中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中伦律师事务所

关于歌尔微电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

法律意见书

二〇二一年十二月

目 录

一、本次发行上市的批准和授权.....6
二、发行人本次发行上市的主体资格.....94
三、本次发行上市的实质条件.....94
四、发行人的设立.....95
五、发行人的独立性.....95
六、发行人的发起人、股东及实际控制人.....97
七、发行人的股本及演变.....100
八、发行人的业务.....101
九、关联交易及同业竞争.....104
十、发行人的主要财产.....128
十一、发行人的重大债权债务.....135
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....141
十三、发行人章程的制定与修改.....141
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....141
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....142
十六、发行人的税务.....142
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....146
十八、发行人募集资金的运用.....148
十九、发行人业务发展目标.....148
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....148
二十一、 发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价.....153
二十二、 律师认为需要说明的其他问题.....153
二十三、 结论.....163

中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM
北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel：+86 10 5957 2288　传真/Fax：+86 10 6568 1022/1838
网址：www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于歌尔微电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
法律意见书

致：歌尔微电子股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）接受歌尔微电子股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）颁布的《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板首发注册办法》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》及深交所颁布的《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称“《创业板审核规则》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《创业板上市规则》”），以及证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本法律意见书。

为出具本法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规范性文件的相关规定和本所业务规则的有关要求，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行上市有关的文件资料和事实进行了核查和验证，并听取了相关人员就有关事实的陈述和说明。

（一） 就公司提供的文件、资料和陈述，本所及本所律师已得到公司的如下保证：

1. 文件上所有的签名、印鉴都是真实的；

2. 所有提供给本所及本所律师的文件的原件都是真实的；

3. 所有提供给本所及本所律师的文件的复印件都与其原件一致；

4. 该等文件中所陈述的事实均真实、准确、完整，没有遗漏和/或误导。

（二） 为出具本法律意见书，本所律师特作如下声明：

1. 本所及本所律师根据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。

2. 本法律意见书依据我国现行有效的或者发行人的行为、有关事实发生或存在时适用的法律、行政法规、规章和规范性文件，并基于本所律师对该等规定的理解而出具。

3. 本所及本所律师对本法律意见书所涉及的有关事实的了解，最终依赖于发行人向本所及本所律师提供的文件、资料及所作陈述，且发行人已向本所及本所律师保证了其真实性、完整性和准确性。

4. 本法律意见书仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题（以本法律意见书发表意见事项为准及为限）发表法律意见，本所及本所律师并不具备对有关会计、验资及审计、资产评估、投资决策等专业事项和境外法律事项发表专业

意见的适当资格。本法律意见书中涉及资产评估、会计审计、投资决策、境外法律事项等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述，且并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证，对该等内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

5. 本所律师在制作法律意见书的过程中，对与法律相关的业务事项，履行了法律专业人士特别的注意义务；对于其他业务事项，履行了普通人一般的注意义务。

6. 对于出具本法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所及本所律师有赖于有关政府部门出具或提供的证明文件。

7. 本所同意将本法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报深交所、证监会审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

8. 本所对申报材料中的复印件出具的与原件相符的见证或鉴证意见，仅说明该复印件与原件核对无异，并不对该文件内容的合法真实性发表意见。

9. 本法律意见书与律师工作报告不可分割。

10. 本所同意发行人依据深交所、证监会审核要求在其为本次发行上市而编制的《招股说明书（申报稿）》中部分或全部自行引用法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。发行人并应保证在刊发《招股说明书（申报稿）》之前取得本所及本所律师对相关内容的确认，并在对《招股说明书（申报稿）》进行任何修改时，及时知会本所及本所律师。

11. 本法律意见书仅供公司为本次发行上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下述名称分别具有以下含义：

歌尔微/公司/发行人	指	歌尔微电子股份有限公司
歌尔微有限	指	歌尔微电子有限公司，系发行人前身
歌尔股份	指	歌尔股份有限公司，深交所主板上市公司，股票代码 002241.SZ，系发行人控股股东
歌尔集团	指	歌尔集团有限公司，系歌尔股份控股股东
《公司章程》	指	《歌尔微电子股份有限公司章程》及其修订
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《歌尔微电子股份有限公司章程（草案）》
《发起人协议》	指	《歌尔微电子股份有限公司发起人协议》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《证券投资基金法》	指	《中华人民共和国证券投资基金法》
《创业板首发注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《创业板审核规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《分拆规定》	指	《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》
保荐机构/主承销商/中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
审计机构/中喜	指	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期	指	2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月
《审计报告》	指	《歌尔微电子股份有限公司审计报告》（中喜审字[2021]第 01678 号）
《内部控制鉴证报告》	指	《歌尔微电子股份有限公司内部控制鉴证报告》（中喜专审字[2021]第 02261 号）
《主要税种纳税情况的专项审核报告》	指	《歌尔微电子股份有限公司主要税种纳税情况的专项审核报告》（中喜专审字[2021]第 02322 号）
境外律师	指	为本法律意见书引用的就发行人境外关联方出具法律意见书的境外律师，包括美国律师和香港律师
境外法律意见书	指	境外律师出具的法律意见书、备忘录
法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
律师工作报告	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》
《招股说明书（申报稿）》	指	《歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》

本次发行、本次发行上市	指	发行人申请在境内首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市
本次分拆、本次分拆上市	指	歌尔股份分拆所属子公司歌尔微在创业板上市
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

*注：本法律意见书所涉统计数据中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入造成。

正 文

一、本次发行上市的批准和授权

本所律师查阅了控股股东歌尔股份第五届董事会第二十次会议、第五届董事会第二十四次会议和 2021 年第一次临时股东大会会议文件、歌尔股份在指定的上市公司信息披露网站公告的信息、发行人第一届董事会第八次会议和 2021 年第三次临时股东大会的会议通知、议案、会议记录和会议决议等文件，履行了必要的查验程序。

经核查，本所律师认为：

1. 歌尔股份和发行人有关本次发行上市的董事会及股东大会的召开及批准本次发行上市决议的程序合法、有效。

2. 根据有关法律、法规、规章、规范性文件以及歌尔股份的公司章程、《公司章程》的规定，上述决议的内容合法有效。

3. 发行人股东大会授权董事会具体办理本次发行上市事宜的授权范围、程序合法有效。

4. 发行人本次发行上市尚须取得深交所审核通过并经证监会履行发行注册程序，股票上市交易尚需经深交所同意。

二、发行人本次发行上市的主体资格

本所律师查阅了发行人的全套工商登记资料，并取得了发行人设立及历次变更的相关批准文件、《营业执照》、主管部门出具的证明文件等相关资料，对发行人现行有效的《营业执照》进行了查验，并登录国家企业信用信息公示系统对发行人的工商登记信息进行了查询。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人具备本次发行上市的主体资格。

2. 发行人为依法由有限责任公司整体变更设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》的规定需要终止的情形。

三、本次发行上市的实质条件

本所律师根据《公司法》《证券法》的有关规定，并对照《创业板首发注册办法》《创业板审核规则》《创业板上市规则》《分拆规定》对发行人本次发行上市所应具备的实质条件逐项进行了审查。本所律师查验了包括但不限于下列文件：发行人的《审计报告》《内部控制鉴证报告》、验资报告、相关政府部门出具的无违规证明、发行人的声明与承诺、《招股说明书（申报稿）》、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、发行人的工商登记资料、股东大会决议、董事会决议、发行人控股股东及实际控制人的声明与承诺、发行人控股股东歌尔股份的公告文件、发行人的公司治理相关制度及发行人辅导验收资料，并登录国家企业信用信息公示系统对工商登记信息进行了查询。

经核查，本所律师认为：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的条件

1. 发行人本次拟发行的股票为每股面值 1.00 元并在创业板上市的人民币普通股股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2. 经审查发行人于 2021 年 12 月 3 日召开的 2021 年第三次临时股东大会的会议文件，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、起止时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条之规定。

3. 根据发行人与中信建投签署的《保荐协议》，发行人本次发行上市由具有保荐资格的中信建投担任保荐机构，符合《证券法》第十条第一款之规定。

4. 发行人已经依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会、董事会秘书等机构及工作制度；董事会由七名董事组成，其中包括三名独立董事；董事会下设四个专门委员会，各机构分工明确，相关机构和人员

能够依法履行职责。发行人已具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

5. 根据中喜出具的《审计报告》，并经本所律师查验，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

6. 根据中喜出具的《审计报告》，并经本所律师查验，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

7. 根据发行人及其控股股东、实际控制人的承诺、实际控制人的无犯罪记录证明，并经本所律师进行网络核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》和《证券法》规定的条件。

（二）发行人本次发行上市符合《创业板首发注册办法》规定的条件

1. 主体资格

发行人前身为歌尔微有限，歌尔微有限成立于 2017 年 10 月 31 日，并于 2021 年 1 月 22 日按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，依法设立且持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，本所律师认为，发行人符合《创业板首发注册办法》第十条之规定。

2. 财务与会计

（1）根据《内部控制鉴证报告》及《审计报告》、发行人的承诺，发行人的会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

（2）中喜出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，认为“歌尔微于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。基于本所律师作为非财务会计专业人员的理解和判断，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

综上，本所律师认为，发行人符合《创业板首发注册办法》第十一条之规定。

3. 发行人的业务及持续经营能力

（1）根据发行人及其控股股东、实际控制人的承诺并经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，除律师工作报告正文之“五、发行人的独立性”部分所述情形，发行人的资产完整，业务及人员、财务、机构独立，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易。

（2）根据发行人的工商登记资料，发行人及其控股股东、实际控制人的承诺并经本所律师查验，发行人的主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（3）根据发行人及其控股股东、实际控制人的承诺并经本所律师查验，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，本所律师认为，发行人符合《创业板首发注册办法》第十二条之规定。

4. 生产经营合法合规

（1）公司是一家以 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售为主的半导体公司，公司主要产品包括 MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器和微系统模组。经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（2）根据发行人及其控股股东、实际控制人的承诺，控股股东歌尔股份的公告文件、实际控制人的无犯罪记录证明、发行人主要主管部门出具的证明文件，并经本所律师适当网络核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（3）根据发行人及其董事、监事和高级管理人员的承诺，并经本所律师查验，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上，本所律师认为，发行人符合《创业板首发注册办法》第十三条之规定。

（三） 发行人本次发行上市符合《创业板审核规则》和《创业板上市规则》规定的条件

1. 如前文所述，发行人本次发行上市符合《创业板首发注册办法》规定的各项发行条件。因此，本所律师认为，发行人符合《创业板审核规则》第十八条和《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2. 发行人目前的股本总额为 58,208.01 万元，于本次发行上市后，发行人股本总额将不低于 3,000 万元，本所律师认为，发行人符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项之规定。

3. 根据本次发行方案，发行人本次拟公开发行新股数量不超过 7,937.00 万股（行使超额配售选择权前），公开发行的股份占发行后股份总数的比例不低于 10%（行使超额配售选择权前，最终发行数量以深交所审核通过的数量为准），本所律师认为，发行人符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项之规定

4. 发行人为境内企业且不存在表决权差异安排。根据发行人最近一次增资对应的估值情况，发行人预计市值不低于 10 亿元；根据《审计报告》，发行人 2020 年度营业收入为 315,875.16 万元，归属于母公司股东的净利润为 34,620.51

万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 25,607.39 万元，因此，本所律师认为，发行人符合《创业板审核规则》第二十二条第二款第（一）项和《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（二）项之规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《创业板审核规则》和《创业板上市规则》规定的上市条件。

（四） 发行人本次发行上市符合《分拆规定》规定的条件

1. 根据歌尔股份公开披露的信息并经本所律师查验，歌尔股份于 2008 年在深交所中小企业板（现主板）上市，截至本法律意见书出具之日，其股票境内上市已满 3 年，符合《分拆规定》第一条第（一）项之规定。

2. 根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（瑞华审字[2019]96010064 号）、中喜出具的《审计报告》（中喜审字[2020]第 00513 号）及《审计报告》（中喜审字[2021]第 00196 号），歌尔股份 2018 年度、2019 年度和 2020 年度实现归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为 7.06 亿元、12.81 亿元和 27.59 亿元，符合“最近 3 个会计年度连续盈利”的规定；根据中喜出具的《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度和 2020 年度实现归属于母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为-470.87 万元、-4,175.09 万元、25,607.39 万元，歌尔股份最近 3 个会计年度扣除按权益享有的发行人的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于 6 亿元。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《分拆规定》第一条第（二）项之规定。

3. 根据中喜出具的《审计报告》（中喜审字[2021]第 00196 号），歌尔股份 2020 年归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 27.59 亿元；根据发行人的《审计报告》，发行人 2020 年度的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 25,607.39 万元。因此，歌尔股份最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净利润未超过归属于上市公司股东净

利润的 50%；歌尔股份 2020 年末归属于上市公司股东的净资产为 196.53 亿元；发行人 2020 年末的净资产为 120,224.55 万元，因此，歌尔股份最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净资产未超过归属于上市公司股东的净资产的 30%。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《分拆规定》第一条第（三）项之规定。

4. 根据歌尔股份公开披露的信息、歌尔股份的确认并经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，歌尔股份不存在资金、资产被其控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，不存在其他损害上市公司利益的重大关联交易。

根据歌尔股份及其控股股东、实际控制人的确认并经本所律师检索证监会、证券交易所等官方网站，歌尔股份及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过证监会的行政处罚；歌尔股份及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。经本所律师核查，歌尔股份最近 1 年（2020 年）财务报告已由中喜出具无保留意见的审计报告（中喜审字[2021]第 00196 号）。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《分拆规定》第一条第（四）项之规定。

5. 根据歌尔股份公开披露的信息、歌尔股份及发行人的确认并经本所律师查验，歌尔股份最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产、通过重大资产重组购买的业务和资产，不存在作为发行人的主要业务和资产的情形；发行人主要从事 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售相关业务，不属于主要从事金融业务的公司，符合《分拆规定》第一条第（五）项之规定。

6. 根据歌尔股份公开披露的信息、发行人的工商登记资料及其确认，截至本法律意见书出具之日，歌尔股份董事、高级管理人员及其关联方直接持有发行人的股份情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	姜　龙	1,075.00	1.8468
2	歌尔集团	563.53	0.9681

合计	**1,638.53**	**2.8149**

发行人董事、高级管理人员及其关联方直接持有发行人的股份情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	姜　龙	1,075.00	1.8468
2	歌尔集团	563.53	0.9681
3	宋青林	1,075.00	1.8468
合计		**2,713.53**	**4.6617**

由上表所示，歌尔股份董事、高级管理人员及其关联方持有发行人的股份合计未超过发行人本次分拆上市前总股本的 10%；发行人董事、高级管理人员及其关联方持有发行人的股份合计未超过发行人本次分拆上市前总股本的 30%。

此外，歌尔股份第五届董事会第九次会议审议通过了《关于子公司拟实施股权激励计划的议案》，根据该股权期权激励计划，歌尔微有限向 308 名激励对象授予合计 1,740 万份股权期权。即使上述股权期权全部行权，亦不会导致歌尔股份董事、高级管理人员及其关联方持有发行人的股份合计超过发行人本次分拆上市前总股本的 10%的情况；不会导致发行人董事、高级管理人员及其关联方持有发行人的股份合计超过发行人本次分拆上市前总股本的 30%的情况。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《分拆规定》第一条第（六）项之规定。

7. 歌尔股份于 2021 年 4 月 22 日公告了《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案》，于 2021 年 11 月 9 日公告了《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）》。经查验歌尔股份的公告文件，歌尔股份已经充分披露并说明：“本次分拆有利于歌尔股份突出主业、增强独立性；本次分拆后，歌尔股份与拟分拆所属子公司均符合证监会、深交所关于同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷。”

综上，本所律师认为，歌尔股份的信息披露符合《分拆规定》第一条第（七）项之规定。

经核查，本所律师认为：

发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《创业板首发注册办法》《创业板审核规则》《创业板上市规则》《分拆规定》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项实质性条件。

四、发行人的设立

本所律师核查了发行人设立的相关文件，包括但不限于歌尔微有限股东会会议决议等会议文件、《发起人协议》、整体变更时的审计报告、资产评估报告、验资报告、创立大会决议、《公司章程》、第一届董事会第一次会议决议、第一届监事会第一次会议决议、《营业执照》、工商登记资料等相关资料，查询了国家企业信用信息公示系统等网站。

经核查，本所律师认为：

1. 歌尔微有限整体变更为歌尔微的程序、条件、方式等，符合相关法律、法规、规范性文件的规定。

2. 《发起人协议》的内容符合相关法律、法规、规范性文件的规定，不会因此引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

3. 歌尔微有限整体变更为歌尔微的过程中，履行了决策、审计、资产评估、验资、登记等必要程序，符合当时相关法律、法规、规范性文件的规定。

4. 发行人创立大会的召开程序及决议内容，符合相关法律、法规、规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

本所律师查验了包括但不限于《审计报告》、关联交易协议文件、内部制度文件、发行人董事、监事及高级管理人员的任职情况，发行人及其子公司的开户许可文件，发行人的《营业执照》，与发行人生产经营相关的不动产权证书、房屋租赁合同、商标许可协议、专利证书及专利许可协议、非专利技术转让协议，发行人的重大业务合同，发行人的劳动合同范本等资料并实地考察了发行人的主要生产经营场所等。

经核查，本所律师认为：

除律师工作报告已披露的情形外，发行人的资产完整，人员、财务、机构和业务均独立于发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力；前述已披露情形不会对发行人的独立性产生重大不利影响。

六、发行人的发起人、股东及实际控制人

本所律师向发行人的发起人及现有股东发出了股东调查表并核实了相应信息，访谈了发行人的实际控制人，并查验了自然人股东的身份证明文件及机构股东现行有效的《营业执照》、公司章程/合伙协议、发行人设立时的验资报告及银行汇款凭证、《发起人协议》，历次股权变动涉及的《增资协议》及相关协议，查验了律师工作报告正文之“四、发行人的设立”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”部分核查的其他文件等文件资料，并登录中国证券投资基金业协会网站、国家企业信用信息公示系统进行了网络核查。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人的发起人股东均为依法设立并有效存续的有限公司或具有民事行为能力的自然人，均具有法律、法规、规章和规范性文件所规定的担任发起人或进行出资的资格。

2. 发行人半数以上发起人在中国境内有住所，发行人的发起人及股东人数、住所、出资比例符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

3. 发起人投入发行人的资产的产权关系清晰，将上述资产投入发行人不存在法律障碍。

4. 在将歌尔微有限依法整体变更设立股份有限公司时，不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形，亦不存在发起人以在其他企业中的权益折价入股的情形。

5. 发行人系由歌尔微有限整体变更而来，歌尔微有限的资产、业务、债权、债务全部由发行人承继。发起人投入发行人的资产或权利的权属证书已由发起人转移给发行人，不存在法律障碍或风险。

6. 发行人最近两年内实际控制人未发生变更。

7. 公司尚未取得有关主管部门对国有股份的设置批复文件，发行人正在配合相关股东积极办理批复事宜，预计将于本次发行上市前取得国有股份的设置批复。

8. 发行人现有股东中的私募投资基金或私募投资基金管理人股东合法设立并有效存续，已按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定在中国证券投资基金业协会完成了备案或登记，符合法律法规的规定。

9. 发行人最近一年新增股东具备法律、法规规定的股东资格，其增资发行人均系真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；除律师工作报告已披露情形外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系；新增股东所持有发行人股份不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

七、发行人的股本及演变

本所律师核查了发行人的工商登记资料，包括但不限于公司设立文件、历次股权演变的协议、公司章程、董事会决议、股东会/股东大会决议、《营业执照》等文件，就历史沿革中的有关情况对发行人的主要股东等进行了访谈，并于国家企业信用信息公示系统进行了工商登记信息查询。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，股权不存在纠纷及风险。

2. 发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效。

3. 发行人间接控股股东歌尔集团质押歌尔股份的股份不会导致影响发行人控制权稳定的情形；发行人各直接股东均未将其持有的发行人的股份全部或部分

进行质押，未在该等股份之上设置任何第三方权益，亦未就该等股份所含的表决权、收益权设置任何限制性安排，该等股份不存在司法冻结或权利受限、权属争议的情形。

4. 发行人股东歌尔集团与部分机构股东签署的《关于歌尔微电子股份有限公司之股东回购权的相关约定》约定的相关特殊权利条款已于发行人上市申请通过证监会派出机构辅导验收之日终止，不会对发行人未来产生影响。

八、发行人的业务

本所律师查验了发行人及其境内全资子公司的《营业执照》及业务资质证书，发行人的主要业务合同、《审计报告》、发行人的声明、境外投资批准文件及境外律师出具的境外法律意见书，并现场考察了发行人的主要生产经营场所、走访了发行人部分主要客户及供应商，就有关业务问题与发行人的管理人员进行了访谈。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

2. 发行人在大陆以外的经营活动符合当地法律法规的规定。

3. 发行人的主营业务突出且最近两年主营业务未发生过重大变更。

4. 发行人的业务合法、合规，不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

本所律师与中喜就关联交易定价依据进行了沟通，并查验了包括但不限于下列文件：发行人主要关联法人的《营业执照》及公司章程；发行人的股东、董事、监事、高级管理人员及其他主要关联自然人签署的调查表；中喜出具的《审计报告》；发行人关联交易的相关合同；发行人独立董事关于发行人报告期内关联交易的独立意见；发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》，发行人控股股东、实际控制人出具的关于规范关联交易和避免同业竞争的承诺；国家企业信用信息公示系统、企查查等网站的查询结果。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人已按照《公司法》《创业板上市规则》及有关证券监管部门的规定认定并以列示或概括描述的方式披露了关联方，发行人与关联方之间的关联关系清晰、明确。

2. 律师工作报告中披露的发行人与关联方报告期内发生的关联交易已经发行人董事会及股东大会确认，发行人的独立董事已经对关联交易发表了独立董事意见，该等关联交易未对发行人的经营独立性产生重大不利影响，定价不存在显失公允的情形，不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

3. 发行人在《公司章程》及其他公司制度中明确了关联交易公允决策的程序，发行人控股股东、实际控制人已经出具了减少和规范关联交易的承诺函。

4. 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争，发行人控股股东、实际控制人已经出具了避免同业竞争的承诺函。

5. 发行人已对有关关联交易和避免同业竞争的承诺和措施进行了充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

本所律师核查了发行人持有的不动产权属证书，发行人租赁房产的租赁合同、租赁房产的权属证明或出租方出具的说明，发行人持有的专利证书、域名证书，发行人获授权许可的注册商标证书、专利证书，发行人主要生产设备购买合同、发票及付款凭证，发行人就财产状况出具的说明；查阅了《审计报告》、国家知识产权局出具的商标查册证明和专利查册证明；实地查验了发行人的主要生产设备情况，并登录国家企业信用信息公示系统网站、国家知识产权局网站、工业和信息化部 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统网站进行公开查询；查阅了发行人子公司的工商登记资料等。

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人的主要财产包括不动产权、租赁房屋使用权、知识产权、对外投资以及主要生产经营设备等，本所律师认为：

1. 发行人合法拥有律师工作报告中披露的主要财产的所有权或使用权，其财产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2. 发行人的主要财产未设定担保或存在其他权利限制。

3. 发行人租赁的部分房屋未取得产权证书或未办理租赁备案的情形不影响发行人使用所承租的房产，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响，不会构成发行人本次发行的实质性障碍。

十一、 发行人的重大债权债务

本所律师对发行人的财务负责人进行了访谈，会同保荐机构和审计机构对发行人报告期内的主要供应商和客户进行了函证和走访，并查验了包括但不限于下列文件：发行人已经履行完毕或正在履行的对发行人经营存在较大影响的重大合同、发行人《企业信用报告》、发行人与中信建投签署的《保荐协议》，中喜出具的《审计报告》及发行人出具的说明，并就发行人是否存在侵权之债登录了中国裁判文书网、中国执行信息公开网及所在地法院官网进行检索。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人在律师工作报告中披露的重大合同合法有效，截至本法律意见书出具之日，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大影响的潜在风险，合同履行不存在重大法律障碍。

2. 截至本法律意见书出具之日，发行人报告期内已经履行完毕的重大合同不存在法律纠纷。

3. 截至本法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的尚待履行的重大侵权之债。

4. 除律师工作报告正文之“九、关联交易及同业竞争”中披露的情况外，发行人与其他关联方之间无其他重大债权债务关系，不存在发行人为关联方提供担保的情况。

5. 发行人金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动发生，合法有效。

十二、 发行人重大资产变化及收购兼并

本所律师查验了包括但不限于下列文件：律师工作报告正文之“七、发行人的股本及演变”、“十、发行人的主要财产”部分查验的文件；发行人下属企业的工商登记资料；重组相关协议、审计报告、评估报告、验资报告、资产过户文件等；发行人的说明。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人设立至今不存在合并、分立、减少注册资本、出售资产、注销子公司行为。发行人设立至今的增资扩股、报告期内的收购资产的行为符合当时法律、法规和规范性文件的规定，均履行了必要的法律手续。

2. 截至本法律意见书出具之日，发行人无拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购行为。

十三、 发行人章程的制定与修改

本所律师查验了包括但不限于下列文件：发行人自设立以来的工商登记资料、历次董事会和历次股东大会的会议文件。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人的《公司章程》及《公司章程（草案）》的制定、修改均已履行了法定程序。

2. 发行人的《公司章程》及《公司章程（草案）》的内容符合现行法律、法规、规章、规范性文件的规定。

3. 发行人的《公司章程（草案）》系按照证监会发布的《上市公司章程指引》的格式和内容、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及证监会制定的其他有关上市公司章程的规定起草，符合现行有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

本所律师查验了包括但不限于下列文件：发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》等规则，发行人设立后历次股东大会、董事会、监事会的相关会议文件。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会等组织机构，该等组织机构的设置符合有关法律、法规、规章、规范性文件的规定。

2. 发行人制定了健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等规则符合有关法律、法规、规章、规范性文件的规定。

3. 发行人设立后的历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

4. 发行人设立后的股东大会、董事会的历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

本所律师查验了包括但不限于下列文件：发行人工商登记资料中有关董事、监事和高级管理人员任职的有关文件，发行人选举/聘任董事、监事、高级管理人员的股东（大）会决议、董事会决议等文件，发行人选举职工代表监事的职工代表大会决议，发行人董事、监事、高级管理人员的身份证明文件、出具的承诺函及填写的调查表，并核查了独立董事相关会计资格。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人的董事、监事和高级管理人员的资格及任职符合法律、法规和规范性文件以及发行人《公司章程》的规定。

2. 发行人的董事、监事、高级管理人员近二年内无重大变化，其变化情况已履行了必要的法律程序，符合法律、法规、规章和规范性文件以及发行人《公司章程》的规定。

3. 发行人设立了三名独立董事，其任职资格符合有关规定，其职权范围不违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

十六、 发行人的税务

本所律师查验了包括但不限于下列文件：《审计报告》《主要税种纳税情况的专项审核报告》、境外律师出具的境外法律意见书、发行人的说明、发行人的税务主管部门出具的证明文件、发行人的高新技术企业证书、发行人报告期内的纳税申报材料，核查了发行人及其全资子公司政府补助的政策文件及银行回单等凭证。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人及其全资子公司执行的主要税种、税率符合现行有关法律、法规、规章和规范性文件的要求。

2. 发行人及其全资子公司报告期内享受的主要税收优惠政策、财政补贴真实、合法、有效。

3. 依据税务主管部门的证明及境外法律意见书，发行人及其全资子公司近三年依法纳税，不存在被税务部门处罚的情形。

十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师查验了包括但不限于下列文件：公司及全资子公司所在地环境保护主管部门出具的文件、发行人报告期内主要建设项目及募集资金投资项目的环境影响评价文件、环境保护主管部门的批复文件及有关验收文件，报告期内发行人的排污检测报告，并登录发行人及其全资子公司环境保护主管部门的官方网站、质量与技术监督管理主管部门的网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站进行了查询，对环保部门负责人进行了访谈，并查验发行人出具的说明。

经核查，本所律师认为：

1. 截至本法律意见书出具之日，发行人的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求，报告期内不存在因违反环境保护的法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情况。

2. 发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准，报告期内不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而受到重大行政处罚的情况。

十八、 发行人募集资金的运用

本所律师现场察看了发行人的募投项目所在厂房，查验了包括但不限于下列文件：发行人第一届董事会第八次会议文件、2021 年第三次临时股东大会会议文件、募集资金投资项目的可行性研究报告、项目实施主体投资管理主管部门出具的批复/备案文件、环保主管部门出具的批复/备案文件；募集资金投资项目所在厂房或代建厂房的租赁协议、建设审批手续、权属证书等文件。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人本次公开发行上市募集的资金有明确的使用方向。

2. 发行人的募集资金投资项目中涉及的固定资产投资项目已依法取得有权部门的备案和核准，募集资金拟投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规的规定。

3. 发行人的募集资金拟投资项目均为发行人及其子公司独立进行，不存在与第三方合作的情况，该等项目的实施不会导致同业竞争。

4. 发行人建立了募集资金存储及使用的专项管理制度，募集资金将存放于董事会决定设立的专项存储账户，募集资金的使用将严格按照《募集资金管理制度》及证监会、深交所关于募集资金的使用规定进行。

十九、 发行人业务发展目标

本所律师核查了包括但不限于下列文件：发行人出具的书面说明、发行人为本次发行编制的《招股说明书（申报稿）》；律师工作报告正文之“八、发行人的业务”部分查验的其他文件。

经核查，本所律师认为：

发行人为本次发行上市编制的《招股说明书（申报稿）》中所述的业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师访谈了发行人的法定代表人、董事长、总经理及董事会秘书等人员，查阅了最高人民法院裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网、信用中国、北大法宝等网站公开的案件信息，查验了包括但不限于发行人出具的书面说明；发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上的主要股东出具的承诺文件；发行人董事、监事及高级管理人员填写的调查表；发行人股东填写的股东调查表；发行人董事、监事、高级管理人员提供的无犯罪记录证明；发行人工商、税务、社保及住房公积金等各主管部门出具的证明文件；境外律师出具的境外法律意见书等文件。

经核查，本所律师认为：

1. 发行人尚未了结的专利权诉讼不属于可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼；截至本法律意见书出具之日，发行人及其全资子公司不存在尚未了结的或可预见的、可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

2. 发行人控股股东尚未了结的专利权诉讼不属于可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼；截至本法律意见书出具之日，持有发行人 5%以上股份的股东及其实际控制人不存在尚未了结的或可预见的、可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

3. 截至本法律意见书出具之日，发行人的董事长姜龙先生、总经理宋青林先生不存在尚未了结的或可预见的、可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、 发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价

1. 发行人关于本次发行上市的《招股说明书（申报稿）》系由发行人与保荐机构共同编制，本所律师参与了《招股说明书（申报稿）》部分章节的讨论，并已阅读《招股说明书（申报稿）》，确认《招股说明书（申报稿）》与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。

2. 本所及本所律师对发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。对于《招股说明书（申报稿）》的其它内容，根据发行人董事、监事、高级管理人员及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，该等内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、 律师认为需要说明的其他问题

（一）关于劳动用工及社会保险、住房公积金

本所律师查阅了包括但不限于下列文件：发行人的员工名册、社会保险缴纳凭证、住房公积金缴纳凭证；社保公积金主管部门出具的无违规证明文件；发行人实际控制人、歌尔集团出具的承诺等文件。

经核查，本所律师认为：

鉴于发行人已取得主要生产经营地社会保险及住房公积金主管部门出具的合规证明，发行人应缴未缴社会保险和住房公积金事项不构成重大违法违规行为。即使未来相关主管部门要求发行人补缴社会保险或住房公积金，发行人实际控制人、歌尔集团承诺无条件足额补偿发行人及其下属子公司因此发生的支出或承受的损失，不会对发行人持续经营造成不利影响，不构成发行人本次发行上市的法律障碍。

（二）关于引用第三方数据

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：Yole 发布的报告、发行人向 Yole 购买报告的付款凭证、公开查询 Yole 的相关信息；搜索了近半年来引用 Yole 数据的其他招股说明书，并将 Yole 的数据与市场其他公开渠道可查询到的数据进行了比对。

经核查，本所律师认为：

发行人付费报告非专门为发行人定制，Yole 作为行业内较为权威的研究机构，其数据具有真实性及权威性，发行人引用相关数据具有必要性及完整性，与其他披露信息不存在重大不一致的情形。

（三） 关于主要客户基本情况

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：报告期内发行人与前五大客户签订的主要合同、《招股说明书（申报稿）》；访谈了发行人财务负责人、访谈了发行人报告期内主要客户；通过国家企业信用信息公示系统及上市公司公开发布的资料，查阅了主要客户的基本情况；根据发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要客户基本信息进行比对。

经核查，本所律师认为：

发行人前五大客户处于正常经营状态，与发行人合作具有商业合理性；除歌尔股份及其关联方外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与该等客户不存在关联关系；不存在该等客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（四） 关于主要供应商基本情况

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：报告期内发行人与前五大供应商签订的主要合同、《招股说明书（申报稿）》；访谈了发行人财务负责人、访谈了发行人报告期内主要供应商；通过国家企业信用信息公示系统及上市公司公开发布的资料，查阅了主要供应商的基本情况；根据发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要供应商基本信息进行比对。

经核查，本所律师认为：

除歌尔股份及其关联方外，报告期内，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人前五大供应商不存在关联关系，亦不存在发行人前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发

行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（五）关于关联方资金占用

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：审阅了发行人的《审计报告》；访谈了发行人财务负责人；取得了发行人《规范与关联方资金往来的管理制度》。

经核查，本所律师认为：

2018 年，微电子业务尚未进行分拆及独立，发行人及其子公司与歌尔股份存在短时间内的资金拆入拆出情况，由此导致公司资金被控股股东短时间占用，该等情形不构成本次发行的实质性障碍。除上述情况外，报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（六）关于发行人报告期内存在财务内控不规范的情形

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：查阅发行人《审计报告》；查阅发行人与歌尔股份资金拆借及利息支付凭证，复核了利息计算过程；查阅发行人与歌尔股份代收代付协议；访谈了发行人财务负责人，了解相关财务内控不规范情形整改规范新情况；根据《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的相关规定对发行人财务内控不规范情形进行了逐条梳理；查阅了关于民间借贷相关法律法规。

经核查，本所律师认为：

报告期内，发行人及其子公司与歌尔股份前述资金拆借行为，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，不存在被处罚情形；发行人通过关联方代收货款是因分拆所致，截至 2020 年 12 月 31 日，前述代收货款均已结清，前述情形不构成本次发行的实质性障碍。

（七）关于经销商

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：通过国家企业信用信息公示系统等第三方系统查询报告期内主要经销商的基本情况；对公司报

告期内的主要经销商进行了访谈或走访；取得了主要经销商出具的确认函；访谈公司销售部负责人；审阅了发行人《招股说明书（申报稿）》；根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要经销商进行比对。

经核查，本所律师认为：

报告期内，发行人主要经销商较为稳定，不存在个人经销商，该等经销商与公司不存在关联关系。发行人制定了经销商管理制度且有效执行，公司对经销商采用了较为审慎的信用政策，对经销商的信用政策相对合理。

（八） 关于外销客户

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：查阅了发行人《招股说明书（申报稿）》；通过上市公司公开发布的资料、中国出口信用保险公司出具信用报告等方式的查询报告期内主要外销客户的基本情况；对部分外销客户进行了访谈、函证；访谈了发行人财务负责人；根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要外销客户进行比对。

经核查，本所律师认为，若将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户，除歌尔股份及其子公司外，发行人与主要外销客户不存在关联关系。

（九） 关于劳务外包

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：查阅了发行人序时账、生产成本明细表、营业成本明细表等财务资料；访谈了发行人财务部门、人力资源部门负责人、歌尔股份人力资源部门相关人员；审阅了发行人员工名册、工资表、歌尔股份劳务服务结算明细等资料。

经核查，本所律师认为：

发行人根据生产需要向歌尔股份采购劳务服务符合行业经营特点，采购金额占营业成本的比例较低。

二十三、 结论

综上所述，经核查，本所律师认为：

（一）依据本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范、勤勉尽责精神和现行法律法规所赋予律师的核查权利进行尽职调查所获取的证据，发行人本次发行上市不存在实质性法律障碍。发行人已按有关法律、法规和规范性文件的规定完成了本次发行上市的准备工作，公司本次发行上市符合《公司法》《证券法》《创业板首发注册办法》《创业板审核规则》《创业板上市规则》等法律、法规、规章及规范性文件规定的公司首次公开发行股票并在创业板上市的主体资格和实质条件。

（二）发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用法律意见书和律师工作报告的内容适当。

（三）公司本次发行股票并上市尚有待于深交所审核通过并经证监会履行发行注册程序，股票上市交易尚需经深交所同意。

本法律意见书正本一式三份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（以下为签字盖章页，无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

宋晓明

经办律师：

赵日晓

经办律师：

周道康

2021 年 12 月 22 日

中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中伦律师事务所

关于歌尔微电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（一）

二〇二二年八月

目 录

目 录 1

释 义 3

第一部分 对《审核问询函》的回复 6

《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争 6

《审核问询函》问题 2.关于实际控制人认定 29

《审核问询函》问题 3.关于业务独立性 36

《审核问询函》问题 5.关于资产和人员独立性 42

《审核问询函》问题 6.关于商标、专利与专利诉讼 50

《审核问询函》问题 7.关于最近一年新增股东及对赌协议 66

《审核问询函》问题 19.关于信息披露 73

《审核问询函》问题 20.关于信息披露豁免 87

第二部分 对发行人有关事项的更新 94

一、 本次发行上市的批准和授权 94

二、 发行人本次发行上市的主体资格 94

三、 本次发行上市的实质条件 94

四、 发行人的设立 95

五、 发行人的独立性 95

六、 发行人的发起人、股东及实际控制人 97

七、 发行人的股本及演变 100

八、 发行人的业务 101

九、 关联交易及同业竞争 104

十、 发行人的主要财产 128
十一、 发行人的重大债权债务 135
十二、 发行人重大资产变化及收购兼并 141
十三、 发行人章程的制定与修改 141
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 141
十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化 142
十六、 发行人的税务 142
十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准 146
十八、 发行人募集资金的运用 148
十九、 发行人业务发展目标 148
二十、 诉讼、仲裁或行政处罚 148
二十一、发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价 153
二十二、律师认为需要说明的其他问题 153
二十三、结论 163
附件一：控股股东歌尔股份及其控制的其他企业 166
附件二：实际控制人及其近亲属控制的其他企业 176
附件三：发行人的未决专利诉讼案件及最新进展 190
附件四：歌尔股份的未决专利诉讼案件及最新进展 193
附件五：发行人及其子公司境内新增专利 201
附件六：发行人及其子公司已届满终止失效专利 210

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述名称分别具有以下含义：

《审核问询函》	指	深圳证券交易所于 2022 年 1 月 26 日出具的《关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函[2022]010134 号）
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
《审计报告》	指	《歌尔微电子股份有限公司审计报告》（中喜财审 2022S00155 号）
《审核问询函回复》	指	《关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》
本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》
韩国微电子	指	Goertek Microelectronics Korea Co, Ltd.，系微电子控股的全资子公司
子公司	指	发行人直接或间接控制的公司
山海智芯	指	青岛山海智芯产业园管理有限公司
法雷奥	指	法雷奥集团及其下属子公司
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》
《证券期货法律适用意见第 3 号》	指	《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》
报告期	指	2019 年、2020 年和 2021 年
补充核查期间	指	《律师工作报告》《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日期间
境内	指	为本补充法律意见书之目的，指除中华人民共和国拥有主权的香港特别行政区、澳门特别行政区以及中国台湾地区之外的中华人民共和国领土

中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM
北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel：+86 10 5957 2288 传真/Fax：+86 10 6568 1022/1838
网址：www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于歌尔微电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（一）

致：歌尔微电子股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）接受歌尔微电子股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《公司法》《证券法》等有关法律、行政法规和证监会颁布的《创业板首发注册办法》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》及深交所颁布的《创业板审核规则》《创业板上市规则》，以及证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，为发行人出具了《法律意见书》和《律师工作报告》。

根据深交所于 2022 年 1 月 26 日出具的《审核问询函》要求，本所律师对《审核问询函》所列的相关问题进行了核查，同时鉴于本次发行上市的报告期发生变

化（变更为 2019 年、2020 年和 2021 年），发行人的相关情况亦发生变化，本所律师现就核查情况和其他更新事项出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》《律师工作报告》不可分割的一部分。《法律意见书》《律师工作报告》与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在《律师工作报告》《法律意见书》中的含义相同。本所在《律师工作报告》《法律意见书》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本所律师审阅了出具本补充法律意见书所需的有关文件资料，并据此出具本补充法律意见书；对于财务、审计等专业事项，不属于本所律师专业范围事项，本所律师不具备核查和作出判断的合法资格，因此，本所律师仅对财务、审计等文件的数据和结论予以引用；本所律师在本补充法律意见书中对有关财务、审计数据和结论的引用，并不意味着本所对相关数据、结论的真实性作出任何明示或默示的认可或保证。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的之依据。本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所需要的法定文件，随其他申请材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师出具本补充法律意见书如下：

第一部分 对《审核问询函》的回复

《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争

申请文件显示：

（1）发行人是上市公司歌尔股份的控股子公司，本次申报系歌尔股份将发行人分拆至创业板上市。

（2）发行人及其控股子公司系歌尔股份唯一从事 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售的企业，并认定发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情况。

请发行人：

（1）说明本次申报是否符合上市公司分拆相关规定。

（2）说明是否仅简单依据经营范围对同业竞争做出判断，或者仅以产品类型、产品用途、商标商号、生产基地的不同来认定不构成同业竞争，是否完整披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业；并结合关联企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务及上下游业务情况、客户和供应商重叠情况等，说明认定不存在同业竞争的依据是否充分。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 查阅了证监会出具的证监许可[2008]613 号《关于核准歌尔声学股份有限公司首次公开发行股票的批复》以及歌尔股份《首次公开发行股票上市公告书》等相关公告文件，核查歌尔股份上市是否已经满三年；

（二） 查阅了中喜为歌尔股份出具的中喜审字[2019]第 1637 号《审计报告》、中喜审字[2020]第 00513 号《审计报告》、中喜审字[2021]第 00196 号《审计报告》、中喜财审 2022S00281 号《审计报告》以及中喜为发行人出具的中喜审字[2021]第 01678 号《审计报告》、中喜财审 2022S00155 号《审计报告》，核查歌尔股份是否符合《分拆规定》的各项财务指标；

（三） 查阅了中喜出具的中喜专审字[2021]第 00386 号《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表的专项审核报告》、中喜专审 2022Z00188 号《关于歌尔股份有限公司非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》，歌尔股份独立董事关于控股股东及其他关联方资金占用的相关审查意见，歌尔股份、歌尔集团、姜滨、胡双美出具的承诺函等文件，了解歌尔股份是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情况，是否存在其他损害歌尔股份利益的重大关联交易；

（四） 登录证监会、深交所等网站检索歌尔股份及其控股股东、实际控制人最近三十六个月内是否受到证监会的行政处罚或最近十二个月内是否被证券交易所公开谴责；

（五） 查阅了歌尔股份董事及高级管理人员、发行人董事及高级管理人员填写的调查表，核查其持股、任职情况；

（六） 查阅了歌尔股份相关公告文件，核查了歌尔股份最近三年募集资金投资项目情况、重大资产购买情况；

（七） 查阅了歌尔股份首次公开发行股票招股说明书，了解歌尔股份首次公开发行股票并上市时的主要业务和资产情况；

（八） 查阅了歌尔股份关于本次分拆相关的决议文件及独立董事出具的独立意见，核查歌尔股份是否履行决策程序；

（九） 查阅了歌尔股份第五届董事会第二十四次会议决议公告、2021 年第一次临时股东大会决议公告、《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案》等公告文件，核查歌尔股份是否履行信息披露义务；

（十） 查阅了发行人及其控股股东、间接控股股东、实际控制人就本次分拆出具的各项承诺及书面说明文件；

（十一） 查阅了相关中介机构就本次分拆出具的核查意见；

（十二） 比照《分拆规定》逐条分析本次分拆上市是否符合相关规定；

（十三） 取得了间接控股股东歌尔集团、直接控股股东歌尔股份控制的其他下属企业清单，查阅了歌尔集团、歌尔股份的审计报告以及歌尔股份相关公告文件，了解其合并报表范围，取得了实际控制人及其一致行动人填写的调查表，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站，对控股股东、实际控制人及其近亲属控制企业情况进行了查询，确定了同业竞争核查主体的范围；

（十四） 对控股股东、实际控制人及其近亲属控制的关联企业的经营范围进行了核查，结合发行人主营业务及产品情况，对该等关联企业经营范围中包含“集成电路芯片”“集成电路设计”“半导体”“MEMS”“微机电系统”“传感器”“微系统模组”“麦克风”等的进行重点关注。对相关人员进行了访谈，了解了存在重叠或相似经营范围的原因；

（十五） 查阅了歌尔股份的年度报告等公告文件，了解了歌尔股份的业务板块，以及各业务板块的主营业务、主要产品及应用；取得了歌尔股份、歌尔集团、实际控制人及其近亲属出具的关于其控制企业主营业务、主要经营产品、产业上下游情况的说明；结合歌尔股份营业收入规模，对歌尔股份及其下属子公司的销售明细进行了抽查；

（十六） 取得了上述主要关联企业的客户、供应商清单，对发行人与关联方重叠的客户、供应商情况进行核查，对相关人员进行了访谈，了解了发行人与该等关联企业存在客户、供应商重叠的原因，以及关联企业向重叠客户、供应商销售或采购的内容；

（十七） 实地走访了发行人主要生产基地、查阅了《招股说明书（申报稿）》、查阅了歌尔股份年度报告等公告文件、访谈了相关人员，了解了发行人主营业务、主要产品，主要产品的生产工艺、核心技术、产品用途，了解了发行人主要产品与该等关联企业在工艺流程上和核心技术上的区别；

（十八） 查验了歌尔集团与发行人签署的《商标使用许可合同》，实地走访了发行人主要生产基地；查验了发行人独立性相关文件；

（十九） 取得了实际控制人姜滨、胡双美及其存在对外投资企业的近亲属姜龙、姜迅出具的关于避免同业竞争的承诺函。

二、核查内容

（一）说明本次申报是否符合上市公司分拆相关规定

2022 年 1 月 5 日，证监会公布《上市公司分拆规则（试行）》。根据相关规定，《上市公司分拆规则（试行）》于公布之日起实施，《上市公司分拆规则（试行）》实施前，上市公司分拆方案已经股东大会审议通过的，按照原规则执行。

2021 年 11 月 25 日，发行人控股股东歌尔股份召开了 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等关于分拆子公司歌尔微至创业板上市的相关议案。根据前述规定，本次分拆上市仍适用《分拆规定》。

本次申报符合《分拆规定》的相关要求；本次申报虽不适用《上市公司分拆规则（试行）》，但仍符合《上市公司分拆规则（试行）》相关要求。具体情况如下：

1. 上市公司股票境内上市已满 3 年

根据歌尔股份公开披露的信息并经本所律师核查，歌尔股份于 2008 年在深交所中小企业板（现主板）上市，符合“上市公司股票境内上市已满 3 年”的要求。

2. 上市公司最近 3 个会计年度连续盈利，且最近 3 个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于 6 亿元人民币（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）

根据歌尔股份审计报告，歌尔股份 2018 年、2019 年度、2020 年度和 2021 年度实现归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）

分别为 7.06 亿元、12.81 亿元、27.59 亿元和 38.32 亿元，符合“最近 3 个会计年度连续盈利”的规定。

根据歌尔股份及歌尔微相关审计报告，歌尔股份 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年度扣除按权益享有的歌尔微的净利润后，归属于母公司股东的净利润情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、歌尔股份归属于母公司股东的净利润					
归属于母公司股东的净利润	A	427,470.30	284,800.73	128,054.22	86,772.27
归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益后）	B	383,242.12	275,891.10	134,863.43	70,631.11
2、歌尔微归属于母公司股东的净利润					
归属于母公司股东的净利润	C	32,943.53	34,620.51	30,948.23	35,578.08
归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益后）	D	21,137.70	25,607.39	-4,175.09	-470.87
3、歌尔股份股东享有歌尔微权益比例					
享有权益比例	E	85.8989%	95.8773%	100.00%	100.00%
4、歌尔股份合并报表按权益享有的歌尔微的净利润					
归属于母公司股东的净利润	F=C×E	28,298.13	33,193.21	30,948.23	35,578.08
归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益后）	G=D×E	18,157.05	24,551.67	-4,175.09	-470.87
5、歌尔股份扣除按权益享有的歌尔微的净利润后，归属于母公司股东的净利润					
归属于母公司股东的净利润	H=A-F	399,172.17	251,607.52	97,105.99	51,194.18
归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益后）	I=B-G	365,085.06	251,339.43	139,038.52	71,101.98
归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）	J=MIN（H,I）	365,085.06	251,339.43	97,105.99	51,194.18

*注：歌尔股份享有歌尔微权益比例以各年末持股比例计算。

根据上表，发行人首次申报时及更新 2021 年度财务数据时，歌尔股份最近 3 个会计年度扣除按权益享有的歌尔微的净利润后，归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）累计不低于 6 亿元人民币，符合上述条件。

3. 上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的 50%；上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的 30%

根据歌尔股份及歌尔微相关审计报告，歌尔股份与歌尔微 2020 年度归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与归属于母公司股东净资产的情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2020 年度归属于母公司股东的净利润	2020 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年末归属于母公司股东的净资产
歌尔股份	A	284,800.73	275,891.10	1,965,325.23
歌尔微	B	34,620.51	25,607.39	120,224.55
歌尔股份享有歌尔微的权益比例	C	95.8773%	95.8773%	95.8773%
歌尔股份合并报表按权益享有的歌尔微的净利润或净资产	D=B×C	33,193.21	24,551.67	115,268.03
占比	E=D/A	11.65%	8.90%	5.87%

*注：歌尔股份享有歌尔微权益比例以 2020 年末的持股比例计算。

根据歌尔股份及歌尔微相关审计报告，歌尔股份与歌尔微 2021 年度归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与归属于母公司股东净资产的情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021 年度归属于母公司股东的净利润	2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2021 年末归属于母公司股东的净资产
歌尔股份	A	427,470.30	383,242.12	2,732,774.80
歌尔微	B	32,943.53	21,137.70	377,380.79
歌尔股份享有歌尔微的权益比例	C	85.8989%	85.8989%	85.8989%
歌尔股份合并报表按权益享有的歌尔微的净利润或净资产	D=B×C	28,298.13	18,157.05	324,165.95

占比	E=D/A	6.62%	4.74%	11.86%

*注：歌尔股份享有歌尔微权益比例以 2021 年末的持股比例计算。

因此，歌尔股份最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的歌尔微的净利润未超过归属于上市公司股东的净利润的 50%；歌尔股份最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的歌尔微的净资产未超过归属于上市公司股东的净资产的 30%。

4. 上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，或其他损害公司利益的重大关联交易。上市公司及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚；上市公司及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

（1）根据歌尔股份公开披露的信息、歌尔股份及其实际控制人的确认并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形，不存在其他损害歌尔股份利益的重大关联交易；歌尔股份及其控股股东、实际控制人最近 36 个月未受到过证监会的行政处罚；歌尔股份及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

（2）中喜针对歌尔股份 2021 年财务报表出具的中喜财审 2022S00281 号《审计报告》为无保留意见审计报告。

5. 上市公司最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产，不得作为拟分拆所属子公司的主要业务和资产，但拟分拆所属子公司最近 3 个会计年度使用募集资金合计不超过其净资产 10%的除外；上市公司最近 3 个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产，不得作为拟分拆所属子公司的主要业务和资产。所属子公司主要从事金融业务的，上市公司不得分拆该子公司上市

（1）歌尔股份最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产主要包括双耳真无线智能耳机项目、AR/VR 及相关光学模组项目、青岛研发中心项目等，相关项目具体情况如下：

项目名称	计划投资总额（亿元）	项目情况
双耳真无线智能耳机项目	21.89	该项目产品内容为年产 2,860 万只双耳真无线智能耳机产品。双耳真无线智能耳机产品主要是新型具有人工智能模块的 TWS 耳机产品。TWS 耳机是去掉传统耳机线，将左右两个耳机通过蓝牙技术与智能手机等终端设备相连，组成一个独立的立体声系统，通过增加多种传感器实现触控控制、语音控制、身体信息采集等多种功能。
AR/VR 及相关光学模组项目	10.00	该项目产品内容为年产 350 万套 VR/AR 产品和年产 500 万片精密光学镜片及模组产品。AR/VR 及相关光学模组包括 AR（增强现实）产品、VR（虚拟现实）产品以及相关光学模组产品。AR 产品指一种将真实世界信息和虚拟世界信息“无缝”集成的技术，通过电脑等科学技术，生成基于使用场景和应用环境的虚拟信息，通过先进光学技术将虚拟信息与真实环境实时叠加，被人类感官所感知，从而达到超越现实的感官体验。VR 产品指虚拟现实技术领域相关的硬件产品，是虚拟现实解决方案中用到的硬件设备，包括显示设备、交互设备、运算设备、声音设备等。相关光学模组产品是指服务于 AR/VR 产品的光学镜头、光学模组、光机模组等，是 AR/VR 产品的重要零组件。
青岛研发中心项目	8.00	该项目系研发平台项目，主要为推动歌尔股份研发能力升级。根据相关建设规划，歌尔股份将建设 EMC 实验室（10 米法）、EMC 实验室（3 米法）、消声室、OTA 实验室（23 探头）、OTA 实验室（远场）、SAR&HAC 实验室、通信 RF 实验室、可靠性实验室、电源电池实验室、失效分析实验室、材料分析实验室、光学实验室、纳米压印实验室等。

*注：EMC（Electro Magnetic Compatibility）即电磁兼容性，是指设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力；OTA（Over-the-Air Technology）即空中下载技术或空中升级技术，是指通过移动通信的空中接口对终端设备中的数据及应用进行远程管理的技术；SAR（Specific Absorption Rate）即电磁波吸收比值，HAC（Hearing Aid Compatibility）即助听器兼容性，均系用以衡量天线电磁兼容性的指标；RF（Radio Frequency）即射频，指一种高频交流变化可辐射到空间的电磁波，频率范围在 300KHz-300GHz 之间。

歌尔微是一家以 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售为主的半导体公司，上述项目涉及的主要业务和资产不包括 MEMS 器件及微系统模组相关产品。歌尔股份不存在使用最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产作为歌尔微的主要业务和资产的情形。

（2）歌尔股份不存在最近 3 个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产作为歌尔微的主要业务和资产的情形。

（3）歌尔微作为一家以 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售为主的半导体公司，不属于主要从事金融业务的公司。

6. 上市公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股份，合计不得超过所属子公司分拆上市前总股本的 10%；上市公司拟分拆所属子公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股份，合计不得超过所属子公司分拆上市前总股本的 30%

根据歌尔股份公开披露的信息、歌尔股份董事、高级管理人员填写的调查表，截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份董事、高级管理人员及其关联方持有歌尔微的股份（通过歌尔股份持有的股份除外，下同）情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	姜　龙	1,075.00	1.85%
2	歌尔集团	563.53	0.97%
合计		**1,638.53**	**2.81%**

根据发行人董事、高级管理人员填写的调查表，歌尔微董事、高级管理人员及其关联方持有歌尔微的股份（通过歌尔股份持有的股份除外，下同）情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	姜　龙	1,075.00	1.85%
2	歌尔集团	563.53	0.97%
3	宋青林	1,075.00	1.85%
合计		**2,713.53**	**4.66%**

因此，歌尔股份董事、高级管理人员及其关联方持有歌尔微的股份，合计未超过歌尔微分拆上市前总股本的 10%；歌尔微董事、高级管理人员及其关联方持有歌尔微的股份，合计未超过歌尔微分拆上市前总股本的 30%。

此外，2020 年 9 月 29 日，歌尔股份第五届董事会第九次会议审议通过了《关于子公司拟实施股权激励计划的议案》，该股权期权激励计划的激励对象不包括

歌尔股份董事、高级管理人员及其关联方，不会导致歌尔股份董事、高级管理人员及其关联方持有歌尔微的股份合计超过歌尔微分拆上市前总股本 10%的情况；若该股权期权激励计划全部行权，歌尔微董事、高级管理人员及其关联方将合计持有歌尔微股份 3,161.43 万股，占歌尔微分拆上市前总股本的 5.43%，亦不会导致歌尔微董事、高级管理人员及其关联方持有歌尔微的股份合计超过歌尔微分拆上市前总股本 30%的情况。

7. 上市公司应当充分披露并说明：本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷

歌尔股份于 2021 年 4 月 22 日披露了《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案》，于 2021 年 11 月 9 日披露了《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）》。经查验歌尔股份的公告文件，歌尔股份就本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性，本次分拆后歌尔股份与发行人均符合证监会、深交所关于关联交易、同业竞争的监管要求以及发行人的独立性等方面进行了充分说明。

8. 严格履行信息披露义务，充分披露分拆的影响、提示风险。上市公司分拆，应当参照证监会、证券交易所关于上市公司重大资产重组的有关规定，充分披露对投资者投资决策和上市公司证券及其衍生品种交易价格可能产生较大影响的所有信息；上市公司应当根据中国证监会、证券交易所的规定，披露分拆的目的、商业合理性、必要性、可行性；分拆对各方股东特别是中小股东、债权人和其他利益相关方的影响；分拆预计和实际的进展过程、各阶段可能面临的相关风险，以及应对风险的具体措施、方案等

2020 年 11 月 11 日，歌尔股份披露了《关于筹划控股子公司分拆上市的提示性公告》，对发行人筹划分拆上市事项进行了说明。同日，歌尔股份披露了《第五届董事会第十二次会议决议公告》及《独立董事独立意见》，歌尔股份本次筹划控股子公司歌尔微分拆上市事项已获董事会审议通过及独立董事同意。

2021 年 4 月 22 日，歌尔股份披露了《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案》《关于分拆子公司上市的一般风险提示性公告》《第五届董事会第二十次会议决议公告》《第五届监事会第十五次会议决议公告》《独立董事独立意见》等，充分说明了分拆的目的、商业合理性、必要性、可行性，分拆对歌尔股份股东特别是中小股东、债权人和其他利益相关方的影响，本次分拆需履行的程序及已获得的批准等进展过程，与本次分拆相关的风险，保护投资者合法权益的相关安排等。

2021 年 11 月 9 日，歌尔股份披露了《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）》《关于分拆子公司上市的一般风险提示性公告》《第五届董事会第二十四次会议决议公告》《第五届监事会第十九次会议决议公告》《独立董事独立意见》《中信建投证券股份有限公司关于歌尔股份有限公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的核查意见》《北京市天元律师事务所关于歌尔股份有限公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至深圳证券交易所创业板上市的法律意见》《中喜会计师事务所（特殊普通合伙）关于歌尔股份有限公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的核查意见》等，对上述可能对歌尔股份证券及其衍生品种交易价格产生较大影响的信息进一步进行了说明。

2021 年 11 月 26 日，歌尔股份披露了《2021 年第一次临时股东大会决议公告》，歌尔股份本次分拆所属子公司歌尔微至创业板上市事项已获股东大会审议通过。

2021 年 12 月 29 日，歌尔股份披露了《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市申请获得深圳证券交易所受理的提示性公告》，对歌尔微上市申请材料已获受理的事项进行了说明。

综上，歌尔股份已严格履行信息披露义务，充分披露分拆的影响、提示风险。

9. 董事会应切实履职尽责。董事会应当就所属子公司分拆是否符合相关法律法规和本规定、是否有利于维护股东和债权人合法权益，上市公司分拆后能否保持独立性及持续经营能力，分拆形成的新公司是否具备相应的规范运作能力等做出决议

2021年11月8日，歌尔股份召开第五届董事会第二十四次会议并做出决议，审议通过了《关于公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市符合相关法律、法规规定的议案》《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》《关于<歌尔股份有限公司关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）>的议案》《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市符合<上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定>的议案》《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市有利于维护股东和债权人合法权益的议案》《关于公司保持独立性及持续经营能力的议案》《关于歌尔微电子股份有限公司具备相应的规范运作能力的议案》《关于公司所属子公司歌尔微电子股份有限公司分拆上市履行法定程序的完备性、合规性及提交的法律文件的有效性的说明的议案》《关于公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司的目的、商业合理性、必要性及可行性分析的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理歌尔微电子股份有限公司分拆上市有关事宜的议案》《关于召开公司2021年第一次临时股东大会的议案》等议案。歌尔股份独立董事对上述事项发表了独立意见。

综上所述，歌尔股份董事会已切实履职尽责，歌尔股份董事会已就所属子公司歌尔微分拆是否符合相关法律法规和《分拆规定》、是否有利于维护股东和债权人合法权益，分拆后能否保持独立性及持续经营能力，分拆形成的新公司是否具备相应的规范运作能力等作出决议。

10. 股东大会应逐项审议分拆事项。股东大会应当就董事会提案中有关所属子公司分拆是否有利于维护股东和债权人合法权益、上市公司分拆后能否保持独立性及持续经营能力等进行逐项审议并表决

2021年11月25日，歌尔股份召开2021年第一次临时股东大会并作出决议，审议通过了《关于公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市符合相关法律、法规规定的议案》《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》《关于<歌尔股份有限公司关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）>的议案》《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市符合<上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定>的议案》《关于分拆所属子公司歌尔微电子股份

有限公司至创业板上市有利于维护股东和债权人合法权益的议案》《关于公司保持独立性及持续经营能力的议案》《关于歌尔微电子股份有限公司具备相应的规范运作能力的议案》《关于公司所属子公司歌尔微电子股份有限公司分拆上市履行法定程序的完备性、合规性及提交的法律文件的有效性的说明的议案》《关于公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司的目的、商业合理性、必要性及可行性分析的议案》等议案。

综上，歌尔股份股东大会已逐项审议分拆事项，并就董事会提案中有关歌尔微分拆是否有利于维护股东和债权人合法权益、歌尔股份分拆后能否保持独立性及持续经营能力等进行逐项审议并表决。

11. 严格执行股东大会表决程序。上市公司股东大会就分拆事项作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，且经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过。上市公司董事、高级管理人员在拟分拆所属子公司安排持股计划的，该事项应当由独立董事发表专项意见，作为独立议案提交股东大会表决，并须经出席股东大会的中小股东所持表决权的半数以上通过

歌尔股份严格执行股东大会表决程序。上述分拆事项相关议案已经歌尔股份出席会议股东所持表决权的三分之二以上通过，且经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过。本次分拆不涉及上市公司董事、高级管理人员在拟分拆所属子公司安排持股计划。

12. 聘请财务顾问审慎核查、持续督导。上市公司分拆的，应当聘请独立财务顾问、律师事务所、具有相关证券业务资格的会计师事务所等证券服务机构就分拆事项出具意见。独立财务顾问应当具有保荐业务资格，履行以下职责：对上市公司分拆是否符合本规定、上市公司披露的相关信息是否存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等，进行尽职调查、审慎核查，出具核查意见，并予以公告

歌尔股份已聘请符合《证券法》规定的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所等证券服务机构就分拆事项出具意见，具体情况如下：

歌尔股份已聘请中信建投作为独立财务顾问就本次分拆事宜进行核查，中信建投已就本次分拆上市出具了《中信建投证券股份有限公司关于歌尔股份有限公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的核查意见》，就歌尔

股份分拆是否符合相关规则、歌尔股份披露的相关信息是否存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等进行了核查。中信建投具备保荐业务资格。

北京市天元律师事务所已就本次分拆上市出具了《北京市天元律师事务所关于歌尔股份有限公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限至深圳证券交易所创业板上市的法律意见》；中喜已就本次分拆上市出具了《中喜会计师事务所（特殊普通合伙）关于歌尔股份有限公司分拆所属子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的核查意见》，中喜会计师具备相关证券业务资格。歌尔股份已将上述证券服务机构就分拆事项出具的意见予以公告。

13. 上市公司所属子公司主要业务或资产不是上市公司首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产

歌尔股份首次公开发行股票并上市时的主营业务为微型电声元器件和消费类电声产品的研发、制造和销售，主要产品包括微型驻极体麦克风、微型扬声器/受话器、蓝牙系列产品和便携式音频产品。而 MEMS 声学传感器是基于半导体材料、应用半导体工艺技术的新型传感器产品，当时尚未量产。歌尔股份于 2008 年 5 月完成首次公开发行股票并上市，当时主要产品的产销情况如下：

年份	类别	产量（万只）	销量（万只）	产品销售收入（万元）	产品销售收入占主营业务收入比例
2007 年度	微型驻极体麦克风	24,257.95	23,692.69	28,179.99	44.47%
	MEMS 声学传感器	-	-	-	-
	微型扬声器/受话器	4,770.85	4,114.01	8,391.18	13.24%
	消费类电声产品	316.06	313.73	26,800.74	42.29%
	合计	**29,344.86**	**28,120.43**	**63,371.91**	**100.00%**
2006 年度	微型驻极体麦克风	7,887.50	7,667.99	11,143.31	74.22%
	MEMS 声学传感器	-	-	-	-
	微型扬声器/受话器	1,659.55	1,550.30	3,870.89	25.78%
	合计	**9,547.05**	**9,218.29**	**15,014.20**	**100.00%**
2005 年度	微型驻极体麦克风	6,444.34	5,601.64	9,442.51	93.30%
	MEMS 声学传感器	-	-	-	-
	微型扬声器/受话器	436.69	292.61	678.21	6.70%
	合计	**6,881.03**	**5,894.25**	**10,120.72**	**100.00%**

歌尔股份首次公开发行股票并上市时的主要资产系微型驻极体麦克风、蓝牙系列产品和便携式音频产品研发、制造和销售涉及的相关资产。

歌尔微是一家以 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售为主的公司，其主要业务或资产不是歌尔股份首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产。

综上所述，本次申报符合上市公司分拆相关规定。

（二）说明是否仅简单依据经营范围对同业竞争做出判断，或者仅以产品类型、产品用途、商标商号、生产基地的不同来认定不构成同业竞争，是否完整披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业；并结合关联企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务及上下游业务情况、客户和供应商重叠情况等，说明认定不存在同业竞争的依据是否充分。

1.说明是否仅简单依据经营范围对同业竞争做出判断，或者仅以产品类型、产品用途、商标商号、生产基地的不同来认定不构成同业竞争，是否完整披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业

本所律师通过对比公司主营业务与关联企业实际从事的业务情况，并结合发行人主营业务来源、主要产品及其技术工艺、工作原理及产品功能等方面与关联企业的关系，以及发行人与关联企业的客户及供应商重叠情况、上下游业务情况等，综合分析论证公司与关联企业是否存在同业竞争，具体详见本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争”之“2．结合关联企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务及上下游业务情况、客户和供应商重叠情况等，说明认定不存在同业竞争的依据是否充分”部分所述。经核查，发行人不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，或者仅以产品类型、产品用途、商标商号、生产基地的不同来认定不构成同业竞争的情形。

本所律师取得了间接控股股东歌尔集团、直接控股股东歌尔股份控制的其他下属企业清单，查阅了歌尔集团、歌尔股份的审计报告以及歌尔股份公告文件，了解其合并报表范围，取得了实际控制人及其一致行动人填写的调查表，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站，对控股股东、实际控制人

及其近亲属控制企业情况进行了查询。经核查，发行人已按照《公司法》《企业会计准则》《创业板上市规则》的要求，对控股股东、实际控制人及其近亲属控制企业进行了完整披露。

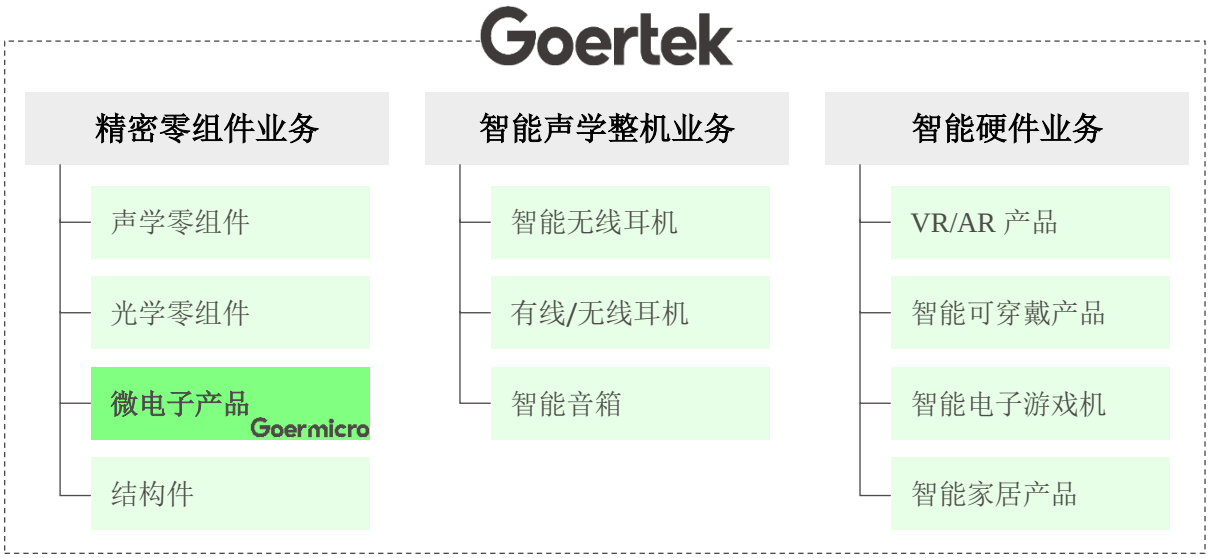
2．结合关联企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务及上下游业务情况、客户和供应商重叠情况等，说明认定不存在同业竞争的依据是否充分

（1）控股股东、实际控制人及其近亲属控制企业的基本情况

控股股东歌尔股份及其控制的其他企业的经营范围、主营业务或产品、与发行人上下游业务情况详见本补充法律意见书附件一；实际控制人及其近亲属控制的其他企业的经营范围、主营业务或产品、与发行人上下游业务情况详见本补充法律意见书附件二。

（2）发行人主营业务来源

根据歌尔股份的公告文件，歌尔股份致力于服务全球科技和消费电子行业领先客户，主营业务包括精密零组件业务、智能声学整机业务和智能硬件业务。微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一。2019 年 12 月，歌尔股份首先以微电子业务资产包对其全资子公司潍坊微电子进行增资，将微电子业务相关的资产、负债转移至潍坊微电子，随后以潍坊微电子 100.00%股权及荣成微电子 100.00%股权对歌尔微有限增资，从而完成了微电子业务重组，业务重组完成后，发行人成为歌尔股份体系内唯一从事微电子相关业务的主体。歌尔股份与发行人业务关系具体如下：



（3）部分关联企业经营范围与发行人主营业务范围存在重叠或类似，但未经营相同或相似业务

发行人作为歌尔股份体系内唯一从事微电子相关业务的主体，是一家以 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售为主的半导体公司。歌尔股份的营业范围中包含“半导体类”、“MEMS 类产品”，与发行人主营业务范围存在一定重叠。发行人作为歌尔股份控股子公司，其上述主营业务为歌尔股份合并报表范围内主营业务之一，因此歌尔股份经营范围中包含“半导体类”“MEMS 类产品”具有合理性。此外，歌尔股份于 2022 年 3 月 29 日召开董事会审议通过了《关于变更公司经营范围及修订<公司章程>的议案》，拟删除经营范围中的“半导体类”、“MEMS 类产品”，该议案已经歌尔股份 2021 年度股东大会审议通过，歌尔股份正在进行相应工商变更。

2019 年 12 月，歌尔股份已将微电子业务相关资产及人员整合至发行人，截至本补充法律意见书出具之日，除发行人及其子公司外，歌尔股份及其下属企业不存在其他从事 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售业务的主体。

根据本所律师对相关人员的访谈，除歌尔股份外，部分关联企业存在经营范围中包含“麦克风”或“电子元器件”的情形，该等企业亦并未实际经营与发行人相同或类似业务。

（4）发行人与部分关联企业存在上下游关系，但主营业务不同，不存在替代性、竞争性

1）歌尔股份及其子公司的产品线较多且变化较快，为支持其多个产品线定制化、快速化、低成本的需求，歌尔股份成立了注塑加工部门向各部门及子公司提供定制化注塑产品，智能装备部门向各部门及子公司提供定制化的各类工装、定制化设备及配件。报告期内，公司存在向歌尔股份及其部分下属子公司采购注塑件、定制化设备及相关工装、设备配件的情况。因此，歌尔股份及其部分下属子公司系公司上游企业。

公司实际控制人控制的其他企业中包含部分消费电子行业企业，其主要产品包括有线耳机、无线耳机、VR/AR、智能可穿戴产品、智能家居产品等，而公司的产品 MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器和微系统模组广泛应用于上述产品中。因此，公司实际控制人控制的部分其他企业系公司的下游企业。

2）歌尔股份（包含发行人及其子公司）主营业务中，精密零组件业务聚焦于声学、光学、微电子、结构件等产品方向，主要产品包括微型扬声器/受话器、扬声器模组、触觉器件（马达）、无线充电器件、天线、MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、微系统模组、VR 光学器件及模组、AR 光学器件、AR 光机模组、精密结构件等；智能声学整机业务聚焦于与声学、语音交互、人工智能等技术相关的产品方向，主要产品包括 TWS 智能无线耳机、有线/无线耳机、智能音箱等；智能硬件业务聚焦于与娱乐、健康、家居安防等相关的产品方向，主要产品包括 VR 虚拟现实、AR 增强现实产品、智能可穿戴产品、智能家用电子游戏机及配件、智能家居产品等。

发行人是歌尔股份旗下唯一从事 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售的企业，业务涵盖芯片设计、产品开发、封装测试和系统应用等产业链关键环节，为客户提供“芯片+器件+模组”的一站式产品解决方案。发行人的主要产品包括 MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器和微系统模组，产品广泛应用于智能手机、智能无线耳机、平板电脑、智能可穿戴设备和智能家居等消费电子领域及汽车电子等领域。

根据发行人说明，MEMS 传感器工艺流程包括研发设计、晶圆制造、封装和测试包装，微系统模组的工艺流程包括研发设计、封装仿真、封装组装、测试包装；发行人在芯片设计、产品开发、封装测试等环节拥有了 MEMS 灵敏振膜

的鲁棒设计技术、HSNR 电容式 MEMS 芯片设计技术等 24 项核心技术。发行人主要产品 MEMS 传感器、微系统模组工艺流程及涉及的核心技术与歌尔股份及其控制的其他企业主要产品的生产工艺、技术不同。

根据发行人说明，MEMS 传感器由 MEMS 芯片和 ASIC 芯片封装构成，其工作原理为：MEMS 芯片把外界的物理、化学、生物等信号转换成电信号，ASIC 芯片读取上述电信号并进行处理、输出，从而实现外部信息获取的功能；微系统模组由 MEMS 芯片、IC 芯片及无源器件等封装构成，可满足消费电子小型化、轻薄化、功能化、低功耗的需求。MEMS 传感器、微系统模组的工作原理和产品功能与歌尔股份及其控制的其他企业主要产品不同，不存在替代性和竞争性。

3）除歌尔股份及其下属企业外，实际控制人控制的其他企业的主营业务主要包括食品、餐饮、房地产、教育、农业、机器人开发、虚拟现实软件、投资、自有品牌音响或耳机、贸易等，该等主营业务与发行人主营业务存在明显差异，不存在同业竞争。

（5）发行人与部分关联企业存在重叠供应商、客户，但具有商业合理性

1）供应商重叠情况

将公司通过歌尔股份及其子公司代采的情况穿透至实际供应商后，公司与主要关联方供应商存在重叠，但公司与歌尔股份等主要关联方向重叠供应商采购的主要产品存在一定差异。其中，报告期内采购金额前十大的重叠供应商及交易内容如下：

供应商名称	公司主要交易产品	关联方主要交易产品	关联方主要用于生产的产品
英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	TVS 二极管、MCU 芯片	遥控器、无线耳机、智能手表、智能手环、虚拟现实头戴、无人机、智能机器人、音箱
深南电路股份有限公司	PCB 板（封装基板）	PCB 板（印制电路板）	无线耳机等
苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	顶针	智能锁
烟台招金励福贵金属股份有限公司开发区分公司	金线	金线	光学镜片、微型投影仪

戈尔（深圳）有限公司	防护膜	防水膜	遥控器、无线耳机、智能手表、智能手环、虚拟现实头戴、无人机、智能机器人
艾睿电子中国有限公司	ASIC 芯片（含接口转换芯片）	蓝牙芯片、电源芯片等电子元器件	遥控器、无线耳机、智能手表、智能手环、虚拟现实头戴、无人机、智能机器人、音箱
楼氏	MEMS 芯片、ASIC 芯片	MEMS 声学传感器	指环、游戏手柄、遥控器和耳机
郑州领胜科技有限公司	不锈钢网、防水膜	模切件、防水阻尼、声孔阻尼、导电泡棉	耳机及配件、游戏手柄、微型受话器、扬声器
上海肖克利信息科技有限公司	ASIC 芯片（含过压保护芯片）	二极管等各类电子元器件	遥控器、无线耳机、智能手表、智能手环、虚拟现实头戴、无人机、智能机器人
潍坊智新电子股份有限公司	焊线等	线缆、塑料配件	音响设备及配件、耳机及配件、游戏手柄、精密零组件、微型受话器、扬声器

*注 1：由于公司 2020 年起试生产微系统模组，公司通过上海肖克利信息科技有限公司从日本进口过压保护芯片；歌尔股份等主要关联方主要通过上海肖克利信息科技有限公司从非日本地区进口二极管等各类电子元器件；

*注 2：公司与歌尔股份等主要关联方均主要向戈尔（深圳）有限公司采购薄膜类产品，但其中公司主要采购防护膜，主要用于 MEMS 封装过程中的防尘、透压；而歌尔股份等主要关联方主要采购防水膜，主要起到相关设备的防尘、防水功能；

*注 3：公司与歌尔股份等主要关联方虽然向深南电路股份有限公司、烟台招金励福贵金属股份有限公司开发区分公司等重叠供应商采购的产品较为相似，但由于该等产品存在高度的定制化，在规格、型号、材质等方面存在一定的差异；

*注 4：上述供应商采购额按照同一控制方合并计算。

一方面，公司与歌尔股份等主要关联方主营业务不同，但同属于消费电子领域生产厂商。在消费电子行业内，技术先进或细分领域供货能力较强的供应商相对集中，如消费电子领域大型芯片制造商英飞凌、国际大型膜类材料制造商 W. L. Gore & Associates 子公司戈尔（深圳）有限公司、国内消费电子领域大型材料供应商领益智造（002600.SZ）子公司郑州领胜科技有限公司、国内先进精微电子零部件制造商和林微纳（688661.SH）以及潍坊当地较大的线材类制造商智新电子（837212.BJ）等。

另一方面，由于公司与歌尔股份等主要关联方向境外采购的比例较高，频繁的海外进口对于供应链开发、付汇能力以及关务处理能力等要求较高，公司与歌尔股份等主要关联方均选取了艾睿电子中国有限公司、上海肖克利信息科技有限

公司等消费电子行业中较为知名且规模较大的国际贸易商进行合作，以应对消费电子产品迭代产生的需求变化，降低海外进口产生的管理成本。

综上，供应商重叠的情况具有合理性。

2）客户重叠情况

将公司通过歌尔股份及其子公司代销的情况穿透至实际客户后，公司与关联方存在重叠客户，但公司与歌尔股份等主要关联方向重叠客户销售的主要产品存在一定差异。其中，公司与关联方重叠客户中累计销售金额前十名客户及交易内容如下：

客户名称	公司主要交易产品	关联方主要交易产品
苹果	MEMS 声学传感器、微系统模组	无线耳机、扬声器模组、有线耳机等
B 客户	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	智能手表、扬声器模组、扬声器单体等
小米通讯技术有限公司	MEMS 声学传感器	扬声器模组、智能手表、受话器单体等
深圳讯达	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	扬声器模组、受话器单体等
SAMSUNG ELECTRONICS H.K. CO.,LTD.	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风相关产品	智能手表、受话器单体、扬声器单体等
维沃移动通信有限公司	MEMS 声学传感器	扬声器模组、受话器单体
FIH (HongKong) Limited	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风相关产品等	有线耳机、扬声器模组、大喇叭
苏州维信电子有限公司	MEMS 声学传感器	注塑件
立讯电子科技（昆山）有限公司	MEMS 声学传感器	受话器单体、塑料件
江西立讯智造有限公司	MEMS 声学传感器	受话器单体、塑料件

*注：客户销售金额为单体口径。

公司与歌尔股份等主要关联方存在重叠的客户，主要原因系消费电子下游客户重叠度较高。歌尔股份致力于服务全球科技和消费电子行业领先客户，其主营业务覆盖面广，部分产品与公司生产的 MEMS 声学传感器等均主要应用于消费电子行业企业，如苹果、B 客户、小米等。同时，经销商如深圳讯达专注于消费电子行业，公司与关联方的经销商也存在一定的重叠。

综上，客户重叠的情况具有合理性。

（6）发行人与关联企业不存在生产基地混同、共用商标的情形，发行人与关联企业共用“歌尔”商号具有商业合理性，不会导致关联企业与发行人产生同业竞争

1）公司与关联企业不存在生产基地混同的情况

截至本补充法律意见书出具之日，公司与歌尔股份存在互相租赁生产场所的情况，其中，公司租赁歌尔股份及其下属子公司的生产场所（含仓储场所）面积占公司生产场所（含仓储场所）总面积的 8.49%。公司与歌尔股份签署租赁协议，独立使用相关租赁场所，并通过如下方式确保生产基地符合独立性要求：

①物理隔离：公司及歌尔股份互相租赁房产片区清晰，各自区域之间已通过建立隔断墙、严格划分进出口等方式进行物理隔离，各自生产基地边界清晰、互不干扰。

②门禁限制：公司及歌尔股份生产基地均已设置门禁系统，各自员工凭员工卡或人脸识别进入，歌尔股份员工不具有进入公司生产基地权限。

③场所标识：公司及歌尔股份独立对各自租赁场所、相关员工进行管理，在各自区域张贴、悬挂独立标识，使场所存在明显差异。

④生产流程隔离：一方面，公司及歌尔股份各自产线存在严格的物理隔离，双方独立组织生产，不存在产线混同的情形；另一方面，由于公司及歌尔股份产品存在明显差异，其技术原理、生产工艺不同，因此生产流程完全独立，双方虽为上下游关系，但不存在公司生产的产品直接进入歌尔股份产线进行下一步生产的情形，双方均履行正常的销售、采购及入库流程。

综上所述，公司与关联企业虽存在互相租赁生产场所的情况，但不构成生产基地混同。另外，发行人亦不存在其他与关联企业生产基地混同的情况。

2）发行人与关联企业不存在共用商标的情形，发行人与关联企业共用“歌尔”商号具有商业合理性，不会导致关联企业与发行人产生同业竞争

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司实际使用的商标为“Goermicro”，该商标系由歌尔集团无偿授权发行人及其子公司使用。如本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题6.关于商标、专利与专利诉讼”部分所述，因涉及歌尔集团其他相同或相似商标，根据《中华人民共和国商标法实施条例》第三十一条规定，该商标无法单独转让；根据歌尔集团与发行人签订的《商标使用许可合同》，发行人及其子公司有权长期无偿以“独占许可”方式使用歌尔集团持有的“Goermicro”注册商标，且未经发行人同意，歌尔集团不得授权其他第三方使用，许可合同有效期内也不得自行使用该授权商标。因此，发行人与歌尔集团不存在共用商标的情况。

发行人控股股东歌尔股份、间接控股股东歌尔集团均为实际控制人控制的企业，基于股权投资关系，该等企业共同使用“歌尔”商号，该情形在市场上较为常见，具有商业合理性。如前所述，发行人与关联企业主营业务并不相同，共用商号不会导致关联企业与发行人产生同业竞争。

（7）控股股东、实际控制人及其相关近亲属已经出具避免同业竞争的承诺

为避免今后与发行人之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，发行人的控股股东歌尔股份、间接控股股东歌尔集团、实际控制人姜滨与胡双美夫妇及其近亲属姜龙、姜迅已就避免同业竞争事宜出具了关于避免同业竞争的承诺。

三、核查结论

综上，本所律师认为：

1. 本次申报符合上市公司分拆相关规定。

2. 发行人未简单依据经营范围对同业竞争做出判断，或者仅以产品类型、产品用途、商标商号、生产基地的不同来认定不构成同业竞争；发行人已完整披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业；结合关联企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务及上下游业务情况、客户和供应商重叠情况等，认定不存在同业竞争的依据充分。

《审核问询函》问题 2.关于实际控制人认定

申请文件显示，发行人的实际控制人为姜滨、胡双美，两人为夫妻关系，通过间接持股方式控制发行人合计 86.87%的股权。此外，发行人董事长姜龙系姜滨的弟弟，直接持有公司 1.85%的股权，为公司实际控制人之一致行动人。

请发行人：

（1）结合姜龙与实际控制人的亲属关系、姜龙在发行人处担任的职务及对发行人经营决策的作用等，说明未将姜龙认定为共同实际控制人的原因及合理性。

（2）说明姜龙是否与实际控制人签署一致行动协议；若是，请披露一致行动协议的具体情况，包括但不限于签订时间、有效期、发生意见分歧或纠纷时的解决机制等主要内容。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 查阅了《审核问答》《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用—证券期货法律适用意见第 1 号》；

（二） 核查了发行人控股股东歌尔股份现行有效的公司章程、股东名册及相关公告文件，了解了歌尔股份的控制结构；

（三） 核查了发行人间接控股股东歌尔集团的工商登记文件、现行有效的公司章程、股权结构图，了解了歌尔集团的控制结构；

（四） 核查了发行人的工商登记文件、历次股权变动的协议文件、公司章程，了解了发行人的股权演变及控制结构；

（五） 取得了姜滨、胡双美夫妇与姜龙就其一致行动关系出具的说明；

（六） 核查了姜龙取得发行人股份的增资协议、姜龙填写的调查表、姜龙出具的说明，了解了姜龙入股发行人的原因和背景，了解了姜龙的工作经历及其在发行人处的职责、对发行人经营决策的作用；

（七） 核查了发行人股东出具的关于实际控制人认定的确认函；

（八） 核查了发行人自设立至今的股东大会、董事会会议文件，了解了实际控制人（包括其控制的主体及其委派的董事）、姜龙的决策情况；

（九） 核查了姜龙无犯罪记录证明、个人征信报告等，并登录证监会网站、深交所网站、上海证券交易所网站等对姜龙进行了网络核查，确认姜龙不存在重大违法违规行为或犯罪记录；

（十） 核查了姜龙控制的企业的基本情况、主营业务、与发行人是否存在关联交易、同业竞争，是否存在影响发行人独立性的情形；

（十一） 取得了董事长姜龙出具的股份锁定承诺。

二、核查内容

（一）结合姜龙与实际控制人的亲属关系、姜龙在发行人处担任的职务及对发行人经营决策的作用等，说明未将姜龙认定为共同实际控制人的原因及合理性。

发行人的实际控制人为姜滨与胡双美夫妇，发行人未将姜滨弟弟姜龙认定为公司共同实际控制人的原因具有合理性，具体如下：

1．发行人根据其实际情况，本着实事求是的原则，认定姜滨与胡双美夫妇为实际控制人具有合理性，且该控制结构已经发行人股东予以确认

根据《审核问答》，“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。”

截至本补充法律意见书出具之日，姜滨与胡双美夫妇为发行人控股股东歌尔股份的实际控制人，二人通过歌尔股份控制发行人 50,000.00 万股股份对应的表

决权，占发行人股本总额的 85.90%。同时，姜滨持有歌尔集团 92.59%的股权，为歌尔集团实际控制人，姜滨通过歌尔集团控制发行人 563.53 万股股份对应的表决权，占发行人股本总额的 0.97%。姜滨与胡双美夫妇合计控制发行人 86.87%的表决权，能够对发行人股东大会、董事的提名及任免、董事会决议产生重大决定性影响，并能够通过发行人股东大会、董事会决定和实质影响公司的经营方针、决策和经营管理层的任免，发行人结合其自身运作情况，认定姜滨与胡双美夫妇为实际控制人具有合理性。

根据发行人股东出具的确认，发行人全体股东综合其对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断，认定姜滨与胡双美夫妇为公司实际控制人，姜龙为实际控制人之一致行动人，该控制结构符合公司实际情况，报告期内未发生过变更。

2．姜龙持有发行人股份比例较低，虽然担任发行人董事长，但不对发行人构成控制关系

根据《审核问答》，“法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或满足发行条件而作出违背事实的认定。”

（1）姜龙并非发行人的创始股东，其持有的公司股份来源于歌尔微有限实施的股权激励，且持股比例较低

根据歌尔股份的公告文件、姜龙增资时的增资协议并经本所律师核查，2020 年 9 月，为扩大歌尔微有限企业经营规模，提高经济效益和市场竞争力，优化股权结构，实现对核心人员进行激励，歌尔微有限对其董事姜龙、董事兼总经理宋青林进行了股权激励。姜龙通过本次股权激励成为公司股东，持有发行人 1,075.00 万元注册资本。

根据姜滨与胡双美夫妇及姜龙的说明，姜龙持有的公司股份系其本人自行持有，不存在任何代持安排，亦不存在代姜滨与胡双美夫妇持有股份的情形。

截至本补充法律意见书出具之日，姜龙直接持有发行人 1,075.00 万股股份，占发行人股份总数的 1.85%，占比较低。根据发行人现行有效的《公司章程》，

姜龙无法单独提议召开临时股东大会或向公司提出股东大会提案，亦无法对发行人股东大会决议产生实质性影响。

（2）姜龙担任发行人董事长，但无法单独对公司董事会决议等产生实质影响

经本所律师核查，2020 年 1 月至 2020 年 10 月期间，姜滨担任发行人前身歌尔微有限董事长、姜龙担任董事；2020 年 10 月，姜龙开始担任公司董事长。

根据姜龙填写的调查表及其说明，姜龙主要负责发行人市场、营销、企业管理等方面工作，参与公司重大经营战略、经营方针的制定。经本所律师核查，公司《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《公司章程》、董事会专门委员会工作细则等内部治理制度规定了公司的组织架构及各机构的权责、日常经营管理决策程序，发行人董事会及各专门委员会、总经理办公会依照发行人内部治理制度对公司经营管理层的任免、公司经营方针和经营策略作出决议。根据姜龙的说明，任职期间，其按照《公司法》及公司章程等法律法规、公司内部规章制度的规定行使职权，参与公司管理，无法单独对公司董事会决议等产生实质影响。

（3）姜龙并非实际控制人直系亲属，与姜滨与胡双美夫妇亦不存在共同控制关系

姜龙为姜滨弟弟，并非姜滨、胡双美直系亲属，发行人未将其认定为共同实际控制人未违反《审核问答》的要求。另外，根据姜滨与胡双美夫妇、姜龙出具的说明，基于亲属关系及歌尔股份及其下属企业治理惯例，姜龙与姜滨、胡双美夫妇在公司治理方面保持一致行动，但不具有共同控制关系。

3．未将姜龙认定为共同控制人不存在规避实际控制人资格、同业竞争及关联交易、股份锁定及减持等相关规定的情形。

（1）姜龙不存在无法担任实际控制人的情形

根据姜龙与歌尔微有限签署的增资协议、出资凭证并经其确认，姜龙所持发行人的股份权属清晰，不存在重大权属纠纷。根据姜龙填写的调查表及公安机关出具的无犯罪记录证明并经本所律师适当网络核查，最近三年内，姜龙不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不

存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。因此，姜龙不存在无法担任实际控制人的情形。

（2）姜龙控制的其他企业与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争、不存在严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易

截至本补充法律意见书出具之日，姜龙控制的企业情况如本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争”部分所述。经本所律师核查，姜龙控制的企业与发行人之间不存在同业竞争，不存在严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易；发行人不存在业务、人员、资产均来自于该等企业的情况，不存在机构、财务与该等企业混同的情形。

（3）姜龙不存在规避股份锁定及减持承诺的情况

作为发行人实际控制人之一致行动人，姜龙已经比照实际控制人，作出股份锁定及减持承诺，具体内容如下：

“（1）自歌尔微股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的歌尔微公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由歌尔微回购该部分股份。

（2）本人在发行人上市前持有的发行人股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于首次公开发行价格。

（3）在上述锁定期届满后，在本人担任歌尔微董事、高级管理人员期间，每年转让的股份数不超过本人持有的歌尔微股份总数的 25%；离职后 6 个月内不转让本人持有的歌尔微股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内应继续遵守上述限制性规定。

（4）歌尔微股票上市后 6 个月内，如歌尔微股票连续 20 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须

按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）低于首次公开发行价格，本人持有歌尔微股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（5）因歌尔微进行权益分派等导致本人持有歌尔微的股份发生变化的，本人仍应当遵守上述承诺。

（6）在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因均不影响本承诺的效力，在此期间本人应继续履行上述承诺。

（7）若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于股份锁定另有规定的，则本人承诺遵守法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构的相关规定。本承诺出具后，如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人持有的歌尔微股份的转让、减持另有要求的，本人承诺将按照最新规定或要求执行。

（8）上述承诺为本人的真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担以下责任：

①本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉；

②本人如擅自减持歌尔微股份的，违规减持股份所得归歌尔微所有，如未将违规减持所得上交歌尔微，则歌尔微有权在应付本人现金分红时扣留与本人应上交歌尔微的违规减持所得金额相等的现金分红；若扣留的现金分红不足以弥补违规减持所得的，歌尔微可以变卖本人持有的其余可出售股份，并以出售所得补足亏损。

本人承诺以上信息及声明是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；如若违反本承诺，本人将承担一切法律责任。”

因此，姜龙不存在规避股份锁定及减持承诺的情况。

（二）说明姜龙是否与实际控制人签署一致行动协议；若是，请披露一致行动协议的具体情况，包括但不限于签订时间、有效期、发生意见分歧或纠纷时的解决机制等主要内容。

根据姜滨与胡双美夫妇、姜龙出具的说明，基于各方亲属关系及歌尔股份及其下属企业治理惯例，在歌尔微日常经营管理中，姜滨与胡双美夫妇、姜龙形成并有效保持了重大事项决策的事先沟通机制；各方（含其控制的持股主体及提名的董事）依照发行人《公司章程》等内部管理制度行使决策权，并在歌尔微历次董事会决议中均表决一致，在历次的股东会/股东大会决议中均表决一致，在歌尔微经营方针、经营战略决策方面保持一致，在歌尔微层面已经形成了一致行动关系，但未签署一致行动协议。

如前所述，姜滨与胡双美夫妇能够对发行人股东大会、董事的提名及任免、董事会决议产生重大决定性影响，并能够通过发行人股东大会、董事会决定和实质影响公司的经营方针、决策和经营管理层的任免，未签署一致行动协议不影响发行人控制权的稳定性。姜龙已承诺，在其持有歌尔微股份或担任董事期间，就姜滨与胡双美夫妇有权参与的歌尔微经营发展的重大事项（包括但不限于向股东大会、董事会提出议案，行使股东大会、董事会表决权，提名或任免董事、非职工监事候选人，提名或任免高级管理人员等管理人员，决定公司经营方针或经营策略）提案、表决、作出决定时与姜滨与胡双美夫妇（含其控制的持股主体及提名的董事）保持一致。

姜龙与姜滨、胡双美夫妇上述事先沟通机制及一致行动关系未违反《公司章程》及相关法律要求，一致行动关系真实有效。

三、核查结论

综上，本所律师认为：

1．发行人认定姜滨与胡双美夫妇为公司实际控制人，姜滨弟弟姜龙为实际控制人之一致行动人，该控制结构符合公司实际情况，且已经发行人股东确认；姜龙持有发行人股份比例较低，虽然担任发行人董事长，但不对发行人构成控制

关系，且其不存在规避实际控制人资格、同业竞争及关联交易、股份锁定及减持等相关规定的情形，因此发行人未将姜龙认定为共同实际控制人具有合理性。

2．姜滨与胡双美夫妇、姜龙未签署一致行动协议，但并不影响发行人控制权的稳定性。姜龙已承诺，就姜滨与胡双美夫妇有权参与的歌尔微经营发展的重大事项与姜滨与胡双美夫妇保持一致。

《审核问询函》问题 3.关于业务独立性

申请文件显示：

（1）2019 年 12 月实施业务重组后，发行人需重新完成客户、供应商认证及合同转签等工作。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人基本完成了客户、供应商认证和合同转签工作，个别客户、供应商未完成认证及合同转签主要系公司尚未取得服务汽车整车及汽车配件厂商客户的相关认证资格以及部分客户、供应商合作较少所致。

（2）报告期各期，发行人向关联方销售商品的经常性关联交易金额分别为 84,411.75 万元、133,401.70 万元、276,455.43 万元和 25,237.75 万元，分别占营业收入的 44.40%、51.98%、87.52%、18.92%；其中，代销金额分别为 73,928.90 万元、114,812.83 万元、242,449.81 万元和 23,198.43 万元，非代销金额分别为 10,482.85 万元、18,588.87 万元、34,005.62 万元和 2,039.32 万元。

（3）报告期各期，发行人向关联方采购商品的经常性关联交易金额分别为 71,278.91 万元、148,805.43 万元、123,615.29 万元和 3,756.36 万元，分别占营业成本的 53.32%、75.16%、50.41%、3.72%；其中，代采金额分别为 70,608.40 万元、147,602.94 万元、121,129.69 万元以及 2,206.36 万元，非代采金额分别为 670.51 万元、1,202.49 万元、2,485.60 万元和 1,550 万元。

（4）报告期各期，发行人根据生产需要向歌尔股份采购劳务服务，相应金额分别为 1,466.65 万元、4,024.48 万元、2,743.03 万元和 0.00 万元；并委托歌尔股份境外子公司从事市场开拓服务及技术咨询服务，相应金额分别为 3,177.96 万元、3,201.44 万元、1,470.13 万元和 333.48 万元。

请发行人：

（1）结合客户和供应商的认证机制、合同转签安排及合同签署内容、完成认证和合同转签后的客户和供应商维护情况等，说明发行人的客户和供应商开拓维护是否依赖控股股东、实际控制人或其控制的其他企业，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力；截至 2021 年 6 月 30 日未完成认证及合同转签的客户、供应商情况，包括但不限于客户或供应商名称、关联关系、历史合作情况、未来合作计划等，以及截至目前的认证及合同转签进展。

（2）说明由关联方为发行人代销产品是否均在同一期间对外销售，是否存在跨期的情形，报告期各期关联方销售发行人产品及向发行人采购相关产品金额是否匹配，向发行人销售原材料及当期采购原材料的金额是否匹配；报告期后是否仍然存在由关联方代销、代采的情况，业务的规范解决进展，是否对发行人独立性构成重大不利影响。

（3）说明非代销关联销售、非代采关联采购的具体定价方法、价格公允性。

（4）说明接受歌尔股份及其境外子公司提供的劳务服务、市场开拓服务及技术咨询服务的原因及具体服务内容，相关交易金额核算的准确性、定价的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，发行人律师对问题（1）发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 取得了发行人销售明细表、采购明细表，了解发行人客户、供应商情况及代销、代采情况；

（二） 查阅了发行人提供的客户认证要求；了解了客户和供应商的认证机制以及客户转签安排；取得了潍坊微电子关于 IATF16949 标准的《符合信》及 IATF16949 管理体系认证证书；取得公司客户、供应商转签对应的协议、订单；

（三） 查询截至 2022 年 6 月 30 日未转签主要客户的工商信息或公开信息，对部分客户进行访谈，并与发行人关联方进行对比，核查公司是否与其存在关联关系；

（四） 取得了公司的说明，了解重组前后歌尔股份、公司与客户、供应商的历史合作情况、未来合作计划。

二、核查内容

（一）结合客户和供应商的认证机制、合同转签安排及合同签署内容、完成认证和合同转签后的客户和供应商维护情况等，说明发行人的客户和供应商开拓维护是否依赖控股股东、实际控制人或其控制的其他企业，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

1．重组后，公司积极配合客户完成认证、公司对供应商的认证机制明确

微电子业务原为歌尔股份精密零组件业务之一，2019 年 12 月，歌尔股份以微电子业务资产包对全资子公司潍坊微电子进行增资，将微电子业务转移至潍坊微电子。之后，歌尔股份以其持有的潍坊微电子 100.00%股权和荣成微电子 100.00%股权对歌尔微有限进行增资。上述业务重组后，公司作为独立主体，建立了专注自身业务且独立于歌尔股份其他业务的销售业务部、采购业务部，部门内销售、采购人员积极推进客户、供应商认证和合同转签工作。

客户认证机制和认证过程主要取决于具体客户要求，其认证过程大致为：公司提供基本信息及供应商认证相关资料、提交供应商认证申请给客户；客户启动其内部审核/审批，并对公司进行多角度的评估、现场核实（如有）；客户内部决策程序审议公司是否符合供应商资质，如审议通过，客户与公司签订协议并为公司设立供应商代码。根据公司的说明，客户的认证及合同的转签由发行人销售人员独立负责，不依赖歌尔股份销售部门。

公司对供应商的认证机制如下：当公司具有采购需求时，供应链管理部门经过寻源新供应商、搜集供应商基本资料、多维度筛查和评估供应商、通过以上环节进行供应商开发认定。根据公司的说明，供应商的开发认证及合同的转签由发行人采购人员独立负责，不依赖歌尔股份采购部门。

综上所述，重组后，公司作为独立主体按照客户的要求积极配合客户完成认证、公司建立了明确的供应商认证机制并严格实施。

2．合同转签情况

业务重组后，公司积极与客户、供应商沟通合同转签工作。由于转签涉及到国内外众多主体，客户合同转签需要满足客户的条件或要求，包括资质认证、接受客户或客户委托的第三方现场检查、合同条款谈判等；供应商合同转签需要重新执行供应商认证、合同条款谈判等。因此，公司合同转签的工作量较大，历时较长。截至 2022 年 6 月 30 日，公司未转签的客户为汽车行业客户，公司子公司潍坊微电子已于 2022 年 4 月 23 日取得 IATF16949 管理体系认证证书，之后在通过汽车整车及汽车配件厂商客户评审后完成汽车行业客户的转签。具体转签情况详见本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 3.关于业务独立性”之“（二）截至 2022 年 6 月 30 日未完成认证及合同转签的客户、供应商情况，包括但不限于客户或供应商名称、关联关系、历史合作情况、未来合作计划等，以及截至目前的认证及合同转签进展”部分所述。

公司在与客户、供应商确定合作意向并进入签订业务合同环节后，会就合同细节进行沟通、协商，合同具体内容涉及单价、数量、金额、付款进度约定、各方权利义务、违约处理机制等。公司与不同的客户、供应商在合同具体约定中存在差异，但是合同内容与一般的商务合同并无明显差异。

3．完成认证和合同转签后，公司自行进行客户和供应商的维护

公司已于业务重组后建立了独立的销售、采购业务部，即市场部、供应链管理部，部门中具有独立的销售、采购业务人员进行公司日常销售、采购工作；公司建立了销售、采购相关的制度并能够有效实施。目前，公司主要产品的认证、价格谈判均由公司相关业务人员直接完成，除个别未完成合同转签工作的客户外，

销售合同均由客户与公司直接签订，并由公司独立执行。完成认证和合同转签后，公司自行进行客户和供应商的维护。

综上所述，发行人具备独立开拓维护客户和供应商的能力，客户和供应商开拓维护不依赖公司控股股东、实际控制人或其控制的其他企业，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

（二）截至 2022 年 6 月 30 日未完成认证及合同转签的客户、供应商情况，包括但不限于客户或供应商名称、关联关系、历史合作情况、未来合作计划等，以及截至目前的认证及合同转签进展

1．客户转签情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司未完成认证及合同转签客户的转签进展、合作情况如下：

主体	转签进展	合作历史情况	未来合作计划
哈曼	①收到 IATF16949 证书前用符合性证明推动客户开始认证；②取得 IATF16949 证书后启动认证；③预计 2023 年 6 月前完成合同转签	国外客户自 2002 年开始合作，国内客户自 2018 年开始合作，交易产品为 MEMS 声学传感器单体及模组	公司直接供货，未来合作产品为 MEMS 声学传感器单体及模组
中名（东莞）电子有限公司		2009 年开始合作，交易产品为 MEMS 声学传感器单体	公司直接供货，未来合作产品为 MEMS 声学传感器单体
法雷奥		国内客户最早自 2018 年开始合作，国外客户自 2002 年开始合作，交易产品为车载麦克风、MEMS 声学传感器单体及模组	公司直接供货，未来合作产品为车载麦克风、MEMS 声学传感器单体、模组
JABIL LUXEMBOURG MANUFACTURING S.A.R.L.		2017 年开始合作，交易产品为 MEMS 声学传感器单体	公司直接供货，未来合作产品仍然为 MEMS 声学传感器单体
佳乐电子（深圳）		2010 年开始合作，交易产品为车载麦克风	公司直接供货，未来合作产品

主体	转签进展	合作历史情况	未来合作计划
有限公司			为车载麦克风
统领电子股份有限公司		2014 年开始合作，交易产品为车载麦克风	公司直接供货，未来合作产品仍然是车载麦克风
Wild Technologies, s. r. o.		2018 年开始合作，交易产品为车载麦克风	公司直接供货，未来合作产品仍然为车载麦克风
中国第一汽车股份有限公司	客户要求样品与产线同步认证，公司已将样品发给客户进行验证，预计 2022 年年底前完成合同转签	2019 年开始合作，交易产品为 MEMS 声学传感器模组	公司直接供货，未来合作产品为 MEMS 声学传感器模组

*注：由于个别客户转签前与公司关联方仍有少量合同或者合同项下部分订单未全部完成，因而公司个别客户在转签后仍然存在代销情形，但金额较小。

上述汽车领域客户尚未完成认证及合同转签主要是由于公司前期未取得 IATF16949 管理体系认证证书。公司子公司潍坊微电子已于 2021 年 9 月 29 日取得了上海挪华威认证有限公司签发的《符合信》，证明潍坊微电子除未满足 12 个月绩效要求外已满足 IATF16949 管理体系的要求，并已经取得了技术批准。公司子公司潍坊微电子已于 2022 年 4 月 23 日取得 IATF16949 管理体系认证证书，之后在通过汽车整车及汽车配件厂商客户评审后完成汽车行业客户的转签，公司预计于 2023 年 6 月完成汽车行业客户认证及合同的转签。公司与上述截至 2022 年 6 月 30 日未完成认证及合同转签的客户不存在关联关系。

微电子业务重组完成后，随着公司陆续完成客户认证及合同转签工作，关联方代销金额及占比持续下降，具体如下：

项目	2021 年度			2020 年度
	上半年	下半年	合计	
关联方代销金额（万元）	23,198.43	5,510.78	28,709.20	242,449.81
关联方代销占营业收入的比例	17.39%	2.74%	8.58%	76.75%

2．供应商合同转签

截至 2021 年 12 月 31 日，公司完成了供应商的认证和合同转签工作。由于个别供应商需执行转签前与公司关联方框架合同项下部分订单，公司 2021 年度

仍然存在关联方代采。公司与前述存在代采的相关供应商不存在关联关系。2021年度代采涉及的供应商认证及合同转签情况如下：

主体	转签日期	合作历史情况	未来合作计划
台积电	2021.01.06	2011 年开始交易，交易产品为 ASIC 芯片	公司直接采购，未来合作产品为 ASIC 芯片
松下电器全球采购（中国）有限公司	2021.04.27	2017 年开始交易，交易产品为芯片等电子元器件	公司直接采购，未来合作产品为芯片等电子元器件

微电子业务重组完成后，随着公司陆续完成供应商认证及合同转签工作，关联方代采金额及占比持续下降，具体如下：

项目	2021 年度			2020 年度
	上半年	下半年	合计	
关联方代采金额（万元）	2,206.36	216.87	2,423.23	121,129.69
关联方代采占营业成本的比例	2.18%	0.14%	0.94%	49.40%

综上所述，截至 2022 年 6 月 30 日未完成认证及合同转签的客户主要是汽车行业客户，存在未转签客户的主要原因为公司前期未取得 IATF16949 管理体系认证证书。公司预计于 2023 年 6 月完成汽车行业客户的认证及合同转签。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已经完成了供应商的认证及合同转签工作。

三、核查结论

综上，本所律师认为：

发行人具备独立开拓维护客户和供应商的能力，客户和供应商开拓维护不依赖发行人控股股东、实际控制人或其控制的其他企业，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。发行人与截至 2022 年 6 月 30 日未转签客户不存在关联关系。发行人子公司潍坊微电子已于 2022 年 4 月 23 日取得 IATF16949 管理体系认证证书，之后在通过汽车整车及汽车配件厂商客户评审后完成汽车行业客户的转签，发行人预计于 2023 年 6 月完成汽车行业客户的认证及合同转签。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已经完成了供应商的认证及合同转签工作。

《审核问询函》问题 5.关于资产和人员独立性

申请文件显示：

（1）发行人存在向控股股东歌尔股份及其子公司租赁生产、办公及人员住宿场所的情况。

（2）报告期各期，发行人采购歌尔股份定制设备发生的经常性关联交易金额分别为 2,402.68 万元、4,537.99 万元、13,938.00 万元和 4,319.88 万元，向关联方采购设备（非歌尔股份定制）发生的偶发性关联交易金额分别为 5,789.53 万元、8,051.86 万元、9,957.70 万元和 5,829.60 万元。

（3）发行人董事姜龙、姜迅、李永志和监事杜兰贞、田立梅 2020 年存在从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况。

（4）报告期各期，关联方代发行人支付的相关工资及费用分别为 88.52 万元、499.10 万元、2,655.50 万元、835.91 万元。

（5）歌尔股份 2020 年实施“家园 4 号”员工持股计划中的部分人员为发行人员工。

请发行人：

（1）说明向歌尔股份及其子公司租赁生产、办公及人员住宿场所的具体情况，包括但不限于相关租赁场所的具体用途、是否为发行人生产经营所必需的相关场所、对发行人的重要程度、未转让给发行人的原因、租赁费用的公允性、是否能够确保发行人长期使用、今后的处置方案等，并分析是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

（2）结合采购歌尔股份定制设备、向关联方采购设备（非歌尔股份定制）的具体设备明细和设备用途、定价依据、采购价格与市场价格的对比情况，说明向关联方采购上述设备的必要性、价格公允性，发行人核心设备是否依赖于向歌尔股份定制，并说明相关经常性、偶发性关联交易的划分依据及合理性。

（3）说明关联方代付工资、费用的具体情况，包括但不限于代付背景及必要性、代付主体、代付涉及的职工情况、代付费用明细、代付工资是否涉及发行人董监高及其他核心人员、发行人实际向关联方支付相关工资及费用的情况等，目前是否仍然存在代付工资的情形。

（4）说明相关董事、监事 2020 年从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的具体情况，以及 2021 年以来相关薪酬的领取情况，是否影响其在发行人处公正履职。

（5）说明发行人享有上市公司股权激励或参与上市公司员工持股计划的人员及持股等情况，是否影响相关人员在发行人处公正履职；发行人与控股股东及其关联方的财务人员是否存在交叉任职情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，发行人律师对问题（4）、（5）发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 取得并核查了发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表，了解发行人董事、监事、高级管理人员在控股股东或实际控制人控制的其他企业兼职及领取薪酬的基本情况；

（二） 查阅了歌尔股份 2020 年、2021 年年度报告，取得了发行人控股股东提供的 2020 年、2021 年相关董事、监事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的明细表，并计算具体领取薪酬金额；

（三） 取得了相关董事、监事就其领薪情况、在发行人履职情况出具的确认函；

（四） 核查了发行人设立以来历次董事会、监事会、董事会专门委员会会议文件，了解了相关董事、监事的参会及表决情况；

（五） 查阅了发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司内部治理制度，核查公司是否建立了股东大会、董事

会、监事会等独立、完整的组织机构，各董事、监事是否具备独立行使决策权、监督权和经营管理职权的制度基础；

（六） 查阅了《公司法》《上市公司治理准则》《创业板上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规中关于董事、监事任职资格、人员独立等相关规定，核查相关董事、监事是否符合规定要求；

（七） 核查了歌尔股份的公告文件，了解了歌尔股份业务重组完成后尚未实施完毕的股权激励计划或员工股持股计划情况；

（八） 取得了发行人提供的参与歌尔股份股权激励计划或员工股持股计划的人员名单及持股情况；

（九） 核查了员工出具的放弃“家园 4 号”未分配部分标的股票的承诺函；

（十） 核查了发行人组织架构图、内部管理制度、发行人在职财务人员的简历及其出具的声明文件、在职财务人员与发行人签订的劳动合同；取得了歌尔股份及发行人出具的不存在财务人员交叉任职的确认函。

二、核查内容

（一）说明相关董事、监事 2020 年从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的具体情况，以及 2021 年以来相关薪酬的领取情况，是否影响其在发行人处公正履职。

1．相关董事、监事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的具体情况

公司现任董事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况如下：

姓名	领薪单位	领取薪酬情况
姜　龙	歌尔股份及其子公司青岛歌尔声学科技有限公司	2020 年度领取薪酬 180.00 万元
		2021 年度领取薪酬 180.00 万元
姜　迅	古点投资有限公司、歌尔股份及其子公司北京歌尔泰克科技有限公司	2020 年度领取薪酬 66.07 万元
		2021 年度领取薪酬 83.43 万元
李永志	歌尔股份	2020 年度领取薪酬 63.79 万元
		2021 年度领取薪酬 110.00 万元

公司现任监事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况如下：

姓名	领薪单位	领取薪酬情况
杜兰贞	歌尔股份及其子公司潍坊歌尔电子有限公司	2020 年度领取薪酬 36.90 万元
		2021 年度领取薪酬 39.50 万元
田立梅	歌尔股份	2020 年度领取薪酬 50.17 万元
		2021 年度领取薪酬 52.46 万元

除上述情况外，公司现任董事、监事不存在其他从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况。

2．是否影响其在发行人处公正履职

根据歌尔股份的公告文件、姜龙与公司签订的增资协议，2020 年 9 月，歌尔微有限对其董事姜龙进行了激励，激励方式为姜龙以货币资金方式对歌尔微有限进行增资，姜龙应当在公司任职或提供服务期限不得少于 5 年。发行人虽未直接向姜龙发放工资奖金，但以股权形式对其进行了激励，具有合理性。姜迅及李永志除担任发行人董事外，未为发行人提供其他服务，杜兰贞、田立梅除担任发行人监事外，亦未为发行人提供其他服务，该等人员不在发行人处领薪具有合理性。

根据相关董事、监事的确认并经本所律师核查，该等董事、监事具备担任发行人董事、监事的任职资格，其在控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬不违反《公司法》《上市公司治理准则》《创业板上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规的规定。

经本所律师核查，发行人根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司内部治理制度，建立了股东大会、董事会、监事会等独立、完整的组织机构，各董事、监事严格按照法律法规和公司内部治理制度的规定独立行使决策权、监督权和经营管理职权。根据相关董事、监事的确认，该等董事、监事有足够的时间和精力承担发行人的工作。经本所律师核查发行人的董事会、董事会专门委员会、监事会会议文件，相关董事、监事按

时出席了发行人的历次董事会、董事会专门委员会或监事会，并作出决议，勤勉尽责地履行董事、监事的职责。

根据该等董事、监事的调查表并经其确认，该等董事、监事控制及兼职的其他企业与发行人不存在相同或相似业务，因此不存在该等企业与发行人之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会等情形。此外，发行人已建立了健全的关联交易内部控制制度。发行人在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等内部治理制度中，明确了关联方和关联交易的认定、关联交易决策程序及回避程序等，发行人董事、监事严格按照公司内部管理制度履行职责，关联董事在审议相关议案时进行了回避，避免了利益输送及利益冲突，保持公司独立性。

综上所述，相关董事、监事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况未影响其在发行人处公正履职。

（二）说明发行人享有上市公司股权激励或参与上市公司员工持股计划的人员及持股等情况，是否影响相关人员在发行人处公正履职；发行人与控股股东及其关联方的财务人员是否存在交叉任职情况。

1．发行人享有上市公司股权激励或参与上市公司员工持股计划的人员及持股等情况，是否影响相关人员在发行人处公正履职

2019 年 12 月业务重组前，微电子业务属于歌尔股份精密零组件业务之一，尚未开始独立化运作，微电子业务相关人员作为歌尔股份及其下属企业员工参与股权激励或员工持股计划合法、合理，不会影响该等人员公正履职。根据歌尔股份公告文件及其确认，2019 年 12 月重组完成后，歌尔股份尚未实施完毕的股权激励或员工持股计划如下：

股权激励或员工持股计划名称	有效期	发行人相关人员是否参与[注]
“家园 3 号”员工持股计划	2018.01.16 至 2022.01.15	是
“家园 4 号”员工持股计划	2020.05.08 至今	是
“家园 5 号”员工持股计划	2021.05.07 至今	是
2021 年股票期权激励计划	2021.05.07 至今	是

“家园 6 号”员工持股计划	存续期为 66 个月，自标的股票登记至本员工持股计划名下时起计算	是
2022 年股票期权激励计划	自首次授予日起 48 个月	否

*注：“发行人相关人员”包括发行人现任董事、监事、高级管理人员，以及发行人截至 2021 年末其他在职员工。

（1）“家园 3 号”员工持股计划及“家园 4 号”员工持股计划

根据发行人提供的资料，歌尔股份 2018 年实施的“家园 3 号”员工持股计划中部分人员为公司现任董事、监事、高级管理人员或员工。截至本补充法律意见书出具之日，“家园 3 号”员工持股计划存续期届满已自行终止。“家园 3 号”员工持股计划存续期间进行过两次权益分配，发行人相关人员通过“家园 3 号”获分配权益对应的歌尔股份股票情况如下：

序号	人员类别	分配标的股票（股）
1	外部董事、监事	206,848
2	内部董事、监事、高级管理人员及员工	2,600,919

*注：内部董事、监事是指与公司之间签订劳动合同且任公司董事、监事的人员；外部董事、监事是指未与公司签订劳动合同但任公司董事、监事的人员，下同。

根据发行人提供的资料，歌尔股份 2020 年实施的“家园 4 号”员工持股计划中部分人员为公司现任董事、监事、高级管理人员或员工。截至本补充法律意见书出具之日，“家园 4 号”进行过一次权益分配，发行人相关人员通过“家园 4 号”获分配权益对应的歌尔股份股票情况如下：

序号	人员类别	2021 年分配标的股票（股）	是否放弃未分配标的股票
1	外部董事、监事	181,890	无需放弃未分配标的股票
2	内部董事、监事、高级管理人员及员工	2,183,626	除部分离职人员外，其余员工均已放弃未分配标的股票

歌尔股份实施“家园 3 号”“家园 4 号”员工持股计划履行了必要的审批程序并由北京市天元律师事务所对歌尔股份实施员工持股计划的合法合规性发表了明确意见。根据歌尔股份的确认并经本所律师核查，发行人相关人员作为歌尔股份或其下属子公司员工，按照经歌尔股份股东大会审议的《歌尔股份有限公司

“家园 3 号”员工持股计划（草案）》《歌尔股份有限公司“家园 4 号”员工持股计划（草案）》参与员工持股计划，获授标的股票的价格与其他歌尔股份及其下属子公司员工一致、获授标的股票数量无明显异常，不存在特殊的利益安排或其他利益倾斜的情形。

其中，外部董事、监事参与“家园 3 号”“家园 4 号”员工持股计划与在发行人处任职无关联，不影响该等人员在发行人处公正履职。发行人现任内部董事、监事、高级管理人员及相关员工在入职发行人后均专职在发行人处工作，未在歌尔股份及其控制的其他企业任职；另外，“家园 3 号”员工持股计划存续期届满已自行终止，且除部分已离职员工外，其余发行人在职员工均已放弃“家园 4 号”员工持股计划中未分配标的股票，因此参与“家园 3 号”“家园 4 号”员工持股计划亦不会影响发行人现任内部董事、监事、高级管理人员及相关员工在发行人处公正履职。

综上所述，发行人相关人员曾参与歌尔股份“家园 3 号”“家园 4 号”员工持股计划不影响该等人员在发行人处公正履职。

（2）“家园 5 号”员工持股计划、2021 年股票期权激励计划及“家园 6 号”员工持股计划

根据歌尔股份及发行人的确认、歌尔股份相关公告文件，发行人现任内部董事、内部监事、高级管理人员及员工未参与“家园 5 号”员工持股计划、2021 年股票期权激励计划及“家园 6 号”员工持股计划，发行人部分外部董事、监事参与“家园 5 号”员工持股计划、2021 年股票期权激励计划及“家园 6 号”员工持股计划的情况如下：

序号	股权激励或员工持股计划名称	外部董事、监事参与情况
1	“家园 5 号”员工持股计划	260,000 股
2	2021 年股票期权激励计划	246,000 份
3	“家园 6 号”员工持股计划	436,000 股

根据歌尔股份及发行人的确认并经本所律师核查，公司外部董事、监事参与“家园 5 号”员工持股计划、2021 年股票期权激励计划、“家园 6 号”员工持股计划与其在发行人处任职无关联，不影响该等人员在发行人处公正履职。

2．发行人与控股股东及其关联方的财务人员是否存在交叉任职情况

根据发行人组织架构图、内部管理制度、在职财务人员提供的简历、签署的声明以及发行人及歌尔股份的确认，公司设立财务部并配备专职财务人员，具有独立的财务核算体系、规范的财务会计制度和财务管理制度，能够独立作出财务决策。2019 年业务重组完成后，公司不断完善治理结构、强化财务管理能力，财务人员陆续招聘到位并胜任工作。公司业务重组完成后至本补充法律意见书出具之日，各财务人员自入职以来不存在在控股股东及其关联方交叉任职的情况，均能独立行使职权和履行职责。

三、核查结论

综上，本所律师认为：

1．发行人相关董事、监事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况未影响其在发行人处公正履职。

2．发行人部分人员曾参与控股股东歌尔股份员工持股计划或股权激励，该情形不影响该等人员在发行人处公正履职；发行人与控股股东及其关联方的财务人员不存在交叉任职情况。

《审核问询函》问题 6.关于商标、专利与专利诉讼

申请文件显示：

（1）歌尔集团同意发行人及其子公司无偿使用部分商标，歌尔股份同意公司及其子公司无偿使用部分专利。

（2）发行人存在 3 项正在进行的专利诉讼案件；控股股东歌尔股份存在 12 项正在进行的专利诉讼案件。

请发行人：

（1）说明歌尔集团无偿授权发行人使用部分商标、专利是否履行了必要的审议和决策程序；结合发行人与歌尔集团商标、专利使用协议的相关约定，说明发行人持续使用相关商标是否存在不确定性、是否存在随附义务，是否存在无法继续使用的风险。

（2）说明发行人及控股股东涉及的未决专利诉讼的具体情况及最新进展，发行人使用诉讼涉及专利的产品及收入占比情况，是否为发行人核心专利，如败诉是否对发行人生产经营构成重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 审阅了发行人与歌尔集团签署的《商标使用许可合同》、与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》，核查协议具体约定、是否附加使用方面的不利限制或其他随附义务；

（二） 查验了歌尔集团的《公司章程》，了解歌尔集团股东会及董事会职权范围是否包含商标、专利及资产的处置事宜；

（三） 取得了姜滨和姜龙出具的关于认可歌尔集团向发行人无偿授权使用相关商标的确认函；

（四） 审阅了发行人第一届董事会第八次会议决议及 2021 年第三次临时股东大会会议决议文件，核查发行人针对商标、专利授权事项是否履行必要的审议和决策程序；

（五） 核查了发行人被授权使用的商标及专利的相关文件，了解相关商标、专利的基本情况和产权归属；

（六） 取得了歌尔集团出具的《关于 Goermicro 商标授权使用事宜的说明》，了解相关商标未转让给发行人的原因；

（七） 取得了发行人关于涉诉专利的情况说明，核查涉诉专利基本情况及对公司生产经营的影响；

（八） 向发行人的研发人员及知识产权管理人员就涉诉专利进行了访谈确认，了解使用诉讼涉及专利相关产品型号以及该等专利和产品对公司的影响；

（九） 查阅发行人销售收入情况表，核查使用诉讼涉及专利的产品对应收入占比情况；

（十） 登录全国法院被执行人信息查询网站、信用中国、中国裁判文书网查询等方式核验了发行人及其控股股东的专利诉讼情况并核查了相关案件涉及的相关资料；

（十一） 查验了发行人《招股说明书（申报稿）》。

二、核查内容

（一）说明歌尔集团无偿授权发行人使用部分商标、专利是否履行了必要的审议和决策程序；结合发行人与歌尔集团商标、专利使用协议的相关约定，说明发行人持续使用相关商标是否存在不确定性、是否存在随附义务，是否存在无法继续使用的风险。

1．说明歌尔集团无偿授权发行人使用部分商标、专利是否履行了必要的审议和决策程序

（1）歌尔集团无偿授权发行人使用部分商标的审议和决策程序

发行人与歌尔集团于 2021 年 10 月 9 日签署《商标使用许可合同》，约定了发行人及其控股子公司可以在许可范围内无偿且不可撤销地使用许可商标。

根据歌尔集团的公司章程，歌尔集团股东会及董事会职权范围均不含商标、专利及资产的处置事宜。此外，歌尔集团股东姜滨和姜龙分别出具了认可歌尔集团向发行人无偿授权使用相关商标的确认函，确认歌尔集团无需经歌尔集团董事会和股东会审议，可将相关商标无偿授权给发行人使用并签署《商标使用许可合同》。

同时，根据发行人第一届董事会第八次会议决议及 2021 年第三次临时股东大会会议决议，发行人与歌尔集团之间关于商标授权使用的交易已作为关联交易

事项经发行人董事会提交股东大会审议通过，关联董事和关联股东分别履行了回避表决程序，且独立董事发表了独立意见。

据此，本所律师认为，歌尔集团无偿授权发行人使用部分商标已履行必要的审议与决策程序。

（2）歌尔股份无偿授权发行人使用部分专利的审议和决策程序

发行人与歌尔股份于 2021 年 11 月签署《专利转让（专利实施许可）协议》，约定了发行人及其控股子公司有权无偿独占使用 7 项许可专利。

根据当时有效的《深圳证券交易所股票上市规则》（2020 年修订）第 9.17 条规定，“上市公司与其合并报表范围内的控股子公司发生的或者上述控股子公司之间发生的交易，除中国证监会或者本所另有规定外，免于按照本章规定披露和履行相应程序。”因此，歌尔股份无需就专利许可事项履行董事会或股东大会的审议程序和相关信息披露义务。

同时，根据发行人第一届董事会第八次会议决议及 2021 年第三次临时股东大会会议决议，发行人与歌尔股份之间关于专利授权使用的交易已作为关联交易事项经发行人董事会提交股东大会审议通过，关联董事和关联股东分别履行了回避表决程序，且独立董事发表了独立意见。

据此，本所律师认为，歌尔股份无偿授权发行人使用部分专利已履行必要的审议与决策程序。

2．结合发行人与歌尔集团商标、专利使用协议的相关约定，说明发行人持续使用相关商标是否存在不确定性、是否存在随附义务，是否存在无法继续使用的风险

（1）发行人被授权使用的商标和专利情况

根据发行人与歌尔集团签署的《商标使用许可合同》，发行人及其子公司存在如下被授权使用的商标：

序号	权利人	商标图形	注册号	核定类别	许可使用期限	许可方式

1	歌尔集团	Goermicro	44656214	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	独占许可
2	歌尔集团	Gmicro	44681770	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	独占许可
3	歌尔集团	Gomicro	44673255	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	独占许可
4	歌尔集团	Goer	44665711	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可
5	歌尔集团	Goer	35926399	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可
6	歌尔集团	Goer	16978201	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可
7	歌尔集团	Goer	26308317	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可
8	歌尔集团	Goer	51762070	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可

根据发行人与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》，发行人及其子公司存在如下被许可使用的专利：

序号	许可人	被许可人	专利名称	专利号	专利类型	许可方式	许可期限
1	歌尔股份	发行人	麦克风电路板和 MEMS 麦克风	ZL201521115976.X	实用新型	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
2	歌尔股份	发行人	MEMS 麦克风	ZL201220626527.1	实用新型	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
3	歌尔股份	发行人	一种 MEMS 麦克风	ZL201420430405.4	实用新型	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
4	歌尔股份	发行人	硅基 MEMS 麦克风及其制作方法	ZL201410374326.0	发明	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
5	歌尔股份	发行人	一种麦克风的封装结构	ZL201520110844.1	实用新型	独占许可	至该专利实际转让给发

序号	许可人	被许可人	专利名称	专利号	专利类型	许可方式	许可期限
							行人之日
6	歌尔股份	发行人	一种 MEMS 麦克风中的振膜结构及其制造方法	ZL201410525743.0	发明	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
7	歌尔股份	发行人	抗冲击硅基 MEMS 麦克风及其制造方法	ZL201310320229.9	发明	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日

*注：第 6-7 项专利的所有权已于 2021 年 12 月转移至发行人，许可终止。

（2）发行人持续使用相关商标、专利是否存在不确定性、是否存在随附义务，是否存在无法继续使用的风险

1）发行人被授权使用的商标情况

经本所律师核查，发行人与歌尔集团签署的《商标使用许可合同》就许可商标使用事宜的主要约定如下：

序号	条款类别	主要内容
1	第一条许可性质	歌尔集团许可发行人使用许可商标，同意发行人有权将许可商标许可发行人子公司使用，其中，申请号为 44656214、44681770、44673255 号的注册商标的许可方式为“独占许可”，未经发行人同意，歌尔集团不得授权其他第三方使用，本协议有效期内也不得自行使用；申请号为第 44665711、35926399、16978201 号的注册商标许可方式为“普通许可”，歌尔集团可自行使用该等商标且可以许可其他第三方使用该等商标。
2	第二条许可范围	（1）许可范围：歌尔集团授权发行人及其子公司在注册商标证“核定使用商品或服务”范围内的相关产品、日常经营活动、相关物料中使用，如后续发行人及其子公司在商标注册证核定的使用商品及服务范围内生产新产品，该等许可将自然延伸至新产品。 （2）对于歌尔集团正在申请的在第九类上使用的申请号为第 51762070 号、第 26308317 号的商标，同意在中国国家知识产权局商标局获得注册，并在中国境内取得商标专用权后，该等商标届时亦许可给歌尔微及其子公司使用，该等许可为无偿且不可撤销之许可，许可期限自前述商标注册之日起至前述商标有效期届满不再受中国法律保护之日止，许可方式为“普通许可”。
3	第三条许可区域及许可期限	发行人及其子公司在歌尔集团已注册该许可商标的地域范围中国范围内使用许可商标。如后续歌尔集团将本协议项下的许可商标在境外申请注册在第九类上使用的商标专用权，歌尔集团同意将在境外申请注册的许可商标以同等条件不可撤销地许可给发行人及其子公司无偿使用。
4	第四条许	（1）发行人及其子公司须按照核准注册的商标形式及内容为限使用许

	可的限制	可商标，不得任意改变许可商标的文字、图样。 （2）发行人及其子公司可自行或委托第三方制作限于许可商标证书商品项目范围内的带有许可商标标识的标记、标签、包装材料、广告、宣传推广材料或与之相关的物品，发行人承诺所制作的标记、标签、包装材料、广告、宣传推广材料或与之类似的物品仍遵守本合同的条款。
5	第五条许可使用费及备案	歌尔集团同意许可发行人及其子公司无偿使用许可商标。
6	第八条期限及终止	（1）本合同自歌尔集团和发行人签字盖章之日起成立，长期有效，除非双方协商解除或歌尔集团依据下列条款终止对发行人的授权。 （2）出现下列情况时，歌尔集团有权以书面通知的形式单方终止对发行人的授权许可：①发行人提起破产申请、公司重组、清算程序或任何类似救济申请；②发行人的控制权或管理权发生实质性或重要的变更，包括控制权转让，合并或收购；③发行人及其子公司在使用许可商标过程中，恶意损害歌尔集团品牌形象，贬损许可商标价值；④其他约定或法定终止的情形出现。

根据歌尔集团出具的《关于 Goermicro 商标授权使用事宜的说明》，歌尔集团曾拟将发行人使用的申请号为 44656214 号的商标转让与发行人，但因《商标法实施条例》第三十一条规定，商标注册人转让注册商标时需要对其在同一种或者类似商品上注册的相同或近似商标一并转让，而上述其他相关商标并非发行人及其子公司从事 MEMS 器件及微系统模组业务所需，且部分商标基于历史沿用及早期产品品牌的建设需要，歌尔集团及相关主体当前正在使用，无法一并转让至发行人。

根据《商标使用许可合同》的相关约定，发行人及其子公司有权长期无偿以“独占许可”方式使用歌尔集团持有的申请号为 44656214、44681770、44673255 号的注册商标，且未经发行人同意，歌尔集团不得授权其他第三方使用，本协议有效期内也不得自行使用该等授权商标。同时，发行人及其子公司就前述商标的许可使用范围、使用区域、使用期限等均与商标所有权人无差异；发行人及其子公司有权长期无偿以“普通许可”方式使用歌尔集团持有的申请号为第 44665711、35926399、16978201、26308317、51762070 号的注册商标，发行人业务经营并不直接使用该等许可商标，但发行人中文及英文名称均涉及间接使用“歌尔”商号及“Goer”外文商号，因此，歌尔集团采用普通许可的方式授权给发行人及其子公司使用涉及“歌尔”及“Goer”字样的商标。

基于上述许可商标的许可使用方式、使用范围、使用期限及使用限制之约定，发行人可无偿使用该等授权商标，直至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止，且该等授权未给发行人及其子公司附加使用方面的不利限制。除不得随意转许可和分许可、不得在经营范围外使用许可商标、不得改变许可商标的文字及图样、承担商标备案费、维护许可商标代表的品牌形象及声誉等正常的使用义务及协助义务外，未约定不利的随附义务，且不存在无法继续使用的风险。发行人及其子公司可依法正常使用该等商标，《商标使用许可合同》合法、有效。

2）发行人被授权使用的专利情况

经本所律师核查，发行人与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》就被授权使用的相关专利主要约定如下：

序号	条款类别	主要内容
1	第一条目标资产及转让	歌尔股份承诺其作为目标资产的所有权人，有权进行转让。除本协议已披露的涉诉情形之外，歌尔股份保证该等目标资产上不存在其他权利瑕疵，不存在其他争议、纠纷或潜在纠纷，不存在未披露的质押、冻结、查封等任何权利限制情形，亦未将目标资产许可给其他任何第三方使用；歌尔股份保证根据有关法律法规，及时、足额缴纳专利年费等相关费用，保证上述专利在转让至发行人之前均属于有效专利。
2	第二条目标资产作价	歌尔股份将以 0 元的价格将目标资产转让给发行人。
3	第三条专利实施和实施许可	自本协议生效之日起，发行人及其子公司有权无偿独占使用目标专利，许可使用期限至目标专利转让到发行人名下之日止。

根据发行人与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》，歌尔股份同意将上述 7 项专利转让给发行人，在转让完成之前，发行人有权无偿以独占许可方式使用该等专利，直至该等专利实际转让给发行人之日止；达到协议约定的转让条件后，该等专利应依约转让至发行人，其中专利号为 ZL201410525743.0 及 ZL201310320229.9 的专利所有权已于 2021 年 12 月转移至发行人。此外，《专利转让（专利实施许可）协议》未给发行人及其子公司附加使用方面的不利限制，除承担涉诉专利诉讼费用的正常义务外，未约定不利的随附义务条款。

《最高人民法院关于审理技术合同纠纷案件适用法律若干问题的解释》第二十五条规定：“专利实施许可包括以下方式：（一）独占实施许可，是指许可人在

约定许可实施专利的范围内，将该专利仅许可一个被许可人实施，许可人依约定不得实施该专利……。”因此，在《专利转让（专利实施许可）协议》独占实施许可的授权方式下，在专利转让完成前，仅发行人可在专利有效期内无偿使用该等专利，许可人及第三方均无权使用该等专利，截至本补充法律意见书出具之日，前述授权专利不存在无法继续使用的风险，发行人及其子公司可依法正常使用该等专利，《专利转让（专利实施许可）协议》合法、有效。

综上所述，本所律师认为，发行人持续使用上述授权商标、专利不存在不确定性，不存在使用过程所涉正常义务及协助义务外的不利随附义务，不存在无法继续使用的风险。

（二）说明发行人及控股股东涉及的未决专利诉讼的具体情况及最新进展，发行人使用诉讼涉及专利的产品及收入占比情况，是否为发行人核心专利，如败诉是否对发行人生产经营构成重大不利影响。

1．发行人及控股股东涉及的未决专利诉讼的具体情况及最新进展

根据发行人提供的资料及说明文件、境外律师出具的境外法律意见书，并经本所律师通过对发行人相关负责人的访谈、登录全国法院被执行人信息查询网站、信用中国、中国裁判文书网查询等方式核查，发行人涉及的未决专利诉讼（包括首次申报日之后已完结的案件）的具体情况详见本补充法律意见书附件三，发行人控股股东歌尔股份涉及的未决专利诉讼（包括首次申报日之后已完结的案件）的具体情况详见本补充法律意见书附件四。

2．发行人使用诉讼涉及专利的产品及收入占比情况

根据发行人提供的专利诉讼案件资料及发行人出具的确认文件，截至本补充法律意见书出具之日，发行人使用的诉讼涉及专利相关产品的产品型号如下：S08OT-025、S08OT-027、S08OT-034、S08OT-038/43、S08OT-045、S08OT-047、S08OT-069、S18OT-016、S18OT-018、S18OT-019、S18OT-022、S18OT-024、SD07OT-016、SD07OT-024、SD07OT-044、S08OT-066、S18OT-023、S18OT-025、SD07OT-039、S08OB-002。公司上述产品 2019 年度、2020 年度、2021 年度对

应的销售收入分别为 927.26 万元、478.44 万元和 278.08 万元，占报告期各期营业收入的比重分别为 0.36%、0.15%、0.08%。

3．发行人使用诉讼涉及的专利是否为发行人的核心专利，如败诉是否对发行人生产经营构成重大不利影响

根据发行人提供的核心技术及其专利情况说明、发行人出具的说明确认，并经本所律师访谈发行人研发人员及审阅查验《招股说明书（申报稿）》，发行人当前使用上述诉讼涉及的专利主要为（1）发行人作为专利权人的 3 项实用新型专利及 1 项发明专利或（2）发行人控股股东作为专利权人，与发行人业务相关且控股股东拟于诉讼结束后转让至发行人的 7 项专利（含 1 项发明专利），该等涉诉专利非发行人核心专利且未涉及发行人的主要产品，涉诉专利对应案件金额对发行人财务数据及生产经营影响较小，即使案件败诉亦不会对发行人产生重大不利影响，具体如下：

（1）发行人使用诉讼涉及的专利非为发行人及其控股股东的核心专利或资产

截至本补充法律意见书出具之日，发行人主要核心技术具体如下：

序号	技术名称	主要应用方向	技术描述	技术来源
1	MEMS 灵敏振膜的鲁棒设计技术	MEMS 芯片	通过设计独特的支撑柱、穿过背极的限位柱、绝缘支撑件、绝缘凸起以及振膜的补强设计，在保证振膜能够灵敏振动的同时，有效提高其机械可靠性；通过振膜上泄压阀设计，有效提高振膜的耐压能力，可靠性增强	自主研发
2	HSNR 电容式 MEMS 芯片设计技术	MEMS 芯片	通过特别的导电区设置及设计，使非有效电容区域得以去除或隔离，有效降低寄生电容，提升灵敏度及信噪比，从而高效利用芯片面积、提高声学性能，在相同声学性能的情况下可以有效减小芯片尺寸	自主研发
3	DM MEMS 声学传感器芯片技术	MEMS 芯片	通过双振膜设计、振膜上的应力宣泄结构设计，有效提升传感器芯片的灵敏度和信噪比，降低失真	自主研发
4	DRIE 空腔压力芯片技术	MEMS 芯片	结合先进 DRIE 工艺，自主创新设计空腔制作工艺，在保证产品精度的同时极大地缩小了压力传感器的体积，节约面积可达 50%左右，提高单 wafer 出片量	自主研发

序号	技术名称	主要应用方向	技术描述	技术来源
			的同时大幅降低了制造成本，解决了目前消费类市场压力传感器体积过大导致的封装问题	
5	低电压、低噪声、宽温度范围 ASIC 技术	ASIC 芯片	通过 MEMS 传感器与 ASIC 整体系统的结构设计，保证在低电压、低噪声、宽温度范围内灵敏度、信噪比、AOP 等关键性能指标保持稳定，并最大程度降低芯片的运行功耗	自主研发
6	MEMS 声学传感器高性能 UMB/T 封装技术	MEMS 声学传感器	针对不同类型的应用要求提供多种封装设计方案，结构紧凑、可靠、量产工艺先进，保证产品可靠性和可量产性的同时有效提升声学传感器的声学性能，并实现产品的小型化	自主研发
7	MEMS 声学传感器 PB/WP 集成封装技术	MEMS 声学传感器	在声学传感器声学通路前端集成设计精密的微米级防水膜或防尘膜结构，在保证声学性能的同时，实现 IPX8 和 3ATM 深水防水技术效果及微米级防尘能力，保证产品高性能、尺寸小、防尘防水技术效果好	自主研发
8	MEMS 声学传感器增强 Anti-RFI 封装技术	MEMS 声学传感器	通过屏蔽、吸收、滤除、嵌入等技术和封装设计，比标准封装产品 EMS 能力提升 10dB 以上，具备领先的集成化设计和封装工艺	自主研发
9	PWB 封装技术	MEMS 声学传感器	通过独特封装结构设计及封装技术提升产品耐受气流冲击能力 0.2MPa 以上、声孔抗 ESD 能力提升 9KV 以上，可靠性好、易于量产，业内独有的通过精密封装提升产品可靠性的方案	自主研发
10	多通道声学自动测试技术	MEMS 声学传感器	一种声学传感器性能的多通道自动测试系统及方法，测试系统通过机械手装置自动进行上料、定位、校准、测试、分档下料等，能够自动完成对声学传感器进行启动和重启性能的测试，测试效率高、系统稳定性好	自主研发
11	压力传感器 Self-Cal 测试技术	MEMS 压力传感器	采用多温度测试腔联动测试方案，相对于传统温箱式测试方案效率大幅提升，且测试腔体之间转移均使用全自动化控制，转移稳定高效，更利于大批量生产使用及成本控制，另外可实现全校准测量过程无人为干预自动化及数据与产品的单一绑定，利于产品测试数据追溯，异常分析等，极大地提高了量产品控能力，结合批量生产的 MES 系统可实现产品封测的全链条追溯	自主研发
12	三防压力传感器 3D 封装	MEMS 压力传	采用多芯片堆叠封装方案，相对于传统多芯片并排贴装方式产品尺寸可以降低 70%，更利于封装的小	自主研发

序号	技术名称	主要应用方向	技术描述	技术来源
	技术	感器	型化，能够进一步降低产品尺寸、降低成本、提高可靠性及便于客户集成。通过在外壳面增加防尘网或设计微孔的方式使单体器件可以达到 7 级防尘，另外通过在结构外壳内部增加 coating 胶对内部芯片、金线及基板进行防护，在不影响压力测量精度的前提下，在器件级别实现防尘防水防腐蚀的功能，并在结构外壳设置密封结构设计方便终端安装使用，其防水等级可达到 10ATM，满足于高集成度的终端产品在各种场景下的使用要求	
13	Multi-Range 压力传感器校准技术	MEMS 压力传感器	通过低噪声前级放大器和 24 位模拟数字转换器形成主要讯号处理路径，其中前级放大器采用斩波电路技术达到低噪声、低耗电要求，而 ADC 采用 Delta-Sigma 架构达到 24 位高精度规格。同时内部也支持温度传感器，可达到<±0.5℃的精准度要求。传感器讯号校正可使用内置 DSP 执行量测讯号误差、跨度、1 阶及 2 阶温度校正算法补偿或读取内部校正系数后于外部算法计算补偿，达到校正传感器讯号数据的高精度及高线性度	自主研发
14	MEMS Sensor Hub 芯片集成技术	MEMS 传感器	采用多 MEMS 结构融合的设计方案，在 MEMS 芯片级实现多传感器类型融合的方案，实现有限面积内的功能集成，缩减后续芯片封装的产品尺寸达 60%以上	自主研发
15	芯片埋入式多传感器封装技术	MEMS 传感器、微系统模组	相对于 2 个单体，组合产品封装尺寸可缩小 40%以上，对于终端产品装配友好度更高，可简化防水防尘结构设计，另外采用创新性的基板埋入技术，可实现对射频信号的双层屏蔽，提升抗干扰能力，封装结构体积小、性能高。噪声抑制电路集成度高、体积小、抑制噪声效果好，能够提高系统噪音抑制比及系统音频质量	自主研发
16	GMR/TMR 技术	MEMS 传感器	提供单、双轴磁场传感器及其制备方法，具备工艺简单、制造成本低等优点，主要应用于消费电子、汽车、无损检测、医疗等领域；能够提高产品成品率，使成品率可达 95%以上，满足批量生产需求；产品可靠性高，环境适应性强，可防尘、防水、防摔，具有较高的稳定性；产品满足芯片小型化的发展趋势，封装后整体尺寸可在 1mm 以下，可有效缩小最终产品尺寸	自主研发
17	HR&SPO2H	微系统	实现心率、血氧的同步测量，信号间互不串扰，提	自主

序号	技术名称	主要应用方向	技术描述	技术来源
	高可靠集成模组封装技术	模组	升模组集成度，实现高灵活性的小型化封装；能够解决因灌封胶层的厚度较大而出现的底部胶水固化不彻底的问题，从而提高光学传感器封装结构的可靠性。针对心率、血氧组合式模组的设计及产品应用要求，有多种封装设计方案，集成度高，灵活度高，结构紧凑，温度检测灵敏度高，成本低，且能减少光信号的串扰，有效提升性能及可靠性	研发
18	Pb-Free 复合压电技术	微系统模组	多层压电陶瓷应用覆盖消费电子、通讯设备、汽车电子、医疗电子、航空航天和军工产品等诸多领域，应用于发声、振动、传感等诸多产品及器件。具备设计灵活、结构简单、尺寸小、功耗低、无电磁干扰、反应灵敏等优势	自主研发
19	HR 高可靠集成模组封装技术	微系统模组	模组中集成数据处理芯片、光电二极管，实现低高度、小尺寸集成，减小封装结构的尺寸；通过灌胶封装的方式来保护心率模组内的元器件，并且可以精密控制胶量，避免出现胶量较少或胶量较多产生的溢胶现象，针对心率模组产品应用的空间紧凑型要求，例如心率耳机，提供多种高密度集成、高可靠性、低成本的心率模组 SiP 方案；在满足粘结强度的情况下，使用优化的点胶方法和点胶装置，避免点胶出现胶水拉丝，有效提高产品品质	自主研发
20	复杂 RF SiP 模组封测技术	微系统模组	利用多种传感器芯片封装形成高性能的组合电子产品，且通过独特的结构设计实现 SiP 模组在机械工装内部的情况下，实现无线通讯、导航定位、SiP 模组的蓝牙模块测试，并解决探针的对准问题；封装模块体积小，有效降低空间占用率，使得无线通讯模组封装结构更适用于小型化产品的设计需求，且安装更方便，可有效减轻设计人员的工作量，提高工作效率；导航模块提高了防水性功能，保证了导航精度	自主研发
21	nFC 式 3D 封装技术	微系统模组	3D 堆叠式封装结构能够实现三层以上的芯片堆叠，有利于封装结构尺寸的进一步减小，在具体实施中相应降低了封装高度，并且在基板内容置有源器件或无源器件，有利于封装结构的进一步集成，而将外围芯片设置在基板表面，具有更高的集成度	自主研发
22	增强型 Anti-RFI SiP 封装技术	微系统模组	针对不同类型的应用要求，设计多种封装结构和电子设备，减小芯片之间的信号干扰，实现产品的小型化，提升产品信号屏蔽、抗电磁干扰和信号传输	自主研发

序号	技术名称	主要应用方向	技术描述	技术来源
			质量能力	
23	高密度 SiP 集成封装技术	微系统模组	针对不同类型的应用要求，通过设计独特的 SiP 结构与特殊工艺，保证产品可靠性和可量产性的同时将传统 PBCA 制程（约 200 颗元器件）提升到高密度集层封装（500 颗元器件），满足客户高性能手持式电子产品封装技术需求，并实现产品的小型化，有效地解决现有的异形封装模组制作工艺效率低、成本高等问题。在封装大功耗器件内嵌散热件，有效降低器件热耗，提高封装结构的散热效率，降低整个封装结构的高度，从而减小产品的尺寸，提供高可靠性贴密封盖的封装结构，增加了密封盖与基板的密封性，使气密性更佳，从而提升微系统模组的可靠性	自主研发
24	Self-Cal 激光加工技术	微系统模组	在校正镭射中心与 CCD 位置的同时，实现测量激光功率的自动校准，测量精确、操作便捷、安全可靠	自主研发

截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在使用的核心技术未依赖于相关涉诉专利。相关涉诉专利虽涉及发行人的部分产品但均非发行人的核心专利，不涉及发行人主要产品使用的核心技术，即使案件败诉亦不会对发行人相关产品的生产销售及公司生产经营造成重大不利影响。

另外，作为 MEMS 领域领先企业，发行人会将当前不再使用的技术对应的专利仍作为行业内的防御性专利使用，发行人及其控股股东提起的侵权诉讼多为第三方销售的产品侵害发行人及其控股股东早期申请专利的专利权所致。

（2）发行人使用诉讼涉及的专利对应的案件金额对发行人的财务数据及生产经营不构成重大影响

发行人使用的涉及诉讼的 10 项专利（截至本补充法律意见书出具之日，其中 1 项专利涉及的诉讼已完结），其中 2 项为发明专利，具体情况如下：

1）第 ZL200510115447.4 号发明专利（适于量产的硅麦克风封装），所涉案件为第三人请求宣告该项专利无效案件，该项专利系歌尔股份于 2005 年申请，对应的产品已停产，发行人报告期内无对应该项专利的相关产品，该项专利当前仅作为防御性专利使用；

2）第 ZL201410374326.0 号发明专利（硅基 MEMS 麦克风及其制作方法），所涉案件为发行人诉国家知识产权局请求撤销其作出的第 52371 号《无效宣告请求审查决定书》的行政诉讼，该项专利系发行人控股股东歌尔股份于 2014 年申请并拟于诉讼完结后转让至发行人的专利，发行人报告期内无对应该项专利的相关产品，当前仅作为防御性专利使用。

除上述 2 项发明专利外，其余 8 项为实用新型专利，所涉案件除苏州敏芯微电子技术股份有限公司主张第 ZL201521115976.X 号专利归属其所有的案件（诉讼请求未涉具体标的额）外，其余案件发行人或其控股股东均为案件原告或第三人，涉案金额均未达到发行人最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，对发行人的财务数据及生产经营不构成重大影响。

（3）即使案件败诉也不会对发行人相关产品的生产销售及生产经营造成重大不利影响

基于前述发行人使用的涉诉专利对应案件即使全部败诉的风险考虑，仍对发行人影响较小，具体如下：

1）发行人及其控股股东作为原告的侵权案件，如案件败诉，发行人及其控股股东无法获得主张诉请的经济损失，无法请求第三方停止销售相关产品，但不会产生相应的赔偿义务。该等侵权类案件均系发行人及其控股股东基于限制同行业竞争对手侵权而提起，即使败诉对发行人的影响较小。

2）发行人及其控股股东作为原告或第三人的行政诉讼案件，即使案件败诉，发行人及其控股股东仍可继续使用相关技术方案，仅不再能限制竞争方使用该等专利技术，涉诉专利多数为前期使用的防御性专利或者虽为在用专利但并非是核心专利。基于发行人的产品特点，发行人某一产品通常使用多种专利，即使该等专利被宣告无效并不意味竞争方可以直接生产与发行人相同的产品。此外，发行人的该等涉诉专利，多数系发行人早期申请，发行人基本已实现了技术方案的迭代。

3）发行人与该等涉诉专利相关的产品在报告期内实现的营业收入占发行人当期营业收入的比例分别为 0.36%、0.15%、0.08%，总体占比较小，涉案金额均

未达到发行人最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，不会影响发行人产品的生产销售，亦不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

4）苏州敏芯微电子技术股份有限公司主张第 ZL201521115976.X 号名称为“麦克风电路板和 MEMS 麦克风”的实用新型专利归属其所有的案件，系苏州敏芯微电子技术股份有限公司针对发行人前期诉其侵害专利权的（2019）京 73 民初 1214 号案件而提起。苏州敏芯微电子技术股份有限公司依据其曾参与歌尔股份作为承担单位的“863 项目”且参与涉案专利对应的相关技术的研发为由，主张歌尔股份的第 ZL201521115976.X 号实用新型专利应归其所有，案件事实尚待法院依法认定，案件结果尚需法院依法审理后作出裁判。该项实用新型专利非发行人的核心专利，主要涉及三层板结构，发行人目前拥有相应的替代性技术。

（4）发行人已建立了完善的技术体系，专利诉讼不会影响发行人的持续经营能力

发行人一直以来重视知识产权体系建设，围绕主营业务和关键技术，打造了高素质的技术研发团队，拥有长期积累的知识产权分析成果，构筑了较为健全的知识产权保护体系。发行人在专利申请过程中使用专利检索系统，对各业务环节的行业专利和行业内各竞争对手的专利进行前期调查分析，研发人员在进行产品研发与专利申请时会基于前期调查分析规避行业内已有的技术壁垒，最大程度保证自主研发成果的新颖性与创造性。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已掌握了 24 项核心技术，取得了授权专利 1,643 项，其中发明专利 411 项（含境外发明专利 108 项）。此外，发行人技术体系的构成包括了专利、非专利技术、技术秘密、生产过程控制体系、产品质量管控体系在内的多个方面，专利仅系其中之一，整个核心技术体系才是发行人报告期内收入产生的主要保障并且从多个层次对公司的核心技术进行了保护。因此，即使部分专利被宣告无效，亦不会影响发行人的持续经营能力。

综上，发行人使用的诉讼涉及专利均非发行人的核心专利，报告期内该等专利涉及的相关产品对应的销售收入占发行人整体营业收入的比重较小，即使案件败诉，也不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

三、核查结论

综上，本所律师认为：

1. 歌尔集团无偿授权发行人使用部分商标、专利均履行了必要的审议和决策程序，根据发行人与歌尔集团签署的《商标使用许可合同》、与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》的相关约定，发行人持续使用相关商标、专利不存在不确定性、不存在使用过程所涉正常义务及协助义务外的不利随附义务，不存在无法继续使用的风险。

2. 发行人使用的诉讼涉及专利均非发行人的核心专利，报告期内该等专利涉及的相关产品对应的销售收入占发行人整体营业收入的比重较小，即使案件败诉，也不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

《审核问询函》问题 7.关于最近一年新增股东及对赌协议

申请文件显示：

（1）2021 年 3 月，发行人通过增资形式新引入青岛创新、共青城春霖、青岛恒汇泰、唐文波等 15 名股东，其中青岛创新、青岛恒汇泰、荣成城建、建投投资、建银天津为国有股东。发行人尚未取得有关主管部门对国有股份的设置批复文件。

（2）发行人 2021 年 3 月增资时，部分新增股东与歌尔集团签署了《关于歌尔微电子股份有限公司之股东回购权的相关约定》（以下简称《回购约定》），该等特殊权利条款已于公司上市申请通过中国证监会派出机构辅导验收之日终止。

请发行人：

（1）结合增资目的、增资款使用情况等说明新股东入股的背景及原因，有关股东变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东的股份锁定承诺是否符合监管要求。

（2）说明未取得有关主管部门对国有股份的设置批复文件的原因、预计取得时间，是否存在实质障碍。

（3）说明对赌协议涉及的相关主体、对赌协议的具体内容；说明特殊权利条款生效期间是否存在触发履约义务情形，如存在，相关义务是否已履行完毕，特殊权利条款项下的权利义务是否已经完全终结，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在效力恢复条款，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

（4）说明现有股东与发行人及相关方之间是否存在其他未披露的对赌协议或特殊安排，如有，请说明协议或安排的具体内容及相关进展。

（5）结合《回购约定》中发行人是否具有回购股份的义务等说明股东增资事项相关的会计处理是否符合企业会计准则及《监管规则适用指引——会计类 1 号》的规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）-（4）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（5）发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 审阅了发行人股东填写的调查表、发行人就引入新股东原因和背景出具的说明；

（二） 审阅了发行人股东入股的相关协议、入股款银行转账凭证、验资报告等文件，了解发行人股东是否已履行完毕相应的出资义务；

（三） 审阅并查验了发行人就增资款的使用出具的明细文件，了解发行人增资款具体使用情况；

（四） 登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网、信用中国、北大法宝等网站查询发行人等的涉诉案件信息，了解发行人与股东是否存在相关诉讼案件或纠纷；

（五） 取得了发行人提交申请前 12 个月内的新增股东出具的《关于股份锁定的承诺函》，核查发行人上述股东锁定承诺是否符合监管要求；

（六） 取得了青岛市人民政府国有资产监督管理委员会出具的《青岛市国资委关于歌尔微电子股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（青国资委[2022]43 号）；

（七） 查验了发行人历次股权变更中相关主体签署的增资协议、股东协议及回购协议等文件，核查回购协议的涉及主体及具体内容，取得了发行人股东出具的确认函，了解是否存在其他股东特别权利条款；

（八） 取得证监会青岛监管局出具《关于对中信建投证券股份有限公司辅导工作的验收工作完成函》（青证监函[2021]442 号）、歌尔集团与回购权利人签署的终止回购权的协议书，核查相关回购协议的终止情况；

（九） 对发行人股东进行了访谈；

（十） 取得了相关股东出具的确认文件。

二、核查内容

（一）结合增资目的、增资款使用情况等说明新股东入股的背景及原因，有关股东变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东的股份锁定承诺是否符合监管要求。

1．结合增资目的、增资款使用情况等说明新股东入股的背景及原因，有关股东变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷

（1）结合增资目的及增资款的使用情况等说明新股东入股的背景及原因

根据发行人股东填写的调查表、股东访谈回执及发行人的说明，并经本所律师查验发行人股东入股的相关协议、增资款银行转账凭证、验资报告等文件，发行人 2021 年 3 月引入新股东的背景及原因如下：基于发行人业务经营的资金需

求和实施长期发展战略的需要，发行人拟引入具有较强资金实力且认可发行人长期投资价值的投资方，并将相应融资款用于补充公司的运营资本、购买资产、雇佣人员及用于研发支出等，进一步推动公司的发展。

2021 年 3 月，青岛创新、唐文波、共青城春霖、青岛恒汇泰、歌尔集团、荣成城建、领汇基石、建投投资、春霖投资、伊敦投资、建银天津、中金启辰、中电中金、国维润信、建银科创等投资方以增资方式入股发行人并成为发行人股东，该等新股东依据对发行人的尽职调查情况，并结合对发行人所处行业市场前景的判断、业务发展的理解以及发行人上市申报的预期等因素，综合认为发行人具有较好的发展前景和投资价值，并最终决定投资发行人，各方签署的《关于歌尔微电子股份有限公司之增资协议》第 2.3 条约定，歌尔微应将从本次增资中获得的增资款用于补充运营资本、购买资产、雇佣人员和研发支出等用途。

经本所律师核查发行人增资款支出明细说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人收到的增资款主要用于发行人生产经营相关的资产购置、补充公司的运营资本等用途。

（2）有关股东变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷

2021 年 3 月，歌尔微及其原股东歌尔股份、姜龙和宋青林与青岛创新、唐文波、共青城春霖、青岛恒汇泰、歌尔集团、荣成城建、领汇基石、建投投资、春霖投资、伊敦投资、建银天津、中金启辰、中电中金、国维润信、建银科创等新增股东签署《增资协议》，约定新增股东以合计 214,998.77 万元认购歌尔微 6,058.01 万元的新增注册资本，其中 6,058.01 万元作为歌尔微新增注册资本，其余部分计入资本公积，并在发行人向投资方提供缴款通知后的第五个工作日或经协商另行约定的其他日期完成款项支付。

2021 年 3 月，新增股东依据《增资协议》之约定，按时、依约向发行人缴存了增资款，履行完毕相应的出资义务。

2021 年 3 月，歌尔集团与发行人新股东共青城春霖、春霖投资、国维润信、中金启辰、中电中金、建投投资等签署《回购约定》，约定了新增股东在特定情形下就所持发行人股份享有的回购权利及歌尔集团或其关联方或者该约定各方

认可的第三方（不包括歌尔微及其子公司）承担的回购义务和责任，并约定了该协议将于歌尔微上市申请通过证监会派出机构辅导验收之日终止。

2021 年 12 月 16 日，证监会青岛监管局下发《关于对中信建投证券股份有限公司辅导工作的验收工作完成函》（青证监函[2021]442 号），发行人新股东共青城春霖、春霖投资、国维润信、中金启辰、中电中金、建投投资于 2021 年 12 月依约签署提前终止回购事宜的《协议书》，终止前述股东的回购权，歌尔集团及其关联方不再承担《回购约定》项下的责任和义务。

基于前述事实，发行人及相关股东依法签署《增资协议》并严格执行了协议约定，发行人股东的变动系各方真实意思表示，不存在欺诈、胁迫、重大误解等可撤销情形，也不存在导致无效的情形。

此外，依据发行人股东填写的调查表、股东访谈回执及发行人的说明，并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网、信用中国、北大法宝等网站查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在与前述股东相关的诉讼案件，亦不存在与前述股东就增资及协议履行方面的争议或潜在纠纷。

综上所述，发行人股权变动系协议各方的真实意思表示，新增股东的增资款已依约支付完毕，且各方均依约履行了协议约定的权利义务，不存在争议或潜在纠纷。

（3）新股东的股份锁定承诺是否符合监管要求

《公司法》第一百四十一条第一款规定：“……公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。”证监会《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》规定：“三、发行人提交申请前 12 个月内新增股东的……上述新增股东应当承诺所持新增股份自取得之日起 36 个月内不得转让。”

根据发行人股东出具的股份锁定承诺文件，发行人提交申请前 12 个月内的新增股东均已出具《关于股份锁定的承诺函》，承诺：自发行人首次公开发行的股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理直

接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份……作为发行人提交申请前 12 个月内的新增股东，自取得发行人股份之日起 36 个月内不转让所持有的发行人股份。所持有的发行人股份的最终锁定期限以前述孰晚者作为所持发行人股份的最终锁定期限要求。

据此，发行人申报前 12 个月内的新增股东均已按照监管规则要求出具了股份锁定承诺。另外，发行人系通过增资的方式引入上述新股东，并已于 2021 年 3 月 17 日办理完毕该次增资的工商变更登记手续，自本次变更完成后，发行人未再发生股权变动。

综上，本所律师认为，发行人上述新股东的股份锁定承诺符合监管要求。

（二）说明未取得有关主管部门对国有股份的设置批复文件的原因、预计取得时间，是否存在实质障碍。

2022 年 2 月 24 日，青岛市人民政府国有资产监督管理委员会出具《青岛市国资委关于歌尔微电子股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（青国资委[2022]43 号），歌尔微发行股票并上市后，青岛创新、青岛恒汇泰、荣成城建、建投投资、建银天津作为国有股东在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已经取得了有关部门对国有股份的设置批复文件。

（三）说明对赌协议涉及的相关主体、对赌协议的具体内容；说明特殊权利条款生效期间是否存在触发履约义务情形，如存在，相关义务是否已履行完毕，特殊权利条款项下的权利义务是否已经完全终结，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在效力恢复条款，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

1．对赌协议涉及的相关主体、对赌协议的具体内容

根据发行人提供的相关资料，发行人部分现有股东（以下简称“回购权利人”）与歌尔集团签署的对赌协议涉及的相关主体、对赌协议具体内容如下：

签署时间	签署主体	对赌内容	终止条件	是否存在效力恢复条款
2021.02	共青城春霖、春霖投资、国维润信与歌尔集团	若在2023年6月30日之前，歌尔微不能实现合格上市，前述投资方有权要求歌尔集团或其关联方或者本约定各方认可的第三方（不包括歌尔微及其子公司）以约定的回购价款回购投资方所持有的全部股份。	歌尔微上市申请通过证监会派出机构辅导验收之日终止。如果证监局辅导验收或歌尔微保荐机构内核要求，投资方同意按照证监局或保荐机构要求签署相关协议提前终止该等权利条款。	否
2021.02	中金启辰、中电中金与歌尔集团			
2021.02	建投投资与歌尔集团			

2. 特殊权利条款生效期间是否存在触发履约义务情形，如存在，相关义务是否已履行完毕，特殊权利条款项下的权利义务是否已经完全终结，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在效力恢复条款，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

根据发行人股权变动涉及的协议文件、发行人股东的确认并经本所律师核查，2021 年 3 月发行人增资时，部分股东与歌尔集团签订了《回购约定》，除此之外，不存在其他股东特别权利条款。

根据发行人股东歌尔集团与回购权利人签订的《回购约定》，回购义务的触发条件为“2023 年 6 月 30 日歌尔微仍不能实现合格上市”，回购条款生效期间，不存在触发履约义务的情形。

根据《回购约定》、歌尔集团与回购权利人签署的终止回购权的协议书、回购权利人的确认函，各方在《回购约定》项下的所有权利和义务已于证监会青岛监管局出具《关于对中信建投证券股份有限公司辅导工作的验收工作完成函》（青证监函[2021]442 号）之日终止且不存在效力恢复条款，《回购约定》各方关于该等特殊权利条款的签订、履行及终止均不存在任何纠纷或潜在纠纷。至此，《回购约定》已经彻底终止，特殊权利条款项下的权利义务已经完全终结且不含效力恢复条款，符合《审核问答》问题 13 的相关要求。

（四）说明现有股东与发行人及相关方之间是否存在其他未披露的对赌协议或特殊安排，如有，请说明协议或安排的具体内容及相关进展。

根据发行人各现有股东出具的确认函并经本所律师查验，除上述已明确说明的情形外，现有股东与发行人及相关方之间不存在其他未披露的对赌协议或特殊安排。

三、核查结论

综上，本所律师认为：

1. 发行人 2021 年 3 月引入新股东的背景及原因如下：发行人基于业务经营的资金需求和实施长期发展战略的需要，拟引入具有较强资金实力且认可发行人长期投资价值的投资方，并将相应融资款用于补充公司的运营资本、购买资产、雇佣人员及用于研发支出等，进一步推动公司的发展。有关股东变动系协议各方的真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；新股东的股份锁定承诺符合监管要求。

2．截至本补充法律意见书出具之日，发行人已经取得了有关部门对国有股份的设置批复文件。

3．对赌协议涉及的相关主体包括歌尔集团与共青城春霖、春霖投资、国维润信、中金启辰、中电中金、建投投资，对赌协议的主要内容如下：若在 2023 年 6 月 30 日之前，歌尔微不能实现合格上市，共青城春霖、春霖投资、国维润信、中金启辰、中电中金、建投投资有权要求歌尔集团或其关联方或者本约定各方认可的第三方（不包括歌尔微及其子公司）以约定的回购价款回购投资方所持有的全部股份。上述对赌协议已经终止，特殊权利条款项下的权利义务已经完全终结且不存在效力恢复条款，特殊权利条款生效期间不存在触发履约义务的情形，协议各方关于该等特殊权利条款的签订、履行及终止不存在任何纠纷或潜在纠纷，符合《审核问答》问题 13 的要求。

4．除上述已明确说明的情形外，现有股东与发行人及相关方之间不存在其他未披露的对赌协议或特殊安排。

《审核问询函》问题 19.关于信息披露

申请文件显示：

（1）2019 年 12 月，发行人与控股股东歌尔股份实施了同一控制下的业务重组，构成重大资产重组。歌尔股份首先以微电子业务资产包对其全资子公司潍坊微电子进行增资，将微电子业务相关的资产、负债转移至潍坊微电子，随后以潍坊微电子 100.00%股权及荣成微电子 100.00%股权对歌尔微有限增资，从而完成了微电子业务重组。

（2）发行人子公司深圳微电子租赁的深圳市南山区西丽松白路南岗第一工业园 9 栋 201 存在承租房屋建设于集体土地之上的情形。发行人及其子公司租赁的部分房产于 2021 年 12 月 31 日到期。

请发行人：

（1）说明重组各方是否均履行了必要的决策程序，相关资产转移或交付、劳动关系转移的程序及完成时间，重组事项是否符合有关运行时间的要求。

（2）说明存在租赁瑕疵的房产承租面积占发行人总租赁面积的比例，对发行人的重要程度，对生产经营的影响程度，如因租赁瑕疵导致深圳微电子无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体、拟采取的解决措施；租赁期限在 2021 年 12 月 31 日到期的相关房产续租情况或搬迁情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 查验重组各方关于本次重组履行的决策程序文件，核查重组各方是否均履行了必要的决策程序；

（二） 查验重组相关审计报告、评估报告、验资报告、相关协议及凭证，取得发行人提供的员工劳动合同转签名单并抽查部分员工劳动合同，核实相关资产转移或交付、员工劳动关系转移时点；

（三） 查阅歌尔股份披露的《关于对外投资设立歌尔微电子有限公司的公告》以及发行人收入明细表，了解并查验发行人重组前主要业务情况；

（四） 查阅境外律师出具的境外法律意见书、境外子公司的租赁合同及香港土地注册处查册资料，了解发行人境外租赁物业的合法合规情况；

（五） 查验发行人及其境内子公司签署的租赁协议、未到期租赁协议的终止协议、到期租赁协议的续签协议及相关方出具的说明，了解发行人截至本补充法律意见书出具之日租赁或使用房产的基本情况；

（六） 查验上述租赁房产对应的不动产权证或项目建设手续，核查发行人租赁相关房产的产权情况及瑕疵房产面积；

（七） 访谈发行人管理层并取得了发行人的说明，了解相关租赁房产是否为发行人重要生产经营场所及部分租赁场所的搬迁计划安排；

（八） 查阅发行人与青岛市崂山区人民政府、荣成市人民政府签订的相关合作协议，了解发行人租赁青岛微电子产业园、荣成科技产业园的背景情况；

（九） 查阅《崂山区定向“招引”企事业单位租赁人才住房的实施办法》，核查发行人租赁位于崂山区辽阳东路 260 号午山馨苑的房产背景情况；

（十） 取得并查验发行人测算的搬迁费用相关数据；

（十一） 取得相关出租方及政府部门出具的说明文件；

（十二） 取得发行人及其控股股东歌尔股份、间接控股股东歌尔集团、发行人关联方歌尔科技有限公司、实际控制人姜滨、胡双美出具的说明或承诺。

二、核查内容

（一）说明重组各方是否均履行了必要的决策程序，相关资产转移或交付、劳动关系转移的程序及完成时间，重组事项是否符合有关运行时间的要求。

1.重组各方是否均履行了必要的决策程序

（1）歌尔股份关于本次重组履行的决策程序及公告

2019 年 12 月 10 日，歌尔股份召开第五届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司微电子相关业务整合的议案》，同意歌尔股份将与微电子相关的业务整合至全资子公司歌尔微有限，基本方案如下：歌尔股份以微电子业务资产包对全资子公司潍坊微电子进行增资，将微电子业务相关的资产、负债转移至潍坊微电子；再以潍坊微电子 100%的股权及歌尔股份全资子公司荣成微电子 100%股权增资至歌尔微有限。方案实施完成后，微电子业务由歌尔微有限协同其子公司潍坊微电子、荣成微电子等实体实现一体化经营运作。

2019 年 12 月 11 日，歌尔股份公告了本次董事会会议决议及《关于公司微电子相关业务整合的公告》，本次内部业务整合涉及的相关事项在歌尔股份董事会审批权限范围内，无需提交歌尔股份股东大会审批。

（2）关于以歌尔股份微电子业务资产包对全资子公司潍坊微电子增资的决策程序

2019 年 12 月 16 日，潍坊微电子唯一股东歌尔股份作出决定，潍坊微电子注册资本拟由 3,000 万元增加至 50,000 万元，增资部分注册资本由歌尔股份以截至 2019 年 12 月 15 日微电子业务资产包经审计的净资产出资。

（3）关于以潍坊微电子、荣成微电子 100%股权对全资子公司歌尔微有限增资的决策程序

2019 年 12 月，潍坊微电子唯一股东歌尔股份作出决定，同意歌尔股份以潍坊微电子 100%股权对歌尔微有限增资；荣成微电子唯一股东歌尔股份作出股东决定，同意歌尔股份以荣成微电子 100%股权对歌尔微有限增资。

2019 年 12 月，歌尔微有限唯一股东歌尔股份作出股东决定，同意将歌尔微有限注册资本由 10,000 万元增加至 50,000 万元，增加的 40,000 万元注册资本，由歌尔股份以其持有的潍坊微电子 100%股权作价 39,167 万元、荣成微电子 100%股权作价 833 万元出资，增资后歌尔股份以货币累计出资 10,000 万元，占注册资本 20%，以股权累计出资 40,000 万元，占注册资本 80%。

综上所述，本所律师认为，重组各方均履行了必要的决策程序。

2．相关资产转移或交付、劳动关系转移的程序及完成时间

（1）歌尔股份以微电子业务资产包对潍坊微电子增资

根据歌尔股份、潍坊微电子、荣成微电子及歌尔微有限签订的《关于微电子业务资产及业务重组之框架协议》、歌尔股份与潍坊微电子签订的《关于潍坊歌尔微电子有限公司之出资协议》、相关资产的权属变更证明、入账凭证、银行回单、验资报告等，本次歌尔股份注入潍坊微电子的资产包转移或交付、员工劳动关系转移情况如下：

1）土地、房产权属变更

根据潍坊市不动产登记查询结果，注入资产中的土地、厂房已于 2019 年 12 月 26 日办理完毕权属变更手续，并取得相关不动产权证书。

2）其他固定资产及存货交付

根据潍坊微电子提供的入账凭证及中喜出具的中喜验字[2019]第 0229 号《潍坊歌尔微电子有限公司验资报告》，截至 2019 年 12 月 16 日，歌尔股份已将其他不涉及办理权属变更登记/备案手续的固定资产（机器设备、电子设备）及存货（原材料、在产品）交付潍坊微电子。潍坊微电子已于 2019 年 12 月 16 日将前述固定资产及存货入账。

3）货币资金缴存

根据发行人提供的银行回单及中喜出具的中喜验字[2019]第 0229 号《潍坊歌尔微电子有限公司验资报告》，注入资产包中的货币资金 35,086,529.65 元，已

于 2019 年 12 月 25 日缴存至潍坊微电子在中国农业银行股份有限公司潍坊高新技术产业开发区支行开立的人民币账户 15458001040039930 账号内。

4）债权和债务转移

潍坊微电子已于 2019 年 12 月 16 日将截至重组审计、评估基准日尚未履行完毕的债权（应收账款）、债务（应付账款、应付职工薪酬）入账。歌尔股份向其债权人发出债务转让确认函，向其债务人发出债权转让通知，根据公司的说明，基于客户及供应商认证、合同转签等原因，注入资产包中的部分债权、债务由歌尔股份进行了代收、代付，截至 2020 年 6 月 30 日，歌尔股份与潍坊微电子已将代收代付涉及的债权、债务结清。根据公司的说明，除前述代收代付情况外，其余注入资产包中的债权、债务亦已结清。

5）劳动关系转移

根据歌尔股份与潍坊微电子签订的《关于潍坊歌尔微电子有限公司之出资协议》，截至 2019 年 12 月 16 日，歌尔股份微电子业务相关的 40 名员工与歌尔股份解除劳动关系，并与潍坊微电子签署劳动合同；根据发行人提供的员工劳动合同转签名单、发行人的确认并经抽查部分员工的劳动合同，剩余 1,143 名员工于 2020 年 1 月 1 日起陆续进行劳动关系转移，并于 2020 年 10 月完成转移。

（2）歌尔股份以潍坊微电子、荣成微电子股权对歌尔微有限增资

2019 年 12 月 25 日，歌尔微有限就本次增资办理完成工商变更登记手续。2019 年 12 月 31 日，中喜出具中喜验字[2019]第 0230 号《歌尔微电子有限公司验资报告》，确认截至 2019 年 12 月 26 日，歌尔微有限已收到歌尔股份缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 40,000.00 万元，出资方式为歌尔股份所持有的潍坊微电子 100%股权和荣成微电子 100%股权。除前述情况外，本次股权出资不涉及其他资产转移或员工劳动关系的变动。

3.重组事项是否符合有关运行时间的要求

根据歌尔股份于 2017 年 10 月 25 日披露的《关于对外投资设立歌尔微电子有限公司的公告》（公告编号：2017-089），歌尔股份成立歌尔微有限是“歌尔股份根据业务发展需要实施发展战略的重要举措，通过丰富产品线种类，整合产业

链上下游优质资源，有利于把握国家产业结构调整和产品智能化升级的趋势，进一步巩固歌尔股份在 MEMS 传感器领域的领先地位，搭建起更为强大的微电子与微机电技术平台，为客户提供整体解决方案，对歌尔股份未来发展将产生积极推动作用”。因此，业务重组前，公司主要业务为 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售。

为更好地整合内部资源，做大做强微电子业务，歌尔股份将微电子相关业务进行了整合，以实现微电子相关业务和资产的统一高效运行。本次重组涉及的被重组方潍坊微电子及荣成微电子均从事微电子相关业务，发行人完成业务重组后成为歌尔股份旗下唯一从事微电子相关业务的主体，是一家以 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售为主的半导体公司。因此，被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性。

发行人前身歌尔微有限成立于 2017 年 10 月 31 日，自成立之日至本次重组完成前控股股东均为歌尔股份。本次业务重组的被重组方之一荣成微电子自成立之日即与发行人同受歌尔股份控制；本次业务重组涉及的其他被重组方潍坊微电子及歌尔股份微电子业务均为 2018 年 1 月 1 日起即与发行人同受歌尔股份控制。因此，截至首次申报日，发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化，符合《创业板首发注册办法》相关要求。本次业务重组系同一控制下重大资产重组，存在“被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%”的情况。《证券期货法律适用意见第 3 号》规定，“三、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，应关注重组对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响情况。发行人应根据影响情况按照以下要求执行：（一）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行”。

发行人于 2019 年 12 月就本次重组涉及的股权交割事宜完成工商变更登记，截至首次申报之日，已运行一个会计年度，满足《证券期货法律适用意见第 3 号》有关运行时间的要求。

（二）说明存在租赁瑕疵的房产承租面积占发行人总租赁面积的比例，对发行人的重要程度，对生产经营的影响程度，如因租赁瑕疵导致深圳微电子无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体、拟采取的解决措施；租赁期限在 2021 年 12 月 31 日到期的相关房产续租情况或搬迁情况。

1. 存在租赁瑕疵的房产承租面积占发行人总租赁面积的比例，对发行人的重要程度，对生产经营的影响程度，如因租赁瑕疵导致深圳微电子无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体、拟采取的解决措施

（1）发行人境外子公司租赁的房产

截至本补充法律意见书出具之日，发行人境外子公司租赁的房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁用途	租赁面积（㎡）
1	美国微电子	Wework,333 West San Carlos Tenant LLC	06-119 WeWork Riverpark Tower, 333 West San Carlos Tenant LLC, 333 West San Carlos Street, San Jose, CA, 95110, USA	办公	4 人办公室
2	韩国微电子	Yu Jongil	16, Deogyeong-daero 1556 beon-gil, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea （7 层，705 号）	办公	181.44
3	香港微电子	TONG TONG LING	FLAT D ON 9/F OF TOWER 3 FANLING TOWN CENTER NO.18 FANLING STATION ROAD FANLING NEW TERRITORIES	员工宿舍	42.20
4	香港微电子	GW COWORK 1 LIMITED	LV 18 of Tower 1 of Grand Central Plaza of 138 Shatin Rural Committee Road, Shatin, NT	办公	2 人办公室

根据境外律师出具的境外法律意见书、发行人的确认、境外子公司的租赁合同及香港土地注册处查册资料，美国微电子、韩国微电子和香港微电子目前合法使用该等租赁物业。

（2）发行人及其境内子公司租赁房产

根据发行人的说明及提供的资料，深圳微电子于 2022 年 2 月 17 日与深圳市南岗实业股份有限公司签署《租赁合同终止协议》，约定提前终止双方于 2021 年 8 月 10 日签署的《房屋租赁合同》；位于原租赁地址深圳市南山区西丽松白路南

岗第一工业园 9 栋 201 的办公设备、组装材料等均由员工自行搬迁至广东省深圳市南山区高新九道 9 号金地威新软件科技园 8 号楼 3 层 01-02 单元，公司未额外承担相关搬迁费用。搬迁完成后，深圳微电子正在租赁的房产不存在产权瑕疵。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其境内子公司租赁相关场所及其房产瑕疵情况如下：

序号	承租方	出租方/提供方	房屋坐落	租赁用途	租赁面积（㎡）	是否为重要生产经营场所	产权证书取得情况
1	歌尔微	山海智芯	青岛市崂山区北宅街道青岛微电子产业园（松岭路以东，东三路以南）内的 2 号厂房 1 层、动力站、1 号仓库	生产	11,426.00	是	未取得
				仓库	2,117.00	否	
2	歌尔微	青岛高科产业发展有限公司	青岛市崂山区科苑纬一路 1 号青岛国际创新园二期 F 楼	办公、研发	47,988.27	是	已取得
3	潍坊微电子	歌尔股份	潍坊市高新区东方路 268 号电声园一期 2#、3#楼	生产	5,996.00	是	已取得
			潍坊市高新区东方路 268 号电声园三期化工库一楼南区、北区	仓库	218.00	否	未取得
4	潍坊微电子	歌尔股份	潍坊市高新区东方路 268 号电声园一期综合办公楼一楼	生产	800.00	否	已取得
5	深圳微电子	深圳威新软件科技有限公司	广东省深圳市南山区高新九道 9 号金地威新软件科技园 8 号楼 3 层 01-02 单元	办公、研发	501.40	否	已取得
6	无锡微电子	无锡微纳产业发展有限公司	江苏省无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 G1-402 号	研发、办公	372.00	否	已取得

序号	承租方	出租方/提供方	房屋坐落	租赁用途	租赁面积（㎡）	是否为重要生产经营场所	产权证书取得情况
7	上海感与执	上海张江集成电路产业区开发有限公司	上海市张江高科技园区盛夏路 565 弄 40 号 1601 室	办公	417.36	否	已取得
8	荣成微电子	荣成城建	荣成市崂山兴业路 15 号荣成科技产业园内	生产	34,701.70	是	未取得
				办公	13,283.49	是	
				仓库	1,580.00	否	
				员工宿舍	20,088.02	否	
9	歌尔微	青岛崂山保障房建设运营管理中心有限公司	崂山区辽阳东路 260 号午山馨苑项目 1 号楼 19 层 09-12 户、18 层 01-12 户、17 层 01-12 户、16 层 01-12 户、15 层 01-10 户	员工宿舍	2,557.78	否	未取得
10	歌尔微	韩萍	青岛市崂山区 101 号青特华润城小区 11 号楼 3 单元 1002 户	员工宿舍	113.18	否	已取得
11	歌尔微	万初祥	青岛市崂山区松岭路 46 号 7 号楼 1 单元 2301 户	员工宿舍	125.36	否	已取得
12	歌尔微	歌尔股份	专家公寓、风颂林居、雅颂林居、电声园一期公寓、电声园二期公寓、电声园三期公寓	员工宿舍	—	否	已取得

*注 1：根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人及其子公司上述租赁未办理房屋租赁备案手续，但不会影响租赁合同的效力。

*注 2：第 1 项租赁为山海智芯根据青岛市崂山区人民政府与公司签署的《项目合作框架协议》提供给公司使用的房产，目前尚未签订租赁合同。公司正在与相关主体进行接洽，推动签订租赁合同，该租赁合同完成签订前，山海智芯同意将上述房产提供给公司使用。

公司及其境内子公司存在的租赁瑕疵情况主要包括：（1）未办理房屋租赁备案手续；（2）部分租赁房产尚未取得产权证书。

上述租赁房产中尚未取得产权证书的房产承租面积占发行人总租赁面积的比例情况如下：

序号	租赁房产用途	瑕疵房产面积（㎡）	租赁房产总面积（㎡）	瑕疵房产占比（%）
1	生产	46,127.70	142,285.56	32.42
2	仓库	3,915.00		2.75
3	办公、研发	13,283.49		9.34
4	员工宿舍	22,645.80		15.92

*注：上述员工租赁宿舍面积及总面积均未含租赁歌尔股份专家公寓、风颂林居、雅颂林居、电声园一期公寓、电声园二期公寓、电声园三期公寓相关房产面积，该等房产租赁系按照使用宿舍人数及宿舍类别核算。

（3）租赁相关瑕疵房产对公司生产经营的影响

1）租赁合同未办理房屋租赁备案手续不会对发行人生产经营产生重大不利影响

根据《中华人民共和国民法典》相关规定，房屋租赁合同未办理租赁备案手续不会影响租赁合同的效力；根据《商品房屋租赁管理办法》相关规定，租赁合同未如期办理房屋租赁备案手续由主管部门责令限期改正，单位逾期不改正的，将处 1,000 元以上 1 万元以下罚款，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司未因此受到主管机关的行政处罚。本所律师认为，发行人及其子公司上述租赁因未办理租赁备案手续而导致的搬迁风险较小，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

2）租赁尚未取得产权证书的房产不会对发行人生产经营产生重大不利影响

①租赁青岛微电子产业园内房产

根据青岛市崂山区人民政府与发行人签署的《项目合作框架协议》，青岛微电子产业园系青岛市崂山区人民政府为解决青岛市“缺芯少面”问题，指派山海智芯投资建设的重点招商引资项目，截至本补充法律意见书出具之日，青岛微电子产业园尚未完成验收手续并取得相应房屋产权证书。为减少关联租赁，发行人已将位于青岛市崂山区松岭路 500 号 B 栋一层南区、北区的生产设备搬迁至青岛微电子产业园可使用房产内。

青岛市崂山区住房和城乡建设局、青岛市生态环境局崂山分局、青岛市崂山区应急管理局已出具专项确认函，歌尔微当前使用青岛微电子产业园房产的状态不构成违反相关法律的情形，因此，发行人租赁青岛微电子产业园内房产搬迁风险较小，不会对其生产经营产生重大不利影响。

②租赁潍坊电声园三期化工库一楼南区、北区房产

根据歌尔股份的说明，歌尔股份电声园三期化工库一楼南区、北区房产为其合法所有，不存在任何权属纠纷。根据公司的说明并经本所律师核查，基于歌尔股份潍坊工业园区统一规划，潍坊微电子租赁歌尔股份仓库用作危险废物存放地点，并在环境主管部门进行了备案，且该仓库并非潍坊微电子主要生产厂房，因此，发行人租赁该房产不会对其生产经营产生重大不利影响。

③租赁荣成科技产业园内房产

根据歌尔股份与荣成市人民政府签署的《项目合作协议》以及歌尔股份、荣成微电子与荣成市人民政府签署的《项目合作协议之补充协议》，荣成科技产业园中的智能器件封测项目（一期）系荣成市人民政府指派荣成城建负责投资建设的项目。截至本补充法律意见书出具之日，荣成城建已将智能器件封测项目（一期）1#厂房、1#动力中心、办公楼、1#危化品仓库、1#废品库及员工公寓出租给荣成微电子，但该等厂房及附属设施尚未完全完成验收手续并取得相应房屋产权证书。

根据荣成市住房和城乡建设局出具的专项证明，荣成微电子可继续使用该等租赁房产，因此，荣成微电子租赁该房产的搬迁风险较小，不会对其生产经营产生重大不利影响。

④租赁青岛崂山区辽阳东路 260 号午山馨苑项目 1 号楼相关房产

公司位于崂山区辽阳东路 260 号午山馨苑项目 1 号楼的租赁房产系根据《崂山区定向“招引”企事业单位租赁人才住房的实施办法》配租给发行人的人才住房，其产权单位为崂山湾发展集团，由崂山区保障房运营管理中心负责运营管理。根据公司的说明，该等房产主要用于公司员工宿舍，可替代性较强，且该等房产并非生产经营厂房，因此不会对公司生产经营产生重大不利影响。

3）相关搬迁费用或损失无需公司承担

根据发行人的说明及提供的资料、提供的搬迁费用测算表以及相关方出具的说明或承诺并经查验，发行人及其子公司租赁的房产，如因尚未取得产权证书导致无法继续租赁，涉及的搬迁费用及承担主体如下：

序号	承租方	出租方/提供方	房屋坐落	预计搬迁费用（万元）	搬迁费用承担主体
1	歌尔微	山海智芯	青岛市崂山区北宅街道青岛微电子产业园（松岭路以东，东三路以南）内的 2 号厂房 1 层、动力站、1 号仓库	756.32	歌尔集团、姜滨、胡双美
2	潍坊微电子	歌尔股份	潍坊市高新区东方路 268 号电声园三期化工库一楼南区、北区	15.35	歌尔股份、歌尔集团、姜滨、胡双美
3	荣成微电子	荣成城建	荣成市崂山兴业路 15 号荣成科技产业园内	688.29	歌尔集团、姜滨、胡双美

*注 1：预计搬迁费用包含设备/化学品包装、搬运、运输等费用、新租赁场所首年度租赁费用和新租赁场所办理相关手续和资质的费用。

*注 2：发行人因承租午山馨苑项目 1 号楼相关房产所支付的租赁费最终由员工实际承担，因此如涉及搬迁，发行人无需额外承担搬迁费用。

另外，根据姜滨、胡双美出具的《声明与承诺书》及歌尔集团出具的《承诺函》，如因歌尔微（含其子公司，下同）所租房屋未办理房屋租赁备案或存在其他不合规情形的，歌尔集团/姜滨/胡双美将无条件全额承担相关处罚、追索、费用及损失。

综上所述，本所律师认为，发行人租赁该等瑕疵房产不会对其生产经营产生重大不利影响。

2. 租赁期限在 2021 年 12 月 31 日到期的相关房产续租情况或搬迁情况

根据上海感与执与上海张江集成电路产业区开发有限公司签署的《房屋租赁合同续租协议（一）》，双方约定位于上海市张东路 1761 号 4 幢 509 室的租赁房屋续租期限自 2021 年 12 月 31 日起至 2022 年 1 月 31 日止，该租赁期限届满后双方不再续租，相关人员和设施等均已搬迁至上海市张江高科技园区盛夏路 565 弄 40 号 16 层 1602、1603、1604、1605 室（实际楼层为 13 层）。根据公司提供

的租赁协议、租赁协议解除协议，截至本补充法律意见书出具之日，上海感与执亦不再租赁盛夏路 565 弄 40 号 16 层 1602、1603、1604、1605 室，相关人员和设施已搬迁至盛夏路 565 弄 40 号 16 层 1601 室。

除此之外，其他租赁期限在 2021 年 12 月 31 日到期的相关房产均已续租且尚在有效期内，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁用途	租赁期限	租赁面积（㎡）
1	潍坊微电子	歌尔股份	潍坊市高新区东方路 268 号电声园一期 2#、3#楼，电声园三期化工库一楼南区、北区	生产	2022.01.01-2022.12.31	6,214.00[注]
2	潍坊微电子	歌尔股份	潍坊市高新区东方路 268 号电声园一期综合办公楼一楼	生产	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，合同期满如双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，则合同按 1 年期自动顺延，顺延次数不限	800.00
3	歌尔微	歌尔股份	专家公寓、风颂林居、雅颂林居、电声园一期公寓、电声园二期公寓、电声园三期公寓	员工宿舍	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，合同期满如双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，则合同按 1 年期自动顺延，顺延次数不限	-

*注：根据发行人整体搬迁计划，发行人已实现部分设备向自有房产的搬迁，续租协议中租赁面积根据实际搬迁情况相应调整。

三、核查结论

综上，本所律师认为：

1. 针对本次重组，重组各方均履行了必要的决策程序；本次重组涉及的相关资产已经转移或交付，涉及员工的劳动关系已经转移完毕；重组事项符合有关运行时间的要求。

2.根据境外律师出具的境外法律意见书、境外子公司的租赁合同及香港土地注册处查册资料，发行人境外子公司租赁的房产目前均被予以合法使用；公司及

其境内子公司存在的租赁瑕疵情况主要包括：（1）未办理房屋租赁备案手续；（2）部分租赁房产尚未取得产权证书。发行人房屋租赁未办理租赁备案手续不会影响租赁合同的效力，不会对发行人生产经营产生重大不利影响；发行人租赁的尚未取得产权证书的房产面积占比较大且部分房产对发行人具有一定的重要性，但由于相关房产搬迁风险较小或建设手续齐全取得房屋产权证书不存在障碍等原因不会对生产经营构成重大不利影响。截至本补充法律意见书出具之日，深圳微电子正在租赁的场所已不存在产权瑕疵。发行人租赁期限在 2021 年 12 月 31 日到期的相关房产已完成续租。

《审核问询函》问题 20.关于信息披露豁免

申请文件显示，发行人基于商业秘密原因，申请豁免披露 A 客户、B 客户名称。

请发行人结合相关合同约定、业务开展情况等，详细论证豁免披露 A 客户、B 客户名称的合理性、必要性，该等信息是否为影响投资者决策的重要信息，披露该等信息是否会对发行人生产经营产生重大不利影响，发行人申请豁免披露的依据是否充分。

请保荐人、申报会计师、发行人律师审慎发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一）查阅公司与相关客户签署的保密条款/保密协议；

（二） 查阅公司《歌尔微电子股份有限公司保密管理规定》《歌尔微电子股份有限公司信息披露事务管理制度》；

（三） 查阅了《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》《创业板审核规则》《审核问答》关于信息豁免披露相关规定；

（四） 查阅《反不正当竞争法》关于商业秘密的相关规定；

（五） 查阅《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》、发行人官网、相关新闻报告等互联网信息。

二、核查内容

（一）公司申请豁免披露 A 客户、B 客户名称具有合理性、必要性。

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第九条规定，“发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。”鉴于公司客户信息涉及商业秘密，可以申请豁免按准则披露。

1．豁免披露内容认定为商业秘密的依据

公司与“A 客户”、“B 客户”存在合同约定的商业秘密信息，为保护该等秘密信息，保证公司的经营稳定和业务持续发展，防止对公司的利益造成严重损害，公司申请对“A 客户”、“B 客户”的客户名称进行信息豁免披露。

涉及商业秘密豁免披露的依据具体如下：

（1）公司与“A 客户”之间的商业秘密信息约定

公司与 A 客户签署并履行的《开发和供货主协议》，对公司作为供货方的信息披露进行了约定：在未取得 A 客户事先书面同意的情况下，公司不得针对本协议或其内容发布任何新闻发布稿或者做出其他公布，也不得要求或者允许任何第三方发布上述任何新闻发布稿或者做出其他公布。

公司与 A 客户签署并履行的《相互保密协议》，就信息披露进行了约定：未经另一方事先书面批准，任何一方均不得发布有关本协议或协议相关事项的新闻稿或其他宣传；未经 A 客户事先书面同意，公司不得披露双方业务关系的性质，

包括（如适用）一方向另一方提供或可能向另一方提供商品或服务的事实。

（2）公司与“B 客户”之间的商业秘密信息约定

发行人与 B 客户签署并履行的《保密协议》，对保密事项进行了约定：本协议中的保密信息是指：本协议的披露方以书面、口头、电子、物件或其他任何方式提供给接受方的任何信息，包括但不限于商业秘密、技术诀窍、研究成果、商业计划、披露方人员个人信息、客户信息、财务数据、文档模版、编程规范、开发流程、质量标准以及上述信息的衍生信息在内的所有消息；双方订立的合同条款、合作信息，包括但不限于双方就彼此间的合作关系或机密资料进行的任何协商、讨论或谈判、任何拟定之安排或协议，任何正在协商、谈判中的经营或运作计划，或与前述协商、讨论、谈判、安排或协议相关的任何其他资料；接受方不得以任何形式（包括但不限于明示、暗示、直接或间接等）将保密信息披露、公布、散布、转让、许可或分发给除了因合作需要必须使用该保密信息的员工、接受方聘请的第三方之外的任何第三方，披露方以书面形式确认允许披露的除外。

基于上述合同约定，A 客户、B 客户有权对其名称等信息认定为保密信息，且发行人对上述客户的保密信息的披露应取得客户的书面同意。发行人无法取得 A 客户、B 客户关于披露相关保密信息的书面同意。

2．发行人豁免披露 A 客户、B 客户名称的合理性和必要性

如果对 A 客户、B 客户的名称进行披露，将对上述客户带来消极影响，也会给公司与客户的合作带来干扰。因此，考虑对 A 客户、B 客户名称予以披露后对公司业务的不利影响，结合上述客户与公司所签署协议中关于保密义务的约定，公司对涉及 A 客户、B 客户名称的披露信息采取保密措施并进行豁免披露具有必要性。

根据《反不正当竞争法》第九条第四款规定，商业秘密是指不为公众所知悉、具有商业价值并经权利人采取相应保密措施的技术信息、经营信息等商业信息。根据前述情况，A 客户、B 客户对其名称及相关信息认定为保密信息并采取保护措施具有合理性，发行人将 A 客户、B 客户名称认定为商业秘密具有合理性。因此，发行人豁免披露上述客户名称具有合理性。

综上所述，客户名称是客户保密信息，发行人对 A 客户、B 客户的名称豁免披露具有合理性和必要性。

（二）公司申请豁免披露的信息不是影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。披露该等信息会对发行人生产经营产生重大不利影响。

1．发行人在豁免版招股说明书中仅申请豁免披露 A 客户、B 客户的公司名称，发行人已经在豁免版招股说明书中披露公司与上述客户之间的业务合作和开展情况、收入金额、应收账款余额等，主要信息具体如下：

（1）公司产品广泛应用于智能手机、智能无线耳机、平板电脑、智能可穿戴设备和智能家居等消费电子领域及汽车电子等领域，主要终端客户包括 A 客户、B 客户、荣耀、小米、OPPO、vivo、三星、索尼、谷歌、亚马逊、微软、哈曼、法雷奥等。

（2）报告期内，公司向 A 客户产业链公司的销售金额占营业收入的比例分别为 47.76%、58.52%和 56.39%，相对较高，主要是由于 A 客户消费电子产品拥有全球领先的市场地位，符合行业特性。公司业务重组前身歌尔股份 MEMS 声学传感器于 2011 年首次进入 A 客户全球供应链，近年来，随着消费电子产品更新换代，公司作为 A 客户的重要供应商之一，与 A 客户的合作关系日趋紧密，其订单均具有稳定性和可持续性。A 客户按照市场化原则选取供应商，其交易定价公允，公司具备独立面向市场获取业务的能力。

（3）报告期内，公司客户集中度高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司坚持客户导向，贴近终端客户，能够准确、快速、全面地把握客户需求，与 A 客户、B 客户、小米、三星、哈曼等全球知名消费电子及汽车电子品牌厂商保持长期、稳定的合作关系是公司主要竞争优势之一。

（4）2019 年，首款嵌入式封装结构 MEMS 声学传感器入围全球知名消费电子品牌 A 客户项目，MEMS 骨声纹传感器应用于 B 客户耳机项目。

（5）公司在 MEMS 器件领域积累的先进封测经验为公司进入微系统模组业务奠定了坚实的基础，2021 年，公司获得 A 客户的微系统模组项目。

（6）公司在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和

主要客户”之“（二）报告期内前五大客户情况”中披露了涉及 A 客户、B 客户的销售金额；在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及其变动情况”之“3、应收账款”披露了涉及 A 客户、B 客户的应收账款余额情况；在招股说明书“第十一节 其他重大事项”之“一、重大合同”之“（一）销售合同”披露了公司与 A 客户、B 客户的销售合同。

豁免版招股说明书披露的 A 客户、B 客户的相关信息，满足投资者对 A 客户、B 客户的市场地位的判断，也满足投资者对公司与 A 客户、B 客户之间交易情况的判断，能够达到投资者做出投资决策所必需的水平，不影响投资者对公司基本信息、财务状况、经营成果、行业地位、未来发展等方面的理解，不影响投资者对公司价值的决策判断。综上，发行人申请豁免披露的 A 客户、B 客户的公司名称不是影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。

2．公司申请豁免披露 A 客户、B 客户公司名称的原因详见上述“（一）公司申请豁免披露 A 客户、B 客户名称具有合理性、必要性”部分内容。根据公司与主要客户所签订的协议中关于保密的要求，申请豁免披露的客户名称属于商业秘密，如公开披露会造成公司商业秘密的泄露，并将影响公司与相关客户的合作关系，对公司的生产经营及客户合作产生不利影响。所以，披露相关信息会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（三）公司申请豁免披露信息的依据充分

1．企业上市信息豁免披露的相关规定

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第九条规定如下：“发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。”

《创业板审核规则》第 44 条规定如下：“发行上市申请文件和对本所发行上市审核机构审核问询的回复中，拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密，披露后可能导致其违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益的，可以豁免披露。本所认为豁免披露理由不成立的，公司应当按照规定予以披露。”

《审核问答》问题 21 就发行人需申请豁免披露部分信息，公司应如何办理豁免申请进行了规定。

2．如上文“（一）公司申请豁免披露 A 客户、B 客户名称具有合理性、必要性”及披露相关信息会对发行人生产经营产生重大不利影响所论述，公司申请豁免信息披露符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》《创业板审核规则》的相关规定。

3．公司信息豁免披露符合《审核问答》问题 21 的相关规定

《审核问答》问题 21 的规定	是否落实	具体情况
发行人有充分依据证明拟披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密的，发行人及其保荐人应当在提交发行上市申请文件或问询回复时，一并提交关于信息豁免披露的申请文件	是	公司向深交所提交发行上市申请文件及问询回复时，公司及保荐人一并向深交所提交了《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》和《中信建投证券股份有限公司关于歌尔微电子股份有限公司信息豁免披露申请的核查意见》。
（一）豁免申请的内容 发行人应在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，认定国家秘密或商业秘密的依据和理由，并说明相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍	是	根据公司与相关客户签署的保密条款/保密协议、公司递交的《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》、《招股说明书（申报稿）》、《审核问询函回复》以及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2020年修订）》《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》中有关规定，公司已在豁免申请中逐项说明了需要豁免披露的信息，认定商业秘密的依据和理由，并说明相关信息披露文件符合招股说明书准则及相关规定，发行人申请豁免披露的信息不是影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。
（三）涉及商业秘密的要求	-	-
1、发行人应当建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，审慎认定信息豁免披露事项	是	根据公司制定的《歌尔微电子股份有限公司保密管理规定》《歌尔微电子股份有限公司信息披露事务管理制度》，公司已建立相应的内部管理制度，并明确了相关内部审核程序，审慎认定了信息豁免披露事项。
2、发行人的董事长应当在豁免申请文件中签字确认	是	公司董事长已在《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》中签字确认。

3、豁免披露的信息应当尚未泄露	是	根据《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》、公司官网、相关新闻报告等互联网信息，豁免披露的信息被严格保密，尚未泄露。
（四）中介机构核查要求 保荐人及发行人律师应当对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告。申报会计师应当对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告	是	保荐人、本所律师已对公司信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险分别出具《中信建投证券股份有限公司关于歌尔微电子股份有限公司信息豁免披露申请的核查意见》《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件信息豁免披露申请的专项核查报告》。 中喜已对公司审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具《关于歌尔微电子股份有限公司申请信息豁免披露事宜的核查意见》。

根据公司与主要客户所签订的协议中关于保密的要求，公司申请豁免披露的客户名称属于商业秘密，公司申请豁免披露信息符合相关规定，申请豁免披露信息的依据充分。

三、核查结论

综上，本所律师认为：

发行人对 A 客户、B 客户的名称豁免披露具有合理性和必要性。豁免版招股说明书披露的 A 客户、B 客户的相关信息，满足投资者对 A 客户、B 客户的市场地位的判断，也满足投资者对发行人与 A 客户、B 客户之间交易情况的判断，能够达到投资者做出投资决策所必需的水平，不影响投资者对发行人基本信息、财务状况、经营成果、行业地位、未来发展等方面的理解，不影响投资者对公司价值的决策判断。发行人申请豁免披露的 A 客户、B 客户的公司名称不是影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。上述申请豁免披露的客户名称属于发行人商业秘密，如公开披露会造成发行人商业秘密的泄露，并将影响发行人与相关客户的合作关系，对发行人生产经营将产生重大不利影响。发行人申请豁免披露信息的依据充分。

第二部分 对发行人有关事项的更新

一、 本次发行上市的批准和授权

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“一、本次发行上市的批准和授权”部分所披露的内容未发生变化，发行人本次发行上市已获得的内部批准和授权仍然有效，发行人本次发行上市尚须取得深交所审核通过并经证监会履行发行注册程序，股票上市交易尚需经深交所同意。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）发行人现行有效的《营业执照》；（2）相关主管部门出具的文件；（3）登录国家企业信用信息公示系统对发行人的工商登记信息进行了查询。

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“二、本次发行上市的主体资格”部分所披露的内容未发生变化，发行人仍是依法设立、有效存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格，不存在根据法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》的规定需要终止的情形。

三、 本次发行上市的实质条件

就本部分所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）发行人的《审计报告》《内部控制鉴证报告》；（2）相关政府部门出具的无违规证明；（3）《招股说明书（申报稿）》；（4）发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表；（5）本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争”部分查验的其他文件；（6）登录国家企业信用信息公示系统对工商登记信息进行了查询。

经查验，补充核查期间内，发行人仍符合《公司法》《证券法》《创业板首发注册办法》《创业板审核规则》《创业板上市规则》《分拆规定》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项实质性条件，但具体情况发生如下变化：

（一）发行人本次发行上市符合《创业板首发注册办法》规定的条件

中喜出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，认为“歌尔微于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。基于本所律师作为非财务会计专业人员的理解和判断，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

（二）发行人本次发行上市符合《创业板审核规则》和《创业板上市规则》规定的条件

发行人为境内企业且不存在表决权差异安排。根据发行人最近一次增资对应的估值情况，发行人预计市值不低于 10 亿元；根据《审计报告》，发行人 2021 年度营业收入为 334,512.50 万元，归属于母公司股东的净利润为 32,943.53 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 21,137.70 万元。

（三）发行人本次发行上市符合《分拆规定》规定的条件

发行人符合《分拆规定》的具体情况详见本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争”部分所述。

四、 发行人的设立

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“四、发行人的设立”部分所披露的内容未发生变动。

五、 发行人的独立性

就本部分所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）发行人的《审计报告》；（2）发行人董事、监事及高级管理人员填写的调查表；（3）发行人及其子公司的开户许可文件；（4）本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争”部分查验的其他文件。

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“五、发行人的独立性”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）根据《审计报告》、发行人提供的资料并经本所律师核查，微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一，2019 年 12 月，歌尔股份将微电子业务重组至歌尔微有限。业务重组后，公司需要重新完成客户、供应商认证及合同转签等工作，由于涉及客户、供应商数量较多，相关工作需要花费一定时间，导致 2020 年度公司通过歌尔股份及其子公司代销、代采的金额较大、占比较高。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已完成大部分客户、供应商的认证及合同转签工作。2021 年度，公司通过歌尔股份及其子公司代销金额为 28,709.20 万元，占营业收入的比例为 8.58%；通过歌尔股份及其子公司代采金额为 2,423.23 万元，占营业成本的比例为 0.94%。截至 2021 年末，公司已经完成了供应商认证和合同转签工作；除个别客户外，公司已经基本完成了客户认证和合同转签工作，个别客户未完成认证及合同转签主要系公司尚未取得服务汽车整车及汽车配件厂商客户的相关认证资格所致以及部分客户合作较少所致。潍坊微电子已于 2022 年 4 月 23 日取得了上海挪华威认证有限公司签发的 IATF16949 管理体系认证证书，后续公司将积极推进、逐步完成相关客户认证和合同转签工作，预计未来公司代销金额及比例将进一步下降。

本所律师认为，前述情形系歌尔股份分拆微电子业务所致，具有一定合理性，不会对发行人业务独立构成重大不利影响；除前述情形外，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司已建立完整的业务流程，具有完整的业务体系，能够独立面对市场自主经营。

（二）根据发行人、发行人控股股东、实际控制人及其相关近亲属的承诺，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与控股股东、实际控制人及其近亲属以及前述主体控制的其他企业之间不存在同业竞争，不存在严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易，详见本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争”部分所述。

六、 发行人的发起人、股东及实际控制人

本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）发行人机构股东的营业执照、公司章程/合伙协议、工商登记资料、出资结构穿透表、确认函；（2）发行人全体股东填写的调查表或出具的说明；（3）登录国家企业信用信息公示系统进行网络核查；（4）国有股份设置批复文件。

经查验，补充核查期间内，发起人歌尔股份前十大股东及持股比例情况、机构股东建银科创的合伙人及出资结构、机构股东荣成城建的经营范围以及国有股份设置批复等事项发生变化，该等变化情况具体如下：

（一）歌尔股份

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《合并普通账户和融资融券信用账户前 N 名明细数据表》、歌尔股份的公告文件，歌尔股份的前十大股东及其持股比例情况发生变化。

截至 2022 年 3 月 31 日，歌尔股份前十大股东及其持股比例情况如下：

序号	证券账户名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	歌尔集团	507,680,170	14.86
2	香港中央结算有限公司	335,984,803	9.83
3	姜　滨	287,397,406	8.41
4	姜　龙	250,345,197	7.33
5	中国证券金融股份有限公司	83,044,011	2.43
6	全国社保基金一零三组合	31,400,922	0.92
7	全国社保基金六零一组合	29,152,745	0.85
8	交通银行股份有限公司－易方达竞争优势企业混合型证券投资基金	26,107,087	0.76
9	阿布达比投资局	24,060,243	0.70
10	国工商银行股份有限公司－易方达研究精选股票型证券投资基金	20,562,486	0.60

*注：截至 2022 年 3 月 31 日，歌尔股份通过回购专用证券账户持有其 74,265,451 股股票，占歌尔股份总股本的 2.17%；

（二）建银科创

根据建银科创提供的合伙协议、合伙人名册、合伙份额转让协议等资料，并经本所律师核查，补充核查期间内，建银科创合伙人天津诺德投资有限公司将其持有的建银科创 22%（对应 22,000 万元的出资）的合伙份额转让给建银天津。除此之外，建银科创不存在其他变更情况。

截至本补充法律意见书出具之日，建银科创的合伙人及其份额权益结构情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	天津建银国际金禾股权投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
2	苏州工业园区产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	25,000.00	25.00
3	建银天津	有限合伙人	22,000.00	22.00
4	江苏永钢集团有限公司	有限合伙人	11,000.00	11.00
5	恒力集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	10.00
6	盛虹控股集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	10.00
7	建信人寿保险股份有限公司	有限合伙人	6,000.00	6.00
8	建信资本管理有限责任公司	有限合伙人	5,000.00	5.00
9	张家港华安投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	5.00
10	昆山国创投资集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	5.00
合计			**100,000.00**	**100.00**

（三）荣成城建

根据荣成市行政审批服务局于 2022 年 4 月 25 日核发的《营业执照》、荣成城建现行有效的公司章程及本所律师登录国家企业信用信息公示系统的查询结果，截至本补充法律意见书出具之日，荣成城建基本情况如下：

名称	荣成市城建投资开发有限公司
统一社会信用代码	91371082053429716W
成立日期	2012 年 9 月 4 日

住所	山东省威海市荣成市文化东路 12 号
法定代表人	韩圣军
类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；城市绿化管理；园林绿化工程施工；土地整治服务；土石方工程施工；建筑材料销售；非居住房地产租赁；住房租赁；五金产品零售；建筑装饰材料销售；建筑用钢筋产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
营业期限	2012 年 9 月 4 日至无固定期限

（四）发行人直接股东之间的关联关系及一致行动关系

发行人直接股东建银科创和建银天津间的关联关系及一致行动关系变更如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）	关联关系
1	建银科创	56.35	0.0968	建银科创的执行事务合伙人天津建银国际金禾股权投资管理有限公司为建银天津的全资子公司，同时建银天津持有建银科创 22%的合伙份额
	建银天津	140.88	0.2420	

此外，截至 2022 年 7 月 8 日，保荐机构中信建投通过自营业务股票账户及资产管理业务股票账户合计持有发行人控股股东歌尔股份的股票 91.71 万股，占歌尔股份总股本的 0.03%。

（五）发行人股东中的国有股份情况

2022 年 2 月 24 日，青岛市人民政府国有资产监督管理委员会出具《青岛市国资委关于歌尔微电子股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（青国资委[2022]43 号），歌尔微发行股票并上市后，青岛创新、青岛恒汇泰、荣成城建、建投投资、建银天津作为国有股东在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

除前述变化情况外，发行人的发起人、股东及实际控制人及其基本情况均未发生变化，亦无新增股东情况。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的发起人及股东均为依法设立并有效存续的有限公司、合伙企业或具有完全民事行为能力的自然人，均具有法律、法规、规章和规范性文件所规定的担任发起人或进行出资的资格；发行人最近两年内实际控制人未发生变更。

七、 发行人的股本及演变

本所律师核查了包括但不限于下列文件：（1）发行人现行有效的《营业执照》、公司章程；（2）歌尔股份关于股份质押情况的公告文件；（3）发行人股东填写的调查表及确认文件；（4）登录国家企业信用信息公示系统进行了工商登记信息查询。

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“七、发行人的股本及演变”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人实际控制人及其控制的主体持有的发行人的股份的质押情况

根据歌尔股份的公告文件、发行人实际控制人的填写的调查表等资料，截至本补充法律意见书出具之日，歌尔集团持有发行人控股股东歌尔股份的股份已全部解除质押，发行人控股股东、实际控制人持有的发行人股份不存在被质押、冻结情况或发生诉讼纠纷的情形。

（二）发行人董事、监事和高级管理人员持有发行人股份的质押情况

截至本补充法律意见书出具之日，公司董事长姜龙质押公司控股股东歌尔股份 61,000,000 股股份，占其所持歌尔股份的股权比例为 24.37%，占歌尔股份总股本的比例为 1.79%。

除上述情形外，发行人其他董事、监事、高级管理人员持有的发行人股份不存在被质押、冻结情况或发生诉讼纠纷的情形。

（三）发行人直接股东持有发行人股份的质押情况

根据发行人提供的工商登记资料、股东填写的股东调查表及确认文件，并经本所律师核查，发行人各直接股东均未将其持有的发行人的股份全部或部分进行质押，未在该等股份之上设置任何第三方权益，亦未就该等股份所含的表决权、收益权设置任何限制性安排，该等股份不存在司法冻结或权利受限、权属争议的情形。

八、 发行人的业务

就本部分所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，本所律师核查了包括但不限于下列文件：（1）发行人及境内全资子公司的《营业执照》；（2）发行人的《审计报告》；（3）发行人设立境外子公司的境外投资批准文件；（4）境外律师出具的境外法律意见书；（5）登录国家企业信用信息公示系统进行了工商登记信息查询。

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“八、发行人的业务”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人的经营范围、经营方式

1. 发行人及其境内全资子公司的经营范围和实际经营业务

发行人全资子公司上海感与执的经营范围变更为“一般项目：从事微电子技术、半导体技术、集成电路技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；电子元器件制造；科技中介服务；科技推广和应用服务；半导体分立器件销售；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路设计；电子专用材料销售；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

2. 发行人的主要业务资质

经本所律师核查，发行人及其境内全资子公司取得的与生产经营相关的资质变更情况如下：

序号	公司名称	证书名称	核发机关	证书编号	有效期至
1	荣成微电子	对外贸易经营者备案登记表	荣成市行政审批局	04594003	-
2	发行人	排污许可证	青岛市生态环境局	91370212MA3EQUR94M002U	2027.04.18

3. 发行人取得的认证证书

经本所律师核查，发行人及其境内全资子公司取得的认证证书变更情况如下：

序号	公司名称	认证名称	证书编号	有效期	认证机关
1	潍坊微电子	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证	432430CC1-2020-AQ-RGC-RvA	2022.01.29-2024.02.07	上海挪华威认证有限公司
2	荣成微电子	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证	432430CC2-2020-AQ-RGC-RvA	2022.01.29-2024.02.07	上海挪华威认证有限公司
3	发行人	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证	432430CC3-2020-AQ-RGC-RvA	2022.01.29-2024.02.07	上海挪华威认证有限公司
4	荣成微电子	ISO 14001:2015 环境管理体系认证	513705-2022-AE-RGC-RvA	2022.02.21-2025.02.21	上海挪华威认证有限公司
5	荣成微电子	ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证	513706-2022-ASA-RGC-RvA	2022.02.21-2025.02.21	上海挪华威认证有限公司
6	潍坊微电子	IATF16949:2016 质量管理体系认证	证书号码：0000517281-MSC-IATF-CHN IATF证书号码：0448727	2022.04.23-2025.04.22	上海挪华威认证有限公司

（二）发行人在中国大陆以外的经营活动

根据《审计报告》及发行人的说明，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人新增 1 家境外子公司韩国微电子。韩国微电子的基本情况详见本补充法律意见书“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十、发行人的主要财产”之“（三）对外投资”部分所述。

1. 设立境外子公司履行的境内备案手续

2021 年 11 月 30 日，发行人就设立韩国微电子取得了青岛市发展和改革委员会核发的青发改外资备[2021]72 号《境外投资项目备案通知书》。2021 年 12 月 7 日，发行人取得青岛市商务局核发的境外投资证第 N3702202100119 号《企

业境外投资证书》，载明发行人在韩国新设韩国微电子，投资总额 162.034683 万元（25.377 万美元），投资路径为微电子控股，经营范围：范围为服务、制造、批发，种类为电子机械及配件/通信器材开发及配件，设备/贸易。

发行人已就前述境外投资在中信银行股份有限公司青岛分行办理了 ODI 中方股东对外义务出资手续，并取得了《业务登记凭证》（业务编号 35370200202012285010）。

2. 大陆以外经营活动的合规性

根据发行人的书面确认、中喜出具的《审计报告》及境外律师出具的境外法律意见书，并经本所律师核查，韩国微电子的基本情况和经营情况如下：

韩国微电子为一家依据韩国法律设立并有效存续的企业，主要职能为销售、研发等，为发行人在韩国的销售及研发中心，不存在根据适用法律需要终止的情形。

综上，本所律师认为，发行人在大陆以外的经营活动合法、合规、真实、有效。

（三）发行人的主营业务

根据《审计报告》《招股说明书（申报稿）》，发行人报告期内的主营业务收入结构为：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MEMS 声学传感器	287,218.42	86.37	284,011.62	90.65	226,869.75	88.65
其他 MEMS 传感器	20,025.72	6.02	17,728.23	5.66	6,331.85	2.47
微系统模组	12,763.15	3.84	-	-	-	-
其他	12,524.93	3.77	11,577.42	3.70	22,715.03	8.88
合计	**332,532.22**	**100.00**	**313,317.27**	**100.00**	**255,916.63**	**100.00**

据此，本所律师认为，发行人主营业务突出，最近两年主营业务未发生过重大变更。

九、 关联交易及同业竞争

就本部分所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）中喜出具的《审计报告》；（2）发行人的股东以及发行人、歌尔股份及歌尔集团董事、监事、高级管理人员填写的调查表；（3）关联交易协议、关联交易决策文件；（4）《招股说明书（申报稿）》；（5）本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争”部分查验的其他文件。

（一）发行人的关联方

经查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的关联方发生如下变化：

1. 关联法人

（1）控股股东控制的法人或其他组织

1）歌尔股份控制的法人或其他组织

序号	公司名称	直接持股主体	持股比例（%）
1	潍坊歌尔电子有限公司	歌尔股份	100.00
2	潍坊歌尔贸易有限公司	歌尔股份	100.00
3	沂水歌尔电子有限公司	歌尔股份	100.00
4	怡力精密制造有限公司	歌尔股份	100.00
5	歌尔光学科技有限公司	歌尔股份	65.10
		姜　滨	4.65
		姜　龙	4.65
		歌尔集团	3.50
6	歌尔科技有限公司	歌尔股份	100.00
7	北京歌尔泰克科技有限公司	歌尔股份	100.00
8	青岛歌尔声学科技有限公司	歌尔股份	100.00
9	深圳市歌尔泰克科技有限公司	歌尔股份	100.00

序号	公司名称	直接持股主体	持股比例（%）
10	上海歌尔声学电子有限公司	歌尔股份	100.00
11	南京歌尔声学科技有限公司	歌尔股份	100.00
12	深圳市马太智能科技有限公司	歌尔股份	100.00
13	潍坊路加精工有限公司	歌尔股份	100.00
14	歌尔声学投资有限公司	歌尔股份	100.00
15	东莞怡力精密制造有限公司	歌尔股份	100.00
16	歌尔智能科技有限公司	歌尔股份	100.00
17	荣成歌尔科技有限公司	歌尔股份	100.00
18	青岛歌尔商业保理有限公司	歌尔股份	100.00
19	昆山歌尔电子有限公司	歌尔股份	100.00
20	南宁歌尔电子有限公司	歌尔股份	100.00
21	西安歌尔泰克电子科技有限公司	歌尔股份	100.00
22	歌尔电子（越南）有限公司	歌尔股份	98.00
		歌尔（韩国）株式会社	2.00
23	歌尔（韩国）株式会社	歌尔股份	100.00
24	歌尔电子（美国）有限公司	歌尔股份	100.00
25	台湾歌尔泰克有限公司	歌尔股份	100.00
26	歌尔科技（日本）有限公司	歌尔股份	100.00
27	青岛同歌创业投资管理有限公司	歌尔股份	51.00
28	青岛同歌一期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	歌尔股份	72.00
		青岛同歌创业投资管理有限公司	1.00
29	香港歌尔科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司	100.00
30	潍坊歌尔泰克电子科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司	100.00
31	潍坊歌尔通讯技术有限公司	怡力精密制造有限公司	100.00
32	南宁歌尔贸易有限公司	南宁歌尔电子有限公司	100.00
33	沂水泰克电子科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司	96.55
		沂水歌尔电子有限公司	3.45
34	香港歌尔泰克有限公司	潍坊歌尔贸易有限公司	100.00

序号	公司名称	直接持股主体	持股比例（%）
35	歌尔科技（越南）有限公司	香港歌尔泰克有限公司	100.00
36	歌尔精工制造（越南）有限公司	香港歌尔科技有限公司	100.00
37	GoerTek Audio Technologies Aps	香港歌尔泰克有限公司	100.00
38	Goertek Seiki Technology 株式会社	香港歌尔泰克有限公司	100.00
39	Optimas Capital Partners Fund LP	香港歌尔泰克有限公司	76.92
40	北京歌尔投资管理有限公司	歌尔声学投资有限公司	100.00
41	橄榄智能硬件（青岛）投资中心（有限合伙）	歌尔声学投资有限公司	96.67
		北京歌尔投资管理有限公司	3.33
42	歌尔光学科技（上海）有限公司	歌尔光学科技有限公司	100.00
43	歌尔光学科技（青岛）有限公司	歌尔光学科技有限公司	100.00
44	青岛歌尔视界科技有限公司	歌尔股份	100.00

2）歌尔集团控制的企业（歌尔股份及其控制的企业除外）

序号	名称	直接持股主体	持股比例（%）
1	潍坊歌尔农场有限公司	歌尔集团	100.00
2	潍坊古点会酒店管理有限公司	歌尔集团	100.00
3	青岛歌尔置业有限公司	歌尔集团	100.00
4	潍坊歌尔置业有限公司	歌尔集团	100.00
5	山东歌尔教育集团有限公司	歌尔集团	100.00
6	潍坊歌尔教育投资有限公司	歌尔集团	100.00
7	青岛歌尔机器人有限公司	歌尔集团	100.00
8	青岛歌尔丹拿科技有限公司	歌尔集团	100.00
9	Dynaudio Holding A/S	青岛歌尔丹拿科技有限公司	100.00
10	歌尔集团国际有限公司	歌尔集团	100.00
11	小鸟科技有限公司	歌尔集团	100.00
12	北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	歌尔集团	90.74
13	青岛北航智能创新技术研究院有限公司	歌尔集团	80.00

序号	名称	直接持股主体	持股比例（%）
14	歌尔创客（北京）数字创意科技有限公司	歌尔集团	60.00
15	潍坊歌尔学校	潍坊歌尔教育投资有限公司（举办者）	—
16	潍坊高新区雅颂林居幼儿园	潍坊歌尔教育投资有限公司（举办者）	—
17	潍坊高新区歌尔幼稚园	潍坊歌尔教育投资有限公司（举办者）	—
18	潍坊高新区浞河幼儿园	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	—
19	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00
20	安丘创智置业有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00
21	安丘汶歌职业培训学校有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00
22	青岛古点酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	100.00
23	威海古点会酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	100.00
24	潍坊稻早餐饮有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	60.00
25	潍坊市奎文区稻早餐饮服务有限公司	潍坊稻早餐饮有限公司	100.00
26	潍坊市坊子区稻早餐饮管理服务有限公司	潍坊稻早餐饮有限公司	98.77
27	歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司	歌尔创客（北京）数字创意科技有限公司	100.00
28	歌尔创客（青岛）数字创意科技有限公司	歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司	100.00
29	威海歌尔置业有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00
30	威海歌尔生态农业有限公司	威海歌尔置业有限公司	100.00
31	潍坊瀚智企业管理有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00
32	潍坊瀚慧企业管理有限公司	潍坊瀚智企业管理有限公司	100.00
33	潍坊歌尔物业服务有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00
34	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00
35	潍坊歌尔丹拿电子科技有限公司	青岛歌尔丹拿科技有限公司	100.00
36	青岛古点商贸有限公司	青岛古点酒店管理有限公司	100.00
37	丹拿音响（上海）有限公司	Dynaudio Holding A/S	100.00

序号	名称	直接持股主体	持股比例（%）
38	Dynaudio Germany GmbH	Dynaudio Holding A/S	100.00
39	Dynaudio North America, Inc.	Dynaudio Holding A/S	100.00
40	Dynaudio A/S	Dynaudio Holding A/S	100.00
41	Dynaudio Benelux B.V.	Dynaudio Holding A/S	100.00

（2）关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织

除上述已披露的关联方外，发行人的董事、监事及高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的主要法人或者其他组织如下：

姓名	发行人职务	在其他单位投资/任职情况		
		其他单位名称	直接或间接持股比例（%）	职务
姜　龙	董事长	青岛洪润泰华商贸有限公司	100.00	—
		青岛隆景盛源商贸有限公司	99.99	—
		青岛巧事餐饮管理有限公司	84.99	—
		青岛瑞盛宏源商贸有限公司	99.98	—
		青岛隆悦华鑫商贸有限公司	99.98	—
		上海敦曦企业发展有限公司	88.00	—
		天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）	70.35	—
		天津渡渡鸟二期股权投资合伙企业（有限合伙）	70.00	—
		上海颢瀚资产管理有限公司	55.00	—
		青岛青馔酒店管理有限公司	74.80	—
		北京小鸟元宇科技有限公司	47.69	—
		苏州晶湛半导体有限公司	0.36	董事
姜　迅	董事	天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）	28.14	—
		天津渡渡鸟二期股权投资合伙企业（有限合伙）	29.00	—

姓名	发行人职务	在其他单位投资/任职情况		
		其他单位名称	直接或间接持股比例（%）	职务
		北京小鸟元宇科技有限公司	47.69	执行董事
		古点投资有限公司	97.00	执行董事
		北京古点科技有限公司	97.00	执行董事
		北京古点餐饮管理有限公司	97.00	执行董事
		青岛古点餐饮管理有限公司	97.00	—
		北京古点咖啡有限公司	97.00	—
		深圳市古点科技有限公司	97.00	执行董事
		北京古点创意设计有限公司	97.00	执行董事
		潍坊古点餐饮有限公司	97.00	执行董事
		潍坊古点花园花艺有限公司	97.00	—
		Dotcom Holding Inc.	97.00	董事兼经理

截至本补充法律意见书出具之日，发行人关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织，亦为发行人的关联方。

（3） 发行人的控股子公司

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股子公司具体如下：

序号	关联方	关联关系
1	青岛微电子	发行人的全资子公司
2	青岛智能	发行人的全资子公司
3	潍坊微电子	发行人的全资子公司
4	荣成微电子	发行人的全资子公司
5	北京微电子	发行人的全资子公司
6	深圳微电子	发行人的全资子公司
7	无锡微电子	发行人的全资子公司
8	上海感与执	发行人的全资子公司
9	微电子控股	发行人的全资子公司

序号	关联方	关联关系
10	香港微电子	发行人的全资子公司
11	美国微电子	发行人的全资子公司
12	韩国微电子	发行人的全资子公司

发行人上述全资子公司的情况详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（四）发行人的对外投资”以及本补充法律意见书“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十、发行人的主要财产”之“（三）对外投资”部分所述。

2. 其他重要关联方

除上述已披露的关联方外，关联自然人或关联法人施加重大影响或者依据实质重于形式原则认定的与发行人存在特殊关系，可能造成发行人对其利益倾斜的法人或者其他组织均为发行人的关联方。其中，主要关联方及关联关系如下：

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	北京小鸟听听科技有限公司	歌尔集团持股27.01%，小鸟科技有限公司持股23.90%，天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）持股27.19%，且姜迅担任董事的企业
2	北京小鸟听听贸易有限公司	小鸟创新（北京）科技有限公司持股100%的企业
3	小鸟创新（北京）科技有限公司	北京小鸟听听科技有限公司持股100%的企业
4	小鸟创新（北京）贸易有限公司	小鸟创新（北京）科技有限公司持股100%的企业
5	Little Bird Technology B.V	北京小鸟听听科技有限公司持股100%的企业
6	Little Bird ApS	Little Bird Technology B.V持股100%的企业
7	Libratone Japan Co.,Ltd	Little Bird Technology B.V持股100%的企业
8	Swift Creatives ApS	Little Bird Technology B.V持股92.50%的企业
9	Libratone Inc	Little Bird Technology B.V持股100%的企业
10	Dotcom Development Limited	北京小鸟听听科技有限公司持股100%的企业
11	Libratone A/S	Dotcom Development Limited持股100%的企业
12	Audiogum UK Limited	Dotcom Development Limited持股84.30%的企业
13	青岛虚拟现实研究院有限公司	歌尔科技有限公司持股31.34%，且姜龙担任董事长的企业

14	潍坊世祥置业有限公司	歌尔集团持股20%的企业
15	上海歌尔泰克机器人有限公司	青岛歌尔机器人有限公司持股39.91%的企业
16	青岛久事隆景文化有限公司	青岛隆景盛源商贸有限公司持股40%的企业

3.曾经存在的关联方

除上述已披露的关联方外，自报告期期初至今，与发行人曾存在上述关联关系的自然人及法人或其他组织为发行人曾经存在的关联方。报告期内，曾经存在的关联方中与发行人存在关联交易的主体如下：

序号	关联方姓名/名称	与发行人的关联关系
1	青岛真时科技有限公司	歌尔股份曾经的联营企业，且天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）曾持股35%，于2020年5月注销
2	Eco Trust Japan Co., Ltd.	歌尔股份曾间接控制的企业，于2018年11月出售；出售后2019年度仍存在部分交易，2020年起不再发生交易
3	青岛小鸟看看科技有限公司	歌尔集团曾持股26.0443%，且姜龙曾担任董事长、姜迅曾担任董事的企业，于2021年9月起歌尔集团不再持股，且姜龙不再担任董事长、姜迅不再担任董事
4	北京小鸟看看科技有限公司	青岛小鸟看看科技有限公司直接控制的企业
5	潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	歌尔集团曾间接控制的企业，于2021年8月注销
6	安捷利	歌尔股份曾具有重大影响的企业，已于2022年8月8日退出

（二）发行人报告期内的关联交易

根据《审计报告》《招股说明书（申报稿）》，并经本所核查相关关联交易协议等资料，发行人报告期内的关联交易包括：

1. 经常性关联交易

（1） 支付关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	857.76	724.34	227.12

其中，2019 年度公司关键管理人员薪酬金额较小，主要系业务重组前公司关键管理人员数量较少所致。

（2） 关联采购

1）采购商品

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	采购商品-代采	140.77	7,700.36	2,900.11
	采购商品-直采	877.06	514.17	965.82
	采购商品-水电动力	2,082.27	1,656.01	164.09
青岛歌尔声学科技有限公司	采购商品-代采	-	59,373.62	140,216.91
歌尔股份境外子公司	采购商品-代采	2,282.46	7,122.78	4,485.93
怡力精密制造有限公司	采购商品-代采	-	34,742.07	-
	采购商品-直采	26.68	24.99	55.64
歌尔科技有限公司	采购商品-代采	-	12,190.86	-
	采购商品-水电动力	272.71	206.37	-
潍坊古点餐饮有限公司	采购商品-直采	113.83	78.57	2.14
安捷利	采购商品-直采	69.18	3.48	11.93
潍坊歌尔庄园商贸有限公司	采购商品-直采	9.18	0.90	-
潍坊歌尔农场有限公司	采购商品-直采	0.75	-	-
潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	采购商品-直采	0.84	0.38	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	采购商品-直采	-	0.60	-
威海歌尔生态农业有限公司	采购商品-直采	0.82	0.08	0.43
潍坊歌尔物业服务有限公司	采购商品-直采	0.04	0.04	-
北京古点咖啡有限公司	采购商品-直采	-	-	1.82
歌尔光学科技有限公司	采购商品-直采	-	-	0.42
古点投资有限公司	采购商品-直采	3.76	-	0.20
潍坊古点会酒店管理有限公司	采购商品-直采	1.59	-	-
荣成歌尔科技有限公司	采购商品-水电动力	393.14	-	-

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	-	6,275.09	123,615.29	148,805.43
占营业成本的比例	-	2.43%	50.41%	75.16%
其中：代采合计	-	2,423.23	121,129.69	147,602.94
非代采合计	-	3,851.85	2,485.60	1,202.49
代采占营业成本的比例	-	0.94%	49.40%	74.56%
非代采占营业成本的比例	-	1.49%	1.01%	0.61%

由于微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一，业务重组前微电子业务部分境外采购通过歌尔股份子公司完成，编制微电子业务财务报表时视为关联交易，导致 2019 年度关联采购占比较大；微电子业务重组后，在完成供应商协议转签前，公司仍需通过歌尔股份及其子公司进行采购，导致 2020 年度关联采购占比较大；2021 年度，随着供应商协议转签工作陆续完成，公司关联采购占比大幅下降。

代采模式下，公司主要通过歌尔股份及其子公司采购英飞凌芯片、台积电晶圆及楼氏芯片等原材料。报告期内，公司通过歌尔股份及其子公司采购的各类原材料，其采购价格较歌尔股份及其子公司实际采购价格高出约 3%-5%，主要是考虑到渠道维护成本、人员成本、管理成本以及税务等因素。

除上述代采外，其他商品关联采购主要包括向歌尔股份及其子公司采购注塑件、设备配件等自制物料以及水电动力等，均以成本或成本加成的方式定价。

2）接受劳务及服务

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	接受劳务及服务	443.72	5,001.41	5,596.53
歌尔股份境外子公司	接受服务	481.79	1,470.13	3,201.44
荣成歌尔科技有限公司	接受服务	75.47	-	-
丹拿	接受服务	18.37	13.66	-
潍坊古点会酒店管理有限公司	接受服务	54.93	9.98	-

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔科技有限公司	接受服务	30.88	-	-
潍坊歌尔农场有限公司	接受服务	-	3.34	-
北京歌尔泰克科技有限公司	接受服务	12.60	-	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	接受服务	47.03	41.61	59.22
上海歌尔声学电子有限公司	接受服务	-	15.94	4.42
歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司	接受服务	5.66	-	-
合计	-	**1,170.46**	**6,556.07**	**8,861.61**
占营业成本的比例	-	**0.45%**	**2.67%**	**4.48%**

报告期内，公司接受劳务及服务的关联交易的主要内容为：

①2019 年微电子业务分拆后，由于部分微电子业务人员劳动合同未及时转签等原因，导致相关工资、费用在歌尔股份核算，公司以接受歌尔股份劳务及服务的形式承担该等工资、费用，并与歌尔股份以成本价进行结算。2019 年度、2020 年度该等金额分别为 1,542.93 万元及 1,831.56 万元。

②2019 年度、2020 年度，公司根据生产需要向歌尔股份采购劳务服务，并以成本价进行结算，报告期各期金额分别为 4,024.48 万元、2,743.03 万元。

③报告期内，公司委托歌尔股份境外子公司从事市场开拓服务及技术咨询服务，报告期各期金额分别为 3,201.44 万元、1,470.13 万元和 481.79 万元。该等市场开拓服务及技术咨询服务在成本的基础上，加成不超过 5%的运营费用进行结算。

④考虑到专业性、匹配度以及便捷性等因素，报告期内，公司向歌尔股份等关联方采购检测、试验、计量校准等服务，主要按照交易对方的统一收费标准进行结算。

3）采购歌尔股份定制化设备

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	采购设备-定制	8,328.06	13,938.00	4,537.99

报告期内，由于公司订单金额逐步增长、产品型号不断增加，且消费电子产品更新换代较快，对于定制化设备、产线需求量较大。鉴于歌尔股份内部智能装备部门具有较强的自动化设备研发能力，考虑到专业性、匹配度以及沟通成本等因素，公司向歌尔股份购买定制化设备。其中，业务重组前，歌尔股份微电子业务部门存在向智能装备部门采购定制化设备的情况，在编制微电子业务财务报表时视同为关联交易，该等交易按照成本进行定价；业务重组后，公司向歌尔股份采购定制化设备均参考市场上同类非标设备的定价政策，结合定制化设备的预计制造成本，并适当加成合理的利润水平进行定价，且履行了报价、审批等内部控制流程，保证采购价格的公允性。

（3） 关联销售

1）销售商品

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	销售商品-代销	26,720.02	103,865.02	1,910.92
	销售商品-自用	5,637.82	15,878.42	13,177.26
	销售商品-试运行	212.64	-	-
歌尔股份境外子公司	销售商品-代销	1,989.18	138,584.79	112,901.91
	销售商品-自用	587.01	14,654.70	1,639.50
南宁歌尔贸易有限公司	销售商品-自用	-	2,150.18	1,820.07
潍坊歌尔电子有限公司	销售商品-自用	590.39	393.53	747.48
安捷利	销售商品-自用	113.48	96.50	-
歌尔智能科技有限公司	销售商品-自用	-	760.12	267.87
北京小鸟听听科技有限公司	销售商品-自用	-	72.18	-
青岛真时科技有限公司	销售商品-自用	-	-	14.95
怡力精密制造有限公司	销售商品-自用	-	-	17.79
歌尔科技有限公司	销售商品-自用	-	-	859.45

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北京小鸟看看科技有限公司	销售商品-自用	-	-	13.81
青岛小鸟看看科技有限公司	销售商品-自用	-	-	30.69
合计	-	**35,637.89**	**276,455.43**	**133,401.70**
占营业收入的比例	-	**10.65%**	**87.52%**	**51.98%**
其中：代销合计	-	**28,709.20**	**242,449.81**	**114,812.83**
非代销合计	-	**6,928.69**	**34,005.62**	**18,588.87**
代销占营业收入的比例	-	**8.58%**	**76.75%**	**44.74%**
非代销占营业收入的比例	-	**2.07%**	**10.77%**	**7.24%**

*注：2021 年度，公司销售给歌尔股份的关联交易金额包括微系统模组试运行阶段销售收入 212.64 万元，该部分销售收入冲减了公司研发费用，未计入上表合计金额。

由于微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一，业务重组前微电子业务部分境外销售通过歌尔股份子公司完成，编制微电子业务财务报表时视为关联交易，导致 2019 年度关联销售占比较大；微电子业务重组后，在完成客户协议转签前，公司仍需通过歌尔股份及其子公司进行销售，导致 2020 年度关联销售占比较大；2021 年度，随着客户协议转签工作陆续完成，公司关联销售占比大幅下降。在代销模式下，公司向歌尔股份及其子公司的销售价格较歌尔股份及其子公司对终端客户的销售价格低 3%，主要是考虑到渠道维护成本、人员成本、管理成本以及税务等因素。

2019 年度和 2020 年度，公司销售给歌尔股份及其子公司的产品中，歌尔股份及其子公司存在较大金额产品自用的情形，主要用于生产苹果的智能无线耳机。其中，业务重组前，歌尔股份微电子业务部门存在向其他业务部门销售产品的情况，在编制微电子业务财务报表时，视同为关联交易，以产品的成本作为销售价格；业务重组后，公司向歌尔股份及其子公司的销售价格总体与向其他无关联客户销售价格差异较小。2021 年度，歌尔股份及其子公司自用金额大幅下降，主要是由于 2020 年 11 月公司与苹果完成合同转签后，存在向苹果直接销售产品、苹果再将相应产品销售给歌尔股份及其子公司的情形，2020 年度、2021 年度前述金额分别为 1,122.70 万元、55,806.54 万元，占营业收入比例分别为 0.36%、16.68%。

2）提供劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	提供劳务	106.91	38.36	3.23
怡力精密制造有限公司	提供劳务	0.46	0.62	0.20
歌尔光学科技有限公司	提供劳务	0.40	0.19	-
潍坊歌尔电子有限公司	提供劳务	1.50	0.0028	0.65
歌尔智能科技有限公司	提供劳务	-	0.32	-
歌尔科技有限公司	提供劳务	0.34	0.25	-
合计	-	**109.60**	**39.75**	**4.08**
占营业收入的比例	-	**0.03%**	**0.01%**	**0.002%**

报告期内，公司向歌尔股份以及其下属子公司提供劳务主要包括检测、加工等服务，金额及其占营业收入比例相对较小。

（4） 关联租赁

1）公司作为出租方

单位：万元

承租方	租赁资产	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	房屋建筑物	1,167.51	1,379.05	-

2）公司作为承租方

单位：万元

出租方	租赁资产	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	房屋建筑物	184.54	736.30	-
	房屋建筑物-使用权资产折旧	371.02	-	-
歌尔科技有限公司	房屋建筑物	27.83	86.34	-
	房屋建筑物-使用权资产折旧	224.43	-	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	转租房产	41.34	25.93	-

报告期内，考虑沟通成本、便利性、业务连续性等因素，公司与歌尔股份及其子公司之间存在互相租赁房产的情况，均以市场价格为基础协商确定。

（5） 商标许可

根据公司与歌尔集团签署的《商标使用许可合同》，歌尔集团同意无偿授予发行人及其子公司（包含未来新设或并购的子公司）许可商标的使用权，详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”之“1.商标权”部分所述。

（6） 专利许可

因歌尔股份的诉讼事项导致部分与微电子业务相关的专利暂未从歌尔股份转让至公司，根据发行人与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》，歌尔股份同意将其持有的 7 项涉诉专利转让给发行人，在转让完成之前，发行人（含全资及控股子公司）有权无偿独占使用该等专利，许可使用期限至该等专利转让至发行人名下之日止，详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”之“2.专利权”之“（3）被许可使用的专利”部分所述。

2. 偶发性关联交易

（1） 关联担保

报告期内，公司不存在作为担保方进行关联担保的情形，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

担保方	债权人	最高担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
歌尔股份	深南电路股份有限公司	3,000 万元	2020.03.02	2021.03.01	是
歌尔股份	无锡华润上华科技有限公司	1,000 万元	2020.03.10	2021.03.09	是
歌尔股份	无锡华润上华科技有限公司	500 万元	2021.03.27	2022.03.26	是
歌尔股份	台积电	300 万美元	2020.11.19	2021.11.18	是
歌尔股份	台积电	300 万美元	2021.11.19	2022.11.18	否

担保方	债权人	最高担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
歌尔集团	中信银行股份有限公司潍坊分行	1 亿元	2020.08.18	2021.12.30	是

根据歌尔股份与发行人部分供应商（债权人）签署的担保协议或保证合同，歌尔股份在担保期限内为发行人或潍坊微电子履行采购订单提供一定额度范围内的保证责任担保。

根据歌尔集团与中信银行股份有限公司潍坊分行于 2020 年 8 月 18 日签署的《最高额保证合同》，歌尔集团为潍坊微电子提供不超过 1 亿元的最高额保证担保。

（2） 关联方资金拆入

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
歌尔股份	30,000.00	2020.02.24	2020.02.26
歌尔股份	3,200.00	2020.05.18	2020.05.20
歌尔股份	2,500.00	2020.03.20	2020.12.24
歌尔股份	2,200.00	2020.04.08	2020.12.24
歌尔股份	1,500.00	2020.04.15	2020.12.24
歌尔股份	1,130.00	2020.04.27	2020.12.24
歌尔股份	300.00	2020.06.16	2020.12.24
歌尔股份	300.00	2020.06.30	2020.12.24
歌尔股份	200.00	2020.07.03	2020.12.24
歌尔股份	300.00	2020.07.20	2020.12.24
歌尔股份	300.00	2020.01.22	2020.06.30
2020 年度合计	**41,930.00**	-	-
歌尔股份	3,500.00	2019.02.25	2019.02.27
歌尔股份	6,000.00	2019.05.22	2019.05.23
歌尔股份	5,000.00	2019.05.22	2019.05.24
歌尔股份	15,000.00	2019.07.17	2019.07.23

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
2019 年度合计	**29,500.00**	-	-

2019 年度，微电子业务尚未进行分拆及独立，因此发行人及其子公司与歌尔股份存在短时间内的资金拆入拆出情况。由于该等资金拆入拆出时间较短，因此未计提利息。

2020 年度，公司及其全资子公司荣成微电子向歌尔股份拆入资金，根据公司及子公司荣成微电子与歌尔股份分别签订的《借款合同》，公司及荣成微电子向歌尔股份借款用于自身经营活动流动资金需求，自借款之日起，按实际支用金额和使用天数计算利息，年利率为 4.35%。

（3） 关联方代收代付款项

1）关联方代收代付货款

微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一，2019 年 12 月，歌尔股份将微电子业务重组至发行人。其中，业务重组前微电子业务形成的应收账款、应付账款，业务重组后存在客户回款通过歌尔股份支付给公司或者是公司通过歌尔股份支付给供应商的情况，从而形成了关联方代收代付货款。

此外，英飞凌芯片采购业务于 2020 年 10 月 1 日由香港歌尔泰克有限公司转移至香港微电子，歌尔股份与 INFINEON TECHNOLOGIES ASIA PACIFIC PTE. LTD.于 2020 年 11 月 19 日就双方签署的《产能预留协议》及其《第 1 号修正案》签订了《补充协议》，就英飞凌芯片产能款进行了补充约定。截至 2020 年 9 月 30 日，香港歌尔泰克有限公司预付英飞凌芯片产能款余额 22,040.45 万元，相应切换至香港微电子，香港微电子于 2020 年 12 月 30 日向香港歌尔泰克有限公司支付上述款项。

①由歌尔股份代收货款

单位：万元

关联方	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	代公司收取货款	公司收回代收货款	期末余额	代公司收取货款	公司收回代收货款	期末余额	代公司收取货款	公司收回代收货款	期末余额

歌尔股份	-	-	-	28,945.34	45,989.36	-	17,044.02	-	17,044.02

②由歌尔股份及其子公司代付货款

单位：万元

关联方	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	代公司支付货款	公司支付代付货款	期末余额	代公司支付货款	公司支付代付货款	期末余额	代公司支付货款	公司支付代付货款	期末余额
歌尔股份	-	-	-	29,153.47	49,283.50	-	20,130.03	-	20,130.03
歌尔股份境外子公司	-	-	-	22,040.45	22,040.45	-	-	-	-
合计	-	-	-	**51,193.92**	**71,323.96**	-	**20,130.03**	-	**20,130.03**

2）关联方代付工资及费用

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	代付薪酬	11.37	116.29	-
	代付费用	218.69	612.96	49.01
歌尔股份境外子公司	代付薪酬	1,284.09	1,066.44	-
北京歌尔泰克科技有限公司	代付薪酬	3.80	119.66	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	代付薪酬	-	537.09	319.21
上海歌尔声学电子有限公司	代付薪酬	-	196.53	130.89
昆山歌尔电子有限公司	代付薪酬	-	6.52	-
合计	-	**1,517.95**	**2,655.50**	**499.10**

2019 年度，公司在深圳、上海招聘了部分研发人员，但由于公司位于当地的子公司尚未设立，且新聘人员对于工资发放地存在要求，因此公司由关联方深圳市歌尔泰克科技有限公司、上海歌尔声学电子有限公司进行代付职工薪酬；2019 年 12 月微电子业务分拆后，在相关人员劳动关系转移、微电子业务独立性

逐步完善的过程中，存在由歌尔股份及其子公司代为支付职工薪酬及相关费用的情况。

3）公司代付关联方费用

2020 年度，由于荣成厂区统一设计规划，荣成微电子为荣成歌尔科技有限公司垫付厂区工程设计费 615.60 万元，并于 2021 年上半年收回前述垫付款。

（4） 设备采购及销售

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	采购设备-二手	5,745.01	524.45	2,971.85
歌尔股份境外子公司	采购设备-代采	-	9,392.81	5,079.68
深圳市马太智能科技有限公司	采购设备-自制	65.00	-	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	采购设备-二手	15.10	1.06	-
青岛歌尔声学科技有限公司	采购设备-二手	4.49	18.02	0.33
潍坊歌尔电子有限公司	采购设备-二手	-	18.77	-
北京歌尔泰克科技有限公司	采购设备-二手	-	1.67	-
青岛歌尔机器人有限公司	采购设备-二手	-	0.39	-
歌尔光学科技有限公司	采购设备-二手	-	0.35	-
南京歌尔声学科技有限公司	采购设备-二手	-	0.11	-
怡力精密制造有限公司	采购设备-二手	-	0.06	-
北京古点科技有限公司	采购设备-二手	13.28	-	-
采购设备小计	-	**5,842.88**	**9,957.70**	**8,051.86**
歌尔股份	处置设备	-	30.11	318.01
歌尔科技有限公司	处置设备	-	5.14	-
歌尔光学科技有限公司	处置设备	-	1.65	0.65
怡力精密制造有限公司	处置设备	-	3.01	-
上海歌尔声学电子有限公司	处置设备	-	0.26	-
西安歌尔泰克电子科技有限公司	处置设备	-	0.02	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	处置设备	-	-	29.74

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置设备小计	-	-	**40.18**	**348.40**

2019 年度，歌尔股份的微电子业务部门与其他业务部门之间存在固定资产调拨的情况，在编制微电子业务财务报表时视为关联交易；2020 年度，随着微电子业务相关人员劳动合同陆续转签至公司，该等人员相关的办公设备也一同以账面价值转卖给公司；根据歌尔股份与潍坊微电子于 2021 年 6 月 25 日签订的《设备转让协议》以及众华评估出具的《潍坊歌尔微电子有限公司拟购买资产项目资产评估报告》（众华评报字[2021]第 47 号），歌尔股份向潍坊微电子转让其拥有的设备，双方参照评估价值协商确定目标资产的最终交易价格为 5,745.01 万元。

报告期内，由于供应商认证、付汇等原因，公司曾通过香港歌尔泰克有限公司从境外采购生产设备，其采购价格高于香港歌尔泰克有限公司实际采购价格约 0.5%-2%。

（5） 专利转让

报告期内，歌尔股份及其子公司向发行人及其子公司转让其合法拥有的微电子业务相关的专利或专利申请权，因该等专利账面价值为 0 元，因此转让定价确定为 0 元，详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”之“2.专利权”部分所述。

（6） 非专利技术的转让及使用费

2020 年 6 月 1 日，歌尔股份与潍坊微电子签订了《非专利技术许可使用协议》《非专利技术资产转让协议》，约定歌尔股份将其合法拥有的与微电子业务有关的 7 项非专利技术转让给潍坊微电子，且该等非专利技术自 2020 年 1 月 1 日至完成转让交割前由歌尔股份有偿许可给潍坊微电子使用。上述非专利技术的转让价格为 1,987.33 万元，许可使用费为 243.22 万元。其中，转让价格以该等非专利技术截至 2020 年 5 月 31 日的账面价值为依据确定，许可使用费以该等非专利技术自 2020 年 1 月 1 日至完成转让交割日的摊销金额确定。

（7） 计算机软件著作权转让

根据歌尔股份与歌尔微有限于 2020 年 11 月 9 日签署的《计算机软件转让合同》，歌尔股份向歌尔微有限无偿转让其拥有的 5 项计算软件著作权的全部权利，详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”之“3.软件著作权”部分所述。

（8） 其他交易

1）潍坊微电子委托潍坊歌尔置业有限公司进行厂房、宿舍、办公楼的代建管理工作，主要涉及办理前期审批手续、规划设计及成本控制的管理以及组织竣工交付等工作，2020 年度，潍坊歌尔置业有限公司根据工程建造成本的 3.5%收取费用 23.11 万元。

2）公司委托潍坊歌尔家园装饰工程有限公司进行歌尔微电子总部大楼室内精装修设计，委托歌尔创客（青岛）数字创意科技有限公司进行歌尔微电子总部大楼科技馆的装修方案设计以及相应的布展施工；荣成微电子委托潍坊歌尔家园装饰工程有限公司进行荣成办公楼的室内精装管理，2020 年度、2021 年度，前述交易金额分别为 293.40 万元、374.47 万元。

3. 关联方往来余额

单位：万元

项目	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款	歌尔股份	3,427.02	16,050.18	4,047.57
	歌尔股份境外子公司	403.24	4,573.12	4,827.62
	潍坊歌尔电子有限公司	82.16	50.29	56.10
	北京小鸟听听科技有限公司	-	81.36	-
	南宁歌尔贸易有限公司	-	45.40	2,049.34
	安捷利	51.66	40.41	-
	歌尔智能科技有限公司	-	0.34	190.49
	歌尔科技有限公司	-	0.02	-
	青岛小鸟看看科技有限公司	-	-	24.12
	北京小鸟看看科技有限公司	-	-	15.61

项目	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	合计	**3,964.08**	**20,841.11**	**11,210.85**
其他应收款	歌尔股份	-	-	17,044.02
	荣成歌尔科技有限公司	-	615.60	-
	合计	**-**	**615.60**	**17,044.02**
其他非流动资产	歌尔股份	132.48	-	-
	合计	**132.48**	**-**	**-**
应付账款	歌尔股份	2,806.32	13,457.05	7,511.71
	歌尔股份境外子公司	-	12,303.04	2,863.38
	荣成歌尔科技有限公司	85.36	-	-
	歌尔科技有限公司	106.17	154.53	-
	深圳市马太智能科技有限公司	28.28	-	-
	潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	-	17.35	-
	怡力精密制造有限公司	4.14	15,867.07	12.66
	安捷利	47.95	3.93	-
	潍坊古点餐饮有限公司	2.22	1.21	-
	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	2.96	0.16	-
	潍坊古点会酒店管理有限公司	2.29	-	-
	潍坊歌尔农场有限公司	0.18	-	-
	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	0.17	-	-
	青岛歌尔声学科技有限公司	-	3,498.44	30,855.80
	丹拿	-	13.50	-
	歌尔创客（青岛）数字创意科技有限公司	40.42	-	-
	古点投资有限公司	4.25	-	-
	合计	3,130.68	45,316.29	41,243.54
其他应付款	歌尔股份境外子公司	238.53	1,128.11	-
	歌尔股份	-	660.42	21,404.49
	深圳市歌尔泰克科技有限公司	-	94.39	227.50
	北京歌尔泰克科技有限公司	-	53.53	-

项目	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	上海歌尔声学电子有限公司	-	41.82	24.39
	昆山歌尔电子有限公司	-	6.52	-
	合计	**238.53**	**1,984.80**	**21,656.39**

*注：上述往来余额包括部分相关主体在成为关联方之前的往来余额，以及关联方在出售后的往来余额。

4. 报告期内关联交易汇总表

报告期内，除接受关联方担保外，发行人存在的关联交易汇总如下：

单位：万元

交易性质	交易类型		2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	支付关键管理人员薪酬		857.76	724.34	227.12
	关联采购（含商品采购、接受劳务及服务）		7,445.54	130,171.35	157,667.04
	关联销售（含商品销售、提供劳务）		35,747.50	276,495.18	133,405.78
	采购歌尔股份定制设备		8,328.06	13,938.00	4,537.99
	关联租赁	出租	1,167.51	1,379.05	-
		承租	849.16	848.57	-
	商标及专利使用费		-	-	-
偶发性关联交易	关联方资金拆入	接受借款	-	41,930.00	29,500.00
		归还借款	-	41,930.00	29,500.00
		利息支出	-	269.22	-
	关联方代收货款	代公司收取货款	-	28,945.34	17,044.02
		公司收回代收货款	-	45,989.36	-
	关联方代付货款	代公司支付货款	-	51,193.92	20,130.03
		公司支付代付货款	-	71,323.96	-
	关联方代付工资及费用		1,517.95	2,655.50	499.10
	代关联方垫付费用		-	615.60	-
	向关联方采购设备（非歌尔股份定制）		5,842.88	9,957.70	8,051.86

	向关联方处置设备		-	40.18	348.40
	关联方专利转让		-	-	-
	关联方非专利技术使用及转让	-	-	243.22	-
		-	-	1,987.33	-
	关联方施工服务		374.47	316.52	-
	关联方计算机软件著作权转让		-	-	-

*注：上述交易金额包括相关主体在成为关联方之前的交易金额，以及关联方在出售后12个月内的交易金额。

5. 关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司报告期内关联交易金额较大，主要原因如下：

（1）报告期期初至2019年12月，公司关联销售、采购金额较大主要系公司业务是于2019年12月自歌尔股份分拆取得的，歌尔股份在进行该等业务分拆前存在通过其下属子公司进行销售、采购的情况，该等交易不会对发行人财务状况和经营成果产生重大影响；

（2）2019年12月至2020年末，公司关联销售、采购金额较大主要系分拆后客户、供应商的认证及合同转签需要一定周期，公司部分销售及采购业务仍需通过歌尔股份及其子公司代为进行；

（3）2021年度，公司关联采购及销售的占比已大幅下降，关联交易对发行人财务状况和经营成果未产生重大不利影响；未对发行人的经营独立性产生重大不利影响。随着公司客户、供应商合同转签陆续完成，预计未来公司关联交易占比将进一步下降。

报告期内，发行人与关联方之间的关联交易均具有必要性，不存在显失公允的情形，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用的情形，不存在利益输送的情形。

（三）报告期内重大关联交易的决策程序

2021年11月16日，发行人召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于确认公司2018年至2021年6月关联交易情况的议案》。

2021 年 12 月 3 日，发行人召开 2021 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2018 年至 2021 年 6 月关联交易情况的议案》。

2022 年 3 月 8 日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于确认公司 2021 年度关联交易的议案》。

2022 年 3 月 29 日，发行人召开 2021 年度股东大会，审议通过了《关于确认公司 2021 年度关联交易的议案》。

发行人独立董事对发行人报告期内的关联交易发表了独立意见，认为报告期内，公司与关联方发生的关联交易，交易事项真实，符合公司的经营发展战略，交易价格公平合理，不存在损害公司及其他股东利益的情形；公司董事会在审议该关联交易事项时，关联董事进行了回避，符合《公司章程》和有关法律、法规的规定。

本所律师认为，发行人已依据《公司法》《公司章程》等相关法律、法规和规范性文件及公司内部制度的规定，对报告期内所发生的关联交易履行了必要的内部审议或确认程序，独立董事就该事项出具了事前认可意见及独立意见，不存在严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（四）同业竞争

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人与控股股东、实际控制人及其近亲属以及前述主体控制的其他企业与发行人不存在同业竞争；同时，为避免今后与发行人之间可能的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，发行人实际控制人的近亲属姜龙、姜迅就避免同业竞争事宜向发行人出具了关于避免同业竞争的承诺，详见本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争”部分所述。

十、 发行人的主要财产

本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）发行人租赁房产的租赁合同、租赁房产的权属证明或出租方出具的说明；（2）发行人持有的专利证书；（3）发

行人主要生产设备购买合同、发票及付款凭证；（4）发行人就财产状况出具的说明；（5）中喜出具的《审计报告》；（6）国家知识产权局出具的商标查册证明和专利查册证明；（7）登录国家企业信用信息公示系统网站、国家知识产权局网站进行公开查询；（8）发行人子公司的工商登记资料等。

截至本补充法律意见书出具之日，本所律师在《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）租赁房屋

1. 境内租赁房产

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人及其境内全资子公司租赁的部分租赁房屋已提前终止或在租赁期限届满后进行了续租，并新增租赁房产，具体情况详见本补充法律意见书“第一部分 对《审核问询函》的回复”之“《审核问询函》问题 19.关于信息披露”部分所述。

2. 境外租赁房产

根据境外律师出具的法律意见书及公司提供的租赁协议，发行人境外子公司新增正在履行的租赁协议情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁用途	租赁期限	租赁面积（㎡）	租赁费
1	韩国微电子	Yu Jongil	16, Deogyeong-daero 1556 beon-gil, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea （7层，705 号）	办公	2021.12.31-2024.12.30	181.44	月租金 242 万韩币
2	香港微电子	TONG TONG LING	FLAT D ON 9/F OF TOWER 3 FANLING TOWN CENTER NO.18 FANLING STATION ROAD FANLING NEW TERRITORIES	员工宿舍	2022.05.15-2023.05.14	42.20	月租金 1.4 万港币
3	美国微电	Wework,333	06-119 WeWork Riverpark Tower, 333	办公	2022.07.01-2023.06.30	4 人办公室	年租金 1.95 万

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁用途	租赁期限	租赁面积（㎡）	租赁费
	子	West San Carlos Tenant LLC	West San Carlos Tenant LLC, 333 West San Carlos Street, San Jose, CA, 95110, USA				美元
4	香港微电子	GW COWORK 1 LIMITED	LV 18 of Tower 1 of Grand Central Plaza of 138 Shatin Rural Committee Road, Shatin, NT	办公	2022.08.01-2023.07.31	2 人办公室	月租金 0.9 万港币

根据境外律师出具的境外法律意见书、发行人的确认、境外子公司的租赁合同及香港土地注册处查册资料，韩国微电子、香港微电子、美国微电子目前合法使用该物业。

本所律师认为，上述房产租赁合同合法、有效，发行人及其子公司有权依据租赁合同合法使用上述租赁房产。发行人及其子公司租赁的境内部分房产存在出租方未取得产权证书、未办理租赁登记备案手续的情形，鉴于发行人提供了其他证明资料且发行人实际控制人已出具相关承诺，上述瑕疵不会对发行人及其子公司的持续生产经营构成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

（二）知识产权

1．专利权

根据发行人提供的专利证书、专利年费缴费凭证、国家知识产权局调取的专利权档案、发行人的确认并经本所律师登录中国及多国专利审查信息查询网站（http://cpquery.cnipa.gov.cn/）等网站核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司新增境内专利 101 项，具体情况详见本补充法律意见书附件五，发行人子公司潍坊微电子新增境外专利 1 项，具体情况如下：

专利名称	申请号	专利类型	权利期限	申请日	授权公告日	专利权状态	取得方式	国家
MEMS 电容式麦克风	US16760540	发明	20 年	2020.04.30	2021.12.14	已授权	继受取得	美国

此外，截至 2021 年 12 月 31 日，歌尔微有限的 21 项专利权利期限已届满终止失效，具体情况详见本补充法律意见书附件六。

2．商标权

根据发行人提供的相关资料，并经本所律师核查国家知识产权局商标局网站（http://sbj.cnipa.gov.cn/），截至本补充法律意见书出具之日，第26308317号、第51762070号商标已经完成商标注册，歌尔集团授权发行人使用的7项注册商标已办理完毕商标使用许可备案手续，并取得国家知识产权局出具的《商标使用许可备案通知书》。歌尔集团无偿授予发行人及其子公司（包含未来新设或并购的子公司）许可商标的使用权及其备案情况如下：

序号	权利人	商标图形	注册号	备案号	核定类别	许可使用期限	许可方式
1	歌尔集团	Goermicro	44656214	20210000045269	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	独占许可
2	歌尔集团	Gmicro	44681770	20210000045270	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	独占许可
3	歌尔集团	Gomicro	44673255	20210000045271	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	独占许可
4	歌尔集团	Goer	44665711	20210000045273	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可
5	歌尔集团	Goer	35926399	20210000045275	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可
6	歌尔集团	Goer	16978201	20210000045276	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可
7	歌尔集团	Goer	26308317	20220000006174	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之	普通许可

序号	权利人	商标图形	注册号	备案号	核定类别	许可使用期限	许可方式
						日止	
8	歌尔集团	Goer	51762070	正在办理中	第 9 类	自许可商标注册之日起至许可商标有效期届满不再受中国法律保护之日止	普通许可

（三）对外投资

根据发行人各下属企业的工商登记资料、现行有效的《营业执照》、发行人的确认及境外律师对发行人境外子公司出具的法律意见书，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人新增 1 家全资子公司韩国微电子，发行人子公司上海感与执、青岛微电子、荣成微电子的工商登记信息发生变更，具体情况如下：

1. 上海感与执

上海感与执现持有统一社会信用代码为 91310115MA1K4M4H3B 的《营业执照》。根据该《营业执照》及上海感与执公司章程的记载并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，上海感与执的基本情况如下：

名称	上海感与执技术有限公司
类型	有限责任公司
住所	中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 565 弄 40 号 1602、1603、1604、1605 室
法定代表人	方华斌
注册资本	1,000 万元
成立日期	2020 年 10 月 14 日
营业期限	2020 年 10 月 14 日至无固定期限
经营范围	一般项目：从事微电子技术、半导体技术、集成电路技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；电子元器件制造；科技中介服务；科技推广和应用服务；半导体分立器件销售；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路设计；电子专用材料销售；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本补充法律意见书出具之日，上海感与执的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）

1	歌尔微	1,000.00	100.00
合　计		**1,000.00**	**100.00**

2. 青岛微电子

青岛微电子现持有统一社会信用代码为 91370212MA3EXYEA94 的《营业执照》。根据该《营业执照》及青岛微电子公司章程的记载并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，青岛微电子的基本情况如下：

名称	青岛歌尔微电子研究院有限公司
类型	有限责任公司
住所	山东省青岛市崂山区科苑纬一路 1 号青岛国际创新园二期 F 楼
法定代表人	宋青林
注册资本	10,000 万元
成立日期	2017 年 11 月 30 日
营业期限	2017 年 11 月 30 日至无固定期限
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造（分支机构经营）；集成电路芯片及产品销售；半导体分立器件制造（分支机构经营）；半导体分立器件销售；电子元器件制造（分支机构经营）；电力电子元器件销售；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；标准化服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本补充法律意见书出具之日，青岛微电子的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
1	歌尔微	10,000.00	100.00
合　计		**10,000.00**	**100.00**

3. 荣成微电子

荣成微电子现持有统一社会信用代码为 91371082MA3NGB369N 的《营业执照》。根据该《营业执照》及荣成微电子公司章程的记载并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，荣成微电子的基本情况如下：

名称	荣成歌尔微电子有限公司

类型	有限责任公司
住所	山东省威海市荣成市兴业路 1 号
法定代表人	宋青林
注册资本	30,000 万元
成立日期	2018 年 11 月 1 日
营业期限	2018 年 11 月 1 日至无固定期限
经营范围	半导体、微机电系统、集成电路、传感器技术开发、技术服务，半导体、微机电系统、集成电路、传感器制造、销售，软件的开发、销售，经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本补充法律意见书出具之日，荣成微电子的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
1	歌尔微	30,000.00	100.00
合　计		**30,000.00**	**100.00**

4. 韩国微电子

根据境外律师于 2022 年 4 月 4 日出具的境外法律意见书以及韩国微电子的相关公司注册登记资料，韩国微电子基本情况如下：

公司名称	Goertek Microelectronics Korea Co., Ltd
事业者登录号码	615-86-18567
住所	16, Deogyeong-daero 1556 beon-gil, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
代表理事	ZHANG LEI
经营范围	软件开发咨询、电商交易、电子设备的领售、批发等
成立日期	2021 年 12 月 27 日
出资情况	微电子控股持股 100%

（四）主要经营设备

根据发行人的确认、《审计报告》并经本所律师核查，发行人拥有的主要生产经营设备为生产设备、测试设备及办公设备，该等设备均为发行人合法取得。

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司依法拥有或有权使用主营业务经营所必须的主要生产经营设备，该等设备均为发行人合法取得，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

十一、 发行人的重大债权债务

就本部分所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）发行人报告期内的主要供应商和客户的函证和走访；（2）发行人经营存在较大影响的重大合同；（3）发行人的《企业信用报告》；（4）中喜出具的《审计报告》；（5）发行人出具的说明文件；（6）登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网及所在地法院官网的检索查询。

经查验，截至本补充法律意见书出具之日，本所律师在《律师工作报告》正文之“十一、发行人的重大债权债务”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人的重大合同

1. 销售合同

报告期内，发行人与前五大客户履行完毕和正在履行的销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
1	苹果	歌尔微	由订单具体约定	框架合同	自 2020 年 11 月 19 日起生效，且在协议被终止前持续有效	正在履行
2	小米通讯技术有限公司	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2017 年 5 月 10 日至 2018 年 5 月 9 日，且双方未在协议届满 60 天前通知对方终止合同，合同将自动延续一年	履行完毕
3		潍坊微电子			有效期为 2020 年 10 月 19 日至 2021 年 10 月 18 日，且双方未在协议届满 60 天前通知对方终止合同，合同将自动延续一年	正在履行
4	B 客户	歌尔	由订单具	框架	有效期为 2017 年 11 月 1	履行

序号	客户名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
		股份	体约定	合同	日至 2020 年 10 月 31 日，若协议双方均未在本协议届满前 60 日发出终止本协议的通知，则本协议自动延续一年，自动延续的次数不限	完毕
5		歌尔微			自 2021 年 1 月 1 日起生效，且长期有效，除非（1）依据本协议的约定终止；（2）双方签订了新的相同主题的协议以取代本协议	正在履行
6	深圳讯达	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，除非任何一方在本协议期满日前两个月内书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年	履行完毕
7		潍坊微电子			有效期为 2020 年 7 月 30 日至 2021 年 7 月 29 日，除非任何一方在本协议期满日前两个月内书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年	正在履行
8	深圳市荣泰电子有限公司	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2019 年 1 月 21 日至 2020 年 1 月 20 日，有效期届满，如双方没有提出异议，则本协议应以一年为期限自动延期，依次类推，直至本协议自生效日起满五年时自动终止	履行完毕
9		歌尔微			有效期为 2021 年 3 月 2 日至 2022 年 3 月 1 日，有效期届满，如双方没有提出异议，则本协议应以一年为期限自动延期，依次类推，直至本协议自生效日起满五年时自动终止	正在履行
10		潍坊微电子			有效期为 2020 年 8 月 3 日至 2021 年 8 月 2 日，有效期届满如双方没有提出异议，则本协议应以一年为期限自动延期，依次类推，	正在履行

序号	客户名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
					直至本协议自生效日起满五年时自动终止	
11	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	潍坊微电子	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2020 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日，除非任何一方在本协议期满日前 90 天书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年	正在履行
12	SAMSUNG ELECTRONICS H.K. CO., LTD.	潍坊微电子	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2020 年 11 月 19 日至 2023 年 11 月 18 日，除非任何一方在本协议期满日前 90 天书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年	正在履行
13	歌尔股份	歌尔微	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2020 年 9 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，若双方未在本合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，则本合同自动延续一年，依次类推	履行完毕
14			由订单具体约定	框架合同	有效期为 2021 年 1 月 31 日至 2023 年 1 月 31 日，合同期限届满后，双方可协商另行签署协议	正在履行
15	立讯电子科技（昆山）有限公司	香港歌尔泰克有限公司	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2017 年 3 月 20 日至 2018 年 3 月 19 日，如在期限届满前三十天任何一方未以书面方式通知对方不再续约的，则本约定自动续约一年，嗣后亦同	履行完毕

2. 采购合同

报告期内，发行人与前五大供应商履行完毕和正在履行的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
1	深南电路股份有限公司（曾用名“深南电路	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2010 年 9 月 15 日至 2011 年 9 月 14 日，在合同期限到期前，任何一方均可在期满日前之二个月内，	履行完毕

序号	供应商名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
	有限公司”）				书面通知对方终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	
2		歌尔微	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2020 年 9 月 30 日至 2021 年 9 月 29 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	正在履行
3	江苏普诺威电子股份有限公司	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2018 年 11 月 16 日至 2019 年 11 月 15 日，在本合同期限到期前，任何一方均可在期满日前二个月内，书面通知对方终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	履行完毕
4		歌尔微	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2020 年 9 月 28 日至 2021 年 9 月 27 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，则本合同自动延续一年，依此类推	正在履行
5	苏州和林微纳科技股份有限公司（曾用名“苏州和林微纳科技有限公司”）	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2018 年 12 月 3 日至 2019 年 12 月 2 日，在合同期限到期前，任何一方均可在期满日前之二个月内，书面通知对方终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	履行完毕
6		潍坊微电子	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2020 年 1 月 21 日至 2021 年 1 月 20 日，在合同期限到期前，任何一方均可在期满日前之二个月内，书面通知对方终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	履行完毕
7		歌尔微	由订单具体约定	框架合同	有效期为 2020 年 8 月 16 日至 2021 年 8 月 15 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	正在履行

序号	供应商名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
8		歌尔微	双方进行资源配置、产能保证、产品与技术开发、技术合作等方面的战略合作	战略合作协议	有效期为 2022 年 3 月 16 日至 2025 年 3 月 15 日	正在履行
9	戈尔（深圳）有限公司	歌尔微	用于保护麦克风和传感器的某些声学和压力口的产品	框架合同	有效期为 2020 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日，到期后自动续期一年，除非任何一方在原期限或任何周年日到期前，提前 2 个月以书面形式终止协议	正在履行
10	INFINEON TECHNOLOGIES ASIA PACIFIC PTE. LTD.	歌尔股份	芯片	框架合同	合同生效日为 2015 年 6 月 15 日，此后将无限期有效，除非任何一方提前 3 个月发出书面终止通知	履行完毕
11		歌尔微	芯片	框架合同	合同生效日为 2020 年 10 月 1 日，此后将无限期有效，除非任何一方提前 3 个月发出书面终止通知	正在履行
12	歌尔股份	歌尔微	原材料、辅料等与生产经营相关的商品	框架合同	有效期为 2021 年 1 月 22 日至 2022 年 1 月 21 日，合同期满后，双方如无书面异议，本合同自动顺延一年，顺延不限次数	正在履行
13		歌尔微	加工、检测、设计及顾问咨询等服务	框架合同	有效期为 2021 年 1 月 22 日至 2022 年 1 月 21 日，合同期满后，双方如无书面异议，本合同自动顺延一年，顺延不限次数	正在履行
14	中芯集成（曾用名“中芯集成电路制造（绍兴）有限公司”）	歌尔微	芯片代工	框架合同	有效期为 2018 年 6 月 12 日至 2021 年 6 月 11 日	履行完毕
15		歌尔微	芯片代工	框架合同	有效期为 2021 年 6 月 11 日至 2024 年 6 月 10 日	正在履行
16		歌尔微	2022 年晶圆制造产能保障	产能协议	有效期为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	正在履行

除上述采购合同外，歌尔股份与 INFINEON TECHNOLOGIES ASIA PACIFIC PTE. LTD.（以下简称“英飞凌亚太”）于 2018 年 8 月 14 日及 2019 年 12 月 20 日分别签订《产能预留协议》及其《第 1 号修正案》，歌尔股份向英飞凌亚太预付定金，英飞凌亚太在供货期内为歌尔股份预留产能。2020 年 11 月 19

日，歌尔股份与英飞凌亚太就上述《产能预留协议》及其《第 1 号修正案》签订《补充协议》，双方同意，歌尔股份在《产能预留协议》及其《第 1 号修正案》项下相关权利义务可由香港歌尔泰克有限公司和香港微电子实施。截至本补充法律意见书出具之日，前述协议已到期。

（二）侵权之债

根据相关主管部门出具的证明及《审计报告》，并经发行人书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的尚待履行的重大侵权之债。

（三）发行人的其他应收款、应付款

1. 其他应收款

根据《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人按款项性质列示的其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	期末数
保证金及押金	462.21
往来款	0.22
其他	39.65
小　计	**502.08**
减：坏账准备	6.49
合　计	**495.60**

根据《审计报告》并经发行人书面确认，截至 2021 年 12 月 31 日，不存在持有发行人 5%以上（含 5%）表决权股份的股东占用发行人资金的情况。

2. 其他应付款

根据《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人按款项性质列示的其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	期末数

应付往来款	510.10
应付职工款	41.39
应付各类保证金押金	17.00
合　计	**568.49**

根据《审计报告》并经发行人书面确认，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动发生，不存在纠纷。

十二、 发行人重大资产变化及收购兼并

经核查，补充核查期间内，发行人未发生重大资产重组、合并、分立、增资扩股、减少注册资本、重大收购或出售资产等行为。

根据发行人书面确认并经本所律师核查，发行人目前没有其他拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为的计划。

十三、 发行人章程的制定与修改

本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）发行人的工商登记资料；（2）补充核查期间内董事会和股东大会的会议文件；（3）发行人现行适用的《公司章程》及上市后适用的《公司章程（草案）》。

经核查，补充核查期间内，发行人未对现行适用的《公司章程》及上市后适用的《公司章程（草案）》作出修改。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）补充核查期间内董事会和股东大会的会议文件；（2）发行人董事会、监事会及股东大会的议事规则文件。

经核查，补充核查期间内，发行人共召开过 1 次股东大会会议、5 次董事会会议和 3 次监事会会议，发行人股东大会、董事会和监事会会议在召集时间、召开次数方面与其《公司章程》的规定一致，其决议内容及签署均符合有关规定，股东大会、董事会和监事会的授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）发行人的工商登记资料；（2）补充核查期间内董事会和股东大会的会议文件；（3）发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表。

经核查，补充核查期间内，发行人董事、监事和高级管理人员未发生变化。截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规、规范性文件和发行人《公司章程》的规定。

十六、 发行人的税务

就本部分所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，本所律师核查了包括但不限于下列资料：（1）中喜出具的《审计报告》《主要税种纳税情况的专项审核报告》；（2）境外律师出具的境外法律意见书；（3）发行人的税务主管部门出具的证明文件；（4）发行人报告期内的纳税申报材料；（5）发行人及其全资子公司政府补助的政策文件及银行回单等凭证。

经查验，本所律师在《律师工作报告》正文之“十六、发行人的税务”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人执行的主要税种、税率

根据《审计报告》《主要税种纳税情况的专项审核报告》、境外律师出具的法律意见、发行人的说明，并经本所律师查验，发行人及其全资子公司报告期内执行的主要税种和税率的具体情况如下：

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%/9%/6%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税（注 1）
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7%计缴
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3%计缴
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2%计缴

*注 1：根据《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）的规定，发行人及其境内全资子公司自 2018 年 5 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，发行人及其境内全资子公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

不同纳税主体在报告期内的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔微	25%	25%	25%
青岛微电子	25%	25%	25%
青岛智能	15%	15%	25%
潍坊微电子	15%	15%	25%
荣成微电子	25%	25%	5%、10%
北京微电子	2.5%	5%	公司未成立
深圳微电子	25%	25%	公司未成立
无锡微电子	25%	25%	公司未成立
上海感与执	25%	25%	公司未成立
微电子控股	16.5%	16.5%	公司未成立
香港微电子	16.5%	16.5%	公司未成立
美国微电子	联邦企业所得税税率为 21%，加利福尼亚州的企业所得税税率为 8.84%	联邦企业所得税税率为 21%，加利福尼亚州的企业所得税税率为 8.84%	公司未成立
韩国微电子	法人税征税标准：所得额 2 亿韩元以下适用税率 10%，2 亿韩元-200 亿韩元部分适用税率 20%，200 亿韩元-3,000 亿韩元部分适用税率 22%，超过 3,000 亿韩元部分适用税率 25% 法人地方税征税标准：所得额 2 亿韩元以下适用税率 1%，2 亿韩元-200 亿韩元部分适用税率 2%，200 亿韩元-3,000 亿韩元部分适用税率 2.2%，超过 3,000 亿韩元部分适用税率 2.5%	公司未成立	公司未成立

（二）发行人享受的主要税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火[2016]32 号）、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起可申报享受企业所得税 15%优惠税率的税收优惠。据此，潍坊微电子和青岛智能 2020 年度及 2021 年度的企业所得税减按 15%的税率征收。

根据《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《财务部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号）、《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 8 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。荣成微电子 2019 年适用上述税收优惠政策，2019 年实际执行 5%、10%（分段计算）的企业所得税税率；北京微电子 2020 年适用上述税收优惠政策，2020 年实际执行 5%的企业所得税税率，2021 年实际执行 2.5%的企业所得税税率。

（三）发行人享受的财政补贴

根据《审计报告》、财政补贴依据文件、凭证及银行回单，发行人及其子公司 2021 年 7 月-12 月新增单笔金额不低于 50 万元的财政补贴情况如下：

序号	补助主体	依据或批准文件	金额（万元）
1	青岛智能	青岛市商务局 青岛市财政局关于组织申报 2020 年进口贴息资金项目的通知	57.69

序号	补助主体	依据或批准文件	金额（万元）
2	青岛微电子	青岛市科技创新平台建设计划项目任务书	200.00
3	荣成微电子	荣成市工信局　荣成市财政局关于印发荣成市推动工业转型升级和高质量发展的扶持意见（试行）的通知	1,562.00
4	发行人	青岛市崂山区人民政府 歌尔微电子有限公司合作协议	3,000.00

根据发行人的说明及提供的资料，并经本所律师查验，发行人享受的该等财政补贴真实、合法、有效。

（四）发行人近三年的纳税情况

根据国家税务总局北京市海淀区税务局出具的《税务行政处罚决定书（简易）》（京海三税简罚[2021]27035 号），2021 年 11 月 12 日，北京微电子因 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日印花税（购销合同）未按期进行申报而被处以 100 元罚款。鉴于上述行政处罚金额较小，不属于《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定的情节严重的行政处罚，且北京微电子已及时采取补救措施足额缴纳罚款，上述行政处罚不构成本次发行上市的实质性障碍。

根据发行人及其境内全资子公司的税务主管机关出具的证明，除上述明确说明的情形外，发行人及其境内子公司报告期内不存在被税务主管机关处罚的情形。

根据境外律师于 2022 年 3 月 8 日出具的境外法律意见书，微电子控股和香港微电子不存在违反《税务条例》（香港法例第 112 章）之重大违法行为，且未因此涉及任何香港政府部门作出的处罚或者涉及任何可能致使该公司涉及该等处罚的情况，亦未收到关于告知前述处罚的通知或文书。

根据境外律师于 2022 年 2 月 18 日出具的境外法律意见书，美国微电子不存在关于公司涉及任何因履行纳税义务中的违法违规行为而遭到美国税务机构提起的税务留置或者刑事或民事法庭诉讼程序的公共记录。

根据境外律师于 2022 年 4 月 4 日出具的境外法律意见书，韩国微电子不存在在税务部门受到处罚的事实。

根据《主要税种纳税情况的专项审核报告》，中喜认为，发行人编制的主要税种纳税情况的说明在所有重大方面公允反映了发行人 2021 年度、2020 年度、2019 年度内的主要税种纳税情况。

十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师查验了包括但不限于下列文件：（1）公司及其全资子公司所在地环境保护主管部门出具的文件；（2）环境保护主管部门的批复文件；（3）报告期内发行人的排污检测报告；（4）登录发行人及其全资子公司环境保护主管部门的官方网站、质量与技术监督管理主管部门的网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站进行了查询；（5）发行人的说明。

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）环境保护

1. 发行人的经营活动符合环境保护的要求

经本所律师登录山东省环境保护厅（http://sthj.shandong.gov.cn/）、潍坊市生态环境局（http://sthjj.weifang.gov.cn/）、威海市生态环境局（http://sthjj.weihai.gov.cn/）、青岛市生态环境局（http://mbee.qingdao.gov.cn/n28356059/index.html）、百度（https://www.baidu.com/）查询，发行人及潍坊微电子、荣成微电子、青岛微电子三年内不存在环境违法违规行为，不存在受到行政处罚的记录。

2. 报告期内，公司已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道等

（1）发行人建设项目是否履行环评手续

发行人及其子公司新增建设项目的环保审批手续如下：

序号	项目地点	项目名称	环评批复	环保验收

序号	项目地点	项目名称	环评批复	环保验收
1	青岛市	智能微系统封装器件模块产业化项目	《青岛市生态环境局崂山分局关于歌尔微电子股份有限公司智能微系统封装器件模块产业化项目环境影响报告表的批复》	自主验收：《歌尔微电子股份有限公司智能微系统封装器件模块产业化项目竣工环境保护验收意见》
2	潍坊市	高性能环保无铅压电陶瓷电子器件材料研发项目	《关于潍坊歌尔微电子有限公司高性能环保无铅压电陶瓷电子器件材料研发项目环境影响报告表的批复》	自主验收：《潍坊歌尔微电子有限公司高性能环保无铅压电陶瓷电子器件材料研发项目竣工环境保护验收组意见》

（2）发行人排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，报告期内，发行人及其存在生产业务的子公司委托第三方检测机构对其环保情况进行检测并出具《检测报告》，根据该等检测报告，该等主体排污情况符合相关标准；发行人的环保主管部门会不定期的对发行人的环保情况进行现场检查，报告期内，发行人未因现场检查而被处以行政处罚。

（3）发行人是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道等

根据发行人环境保护主管部门出具的证明，并经本所律师通过互联网进行公开信息查询，经核查，发行人报告期内未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关公司环保的负面媒体报道。

（二）发行人的产品质量和技术监督标准

根据发行人的说明、质量监督管理部门出具的证明文件并经本所律师核查，近三年发行人及其境内全资子公司在生产经营活动中不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章而受到行政处罚的情况。

经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，发行人及其境内全资子公司不存在违反产品质量和技术监督法律法规受到行政处罚的公开记录。

十八、 发行人募集资金的运用

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“十八、发行人募集资金的运用”部分所披露的内容未发生变化。

十九、 发行人业务发展目标

经查验，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“十九、发行人业务发展目标”部分所披露的内容未发生变化。

二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师查验了包括但不限于以下文件：（1）发行人出具的书面说明；（2）发行人的股东及发行人的董事长、总经理出具的声明或填写的调查表；（3）发行人及其子公司所属工商、税务、社会保险、住房公积金等主管机关出具的证明文件；（4）发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员出具的无犯罪记录证明；（5）发行人及控股股东涉诉案件的诉讼文书等文件；（6）登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网、信用中国等网站进行查询；（7）查验中国香港、美国律师及韩国律师出具的境外法律意见书。

本补充法律意见书所称“重大诉讼、仲裁及行政处罚案件”，是指涉案金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元的诉讼、仲裁案件，或者罚款金额较大且情节严重的行政处罚案件，或者虽然未达到上述标准，但从性质及造成的结果而言对于发行人具有或将会有重大不利影响的案件。

（一）发行人及其子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

根据发行人提供的资料及说明文件、境外律师出具的境外法律意见书，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司无新增尚未了结的或可预见的、可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

另经本所律师核查，补充核查期间内，发行人新增专利权诉讼案件 2 项，发行人新增专利权诉讼案件及正在进行的专利权诉讼案件（包括首次申报日之后已完结的案件）变化情况如下：

1.（2022）京 73 行初 1690 号案件

歌尔微于 2022 年 1 月 24 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求撤销被告国家知识产权局于 2021 年 10 月 28 日作出的第 52371 号《无效宣告请求审查决定书》，并责令国家知识产权局重新审查并依法重新作出审查决定。北京知识产权法院于 2022 年 3 月 10 日作出（2022）京 73 行初 1690 号《案件受理通知书》，决定予以受理。

2.（2020）京 73 行初 13138 号案件

北京知识产权法院已于 2022 年 1 月 12 日依法作出（2020）京 73 行初 13138 号《行政判决书》，驳回了原告歌尔微的诉讼请求。发行人未就该判决提起上诉。

3.（2022）京 73 行初 1419 号案件

广州达申商务咨询有限公司于 2022 年 1 月 20 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求撤销国家知识产权局于 2021 年 10 月 28 日作出的第 52371 号《无效宣告请求审查决定书》，责令国家知识产权局重新作出审查决定。截至本补充法律意见书出具之日，歌尔微已收到参加诉讼通知书，该案件尚未开庭。

除上述情形外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司无其他新增专利权诉讼案件且正在进行的专利权诉讼案件无其他变化。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东及发行人实际控制人的重大诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人提供的资料及持有发行人 5%以上股份的股东填写的调查表、实际控制人的无犯罪记录证明，并经本所律师登录主管行政机关官方网站检索等方式核查，截至本补充法律意见书出具之日，持有发行人 5%以上股份的股东及发行人实际控制人无新增尚未了结的或可预见的、可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

另经本所律师核查，补充核查期间内，发行人控股股东新增 4 项作为第三人的专利权诉讼案件，发行人控股股东正在进行的专利权诉讼案件（包括首次申报日之后已完结的案件）变化情况如下：

1.（2019）京 73 民初 1213 号案件

北京知识产权法院已于 2021 年 12 月 20 日依法作出（2019）京 73 民初 1213 号《民事裁定书》，准许歌尔股份撤回对苏州敏芯微电子技术股份有限公司的起诉。

2.（2019）京 73 民初 1214 号案件

北京知识产权法院已于 2021 年 12 月 28 日依法作出（2019）京 73 民初 1214 号《民事判决书》，驳回了歌尔股份的诉讼请求。歌尔股份已于 2022 年 1 月 13 日向最高人民法院提起上诉，截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份尚未收到最高人民法院出具的《案件受理通知书》。

3.（2020）京 73 行初 4054 号案件

最高人民法院已于 2022 年 2 月 11 日依法作出（2022）最高法知行终 82 号《案件受理通知书》，对歌尔股份就（2020）京 73 行初 4054 号《行政判决书》提出的上诉请求，决定予以受理。截至本补充法律意见书出具之日，该案件已开庭，歌尔股份尚未收到二审判决。

4.（2020）京 73 行初 4260 号案件

歌尔股份因不服（2020）京 73 行初 4260 号行政判决，于 2021 年 8 月 4 日向最高人民法院提起上诉，最高人民法院于 2021 年 12 月 20 日作出（2021）最高法知行终 1215 号《案件受理通知书》，决定予以受理。截至本补充法律意见书出具之日，该案件二审尚未开庭。

5.（2021）最高法知民终 1982 号案件

最高人民法院已于 2022 年 1 月 17 日开庭审理了（2021）最高法知民终 1982 号案件，截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份尚未收到最高人民法院作出的二审民事判决书。

6.（2020）京 73 民初 177 号案件

北京知识产权法院已于 2022 年 1 月 18 日依法作出（2020）京 73 民初 177 号《民事裁定书》，裁定准许歌尔股份撤回对北京百度网讯科技有限公司的起诉；

于 2022 年 1 月 18 日依法作出（2020）京 73 民初 177 号《民事判决书》，驳回歌尔股份的全部诉讼请求，歌尔股份已于 2022 年 1 月 28 日向最高人民法院提起上诉，截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份尚未收到最高人民法院出具的《案件受理通知书》。

7.（2021）京 73 行初 12882 号案件

歌尔股份因不服（2021）京 73 行初 12882 号行政判决，已于 2022 年 2 月 17 日向最高人民法院提起上诉，最高人民法院于 2022 年 8 月 2 日作出（2022）最高法知行终 452 号《案件受理通知书》，决定予以受理。截至本补充法律意见书出具之日，该案件二审尚未开庭。

8.（2021）鲁 02 知民初 1 号

北京知识产权法院已于 2022 年 5 月 11 日作出（2021）鲁 02 知民初 1 号《民事裁定书》，准许歌尔股份撤回对深圳市信维通信股份有限公司、奎文区北海易联通讯器材销售中心的起诉。

9.（2021）鲁 02 知民初 2 号案件

山东省青岛市中级人民法院已于 2021 年 12 月 22 日作出（2021）鲁 02 知民初 2 号《民事判决书》，判决如下：一、被告深圳市信维通信股份有限公司于本判决生效之日起立即停止侵害原告歌尔股份有限公司 ZL201220304489.8 名称为“电声转换装置”实用新型专利权的行为，即立即停止制造、销售侵害该专利权的电声转换装置；二、被告奎文区北海易联通讯器材销售中心于本判决生效之日起立即停止侵害原告歌尔股份有限公司 ZL201220304489.8 名称为“电声转换装置”实用新型专利权的行为，即立即停止销售使用侵害该专利权的电声转换装置的商品；三、被告深圳市信维通信股份有限公司于本判决生效之日起十日内赔偿原告歌尔股份有限公司经济损失及维权合理费用 200 万元；四、驳回原告歌尔股份有限公司其他诉讼请求。

深圳市信维通信股份有限公司已于 2022 年 1 月 17 日向最高人民法院提起上诉，二审案号为（2022）最高法知民终 479 号，二审已于 2022 年 7 月 11 日开庭，截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份尚未收到二审判决。

10.（2021）京 73 行初 19851 号

深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求撤销被告国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日作出的第 52376 号《无效宣告请求审查决定书》。截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份已收到参加诉讼通知书，该案件尚未开庭。

11.（2021）京 73 行初 19854 号

深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求撤销被告国家知识产权局于 2021 年 11 月 29 日作出的第 52744 号《无效宣告请求审查决定书》。截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份已收到参加诉讼通知书，该案件尚未开庭。

12.（2022）京 73 行初 2383 号

深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求撤销被告国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日作出的第 52414 号《无效宣告请求审查决定书》。截至本补充法律意见书出具之日，歌尔股份已收到参加诉讼通知书，该案件尚未开庭。

13.（2022）京 73 行初 2384 号

深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求撤销被告国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日作出的第 52311 号《无效宣告请求审查决定书》。截至本补充法律意见书出具之日，该案件已开庭，歌尔股份尚未收到一审判决。

上述（2021）京 73 行初 19851 号案件、（2021）京 73 行初 19854 号案件、（2022）京 73 行初 2383 号案件、（2022）京 73 行初 2384 号案件系补充核查期间新增的与发行人控股股东歌尔股份的专利相关的案件，歌尔股份为该等案件的第三人，系相关第三方就国家知识产权局针对歌尔股份相关专利作出的“无效宣告请求审查决定”提起的行政诉讼，该等专利与发行人的主营业务无关，即使该等专利被宣告无效，歌尔股份仍可继续使用相关专利对应的技术方案，不会对发行人及歌尔股份相关产品的生产销售及生产经营造成重大不利影响。

除上述变化外，截至本补充法律意见书出具之日，持有发行人 5%以上股份的股东及发行人实际控制人正在进行的专利权诉讼案件无其他变化。

（三）发行人董事长、总经理的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

根据发行人提供的资料及说明文件，并经本所律师通过登录全国法院被执行人信息查询网站、信用中国、中国裁判文书网查询等方式核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事长、总经理无新增重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价

3. 发行人关于本次发行上市的《招股说明书（申报稿）》系由发行人与保荐机构共同编制，本所律师参与了《招股说明书（申报稿）》部分章节的讨论，并已阅读《招股说明书（申报稿）》，确认《招股说明书（申报稿）》与本所出具的《法律意见书》《律师工作报告》和本补充法律意见书无矛盾之处。

4. 本所及本所律师对发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用的《法律意见书》《律师工作报告》和本补充法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。对于《招股说明书（申报稿）》的其它内容，根据发行人董事、监事、高级管理人员及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，该等内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、律师认为需要说明的其他问题

除本补充法律意见书“第二部分 对发行人有关事项的更新”第一至第二十一部分所述情况外，本所律师参照《审核关注要点》，对发行人相关事项进行核查并更新如下：

（一）关于劳动用工及社会保险、住房公积金

本所律师核查了包括但不限于以下文件：（1）发行人员工花名册；（2）发行人为员工缴纳社保公积金的缴纳凭证；（3）社保公积金主管部门出具的无违规证明。

1. 劳动用工情况

根据发行人提供的员工名册等资料并经本所律师核查，发行人报告期各期末员工人数如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
人数（人）	2,780	2,921	1,398[注]

*注：业务重组完成后，共有1,143名员工的正式入职手续于2019年末尚未办理完毕，若剔除尚未办理完毕正式入职手续的相关人员，发行人及其全资子公司员工人数为255人。

2. 社会保险及住房公积金缴纳情况

（1）社会保险缴纳情况

根据发行人提供的社会保险缴纳凭证等资料并经本所律师核查，发行人报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险的情形。报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险的情况如下：

单位：人

报告期各期末	期末员工人数	缴存人数	未缴存人数	缴纳比例（%）
2019.12.31	1,398	1,291	107	92.35
2020.12.31	2,921	2,827	94	96.78
2021.12.31	2,780	2,745	35	98.74

经核查，报告期各期末，发行人部分员工未缴纳社会保险的原因具体如下：

单位：人

未缴纳社保的原因	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
个人缴纳意愿不强，放弃缴纳	-	-	74
境内工作外籍人员	3	3	1
当月新入职	31	90	32
已在其他单位缴纳	1	1	-
合计	**35**	**94**	**107**

（2）住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的住房公积金缴纳凭证等资料并经本所律师核查，发行人报告期内存在少数员工未缴纳住房公积金的情形。报告期各期末，发行人为员工缴

纳住房公积金的情况如下：

单位：人

报告期各期末	期末员工人数	缴存人数	未缴存人数	缴纳比例（%）
2019.12.31	1,398	994	404	71.10
2020.12.31	2,921	1,629	1,292	55.77
2021.12.31	2,780	2,721	59	97.88

经核查，报告期各期末，发行人部分员工未缴纳住房公积金的原因具体如下：

单位：人

未缴纳住房公积金的原因	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
个人缴纳意愿不强，放弃缴纳	-	24	96
外籍员工自愿放弃缴纳	3	3	1
境外子公司员工	25	30	-
当月新入职	31	22	16
按照公司当时规定未予缴纳[注]	-	1,213	291
合计	**59**	**1,292**	**404**

根据发行人及其全资子公司政府主管机关出具的证明文件，报告期内，发行人及其全资子公司不存在因违反劳动保障法律法规而被行政处罚的情形，也不存在住房公积金行政处罚情形。

（二）关于主要客户基本情况

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：（1）取得了报告期内发行人与前五大客户签订的主要合同；（2）查阅《招股说明书（申报稿）》；（3）访谈了发行人报告期内主要客户；（4）根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要客户基本信息进行比对。

报告期内，发行人向前五大客户的销售情况具体如下：

2021 年度			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占比
1	苹果	176,818.61	52.86%

2	歌尔股份	36,801.53	11.00%
3	小米	15,779.07	4.72%
4	深圳讯达	10,440.28	3.12%
5	B 客户	9,477.23	2.83%
合计		**249,316.71**	**74.53%**
2020 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	歌尔股份	277,777.74	87.94%
2	苹果	6,506.94	2.06%
3	深圳讯达	5,984.57	1.89%
4	立讯精密	5,724.65	1.81%
5	深圳市荣泰电子有限公司	3,343.38	1.06%
合计		**299,337.27**	**94.76%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	歌尔股份	131,795.74	51.36%
2	三星	20,825.11	8.12%
3	B 客户	18,925.38	7.37%
4	小米	16,410.65	6.39%
5	哈曼	9,168.45	3.57%
合计		**197,125.34**	**76.82%**

*注：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额，如公司向歌尔股份的销售金额既包括向歌尔股份及其下属子公司的销售金额，也包括向其受同一实际控制人控制的其他企业的销售金额。

2019 年度，由于微电子业务在业务重组前属于歌尔股份精密零组件业务之一，其部分销售业务（特别是境外销售业务）通过歌尔股份下属子公司开展，从而形成了代销关系；2020 年度、2021 年度，业务重组完成后，由于客户合同转签工作需要一定时间，在客户合同转签完成前发行人仍需通过歌尔股份及其子公司进行代销。报告期内，若将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户，发行人向前五大客户的销售情况具体如下：

2021 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	苹果	176,818.61	52.86%

2	B 客户	18,592.78	5.56%
3	小米	17,076.69	5.10%
4	深圳讯达	10,440.28	3.12%
5	哈曼	8,506.87	2.54%
合计		**231,435.22**	**69.19%**
2020 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	苹果	85,884.99	27.19%
2	立讯精密	48,547.78	15.37%
3	歌尔股份	35,814.46	11.34%
4	B 客户	30,499.26	9.66%
5	小米	14,323.83	4.53%
合计		**215,070.32**	**68.09%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	苹果	71,838.92	27.99%
2	立讯精密	30,579.45	11.92%
3	三星	20,927.50	8.16%
4	B 客户	18,925.38	7.37%
5	歌尔股份	16,982.91	6.62%
合计		**159,254.17**	**62.06%**

*注：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额。

报告期内，将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户后，发行人向前五大客户销售金额占营业收入的比例分别为 62.06%、68.09%和 69.19%，发行人与上述主要客户均保持了长期、稳定的合作关系。

公司报告期内前五大客户、以及将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户后的前五大客户主要为知名消费电子及汽车电子品牌厂商，截至目前均处于正常经营状态。除歌尔股份及其关联方外，报告期内，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司前五大客户不存在关联关系，亦不存在公司前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）关于主要供应商基本情况

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：（1）取得了报告期内发行人与前五大供应商签订的主要合同；（2）查阅《招股说明书（申报稿）》；（3）访谈了发行人报告期内主要供应商；（4）根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要供应商基本信息进行比对。

报告期内，发行人向前五大供应商的采购情况具体如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	154,385.36	58.78%
2	江苏普诺微电子股份有限公司	PCB 板	27,331.03	10.41%
3	深南电路股份有限公司	PCB 板	10,523.28	4.01%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,736.73	3.71%
5	中芯集成	MEMS 芯片晶圆制造	5,923.53	2.26%
合计		-	**207,899.93**	**79.15%**
2020 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	歌尔股份	各类原材料	121,749.43	50.21%
2	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	49,643.83	20.47%
3	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	16,049.36	6.62%
4	深南电路股份有限公司	PCB 板	13,413.03	5.53%
5	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,817.67	4.05%
合计		-	**210,673.32**	**86.89%**
2019 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	歌尔股份	各类原材料	148,637.17	68.43%
2	深南电路股份有限公司	PCB 板	13,732.36	6.32%
3	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	13,040.66	6.00%

4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	8,988.35	4.14%
5	戈尔（深圳）有限公司	防护膜等	3,582.73	1.65%
合计		-	**187,981.27**	**86.54%**

*注：受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额。

2019 年度，由于微电子业务在业务重组前属于歌尔股份精密零组件业务之一，其部分采购业务（特别是境外采购业务）通过歌尔股份下属子公司开展，从而形成了代采关系；2020 年度、2021 年度，业务重组完成后，由于供应商合同转签工作需要一定时间，在供应商合同转签完成前发行人仍需通过歌尔股份及其子公司进行代采。报告期内，若将相关代采穿透至实际供应商，发行人向前五大供应商的采购情况具体如下：

2021 年度				
序号	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	154,385.36	58.78%
2	江苏普诺微电子股份有限公司	PCB 板	27,331.03	10.41%
3	深南电路股份有限公司	PCB 板	10,523.28	4.01%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,736.73	3.71%
5	中芯集成	MEMS 芯片晶圆制造	5,923.53	2.26%
合计		-	**207,899.93**	**79.15%**
2020 年度				
序号	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	158,577.83	65.40%
2	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	16,049.36	6.62%
3	深南电路股份有限公司	PCB 板	13,520.80	5.58%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,817.67	4.05%
5	楼氏	MEMS 芯片、ASIC 芯片	5,371.99	2.22%
合计		-	**203,337.65**	**83.86%**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	140,785.75	64.81%
2	深南电路股份有限公司	PCB 板	14,513.81	6.68%

3	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	13,476.16	6.20%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,060.10	4.17%
5	戈尔（深圳）有限公司	防护膜等	3,981.55	1.83%
合计		-	**181,817.38**	**83.70%**

*注：受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额。

报告期内，将代采穿透至实际供应商后，公司主要供应商较为稳定，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 83.70%、83.86%和 79.15%。

除歌尔股份及其关联方外，报告期内，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人前五大供应商不存在关联关系，亦不存在公司前五大供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（四）关于经销商

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：（1）对公司报告期内的主要经销商进行了访谈或走访；（2）取得了主要经销商出具的确认函；（3）审阅了发行人《招股说明书（申报稿）》；（4）根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要经销商基本信息进行比对。

报告期内，发行人向前五大经销商的销售情况具体如下：

2021 年度					
序号	**经销商名称**	**主要产品**	**主要终端客户**	**销售金额（万元）**	**占经销收入的比例**
1	深圳讯达	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	OPPO广东移动通信有限公司	10,440.28	30.87%
2	艾睿电子	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	FIH (Hong Kong) Limited	6,501.00	19.23%
3	深圳市荣泰电子有限公司	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	捷普精密工业（广州）有限公司、汕头市骏诚电子科技有限公司	5,973.17	17.66%
4	深圳市宝融电子有限公司	MEMS 声学传感器	闻泰科技（深圳）有限公司、深圳市杰鸿电子有限公司、闻泰科技（香港）有限公司	2,726.49	8.06%

5	深圳市奇林实业有限公司	MEMS 声学传感器	东莞市盈声电子科技有限公司、通力科技股份有限公司、无锡艾普科微电子有限公司	2,550.57	7.54%
合计		-	-	**28,191.51**	**83.37%**
2020 年度					
序号	**经销商名称**	**主要产品**	**主要终端客户**	**销售金额（万元）**	**占经销收入的比例**
1	深圳讯达	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、消费电子麦克风产品	OPPO 广东移动通信有限公司、TCL 移动通信有限公司	5,984.57	31.41%
2	深圳市荣泰电子有限公司	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	汕头市骏诚电子科技有限公司、捷普精密工业（广州）有限公司	3,343.38	17.55%
3	深圳市奇林实业有限公司	MEMS 声学传感器	TCL 通力电子（惠州）有限公司、东莞峥嵘电子有限公司、湖南长歌智能科技有限公司	3,063.09	16.08%
4	海创半导体科技（香港）有限公司	MEMS 声学传感器	深圳创维-RGB 电子有限公司	2,031.20	10.66%
5	深圳市宝融电子有限公司	MEMS 声学传感器	昆明闻泰通讯有限公司、闻泰科技（无锡）有限公司、深圳市杰鸿电子有限公司	1,975.38	10.37%
合计		-	-	**16,397.62**	**86.07%**
2019 年度					
序号	**经销商名称**	**主要产品**	**主要终端客户**	**销售金额（万元）**	**占经销收入的比例**
1	深圳讯达	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、消费电子麦克风产品	东莞市欧珀精密电子有限公司	4,654.83	28.28%
2	深圳市宝融电子有限公司	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	闻泰通讯股份有限公司、闻泰科技（无锡）有限公司、昆明闻泰通讯有限公司	4,642.83	28.21%
3	深圳市荣泰电子有限公司	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、消费电子麦克风产品	汕头市骏诚电子科技有限公司、深圳市罗格电子科技有限公司	2,027.84	12.32%
4	深圳市奇林实业有限公司	MEMS 声学传感器	东莞峥嵘电子有限公司、TCL 通力电子（惠州）有限公司、	1,934.49	11.75%

			东莞市和乐电子有限公司		
5	深圳市鸿南电子有限公司	MEMS 声学传感器	-	1,609.95	9.78%
合计		-	-	**14,869.94**	**90.34%**

*注 1：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额；

*注 2：由于部分经销商与公司后续合作减少，未向公司提供主要终端客户情况。

报告期内，发行人主要经销商较为稳定，不存在非法人实体，部分新增及退出的经销商主要系发行人业务拓展及调整所致。同时，发行人主要经销商均非专门销售公司产品，与公司不存在关联关系。发行人制定了经销商管理制度且有效执行，公司对经销商采用了较为审慎的信用政策，对经销商的信用政策相对合理。

（五）关于外销客户

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：（1）查阅了发行人《招股说明书（申报稿）》；（2）通过上市公司公开发布的资料等方式的查询报告期内主要外销客户的基本情况；（3）对部分外销客户进行了访谈、函证；（4）根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要外销客户进行比对。

报告期内，若将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户，公司向前五大外销客户的销售情况具体如下：

2021 年度				
序号	**客户名称**	**主要产品**	**销售金额（万元）**	**占外销收入的比例**
1	苹果	MEMS 声学传感器、微系统模组	176,818.61	70.97%
2	哈曼	MEMS 声学传感器、汽车电子麦克风相关产品	7,587.32	3.05%
3	Dreamtech Co., Ltd	MEMS 声学传感器	6,555.17	2.63%
4	苏州东山精密制造股份有限公司	MEMS 声学传感器	6,182.50	2.48%
5	HOSIDEN VIETNAM (BAC GIANG) CO., LTD	MEMS 声学传感器	5,300.33	2.13%
合计		-	**202,443.92**	**81.26%**

2020 年度				
序号	客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占外销收入的比例
1	苹果	MEMS 声学传感器	85,884.99	38.36%
2	立讯精密	MEMS 声学传感器	48,547.78	21.68%
3	歌尔股份	MEMS 声学传感器、消费电子、汽车电子麦克风相关产品	15,533.35	6.94%
4	三星	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	8,036.01	3.59%
5	HOSIDEN VIET NAM (BAC GIANG) CO., LTD	MEMS 声学传感器	7,422.89	3.32%
合计		-	**165,425.02**	**73.88%**
2019 年度				
序号	客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占外销收入的比例
1	苹果	MEMS 声学传感器	71,838.92	40.46%
2	立讯精密	MEMS 声学传感器	30,579.45	17.22%
3	三星	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	20,114.25	11.33%
4	哈曼	MEMS 声学传感器、汽车电子麦克风产品	8,394.65	4.73%
5	HOSIDEN VIET NAM (BAC GIANG) CO., LTD	MEMS 声学传感器	6,756.20	3.81%
合计		-	**137,683.48**	**77.55%**

*注 1：受同一实际控制人控制的外销客户合并计算销售金额。

报告期内，若将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户，该等主要外销客户均为全球知名消费电子及汽车电子品牌厂商及其核心供应商，除歌尔股份及其子公司外，与发行人之间不存在关联关系。

二十三、结论

综上所述，经核查，本所律师认为：

（一）依据本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范、勤勉尽责精神和现行法律法规所赋予律师的核查权利进行尽职调查所获取的证据，发行人本

次发行上市不存在实质性法律障碍。发行人已按有关法律、法规和规范性文件的规定完成了本次发行上市的准备工作，公司本次发行上市符合《公司法》《证券法》《创业板首发注册办法》《创业板审核规则》《创业板上市规则》等法律、法规、规章及规范性文件规定的公司首次公开发行股票并在创业板上市的主体资格和实质条件。

（二）发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用《法律意见书》《律师工作报告》和本补充法律意见书的内容适当。

（三）公司本次发行股票并上市尚有待于深交所审核通过并经证监会履行发行注册程序，股票上市交易尚需经深交所同意。

本补充法律意见书正本一式三份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（以下为签字盖章页，无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

宋晓明

经办律师：

赵日晓

经办律师：

周道康

2022 年 8 月 9 日

附件一：控股股东歌尔股份及其控制的其他企业

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
1	歌尔股份	姜滨（8.41%） 姜龙（7.33%） 胡双美（0.47%） 歌尔集团（14.86%） 其他社会公众股东	开发、制造、销售：声学、光学、无线通信技术及相关产品，机器人与自动化装备，智能机电及信息产品，精密电子产品模具，精密五金件，半导体类、MEMS 类产品，消费类电子产品，LED 封装及相关应用产品；与以上产品相关的软件的开发、销售；与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口（不含无线电发射及卫星接收设备，国家法律法规禁止的项目除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）[注]	精密零组件业务、智能声学整机业务和智能硬件业务	上游、下游
2	潍坊歌尔电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、制造、销售：电子产品、通讯产品及配件、音响器材及电子产品的模具、注塑、喷涂、冲压、自动化生产设备；与以上产品相关的嵌入式软件的开发、销售，与以上技术、产品相关的服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）。	游戏机配件、VR/AR、无线头戴耳机	下游
3	潍坊歌尔贸易有限公司	歌尔股份（100.00%）	销售：电子产品、通讯产品、家电产品与配件，国家允许的货物及技术进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	自动化机械设备及配件贸易	否
4	沂水歌尔电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、生产有线和无线耳机及配件；销售电子产品；开发、销售与以上产品相关的嵌入式软件；与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	有线耳机、无线耳机及配件	下游
5	怡力精密制造有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、制造、销售：光电子器件及其他电子器件，电子元件及组件，印制电路板及其他电子设备，金属、非金属、塑胶类精密结构产品，模具、工装、治具类精密产	智能手表金属外壳、手表配件等	上游

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			品（以及以上产品相关的嵌入式软件的开发、销售、服务）；汽车零部件；非金属、金属表面处理与热处理加工；货物进出口、技术进出口。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
6	潍坊歌尔通讯技术有限公司	怡力精密制造有限公司（100.00%）	研发、制造、销售：移动通信设备零件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	耳机组装	否
7	歌尔光学科技有限公司	歌尔股份（65.10%） 姜滨（4.65%） 姜龙（4.65%） 歌尔集团（3.50%）	一般项目：光学仪器制造；光学仪器销售；虚拟现实设备制造；显示器件制造；显示器件销售；电子元器件制造；电子元器件批发；功能玻璃和新型光学材料销售；眼镜制造；塑料制品制造；模具制造；模具销售；光学玻璃制造；光学玻璃销售；玻璃制造；光电子器件制造；光电子器件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	光学镜片、光学镜头、光学显示器件	否
8	歌尔科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、制造、销售及技术服务：消费电子类产品、工业自动化生产设备、计算机周边产品软硬件（不在此地制造），货物进出口、技术进出口（法律行政法规禁止类项目除外，法律行政法规限制类项目待取得许可后经营），科学研究和技术服务，数学研究，信息科学与系统科学研究，材料科学研究，电子、通信与自动控制技术研究，新材料研究与试验发展，工业生产工艺设计、工业产品设计、工业生产流程设计，物业管理，房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	游戏机、游戏手柄、无线耳机、非手柄类游戏配件、蓝牙音箱、VR、蓝牙耳机、无线头戴耳机、智能摄像头、智能可穿戴产品等技术研发	否
9	北京歌尔泰克科技有限	歌尔股份（100.00%）	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售通讯设备、机械设备、电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门	智能手表、VR/AR、无人机等	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	公司		批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	研发	
10	青岛歌尔声学科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	声学与多媒体技术及产品、短距离无线通信、网络化会议系统产品、消费类电子产品、电脑周边产品的开发、销售、技术服务；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制项目的取得许可证后经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）	VR/AR，无线头戴耳机、智能家居、游戏手柄技术研发；印制电路板、弹片、钢片、天线、注塑壳及充电器壳国内贸易	否
11	深圳市歌尔泰克科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	电子产品及配件、虚拟现实设备、增强现实设备、智能可穿戴设备、电气产品、机电产品、电机、体育器材、家用电器、驱动器、控制器及自动化设备、音响器材、通讯产品及相关配件的技术开发、技术服务及销售，房屋租赁，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）。	VR/AR、音响器材等研发	否
12	上海歌尔声学电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	移动通信、声学、多媒体科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	天线设计开发，消费电子类产品无线方案等技术开发及通信技术咨询服务	否
13	南京歌尔声学科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	声学、多媒体技术及其产品的研发；音响及电子产品的研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能音箱等声学产品的技术研发等	否
14	深圳市马太智能科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	一般经营项目是：光伏太阳能生产设备、LED 封装设备、激光加工设备、3D 打印设备、电气产品、机电产品、永磁同步电机及控制设备、自动化机械设备的开发、销售；上述产品相关软件的技术开发、销售、技术咨询；国内贸易；经营进出口业务；房屋租赁（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的	检测设备、电机产品	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			项目）。许可经营项目是：光伏太阳能生产设备、LED 封装设备、激光加工设备、3D 打印设备、电气产品、机电产品、永磁同步电机及控制设备、自动化机械设备的生产。		
15	潍坊路加精工有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、生产、销售：各类自动化设备及相关的软件开发、销售及技术服务；国家允许的货物及技术进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	全自动焊接机等设备及软件开发	上游
16	歌尔声学投资有限公司	歌尔股份（100.00%）	实业投资，项目投资，投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资	否
17	北京歌尔投资管理有限公司	歌尔声学投资有限公司（100.00%）	投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资	否
18	橄榄智能硬件（青岛）投资中心（有限合伙）	歌尔声学投资有限公司（96.67%） 北京歌尔投资管理有限公司（3.33%）	股权投资（对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务。）	投资	否
19	东莞怡力精密制造有限公司	歌尔股份（100.00%）	研发、生产、销售：电子精密组件、精密模具、精密五金件、精密注塑件、电子产品及配件、电子元器件、智能可穿戴设备、虚拟现实设备；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电子精密组件、电子元器件等	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
20	歌尔智能科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	研发、制造、销售及技术服务：虚拟现实产品、增强现实产品、工业自动化生产设备、音响设备、耳机类产品、智能可穿戴设备、精密模具、精密五金件、精密注塑件、计算机软硬件；货物进出口，技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能无线耳机研发生产	下游
21	荣成歌尔科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	研发、制造、销售声学、光学、无线通信技术及其产品、机器人与自动化装备、智能机电产品、精密电子产品模具、五金产品、电子产品、塑料制品，与以上产品相关的软件的开发、销售、技术服务；货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	游戏产品及配件	下游
22	青岛歌尔商业保理有限公司	歌尔股份（100.00%）	许可项目：商业保理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	商业保理	否
23	昆山歌尔电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：电子元器件制造；电力电子元器件销售；塑料制品制造；塑料制品销售；音响设备制造；音响设备销售；模具制造；模具销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；智能控制系统集成；通用零部件制造；试验机制造；试验机销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；电子产品销售；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	模具、自动化设备研发	否
24	南宁歌尔电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	电子产品（除国家专控产品）、音频产品、多媒体设备、网络设备、音响器材、无人机及配件的开发、生产及销售；模具、自动化生产设备的开发、生产、销售及相关技术服务；电子领域的技术开发；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相	音频产品、多媒体设备等	下游

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			关部门批准后方可开展经营活动。）		
25	南宁歌尔贸易有限公司	南宁歌尔电子有限公司（100.00%）	销售：电子产品、通讯产品（以上两项除国家专控产品）、家电产品与配件；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	无线耳机等产品的贸易	否
26	西安歌尔泰克电子科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	从事电子产品、通讯产品（不含地面卫星接收设备）及配件、音响器材及软件开发、销售、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；模具、自动化生产设备的研发、销售、技术服务；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能可穿戴产品、音频产品研发	否
27	沂水泰克电子科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司（96.55%） 沂水歌尔电子有限公司（3.45%）	研发、生产有线和无线耳机及配件、VR、AR、游戏手柄、音箱、路由器、智能手表、手环、安防、智能家居产品；销售电子产品；开发、销售与以上产品相关的嵌入式软件；提供与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能可穿戴产品、无线耳机及配件等	下游
28	歌尔电子（越南）有限公司	歌尔股份（98.00%） 歌尔（韩国）株式会社（2.00%）	发展与生产与加工多媒体电子和声音产品：音箱、音箱模组、麦克风、接收器、耳机；生产，组装与加工移动电话的电路板；组装与加工手机数据线，手机耳机线；生产与加工注塑手机电子电路板模组的塑料外壳；生产与加工手机耳机线的塑料零件：耳机外壳、耳机上盖音、箱模组、接头包装、耳机插头；生产，组装与加工各种移动电话连接线；生产 SPK 扬声器；音箱；各种注塑内置件、外观件、模具加工；维修公司生产的机械设备；电子设备生产：电子设备生产：游戏手柄及配件，AR 及附件，相机，无人机生产；自动包装设备的制造，自动组装，自动测试和自动输送；（企业满足越南法规才允许生产营业）	扬声器、有线耳机、无线耳机	下游

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
29	歌尔（韩国）株式会社	歌尔股份（100.00%）	零售：软件和硬件	扬声器研发、贸易	否
30	香港歌尔泰克有限公司	潍坊歌尔贸易有限公司（100.00%）	研发、消费电子产品的进出口贸易	投资、无线耳机贸易	否
31	歌尔科技（越南）有限公司	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	耳机生产包括有线耳机、蓝牙耳机、无线耳机、带麦克风的无线耳机；生产会议电话系统；生产 VR 虚拟现实眼镜；生产扬声器、扬声器模组、麦克风、接收器的产品；生产功能手表、智能手表；生产家庭安全设备；生产电子线路板 PCBA；修理公司制造的机器和设备；加工成型机内部的各种零部件；生产电子产品：游戏手柄，AR 眼镜，相机，飞行相机；自动包装、自动组装、自动检测、自动生产的生产设备；生产通讯设备：电视遥控设备、遥控开关门设备、智能语音控制设备、汽车控制设备；生产无线充电产品（有线，无线充电机）	无线耳机等消费电子产品	下游
32	歌尔精工制造（越南）有限公司	香港歌尔科技有限公司（100.00%）	耳机生产包括有线耳机、蓝牙耳机、无线耳机、带麦克风的无线耳机、生产电话扬声器、生产扬声器、扬声器板、麦克风、接收器、生产家庭安全设备、生产功能手表、智能手表、生产会议电话系统、生产 VR 虚拟现实眼镜、 生产电子设备：游戏手柄，AR 眼镜，相机，飞行相机、 生产电子线路板 PCBA、自动化设备、测试设备的设计、组装、生产调试，精密零部件的加工、精密组件的组装，车间数字管理系统的设计、开发、调试、加工组装精密产品、生产 AR 眼镜、生产注塑产品、生产冲压件、生产模切件、自动包装、自动组装、自动检测、自动生产线的制造设备、汽车电子控制系统、无线充电产品、触觉电子产品的制造、修理公司和外部单位制造的机器和设备、测试和检查产品的可靠性	无线耳机等消费电子产品、自用设备制造	下游
33	GoerTek Audio Technologies	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	销售支持服务	销售支持服务	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	Aps				
34	Goertek Seiki Technology 株式会社	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	各种机械设备的设计、研究、开发、制造、销售和进出口；各种设备和机械设备的维护、检查、安装和维护信息处理系统的规划和设计以及各种软件的开发、销售和维护；配电器及其外围设备的开发、设计、制造、销售及进出口；有关能源的研究与开发；专利权、著作权等知识产权的买卖与使用权许可；各种商品的企划、开发、销售有关的教育及指导；计算机设计支持；提供信息处理、计算机设计以及各种软件设计相关的教材；前述业务相关的业务。	自动化设备	否
35	Optimas Capital Partners Fund LP	香港歌尔泰克有限公司（76.92%）	投资	投资	否
36	潍坊歌尔泰克电子科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	一般项目：电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；虚拟现实设备制造；可穿戴智能设备制造；可穿戴智能设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；模具制造；模具销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	智能无线耳机的制造、研发	下游
37	歌尔电子（美国）有限公司	歌尔股份（100.00%）	智能手机、PC、平板电脑，耳机等消费电子产品的音频解决方案提供商	贸易、研发	否
38	台湾歌尔泰克有限公司	歌尔股份（100.00%）	电信器材批发业（限 4642 电子设备及其零组件批发业），电子材料批发业（限 4642 电子设备及其零组件批发业），电子材料零售业（限 4831 电脑及其周边设备、软件零售业、4832 通讯设备零售业及 4833 视听设备零售业），汽、机车零件配备批发业（限 4653 汽机车零配件、用品批发业）、资讯软件批发业（限 4641 电脑及其周边设备、软件批发业），咨询软件零售业（限 4831 电脑及其周边设备、软件零	贸易	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			售业），电器批发业（限 4561 家庭电器批发业），电器零售业（限 4741 家庭电器零售业及 4833 视听设备零售业），电脑及事务性机器设备批发业（限 4641 电脑及其周边设备、软件批发业及 4644 办公用机械器具批发业），电脑及事务性机器设备零售业（限 4831 电脑及其周边设备、软件零售业），电信器材零售业（限 4832 通讯设备零售业），产品设计业（限 7409 其他专门设计服务业中之特制品之设计服务）		
39	歌尔科技（日本）有限公司	歌尔股份（100.00%）	音响及多媒体技术产品的开发，委托制造、进出口和销售；短距离无线通信，网络系统产品的开发、制造和销售；上述产品相关软件的开发和销售；针对前期市场的调查、品牌构建、广告宣传及代理业务；前述业务附属关联的业务	贸易、研发	否
40	青岛同歌创业投资管理有限公司	歌尔股份（51.00%）	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资管理	否
41	青岛同歌一期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	歌尔股份（72.00%） 青岛同歌创业投资管理有限公司（1.00%）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资	否
42	香港歌尔科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	贸易、投资	贸易和投资	否
43	歌尔光学科技（上海）	歌尔光学科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光学仪器制造；虚拟现实设备制造；智能车载设备制造；智能车载设备销售；可穿戴	光学镜片、光学镜头、光学显示器件	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司	（100.00%）	智能设备制造；可穿戴智能设备销售；光学玻璃制造；光学玻璃销售；功能玻璃和新型光学材料销售；汽车零部件及配件制造；电子元器件制造；模具制造；模具销售；光电子器件制造；眼镜制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
44	歌尔光学科技（青岛）有限公司	歌尔光学科技有限公司（100.00%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光电子器件制造；光电子器件销售；光学玻璃制造；光学玻璃销售；显示器件制造；显示器件销售；智能车载设备制造；智能车载设备销售；光学仪器制造；光学仪器销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；模具制造；模具销售；塑料制品制造；塑料制品销售；功能玻璃和新型光学材料销售；其他电子器件制造；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	光学镜片、光学镜头、光学显示器件	否
45	青岛歌尔视界科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；光学仪器制造；光学仪器销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；虚拟现实设备制造；可穿戴智能设备制造；可穿戴智能设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；模具制造；模具销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	虚拟现实设备、可穿戴设备制造	否

*注：歌尔股份于 2022 年 3 月 29 日召开第五届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于变更公司经营范围及修订<公司章程>的议案》，拟删除经营范围中的“半导体类”、“MEMS 类产品”。该议案已经歌尔股份于 2022 年 5 月 12 日召开的 2021 年度股东大会审议通过，歌尔股份正在进行相应工商变更。

附件二：实际控制人及其近亲属控制的其他企业

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
1	歌尔集团	姜滨（92.59%） 姜龙（7.41%）	许可项目：住宅室内装饰装修；医疗服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术进出口；以自有资金从事投资活动；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；商务代理代办服务；会议及展览服务；企业管理咨询；建筑装饰材料销售；广告设计、代理；工程管理服务；企业形象策划；图文设计制作；专业设计服务；鲜肉零售；食用农产品批发；树木种植经营；电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资管理	否
2	潍坊歌尔农场有限公司	歌尔集团（100.00%）	一般项目：蔬菜种植；新鲜蔬菜零售；水果种植；新鲜水果零售；树木种植经营；花卉种植；礼品花卉销售；休闲观光活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；鲜肉批发；鲜肉零售；水产品批发；水产品零售；会议及展览服务；体验式拓展活动及策划；园林绿化工程施工；物业管理；专业保洁、清洗、消毒服务；住房租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁；电子产品销售；智能家庭消费设备销售；家用电器销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务；住宿服务；食品销售；水产养殖；牲畜饲养；家禽饲养；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	农产品种植	否
3	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	潍坊歌尔农场有限公司（100.00%）	许可项目：饮料生产；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；食品销售（仅销售预包装食品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	食品制造	否
4	安丘创智置业有限公司	潍坊歌尔农场有限公司（100.00%）	房地产开发、销售、出租和管理自建商品房及配套设施。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	房地产	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
5	安丘汶歌职业培训学校有限公司	潍坊歌尔农场有限公司（100.00%）	许可项目：营利性民办职业技能培训机构（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	教育	否
6	潍坊古点会酒店管理有限公司	歌尔集团（100.00%）	许可项目：餐饮服务；住宿服务；食品经营（销售散装食品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食品经营（仅销售预包装食品）；酒店管理；物业管理；会议及展览服务；休闲观光活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	餐饮服务	否
7	青岛古点酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司（100.00%）	酒店管理服务，餐饮管理，餐饮服务，销售：食品、啤酒，生产啤酒。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	餐饮服务	否
8	青岛古点商贸有限公司	青岛古点酒店管理有限公司（100.00%）	一般项目：电子产品销售；会议及展览服务；航空商务服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	贸易、商务服务	否
9	威海古点会酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司（100.00%）	酒店管理、物业管理，餐饮服务，住宿服务，会议服务，游船观光、垂钓服务，零售食品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）	餐饮服务	否
10	潍坊稻早餐饮有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司（60.00%）	一般项目：餐饮管理；食品销售（仅销售预包装食品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	餐饮服务	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
11	潍坊市坊子区稻早餐饮管理服务有限公司	潍坊稻早餐饮有限公司（98.77%）	一般项目：餐饮管理；水产品批发；水产品零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务；食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	餐饮服务	否
12	潍坊市奎文区稻早餐饮服务有限公司	潍坊稻早餐饮有限公司（100.00%）	餐饮服务；餐饮管理；销售：食品、生鲜肉、鲜活水产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	餐饮服务	否
13	歌尔创客（北京）数字创意科技有限公司	歌尔集团（60.00%）	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；经济贸易咨询；企业管理咨询；教育咨询（中介服务除外）；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；公共关系服务；承办展览展示活动；会议服务；设计、制作、代理、发布广告；产品设计；销售日用品、文化用品、电子产品、计算机、软件及辅助设备。（该企业于 2020 年 5 月 28 日前为内资企业，于 2020 年 5 月 28 日变更外商投资企业；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	咨询服务及计算机硬件产品创新应用	否
14	歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司	歌尔创客（北京）数字创意科技有限公司（100.00%）	劳动技能培训，计算机科技类硬件产品和创新应用的设计、开发、销售，创新创业咨询服务，创业指导服务，创新交流活动、展览展示活动、文化艺术交流活动策划与组织，互联网技术、创新技术应用产品及设备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，科技企业孵化，会议及展览展示服务。计算机及网络培训服务，计算机动画设计，互联网信息服务，体育组织服务，机器人竞赛服务，研学旅游及咨询服务，文创产品设计开发、销售（含网上销售），餐饮服务，零售食品，出版物零售，社会经济咨询服务，经营进出口业务，VR、AR 设备、科普教育设备制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）	计算机科技类硬件产品和创新应用	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
15	歌尔创客（青岛）数字创意科技有限公司	歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司（100.00%）	一般项目：数字文化创意软件开发；数字文化创意内容应用服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；计算机及通讯设备租赁；人工智能应用软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；软件销售；计算机系统服务；信息技术咨询服务；电子产品销售；智能控制系统集成；计算机及办公设备维修；会议及展览服务；计算器设备销售；互联网设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发；智能无人飞行器销售；网络设备销售；软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；企业管理咨询；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；市场调查（不含涉外调查）；信息系统集成服务；图文设计制作；广告制作；平面设计；专业设计服务；广告设计、代理；教学用模型及教具制造；文具用品批发；日用品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；组织文化艺术交流活动；品牌管理；企业管理；智能机器人销售；项目策划与公关服务；咨询策划服务；体育赛事策划；市场营销策划；体育竞赛组织；组织体育表演活动；体验式拓展活动及策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	计算机科技类硬件产品和创新应用	否
16	青岛歌尔置业有限公司	歌尔集团（100.00%）	房地产开发、销售，物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	房地产	否
17	潍坊歌尔置业有限公司	歌尔集团（100.00%）	房地产开发、经营；建筑装饰和装修；售电；企业管理咨询服务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产	否
18	威海歌尔置业有限公司	潍坊歌尔置业有限公司（100.00%）	房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	房地产	否
19	威海歌尔生态农业	威海歌尔置业有限公司	种植、销售蔬菜、果树、茶树、苗木、花卉；观光园采摘、观光旅游；会展服务，农作物种植销售及技术推广，淡水鱼养殖销售；批发零售水产品、食品、禽类、蛋类、肉类；体育健身活	水果、蔬菜等农产	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司	（100.00%）	动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）	品	
20	潍坊瀚智企业管理有限公司	潍坊歌尔置业有限公司（100.00%）	企业管理服务；企业形象策划服务；企业管理咨询服务；餐饮管理；自有商业房屋租赁服务；仓储服务（不含危险品及违禁品）；广告服务；摄影服务；会议及展览服务；票务服务；物业管理；园林绿化工程服务；专业停车场服务；汽车租赁（不含带操作人员的汽车出租）；销售：日用品（不含食品）、文体用品、化妆品、针纺织品、服装鞋帽、钟表、金银珠宝首饰、工艺美术品（文物、犀角、象牙及其制品除外）、通讯器材、通讯设备、家用电器、办公用品、办公耗材、健身器材、玩具（不含仿真枪）；图书、音像制品的销售；软件开发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理	否
21	潍坊瀚慧企业管理有限公司	潍坊瀚智企业管理有限公司（100.00%）	企业形象策划服务；企业管理咨询服务；餐饮管理；自有商业房屋租赁服务；广告服务（不含印刷）；摄影服务；会议及展览服务；票务服务；物业管理（不含保安服务）；园林绿化工程服务；专业停车场服务；汽车租赁；销售：日用品、文体用品、化妆品、纺织品、服装鞋帽、钟表、金银珠宝首饰、工艺美术品、通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设施）、家用电器、办公用品、办公耗材、健身器材、玩具；图书、音像制品的销售；软件开发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理	否
22	潍坊歌尔物业服务有限公司	潍坊歌尔置业有限公司（100.00%）	物业管理、小区绿化服务；花卉种植、销售及租赁；家政服务；停车场服务；展览服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物业服务	否
23	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	潍坊歌尔农场有限公司（100.00%）	销售及网上销售：预包装食品（含冷藏冷冻食品）、散装食品（含冷藏冷冻食品不含熟食）（食品经营许可有效期限至 2022 年 10 月 18 日）；销售：农副产品、鲜活水产品、日用品；大型活动组织服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	食品销售	否
24	山东歌尔教育集团有限公司	歌尔集团（100.00%）	教育咨询服务（不含教育培训及民办教学）；软件开发；企业以自有资金对教育项目进行投资；信息技术咨询服务；自费出国留学中介服务；企业管理咨询服务；会议服务；信息系统集成服务。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法	教育	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
25	潍坊歌尔教育投资有限公司	歌尔集团（100.00%）	以企业自有资金对教育项目进行投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	教育	否
26	青岛歌尔机器人有限公司	歌尔集团（100.00%）	机器人、计算机技术科技、网络科技、信息科技专业领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，工业自动化信息工程，计算机软硬件开发，计算机系统集成，计算机网络工程（除专项审批），电力工程（依据电力部门核发的许可证开展经营活动），机电工程（不含特种设备），建筑智能化建设工程设计与施工，仓储服务（不含危险品及液氨制冷），销售电子产品、自动化设备、计算机软硬件、环保设备、通讯设备（不含无线电发射及地面卫星接收设备），从事货物及技术的进出口业务（法律行政法规禁止类项目除外，法律行政法规限制类项目待取得许可后经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	机器人开发	否
27	青岛歌尔丹拿科技有限公司	歌尔集团（100.00%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；音响设备销售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；工程和技术研究和试验发展；电子产品销售；电力电子元器件销售。货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	音响设备销售	否
28	潍坊歌尔丹拿电子科技有限公司	青岛歌尔丹拿科技有限公司（100.00%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；音响设备制造；音响设备销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；汽车零配件批发；电力电子元器件制造；电子产品销售；软件开发；软件销售；信息系统集成服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	音响	否
29	Dynaudio Holding A/S	青岛歌尔丹拿科技有限公司	汽车音响、家用音响（自有和代理产品）和专业音响的研发、生产及销售	音响	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
		（100.00%）			
30	丹拿音响（上海）有限公司	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	音响设备及配件、电子产品、通讯产品、工艺品（象牙及其制品除外）、包装材料的批发、零售（限区外分支机构）及进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务，国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	音响	否
31	Dynaudio Germany GmbH	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	组装扬声器元件及其分销等	音响	否
32	Dynaudio North America, Inc.	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	音响设备的销售	音响	否
33	Dynaudio A/S	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	生产和销售高质量的扬声器和技术先进的扬声器单元	音响	否
34	Dynaudio Benelux B.V.	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	音频和视频设备开发	音响	否
35	歌尔集团国际有限公司	歌尔集团（100.00%）	国际进出口贸易、技术贸易	进出口贸易、技术贸易	否
36	小鸟科技有限公司	歌尔集团（100.00%）	研发、设计、销售：电子产品，电子产品软件的设计、开发、技术服务，货物进出口、技术进出口（法律法规禁止类项目不得经营，法律法规限制类项目取得许可后经营）。（依法须经批准	音视频管控系统项	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	目投资、股权投资	
37	小鸟创新（北京）贸易有限公司	小鸟创新（北京）科技有限公司（100.00%）	一般项目：电子元器件零售；计算机软硬件及辅助设备零售；日用百货销售；通讯设备销售；广告制作；广告设计、代理；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；软件开发；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机及通讯设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	贸易	否
38	北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	歌尔集团（90.74%）	一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术研发；物联网技术服务；人工智能应用软件开发；软件开发；大数据服务；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；智能机器人的研发；智能机器人销售；工业机器人制造；工业机器人销售；服务消费机器人制造；服务消费机器人销售；机械设备研发；机械设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；智能控制系统集成；信息系统集成服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	智能机器人	否
39	青岛北航智能创新技术研究院有限公司	歌尔集团（80.00%）	虚拟现实软件、精密仪器、光学软件、影像技术、无人机（不含通用航空器）、新材料、电子技术、工业机器人、数码产品的设计、技术研发、技术转让与推广、技术检测、技术咨询、技术服务及相关仪器设备的设计、研发、制造、销售、安装（制造限分支机构经营），机械设备租赁，组织、策划文化学术交流活动，广告策划、设计制作、宣传推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	虚拟现实软件、精密仪器、光学软件等	否
40	潍坊歌尔学校	潍坊歌尔教育投资有限公司（举办者）	全日制中小学学历教育	教育	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
41	潍坊高新区雅颂林居幼儿园	潍坊歌尔教育投资有限公司（举办者）	3-6 岁学龄前儿童教育。	教育	否
42	潍坊高新区歌尔幼稚园	潍坊歌尔教育投资有限公司（举办者）	3-6 岁学龄前儿童教育	教育	否
43	潍坊高新区浞河幼儿园	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	3-6 岁适龄儿童学前教育	教育	否
44	北京小鸟听听科技有限公司	小鸟科技有限公司（23.90%） 歌尔集团（27.01%） 天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）（27.19%）	技术转让、技术咨询、技术服务、技术开发、技术推广；计算机系统服务；租赁计算机、通讯设备；销售日用杂货、电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备；货物进出口、技术进出口；设计、制作、代理、发布广告；基础软件服务；软件开发；应用软件服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	自有品牌音响、耳机等销售	下游
45	北京小鸟听听贸易	小鸟创新（北京）科技有限	零售电子产品、日用品、家用电器；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布广告；技术推广；技术开发；技术咨询；技术转让；技术服务；经济贸易咨	自有品牌音响、耳	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司	公司（100.00%）	询；代理进出口；货物进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	机等销售	
46	小鸟创新（北京）科技有限公司	北京小鸟听听科技有限公司（100%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；电子元器件零售；软件销售；日用百货销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；计算机系统服务；通讯设备销售；货物进出口；技术进出口；软件开发；广告制作；广告设计、代理；广告发布。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	自有品牌音响、耳机等销售	否
47	Little Bird Technology B.V	北京小鸟听听科技有限公司（100.00%）	电子消费品的进出口和贸易；取得、开发、应用及处置知识产权及特许权；投资及管理海外子公司	投资	否
48	Little Bird ApS	Little Bird Technology B.V（100.00%）	从事音响和耳机等电子消费品在欧洲市场（德国及北欧市场为主）的销售，以及品牌的市场推广	自有品牌音响、耳机等销售及品牌的市场推广	否
49	Libratone Japan Co.,Ltd	Little Bird Technology B.V（100.00%）	家用电器的宣传、销售、进出口以及相关业务	自有品牌音响、耳机等销售	否
50	Swift Creatives	Little Bird Technology	电子消费品工业设计、交互设计等服务	工业设计	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	ApS	B.V（92.50%）			
51	Libratone Inc	Little Bird Technology B.V（100.00%）	智能音响、耳机等销售	自有品牌音响、耳机等销售	否
52	Dotcom Developme nt Limited	北京小鸟听听科技有限公司（100.00%）	投资管理	投资	否
53	Libratone A/S	Dotcom Development Limited（100.00%）	设计、开发、销售扬声器、音频系统或其他任何相关部件，以及董事会认为的其他经营活动	自有品牌音响、耳机的研发与销售	否
54	Audiogum UK Limited	Dotcom Development Limited（84.30%）	流媒体音乐的相关开发和服务	流媒体音乐的相关开发与服务	否
55	古点投资有限公司	姜迅（97.00%）	项目投资；投资管理；企业管理；计算机系统服务；会议服务；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售日用品、文化用品、工艺品、服装、鞋帽、电子产品、计算机、软件及辅助设备；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；设计、制作、代理、发布广告。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损	投资管理	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
56	北京古点科技有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；产品设计；销售自行开发的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；机械设备租赁（不含汽车租赁）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	餐饮行业自动化设备	否
57	北京古点餐饮管理有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	餐饮管理；企业策划；销售日用品；技术进出口、货物进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	餐饮管理	否
58	青岛古点餐饮管理有限公司	北京古点餐饮管理有限公司（100.00%）	一般项目：餐饮管理；日用百货销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	餐饮管理	否
59	北京古点咖啡有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	餐饮管理；企业管理；企业策划、设计；会议服务；销售电子产品、文化用品、体育用品、工艺品、日用品、玩具、花、草及观赏植物、食用农产品、服装鞋帽、钟表眼镜、家用电器、计算机、软件及辅助设备、自行开发后的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；商标转让；商标代理；市场调查；冷热饮；销售食品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品、冷热饮以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	餐饮管理	否
60	深圳市古点科技有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	一般经营项目是：智能科技产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；从事广告业务；光伏太阳能生产设备、LED 封装设备、激光加工设备、3D 打印设备、电气产品、机电产品、永磁同步电机及控制设备、自动化机械设备的设计、技术开发、销售、技术咨询；国内贸易；	餐饮设备技术开发	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			经营进出口业务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）		
61	北京古点创意设计有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	电脑动画设计；产品设计；模型设计；工艺美术设计；包装装潢设计；承办展览展示活动；技术进出口；销售家具、建筑材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、针纺织品、日用杂货、工艺品、机械设备、五金交电（不含电动自行车）、金属材料。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	创意设计	否
62	潍坊古点餐饮有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	一般项目：餐饮管理；企业形象策划；会议及展览服务；日用百货销售；新鲜蔬菜零售；水产品零售；食用农产品零售；电子产品销售；钟表与计时仪器销售；五金产品零售；智能家庭消费设备销售；家用电器销售；电热食品加工设备销售；制冷、空调设备销售；服装服饰零售；鞋帽零售；玩具、动漫及游艺用品销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；礼品花卉销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品经营；餐饮服务；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	餐饮服务	否
63	Dotcom Holding Inc.	古点投资有限公司（100.00%）	无限制	餐饮投资	否
64	青岛洪润泰华商贸有限公司	姜龙（100.00%）	批发，零售：机械设备及备件、电器材料、家用电器、电子元件、电子设备、通讯器材及设备、办公用品及耗材，企业管理及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	机械设备、电器材料、办公用品等销售	否
65	青岛隆景盛源商贸	姜龙（99.99%）	一般项目：机械设备销售；家用电器销售；通讯设备销售；办公用品销售；办公设备耗材销售；五金产品零售；五金产品批发；企业管理；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，	办公用品、家用	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司		凭营业执照依法自主开展经营活动）	电器等销售	
66	青岛瑞盛宏源商贸有限公司	姜龙（99.98%）	一般项目：办公用品销售；机械设备销售；家用电器销售；通讯设备销售；办公设备耗材销售；五金产品零售；五金产品批发；企业管理；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	办公用品、家用电器等销售	否
67	上海敦曦企业发展有限公司	姜龙（88.00%）	实业投资，企业管理咨询，市场营销策划，货物运输代理，从事计算机科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，物业管理；销售金属制品，橡胶制品，橡塑制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理	否
68	天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）	姜龙（70.35%） 姜迅（28.14%）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	投资管理	否
69	青岛青馔酒店管理有限公司	上海敦曦企业发展有限公司（85.00%）	酒店管理，货物及技术进出口（法律行政法规禁止类项目不得经营，法律行政法规限制类项目许可后经营），餐饮管理，餐饮服务，展览展示服务，会务服务，市场营销策划，商务信息咨询，组织文化艺术交流活动，文化体育活动策划，销售（含网上销售）：食品、日用百货。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	餐饮	否
70	上海颢瀚资产管理有限公司	姜龙（55.00%）	资产管理，投资管理，实业投资，企业管理咨询，财务咨询（不得从事代理记账），市场营销策划，商务咨询，金融信息服务（不得从事金融业务），接受金融机构委托从事金融信息技术外包，接受金融机构委托从事金融业务流程外包，接受金融机构委托从事金融知识流程外包，会展会务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理	否
71	北京小鸟元宇科技	姜龙（47.69%）	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；软件开发；应用软件服务（不含医用软件）；基础软件服务；货物进出口；技术进出口；销售电子产品。（市场主	计算机技术服务	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司	姜迅（47.69%）	体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
72	青岛巧事餐饮管理有限公司	青岛隆景盛源商贸有限公司（85.00%）	一般项目：餐饮管理；农副产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品互联网销售；食品销售；货物进出口；酒类经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	餐饮	否
73	潍坊古点花园花艺有限公司	潍坊古点餐饮有限公司（100.00%）	一般项目：礼品花卉销售；服装服饰零售；珠宝首饰零售；婚庆礼仪服务；农作物种子经营（仅限不再分装的包装种子）；花卉绿植租借与代管理；日用百货销售；农副产品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；会议及展览服务；企业形象策划；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；新鲜蔬菜零售；新鲜水果零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	礼品花卉、礼仪服务	否
74	青岛隆悦华鑫商贸有限公司	姜龙（99.98%）	一般项目：办公用品销售；机械设备销售；家用电器销售；通讯设备销售；办公设备耗材销售；五金产品零售；五金产品批发；企业管理；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	办公用品、家用电器等销售	否
75	天津渡渡鸟二期股权投资合伙企业（有限合伙）	姜龙（70.00%） 姜迅（29.00%）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资管理	否

附件三：发行人的未决专利诉讼案件及最新进展

序号	案号	基本案情	诉讼请求	发行人作为诉讼当事人的情况	涉诉专利权	案件当前进展
1	（2020）京73行初13807号	国家知识产权局于2020年7月14日就高丽娜提起的关于第ZL201220603899.2号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第45333号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第ZL201220603899.2号实用新型专利的专利权全部无效，歌尔微于2020年10月14日向北京知识产权法院提起行政诉讼	1、撤销被告（国家知识产权局）第45333号《无效宣告请求审查决定书》并责令国家知识产权局重新作出无效决定； 2、判令被告（国家知识产权局）负担本案的诉讼费用	原告	第ZL201220603899.2号实用新型专利	已开庭，尚未收到一审判决
2	（2020）京73行初13806号	国家知识产权局于2020年7月14日就李婵提起的关于第ZL201220605844.5号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第45334号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第ZL201220605844.5号实用新型专利的专利权全部无效，歌尔微于2020年10月14日向北京知识产权法院提起行政诉讼	1、撤销被告（国家知识产权局）第45334号《无效宣告请求审查决定书》并责令国家知识产权局重新作出无效决定； 2、判令被告（国家知识产权局）负担本案的诉讼费用	原告	第ZL201220605844.5号实用新型专利	已开庭，尚未收到一审判决
3	（2020）京73行初13138号	国家知识产权局于2020年7月14日就李婵提起的关于第ZL201520987396.3号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第45327号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第ZL201520987396.3号实用新型专利的专利权全部无效，歌尔微于2020年9月28日向北京知识产权法院提起行政诉讼	1、撤销被告国家知识产权局作出的第45327号《无效宣告请求审查决定书》； 2、判令被告国家知识产权局重新作出审查决定	原告	第ZL201520987396.3号实用新型专利	已收到一审判决（驳回原告歌尔微的诉讼请求），不再上诉
4	（2022）京73行初1690号	国家知识产权局于2021年10月28日就广州达申商务咨询有限公司提起的关于第ZL200510115447.4号发明专利权无效宣告请求，作出第52371号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第ZL20051	1、 请求撤销被告国家知识产权局于2021年10月28日作出的第52371号《无效宣告请求审查决定书》； 2、 请求责令国家知识产权局重新审查	原告	第ZL200510115447.4号发明专利	已收到案件受理通知书，暂未开庭

		0115447.4 号发明专利部分无效，歌尔微于 2022 年 1 月 24 日向北京知识产权法院提起行政诉讼	并依法重新作出无效决定			
5	（2022）京 73 行初 1419 号	国家知识产权局于 2021 年 10 月 28 日就广州达申商务咨询有限公司提起的专利无效宣告请求作出第 52371 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第 ZL200510115447.4 号发明专利部分无效，广州达申商务咨询有限公司于 2022 年 1 月 20 日向北京知识产权法院提起行政诉讼	请求撤销第 52371 号无效宣告请求审查决定，责令被告（国家知识产权局）重新作出审查决定。	第三人	第 ZL200510115447.4 号发明专利	歌尔微已收到参加诉讼通知书，尚未开庭

附件四：歌尔股份的未决专利诉讼案件及最新进展

序号	案号	基本案情	诉讼请求/上诉请求	歌尔股份作为诉讼当事人的情况	涉案专利权	案件当前进展
1	（2019）京 73 民初 1213 号	歌尔股份主张苏州敏芯微电子技术股份有限公司和北京百度网讯科技有限公司存在侵害歌尔股份第 ZL201020001125.3 号实用新型专利权的行为，歌尔股份于 2019 年 7 月 29 日就上述侵权事宜向北京知识产权法院提起诉讼	1、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201020001125.3 号实用新型专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权产品的行为，销毁被控侵权产品，以及销毁专用于制造被控侵权产品的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告二（北京百度网讯科技有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201020001125.3 号实用新型专利权的行为，包括立即停止使用和销售被控侵权产品的行为； 3、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）向原告赔偿 400 万元； 4、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用	原告	第 ZL201020001125.3 号实用新型专利	已撤诉
2	（2019）京 73 民初 1214 号	歌尔股份主张苏州敏芯微电子技术股份有限公司和北京百度网讯科技有限公司存在侵害歌尔股份第 ZL201521115976.X 号实用新型专利权的行为，歌尔股份于 2019 年 7 月 29 日就上述侵权事宜向北京知识产权法院提起诉讼	1、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201521115976.X 号实用新型专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权产品的行为，销毁被控侵权产品，以及销毁专用于制造被控侵权产品的零部件、工具、模具、设备；	一审原告/二审上诉人	第 ZL201521115976.X 号实用新型专利	已收到一审判决（驳回歌尔股份的诉讼请求），歌尔股份已

			2、请求法院依法判令被告二（北京百度网讯科技有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201521115976.X 号实用新型专利权的行为，包括立即停止使用和销售被控侵权产品的行为； 3、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）向原告承担赔偿责任和原告为制止侵权行为所支出的合理费用，共计 1,000 万元			上诉，尚未收到案件受理通知书
3	（2022）最高法知行终 82 号	国家知识产权局于 2020 年 1 月 21 日就北京小芦科技有限公司提起的关于第 ZL201520110844.1 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 43091 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201520110844.1 号实用新型专利的专利权全部无效，歌尔股份于 2020 年 4 月 20 日就上述事宜向北京知识产权法院提起诉讼，北京知识产权法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，就该等事宜，歌尔股份于 2021 年 7 月 27 日向最高人民法院提起上诉	1、判决撤销北京知识产权法院作出的（2020）京 73 行初 4054 号行政判决； 2、判决撤销被上诉人国家知识产权局于 2020 年 1 月 21 日作出的第 43091 号《无效宣告请求审查决定书》； 3、判决被上诉人国家知识产权局重新作出《无效宣告请求审查决定书》	一审原告/二审上诉人	第 ZL201520110844.1 号实用新型专利	二审尚未开庭
4	（2021）最高法知行终 1215 号	国家知识产权局于 2020 年 3 月 17 日就北京小芦科技有限公司提起的关于第 ZL201020001125.3 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 43594 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201020001125.3 号实用新型专利的专利权部分无效，歌尔股份于 202	1、判决撤销北京知识产权法院作出的（2020）京 73 行初 4260 号行政判决； 2、判决撤销被上诉人国家知识产权局于 2020 年 3 月 17 日作出的第 43594 号《无效宣告请求审查决定书》； 3、判决被上诉人国家知识产权局重新作出《无效宣告请求审查决定书》	一审原告/二审上诉人	第 ZL201020001125.3 号实用新型专利	二审尚未开庭

		0 年 4 月 20 日就上述事宜向北京知识产权法院提起诉讼，北京知识产权法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，就该等事宜，歌尔股份于 2021 年 8 月 4 日向最高人民法院提起上诉				
5	（2021）最高法知民终 1982 号	歌尔股份主张苏州敏芯微电子技术股份有限公司和潍城区华阳电子科技中心存在侵害歌尔股份第 ZL201220626527.1 号实用新型专利权的行为，山东省青岛市中级人民法院于 2021 年 6 月 7 日作出一审判决，支持歌尔股份部分诉讼请求，驳回其他诉讼请求；歌尔股份和苏州敏芯微电子技术股份有限公司因不服一审判决，分别向最高人民法院提起上诉	（一）苏州敏芯微电子技术股份有限公司上诉请求： 1、撤销山东省青岛市中级人民法院作出的（2020）鲁 02 知民初 65 号民事判决； 2、驳回被上诉人（歌尔股份）的全部诉讼请求； 3、判令被上诉人（歌尔股份）承担本案一审及二审的全部诉讼费用。 （二）歌尔股份上诉请求： 将（2020）鲁 02 知民初 65 号民事判决中的判项二“被告苏州敏芯微电子技术股份有限公司于本判决生效之日起十日内赔偿原告歌尔股份有限公司经济损失及维权合理费用共计 400 万元”改判为：“被告苏州敏芯微电子技术股份有限公司于本判决生效之日起十日内赔偿原告歌尔股份有限公司经济损失1,000万元以及维权合理费用50万元”	一审原告/二审上诉人	第 ZL201220626527.1 号实用新型专利	二审已开庭，尚未收到二审判决
6	（2020）京 73 民初 177 号	歌尔股份主张苏州敏芯微电子技术股份有限公司存在侵害歌尔股份第 ZL201410374326.0 号发明专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 3 月 4 日向北京知识产权法院提起诉讼	1、判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201410374326.0 号发明专利权的行为，包括停止使用专利方法，停止制造、销售、许诺销售被诉侵权产品，销毁制造被诉侵权产品的专用模具和设备； 2、判令被告（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）	一审原告/二审上诉人	第 ZL201410374326.0 号发明专利	已收到一审判决（驳回歌尔股份的诉讼请求），歌尔股份已

			赔偿原告经济损失 3,000 万元； 3、判令（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）承担原告维权的合理支出 100 万元			上诉，尚未收到案件受理通知书
7	（2022）最高法知行终 452 号	国家知识产权局于 2021 年 6 月 30 日就苏州敏芯微电子技术股份有限公司、李庚辰分别提起的关于第 ZL201420430405.4 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 50579 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201420430405.4 号实用新型专利的专利权全部无效。歌尔股份于 2021 年 8 月 2 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，北京知识产权法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，就该等事宜，歌尔股份于 2022 年 2 月 17 日向最高人民法院提起上诉	1、撤销北京知识产权法院作出的（2021）京 73 行初 12882 号行政判决书； 2、支持上诉人（歌尔股份）一审全部诉讼请求。	一审原告/二审上诉人	第 ZL201420430405.4 号实用新型专利	二审尚未开庭
8	（2021）苏 05 民初 2003 号	苏州敏芯微电子技术股份有限公司主张第 ZL201521115976.X 号实用新型专利归其所有，并于 2021 年 9 月 16 日向江苏省苏州市中级人民法院提起诉讼	1、请求判决第 ZL201521115976.X 号名称为“麦克风电路板和 MEMS 麦克风”的实用新型专利归属原告所有，被告（歌尔股份）应协助原告办理专利的著录项目变更登记； 2、请求判决被告承担本案全部诉讼费用	被告	第 ZL201521115976.X 号实用新型专利	一审尚未开庭
9	（2020）粤 03 民初 7049 号	歌尔股份主张深圳市信维通信股份有限公司存在侵害其第 ZL201610257697.X 号发明专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 7 月 29 日向深圳市中级人民法	1、判令被告（深圳市信维通信股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201610257697.X 号（授权公告号 CN105933831B）发明专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权的振膜	原告	第 ZL201610257697.X 号发明专利	已开庭，尚未收到一审判决

		院提起诉讼	及设有该振膜的发声器、及包括该振膜及设有该振膜的发声器的相关产品（包括发声器模组）；销毁被控侵权的振膜及设有该振膜的发声器、及包括该振膜及设有该振膜的发声器的相关产品（包括发声器模组），以及销毁专用于制造被控侵权振膜及设有该振膜的发声器、包括该振膜及设有该振膜的发声器的相关产品（包括发声器模组）的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告向原告赔偿人民币 500 万元； 3、请求法院依法判令被告承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用			
10	（2020）粤 03 民初 7050 号	歌尔股份主张深圳市信维通信股份有限公司存在侵害其第 ZL201810699285.0 号发明专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 7 月 29 日向深圳市中级人民法院提起诉讼	1、请求法院依法判令被告（深圳市信维通信股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201810699285.0 号（授权公告号 CN108551643B）发明专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权的扬声器振膜以及扬声器、及包括该扬声器振膜以及扬声器的相关产品（包括扬声器模组）；销毁被控侵权的扬声器振膜以及扬声器、及包括该扬声器振膜以及扬声器的相关产品（包括扬声器模组），以及销毁专用于制造被控侵权扬声器振膜以及扬声器、包括该扬声器振膜以及扬声器的相关产品（包括扬声器模组）的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告向原告赔偿人民币 500 万元；	原告	第 ZL201810699285.0 号发明专利	已开庭，尚未收到一审判决

			3、请求法院判令被告（深圳市信维通信股份有限公司）承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为支出的合理费用			
11	（2021）鲁02知民初1号	歌尔股份主张深圳市信维通信股份有限公司和奎文区北海易联通讯器材销售中心存在侵害其第ZL201810698406.X号发明专利权的行为，歌尔股份于2020年12月16日向山东省青岛市中级人民法院提起诉讼	1、判令被告一（深圳市信维通信股份有限公司）立即停止侵害原告（歌尔股份有限公司）第ZL201810698406.X号（授权公告号CN108966088B）发明专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权的扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器、及包括该扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器的相关产品（包括扬声器模组）；销毁被控侵权的扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器、及包括该扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器的相关产品（包括扬声器模组），以及销毁专用于制造被控侵权扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器、包括该扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器的相关产品（包括扬声器模组）的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告二（奎文区北海易联通讯器材销售中心）立即停止侵害原告第ZL201810698406.X号（授权公告号CN108966088B）发明专利权的行为，包括立即停止许诺销售、销售使用了被控侵权相关产品的商品； 3、请求法院依法判令被告一（深圳市信维通信股份有限公司）向原告赔偿人民币500万元； 4、请求法院依法判令被告一（深圳市信维通信股份有限公司）、被告二（奎文区北海易联通讯器材	原告	第ZL201810698406.X号发明专利	已撤诉

			销售中心）承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用			
12	（2022）最高法知民终 479 号	歌尔股份主张深圳市信维通信股份有限公司和奎文区北海易联通讯器材销售中心存在侵害其第 ZL201220304489.8 号实用新型专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 12 月 16 日向山东省青岛市中级人民法院提起诉讼，山东省青岛市中级人民法院于 2021 年 12 月 22 日作出一审判决，深圳市信维通信股份有限公司因不服一审判决，于 2022 年 1 月 17 日向最高人民法院提起上诉	请求撤销山东省青岛市中级人民法院作出的（2021）鲁 02 知民初 2 号民事判决书，并依法改判：（1）驳回被上诉人歌尔股份的全部诉讼请求；（2）由被上诉人歌尔股份承担本案一、二审诉讼费用	一审原告/二审被上诉人	第 ZL201220304489.8 号实用新型专利	二审已开庭，尚未收到二审判决
13	（2021）京 73 行初 19851 号	国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日就深圳市信维通信股份有限公司提起的专利无效宣告请求，作出第 52376 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201610257697.X 号发明专利权部分无效。深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼	撤销被告国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日作出的第 52376 号《无效宣告请求审查决定书》	第三人	第 ZL201610257697.X 号发明专利	歌尔股份已收到参加诉讼通知书，尚未开庭
14	（2021）京 73 行初 19854 号	国家知识产权局于 2021 年 11 月 29 日就深圳市信维通信股份有限公司提起的专利无效宣告请求，作出第 52744 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201220304489.8 号实用新型专利权部分无效。深圳市信维通信	撤销被告国家知识产权局于 2021 年 11 月 29 日作出的第 52744 号《无效宣告请求审查决定书》	第三人	第 ZL201220304489.8 号实用新型专利	歌尔股份已收到参加诉讼通知书，尚未开庭

		股份有限公司于2021年12月9日向北京知识产权法院提起行政诉讼				
15	（2022）京73行初2383号	国家知识产权局于2021年10月29日就深圳市信维通信股份有限公司提起的专利无效宣告请求，作出第52414号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第ZL201810698406.X号发明专利权维持有效。深圳市信维通信股份有限公司于2021年12月9日向北京知识产权法院提起行政诉讼	撤销被告国家知识产权局于2021年10月29日作出的第52414号《无效宣告请求审查决定书》	第三人	第ZL201810698406.X号发明专利	歌尔股份已收到参加诉讼通知书，尚未开庭
16	（2022）京73行初2384号	国家知识产权局于2021年10月29日就深圳市信维通信股份有限公司提起的专利无效宣告请求，作出第52311号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第ZL201810699285.0号发明专利权部分无效。深圳市信维通信股份有限公司于2021年12月9日向北京知识产权法院提起行政诉讼	撤销被告国家知识产权局于2021年10月29日作出的第52311号《无效宣告请求审查决定书》	第三人	第ZL201810699285.0号发明专利	已开庭，尚未收到一审判决

*注：第1-8项专利与发行人业务相关，将在案件审结后一并转移至发行人（最终被国家知识产权局依法宣告无效的除外）；第9-16项专利与发行人业务无关，发行人未使用。

附件五：发行人及其子公司境内新增专利

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
1	发行人	抗冲击硅基 MEMS 麦克风及其制造方法	ZL201310320229.9	发明	20 年	2013.07.26	2016.06.15	专利权维持	继受取得
2	发行人	一种 MEMS 麦克风中的振膜结构及其制造方法	ZL201410525743.0	发明	20 年	2014.09.30	2018.04.13	专利权维持	继受取得
3	发行人	功能陶瓷元件及在功能陶瓷层上形成电极的方法	ZL201711227398.2	发明	20 年	2017.11.29	2021.10.08	专利权维持	继受取得
4	发行人	锆钛酸钡钙基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201811296384.0	发明	20 年	2018.11.01	2021.10.08	专利权维持	继受取得
5	发行人	一种钛酸钡钙基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201811297292.4	发明	20 年	2018.11.01	2021.10.08	专利权维持	继受取得
6	发行人	钛酸钡钙基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201910435674.7	发明	20 年	2019.05.23	2021.10.08	专利权维持	继受取得
7	歌尔微有限	微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010587784.8	发明	20 年	2020.06.24	2021.12.31	专利权维持	原始取得
8	歌尔微有限	绝对压力感测微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010547998.2	发明	20 年	2020.06.16	2021.12.31	专利权维持	原始取得
9	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010623056.8	发明	20 年	2020.06.30	2021.12.28	专利权维持	原始取得
10	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010623053.4	发明	20 年	2020.06.30	2021.12.28	专利权维持	原始取得
11	歌尔微有限	电容式 MEMS 芯片驱动电路、电容式 MEMS 传感器及智能	ZL202010914525.1	发明	20 年	2020.09.02	2021.11.30	专利权维持	原始取得

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
		电子设备							
12	歌尔微有限	驻极体麦克风及电子装置	ZL201911309921.5	发明	20 年	2019.12.18	2021.11.26	专利权维持	原始取得
13	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的加工方法和 MEMS 麦克风	ZL202010183704.2	发明	20 年	2020.03.16	2021.11.16	专利权维持	原始取得
14	歌尔微有限	电容型微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010589733.9	发明	20 年	2020.06.24	2021.11.16	专利权维持	原始取得
15	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010621007.0	发明	20 年	2020.06.30	2021.10.22	专利权维持	原始取得
16	歌尔微有限	电容型微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010548789.X	发明	20 年	2020.06.16	2021.10.08	专利权维持	原始取得
17	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010592633.1	发明	20 年	2020.06.24	2021.10.01	专利权维持	原始取得
18	潍坊微电子	压力控制电路以及方法	ZL201810792857.X	发明	20 年	2018.07.18	2021.10.12	专利权维持	继受取得
19	潍坊微电子	气压传感器的数据校准方法及装置	ZL201811592420.8	发明	20 年	2018.12.25	2021.10.08	专利权维持	继受取得
20	潍坊微电子	一种防水传感器的检测工装及检测系统	ZL201910420594.4	发明	20 年	2019.05.20	2021.10.08	专利权维持	继受取得
21	潍坊微电子	一种检测连接部位异常的方法以及检测装置	ZL201910780703.3	发明	20 年	2019.08.22	2021.10.08	专利权维持	继受取得
22	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL201910843321.0	发明	20 年	2019.09.06	2021.11.26	专利权维持	继受取得

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
23	潍坊微电子	一种防水传感器封装、传感器及电子设备	ZL201910936066.4	发明	20 年	2019.09.29	2021.11.09	专利权维持	继受取得
24	潍坊微电子	一种传感器的划切方法	ZL201910935117.1	发明	20 年	2019.09.29	2021.12.31	专利权维持	继受取得
25	潍坊微电子	麦克风负载阻抗测试系统及方法	ZL201911083673.7	发明	20 年	2019.11.07	2021.11.02	专利权维持	继受取得
26	潍坊微电子	吸嘴和真空吸附设备	ZL201911103561.3	发明	20 年	2019.11.11	2021.11.30	专利权维持	继受取得
27	潍坊微电子	一种振动感测装置以及电子设备	ZL201911129737.2	发明	20 年	2019.11.18	2021.11.16	专利权维持	继受取得
28	潍坊微电子	振动感测装置、耳机以及电子设备	ZL201911244646.3	发明	20 年	2019.12.06	2021.11.16	专利权维持	继受取得
29	潍坊微电子	麦克风抗射频干扰性能的测试方法、设备和系统	ZL201911294371.4	发明	20 年	2019.12.16	2021.10.08	专利权维持	继受取得
30	潍坊微电子	钛酸铋钠基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201911401230.8	发明	20 年	2019.12.30	2021.12.31	专利权维持	继受取得
31	潍坊微电子	语音采集装置、尾门控制装置及尾门控制方法	ZL202010578073.4	发明	20 年	2020.06.22	2021.10.08	专利权维持	原始取得
32	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	MEMS 传感器及电子设备	ZL201910137095.4	发明	20 年	2019.02.25	2021.11.12	专利权维持	继受取得
33	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种传感器及电子设备	ZL201910557212.2	发明	20 年	2019.06.25	2021.12.31	专利权维持	继受取得

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
34	北京航空航天大学青岛研究院、潍坊微电子	一种用于微型麦克风的悬臂梁振膜和微型麦克风	ZL201910927530.3	发明	20 年	2019.09.27	2021.10.08	专利权维持	继受取得
35	荣成微电子	光噪测试系统、光噪测试方法及存储介质	ZL202010520554.X	发明	20 年	2020.06.08	2021.11.09	专利权维持	原始取得
36	青岛微电子	胶水回吸装置及具有其的点胶装置	ZL202010102745.4	发明	20 年	2020.02.19	2021.12.28	专利权维持	原始取得
37	青岛微电子	切料设备的控制方法、控制装置、切料设备及存储介质	ZL202010551183.1	发明	20 年	2020.06.16	2021.12.07	专利权维持	原始取得
38	青岛微电子	一种电路单元封装方法	ZL201910529562.8	发明	20 年	2019.06.18	2021.12.03	专利权维持	原始取得
39	青岛微电子	一种电路单元封装结构	ZL201910529561.3	发明	20 年	2019.06.18	2021.11.09	专利权维持	原始取得
40	青岛智能	惯性导航系统的初始对准方法、装置及电子设备	ZL201910810452.9	发明	20 年	2019.08.29	2021.10.08	专利权维持	原始取得
41	青岛智能	一种多功能耳机充电盒	ZL201911193466.7	发明	20 年	2019.11.28	2021.11.16	专利权维持	原始取得
42	青岛智能	电子封装结构及其制作方法	ZL201911320100.1	发明	20 年	2019.12.19	2021.10.22	专利权维持	原始取得
43	青岛智能	一种芯片堆叠封装散热结构及制作方法	ZL201911329016.6	发明	20 年	2019.12.20	2021.10.01	专利权维持	原始取得
44	发行人	上料摆放装置	ZL202120866095.0	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.11.16	专利权维持	原始取得
45	发行人	骨声纹传感器	ZL202121190622.7	实用	10 年	2021.05.31	2021.12.28	专利权维持	原始取得

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
				新型					
46	发行人	振动传感器和电子设备	ZL202121655879.5	实用新型	10 年	2021.07.20	2021.12.17	专利权维持	原始取得
47	发行人	一种多核 MEMS 麦克风	ZL202121680672.3	实用新型	10 年	2021.07.22	2021.12.31	专利权维持	原始取得
48	发行人	组装装置	ZL202120891243.4	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.12.03	专利权维持	原始取得
49	发行人	防水结构和气压计	ZL202121655022.3	实用新型	10 年	2021.07.19	2021.12.03	专利权维持	原始取得
50	发行人	骨声纹传感器及电子设备	ZL202120875981.X	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.11.16	专利权维持	原始取得
51	发行人	用于传声器的拾音组件和骨传导传声器以及电子产品	ZL202120906560.9	实用新型	10 年	2021.04.28	2021.11.16	专利权维持	原始取得
52	发行人	一种麦克风封装结构	ZL202121200549.7	实用新型	10 年	2021.05.31	2021.11.16	专利权维持	原始取得
53	发行人	运动工装机构	ZL202120502839.0	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.11.09	专利权维持	原始取得
54	发行人	防水测试夹具和防水测试装置	ZL202120864458.7	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.11.09	专利权维持	原始取得
55	发行人	传感器检测工装	ZL202120503119.6	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.11.09	专利权维持	原始取得
56	发行人	MEMS 麦克风	ZL202120871225.X	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.10.29	专利权维持	原始取得

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
57	发行人	MEMS 麦克风	ZL202120877716.5	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.10.29	专利权维持	原始取得
58	发行人	MEMS 麦克风	ZL202120877717.X	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.10.29	专利权维持	原始取得
59	发行人	传感器测试工装	ZL202120501407.8	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.10.08	专利权维持	原始取得
60	发行人	差压传感器检测装置和差压传感器检测系统	ZL202120502840.3	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.10.08	专利权维持	原始取得
61	发行人	防水结构以及电子产品	ZL202120500830.6	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.10.08	专利权维持	原始取得
62	发行人	MEMS 传感器和电子设备	ZL202023090827.6	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.08.31	专利权维持	原始取得
63	歌尔微有限	集成传感器和电子设备	ZL202022416017.9	实用新型	10 年	2020.10.27	2021.10.26	专利权维持	原始取得
64	歌尔微有限	底板工装	ZL202023113040.7	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.10.22	专利权维持	原始取得
65	歌尔微有限	双轴承偏心凸轮式上下驱动装置	ZL202023124173.4	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.11.02	专利权维持	原始取得
66	歌尔微有限	一种 MIC 模组及电子设备	ZL202023169401.X	实用新型	10 年	2020.12.24	2021.10.08	专利权维持	原始取得
67	歌尔微有限	MEMS 麦克风以及电子设备	ZL202023262476.2	实用新型	10 年	2020.12.29	2021.10.08	专利权维持	原始取得
68	潍坊微电子	产品切割装置	ZL202022844237.1	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.10.01	专利权维持	原始取得

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
69	潍坊微电子	PCB 分板装置	ZL202022843831.9	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.11.02	专利权维持	原始取得
70	潍坊微电子	产品定位辅助装置	ZL202023037030.X	实用新型	10 年	2020.12.15	2021.11.02	专利权维持	原始取得
71	潍坊微电子	消毒装置	ZL202023062293.6	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.10.22	专利权维持	原始取得
72	潍坊微电子	推送装置及点胶设备	ZL202023050024.8	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.10.22	专利权维持	原始取得
73	潍坊微电子	蘸胶针	ZL202023086620.1	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.12.21	专利权维持	原始取得
74	潍坊微电子	底板工装	ZL202023246788.4	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.01	专利权维持	原始取得
75	潍坊微电子	盖带调节装置	ZL202023247403.6	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.01	专利权维持	原始取得
76	潍坊微电子	吸取装置	ZL202023247069.4	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.01	专利权维持	原始取得
77	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023231193.1	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.08	专利权维持	原始取得
78	潍坊微电子	扩片工装	ZL202023247373.9	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.22	专利权维持	原始取得
79	潍坊微电子	压板工装	ZL202023223206.0	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.11.02	专利权维持	原始取得
80	潍坊微电子	气压传感器及电子设备	ZL202120511791.X	实用新型	10 年	2021.03.10	2021.10.08	专利权维持	原始取得

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
81	潍坊微电子	气压传感器及电子设备	ZL202120511770.8	实用新型	10 年	2021.03.10	2021.10.08	专利权维持	原始取得
82	潍坊微电子	按键结构及电子设备	ZL202120511792.4	实用新型	10 年	2021.03.10	2021.10.08	专利权维持	原始取得
83	潍坊微电子	传感器封装结构及电子设备	ZL202120511793.9	实用新型	10 年	2021.03.10	2021.10.08	专利权维持	原始取得
84	潍坊微电子	一种 MEMS 传感器及电子产品	ZL202121679206.3	实用新型	10 年	2021.07.22	2021.12.24	专利权维持	原始取得
85	潍坊微电子	一种 MEMS 传感器及电子产品	ZL202121679207.8	实用新型	10 年	2021.07.22	2021.12.24	专利权维持	原始取得
86	潍坊微电子	一种传感器封装结构及电子产品	ZL202121679109.4	实用新型	10 年	2021.07.22	2021.12.24	专利权维持	原始取得
87	荣成微电子	传感器的封装结构和电子设备	ZL202121382755.4	实用新型	10 年	2021.06.21	2021.12.31	专利权维持	原始取得
88	荣成微电子	耳机出入盒检测电路、耳机盒及耳机	ZL202121475366.6	实用新型	10 年	2021.06.29	2021.12.07	专利权维持	原始取得
89	青岛微电子	检查装置	ZL202023006779.8	实用新型	10 年	2020.12.14	2021.12.10	专利权维持	原始取得
90	青岛微电子	植球钢网和植球设备	ZL202120866033.X	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.11.09	专利权维持	原始取得
91	青岛微电子	清洗治具和封装基板清洗组件	ZL202120869338.6	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.12.31	专利权维持	原始取得
92	青岛微电子	印刷组件和基板印刷装置	ZL202120875959.5	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.12.31	专利权维持	原始取得

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
93	青岛微电子	侧压式印刷治具	ZL202120871222.6	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.12.31	专利权维持	原始取得
94	青岛智能	体征检测模组及基于体征检测模组的智能穿戴设备	ZL202022734271.3	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.10.01	专利权维持	原始取得
95	青岛智能	SIP 模组的测试装置	ZL202023064134.X	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.11.02	专利权维持	原始取得
96	青岛智能	语音识别模组、智能语音设备及电子设备	ZL202023090829.5	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.10.08	专利权维持	原始取得
97	青岛智能	可穿戴设备	ZL202023123762.0	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.11.30	专利权维持	原始取得
98	青岛智能	心率模组外壳、心率模组组件以及可穿戴设备	ZL202023120699.5	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.11.30	专利权维持	原始取得
99	青岛智能	天线连接器、注塑工装设备及电子装置	ZL202023227536.7	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.12.10	专利权维持	原始取得
100	青岛智能	模组封装结构	ZL202120865791.X	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.10.26	专利权维持	原始取得
101	青岛智能	一种体征检测模组和穿戴设备	ZL202120869339.0	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.11.16	专利权维持	原始取得

附件六：发行人及其子公司已届满终止失效专利

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
1	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201120530086.0	实用新型	10 年	2011.12.17	2012.08.08	届满终止失效	继受取得
2	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201120533286.1	实用新型	10 年	2011.12.17	2012.10.10	届满终止失效	继受取得
3	歌尔微有限	全指向麦克风的测试设备	ZL201120502280.8	实用新型	10 年	2011.12.06	2012.10.10	届满终止失效	继受取得
4	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201120489899.X	实用新型	10 年	2011.11.30	2012.07.11	届满终止失效	继受取得
5	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201120489937.1	实用新型	10 年	2011.11.30	2012.07.11	届满终止失效	继受取得
6	歌尔微有限	贴片机吸嘴	ZL201120489957.9	实用新型	10 年	2011.11.30	2012.07.25	届满终止失效	继受取得
7	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201120489976.1	实用新型	10 年	2011.11.30	2012.07.11	届满终止失效	继受取得
8	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201120490451.X	实用新型	10 年	2011.11.30	2012.08.08	届满终止失效	继受取得
9	歌尔微有限	有声孔的 PCB 线路板焊线用吸板	ZL201120490915.7	实用新型	10 年	2011.11.30	2012.08.15	届满终止失效	继受取得
10	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201120483178.8	实用新型	10 年	2011.11.29	2012.07.11	届满终止失效	继受取得
11	歌尔微有限	麦克风线路板及麦克风	ZL201120483187.7	实用新型	10 年	2011.11.29	2013.01.23	届满终止失效	继受取得

12	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201120483634.9	实用新型	10 年	2011.11.29	2012.07.11	届满终止失效	继受取得
13	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201120471974.X	实用新型	10 年	2011.11.24	2012.07.11	届满终止失效	继受取得
14	歌尔微有限	硅微麦克风	ZL201120423600.0	实用新型	10 年	2011.10.31	2012.08.08	届满终止失效	继受取得
15	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201120424953.2	实用新型	10 年	2011.10.31	2012.07.04	届满终止失效	继受取得
16	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201120424966.X	实用新型	10 年	2011.10.31	2012.07.25	届满终止失效	继受取得
17	歌尔微有限	一种硅微麦克风	ZL201120425007.X	实用新型	10 年	2011.10.31	2012.07.04	届满终止失效	继受取得
18	歌尔微有限	麦克风胶套	ZL201120419507.2	实用新型	10 年	2011.10.28	2012.07.04	届满终止失效	继受取得
19	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201120405591.2	实用新型	10 年	2011.10.21	2012.07.04	届满终止失效	继受取得
20	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201120405974.X	实用新型	10 年	2011.10.21	2012.07.04	届满终止失效	继受取得
21	歌尔微有限	麦克风放大电路	ZL201120397422.9	实用新型	10 年	2011.10.18	2012.07.04	届满终止失效	继受取得

中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中伦律师事务所

关于歌尔微电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（二）

二〇二二年七月

目 录

目 录 1

释 义 2

《审核问询函（二）》问题 2. 关于持续经营时间 5

《审核问询函（二）》问题 3. 关于核心技术与主要产品 10

《审核问询函（二）》问题 5. 关于募集资金运用 32

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述名称分别具有以下含义：

《审核问询函（二）》	指	深圳证券交易所于 2022 年 6 月 21 日出具的《关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函[2022]010536 号）
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
《补充法律意见书（一）》	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》
审计报告	指	《歌尔微电子股份有限公司审计报告》（中喜审字[2021]第 01678 号）及《歌尔微电子股份有限公司审计报告》（中喜财审 2022S00155 号）
本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》
《专利法》	指	《中华人民共和国专利法》
《专利法实施细则》	指	《中华人民共和国专利法实施细则》
报告期	指	2019 年、2020 年和 2021 年
境内	指	为本补充法律意见书之目的，指除中华人民共和国拥有主权的香港特别行政区、澳门特别行政区以及中国台湾地区之外的中华人民共和国领土

中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel：+86 10 5957 2288　传真/Fax：+86 10 6568 1022/1838
网址：www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于歌尔微电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（二）

致：歌尔微电子股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）接受歌尔微电子股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《公司法》《证券法》等有关法律、行政法规和证监会颁布的《创业板首发注册办法》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》及深交所颁布的《创业板审核规则》《创业板上市规则》，以及证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，为发行人出具了《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》。

根据深交所于 2022 年 6 月 21 日出具的《审核问询函（二）》要求，本所律师对《审核问询函（二）》所列的相关问题进行了核查，本所律师现就核查情况出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》的补充，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一)》不可分割的一部分。《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一)》与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一)》中的含义相同。本所在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一)》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本所律师审阅了出具本补充法律意见书所需的有关文件资料，并据此出具本补充法律意见书；对于财务、审计等专业事项，不属于本所律师专业范围事项，本所律师不具备核查和作出判断的合法资格，因此，本所律师仅对财务、审计等文件的数据和结论予以引用；本所律师在本补充法律意见书中对有关财务、审计数据和结论的引用，并不意味着本所对相关数据、结论的真实性作出任何明示或默示的认可或保证。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的之依据。本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所需要的法定文件，随其他申请材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师出具本补充法律意见书如下：

《审核问询函（二）》问题 2. 关于持续经营时间

申请文件及问询回复显示，微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一。2019 年 12 月，歌尔股份首先以微电子业务资产包对其全资子公司潍坊微电子进行增资，将微电子业务相关的资产、负债转移至潍坊微电子，随后以潍坊微电子 100%股权及荣成微电子 100%股权对歌尔微有限增资，从而完成了微电子业务重组。

请发行人：

（1）说明歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前的经营情况，除货币出资外是存在其他资产和业务。

（2）说明主要经营性资产直至 2019 年 12 月才注入发行人的情形，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条持续经营三年以上相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 查阅发行人审计报告、工商登记文件并通过企查查进行网络核查，了解歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前的下属企业情况及合并报表范围；

（二） 查阅歌尔微有限及其下属企业 2018 年度经审计的财务数据、2018 年上半年财务报表、2019 年 1-11 月财务报表，核查 2019 年 12 月业务重组前相关公司资产负债情况及经营状况；

（三） 查阅歌尔微有限及其下属企业 2018 年度及 2019 年 1-11 月收入明细表，了解 2019 年 12 月业务重组前相关公司的业务销售情况；

（四） 查阅歌尔微有限及其下属企业员工名册，了解 2019 年 12 月业务重组前相关公司人员配置情况；

（五） 查阅发行人专利明细表并取得相关专利证书文件资料，核查歌尔微有限及其下属企业 2019 年 12 月业务重组前提交的相关专利申请；

（六） 访谈发行人高级管理人员，了解 2019 年 12 月业务重组前歌尔微有限及其下属企业的资产、业务、人员、研发等情况；

（七） 查阅《创业板首发注册办法》《审核问答》，结合发行人 2019 年 12 月业务重组前的资产、业务、人员、研发情况，分析发行人是否符合持续经营三年以上的相关规定。

二、核查内容

（一）说明歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前的经营情况，除货币出资外是存在其他资产和业务

1. 歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前即经营微电子相关业务

根据发行人的说明并经本所律师对相关人员的访谈，歌尔微有限于 2017 年 10 月 31 日成立于青岛市崂山区，系歌尔股份为巩固 MEMS 传感器领域的领先地位、整合产业链上下游优质资源、为客户提供整体解决方案而设立的全资子公司，目的是借助青岛市丰富的高等院校资源、吸引人才的宜居环境、靠近潍坊总部的区位优势，实现微电子领域业务的发展和突破。歌尔微有限自成立伊始即经营微电子相关业务。

歌尔微有限成立前，歌尔股份从事微电子业务的主要主体为歌尔股份 MOS 事业部，歌尔微有限的成立是歌尔股份充分考虑微电子业务发展模式作出的战略决策。歌尔股份微电子业务经历多年积累，坚持“两条腿走路”的发展战略，一方面不断加强同外购芯片合作伙伴的紧密联系，另一方面不断加强自研芯片和封测技术实力，逐步形成了“芯片+器件+模组”的产品布局。由于不同业务线的侧重点不同，对生产要素的要求也不尽相同，歌尔股份 MOS 事业部立足于潍坊，利用当地的劳动力资源优势及多年积累的成熟技术实现成熟产品的大批量出货；歌尔微有限立足青岛，利用人才优势扩充公司技术储备，实现新产品的快速研发，

为客户提供整体解决方案。2018 年 11 月，歌尔股份设立荣成微电子，新增荣成作为微电子业务生产基地之一。2019 年，歌尔微有限进一步加大微系统模组的投入力度，“多线布局”的发展规划稳步推进。2019 年 12 月，基于微电子业务发展战略的成功实施，歌尔股份计划通过资产重组进一步整合业务资源、实现协同发展，将 MOS 事业部微电子业务相关的资产、负债转移至潍坊微电子，再以潍坊微电子 100.00%的股权及荣成微电子 100.00%的股权增资至歌尔微有限，歌尔微有限及其下属子公司成为歌尔股份旗下唯一从事微电子相关业务的主体。2019 年 12 月 25 日，歌尔微有限就本次业务重组完成工商变更登记。

根据审计报告、发行人提供的财务报表，2019 年 12 月业务重组前，歌尔微有限主营业务为 MEMS 传感器及微系统模组的生产、研发与销售，主要产品包括 MEMS 声学传感器及其他 MEMS 传感器等。2018 年、2019 年 1-11 月，歌尔微有限主营业务收入分别为 1,409.86 万元、4,670.05 万元，其中歌尔微有限于 2018 年上半年形成的收入为 109.26 万元。

2. 歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前已具备经营性资产

2019 年 12 月业务重组前，歌尔微有限合并报表范围包括歌尔微有限、青岛微电子及青岛智能。截至 2018 年末及 2019 年 11 月末，上述公司除货币出资外的其他资产及负债情况如下：

单位：万元

项目	歌尔微有限		青岛微电子		青岛智能	
	2019-11-30	2018-12-31	2019-11-30	2018-12-31	2019-11-30	2018-12-31
应收账款	799.01	207.43	5.85	-	4.77	-
预付款项	1.23	16.74	1,385.01	283.17	32.13	-
其他应收款	734.80	-	2.32	202.23	3,978.58	1.08
存货	1,188.98	549.97	62.35	10.98	26.68	-
其他流动资产	148.41	47.69	1,482.82	1,758.15	249.10	2,600.00
长期股权投资	5,700.00	5,700.00	-	-	-	-
固定资产	11.92	9.52	8,931.79	18.65	115.86	-
在建工程	-	-	205.28	2,379.01	-	-
其他非流动资产	-	-	-	572.28	-	-
资产总计	**8,871.12**	**6,798.28**	**12,304.82**	**6,994.05**	**4,416.00**	**2,697.84**

项目	歌尔微有限		青岛微电子		青岛智能	
	2019-11-30	2018-12-31	2019-11-30	2018-12-31	2019-11-30	2018-12-31
应付账款	1,677.72	612.79	1,170.11	2,398.12	249.22	1.34
应付职工薪酬	18.05	24.67	32.72	75.01	152.46	16.85
应交税费	1.00	0.34	4.96	1.97	7.14	-
其他应付款	400.01	200.00	4,387.56	30.18	115.83	0.0001
递延收益	-	-	4,780.00	1,800.00	3,000.00	-
负债合计	**2,096.78**	**837.81**	**10,375.35**	**4,305.27**	**3,524.65**	**18.19**

*注：上述 2019 年 11 月 30 日数据未经审计。

2019 年 12 月业务重组前，歌尔微有限已具备开展微电子相关业务的经营性资产。此外，根据发行人提供的员工名册，歌尔微有限亦配备了相关人员开展业务工作，2018 年末及 2019 年 11 月末，歌尔微有限员工人数分别为 42 人、177 人，歌尔微有限具备完善的业务体系、组织结构及人员安排，具备向客户提供相关产品的能力。

3. 歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前已取得微电子业务相关研发成果

根据审计报告、发行人提供的财务报表，歌尔微有限自成立以来即从事微电子业务相关的研发工作，2018 年、2019 年 1-11 月，歌尔微有限研发费用情况如下：

单位：万元

期间	歌尔微有限	青岛微电子	青岛智能
2018 年度	86.86	381.75	15.11
2019 年 1-11 月	384.56	1,001.51	1,723.53

*注：上述 2019 年 1-11 月数据未经审计。

通过持续的研发投入，歌尔微有限形成了多项微电子业务相关知识产权，并于 2018 年 8 月开始逐步向国家知识产权局提出专利申请。根据发行人提供的专利清单，自 2018 年 8 月 10 日（歌尔微有限首次向国家知识产权局提交专利申请日）至 2019 年 12 月 25 日（业务重组完成日），歌尔微有限已完成 101 项专利申请（于 2021 年末已取得专利权证书的相关申请），其中发明专利 22 项。

综上所述，歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前即经营微电子相关业务，除货币出资外存在其他资产和业务。

（二）说明主要经营性资产直至 2019 年 12 月才注入发行人的情形，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条持续经营三年以上相关规定

1. 相关规定

《创业板首发注册办法》第十条规定，“发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。”

《审核问答》规定，“有限责任公司按原账面净资产折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。如有限公司以经评估的净资产折股设立股份公司，视同新设股份公司，业绩不可连续计算。《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》中规定的‘最近 1 年’以 12 个月计，‘最近 2 年’以 24 个月计，‘最近 3 年’以 36 个月计。”

2. 发行人符合《创业板首发注册办法》第十条持续经营三年以上相关规定

发行人是依法设立的股份有限公司，系按原账面净资产值折股整体变更设立，因此持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。歌尔微有限成立于 2017 年 10 月，在 2019 年 12 月资产注入前已具备经营性资产并保持持续经营状态，持续经营时间超过 36 个月。歌尔微有限 2019 年 12 月资产注入前相关经营情况见本补充法律意见书“《审核问询函（二）》问题 2. 关于持续经营时间”之“一、说明歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前的经营情况，除货币出资外是存在其他资产和业务”。

2019 年 12 月相关资产注入主要系发行人控股股东歌尔股份为整合微电子相关业务而实施的业务重组事项，不影响发行人持续经营时间，具体情况如下：业务重组前，发行人控股股东歌尔股份旗下从事微电子业务的主体包括歌尔微有限及其下属子公司、荣成微电子以及歌尔股份 MOS 事业部；2019 年 12 月，为实

现微电子业务的资源整合，歌尔股份将 MOS 事业部微电子业务相关的资产、负债转移至潍坊微电子，再以潍坊微电子 100.00%的股权及荣成微电子 100.00%的股权增资至歌尔微有限，歌尔微有限及其下属子公司成为歌尔股份旗下唯一从事微电子相关业务的主体。

综上所述，发行人符合《创业板首发注册办法》第十条持续经营三年以上相关规定。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前即经营微电子相关业务，除货币出资外存在其他资产和业务。

2. 发行人符合《创业板首发注册办法》第十条持续经营三年以上相关规定。

《审核问询函（二）》问题 3. 关于核心技术与主要产品

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，搭载公司自研芯片的 MEMS 声学传感器出货量分别为 2.38 亿颗、2.49 亿颗和 1.87 亿颗，占 MEMS 声学传感器出货量的比例分别为 15.69%、14.14%和 9.59%，仍然相对较低；此外，2021 年公司自研芯片直接对外销售 1.00 亿颗，自研芯片 MEMS 声学传感器为中低端产品。

（2）截至 2021 年末，公司掌握了 24 项核心技术，取得了授权专利 1,643 项，其中发明专利 411 项（含境外发明专利 108 项）。第 ZL201220603899.2 号、第 ZL201220605844.5 号、第 ZL201520987396.3 号、第 ZL200510115447.4 号实用新型存在被宣告无效情形。

请发行人：

（1）说明自研芯片占比较低且持续下降的原因；在自研芯片占比较低的背景下，发行人核心技术先进性的具体体现，是否主要为封测技术。

（2）说明目前境内外 MEMS 声学传感器产品高、中、低端产品应用和发展情况，发行人产品及技术在境内外所处档次和位置；进一步说明发行人的技术先进性情况、竞争优劣势，是否存在研发投入不足、自研芯片产品市场竞争力较弱情形。

（3）说明多项专利被宣告无效的原因；结合核心技术形成过程，核心技术人员构成和任职经历，说明发行人核心技术权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在违反竞业限制情形。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 查阅发行人提供的被宣告无效专利清单，登录国家知识产权局网站查询发行人被宣告无效专利的情况；

（二） 查阅被宣告无效专利所涉《无效宣告请求审查决定书》、发行人及歌尔股份就专利权被宣告无效提起的行政诉讼案件资料，了解被宣告无效的专利权情况及专利权被宣告无效的原因；

（三） 访谈发行人研发人员，了解专利权被宣告无效的具体情况、被宣告无效的专利权是否为发行人核心专利及其应用情况；

（四） 登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询发行人及其子公司的专利权诉讼情况以及核心技术人员及其他主要技术人员的涉诉情况，进一步了解发行人及其子公司是否存在新增的专利权诉讼案件以及是否存在核心技术人员及其他主要技术人员违反竞业限制义务的涉诉案件；

（五） 查阅核心技术人员及其他主要技术人员与公司签署的劳动合同、保密协议、竞业限制协议，查阅了核心技术人员及其他主要技术人员出具的调查表，了解核心技术人员及其他主要技术人员的任职经历及其是否存在违反竞业限制的情形；

（六） 取得发行人出具的关于核心技术形成过程的说明，确认发行人核心技术形成的合法性；

（七） 取得歌尔股份出具的确认函。

二、核查内容

说明多项专利被宣告无效的原因；结合核心技术形成过程，核心技术人员构成和任职经历，说明发行人核心技术权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在违反竞业限制情形。

（一）说明多项专利被宣告无效的原因

截至 2021 年末，发行人及其子公司取得了授权专利 1,643 项。根据发行人提供的《无效宣告请求审查决定书》、发行人提起的专利权无效行政诉讼案件资料以及发行人出具的说明文件并经本所律师核查，报告期初至今，前述专利中共有 7 项专利存在被国家知识产权局宣告无效的情形，该等专利基本信息、无效宣告请求情况及被宣告无效的原因情况具体如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	无效宣告请求情况	被宣告无效原因	提起行政诉讼情况	目前进展
1	ZL201220603899.2	微机电传声器芯片	实用新型	（1）无效宣告请求人高丽娜于 2020 年 3 月 2 日向国家知识产权局就 ZL201220603899.2 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-8 不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201220603899.2 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2020 年 3 月 26 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2020 年 7 月 14 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201220603899.2 号专利权全部无效。	全部权利要求不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性	歌尔微已于 2020 年 10 月 14 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2020）京 73 行初 13807 号），请求撤销第 45333 号《无效宣告请求审查决定书》，并责令国家知识产权局重新作出审查决定	截至本补充法律意见书出具之日，该项专利涉及的专利行政诉讼尚未完结
2	ZL201220605844.5	一种微机电传声器芯片	实用新型	（1）无效宣告请求人李婵于 2020 年 3 月 27 日向国家知识产权局就 ZL201220605844.5 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1 保护范围不清楚，不符合《专利法》第 26 条第 4 款的规定，权利要求 1、4-8 不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性，权利要求 1-8 不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201220605844.5 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2020 年 4 月 3 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2020 年 7 月 14 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201220605844.5 号专利权全部无效。	部分权利要求不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性；部分权利要求不具备《专利法》第 22 款第 3 款规定的创造性	歌尔微于 2020 年 10 月 14 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2020）京 73 行初 13806 号），请求撤销第 45334 号《无效宣告请求审查决定书》，并责令国家知识产权局重新作出审查决定	截至本补充法律意见书出具之日，该项专利涉及的专利行政诉讼尚未完结
3	ZL201520987396.3	一种 MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦	实用新型	（1）无效宣告请求人李婵于 2020 年 4 月 1 日向国家知识产权局提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-2 不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性，	权利要求不具备《专利法》第 22 条	歌尔微于 2020 年 9 月 28 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2	截至本补充法律意见书出具之日，北京知识产权法

序号	专利号	专利名称	专利类型	无效宣告请求情况	被宣告无效原因	提起行政诉讼情况	目前进展
		克风		权利要求 1-10 不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，权利要求 2、4、7 不符合《专利法》第 26 条第 4 款的规定，请求宣告 ZL201520987396.3 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2020 年 4 月 8 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2020 年 7 月 14 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201520987396.3 号专利权全部无效。	第 2 款、第 3 款规定的新颖性和创造性	020）京 73 行初 13138 号），请求撤销第 45327 号《无效宣告请求审查决定书》，并责令国家知识产权局重新作出审查决定	院已判决驳回发行人的诉讼请求，该项专利权已被宣告无效
4	ZL200510115447.4	适于量产的硅麦克风封装	发明	（1）无效宣告请求人广州达申商务咨询有限公司于 2021 年 4 月 19 日向国家知识产权局就 ZL200510115447.4 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-10 不符合《专利法实施细则》第 20 条第 1 款的规定，权利要求 2、3 不符合《专利法》第 33 条的规定，权利要求 1-10 不具备专利法第 22 条第 2 款的规定，权利要求 1-10 不具备专利法第 22 条第 3 款的规定，请求宣告 ZL200510115447.4 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2021 年 4 月 26 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2021 年 10 月 28 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL200510115447.4 号专利权部分无效。	部分权利要求不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性	歌尔微于 2022 年 1 月 24 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2022）京 73 行初 1690 号），请求撤销第 52371 号《无效宣告请求审查决定书》，并责令国家知识产权局重新作出审查决定；广州达申商务咨询有限公司于 2022 年 1 月 20 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2022）京 73 行初 1419 号），请求撤销第 52371 号《无效宣告请求审查决定书》，并责令国家知	截至本补充法律意见书出具之日，该项专利涉及的专利行政诉讼尚未完结

序号	专利号	专利名称	专利类型	无效宣告请求情况	被宣告无效原因	提起行政诉讼情况	目前进展
						识产权局重新作出审查决定	
5	ZL201510210269.7	微机电系统麦克风芯片、麦克风、电子设备及制造方法	发明	（1）无效宣告请求人颜阳于 2021 年 1 月 8 日向国家知识产权局就 ZL201510210269.7 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1、3、4 不符合《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性，权利要求 1-7 不符合《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201510210269.7 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2021 年 1 月 26 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2021 年 7 月 30 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201510210269.7 号专利权全部无效。	全部权利要求不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性	该项被宣告无效的专利非发行人的核心专利且未应用至任何发行人的产品，发行人出于诉讼成本和效益的考量，未提起专利行政诉讼，该项专利权已被宣告无效	/
6	ZL201520265946.0	微机电系统麦克风芯片、麦克风和电子设备	实用新型	（1）无效宣告请求人颜阳于 2021 年 1 月 8 日向国家知识产权局就 ZL201520265946.0 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-3、5、6 不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性，权利要求 1-8 不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201520265946.0 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2021 年 1 月 26 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2021 年 7 月 30 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201520265946.0 号专利权全部无效。	部分权利要求不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性；部分权利要求不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性	该项被宣告无效的专利非发行人的核心专利且未应用至任何发行人的产品，发行人出于诉讼成本和效益的考量，未提起专利行政诉讼，该项专利权已被宣告无效	/
7	ZL201921483092.8	MEMS 麦克风	实用新型	（1）无效宣告请求人广州达申商务咨询有限公司于 2021 年 8 月 23 日向国家知识产权局就 ZL201921483092	全部权利要求不具备《专	该项被宣告无效的专利非发行人的核心专利且	/

序号	专利号	专利名称	专利类型	无效宣告请求情况	被宣告无效原因	提起行政诉讼情况	目前进展
				2.8 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-6 不符合《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性和《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201921483092.8 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2021 年 9 月 3 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2022 年 3 月 30 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201921483092.8 号专利权全部无效。	利法》第 22 条第 3 款规定的创造性	未应用至任何发行人的产品，发行人出于诉讼成本和效益的考量，未提起专利行政诉讼，该项专利权已被宣告无效	

此外，根据歌尔股份提供的《无效宣告请求审查决定书》、歌尔股份提起的专利权无效行政诉讼案件资料以及歌尔股份出具的说明文件，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人控股股东歌尔股份拥有的与发行人业务相关的 5 项专利，因涉及被宣告无效案件和诉讼案件，为便于相关案件审理，暂未转入至发行人，根据发行人与歌尔股份于 2021 年 11 月签署的《专利转让（专利实施许可）协议》，歌尔股份拟将上述专利于相关案件审理完结后转让至发行人。该等专利基本信息、无效宣告请求情况及被宣告无效的原因情况具体如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	无效宣告请求情况	被宣告无效原因	提起行政诉讼情况	目前进展
1	ZL201520110844.1	一种麦克风的封装结构	实用新型	（1）无效宣告请求人北京小芦科技有限公司于 2019 年 8 月 29 日向国家知识产权局就 ZL201520110844.1 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-5 不符合《专利法》第 22 条第 2 款及第 3 款的规定，请求宣告 ZL201520110844.1 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2019 年 9 月 25 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2020 年 1	全部权利要求不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性	歌尔股份于 2020 年 4 月 20 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2020）京 73 行初 4054 号），请求撤销第 43091 号《无效宣告请求审查决定书》，北京知识产权	截至本补充法律意见书出具之日，该项专利涉及的专利行政诉讼尚未完结

				月 21 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201520110844.1 号专利权全部无效。		法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，歌尔股份于 2021 年 7 月 27 日向最高人民法院提起上诉（案号为（2022）最高法知行终 82 号）	
2	ZL201020001125.3	一种 MEMS 麦克风	实用新型	（1）无效宣告请求人北京小芦科技有限公司于 2019 年 8 月 29 日向国家知识产权局就 ZL201020001125.3 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-8 不具备创造性，不符合《专利法》第 22 条第 3 款的规定，请求宣告 ZL201020001125.3 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2019 年 9 月 18 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2020 年 3 月 17 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201020001125.3 号专利权部分无效。	部分权利要求不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性	歌尔股份于 2020 年 4 月 20 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2020）京 73 行初 4260 号），请求撤销第 43594 号《无效宣告请求审查决定书》，北京知识产权法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，歌尔股份于 2021 年 8 月 4 日向最高人民法院提起上诉（案号为（2021）最高法知行终 1215 号）	截至本补充法律意见书出具之日，该项专利涉及的专利行政诉讼尚未完结
3	ZL201420430405.4	一种 MEMS 麦克风	实用新型	（1）第一无效宣告请求人苏州敏芯微电子技术股份有限公司于 2021 年 2 月 10 日向国家知识产权局就 ZL201420430405.4 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-3 不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性，权利要求 1-7 不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201420430405.4 号专利全部权利要求无效。第二无效宣告请求人李庚辰于 20	部分权利要求不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性；部分权利要求不具备《专利	歌尔股份于 2021 年 8 月 2 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2021）京 73 行初 12882 号），请求撤销第 50579 号《无效宣告请求审查决定书》，并责令国家知	截至本补充法律意见书出具之日，该项专利涉及的专利行政诉讼尚未完结

				21 年 3 月 8 日向国家知识产权局就 ZL201420430405.4 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-3 不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性，权利要求 1-7 不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201420430405.4 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局分别于 2021 年 2 月 23 日和 2021 年 3 月 16 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2021 年 6 月 30 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201420430405.4 号专利权全部无效。	法》第 22 条第 3 款规定的创造性	识产权局重新作出审查决定，北京知识产权法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，歌尔股份于 2022 年 2 月 17 日向最高人民法院提起上诉	
4	ZL201220626527.1	MEMS 麦克风	实用新型	（1）无效宣告请求人高丽娜于 2020 年 8 月 18 日向国家知识产权局就 ZL201220626527.1 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1、6-8 不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性，权利要求 1-8 不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201220626527.1 号专利全部权利要求无效； （2）国家知识产权局于 2019 年 9 月 15 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2020 年 12 月 30 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201220626527.1 号专利权部分无效。	部分权利要求不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性	该项被宣告无效的专利非发行人的核心专利且该项专利涉及产品的销售收入占发行人营业收入比重较低，出于诉讼成本和效益的考量，未提起专利行政诉讼，该项专利权部分权利要求已被宣告无效	/
5	ZL201521115976.X	麦克风电路板和 MEMS 麦克风	实用新型	（1）无效宣告请求人北京小芦科技有限公司于 2019 年 8 月 29 日向国家知识产权局就 ZL201521115976.X 号专利提起无效宣告请求，其理由是：权利要求 1-7 不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性，请求宣告 ZL201521115976.X 号专利全部权利要求无效；	部分权利要求不具备《专利法》第 22 条第 2 款规定的新颖性	歌尔股份于 2020 年 4 月 3 日向北京知识产权法院提起诉讼（案号为（2020）京 73 行初 3542 号，请求撤销第 43092 号《无	截至本补充法律意见书出具之日，国家知识产权局未重新作出审查决定

				（2）国家知识产权局于 2019 年 9 月 25 日受理了上述无效宣告请求，成立合议组进行审查，并于 2020 年 1 月 21 日作出《无效宣告请求审查决定书》，宣告 ZL201521115976.X 号专利权部分无效。		效宣告请求审查决定书》，北京知识产权法院于 2020 年 9 月 15 日作出一审判决，判决撤销国家知识产权局作出的第 43092 号《无效宣告请求审查决定书》，判决国家知识产权局重新作出审查决定。国家知识产权局和北京小芦科技有限公司因不服一审判决，分别向最高人民法院提起上诉（案号为（2021）最高法知行终 250 号），最高人民法院于 2021 年 6 月 10 日作出二审判决，判决驳回上诉，维持原判	

根据《专利法》第四十五条，“自国务院专利行政部门公告授予专利权之日起，任何单位或者个人认为该专利权的授予不符合本法有关规定的，可以请求国务院专利行政部门宣告该专利权无效。”任何单位或者个人认为专利权的授予不符合《专利法》有关规定的，均可以请求国家知识产权局宣告该专利权无效，专利复审委员会经过形式审查，即受理专利无效宣告申请，据此，任何专利权人的已获授权的专利均存在被第三方请求宣告无效的可能性。

《专利法实施细则》第六十五条第二款规定了无效宣告请求的理由：无效宣告请求的理由是指被授予专利的发明创造不符合《专利法》第二条、第二十条第一款、第二十二条、第二十三条、第二十六条第三款、第四款、第二十七条第二款、第三十三条或者《专利法实施细则》第二十条第二款、第四十三条第一款的规定，或者属于《专利法》第五条、第二十五条的规定，或者依照《专利法》第九条规定不能取得专利权。根据发行人及歌尔股份提供的《无效宣告请求审查决定书》，前述 12 项专利存在被宣告无效情形的原因系国家知识产权局认为相关专利的权利要求不具备《专利法》第二十二条第二款规定的新颖性或《专利法》第二十二条第三款规定的创造性，不存在损害公共利益或他人合法权益的其他情形。

根据发行人出具的说明及其提供的相关资料，并经本所律师访谈知识产权部、研发部门相关人员，发行人在专利申请过程中使用专利检索系统，对各业务环节的行业专利和行业内各竞争对手的专利进行前期调查分析，研发人员在进行产品研发与专利申请时会基于前期调查分析规避行业内已有的技术壁垒，最大程度保证自主研发成果的新颖性与创造性。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人已取得授权专利 1,643 项，存在被宣告无效情形的专利数量占比不足 1%，发行人制定的专利检索分析流程及专利申请流程等知识产权保护的内部控制制度运行有效。

根据发行人出具的说明，并经本所律师访谈相关技术人员，前述 12 项存在被宣告无效情形的专利均不属于发行人的核心专利，且其中部分专利未应用至发行人的相关产品，其余专利涉及产品的销售收入占发行人营业收入的占比较低，该 12 项专利被宣告无效，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。且若该等专利最终被宣告无效，仅会导致该项专利对应的相关技术方案不再受保护，发行人失去对该项专利权对应的技术方案的独占性，发行人后续仍可继续使用该项专利权所对应的技术及技术方案，相关产品销售不因专利被宣告无效而存在侵权

或其他纠纷的情形。此外，基于发行人的行业原因及产品特点，发行人某一产品通常会使用多项专利，某种专利对应的技术随着技术迭代，通常存在多项技术方案可以满足产品的需求。因此，即使前述专利最终被认定无效，也不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍。

（二）结合核心技术形成过程，核心技术人员构成和任职经历，说明发行人核心技术权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在违反竞业限制情形。

1. 核心技术的形成过程

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人共拥有 24 项核心技术，均来源于自主研发，具体形成过程如下：

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
1	MEMS 灵敏振膜的鲁棒设计技术	MEMS 芯片	通过设计独特的支撑柱、穿过背极的限位柱、绝缘支撑件、绝缘凸起以及振膜的补强设计，在保证振膜能够灵敏振动的同时，有效提高其机械可靠性；通过振膜上泄压阀设计，有效提高振膜的耐压能力，可靠性增强	为增强 MEMS 芯片技术储备，公司自 2009 年 3 月开始研发 MEMS 灵敏振膜的鲁棒设计技术。振膜的鲁棒性是影响 MEMS 芯片可靠性的主要因素。公司通过分析影响振膜鲁棒性的各项因素，在支撑、限位、泄气等多个设计角度进行了理论分析、仿真计算及实际验证，显著提升了振膜的机械可靠性和耐压能力。该项技术于 2010 年底基本形成。
2	HSNR 电容式 MEMS 芯片设计技术	MEMS 芯片	通过特别的导电区设置及设计，使非有效电容区域得以去除或隔离，有效降低寄生电容，提升灵敏度及信噪比，从而高效利用芯片面积、提高声学性能，在相同声学性能的情况下可以有效减小芯片尺寸	为改善寄生电容对 MEMS 芯片的性能影响，公司自 2010 年 6 月开始研发 HSNR 电容式 MEMS 芯片设计技术。公司通过分析寄生电容的产生原理和影响因素，对 MEMS 芯片的导电区电容分布进行仿真分析，最终通过将背极导电区进行分割和部分去除的设计方式，有效地降低寄生电容，提升灵敏度及信噪比。该项技术于 2014 年基本形成。
3	DM MEMS 声学传感器芯片技术	MEMS 芯片	通过双振膜设计、振膜上的应力宣泄结构设计，有效提升传感器芯片的灵敏度和信噪比，降低失真	为增强高性能 MEMS 芯片技术储备，进入高端市场，公司自 2016 年 1 月开始研发 DM MEMS 声学传感器芯片技术，公司通过调研高性能 MEMS 的市场情况，分析提升信噪比的最佳提升方式，决定开始研发双振膜设计方案。同

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
				时为解决双振膜设计所存在的膜片应力较大问题，设计了独特的应力宣泄结构。通过大量的应力仿真建模分析以及实际验证，成功研发了 DM MEMS 声学传感器芯片技术。该项技术于 2016 年底基本形成。
4	DRIE 空腔压力芯片技术	MEMS 芯片	结合先进 DRIE 工艺，自主创新设计空腔制作工艺，在保证产品精度的同时极大地缩小了压力传感器的体积，节约面积可达 50%左右，提高单 w afer 出片量的同时大幅降低了制造成本，解决了目前消费类市场压力传感器体积过大导致的封装问题	为进入低噪音压力传感器产品领域，公司自 2014 年 3 月开始研发压力传感器的 MEMS 芯片技术。当时已有的 MEMS 芯片技术存在制造过程中易受应力影响、易受外部环境干扰、成本高等问题。公司通过 SOI 膜预掺杂技术和 DRIE 空腔工艺，将 MEMS 芯片敏感区内置，优化了芯片结构，提升了芯片灵敏度，降低了制作成本。该项技术于 2015 年底基本形成。
5	低电压、低噪声、宽温度范围 ASIC 技术	ASIC 芯片	通过 MEMS 传感器与 ASIC 整体系统的结构设计，保证在低电压、低噪声、宽温度范围内灵敏度、信噪比、AOP 等关键性能指标保持稳定，并最大程度降低芯片的运行功耗	MEMS 芯片的正常工作需要稳定可靠、低噪声的偏置电压，但随着电子产品功能日渐丰富，其内部的芯片功耗及工作温度越来越高，芯片性能及稳定性因此受到一定影响。公司自 2011 年 11 月开始研发低电压、低噪声、宽温度范围的 ASIC 技术。通过优化 ASIC 芯片时钟和控制逻辑，稳定了 MEMS 芯片工作的偏置电压，MEMS 声学传感器的性能得以提升，并在 ASIC 芯片中设计了具有温度补偿的电流偏压电路，消除温度对电流偏压的影响，优化了在低电压宽温度范围内 MEMS 声学传感器性能的可靠性。该项技术于 2015 年底基本形成。
6	MEMS 声学传感器高性能 UMB/T 封装技术	MEMS 声学传感器	针对不同类型的应用要求提供多种封装设计方案，结构紧凑、可靠、量产工艺先进，保证产品可靠性和可量产性的同时有效提升声学传感器的声学性能，并实现产品的小型化	为了满足移动电子产品智能化、轻薄化对 MEMS 声学传感器性能提升的需求及尺寸小型化的要求，公司自 2009 年开始研发高性能、小型化 MEMS 声学传感器封装技术。公司通过开发针对性的封装结构设计，优化声腔的声学结构设计和精密封装工艺及开发测试技术，定制或优选封装材料，成功提升了声学传感器的声学性能，并实现产品小型化的目标。该项技术于 2011 年基本形成。

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
7	MEMS 声学传感器 PB/WP 集成封装技术	MEMS 声学传感器	在声学传感器声学通路前端集成设计精密的微米级防水膜或防尘膜结构，在保证声学性能的同时，实现 IPX8 和 3ATM 深水防水技术效果及微米级防尘能力，保证产品高性能、尺寸小、防尘防水技术效果好	随着智能移动设备的发展，部分高端整机产品提出防水、防尘的需求。公司自 2013 年开始开发具有防尘、防水功能的 MEMS 声学传感器封装技术，开发了耐回流温度的防水膜，解决了声学损失同防尘、防水可靠性之间的矛盾，解决了小尺寸集成封装的问题。该项技术防尘部分于 2018 年基本形成，防水部分于 2020 年基本形成。
8	MEMS 声学传感器增强 Anti-RFI 封装技术	MEMS 声学传感器	通过屏蔽、吸收、滤除、嵌入等技术和封装设计，比标准封装产品 EMS 能力提升 10dB 以上，具备领先的集成化设计和封装工艺	随着电子产品轻薄化以及无线通讯技术多样化的发展，产品内的天线与声学传感器器件的距离更趋于靠近，普通声学传感器产品难以满足抗射频干扰的要求。公司自 2010 年开始研发提升抗射频干扰能力的 MEMS 声学传感器封装技术。从优化屏蔽材料及结构、增加多层屏蔽设计、优化滤波电路设计、开发电路埋入式设计等方面进行研发。该技术比标准封装产品 EMS 能力提升 10dB 以上，于 2018 年基本形成。
9	PWB 封装技术	MEMS 声学传感器	通过独特封装结构设计及封装技术提升产品耐受气流冲击能力 0.2MPa 以上、声孔抗 ESD 能力提升 9KV 以上，可靠性好、易于量产，业内独有的通过精密封装提升产品可靠性的方案	消费电子市场对 MEMS 声学传感器声学性能的要求越来越高、尺寸要求越来越小，对 MEMS 振膜设计的敏感度的要求随之增加，由此导致振膜更脆弱，可靠性无法满足要求。为了解决上述问题，公司自 2013 年开始开发可以提升抗气流冲击能力、抗 ESD 电弧冲击的 PWB 封装技术。通过分析声音传播与气流传播的不同物理特性，在声学传感器封装内部重新设计了具有透声阻气流的效果的声通道结构和金属阻挡结构，使 MEMS 声学传感器抗 ESD 能力显著提升，同时提升了抗机械冲击的能力。该项技术于 2019 年基本形成。
10	多通道声学自动测试技术	MEMS 声学传感器	一种声学传感器性能的多通道自动测试系统及方法，测试系统通过机械手装置自动进行上料、定位、校准、测试、分档下料等，能够自动完成对声学传感器进行	随着消费电子产品对 MEMS 声学传感器需求量的不断提升，公司对于 MEMS 声学传感器测试设备的测试效率和系统稳定性要求也随之提高。公司自 2019 年开始研发核心测试系统、测试方法及测试工装。通过设计切换电路系统的方案，优化探针卡产品的排布，增加自动

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
			启动和重启性能的测试，测试效率高、系统稳定性好	上下料装置，提高了测试系统资源的复用性及测试效率。该项技术于 2019 年底基本形成。
11	压力传感器 Self-C al 测试技术	MEMS 压力传感器	采用多温度测试腔联动测试方案，相对于传统温箱式测试方案效率大幅提升，且测试腔体之间转移均使用全自动化控制，转移稳定高效，更利于大批量生产使用及成本控制，另外可实现全校准测量过程无人为干预自动化及数据与产品的单一绑定，利于产品测试数据追溯，异常分析等，极大地提高了量产品控能力，结合批量生产的 MES 系统可实现产品封测的全链条追溯	为进入低噪音压力传感器产品领域，公司自 2014 年底开始研发压力传感器稳定高效的测试技术。压力传感器测试存在校准方程单一、治具通用性差且温度压力准确度差、通讯时钟不稳定、过程压力噪音多等问题。通过设计 ASIC 锁相电路、通用性测试治具、高频噪音处理单元和预写入校准逻辑，确保测试过程的通讯时钟准确、环境温度压力稳定、噪音信号低、多量程可用。该项技术于 2015 年底基本形成。
12	三防压力传感器 3D 封装技术	MEMS 压力传感器	采用多芯片堆叠封装方案，相对于传统多芯片并排贴装方式产品尺寸可以降低 70%，更利于封装的小型化，能够进一步降低产品尺寸、降低成本、提高可靠性及便于客户集成。通过在外壳面增加防尘网或设计微孔的方式使单体器件可以达到 7 级防尘，另外通过在结构外壳内部增加 coating 胶对内部芯片、金线及基板进行防护，在不影响压力测量精度的前提下，在器件级别实现防尘防水防腐蚀的功能，并在结构外壳设置密封结构设计方便终端安装使用，其防水等级可达到 10ATM，满足于高集成	传统压力传感器存在对异物敏感、不能防水且尺寸较大等问题。针对以上问题，公司于 2014 年采用了 MEMS/ASIC 3D 堆叠封装工艺，缩小了产品尺寸，于 2017 年采用防尘膜及微孔结构，降低了传感器对异物的敏感度，并加入防水胶，实现了防水及测量水深的功能。该项技术于 2017 年基本形成。

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
			度的终端产品在各种场景下的使用要求	
13	Multi-Range 压力传感器校准技术	MEMS 压力传感器	通过低噪声前级放大器和 24 位模拟数字转换器形成主要讯号处理路径，其中前级放大器采用斩波电路技术达到低噪声、低耗电要求，而 ADC 采用 Delta-Sigma 架构达到 24 位高精度规格。同时内部也支持温度传感器，可达到<±0.5℃的精准度要求。传感器讯号校正可使用内置 DSP 执行量测讯号误差、跨度、1 阶及 2 阶温度校正算法补偿或读取内部校正系数后于外部算法计算补偿，达到校正传感器讯号数据的高精度及高线性度	当时已有的压力传感器大多使用单一量程的校准方法，在部分压力测量区域存在精度不高的问题。针对这一问题，公司于 2015 年开始研发 Multi-Range 校准技术，该项技术采用了校准数据处理方法、ASIC 通讯电压稳定和物理地址动态分配设计方案，可实现多量程校准，并提升了校准精度。该项技术于 2016 年基本形成。
14	MEMS Sensor Hub 芯片集成技术	MEMS 传感器	采用多 MEMS 结构融合的设计方案，在 MEMS 芯片级实现多传感器类型融合的方案，实现有限面积内的功能集成，缩减后续芯片封装的产品尺寸达 60%以上	当时市场上的传感器功能单一，在终端应用中存在占用面积大，品质风险高的问题。公司于 2015 年初开始研发多功能 MEMS 芯片集成技术，实现 MEMS 芯片有限面积内的声音、压力、惯性、湿度等传感器功能集成，缩小了产品尺寸，降低了品质风险。该项技术于 2015 年底基本形成。
15	芯片埋入式多传感器封装技术	MEMS 传感器、微系统模组	相对于 2 个单体，组合产品封装尺寸可缩小 40%以上，对于终端产品装配友好度更高，可简化防水防尘结构设计，另外采用创新性的基板埋入技术，可实现对射频信号的双层屏	随着终端产品传感器的大量应用，需要更多类型传感器的融合，当时的传感器存在体积较大、信号干扰大等问题。公司于 2015 年从产品封装角度提出了传感器融合技术方案。该方案采用了芯片埋入、消噪算法等技术，缩小了集成后传感器的体积，降低了信号干扰。该项技术于 2017 年基本形成。

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
			蔽，提升抗干扰能力，封装结构体积小、性能高。噪声抑制电路集成度高、体积小、抑制噪声效果好，能够提高系统噪音抑制比及系统音频质量	
16	GMR/TMR 技术	MEMS 传感器	提供单、双轴磁场传感器及其制备方法，具备工艺简单、制造成本低等优点，主要应用于消费电子、汽车、无损检测、医疗等领域；能够提高产品成品率，使成品率可达 95%以上，满足批量生产需求；产品可靠性高，环境适应性强，可防尘、防水、防摔，具有较高的稳定性；产品满足芯片小型化的发展趋势，封装后整体尺寸可在 1mm 以下，可有效缩小最终产品尺寸	基于巨磁阻效应、隧穿磁阻效应制作的新型自旋电子传感芯片具有极高的灵敏度，能够探测 nT 到 pT 量级的微弱磁场，从而可以减小传感器尺寸，提高产品性能等。公司自 2018 年开始进行自旋声学传感器产品研发，实现了基于巨磁阻效应或隧穿磁阻效应的声学传感器。公司自旋声学传感器采用了独有的磁传感技术和 MEMS 结构设计，可以将声学传感器产品的整体尺寸持续缩小，从而在保证产品性能的基础上降低成本。该项技术于 2019 年底基本形成。
17	HR&SPO2H 高可靠集成模组封装技术	微系统模组	实现心率、血氧的同步测量，信号间互不串扰，提升模组集成度，实现高灵活性的小型化封装；能够解决因灌封胶层的厚度较大而出现的底部胶水固化不彻底的问题，从而提高光学传感器封装结构的可靠性。针对心率、血氧组合式模组的设计及产品应用要求，有多种封装设计方案，集成度高，灵活度高，结构紧凑，温度检测灵敏度高，成本低，且能减少光信号的串扰，有效提升性能及可靠性	近年来，消费者对体征健康监测的需求增加，HRM 功能在智能可穿戴设备中广泛应用，为满足客户对可穿戴设备越来越小的器件需求和 HRM 性能监测提升的需求，公司自 2018 年 2 月开始研发 HR&SPO2H 高可靠集成 SiP 模组，实现了心率、血氧的同步测量功能，模组集成度高，灵活度高，结构紧凑，具有成本优势，且该技术能有效减少光信号的串扰，有效提升产品性能及其可靠性。该项技术于 2019 年底基本形成。

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
18	Pb-Free 复合压电技术	微系统模组	多层压电陶瓷应用覆盖消费电子、通讯设备、汽车电子、医疗电子、航空航天和军工产品等诸多领域，应用于发声、振动、传感等诸多产品及器件。具备设计灵活、结构简单、尺寸小、功耗低、无电磁干扰、反应灵敏等优势	该技术重点解决了铌酸钾钠基无铅压电陶瓷温度稳定性不佳的行业难题，突破了铌酸钾钠基无铅压电陶瓷工艺稳定性不佳的技术瓶颈。公司于 2016 年 9 月进行陶瓷配方开发并优化、完善无铅压电陶瓷材料制作平台以及测试平台，于 2019 年进行叠层产品开发、声学器件开发，于 2021 年实现高稳定性的无铅压电器件开发。
19	HR 高可靠集成模组封装技术	微系统模组	模组中集成数据处理芯片、光电二极管，实现低高度、小尺寸集成，减小封装结构的尺寸；通过灌胶封装的方式来保护心率模组内的元器件，并且可以精密控制胶量，避免出现胶量较少或胶量较多产生的溢胶现象，针对心率模组产品应用的空间紧凑型要求，例如心率耳机，提供多种高密度集成、高可靠性、低成本的心率模组 SiP 方案；在满足粘结强度的情况下，使用优化的点胶方法和点胶装置，避免点胶出现胶水拉丝，有效提高产品品质	为满足客户对心率模组产品应用的超小空间及紧凑型的要求，公司自 2018 年底开始研发超小尺寸、高可靠性的心率模组 SiP 方案，研发出了可应用于超小空间内的紧凑型、高可靠性的心率模组。模组中集成了数据处理芯片、光电二极管、LED 光源，实现了低高度、小尺寸集成，运用先进封装工艺和精确的灌胶工艺，实现产品的超薄、高性能和高可靠性封装。该项技术于 2019 年 6 月基本形成。
20	复杂 RF SiP 模组封测技术	微系统模组	利用多种传感器芯片封装形成高性能的组合电子产品，且通过独特的结构设计实现 SiP 模组在机械工装内部的情况下，实现无线通讯、导航定位、SiP 模组的蓝牙模块测试，并解决探针的对准问题；封装模块体积小，有效降低空间占用率，使得无线通讯模组封装结构更适用于	为了减小 SiP 模组的尺寸，简化 SiP 模组下游厂商的调试，缩短终端产品的开发周期，公司自 2019 年 2 月开始研究复杂 RF SiP 模组封测技术，将天线结构置于塑封层，有效降低了空间的占用率，使得无线通讯模组封装结构可满足小型化产品的设计需求，同时开发了针对 RF SiP 模组的快速、柔性、多通道测试技术。该项技术于 2020 年底基本形成。

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
			小型化产品的设计需求，且安装更方便，可有效减轻设计人员的工作量，提高工作效率；导航模块提高了防水性功能，保证了导航精度	
21	nFC 式 3D 封装技术	微系统模组	3D 堆叠式封装结构能够实现三层以上的芯片堆叠，有利于封装结构尺寸的进一步减小，在具体实施中相应降低了封装高度，并且在基板内容置有源器件或无源器件，有利于封装结构的进一步集成，而将外围芯片设置在基板表面，具有更高的集成度	常规的 SiP 模组采用平铺或打线连接和倒装堆叠的方案，尺寸较大或尺寸较高，无法满足小型化、轻薄化的产品需求，公司自 2019 年初开始 3D 封装技术的研究，通过基本腔体设计和封装侧壁连接技术，实现了多个芯片倒装和引线键合的垂直堆叠，缩小了封装的尺寸。该项技术于 2020 年底基本形成。
22	增强型 Anti-RFI SiP 封装技术	微系统模组	针对不同类型的应用要求，设计多种封装结构和电子设备，减小芯片之间的信号干扰，实现产品的小型化，提升产品信号屏蔽、抗电磁干扰和信号传输质量能力	为了解决 RF SiP 模组中信号间的干扰，降低天线和 PA 间的传输损耗，公司自 2019 年 10 月通过研究天线与 PA 之间的连接、射频芯片间的电磁干扰，运用多层裸芯片堆叠及打线形状屏蔽、激光塑封穿孔及银浆填充导通等技术，实现了 RF 模组模块化和小型化。该项技术于 2020 年 10 月基本形成。
23	高密度 SiP 集成封装技术	微系统模组	针对不同类型的应用要求，通过设计独特的 SiP 结构与特殊工艺，保证产品可靠性和可量产性的同时将传统 PBCA 制程（约 200 颗元器件）提升到高密度集层封装（500 颗元器件），满足客户高性能手持式电子产品封装技术需求，并实现产品的小型化，有效地解决现有的异形封装模组制作工艺效率低、成本高等问题。在封装大功耗器件内嵌散热件，有效降低器件热耗，提高封装结构的散	传统电子产品中，通过 PCBA 或者软硬结合板来实现电子产品的连接，尺寸大，成本高，组装困难，不能满足电子产品，特别是消费电子产品多功能、轻薄化的需求。公司高密度 SiP 集成封装技术通过高密度双面 SMT 组装、芯片堆叠、异形塑封、选择性塑封、共形屏蔽和分腔屏蔽等技术及对封装特殊结构散热的研究，实现了消费电子产品的小型化、轻薄化和高可靠性。该项技术于 2020 年底基本形成。

序号	核心技术名称	主要应用方向	技术描述	核心技术形成过程
			热效率，降低整个封装结构的高度，从而减小产品的尺寸，提供高可靠性贴密封盖的封装结构，增加了密封盖与基板的密封性，使气密性更佳，从而提升微系统模组的可靠性	
24	Self-Cal 激光加工技术	微系统模组	在校正镭射中心与 CCD 位置的同时，实现测量激光功率的自动校准，测量精确、操作便捷、安全可靠	激光切割、激光开槽为半导体封装主流工艺步骤之一，因激光连续作业有热漂移现象，易引起激光中心与 CCD（影像定位系统）发生偏移，影响生产效率提升。公司基于多年自动化生产经验，开发激光偏移校正与功率测量同时进行的相关技术，提高了激光切割、激光开槽的加工效率，该项技术于 2020 年底基本形成。

2. 核心技术人员构成和任职经历

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的确认，发行人现有 7 名核心技术人员。根据该等核心技术人员填写的调查表并经本所律师核查，该等人员的任职经历情况如下：

序号	姓名	职务	入职发行人的时间	任职经历
1	宋青林	总经理	2019.12	（1）2004 年 7 月至 2019 年 12 月，任职于歌尔股份，历任歌尔股份事业部高级技术经理、事业部研发负责人、微电子事业群负责人、监事、监事会主席等职务； （2）2019 年 12 月至今，任职于歌尔微，担任董事兼总经理
2	WANG ZHE	副总经理	2020.01	（1）1987 年 4 月至 1993 年 5 月，任职于成都科技大学（现四川大学），担任机械工程系讲师； （2）1996 年 4 月至 2004 年 3 月，任职于新加坡微电子研究院，担任研究员； （3）2004 年 4 月至 2010 年 3 月，任职于新加坡新晶源微机电（私人）有限公司，担任总裁； （4）2010 年 4 月至 2019 年 12 月，任职于歌尔股份，担任技术副总裁； （5）2020 年 1 月至今，任职于歌尔微，担任首席技术官，自 2020 年 12 月起，担任副总经理

3	方华斌	副总经理	2020.01	（1）2007 年 5 月至 2008 年 10 月，任职于霍尼韦尔（中国）有限公司，担任研发科学家； （2）2008 年 11 月至 2014 年 5 月，任职于霍尼韦尔综合科技（中国）有限公司，担任资深研发科学家； （3）2014 年 6 月至 2014 年 10 月，任职于泰科电子（上海）有限公司，担任产品开发经理； （4）2014 年 10 月至 2019 年 12 月，任职于歌尔股份，历任研发总监、传感器事业部负责人等职务； （5）2020 年 1 月至今，任职于歌尔微，自 2020 年 12 月起，担任副总经理
4	ZOU QUANBO	高级主任工程师	2020.09	（1）1996 年 11 月至 1998 年 11 月，于新加坡南洋理工大学机械工程学院 MEMS 实验室进行博士后研究； （2）1998 年 11 月至 2002 年 1 月，任职于新加坡微电子研究院，担任 MEMS 研发部高级工程师； （3）2002 年 1 月至 2011 年 4 月，任职于 Maxim Integrated Products Inc（美国），担任技术研发部高级技术会员； （4）2011 年 4 月至 2013 年 8 月，任职于皇家飞利浦有限公司（美国），担任技术研发部高级科学家； （5）2013 年 8 月至 2020 年 8 月，任职于歌尔股份，担任技术营销部高级主任工程师； （6）2020 年 9 月至今，任职于歌尔微，担任技术营销部高级主任工程师
5	OOI KOOI CHOON	SiP BU 部门负责人	2020.09	（1）1995 年 8 月至 1998 年 1 月，任职于 DMS Engineering（Malaysia）sdn，担任工程部高级设计工程师； （2）1998 年 1 月至 2005 年 4 月，Linear Technology Corporation（Malaysia）sdn，担任工程部高级模具工程师； （3）2005 年 4 月至 2008 年 10 月，任职于日月光电子（Malaysia）sdn，担任项目部项目经理； （4）2008 年 10 月至 2011 年 9 月，任职于 National Semiconductor （Malaysia）sdn，担任开发部封装开发总监； （5）2011 年 9 月至 2013 年 2 月，任职于 Fairchild Semiconductor （Malaysia）sdn，担任工程部工程总监； （6）2013 年 10 月至 2015 年 6 月，任职于 UTAC（东莞）有限公司，担任工程部高级工程总监； （7）2015 年 7 月至 2016 年 9 月，任职于 Lumileds（马来西亚）有限公司，担任开发部产品发开总监； （8）2016 年 10 月至 2020 年 8 月，任职于 Qorvo（中国）有限公司，担任工程部工程总监、副总经理； （9）2020 年 9 月至今，任职于歌尔微，担任 SiP BU

				部门负责人
6	杨扬	自动化部负责人	2020.01	（1）2000 年 12 月至 2018 年 9 月，任职于 ASM Pacific Technology Ltd.，担任产品研发部产品技术经理； （2）2018 年 9 月至 2019 年 12 月，任职于歌尔股份，担任事业群部门负责人； （3）2020 年 1 月至今，任职于歌尔微，担任自动化部门负责人
7	王德信	研发总监	2020.01	（1）2012 年 5 月至 2015 年 8 月，任职于霍尼韦尔（中国）有限公司，担任自动化 BG-生命安全 BU 研发工程师； （2）2015 年 9 月至 2016 年 7 月，任职于爱盛生物科技（上海）有限公司，担任研发部高级研发工程师； （3）2016 年 7 月至 2019 年 12 月，任职于歌尔股份，担任事业群技术总监； （4）2020 年 1 月至今，任职于歌尔微，担任研发总监

3. 发行人核心技术权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在违反竞业限制情形

歌尔股份于 2019 年 12 月将微电子业务资产包注入歌尔微有限，2019 年 12 月之后，歌尔股份与微电子业务相关的技术成果陆续转让至发行人，原在歌尔股份从事微电子业务的技术人员转入发行人。

根据发行人的说明及相关技术人员填写的调查表，发行人拥有的 24 项核心技术均系相关核心技术人员及其他主要技术人员基于微电子业务发展需求、项目开展需要、产品迭代需求、先进技术储备等原因，按照歌尔股份及发行人的战略规划及要求，在歌尔股份或发行人处任职期间开发、研究、测试、改进、成熟；该等核心技术系相关技术人员使用歌尔股份或发行人的物质条件、设备设施和研发场所形成，系歌尔股份或发行人的自主研发成果，不存在依赖第三方的技术成果、技术秘密或侵犯第三方技术成果或技术秘密的情形。因此，发行人目前拥有的核心技术权属清晰。

根据发行人相关技术人员出具的调查表，发行人核心技术人员及其他主要技术人员入职歌尔股份或发行人后进行的研究项目、形成的技术成果及申请的专利等技术来源为其本人长期的学习和积累，不存在使用曾任职的其他单位的技术成果的情形；且入职歌尔股份或发行人时，未对其他单位负有竞业限制义务。

另根据发行人的核心技术人员及其他主要技术人员填写的调查表，并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在与其他第三方之间就前述核心技术权属或使用产生的诉讼、仲裁案件；发行人核心技术人员及其他主要技术人员不存在因违反竞业限制义务导致的诉讼、仲裁案件。

综上所述，本所律师认为，发行人核心技术权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在违反竞业限制的情形。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人及其子公司 2021 年末已授权专利中，报告期初至今有 7 项专利存在被国家知识产权局宣告无效的情形；此外，发行人的控股股东 5 项拟转让至发行人的专利亦存在被宣告无效情形。该等专利被宣告无效的原因系国家知识产权局认为相关专利的权利要求不具备《专利法》第二十二条第二款规定的新颖性或《专利法》第二十二条第三款规定的创造性。

2. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人核心技术权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在违反竞业限制情形。

《审核问询函（二）》问题 5. 关于募集资金运用

申请文件及问询回复显示：

（1）发行人募集资金投资项目包括智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）、MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目和 MEMS MIC 及模组产品升级项目，投资总额 319,133 万元。

（2）智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）、MEMS MIC 及模组产品升级项目土地房产为政府代建。

请发行人：

（1）说明募集资金在相关投资项目各生产环节的详细构成，募投项目是否符合国家相关产业政策、是否均已履行了全部必要的有权部门批准/备案程序。

（2）说明新增产能未来能否消化，折旧摊销金额对发行人财务状况的影响。

（3）说明采用政府代建土地房屋模式的原因背景，协议的内容、实施情况和最新进展，是否存在实施障碍；相关协议的合规性、有效性，是存在纠纷或潜在纠纷。

（4）说明相关建设及后续使用产生的费用是否实质为政府补助，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）、（3）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）、（4）发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

（一） 查阅了发行人本次募集资金投资项目的可行性研究报告及募集资金投资明细表，并取得了发行人的确认，核查募集资金在相关投资项目各生产环节的详细构成情况；

（二） 查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等相关规定，核查发行人本次募集资金投资项目是否符合国家相关产业政策；

（三） 查验项目实施主体投资管理、环保、能源主管部门出具的批复/备案文件，核查发行人本次募集资金投资项目是否已履行了全部必要的有权部门批准/备案程序；

（四） 查验发行人、荣成微电子与青岛市崂山区人民政府、荣成市人民政府签署的相关合作协议及其补充协议、荣成微电子与荣成城建签署的租赁协议、代建方提供的建设项目审批手续文件、发行人、相关政府部门及代建方出具的说

明与确认文件，并实地走访青岛微电子产业园、荣成科技产业园，了解发行人本次募集资金投资项目采用政府代建土地房屋模式的原因及背景，并核查相关合作协议及其补充协议的主要内容、实施情况和最新进展，是否存在实施障碍；

（五）对政府相关人员进行访谈，并查询中国裁判文书网等网站公开的案件信息，核查相关协议的合规性、有效性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

二、核查内容

（一）说明募集资金在相关投资项目各生产环节的详细构成，募投项目是否符合国家相关产业政策、是否均已履行了全部必要的有权部门批准/备案程序。

1. 募集资金在相关投资项目各生产环节的详细构成

（1）智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）

智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）具体投资金额及在各生产环节的详细构成情况如下：

序号	工程名称	对应生产环节	投资金额（万元）
1	前期咨询	-	13.00
2	勘察设计	-	44.00
3	场地准备及临时设施	-	88.00
4	建设单位管理	-	88.00
5	工程监理费、工程保险	-	350.00
6	生产设备及系统	晶圆检测切割	1,640.00
7		芯片粘接	37,158.50
8		芯片倒装粘接	440.00
9		引线键合	973.00
10		固化打标	8,342.00
11		植球切割	12,383.00
12		电磁屏蔽	10,716.00
13		测试系统搭建	1,580.00
14		产品性能及可靠性测试	9,797.00

序号	工程名称	对应生产环节	投资金额（万元）
15		外观品质检验	3,670.50
16		包装入库出货	915.00
17	基本预备费	-	8,820.00
18	铺底流动资金	-	18,241.00
总投资			**115,259.00**

（2）MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目

MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目具体投资金额及在各生产环节的详细构成情况如下：

序号	工程名称	对应生产环节	投资金额（万元）
1	前期咨询	-	13.00
2	勘察设计	-	44.00
3	场地准备及临时设施	-	88.00
4	厂房提升改造	-	3,850.00
5	建设单位管理	-	88.00
6	工程监理费、工程保险	-	353.00
7	生产设备及系统	晶圆切割	5,500.00
8		芯片粘接	15,060.00
9		引线键合	4,888.00
10		AOI 检验	12,210.00
11		外壳粘接	4,240.00
12		产品打标	915.00
13		成品切割	7,750.00
14		测试包装	32,915.00
15		品质检验	990.00
16	基本预备费	-	8,890.00
17	铺底流动资金	-	17,233.00
总投资			**115,027.00**

（3）MEMS MIC 及模组产品升级项目

MEMS MIC 及模组产品升级项目具体投资金额及在各生产环节的详细构成情况如下：

序号	工程名称	对应生产环节	投资金额（万元）
1	前期咨询	-	13.00
2	勘察设计	-	36.00
3	场地准备及临时设施	-	72.00
4	建设单位管理	-	72.00
5	工程监理费、工程保险	-	286.00
6	生产设备及系统	MEMS/ASIC 晶圆测试	1,730.00
7		晶圆切割	10,925.00
8		芯片粘贴	15,719.50
9		引线键合	5,175.00
10		AOI 检验	6,941.00
11		外壳粘接	5,230.00
12		产品打标	660.00
13		成品切割	2,320.00
14		测试包装	19,525.00
15		品质检验	2,608.50
16		入库出货	744.00
17	基本预备费	-	7,206.00
18	铺底流动资金	-	9,584.00
总投资			**88,847.00**

2. 公司本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策

发行人的主营业务为 MEMS 器件及微系统模组的研发、生产与销售，本次募集资金投资项目均围绕发行人的主营业务展开。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人本次募集资金投资项目所处行业为“新一代信息技术产业”之“新型电子元器件及设备制造”，属于国家重点鼓励、扶持的战略性新兴行业。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，发行人本次募集资金投资项目生产的 MEMS 传感器产品及采用 SiP 技术的集成电路封装，属于国家重点支持的产品和服务。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人本次募集资金投资项目所属产业类别为“集成电路设计，线宽 0.8 微米以下集成电路制造，及球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）、栅格阵列封装（LGA）、系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）等先进封装与测试”，属于鼓励类的范围，不属于限制类、淘汰类的范围，符合国家产业政策。

综上所述，本所律师认为，发行人本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策。

3. 发行人本次募集资金投资项目均已履行了全部必要的有权部门批准/备案程序

发行人本次募集资金投资项目已履行的批准/备案手续如下：

序号	项目名称	项目备案	环评批复	节能审查
1	智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）	2108-370212-04-01-305516	青环崂审[2021]24 号	青崂能（非民用）审字[2022]004 号
2	MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目	2108-370791-04-01-988066	潍环高审字[2021]1103 号	潍高经能[2021]5 号
3	MEMS MIC 及模组产品升级项目	2108-371082-07-02-322302	威环荣审报告表[2021]01036 号	荣审投能审字[2022]1 号

发行人本次募集资金投资项目均已履行项目备案、环评批复及节能审查，且相关手续均在有效期内；MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目拟在自有厂房实施，智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）及 MEMS MIC 及模组产品升级项目拟通过租赁政府代建的场所实施，前述项目均不涉及发行人自行购置土地或另行建设厂房情形。

综上所述，发行人本次募集资金投资项目已履行了现阶段全部必要的有权部门批准/备案程序。

（二）说明采用政府代建土地房屋模式的原因背景，协议的内容、实施情况和最新进展，是否存在实施障碍；相关协议的合规性、有效性，是存在纠纷或潜在纠纷。

1. 采用政府代建土地房屋模式的原因背景

根据发行人的说明，为打造涵盖材料、芯片、器件以及微系统模组的垂直整合产业生态，进一步推进公司业务“多地发展、多地布局”的产业规划，发行人经过充分论证及多方接洽，拟于青岛市、荣成市分别建设生产线项目。发行人计划建设的相关项目符合当地产业规划，青岛市崂山区人民政府及荣成市人民政府分别给予了相应政策支持。

根据青岛市崂山区人民政府与公司签署的《项目合作框架协议》，青岛市崂山区人民政府为突破青岛市“缺芯少面”产业瓶颈，拟在崂山区与公司共同投资建设集成式智能传感器项目。上述项目由青岛市崂山区人民政府指派山海智芯作为厂房及附属设施（即青岛微电子产业园）的代建方及产权人进行土地房产代建工作，青岛智能负责项目产线设备购置及运营。

根据荣成市人民政府与歌尔股份、荣成微电子签署的《项目合作协议》《项目合作协议之补充协议》，荣成市人民政府拟与荣成微电子共同投资建设智能器件封测项目，荣成市人民政府授权荣成城建作为厂房及附属设施（即歌尔科技产业园）的代建方及产权人进行土地房产代建工作，荣成微电子负责项目产线建设及运营。

考虑到相关协议已经生效，发行人已经或即将享有相关厂房及附属设施的使用权利，本次募集资金投资项目智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）及 MEMS MIC 及模组产品升级项目拟通过租赁上述部分代建房产实施。上述土地房产代建方山海智芯、荣成城建的主要经营业务均包括建设工程施工，能够有效推进项目审批与建设，并有效管理项目建设成本与进度，专业化和规模优势较为明显。发行人使用代建土地房产进行募集资金投资项目建设，前期可以节省取

得土地及建设厂房等基础设施的资金投入，有利于公司未来集中资金扩大研发及生产规模。

综上所述，发行人采用政府代建土地房屋模式具有合理性。

2. 协议的内容、实施情况和最新进展，是否存在实施障碍

（1）与青岛市崂山区人民政府签署的《项目合作框架协议》

1）协议内容

青岛市崂山区人民政府与发行人签署的《项目合作框架协议》中关于政府代建的主要内容如下：

①青岛市崂山区人民政府与发行人拟在崂山区共同投资建设集成式智能传感器项目。集成式智能传感器项目拟投资 67 亿元人民币，占地约 200 亩。项目一期拟投资 30 亿元人民币，占地约 100 亩，新建厂房及附属设施约 10 万平方米。项目二期拟投资 37 亿元人民币，占地约 100 亩，新建厂房及附属设施约 10 万平方米。2020 年先期启动项目一期建设，项目一期投产后启动项目二期建设。

②青岛市崂山区人民政府指派青岛创新或其授权的子公司负责投资建设集成式智能传感器项目厂房（含洁净车间）及附属设施。青岛创新或其授权的子公司拟投资 17 亿元人民币，按照发行人的需求分两期建设项目标准厂房（含洁净车间）及附属设施，每期项目建设周期不超过 18 个月。发行人在青岛市崂山区成立全资子公司青岛智能，注册资本金 5 亿元，负责该项目产线设备购置及运营。

③每期厂房（含洁净车间）及附属设施交付发行人后，前 5 年每年给予发行人全额房租补贴。由青岛创新或其授权的子公司与发行人签订厂房租赁协议，具体事宜双方另行协商确定。5 年后发行人有权视经营情况选择继续租用或购买厂房（含洁净车间）及附属设施产权等形式继续使用。

2）政府代建相关内容的实施情况和最新进展、是否存在实施障碍

根据发行人的说明，本次募集资金投资项目智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）拟通过租赁青岛微电子产业园部分厂房实施。

根据代建方及产权人山海智芯提供的相关建设项目审批手续文件及出具的说明，并经本所律师实地走访青岛微电子产业园，山海智芯已取得了建设前期所需要的企业投资项目备案证明、环评批复、建设用地规划许可、建设工程规划许可、建筑工程施工许可等审批手续，以及青岛微电子产业园的竣工验收、环保验收和消防验收手续，并正在办理青岛微电子产业园的安全验收手续。

经本所律师对发行人相关人员进行访谈确认，目前发行人正在与相关主体进行接洽，推动签订租赁合同，且租赁合同签署不存在实质障碍。

综上所述，本次募集资金投资项目智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）拟使用政府代建房屋的安全验收手续正在办理中，发行人正在与相关主体进行接洽，推动签订租赁合同，上述验收手续及租赁合同的签订将在募投项目建设前完成，不存在实施障碍。

（2）与荣成市人民政府签署的《项目合作协议》《项目合作协议之补充协议》

1）协议内容

荣成市人民政府与歌尔股份、荣成微电子签署的《项目合作协议》《项目合作协议之补充协议》中关于政府代建的主要内容如下：

①荣成市人民政府与荣成微电子拟共同投资建设智能器件封测项目。智能器件封测项目总建筑面积约 100,224.19 平方米。2019 年 5 月已正式启动项目建设，2020 年 10 月开始分阶段投入使用。

②荣成城建为上述项目的建设方及产权人，负责投资建设该项目厂房（含洁净车间装修）及附属设施。荣成微电子于 2018 年 11 月 1 日在荣成市注册成立，注册资本 1 亿元，负责该项目的产线建设及运营。

③荣成城建应当按照荣成微电子的需求投资建设项目厂房（含洁净车间）及附属设施。厂房（含洁净车间）及附属设施验收合格并交付荣成微电子后，自交付之日起，前 5 年荣成微电子有权免费使用，5 年后荣成微电子对厂房（含洁净车间）及附属设施有优先使用权，并有权视经营情况选择继续租赁或购买厂房（含洁净车间）及附属设施产权等形式继续使用。

2）政府代建相关内容的实施情况和最新进展、是否存在实施障碍

根据发行人的说明，本次募集资金投资项目 MEMS MIC 及模组产品升级项目通过租赁荣成科技产业园 1#厂房实施。

根据代建方及产权人荣成城建提供的相关建设审批手续文件，并经本所律师实地走访荣成科技产业园，荣成城建已取得了项目建设前期所需要的发改委立项备案、环评批复、建设用地规划许可、建设工程规划许可、建筑工程施工许可等审批手续，并取得了 1#厂房的竣工验收、消防验收。根据荣成市住房和城乡建设局出具的《证明》，1#厂房可以正常投入使用；根据荣成市人民政府出具的《确认函》，该等房产后续取得房屋权属证书不存在法律障碍，荣成市政府确保该等厂房于 2022 年 12 月 31 日前可依法、合规用于募集资金投资项目的实施。

根据荣成城建与荣成微电子于 2021 年 11 月签署的《房屋租赁合同》，荣成城建已将募集资金投资项目拟实施的 1#厂房出租给荣成微电子，自正式启用之日至第五年年底为第一租期，第一租期内荣成微电子有权免费使用上述租赁房产，第一租期到期后，荣成微电子有权选择继续租赁或者购买租赁房产。

综上所述，本次募集资金投资项目 MEMS MIC 及模组产品升级项目拟使用政府代建房屋可以正常投入使用，荣成微电子已与荣成城建签署了租赁合同，不存在实施障碍。

3.相关协议合规、有效，不存在纠纷或潜在纠纷

经查询中国裁判文书网等网站公开的案件信息，并经本所律师对发行人及政府部门相关人员进行访谈确认，发行人及荣成微电子与青岛市崂山区人民政府、荣成市人民政府签署的合作协议及其补充协议均为各方真实的意思表示，协议内容均已通过青岛市崂山区人民政府、荣成市人民政府内部审批程序，协议合规、有效；发行人或荣成微电子不存在因违约而被青岛市崂山区人民政府、荣成市人民政府追究责任的情况，青岛市崂山区人民政府与发行人、荣成市人民政府与荣成微电子之间均不存在纠纷或潜在纠纷。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已说明募集资金在相关投资项目各生产环节的详细构成；本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策、均已履行了现阶段全部必要的有权部门批准/备案程序。

2. 发行人采用政府代建土地房屋模式具有合理性；相关协议不存在实施障碍；相关协议合规、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

宋晓明

经办律师：

赵日晓

经办律师：

周道康

2022 年 7 月 19 日

中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中伦律师事务所

关于歌尔微电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（三）

二〇二二年九月

目 录

第一部分 对发行人有关事项的更新 6

一、 本次发行上市的批准和授权 6

二、 发行人本次发行上市的主体资格 6

三、 本次发行上市的实质条件 6

四、 发行人的设立 7

五、 发行人的独立性 7

六、 发行人的发起人、股东及实际控制人 8

七、 发行人的股本及演变 10

八、 发行人的业务 11

九、 关联交易及同业竞争 12

十、 发行人的主要财产 34

十一、 发行人的重大债权债务 35

十二、 发行人重大资产变化及收购兼并 41

十三、 发行人章程的制定与修改 42

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 42

十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化 42

十六、 发行人的税务 42

十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准 46

十八、 发行人募集资金的运用 47

十九、 发行人业务发展目标 47

二十、 诉讼、仲裁或行政处罚 48

二十一、 发行人《招股说明书（上会稿）》法律风险的评价 49

二十二、 律师认为需要说明的其他问题 50

二十三、 结论 62

第二部分 审核问询函回复的更新 63

一、 《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争 63

二、 《审核问询函》问题 2.关于实际控制人认定 64

三、 《审核问询函》问题 3.关于业务独立性 64

四、 《审核问询函》问题 5.关于资产和人员独立性 66

五、 《审核问询函》问题 6.关于商标、专利与专利诉讼 69

六、 《审核问询函》问题 7.关于最近一年新增股东及对赌协议 73

七、 《审核问询函》问题 19.关于信息披露 74

八、 《审核问询函》问题 20.关于信息披露豁免 78

九、 《审核问询函（二）》问题 2.关于持续经营时间 84

十、 《审核问询函（二）》问题 3.关于核心技术与主要产品 84

十一、 《审核问询函（二）》问题 5.关于募集资金运用 86

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述名称分别具有以下含义：

本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书（三）》
《补充法律意见书（二）》	指	《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书（二）》
《审计报告》	指	《歌尔微电子股份有限公司审计报告》（中喜财审2022S01555 号）
《主要税种纳税情况的专项审核报告》	指	《歌尔微电子股份有限公司主要税种纳税情况的专项审核报告》（中喜专审 2022Z01098 号）
《招股说明书（上会稿）》	指	《歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》
报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月
补充核查期间	指	《补充法律意见书（一）》出具之日（2022 年 8 月 9 日）至本补充法律意见书出具之日期间
境内	指	为本补充法律意见书之目的，指除中华人民共和国拥有主权的中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区以及中国台湾地区之外的中华人民共和国领土

中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM
北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel：+86 10 5957 2288 传真/Fax：+86 10 6568 1022/1838
网址：www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于歌尔微电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（三）

致：歌尔微电子股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）接受歌尔微电子股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《公司法》《证券法》等有关法律、行政法规和证监会颁布的《创业板首发注册办法》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》及深交所颁布的《创业板审核规则》《创业板上市规则》，以及证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，为发行人出具了《法律意见书》和《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》。

鉴于本次发行上市的报告期发生变化（报告期已更新为 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月），发行人的相关情况亦发生变化，本所律师现就发行人更新后的法律事项进行了补充核查，并出具本补充法律意见书。对于《法律意见

书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》及《补充法律意见书（二）》中未发生实质变化的内容，本补充法律意见书将不再重复披露。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的补充，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》和《补充法律意见书（二）》不可分割的一部分。《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》和《补充法律意见书（二）》与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中的含义相同。本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》和《补充法律意见书（二）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本所律师审阅了出具本补充法律意见书所需的有关文件资料，并据此出具本补充法律意见书；对于财务、审计等专业事项，不属于本所律师专业范围事项，本所律师不具备核查和作出判断的合法资格，因此，本所律师仅对财务、审计等文件的数据和结论予以引用；本所律师在本补充法律意见书中对有关财务、审计数据和结论的引用，并不意味着本所对相关数据、结论的真实性作出任何明示或默示的认可或保证。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的之依据。本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所需要的法定文件，随其他申请材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师出具本补充法律意见书如下：

第一部分 对发行人有关事项的更新

一、 本次发行上市的批准和授权

2021 年 12 月 3 日，发行人召开 2021 年第三次临时股东大会，审议批准本次发行的相关事宜。截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市已获得的内部批准和授权仍然有效，发行人本次发行上市尚须深交所审核通过并经证监会履行发行注册程序，股票上市交易尚需经深交所同意。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍为依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件或《公司章程》的规定需要终止的情形，发行人具备本次发行上市的主体资格。

三、 本次发行上市的实质条件

经核查，补充核查期间内，发行人仍符合《公司法》《证券法》《创业板首发注册办法》《创业板审核规则》《创业板上市规则》《分拆规定》等法律、法规、规章及规范性文件规定的各项实质性条件，但具体情况发生如下变化：

（一）发行人本次发行上市符合《创业板首发注册办法》规定的条件

中喜出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，认为“歌尔微公司于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。基于本所律师作为非财务会计专业人员的理解和判断，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

（二）发行人本次发行上市符合《创业板审核规则》和《创业板上市规则》规定的条件

发行人为境内企业且不存在表决权差异安排。根据发行人最近一次增资对应的估值情况，发行人预计市值不低于 10 亿元；根据《审计报告》，发行人 2021 年度营业收入为 334,813.24 万元，归属于母公司股东的净利润为 32,943.53 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 21,137.70 万元，因此，本所

律师认为，发行人符合《创业板审核规则》第二十二条第二款第（二）项和《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（二）项之规定。

四、 发行人的设立

经核查，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“四、发行人的设立”及《法律意见书》正文之“四、发行人的设立”部分所披露的内容未发生变化。

五、 发行人的独立性

经核查，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“五、发行人的独立性”、《法律意见书》正文之“五、发行人的独立性”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“五、发行人的独立性”部分所披露的内容发生如下变化：

（一）业务独立

微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一。2019 年 12 月，歌尔股份将微电子业务重组至发行人。业务重组后，公司需要重新完成客户、供应商认证及合同转签等工作，由于涉及客户、供应商数量较多，相关工作需要花费一定时间，导致 2020 年度公司通过歌尔股份及其子公司代销、代采的金额较大、占比较高。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已完成大部分客户、供应商的认证及合同转签工作。2021 年度、2022 年 1-6 月，公司通过歌尔股份及其子公司代销金额分别为 28,778.70 万元、4,823.90 万元，占营业收入的比例为 8.60%、3.30%；通过歌尔股份及其子公司代采金额分别为 2,423.23 万元、0 万元，占营业成本的比例为 0.94%、0.00%。截至 2021 年末，公司已经完成了供应商认证和合同转签工作；截至 2022 年 6 月 30 日，除个别客户外，公司已经基本完成了客户认证和合同转签工作，个别客户未完成认证及合同转签主要系公司前期未取得服务汽车整车及汽车配件厂商客户的相关认证资格以及部分客户合作较少所致。后续公司将积极推进、逐步完成相关客户认证和合同转签工作，预计未来公司代销金额及比例将进一步下降。

六、 发行人的发起人、股东及实际控制人

经核查，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“六、发行人的发起人、股东及实际控制人”、《法律意见书》正文之“六、发行人的发起人、股东及实际控制人”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“六、发行人的发起人、股东及实际控制人”部分所披露的内容发生变化，具体如下：

经核查，补充核查期间内，发起人歌尔股份前十大股东及持股比例情况、发行人机构股东中电中金的合伙份额权益结构、发行人部分直接股东之间的关联关系发生变化，该等变化具体如下：

（一）歌尔股份前十大股东及持股比例情况

根据歌尔股份的公告文件，截至 2022 年 6 月 30 日，歌尔股份的股份总数为 3,416,818,902 股，其中前十大股东及其持股比例情况如下：

序号	证券账户名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	歌尔集团	507,680,170	14.86
2	香港中央结算有限公司	313,214,158	9.17
3	姜滨	287,397,406	8.41
4	姜龙	250,345,197	7.33
5	中国证券金融股份有限公司	83,044,011	2.43
6	全国社保基金一零三组合	33,400,922	0.98
7	全国社保基金六零一组合	30,594,845	0.90
8	交通银行股份有限公司－易方达竞争优势企业混合型证券投资基金	26,107,087	0.76
9	天安人寿保险股份有限公司	19,900,375	0.58
10	中国工商银行股份有限公司－易方达研究精选股票型证券投资基金	18,795,886	0.55

*注：截至 2022 年 6 月 30 日，歌尔股份通过回购专用证券账户持有其 74,265,451 股普通股票，占歌尔股份总股本的 2.17%。

（二）中电中金

根据厦门市市场监督管理局于 2022 年 9 月 16 日核发的《营业执照》、中电中金现行有效的合伙协议及本所律师登录国家企业信用信息公示系统的查询结果，截至本法律意见书出具之日，中电中金基本情况如下：

名称	中电中金（厦门）智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350200MA31Q54A6G
成立日期	2018 年 5 月 22 日
主要经营场所	厦门火炬高新区火炬园火炬路 56-58 号火炬广场南楼 203-101
执行事务合伙人	中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限公司（委派代表：佟重）
类型	有限合伙企业
经营范围	在法律法规许可的范围内，运用本基金资产对未上市企业或股权投资企业进行投资。
合伙期限	2018 年 5 月 22 日至 2028 年 5 月 21 日

截至本补充法律意见书出具之日，中电中金的合伙份额权益结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.0354
2	开耀（厦门）股权投资管理有限公司	有限合伙人	1,500.00	0.5317
3	电开启重（厦门）智能产业股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	0.7090
4	中金资本运营有限公司	有限合伙人	2,500.00	0.8862
5	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	21.2691
6	厦门金圆投资集团有限公司	有限合伙人	48,000.00	17.0152
7	厦门火炬高新区招商服务中心有限公司	有限合伙人	14,000.00	4.9628
8	中电光谷（深圳）产业发展有限公司	有限合伙人	45,000.00	15.9518
9	湖南省新兴产业股权投资引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	10.6345
10	鞍钢集团资本控股有限公司	有限合伙人	20,000.00	7.0897
11	厦门市创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	1.7724
12	厦门金创绿色低碳股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.0635

13	湖南湘潭财信产兴股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	5.3173
14	湖南省财信精益投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	2.1269
15	交银国际信托有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.5448
16	中保投信鸿（深圳）投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	7.0897
合计			**282,100.00**	**100.00**

（三）发行人直接股东之间的关联关系及一致行动关系

发行人直接股东中金启辰和中电中金间的关联关系变更如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）	关联关系
1	中金启辰	126.80	0.2178	中金启辰的执行事务合伙人中金资本运营有限公司持有中电中金 0.8862%的合伙份额，且持有中电中金执行事务合伙人中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限公司 51.00%的股权
	中电中金	126.80	0.2178	

此外，截至 2022 年 9 月 15 日，保荐机构中信建投通过自营业务股票账户及资产管理业务股票账户合计持有发行人控股股东歌尔股份的股票 66.73 万股，占歌尔股份总股本的 0.02%。

除前述变化情况外，发行人的发起人、股东及实际控制人及其基本情况均未发生变化，亦无新增股东情况。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的发起人及股东均为依法设立并有效存续的有限公司、有限合伙企业或具有完全民事行为能力的自然人，均具有法律、法规、规章和规范性文件所规定的担任发起人或进行出资的资格；发行人最近两年内实际控制人未发生变更。

七、 发行人的股本及演变

经核查，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“七、发行人的股本及演变”、《法律意见书》正文之“七、发行人的股本及演变”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“七、发行人的股本及演变”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人董事、监事和高级管理人员持有发行人股份的质押情况

截至2022年9月20日，公司董事长姜龙质押公司控股股东歌尔股份6,100.00万股股份，占其所持歌尔股份的股权比例为24.37%，占歌尔股份总股本的比例为1.78%。除前述情形外，发行人其他董事、监事、高级管理人员持有的发行人股份不存在被质押、冻结情况或发生诉讼纠纷的情形。

八、 发行人的业务

经核查，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“八、发行人的业务”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“八、发行人的业务”部分所披露的内容发生了如下变化：

（一）发行人的主要业务资质

经本所律师核查，发行人及其境内子公司新取得的与生产经营相关的资质如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	有效期至
1	歌尔微	辐射安全许可证	鲁环辐证[B0330]	2027年7月13日
2	荣成微电子	辐射安全许可证	鲁环辐证[10682]	2027年9月8日

（二）发行人取得的认证证书

经本所律师核查，发行人及其境内子公司新取得的与生产经营相关的认证证书情况如下：

序号	公司名称	认证名称	证书编号	有效期至	认证机关
1	发行人	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015管理体系认证	432430-2020-AQ-RGC-RvA	2024.02.07	上海挪华威认证有限公司
2	发行人	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015管理体系认证	432430CC1-2020-AQ-RGC-RvA	2024.02.07	上海挪华威认证有限公司
3	潍坊微电子	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015管理体系认证	432430CC2-2020-AQ-RGC-RvA	2024.02.07	上海挪华威认证有限公司
4	荣成微电子	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015管理体系认证	432430CC3-2020-AQ-RGC-RvA	2024.02.07	上海挪华威认证有限公司

5	发行人	ISO/IEC 27001:2013信息安全管理体系认证	IS757815	2024.12.08	英标管理体系认证（北京）有限公司
6	发行人	ISO 14001:2015管理体系认证	468490-2021-AE-RGC-RvA	2024.09.02	上海挪华威认证有限公司
7	发行人	ISO 14001:2015管理体系认证	468490CC1-2021-AE-RGC-RVA	2024.09.02	上海挪华威认证有限公司
8	潍坊微电子	ISO 14001:2015管理体系认证	468490CC2-2021-AE-RGC-RvA	2024.09.02	上海挪华威认证有限公司
9	发行人	ISO 45001:2018管理体系认证	468489-2021-ASA-RGC-RvA	2024.09.02	上海挪华威认证有限公司
10	发行人	ISO 45001:2018管理体系认证	468489CC1-2021-ASA-RGC-RVA	2024.09.02	上海挪华威认证有限公司
11	潍坊微电子	ISO 45001:2018管理体系认证	468489CC2-2021-ASA-RGC-RvA	2024.09.02	上海挪华威认证有限公司

（三）发行人的主营业务

根据《审计报告》《招股说明书（上会稿）》，发行人报告期内的主营业务收入结构为：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MEMS 声学传感器	114,381.79	78.61	287,218.42	86.30	284,011.62	90.62	226,869.75	88.65
其他 MEMS 传感器	8,509.65	5.85	20,025.72	6.02	17,728.23	5.66	6,331.85	2.47
微系统模组	18,001.55	12.37	13,063.89	3.93	81.53	0.03	-	-
其他	4,614.60	3.17	12,524.93	3.76	11,577.42	3.69	22,715.03	8.88
合计	**145,507.59**	**100.00**	**332,832.97**	**100.00**	**313,398.81**	**100.00**	**255,916.63**	**100.00**

本所律师认为，发行人主营业务突出且最近两年主营业务未发生过重大变更。

九、 关联交易及同业竞争

经核查，本所律师在《律师工作报告》正文之“九、关联交易及同业竞争”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“九、关联交易及同业竞争”部分所披露的内容发生变化，具体如下：

（一）发行人的关联方

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的关联方发生如下变化：

1. 歌尔集团控制的企业（歌尔股份及其控制的企业除外）

序号	名称	直接持股主体	持股比例（%）
1	潍坊歌尔农场有限公司	歌尔集团	100.00
2	潍坊古点会酒店管理有限公司	歌尔集团	100.00
3	青岛歌尔置业有限公司	歌尔集团	100.00
4	潍坊歌尔置业有限公司	歌尔集团	100.00
5	山东歌尔教育集团有限公司	歌尔集团	100.00
6	青岛歌尔机器人有限公司	歌尔集团	100.00
7	青岛歌尔丹拿科技有限公司	歌尔集团	100.00
8	Dynaudio Holding A/S	青岛歌尔丹拿科技有限公司	100.00
9	歌尔集团国际有限公司	歌尔集团	100.00
10	小鸟科技有限公司	歌尔集团	100.00
11	北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	歌尔集团	90.74
12	青岛北航智能创新技术研究院有限公司	歌尔集团	80.00
13	歌尔创客（北京）数字创意科技有限公司	歌尔集团	60.00
14	潍坊歌尔学校	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	-
15	潍坊高新区雅颂林居幼儿园	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	-
16	潍坊高新区歌尔幼稚园	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	-
17	潍坊高新区浞河幼儿园	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	-
18	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00
19	安丘创智置业有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00
20	安丘汶歌职业培训学校有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00
21	青岛古点酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	100.00
22	威海古点会酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	100.00
23	潍坊稻早餐饮有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司	60.00
24	潍坊市奎文区稻早餐饮服务有限	潍坊稻早餐饮有限公司	100.00

序号	名称	直接持股主体	持股比例（%）
	公司		
25	潍坊市坊子区稻早餐饮管理服务有限公司	潍坊稻早餐饮有限公司	98.77
26	歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司	歌尔创客（北京）数字创意科技有限公司	100.00
27	歌尔创客（青岛）数字创意科技有限公司	歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司	100.00
28	威海歌尔置业有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00
29	威海歌尔生态农业有限公司	威海歌尔置业有限公司	100.00
30	潍坊瀚智企业管理有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00
31	潍坊瀚慧企业管理有限公司	潍坊瀚智企业管理有限公司	100.00
32	潍坊歌尔物业服务有限公司	潍坊歌尔置业有限公司	100.00
33	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	潍坊歌尔农场有限公司	100.00
34	潍坊歌尔丹拿电子科技有限公司	青岛歌尔丹拿科技有限公司	100.00
35	青岛古点商贸有限公司	青岛古点酒店管理有限公司	100.00
36	丹拿音响（上海）有限公司	Dynaudio Holding A/S	100.00
37	Dynaudio Germany GmbH	Dynaudio Holding A/S	100.00
38	Dynaudio North America, Inc.	Dynaudio Holding A/S	100.00
39	Dynaudio A/S	Dynaudio Holding A/S	100.00
40	Dynaudio Benelux B.V.	Dynaudio Holding A/S	100.00
41	小鸟创新（北京）科技有限公司	青岛歌尔丹拿科技有限公司	100.00
42	北京小鸟听听贸易有限公司	小鸟创新（北京）科技有限公司	100.00
43	小鸟创新（北京）贸易有限公司	小鸟创新（北京）科技有限公司	100.00
44	Little Bird Technology B.V	小鸟创新（北京）科技有限公司	100.00
45	Little Bird ApS	Little Bird Technology B.V	100.00
46	Libratone Japan Co.,Ltd	Little Bird Technology B.V	100.00
47	Swift Creatives ApS	Little Bird Technology B.V	92.50

序号	名称	直接持股主体	持股比例（%）
48	Libratone Inc	Little Bird Technology B.V	100.00
49	Dotcom Development Limited	歌尔集团	100.00
50	Libratone A/S	Dotcom Development Limited	100.00
51	Audiogum UK Limited	Dotcom Development Limited	84.30

2. 其他重要关联方

除《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》以及上述已披露的关联方外，关联自然人或关联法人施加重大影响或者依据实质重于形式原则认定的与发行人存在特殊关系，可能造成发行人对其利益倾斜的法人或者其他组织均为发行人的关联方。其中，主要关联方及关联关系如下：

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	北京小鸟听听科技有限公司	歌尔集团持股27.01%，小鸟科技有限公司持股23.90%，天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）持股27.19%，且姜迅担任董事的企业
2	青岛虚拟现实研究院有限公司	歌尔科技有限公司持股31.34%，且姜龙担任董事长的企业
3	潍坊世祥置业有限公司	歌尔集团持股20%的企业
4	上海歌尔泰克机器人有限公司	青岛歌尔机器人有限公司持股39.91%的企业
5	青岛久事隆景文化有限公司	青岛隆景盛源商贸有限公司持股40%的企业

（二）发行人报告期内的关联交易

根据《审计报告》《招股说明书（上会稿）》，并经本所律师核查相关关联交易协议等资料，发行人报告期内的关联交易包括：

1. 经常性关联交易

（1） 支付关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	459.05	857.76	724.34	227.12

其中，2019 年度公司关键管理人员薪酬金额较小，主要系业务重组前公司关键管理人员数量较少所致。

（2） 关联采购

1）采购商品

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	采购商品-代采	-	140.77	7,700.36	2,900.11
	采购商品-直采	111.09	877.06	514.17	965.82
	采购商品-水电动力	882.59	2,082.27	1,656.01	164.09
青岛歌尔声学科技有限公司	采购商品-代采	-	-	59,373.62	140,216.91
歌尔股份境外子公司	采购商品-代采	-	2,282.46	7,122.78	4,485.93
怡力精密制造有限公司	采购商品-代采	-	-	34,742.07	-
	采购商品-直采	13.10	26.68	24.99	55.64
歌尔科技有限公司	采购商品-代采	-	-	12,190.86	-
	采购商品-水电动力	115.53	272.71	206.37	-
潍坊古点餐饮有限公司	采购商品-直采	4.05	113.83	78.57	2.14
安捷利	采购商品-直采	32.95	69.18	3.48	11.93
潍坊歌尔庄园商贸有限公司	采购商品-直采	16.69	9.18	0.90	-
潍坊歌尔农场有限公司	采购商品-直采	2.22	0.75	-	-
潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	采购商品-直采	0.02	0.84	0.38	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	采购商品-直采	-	-	0.60	-
威海歌尔生态农业有限公司	采购商品-直采	-	0.82	0.08	0.43
潍坊歌尔物业服务有限公司	采购商品-直采	-	0.04	0.04	-

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北京古点咖啡有限公司	采购商品-直采	-	-	-	1.82
歌尔光学科技有限公司	采购商品-直采	-	-	-	0.42
古点投资有限公司	采购商品-直采	7.49	3.76	-	0.20
潍坊古点会酒店管理有限公司	采购商品-直采	0.42	1.59	-	-
荣成歌尔科技有限公司	采购商品-水电动力	153.53	393.14	-	-
合计	-	**1,339.68**	**6,275.09**	**123,615.29**	**148,805.43**
占营业成本的比例	-	**1.15%**	**2.43%**	**50.40%**	**75.16%**
其中：代采合计	-	-	**2,423.23**	**121,129.69**	**147,602.94**
非代采合计	-	**1,339.68**	**3,851.85**	**2,485.60**	**1,202.49**
代采占营业成本的比例	-	-	**0.94%**	**49.39%**	**74.56%**
非代采占营业成本的比例	-	**1.15%**	**1.49%**	**1.01%**	**0.61%**

由于微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一，业务重组前微电子业务部分境外采购通过歌尔股份子公司完成，编制微电子业务财务报表时视为关联交易，导致 2019 年度关联采购占比较大；微电子业务重组后，在完成供应商协议转签前，公司仍需通过歌尔股份及其子公司进行采购，导致 2020 年度关联采购占比较大；2021 年度，随着供应商协议转签工作陆续完成，公司关联采购占比大幅下降。

代采模式下，公司主要通过歌尔股份及其子公司采购英飞凌芯片、台积电晶圆及楼氏芯片等原材料。报告期内，公司通过歌尔股份及其子公司采购的各类原材料，其采购价格较歌尔股份及其子公司实际采购价格高出约 3%-5%，主要是考虑到渠道维护成本、人员成本、管理成本以及税务等因素。

除上述代采外，其他商品关联采购主要包括向歌尔股份及其子公司采购注塑件、设备配件等自制物料以及水电动力等，均以成本或成本加成的方式定价。

2）接受劳务及服务

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	接受劳务及服务	79.01	443.72	5,001.41	5,596.53
歌尔股份境外子公司	接受服务	54.76	481.79	1,470.13	3,201.44
荣成歌尔科技有限公司	接受服务	-	75.47	-	-
丹拿	接受服务	-	18.37	13.66	-
潍坊古点会酒店管理有限公司	接受服务	18.29	54.93	9.98	-
歌尔科技有限公司	接受服务	2.98	30.88	-	-
潍坊歌尔农场有限公司	接受服务	-	-	3.34	-
北京歌尔泰克科技有限公司	接受服务	6.30	12.60	-	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	接受服务	-	47.03	41.61	59.22
上海歌尔声学电子有限公司	接受服务	-	-	15.94	4.42
歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司	接受服务	-	5.66	-	-
歌尔光学科技有限公司	接受服务	0.17	-	-	-
合计	-	**161.51**	**1,170.46**	**6,556.07**	**8,861.61**
占营业成本的比例	-	**0.14%**	**0.45%**	**2.67%**	**4.48%**

报告期内，公司接受劳务及服务的关联交易的主要内容为：

①2019 年微电子业务分拆后，由于部分微电子业务人员劳动合同未及时转签等原因，导致相关工资、费用在歌尔股份核算，公司以接受歌尔股份劳务及服务的形式承担该等工资、费用，并与歌尔股份以成本价进行结算。2019 年度、2020 年度该等金额分别为 1,542.93 万元及 1,831.56 万元。

②2019 年度、2020 年度，公司根据生产需要向歌尔股份采购劳务服务，并以成本价进行结算，其金额分别为 4,024.48 万元、2,743.03 万元。

③报告期内，公司委托歌尔股份境外子公司从事市场开拓服务及技术咨询服务，报告期各期金额分别为 3,201.44 万元、1,470.13 万元、481.79 万元和 54.76 万元。该等市场开拓服务及技术咨询服务在成本的基础上，加成不超过 5%的运营费用进行结算。

④考虑到专业性、匹配度以及便捷性等因素，报告期内，公司向歌尔股份等关联方采购检测、试验、计量校准等服务，主要按照交易对方的统一收费标准进行结算。

3）采购歌尔股份定制化设备

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	采购设备-定制	1,251.55	8,328.06	13,938.00	4,537.99

报告期内，由于公司订单金额逐步增长、产品型号不断增加，且消费电子产品更新换代较快，对于定制化设备、产线需求量较大。鉴于歌尔股份内部智能装备部门具有较强的自动化设备研发能力，考虑到专业性、匹配度以及沟通成本等因素，公司向歌尔股份购买定制化设备。其中，业务重组前，歌尔股份微电子业务部门存在向智能装备部门采购定制化设备的情况，在编制微电子业务财务报表时视同为关联交易，该等交易按照成本进行定价；业务重组后，公司向歌尔股份采购定制化设备均参考市场上同类非标设备的定价政策，结合定制化设备的预计制造成本，并适当加成合理的利润水平进行定价，且履行了报价、审批等内部控制流程，保证采购价格的公允性。

（3） 关联销售

1）销售商品

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	销售商品-代销	4,823.90	26,789.52	103,944.95	1,910.92

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	销售商品-自用	17,594.89	5,780.96	15,878.42	13,177.26
歌尔股份境外子公司	销售商品-代销	-	1,989.18	138,584.79	112,901.91
	销售商品-自用	851.44	587.01	14,654.70	1,639.50
南宁歌尔贸易有限公司	销售商品-自用	-	-	2,150.18	1,820.07
潍坊歌尔电子有限公司	销售商品-自用	295.18	590.39	393.53	747.48
安捷利	销售商品-自用	2.61	113.48	96.50	-
歌尔智能科技有限公司	销售商品-自用	-	-	760.12	267.87
北京小鸟听听科技有限公司	销售商品-自用	-	-	72.18	-
青岛真时科技有限公司	销售商品-自用	-	-	-	14.95
怡力精密制造有限公司	销售商品-自用	-	-	-	17.79
歌尔科技有限公司	销售商品-自用	-	-	-	859.45
北京小鸟看看科技有限公司	销售商品-自用	-	-	-	13.81
青岛小鸟看看科技有限公司	销售商品-自用	-	-	-	30.69
合计	-	**23,568.02**	**35,850.54**	**276,535.37**	**133,401.70**
占营业收入的比例	-	**16.11%**	**10.71%**	**87.52%**	**51.98%**
其中：代销合计	-	**4,823.90**	**28,778.70**	**242,529.75**	**114,812.83**
非代销合计	-	**18,744.12**	**7,071.84**	**34,005.62**	**18,588.87**
代销占营业收入的比例	-	**3.30%**	**8.60%**	**76.76%**	**44.74%**
非代销占营业收入的比例	-	**12.81%**	**2.11%**	**10.76%**	**7.24%**

由于微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一，业务重组前微电子业务部分境外销售通过歌尔股份子公司完成，编制微电子业务财务报表时视为关联交易，导致 2019 年度关联销售占比较大；微电子业务重组后，在完成客户协议转签前，公司仍需通过歌尔股份及其子公司进行销售，导致 2020 年度关联销售占比较大；2021 年度，随着客户协议转签工作陆续完成，公司关联销售占比大

幅下降。在代销模式下，公司向歌尔股份及其子公司的销售价格较歌尔股份及其子公司对终端客户的销售价格低 3%，主要是考虑到渠道维护成本、人员成本、管理成本以及税务等因素。

2019 年度和 2020 年度，公司销售给歌尔股份及其子公司的产品中，歌尔股份及其子公司存在较大金额产品自用的情形，主要用于生产苹果的智能无线耳机。其中，业务重组前，歌尔股份微电子业务部门存在向其他业务部门销售产品的情况，在编制微电子业务财务报表时，视同为关联交易，以产品的成本作为销售价格；业务重组后，公司向歌尔股份及其子公司的销售价格总体与向其他无关联客户销售价格差异较小。

2021 年度，歌尔股份及其子公司自用金额大幅下降，主要是由于 2020 年 11 月公司与苹果完成合同转签后，存在向苹果直接销售产品、苹果再将相应产品销售给歌尔股份及其子公司的情形，2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月前述金额分别为 1,122.70 万元、55,806.54 万元和 17,881.26 万元，占营业收入比例分别为 0.36%、16.67%和 12.22%。

2022 年 1-6 月，歌尔股份自用金额大幅提高，主要是由于公司向歌尔股份销售用于生产索尼耳机的微系统模组，歌尔股份完成耳机生产后，将耳机整机销售给索尼。索尼以客户指定原材料的方式向歌尔股份下订单，歌尔股份向公司采购微系统模组，相关微系统模组产品的销售价格为公司与索尼独立谈判确定，且谈判时间早于索尼同歌尔股份进行谈判的时间。因此，公司与歌尔股份之间业务独立，公司不存在依赖控股股东歌尔股份获取相关微系统模组业务的情况。

2）提供劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	提供劳务	26.31	106.91	38.36	3.23
怡力精密制造有限公司	提供劳务	-	0.46	0.62	0.20
歌尔光学科技有限公司	提供劳务	0.24	0.40	0.19	-
潍坊歌尔电子有限公司	提供劳务	1.97	1.50	0.0028	0.65
歌尔智能科技有限公司	提供劳务	-	-	0.32	-

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔科技有限公司	提供劳务	-	0.34	0.25	-
合计	-	**28.52**	**109.60**	**39.75**	**4.08**
占营业收入的比例	-	**0.02%**	**0.03%**	**0.01%**	**0.002%**

报告期内，公司向歌尔股份以及其下属子公司提供劳务主要包括检测、加工等服务，金额及其占营业收入比例相对较小。

（4） 关联租赁

1）公司作为出租方

单位：万元

承租方	租赁资产	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	房屋建筑物	557.66	1,167.51	1,379.05	-

2）公司作为承租方

单位：万元

出租方	租赁资产	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	房屋建筑物	21.39	184.54	736.30	-
	房屋建筑物-使用权资产折旧	69.20	371.02	-	-
歌尔科技有限公司	房屋建筑物	-	27.83	86.34	-
	房屋建筑物-使用权资产折旧	93.17	224.43	-	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	转租房产	-	41.34	25.93	-

报告期内，考虑沟通成本、便利性、业务连续性等因素，公司与歌尔股份及其子公司之间存在互相租赁房产的情况，均以市场价格为基础协商确定。

（5） 商标许可

根据公司与歌尔集团签署的《商标使用许可合同》，歌尔集团同意无偿授予发行人及其子公司（包含未来新设或并购的子公司）许可商标的使用权，详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”之“1.商标权”部分所述。

（6） 专利许可

因歌尔股份的诉讼事项导致部分与微电子业务相关的专利暂未从歌尔股份转让至公司，根据发行人与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》，歌尔股份同意拟将其持有的 7 项涉诉专利转让给发行人，在转让完成之前，发行人（含全资及控股子公司）有权无偿独占使用该等专利，许可使用期限至该等专利转让至发行人名下之日止，详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”之“2.专利权”之“（3）被许可使用的专利”部分所述。

2. 偶发性关联交易

（1） 关联担保

报告期内，公司不存在作为担保方进行关联担保的情形，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

担保方	债权人	最高担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
歌尔股份	深南电路股份有限公司	3,000 万元	2020.03.02	2021.03.01	是
歌尔股份	无锡华润上华科技有限公司	1,000 万元	2020.03.10	2021.03.09	是
歌尔股份	无锡华润上华科技有限公司	500 万元	2021.03.27	2022.03.26	是
歌尔股份	无锡华润上华科技有限公司	600 万元	2022.05.12	2023.05.11	否
歌尔股份	台积电	300 万美元	2020.11.19	2021.11.18	是
歌尔股份	台积电	300 万美元	2021.11.19	2022.11.18	否
歌尔集团	中信银行股份有限公司潍坊分行	1 亿元	2020.08.18	2021.12.30	是

根据歌尔股份与发行人部分供应商（债权人）签署的担保协议或保证合同，歌尔股份在担保期限内为发行人或潍坊微电子履行采购订单提供一定额度范围内的保证责任担保。

根据歌尔集团与中信银行股份有限公司潍坊分行于 2020 年 8 月 18 日签署的《最高额保证合同》，歌尔集团为潍坊微电子提供不超过 1 亿元的最高额保证担保。

（2） 关联方资金拆入

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
歌尔股份	30,000.00	2020.02.24	2020.02.26
歌尔股份	3,200.00	2020.05.18	2020.05.20
歌尔股份	2,500.00	2020.03.20	2020.12.24
歌尔股份	2,200.00	2020.04.08	2020.12.24
歌尔股份	1,500.00	2020.04.15	2020.12.24
歌尔股份	1,130.00	2020.04.27	2020.12.24
歌尔股份	300.00	2020.06.16	2020.12.24
歌尔股份	300.00	2020.06.30	2020.12.24
歌尔股份	200.00	2020.07.03	2020.12.24
歌尔股份	300.00	2020.07.20	2020.12.24
歌尔股份	300.00	2020.01.22	2020.06.30
2020 年度合计	**41,930.00**	-	-
歌尔股份	3,500.00	2019.02.25	2019.02.27
歌尔股份	6,000.00	2019.05.22	2019.05.23
歌尔股份	5,000.00	2019.05.22	2019.05.24
歌尔股份	15,000.00	2019.07.17	2019.07.23
2019 年度合计	**29,500.00**	-	-

2019 年度，微电子业务尚未进行分拆及独立，因此发行人及其子公司与歌尔股份存在短时间内的资金拆入拆出情况。由于该等资金拆入拆出时间较短，因此未计提利息。

2020 年度，公司及其全资子公司荣成微电子向歌尔股份拆入资金，根据公司及子公司荣成微电子与歌尔股份分别签订的《借款合同》，公司及荣成微电子

向歌尔股份借款用于自身经营活动流动资金需求，自借款之日起，按实际支用金额和使用天数计算利息，年利率为 4.35%。

（3） 关联方代收代付款项

1）关联方代收代付货款

微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一，2019 年 12 月，歌尔股份将微电子业务重组至发行人。其中，业务重组前微电子业务形成的应收账款、应付账款，业务重组后存在客户回款通过歌尔股份支付给公司或者是公司通过歌尔股份支付给供应商的情况，从而形成了关联方代收代付货款。

此外，英飞凌芯片采购业务于 2020 年 10 月 1 日由香港歌尔泰克有限公司转移至香港微电子，歌尔股份与 INFINEON TECHNOLOGIES ASIA PACIFIC PTE. LTD.于 2020 年 11 月 19 日就双方签署的《产能预留协议》及其《第 1 号修正案》签订了《补充协议》，就英飞凌芯片产能款进行了补充约定。截至 2020 年 9 月 30 日，香港歌尔泰克有限公司预付英飞凌芯片产能款余额 22,040.45 万元，相应切换至香港微电子，香港微电子于 2020 年 12 月 30 日向香港歌尔泰克有限公司支付上述款项。

① 由歌尔股份代收货款

单位：万元

关联方	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	代公司收取货款	公司收回代收货款	期末余额	代公司收取货款	公司收回代收货款	期末余额
歌尔股份	-	-	-	-	-	-
关联方	2020 年度			2019 年度		
	代公司收取货款	公司收回代收货款	期末余额	代公司收取货款	公司收回代收货款	期末余额
歌尔股份	28,945.34	45,989.36	-	17,044.02	-	17,044.02

② 由歌尔股份及其子公司代付货款

单位：万元

关联方	2022 年 1-6 月	2021 年度

	代公司支付货款	公司支付代付货款	期末余额	代公司支付货款	公司支付代付货款	期末余额
歌尔股份	-	-	-	-	-	-
歌尔股份境外子公司	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-
关联方	**2020 年度**			**2019 年度**		
	代公司支付货款	**公司支付代付货款**	**期末余额**	**代公司支付货款**	**公司支付代付货款**	**期末余额**
歌尔股份	29,153.47	49,283.50	-	20,130.03	-	20,130.03
歌尔股份境外子公司	22,040.45	22,040.45	-	-	-	-
合计	51,193.92	71,323.96	-	20,130.03	-	20,130.03

2）关联方代付工资及费用

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	代付薪酬	-	11.37	116.29	-
	代付费用	-	218.69	612.96	49.01
歌尔股份境外子公司	代付薪酬	545.36	1,284.09	1,066.44	-
北京歌尔泰克科技有限公司	代付薪酬	-	3.80	119.66	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	代付薪酬	-	-	537.09	319.21
上海歌尔声学电子有限公司	代付薪酬	-	-	196.53	130.89
昆山歌尔电子有限公司	代付薪酬	-	-	6.52	-
合计	-	**545.36**	**1,517.95**	**2,655.50**	**499.10**

2019 年度，公司在深圳、上海招聘了部分研发人员，但由于公司位于当地的子公司尚未设立，且新聘人员对于工资发放地存在要求，因此公司由关联方深圳市歌尔泰克科技有限公司、上海歌尔声学电子有限公司进行代付职工薪酬；2019 年 12 月微电子业务分拆后，在相关人员劳动关系转移、微电子业务独立性逐步完善的过程中，存在由歌尔股份及其子公司代为支付职工薪酬及相关费用的情况。

3）公司代付关联方费用

2020 年度，由于荣成厂区统一设计规划，荣成微电子为荣成歌尔科技有限公司垫付厂区工程设计费 615.60 万元，并于 2021 年上半年收回前述垫付款。

（4） 设备采购及销售

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔股份	采购设备-二手	-	5,745.01	524.45	2,971.85
歌尔股份境外子公司	采购设备-代采	-	-	9,392.81	5,079.68
深圳市马太智能科技有限公司	采购设备-自制	-	65.00	-	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	采购设备-二手	-	15.10	1.06	-
青岛歌尔声学科技有限公司	采购设备-二手	-	4.49	18.02	0.33
潍坊歌尔电子有限公司	采购设备-二手	-	-	18.77	-
北京歌尔泰克科技有限公司	采购设备-二手	-	-	1.67	-
青岛歌尔机器人有限公司	采购设备-二手	-	-	0.39	-
歌尔光学科技有限公司	采购设备-二手	-	-	0.35	-
南京歌尔声学科技有限公司	采购设备-二手	-	-	0.11	-
怡力精密制造有限公司	采购设备-二手	-	-	0.06	-
北京古点科技有限公司	采购设备-二手	-	13.28	-	-
采购设备小计	-	-	**5,842.88**	**9,957.70**	**8,051.86**
歌尔股份	处置设备	-	-	30.11	318.01
歌尔科技有限公司	处置设备	-	-	5.14	-
歌尔光学科技有限公司	处置设备	-	-	1.65	0.65
怡力精密制造有限公司	处置设备	-	-	3.01	-
上海歌尔声学电子有限公司	处置设备	-	-	0.26	-
西安歌尔泰克电子科技有限公司	处置设备	-	-	0.02	-
深圳市歌尔泰克科技有限公司	处置设备	-	-	-	29.74
处置设备小计	-	-	-	**40.18**	**348.40**

2019 年度，歌尔股份的微电子业务部门与其他业务部门之间存在固定资产调拨的情况，在编制微电子业务财务报表时视为关联交易；2020 年度，随着微电子业务相关人员劳动合同陆续转签至公司，该等人员相关的办公设备也一同以账面价值转卖给公司；根据歌尔股份与潍坊微电子于 2021 年 6 月 25 日签订的《设备转让协议》以及众华评估出具的《潍坊歌尔微电子有限公司拟购买资产项目资产评估报告》（众华评报字[2021]第 47 号），歌尔股份向潍坊微电子转让其拥有的设备，双方参照评估价值协商确定目标资产的最终交易价格为 5,745.01 万元。

2019 年度、2020 年度，由于供应商认证、付汇等原因，公司曾通过香港歌尔泰克有限公司从境外采购生产设备，其采购价格高于香港歌尔泰克有限公司实际采购价格约 0.5%-2%。

（5） 专利转让

报告期内，歌尔股份及其子公司向发行人及其子公司转让其合法拥有的微电子业务相关的专利或专利申请权，因该等专利账面价值为 0 元，因此转让定价确定为 0 元，详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”之“2.专利权”部分所述。

（6） 非专利技术的转让及使用费

2020 年 6 月 1 日，歌尔股份与潍坊微电子签订了《非专利技术许可使用协议》《非专利技术资产转让协议》，约定歌尔股份将其合法拥有的与微电子业务有关的 7 项非专利技术转让给潍坊微电子，且该等非专利技术自 2020 年 1 月 1 日至完成转让交割前由歌尔股份有偿许可给潍坊微电子使用。上述非专利技术的转让价格为 1,987.33 万元，许可使用费为 243.22 万元。其中，转让价格以该等非专利技术截至 2020 年 5 月 31 日的账面价值为依据确定，许可使用费以该等非专利技术自 2020 年 1 月 1 日至完成转让交割日的摊销金额确定。

（7） 计算机软件著作权转让

根据歌尔股份与歌尔微有限于 2020 年 11 月 9 日签署的《计算机软件转让合同》，歌尔股份向歌尔微有限无偿转让其拥有的 5 项计算软件著作权的全部权利，

详见《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”之“3.软件著作权”部分所述。

（8） 其他交易

1）潍坊微电子委托潍坊歌尔置业有限公司进行厂房、宿舍、办公楼的代建管理工作，主要涉及办理前期审批手续、规划设计及成本控制的管理以及组织竣工交付等工作，2020 年度，潍坊歌尔置业有限公司根据工程建造成本的 3.5%收取费用 23.11 万元。

2）公司委托潍坊歌尔家园装饰工程有限公司进行歌尔微电子总部大楼室内精装修设计，委托歌尔创客（青岛）数字创意科技有限公司进行歌尔微电子总部大楼科技馆的装修方案设计以及相应的布展施工，委托歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司进行楼体字设计及施工；荣成微电子委托潍坊歌尔家园装饰工程有限公司进行荣成办公楼的室内精装管理，2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，前述交易金额分别为 293.40 万元、374.47 万元和 7.08 万元。

3. 关联方往来余额

单位：万元

项目	关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款	歌尔股份	13,137.55	3,427.02	16,050.18	4,047.57
	歌尔股份境外子公司	838.64	403.24	4,573.12	4,827.62
	潍坊歌尔电子有限公司	100.04	82.16	50.29	56.10
	北京小鸟听听科技有限公司	-	-	81.36	-
	南宁歌尔贸易有限公司	-	-	45.40	2,049.34
	安捷利	-	51.66	40.41	-
	歌尔智能科技有限公司	-	-	0.34	190.49
	歌尔科技有限公司	-	-	0.02	-
	青岛小鸟看看科技有限公司	-	-	-	24.12
	北京小鸟看看科技有限公司	-	-	-	15.61
	歌尔光学科技有限公司	0.12	-	-	-
	合计	**14,076.35**	**3,964.08**	**20,841.11**	**11,210.85**

项目	关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款	歌尔股份	-	-	-	17,044.02
	荣成歌尔科技有限公司	-	-	615.60	-
	合计	-	-	**615.60**	**17,044.02**
其他非流动资产	歌尔股份	225.12	132.48	-	-
	合计	**225.12**	**132.48**	-	-
应付账款	歌尔股份	1,604.71	2,806.32	13,457.05	7,511.71
	歌尔股份境外子公司	-	-	12,303.04	2,863.38
	荣成歌尔科技有限公司	11.40	85.36	-	-
	歌尔科技有限公司	45.87	106.17	154.53	-
	深圳市马太智能科技有限公司	28.28	28.28	-	-
	潍坊歌尔家园装饰工程有限公司	-	-	17.35	-
	怡力精密制造有限公司	7.74	4.14	15,867.07	12.66
	安捷利	37.15	47.95	3.93	-
	潍坊古点餐饮有限公司	0.51	2.22	1.21	-
	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	0.82	2.96	0.16	-
	潍坊古点会酒店管理有限公司	-	2.29	-	-
	潍坊歌尔农场有限公司	-	0.18	-	-
	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	0.02	0.17	-	-
	青岛歌尔声学科技有限公司	-	-	3,498.44	30,855.80
	丹拿	-	-	13.50	-
	歌尔创客（青岛）数字创意科技有限公司	17.21	40.42	-	-
	古点投资有限公司	-	4.25	-	-
	歌尔光学科技有限公司	0.10	-	-	-
	合计	**1,753.81**	**3,130.68**	**45,316.29**	**41,243.54**
其他应付款	歌尔股份境外子公司	316.48	238.53	1,128.11	-
	歌尔股份	-	-	660.42	21,404.49

项目	关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	深圳市歌尔泰克科技有限公司	-	-	94.39	227.50
	北京歌尔泰克科技有限公司	-	-	53.53	-
	上海歌尔声学电子有限公司	-	-	41.82	24.39
	昆山歌尔电子有限公司	-	-	6.52	-
	合计	**316.48**	**238.53**	**1,984.80**	**21,656.39**

*注：上述往来余额包括部分相关主体在成为关联方之前的往来余额，以及关联方在出售后的往来余额。

4. 报告期内关联交易汇总表

报告期内，除接受关联方担保外，发行人存在的关联交易汇总如下：

单位：万元

交易性质	交易类型		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	支付关键管理人员薪酬		459.05	857.76	724.34	227.12
	关联采购（含商品采购、接受劳务及服务）		1,501.19	7,445.54	130,171.35	157,667.04
	关联销售（含商品销售、提供劳务）		23,596.55	35,960.14	276,575.12	133,405.78
	采购歌尔股份定制设备		1,251.55	8,328.06	13,938.00	4,537.99
	关联租赁	出租	557.66	1,167.51	1,379.05	-
		承租	183.76	849.16	848.57	-
	商标及专利使用费		-	-	-	-
偶发性关联交易	关联方资金拆入	接受借款	-	-	41,930.00	29,500.00
		归还借款	-	-	41,930.00	29,500.00
		利息支出	-	-	269.22	-
	关联方代收货款	代公司收取货款	-	-	28,945.34	17,044.02
		公司收回代收货款	-	-	45,989.36	-
	关联方代付货款	代公司支付货款	-	-	51,193.92	20,130.03
		公司支付代付货款	-	-	71,323.96	-
	关联方代付工资及费用		545.36	1,517.95	2,655.50	499.10

	代关联方垫付费用		-	-	615.60	-
	向关联方采购设备（非歌尔股份定制）		-	5,842.88	9,957.70	8,051.86
	向关联方处置设备		-	-	40.18	348.40
	关联方专利转让		-	-	-	-
	关联方非专利技术使用及转让	使用费	-	-	243.22	-
		转让金额	-	-	1,987.33	-
	关联方施工服务		7.08	374.47	316.52	-
	关联方计算机软件著作权转让		-	-	-	-

*注：上述交易金额包括相关主体在成为关联方之前的交易金额，以及关联方在出售后12个月内的交易金额。

5. 关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司报告期内关联交易金额较大，主要原因如下：

（1）报告期期初至2019年12月，公司关联销售、采购金额较大主要系公司业务是于2019年12月自歌尔股份分拆取得的，歌尔股份在进行该等业务分拆前存在通过其下属子公司进行销售、采购的情况，该等交易不会对发行人财务状况和经营成果产生重大影响；

（2）2019年12月至2020年末，公司关联销售、采购金额较大主要系分拆后客户、供应商的认证及合同转签需要一定周期，公司部分销售及采购业务仍需通过歌尔股份及其子公司代为进行；

（3）随着公司客户、供应商合同转签陆续完成，2021年以来，公司关联采购及销售的占比已大幅下降，关联交易对发行人财务状况和经营成果未产生重大不利影响，未对发行人的经营独立性产生重大不利影响，不构成对控股股东、实际控制人的重大依赖。

报告期内，发行人与关联方之间的关联交易均具有必要性，不存在显失公允的情形，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用的情形，不存在利益输送的情形。

（三）报告期内重大关联交易的决策程序

2021 年 11 月 16 日，发行人召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于确认公司 2018 年至 2021 年 6 月关联交易情况的议案》。

2021 年 12 月 3 日，发行人召开 2021 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2018 年至 2021 年 6 月关联交易情况的议案》。

2022 年 3 月 8 日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于确认公司 2021 年度关联交易的议案》。

2022 年 3 月 29 日，发行人召开 2021 年度股东大会，审议通过了《关于确认公司 2021 年度关联交易的议案》和《关于预计公司 2022 年度日常性关联交易的议案》。

发行人独立董事对发行人 2018 年至 2021 年 6 月、2021 年度的关联交易和 2022 年度日常性关联交易的预计发表了独立意见，认为 2018 年至 2021 年 6 月以及 2021 年度公司与关联方发生的关联交易，交易事项真实，符合公司的经营发展战略，交易价格公平合理，不存在损害公司及其他股东利益的情形；认为公司预计的 2022 年度日常性关联交易是基于公司正常生产经营的需要所发生的，是必要的、有利的，上述与生产经营密切相关的关联交易事项符合公平、公开和公正原则，交易遵循了一般商业原则，价格公允，不会损害公司、股东特别是中小股东的利益。公司董事会在审议该关联交易事项时，关联董事进行了回避，符合《公司章程》和有关法律、法规的规定。

本所律师认为，发行人已依据《公司法》《公司章程》等相关法律、法规和规范性文件及公司内部制度的规定，对报告期内所发生的关联交易履行了必要的内部审议或确认程序，独立董事就该事项出具了事前认可意见及独立意见，不存在严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（四）同业竞争

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人与控股股东、实际控制人及其近亲属以及前述主体控制的其他企业与发行人不存在同业竞争；同时，为避

免今后与发行人之间可能的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，发行人实际控制人的近亲属姜龙、姜迅就避免同业竞争事宜向发行人出具了关于避免同业竞争的承诺。

十、 发行人的主要财产

经核查，本所律师在《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十、发行人的主要财产”部分所披露的内容发生变化，具体如下：

（一）知识产权

1. 专利权

根据发行人提供的专利证书、专利年费缴费凭证、国家知识产权局调取的专利权档案、发行人的确认并经本所律师登录中国及多国专利审查信息查询网站（http://cpquery.cnipa.gov.cn/）等网站核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有境内专利 1,618 项，其中主要境内专利情况详见本补充法律意见书附件一；发行人及其子公司拥有境外专利 114 项，其中主要境外专利情况详见本补充法律意见书附件二。

2.商标权

歌尔集团授权发行人使用的第 51762070 号商标，已完成商标使用许可备案手续。

（二）对外投资

1. 香港微电子

根据境外律师于 2022 年 9 月 14 日出具的境外法律意见书以及香港微电子的相关公司注册登记资料，香港微电子基本情况如下：

名称	香港歌尔微电子有限公司（GOERTEK MICROELECTRONICS（HONG KONG） CO., LIMITED）
注册号码	2965836
商业登记证号	72108650-000-08-22-3
地址	LEVEL 18, TOWER 1, GRAND CENTRAL PLAZA, 138 SHA TIN RURAL

	COMMITTEE ROAD, SHA TIN, NEW TERRITORIES, HONG KONG
业务性质	TRADING
总股本	500,000 股普通股股份
成立日期	2020 年 8 月 6 日
股东	微电子控股持股 100%

2. 微电子控股

根据境外律师于 2022 年 9 月 14 日出具的境外法律意见书以及微电子控股的相关公司注册登记资料，微电子控股基本情况如下：

名称	歌尔微电子控股有限公司（GOERTEK MICROELECTRONICS HOLDINGS CO.,LIMITED）
注册号码	2960663
商业登记证号	72056083-000-07-22-3
地址	Unit 1907, 19/F., Dominion Centre, Nos. 43-59 Queen's Road East, Wan Chai, Hong Kong
业务性质	INVESTMENTS HOLDING AND TRADING
总股本	1,000,000 股普通股股份
成立日期	2020 年 7 月 15 日
股东	发行人持股 100%

3. 美国微电子

根据境外律师于 2022 年 9 月 6 日出具的境外法律意见书以及美国微电子的相关公司注册登记资料，美国微电子基本情况如下：

名称	GOERTEK MICROELECTRONICS CORPORATION
公司注册号	4657181
地址	333 W SAN CARLOS ST., Suite 06-119, San Jose, CA 95110
主要人员	WANG ZHE
经营范围	SEMICONDUCTOR BASED IC CHIPS, SENSORS, A
成立日期	2020 年 10 月 21 日
股东	微电子控股持股 100%

十一、 发行人的重大债权债务

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，本所律师在《律师工作报告》正文之“十一、发行人的重大债权债务”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十一、发行人的重大债权债务”部分所披露的发行人的重大合同及发行人的其他应收款、其他应付款等内容发生了如下变化：

（一）发行人的重大合同

1.销售合同

报告期内，发行人及其子公司与前五大客户履行完毕和正在履行的销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
1	苹果	歌尔微	由订单具体约定	框架合同	自 2020 年 11 月 19 日起生效，且在协议被终止前持续有效	正在履行
2	小米通讯技术有限公司	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	2017 年 5 月 10 日至 2018 年 5 月 9 日，且双方未在协议届满 60 天前通知对方终止合同，合同将自动延续一年	履行完毕
3		潍坊微电子			2020 年 10 月 19 日至 2021 年 10 月 18 日，且双方未在协议届满 60 天前通知对方终止合同，合同将自动延续一年	正在履行
4	北京小米电子产品有限公司	潍坊微电子	由订单具体约定	框架合同	2022 年 7 月 8 日至 2023 年 7 月 7 日，如果双方均未在有效期届满六十天前通知对方终止合同则视为同意续期，本合同有效期将自动延续一年，自动延续次数无限制	正在履行
5	B 客户	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	2017 年 11 月 1 日至 2020 年 10 月 31 日，若协议双方均未在本协议届满前 60 日发出终止本协议的通知，则本协议自动延续一年，自动延续的次数不限	履行完毕
6		歌尔微			自 2021 年 1 月 1 日起生效，且长期有效，除非（1）依据本协议的约定终止；（2）双方签订了新的相同主题的协议以取代本协议	正在履行
7	深圳讯达	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，除非任何一方在本协议期满日前两个月内书面通知对方不	履行完毕

序号	客户名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
					再续约，否则本协议自动延续一年	
8		潍坊微电子			2020 年 7 月 30 日至 2021 年 7 月 29 日，除非任何一方在本协议期满日前两个月内书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年	履行完毕
9		潍坊微电子			2022 年 7 月 31 日至 2023 年 7 月 30 日，除非任何一方在本协议期满日前两个月内书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年	正在履行
10	深圳市荣泰电子有限公司	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	2019 年 1 月 21 日至 2020 年 1 月 20 日，有效期届满，如双方没有提出异议，则本协议应以一年为期限自动延期，依次类推，直至本协议自生效日起满五年时自动终止	履行完毕
11		歌尔微			2021 年 3 月 2 日至 2022 年 3 月 1 日，有效期届满，如双方没有提出异议，则本协议应以一年为期限自动延期，依次类推，直至本协议自生效日起满五年时自动终止	履行完毕
12		潍坊微电子			2020 年 8 月 3 日至 2021 年 8 月 2 日，有效期届满，如双方没有提出异议，则本协议应以一年为期限自动延期，依次类推，直至本协议自生效日起满五年时自动终止	履行完毕
13		潍坊微电子			2022 年 4 月 25 日至 2024 年 4 月 24 日，有效期届满，如双方没有提出异议，则本协议应以一年为期限自动延期，以此类推，直至本协议自生效日起满 5 年时自动终止	正在履行
14	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	潍坊微电子	由订单具体约定	框架合同	2020 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日，除非任何一方在本协议期满日前 90 天书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年	正在履行
15	SAMSUNG ELECTRON	潍坊微电子	由订单具体约定	框架合同	2020 年 11 月 19 日至 2023 年 11 月 18 日，除非任何一方在本协议	正在履行

序号	客户名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
	ICS H.K. CO., LTD.				期满日前 90 天书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年	
16	歌尔股份	歌尔微	由订单具体约定	框架合同	2020 年 9 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，若双方未在本合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，则本合同自动延续一年，依次类推	履行完毕
17			由订单具体约定	框架合同	2021 年 1 月 31 日至 2023 年 1 月 31 日，合同期限届满后，双方可协商另行签署协议	正在履行
18	立讯电子科技（昆山）有限公司	香港歌尔泰克有限公司	由订单具体约定	框架合同	2017 年 3 月 20 日至 2018 年 3 月 19 日，如在期限届满前三十天任何一方未以书面方式通知对方不再续约的，则本约定自动续约一年，嗣后亦同	履行完毕

2.采购合同

报告期内，发行人及其子公司与前五大供应商履行完毕和正在履行的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	合同主体	合同标的	合同价款	履行期限	履行情况
1	深南电路股份有限公司（曾用名“深南电路有限公司”）	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	2010 年 9 月 15 日至 2011 年 9 月 14 日，任何一方均可在期满日前之二个月内，书面通知对方终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	履行完毕
2		歌尔微	由订单具体约定	框架合同	2020 年 9 月 30 日至 2021 年 9 月 29 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	正在履行
3	江苏普诺威电子股份有限公司	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	2018 年 11 月 16 日至 2019 年 11 月 15 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	履行完毕

4		歌尔微	由订单具体约定	框架合同	2020 年 9 月 28 日至 2021 年 9 月 27 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，则本合同自动延续一年，依此类推	正在履行
5	苏州和林微纳科技股份有限公司	歌尔股份	由订单具体约定	框架合同	2018 年 12 月 3 日至 2019 年 12 月 2 日，任何一方均可在期满日前之二个月内，书面通知对方终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	履行完毕
6		潍坊微电子	由订单具体约定	框架合同	2020 年 1 月 21 日至 2021 年 1 月 20 日，任何一方均可在期满日前之二个月内，书面通知对方终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	履行完毕
7		歌尔微	由订单具体约定	框架合同	2020 年 8 月 16 日至 2021 年 8 月 15 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，否则本合同自动延续一年，依此类推	正在履行
8		歌尔微	双方进行资源配置、产能保证、产品与技术开发、技术合作等方面的战略合作	战略合作协议	2022 年 3 月 16 日至 2025 年 3 月 15 日	正在履行
9	戈尔（深圳）有限公司	歌尔微	用于保护麦克风和传感器的某些声学和压力口的产品	框架合同	2020 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日，到期后自动续签一年，除非任何一方在原期限或其任何周年日到期前，提前两个月以书面形式终止协议	正在履行

10	INFINEON TECHNOLOGIES ASIA PACIFIC PTE. LTD.	歌尔股份	芯片	框架合同	自 2015 年 6 月 15 日起合同无限期有效，除非一方提前三个月书面通知对方终止合同	履行完毕
11		歌尔微	芯片	框架合同	自 2020 年 10 月 1 日起合同无限期有效，除非一方提前三个月书面通知对方终止合同	正在履行
12	歌尔股份	歌尔微	原材料、辅料等与生产经营相关的商品	框架合同	2021 年 1 月 22 日至 2022 年 1 月 21 日，合同期满后，双方如无书面异议，本合同自动顺延一年，顺延不限次数	正在履行
13			加工、检测、设计及顾问咨询等服务	框架合同	2021 年 1 月 22 日至 2022 年 1 月 21 日，合同期满后，双方如无书面异议，本合同自动顺延一年，顺延不限次数	正在履行
14	中芯集成	歌尔微	芯片代工	框架合同	2018 年 6 月 12 日至 2021 年 6 月 11 日	履行完毕
15			芯片代工	框架合同	2021 年 6 月 11 日至 2024 年 6 月 10 日	正在履行
16			2022 年晶圆制造产能保障	产能协议	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	正在履行
17	南基国际科技有限公司	歌尔微	由订单具体约定	框架合同	2021 年 6 月 22 日至 2022 年 6 月 21 日，除非任何一方在本协议期满日前两个月内书面通知对方不再续约，否则本协议自动延续一年，依此类推	正在履行

（二）发行人的其他应收款、其他应付款

1. 其他应收款

根据《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人按款项性质列示的其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	期末数
保证金及押金	769.12
往来款	0.20
备用金	41.95
其他	254.37
小　计	**1,065.64**
减：坏账准备	21.71
合　计	**1,043.93**

根据《审计报告》并经发行人书面确认，截至 2022 年 6 月 30 日，不存在持有发行人 5%以上（含 5%）表决权股份的股东占用发行人资金的情况。

2. 其他应付款

根据《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人按款项性质列示的其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	期末数
应付往来款	564.75
应付职工款	30.68
应付各类保证金押金	57.02
合　计	**652.46**

根据《审计报告》并经发行人书面确认，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动发生，不存在纠纷。

十二、 发行人重大资产变化及收购兼并

经核查，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“十二、发行人重大资产变化及收购兼并”、《法律意见书》正文之“十二、发行人重大资产变化及收购兼并”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十二、发行人重大资产变化及收购兼并”部分所披露的内容未发生实质变化。此外，根据发行人出具的书面确认文件并经本所律师核查，发行人目前没有其他拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为的计划。

十三、 发行人章程的制定与修改

经核查，补充核查期间内，发行人未对现行适用的《公司章程》及上市后适用的《公司章程（草案）》作出修改，本所律师在《律师工作报告》正文之“十三、发行人章程的制定与修改”、《法律意见书》正文之“十三、发行人章程的制定与修改”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十三、发行人章程的制定与修改”部分所披露的内容未发生变化。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经核查，补充核查期间内，发行人共召开2次董事会会议和1次监事会会议，未召开股东大会会议。发行人股东大会、董事会和监事会会议在召集时间、召开次数方面与其《公司章程》的规定一致，其决议内容及签署均符合有关规定，股东大会、董事会和监事会的授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经核查，补充核查期间内，发行人董事、监事和高级管理人员未发生变化，本所律师在《律师工作报告》正文之“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”、《法律意见书》正文之“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”部分所披露的内容未发生变化。

十六、 发行人的税务

经查验，本所律师在《律师工作报告》正文之“十六、发行人的税务”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十六、发行人的税务”部分所披露的相关内容发生了如下变化：

（一）发行人执行的主要税种、税率

根据《审计报告》《主要税种纳税情况的专项审核报告》、境外律师出具的法律意见书、发行人的说明，并经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内执行的主要税种和税率的具体情况如下：

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%/9%/6%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税（注 1）
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7%计缴
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3%计缴
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2%计缴

*注 1：根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，发行人及其境内子公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

不同纳税主体在报告期内的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
歌尔微	25%	25%	25%	25%
青岛微电子	25%	25%	25%	25%
青岛智能	15%	15%	15%	25%
潍坊微电子	15%	15%	15%	25%
荣成微电子	25%	25%	25%	5%、10%
北京微电子	2.5%	2.5%	5%	公司未成立
深圳微电子	25%	25%	25%	公司未成立
无锡微电子	25%	25%	25%	公司未成立
上海感与执	25%	25%	25%	公司未成立
微电子控股	16.5%	16.5%	16.5%	公司未成立
香港微电子	16.5%	16.5%	16.5%	公司未成立
美国微电子	联邦企业所得税税率为 21%，加利福尼亚州的企业所得税税率为 8.84%	联邦企业所得税税率为 21%，加利福尼亚州的企业所得税税率为 8.84%	联邦企业所得税税率为 21%，加利福尼亚州的企业所得税税率为 8.84%	公司未成立
韩国微电子	法人税征税标准：所得额 2 亿韩元以下适用税率 10%，2 亿韩元-200 亿韩元部分适用税率 20%，200 亿韩元-3,000 亿韩元部分适用税率 22%，超	法人税征税标准：所得额 2 亿韩元以下适用税率 10%，2 亿韩元-200 亿韩元部分适用税率 20%，200 亿韩元-3,000 亿韩元部分适用税率	公司未成立	公司未成立

	过 3,000 亿韩元部分适用税率 25% 法人地方税征税标准：所得额 2 亿韩元以下适用税率 1%，2 亿韩元-200 亿韩元部分适用税率 2%，200 亿韩元-3,000 亿韩元部分适用税率 2.2%，超过 3,000 亿韩元部分适用税率 2.5%	22%，超过 3,000 亿韩元部分适用税率 25% 法人地方税征税标准：所得额 2 亿韩元以下适用税率 1%，2 亿韩元-200 亿韩元部分适用税率 2%，200 亿韩元-3,000 亿韩元部分适用税率 2.2%，超过 3,000 亿韩元部分适用税率 2.5%		

（二）发行人享受的主要税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火[2016]32 号）、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起可申报享受企业所得税 15%优惠税率的税收优惠。潍坊微电子、青岛智能 2022 年 1-6 月仍执行 15%的企业所得税税率。

根据《财务部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号）、《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 8 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。北京微电子适用上述税收优惠政策，2022 年 1-6 月实际执行 2.5%的企业所得税税率。

（三）发行人享受的财政补贴

根据《审计报告》、财政补贴依据文件、凭证及银行回单，发行人及其子公司 2022 年 1-6 月新增单笔金额不低于 50 万元的财政补贴情况如下：

序号	补助主体	依据或批准文件	金额（万元）
1	歌尔微	《关于下达歌尔微电子股份有限公司 2022 年研发专项补贴资金的通知》（青崂财[2022]125 号）	6,671.44

2	歌尔微	《科学技术部 高技术研究发展中心 关于国家重点研发计划智能传感器重点专项 2021 年度项目立项的通知》（国科高发计字[2021]44 号）、《国家重点研发计划“智能传感器”重点专项“MEMS 传感器批量制造平台”项目联合实施协议》	199.85
3	歌尔微	《关于公示 2021-2022 年青岛市科技计划重点专项拟支持项目的通知》	180.00
4	歌尔微	《关于公示第五批青岛创业创新领军人才项目中期检查合格拟拨付尾款项目名单的通知》	50.00
5	歌尔微	《关于下达歌尔微电子股份有限公司 2022 年研发专项补贴资金的通知》（青崂财[2022]125 号）	208.00
6	歌尔微	《关于下达歌尔微电子股份有限公司 2022 年研发专项补贴资金的通知》（青崂财[2022]125 号）	79.20
7	青岛微电子	《关于公示 2019 年青岛市科技计划自主创新重点专项拟立项项目名单的通知》	120.00
8	青岛微电子	《泰山产业领军人才工程现代服务业及社会民生产业创新类实施细则》	90.00
9	荣成微电子	《山东省工业和信息化厅 山东省财政厅 关于组织申报 2021 年第一批智能化 技术改造财政专项项目的通知》；《拟入选 2021 年第一批智能化技术改造财政专项项目名单公示》	59.10

根据发行人的说明及提供的资料，并经本所律师核查，发行人享受的该等财政补贴真实、合法、有效。

（四）发行人近三年的纳税情况

根据发行人及其境内子公司的税务主管机关出具的证明，并经本所律师查询相关政府主管机关官方网站，补充核查期间内，发行人及其境内子公司不存在被税务主管机关处罚的情形。

根据境外律师于 2022 年 9 月 14 日出具的境外法律意见书，微电子控股和香港微电子不存在违反《税务条例》之重大违法行为，且未因此涉及任何香港政府部门作出的处罚或者涉及任何可能致使该公司涉及该等处罚的情况，亦未收到关于告知前述处罚的通知或文书。

根据境外律师于 2022 年 9 月 6 日出具的境外法律意见书，截至 2022 年 8 月 4 日，美国微电子不存在关于公司涉及任何因履行纳税义务中的违法违规行为而遭到美国税务机构提起的税务留置或者刑事或民事法庭诉讼程序的公共记录。

根据境外律师于 2022 年 9 月 16 日出具的境外法律意见书，韩国微电子不存在受到税务部门处罚的情况。

根据《主要税种纳税情况的专项审核报告》，中喜认为，发行人编制的主要税种纳税情况的说明在所有重大方面公允反映了发行人 2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度、2019 年度内的主要税种纳税情况。

十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

经核查，补充核查期间内，本所律师在《律师工作报告》正文之“十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”部分所披露的相关内容发生了如下变化：

（一）环境保护

1.发行人的经营活动符合环境保护的要求

经本所律师登录山东省环境保护厅（http://sthj.shandong.gov.cn/）、潍坊市生态环境局（http://sthjj.weifang.gov.cn/）、威海市生态环境局（http://sthjj.weihai.gov.cn/）、青岛市生态环境局（http://mbee.qingdao.gov.cn/n28356059/index.html）、百度（https://www.baidu.com/）查询，补充核查期间内，发行人及潍坊微电子、荣成微电子、青岛微电子不存在环境违法违规行为，不存在受到行政处罚的记录。

2.报告期内，公司已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道等

（1）发行人建设项目是否履行环评手续

发行人及其子公司新增建设项目的环保审批手续如下：

序号	项目地点	项目名称	环评批复	环保验收
1	荣成市	荣成歌尔微电子有限公司微型功能传感器器件及模组产业化项目	威环荣审报告表[2022]01026号	尚未至该阶段

（2）发行人排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人及其存在生产业务的子公司委托第三方检测机构对其环保情况进行检测并出具《检测报告》，根据该等检测报告，该等主体排污情况符合相关标准；发行人的环保主管部门会不定期对发行人的环保情况进行现场检查，报告期内，发行人未因现场检查而被处以行政处罚。

（2）发行人是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道等

根据发行人环境保护主管部门出具的证明，并经本所律师通过互联网进行公开信息查询，补充核查期间内，发行人未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关公司环保的负面媒体报道。

（二）发行人的产品质量和技术监督标准

根据发行人的说明、质量监督管理部门出具的证明文件并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人及其境内子公司在生产经营活动中不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章而受到行政处罚的情况。

经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，发行人及其境内子公司不存在违反产品质量和技术监督法律法规受到行政处罚的公开记录。

十八、 发行人募集资金的运用

经核查，本所律师在《律师工作报告》正文之“十八、发行人募集资金的运用”、《法律意见书》正文之“十八、发行人募集资金的运用”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十八、发行人募集资金的运用”部分所披露的内容未发生变化。

十九、 发行人业务发展目标

经核查，本所律师在《律师工作报告》正文之“十九、发行人业务发展目标”、《法律意见书》正文之“十九、发行人业务发展目标”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“十九、发行人业务发展目标”部

分所披露的内容未发生变化。

二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，本所律师在《律师工作报告》正文之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”、《法律意见书》正文之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”及《补充法律意见书（一）》之“第二部分 对发行人有关事项的更新”之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”部分所披露的内容发生变化，具体如下：

本补充法律意见书所称“重大诉讼、仲裁及行政处罚案件”，是指涉案金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元的诉讼、仲裁案件，或者罚款金额较大且情节严重的行政处罚案件，或者虽然未达到上述标准，但从性质及造成的结果而言对于发行人具有或将会有重大不利影响的案件。

（一）发行人及其子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

根据发行人提供的资料及说明文件、境外律师出具的境外法律意见书，并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的、可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁案件。截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在进行的专利权诉讼案件（包括首次申报日之后已完结的案件）情况详见附件五。

根据发行人提供的资料、境外律师出具的境外法律意见书，并经本所律师登录主管行政机关官方网站检索等方式核查，2022 年 9 月 5 日，发行人因新进两台 X 射线检测设备未按照规定进行职业病危害预评价、未按照规定对职业病防护设施进行职业病危害控制效果评价、职业病防护设施未按照规定验收合格，被青岛市卫生健康委员会出具《行政处罚事先告知书》（青卫职罚告字[2022]16016 号），拟对发行人作出警告的行政处罚。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已就前述事项完成整改。《中华人民共和国职业病防治法》第六十九条规定，“建设单位违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处十万元以上五十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令停建、关闭：（一）未按照规定进行职业病危害预评价的……；（五）未按照

规定对职业病防护设施进行职业病危害控制效果评价的；（六）建设项目竣工投入生产和使用前，职业病防护设施未按照规定验收合格的。”因此，发行人上述处罚不属于情节严重的行政处罚。综上，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在可能对本次发行构成实质性障碍的重大行政处罚案件。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东及发行人实际控制人的重大诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人提供的资料及持有发行人 5%以上股份的股东填写的调查表、实际控制人的无犯罪记录证明，并经本所律师登录主管行政机关官方网站检索等方式核查，截至本补充法律意见书出具之日，持有发行人 5%以上股份的股东及发行人实际控制人不存在尚未了结的或可预见的、可能对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东歌尔股份正在进行的专利权诉讼案件（包括首次申报日之后已完结的案件）情况详见附件六。

（三）发行人董事长、总经理的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

根据发行人提供的资料及说明文件，并经本所律师通过登录全国法院被执行人信息查询网站、信用中国、中国裁判文书网查询等方式核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事长、总经理不存在重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、 发行人《招股说明书（上会稿）》法律风险的评价

1. 发行人关于本次发行上市的《招股说明书（上会稿）》系由发行人与保荐机构共同编制，本所律师参与了《招股说明书（上会稿）》部分章节的讨论，并已阅读《招股说明书（上会稿）》，确认《招股说明书（上会稿）》与本所出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》及本补充法律意见书无矛盾之处。

2. 本所及本所律师对发行人在《招股说明书（上会稿）》中引用的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》及本补充法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书（上会稿）》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担

相应的法律责任。对于《招股说明书（上会稿）》的其它内容，根据发行人董事、监事、高级管理人员及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，该等内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、 律师认为需要说明的其他问题

除本补充法律意见书“第一部分 对发行人有关事项的更新”第一至第二十一部分所述情况外，本所律师参照《审核关注要点》，对发行人相关事项进行核查并更新如下：

（一）关于劳动用工及社会保险、住房公积金

本所律师核查了包括但不限于以下文件：（1）发行人员工花名册；（2）发行人为员工缴纳社保公积金的缴纳凭证；（3）社保公积金主管部门出具的合规证明。

1.劳动用工情况

根据发行人提供的员工名册等资料并经本所律师核查，发行人报告期各期末员工人数如下：

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
人数（人）	2,514	2,780	2,921	1,398[注]

*注：业务重组完成后，共有1,143名员工的正式入职手续于2019年末尚未办理完毕，若剔除尚未办理完毕正式入职手续的相关人员，发行人及其子公司员工人数为255人。

2.社会保险及住房公积金缴纳情况

（1）社会保险缴纳情况

根据发行人提供的社会保险缴纳凭证等资料并经本所律师核查，发行人报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险的情形。报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险的情况如下：

单位：人

报告期各期末	期末员工人数	缴存人数	未缴存人数	缴纳比例（%）
2019.12.31	1,398	1,291	107	92.35

2020.12.31	2,921	2,827	94	96.78
2021.12.31	2,780	2,745	35	98.74
2022.06.30	2,514	2,474	40	98.41

经核查，报告期各期末，发行人部分员工未缴纳社会保险的原因具体如下：

单位：人

未缴纳社保的原因	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
个人缴纳意愿不强，放弃缴纳	-	-	-	74
境内工作外籍人员	3	3	3	1
当月新入职	36	31	90	32
已在其他单位缴纳	1	1	1	-
合计	**40**	**35**	**94**	**107**

（2）住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的住房公积金缴纳凭证等资料并经本所律师核查，发行人报告期内存在少数员工未缴纳住房公积金的情形。报告期各期末，发行人为员工缴纳住房公积金的情况如下：

单位：人

报告期各期末	期末员工人数	缴存人数	未缴存人数	缴纳比例（%）
2019.12.31	1,398	994	404	71.10
2020.12.31	2,921	1,629	1,292	55.77
2021.12.31	2,780	2,721	59	97.88
2022.06.30	2,514	2,451	63	97.49

经核查，报告期各期末，发行人部分员工未缴纳住房公积金的原因具体如下：

单位：人

未缴纳住房公积金的原因	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
个人缴纳意愿不强，放弃缴纳	-	-	24	96
外籍员工自愿放弃缴纳	3	3	3	1
境外子公司员工	24	25	30	-

当月新入职	36	31	22	16
按照公司当时规定未予缴纳	-	-	1,213	291
合计	**63**	**59**	**1,292**	**404**

根据发行人及其子公司政府主管机关出具的证明文件，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反劳动保障法律法规而被行政处罚的情形，也不存在住房公积金行政处罚情形。

（二）关于主要客户基本情况

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：（1）取得了报告期内发行人与前五大客户签订的主要合同；（2）查阅《招股说明书（上会稿）》；（3）访谈了发行人报告期内主要客户；（4）根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要客户基本信息进行比对。

报告期内，发行人向前五大客户的销售情况具体如下：

2022 年 1-6 月			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	苹果	72,224.30	49.36%
2	歌尔股份	24,151.59	16.51%
3	小米	6,038.45	4.13%
4	深圳讯达	4,424.46	3.02%
5	三星	4,254.25	2.91%
合计		111,093.05	75.93%
2021 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	苹果	176,818.61	52.81%
2	歌尔股份	37,014.17	11.06%
3	小米	15,779.07	4.71%
4	深圳讯达	10,440.28	3.12%
5	B 客户	9,477.23	2.83%
合计		**249,529.35**	**74.53%**
2020 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**

1	歌尔股份	277,857.67	87.94%
2	苹果	6,506.94	2.06%
3	深圳讯达	5,984.57	1.89%
4	立讯精密	5,724.65	1.81%
5	深圳市荣泰电子有限公司	3,343.94	1.06%
合计		299,417.77	94.77%
2019 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	歌尔股份	131,795.74	51.36%
2	三星	20,825.11	8.12%
3	B 客户	18,925.38	7.37%
4	小米	16,410.65	6.39%
5	哈曼	9,168.45	3.57%
合计		**197,125.34**	**76.82%**

*注：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额，如公司向歌尔股份的销售金额既包括向歌尔股份及其下属子公司的销售金额，也包括向其受同一实际控制人控制的其他企业的销售金额。

2019 年度，由于微电子业务在业务重组前属于歌尔股份精密零组件业务之一，其部分销售业务（特别是境外销售业务）通过歌尔股份下属子公司开展，从而形成了代销关系；2019 年 12 月业务重组完成后，由于客户合同转签工作需要一定时间，在客户合同转签完成前发行人仍需通过歌尔股份及其子公司进行代销。报告期内，若将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户，发行人向前五大客户的销售情况具体如下：

2022 年 1-6 月			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	苹果	72,224.30	49.36%
2	歌尔股份	19,327.69	13.21%
3	小米	6,038.45	4.13%
4	深圳讯达	4,424.46	3.02%
5	三星	4,254.25	2.91%
合计		**106,269.15**	**72.63%**
2021 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**

1	苹果	176,883.16	52.83%
2	B 客户	18,592.78	5.55%
3	小米	17,076.69	5.10%
4	深圳讯达	10,440.28	3.12%
5	哈曼	8,506.87	2.54%
合计		231,499.78	69.14%
2020 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	苹果	85,964.93	27.21%
2	立讯精密	48,547.78	15.37%
3	歌尔股份	35,814.46	11.34%
4	B 客户	30,499.26	9.65%
5	小米	14,323.83	4.53%
合计		**215,150.26**	**68.09%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	苹果	71,838.92	27.99%
2	立讯精密	30,579.45	11.92%
3	三星	20,927.50	8.16%
4	B 客户	18,925.38	7.37%
5	歌尔股份	16,982.91	6.62%
合计		**159,254.17**	**62.06%**

*注：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额。

报告期内，将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户后，发行人向前五大客户销售金额占营业收入的比例分别为 62.06%、68.09%、69.14%和 72.63%，发行人与上述主要客户均保持了长期、稳定的合作关系。

公司报告期内前五大客户、以及将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户后的前五大客户主要为知名消费电子及汽车电子品牌厂商，截至目前均处于正常经营状态。除歌尔股份及其关联方外，报告期内，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司前五大客户不存在关联关系，亦不存在公司前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益

倾斜的情形。

（三）关于主要供应商基本情况

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：（1）取得了报告期内发行人与前五大供应商签订的主要合同；（2）查阅《招股说明书（上会稿）》；（3）访谈了发行人报告期内主要供应商；（4）根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要供应商基本信息进行比对。

报告期内，发行人向前五大供应商的采购情况具体如下：

2022 年 1-6 月				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	68,445.95	55.44%
2	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	9,218.77	7.47%
3	南基国际科技有限公司	MCU 芯片	7,647.90	6.19%
4	深南电路股份有限公司	PCB 板	5,052.95	4.09%
5	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	3,293.94	2.67%
合计		-	**93,659.52**	**75.86%**
2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	154,385.36	58.78%
2	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	27,331.03	10.41%
3	深南电路股份有限公司	PCB 板	10,523.28	4.01%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,736.73	3.71%
5	中芯集成	MEMS 芯片晶圆制造	5,923.53	2.26%
合计		-	**207,899.93**	**79.15%**
2020 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	歌尔股份	各类原材料	121,749.43	50.21%
2	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	49,643.83	20.47%

3	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	16,049.36	6.62%
4	深南电路股份有限公司	PCB 板	13,413.03	5.53%
5	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,817.67	4.05%
合计		-	**210,673.32**	**86.89%**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**
1	歌尔股份	各类原材料	148,637.17	68.43%
2	深南电路股份有限公司	PCB 板	13,732.36	6.32%
3	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	13,040.66	6.00%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	8,988.35	4.14%
5	戈尔（深圳）有限公司	防护膜等	3,582.73	1.65%
合计		-	**187,981.27**	**86.54%**

*注：受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额。

2019 年度，由于微电子业务在业务重组前属于歌尔股份精密零组件业务之一，其部分采购业务（特别是境外采购业务）通过歌尔股份下属子公司开展，从而形成了代采关系；2019 年 12 月业务重组完成后，由于供应商合同转签工作需要一定时间，在供应商合同转签完成前发行人仍需通过歌尔股份及其子公司进行代采。报告期内，若将相关代采穿透至实际供应商，发行人向前五大供应商的采购情况具体如下：

2022 年 1-6 月				
序号	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	68,445.95	55.44%
2	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	9,218.77	7.47%
3	南基国际科技有限公司	MCU 芯片	7,647.90	6.19%
4	深南电路股份有限公司	PCB 板	5,052.95	4.09%
5	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	3,293.94	2.67%
合计		-	**93,659.52**	**75.86%**
2021 年度				
序号	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**

1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	154,385.36	58.78%
2	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	27,331.03	10.41%
3	深南电路股份有限公司	PCB 板	10,523.28	4.01%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,736.73	3.71%
5	中芯集成	MEMS 芯片晶圆制造	5,923.53	2.26%
合计		-	**207,899.93**	**79.15%**
2020 年度				
序号	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	158,577.83	65.40%
2	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	16,049.36	6.62%
3	深南电路股份有限公司	PCB 板	13,520.80	5.58%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,817.67	4.05%
5	楼氏	MEMS 芯片、ASIC 芯片	5,371.99	2.22%
合计		-	**203,337.65**	**83.86%**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**
1	英飞凌	MEMS 芯片、ASIC 芯片	140,785.75	64.81%
2	深南电路股份有限公司	PCB 板	14,513.81	6.68%
3	江苏普诺威电子股份有限公司	PCB 板	13,476.16	6.20%
4	苏州和林微纳科技股份有限公司	金属外壳	9,060.10	4.17%
5	戈尔（深圳）有限公司	防护膜等	3,981.55	1.83%
合计		-	**181,817.38**	**83.70%**

*注：受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额。

报告期内，将代采穿透至实际供应商后，公司主要供应商较为稳定，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 83.70%、83.86%、79.15%和75.86%。

除歌尔股份及其关联方外，报告期内，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人前五大供应商不存在关联关系，亦不存在公司前五大供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（四）关于经销商

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：（1）对公司报告期内的主要经销商进行了访谈或走访；（2）取得了主要经销商出具的确认函；（3）审阅了发行人《招股说明书（上会稿）》；（4）根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要经销商基本信息进行比对。

报告期内，发行人向前五大经销商的销售情况具体如下：

2022 年 1-6 月					
序号	经销商名称	主要产品	主要终端客户	销售金额（万元）	占经销收入的比例
1	深圳迅达	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	OPPO广东移动通信有限公司	4,424.46	29.96%
2	深圳市荣泰电子有限公司	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	某制造业上市公司全资子公司、捷普精密工业（广州）有限公司	4,189.60	28.37%
3	艾睿电子	MEMS 声学传感器	FIH (Hong Kong) Limited、AMAZON.COM SERVICES LLC	1,477.99	10.01%
4	时捷集团有限公司	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD.、FIH (Hong Kong) Limited	1,131.94	7.66%
5	海创半导体科技（香港）有限公司	MEMS 声学传感器	TCL 王牌电器（惠州）有限公司、深圳创维-RGB 电子有限公司、无锡福尼特数码电子有限公司	599.33	4.06%
合计		-	-	**11,823.33**	**80.05%**
2021 年度					
序号	经销商名称	主要产品	主要终端客户	销售金额（万元）	占经销收入的比例
1	深圳讯达	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	OPPO广东移动通信有限公司	10,440.28	30.79%
2	艾睿电子	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	FIH (Hong Kong) Limited	6,501.00	19.18%
3	深圳市荣泰电子有限公司	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	捷普精密工业（广州）有限公司、汕头市骏诚电子科技有限公司	5,993.35	17.68%

4	深圳市宝融电子有限公司	MEMS 声学传感器	闻泰科技（深圳）有限公司、深圳市杰鸿电子有限公司、闻泰科技（香港）有限公司	2,726.49	8.04%
5	深圳市奇林实业有限公司	MEMS 声学传感器	东莞市盈声电子科技有限公司、通力科技股份有限公司、无锡艾普科微电子有限公司	2,550.57	7.52%
合计		-	-	**28,211.69**	**83.21%**
2020 年度					
序号	**经销商名称**	**主要产品**	**主要终端客户**	**销售金额（万元）**	**占经销收入的比例**
1	深圳讯达	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、消费电子麦克风产品	OPPO 广东移动通信有限公司、TCL 移动通信有限公司	5,984.57	31.41%
2	深圳市荣泰电子有限公司	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器	汕头市骏诚电子科技有限公司、捷普精密工业（广州）有限公司	3,343.94	17.55%
3	深圳市奇林实业有限公司	MEMS 声学传感器	TCL 通力电子（惠州）有限公司、东莞峥嵘电子有限公司、湖南长歌智能科技有限公司	3,063.09	16.08%
4	海创半导体科技（香港）有限公司	MEMS 声学传感器	深圳创维-RGB 电子有限公司	2,031.20	10.66%
5	深圳市宝融电子有限公司	MEMS 声学传感器	昆明闻泰通讯有限公司、闻泰科技（无锡）有限公司、深圳市杰鸿电子有限公司	1,975.38	10.37%
合计		-	-	**16,398.18**	**86.07%**
2019 年度					
序号	**经销商名称**	**主要产品**	**主要终端客户**	**销售金额（万元）**	**占经销收入的比例**
1	深圳讯达	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、消费电子麦克风产品	东莞市欧珀精密电子有限公司	4,654.83	28.28%
2	深圳市宝融电子有限公司	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	闻泰通讯股份有限公司、闻泰科技（无锡）有限公司、昆明闻泰通讯有限公司	4,642.83	28.21%
3	深圳市荣泰电子有限公司	MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、消费电子	汕头市骏诚电子科技有限公司、深圳市罗格电子科技有限公司	2,027.84	12.32%

		麦克风产品			
4	深圳市奇林实业有限公司	MEMS 声学传感器	东莞峥嵘电子有限公司、TCL 通力电子（惠州）有限公司、东莞市和乐电子有限公司	1,934.49	11.75%
5	深圳市鸿南电子有限公司	MEMS 声学传感器	-	1,609.95	9.78%
合计		-	-	**14,869.94**	**90.34%**

*注 1：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额；
*注 2：由于部分经销商与公司后续合作减少，未向公司提供主要终端客户情况。

报告期内，发行人主要经销商较为稳定，不存在非法人实体，部分新增及退出的经销商主要系发行人业务拓展及调整所致。同时，发行人主要经销商均非专门销售公司产品，与公司不存在关联关系。发行人制定了经销商管理制度且有效执行，公司对经销商采用了较为审慎的信用政策，对经销商的信用政策相对合理。

（五）关于外销客户

本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：（1）查阅了发行人《招股说明书（上会稿）》；（2）通过上市公司公开发布的资料等方式的查询报告期内主要外销客户的基本情况；（3）对部分外销客户进行了访谈、函证；（4）根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，与主要外销客户进行比对。

报告期内，若将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户，公司向前五大外销客户的销售情况具体如下：

2022 年 1-6 月				
序号	**客户名称**	**主要产品**	**销售金额（万元）**	**占外销收入的比例**
1	苹果	MEMS 声学传感器、微系统模组	72,224.30	70.59%
2	三星	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	4,254.25	4.16%
3	哈曼	MEMS 声学传感器、汽车电子麦克风相关产品	3,572.93	3.49%
4	BUJEON ELECTRONICS CO.,LTD	MEMS 声学传感器、声学传感器模组	3,014.93	2.95%
5	Dreamtech Co., LTD	MEMS 声学传感器	2,727.95	2.67%

合计		-	85,794.36	83.86%
2021 年度				
序号	**客户名称**	**主要产品**	**销售金额（万元）**	**占外销收入的比例**
1	苹果	MEMS 声学传感器、微系统模组	176,883.16	70.96%
2	哈曼	MEMS 声学传感器、汽车电子麦克风相关产品	7,587.32	3.04%
3	Dreamtech Co., Ltd	MEMS 声学传感器	6,555.17	2.63%
4	苏州东山精密制造股份有限公司	MEMS 声学传感器	6,182.50	2.48%
5	HOSIDEN VIETNAM (BAC GIANG) CO., LTD	MEMS 声学传感器	5,300.33	2.13%
合计		-	202,508.48	81.24%
2020 年度				
序号	**客户名称**	**主要产品**	**销售金额（万元）**	**占外销收入的比例**
1	苹果	MEMS 声学传感器	85,964.93	38.38%
2	立讯精密	MEMS 声学传感器	48,547.78	21.68%
3	歌尔股份	MEMS 声学传感器、消费电子、汽车电子麦克风相关产品	15,533.35	6.94%
4	三星	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	8,036.01	3.59%
5	HOSIDEN VIET NAM (BAC GIANG) CO., LTD	MEMS 声学传感器	7,422.89	3.32%
合计		-	**165,504.96**	**73.89%**
2019 年度				
序号	**客户名称**	**主要产品**	**销售金额（万元）**	**占外销收入的比例**
1	苹果	MEMS 声学传感器	71,838.92	40.46%
2	立讯精密	MEMS 声学传感器	30,579.45	17.22%
3	三星	MEMS 声学传感器、消费电子麦克风产品	20,114.25	11.33%
4	哈曼	MEMS 声学传感器、汽车电子麦克风产品	8,394.65	4.73%
5	HOSIDEN VIET NAM (BAC GIANG) CO., LTD	MEMS 声学传感器	6,756.20	3.81%

合计	**-**	**137,683.48**	**77.55%**

*注 1：受同一实际控制人控制的外销客户合并计算销售金额。

报告期内，若将歌尔股份及其子公司代销穿透至实际客户，该等主要外销客户均为全球知名消费电子及汽车电子品牌厂商及其核心供应商，除歌尔股份及其子公司外，与发行人之间不存在关联关系。

二十三、 结论

综上所述，经核查，本所律师认为：

（一）依据本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范、勤勉尽责精神和现行法律法规所赋予律师的核查权利进行尽职调查所获取的证据，发行人本次发行上市不存在实质性法律障碍。发行人已按有关法律、法规和规范性文件的规定完成了本次发行上市的准备工作，公司本次发行上市符合《公司法》《证券法》《创业板首发注册办法》《创业板审核规则》《创业板上市规则》等法律、法规、规章及规范性文件规定的公司首次公开发行股票并在创业板上市的主体资格和实质条件。

（二）发行人在《招股说明书（上会稿）》中引用《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》和本补充法律意见书的内容适当。

（三）公司本次发行股票并上市尚有待于深交所审核通过并经证监会履行发行注册程序，股票上市交易尚需经深交所同意。

第二部分 审核问询函回复的更新

一、《审核问询函》问题 1.关于分拆上市、同业竞争

申请文件显示：

（1）发行人是上市公司歌尔股份的控股子公司，本次申报系歌尔股份将发行人分拆至创业板上市。

（2）发行人及其控股子公司系歌尔股份唯一从事 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售的企业，并认定发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情况。

请发行人：

（1）说明本次申报是否符合上市公司分拆相关规定。

（2）说明是否仅简单依据经营范围对同业竞争做出判断，或者仅以产品类型、产品用途、商标商号、生产基地的不同来认定不构成同业竞争，是否完整披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业；并结合关联企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务及上下游业务情况、客户和供应商重叠情况等，说明认定不存在同业竞争的依据是否充分。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一） 说明本次申报是否符合上市公司分拆相关规定

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。截至本补充法律意见书出具之日，本次申报仍符合上市公司分拆相关规定。

（二） 说明是否仅简单依据经营范围对同业竞争做出判断，或者仅以产品类型、产品用途、商标商号、生产基地的不同来认定不构成同业竞争，是否完整披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业；

并结合关联企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务及上下游业务情况、客户和供应商重叠情况等，说明认定不存在同业竞争的依据是否充分。

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。补充核查期间，控股股东、实际控制人及其近亲属控制企业的基本情况发生变更，其中控股股东歌尔股份及其控制的其他企业的经营范围、主营业务或产品、与发行人上下游业务情况详见本补充法律意见书附件三；实际控制人及其近亲属控制的其他企业的经营范围、主营业务或产品、与发行人上下游业务情况详见本补充法律意见书附件四。

二、《审核问询函》问题 2.关于实际控制人认定

申请文件显示，发行人的实际控制人为姜滨、胡双美，两人为夫妻关系，通过间接持股方式控制发行人合计 86.87%的股权。此外，发行人董事长姜龙系姜滨的弟弟，直接持有公司 1.85%的股权，为公司实际控制人之一致行动人。

请发行人：

（1）结合姜龙与实际控制人的亲属关系、姜龙在发行人处担任的职务及对发行人经营决策的作用等，说明未将姜龙认定为共同实际控制人的原因及合理性。

（2）说明姜龙是否与实际控制人签署一致行动协议；若是，请披露一致行动协议的具体情况，包括但不限于签订时间、有效期、发生意见分歧或纠纷时的解决机制等主要内容。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容无实质变化。

三、《审核问询函》问题 3.关于业务独立性

申请文件显示：

（1）2019 年 12 月实施业务重组后，发行人需重新完成客户、供应商认证及合同转签等工作。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人基本完成了客户、供应商认

证和合同转签工作，个别客户、供应商未完成认证及合同转签主要系公司尚未取得服务汽车整车及汽车配件厂商客户的相关认证资格以及部分客户、供应商合作较少所致。

（2）报告期各期，发行人向关联方销售商品的经常性关联交易金额分别为84,411.75 万元、133,401.70 万元、276,455.43 万元和 25,237.75 万元，分别占营业收入的 44.40%、51.98%、87.52%、18.92%；其中，代销金额分别为 73,928.90 万元、114,812.83 万元、242,449.81 万元和 23,198.43 万元，非代销金额分别为 10,482.85 万元、18,588.87 万元、34,005.62 万元和 2,039.32 万元。

（3）报告期各期，发行人向关联方采购商品的经常性关联交易金额分别为 71,278.91 万元、148,805.43 万元、123,615.29 万元和 3,756.36 万元，分别占营业成本的 53.32%、75.16%、50.41%、3.72%；其中，代采金额分别为 70,608.40 万元、147,602.94 万元、121,129.69 万元以及 2,206.36 万元，非代采金额分别为 670.51 万元、1,202.49 万元、2,485.60 万元和 1,550 万元。

（4）报告期各期，发行人根据生产需要向歌尔股份采购劳务服务，相应金额分别为 1,466.65 万元、4,024.48 万元、2,743.03 万元和 0.00 万元；并委托歌尔股份境外子公司从事市场开拓服务及技术咨询服务，相应金额分别为 3,177.96 万元、3,201.44 万元、1,470.13 万元和 333.48 万元。

请发行人：

（1）结合客户和供应商的认证机制、合同转签安排及合同签署内容、完成认证和合同转签后的客户和供应商维护情况等，说明发行人的客户和供应商开拓维护是否依赖控股股东、实际控制人或其控制的其他企业，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力；截至 2021 年 6 月 30 日未完成认证及合同转签的客户、供应商情况，包括但不限于客户或供应商名称、关联关系、历史合作情况、未来合作计划等，以及截至目前的认证及合同转签进展。

（2）说明由关联方为发行人代销产品是否均在同一期间对外销售，是否存在跨期的情形，报告期各期关联方销售发行人产品及向发行人采购相关产品金额是否匹配，向发行人销售原材料及当期采购原材料的金额是否匹配；报告期后是

否仍然存在由关联方代销、代采的情况，业务的规范解决进展，是否对发行人独立性构成重大不利影响。

（3）说明非代销关联销售、非代采关联采购的具体定价方法、价格公允性。

（4）说明接受歌尔股份及其境外子公司提供的劳务服务、市场开拓服务及技术咨询服务的原因及具体服务内容，相关交易金额核算的准确性、定价的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，发行人律师对问题（1）发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。发行人通过歌尔股份及其子公司代销、代采情况详见本补充法律意见书“第一部分 对发行人有关事项的更新”之“九、关联交易及同业竞争”部分所述。《补充法律意见书（一）》中其他相应部分内容无实质变化。

四、《审核问询函》问题 5.关于资产和人员独立性

申请文件显示：

（1）发行人存在向控股股东歌尔股份及其子公司租赁生产、办公及人员住宿场所的情况。

（2）报告期各期，发行人采购歌尔股份定制设备发生的经常性关联交易金额分别为 2,402.68 万元、4,537.99 万元、13,938.00 万元和 4,319.88 万元，向关联方采购设备（非歌尔股份定制）发生的偶发性关联交易金额分别为 5,789.53 万元、8,051.86 万元、9,957.70 万元和 5,829.60 万元。

（3）发行人董事姜龙、姜迅、李永志和监事杜兰贞、田立梅 2020 年存在从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况。

（4）报告期各期，关联方代发行人支付的相关工资及费用分别为 88.52 万元、499.10 万元、2,655.50 万元、835.91 万元。

（5）歌尔股份 2020 年实施“家园 4 号”员工持股计划中的部分人员为发行人员工。

请发行人：

（1）说明向歌尔股份及其子公司租赁生产、办公及人员住宿场所的具体情况，包括但不限于相关租赁场所的具体用途、是否为发行人生产经营所必需的相关场所、对发行人的重要程度、未转让给发行人的原因、租赁费用的公允性、是否能够确保发行人长期使用、今后的处置方案等，并分析是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

（2）结合采购歌尔股份定制设备、向关联方采购设备（非歌尔股份定制）的具体设备明细和设备用途、定价依据、采购价格与市场价格的对比情况，说明向关联方采购上述设备的必要性、价格公允性，发行人核心设备是否依赖于向歌尔股份定制，并说明相关经常性、偶发性关联交易的划分依据及合理性。

（3）说明关联方代付工资、费用的具体情况，包括但不限于代付背景及必要性、代付主体、代付涉及的职工情况、代付费用明细、代付工资是否涉及发行人董监高及其他核心人员、发行人实际向关联方支付相关工资及费用的情况等，目前是否仍然存在代付工资的情形。

（4）说明相关董事、监事 2020 年从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的具体情况，以及 2021 年以来相关薪酬的领取情况，是否影响其在发行人处公正履职。

（5）说明发行人享有上市公司股权激励或参与上市公司员工持股计划的人员及持股等情况，是否影响相关人员在发行人处公正履职；发行人与控股股东及其关联方的财务人员是否存在交叉任职情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，发行人律师对问题（4）、（5）发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，未予更新的内容依然有效，相关更新内容如下：

（一） 说明相关董事、监事 2020 年从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的具体情况，以及 2021 年以来相关薪酬的领取情况，是否影响其在发行人处公正履职

公司现任董事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况如下：

姓名	领薪单位	领取薪酬情况
姜　龙	歌尔股份及其子公司青岛歌尔声学科技有限公司	2020 年度领取薪酬 180.00 万元
		2021 年度领取薪酬 180.00 万元
		2022 年 1-6 月领取薪酬 90 万元
姜　迅	古点投资有限公司、歌尔股份及其子公司北京歌尔泰克科技有限公司	2020 年度领取薪酬 66.07 万元
		2021 年度领取薪酬 83.43 万元
		2022 年 1-6 月领取薪酬 65.57 万元
李永志	歌尔股份	2020 年度领取薪酬 63.79 万元
		2021 年度领取薪酬 110.00 万元
		2022 年 1-6 月领取薪酬 55.00 万元

公司现任监事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况如下：

姓名	领薪单位	领取薪酬情况
杜兰贞	歌尔股份及其子公司潍坊歌尔电子有限公司	2020 年度领取薪酬 36.90 万元
		2021 年度领取薪酬 39.50 万元
		2022 年 1-6 月领取薪酬 29.10 万元
田立梅	歌尔股份	2020 年度领取薪酬 50.17 万元
		2021 年度领取薪酬 52.46 万元
		2022 年 1-6 月领取薪酬 54.98 万元

除上述情况外，公司现任董事、监事不存在其他从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况。前述相关董事、监事从发行人控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况未影响其在发行人处公正履职。

（二）说明发行人享有上市公司股权激励或参与上市公司员工持股计划的人员及持股等情况，是否影响相关人员在发行人处公正履职；发行人与控股股东及其关联方的财务人员是否存在交叉任职情况。

根据发行人提供的资料及歌尔股份的相关公告文件，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人员工人数 2,514 人，其中，相较 2021 年末新入职 208 人。该等员工参与歌尔股份尚未实施完毕的股权激励或员工持股计划情况如下：

股权激励或员工持股计划名称	有效期	发行人新入职员工是否参与
“家园 3 号”员工持股计划	2018.01.16 至 2022.01.15	是
“家园 4 号”员工持股计划	2020.05.08 至今	是
“家园 5 号”员工持股计划	2021.05.07 至今	否
2021 年股票期权激励计划	2021.05.07 至今	否
“家园 6 号”员工持股计划	存续期为 66 个月，自标的股票登记至本员工持股计划名下时起计算	否
2022 年股票期权激励计划	自首次授予日起 48 个月	否

部分新入职员工在入职发行人前曾参与“家园 3 号”员工持股计划，获分配标的股票合计 3,812 股；部分新入职员工在入职发行人前曾参与“家园 4 号”员工持股计划，获分配标的股票合计 15,500 股，该等员工已放弃“家园 4 号”员工持股计划中未分配标的股票。

本所律师认为，新入职员工曾参与歌尔股份员工持股计划不影响该等人员在发行人处公正履职。

五、《审核问询函》问题 6.关于商标、专利与专利诉讼

申请文件显示：

（1）歌尔集团同意发行人及其子公司无偿使用部分商标，歌尔股份同意公司及其子公司无偿使用部分专利。

（2）发行人存在 3 项正在进行的专利诉讼案件；控股股东歌尔股份存在 12 项正在进行的专利诉讼案件。

请发行人：

（1）说明歌尔集团无偿授权发行人使用部分商标、专利是否履行了必要的审议和决策程序；结合发行人与歌尔集团商标、专利使用协议的相关约定，说明发行人持续使用相关商标是否存在不确定性、是否存在随附义务，是否存在无法继续使用的风险。

（2）说明发行人及控股股东涉及的未决专利诉讼的具体情况及最新进展，发行人使用诉讼涉及专利的产品及收入占比情况，是否为发行人核心专利，如败诉是否对发行人生产经营构成重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，未予更新的内容依然有效，相关更新内容如下：

（一）说明歌尔集团无偿授权发行人使用部分商标、专利是否履行了必要的审议和决策程序；结合发行人与歌尔集团商标、专利使用协议的相关约定，说明发行人持续使用相关商标是否存在不确定性、是否存在随附义务，是否存在无法继续使用的风险。

1.结合发行人与歌尔集团商标、专利使用协议的相关约定，说明发行人持续使用相关商标是否存在不确定性、是否存在随附义务，是否存在无法继续使用的风险

（1）发行人被授权使用的商标和专利情况

根据发行人与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》，发行人及其子公司存在如下被许可使用的专利：

序号	许可人	被许可人	专利名称	专利号	专利类型	许可方式	许可期限
1	歌尔股份	发行人	麦克风电路板和MEMS麦克风	ZL201521115976.X	实用新型	独占许可	至该专利实际转让给发

序号	许可人	被许可人	专利名称	专利号	专利类型	许可方式	许可期限
							行人之日
2	歌尔股份	发行人	MEMS 麦克风	ZL201220626527.1	实用新型	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
3	歌尔股份	发行人	一种 MEMS 麦克风	ZL201420430405.4	实用新型	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
4	歌尔股份	发行人	硅基 MEMS 麦克风及其制作方法	ZL201410374326.0	发明	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
5	歌尔股份	发行人	一种麦克风的封装结构	ZL201520110844.1	实用新型	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
6	歌尔股份	发行人	一种 MEMS 麦克风中的振膜结构及其制造方法	ZL201410525743.0	发明	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日
7	歌尔股份	发行人	抗冲击硅基 MEMS 麦克风及其制造方法	ZL201310320229.9	发明	独占许可	至该专利实际转让给发行人之日

*注：第 6-7 项专利的所有权已于 2021 年 12 月转移至发行人，许可终止。
*注：第 5 项专利涉及的专利行政诉讼已完结，该专利已被宣告无效。

（2）发行人持续使用相关商标、专利是否存在不确定性、是否存在随附义务，是否存在无法继续使用的风险

1）发行人被授权使用的专利情况

根据发行人与歌尔股份签署的《专利转让（专利实施许可）协议》，歌尔股份同意将上述 7 项专利转让给发行人，在转让完成之前，发行人有权无偿以独占许可方式使用该等专利，直至该等专利实际转让给发行人之日止；达到协议约定的转让条件后，该等专利应依约转让至发行人，其中专利号为 ZL201410525743.0 及 ZL201310320229.9 的专利所有权已于 2021 年 12 月转移至发行人，专利号为 ZL201520110844.1 的专利涉及的诉讼已完结，该项专利已被宣告无效。此外，《专利转让（专利实施许可）协议》未给发行人及其子公司附加使用方面的不利限制，除承担涉诉专利诉讼费用的正常义务外，未约定不利的随附义务条款。

（二）说明发行人及控股股东涉及的未决专利诉讼的具体情况及最新进展，发行人使用诉讼涉及专利的产品及收入占比情况，是否为发行人核心专利，如败诉是否对发行人生产经营构成重大不利影响。

1. 发行人及控股股东涉及的未决专利诉讼的具体情况及最新进展

根据发行人提供的资料及说明文件、境外律师出具的法律意见书，并经本所律师通过对发行人相关负责人的访谈、登录全国法院被执行人信息查询网站、信用中国、中国裁判文书网查询等方式核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人涉及的未决专利诉讼案件（包括首次申报日之后已完结的案件）的情况详见附件五，发行人控股股东歌尔股份涉及的未决专利诉讼案件（包括首次申报日之后已完结的案件）的情况详见附件六。

2.发行人使用诉讼涉及专利的产品及收入占比情况

根据发行人提供的专利诉讼案件资料及发行人出具的确认文件，报告期内，发行人使用的诉讼涉及专利相关产品的产品型号如下：S08OT-025、S08OT-027、S08OT-034、S08OT-038/43、S08OT-045、S08OT-047、S08OT-069、S18OT-016、S18OT-018、S18OT-019、S18OT-022、S18OT-024、SD07OT-016、SD07OT-024、SD07OT-044、S08OT-066、S18OT-023、S18OT-025、SD07OT-039、S08OB-002。公司上述产品 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月对应的销售收入分别为 927.26 万元、478.44 万元、278.08 万元和 155.57 万元，占报告期各期营业收入的比重分别为 0.36%、0.15%、0.08%、0.11%。

3．发行人使用诉讼涉及的专利是否为发行人的核心专利，如败诉是否对发行人生产经营构成重大不利影响

（1）发行人使用诉讼涉及的专利对应的案件金额对发行人的财务数据及生产经营不构成重大影响

发行人使用的涉及诉讼的 10 项专利（截至本补充法律意见书出具之日，其中 4 项专利涉及的诉讼已完结），其中 2 项为发明专利。

（2）即使案件败诉也不会对发行人相关产品的生产销售及生产经营造成重大不利影响

1）发行人与该等涉诉专利相关的产品在报告期内实现的销售收入占发行人当期营业收入的比例分别为 0.36%、0.15%、0.08%、0.11%，总体占比较小，涉案金额均未达到发行人最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，不会影响发行人产品的生产销售，亦不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

（3）发行人已建立了完善的技术体系，专利诉讼不会影响发行人的持续经营能力

发行人一直以来重视知识产权体系建设，围绕主营业务和关键技术，打造了高素质的技术研发团队，拥有长期积累的知识产权分析成果，构筑了较为健全的知识产权保护体系。发行人在专利申请过程中使用专利检索系统，对各业务环节的行业专利和行业内各竞争对手的专利进行前期调查分析，研发人员在进行产品研发与专利申请时会基于前期调查分析规避行业内已有的技术壁垒，最大程度保证自主研发成果的新颖性与创造性。截至 2022 年 6 月末，公司已掌握了 24 项核心技术，取得了授权专利 1,732 项，其中发明专利 486 项（含境外发明专利 114 项）。此外，发行人技术体系的构成包括了专利、非专利技术、技术秘密、生产过程控制体系、产品质量管控体系在内的多个方面，专利仅系其中之一，整个核心技术体系才是发行人报告期内收入产生的主要保障并且从多个层次对公司的核心技术进行了保护。因此，即使部分专利被宣告无效，亦不会影响发行人的持续经营能力。

六、《审核问询函》问题 7.关于最近一年新增股东及对赌协议

申请文件显示：

（1）2021 年 3 月，发行人通过增资形式新引入青岛创新、共青城春霖、青岛恒汇泰、唐文波等 15 名股东，其中青岛创新、青岛恒汇泰、荣成城建、建投投资、建银天津为国有股东。发行人尚未取得有关主管部门对国有股份的设置批复文件。

（2）发行人 2021 年 3 月增资时，部分新增股东与歌尔集团签署了《关于歌尔微电子股份有限公司之股东回购权的相关约定》（以下简称《回购约定》），该等特殊权利条款已于公司上市申请通过中国证监会派出机构辅导验收之日终止。

请发行人：

（1）结合增资目的、增资款使用情况等说明新股东入股的背景及原因，有关股东变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东的股份锁定承诺是否符合监管要求。

（2）说明未取得有关主管部门对国有股份的设置批复文件的原因、预计取得时间，是否存在实质障碍。

（3）说明对赌协议涉及的相关主体、对赌协议的具体内容；说明特殊权利条款生效期间是否存在触发履约义务情形，如存在，相关义务是否已履行完毕，特殊权利条款项下的权利义务是否已经完全终结，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在效力恢复条款，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

（4）说明现有股东与发行人及相关方之间是否存在其他未披露的对赌协议或特殊安排，如有，请说明协议或安排的具体内容及相关进展。

（5）结合《回购约定》中发行人是否具有回购股份的义务等说明股东增资事项相关的会计处理是否符合企业会计准则及《监管规则适用指引——会计类 1 号》的规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）-（4）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（5）发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容无实质变化。

七、《审核问询函》问题 19.关于信息披露

申请文件显示：

（1）2019 年 12 月，发行人与控股股东歌尔股份实施了同一控制下的业务重组，构成重大资产重组。歌尔股份首先以微电子业务资产包对其全资子公司潍坊微电子进行增资，将微电子业务相关的资产、负债转移至潍坊微电子，随后以

潍坊微电子 100.00%股权及荣成微电子 100.00%股权对歌尔微有限增资，从而完成了微电子业务重组。

（2）发行人子公司深圳微电子租赁的深圳市南山区西丽松白路南岗第一工业园 9 栋 201 存在承租房屋建设于集体土地之上的情形。发行人及其子公司租赁的部分房产于 2021 年 12 月 31 日到期。

请发行人：

（1）说明重组各方是否均履行了必要的决策程序，相关资产转移或交付、劳动关系转移的程序及完成时间，重组事项是否符合有关运行时间的要求。

（2）说明存在租赁瑕疵的房产承租面积占发行人总租赁面积的比例，对发行人的重要程度，对生产经营的影响程度，如因租赁瑕疵导致深圳微电子无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体、拟采取的解决措施；租赁期限在 2021 年 12 月 31 日到期的相关房产续租情况或搬迁情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，未予更新的内容依然有效，相关更新内容如下：

（一） 说明存在租赁瑕疵的房产承租面积占发行人总租赁面积的比例，对发行人的重要程度，对生产经营的影响程度，如因租赁瑕疵导致深圳微电子无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体、拟采取的解决措施；租赁期限在 2021 年 12 月 31 日到期的相关房产续租情况或搬迁情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其境内子公司租赁相关场所及其房产瑕疵情况如下：

序号	承租方	出租方/提供方	房屋坐落	租赁用途	租赁面积（㎡）	是否为重要生产经营场所	产权证书取得情况
1	歌尔微	山海	青岛市崂山区北宅街	生产	11,426.00	是	未取

序号	承租方	出租方/提供方	房屋坐落	租赁用途	租赁面积（㎡）	是否为重要生产经营场所	产权证书取得情况
		智芯	道青岛微电子产业园（松岭路以东，东三路以南）内的 2 号厂房 1 层、动力站、1 号仓库	仓库	2,117.00	否	得
2	歌尔微	青岛高科产业发展有限公司	青岛市崂山区科苑纬一路 1 号青岛国际创新园二期 F 楼	办公、研发	47,988.27	是	已取得
3	潍坊微电子	歌尔股份	潍坊市高新区东方路 268 号电声园一期 2#、3#楼	生产	5,996.00	是	已取得
			潍坊市高新区东方路 268 号电声园三期化工库一楼南区、北区	仓库	218.00	否	未取得
4	潍坊微电子	歌尔股份	潍坊市高新区东方路 268 号电声园一期综合办公楼一楼	生产	800.00	否	已取得
5	深圳微电子	深圳威新软件科技有限公司	广东省深圳市南山区高新九道 9 号金地威新软件科技园 8 号楼 3 层 01-02 单元	办公、研发	501.40	否	已取得
6	无锡微电子	无锡微纳产业发展有限公司	江苏省无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 G1-402 号	研发、办公	372.00	否	已取得
7	上海感与执	上海张江集成电路产业区开发有限公司	上海市张江高科技园区盛夏路 565 弄 40 号 1601 室	办公	417.36	否	已取得
8	荣成微电子	荣成城建	荣成歌尔科技产业园内	生产	34,701.70	是	未取得
				办公	13,283.49	是	
				仓库	1,580.00	否	
				员工宿舍	20,088.02	否	
9	歌尔微	青岛崂山保障房建设运营管	崂山区辽阳东路 260 号午山馨苑项目 1 号楼 19 层 09-12 户、18	员工宿舍	2,557.78	否	未取得

序号	承租方	出租方/提供方	房屋坐落	租赁用途	租赁面积（㎡）	是否为重要生产经营场所	产权证书取得情况
		理中心有限公司	层 01-12 户、17 层 01-12 户、16 层 01-12 户、15 层 01-10 户				
10	歌尔微	韩萍	青岛市崂山区 101 号青特华润城小区 11 号楼 3 单元 1002 户	员工宿舍	113.18	否	已取得
11	歌尔微	万初祥	青岛市崂山区松岭路 46 号 7 号楼 1 单元 2301 户	员工宿舍	125.36	否	已取得
12	歌尔微	歌尔股份	专家公寓、风颂林居、雅颂林居、电声园一期公寓、电声园二期公寓、电声园三期公寓	员工宿舍	-	否	已取得
13	上海感与执	上海张江集成电路产业区开发有限公司	上海市浦东新区盛夏路 58 弄 10 幢 1704 室（人才公寓）	员工宿舍	71.65	否	未取得
14	深圳微电子	蔡庆菊	东莞市长安镇乌沙兴发路 138 号长佳长安花园 20 幢 1102 房	员工宿舍	112.36	否	已取得

*注 1：根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人及其子公司上述租赁未办理房屋租赁备案手续，但不会影响租赁合同的效力。

*注 2：第 1 项租赁为山海智芯根据青岛市崂山区人民政府与公司签署的《项目合作框架协议》提供给公司使用的房产，目前尚未签订租赁合同。公司正在与相关主体进行接洽，推动签订租赁合同，该租赁合同完成签订前，山海智芯同意将上述房产提供给公司使用。

公司及其境内子公司存在的租赁瑕疵情况主要包括：（1）未办理房屋租赁备案手续；（2）部分租赁房产尚未取得产权证书。

上述租赁房产中尚未取得产权证书的房产承租面积占发行人总租赁面积的比例情况如下：

序号	租赁房产用途	瑕疵房产面积（㎡）	租赁房产总面积（㎡）	瑕疵房产占比（%）
1	生产	46,127.70	142,469.57	32.38
2	仓库	3,915.00		2.75

3	办公、研发	13,283.49		9.32
4	员工宿舍	22,717.45		15.95

*注：上述员工租赁宿舍面积及总面积均未含租赁歌尔股份专家公寓、风颂林居、雅颂林居、电声园一期公寓、电声园二期公寓、电声园三期公寓相关房产面积，该等房产租赁系按照使用宿舍人数及宿舍类别核算。

就上海感与执租赁的上海市浦东新区盛夏路 58 弄 10 幢 1704 室（人才公寓），出租方未提供房屋产权证书，根据公司说明，该房产仅用于公司员工宿舍，并非生产经营厂房，且可替代性较强，不会对公司生产经营产生重大不利影响。如因尚未取得产权证书导致无法继续租赁，则上海感与执需要更换租赁房产，参照原租赁协议，预计产生租赁费用 4.90 万元/年。根据姜滨、胡双美出具的《声明与承诺书》及歌尔集团出具的《承诺函》，如因歌尔微（含其子公司，下同）所租房屋未办理房屋租赁备案或存在其他不合规情形的，歌尔集团/姜滨/胡双美将无条件全额承担相关处罚、追索、费用及损失。

八、《审核问询函》问题 20. 关于信息披露豁免

申请文件显示，发行人基于商业秘密原因，申请豁免披露 A 客户、B 客户名称。

请发行人结合相关合同约定、业务开展情况等，详细论证豁免披露 A 客户、B 客户名称的合理性、必要性，该等信息是否为影响投资者决策的重要信息，披露该等信息是否会对发行人生产经营产生重大不利影响，发行人申请豁免披露的依据是否充分。

请保荐人、申报会计师、发行人律师审慎发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（一）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（一）》中相应部分的内容进行更新，未予更新的内容依然有效，相关更新内容如下：

发行人已在申请文件中披露 A 客户（苹果）的相关信息，不再申请豁免披露。

（一）公司申请豁免披露 B 客户名称具有合理性、必要性。

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第九条规定，“发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。”鉴于公司客户信息涉及商业秘密，可以申请豁免按准则披露。

1．豁免披露内容认定为商业秘密的依据

公司与“B 客户”存在合同约定的商业秘密信息，为保护该等秘密信息，保证公司的经营稳定和业务持续发展，防止对公司的利益造成严重损害，公司申请对“B 客户”的客户名称进行信息豁免披露。

涉及商业秘密豁免披露的依据具体如下：

（1）公司与“B 客户”之间的商业秘密信息约定

发行人与 B 客户签署并履行的《保密协议》，对保密事项进行了约定：本协议中的保密信息是指：本协议的披露方以书面、口头、电子、物件或其他任何方式提供给接受方的任何信息，包括但不限于商业秘密、技术诀窍、研究成果、商业计划、披露方人员个人信息、客户信息、财务数据、文档模版、编程规范、开发流程、质量标准以及上述信息的衍生信息在内的所有消息；双方订立的合同条款、合作信息，包括但不限于双方就彼此间的合作关系或机密资料进行的任何协商、讨论或谈判、任何拟定之安排或协议，任何正在协商、谈判中的经营或运作计划，或与前述协商、讨论、谈判、安排或协议相关的任何其他资料；接受方不得以任何形式（包括但不限于明示、暗示、直接或间接等）将保密信息披露、公布、散布、转让、许可或分发给除了因合作需要必须使用该保密信息的员工、接受方聘请的第三方之外的任何第三方，披露方以书面形式确认允许披露的除外。

基于上述合同约定，B 客户有权对其名称等信息认定为保密信息，且发行人对上述客户的保密信息的披露应取得客户的书面同意。发行人无法取得 B 客户关于披露相关保密信息的书面同意。

2．发行人豁免披露 B 客户名称的合理性和必要性

如果对 B 客户的名称进行披露，将对上述客户带来消极影响，也会给公司与客户的合作带来干扰。因此，考虑对 B 客户名称予以披露后对公司业务的不利影响，结合上述客户与公司所签署协议中关于保密义务的约定，公司对涉及 B 客户名称的披露信息采取保密措施并进行豁免披露具有必要性。

根据《反不正当竞争法》第九条第四款规定，商业秘密是指不为公众所知悉、具有商业价值并经权利人采取相应保密措施的技术信息、经营信息等商业信息。根据前述情况，B 客户对其名称及相关信息认定为保密信息并采取保护措施具有合理性，发行人将 B 客户名称认定为商业秘密具有合理性。因此，发行人豁免披露 B 客户名称具有合理性。

综上所述，客户名称是客户保密信息，发行人对 B 客户的名称豁免披露具有合理性和必要性。

（二）公司申请豁免披露的信息不是影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。披露该等信息会对发行人生产经营产生重大不利影响。

1．发行人在豁免版招股说明书中仅申请豁免披露 B 客户的公司名称，发行人已经在豁免版招股说明书中披露公司与 B 客户之间的业务合作和开展情况、收入金额、应收账款余额等，主要信息具体如下：

（1）公司产品广泛应用于智能手机、智能无线耳机、平板电脑、智能可穿戴设备和智能家居等消费电子领域及汽车电子等领域，主要终端客户包括苹果、B 客户、荣耀、小米、OPPO、vivo、三星、索尼、谷歌、亚马逊、微软、哈曼、法雷奥等。

（2）报告期内，公司客户集中度高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司坚持客户导向，贴近终端客户，能够准确、快速、全面地把握客户需求，与苹果、B 客户、小米、三星、哈曼等全球知名消费电子及汽车电子品牌厂商保持长期、稳定的合作关系是公司主要竞争优势之一。

（3）2019 年，首款嵌入式封装结构 MEMS 声学传感器入围全球知名消费电子品牌苹果项目，MEMS 骨声纹传感器应用于 B 客户耳机项目。

（4）公司在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和

主要客户”之“（二）报告期内前五大客户情况”中披露了涉及 B 客户的销售金额；在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及其变动情况”之“3、应收账款”披露了涉及 B 客户的应收账款余额情况；在招股说明书“第十一节 其他重大事项”之“一、重大合同”之“（一）销售合同”披露了公司与 B 客户的销售合同。

豁免版招股说明书披露的 B 客户的相关信息，满足投资者对 B 客户的市场地位的判断，也满足投资者对公司与 B 客户之间交易情况的判断，能够达到投资者做出投资决策所必需的水平，不影响投资者对公司基本信息、财务状况、经营成果、行业地位、未来发展等方面的理解，不影响投资者对公司价值的决策判断。

综上，发行人申请豁免披露的 B 客户的公司名称不是影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。

2．公司申请豁免披露 B 客户公司名称的原因详见上述“（一）公司申请豁免披露 B 客户名称具有合理性、必要性”部分内容。根据公司与主要客户所签订的协议中关于保密的要求，申请豁免披露的客户名称属于商业秘密，如公开披露会造成公司商业秘密的泄露，并将影响公司与相关客户的合作关系，对公司的生产经营及客户合作产生不利影响。所以，披露相关信息会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（三）公司申请豁免披露信息的依据充分

1．企业上市信息豁免披露的相关规定

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第九条规定如下：“发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。”

《创业板审核规则》第 44 条规定如下：“发行上市申请文件和对本所发行上市审核机构审核问询的回复中，拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密，披露后可能导致其违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益的，可以豁免披

露。本所认为豁免披露理由不成立的，公司应当按照规定予以披露。”

《审核问答》问题 21 就发行人需申请豁免披露部分信息，公司应如何办理豁免申请进行了规定。

2．如上文“（一）公司申请豁免披露 B 客户名称具有合理性、必要性”及披露相关信息会对发行人生产经营产生重大不利影响所论述，公司申请豁免信息披露符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》《创业板审核规则》的相关规定。

3．公司信息豁免披露符合《审核问答》问题 21 的相关规定

《审核问答》问题 21 的规定	是否落实	具体情况
发行人有充分依据证明拟披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密的，发行人及其保荐人应当在提交发行上市申请文件或问询回复时，一并提交关于信息豁免披露的申请文件	是	公司向深交所提交发行上市申请文件及问询回复时，公司及保荐人一并向深交所提交了《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》和《中信建投证券股份有限公司关于歌尔微电子股份有限公司信息豁免披露申请的核查意见》。
（一）豁免申请的内容 发行人应在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，认定国家秘密或商业秘密的依据和理由，并说明相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍	是	根据公司与相关客户签署的保密条款/保密协议、公司递交的《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》、《招股说明书（申报稿）》、《审核问询函回复》以及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2020年修订）》《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》中有关规定，公司已在豁免申请中逐项说明了需要豁免披露的信息，认定商业秘密的依据和理由，并说明相关信息披露文件符合招股说明书准则及相关规定，发行人申请豁免披露的信息不是影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。
（三）涉及商业秘密的要求	-	-
1、发行人应当建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，审慎认定信息豁免披露事项	是	根据公司制定的《歌尔微电子股份有限公司保密管理规定》《歌尔微电子股份有限公司信息披露事务管理制度》，公司已建立相应的内部管理制度，并明确了相关内部审核程序，审慎认定了信息豁免披露事

		项。
2、发行人的董事长应当在豁免申请文件中签字确认	是	公司董事长已在《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》中签字确认。
3、豁免披露的信息应当尚未泄露	是	根据《歌尔微电子股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》、公司官网、相关新闻报告等互联网信息，豁免披露的信息被严格保密，尚未泄露。
（四）中介机构核查要求 保荐人及发行人律师应当对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告。申报会计师应当对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告	是	保荐人、本所律师已对公司信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险分别出具《中信建投证券股份有限公司关于歌尔微电子股份有限公司信息豁免披露申请的核查意见》《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件信息豁免披露申请的专项核查报告》。 中喜已对公司审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具《关于歌尔微电子股份有限公司申请信息豁免披露事宜的核查意见》。

根据公司与主要客户所签订的协议中关于保密的要求，公司申请豁免披露的客户名称属于商业秘密，公司申请豁免披露信息符合相关规定，申请豁免披露信息的依据充分。

综上，本所律师认为：发行人对 B 客户的名称豁免披露具有合理性和必要性。豁免版招股说明书披露的 B 客户的相关信息，满足投资者对 B 客户的市场地位的判断，也满足投资者对发行人与 B 客户之间交易情况的判断，能够达到投资者做出投资决策所必需的水平，不影响投资者对发行人基本信息、财务状况、经营成果、行业地位、未来发展等方面的理解，不影响投资者对公司价值的决策判断。发行人申请豁免披露的 B 客户的公司名称不是影响投资者决策的重要信息，不会对投资者产生误导。上述申请豁免披露的客户名称属于发行人商业秘密，如公开披露会造成发行人商业秘密的泄露，并将影响发行人与相关客户的合作关系，对发行人生产经营将产生重大不利影响。发行人申请豁免披露信息的依据充分。

九、《审核问询函（二）》问题 2.关于持续经营时间

申请文件及问询回复显示，微电子业务原属于歌尔股份精密零组件业务之一。2019 年 12 月，歌尔股份首先以微电子业务资产包对其全资子公司潍坊微电子进行增资，将微电子业务相关的资产、负债转移至潍坊微电子，随后以潍坊微电子 100%股权及荣成微电子 100%股权对歌尔微有限增资，从而完成了微电子业务重组。

请发行人：

（1）说明歌尔微有限 2019 年 12 月业务重组前的经营情况，除货币出资外是存在其他资产和业务。

（2）说明主要经营性资产直至 2019 年 12 月才注入发行人的情形，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条持续经营三年以上相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（二）》中对前述问题进行了回复。《补充法律意见书（二）》中相应部分的内容无实质变化。

十、《审核问询函（二）》问题 3.关于核心技术与主要产品

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，搭载公司自研芯片的 MEMS 声学传感器出货量分别为 2.38 亿颗、2.49 亿颗和 1.87 亿颗，占 MEMS 声学传感器出货量的比例分别为 15.69%、14.14%和 9.59%，仍然相对较低；此外，2021 年公司自研芯片直接对外销售 1.00 亿颗，自研芯片 MEMS 声学传感器为中低端产品。

（2）截至 2021 年末，公司掌握了 24 项核心技术，取得了授权专利 1,643 项，其中发明专利 411 项（含境外发明专利 108 项）。第 ZL201220603899.2 号、第 ZL201220605844.5 号、第 ZL201520987396.3 号、第 ZL200510115447.4 号实用新型存在被宣告无效情形。

请发行人：

（1）说明自研芯片占比较低且持续下降的原因；在自研芯片占比较低的背景下，发行人核心技术先进性的具体体现，是否主要为封测技术。

（2）说明目前境内外 MEMS 声学传感器产品高、中、低端产品应用和发展情况，发行人产品及技术在境内外所处档次和位置；进一步说明发行人的技术先进性情况、竞争优劣势，是否存在研发投入不足、自研芯片产品市场竞争力较弱情形。

（3）说明多项专利被宣告无效的原因；结合核心技术形成过程，核心技术人员构成和任职经历，说明发行人核心技术权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在违反竞业限制情形。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（二）》中对前述问题进行了回复。本所律师现对《补充法律意见书（二）》中相应部分的内容进行更新，未予更新的内容依然有效，相关更新内容如下：

（一） 说明多项专利被宣告无效的原因

截至 2022 年 6 月末，发行人及其子公司取得了授权专利 1,732 项。截至本补充法律意见书出具之日，发行人未新增存在被宣告无效情形的专利。发行人专利涉及的专利权无效行政诉讼案件进展情况存在变化，详见本补充法律意见书附件四。发行人控股股东歌尔股份拥有的与发行人业务相关的专利涉及的专利权无效行政诉讼案件进展情况存在变化，详见本补充法律意见书附件五。

发行人在专利申请过程中使用专利检索系统，对各业务环节的行业专利和行业内各竞争对手的专利进行前期调查分析，研发人员在进行产品研发与专利申请时会基于前期调查分析规避行业内已有的技术壁垒，最大程度保证自主研发成果的新颖性与创造性。截至 2022 年 6 月末，发行人已取得授权专利 1,732 项，存在被宣告无效情形的专利数量占比不足 1%，发行人制定的专利检索分析流程及专利申请流程等知识产权保护的内部控制制度运行有效。

十一、《审核问询函（二）》问题 5.关于募集资金运用

申请文件及问询回复显示：

（1）发行人募集资金投资项目包括智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）、MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目和 MEMS MIC 及模组产品升级项目，投资总额 319,133 万元。

（2）智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）、MEMS MIC 及模组产品升级项目土地房产为政府代建。

请发行人：

（1）说明募集资金在相关投资项目各生产环节的详细构成，募投项目是否符合国家相关产业政策、是否均已履行了全部必要的有权部门批准/备案程序。

（2）说明新增产能未来能否消化，折旧摊销金额对发行人财务状况的影响。

（3）说明采用政府代建土地房屋模式的原因背景，协议的内容、实施情况和最新进展，是否存在实施障碍；相关协议的合规性、有效性，是存在纠纷或潜在纠纷。

（4）说明相关建设及后续使用产生的费用是否实质为政府补助，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）、（3）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）、（4）发表明确意见。

回复：

本所律师已于《补充法律意见书（二）》中对前述问题进行了回复。《补充法律意见书（二）》中相应部分的内容无实质变化。

本补充法律意见书正本一式三份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（以下为签字盖章页，无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

宋晓明

经办律师：

赵日晓

经办律师：

周道康

2022 年 9 月 23 日

附件一：发行人及其子公司主要境内专利

序号	申请人	专利名称	专利号	专利类型	权利期限	申请日	授权(公告)日	专利权状态	权利取得方式
1	发行人	磁电复合材料的制备方法	ZL201811110033.6	发明	20 年	2018.09.21	2021.05.14	专利权维持	继受取得
2	发行人	三元系铌酸钾钠基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201811102600.3	发明	20 年	2018.09.20	2021.05.18	专利权维持	继受取得
3	发行人	无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201810759799.0	发明	20 年	2018.07.11	2020.09.22	专利权维持	继受取得
4	发行人	功能陶瓷元件及在功能陶瓷层上形成电极的方法	ZL201711229185.3	发明	20 年	2017.11.29	2020.05.29	专利权维持	继受取得
5	发行人	掺杂改性锆钛酸铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201711166206.1	发明	20 年	2017.11.21	2020.01.03	专利权维持	继受取得
6	发行人	铁酸铋多铁性陶瓷及其制备方法	ZL201710676344.8	发明	20 年	2017.08.09	2020.01.03	专利权维持	继受取得
7	发行人	无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201710566793.7	发明	20 年	2017.07.12	2020.07.24	专利权维持	继受取得
8	发行人	无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201710567282.7	发明	20 年	2017.07.12	2020.04.17	专利权维持	继受取得
9	发行人	微机电声学传感器的封装结构	ZL200710038554.0	发明	20 年	2007.03.28	2011.06.15	专利权维持	继受取得
10	发行人	适于量产的硅麦克风封装	ZL200510115447.4	发明	20 年	2005.11.03	2011.06.29	专利权维持	继受取得

11	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010621011.7	发明	20 年	2020.06.30	2021.08.06	专利权维持	原始取得
12	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010591854.7	发明	20 年	2020.06.24	2021.08.06	专利权维持	原始取得
13	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010592634.6	发明	20 年	2020.06.24	2021.06.25	专利权维持	原始取得
14	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010592635.0	发明	20 年	2020.06.24	2021.08.17	专利权维持	原始取得
15	歌尔微有限	电容型微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010547963.9	发明	20 年	2020.06.16	2021.07.27	专利权维持	原始取得
16	歌尔微有限	数据传输方法、装置、设备及计算机可读存储介质	ZL201911313448.8	发明	20 年	2019.12.18	2021.08.06	专利权维持	原始取得
17	歌尔微有限	MEMS 环境传感器	ZL201611239543.4	发明	20 年	2016.12.28	2019.06.11	专利权维持	继受取得
18	歌尔微有限	气体传感器测试装置以及测试方法	ZL201611142346.0	发明	20 年	2016.12.12	2019.11.15	专利权维持	继受取得
19	歌尔微有限	一种环境传感器	ZL201611110829.2	发明	20 年	2016.12.06	2020.04.21	专利权维持	继受取得
20	歌尔微有限	一种晶圆的加工方法	ZL201611104653.X	发明	20 年	2016.12.05	2020.01.14	专利权维持	继受取得
21	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201611083777.4	发明	20 年	2016.11.30	2019.12.13	专利权维持	继受取得
22	歌尔微有限	一种按键结构及电子设备	ZL201611067546.4	发明	20 年	2016.11.23	2019.10.22	专利权维持	继受取得

23	歌尔微有限	在 MEMS 传感器上形成过滤网的方法以及 MEMS 传感器	ZL201611041741.X	发明	20 年	2016.11.22	2019.01.18	专利权维持	继受取得
24	歌尔微有限	压力传感器及其信号校准方法	ZL201610778313.9	发明	20 年	2016.08.31	2019.09.17	专利权维持	继受取得
25	歌尔微有限	提升 MEMS 麦克风封装成品率的方法、装置及系统	ZL201610780932.1	发明	20 年	2016.08.31	2019.02.01	专利权维持	继受取得
26	歌尔微有限	一种光学芯片的集成结构及其制造方法	ZL201610782876.5	发明	20 年	2016.08.31	2018.08.03	专利权维持	继受取得
27	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风中的振膜及 MEMS 麦克风	ZL201610784827.5	发明	20 年	2016.08.31	2020.03.17	专利权维持	继受取得
28	歌尔微有限	一种基于热膨胀气流的 MEMS 三轴惯性传感器及其加工方法	ZL201610789445.1	发明	20 年	2016.08.31	2019.08.20	专利权维持	继受取得
29	歌尔微有限	一种风速仪和气压计的集成装置	ZL201610790759.3	发明	20 年	2016.08.31	2018.11.02	专利权维持	继受取得
30	歌尔微有限	触摸压力控制方法及设备	ZL201610640948.2	发明	20 年	2016.08.05	2018.07.06	专利权维持	继受取得
31	歌尔微有限	一种环境传感器及其制造方法	ZL201610605697.4	发明	20 年	2016.07.28	2018.05.01	专利权维持	继受取得
32	歌尔微有限	一种防水按键模组	ZL201610586643.8	发明	20 年	2016.07.22	2018.10.12	专利权维持	继受取得
33	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构及其集成板	ZL201610327746.2	发明	20 年	2016.05.17	2019.06.04	专利权维持	继受取得

34	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构及其制造方法	ZL201610327789.0	发明	20 年	2016.05.17	2017.06.20	专利权维持	继受取得
35	歌尔微有限	麦克风振动测试治具	ZL201610195947.1	发明	20 年	2016.03.31	2019.11.15	专利权维持	继受取得
36	歌尔微有限	一种光学芯片的集成结构	ZL201610004551.4	发明	20 年	2016.01.04	2018.01.19	专利权维持	继受取得
37	歌尔微有限	光学芯片与惯性传感器的集成装置及其制造方法	ZL201610004728.0	发明	20 年	2016.01.04	2017.04.05	专利权维持	继受取得
38	歌尔微有限	一种惯性传感器的解粘连结构及其方法	ZL201610004863.5	发明	20 年	2016.01.04	2017.09.01	专利权维持	继受取得
39	歌尔微有限	一种数字麦克风	ZL201510963449.2	发明	20 年	2015.12.18	2019.02.15	专利权维持	继受取得
40	歌尔微有限	一种环境传感器及其制造方法	ZL201510890382.4	发明	20 年	2015.12.04	2017.08.25	专利权维持	继受取得
41	歌尔微有限	MEMS 麦克风、环境传感器的集成结构及制造方法	ZL201510891760.0	发明	20 年	2015.12.04	2018.03.23	专利权维持	继受取得
42	歌尔微有限	用于耳机的佩戴状态检测方法、系统及耳机	ZL201510861645.9	发明	20 年	2015.11.30	2018.11.02	专利权维持	继受取得
43	歌尔微有限	用于耳机的佩戴状态报告方法、系统及耳机	ZL201510863054.5	发明	20 年	2015.11.30	2018.12.04	专利权维持	继受取得
44	歌尔微有限	一种电容式的环境传感器及其制造方法	ZL201510863339.9	发明	20 年	2015.11.30	2017.12.05	专利权维持	继受取得

45	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片及其制作方法及 MEMS 麦克风	ZL201510863638.2	发明	20 年	2015.11.30	2019.08.09	专利权维持	继受取得
46	歌尔微有限	用于线控耳机的数据传输电路、移动终端及线控耳机	ZL201510761884.7	发明	20 年	2015.11.10	2018.10.12	专利权维持	继受取得
47	歌尔微有限	带通声学滤波器及声学感测装置	ZL201580001223.2	发明	20 年	2015.10.30	2018.09.11	专利权维持	继受取得
48	歌尔微有限	用于检测运动行为的设备和用于检测运动行为的方法	ZL201510689859.2	发明	20 年	2015.10.21	2018.04.13	专利权维持	继受取得
49	歌尔微有限	一种压力传感器校准的方法和装置	ZL201510646341.0	发明	20 年	2015.10.08	2018.12.25	专利权维持	继受取得
50	歌尔微有限	具有柔性导通结构的 MEMS 装置	ZL201510632966.1	发明	20 年	2015.09.29	2019.08.20	专利权维持	继受取得
51	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片、传声器和音频设备	ZL201510617800.2	发明	20 年	2015.09.24	2018.09.07	专利权维持	继受取得
52	歌尔微有限	MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦克风	ZL201510569494.X	发明	20 年	2015.09.09	2018.10.02	专利权维持	继受取得
53	歌尔微有限	一种惯性测量器件及惯性测量系统	ZL201510549169.7	发明	20 年	2015.08.31	2018.09.11	专利权维持	继受取得
54	歌尔微有限	一种环境传感器	ZL201510431440.7	发明	20 年	2015.07.21	2019.04.30	专利权维持	继受取得
55	歌尔微有限	一种麦克风灵敏度测试工装及系统	ZL201510378424.6	发明	20 年	2015.06.30	2018.10.12	专利权维持	继受取得

56	歌尔微有限	一种 MEMS 压力传感元件及其制造方法	ZL201510367571.3	发明	20 年	2015.06.29	2017.07.04	专利权维持	继受取得
57	歌尔微有限	一种 MEMS 惯性传感器及其制造方法	ZL201510368256.2	发明	20 年	2015.06.29	2016.11.09	专利权维持	继受取得
58	歌尔微有限	一种 MEMS 三轴加速度计	ZL201510368259.6	发明	20 年	2015.06.29	2018.11.30	专利权维持	继受取得
59	歌尔微有限	一种 MEMS 三轴陀螺仪	ZL201510368747.7	发明	20 年	2015.06.29	2017.12.29	专利权维持	继受取得
60	歌尔微有限	一种 MEMS 压力传感元件	ZL201510368749.6	发明	20 年	2015.06.29	2017.07.21	专利权维持	继受取得
61	歌尔微有限	一种 MEMS 三轴加速度计	ZL201510368756.6	发明	20 年	2015.06.29	2017.12.05	专利权维持	继受取得
62	歌尔微有限	MEMS 惯性传感器、湿度传感器集成装置及其制造方法	ZL201510369192.8	发明	20 年	2015.06.29	2018.07.06	专利权维持	继受取得
63	歌尔微有限	MEMS 麦克风、压力传感器集成结构及其制造方法	ZL201510287121.3	发明	20 年	2015.05.29	2019.04.12	专利权维持	继受取得
64	歌尔微有限	MEMS 压力传感器、MEMS 惯性传感器集成结构	ZL201510288750.8	发明	20 年	2015.05.29	2016.09.21	专利权维持	继受取得
65	歌尔微有限	一种压力传感器的制造方法及压力传感器	ZL201510289692.0	发明	20 年	2015.05.29	2018.08.03	专利权维持	继受取得
66	歌尔微有限	一种压力传感元件及其制造方法	ZL201510290077.1	发明	20 年	2015.05.29	2017.10.03	专利权维持	继受取得

67	歌尔微有限	一种差分电容式 MEMS 压力传感器及其制造方法	ZL201510290080.3	发明	20 年	2015.05.29	2018.01.19	专利权维持	继受取得
68	歌尔微有限	一种 MEMS 压力传感器及其制造方法	ZL201510290371.2	发明	20 年	2015.05.29	2016.10.05	专利权维持	继受取得
69	歌尔微有限	准差分电容式 MEMS 压力传感器及其制造方法	ZL201510290391.X	发明	20 年	2015.05.29	2018.01.19	专利权维持	继受取得
70	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201510227099.3	发明	20 年	2015.05.06	2018.08.03	专利权维持	继受取得
71	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201510227109.3	发明	20 年	2015.05.06	2018.11.30	专利权维持	继受取得
72	歌尔微有限	一种 MEMS 惯性传感器及其制造方法	ZL201510227168.0	发明	20 年	2015.05.06	2017.12.05	专利权维持	继受取得
73	歌尔微有限	一种应力隔离的 MEMS 惯性传感器	ZL201510227170.8	发明	20 年	2015.05.06	2017.03.15	专利权维持	继受取得
74	歌尔微有限	压电扬声器及其形成方法	ZL201510213255.0	发明	20 年	2015.04.29	2019.03.19	专利权维持	继受取得
75	歌尔微有限	一种测试麦克风本底噪声的方法和系统	ZL201510191567.6	发明	20 年	2015.04.21	2018.07.24	专利权维持	继受取得
76	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片及其封装结构	ZL201510187682.6	发明	20 年	2015.04.20	2017.06.06	专利权维持	继受取得
77	歌尔微有限	集成传感器的封装结构和封装方法	ZL201510180610.9	发明	20 年	2015.04.16	2017.12.15	专利权维持	继受取得
78	歌尔微有限	一种集成传感器的封	ZL201510181957.5	发明	20 年	2015.04.16	2018.03.23	专利权维持	继受取得

		装结构							
79	歌尔微有限	惯性测量模块及三轴加速度计	ZL201510050223.3	发明	20 年	2015.01.30	2017.09.05	专利权维持	继受取得
80	歌尔微有限	一种加速度计的 Z 轴结构及其生产方法	ZL201510050310.9	发明	20 年	2015.01.30	2018.01.19	专利权维持	继受取得
81	歌尔微有限	一种加速度计的 Z 轴结构及其生产方法	ZL201510050419.2	发明	20 年	2015.01.30	2017.12.29	专利权维持	继受取得
82	歌尔微有限	一种环境传感器和一种环境参数测量和预测方法	ZL201410822359.7	发明	20 年	2014.12.25	2017.07.28	专利权维持	继受取得
83	歌尔微有限	一种加速度计中的 Z 轴结构及三轴加速度计	ZL201410826551.3	发明	20 年	2014.12.25	2017.08.25	专利权维持	继受取得
84	歌尔微有限	惯性测量模块及三轴加速度计	ZL201410826621.5	发明	20 年	2014.12.25	2017.07.28	专利权维持	继受取得
85	歌尔微有限	一种运动速度的测试方法和设备	ZL201410766835.8	发明	20 年	2014.12.12	2018.10.19	专利权维持	继受取得
86	歌尔微有限	一种肺活量的测试方法和设备	ZL201410772806.2	发明	20 年	2014.12.12	2017.04.26	专利权维持	继受取得
87	歌尔微有限	物体的目标定位方法及定位设备	ZL201410742410.3	发明	20 年	2014.12.05	2017.10.03	专利权维持	继受取得
88	歌尔微有限	微机电可变形结构和三轴多自由度微机电陀螺仪	ZL201410706276.1	发明	20 年	2014.11.27	2017.05.10	专利权维持	继受取得

89	歌尔微有限	一种三轴微机电陀螺仪	ZL201410710065.5	发明	20 年	2014.11.27	2017.07.04	专利权维持	继受取得
90	歌尔微有限	一种测试线用配置文件的生成方法及系统	ZL201410598968.9	发明	20 年	2014.10.30	2017.06.20	专利权维持	继受取得
91	歌尔微有限	电池装置以及具有电池装置的可穿戴设备	ZL201410495539.9	发明	20 年	2014.09.24	2017.02.15	专利权维持	继受取得
92	歌尔微有限	带阀门机制的 MEMS 器件	ZL201480037351.8	发明	20 年	2014.08.27	2020.08.25	专利权维持	继受取得
93	歌尔微有限	PCB 扬声器以及用于在 PCB 基板上微加工扬声器振膜的方法	ZL201480003815.3	发明	20 年	2014.08.26	2019.01.18	专利权维持	继受取得
94	歌尔微有限	热双晶振膜的制作方法及 MEMS 扬声器	ZL201480003818.7	发明	20 年	2014.08.26	2019.03.08	专利权维持	继受取得
95	歌尔微有限	硅扬声器	ZL201480003819.1	发明	20 年	2014.08.26	2018.06.12	专利权维持	继受取得
96	歌尔微有限	完全晶片级封装的 MEMS 麦克风及其制造方法	ZL201480003820.4	发明	20 年	2014.08.26	2020.05.15	专利权维持	继受取得
97	歌尔微有限	一种测试 chart 内容抓取方法及系统	ZL201410409847.5	发明	20 年	2014.08.19	2016.02.03	专利权维持	继受取得
98	歌尔微有限	一种有源带阻滤波电路	ZL201410239790.9	发明	20 年	2014.05.30	2018.02.06	专利权维持	继受取得
99	歌尔微有限	麦克风	ZL201410167971.5	发明	20 年	2014.04.24	2018.07.06	专利权维持	继受取得
100	歌尔微有限	一种微型麦克风电容测试方法	ZL201410141185.8	发明	20 年	2014.04.09	2017.01.25	专利权维持	继受取得

101	歌尔微有限	麦克风及其组装方法	ZL201410004777.5	发明	20 年	2014.01.06	2017.06.20	专利权维持	继受取得
102	歌尔微有限	节能型数字麦克风系统	ZL201310586177.X	发明	20 年	2013.11.19	2017.04.26	专利权维持	继受取得
103	歌尔微有限	带膜蚀刻工艺及应用及用其加工制得的金属片状零部件	ZL201310419742.3	发明	20 年	2013.09.13	2015.12.02	专利权维持	继受取得
104	歌尔微有限	抗冲击硅基 MEMS 麦克风、包含该麦克风的系统和封装	ZL201380019408.7	发明	20 年	2013.08.06	2017.12.26	专利权维持	继受取得
105	歌尔微有限	MEMS 麦克风及其制作方法	ZL201310161050.3	发明	20 年	2013.05.03	2015.12.23	专利权维持	继受取得
106	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201310121255.9	发明	20 年	2013.04.09	2016.02.03	专利权维持	继受取得
107	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201310121521.8	发明	20 年	2013.04.09	2015.11.11	专利权维持	继受取得
108	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201310121811.2	发明	20 年	2013.04.09	2015.10.28	专利权维持	继受取得
109	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201310099654.X	发明	20 年	2013.03.26	2016.01.13	专利权维持	继受取得
110	歌尔微有限	一种基于双麦克的语音混响消减方法和装置	ZL201210536578.X	发明	20 年	2012.12.12	2015.03.11	专利权维持	继受取得
111	歌尔微有限	麦克风用极板组件及利用极板组件加工极板单元的方法	ZL201210481582.0	发明	20 年	2012.11.23	2015.08.05	专利权维持	继受取得

112	歌尔微有限	一种微机电传声器芯片及其制作方法	ZL201210460227.5	发明	20 年	2012.11.15	2015.05.27	专利权维持	继受取得
113	歌尔微有限	一种集成硅微麦克风与 CMOS 集成电路的芯片及其制作方法	ZL201210197289.1	发明	20 年	2012.06.15	2015.08.05	专利权维持	继受取得
114	歌尔微有限	麦克风及其装配方法	ZL201210163479.1	发明	20 年	2012.05.24	2015.09.30	专利权维持	继受取得
115	歌尔微有限	一种 MIC 拾音孔结构	ZL201210156760.2	发明	20 年	2012.05.19	2015.04.22	专利权维持	继受取得
116	歌尔微有限	数字麦克风通道选择引脚的工作状态检测方法和装置	ZL201210132029.6	发明	20 年	2012.04.28	2016.01.20	专利权维持	继受取得
117	歌尔微有限	一种电容式硅微麦克风与集成电路单片集成的方法及芯片	ZL201210093789.0	发明	20 年	2012.03.31	2015.07.01	专利权维持	继受取得
118	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201210056862.7	发明	20 年	2012.03.06	2015.01.21	专利权维持	继受取得
119	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201210056876.9	发明	20 年	2012.03.06	2015.08.05	专利权维持	继受取得
120	歌尔微有限	生产硅麦克风用刷膏装置及应用该刷膏装置的刷膏工艺	ZL201210049069.4	发明	20 年	2012.02.28	2014.07.16	专利权维持	继受取得
121	歌尔微有限	硅基 MEMS 麦克风、包含该麦克风的系统和封装	ZL201180007059.8	发明	20 年	2011.12.29	2016.02.10	专利权维持	继受取得

122	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201110424824.8	发明	20 年	2011.12.17	2015.09.30	专利权维持	继受取得
123	歌尔微有限	焊线压板	ZL201110390751.5	发明	20 年	2011.11.30	2014.04.30	专利权维持	继受取得
124	歌尔微有限	固晶压板	ZL201110390755.3	发明	20 年	2011.11.30	2014.05.28	专利权维持	继受取得
125	歌尔微有限	麦克风放大电路	ZL201110317016.1	发明	20 年	2011.10.18	2015.09.30	专利权维持	继受取得
126	歌尔微有限	一种多麦克风阵列噪声消除方法、装置及系统	ZL201110259355.9	发明	20 年	2011.09.05	2014.07.09	专利权维持	继受取得
127	歌尔微有限	麦克风	ZL201110175988.1	发明	20 年	2011.06.28	2014.03.19	专利权维持	继受取得
128	歌尔微有限	CMOS 兼容的硅差分电容器麦克风及其制造方法	ZL201180007064.9	发明	20 年	2011.03.11	2017.06.09	专利权维持	继受取得
129	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风及其封装方法	ZL201110004695.7	发明	20 年	2011.01.11	2015.04.08	专利权维持	继受取得
130	歌尔微有限	MEMS 麦克风及其封装方法	ZL201080062318.2	发明	20 年	2010.12.30	2014.06.04	专利权维持	继受取得
131	歌尔微有限	一种电子产品	ZL201010610147.4	发明	20 年	2010.12.28	2014.07.09	专利权维持	继受取得
132	歌尔微有限	麦克风密封性测试方法、测试工装以及测试系统	ZL201010596327.1	发明	20 年	2010.12.20	2014.06.04	专利权维持	继受取得

133	歌尔微有限	硅麦克风及其应用产品的封装结构	ZL201010270871.7	发明	20 年	2010.09.03	2013.11.20	专利权维持	继受取得
134	歌尔微有限	硅麦克风及其应用产品的封装结构	ZL201310505115.1	发明	20 年	2010.09.03	2016.09.14	专利权维持	继受取得
135	歌尔微有限	电容式传声器芯片	ZL201010256367.1	发明	20 年	2010.08.18	2014.07.09	专利权维持	继受取得
136	歌尔微有限	CMOS 兼容的 MEMS 麦克风及其制造方法	ZL201080062319.7	发明	20 年	2010.07.28	2015.06.10	专利权维持	继受取得
137	歌尔微有限	一种单指向电容式麦克风	ZL201010224447.9	发明	20 年	2010.07.02	2013.09.11	专利权维持	继受取得
138	歌尔微有限	MEMS 麦克风芯片及其制造方法	ZL201010134334.X	发明	20 年	2010.03.29	2014.10.15	专利权维持	继受取得
139	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风及其封装方法	ZL201010000135.X	发明	20 年	2010.01.05	2016.02.10	专利权维持	继受取得
140	歌尔微有限	一种麦克风阵列降噪控制方法及装置	ZL200910265426.9	发明	20 年	2009.12.28	2015.03.25	专利权维持	继受取得
141	歌尔微有限	MEMS 传声器芯片以及采用这种芯片的 MEMS 传声器	ZL200910223257.2	发明	20 年	2009.11.20	2014.09.03	专利权维持	继受取得
142	歌尔微有限	一种 MEMS 传声器	ZL200910088456.7	发明	20 年	2009.07.01	2012.12.26	专利权维持	继受取得
143	歌尔微有限	硅电容传声器	ZL200910013946.0	发明	20 年	2009.01.17	2012.10.17	专利权维持	继受取得
144	歌尔微有限	具有屏蔽结构的微型麦克风及其线路板框架的制造方法	ZL200810139099.8	发明	20 年	2008.08.27	2012.08.08	专利权维持	继受取得

145	歌尔微有限	微型电容式传声器	ZL200810014687.9	发明	20 年	2008.03.01	2012.08.08	专利权维持	继受取得
146	歌尔微有限	微型电容式麦克风	ZL200810014688.3	发明	20 年	2008.03.01	2012.07.25	专利权维持	继受取得
147	歌尔微有限	梁式振膜组成的传声器芯片	ZL200710100242.8	发明	20 年	2007.06.06	2012.12.26	专利权维持	继受取得
148	歌尔微有限	内旋转梁振膜及其组成的传声器芯片	ZL200710100243.2	发明	20 年	2007.06.06	2012.12.12	专利权维持	继受取得
149	歌尔微有限	传声器模组	ZL200710112310.2	发明	20 年	2007.06.04	2012.09.05	专利权维持	继受取得
150	歌尔微有限	硅电容传声器	ZL200710015709.9	发明	20 年	2007.04.29	2013.06.12	专利权维持	继受取得
151	歌尔微有限	硅电容麦克风阵列	ZL200710015710.1	发明	20 年	2007.04.29	2012.08.08	专利权维持	继受取得
152	歌尔微有限	电容式传声器芯片	ZL200710064610.8	发明	20 年	2007.03.21	2012.07.18	专利权维持	继受取得
153	歌尔微有限	单膜电容式传声器芯片	ZL200610112887.9	发明	20 年	2006.09.06	2011.04.20	专利权维持	继受取得
154	歌尔微有限	半导体传声器芯片	ZL200610089456.5	发明	20 年	2006.06.28	2011.06.29	专利权维持	继受取得
155	歌尔微有限	硅传声器封装	ZL200510126316.6	发明	20 年	2005.12.07	2011.05.11	专利权维持	继受取得
156	歌尔微有限	硅传声器	ZL200510114889.7	发明	20 年	2005.11.18	2011.12.28	专利权维持	继受取得
157	歌尔微有限	一种电容式硅传声器	ZL200510115448.9	发明	20 年	2005.11.03	2011.07.13	专利权维持	继受取得

158	歌尔微有限	长声道硅麦克风	ZL200510043895.8	发明	20 年	2005.06.23	2011.12.07	专利权维持	继受取得
159	青岛微电子	系统级封装模组以及 TWS 耳机	ZL202023090938.7	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.13	专利权维持	原始取得
160	青岛微电子	麦克风测试设备及其校准方法、可读存储介质	ZL202010566227.8	发明	20 年	2020.06.19	2021.07.30	专利权维持	原始取得
161	青岛微电子	晶圆研磨方法	ZL201911338861.X	发明	20 年	2019.12.23	2021.02.26	专利权维持	原始取得
162	青岛微电子	贴膜装置及贴膜方法	ZL201911338958.0	发明	20 年	2019.12.23	2021.09.03	专利权维持	原始取得
163	青岛微电子	产品标记位置偏移的测量方法、装置、设备及介质	ZL201911254213.6	发明	20 年	2019.12.09	2021.07.30	专利权维持	原始取得
164	青岛微电子	高密度管脚 QFN 的封装结构与方法	ZL201911203620.4	发明	20 年	2019.11.29	2021.08.17	专利权维持	原始取得
165	青岛微电子	电压力锅内部气压的检测结构、控制方法及电压力锅	ZL201811330234.7	发明	20 年	2018.11.09	2021.04.13	专利权维持	原始取得
166	青岛微电子	电压力锅内部气压的检测结构、控制方法及电压力锅	ZL201811330937.X	发明	20 年	2018.11.09	2021.04.13	专利权维持	原始取得
167	青岛智能	无线耳机的半成品测试方法、系统及计算机可读存储介质	ZL202010606820.0	发明	20 年	2020.06.29	2021.09.17	专利权维持	原始取得

168	青岛智能	一种 MEMS 麦克风	ZL201911311621.0	发明	20 年	2019.12.18	2021.08.13	专利权维持	原始取得
169	青岛智能	点胶方法及点胶装置	ZL201911285135.6	发明	20 年	2019.12.13	2021.05.04	专利权维持	原始取得
170	青岛智能	芯片模组及其制作方法和电子设备	ZL201911287020.0	发明	20 年	2019.12.13	2021.07.30	专利权维持	原始取得
171	青岛智能	一种模组封装结构及其封装方法	ZL201911242684.5	发明	20 年	2019.12.06	2021.09.07	专利权维持	原始取得
172	青岛智能	心率模组灌胶方法	ZL201911244942.3	发明	20 年	2019.12.06	2021.08.06	专利权维持	原始取得
173	青岛智能	智能穿戴设备	ZL201911190681.1	发明	20 年	2019.11.27	2021.07.23	专利权维持	原始取得
174	青岛智能	光学模组的封装结构及其封装方法	ZL201911152290.0	发明	20 年	2019.11.22	2021.08.27	专利权维持	原始取得
175	青岛智能	散热芯片及其制作方法和电子设备	ZL201911146818.3	发明	20 年	2019.11.21	2021.08.27	专利权维持	原始取得
176	青岛智能	游戏控制器、游戏系统和识别游戏操作方向的方法	ZL201910567938.4	发明	20 年	2019.06.27	2020.08.18	专利权维持	继受取得
177	荣成微电子	远距离信号传输装置及远距离信号传输系统	ZL202010601987.8	发明	20 年	2020.06.28	2021.09.17	专利权维持	原始取得
178	潍坊微电子	麦克风结构和电子设备	ZL202011099919.2	发明	20 年	2020.10.15	2021.01.22	专利权维持	原始取得
179	潍坊微电子	麦克风结构和电子设备	ZL202011099928.1	发明	20 年	2020.10.15	2021.01.22	专利权维持	原始取得

180	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL202011100142.7	发明	20 年	2020.10.15	2021.07.23	专利权维持	原始取得
181	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL202011100177.0	发明	20 年	2020.10.15	2021.01.22	专利权维持	原始取得
182	潍坊微电子	密封结构、密封方法、传感器和电子设备	ZL202010913216.2	发明	20 年	2020.09.03	2021.01.22	专利权维持	原始取得
183	潍坊微电子	产品灌胶辅助装置及灌胶方法	ZL202010902024.1	发明	20 年	2020.09.01	2021.02.26	专利权维持	原始取得
184	潍坊微电子	传感器的制造方法	ZL202010527068.0	发明	20 年	2020.06.11	2020.09.22	专利权维持	原始取得
185	潍坊微电子	传感器的制造方法	ZL202010527133.X	发明	20 年	2020.06.11	2020.10.20	专利权维持	原始取得
186	潍坊微电子	麦克风性能的测试方法、测试管理设备及测试系统	ZL201911293596.8	发明	20 年	2019.12.16	2021.08.31	专利权维持	继受取得
187	潍坊微电子	基于聚酰亚胺的湿度传感器及其制备方法	ZL201911286179.0	发明	20 年	2019.12.13	2021.07.23	专利权维持	继受取得
188	潍坊微电子	麦克风结构以及电子设备	ZL201911275378.1	发明	20 年	2019.12.12	2021.07.27	专利权维持	继受取得
189	潍坊微电子	麦克风性能的测试系统及方法	ZL201911206358.9	发明	20 年	2019.11.29	2021.04.30	专利权维持	继受取得
190	潍坊微电子	一种用于数字麦克风的噪声测试系统及测试方法	ZL201911107793.6	发明	20 年	2019.11.13	2021.08.31	专利权维持	继受取得
191	潍坊微电子	异形件贴膜装置及方法	ZL201911108372.5	发明	20 年	2019.11.13	2021.08.17	专利权维持	继受取得

192	潍坊微电子	异形件定位装置及方法	ZL201911108373.X	发明	20 年	2019.11.13	2021.08.17	专利权维持	继受取得
193	潍坊微电子	微型过滤器及 MEMS 传感器组件	ZL201911056422.X	发明	20 年	2019.10.31	2020.12.08	专利权维持	继受取得
194	潍坊微电子	一种气压传感器的校准方法和校准装置	ZL201911032289.4	发明	20 年	2019.10.28	2021.07.23	专利权维持	继受取得
195	潍坊微电子	一种气压传感器的校准方法及装置	ZL201910932732.7	发明	20 年	2019.09.29	2021.08.31	专利权维持	继受取得
196	潍坊微电子	一种 MEMS 芯片以及电子设备	ZL201910935020.0	发明	20 年	2019.09.29	2020.12.18	专利权维持	继受取得
197	潍坊微电子	一种 MEMS 芯片以及电子设备	ZL201910935081.7	发明	20 年	2019.09.29	2020.11.24	专利权维持	继受取得
198	潍坊微电子	一种基于气压传感器测量自行车行驶距离的方法及自行车	ZL201910935272.3	发明	20 年	2019.09.29	2021.02.19	专利权维持	继受取得
199	潍坊微电子	一种静电测试工装	ZL201910936836.5	发明	20 年	2019.09.29	2021.07.23	专利权维持	继受取得
200	潍坊微电子	一种麦克风校准方法以及麦克风封装结构	ZL201910882955.7	发明	20 年	2019.09.18	2020.12.18	专利权维持	继受取得
201	潍坊微电子	柔性电路板贴装设备	ZL201910874866.8	发明	20 年	2019.09.17	2021.02.19	专利权维持	继受取得
202	潍坊微电子	基于多通道麦克风声学性能测试装置及方法	ZL201910803463.4	发明	20 年	2019.08.28	2021.08.06	专利权维持	继受取得
203	潍坊微电子	一种磁传感器的制造方法及磁传感器	ZL201910713225.4	发明	20 年	2019.08.02	2021.03.30	专利权维持	继受取得

204	潍坊微电子	一种磁传感器的制造方法、磁传感器及电子设备	ZL201910713241.3	发明	20 年	2019.08.02	2021.08.31	专利权维持	继受取得
205	潍坊微电子	反熔丝胞电路及集成芯片	ZL201910668960.8	发明	20 年	2019.07.22	2021.04.16	专利权维持	继受取得
206	潍坊微电子	一种微型过滤器及声学设备	ZL201910579444.8	发明	20 年	2019.06.28	2021.01.22	专利权维持	继受取得
207	潍坊微电子	一种晶圆级的磁传感器及电子设备	ZL201910557220.7	发明	20 年	2019.06.25	2021.08.31	专利权维持	继受取得
208	潍坊微电子	一种锁相回路电路及数字运算系统	ZL201910356542.5	发明	20 年	2019.04.29	2020.11.24	专利权维持	继受取得
209	潍坊微电子	气压检测方法、装置和洗衣机	ZL201910240683.0	发明	20 年	2019.03.27	2021.08.24	专利权维持	继受取得
210	潍坊微电子	一种印刷电路板支撑顶针的定位方法及其定位装置	ZL201910028080.4	发明	20 年	2019.01.11	2020.08.25	专利权维持	继受取得
211	潍坊微电子	吹气除尘工装及 MEMS 芯片除尘方法	ZL201811616724.3	发明	20 年	2018.12.26	2021.03.19	专利权维持	继受取得
212	潍坊微电子	检测膜体、传感器及电子设备	ZL201811583940.2	发明	20 年	2018.12.24	2020.07.24	专利权维持	继受取得
213	潍坊微电子	无线耳机关机方法、无线耳机及电子终端	ZL201811565254.2	发明	20 年	2018.12.20	2020.05.15	专利权维持	继受取得
214	潍坊微电子	电路滤波功能的检测方法、检测装置及计算机存储介质	ZL201811529247.7	发明	20 年	2018.12.13	2020.10.20	专利权维持	继受取得

215	潍坊微电子	一种动态分配物理地址的方法、装置及电子设备	ZL201811278372.5	发明	20 年	2018.10.30	2020.11.24	专利权维持	继受取得
216	潍坊微电子	一种注胶件的气泡去除方法和气泡去除装置	ZL201811224690.3	发明	20 年	2018.10.19	2021.06.18	专利权维持	继受取得
217	潍坊微电子	麦克风和电子设备	ZL201811174129.9	发明	20 年	2018.10.09	2020.05.29	专利权维持	继受取得
218	潍坊微电子	一种麦克风和电子设备	ZL201811036116.5	发明	20 年	2018.09.06	2020.08.25	专利权维持	继受取得
219	潍坊微电子	一种微通道加工方法、微通道	ZL201810771392.X	发明	20 年	2018.07.13	2020.10.16	专利权维持	继受取得
220	潍坊微电子	一种传感器	ZL201810772091.9	发明	20 年	2018.07.13	2020.09.22	专利权维持	继受取得
221	潍坊微电子	一种洗碗机水位测量控制方法及系统	ZL201810696345.3	发明	20 年	2018.06.29	2020.11.20	专利权维持	继受取得
222	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL201810660799.5	发明	20 年	2018.06.25	2020.01.17	专利权维持	继受取得
223	潍坊微电子	MEMS 电容式麦克风	ZL201810660834.3	发明	20 年	2018.06.25	2020.01.21	专利权维持	继受取得
224	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL201810663425.9	发明	20 年	2018.06.25	2020.02.21	专利权维持	继受取得
225	潍坊微电子	基于丙酮传感器的血糖检测仪及其检测方法	ZL201810507071.9	发明	20 年	2018.05.24	2021.02.26	专利权维持	继受取得

226	潍坊微电子	矿井安全生产的预警方法及装置	ZL201810509057.2	发明	20 年	2018.05.24	2020.11.24	专利权维持	继受取得
227	潍坊微电子	一种麦克风及提升过载声压方法	ZL201711450441.1	发明	20 年	2017.12.27	2021.03.30	专利权维持	继受取得
228	潍坊微电子	MEMS 声学传感器的噪音抑制方法	ZL201711432431.5	发明	20 年	2017.12.26	2020.08.07	专利权维持	继受取得
229	潍坊微电子	MEMS 麦克风焊接质量的验证方法	ZL201711436262.2	发明	20 年	2017.12.26	2020.08.07	专利权维持	继受取得
230	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	ZL201711192077.3	发明	20 年	2017.11.24	2020.03.17	专利权维持	继受取得
231	潍坊微电子	一种智能拍照方法、拍照终端及服务器	ZL201711185239.0	发明	20 年	2017.11.23	2021.03.02	专利权维持	继受取得
232	潍坊微电子	数据处理方法、传感器数据校准方法及装置	ZL201710816751.4	发明	20 年	2017.09.12	2020.01.10	专利权维持	继受取得
233	潍坊微电子	一种线圈的制造方法、线圈、电子设备	ZL201710765976.1	发明	20 年	2017.08.30	2020.08.25	专利权维持	继受取得
234	潍坊微电子	拾音方法和装置	ZL201710591791.3	发明	20 年	2017.07.19	2020.10.09	专利权维持	继受取得
235	潍坊微电子	去除噪声的方法和装置	ZL201710482616.0	发明	20 年	2017.06.22	2020.10.09	专利权维持	继受取得
236	潍坊微电子	MEMS 麦克风及其制造方法	ZL201780003141.0	发明	20 年	2017.05.31	2020.09.22	专利权维持	继受取得
237	潍坊微电子	一种载带的制作工艺	ZL201710392717.9	发明	20 年	2017.05.27	2019.12.13	专利权维持	继受取得

238	潍坊微电子	一种防颗粒结构制备的方法及设备	ZL201710369287.9	发明	20 年	2017.05.23	2019.05.17	专利权维持	继受取得
239	潍坊微电子	一种压电式麦克风	ZL201710364823.6	发明	20 年	2017.05.22	2020.08.21	专利权维持	继受取得
240	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	ZL201710339052.5	发明	20 年	2017.05.15	2021.01.22	专利权维持	继受取得
241	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	ZL201780089836.5	发明	20 年	2017.05.05	2020.11.13	专利权维持	继受取得
242	潍坊微电子	一种感测膜片以及 MEMS 麦克风	ZL201710297168.7	发明	20 年	2017.04.28	2020.11.20	专利权维持	继受取得
243	潍坊微电子	声音信号的处理方法及装置、麦克风	ZL201710217002.X	发明	20 年	2017.04.05	2019.03.08	专利权维持	继受取得
244	潍坊微电子	信号处理装置、气压传感器组件和电子设备	ZL201680009799.8	发明	20 年	2016.11.04	2020.04.17	专利权维持	继受取得
245	潍坊微电子	一种噪声控制方法和系统以及一种隔音箱	ZL201610865066.6	发明	20 年	2016.09.29	2020.02.28	专利权维持	继受取得
246	潍坊微电子	电容式 MEMS 麦克风及电子装置	ZL201680078252.3	发明	20 年	2016.08.22	2021.05.18	专利权维持	继受取得
247	潍坊微电子	电容式 MEMS 麦克风以及电子设备	ZL201680087525.0	发明	20 年	2016.07.11	2020.12.08	专利权维持	继受取得
248	潍坊微电子	MEMS 麦克风以及电子设备	ZL201680087538.8	发明	20 年	2016.07.11	2021.06.18	专利权维持	继受取得
249	潍坊微电子	直下式 LED 工矿灯	ZL201210086194.2	发明	20 年	2012.03.28	2015.11.18	专利权维持	原始取得

250	潍坊微电子	封装硅传声器的微型装置	ZL200510011790.4	发明	20 年	2005.05.26	2009.07.08	专利权维持	继受取得
251	潍坊微电子	耳机的麦克风阵列降噪方法、装置、耳机及 TWS 耳机	ZL201910536601.7	发明	20 年	2019.06.20	2021.04.20	专利权维持	继受取得
252	潍坊微电子	基于麦克风阵列的声音信号处理方法、装置及设备	ZL201910470619.1	发明	20 年	2019.05.31	2020.08.25	专利权维持	继受取得
253	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种磁传感器芯片中磁阻的布置结构及磁传感器芯片	ZL201910435662.4	发明	20 年	2019.05.23	2020.09.18	专利权维持	继受取得
254	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种 GMR/TMR 麦克风的制造方法	ZL201910087106.2	发明	20 年	2019.01.29	2020.05.29	专利权维持	继受取得
255	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	MEMS 传感器	ZL201811174126.5	发明	20 年	2018.10.09	2020.05.12	专利权维持	继受取得
256	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种传感器	ZL201810885775.X	发明	20 年	2018.08.06	2020.07.24	专利权维持	继受取得
257	潍坊微电子、北京航空航	一种麦克风	ZL201810886842.X	发明	20 年	2018.08.06	2020.05.12	专利权维持	继受取得

	天大学青岛研究院								
258	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种传感器	ZL201810886846.8	发明	20 年	2018.08.06	2019.10.22	专利权维持	继受取得
259	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	麦克风	ZL201810662233.6	发明	20 年	2018.06.25	2020.05.29	专利权维持	继受取得
260	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	MEMS 麦克风	ZL201810663424.4	发明	20 年	2018.06.25	2020.07.24	专利权维持	继受取得
261	发行人	麦克风和电子设备	ZL202022913692.2	实用新型	10 年	2020.12.07	2021.06.08	专利权维持	继受取得
262	发行人	扬声器	ZL202021246077.4	实用新型	10 年	2020.06.30	2020.12.04	专利权维持	继受取得
263	发行人	压电扬声器	ZL202021161551.3	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	继受取得
264	发行人	压电扬声器	ZL202021162257.4	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	继受取得
265	发行人	一种压电振动器及屏幕发声装置	ZL201821374491.6	实用新型	10 年	2018.08.23	2019.05.03	专利权维持	继受取得
266	发行人	压电元件变温极化装置和压电元件极化系	ZL201821178543.2	实用新型	10 年	2018.07.24	2019.01.15	专利权维持	继受取得

		统							
267	发行人	封装模组和电子设备	ZL202120503118.1	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.09.17	专利权维持	原始取得
268	歌尔微有限	传感器封装结构和电子设备	ZL202023257059.9	实用新型	10 年	2020.12.29	2021.07.30	专利权维持	原始取得
269	歌尔微有限	MEMS 麦克风以及电子设备	ZL202023259618.X	实用新型	10 年	2020.12.29	2021.09.17	专利权维持	原始取得
270	歌尔微有限	MEMS 麦克风、MEMS 麦克风工作电路以及电子设备	ZL202023280251.X	实用新型	10 年	2020.12.29	2021.08.27	专利权维持	原始取得
271	歌尔微有限	麦克风及音频设备	ZL202023198794.7	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.13	专利权维持	原始取得
272	歌尔微有限	MEMS 传感器芯片、麦克风和电子设备	ZL202023199780.7	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.13	专利权维持	原始取得
273	歌尔微有限	MEMS 芯片、麦克风以及电子设备	ZL202023200088.1	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.08.27	专利权维持	原始取得
274	歌尔微有限	电容式传感器芯片、传感器和电子设备	ZL202023206122.6	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.30	专利权维持	原始取得
275	歌尔微有限	MEMS 传感器芯片、麦克风和电子设备	ZL202023206702.5	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.30	专利权维持	原始取得
276	歌尔微有限	MEMS 传感器芯片、麦克风和电子设备	ZL202023206703.X	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.30	专利权维持	原始取得
277	歌尔微有限	传感器和电子产品	ZL202023206856.4	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.30	专利权维持	原始取得

278	歌尔微有限	MEMS 芯片、MEMS 麦克风及电子设备	ZL202023206858.3	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.30	专利权维持	原始取得
279	歌尔微有限	麦克风和电子设备	ZL202023206859.8	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.08.27	专利权维持	原始取得
280	歌尔微有限	MEMS 麦克风及显示装置	ZL202023123788.5	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.07.13	专利权维持	原始取得
281	歌尔微有限	防水麦克风及电子装置	ZL202023084026.9	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.08.06	专利权维持	原始取得
282	歌尔微有限	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023084027.3	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.08.06	专利权维持	原始取得
283	歌尔微有限	MEMS 传感器及电子装置	ZL202023090708.0	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.08.06	专利权维持	原始取得
284	歌尔微有限	传感器封装结构、MEMS 传感器及可穿戴设备	ZL202022724795.4	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.06.15	专利权维持	原始取得
285	歌尔微有限	传感器封装结构、MEMS 传感器及可穿戴设备	ZL202022724841.0	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.07.13	专利权维持	原始取得
286	歌尔微有限	传感器封装结构、MEMS 传感器及可穿戴设备	ZL202022731821.6	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.07.30	专利权维持	原始取得
287	歌尔微有限	传感器封装结构、MEMS 传感器及可穿戴设备	ZL202022731824.X	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.06.15	专利权维持	原始取得
288	歌尔微有限	传感器封装结构、MEMS 传感器及可穿	ZL202022733739.7	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.06.08	专利权维持	原始取得

		戴设备							
289	歌尔微有限	包装结构	ZL202022650174.6	实用新型	10 年	2020.11.16	2021.07.30	专利权维持	原始取得
290	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子设备	ZL202022650175.0	实用新型	10 年	2020.11.16	2021.06.08	专利权维持	原始取得
291	歌尔微有限	骨声纹传感器和电子设备	ZL202022653318.3	实用新型	10 年	2020.11.16	2021.06.08	专利权维持	原始取得
292	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL202022605001.2	实用新型	10 年	2020.11.11	2021.07.13	专利权维持	原始取得
293	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL202022605002.7	实用新型	10 年	2020.11.11	2021.07.13	专利权维持	原始取得
294	歌尔微有限	MEMS 传感器的外部封装结构、MEMS 传感器及电子设备	ZL202022605003.1	实用新型	10 年	2020.11.11	2021.07.13	专利权维持	原始取得
295	歌尔微有限	吸塑盘	ZL202022605004.6	实用新型	10 年	2020.11.11	2021.07.30	专利权维持	原始取得
296	歌尔微有限	连接模块及芯片封装结构	ZL202022573644.3	实用新型	10 年	2020.11.09	2021.04.16	专利权维持	原始取得
297	歌尔微有限	封装结构和电子产品	ZL202022538637.X	实用新型	10 年	2020.11.05	2021.05.25	专利权维持	原始取得
298	歌尔微有限	吸嘴装置	ZL202022524719.9	实用新型	10 年	2020.11.04	2021.08.06	专利权维持	原始取得
299	歌尔微有限	防护装置	ZL202022528964.7	实用新型	10 年	2020.11.04	2021.06.25	专利权维持	原始取得

300	歌尔微有限	骨声纹传感器和电子设备	ZL202022416016.4	实用新型	10 年	2020.10.27	2021.05.25	专利权维持	原始取得
301	歌尔微有限	传感器芯片、骨声纹传感器和电子设备	ZL202022416193.2	实用新型	10 年	2020.10.27	2021.07.30	专利权维持	原始取得
302	歌尔微有限	集成芯片、骨声纹传感器和电子设备	ZL202022425716.X	实用新型	10 年	2020.10.27	2021.05.25	专利权维持	原始取得
303	歌尔微有限	骨声纹传感器模组和电子设备	ZL202022432156.0	实用新型	10 年	2020.10.27	2021.07.13	专利权维持	原始取得
304	歌尔微有限	射频封装结构和电子设备	ZL202022415209.8	实用新型	10 年	2020.10.26	2021.04.27	专利权维持	原始取得
305	歌尔微有限	麦克风封装结构、麦克风装置以及电子设备	ZL202022415372.4	实用新型	10 年	2020.10.26	2021.05.25	专利权维持	原始取得
306	歌尔微有限	振膜、电容式传感器以及麦克风	ZL202022280961.6	实用新型	10 年	2020.10.13	2021.03.30	专利权维持	原始取得
307	歌尔微有限	MEMS 芯片、麦克风和电子设备	ZL202022281123.0	实用新型	10 年	2020.10.13	2021.03.30	专利权维持	原始取得
308	歌尔微有限	电容式传感器、麦克风以及电子设备	ZL202021160421.8	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	原始取得
309	歌尔微有限	麦克风和音频设备	ZL202021160423.7	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	原始取得
310	歌尔微有限	一种电容式传感器及麦克风设备	ZL202021162793.4	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	原始取得
311	歌尔微有限	MEMS 芯片和 MEMS 麦克风	ZL202021164027.1	实用新型	10 年	2020.06.19	2021.02.05	专利权维持	原始取得

312	歌尔微有限	具有语音识别功能的麦克风模组、照明设备及电子设备	ZL202020720960.6	实用新型	10 年	2020.04.30	2020.10.13	专利权维持	原始取得
313	歌尔微有限	气压传感器及电子装置	ZL202020630700.X	实用新型	10 年	2020.04.23	2020.11.03	专利权维持	原始取得
314	歌尔微有限	吸嘴结构和贴片设备	ZL202020634413.6	实用新型	10 年	2020.04.23	2020.09.22	等年费滞纳金	原始取得
315	歌尔微有限	顶针组件和顶针治具	ZL202020622168.7	实用新型	10 年	2020.04.22	2020.12.08	等年费滞纳金	原始取得
316	歌尔微有限	MEMS 封装结构及 MEMS 麦克风	ZL202020583982.2	实用新型	10 年	2020.04.17	2020.10.02	专利权维持	原始取得
317	歌尔微有限	电路板组件和电子设备	ZL202020585674.3	实用新型	10 年	2020.04.17	2020.12.08	专利权维持	原始取得
318	歌尔微有限	镜片组件、投影镜头和虚拟现实设备	ZL202020585675.8	实用新型	10 年	2020.04.17	2021.01.22	专利权维持	原始取得
319	歌尔微有限	载带异物清除机构	ZL202020587615.X	实用新型	10 年	2020.04.17	2020.11.24	等年费滞纳金	原始取得
320	歌尔微有限	一种上料装置	ZL202020588461.6	实用新型	10 年	2020.04.17	2021.01.22	等年费滞纳金	原始取得
321	歌尔微有限	一种芯片包装机	ZL202020541393.8	实用新型	10 年	2020.04.13	2020.12.18	专利权维持	原始取得
322	歌尔微有限	电路转接板和测试系统	ZL202020543267.6	实用新型	10 年	2020.04.13	2020.10.02	专利权维持	原始取得
323	歌尔微有限	一种检测工装	ZL202020429500.8	实用新型	10 年	2020.03.30	2020.11.20	专利权维持	原始取得

324	歌尔微有限	音频模组和电子设备	ZL202020437564.2	实用新型	10 年	2020.03.30	2020.10.02	专利权维持	原始取得
325	歌尔微有限	一种推力测试辅助工装	ZL202020439775.X	实用新型	10 年	2020.03.30	2020.10.16	专利权维持	原始取得
326	歌尔微有限	基于温度感知调节的麦克风模组	ZL202020429705.6	实用新型	10 年	2020.03.27	2020.10.09	专利权维持	原始取得
327	歌尔微有限	可实现远距离拾音的移动终端	ZL202020431124.6	实用新型	10 年	2020.03.27	2020.08.14	专利权维持	原始取得
328	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子产品	ZL202020401713.X	实用新型	10 年	2020.03.25	2020.10.16	专利权维持	原始取得
329	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子产品	ZL202020401714.4	实用新型	10 年	2020.03.25	2020.10.16	专利权维持	原始取得
330	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子产品	ZL202020404640.X	实用新型	10 年	2020.03.25	2020.10.16	专利权维持	原始取得
331	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子产品	ZL202020404677.2	实用新型	10 年	2020.03.25	2020.10.16	专利权维持	原始取得
332	歌尔微有限	包装机压板工装及包装机	ZL202020390398.5	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.11.20	专利权维持	原始取得
333	歌尔微有限	传感器封装结构及电子设备	ZL202020390495.4	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.10.16	专利权维持	原始取得
334	歌尔微有限	传感器封装结构及电子设备	ZL202020390568.X	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.10.16	专利权维持	原始取得
335	歌尔微有限	传感器封装结构及电子设备	ZL202020390896.X	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.10.16	专利权维持	原始取得
336	歌尔微有限	产品自动摆料装置	ZL202020391239.7	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.12.11	专利权维持	原始取得

337	歌尔微有限	一种导轮结构	ZL202020391240.X	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.11.24	专利权维持	原始取得
338	歌尔微有限	一种线路板料盒	ZL202020391287.6	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.11.24	专利权维持	原始取得
339	歌尔微有限	吸嘴结构和贴片设备	ZL202020391289.5	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.08.28	等年费滞纳金	原始取得
340	歌尔微有限	测试压头和测试设备	ZL202020392530.6	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.09.15	等年费滞纳金	原始取得
341	歌尔微有限	传感器封装结构以及电子设备	ZL202020381758.5	实用新型	10 年	2020.03.23	2020.11.20	专利权维持	原始取得
342	歌尔微有限	麦克风芯片清洁装置	ZL202020353357.9	实用新型	10 年	2020.03.19	2021.03.23	等年费滞纳金	原始取得
343	歌尔微有限	线盒存储及领用装置	ZL202020356848.9	实用新型	10 年	2020.03.19	2020.11.24	专利权维持	原始取得
344	歌尔微有限	防尘网清洁装置	ZL202020360462.5	实用新型	10 年	2020.03.19	2020.09.15	等年费滞纳金	原始取得
345	歌尔微有限	用于人体激光感应器的透镜结构以及人体激光感应器	ZL202020350322.X	实用新型	10 年	2020.03.18	2020.10.16	专利权维持	原始取得
346	歌尔微有限	拉拔力测试设备	ZL201922495884.3	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.08	专利权维持	继受取得
347	歌尔微有限	压力传感器及其开关电路	ZL201922495940.3	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.06.09	专利权维持	原始取得
348	歌尔微有限	加工设备	ZL201922495992.0	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.11.24	专利权维持	继受取得

349	歌尔微有限	MEMS 传感器防吸膜结构及 MEMS 传感器	ZL201922439016.3	实用新型	10 年	2019.12.30	2020.07.17	专利权维持	继受取得
350	歌尔微有限	麦克风模组及电子产品	ZL201922460736.8	实用新型	10 年	2019.12.30	2020.05.22	专利权维持	继受取得
351	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片	ZL201922402214.2	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.10.27	专利权维持	原始取得
352	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片及包括其的 MEMS 麦克风	ZL201922406087.3	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.10.27	专利权维持	原始取得
353	歌尔微有限	麦克风中的振膜	ZL201922406907.9	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.08.11	专利权维持	原始取得
354	歌尔微有限	MEMS 麦克风及电子装置	ZL201922429487.6	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.07.10	专利权维持	原始取得
355	歌尔微有限	MEMS 封装结构	ZL201922429488.0	实用新型	10 年	2019.12.27	2021.03.23	专利权维持	原始取得
356	歌尔微有限	异物清除装置	ZL201922429489.5	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.10.02	专利权维持	继受取得
357	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子设备	ZL201922430321.6	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.05.22	专利权维持	原始取得
358	歌尔微有限	MEMS 麦克风及电子装置	ZL201922433142.8	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.07.10	专利权维持	原始取得
359	歌尔微有限	用于冷藏产品回温的装置	ZL201922433145.1	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.11.13	专利权维持	继受取得
360	歌尔微有限	一种碎屑收集装置	ZL201922433326.4	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.09.01	专利权维持	继受取得
361	歌尔微有限	一种麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922390861.6	实用新型	10 年	2019.12.26	2020.07.24	专利权维持	继受取得

362	歌尔微有限	麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922398413.0	实用新型	10 年	2019.12.26	2020.07.24	专利权维持	继受取得
363	歌尔微有限	一种多功能传感器及包括其的电子设备	ZL201922357653.6	实用新型	10 年	2019.12.25	2020.06.02	专利权维持	继受取得
364	歌尔微有限	基于热膨胀流的 MEMS 陀螺仪及电子装置	ZL201922363140.6	实用新型	10 年	2019.12.25	2020.09.25	专利权维持	继受取得
365	歌尔微有限	一种窗户把手及窗户	ZL201922363469.2	实用新型	10 年	2019.12.25	2020.12.15	专利权维持	继受取得
366	歌尔微有限	拆卸工装	ZL201922380320.5	实用新型	10 年	2019.12.25	2020.08.14	专利权维持	继受取得
367	歌尔微有限	麦克风电子装置	ZL201922287719.9	实用新型	10 年	2019.12.18	2020.09.25	专利权维持	原始取得
368	歌尔微有限	PCB 板以及设置在 PCB 板上的电子装置	ZL201922272500.1	实用新型	10 年	2019.12.17	2020.09.15	专利权维持	继受取得
369	歌尔微有限	PCB 板切割保护膜、差压传感器	ZL201922240059.9	实用新型	10 年	2019.12.13	2020.09.04	专利权维持	继受取得
370	歌尔微有限	防水气压计	ZL201922240060.1	实用新型	10 年	2019.12.13	2020.08.07	专利权维持	继受取得
371	歌尔微有限	组合传感器	ZL201922240461.7	实用新型	10 年	2019.12.13	2020.07.03	专利权维持	继受取得
372	歌尔微有限	差压传感器	ZL201922240462.1	实用新型	10 年	2019.12.13	2020.09.04	专利权维持	继受取得
373	歌尔微有限	麦克风结构以及电子设备	ZL201922235562.5	实用新型	10 年	2019.12.12	2020.08.21	专利权维持	继受取得

374	歌尔微有限	麦克风结构以及电子设备	ZL201922235563.X	实用新型	10 年	2019.12.12	2020.07.24	专利权维持	继受取得
375	歌尔微有限	智能手表	ZL201922175237.4	实用新型	10 年	2019.12.06	2020.08.07	专利权维持	继受取得
376	歌尔微有限	组合传感器	ZL201922124874.9	实用新型	10 年	2019.12.02	2020.08.11	专利权维持	继受取得
377	歌尔微有限	防水气压传感器及含有防水气压传感器的鱼漂	ZL201922124887.6	实用新型	10 年	2019.12.02	2020.10.30	专利权维持	继受取得
378	歌尔微有限	一种压电步进马达	ZL201922090144.1	实用新型	10 年	2019.11.27	2020.07.24	专利权维持	继受取得
379	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201922090145.6	实用新型	10 年	2019.11.27	2020.05.29	专利权维持	继受取得
380	歌尔微有限	防水麦克风	ZL201922068610.6	实用新型	10 年	2019.11.26	2020.07.07	专利权维持	继受取得
381	歌尔微有限	防反插的测试工装	ZL201922035141.8	实用新型	10 年	2019.11.21	2020.08.07	专利权维持	继受取得
382	歌尔微有限	PCB 板及电子装置	ZL201922035278.3	实用新型	10 年	2019.11.21	2020.08.07	专利权维持	继受取得
383	歌尔微有限	一种恒流电源板卡	ZL201922006450.2	实用新型	10 年	2019.11.19	2020.07.24	专利权维持	继受取得
384	歌尔微有限	一种麦克风噪声测试装置	ZL201922006480.3	实用新型	10 年	2019.11.19	2020.05.29	专利权维持	继受取得
385	歌尔微有限	一种骨声纹传感器以及电子设备	ZL201922006692.1	实用新型	10 年	2019.11.19	2020.05.29	专利权维持	继受取得

386	歌尔微有限	用于振动感测装置的振动机构以及振动感测装置	ZL201922007484.3	实用新型	10 年	2019.11.19	2020.07.24	专利权维持	继受取得
387	歌尔微有限	一种振动感测装置以及电子设备	ZL201922011694.X	实用新型	10 年	2019.11.19	2020.05.29	专利权维持	继受取得
388	歌尔微有限	物料拾取装置	ZL201921974576.2	实用新型	10 年	2019.11.14	2020.07.07	专利权维持	继受取得
389	歌尔微有限	芯片除尘设备	ZL201921931899.3	实用新型	10 年	2019.11.08	2020.07.14	专利权维持	继受取得
390	歌尔微有限	先进先出流转机构	ZL201921910059.9	实用新型	10 年	2019.11.07	2020.08.04	专利权维持	继受取得
391	歌尔微有限	流转模组	ZL201921919099.X	实用新型	10 年	2019.11.07	2020.07.07	专利权维持	继受取得
392	歌尔微有限	一种防尘抗吹气微机电麦克风芯片	ZL201921881455.3	实用新型	10 年	2019.11.04	2020.08.07	专利权维持	原始取得
393	歌尔微有限	一种麦克风解码板	ZL201921866979.5	实用新型	10 年	2019.10.31	2020.05.29	专利权维持	继受取得
394	歌尔微有限	微型过滤器及 MEMS 传感器组件	ZL201921870566.4	实用新型	10 年	2019.10.31	2020.08.25	专利权维持	继受取得
395	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201921856781.9	实用新型	10 年	2019.10.30	2020.06.12	专利权维持	继受取得
396	歌尔微有限	前进音 MEMS 麦克风	ZL201921856782.3	实用新型	10 年	2019.10.30	2020.06.12	专利权维持	继受取得
397	歌尔微有限	一种麦克风以及电子设备	ZL201921856784.2	实用新型	10 年	2019.10.30	2020.05.29	专利权维持	继受取得

398	歌尔微有限	电子装置	ZL201921864307.0	实用新型	10 年	2019.10.30	2020.06.12	专利权维持	继受取得
399	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201921865471.3	实用新型	10 年	2019.10.30	2020.05.29	专利权维持	继受取得
400	歌尔微有限	可校准式 ECM 产品	ZL201921840499.1	实用新型	10 年	2019.10.29	2020.05.22	专利权维持	继受取得
401	歌尔微有限	可校准式 ECM 产品	ZL201921844750.1	实用新型	10 年	2019.10.29	2020.05.22	专利权维持	继受取得
402	歌尔微有限	防水压力传感器	ZL201921832778.3	实用新型	10 年	2019.10.28	2020.07.07	专利权维持	继受取得
403	歌尔微有限	一种传感器封装结构以及电子设备	ZL201921833639.2	实用新型	10 年	2019.10.28	2020.05.29	专利权维持	继受取得
404	歌尔微有限	IC 类器件散热结构及电子设备	ZL201921770100.7	实用新型	10 年	2019.10.21	2020.05.29	专利权维持	继受取得
405	歌尔微有限	一种用于托盘物料贴装工艺的通用载具	ZL201921771341.3	实用新型	10 年	2019.10.21	2020.07.24	专利权维持	继受取得
406	歌尔微有限	一种 MEMS 传感器	ZL201921751423.1	实用新型	10 年	2019.10.18	2020.04.17	专利权维持	继受取得
407	歌尔微有限	防异物的气压计	ZL201921765318.3	实用新型	10 年	2019.10.18	2020.07.07	专利权维持	继受取得
408	歌尔微有限	一种单指向 MEMS 麦克风	ZL201921653312.7	实用新型	10 年	2019.09.30	2020.07.10	专利权维持	继受取得
409	歌尔微有限	一种 PCB 以及应用该 PCB 的 MEMS 传感器	ZL201921600465.5	实用新型	10 年	2019.09.24	2020.07.24	专利权维持	继受取得
410	歌尔微有限	一种 PCB 以及应用该 PCB 的 MEMS 传感器	ZL201921601873.2	实用新型	10 年	2019.09.24	2020.05.29	专利权维持	继受取得

411	歌尔微有限	一种麦克风封装结构	ZL201921561682.8	实用新型	10 年	2019.09.18	2020.03.17	专利权维持	继受取得
412	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201921483093.2	实用新型	10 年	2019.09.06	2020.06.12	专利权维持	继受取得
413	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201921483529.8	实用新型	10 年	2019.09.06	2020.05.15	专利权维持	继受取得
414	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201921483561.6	实用新型	10 年	2019.09.06	2020.05.15	专利权维持	继受取得
415	歌尔微有限	晶圆盒	ZL201921469104.1	实用新型	10 年	2019.09.05	2020.03.06	专利权维持	继受取得
416	歌尔微有限	探针卡工装	ZL201921439078.8	实用新型	10 年	2019.08.30	2020.05.12	专利权维持	继受取得
417	歌尔微有限	涂层胶均匀粘合的防水气压计	ZL201921418060.X	实用新型	10 年	2019.08.28	2020.05.19	专利权维持	继受取得
418	歌尔微有限	一种 MEMS 传感器的封装结构	ZL201921419868.X	实用新型	10 年	2019.08.28	2020.05.29	专利权维持	继受取得
419	歌尔微有限	MEMS 麦克风的自动化测试上下料结构	ZL201921419870.7	实用新型	10 年	2019.08.28	2020.04.07	专利权维持	继受取得
420	歌尔微有限	防止爬胶的气压计	ZL201921420891.0	实用新型	10 年	2019.08.28	2020.05.12	专利权维持	继受取得
421	歌尔微有限	一种振动感测装置	ZL201921377204.1	实用新型	10 年	2019.08.22	2020.05.12	专利权维持	继受取得
422	歌尔微有限	一种振动感测装置	ZL201921377205.6	实用新型	10 年	2019.08.22	2020.05.12	专利权维持	继受取得
423	歌尔微有限	防水气压传感器、防水气压计模组及电子	ZL201921254160.3	实用新型	10 年	2019.08.05	2020.03.24	专利权维持	继受取得

		设备							
424	歌尔微有限	一种组合传感器装置	ZL201921242826.3	实用新型	10 年	2019.08.02	2020.03.24	专利权维持	继受取得
425	歌尔微有限	扒料工装	ZL201921187481.6	实用新型	10 年	2019.07.26	2020.04.24	专利权维持	继受取得
426	歌尔微有限	麦克风封装结构以及电子设备	ZL201921198520.2	实用新型	10 年	2019.07.26	2020.01.21	专利权维持	继受取得
427	歌尔微有限	卡扣结构装配用工装	ZL201921147071.9	实用新型	10 年	2019.07.20	2020.06.02	专利权维持	继受取得
428	歌尔微有限	泡棉粘贴工装	ZL201921151004.4	实用新型	10 年	2019.07.20	2020.06.02	专利权维持	继受取得
429	歌尔微有限	锡膏阻流电镀引线和 MEMS-MIC 电路板	ZL201920994490.X	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.06.12	专利权维持	继受取得
430	歌尔微有限	一种固定工装	ZL201921002699.X	实用新型	10 年	2019.06.28	2019.12.24	专利权维持	继受取得
431	歌尔微有限	一种辅助工装	ZL201921002756.4	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.04.24	专利权维持	继受取得
432	歌尔微有限	一种圆盘式 MIC 外壳转载装置	ZL201921002757.9	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.04.24	专利权维持	继受取得
433	歌尔微有限	麦克风 GroupDelay 性能测试工装	ZL201921004996.8	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.04.07	专利权维持	继受取得
434	歌尔微有限	MIC 压力测试和封闭场测试通用工装	ZL201921004997.2	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.04.07	专利权维持	继受取得
435	歌尔微有限	材料位置检测装置及设有该装置的编带包	ZL201921006683.6	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.04.24	专利权维持	继受取得

		装机							
436	歌尔微有限	一种 MIC 金属外壳定位装置	ZL201921006684.0	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.04.24	专利权维持	继受取得
437	歌尔微有限	一种 MIC 金属外壳上料装置	ZL201921006791.3	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.04.24	专利权维持	继受取得
438	歌尔微有限	防水气压传感器的测试装置	ZL201921007078.0	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.01.14	专利权维持	继受取得
439	歌尔微有限	转接电路板	ZL201921007079.5	实用新型	10 年	2019.06.28	2020.03.06	专利权维持	继受取得
440	歌尔微有限	MEMS 麦克风及电子设备	ZL201920977223.1	实用新型	10 年	2019.06.27	2020.01.14	专利权维持	继受取得
441	歌尔微有限	一种麦克风的封装结构及电子设备	ZL201920948475.1	实用新型	10 年	2019.06.21	2019.12.13	专利权维持	继受取得
442	歌尔微有限	MEMS 麦克风及电子设备	ZL201920868627.7	实用新型	10 年	2019.06.11	2020.01.14	专利权维持	继受取得
443	歌尔微有限	MEMS 麦克风及电子设备	ZL201920869029.1	实用新型	10 年	2019.06.11	2020.01.14	专利权维持	继受取得
444	歌尔微有限	MEMS 麦克风及电子设备	ZL201920737718.7	实用新型	10 年	2019.05.22	2020.01.14	专利权维持	继受取得
445	歌尔微有限	MEMS 麦克风及电子设备	ZL201920739318.X	实用新型	10 年	2019.05.22	2020.01.14	专利权维持	继受取得
446	歌尔微有限	骨声纹识别传感器	ZL201920740913.5	实用新型	10 年	2019.05.22	2020.01.14	专利权维持	继受取得
447	歌尔微有限	差压传感器	ZL201920736473.6	实用新型	10 年	2019.05.21	2020.03.20	专利权维持	继受取得

448	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201920737841.9	实用新型	10 年	2019.05.21	2020.02.04	专利权维持	继受取得
449	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201920737843.8	实用新型	10 年	2019.05.21	2020.01.31	专利权维持	继受取得
450	歌尔微有限	双背脊电容式 MEMS 差压传感器	ZL201920737844.2	实用新型	10 年	2019.05.21	2020.02.14	专利权维持	继受取得
451	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风包装载带	ZL201920692430.2	实用新型	10 年	2019.05.15	2019.12.13	等年费滞纳金	继受取得
452	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片及 MEMS 传感器	ZL201920697106.X	实用新型	10 年	2019.05.15	2020.01.31	专利权维持	继受取得
453	歌尔微有限	人机交互设备以及自助设备	ZL201920642102.1	实用新型	10 年	2019.05.06	2019.11.15	专利权维持	继受取得
454	歌尔微有限	上料工装	ZL201920545959.1	实用新型	10 年	2019.04.19	2019.12.24	等年费滞纳金	继受取得
455	歌尔微有限	印刷线路板上料工装	ZL201920546026.4	实用新型	10 年	2019.04.19	2019.12.24	等年费滞纳金	继受取得
456	歌尔微有限	一种 PCBA 板与焊线焊接的固定装置	ZL201920546030.0	实用新型	10 年	2019.04.19	2019.12.24	等年费滞纳金	继受取得
457	歌尔微有限	扩片机压膜装置	ZL201920546066.9	实用新型	10 年	2019.04.19	2019.12.24	等年费滞纳金	继受取得
458	歌尔微有限	锡膏点胶设备	ZL201920548619.4	实用新型	10 年	2019.04.19	2020.01.21	等年费滞纳金	继受取得
459	歌尔微有限	一种焊接结构	ZL201920520471.3	实用新型	10 年	2019.04.16	2020.01.14	专利权维持	继受取得
460	歌尔微有限	麦克风封装结构以及麦克风装置	ZL201920512354.2	实用新型	10 年	2019.04.15	2019.11.15	专利权维持	继受取得

461	歌尔微有限	一种骨声纹传感器及电子设备	ZL201920403566.7	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.10.22	专利权维持	继受取得
462	歌尔微有限	一种骨声纹传感器及电子设备	ZL201920403567.1	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.10.22	专利权维持	继受取得
463	歌尔微有限	一种骨声纹传感器及电子设备	ZL201920403568.6	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.10.22	专利权维持	继受取得
464	歌尔微有限	一种麦克风及环境传感器的封装结构	ZL201920403569.0	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.10.22	专利权维持	继受取得
465	歌尔微有限	振动传感器和音频设备	ZL201920403570.3	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.08.27	专利权维持	继受取得
466	歌尔微有限	一种骨声纹传感器及电子设备	ZL201920405467.2	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.10.22	专利权维持	继受取得
467	歌尔微有限	一种骨声纹传感器及电子设备	ZL201920405468.7	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.10.22	专利权维持	继受取得
468	歌尔微有限	一种骨声纹传感器及电子设备	ZL201920405469.1	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.10.22	专利权维持	继受取得
469	歌尔微有限	MEMS 传感器和电子设备	ZL201920405470.4	实用新型	10 年	2019.03.27	2020.01.14	专利权维持	继受取得
470	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子设备	ZL201920405566.0	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.08.27	专利权维持	继受取得
471	歌尔微有限	振动传感器和音频设备	ZL201920405567.5	实用新型	10 年	2019.03.27	2019.11.19	专利权维持	继受取得
472	歌尔微有限	麦克风封装结构以及电子设备	ZL201920355610.1	实用新型	10 年	2019.03.19	2019.10.22	专利权维持	继受取得
473	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子	ZL201920321070.5	实用新型	10 年	2019.03.13	2019.08.16	专利权维持	继受取得

		设备							
474	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子设备	ZL201920321077.7	实用新型	10 年	2019.03.13	2019.08.16	专利权维持	继受取得
475	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201920066130.3	实用新型	10 年	2019.01.15	2019.09.17	专利权维持	继受取得
476	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子设备	ZL201920066143.0	实用新型	10 年	2019.01.15	2019.07.12	专利权维持	继受取得
477	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子设备	ZL201920066157.2	实用新型	10 年	2019.01.15	2019.07.12	专利权维持	继受取得
478	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201920066351.0	实用新型	10 年	2019.01.15	2019.09.17	专利权维持	继受取得
479	歌尔微有限	MIC 密封结构及智能音箱	ZL201920050489.1	实用新型	10 年	2019.01.11	2019.07.23	专利权维持	继受取得
480	歌尔微有限	芯片的封装结构及电子设备	ZL201920038059.8	实用新型	10 年	2019.01.09	2019.10.22	专利权维持	继受取得
481	歌尔微有限	一种麦克风组件	ZL201920012798.X	实用新型	10 年	2019.01.04	2019.07.16	专利权维持	继受取得
482	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201920015540.5	实用新型	10 年	2019.01.04	2019.07.12	专利权维持	继受取得
483	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201920019515.4	实用新型	10 年	2019.01.04	2019.07.12	专利权维持	继受取得
484	歌尔微有限	抽检工装	ZL201822193054.0	实用新型	10 年	2018.12.25	2019.11.26	专利权维持	继受取得
485	歌尔微有限	一种芯片的封装结构及电子设备	ZL201822196885.3	实用新型	10 年	2018.12.25	2019.07.02	专利权维持	继受取得

486	歌尔微有限	防水压差传感器	ZL201822197013.9	实用新型	10 年	2018.12.25	2019.09.17	专利权维持	继受取得
487	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201822169360.0	实用新型	10 年	2018.12.24	2019.07.05	专利权维持	继受取得
488	歌尔微有限	一种麦克风的封装结构及包括其的麦克风排版结构	ZL201822169665.1	实用新型	10 年	2018.12.24	2019.07.12	专利权维持	继受取得
489	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201822170396.0	实用新型	10 年	2018.12.24	2019.07.05	专利权维持	继受取得
490	歌尔微有限	一种侧开孔的 MEMS 麦克风	ZL201822171152.4	实用新型	10 年	2018.12.24	2019.07.05	专利权维持	继受取得
491	歌尔微有限	MEMS 麦克风和电子设备	ZL201822179114.3	实用新型	10 年	2018.12.24	2019.06.21	专利权维持	继受取得
492	歌尔微有限	芯片的封装结构、麦克风及电子设备	ZL201822179115.8	实用新型	10 年	2018.12.24	2019.06.21	专利权维持	继受取得
493	歌尔微有限	电子器件的封装结构	ZL201822170245.5	实用新型	10 年	2018.12.21	2019.12.20	专利权维持	继受取得
494	歌尔微有限	PCB 电路板	ZL201822170381.4	实用新型	10 年	2018.12.21	2020.02.11	专利权维持	继受取得
495	歌尔微有限	一种传感器芯片的封装结构和电子设备	ZL201822170601.3	实用新型	10 年	2018.12.21	2019.07.02	专利权维持	继受取得
496	歌尔微有限	组合传感器	ZL201822190772.2	实用新型	10 年	2018.12.21	2019.06.21	专利权维持	继受取得
497	歌尔微有限	压力传感器芯片及设置有该芯片的多功能传感器	ZL201822150734.4	实用新型	10 年	2018.12.20	2019.09.17	专利权维持	继受取得

498	歌尔微有限	多功能传感器	ZL201822151629.2	实用新型	10 年	2018.12.20	2019.09.17	专利权维持	继受取得
499	歌尔微有限	多功能传感器	ZL201822163654.2	实用新型	10 年	2018.12.20	2019.09.17	专利权维持	继受取得
500	歌尔微有限	压力传感器芯片及设置有该芯片的多功能传感器	ZL201822164288.2	实用新型	10 年	2018.12.20	2019.09.17	专利权维持	继受取得
501	歌尔微有限	多功能传感器	ZL201822164448.3	实用新型	10 年	2018.12.20	2020.02.14	专利权维持	继受取得
502	歌尔微有限	封装用电路板及 MEMS 麦克风	ZL201822123931.7	实用新型	10 年	2018.12.18	2019.05.31	专利权维持	继受取得
503	歌尔微有限	MEMS 芯片和 MEMS 麦克风	ZL201822123932.1	实用新型	10 年	2018.12.18	2019.09.20	专利权维持	继受取得
504	歌尔微有限	传感器的封装结构及 MEMS 麦克风	ZL201822124362.8	实用新型	10 年	2018.12.18	2019.05.31	专利权维持	继受取得
505	歌尔微有限	组装工装	ZL201822124389.7	实用新型	10 年	2018.12.18	2019.11.26	专利权维持	继受取得
506	歌尔微有限	产品外壳及 MEMS 麦克风	ZL201822128055.7	实用新型	10 年	2018.12.18	2019.09.17	专利权维持	继受取得
507	歌尔微有限	产品外壳及 MEMS 麦克风	ZL201822133976.2	实用新型	10 年	2018.12.18	2019.09.17	专利权维持	继受取得
508	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201822102084.6	实用新型	10 年	2018.12.14	2019.06.11	专利权维持	继受取得
509	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201822102114.3	实用新型	10 年	2018.12.14	2019.07.05	专利权维持	继受取得

510	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201822109435.6	实用新型	10 年	2018.12.14	2019.09.17	专利权维持	继受取得
511	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201822109519.X	实用新型	10 年	2018.12.14	2019.09.17	专利权维持	继受取得
512	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201822092345.0	实用新型	10 年	2018.12.13	2019.06.21	专利权维持	继受取得
513	歌尔微有限	印刷网板及印刷设备	ZL201822101079.3	实用新型	10 年	2018.12.13	2019.11.05	专利权维持	继受取得
514	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201822101244.5	实用新型	10 年	2018.12.13	2019.09.17	专利权维持	继受取得
515	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201822101281.6	实用新型	10 年	2018.12.13	2019.09.17	专利权维持	继受取得
516	歌尔微有限	芯片的封装结构和麦克风	ZL201822101283.5	实用新型	10 年	2018.12.13	2019.05.31	专利权维持	继受取得
517	歌尔微有限	料带检验设备	ZL201822064702.2	实用新型	10 年	2018.12.10	2019.09.17	专利权维持	继受取得
518	歌尔微有限	自动组装机	ZL201822059717.X	实用新型	10 年	2018.12.07	2019.08.27	专利权维持	继受取得
519	歌尔微有限	组合传感器和电子设备	ZL201822060225.2	实用新型	10 年	2018.12.07	2019.06.21	专利权维持	继受取得
520	歌尔微有限	组合传感器	ZL201822060581.4	实用新型	10 年	2018.12.07	2019.06.21	专利权维持	继受取得
521	歌尔微有限	组合传感器	ZL201822062344.1	实用新型	10 年	2018.12.07	2019.07.26	专利权维持	继受取得
522	歌尔微有限	粘贴泡棉工装	ZL201822062345.6	实用新型	10 年	2018.12.07	2019.06.25	专利权维持	继受取得

523	歌尔微有限	测试包装自动替换异常物料装置	ZL201822045578.5	实用新型	10 年	2018.12.06	2019.08.27	专利权维持	继受取得
524	歌尔微有限	划片机用喷水装置	ZL201822045805.4	实用新型	10 年	2018.12.06	2019.08.27	专利权维持	继受取得
525	歌尔微有限	心率气压模组	ZL201822018681.0	实用新型	10 年	2018.11.27	2019.12.20	专利权维持	继受取得
526	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201821940309.9	实用新型	10 年	2018.11.23	2019.08.02	专利权维持	继受取得
527	歌尔微有限	麦克风测试工装	ZL201821949724.0	实用新型	10 年	2018.11.23	2019.07.12	专利权维持	继受取得
528	歌尔微有限	麦克风测试工装	ZL201821950862.0	实用新型	10 年	2018.11.23	2019.07.12	专利权维持	继受取得
529	歌尔微有限	麦克风封装结构	ZL201821951044.2	实用新型	10 年	2018.11.23	2019.06.21	专利权维持	继受取得
530	歌尔微有限	麦克风测试工装	ZL201821951045.7	实用新型	10 年	2018.11.23	2019.06.21	专利权维持	继受取得
531	歌尔微有限	麦克风封装结构	ZL201821952623.9	实用新型	10 年	2018.11.23	2019.06.21	专利权维持	继受取得
532	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201821896948.X	实用新型	10 年	2018.11.16	2019.06.11	专利权维持	继受取得
533	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201821896950.7	实用新型	10 年	2018.11.16	2019.06.04	专利权维持	继受取得
534	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201821898840.4	实用新型	10 年	2018.11.16	2019.06.11	专利权维持	继受取得
535	歌尔微有限	一种传感器壳体及包括其的传感器	ZL201821858896.7	实用新型	10 年	2018.11.12	2019.06.11	专利权维持	继受取得

536	歌尔微有限	麦克风	ZL201821859972.6	实用新型	10 年	2018.11.12	2019.08.02	专利权维持	继受取得
537	歌尔微有限	麦克风封装结构	ZL201821861065.5	实用新型	10 年	2018.11.12	2019.08.02	专利权维持	继受取得
538	歌尔微有限	MEMS 麦克风芯片及麦克风	ZL201821853555.0	实用新型	10 年	2018.11.09	2019.06.11	专利权维持	继受取得
539	歌尔微有限	MEMS 麦克风的封装结构及电子设备	ZL201821806383.1	实用新型	10 年	2018.11.02	2019.06.04	专利权维持	继受取得
540	歌尔微有限	MEMS 麦克风的封装结构及电子设备	ZL201821806384.6	实用新型	10 年	2018.11.02	2019.06.04	专利权维持	继受取得
541	歌尔微有限	微型机电系统麦克风	ZL201821791307.8	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.03.29	专利权维持	继受取得
542	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风封装结构	ZL201821791308.2	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.05.03	专利权维持	继受取得
543	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风封装结构	ZL201821791309.7	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.09.17	专利权维持	继受取得
544	歌尔微有限	芯片连接结构	ZL201821791552.9	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.06.21	专利权维持	继受取得
545	歌尔微有限	麦克风	ZL201821792623.7	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.03.29	专利权维持	继受取得
546	歌尔微有限	麦克风	ZL201821792624.1	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.03.29	专利权维持	继受取得
547	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风封装结构	ZL201821792625.6	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.05.03	专利权维持	继受取得
548	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风封装结构	ZL201821792861.8	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.05.03	专利权维持	继受取得

549	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风封装结构	ZL201821792862.2	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.05.03	专利权维持	继受取得
550	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201821767971.9	实用新型	10 年	2018.10.29	2019.08.02	专利权维持	继受取得
551	歌尔微有限	MEMS 麦克风包装载带	ZL201821767973.8	实用新型	10 年	2018.10.29	2019.07.05	专利权维持	继受取得
552	歌尔微有限	MEMS 麦克风包装载带	ZL201821770955.5	实用新型	10 年	2018.10.29	2019.08.23	专利权维持	继受取得
553	歌尔微有限	集成传感器的封装结构	ZL201821746498.6	实用新型	10 年	2018.10.26	2019.06.21	专利权维持	继受取得
554	歌尔微有限	电容式气压传感器	ZL201821750407.6	实用新型	10 年	2018.10.26	2019.04.12	专利权维持	继受取得
555	歌尔微有限	一种压力传感器及气压计	ZL201821705750.9	实用新型	10 年	2018.10.19	2019.06.21	专利权维持	继受取得
556	歌尔微有限	一种压力传感器及气压计	ZL201821705896.3	实用新型	10 年	2018.10.19	2019.06.21	专利权维持	继受取得
557	歌尔微有限	一种光学传感器和电子终端设备	ZL201821706337.4	实用新型	10 年	2018.10.19	2019.05.24	专利权维持	继受取得
558	歌尔微有限	微型传感器组件和封装结构以及一种可穿戴电子设备	ZL201821706338.9	实用新型	10 年	2018.10.19	2019.07.23	专利权维持	继受取得
559	歌尔微有限	一种传感器装置	ZL201821706339.3	实用新型	10 年	2018.10.19	2019.05.03	专利权维持	继受取得
560	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风封装结构	ZL201821706340.6	实用新型	10 年	2018.10.19	2019.08.16	专利权维持	继受取得

561	歌尔微有限	一种汽车硅麦克风模组	ZL201821686743.9	实用新型	10 年	2018.10.17	2019.05.07	专利权维持	继受取得
562	歌尔微有限	一种不断电胎压传感器及汽车内胎	ZL201821686793.7	实用新型	10 年	2018.10.17	2019.08.06	专利权维持	继受取得
563	歌尔微有限	电路板	ZL201821653967.X	实用新型	10 年	2018.10.11	2019.08.27	专利权维持	继受取得
564	歌尔微有限	步进式上料接驳台	ZL201821561685.7	实用新型	10 年	2018.09.25	2019.07.23	专利权维持	继受取得
565	歌尔微有限	撕膜工装	ZL201821568434.1	实用新型	10 年	2018.09.25	2019.06.25	专利权维持	继受取得
566	歌尔微有限	压板工装	ZL201821569352.9	实用新型	10 年	2018.09.25	2019.09.24	专利权维持	继受取得
567	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片及包括该芯片的 MEMS 麦克风	ZL201821519904.5	实用新型	10 年	2018.09.17	2019.03.29	专利权维持	继受取得
568	歌尔微有限	一种传感器装置	ZL201821494020.9	实用新型	10 年	2018.09.12	2019.04.12	专利权维持	继受取得
569	歌尔微有限	一种多方向钻孔的定位装置	ZL201821479193.3	实用新型	10 年	2018.09.11	2019.05.03	专利权维持	继受取得
570	歌尔微有限	一种电容式麦克风	ZL201821482274.9	实用新型	10 年	2018.09.11	2019.03.29	专利权维持	继受取得
571	歌尔微有限	一种压力传感器	ZL201821419142.1	实用新型	10 年	2018.08.31	2019.03.08	专利权维持	继受取得
572	歌尔微有限	心率传感器	ZL201821293700.4	实用新型	10 年	2018.08.10	2019.02.26	专利权维持	继受取得

573	歌尔微有限	防水压力传感器	ZL201821227740.9	实用新型	10 年	2018.08.01	2019.03.26	专利权维持	继受取得
574	歌尔微有限	MEMS 传感器	ZL201821231896.4	实用新型	10 年	2018.08.01	2019.07.05	专利权维持	继受取得
575	歌尔微有限	一种用于振动传感器的振动组件及振动传感器	ZL201821236487.3	实用新型	10 年	2018.08.01	2019.01.25	专利权维持	继受取得
576	歌尔微有限	一种线路板料盒	ZL201821056116.7	实用新型	10 年	2018.07.04	2019.03.01	专利权维持	继受取得
577	歌尔微有限	一种线路板清洁装置	ZL201821058857.9	实用新型	10 年	2018.07.04	2019.01.11	专利权维持	继受取得
578	歌尔微有限	料盒	ZL201821030540.4	实用新型	10 年	2018.06.29	2019.05.17	专利权维持	继受取得
579	歌尔微有限	一种敏感膜及传感器	ZL201821014952.9	实用新型	10 年	2018.06.28	2019.01.25	专利权维持	继受取得
580	歌尔微有限	一种敏感膜及传感器	ZL201821014953.3	实用新型	10 年	2018.06.28	2019.01.25	专利权维持	继受取得
581	歌尔微有限	声学模组	ZL201820860108.1	实用新型	10 年	2018.06.05	2018.12.14	专利权维持	继受取得
582	歌尔微有限	心率模组	ZL201820858479.6	实用新型	10 年	2018.06.04	2019.08.02	专利权维持	继受取得
583	歌尔微有限	一种压力检测装置	ZL201820834352.0	实用新型	10 年	2018.05.31	2018.12.04	专利权维持	继受取得
584	歌尔微有限	一种电压力锅	ZL201820834353.5	实用新型	10 年	2018.05.31	2019.05.24	专利权维持	继受取得
585	歌尔微有限	心率计封装结构	ZL201820597092.X	实用新型	10 年	2018.04.25	2018.12.21	专利权维持	继受取得

586	歌尔微有限	气压计的防水结构	ZL201820608134.5	实用新型	10 年	2018.04.25	2019.04.19	专利权维持	继受取得
587	歌尔微有限	一种防水膜组件及麦克风模组	ZL201820550556.1	实用新型	10 年	2018.04.18	2018.12.14	专利权维持	继受取得
588	歌尔微有限	一种防水膜组件及麦克风模组	ZL201820550710.5	实用新型	10 年	2018.04.18	2018.12.14	专利权维持	继受取得
589	歌尔微有限	SNR 测试机	ZL201820457690.7	实用新型	10 年	2018.04.02	2018.10.16	等年费滞纳金	继受取得
590	歌尔微有限	集成式传感器	ZL201820458967.8	实用新型	10 年	2018.04.02	2018.11.13	专利权维持	继受取得
591	歌尔微有限	一种无线充电线圈	ZL201820431676.X	实用新型	10 年	2018.03.29	2018.12.14	专利权维持	继受取得
592	歌尔微有限	一种麦克风的封装结构	ZL201820368122.X	实用新型	10 年	2018.03.16	2018.11.16	专利权维持	继受取得
593	歌尔微有限	点胶喷嘴和点胶泵	ZL201820126385.X	实用新型	10 年	2018.01.24	2018.09.25	专利权维持	继受取得
594	歌尔微有限	防水气压传感器	ZL201721862092.X	实用新型	10 年	2017.12.27	2018.12.14	专利权维持	继受取得
595	歌尔微有限	防水气压传感器	ZL201721863649.1	实用新型	10 年	2017.12.27	2018.09.07	专利权维持	继受取得
596	歌尔微有限	一种压力传感器芯片	ZL201721869722.6	实用新型	10 年	2017.12.27	2018.08.31	专利权维持	继受取得
597	歌尔微有限	芯片的集成装置	ZL201721869723.0	实用新型	10 年	2017.12.27	2018.08.31	专利权维持	继受取得
598	歌尔微有限	一种气压传感器的封装结构	ZL201721869724.5	实用新型	10 年	2017.12.27	2018.08.14	专利权维持	继受取得

599	歌尔微有限	芯片的集成装置	ZL201721871619.5	实用新型	10 年	2017.12.27	2018.08.31	专利权维持	继受取得
600	歌尔微有限	一种具有辅助层的金属外壳及 MEMS 传感器	ZL201721871620.8	实用新型	10 年	2017.12.27	2018.10.02	专利权维持	继受取得
601	歌尔微有限	载板工装	ZL201721847275.4	实用新型	10 年	2017.12.26	2019.03.08	专利权维持	继受取得
602	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201721850089.6	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.24	专利权维持	继受取得
603	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201721854199.X	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.24	专利权维持	继受取得
604	歌尔微有限	防水压力传感器水压通电测试工装	ZL201721854200.9	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.24	专利权维持	继受取得
605	歌尔微有限	一种压力传感器的封装结构	ZL201721854366.0	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.31	专利权维持	继受取得
606	歌尔微有限	一种防异物回流载板工装	ZL201721854367.5	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.31	专利权维持	继受取得
607	歌尔微有限	回流工装	ZL201721860571.8	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.24	专利权维持	继受取得
608	歌尔微有限	一种芯片的集成装置	ZL201721860573.7	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.31	专利权维持	继受取得
609	歌尔微有限	一种麦克风和电容式传感器集成结构	ZL201721860574.1	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.31	专利权维持	继受取得
610	歌尔微有限	一种芯片的集成装置	ZL201721860715.X	实用新型	10 年	2017.12.26	2018.08.31	专利权维持	继受取得

611	歌尔微有限	压力检测芯片和压力传感器	ZL201721788319.0	实用新型	10 年	2017.12.19	2018.08.24	专利权维持	继受取得
612	歌尔微有限	液位高度测量装置和储液装置	ZL201721748593.5	实用新型	10 年	2017.12.14	2018.09.25	专利权维持	继受取得
613	歌尔微有限	一种麦克风模组	ZL201721696750.2	实用新型	10 年	2017.12.08	2018.07.27	专利权维持	继受取得
614	歌尔微有限	一种防水 MEMS 压力传感器	ZL201721580387.8	实用新型	10 年	2017.11.23	2018.06.29	专利权维持	继受取得
615	歌尔微有限	一种复合降落伞	ZL201721584259.0	实用新型	10 年	2017.11.23	2018.07.27	专利权维持	继受取得
616	歌尔微有限	兼具气压检测和触控检测的模组	ZL201721517689.0	实用新型	10 年	2017.11.14	2018.07.06	专利权维持	继受取得
617	歌尔微有限	一种压力传感器	ZL201721464547.2	实用新型	10 年	2017.11.06	2018.06.08	专利权维持	继受取得
618	歌尔微有限	一种惯性传感器、环境传感器的封装结构	ZL201721467509.2	实用新型	10 年	2017.11.06	2018.07.24	专利权维持	继受取得
619	歌尔微有限	一种麦克风、环境传感器的封装结构	ZL201721467510.5	实用新型	10 年	2017.11.06	2018.06.08	专利权维持	继受取得
620	歌尔微有限	一种麦克风的安装结构	ZL201721470471.4	实用新型	10 年	2017.11.06	2018.06.08	专利权维持	继受取得
621	歌尔微有限	一种麦克风、环境传感器的封装结构	ZL201721470472.9	实用新型	10 年	2017.11.06	2018.06.08	专利权维持	继受取得
622	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风中的背极及 MEMS 麦克风	ZL201721457678.8	实用新型	10 年	2017.11.03	2018.06.08	专利权维持	继受取得

623	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201721459812.8	实用新型	10 年	2017.11.03	2018.06.22	专利权维持	继受取得
624	歌尔微有限	微流泵浦结构及系统	ZL201721415908.4	实用新型	10 年	2017.10.30	2018.08.24	专利权维持	继受取得
625	歌尔微有限	一种线圈结构及充电设备	ZL201721420313.8	实用新型	10 年	2017.10.30	2018.07.24	专利权维持	继受取得
626	歌尔微有限	产品外壳及 MEMS 麦克风	ZL201721381499.0	实用新型	10 年	2017.10.24	2018.06.22	专利权维持	继受取得
627	歌尔微有限	电容式麦克风	ZL201721382392.8	实用新型	10 年	2017.10.24	2018.06.22	专利权维持	继受取得
628	歌尔微有限	产品外壳及 MEMS 麦克风	ZL201721384744.3	实用新型	10 年	2017.10.24	2018.09.25	专利权维持	继受取得
629	歌尔微有限	一种电容式麦克风	ZL201721355360.9	实用新型	10 年	2017.10.20	2018.04.27	专利权维持	继受取得
630	歌尔微有限	一种防水麦克风模组	ZL201721133549.3	实用新型	10 年	2017.09.06	2018.05.11	专利权维持	继受取得
631	歌尔微有限	防水膜组件及麦克风模组	ZL201721133983.1	实用新型	10 年	2017.09.06	2018.05.11	专利权维持	继受取得
632	歌尔微有限	电路板固定装置	ZL201721095648.7	实用新型	10 年	2017.08.30	2018.05.01	专利权维持	继受取得
633	歌尔微有限	压板机构	ZL201721105722.9	实用新型	10 年	2017.08.30	2018.05.01	专利权维持	继受取得
634	歌尔微有限	辅助测量工装	ZL201721122476.8	实用新型	10 年	2017.08.30	2018.05.01	专利权维持	继受取得
635	歌尔微有限	一种气压传感器的封装结构	ZL201721096184.1	实用新型	10 年	2017.08.29	2018.05.01	专利权维持	继受取得

636	歌尔微有限	一种组合传感器	ZL201721084728.2	实用新型	10 年	2017.08.28	2018.03.23	专利权维持	继受取得
637	歌尔微有限	麦克风测试工装	ZL201720951018.9	实用新型	10 年	2017.08.01	2018.03.02	专利权维持	继受取得
638	歌尔微有限	可变电容器、麦克风、压力和气体传感器、惯性传感器	ZL201720951972.8	实用新型	10 年	2017.08.01	2018.03.20	专利权维持	继受取得
639	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片的封装结构	ZL201720952035.4	实用新型	10 年	2017.08.01	2018.03.20	专利权维持	继受取得
640	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201720952095.6	实用新型	10 年	2017.08.01	2018.03.20	专利权维持	继受取得
641	歌尔微有限	料带检验工装	ZL201720926191.3	实用新型	10 年	2017.07.27	2018.03.02	专利权维持	继受取得
642	歌尔微有限	焊线检测工装	ZL201720926279.5	实用新型	10 年	2017.07.27	2018.03.02	专利权维持	继受取得
643	歌尔微有限	一种光学传感器的封装结构	ZL201720915767.6	实用新型	10 年	2017.07.26	2018.04.06	专利权维持	继受取得
644	歌尔微有限	一种 MEMS 压力传感器	ZL201720902564.3	实用新型	10 年	2017.07.24	2018.03.02	专利权维持	继受取得
645	歌尔微有限	一种环境传感器	ZL201720891862.7	实用新型	10 年	2017.07.21	2018.02.27	专利权维持	继受取得
646	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201720777228.0	实用新型	10 年	2017.06.30	2018.02.27	专利权维持	继受取得
647	歌尔微有限	一种组合传感器	ZL201720777245.4	实用新型	10 年	2017.06.30	2018.02.27	专利权维持	继受取得

648	歌尔微有限	一种环境传感器	ZL201720781397.1	实用新型	10 年	2017.06.30	2018.02.27	专利权维持	继受取得
649	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201720781398.6	实用新型	10 年	2017.06.30	2018.02.27	专利权维持	继受取得
650	歌尔微有限	一种声学传感器	ZL201720782643.5	实用新型	10 年	2017.06.30	2018.02.27	专利权维持	继受取得
651	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201720788302.9	实用新型	10 年	2017.06.30	2018.01.26	专利权维持	继受取得
652	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201720788983.9	实用新型	10 年	2017.06.30	2018.01.26	专利权维持	继受取得
653	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201720788984.3	实用新型	10 年	2017.06.30	2018.01.26	专利权维持	继受取得
654	歌尔微有限	传感器	ZL201720778236.7	实用新型	10 年	2017.06.29	2018.03.02	专利权维持	继受取得
655	歌尔微有限	一种芯片的安装结构	ZL201720767775.0	实用新型	10 年	2017.06.28	2018.03.02	专利权维持	继受取得
656	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201720769867.2	实用新型	10 年	2017.06.28	2018.01.26	专利权维持	继受取得
657	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201720769994.2	实用新型	10 年	2017.06.28	2018.03.02	专利权维持	继受取得
658	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201720769995.7	实用新型	10 年	2017.06.28	2018.03.02	专利权维持	继受取得
659	歌尔微有限	一种电路板及麦克风的封装结构、麦克风的安装结构	ZL201720770031.4	实用新型	10 年	2017.06.28	2018.03.02	专利权维持	继受取得
660	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片	ZL201720748389.7	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.03.02	专利权维持	继受取得

661	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片以及 MEMS 麦克风模组	ZL201720751404.3	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.02.27	专利权维持	继受取得
662	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201720751405.8	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.03.02	专利权维持	继受取得
663	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201720751861.2	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.03.02	专利权维持	继受取得
664	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片	ZL201720752030.7	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.03.20	专利权维持	继受取得
665	歌尔微有限	一种印刷电路板	ZL201720752103.2	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.01.19	专利权维持	继受取得
666	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201720752374.8	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.03.20	专利权维持	继受取得
667	歌尔微有限	顶起工装	ZL201720704441.9	实用新型	10 年	2017.06.16	2018.01.05	专利权维持	继受取得
668	歌尔微有限	一种压电麦克风及电子设备	ZL201720709751.X	实用新型	10 年	2017.06.16	2018.01.30	专利权维持	继受取得
669	歌尔微有限	一种压电麦克风	ZL201720709860.1	实用新型	10 年	2017.06.16	2018.01.30	专利权维持	继受取得
670	歌尔微有限	上料装置	ZL201720710592.5	实用新型	10 年	2017.06.16	2018.01.26	专利权维持	继受取得
671	歌尔微有限	压板机构	ZL201720710827.0	实用新型	10 年	2017.06.16	2018.01.26	专利权维持	继受取得
672	歌尔微有限	自动上胶装置	ZL201720710951.7	实用新型	10 年	2017.06.16	2018.01.26	专利权维持	继受取得
673	歌尔微有限	一种用于气体传感器的电路板及气体传感	ZL201720653002.X	实用新型	10 年	2017.06.06	2018.01.30	等年费滞纳金	继受取得

		器封装结构							
674	歌尔微有限	一种麦克风、环境传感器的集成装置	ZL201720653154.X	实用新型	10 年	2017.06.06	2018.01.19	等年费滞纳金	继受取得
675	歌尔微有限	可靠性试验工装	ZL201720653508.0	实用新型	10 年	2017.06.06	2018.01.05	等年费滞纳金	继受取得
676	歌尔微有限	智能麦克风器件	ZL201720642574.8	实用新型	10 年	2017.06.05	2018.01.30	专利权维持	继受取得
677	歌尔微有限	电子设备	ZL201720642600.7	实用新型	10 年	2017.06.05	2017.12.29	专利权维持	继受取得
678	歌尔微有限	一种载带定位孔冲针	ZL201720615414.4	实用新型	10 年	2017.05.27	2018.04.20	等年费滞纳金	继受取得
679	歌尔微有限	一种载带定位孔冲针	ZL201720617673.0	实用新型	10 年	2017.05.27	2018.04.20	等年费滞纳金	继受取得
680	歌尔微有限	刮刀	ZL201720615300.X	实用新型	10 年	2017.05.26	2018.01.05	等年费滞纳金	继受取得
681	歌尔微有限	吹气定位工装	ZL201720596595.0	实用新型	10 年	2017.05.25	2017.12.26	专利权维持	继受取得
682	歌尔微有限	一种耐电压测试的结构及电路板	ZL201720581137.X	实用新型	10 年	2017.05.23	2017.12.29	等年费滞纳金	继受取得
683	歌尔微有限	一种压电式麦克风	ZL201720575489.4	实用新型	10 年	2017.05.22	2018.01.19	专利权维持	继受取得
684	歌尔微有限	吹气工装	ZL201720581060.6	实用新型	10 年	2017.05.22	2017.12.26	等年费滞纳金	继受取得
685	歌尔微有限	一种感测膜片以及 MEMS 麦克风	ZL201720539470.4	实用新型	10 年	2017.05.15	2018.01.19	专利权维持	继受取得

686	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201720539551.4	实用新型	10 年	2017.05.15	2018.01.19	专利权维持	继受取得
687	歌尔微有限	物料固定装置	ZL201720484037.5	实用新型	10 年	2017.05.03	2017.12.26	等年费滞纳金	继受取得
688	歌尔微有限	辅助测量工装	ZL201720484072.7	实用新型	10 年	2017.05.03	2018.01.26	等年费滞纳金	继受取得
689	歌尔微有限	电路板固定装置	ZL201720485747.X	实用新型	10 年	2017.05.03	2017.12.26	等年费滞纳金	继受取得
690	歌尔微有限	电路板固定工装	ZL201720485812.9	实用新型	10 年	2017.05.03	2017.12.26	等年费滞纳金	继受取得
691	歌尔微有限	揭膜工装	ZL201720461310.2	实用新型	10 年	2017.04.28	2018.01.05	等年费滞纳金	继受取得
692	歌尔微有限	麦克风接地焊盘走线接地机构	ZL201720464692.4	实用新型	10 年	2017.04.28	2018.01.26	专利权维持	继受取得
693	歌尔微有限	MEMS 芯片以及 MEMS 麦克风	ZL201720465993.9	实用新型	10 年	2017.04.28	2018.03.06	专利权维持	继受取得
694	歌尔微有限	一种单指向 MEMS 麦克风	ZL201720472279.2	实用新型	10 年	2017.04.28	2018.01.30	专利权维持	继受取得
695	歌尔微有限	一种感测膜片以及 MEMS 麦克风	ZL201720472305.1	实用新型	10 年	2017.04.28	2018.01.19	专利权维持	继受取得
696	歌尔微有限	信号屏蔽结构及麦克风	ZL201720459996.1	实用新型	10 年	2017.04.27	2017.12.08	专利权维持	继受取得
697	歌尔微有限	麦克风用封装围壁、制备封装围壁的排版结构及麦克风	ZL201720460406.7	实用新型	10 年	2017.04.27	2017.12.08	专利权维持	继受取得

698	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风中的振膜及 MEMS 麦克风	ZL201720449431.5	实用新型	10 年	2017.04.26	2018.01.19	专利权维持	继受取得
699	歌尔微有限	MEMS 器件	ZL201720450978.7	实用新型	10 年	2017.04.26	2017.12.08	专利权维持	继受取得
700	歌尔微有限	料盒	ZL201720341218.2	实用新型	10 年	2017.03.31	2017.11.21	等年费滞纳金	继受取得
701	歌尔微有限	防护膜	ZL201720327410.6	实用新型	10 年	2017.03.30	2017.10.27	专利权维持	继受取得
702	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201720285339.X	实用新型	10 年	2017.03.22	2017.11.14	专利权维持	继受取得
703	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201720287484.1	实用新型	10 年	2017.03.22	2017.12.01	专利权维持	继受取得
704	歌尔微有限	一种电容式麦克风芯片	ZL201720273448.X	实用新型	10 年	2017.03.20	2017.11.14	专利权维持	继受取得
705	歌尔微有限	一种组合传感器	ZL201720239174.2	实用新型	10 年	2017.03.13	2017.10.27	专利权维持	继受取得
706	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201720243275.7	实用新型	10 年	2017.03.13	2017.12.01	专利权维持	继受取得
707	歌尔微有限	MEMS 声换能器	ZL201720227788.9	实用新型	10 年	2017.03.09	2017.11.07	专利权维持	继受取得
708	歌尔微有限	一种具有心率检测功能的穿戴设备	ZL201720216196.7	实用新型	10 年	2017.03.07	2020.06.05	等年费滞纳金	继受取得
709	歌尔微有限	印刷线路板以及 MEMS 装置	ZL201720206085.8	实用新型	10 年	2017.03.03	2017.11.07	专利权维持	继受取得

710	歌尔微有限	一种压力传感器的封装结构	ZL201720135659.7	实用新型	10 年	2017.02.15	2017.10.27	专利权维持	继受取得
711	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201720106652.2	实用新型	10 年	2017.01.25	2017.09.29	专利权维持	继受取得
712	歌尔微有限	MEMS 麦克风及其线路板	ZL201720064741.5	实用新型	10 年	2017.01.18	2017.08.11	专利权维持	继受取得
713	歌尔微有限	一种电子设备终端	ZL201720008392.5	实用新型	10 年	2017.01.04	2017.10.27	专利权维持	继受取得
714	歌尔微有限	一种电子设备终端	ZL201720008393.X	实用新型	10 年	2017.01.04	2017.10.27	专利权维持	继受取得
715	歌尔微有限	一种封装结构	ZL201621472283.0	实用新型	10 年	2016.12.29	2017.09.01	专利权维持	继受取得
716	歌尔微有限	传感器封装结构以及电子设备	ZL201621459607.7	实用新型	10 年	2016.12.28	2017.09.01	专利权维持	继受取得
717	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片	ZL201621461823.5	实用新型	10 年	2016.12.28	2017.09.01	专利权维持	继受取得
718	歌尔微有限	MEMS 传感器封装结构以及电子设备	ZL201621463051.9	实用新型	10 年	2016.12.28	2017.09.01	专利权维持	继受取得
719	歌尔微有限	芯片封装结构及 MEMS 环境传感器	ZL201621464034.7	实用新型	10 年	2016.12.28	2017.07.11	专利权维持	继受取得
720	歌尔微有限	一种麦克风载带	ZL201621449548.5	实用新型	10 年	2016.12.27	2017.09.29	专利权维持	继受取得
721	歌尔微有限	一种麦克风和环境传感器的集成装置	ZL201621453567.5	实用新型	10 年	2016.12.27	2017.08.15	专利权维持	继受取得
722	歌尔微有限	麦克风	ZL201621411739.2	实用新型	10 年	2016.12.21	2017.06.09	专利权维持	继受取得

723	歌尔微有限	一种压力传感器与气体传感器的集成装置及封装结构	ZL201621402882.5	实用新型	10 年	2016.12.20	2017.07.28	专利权维持	继受取得
724	歌尔微有限	用于气体传感器测试的送气装置以及测试装置	ZL201621360224.4	实用新型	10 年	2016.12.12	2017.07.28	专利权维持	继受取得
725	歌尔微有限	一种压力传感器按键组件及电子设备	ZL201621360767.6	实用新型	10 年	2016.12.12	2017.07.28	专利权维持	继受取得
726	歌尔微有限	一种压力传感器按键组件及电子设备	ZL201621362964.1	实用新型	10 年	2016.12.12	2017.07.21	专利权维持	继受取得
727	歌尔微有限	一种 MEMS 传感器	ZL201621344193.3	实用新型	10 年	2016.12.08	2017.07.28	专利权维持	继受取得
728	歌尔微有限	一种双面芯片及环境传感器	ZL201621330978.5	实用新型	10 年	2016.12.06	2017.08.15	专利权维持	继受取得
729	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片以及 MEMS 麦克风	ZL201621321393.7	实用新型	10 年	2016.12.05	2017.07.21	专利权维持	继受取得
730	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风中的振膜及 MEMS 麦克风	ZL201621322971.9	实用新型	10 年	2016.12.05	2017.07.28	专利权维持	继受取得
731	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201621324396.6	实用新型	10 年	2016.12.05	2017.07.21	专利权维持	继受取得
732	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片以及 MEMS 麦克风	ZL201621312042.X	实用新型	10 年	2016.12.01	2017.06.09	专利权维持	继受取得
733	歌尔微有限	一种传感器的屏蔽结构以及封装结构	ZL201621305467.8	实用新型	10 年	2016.11.30	2017.09.01	专利权维持	继受取得

734	歌尔微有限	一种麦克风线路板以及 MEMS 麦克风	ZL201621305500.7	实用新型	10 年	2016.11.30	2017.09.05	专利权维持	继受取得
735	歌尔微有限	一种按键结构及一种手机	ZL201621261210.7	实用新型	10 年	2016.11.23	2017.06.27	专利权维持	继受取得
736	歌尔微有限	一种麦克风模组	ZL201621268965.X	实用新型	10 年	2016.11.23	2017.07.04	专利权维持	继受取得
737	歌尔微有限	一种麦克风模组	ZL201621272386.2	实用新型	10 年	2016.11.23	2017.07.04	专利权维持	继受取得
738	歌尔微有限	一种 MEMS 芯片振膜、MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦克风	ZL201621247490.6	实用新型	10 年	2016.11.21	2017.05.03	专利权维持	继受取得
739	歌尔微有限	MEMS 麦克风与环境传感器的集成装置	ZL201621261137.3	实用新型	10 年	2016.11.21	2017.07.04	专利权维持	继受取得
740	歌尔微有限	一种封装结构的壳体	ZL201621261207.5	实用新型	10 年	2016.11.21	2017.07.21	专利权维持	继受取得
741	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风单体	ZL201621261208.X	实用新型	10 年	2016.11.21	2017.07.04	专利权维持	继受取得
742	歌尔微有限	一种封装结构的壳体	ZL201621263961.2	实用新型	10 年	2016.11.21	2017.11.07	专利权维持	继受取得
743	歌尔微有限	一种传感器	ZL201621245992.5	实用新型	10 年	2016.11.16	2017.10.27	专利权维持	继受取得
744	歌尔微有限	基于卡扣结构外壳的气体传感器模组	ZL201621247287.9	实用新型	10 年	2016.11.16	2017.05.24	专利权维持	继受取得
745	歌尔微有限	一种驻极体发声装置及电子设备	ZL201621165928.6	实用新型	10 年	2016.10.31	2017.06.06	专利权维持	继受取得

746	歌尔微有限	一种发声装置	ZL201621165930.3	实用新型	10 年	2016.10.31	2017.06.06	专利权维持	继受取得
747	歌尔微有限	一种 MEMS 发声装置及电子设备	ZL201621166081.3	实用新型	10 年	2016.10.31	2017.08.11	专利权维持	继受取得
748	歌尔微有限	一种双背极 MEMS 发声装置及电子设备	ZL201621166137.5	实用新型	10 年	2016.10.31	2017.06.06	专利权维持	继受取得
749	歌尔微有限	一种用于转接的印制电路板及印制装配板	ZL201621061150.4	实用新型	10 年	2016.09.18	2017.04.26	专利权维持	继受取得
750	歌尔微有限	压力传感器测试校准工装	ZL201621006826.X	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.03.22	专利权维持	继受取得
751	歌尔微有限	压力传感器	ZL201621009717.3	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.03.29	专利权维持	继受取得
752	歌尔微有限	压力传感器	ZL201621009834.X	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.03.29	专利权维持	继受取得
753	歌尔微有限	一种光学芯片的封装结构	ZL201621010094.1	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.05.10	专利权维持	继受取得
754	歌尔微有限	一种壳体的触摸按键	ZL201621010705.2	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.06.20	专利权维持	继受取得
755	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201621010761.6	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.04.12	专利权维持	继受取得
756	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201621012687.1	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.04.12	专利权维持	继受取得
757	歌尔微有限	一种心率传感器	ZL201621014743.5	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.04.12	专利权维持	继受取得
758	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201621014790.X	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.05.10	专利权维持	继受取得

759	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201621015456.6	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.04.26	专利权维持	继受取得
760	歌尔微有限	一种光学芯片的集成结构	ZL201621020791.5	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.05.24	专利权维持	继受取得
761	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构	ZL201621022494.4	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.04.26	专利权维持	继受取得
762	歌尔微有限	一种敏感膜及 MEMS 麦克风	ZL201621023686.7	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.05.10	专利权维持	继受取得
763	歌尔微有限	一种驻极体麦克风中的电连接结构	ZL201621023852.3	实用新型	10 年	2016.08.31	2017.04.26	专利权维持	继受取得
764	歌尔微有限	一种按键模组及控制开关	ZL201620783020.5	实用新型	10 年	2016.07.22	2017.02.08	专利权维持	继受取得
765	歌尔微有限	一种壳体、按键的一体化结构	ZL201620783046.X	实用新型	10 年	2016.07.22	2017.02.15	专利权维持	继受取得
766	歌尔微有限	触控系统及电子设备	ZL201620783067.1	实用新型	10 年	2016.07.22	2017.05.24	专利权维持	继受取得
767	歌尔微有限	一种壳体的触摸控制结构	ZL201620783114.2	实用新型	10 年	2016.07.22	2017.04.26	专利权维持	继受取得
768	歌尔微有限	一种壳体的触摸控制结构	ZL201620783214.5	实用新型	10 年	2016.07.22	2017.02.22	专利权维持	继受取得
769	歌尔微有限	一种基于压力传感器的按键模组	ZL201620783241.2	实用新型	10 年	2016.07.22	2017.02.22	专利权维持	继受取得
770	歌尔微有限	一种壳体的触摸控制结构	ZL201620783670.X	实用新型	10 年	2016.07.22	2017.06.06	专利权维持	继受取得
771	歌尔微有限	一种按键模组及手机	ZL201620783722.3	实用新型	10 年	2016.07.22	2017.02.15	专利权维持	继受取得

772	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构及其集成板	ZL201620448582.4	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.12.07	专利权维持	继受取得
773	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201620448843.2	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
774	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构	ZL201620449060.6	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
775	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风与环境传感器的集成装置	ZL201620449253.1	实用新型	10 年	2016.05.17	2017.01.04	专利权维持	继受取得
776	歌尔微有限	一种麦克风的封装结构	ZL201620450091.3	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
777	歌尔微有限	一种电容式麦克风芯片	ZL201620450092.8	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
778	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构	ZL201620450180.8	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
779	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构	ZL201620453888.9	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
780	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构	ZL201620455469.9	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
781	歌尔微有限	一种麦克风、环境传感器的集成装置	ZL201620456944.4	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
782	歌尔微有限	一种光学传感器封装结构及其集成板	ZL201620457123.2	实用新型	10 年	2016.05.17	2016.11.30	专利权维持	继受取得
783	歌尔微有限	一种双指向的麦克风模组	ZL201620389833.6	实用新型	10 年	2016.04.29	2016.11.30	专利权维持	继受取得

784	歌尔微有限	一种集成传感器的封装结构	ZL201620366546.3	实用新型	10 年	2016.04.27	2016.10.05	专利权维持	继受取得
785	歌尔微有限	一种集成传感器的分腔封装结构	ZL201620366940.7	实用新型	10 年	2016.04.27	2016.10.05	专利权维持	继受取得
786	歌尔微有限	一种集成传感器的封装结构	ZL201620372564.2	实用新型	10 年	2016.04.27	2016.10.05	专利权维持	继受取得
787	歌尔微有限	一种麦克风模组声腔结构	ZL201620321414.9	实用新型	10 年	2016.04.16	2016.09.28	专利权维持	继受取得
788	歌尔微有限	麦克风振动测试治具	ZL201620261235.0	实用新型	10 年	2016.03.31	2016.10.05	等年费滞纳金	继受取得
789	歌尔微有限	侧板结构的集成板以及芯片封装结构中的侧壁部	ZL201620269975.9	实用新型	10 年	2016.03.31	2016.11.23	专利权维持	继受取得
790	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201620203197.3	实用新型	10 年	2016.03.16	2016.09.07	专利权维持	继受取得
791	歌尔微有限	一种压力感应模组、压力感应系统及电子设备	ZL201620197896.1	实用新型	10 年	2016.03.15	2016.08.10	专利权维持	继受取得
792	歌尔微有限	封装结构以及麦克风	ZL201620180726.2	实用新型	10 年	2016.03.09	2016.09.14	专利权维持	继受取得
793	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201620180815.7	实用新型	10 年	2016.03.09	2016.10.05	专利权维持	继受取得
794	歌尔微有限	一种环境传感器、集成装置	ZL201620142993.0	实用新型	10 年	2016.02.25	2016.08.24	专利权维持	继受取得
795	歌尔微有限	环境传感器芯片封装结构	ZL201620143466.1	实用新型	10 年	2016.02.25	2016.10.05	专利权维持	继受取得

796	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦克风	ZL201620072017.2	实用新型	10 年	2016.01.25	2016.08.24	专利权维持	继受取得
797	歌尔微有限	一种异形弹片及驻极体麦克风	ZL201620022536.8	实用新型	10 年	2016.01.11	2016.08.17	专利权维持	继受取得
798	歌尔微有限	数字麦克风和电子设备	ZL201620012172.5	实用新型	10 年	2016.01.07	2016.07.27	专利权维持	继受取得
799	歌尔微有限	一种光学芯片的封装结构	ZL201620007609.6	实用新型	10 年	2016.01.04	2016.07.27	专利权维持	继受取得
800	歌尔微有限	一种光学芯片的封装结构	ZL201620007629.3	实用新型	10 年	2016.01.04	2016.08.10	专利权维持	继受取得
801	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201620007733.2	实用新型	10 年	2016.01.04	2016.08.10	专利权维持	继受取得
802	歌尔微有限	一种 LED 芯片	ZL201620007735.1	实用新型	10 年	2016.01.04	2016.08.10	专利权维持	继受取得
803	歌尔微有限	麦克风电路板和 MEMS 麦克风	ZL201521115737.4	实用新型	10 年	2015.12.29	2016.07.13	专利权维持	继受取得
804	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201521115883.7	实用新型	10 年	2015.12.29	2016.06.08	专利权维持	继受取得
805	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201521131627.7	实用新型	10 年	2015.12.29	2016.07.13	专利权维持	继受取得
806	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦克风	ZL201521097992.0	实用新型	10 年	2015.12.25	2016.06.01	专利权维持	继受取得
807	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201521105585.X	实用新型	10 年	2015.12.25	2016.06.08	专利权维持	继受取得
808	歌尔微有限	一种 PCB 板	ZL201521107706.4	实用新型	10 年	2015.12.25	2016.06.08	专利权维持	继受取得

809	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201521081989.X	实用新型	10 年	2015.12.22	2016.09.21	专利权维持	继受取得
810	歌尔微有限	一种载带	ZL201521082086.3	实用新型	10 年	2015.12.22	2016.07.13	专利权维持	继受取得
811	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201521068949.1	实用新型	10 年	2015.12.18	2016.09.28	专利权维持	继受取得
812	歌尔微有限	防水麦克风产品	ZL201521070825.7	实用新型	10 年	2015.12.18	2016.05.04	专利权维持	继受取得
813	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风测试工装	ZL201521070881.0	实用新型	10 年	2015.12.18	2016.06.15	专利权维持	继受取得
814	歌尔微有限	一种电容式麦克风	ZL201521070887.8	实用新型	10 年	2015.12.18	2016.06.15	专利权维持	继受取得
815	歌尔微有限	一种外壳及具有该外壳的 MEMS 麦克风	ZL201521071075.5	实用新型	10 年	2015.12.18	2016.06.15	专利权维持	继受取得
816	歌尔微有限	一种柔性电路板	ZL201521019688.4	实用新型	10 年	2015.12.09	2016.06.15	专利权维持	继受取得
817	歌尔微有限	一种指向性 MEMS 麦克风	ZL201521014634.9	实用新型	10 年	2015.12.08	2016.07.06	专利权维持	继受取得
818	歌尔微有限	单指向 MEMS 麦克风	ZL201521015071.5	实用新型	10 年	2015.12.08	2016.04.20	专利权维持	继受取得
819	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201520977726.0	实用新型	10 年	2015.11.30	2016.04.06	专利权维持	继受取得
820	歌尔微有限	一种智能穿戴设备	ZL201520977892.0	实用新型	10 年	2015.11.30	2016.04.06	专利权维持	继受取得
821	歌尔微有限	一种电容式的环境传感器	ZL201520978160.3	实用新型	10 年	2015.11.30	2016.04.20	专利权维持	继受取得

822	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201520978312.X	实用新型	10 年	2015.11.30	2016.04.20	专利权维持	继受取得
823	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦克风	ZL201520978378.9	实用新型	10 年	2015.11.30	2016.06.01	专利权维持	继受取得
824	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风芯片及 MEMS 麦克风	ZL201520978712.0	实用新型	10 年	2015.11.30	2016.06.01	专利权维持	继受取得
825	歌尔微有限	气体传感器芯片	ZL201520912818.0	实用新型	10 年	2015.11.16	2016.03.30	专利权维持	继受取得
826	歌尔微有限	一种压力传感器芯片	ZL201520912994.4	实用新型	10 年	2015.11.16	2016.03.30	专利权维持	继受取得
827	歌尔微有限	一种气体传感器芯片	ZL201520913027.X	实用新型	10 年	2015.11.16	2016.03.30	专利权维持	继受取得
828	歌尔微有限	一种 MEMS 传感器芯片	ZL201520915406.2	实用新型	10 年	2015.11.16	2016.04.06	专利权维持	继受取得
829	歌尔微有限	一种贴装弹簧装置	ZL201520891779.0	实用新型	10 年	2015.11.10	2016.04.13	专利权维持	继受取得
830	歌尔微有限	一种 MEMS 传感器	ZL201520887114.2	实用新型	10 年	2015.11.09	2016.03.02	专利权维持	继受取得
831	歌尔微有限	一种指向性 MEMS 麦克风	ZL201520887116.1	实用新型	10 年	2015.11.09	2016.03.16	专利权维持	继受取得
832	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201520890561.3	实用新型	10 年	2015.11.09	2016.03.30	专利权维持	继受取得
833	歌尔微有限	一种电容式麦克风	ZL201520882986.X	实用新型	10 年	2015.11.06	2016.04.13	专利权维持	继受取得
834	歌尔微有限	一种指向性的驻极体麦克风	ZL201520883887.3	实用新型	10 年	2015.11.06	2016.03.16	专利权维持	继受取得

835	歌尔微有限	麦克风放大电路	ZL201520869384.0	实用新型	10 年	2015.11.03	2016.02.24	专利权维持	继受取得
836	歌尔微有限	一种指向性麦克风模组	ZL201520844944.7	实用新型	10 年	2015.10.28	2016.03.02	专利权维持	继受取得
837	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201520839417.7	实用新型	10 年	2015.10.27	2016.02.24	专利权维持	继受取得
838	歌尔微有限	一种麦克风模组	ZL201520839453.3	实用新型	10 年	2015.10.27	2016.02.24	专利权维持	继受取得
839	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520664041.0	实用新型	10 年	2015.08.28	2015.12.16	专利权维持	继受取得
840	歌尔微有限	上料机构	ZL201520631441.1	实用新型	10 年	2015.08.20	2015.12.30	专利权维持	继受取得
841	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201520633705.7	实用新型	10 年	2015.08.20	2015.12.16	专利权维持	继受取得
842	歌尔微有限	MEMS 麦克风和 MEMS 声学传感芯片	ZL201520633715.0	实用新型	10 年	2015.08.20	2015.12.02	专利权维持	继受取得
843	歌尔微有限	一种指向性 MEMS 麦克风	ZL201520625362.X	实用新型	10 年	2015.08.18	2016.01.13	专利权维持	继受取得
844	歌尔微有限	一种指向性 MEMS 麦克风	ZL201520627989.9	实用新型	10 年	2015.08.18	2016.01.13	专利权维持	继受取得
845	歌尔微有限	一种环境传感器	ZL201520532431.2	实用新型	10 年	2015.07.21	2015.12.02	专利权维持	继受取得
846	歌尔微有限	一种环境传感器	ZL201520532432.7	实用新型	10 年	2015.07.21	2015.12.16	专利权维持	继受取得
847	歌尔微有限	一种环境传感器	ZL201520532434.6	实用新型	10 年	2015.07.21	2015.12.09	专利权维持	继受取得

848	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201520532576.2	实用新型	10 年	2015.07.21	2015.12.02	专利权维持	继受取得
849	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201520533267.7	实用新型	10 年	2015.07.21	2015.12.16	专利权维持	继受取得
850	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201520533270.9	实用新型	10 年	2015.07.21	2015.12.09	专利权维持	继受取得
851	歌尔微有限	一种驻极体麦克风	ZL201520504564.9	实用新型	10 年	2015.07.13	2015.10.28	专利权维持	继受取得
852	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201520463262.1	实用新型	10 年	2015.07.01	2015.11.11	专利权维持	继受取得
853	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201520460230.6	实用新型	10 年	2015.06.30	2015.10.28	专利权维持	继受取得
854	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520460257.5	实用新型	10 年	2015.06.30	2015.11.11	专利权维持	继受取得
855	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520454247.0	实用新型	10 年	2015.06.29	2015.09.30	专利权维持	继受取得
856	歌尔微有限	MEMS 惯性传感器、湿度传感器集成装置	ZL201520456030.3	实用新型	10 年	2015.06.29	2015.11.11	专利权维持	继受取得
857	歌尔微有限	一种电子器件的封装结构	ZL201520456319.5	实用新型	10 年	2015.06.29	2015.09.30	专利权维持	继受取得
858	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201520392313.6	实用新型	10 年	2015.06.09	2015.10.07	专利权维持	继受取得
859	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201520392464.1	实用新型	10 年	2015.06.09	2015.10.07	专利权维持	继受取得
860	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201520393656.4	实用新型	10 年	2015.06.09	2015.10.07	专利权维持	继受取得

861	歌尔微有限	MEMS 麦克风、压力传感器集成结构	ZL201520361574.1	实用新型	10 年	2015.05.29	2015.09.30	专利权维持	继受取得
862	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风元件	ZL201520363225.3	实用新型	10 年	2015.05.29	2015.09.30	专利权维持	继受取得
863	歌尔微有限	传感器集成装置	ZL201520364077.7	实用新型	10 年	2015.05.29	2015.12.16	专利权维持	继受取得
864	歌尔微有限	一种压力传感器	ZL201520364237.8	实用新型	10 年	2015.05.29	2015.11.11	专利权维持	继受取得
865	歌尔微有限	一种差分电容式 MEMS 麦克风	ZL201520364822.8	实用新型	10 年	2015.05.29	2015.09.16	专利权维持	继受取得
866	歌尔微有限	准差分电容式 MEMS 压力传感器	ZL201520364824.7	实用新型	10 年	2015.05.29	2015.12.16	专利权维持	继受取得
867	歌尔微有限	一种芯片的封装结构	ZL201520342601.0	实用新型	10 年	2015.05.25	2015.09.30	专利权维持	继受取得
868	歌尔微有限	一种芯片封装的3D印刷模具	ZL201520343220.4	实用新型	10 年	2015.05.25	2015.08.26	专利权维持	继受取得
869	歌尔微有限	一种驻极体麦克风	ZL201520306997.3	实用新型	10 年	2015.05.13	2015.09.02	专利权维持	继受取得
870	歌尔微有限	一种驻极体电容式麦克风	ZL201520300001.8	实用新型	10 年	2015.05.11	2015.08.12	专利权维持	继受取得
871	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520288361.0	实用新型	10 年	2015.05.06	2015.08.12	等年费滞纳金	继受取得
872	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520288447.3	实用新型	10 年	2015.05.06	2015.08.12	等年费滞纳金	继受取得
873	歌尔微有限	微机电系统压力传感器芯片及电子设备	ZL201520268717.4	实用新型	10 年	2015.04.28	2015.08.26	专利权维持	继受取得

874	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520240368.5	实用新型	10 年	2015.04.20	2015.07.29	专利权维持	继受取得
875	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520241162.4	实用新型	10 年	2015.04.20	2015.07.29	专利权维持	继受取得
876	歌尔微有限	集成传感器的封装结构	ZL201520231806.1	实用新型	10 年	2015.04.16	2015.07.29	专利权维持	继受取得
877	歌尔微有限	集成传感器的封装结构	ZL201520231817.X	实用新型	10 年	2015.04.16	2015.07.08	专利权维持	继受取得
878	歌尔微有限	一种含有麦克风的产品模组	ZL201520231829.2	实用新型	10 年	2015.04.16	2015.07.29	专利权维持	继受取得
879	歌尔微有限	含有传感器单元的模组的封装结构	ZL201520231841.3	实用新型	10 年	2015.04.16	2015.08.12	专利权维持	继受取得
880	歌尔微有限	集成传感器的封装结构	ZL201520232312.5	实用新型	10 年	2015.04.16	2015.07.08	专利权维持	继受取得
881	歌尔微有限	一种集成传感器的封装结构	ZL201520232396.2	实用新型	10 年	2015.04.16	2015.07.08	专利权维持	继受取得
882	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201520110583.3	实用新型	10 年	2015.02.15	2015.07.01	专利权维持	继受取得
883	歌尔微有限	一种 MEMS 传感器	ZL201520110876.1	实用新型	10 年	2015.02.15	2015.07.01	专利权维持	继受取得
884	歌尔微有限	一种具有埋阻的 PCB 板	ZL201520111167.5	实用新型	10 年	2015.02.15	2015.06.17	专利权维持	继受取得
885	歌尔微有限	一种加速度计中的 Z 轴结构	ZL201520069415.4	实用新型	10 年	2015.01.30	2015.07.01	专利权维持	继受取得
886	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201520057434.5	实用新型	10 年	2015.01.27	2015.07.01	专利权维持	继受取得

887	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520057448.7	实用新型	10 年	2015.01.27	2015.07.01	专利权维持	继受取得
888	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201520058312.8	实用新型	10 年	2015.01.27	2015.07.01	专利权维持	继受取得
889	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201520053630.5	实用新型	10 年	2015.01.26	2015.07.01	专利权维持	继受取得
890	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201520053838.7	实用新型	10 年	2015.01.26	2015.07.01	专利权维持	继受取得
891	歌尔微有限	一种指向性 MEMS 麦克风	ZL201520015550.0	实用新型	10 年	2015.01.09	2015.04.22	专利权维持	继受取得
892	歌尔微有限	一种单声孔的指向性 MEMS 麦克风	ZL201520015619.X	实用新型	10 年	2015.01.09	2015.04.22	专利权维持	继受取得
893	歌尔微有限	一种指向性 MEMS 麦克风	ZL201520015881.4	实用新型	10 年	2015.01.09	2015.04.22	专利权维持	继受取得
894	歌尔微有限	一种 MEMS 惯性传感器的封装结构	ZL201420842783.3	实用新型	10 年	2014.12.25	2015.07.01	专利权维持	继受取得
895	歌尔微有限	一种新型的加速度计的 Z 轴结构	ZL201420786364.2	实用新型	10 年	2014.12.11	2015.04.08	专利权维持	继受取得
896	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420739360.9	实用新型	10 年	2014.11.28	2015.04.22	专利权维持	继受取得
897	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的上盖及基板	ZL201420739867.4	实用新型	10 年	2014.11.28	2015.03.04	专利权维持	继受取得
898	歌尔微有限	一种电路板外壳和一种麦克风单体	ZL201420740913.2	实用新型	10 年	2014.11.28	2015.05.06	专利权维持	继受取得
899	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风、MEMS 电容传感器和	ZL201420741105.8	实用新型	10 年	2014.11.28	2015.06.24	专利权维持	继受取得

		一种振膜							
900	歌尔微有限	一种 MEMS 传感器和 MEMS 麦克风	ZL201420741131.0	实用新型	10 年	2014.11.28	2015.05.06	专利权维持	继受取得
901	歌尔微有限	微机电可变形结构和三轴微机电陀螺仪	ZL201420731958.3	实用新型	10 年	2014.11.27	2015.03.04	专利权维持	继受取得
902	歌尔微有限	微机电环形可变电容和三轴微机电陀螺仪	ZL201420732602.1	实用新型	10 年	2014.11.27	2015.03.04	专利权维持	继受取得
903	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420645253.X	实用新型	10 年	2014.10.30	2015.03.11	专利权维持	继受取得
904	歌尔微有限	一种麦克风的封装结构	ZL201420553719.3	实用新型	10 年	2014.09.24	2014.12.31	专利权维持	继受取得
905	歌尔微有限	一种用于包装麦克风单体的载带	ZL201420484711.6	实用新型	10 年	2014.08.26	2014.12.17	专利权维持	继受取得
906	歌尔微有限	一种应用于 MEMS 麦克风的高温贴膜及 MEMS 麦克风	ZL201420485276.9	实用新型	10 年	2014.08.26	2014.12.17	专利权维持	继受取得
907	歌尔微有限	一种用于包装麦克风单体的载带	ZL201420485777.7	实用新型	10 年	2014.08.26	2014.12.31	专利权维持	继受取得
908	歌尔微有限	一种应用于 MEMS 麦克风的高温贴膜及 MEMS 麦克风	ZL201420485779.6	实用新型	10 年	2014.08.26	2014.12.17	专利权维持	继受取得
909	歌尔微有限	驻极体电容式麦克风	ZL201420427345.0	实用新型	10 年	2014.07.31	2015.01.21	专利权维持	继受取得
910	歌尔微有限	驻极体电容式麦克风	ZL201420430122.X	实用新型	10 年	2014.07.31	2014.11.26	专利权维持	继受取得

911	歌尔微有限	PCB 与 FPCB 的对位结构	ZL201420430193.X	实用新型	10 年	2014.07.31	2015.01.21	专利权维持	继受取得
912	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420430271.6	实用新型	10 年	2014.07.31	2014.12.10	专利权维持	继受取得
913	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420430445.9	实用新型	10 年	2014.07.31	2014.12.17	专利权维持	继受取得
914	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420430458.6	实用新型	10 年	2014.07.31	2014.12.17	专利权维持	继受取得
915	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420430883.5	实用新型	10 年	2014.07.31	2014.12.10	专利权维持	继受取得
916	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201420409936.5	实用新型	10 年	2014.07.24	2014.12.03	专利权维持	继受取得
917	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420378389.9	实用新型	10 年	2014.07.09	2015.03.11	专利权维持	继受取得
918	歌尔微有限	一种麦克风测试系统	ZL201420356093.7	实用新型	10 年	2014.06.30	2014.12.10	专利权维持	继受取得
919	歌尔微有限	一种麦克风测试系统	ZL201420352700.2	实用新型	10 年	2014.06.28	2014.12.10	专利权维持	继受取得
920	歌尔微有限	压力传感器	ZL201420288350.8	实用新型	10 年	2014.05.31	2014.12.10	专利权维持	继受取得
921	歌尔微有限	微机电传感器	ZL201420288723.1	实用新型	10 年	2014.05.31	2014.12.10	专利权维持	继受取得
922	歌尔微有限	抗干扰的电容式麦克风	ZL201420287805.4	实用新型	10 年	2014.05.30	2014.10.29	专利权维持	继受取得
923	歌尔微有限	一种有源带阻滤波电路	ZL201420288638.5	实用新型	10 年	2014.05.30	2014.10.29	专利权维持	继受取得

924	歌尔微有限	麦克风防静电结构	ZL201420278863.0	实用新型	10 年	2014.05.28	2014.10.29	专利权维持	继受取得
925	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420273495.0	实用新型	10 年	2014.05.26	2014.10.15	专利权维持	继受取得
926	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420226942.7	实用新型	10 年	2014.05.05	2014.10.15	专利权维持	继受取得
927	歌尔微有限	压力传感器	ZL201420218880.5	实用新型	10 年	2014.04.30	2014.10.15	专利权维持	继受取得
928	歌尔微有限	压力传感器	ZL201420218881.X	实用新型	10 年	2014.04.30	2015.01.21	专利权维持	继受取得
929	歌尔微有限	压力传感器	ZL201420218882.4	实用新型	10 年	2014.04.30	2015.04.22	专利权维持	继受取得
930	歌尔微有限	压力传感器	ZL201420220491.6	实用新型	10 年	2014.04.30	2014.09.24	专利权维持	继受取得
931	歌尔微有限	多功能传感器	ZL201420224050.3	实用新型	10 年	2014.04.30	2014.09.24	专利权维持	继受取得
932	歌尔微有限	麦克风外部封装结构	ZL201420203806.6	实用新型	10 年	2014.04.24	2014.08.20	专利权维持	继受取得
933	歌尔微有限	麦克风	ZL201420203811.7	实用新型	10 年	2014.04.24	2014.08.20	专利权维持	继受取得
934	歌尔微有限	PCB 焊盘	ZL201420203862.X	实用新型	10 年	2014.04.24	2014.08.20	专利权维持	继受取得
935	歌尔微有限	PCB 焊盘	ZL201420204305.X	实用新型	10 年	2014.04.24	2014.09.17	专利权维持	继受取得
936	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201420176222.4	实用新型	10 年	2014.04.11	2014.09.24	专利权维持	继受取得

937	歌尔微有限	MEMS 麦克风线路板	ZL201420162594.1	实用新型	10 年	2014.04.04	2014.09.24	专利权维持	继受取得
938	歌尔微有限	麦克风外壳	ZL201420160730.3	实用新型	10 年	2014.04.03	2014.08.20	专利权维持	继受取得
939	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201420160836.3	实用新型	10 年	2014.04.03	2014.08.20	专利权维持	继受取得
940	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201420160868.3	实用新型	10 年	2014.04.03	2014.08.20	专利权维持	继受取得
941	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201420160870.0	实用新型	10 年	2014.04.03	2014.08.20	专利权维持	继受取得
942	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201420161078.7	实用新型	10 年	2014.04.03	2014.08.20	专利权维持	继受取得
943	歌尔微有限	一种融合传感器	ZL201420063666.7	实用新型	10 年	2014.02.12	2014.07.30	专利权维持	继受取得
944	歌尔微有限	一种 Z 轴加速度计	ZL201420050235.7	实用新型	10 年	2014.01.26	2014.07.09	专利权维持	继受取得
945	歌尔微有限	麦克风	ZL201420006237.6	实用新型	10 年	2014.01.06	2014.07.02	专利权维持	继受取得
946	歌尔微有限	麦克风	ZL201420006311.4	实用新型	10 年	2014.01.06	2014.07.02	专利权维持	继受取得
947	歌尔微有限	PCB 印刷网版	ZL201420006911.0	实用新型	10 年	2014.01.06	2014.07.02	专利权维持	继受取得
948	歌尔微有限	一种压力测量装置	ZL201320863280.X	实用新型	10 年	2013.12.25	2014.06.04	专利权维持	继受取得
949	歌尔微有限	一种电容器及包括该电容器的电容式传感器	ZL201320865453.1	实用新型	10 年	2013.12.25	2014.06.04	专利权维持	继受取得

950	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201320756474.X	实用新型	10 年	2013.11.26	2014.05.07	专利权维持	继受取得
951	歌尔微有限	全指向麦克风	ZL201320673744.0	实用新型	10 年	2013.10.29	2014.05.07	专利权维持	继受取得
952	歌尔微有限	焊盘结构	ZL201320674836.0	实用新型	10 年	2013.10.29	2014.05.28	专利权维持	继受取得
953	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320615639.1	实用新型	10 年	2013.10.08	2014.05.07	专利权维持	继受取得
954	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320618720.5	实用新型	10 年	2013.10.08	2014.05.07	专利权维持	继受取得
955	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320515319.9	实用新型	10 年	2013.08.22	2014.01.22	专利权维持	继受取得
956	歌尔微有限	麦克风线路板	ZL201320515793.1	实用新型	10 年	2013.08.22	2014.01.22	专利权维持	继受取得
957	歌尔微有限	麦克风终端线路板焊盘	ZL201320516043.6	实用新型	10 年	2013.08.22	2014.01.22	专利权维持	继受取得
958	歌尔微有限	麦克风终端装置	ZL201320516209.4	实用新型	10 年	2013.08.22	2014.01.22	专利权维持	继受取得
959	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320516854.6	实用新型	10 年	2013.08.22	2014.01.22	专利权维持	继受取得
960	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320517118.2	实用新型	10 年	2013.08.22	2014.01.22	专利权维持	继受取得
961	歌尔微有限	微型麦克风	ZL201320451712.6	实用新型	10 年	2013.07.27	2013.12.25	专利权维持	继受取得
962	歌尔微有限	具有强化结构的 MEMS 麦克风	ZL201320452760.7	实用新型	10 年	2013.07.26	2013.12.25	专利权维持	继受取得

963	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320444614.X	实用新型	10 年	2013.07.24	2013.12.25	专利权维持	继受取得
964	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320445826.X	实用新型	10 年	2013.07.24	2013.12.25	专利权维持	继受取得
965	歌尔微有限	MEMS 麦克风装置	ZL201320445873.4	实用新型	10 年	2013.07.24	2013.12.25	专利权维持	继受取得
966	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320445956.3	实用新型	10 年	2013.07.24	2013.12.25	专利权维持	继受取得
967	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201320328869.X	实用新型	10 年	2013.06.08	2013.11.20	专利权维持	继受取得
968	歌尔微有限	微型麦克风用极板	ZL201320329225.2	实用新型	10 年	2013.06.08	2013.11.20	专利权维持	继受取得
969	歌尔微有限	一种麦克风连接线固定装置	ZL201320329247.9	实用新型	10 年	2013.06.08	2013.11.20	专利权维持	继受取得
970	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201320329938.9	实用新型	10 年	2013.06.08	2013.11.20	专利权维持	继受取得
971	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风	ZL201320331519.9	实用新型	10 年	2013.06.08	2013.11.20	专利权维持	继受取得
972	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320236653.0	实用新型	10 年	2013.05.03	2013.11.06	专利权维持	继受取得
973	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320203656.4	实用新型	10 年	2013.04.20	2013.09.11	专利权维持	继受取得
974	歌尔微有限	一种麦克风	ZL201320203811.2	实用新型	10 年	2013.04.20	2013.10.02	专利权维持	继受取得
975	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320173020.X	实用新型	10 年	2013.04.09	2013.10.02	专利权维持	继受取得

976	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320173450.1	实用新型	10 年	2013.04.09	2013.10.02	专利权维持	继受取得
977	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320173551.9	实用新型	10 年	2013.04.09	2013.10.02	专利权维持	继受取得
978	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320175039.8	实用新型	10 年	2013.04.09	2013.09.11	专利权维持	继受取得
979	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320175154.5	实用新型	10 年	2013.04.09	2013.09.11	专利权维持	继受取得
980	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320175518.X	实用新型	10 年	2013.04.09	2013.09.11	专利权维持	继受取得
981	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320141739.5	实用新型	10 年	2013.03.26	2013.09.18	专利权维持	继受取得
982	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320142285.3	实用新型	10 年	2013.03.26	2013.11.06	专利权维持	继受取得
983	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320136650.X	实用新型	10 年	2013.03.25	2013.09.11	专利权维持	继受取得
984	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320136654.8	实用新型	10 年	2013.03.25	2013.09.11	专利权维持	继受取得
985	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320136655.2	实用新型	10 年	2013.03.25	2013.09.11	专利权维持	继受取得
986	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320137035.0	实用新型	10 年	2013.03.25	2013.09.11	专利权维持	继受取得
987	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320137089.7	实用新型	10 年	2013.03.25	2013.09.11	专利权维持	继受取得
988	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201320137114.1	实用新型	10 年	2013.03.25	2013.09.11	专利权维持	继受取得

989	歌尔微有限	麦克风封装	ZL201320078504.6	实用新型	10 年	2013.02.20	2013.09.11	专利权维持	继受取得
990	歌尔微有限	麦克风用膜片组件	ZL201320078608.7	实用新型	10 年	2013.02.20	2013.09.11	专利权维持	继受取得
991	歌尔微有限	驻极体麦克风的保护电路	ZL201320078609.1	实用新型	10 年	2013.02.20	2013.09.11	专利权维持	继受取得
992	歌尔微有限	驻极体电容麦克风	ZL201320078674.4	实用新型	10 年	2013.02.20	2013.09.11	专利权维持	继受取得
993	歌尔微有限	一种头戴式麦克风	ZL201220729961.2	实用新型	10 年	2012.12.25	2013.08.07	专利权维持	继受取得
994	歌尔微有限	一种基于双麦克的语音混响消减装置	ZL201220683959.6	实用新型	10 年	2012.12.12	2013.10.16	专利权维持	继受取得
995	歌尔微有限	MEMS 芯片	ZL201220626627.4	实用新型	10 年	2012.11.23	2013.05.29	专利权维持	继受取得
996	歌尔微有限	微机电传声器芯片	ZL201220603899.2	实用新型	10 年	2012.11.15	2013.05.29	专利权维持	继受取得
997	歌尔微有限	一种微机电传声器芯片	ZL201220603900.1	实用新型	10 年	2012.11.15	2013.05.29	专利权维持	继受取得
998	歌尔微有限	一种微机电传声器芯片	ZL201220603941.0	实用新型	10 年	2012.11.15	2013.05.29	专利权维持	继受取得
999	歌尔微有限	一种微机电传声器芯片	ZL201220605844.5	实用新型	10 年	2012.11.15	2013.05.29	专利权维持	继受取得
1000	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201220564168.1	实用新型	10 年	2012.10.30	2013.05.08	专利权维持	继受取得
1001	歌尔微有限	麦克风	ZL201220564169.6	实用新型	10 年	2012.10.30	2013.05.08	专利权维持	继受取得

1002	歌尔微有限	麦克风	ZL201220565413.0	实用新型	10 年	2012.10.30	2013.03.27	专利权维持	继受取得
1003	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201220424219.0	实用新型	10 年	2012.08.25	2013.03.13	专利权维持	继受取得
1004	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201220424224.1	实用新型	10 年	2012.08.25	2013.03.13	专利权维持	继受取得
1005	歌尔微有限	MEMS 麦克风	ZL201220424225.6	实用新型	10 年	2012.08.25	2013.03.13	专利权维持	继受取得
1006	歌尔微有限	麦克风	ZL201220374142.0	实用新型	10 年	2012.07.31	2013.02.06	专利权维持	继受取得
1007	歌尔微有限	麦克风	ZL201220374143.5	实用新型	10 年	2012.07.31	2013.02.06	专利权维持	继受取得
1008	歌尔微有限	麦克风	ZL201220374144.X	实用新型	10 年	2012.07.31	2013.02.06	专利权维持	继受取得
1009	歌尔微有限	麦克风	ZL201220374145.4	实用新型	10 年	2012.07.31	2013.03.13	专利权维持	继受取得
1010	歌尔微有限	麦克风封装	ZL201220374146.9	实用新型	10 年	2012.07.31	2013.02.06	专利权维持	继受取得
1011	青岛微电子	烘干装置和封装设备	ZL202023120696.1	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.08.27	专利权维持	原始取得
1012	青岛微电子	芯片封装结构、感光模组和穿戴设备	ZL202023006777.9	实用新型	10 年	2020.12.14	2021.07.23	专利权维持	原始取得
1013	青岛微电子	吸嘴装置及其汽车胎压电子产品	ZL202022833566.6	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.08.06	专利权维持	原始取得
1014	青岛微电子	隔离装置	ZL202022700501.4	实用新型	10 年	2020.11.19	2021.06.25	专利权维持	原始取得

1015	青岛微电子	固定治具和测试设备	ZL202022476719.6	实用新型	10 年	2020.10.30	2021.06.08	专利权维持	原始取得
1016	青岛微电子	治具组件和激光加工设备	ZL202022476720.9	实用新型	10 年	2020.10.30	2021.07.30	专利权维持	原始取得
1017	青岛微电子	封装模组、模组载板和电子设备	ZL202022088910.3	实用新型	10 年	2020.09.21	2021.04.16	专利权维持	原始取得
1018	青岛微电子	检测工装和检测系统	ZL202022053729.9	实用新型	10 年	2020.09.17	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1019	青岛微电子	基板组件和电子产品	ZL202022065550.5	实用新型	10 年	2020.09.17	2021.03.12	专利权维持	原始取得
1020	青岛微电子	异物消除工装和加工系统	ZL202021925793.5	实用新型	10 年	2020.09.04	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1021	青岛微电子	倒料工装和物料转移装置	ZL202021925795.4	实用新型	10 年	2020.09.04	2021.04.27	专利权维持	原始取得
1022	青岛微电子	自动校准装置和镭射加工设备	ZL202021626105.5	实用新型	10 年	2020.08.06	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1023	青岛微电子	清洁设备	ZL202021559983.X	实用新型	10 年	2020.07.30	2021.05.11	专利权维持	原始取得
1024	青岛微电子	半导体封装结构和电子设备	ZL202021561602.1	实用新型	10 年	2020.07.30	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1025	青岛微电子	键盘托手和电子产品	ZL202021252044.0	实用新型	10 年	2020.06.30	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1026	青岛微电子	夹持治具	ZL202021163520.1	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1027	青岛微电子	清洗设备及喷涂系统	ZL202021039777.6	实用新型	10 年	2020.06.08	2021.04.16	专利权维持	原始取得

1028	青岛微电子	送料结构和半导体焊线机	ZL202020686519.0	实用新型	10 年	2020.04.28	2020.09.22	专利权维持	原始取得
1029	青岛微电子	清洗装置	ZL202020572521.5	实用新型	10 年	2020.04.16	2021.02.12	专利权维持	原始取得
1030	青岛微电子	一种上料备料机构	ZL202020561294.6	实用新型	10 年	2020.04.15	2020.10.02	专利权维持	原始取得
1031	青岛微电子	异物消除工装和加工系统	ZL202020550377.5	实用新型	10 年	2020.04.14	2020.09.15	专利权维持	原始取得
1032	青岛微电子	废水回收系统	ZL201922495946.0	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.15	专利权维持	原始取得
1033	青岛微电子	一种刷锡膏模具	ZL201922402352.0	实用新型	10 年	2019.12.27	2020.12.01	专利权维持	原始取得
1034	青岛微电子	晶圆盒	ZL201922329340.X	实用新型	10 年	2019.12.23	2020.08.07	专利权维持	原始取得
1035	青岛微电子	清洗装置	ZL201922336873.0	实用新型	10 年	2019.12.23	2020.08.28	专利权维持	原始取得
1036	青岛微电子	静电净化结构及带有静电净化结构的净化间	ZL201922267848.1	实用新型	10 年	2019.12.17	2020.11.06	专利权维持	原始取得
1037	青岛微电子	压板工装及生产线	ZL201922281965.3	实用新型	10 年	2019.12.17	2020.10.02	专利权维持	原始取得
1038	青岛微电子	除尘装置、除尘系统及电路板生产机床	ZL201922188851.4	实用新型	10 年	2019.12.09	2020.08.21	专利权维持	原始取得
1039	青岛微电子	耳机充电盒	ZL201922197662.3	实用新型	10 年	2019.12.09	2020.05.22	专利权维持	原始取得

1040	青岛微电子	PCB 板料盒	ZL201922108695.6	实用新型	10 年	2019.11.29	2020.09.25	专利权维持	原始取得
1041	青岛微电子	传感器组件和可穿戴设备	ZL201921436065.5	实用新型	10 年	2019.08.30	2020.07.10	专利权维持	原始取得
1042	青岛微电子	传感器组件和可穿戴设备	ZL201921436162.4	实用新型	10 年	2019.08.30	2020.07.14	专利权维持	原始取得
1043	青岛微电子	传感器组件和可穿戴设备	ZL201921436163.9	实用新型	10 年	2019.08.30	2020.10.02	专利权维持	原始取得
1044	青岛微电子	电器元件及印制电路板	ZL201920920684.5	实用新型	10 年	2019.06.18	2020.03.17	专利权维持	原始取得
1045	青岛微电子	双面电路板和电子装置	ZL201920922372.8	实用新型	10 年	2019.06.18	2020.05.22	专利权维持	原始取得
1046	青岛微电子	一种基于 QFN 框架的封装结构	ZL201920911085.7	实用新型	10 年	2019.06.17	2019.12.31	专利权维持	原始取得
1047	青岛微电子	一种芯片的封装结构	ZL201920913122.8	实用新型	10 年	2019.06.17	2019.12.31	专利权维持	原始取得
1048	青岛微电子	一种方形扁平无引脚封装	ZL201920913202.3	实用新型	10 年	2019.06.17	2019.12.31	专利权维持	原始取得
1049	青岛微电子	心率传感器封装结构和电子设备	ZL201920787565.7	实用新型	10 年	2019.05.28	2019.12.03	专利权维持	原始取得
1050	青岛微电子	一种嵌入式基板和电子设备	ZL201920614945.0	实用新型	10 年	2019.04.30	2020.02.07	专利权维持	继受取得
1051	青岛微电子	一种光学传感器和电子设备	ZL201920627792.3	实用新型	10 年	2019.04.30	2019.12.13	专利权维持	继受取得
1052	青岛微电子	一种压力传感器芯片	ZL201821853551.2	实用新型	10 年	2018.11.09	2019.06.07	专利权维持	原始取得

1053	青岛微电子	一种集成温度补偿的差压传感器	ZL201821533773.6	实用新型	10 年	2018.09.19	2019.04.05	专利权维持	原始取得
1054	青岛微电子	一种湿度与气压集成 MEMS 传感器	ZL201821422256.1	实用新型	10 年	2018.08.31	2019.03.08	专利权维持	原始取得
1055	青岛微电子	集成传感器 MEMS 芯片及电子设备	ZL201821293835.0	实用新型	10 年	2018.08.10	2019.03.29	专利权维持	原始取得
1056	青岛微电子	集成传感器 MEMS 芯片及电子设备	ZL201821294109.0	实用新型	10 年	2018.08.10	2019.03.29	专利权维持	原始取得
1057	青岛微电子	集成传感器 MEMS 芯片及电子设备	ZL201821294110.3	实用新型	10 年	2018.08.10	2019.03.29	专利权维持	原始取得
1058	青岛智能	封装结构	ZL202023178895.8	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.08.06	专利权维持	原始取得
1059	青岛智能	射频封装结构和电子产品	ZL202023199779.4	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1060	青岛智能	芯片封装模组	ZL202023200087.7	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1061	青岛智能	封装结构和电子设备	ZL202023206261.9	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1062	青岛智能	一种差压传感器	ZL202023206857.9	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.23	专利权维持	原始取得
1063	青岛智能	MEMS 芯片、MEMS 麦克风以及电子设备	ZL202023084093.0	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1064	青岛智能	压力传感器和电子设备	ZL202023086356.1	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.23	专利权维持	原始取得
1065	青岛智能	遥控装置和智能家居系统	ZL202023086612.7	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.13	专利权维持	原始取得

1066	青岛智能	背极板结构、MEMS 传感器和电子设备	ZL202023090937.2	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1067	青岛智能	封装模组和电子设备	ZL202023064772.1	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1068	青岛智能	双面封装结构及电子设备	ZL202023007159.6	实用新型	10 年	2020.12.14	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1069	青岛智能	上料机	ZL202023007187.8	实用新型	10 年	2020.12.14	2021.07.23	专利权维持	原始取得
1070	青岛智能	散热封装结构	ZL202023007188.2	实用新型	10 年	2020.12.14	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1071	青岛智能	承载板、拼板组件和锡膏印刷设备	ZL202022829931.6	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.06.18	专利权维持	原始取得
1072	青岛智能	心率模组接口电路、心率模组及可穿戴设备	ZL202022840297.6	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.09.17	专利权维持	原始取得
1073	青岛智能	SIP 封装结构	ZL202022736213.4	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.06.25	专利权维持	原始取得
1074	青岛智能	MEMS 芯片和 MEMS 麦克风	ZL202022695834.2	实用新型	10 年	2020.11.19	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1075	青岛智能	新型 MEMS 芯片结构和电子设备	ZL202022700576.2	实用新型	10 年	2020.11.19	2021.08.10	专利权维持	原始取得
1076	青岛智能	新型 MEMS 芯片结构和电子设备	ZL202022700577.7	实用新型	10 年	2020.11.19	2021.06.08	专利权维持	原始取得
1077	青岛智能	MEMS 麦克风及电子产品	ZL202022643643.1	实用新型	10 年	2020.11.16	2021.08.06	专利权维持	原始取得

1078	青岛智能	sip 封装模组和智能穿戴设备	ZL202022651293.3	实用新型	10 年	2020.11.16	2021.06.01	专利权维持	原始取得
1079	青岛智能	麦克风模组和电子设备	ZL202022573645.8	实用新型	10 年	2020.11.09	2021.05.11	专利权维持	原始取得
1080	青岛智能	MEMS 麦克风的封装结构和电子设备	ZL202022577545.2	实用新型	10 年	2020.11.09	2021.05.11	专利权维持	原始取得
1081	青岛智能	麦克风和电子设备	ZL202022578456.X	实用新型	10 年	2020.11.09	2021.05.11	专利权维持	原始取得
1082	青岛智能	MEMS 传感器防尘装置及 MEMS 传感器	ZL202022557365.8	实用新型	10 年	2020.11.06	2021.08.06	专利权维持	原始取得
1083	青岛智能	MEMS 传感器和电子设备	ZL202022531977.X	实用新型	10 年	2020.11.05	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1084	青岛智能	组合传感器和智能终端	ZL202022410451.6	实用新型	10 年	2020.10.26	2021.06.18	专利权维持	原始取得
1085	青岛智能	组合传感器和电子设备	ZL202022415371.X	实用新型	10 年	2020.10.26	2021.07.30	专利权维持	原始取得
1086	青岛智能	MEMS 芯片	ZL202022368816.3	实用新型	10 年	2020.10.22	2021.06.08	专利权维持	原始取得
1087	青岛智能	MEMS 麦克风	ZL202022382461.3	实用新型	10 年	2020.10.22	2021.04.09	专利权维持	原始取得
1088	青岛智能	MEMS 麦克风	ZL202022382736.3	实用新型	10 年	2020.10.22	2021.04.30	专利权维持	原始取得
1089	青岛智能	组合传感器及电子设备	ZL202022118632.1	实用新型	10 年	2020.09.23	2021.08.10	专利权维持	原始取得
1090	青岛智能	组合式传感器和电子设备	ZL202022087269.1	实用新型	10 年	2020.09.22	2021.04.09	专利权维持	原始取得

1091	青岛智能	组合传感器芯片结构、组合传感器及电子设备	ZL202022104375.6	实用新型	10 年	2020.09.22	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1092	青岛智能	半导体封装模组及智能电子设备	ZL202022085432.0	实用新型	10 年	2020.09.21	2021.03.19	专利权维持	原始取得
1093	青岛智能	封装组件和电子设备	ZL202022088844.X	实用新型	10 年	2020.09.21	2021.04.09	专利权维持	原始取得
1094	青岛智能	无线通讯模组封装结构及电子产品	ZL202022088909.0	实用新型	10 年	2020.09.21	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1095	青岛智能	SIP 封装结构及电子装置	ZL202022058986.1	实用新型	10 年	2020.09.18	2021.04.13	专利权维持	原始取得
1096	青岛智能	柔性电路板拼板结构及柔性电路板贴片装置	ZL202022065549.2	实用新型	10 年	2020.09.17	2021.04.16	专利权维持	原始取得
1097	青岛智能	SIP 模组及基于 SIP 模组的电子设备	ZL202021895411.9	实用新型	10 年	2020.09.02	2021.08.06	专利权维持	原始取得
1098	青岛智能	SIP 模组及基于 SIP 模组的电子设备	ZL202021836024.8	实用新型	10 年	2020.08.27	2021.02.26	专利权维持	原始取得
1099	青岛智能	光学装置及可穿戴设备	ZL202021748887.X	实用新型	10 年	2020.08.19	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1100	青岛智能	骨声纹传感器和电子设备	ZL202021692764.9	实用新型	10 年	2020.08.13	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1101	青岛智能	控制模组和电子产品	ZL202021681460.2	实用新型	10 年	2020.08.12	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1102	青岛智能	导航模块的封装结构和电子设备	ZL202021543285.0	实用新型	10 年	2020.07.29	2021.03.19	专利权维持	原始取得

1103	青岛智能	导航模块的封装结构和电子设备	ZL202021543337.4	实用新型	10 年	2020.07.29	2021.03.19	专利权维持	原始取得
1104	青岛智能	一种自适应调光系统	ZL202021251050.4	实用新型	10 年	2020.06.30	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1105	青岛智能	集成传感器的封装结构和电子设备	ZL202021232634.7	实用新型	10 年	2020.06.29	2020.12.04	专利权维持	原始取得
1106	青岛智能	芯片模组的测试工装及测试系统	ZL202021210526.X	实用新型	10 年	2020.06.24	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1107	青岛智能	封装结构和电子设备	ZL202021160290.3	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1108	青岛智能	芯片封装结构和电子设备	ZL202021160422.2	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1109	青岛智能	封装结构和电子设备	ZL202021164026.7	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1110	青岛智能	封装结构和电子设备	ZL202021164028.6	实用新型	10 年	2020.06.19	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1111	青岛智能	心率展示设备	ZL202021031812.X	实用新型	10 年	2020.06.05	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1112	青岛智能	光学传感器封装结构和电子设备	ZL202020965671.2	实用新型	10 年	2020.05.29	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1113	青岛智能	监测模组封装结构	ZL202020965672.7	实用新型	10 年	2020.05.29	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1114	青岛智能	一种真无线耳机	ZL202020965712.8	实用新型	10 年	2020.05.29	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1115	青岛智能	封装结构和电子设备	ZL202020943260.3	实用新型	10 年	2020.05.28	2020.11.13	专利权维持	原始取得

1116	青岛智能	振动传感器和音频设备	ZL202020944733.1	实用新型	10 年	2020.05.28	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1117	青岛智能	微机电系统传感器的封装结构和电子设备	ZL202020947306.9	实用新型	10 年	2020.05.28	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1118	青岛智能	芯片模组的测试工装和测试系统	ZL202020963006.X	实用新型	10 年	2020.05.28	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1119	青岛智能	芯片封装结构和电子设备	ZL202020661470.3	实用新型	10 年	2020.04.26	2020.09.22	专利权维持	原始取得
1120	青岛智能	一种心率模组的封装结构以及可穿戴设备	ZL202020661749.1	实用新型	10 年	2020.04.26	2020.11.20	专利权维持	原始取得
1121	青岛智能	组合传感器和电子设备	ZL202020401715.9	实用新型	10 年	2020.03.25	2020.09.15	专利权维持	原始取得
1122	青岛智能	心率模组封装结构和电子设备	ZL202020390974.6	实用新型	10 年	2020.03.24	2020.09.15	专利权维持	原始取得
1123	青岛智能	芯片封装结构	ZL202020042609.6	实用新型	10 年	2020.01.08	2020.06.26	专利权维持	原始取得
1124	青岛智能	压合装置、压合设备和压合系统	ZL201922495893.2	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.15	专利权维持	原始取得
1125	青岛智能	半导体封装	ZL201922495894.7	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.08.11	专利权维持	原始取得
1126	青岛智能	芯片模组和电子设备	ZL201922495952.6	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.06.19	专利权维持	原始取得
1127	青岛智能	异形 TWSSIP 模组	ZL201922457841.6	实用新型	10 年	2019.12.30	2020.09.04	专利权维持	原始取得
1128	青岛智能	一种传感器以及电子产品	ZL201922459386.3	实用新型	10 年	2019.12.30	2020.10.16	专利权维持	原始取得

1129	青岛智能	耳机收纳盒及无线耳机	ZL201922459630.6	实用新型	10 年	2019.12.30	2020.06.12	专利权维持	原始取得
1130	青岛智能	一种噪声抑制电路及应用此电路的组合传感器器件	ZL201922283804.8	实用新型	10 年	2019.12.18	2021.02.12	专利权维持	原始取得
1131	青岛智能	芯片模组和电子设备	ZL201922288038.4	实用新型	10 年	2019.12.18	2020.07.21	专利权维持	原始取得
1132	青岛智能	计步器模组和穿戴设备	ZL201922295875.X	实用新型	10 年	2019.12.18	2020.06.26	专利权维持	原始取得
1133	青岛智能	封装结构和电子设备	ZL201922280155.6	实用新型	10 年	2019.12.17	2020.06.19	专利权维持	原始取得
1134	青岛智能	散热封装结构	ZL201922240435.4	实用新型	10 年	2019.12.13	2020.07.10	专利权维持	原始取得
1135	青岛智能	SIP 模组测试设备	ZL201922257427.0	实用新型	10 年	2019.12.13	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1136	青岛智能	电子元件的封装结构	ZL201922209629.8	实用新型	10 年	2019.12.10	2020.06.09	专利权维持	原始取得
1137	青岛智能	固定装置及加工设备	ZL201922193184.9	实用新型	10 年	2019.12.09	2020.10.02	专利权维持	原始取得
1138	青岛智能	近场天线和电子设备	ZL201922197797.X	实用新型	10 年	2019.12.09	2020.05.22	专利权维持	原始取得
1139	青岛智能	固定支架、测温装置及回焊炉	ZL201922197800.8	实用新型	10 年	2019.12.09	2020.08.11	专利权维持	原始取得
1140	青岛智能	可拆卸式连接器	ZL201922171924.9	实用新型	10 年	2019.12.06	2020.08.07	专利权维持	原始取得

1141	青岛智能	多功能麦克风	ZL201922175161.5	实用新型	10 年	2019.12.06	2020.07.10	专利权维持	原始取得
1142	青岛智能	一种集成装置	ZL201922181837.1	实用新型	10 年	2019.12.06	2020.07.24	专利权维持	原始取得
1143	青岛智能	电路板和电子装置	ZL201922144229.3	实用新型	10 年	2019.12.03	2020.06.26	专利权维持	原始取得
1144	青岛智能	载带回收装置	ZL201922112126.9	实用新型	10 年	2019.11.29	2020.09.08	专利权维持	原始取得
1145	青岛智能	托盘支撑结构和表面贴片设备	ZL201922112128.8	实用新型	10 年	2019.11.29	2020.08.04	专利权维持	原始取得
1146	青岛智能	助焊剂添加设备	ZL201922112284.4	实用新型	10 年	2019.11.29	2020.08.11	专利权维持	原始取得
1147	青岛智能	基板、电路板及电子装置	ZL201922102791.X	实用新型	10 年	2019.11.28	2020.06.26	专利权维持	原始取得
1148	青岛智能	芯片封装结构	ZL201922104033.1	实用新型	10 年	2019.11.28	2020.06.09	专利权维持	原始取得
1149	青岛智能	具有通话功能的耳钉	ZL201922086044.1	实用新型	10 年	2019.11.27	2020.07.10	专利权维持	原始取得
1150	青岛智能	系统级封装结构和电子设备	ZL201922090113.6	实用新型	10 年	2019.11.27	2020.06.09	专利权维持	原始取得
1151	青岛智能	一种堆叠模组以及耳机	ZL201922036007.X	实用新型	10 年	2019.11.22	2020.09.01	专利权维持	原始取得
1152	青岛智能	一种堆叠式封装结构	ZL201922036042.1	实用新型	10 年	2019.11.22	2020.09.18	专利权维持	原始取得
1153	青岛智能	一种封装结构	ZL201922037286.1	实用新型	10 年	2019.11.22	2020.10.27	专利权维持	原始取得

1154	青岛智能	电路板和电子装置	ZL201922039986.4	实用新型	10 年	2019.11.22	2020.06.19	专利权维持	原始取得
1155	青岛智能	传感器和检测设备	ZL201922033197.X	实用新型	10 年	2019.11.21	2020.06.19	专利权维持	原始取得
1156	青岛智能	系统级封装模组、电路模块以及终端设备	ZL201922034669.3	实用新型	10 年	2019.11.21	2020.05.22	专利权维持	原始取得
1157	青岛智能	多功能补强板、电路板组件以及电子设备	ZL201922034670.6	实用新型	10 年	2019.11.21	2020.06.19	专利权维持	原始取得
1158	青岛智能	封装结构和电子设备	ZL201922034849.1	实用新型	10 年	2019.11.21	2020.05.22	专利权维持	原始取得
1159	青岛智能	一种多功能麦克风	ZL201922035276.4	实用新型	10 年	2019.11.21	2020.07.10	专利权维持	原始取得
1160	青岛智能	声学传感器	ZL201921961451.6	实用新型	10 年	2019.11.13	2020.07.03	专利权维持	原始取得
1161	青岛智能	声学传感器	ZL201921965715.5	实用新型	10 年	2019.11.13	2020.07.03	专利权维持	原始取得
1162	青岛智能	多功能传感器	ZL201921965856.7	实用新型	10 年	2019.11.13	2020.09.04	专利权维持	原始取得
1163	青岛智能	电容式气压传感器及电子设备	ZL201921844935.2	实用新型	10 年	2019.10.29	2020.05.22	专利权维持	原始取得
1164	青岛智能	阻焊开窗结构	ZL201921678032.1	实用新型	10 年	2019.10.08	2020.06.05	专利权维持	原始取得
1165	青岛智能	系统级封装结构和电子设备	ZL201921642048.7	实用新型	10 年	2019.09.29	2020.03.17	专利权维持	原始取得
1166	青岛智能	一种可穿戴式电子设备	ZL201921448582.4	实用新型	10 年	2019.09.02	2020.05.29	专利权维持	原始取得

1167	青岛智能	具有麦克风的封装模组和耳机	ZL201921427340.7	实用新型	10 年	2019.08.29	2020.05.22	专利权维持	原始取得
1168	青岛智能	一种组合传感器以及振动感测装置	ZL201921360978.3	实用新型	10 年	2019.08.20	2020.05.29	专利权维持	原始取得
1169	青岛智能	一种 LED 的系统级封装、心率传感器及可穿戴设备	ZL201921234492.5	实用新型	10 年	2019.07.31	2020.01.17	专利权维持	原始取得
1170	青岛智能	电流偏压电路、MEMS 传感器及智能电子设备	ZL201921154184.1	实用新型	10 年	2019.07.22	2019.12.27	专利权维持	继受取得
1171	青岛智能	系统级封装	ZL201921063442.5	实用新型	10 年	2019.07.08	2020.03.17	专利权维持	原始取得
1172	青岛智能	MEMS 麦克风及电子设备	ZL201921063443.X	实用新型	10 年	2019.07.08	2020.04.10	专利权维持	原始取得
1173	青岛智能	光电传感器的系统级封装、心率传感器及可穿戴设备	ZL201920948573.5	实用新型	10 年	2019.06.21	2019.12.17	专利权维持	原始取得
1174	青岛智能	多功能集成式传感器	ZL201920775177.7	实用新型	10 年	2019.05.27	2020.03.20	专利权维持	原始取得
1175	青岛智能	多功能集成式传感器	ZL201920781277.0	实用新型	10 年	2019.05.27	2020.03.03	专利权维持	原始取得
1176	青岛智能	多功能集成式传感器	ZL201920781278.5	实用新型	10 年	2019.05.27	2020.03.20	专利权维持	原始取得
1177	青岛智能	一种心率传感器及采集心率的电子设备	ZL201920584924.9	实用新型	10 年	2019.04.26	2020.05.29	专利权维持	原始取得

1178	青岛智能	一种心率模组以及采集心率的电子设备	ZL201920585911.3	实用新型	10 年	2019.04.26	2020.05.29	专利权维持	原始取得
1179	青岛智能	感测放大器	ZL201920307108.3	实用新型	10 年	2019.03.11	2019.11.19	专利权维持	继受取得
1180	青岛智能	热释电红外探测器	ZL201920109711.0	实用新型	10 年	2019.01.22	2019.08.16	专利权维持	原始取得
1181	青岛智能	热释电红外探测器	ZL201920109901.2	实用新型	10 年	2019.01.22	2019.07.26	专利权维持	原始取得
1182	青岛智能	电压处理装置	ZL201821140409.3	实用新型	10 年	2018.07.18	2019.06.11	专利权维持	继受取得
1183	青岛智能	电压处理装置	ZL201821140417.8	实用新型	10 年	2018.07.18	2019.07.05	专利权维持	继受取得
1184	荣成微电子	麦克风上料机构	ZL202022377290.5	实用新型	10 年	2020.10.22	2021.08.06	专利权维持	原始取得
1185	荣成微电子	测试装置	ZL202022349410.0	实用新型	10 年	2020.10.20	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1186	荣成微电子	外壳及麦克风	ZL202021953397.3	实用新型	10 年	2020.09.08	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1187	荣成微电子	电路板的撕膜装置	ZL202021866285.4	实用新型	10 年	2020.08.31	2021.04.09	专利权维持	原始取得
1188	荣成微电子	正负开关电源	ZL202021866387.6	实用新型	10 年	2020.08.31	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1189	荣成微电子	吸嘴	ZL202021848035.8	实用新型	10 年	2020.08.28	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1190	荣成微电子	防水气压计及可穿戴设备	ZL202021848071.4	实用新型	10 年	2020.08.28	2021.04.16	专利权维持	原始取得

1191	荣成微电子	刮刀工具	ZL202021848113.4	实用新型	10 年	2020.08.28	2021.05.25	专利权维持	原始取得
1192	荣成微电子	推拉力检测限位工装及推拉力检测装置	ZL202021849104.7	实用新型	10 年	2020.08.28	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1193	荣成微电子	网板放置柜	ZL202021721148.1	实用新型	10 年	2020.08.17	2021.04.16	专利权维持	原始取得
1194	荣成微电子	胶水回温装置	ZL202021705775.6	实用新型	10 年	2020.08.14	2021.05.25	专利权维持	原始取得
1195	荣成微电子	成像装置及检测系统	ZL201921262517.2	实用新型	10 年	2019.08.05	2020.03.17	专利权维持	原始取得
1196	荣成微电子	测距成像装置和分析检测系统	ZL201921599775.X	实用新型	10 年	2019.09.23	2020.06.09	专利权维持	原始取得
1197	荣成微电子	产品转移系统和电子设备生产装置	ZL202020717825.6	实用新型	10 年	2020.04.30	2020.12.04	专利权维持	原始取得
1198	荣成微电子	封装壳体和防水气压计	ZL202020773039.8	实用新型	10 年	2020.05.12	2021.01.12	专利权维持	原始取得
1199	荣成微电子	扫码装置	ZL202020807080.2	实用新型	10 年	2020.05.14	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1200	荣成微电子	支撑装置及印刷设备	ZL202020820544.3	实用新型	10 年	2020.05.15	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1201	荣成微电子	骨声纹传感器测试系统	ZL202020927066.6	实用新型	10 年	2020.05.26	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1202	荣成微电子	冲击检测装置	ZL202020978878.3	实用新型	10 年	2020.06.01	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1203	荣成微电子	扫码枪支架	ZL202020989870.7	实用新型	10 年	2020.06.02	2021.01.22	专利权维持	原始取得

1204	荣成微电子	载带异物清除装置	ZL202020989613.3	实用新型	10 年	2020.06.02	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1205	荣成微电子	载带原材异物清除装置	ZL202020989562.4	实用新型	10 年	2020.06.02	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1206	荣成微电子	吸嘴和吸取装置	ZL202021107604.3	实用新型	10 年	2020.06.15	2020.12.04	专利权维持	原始取得
1207	荣成微电子	振动传感器和电子设备	ZL202021132364.2	实用新型	10 年	2020.06.16	2020.12.04	专利权维持	原始取得
1208	荣成微电子	麦克风测试板及麦克风测试系统	ZL202021144349.X	实用新型	10 年	2020.06.17	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1209	荣成微电子	数字麦克风解码板及麦克风测试系统	ZL202021144285.3	实用新型	10 年	2020.06.17	2020.12.04	专利权维持	原始取得
1210	荣成微电子	麦克风校准板及麦克风校准系统	ZL202021144284.9	实用新型	10 年	2020.06.17	2020.12.04	专利权维持	原始取得
1211	荣成微电子	音频信号发生装置及音频信号发生系统	ZL202021157284.2	实用新型	10 年	2020.06.18	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1212	荣成微电子	自由场测试工装及系统	ZL202021205240.2	实用新型	10 年	2020.06.23	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1213	荣成微电子	胶管放置架	ZL202021205239.X	实用新型	10 年	2020.06.23	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1214	荣成微电子	测试工装和测试系统	ZL202021228625.0	实用新型	10 年	2020.06.28	2020.12.04	专利权维持	原始取得
1215	荣成微电子	测试工装和测试系统	ZL202021243440.7	实用新型	10 年	2020.06.29	2020.12.15	专利权维持	原始取得
1216	荣成微电子	测试工装	ZL202021235979.8	实用新型	10 年	2020.06.29	2021.01.22	专利权维持	原始取得

1217	荣成微电子	PCB 板材分板吸尘装置	ZL202021235459.7	实用新型	10 年	2020.06.29	2021.04.09	专利权维持	原始取得
1218	荣成微电子	麦克风结构和电子设备	ZL202021436604.8	实用新型	10 年	2020.07.20	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1219	荣成微电子	一种麦克风光噪测试装置	ZL202021496656.4	实用新型	10 年	2020.07.24	2021.04.27	专利权维持	原始取得
1220	荣成微电子	划胶嘴和点胶设备	ZL202021491923.9	实用新型	10 年	2020.07.24	2021.04.27	专利权维持	原始取得
1221	荣成微电子	异物消除工装和载带加工设备	ZL202021613147.5	实用新型	10 年	2020.08.05	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1222	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023231381.4	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1223	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023231385.2	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1224	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023231856.X	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1225	潍坊微电子	底板工装	ZL202023246160.4	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.08.17	专利权维持	原始取得
1226	潍坊微电子	压板工装	ZL202023246687.7	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.08.17	专利权维持	原始取得
1227	潍坊微电子	麦克风以及电子设备	ZL202023203365.4	实用新型	10 年	2020.12.25	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1228	潍坊微电子	麦克风封装结构和电子设备	ZL202023100603.9	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1229	潍坊微电子	芯片封装结构和电子设备	ZL202023100681.9	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.13	专利权维持	原始取得

1230	潍坊微电子	智能麦克风封装结构和电子设备	ZL202023101050.9	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.30	专利权维持	原始取得
1231	潍坊微电子	扬声器与麦克风组件、电子设备	ZL202023101187.4	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.30	专利权维持	原始取得
1232	潍坊微电子	智能麦克风封装结构和电子设备	ZL202023101226.0	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1233	潍坊微电子	车载麦克风安装结构和汽车	ZL202023101314.0	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.08.27	专利权维持	原始取得
1234	潍坊微电子	传感器和电子设备	ZL202023101754.6	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.07.23	专利权维持	原始取得
1235	潍坊微电子	吸嘴和固晶机	ZL202023085791.2	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1236	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023085794.6	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1237	潍坊微电子	MEMS 麦克风和电子设备	ZL202023085965.5	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1238	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023086075.6	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1239	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023086124.6	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.08.06	专利权维持	原始取得
1240	潍坊微电子	产品倾斜检测装置	ZL202023086181.4	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.08.17	专利权维持	原始取得
1241	潍坊微电子	吸嘴装置	ZL202023015827.X	实用新型	10 年	2020.12.14	2021.08.17	专利权维持	原始取得
1242	潍坊微电子	传感器封装结构及差压传感器	ZL202022827883.7	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.06.15	专利权维持	原始取得

1243	潍坊微电子	差压传感器和电子设备	ZL202022827989.7	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1244	潍坊微电子	传感器封装结构及差压传感器	ZL202022828036.2	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1245	潍坊微电子	麦克风模组装配结构和电子设备	ZL202022843343.8	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.07.30	专利权维持	原始取得
1246	潍坊微电子	板材平整度检验工装	ZL202022843835.7	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1247	潍坊微电子	感光元件的感光性能测试系统	ZL202022811303.5	实用新型	10 年	2020.11.27	2021.07.23	专利权维持	原始取得
1248	潍坊微电子	辅助工装和加工设备	ZL202022766513.7	实用新型	10 年	2020.11.25	2021.06.15	专利权维持	原始取得
1249	潍坊微电子	出胶工装和胶水储存设备	ZL202022768679.2	实用新型	10 年	2020.11.25	2021.08.24	专利权维持	原始取得
1250	潍坊微电子	上料装置及包装机	ZL202022768680.5	实用新型	10 年	2020.11.25	2021.07.30	专利权维持	原始取得
1251	潍坊微电子	贴片机吸嘴	ZL202022738328.7	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.06.18	专利权维持	原始取得
1252	潍坊微电子	用于 PCB 封装的底板	ZL202022738439.8	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.07.13	专利权维持	原始取得
1253	潍坊微电子	贴片机吸嘴	ZL202022738440.0	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.06.08	专利权维持	原始取得
1254	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL202022300692.5	实用新型	10 年	2020.10.15	2021.04.27	专利权维持	原始取得
1255	潍坊微电子	压电式麦克风芯片、麦克风及电子设备	ZL202022164665.X	实用新型	10 年	2020.09.27	2021.03.30	专利权维持	原始取得

1256	潍坊微电子	压电式麦克风芯片、麦克风及电子设备	ZL202022164711.6	实用新型	10 年	2020.09.27	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1257	潍坊微电子	压电式麦克风芯片、麦克风及电子设备	ZL202022164712.0	实用新型	10 年	2020.09.27	2021.03.30	专利权维持	原始取得
1258	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL202021992584.2	实用新型	10 年	2020.09.11	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1259	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL202021993468.2	实用新型	10 年	2020.09.11	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1260	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL202021993470.X	实用新型	10 年	2020.09.11	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1261	潍坊微电子	麦克风结构和电子产品	ZL202021911095.X	实用新型	10 年	2020.09.03	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1262	潍坊微电子	封装外壳、防水气压传感器及电子设备	ZL202021848176.X	实用新型	10 年	2020.08.28	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1263	潍坊微电子	MEMS 麦克风和电子设备	ZL202021848178.9	实用新型	10 年	2020.08.28	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1264	潍坊微电子	一种 MEMS 传感器及智能电子终端	ZL202021749906.0	实用新型	10 年	2020.08.20	2021.05.28	专利权维持	原始取得
1265	潍坊微电子	一种 MEMS 传感器及智能电子终端	ZL202021749908.X	实用新型	10 年	2020.08.20	2021.07.23	专利权维持	原始取得
1266	潍坊微电子	一种音频采集结构及汽车	ZL202021540943.0	实用新型	10 年	2020.07.29	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1267	潍坊微电子	车载麦克风	ZL202021540944.5	实用新型	10 年	2020.07.29	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1268	潍坊微电子	MEMS 麦克风和电子设备	ZL202021541291.2	实用新型	10 年	2020.07.29	2021.02.05	专利权维持	原始取得

1269	潍坊微电子	MEMS 麦克风和电子设备	ZL202021541361.4	实用新型	10 年	2020.07.29	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1270	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL202021509107.6	实用新型	10 年	2020.07.27	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1271	潍坊微电子	麦克风模组和音频设备	ZL202021464430.6	实用新型	10 年	2020.07.22	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1272	潍坊微电子	骨声纹传感器及电子设备	ZL202021436605.2	实用新型	10 年	2020.07.20	2021.01.22	专利权维持	原始取得
1273	潍坊微电子	MEMS 传感器的外部封装结构、MEMS 传感器及电子设备	ZL202021439063.4	实用新型	10 年	2020.07.20	2021.03.16	专利权维持	原始取得
1274	潍坊微电子	降扰动装置及电子装置	ZL202021176286.6	实用新型	10 年	2020.06.22	2021.02.23	专利权维持	原始取得
1275	潍坊微电子	一种用于终端的声音识别模组及终端	ZL202021184833.5	实用新型	10 年	2020.06.22	2021.02.12	专利权维持	原始取得
1276	潍坊微电子	自诊断麦克风和电子设备	ZL202021187387.3	实用新型	10 年	2020.06.22	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1277	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL202021132363.8	实用新型	10 年	2020.06.16	2020.12.04	专利权维持	原始取得
1278	潍坊微电子	红外测温传感器和电子设备	ZL202021001029.9	实用新型	10 年	2020.06.03	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1279	潍坊微电子	骨声纹传感器及电子装置	ZL202020931402.4	实用新型	10 年	2020.05.27	2020.11.24	专利权维持	原始取得
1280	潍坊微电子	骨声纹传感器及电子装置	ZL202020931404.3	实用新型	10 年	2020.05.27	2020.11.24	专利权维持	原始取得

1281	潍坊微电子	骨声纹传感器模组和电子设备	ZL202020940555.5	实用新型	10 年	2020.05.27	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1282	潍坊微电子	骨声纹传感器和电子设备	ZL202020940632.7	实用新型	10 年	2020.05.27	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1283	潍坊微电子	骨声纹传感器模组和电子设备	ZL202020940633.1	实用新型	10 年	2020.05.27	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1284	潍坊微电子	骨声纹传感器和电子设备	ZL202020940634.6	实用新型	10 年	2020.05.27	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1285	潍坊微电子	振动组件、骨声纹传感器和电子设备	ZL202020940635.0	实用新型	10 年	2020.05.27	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1286	潍坊微电子	振动检测结构、骨声纹传感器和电子设备	ZL202020940716.0	实用新型	10 年	2020.05.27	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1287	潍坊微电子	骨声纹传感器和电子设备	ZL202020940717.5	实用新型	10 年	2020.05.27	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1288	潍坊微电子	传感器模组和电子装置	ZL202020940719.4	实用新型	10 年	2020.05.27	2020.11.13	专利权维持	原始取得
1289	潍坊微电子	电磁兼容测试系统	ZL202020911870.5	实用新型	10 年	2020.05.25	2021.02.05	专利权维持	原始取得
1290	潍坊微电子	一种组合传感器装置和终端电子设备	ZL202020774446.0	实用新型	10 年	2020.05.11	2021.04.13	专利权维持	原始取得
1291	潍坊微电子	声学测试设备	ZL202020761313.X	实用新型	10 年	2020.05.09	2020.12.08	专利权维持	原始取得
1292	潍坊微电子	MEMS 封装结构	ZL202020696583.7	实用新型	10 年	2020.04.29	2021.04.30	专利权维持	原始取得
1293	潍坊微电子	压力传感器芯片、压力传感器及电子设备	ZL202020659907.X	实用新型	10 年	2020.04.26	2020.12.15	专利权维持	原始取得

1294	潍坊微电子	集成传感器和可穿戴设备	ZL202020659994.9	实用新型	10 年	2020.04.26	2020.10.30	专利权维持	原始取得
1295	潍坊微电子	音频电子装置及其设置有音频电子装置的设备	ZL202020495205.2	实用新型	10 年	2020.04.08	2020.05.12	专利权维持	继受取得
1296	潍坊微电子	骨声纹传感器	ZL202020182647.1	实用新型	10 年	2020.02.18	2020.09.04	专利权维持	继受取得
1297	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202020183316.X	实用新型	10 年	2020.02.18	2020.09.04	专利权维持	继受取得
1298	潍坊微电子	固定结构和车载麦克风组件	ZL202020183739.1	实用新型	10 年	2020.02.18	2020.12.11	专利权维持	继受取得
1299	潍坊微电子	LED 调光调色电路及 LED 灯具	ZL201922462067.8	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.03.27	专利权维持	原始取得
1300	潍坊微电子	LED 恒流、过压控制电路及 LED 灯具	ZL201922464083.0	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.03.27	专利权维持	原始取得
1301	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922491210.6	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.10.13	专利权维持	继受取得
1302	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922491257.2	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.22	专利权维持	继受取得
1303	潍坊微电子	一种用于 MEMS 器件的防尘结构及 MEMS 麦克风封装结构	ZL201922491292.4	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.07.17	专利权维持	继受取得
1304	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922491510.4	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.22	专利权维持	继受取得
1305	潍坊微电子	用于 MEMS 器件的防尘结构及 MEMS 麦克	ZL201922491553.2	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.07.17	专利权维持	继受取得

		风封装结构							
1306	潍坊微电子	用于 MEMS 器件的防尘结构及 MEMS 麦克风封装结构	ZL201922491760.8	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.22	专利权维持	继受取得
1307	潍坊微电子	用于 MEMS 器件的防尘结构及 MEMS 麦克风封装结构	ZL201922491866.8	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.07.17	专利权维持	继受取得
1308	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922491869.1	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.08.25	专利权维持	继受取得
1309	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922492169.4	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.07.17	专利权维持	继受取得
1310	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922492399.0	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.07.17	专利权维持	继受取得
1311	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922492432.X	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.22	专利权维持	继受取得
1312	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922492444.2	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.08.25	专利权维持	继受取得
1313	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922492455.0	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.22	专利权维持	继受取得
1314	潍坊微电子	一种 MEMS 器件	ZL201922492528.6	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.07.17	专利权维持	继受取得
1315	潍坊微电子	一种用于 MEMS 器件的防尘结构及 MEMS 麦克风封装结构	ZL201922492646.7	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.07.17	专利权维持	继受取得

1316	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922493289.6	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.18	专利权维持	继受取得
1317	潍坊微电子	一种用于防尘结构的料带	ZL201922493675.5	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.10.13	专利权维持	继受取得
1318	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922493867.6	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.18	专利权维持	继受取得
1319	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922493870.8	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.22	专利权维持	继受取得
1320	潍坊微电子	防尘结构、麦克风封装结构以及电子设备	ZL201922496350.2	实用新型	10 年	2019.12.31	2020.09.22	专利权维持	继受取得
1321	潍坊微电子	一种 MEMS 传感器和电子设备	ZL201922418542.1	实用新型	10 年	2019.12.26	2020.07.24	专利权维持	继受取得
1322	潍坊微电子	防水 MEMS 麦克风	ZL201922084387.4	实用新型	10 年	2019.11.26	2020.09.04	专利权维持	继受取得
1323	潍坊微电子	麦克风产品焊线辅助工装	ZL201921960022.7	实用新型	10 年	2019.11.14	2019.12.17	专利权维持	继受取得
1324	潍坊微电子	多通道骨声纹传感器测试工装	ZL201921960023.1	实用新型	10 年	2019.11.14	2019.12.17	专利权维持	继受取得
1325	潍坊微电子	传感器、传感器母体和电子设备	ZL201921966676.0	实用新型	10 年	2019.11.14	2019.12.17	专利权维持	继受取得
1326	潍坊微电子	传感器和电子设备	ZL201921967928.1	实用新型	10 年	2019.11.14	2019.12.17	专利权维持	继受取得
1327	潍坊微电子	麦克风封装结构以及电子设备	ZL201920343504.1	实用新型	10 年	2019.03.19	2019.04.23	专利权维持	继受取得
1328	潍坊微电子	麦克风以及电子设备	ZL201920337203.8	实用新型	10 年	2019.03.15	2019.10.22	专利权维持	继受取得

1329	潍坊微电子	MEMS 麦克风和电子设备	ZL201920004481.1	实用新型	10 年	2019.01.02	2019.07.12	专利权维持	继受取得
1330	潍坊微电子	麦克风阵列	ZL201822187922.4	实用新型	10 年	2018.12.25	2019.09.17	专利权维持	继受取得
1331	潍坊微电子	封装组件	ZL201822181676.1	实用新型	10 年	2018.12.24	2019.06.21	专利权维持	继受取得
1332	潍坊微电子	一种传感器的电连接结构和电子设备	ZL201822167468.6	实用新型	10 年	2018.12.21	2019.07.02	专利权维持	继受取得
1333	潍坊微电子	一种指向性 MEMS 麦克风	ZL201822103575.2	实用新型	10 年	2018.12.14	2019.07.05	专利权维持	继受取得
1334	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风的封装结构	ZL201822078140.7	实用新型	10 年	2018.12.11	2019.07.02	专利权维持	继受取得
1335	潍坊微电子	芯片内置电路板、组合传感器及电子设备	ZL201822059937.2	实用新型	10 年	2018.12.07	2019.08.16	专利权维持	继受取得
1336	潍坊微电子	一种驻极体传声器	ZL201821899454.7	实用新型	10 年	2018.11.16	2019.06.21	专利权维持	继受取得
1337	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风封装结构	ZL201821787431.7	实用新型	10 年	2018.10.31	2019.05.03	专利权维持	继受取得
1338	潍坊微电子	一种麦克风温度特性试验测试系统	ZL201821430757.4	实用新型	10 年	2018.09.01	2019.03.29	专利权维持	继受取得
1339	潍坊微电子	振动传感器和音频设备	ZL201821049625.7	实用新型	10 年	2018.06.29	2019.01.15	专利权维持	继受取得
1340	潍坊微电子	MEMS 压电麦克风	ZL201820987340.1	实用新型	10 年	2018.06.25	2018.12.28	专利权维持	继受取得
1341	潍坊微电子	一种 LED 日光灯	ZL201820709731.7	实用新型	10 年	2018.05.12	2019.01.22	专利权维持	原始取得

1342	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	ZL201721598983.9	实用新型	10 年	2017.11.24	2018.07.24	专利权维持	继受取得
1343	潍坊微电子	电容式麦克风及电子装置	ZL201721263138.6	实用新型	10 年	2017.09.28	2018.06.01	专利权维持	继受取得
1344	潍坊微电子	LED 指针式钟表	ZL201721104895.9	实用新型	10 年	2017.08.31	2018.03.23	专利权维持	原始取得
1345	潍坊微电子	一种灯具编码器	ZL201721104945.3	实用新型	10 年	2017.08.31	2018.03.23	专利权维持	原始取得
1346	潍坊微电子	一种灯光随音乐律动的灯具	ZL201721111310.6	实用新型	10 年	2017.08.31	2018.03.23	专利权维持	原始取得
1347	潍坊微电子	洗衣机进水量监控系统	ZL201720918519.7	实用新型	10 年	2017.07.26	2018.05.01	专利权维持	继受取得
1348	潍坊微电子	微流泵浦结构及系统	ZL201720749461.8	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.05.29	专利权维持	继受取得
1349	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	ZL201720753534.0	实用新型	10 年	2017.06.26	2018.01.30	专利权维持	继受取得
1350	潍坊微电子	一种芯片的封装结构	ZL201720721894.2	实用新型	10 年	2017.06.20	2018.01.30	专利权维持	继受取得
1351	潍坊微电子	一种芯片的封装结构	ZL201720721901.9	实用新型	10 年	2017.06.20	2018.01.30	专利权维持	继受取得
1352	潍坊微电子	MEMS 芯片以及 MEMS 麦克风	ZL201720642575.2	实用新型	10 年	2017.06.05	2017.12.29	专利权维持	继受取得
1353	潍坊微电子	一种麦克风外壳及麦克风	ZL201720578730.9	实用新型	10 年	2017.05.23	2018.01.19	专利权维持	继受取得
1354	潍坊微电子	气体传感器	ZL201720488480.X	实用新型	10 年	2017.05.04	2018.03.23	专利权维持	继受取得

1355	潍坊微电子	一种 MEMS 芯片	ZL201720477617.1	实用新型	10 年	2017.05.02	2018.02.06	专利权维持	继受取得
1356	潍坊微电子	麦克风	ZL201720438545.X	实用新型	10 年	2017.04.24	2017.11.21	专利权维持	继受取得
1357	潍坊微电子	具有压感功能的显示装置以及电子设备	ZL201720225299.X	实用新型	10 年	2017.03.09	2017.11.14	专利权维持	继受取得
1358	潍坊微电子	一种 LED 灯管	ZL201720019907.1	实用新型	10 年	2017.01.09	2017.07.18	专利权维持	原始取得
1359	潍坊微电子	一种 LED 防爆灯	ZL201620743272.5	实用新型	10 年	2016.07.14	2017.01.18	专利权维持	原始取得
1360	潍坊微电子	辅助测量装置	ZL202023062723.4	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.09.17	专利权维持	原始取得
1361	潍坊微电子	连接结构和电器设备	ZL202023015731.3	实用新型	10 年	2020.12.14	2021.09.17	专利权维持	原始取得
1362	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种 MEMS 磁传感器的电连接结构及 MEMS 磁传感器	ZL201921284200.9	实用新型	10 年	2019.08.08	2020.05.29	专利权维持	继受取得
1363	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种 MEMS 磁传感器的电连接结构及 MEMS 磁传感器	ZL201921288133.8	实用新型	10 年	2019.08.08	2020.05.29	专利权维持	继受取得
1364	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种磁传感器模组	ZL201920758361.0	实用新型	10 年	2019.05.23	2019.12.13	专利权维持	继受取得

1365	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	MEMS 麦克风	ZL201820987332.7	实用新型	10 年	2018.06.25	2018.12.28	专利权维持	继受取得
1366	北京航空航天大学青岛研究院、发行人	单、双轴磁场传感器及电子设备	ZL201820587327.7	实用新型	10 年	2018.04.23	2018.12.25	专利权维持	继受取得
1367	歌尔微有限	气压计防水组件	ZL201830182045.4	外观设计	10 年	2018.04.27	2019.04.12	等年费滞纳金	继受取得
1368	歌尔微有限	手机后壳	ZL201630439745.8	外观设计	10 年	2016.08.29	2017.03.01	专利权维持	继受取得
1369	歌尔微有限	手机后壳	ZL201630439747.7	外观设计	10 年	2016.08.29	2017.03.01	专利权维持	继受取得
1370	发行人	抗冲击硅基 MEMS 麦克风及其制造方法	ZL201310320229.9	发明	20 年	2013.07.26	2016.06.15	专利权维持	继受取得
1371	发行人	一种 MEMS 麦克风中的振膜结构及其制造方法	ZL201410525743.0	发明	20 年	2014.09.30	2018.04.13	专利权维持	继受取得
1372	发行人	功能陶瓷元件及在功能陶瓷层上形成电极的方法	ZL201711227398.2	发明	20 年	2017.11.29	2021.10.08	专利权维持	继受取得
1373	发行人	锆钛酸钡钙基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201811296384.0	发明	20 年	2018.11.01	2021.10.08	专利权维持	继受取得
1374	发行人	一种钛酸钡钙基无铅压电陶瓷及其制备方	ZL201811297292.4	发明	20 年	2018.11.01	2021.10.08	专利权维持	继受取得

		法							
1375	发行人	钛酸钡钙基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201910435674.7	发明	20 年	2019.05.23	2021.10.08	专利权维持	继受取得
1376	歌尔微有限	微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010587784.8	发明	20 年	2020.06.24	2021.12.31	专利权维持	原始取得
1377	歌尔微有限	绝对压力感测微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010547998.2	发明	20 年	2020.06.16	2021.12.31	专利权维持	原始取得
1378	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010623056.8	发明	20 年	2020.06.30	2021.12.28	专利权维持	原始取得
1379	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010623053.4	发明	20 年	2020.06.30	2021.12.28	专利权维持	原始取得
1380	歌尔微有限	电容式 MEMS 芯片驱动电路、电容式 MEMS 传感器及智能电子设备	ZL202010914525.1	发明	20 年	2020.09.02	2021.11.30	专利权维持	原始取得
1381	歌尔微有限	驻极体麦克风及电子装置	ZL201911309921.5	发明	20 年	2019.12.18	2021.11.26	专利权维持	原始取得
1382	歌尔微有限	一种 MEMS 麦克风的加工方法和 MEMS 麦克风	ZL202010183704.2	发明	20 年	2020.03.16	2021.11.16	专利权维持	原始取得
1383	歌尔微有限	电容型微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010589733.9	发明	20 年	2020.06.24	2021.11.16	专利权维持	原始取得

1384	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010621007.0	发明	20 年	2020.06.30	2021.10.22	专利权维持	原始取得
1385	歌尔微有限	电容型微机电系统麦克风、麦克风单体及电子设备	ZL202010548789.X	发明	20 年	2020.06.16	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1386	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010592633.1	发明	20 年	2020.06.24	2021.10.01	专利权维持	原始取得
1387	潍坊微电子	压力控制电路以及方法	ZL201810792857.X	发明	20 年	2018.07.18	2021.10.12	专利权维持	继受取得
1388	潍坊微电子	气压传感器的数据校准方法及装置	ZL201811592420.8	发明	20 年	2018.12.25	2021.10.08	专利权维持	继受取得
1389	潍坊微电子	一种防水传感器的检测工装及检测系统	ZL201910420594.4	发明	20 年	2019.05.20	2021.10.08	专利权维持	继受取得
1390	潍坊微电子	一种检测连接部位异常的方法以及检测装置	ZL201910780703.3	发明	20 年	2019.08.22	2021.10.08	专利权维持	继受取得
1391	潍坊微电子	MEMS 麦克风	ZL201910843321.0	发明	20 年	2019.09.06	2021.11.26	专利权维持	继受取得
1392	潍坊微电子	一种防水传感器封装、传感器及电子设备	ZL201910936066.4	发明	20 年	2019.09.29	2021.11.09	专利权维持	继受取得
1393	潍坊微电子	一种传感器的划切方法	ZL201910935117.1	发明	20 年	2019.09.29	2021.12.31	专利权维持	继受取得
1394	潍坊微电子	麦克风负载阻抗测试系统及方法	ZL201911083673.7	发明	20 年	2019.11.07	2021.11.02	专利权维持	继受取得

1395	潍坊微电子	吸嘴和真空吸附设备	ZL201911103561.3	发明	20 年	2019.11.11	2021.11.30	专利权维持	继受取得
1396	潍坊微电子	一种振动感测装置以及电子设备	ZL201911129737.2	发明	20 年	2019.11.18	2021.11.16	专利权维持	继受取得
1397	潍坊微电子	振动感测装置、耳机以及电子设备	ZL201911244646.3	发明	20 年	2019.12.06	2021.11.16	专利权维持	继受取得
1398	潍坊微电子	麦克风抗射频干扰性能的测试方法、设备和系统	ZL201911294371.4	发明	20 年	2019.12.16	2021.10.08	专利权维持	继受取得
1399	潍坊微电子	钛酸铋钠基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201911401230.8	发明	20 年	2019.12.30	2021.12.31	专利权维持	继受取得
1400	潍坊微电子	语音采集装置、尾门控制装置及尾门控制方法	ZL202010578073.4	发明	20 年	2020.06.22	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1401	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	MEMS 传感器及电子设备	ZL201910137095.4	发明	20 年	2019.02.25	2021.11.12	专利权维持	继受取得
1402	潍坊微电子、北京航空航天大学青岛研究院	一种传感器及电子设备	ZL201910557212.2	发明	20 年	2019.06.25	2021.12.31	专利权维持	继受取得
1403	北京航空航天大学青岛研究院、潍坊微电子	一种用于微型麦克风的悬臂梁振膜和微型麦克风	ZL201910927530.3	发明	20 年	2019.09.27	2021.10.08	专利权维持	继受取得

1404	荣成微电子	光噪测试系统、光噪测试方法及存储介质	ZL202010520554.X	发明	20 年	2020.06.08	2021.11.09	专利权维持	原始取得
1405	青岛微电子	胶水回吸装置及具有其的点胶装置	ZL202010102745.4	发明	20 年	2020.02.19	2021.12.28	专利权维持	原始取得
1406	青岛微电子	切料设备的控制方法、控制装置、切料设备及存储介质	ZL202010551183.1	发明	20 年	2020.06.16	2021.12.07	专利权维持	原始取得
1407	青岛微电子	一种电路单元封装方法	ZL201910529562.8	发明	20 年	2019.06.18	2021.12.03	专利权维持	原始取得
1408	青岛微电子	一种电路单元封装结构	ZL201910529561.3	发明	20 年	2019.06.18	2021.11.09	专利权维持	原始取得
1409	青岛智能	惯性导航系统的初始对准方法、装置及电子设备	ZL201910810452.9	发明	20 年	2019.08.29	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1410	青岛智能	一种多功能耳机充电盒	ZL201911193466.7	发明	20 年	2019.11.28	2021.11.16	专利权维持	原始取得
1411	青岛智能	电子封装结构及其制作方法	ZL201911320100.1	发明	20 年	2019.12.19	2021.10.22	专利权维持	原始取得
1412	青岛智能	一种芯片堆叠封装散热结构及制作方法	ZL201911329016.6	发明	20 年	2019.12.20	2021.10.01	专利权维持	原始取得
1413	发行人	上料摆放装置	ZL202120866095.0	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.11.16	专利权维持	原始取得
1414	发行人	骨声纹传感器	ZL202121190622.7	实用新型	10 年	2021.05.31	2021.12.28	专利权维持	原始取得
1415	发行人	振动传感器和电子设备	ZL202121655879.5	实用新型	10 年	2021.07.20	2021.12.17	专利权维持	原始取得

1416	发行人	一种多核 MEMS 麦克风	ZL202121680672.3	实用新型	10 年	2021.07.22	2021.12.31	专利权维持	原始取得
1417	发行人	组装装置	ZL202120891243.4	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.12.03	专利权维持	原始取得
1418	发行人	防水结构和气压计	ZL202121655022.3	实用新型	10 年	2021.07.19	2021.12.03	专利权维持	原始取得
1419	发行人	骨声纹传感器及电子设备	ZL202120875981.X	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.11.16	专利权维持	原始取得
1420	发行人	用于传声器的拾音组件和骨传导传声器以及电子产品	ZL202120906560.9	实用新型	10 年	2021.04.28	2021.11.16	专利权维持	原始取得
1421	发行人	一种麦克风封装结构	ZL202121200549.7	实用新型	10 年	2021.05.31	2021.11.16	专利权维持	原始取得
1422	发行人	运动工装机构	ZL202120502839.0	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.11.09	专利权维持	原始取得
1423	发行人	防水测试夹具和防水测试装置	ZL202120864458.7	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.11.09	专利权维持	原始取得
1424	发行人	传感器检测工装	ZL202120503119.6	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.11.09	专利权维持	原始取得
1425	发行人	MEMS 麦克风	ZL202120871225.X	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.10.29	专利权维持	原始取得
1426	发行人	MEMS 麦克风	ZL202120877716.5	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.10.29	专利权维持	原始取得
1427	发行人	MEMS 麦克风	ZL202120877717.X	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.10.29	专利权维持	原始取得

1428	发行人	传感器测试工装	ZL202120501407.8	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.10.08	等年费滞纳金	原始取得
1429	发行人	差压传感器检测装置和差压传感器检测系统	ZL202120502840.3	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.10.08	等年费滞纳金	原始取得
1430	发行人	防水结构以及电子产品	ZL202120500830.6	实用新型	10 年	2021.03.09	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1431	歌尔微有限	MEMS 传感器和电子设备	ZL202023090827.6	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.08.31	专利权维持	原始取得
1432	歌尔微有限	集成传感器和电子设备	ZL202022416017.9	实用新型	10 年	2020.10.27	2021.10.26	专利权维持	原始取得
1433	歌尔微有限	底板工装	ZL202023113040.7	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.10.22	专利权维持	原始取得
1434	歌尔微有限	双轴承偏心凸轮式上下驱动装置	ZL202023124173.4	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.11.02	专利权维持	原始取得
1435	歌尔微有限	一种 MIC 模组及电子设备	ZL202023169401.X	实用新型	10 年	2020.12.24	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1436	歌尔微有限	MEMS 麦克风以及电子设备	ZL202023262476.2	实用新型	10 年	2020.12.29	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1437	潍坊微电子	产品切割装置	ZL202022844237.1	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.10.01	专利权维持	原始取得
1438	潍坊微电子	PCB 分板装置	ZL202022843831.9	实用新型	10 年	2020.11.30	2021.11.02	专利权维持	原始取得
1439	潍坊微电子	产品定位辅助装置	ZL202023037030.X	实用新型	10 年	2020.12.15	2021.11.02	专利权维持	原始取得

1440	潍坊微电子	消毒装置	ZL202023062293.6	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.10.22	专利权维持	原始取得
1441	潍坊微电子	推送装置及点胶设备	ZL202023050024.8	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.10.22	专利权维持	原始取得
1442	潍坊微电子	蘸胶针	ZL202023086620.1	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.12.21	专利权维持	原始取得
1443	潍坊微电子	底板工装	ZL202023246788.4	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.01	专利权维持	原始取得
1444	潍坊微电子	盖带调节装置	ZL202023247403.6	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.01	专利权维持	原始取得
1445	潍坊微电子	吸取装置	ZL202023247069.4	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.01	专利权维持	原始取得
1446	潍坊微电子	MEMS 麦克风及电子装置	ZL202023231193.1	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1447	潍坊微电子	扩片工装	ZL202023247373.9	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.10.22	专利权维持	原始取得
1448	潍坊微电子	压板工装	ZL202023223206.0	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.11.02	专利权维持	原始取得
1449	潍坊微电子	气压传感器及电子设备	ZL202120511791.X	实用新型	10 年	2021.03.10	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1450	潍坊微电子	气压传感器及电子设备	ZL202120511770.8	实用新型	10 年	2021.03.10	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1451	潍坊微电子	按键结构及电子设备	ZL202120511792.4	实用新型	10 年	2021.03.10	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1452	潍坊微电子	传感器封装结构及电子设备	ZL202120511793.9	实用新型	10 年	2021.03.10	2021.10.08	专利权维持	原始取得

1453	潍坊微电子	一种 MEMS 传感器及电子产品	ZL202121679206.3	实用新型	10 年	2021.07.22	2021.12.24	专利权维持	原始取得
1454	潍坊微电子	一种 MEMS 传感器及电子产品	ZL202121679207.8	实用新型	10 年	2021.07.22	2021.12.24	专利权维持	原始取得
1455	潍坊微电子	一种传感器封装结构及电子产品	ZL202121679109.4	实用新型	10 年	2021.07.22	2021.12.24	专利权维持	原始取得
1456	荣成微电子	传感器的封装结构和电子设备	ZL202121382755.4	实用新型	10 年	2021.06.21	2021.12.31	专利权维持	原始取得
1457	荣成微电子	耳机出入盒检测电路、耳机盒及耳机	ZL202121475366.6	实用新型	10 年	2021.06.29	2021.12.07	专利权维持	原始取得
1458	青岛微电子	检查装置	ZL202023006779.8	实用新型	10 年	2020.12.14	2021.12.10	专利权维持	原始取得
1459	青岛微电子	植球钢网和植球设备	ZL202120866033.X	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.11.09	专利权维持	原始取得
1460	青岛微电子	清洗治具和封装基板清洗组件	ZL202120869338.6	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.12.31	专利权维持	原始取得
1461	青岛微电子	印刷组件和基板印刷装置	ZL202120875959.5	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.12.31	专利权维持	原始取得
1462	青岛微电子	侧压式印刷治具	ZL202120871222.6	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.12.31	专利权维持	原始取得
1463	青岛智能	体征检测模组及基于体征检测模组的智能穿戴设备	ZL202022734271.3	实用新型	10 年	2020.11.23	2021.10.01	专利权维持	原始取得
1464	青岛智能	SIP 模组的测试装置	ZL202023064134.X	实用新型	10 年	2020.12.17	2021.11.02	专利权维持	原始取得

1465	青岛智能	语音识别模组、智能语音设备及电子设备	ZL202023090829.5	实用新型	10 年	2020.12.18	2021.10.08	专利权维持	原始取得
1466	青岛智能	可穿戴设备	ZL202023123762.0	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.11.30	专利权维持	原始取得
1467	青岛智能	心率模组外壳、心率模组组件以及可穿戴设备	ZL202023120699.5	实用新型	10 年	2020.12.22	2021.11.30	专利权维持	原始取得
1468	青岛智能	天线连接器、注塑工装设备及电子装置	ZL202023227536.7	实用新型	10 年	2020.12.28	2021.12.10	专利权维持	原始取得
1469	青岛智能	模组封装结构	ZL202120865791.X	实用新型	10 年	2021.04.25	2021.10.26	专利权维持	原始取得
1470	青岛智能	一种体征检测模组和穿戴设备	ZL202120869339.0	实用新型	10 年	2021.04.26	2021.11.16	专利权维持	原始取得
1471	发行人	超声波换能器	ZL202110018126.1	发明	20 年	2021.01.07	2022.06.21	专利权维持	继受取得
1472	发行人	一种开关电源电路、开关电源芯片以及电子设备	ZL202110206583.3	发明	20 年	2021.02.24	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1473	发行人	MEMS 器件、麦克风及电子产品	ZL202123235822.2	实用新型	10 年	2021.12.21	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1474	发行人	MEMS 器件、麦克风及电子产品	ZL202123241652.9	实用新型	10 年	2021.12.21	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1475	发行人	MEMS 器件、麦克风及电子产品	ZL202123241654.8	实用新型	10 年	2021.12.21	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1476	发行人	测试封装线路板	ZL202123235933.3	实用新型	10 年	2021.12.21	2022.06.21	专利权维持	原始取得

1477	发行人	测试封装线路板	ZL202123241653.3	实用新型	10 年	2021.12.21	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1478	发行人	一种防水压差传感器	ZL202123027140.2	实用新型	10 年	2021.12.03	2022.06.07	专利权维持	原始取得
1479	发行人	一种 MEMS 麦克风	ZL202011001869.X	发明	20 年	2020.09.22	2022.06.03	专利权维持	继受取得
1480	发行人	压电元件变温极化装置及方法	ZL201810822936.0	发明	20 年	2018.07.24	2022.05.13	专利权维持	继受取得
1481	发行人	一种超声波换能器	ZL202110052211.X	发明	20 年	2021.01.14	2022.05.13	专利权维持	继受取得
1482	发行人	压电电机	ZL202110016373.8	发明	20 年	2021.01.07	2022.05.13	专利权维持	继受取得
1483	发行人	传感器封装结构、传感器及电子设备	ZL202123026673.9	实用新型	10 年	2021.12.03	2022.05.10	专利权维持	原始取得
1484	发行人	微型麦克风和电子设备	ZL202123282111.0	实用新型	10 年	2021.12.23	2022.05.10	专利权维持	原始取得
1485	发行人	麦克风以及电子产品	ZL202123306962.4	实用新型	10 年	2021.12.24	2022.05.10	专利权维持	原始取得
1486	发行人	一种镍铜锌铁氧体材料的制备方法	ZL201811280154.5	发明	20 年	2018.10.30	2022.05.06	专利权维持	继受取得
1487	发行人	一种 MEMS 麦克风和电子设备	ZL202121904547.6	实用新型	10 年	2021.08.13	2022.05.06	专利权维持	原始取得
1488	发行人	安全麦克风装置及语音交互设备	ZL202122923617.9	实用新型	10 年	2021.11.25	2022.04.19	专利权维持	原始取得
1489	发行人	一种压差传感器封装结构	ZL202122637584.1	实用新型	10 年	2021.10.29	2022.04.05	专利权维持	原始取得

1490	发行人	一种麦克风及电子设备	ZL202121680674.2	实用新型	10 年	2021.07.22	2022.04.01	专利权维持	原始取得
1491	发行人	防水麦克风	ZL202122068292.0	实用新型	10 年	2021.08.30	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1492	发行人	一种钛酸钡基无铅压电陶瓷及其制备方法	ZL201910925814.9	发明	20 年	2019.09.27	2022.03.22	专利权维持	继受取得
1493	发行人	一种麦克风及电子设备	ZL202121681341.1	实用新型	10 年	2021.07.22	2022.03.11	专利权维持	原始取得
1494	发行人	麦克风芯片和 MEMS 麦克风以及电子设备	ZL202121771530.8	实用新型	10 年	2021.07.30	2022.03.11	专利权维持	原始取得
1495	发行人	压板结构	ZL202122338555.5	实用新型	10 年	2021.09.26	2022.02.18	专利权维持	原始取得
1496	发行人	麦克风模组和终端设备	ZL202122346225.0	实用新型	10 年	2021.09.27	2022.02.18	专利权维持	原始取得
1497	发行人	麦克风组件和电子设备	ZL202122354212.8	实用新型	10 年	2021.09.27	2022.02.18	专利权维持	原始取得
1498	发行人	一种 MEMS 麦克风、电子设备和具备连接器的 MEMS 器件	ZL202121904546.1	实用新型	10 年	2021.08.13	2022.02.08	专利权维持	原始取得
1499	发行人	麦克风封装结构、麦克风装置以及电子设备	ZL202121905967.6	实用新型	10 年	2021.08.13	2022.02.08	专利权维持	原始取得
1500	发行人	MEMS 器件、麦克风及电子产品	ZL202121905970.8	实用新型	10 年	2021.08.13	2022.02.08	专利权维持	原始取得
1501	发行人	一种麦克风及电子产品	ZL202121200250.1	实用新型	10 年	2021.05.31	2022.01.28	专利权维持	原始取得

1502	发行人	一种 MEMS 麦克风及电子产品	ZL202121381455.4	实用新型	10 年	2021.06.21	2022.01.28	专利权维持	原始取得
1503	发行人	单指向麦克风	ZL202122346223.1	实用新型	10 年	2021.09.27	2022.01.25	专利权维持	原始取得
1504	发行人	车载麦克风	ZL202122354829.X	实用新型	10 年	2021.09.27	2022.01.11	专利权维持	原始取得
1505	歌尔微有限	指向性麦克风和电子设备	ZL202011556995.1	发明	20 年	2020.12.25	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1506	歌尔微有限	麦克风性能的测试方法、装置及电子设备	ZL202010279573.8	发明	20 年	2020.04.10	2022.06.10	专利权维持	原始取得
1507	歌尔微有限	微机电系统力学传感器、传感器单体及电子设备	ZL202010858551.7	发明	20 年	2020.08.24	2022.06.10	专利权维持	原始取得
1508	歌尔微有限	颜色色温校准方法、校准装置和投影显示设备	ZL202010299020.9	发明	20 年	2020.04.17	2022.05.24	专利权维持	原始取得
1509	歌尔微有限	挡板、音频组件和电子设备	ZL202010250468.1	发明	20 年	2020.03.31	2022.04.22	专利权维持	原始取得
1510	歌尔微有限	MEMS 麦克风以及电子设备	ZL202023290892.3	实用新型	10 年	2020.12.29	2022.04.19	专利权维持	原始取得
1511	歌尔微有限	激光镭雕通用型快速切换机构	ZL202010249345.6	发明	20 年	2020.04.01	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1512	歌尔微有限	压力芯片的烘烤方法及设备、可读存储介质	ZL202010329755.1	发明	20 年	2020.04.23	2022.03.25	专利权维持	原始取得

1513	歌尔微有限	MEMS 传感器和电子设备	ZL202010619236.9	发明	20 年	2020.06.30	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1514	歌尔微有限	电压可调交叉耦合电荷泵电路、ASIC 芯片及麦克风	ZL202010908751.9	发明	20 年	2020.09.01	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1515	歌尔微有限	麦克风和电子设备	ZL202011573686.5	发明	20 年	2020.12.25	2022.03.22	专利权维持	原始取得
1516	歌尔微有限	柔性电路板及电子设备	ZL202010302554.2	发明	20 年	2020.04.17	2022.02.25	专利权维持	原始取得
1517	歌尔微有限	定位机构	ZL202010302552.3	发明	20 年	2020.04.17	2022.02.25	专利权维持	原始取得
1518	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010621364.7	发明	20 年	2020.06.30	2022.02.25	专利权维持	原始取得
1519	歌尔微有限	MEMS 芯片及其制作方法、MEMS 麦克风	ZL202010570740.4	发明	20 年	2020.06.19	2022.02.25	专利权维持	原始取得
1520	歌尔微有限	MEMS 芯片及其制作方法、MEMS 麦克风	ZL202010571166.4	发明	20 年	2020.06.19	2022.01.14	专利权维持	原始取得
1521	歌尔微有限	敏感膜、MEMS 麦克风及其制作方法	ZL202011096066.7	发明	20 年	2020.10.13	2022.01.14	专利权维持	原始取得
1522	歌尔微有限	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202010623055.3	发明	20 年	2020.06.30	2022.01.07	专利权维持	原始取得
1523	歌尔微有限	取放料平台精确上下对位装置	ZL202023121100.X	实用新型	10 年	2020.12.22	2022.01.07	专利权维持	原始取得
1524	青岛微电子	一种助焊剂挤出装置	ZL202122679067.0	实用新型	10 年	2021.11.03	2022.06.21	专利权维持	原始取得

1525	青岛微电子	传感器的测试装置	ZL202123161149.2	实用新型	10 年	2021.12.15	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1526	青岛微电子	一种电路板存储装置	ZL202122793641.5	实用新型	10 年	2021.11.15	2022.06.07	专利权维持	原始取得
1527	青岛微电子	模具温度补偿装置及塑封机	ZL202010618542.0	发明	20 年	2020.06.30	2022.05.24	专利权维持	原始取得
1528	青岛微电子	芯片封装工艺及封装芯片	ZL202010884926.7	发明	20 年	2020.08.27	2022.05.24	专利权维持	原始取得
1529	青岛微电子	集成芯片及其制作工艺	ZL202010618543.5	发明	20 年	2020.06.30	2022.04.22	专利权维持	原始取得
1530	青岛微电子	可穿戴设备、防水气压计及其外壳	ZL202122795834.4	实用新型	10 年	2021.11.15	2022.04.19	专利权维持	原始取得
1531	青岛微电子	分腔电磁屏蔽封装方法及封装结构	ZL202010370872.2	发明	20 年	2020.04.30	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1532	青岛微电子	基于变形基板的锡膏植球方法	ZL202010615130.1	发明	20 年	2020.06.30	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1533	青岛微电子	通孔填充方法、装置、设备及计算机可读存储介质	ZL202011200450.7	发明	20 年	2020.10.30	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1534	青岛微电子	芯片封装工艺	ZL202110202756.4	发明	20 年	2021.02.23	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1535	青岛微电子	介面金属共化物的覆盖率检测方法	ZL201910455864.5	发明	20 年	2019.05.28	2022.02.25	专利权维持	原始取得
1536	青岛微电子	ASIC 芯片晶圆的测试方法、设备和计算机存储介质	ZL201911255409.7	发明	20 年	2019.12.09	2022.02.25	专利权维持	原始取得

1537	青岛微电子	助焊剂及其制备方法、锡膏及其制备方法	ZL201911254214.0	发明	20 年	2019.12.09	2022.02.22	专利权维持	原始取得
1538	青岛智能	塑封件防翘曲设备和方法	ZL201911206903.4	发明	20 年	2019.11.29	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1539	青岛智能	体温检测方法、装置、设备及计算机可读存储介质	ZL202010608364.3	发明	20 年	2020.06.29	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1540	青岛智能	人机交互控制方法、装置、设备及计算机可读存储介质	ZL202010727354.1	发明	20 年	2020.07.24	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1541	青岛智能	差压传感器测试工装和差压传感器测试系统	ZL202011243232.1	发明	20 年	2020.11.09	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1542	青岛智能	血氧饱和度检测装置、设备及存储介质	ZL202011324976.6	发明	20 年	2020.11.23	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1543	青岛智能	感光传感器	ZL202220245652.1	实用新型	10 年	2022.01.29	2022.06.17	专利权维持	原始取得
1544	青岛智能	充电提醒方法、充电盒及计算机可读存储介质	ZL202010594118.7	发明	20 年	2020.06.28	2022.05.17	专利权维持	原始取得
1545	青岛智能	PPG 信号的信号质量检测方法及装置和计算机可读存储介质	ZL202010867486.4	发明	20 年	2020.08.25	2022.05.13	专利权维持	原始取得
1546	青岛智能	一种 SIP 模组的测试设备	ZL202122353721.9	实用新型	10 年	2021.09.27	2022.05.10	专利权维持	原始取得

1547	青岛智能	电路板组件、打码偏移的检测方法及装置	ZL202010343211.0	发明	20 年	2020.04.26	2022.04.22	专利权维持	原始取得
1548	青岛智能	系统级封装结构和电子设备	ZL202010608361.X	发明	20 年	2020.06.29	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1549	青岛智能	光学传感器封装结构和电子设备	ZL202010472882.7	发明	20 年	2020.05.29	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1550	青岛智能	耳机的出入盒检测方法、耳机盒及可读存储介质	ZL202010472883.1	发明	20 年	2020.05.29	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1551	青岛智能	麦克风芯片、MEMS 麦克风及电子装置	ZL202011415501.8	发明	20 年	2020.12.03	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1552	青岛智能	一种跌倒检测方法、装置及腕带式设备	ZL201910544819.7	发明	20 年	2019.06.21	2022.03.22	专利权维持	原始取得
1553	青岛智能	传感器及其制作方法、以及电子设备	ZL202010283079.9	发明	20 年	2020.04.10	2022.02.25	专利权维持	原始取得
1554	青岛智能	显示组件及其制作方法和电子设备	ZL201911146819.8	发明	20 年	2019.11.21	2022.01.28	专利权维持	原始取得
1555	潍坊微电子	防水 MEMS 麦克风	ZL202011436431.4	发明	20 年	2020.12.07	2022.06.24	专利权维持	原始取得
1556	潍坊微电子	防水 MEMS 麦克风	ZL202011436432.9	发明	20 年	2020.12.07	2022.06.24	专利权维持	原始取得
1557	潍坊微电子	防水气压传感器及其制作方法	ZL201911215159.4	发明	20 年	2019.12.02	2022.06.17	专利权维持	继受取得
1558	潍坊微电子	器件转印处理方法及微型麦克风防尘装置转印处理方法	ZL202011400343.9	发明	20 年	2020.12.02	2022.05.31	专利权维持	原始取得

1559	潍坊微电子	数据同步方法、装置、设备及计算机可读存储介质	ZL201911007340.6	发明	20 年	2019.10.22	2022.05.06	专利权维持	继受取得
1560	潍坊微电子	微型麦克风防尘装置及 MEMS 麦克风	ZL202011400342.4	发明	20 年	2020.12.02	2022.05.06	专利权维持	原始取得
1561	潍坊微电子	器件转印处理方法及微型麦克风防尘装置转印处理方法	ZL202011404903.8	发明	20 年	2020.12.02	2022.04.26	专利权维持	原始取得
1562	潍坊微电子	远场拾音噪声处理方法、装置、设备及存储介质	ZL201911033489.1	发明	20 年	2019.10.28	2022.04.15	专利权维持	继受取得
1563	潍坊微电子	振动感测装置的校准方法	ZL201911128479.6	发明	20 年	2019.11.18	2022.04.15	专利权维持	继受取得
1564	潍坊微电子	除尘结构、除尘方法和车辆	ZL202010458311.8	发明	20 年	2020.05.25	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1565	潍坊微电子	骨声纹传感器和电子设备	ZL202010702614.X	发明	20 年	2020.07.20	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1566	潍坊微电子	芯片结构和传感器	ZL202010342064.5	发明	20 年	2020.04.26	2022.03.22	专利权维持	原始取得
1567	潍坊微电子	顶针工装	ZL202022736160.6	实用新型	10 年	2020.11.23	2022.03.18	专利权维持	原始取得
1568	潍坊微电子	MIC 和压力传感器的集成结构与方法	ZL201911283436.5	发明	20 年	2019.12.13	2022.02.25	专利权维持	继受取得
1569	潍坊微电子	超声波控制方法、装置、设备及介质	ZL202110202681.X	发明	20 年	2021.02.23	2022.01.14	专利权维持	原始取得

1570	荣成微电子	拾振结构、骨声纹传感器及电子设备	ZL202123360624.9	实用新型	10 年	2021.12.28	2022.06.21	专利权维持	原始取得
1571	荣成微电子	传感器及电子装置	ZL202123041293.2	实用新型	10 年	2021.12.06	2022.06.17	专利权维持	原始取得
1572	荣成微电子	一种骨声纹传感器以及电子设备	ZL202123360884.6	实用新型	10 年	2021.12.28	2022.06.17	专利权维持	原始取得
1573	荣成微电子	蘸胶头及点胶工装	ZL202121679936.3	实用新型	10 年	2021.07.22	2022.05.10	专利权维持	原始取得
1574	荣成微电子	压电模组及电子设备	ZL202123041322.5	实用新型	10 年	2021.12.06	2022.05.10	专利权维持	原始取得
1575	荣成微电子	微机电系统芯片、麦克风以及电子设备	ZL202123235330.3	实用新型	10 年	2021.12.21	2022.05.10	专利权维持	原始取得
1576	荣成微电子	产品定位装置	ZL202122762024.9	实用新型	10 年	2021.11.11	2022.04.26	专利权维持	原始取得
1577	荣成微电子	一种顶针帽	ZL202122762022.X	实用新型	10 年	2021.11.11	2022.04.26	专利权维持	原始取得
1578	荣成微电子	MEMS 麦克风	ZL202122941211.3	实用新型	10 年	2021.11.26	2022.04.26	专利权维持	原始取得
1579	荣成微电子	MEMS 麦克风	ZL202122941236.3	实用新型	10 年	2021.11.26	2022.04.26	专利权维持	原始取得
1580	荣成微电子	麦克风和应用装置	ZL202122925134.2	实用新型	10 年	2021.11.25	2022.04.19	专利权维持	原始取得
1581	荣成微电子	测试机构和测试设备	ZL202011397663.3	发明	20 年	2020.12.03	2022.03.25	专利权维持	原始取得
1582	荣成微电子	半导体产品外观检验载具	ZL202121479745.2	实用新型	10 年	2021.06.30	2022.01.07	专利权维持	原始取得

1583	荣成微电子	压力传感器的性能测试方法、装置以及存储介质	ZL202010465051.7	发明	20 年	2020.05.26	2022.04.22	专利权维持	原始取得
1584	荣成微电子	按压式消毒机构	ZL202010390498.2	发明	20 年	2020.05.09	2022.02.25	专利权维持	原始取得
1585	荣成微电子	压力传感器的性能测试方法、测试装置及存储介质	ZL202010465052.1	发明	20 年	2020.05.26	2022.02.25	专利权维持	原始取得
1586	荣成微电子	测试装置和测试系统	ZL202010370914.2	发明	20 年	2020.04.30	2022.01.07	专利权维持	原始取得

附件二：发行人及其子公司主要境外专利

序号	专利权人	专利名称	申请号	专利类型	权利期限	申请日	授权公告日	专利权状态	取得方式	国家/地区
1	歌尔微有限	电容式麦克风隔离片和具有该隔离片的电容式麦克风	US13145019	发明	20 年	2009.11.16	2014.02.18	已授权	继受取得	美国
2	歌尔微有限	电容式传声器	US12933318	发明	20 年	2009.12.22	2014.04.08	已授权	继受取得	美国
3	歌尔微有限	CMOS 兼容的 MEMS 麦克风及其制造方法	US13581499	发明	20 年	2010.07.28	2014.09.30	已授权	继受取得	美国
4	歌尔微有限	MEMS 麦克风及其封装方法	US13581823	发明	20 年	2010.12.30	2015.08.18	已授权	继受取得	美国
5	歌尔微有限	CMOS 兼容的硅差分电容器麦克风及其制造方法	US13581882	发明	20 年	2011.03.11	2014.10.14	已授权	继受取得	美国
6	歌尔微有限	硅基 MEMS 麦克风、包含该麦克风的系统和封装	US13582141	发明	20 年	2011.12.29	2016.09.06	已授权	继受取得	美国
7	歌尔微有限	微型麦克风、屏蔽结构及其制造方法	US13653598	发明	20 年	2012.10.17	2016.02.23	已授权	继受取得	美国
8	歌尔微有限	抗冲击硅基 MEMS 麦克风、包含该麦	US14395787	发明	20 年	2013.08.06	2016.10.04	已授权	继受取得	美国

		克风的系统和封装								
9	歌尔微有限	具有悬挂式振膜的硅麦克风和具有该硅麦克风的系统	US15307301	发明	20 年	2014.06.27	2018.12.18	已授权	继受取得	美国
10	歌尔微有限	具有高深厚比褶皱振膜的硅麦克风和有该硅麦克风的封装	US15119116	发明	20 年	2014.07.15	2018.03.27	已授权	继受取得	美国
11	歌尔微有限	完全晶片级封装的 MEMS 麦克风及其制造方法	US15311152	发明	20 年	2014.08.26	2019.05.28	已授权	继受取得	美国
12	歌尔微有限	PCB 扬声器以及用于在 PCB 基板上微加工扬声器振膜的方法	US15127002	发明	20 年	2014.08.26	2019.10.01	已授权	继受取得	美国
13	歌尔微有限	硅扬声器	US15304058	发明	20 年	2014.08.26	2018.08.21	已授权	继受取得	美国
14	歌尔微有限	热双晶片膜片的制造方法及具有热双晶片的 MEMS 扬声器	US15305089	发明	20 年	2014.08.26	2018.01.09	已授权	继受取得	美国
15	歌尔微有限	电容式传声器芯片	US11929242	发明	20 年	2007.10.30	2012.02.21	已授权	继受取得	美国

16	歌尔微有限	微型麦克风、屏蔽结构及其制造方法	US12918360	发明	20 年	2009.07.17	2013.10.08	已授权	继受取得	美国
17	歌尔微有限	CMOS 兼容的 MEMS 麦克风及其制造方法	US13949519	发明	20 年	2013.07.24	2015.02.24	已授权	继受取得	美国
18	歌尔微有限	硅电容麦克风	TW097149148	发明	20 年	2008.12.17	2015.04.01	已授权	继受取得	中国台湾
19	歌尔微有限	微型电容式传声器	TW097149136	发明	20 年	2008.12.17	2015.03.11	已授权	继受取得	中国台湾
20	歌尔微有限	麦克风用振动膜及驻极体电容式麦克风	TW097149141	发明	20 年	2008.12.17	2013.06.01	已授权	继受取得	中国台湾
21	歌尔微有限	微型麦克风、屏蔽结构及其制造方法	KR1020107017444	发明	20 年	2009.07.17	2012.05.30	已授权	继受取得	韩国
22	歌尔微有限	电容式麦克风的隔离片以及电容式麦克风	KR1020117016596	发明	20 年	2009.11.16	2013.06.26	已授权	继受取得	韩国
23	歌尔微有限	电容式传声器	KR1020107018196	发明	20 年	2009.12.22	2012.05.30	已授权	继受取得	韩国
24	歌尔微有限	抗冲击硅基 MEMS 麦克风、包含该麦克风的系统和封装	KR1020147037003	发明	20 年	2013.08.06	2016.04.15	已授权	继受取得	韩国

25	歌尔微有限	半导体传声器芯片	KR1020060077597	发明	20 年	2006.08.17	2012.11.19	已授权	继受取得	韩国
26	歌尔微有限	单膜电容式传声器芯片	KR1020070006933	发明	20 年	2007.01.23	2012.10.31	已授权	继受取得	韩国
27	潍坊微电子	电容式麦克风及电子装置	US16475328	发明	20 年	2017.10.25	2021.02.23	已授权	继受取得	美国
28	潍坊微电子	一种压电式麦克风	US15739935	发明	20 年	2017.08.29	2019.08.13	已授权	继受取得	美国
29	潍坊微电子	在 MEMS 传感器上形成过滤网的方法以及 MEMS 传感器	US15739913	发明	20 年	2017.03.03	2019.03.19	已授权	继受取得	美国
30	潍坊微电子	扁平线圈、其制造方法和电子设备	US15739950	发明	20 年	2017.10.18	2021.05.11	已授权	继受取得	美国
31	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	US15743509	发明	20 年	2017.05.25	2019.07.09	已授权	继受取得	美国
32	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风芯片以及 MEMS 麦克风	US16465756	发明	20 年	2017.03.03	2020.08.18	已授权	继受取得	美国
33	潍坊微电子	带阀门机制的 MEMS 器件	US15505001	发明	20 年	2014.08.27	2019.02.19	已授权	继受取得	美国
34	潍坊微电子	具有防尘通孔的麦克风	US15521151	发明	20 年	2015.01.05	2019.04.30	已授权	继受取得	美国
35	潍坊微电子	MEMS 转移方法、制造方法、器件及设备	US15529619	发明	20 年	2015.04.01	2018.03.06	已授权	继受取得	美国

36	潍坊微电子	一种肺活量的测试方法和设备	US15507612	发明	20 年	2015.06.29	2020.02.25	已授权	继受取得	美国
37	潍坊微电子	一种运动速度的测试方法和设备	US15517475	发明	20 年	2015.06.29	2020.04.07	已授权	继受取得	美国
38	潍坊微电子	倒装裸片的组装方法、制造方法、装置和电子设备	US15531243	发明	20 年	2015.07.14	2019.03.05	已授权	继受取得	美国
39	潍坊微电子	惯性测量模块及三轴加速度计	US15538230	发明	20 年	2015.07.23	2019.11.12	已授权	继受取得	美国
40	潍坊微电子	三轴微机电陀螺仪	US15529491	发明	20 年	2015.07.23	2019.06.25	已授权	继受取得	美国
41	潍坊微电子	一种环境传感器和一种环境参数测量和预测方法	US15538226	发明	20 年	2015.07.23	2019.06.11	已授权	继受取得	美国
42	潍坊微电子	带通声学滤波器及声学感测装置	US15562410	发明	20 年	2015.10.30	2019.09.10	已授权	继受取得	美国
43	潍坊微电子	MEMS 多模块组件，制造方法和电子设备	US15772576	发明	20 年	2015.11.03	2019.10.01	已授权	继受取得	美国
44	潍坊微电子	一种 MEMS 压力传感元件	US15559647	发明	20 年	2015.12.10	2020.02.04	已授权	继受取得	美国
45	潍坊微电子	准差分电容式 MEMS 压力传感器及其制造方法	US15559311	发明	20 年	2015.12.10	2019.05.21	已授权	继受取得	美国
46	潍坊微电子	一种差分电容式 MEMS 压力传感器	US15559331	发明	20 年	2015.12.10	2019.12.03	已授权	继受取得	美国

		及其制造方法								
47	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风的封装结构	US15554623	发明	20 年	2015.12.10	2020.10.13	已授权	继受取得	美国
48	潍坊微电子	集成传感器的封装结构	US15559780	发明	20 年	2015.12.10	2019.01.08	已授权	继受取得	美国
49	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风的封装结构	US15554980	发明	20 年	2015.12.10	2019.04.02	已授权	继受取得	美国
50	潍坊微电子	一种 MEMS 压力传感元件	US15572072	发明	20 年	2015.12.10	2018.12.04	已授权	继受取得	美国
51	潍坊微电子	MEMS 麦克风、环境传感器的集成结构及制造方法	US15781364	发明	20 年	2015.12.14	2019.07.09	已授权	继受取得	美国
52	潍坊微电子	MEMS 压力传感器、MEMS 惯性传感器集成结构	US15554652	发明	20 年	2015.12.14	2019.09.10	已授权	继受取得	美国
53	潍坊微电子	一种环境传感器及其制造方法	US15781352	发明	20 年	2015.12.14	2020.09.01	已授权	继受取得	美国
54	潍坊微电子	MEMS 麦克风、压力传感器集成结构及其制造方法	US15554653	发明	20 年	2015.12.14	2019.04.30	已授权	继受取得	美国
55	潍坊微电子	传感器芯片的空腔形成方法、制造方法、芯片及电子设备	US15559407	发明	20 年	2015.12.15	2019.04.02	已授权	继受取得	美国

56	潍坊微电子	单片集成器件和微全分析系统	US16078197	发明	20 年	2016.06.02	2020.07.14	已授权	继受取得	美国
57	潍坊微电子	电容式 MEMS 麦克风及电子装置	US16077638	发明	20 年	2016.08.22	2020.04.07	已授权	继受取得	美国
58	潍坊微电子	信号处理装置、气压传感器组件和电子设备	US15553093	发明	20 年	2016.11.04	2020.01.14	已授权	继受取得	美国
59	潍坊微电子	触摸压力控制方法及设备	US16320722	发明	20 年	2016.12.19	2020.12.15	已授权	继受取得	美国
60	潍坊微电子	电容式 MEMS 麦克风以及电子设备	US16316535	发明	20 年	2016.07.11	2020.07.14	已授权	继受取得	美国
61	潍坊微电子	MEMS 麦克风以及电子设备	US16316527	发明	20 年	2016.07.11	2020.06.16	已授权	继受取得	美国
62	潍坊微电子	MEMS 器件和电子设备	US16339460	发明	20 年	2016.10.08	2021.09.14	已授权	继受取得	美国
63	潍坊微电子	MEMS 麦克风装置和电子设备	US16339455	发明	20 年	2016.10.08	2020.09.15	已授权	继受取得	美国
64	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	US16640022	发明	20 年	2018.09.06	2021.08.24	已授权	继受取得	美国
65	潍坊微电子	MEMS 麦克风、其制造方法以及电子设备	US16619980	发明	20 年	2017.06.09	2021.09.07	已授权	继受取得	美国
66	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	US16609194	发明	20 年	2017.05.05	2021.08.31	已授权	继受取得	美国
67	潍坊微电子	压电扬声器及其制造方法	US15569078	发明	20 年	2015.04.29	2019.05.07	已授权	继受取得	美国

68	潍坊微电子	一种麦克风阵列降噪控制方法及装置	US13499948	发明	20 年	2010.12.15	2015.01.27	已授权	继受取得	美国
69	潍坊微电子	一种多麦克风阵列噪声消除方法、装置及系统	US13814559	发明	20 年	2012.04.10	2015.09.08	已授权	继受取得	美国
70	潍坊微电子	一种基于双麦克的语音混响消减方法和装置	US14411651	发明	20 年	2013.12.12	2016.08.09	已授权	继受取得	美国
71	潍坊微电子	一种麦克风阵列声源定位方法和装置	US15780168	发明	20 年	2017.12.08	2020.11.24	已授权	继受取得	美国
72	潍坊微电子	MEMS 压力传感器、MEMS 惯性传感器集成结构	EP15894015.5	发明	20 年	2015.12.14	2021.01.27	已授权	继受取得	欧洲
73	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	EP17822537.1	发明	20 年	2017.05.25	2021.07.07	已授权	继受取得	欧洲
74	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	EP17832031.3	发明	20 年	2017.11.30	2020.11.04	已授权	继受取得	欧洲
75	潍坊微电子	具有防尘通孔的麦克风	EP15876435.7	发明	20 年	2015.01.05	2020.02.05	已授权	继受取得	欧洲
76	潍坊微电子	一种三轴微机电陀螺仪	EP15863686.0	发明	20 年	2015.07.23	2019.09.25	已授权	继受取得	欧洲
77	潍坊微电子	微发光二极管的修复方法、制造方法、装置和电子设	EP15901410.9	发明	20 年	2015.08.18	2020.09.30	已授权	继受取得	欧洲

		备								
78	潍坊微电子	MEMS 麦克风、压力传感器集成结构及其制造方法	EP15894016.3	发明	20 年	2015.12.14	2020.01.15	已授权	继受取得	欧洲
79	潍坊微电子	三轴微机电陀螺仪	EP19180147.1	发明	20 年	2015.07.23	2020.05.27	已授权	继受取得	欧洲
80	潍坊微电子	惯性测量模块及三轴加速度计	EP15871685.2	发明	20 年	2015.07.23	2019.09.04	已授权	继受取得	欧洲
81	潍坊微电子	一种多麦克风阵列噪声消除方法、装置及系统	EP12830760.0	发明	20 年	2012.04.10	2019.01.09	已授权	继受取得	欧洲
82	潍坊微电子	一种基于双麦克的语音混响消减方法和装置	EP13863250.0	发明	20 年	2013.12.12	2018.10.31	已授权	继受取得	欧洲
83	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	JP2018-502717	发明	20 年	2017.11.30	2020.05.11	已授权	继受取得	日本
84	潍坊微电子	一种压电式麦克风	JP2018-532395	发明	20 年	2017.08.29	2020.08.17	已授权	继受取得	日本
85	潍坊微电子	带阀门机制的 MEMS 器件	JP2017-527956	发明	20 年	2014.08.27	2018.12.07	已授权	继受取得	日本
86	潍坊微电子	具有防尘通孔的麦克风	JP2017-533910	发明	20 年	2015.01.05	2018.12.28	已授权	继受取得	日本
87	潍坊微电子	MEMS 转移方法、制造方法、器件及设备	JP2017-528195	发明	20 年	2015.04.01	2018.09.21	已授权	继受取得	日本

88	潍坊微电子	惯性测量模块及三轴加速度计	JP2017-533906	发明	20 年	2015.07.23	2018.03.09	已授权	继受取得	日本
89	潍坊微电子	MEMS 麦克风、压力传感器集成结构及其制造方法	JP2017-539537	发明	20 年	2015.12.14	2019.02.22	已授权	继受取得	日本
90	潍坊微电子	一种环境传感器和一种环境参数测量和预测方法	JP2017-533911	发明	20 年	2015.07.23	2018.11.09	已授权	继受取得	日本
91	潍坊微电子	倒装裸片的组装方法、制造方法、装置和电子设备	JP2017-528196	发明	20 年	2015.07.14	2018.09.07	已授权	继受取得	日本
92	潍坊微电子	一种三轴微机电陀螺仪	JP2017-528429	发明	20 年	2015.07.23	2018.12.14	已授权	继受取得	日本
93	潍坊微电子	MEMS 压力传感器、MEMS 惯性传感器集成结构	JP2019-038245	发明	20 年	2015.12.14	2019.09.06	已授权	继受取得	日本
94	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	JP2017-568116	发明	20 年	2017.05.25	2019.06.21	已授权	继受取得	日本
95	潍坊微电子	电容式麦克风及电子装置	JP2018-546697	发明	20 年	2017.10.25	2020.08.27	已授权	继受取得	日本
96	潍坊微电子	一种麦克风阵列降噪控制方法及装置	JP2012-540279	发明	20 年	2010.12.15	2014.05.16	已授权	继受取得	日本
97	潍坊微电子	一种基于双麦克的语音混响消减方法和装置	JP2015-524601	发明	20 年	2013.12.12	2015.07.31	已授权	继受取得	日本

98	潍坊微电子	一种多麦克风阵列噪声消除方法、装置及系统	JP2016-115637	发明	20 年	2012.04.10	2017.05.12	已授权	继受取得	日本
99	潍坊微电子	一种 MEMS 麦克风	KR1020187001523	发明	20 年	2017.11.30	2020.06.24	已授权	继受取得	韩国
100	潍坊微电子	一种环境传感器和一种环境参数测量和预测方法	KR1020177018441	发明	20 年	2015.07.23	2019.11.13	已授权	继受取得	韩国
101	潍坊微电子	三轴微机电陀螺仪	KR1020177014294	发明	20 年	2015.07.23	2018.12.04	已授权	继受取得	韩国
102	潍坊微电子	惯性测量模块及三轴加速度计	KR1020177019099	发明	20 年	2015.07.23	2018.12.07	已授权	继受取得	韩国
103	潍坊微电子	MEMS 压力传感器、MEMS 惯性传感器集成结构	KR1020177019439	发明	20 年	2015.12.14	2019.04.26	已授权	继受取得	韩国
104	潍坊微电子	MEMS 麦克风、压力传感器集成结构及其制造方法	KR1020177019456	发明	20 年	2015.12.14	2019.03.27	已授权	继受取得	韩国
105	潍坊微电子	电容式麦克风及电子装置	KR1020187025040	发明	20 年	2017.10.25	2020.01.06	已授权	继受取得	韩国
106	潍坊微电子	一种多麦克风阵列噪声消除方法、装置及系统	KR1020137006867	发明	20 年	2012.04.10	2015.05.06	已授权	继受取得	韩国
107	潍坊微电子	一种基于双麦克的语音混响消减方法和装置	KR1020147036443	发明	20 年	2013.12.12	2015.03.06	已授权	继受取得	韩国

108	潍坊微电子	MEMS 电容式麦克风	US16760540	发明	20 年	2020.04.30	2021.12.14	已授权	继受取得	美国
109	潍坊微电子	MEMS 器件及电子设备	US16078213	发明	20 年	2016.06.02	2022.03.01	已授权	继受取得	美国
110	潍坊微电子	一种防水按键模组	US16319525	发明	20 年	2016.12.19	2022.05.10	已授权	继受取得	美国
111	潍坊微电子	去除噪声的方法和装置	US16611170	发明	20 年	2017.08.28	2022.05.10	已授权	继受取得	美国
112	潍坊微电子；北京航空航天大学青岛研究院	麦克风	US16640015	发明	20 年	2018.09.06	2022.04.05	已授权	继受取得	美国
113	潍坊微电子	MEMS 麦克风	US16760803	发明	20 年	2018.09.06	2022.04.05	已授权	继受取得	美国
114	潍坊微电子	一种敏感膜及传感器	US16760816	发明	20 年	2018.09.06	2022.06.14	已授权	继受取得	美国

附件三：控股股东歌尔股份及其控制的其他企业

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
1	歌尔股份	姜滨（8.41%） 姜龙（7.33%） 胡双美（0.47%） 歌尔集团（14.86%） 其他社会公众股东	开发、制造、销售：声学、光学、无线通信技术及相关产品，机器人与自动化装备，智能机电及信息产品，精密电子产品模具，精密五金件，半导体类、MEMS 类产品，消费类电子产品，LED 封装及相关应用产品；与以上产品相关的软件的开发、销售；与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口（不含无线电发射及卫星接收设备，国家法律法规禁止的项目除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）[注]	精密零组件业务、智能声学整机业务和智能硬件业务	上游、下游
2	潍坊歌尔电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、制造、销售：电子产品、通讯产品及配件、音响器材及电子产品的模具、注塑、喷涂、冲压、自动化生产设备；与以上产品相关的嵌入式软件的开发、销售，与以上技术、产品相关的服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）。	游戏机配件、VR/AR、无线头戴耳机	下游
3	潍坊歌尔贸易有限公司	歌尔股份（100.00%）	销售：电子产品、通讯产品、家电产品与配件，国家允许的货物及技术进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	自动化机械设备及配件贸易	否
4	沂水歌尔电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、生产有线和无线耳机及配件；销售电子产品；开发、销售与以上产品相关的嵌入式软件；与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	有线耳机、无线耳机及配件	下游
5	怡力精密制造有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、制造、销售：光电子器件及其他电子器件，电子元件及组件，印制电路板及其他电子设备，金属、非金属、塑胶类精密结构产品，模具、工装、治具类精密产品（以及以上产品相关的嵌入式软件的开发、销售、服务）；汽车零部件；非金属、金属表面处理与热处理加工；货物进出口、技术进出口。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	智能手表金属外壳、手表配件等	上游
6	潍坊歌尔通讯技术有限	怡力精密制造有限公司	一般项目：通信设备制造；通信设备销售；可穿戴智能设备销售；可穿戴智能设备制造；音响设备制造；音响设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；虚拟现实	耳机组装	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	公司	（100.00%）	设备制造；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
7	歌尔光学科技有限公司	歌尔股份（65.10%） 姜滨（4.65%） 姜龙（4.65%） 歌尔集团（3.50%）	一般项目：光学仪器制造；光学仪器销售；虚拟现实设备制造；显示器件制造；显示器件销售；电子元器件制造；电子元器件批发；功能玻璃和新型光学材料销售；眼镜制造；塑料制品制造；模具制造；模具销售；光学玻璃制造；光学玻璃销售；玻璃制造；光电子器件制造；光电子器件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	光学镜片、光学镜头、光学显示器件	否
8	歌尔科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、制造、销售及技术服务：消费电子类产品、工业自动化生产设备、计算机周边产品软硬件（不在此地制造），货物进出口、技术进出口（法律行政法规禁止类项目除外，法律行政法规限制类项目待取得许可后经营），科学研究和技术服务，数学研究，信息科学与系统科学研究，材料科学研究，电子、通信与自动控制技术研究，新材料研究与试验发展，工业生产工艺设计、工业产品设计、工业生产流程设计，物业管理，房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	游戏机、游戏手柄、无线耳机、非手柄类游戏配件、蓝牙音箱、VR、蓝牙耳机、无线头戴耳机、智能摄像头、智能可穿戴产品等技术研发	否
9	北京歌尔泰克科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售通讯设备、机械设备、电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	智能手表、VR/AR、无人机等研发	否
10	青岛歌尔声学科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	声学与多媒体技术及产品、短距离无线通信、网络化会议系统产品、消费类电子产品、电脑周边产品的开发、销售、技术服务；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制项目的取得许可证后经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）	VR/AR，无线头戴耳机、智能家居、游戏手柄技术研发；印制电路板、	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
				弹片、钢片、天线、注塑壳及充电器壳国内贸易	
11	深圳市歌尔泰克科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	电子产品及配件、虚拟现实设备、增强现实设备、智能可穿戴设备、电气产品、机电产品、电机、体育器材、家用电器、驱动器、控制器及自动化设备、音响器材、通讯产品及相关配件的技术开发、技术服务及销售，房屋租赁，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）。	VR/AR、音响器材等研发	否
12	上海歌尔声学电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	移动通信、声学、多媒体科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	天线设计开发，消费电子类产品无线方案等技术开发及通信技术咨询服务	否
13	南京歌尔声学科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	声学、多媒体技术及其产品的研发；音响及电子产品的研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能音箱等声学产品的技术研发等	否
14	深圳市马太智能科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	一般经营项目是：光伏太阳能生产设备、LED 封装设备、激光加工设备、3D 打印设备、电气产品、机电产品、永磁同步电机及控制设备、自动化机械设备的开发、销售；上述产品相关软件的技术开发、销售、技术咨询；国内贸易；经营进出口业务；房屋租赁（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。许可经营项目是：光伏太阳能生产设备、LED 封装设备、激光加工设备、3D 打印设备、电气产品、机电产品、永磁同步电机及控制设备、自动化机械设备的生产。	检测设备、电机产品	否
15	潍坊路加精工有限公司	歌尔股份（100.00%）	开发、生产、销售：各类自动化设备及相关的软件开发、销售及技术服务；国家允许的货物及技术进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	全自动焊接机等设备及软件开发	上游
16	歌尔声学投资有限公司	歌尔股份（100.00%）	实业投资，项目投资，投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资	否
17	北京歌尔投资管理有限	歌尔声学投资有限公司	投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所	投资	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	公司	（100.00%）	投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
18	橄榄智能硬件（青岛）投资中心（有限合伙）	歌尔声学投资有限公司（96.67%） 北京歌尔投资管理有限公司（3.33%）	股权投资（对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务。）	投资	否
19	东莞怡力精密制造有限公司	歌尔股份（100.00%）	研发、生产、销售：电子精密组件、精密模具、精密五金件、精密注塑件、电子产品及配件、电子元器件、智能可穿戴设备、虚拟现实设备；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电子精密组件、电子元器件等	否
20	歌尔智能科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	研发、制造、销售及技术服务：虚拟现实产品、增强现实产品、工业自动化生产设备、音响设备、耳机类产品、智能可穿戴设备、精密模具、精密五金件、精密注塑件、计算机软硬件；货物进出口，技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能无线耳机研发生产	下游
21	荣成歌尔科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	研发、制造、销售声学、光学、无线通信技术及其产品、机器人与自动化装备、智能机电产品、精密电子产品模具、五金产品、电子产品、塑料制品，与以上产品相关的软件的开发、销售、技术服务；货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	游戏产品及配件	下游
22	青岛歌尔商业保理有限公司	歌尔股份（100.00%）	许可项目：商业保理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	商业保理	否
23	昆山歌尔电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：电子元器件制造；电力电子元器件	模具、自动化设备研发	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			销售；塑料制品制造；塑料制品销售；音响设备制造；音响设备销售；模具制造；模具销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；智能控制系统集成；通用零部件制造；试验机制造；试验机销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；电子产品销售；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
24	南宁歌尔电子有限公司	歌尔股份（100.00%）	电子产品（除国家专控产品）、音频产品、多媒体设备、网络设备、音响器材、无人机及配件的开发、生产及销售；模具、自动化生产设备的开发、生产、销售及相关技术服务；电子领域的技术开发；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	音频产品、多媒体设备等	下游
25	南宁歌尔贸易有限公司	南宁歌尔电子有限公司（100.00%）	销售：电子产品、通讯产品（以上两项除国家专控产品）、家电产品与配件；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	无线耳机等产品的贸易	否
26	西安歌尔泰克电子科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	从事电子产品、通讯产品（不含地面卫星接收设备）及配件、音响器材及软件开发、销售、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；模具、自动化生产设备的研发、销售、技术服务；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能可穿戴产品、音频产品研发	否
27	沂水泰克电子科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司（96.55%） 沂水歌尔电子有限公司（3.45%）	研发、生产有线和无线耳机及配件、VR、AR、游戏手柄、音箱、路由器、智能手表、手环、安防、智能家居产品；销售电子产品；开发、销售与以上产品相关的嵌入式软件；提供与以上技术、产品相关的服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	智能可穿戴产品、无线耳机及配件等	下游
28	歌尔电子（越南）有	歌尔股份（98.00%）	发展与生产与加工多媒体电子和声音产品：音箱、音箱模组、麦克风、接收器、耳机；生产，组装与加工移动电话的电路板；组装与加工手机数据线，手机耳机线；	扬声器、有线耳机、无线耳机	下游

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	限公司	歌尔（韩国）株式会社（2.00%）	生产与加工注塑手机电子电路板模组的塑料外壳；生产与加工手机耳机线的塑料零件：耳机外壳、耳机上盖音、箱模组、接头包装、耳机插头；生产，组装与加工各种移动电话连接线；生产 SPK 扬声器；音箱；各种注塑内置件、外观件、模具加工；维修公司生产的机械设备；电子设备生产：电子设备生产：游戏手柄及配件，AR 及附件，相机，无人机生产；自动包装设备的制造，自动组装，自动测试和自动输送；（企业满足越南法规才允许生产营业）		
29	歌尔（韩国）株式会社	歌尔股份（100.00%）	零售：软件和硬件	扬声器研发、贸易	否
30	香港歌尔泰克有限公司	潍坊歌尔贸易有限公司（100.00%）	研发、消费电子产品的进出口贸易	投资、无线耳机贸易	否
31	歌尔科技（越南）有限公司	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	耳机生产包括有线耳机、蓝牙耳机、无线耳机、带麦克风的无线耳机；生产会议电话系统；生产 VR 虚拟现实眼镜；生产扬声器、扬声器模组、麦克风、接收器的产品；生产功能手表、智能手表；生产家庭安全设备；生产电子线路板 PCBA；修理公司制造的机器和设备；加工成型机内部的各种零部件；生产电子产品：游戏手柄，AR 眼镜，相机，飞行相机；自动包装、自动组装、自动检测、自动生产的生产设备；生产通讯设备：电视遥控设备、遥控开关门设备、智能语音控制设备、汽车控制设备；生产无线充电产品（有线，无线充电机）	无线耳机等消费电子产品	下游
32	歌尔精工制造（越南）有限公司	香港歌尔科技有限公司（100.00%）	耳机生产包括有线耳机、蓝牙耳机、无线耳机、带麦克风的无线耳机、生产电话扬声器、生产扬声器、扬声器板、麦克风、接收器、生产家庭安全设备、生产功能手表、智能手表、生产会议电话系统、生产 VR 虚拟现实眼镜、 生产电子设备：游戏手柄，AR 眼镜，相机，飞行相机、 生产电子线路板 PCBA、自动化设备、测试设备的设计、组装、生产调试，精密零部件的加工、精密组件的组装，车间数字管理系统的设计、开发、调试、加工组装精密产品、生产 AR 眼镜、生产注塑产品、生产冲压件、生产模切件、自动包装、自动组装、自动检测、自动生产线的制造设备、汽车电子控制系统、无线充电产品、触觉电子产品的制造、修理公司和外部单位制造的机器和设备、测试和检查产品的可靠性	无线耳机等消费电子产品、自用设备制造	下游

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
33	GoerTek Audio Technologies Aps	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	销售支持服务	销售支持服务	否
34	Goertek Seiki Technology 株式会社	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	各种机械设备的设计、研究、开发、制造、销售和进出口；各种设备和机械设备的维护、检查、安装和维护信息处理系统的规划和设计以及各种软件的开发、销售和维护；配电器及其外围设备的开发、设计、制造、销售及进出口；有关能源的研究与开发；专利权、著作权等知识产权的买卖与使用权许可；各种商品的企划、开发、销售有关的教育及指导；计算机设计支持；提供信息处理、计算机设计以及各种软件设计相关的教材；前述业务相关的业务。	自动化设备	否
35	Optimas Capital Partners Fund LP	香港歌尔泰克有限公司（76.92%）	投资	投资	否
36	潍坊歌尔泰克电子科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	一般项目：电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；虚拟现实设备制造；可穿戴智能设备制造；可穿戴智能设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；模具制造；模具销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	智能无线耳机的制造、研发	下游
37	歌尔电子（美国）有限公司	歌尔股份（100.00%）	智能手机、PC、平板电脑，耳机等消费电子产品的音频解决方案提供商	贸易、研发	否
38	台湾歌尔泰克有限公司	歌尔股份（100.00%）	电信器材批发业（限 4642 电子设备及其零组件批发业），电子材料批发业（限 4642 电子设备及其零组件批发业），电子材料零售业（限 4831 电脑及其周边设备、软件零售业、4832 通讯设备零售业及 4833 视听设备零售业），汽、机车零件配备批发业（限 4653 汽机车零配件、用品批发业）、资讯软件批发业（限 4641 电脑及其周边设备、软件批发业），咨询软件零售业（限 4831 电脑及其周边设备、软件零售业），电器批发业（限 4561 家庭电器批发业），电器零售业（限 4741 家庭电器零售业及 4833 视听设备零售业），电脑及事务性机器设备批发业（限 4641 电脑及	贸易	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
			其周边设备、软件批发业及 4644 办公用机械器具批发业），电脑及事务性机器设备零售业（限 4831 电脑及其周边设备、软件零售业），电信器材零售业（限 4832 通讯设备零售业），产品设计业（限 7409 其他专门设计服务业中之特制品之设计服务）		
39	歌尔科技（日本）有限公司	歌尔股份（100.00%）	音响及多媒体技术产品的开发，委托制造、进出口和销售；短距离无线通信，网络系统产品的开发、制造和销售；上述产品相关软件的开发和销售；针对前期市场的调查、品牌构建、广告宣传及代理业务；前述业务附属关联的业务	贸易、研发	否
40	青岛同歌创业投资管理有限公司	歌尔股份（51.00%）	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资管理	否
41	青岛同歌一期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	歌尔股份（72.00%） 青岛同歌创业投资管理有限公司（1.00%）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资	否
42	香港歌尔科技有限公司	香港歌尔泰克有限公司（100.00%）	贸易、投资	贸易和投资	否
43	歌尔光学科技（上海）有限公司	歌尔光学科技有限公司（100.00%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光学仪器制造；光学仪器销售；虚拟现实设备制造；智能车载设备制造；智能车载设备销售；可穿戴智能设备制造；可穿戴智能设备销售；光学玻璃制造；光学玻璃销售；功能玻璃和新型光学材料销售；汽车零部件及配件制造；电子元器件制造；模具制造；模具销售；光电子器件制造；光电子器件销售；眼镜制造；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	光学镜片、光学镜头、光学显示器件	否
44	歌尔光学科技（青岛）	歌尔光学科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光电子器件制造；光电子器件销售；光学玻璃制造；光学玻璃销售；显示器件制造；	光学镜片、光学镜头、光学显示器件	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司	（100.00%）	显示器件销售；智能车载设备制造；智能车载设备销售；光学仪器制造；光学仪器销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；模具制造；模具销售；塑料制品制造；塑料制品销售；功能玻璃和新型光学材料销售；其他电子器件制造；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
45	青岛歌尔视界科技有限公司	歌尔股份（100.00%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；光学仪器制造；光学仪器销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；虚拟现实设备制造；可穿戴智能设备制造；可穿戴智能设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；模具制造；模具销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	虚拟现实设备、可穿戴设备制造	否

*注：歌尔股份于 2022 年 3 月 29 日召开第五届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于变更公司经营范围及修订<公司章程>的议案》，拟删除经营范围中的“半导体类”、“MEMS 类产品”，该议案已经歌尔股份于 2022 年 5 月 12 日召开的 2021 年度股东大会审议通过，歌尔股份正在进行相应工商变更

附件四：实际控制人及其近亲属控制的其他企业

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
1	歌尔集团	姜滨（92.59%） 姜龙（7.41%）	许可项目：住宅室内装饰装修；医疗服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术进出口；以自有资金从事投资活动；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；商务代理代办服务；会议及展览服务；企业管理咨询；建筑装饰材料销售；广告设计、代理；工程管理服务；企业形象策划；图文设计制作；专业设计服务；鲜肉零售；食用农产品批发；树木种植经营；电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资管理	否
2	潍坊歌尔农场有限公司	歌尔集团（100.00%）	一般项目：蔬菜种植；新鲜蔬菜零售；水果种植；新鲜水果零售；树木种植经营；花卉种植；礼品花卉销售；休闲观光活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；鲜肉批发；鲜肉零售；水产品批发；水产品零售；会议及展览服务；体验式拓展活动及策划；园林绿化工程施工；物业管理；专业保洁、清洗、消毒服务；住房租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁；电子产品销售；智能家庭消费设备销售；家用电器销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务；住宿服务；食品销售；水产养殖；牲畜饲养；家禽饲养；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	农产品种植	否
3	潍坊歌尔庄园食品饮料有限公司	潍坊歌尔农场有限公司（100.00%）	许可项目：饮料生产；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；食品销售（仅销售预包装食品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	食品制造	否
4	安丘创智置业有限公司	潍坊歌尔农场有限公司（100.00%）	房地产开发、销售、出租和管理自建商品房及配套设施。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	房地产	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
5	安丘汶歌职业培训学校有限公司	潍坊歌尔农场有限公司（100.00%）	许可项目：营利性民办职业技能培训机构（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	教育	否
6	潍坊古点会酒店管理有限公司	歌尔集团（100.00%）	许可项目：餐饮服务；住宿服务；食品经营（销售散装食品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食品经营（仅销售预包装食品）；酒店管理；物业管理；会议及展览服务；休闲观光活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	餐饮服务	否
7	青岛古点酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司（100.00%）	酒店管理服务，餐饮管理，餐饮服务，销售：食品、啤酒，生产啤酒。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	餐饮服务	否
8	青岛古点商贸有限公司	青岛古点酒店管理有限公司（100.00%）	一般项目：电子产品销售；会议及展览服务；航空商务服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	贸易、商务服务	否
9	威海古点会酒店管理有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司（100.00%）	酒店管理、物业管理，餐饮服务，住宿服务，会议服务，游船观光、垂钓服务，零售食品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）	餐饮服务	否
10	潍坊稻早餐饮有限公司	潍坊古点会酒店管理有限公司（60.00%）	一般项目：餐饮管理；食品销售（仅销售预包装食品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	餐饮服务	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
11	潍坊市坊子区稻早餐饮管理服务有限公司	潍坊稻早餐饮有限公司（98.77%）	一般项目：餐饮管理；水产品批发；水产品零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务；食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	餐饮服务	否
12	潍坊市奎文区稻早餐饮服务有限公司	潍坊稻早餐饮有限公司（100.00%）	餐饮服务；餐饮管理；销售：食品、生鲜肉、鲜活水产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	餐饮服务	否
13	歌尔创客（北京）数字创意科技有限公司	歌尔集团（60.00%）	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；经济贸易咨询；企业管理咨询；教育咨询（中介服务除外）；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；公共关系服务；承办展览展示活动；会议服务；设计、制作、代理、发布广告；产品设计；销售日用品、文化用品、电子产品、计算机、软件及辅助设备。（该企业于 2020 年 5 月 28 日前为内资企业，于 2020 年 5 月 28 日变更外商投资企业；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	咨询服务及计算机硬件产品创新应用	否
14	歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司	歌尔创客（北京）数字创意科技有限公司（100.00%）	劳动技能培训，计算机科技类硬件产品和创新应用的设计、开发、销售，创新创业咨询服务，创业指导服务，创新交流活动、展览展示活动、文化艺术交流活动策划与组织，互联网技术、创新技术应用产品及设备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，科技企业孵化，会议及展览展示服务。计算机及网络培训服务，计算机动画设计，互联网信息服务，体育组织服务，机器人竞赛服务，研学旅游及咨询服务，文创产品设计开发、销售（含网上销售），餐饮服务，零售食品，出版物零售，社会经济咨询服务，经营进出口业务，VR、AR 设备、科普教育设备制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）	计算机科技类硬件产品和创新应用	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
15	歌尔创客（青岛）数字创意科技有限公司	歌尔创客（威海）数字创意科技有限公司（100.00%）	一般项目：数字文化创意软件开发；数字文化创意内容应用服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；计算机及通讯设备租赁；人工智能应用软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；软件销售；计算机系统服务；信息技术咨询服务；电子产品销售；智能控制系统集成；计算机及办公设备维修；会议及展览服务；计算器设备销售；互联网设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发；智能无人飞行器销售；网络设备销售；软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；企业管理咨询；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；市场调查（不含涉外调查）；信息系统集成服务；图文设计制作；广告制作；平面设计；专业设计服务；广告设计、代理；教学用模型及教具制造；文具用品批发；日用品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；组织文化艺术交流活动；品牌管理；企业管理；智能机器人销售；项目策划与公关服务；咨询策划服务；体育赛事策划；市场营销策划；体育竞赛组织；组织体育表演活动；体验式拓展活动及策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	计算机科技类硬件产品和创新应用	否
16	青岛歌尔置业有限公司	歌尔集团（100.00%）	房地产开发、销售，物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	房地产	否
17	潍坊歌尔置业有限公司	歌尔集团（100.00%）	房地产开发、经营；建筑装饰和装修；售电；企业管理咨询服务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产	否
18	威海歌尔置业有限公司	潍坊歌尔置业有限公司（100.00%）	房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	房地产	否
19	威海歌尔生态农业	威海歌尔置业有限公司	种植、销售蔬菜、果树、茶树、苗木、花卉；观光园采摘、观光旅游；会展服务，农作物种植销售及技术推广，淡水鱼养殖销售；批发零售水产品、食品、禽类、蛋类、肉类；体育健身活	水果、蔬菜等农产	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司	（100.00%）	动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）	品	
20	潍坊瀚智企业管理有限公司	潍坊歌尔置业有限公司（100.00%）	企业管理服务；企业形象策划服务；企业管理咨询服务；餐饮管理；自有商业房屋租赁服务；仓储服务（不含危险品及违禁品）；广告服务；摄影服务；会议及展览服务；票务服务；物业管理；园林绿化工程服务；专业停车场服务；汽车租赁（不含带操作人员的汽车出租）；销售：日用品（不含食品）、文体用品、化妆品、针纺织品、服装鞋帽、钟表、金银珠宝首饰、工艺美术品（文物、犀角、象牙及其制品除外）、通讯器材、通讯设备、家用电器、办公用品、办公耗材、健身器材、玩具（不含仿真枪）；图书、音像制品的销售；软件开发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理	否
21	潍坊瀚慧企业管理有限公司	潍坊瀚智企业管理有限公司（100.00%）	企业形象策划服务；企业管理咨询服务；餐饮管理；自有商业房屋租赁服务；广告服务（不含印刷）；摄影服务；会议及展览服务；票务服务；物业管理（不含保安服务）；园林绿化工程服务；专业停车场服务；汽车租赁；销售：日用品、文体用品、化妆品、纺织品、服装鞋帽、钟表、金银珠宝首饰、工艺美术品、通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设施）、家用电器、办公用品、办公耗材、健身器材、玩具；图书、音像制品的销售；软件开发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理	否
22	潍坊歌尔物业服务有限公司	潍坊歌尔置业有限公司（100.00%）	物业管理、小区绿化服务；花卉种植、销售及租赁；家政服务；停车场服务；展览服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物业服务	否
23	潍坊歌尔庄园商贸有限公司	潍坊歌尔农场有限公司（100.00%）	许可项目：食品销售；食品互联网销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：农副产品销售；水产品零售；水产品批发；日用品销售；劳动保护用品销售；组织文化艺术交流活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	食品销售	否
24	山东歌尔教育集团	歌尔集团（100.00%）	教育咨询服务（不含教育培训及民办教学）；软件开发；企业以自有资金对教育项目进行投资；信息技术咨询服务；自费出国留学中介服务；企业管理咨询服务；会议服务；信息系统集成服	教育	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司		务。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
25	青岛歌尔机器人有限公司	歌尔集团（100.00%）	机器人、计算机技术科技、网络科技、信息科技专业领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，工业自动化信息工程，计算机软硬件开发，计算机系统集成，计算机网络工程（除专项审批），电力工程（依据电力部门核发的许可证开展经营活动），机电工程（不含特种设备），建筑智能化建设工程设计与施工，仓储服务（不含危险品及液氨制冷），销售电子产品、自动化设备、计算机软硬件、环保设备、通讯设备（不含无线电发射及地面卫星接收设备），从事货物及技术的进出口业务（法律行政法规禁止类项目除外，法律行政法规限制类项目待取得许可后经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	机器人开发	否
26	青岛歌尔丹拿科技有限公司	歌尔集团（100.00%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；音响设备销售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；工程和技术研究和试验发展；电子产品销售；电力电子元器件销售。货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	音响设备销售	否
27	潍坊歌尔丹拿电子科技有限公司	青岛歌尔丹拿科技有限公司（100.00%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；音响设备制造；音响设备销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；汽车零配件批发；电力电子元器件制造；电子产品销售；软件开发；软件销售；信息系统集成服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	音响	否
28	Dynaudio Holding A/S	青岛歌尔丹拿科技有限公司（100.00%）	汽车音响、家用音响（自有和代理产品）和专业音响的研发、生产及销售	音响	否
29	丹拿音响（上海）有	Dynaudio Holding A/S	音响设备及配件、电子产品、通讯产品、工艺品（象牙及其制品除外）、包装材料的批发、零售（限区外分支机构）及进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务，国际贸易、	音响	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	限公司	（100.00%）	转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
30	Dynaudio Germany GmbH	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	组装扬声器元件及其分销等	音响	否
31	Dynaudio North America, Inc.	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	音响设备的销售	音响	否
32	Dynaudio A/S	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	生产和销售高质量的扬声器和技术先进的扬声器单元	音响	否
33	Dynaudio Benelux B.V.	Dynaudio Holding A/S（100.00%）	音频和视频设备开发	音响	否
34	歌尔集团国际有限公司	歌尔集团（100.00%）	国际进出口贸易、技术贸易	进出口贸易、技术贸易	否
35	小鸟科技有限公司	歌尔集团（100.00%）	研发、设计、销售：电子产品，电子产品软件的设计、开发、技术服务，货物进出口、技术进出口（法律法规禁止类项目不得经营，法律法规限制类项目取得许可后经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	音视频管控系统项目投资、股权投资	否
36	小鸟创新（北京）贸	小鸟创新（北京）科技有限	一般项目：电子元器件零售；计算机软硬件及辅助设备零售；日用百货销售；通讯设备销售；广告制作；广告设计、代理；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转	贸易	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	易有限公司	公司（100.00%）	让、技术推广；货物进出口；技术进出口；软件开发；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机及通讯设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
37	北航歌尔（潍坊）智能机器人有限公司	歌尔集团（90.74%）	一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术研发；物联网技术服务；人工智能应用软件开发；软件开发；大数据服务；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；智能机器人的研发；智能机器人销售；工业机器人制造；工业机器人销售；服务消费机器人制造；服务消费机器人销售；机械设备研发；机械设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；智能控制系统集成；信息系统集成服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	智能机器人	否
38	青岛北航智能创新技术研究院有限公司	歌尔集团（80.00%）	虚拟现实软件、精密仪器、光学软件、影像技术、无人机（不含通用航空器）、新材料、电子技术、工业机器人、数码产品的设计、技术研发、技术转让与推广、技术检测、技术咨询、技术服务及相关仪器设备的设计、研发、制造、销售、安装（制造限分支机构经营），机械设备租赁，组织、策划文化学术交流活动，广告策划、设计制作、宣传推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	虚拟现实软件、精密仪器、光学软件等	否
39	潍坊歌尔学校	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	全日制中小学学历教育	教育	否
40	潍坊高新区雅颂林居幼儿园	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	3-6 岁学龄前儿童教育。	教育	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
41	潍坊高新区歌尔幼稚园	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	3-6 岁学龄前儿童教育	教育	否
42	潍坊高新区浞河幼儿园	山东歌尔教育集团有限公司（举办者）	3-6 岁适龄儿童学前教育	教育	否
43	北京小鸟听听科技有限公司	小鸟科技有限公司（23.90%） 歌尔集团（27.01%） 天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）（27.19%）	技术转让、技术咨询、技术服务、技术开发、技术推广；计算机系统服务；租赁计算机、通讯设备；销售日用杂货、电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备；货物进出口、技术进出口；设计、制作、代理、发布广告；基础软件服务；软件开发；应用软件服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	自有品牌音响、耳机等销售	下游
44	北京小鸟听听贸易有限公司	小鸟创新（北京）科技有限公司（100.00%）	零售电子产品、日用品、家用电器；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；设计、制作、代理、发布广告；技术推广；技术开发；技术咨询；技术转让；技术服务；经济贸易咨询；代理进出口；货物进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	自有品牌音响、耳机等销售	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
45	小鸟创新（北京）科技有限公司	青岛歌尔丹拿科技有限公司（100%）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；电子元器件零售；软件销售；日用百货销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；计算机系统服务；通讯设备销售；货物进出口；技术进出口；软件开发；广告制作；广告设计、代理；广告发布。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	自有品牌音响、耳机等销售	否
46	Little Bird Technology B.V	小鸟创新（北京）科技有限公司（100.00%）	电子消费品的进出口和贸易；取得、开发、应用及处置知识产权及特许权；投资及管理海外子公司	投资	否
47	Little Bird ApS	Little Bird Technology B.V（100.00%）	从事音响和耳机等电子消费品在欧洲市场（德国及北欧市场为主）的销售，以及品牌的市场推广	自有品牌音响、耳机等销售及品牌的市场推广	否
48	Libratone Japan Co.,Ltd	Little Bird Technology B.V（100.00%）	家用电器的宣传、销售、进出口以及相关业务	自有品牌音响、耳机等销售	否
49	Swift Creatives ApS	Little Bird Technology B.V（92.50%）	电子消费品工业设计、交互设计等服务	工业设计	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
50	Libratone Inc	Little Bird Technology B.V（100.00%）	智能音响、耳机等销售	自有品牌音响、耳机等销售	否
51	Dotcom Development Limited	歌尔集团（100.00%）	投资管理	投资	否
52	Libratone A/S	Dotcom Development Limited（100.00%）	设计、开发、销售扬声器、音频系统或其他任何相关部件，以及董事会认为的其他经营活动	自有品牌音响、耳机的研发与销售	否
53	Audiogum UK Limited	Dotcom Development Limited（84.30%）	流媒体音乐的相关开发和服务	流媒体音乐的相关开发与服务	否
54	古点投资有限公司	姜迅（97.00%）	项目投资；投资管理；企业管理；计算机系统服务；会议服务；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售日用品、文化用品、工艺品、服装、鞋帽、电子产品、计算机、软件及辅助设备；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；设计、制作、代理、发布广告。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
55	北京古点科技有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；产品设计；销售自行开发的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；机械设备租赁（不含汽车租赁）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	餐饮行业自动化设备	否
56	北京古点餐饮管理有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	餐饮管理；企业策划；销售日用品；技术进出口、货物进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	餐饮管理	否
57	青岛古点餐饮管理有限公司	北京古点餐饮管理有限公司（100.00%）	一般项目：餐饮管理、日用百货销售、食品销售（仅销售预包装食品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务、食品销售、酒类经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	餐饮管理	否
58	北京古点咖啡有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	餐饮管理；企业管理；企业策划、设计；会议服务；销售电子产品、文化用品、体育用品、工艺品、日用品、玩具、花、草及观赏植物、食用农产品、服装鞋帽、钟表眼镜、家用电器、计算机、软件及辅助设备、自行开发后的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；商标转让；商标代理；市场调查；冷热饮；销售食品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品、冷热饮以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	餐饮管理	否
59	深圳市古点科技有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	一般经营项目是：智能科技产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；从事广告业务；光伏太阳能生产设备、LED 封装设备、激光加工设备、3D 打印设备、电气产品、机电产品、永磁同步电机及控制设备、自动化机械设备的设计、技术开发、销售、技术咨询；国内贸易；经营进出口业务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）	餐饮设备技术开发	否
60	北京古点创意设计	古点投资有限公司	电脑动画设计；产品设计；模型设计；工艺美术设计；包装装潢设计；承办展览展示活动；技术进出口；销售家具、建筑材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、针纺织	创意设计	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司	（100.00%）	品、日用杂货、工艺品、机械设备、五金交电（不含电动自行车）、金属材料。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
61	潍坊古点餐饮有限公司	古点投资有限公司（100.00%）	一般项目：餐饮管理；企业形象策划；会议及展览服务；日用百货销售；新鲜蔬菜零售；水产品零售；食用农产品零售；电子产品销售；钟表与计时仪器销售；五金产品零售；智能家庭消费设备销售；家用电器销售；电热食品加工设备销售；制冷、空调设备销售；服装服饰零售；鞋帽零售；玩具、动漫及游艺用品销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；礼品花卉销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品经营；餐饮服务；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	餐饮服务	否
62	Dotcom Holding Inc.	古点投资有限公司（100.00%）	无限制	餐饮投资	否
63	青岛洪润泰华商贸有限公司	姜龙（100.00%）	批发，零售：机械设备及备件、电器材料、家用电器、电子元件、电子设备、通讯器材及设备、办公用品及耗材，企业管理及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	机械设备、电器材料、办公用品等销售	否
64	青岛隆景盛源商贸有限公司	姜龙（99.99%）	一般项目：机械设备销售；家用电器销售；通讯设备销售；办公用品销售；办公设备耗材销售；五金产品零售；五金产品批发；企业管理；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	办公用品、家用电器等销售	否
65	青岛瑞盛宏源商贸	姜龙（99.98%）	一般项目：办公用品销售；机械设备销售；家用电器销售；通讯设备销售；办公设备耗材销售；五金产品零售；五金产品批发；企业管理；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，	办公用品、家用	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司		凭营业执照依法自主开展经营活动）	电器等销售	
66	上海敦曦企业发展有限公司	姜龙（88.00%）	实业投资，企业管理咨询，市场营销策划，货物运输代理，从事计算机科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，物业管理；销售金属制品，橡胶制品，橡塑制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理	否
67	天津渡渡鸟股权投资合伙企业（有限合伙）	姜龙（70.35%） 姜迅（28.14%）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	投资管理	否
68	青岛青馔酒店管理有限公司	上海敦曦企业发展有限公司（85.00%）	酒店管理，货物及技术进出口（法律行政法规禁止类项目不得经营，法律行政法规限制类项目许可后经营），餐饮管理，餐饮服务，展览展示服务，会务服务，市场营销策划，商务信息咨询，组织文化艺术交流活动，文化体育活动策划，销售（含网上销售）：食品、日用百货。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	餐饮	否
69	上海颢瀚资产管理有限公司	姜龙（55.00%）	资产管理，投资管理，实业投资，企业管理咨询，财务咨询（不得从事代理记账），市场营销策划，商务咨询，金融信息服务（不得从事金融业务），接受金融机构委托从事金融信息技术外包，接受金融机构委托从事金融业务流程外包，接受金融机构委托从事金融知识流程外包，会展会务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理	否
70	北京小鸟元宇科技有限公司	姜龙（47.69%） 姜迅（47.69%）	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；软件开发；应用软件服务（不含医用软件）；基础软件服务；货物进出口；技术进出口；销售电子产品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	计算机技术服务	否
71	青岛巧事餐饮管理	青岛隆景盛源商贸有限	一般项目：餐饮管理；农副产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品互联网销售；食品销售；货物进出口；酒类经营。（依法须经批准	餐饮	否

序号	公司名称	直接股东及持股比例	经营范围	主营业务或产品	是否为公司上下游
	有限公司	公司（85.00%）	的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
72	潍坊古点花园花艺有限公司	潍坊古点餐饮有限公司（100.00%）	一般项目：礼品花卉销售；服装服饰零售；珠宝首饰零售；婚庆礼仪服务；农作物种子经营（仅限不再分装的包装种子）；花卉绿植租借与代管理；日用百货销售；农副产品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；会议及展览服务；企业形象策划；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；新鲜蔬菜零售；新鲜水果零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	礼品花卉、礼仪服务	否
73	青岛隆悦华鑫商贸有限公司	姜龙（99.98%）	一般项目：办公用品销售；机械设备销售；家用电器销售；通讯设备销售；办公设备耗材销售；五金产品零售；五金产品批发；企业管理；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	办公用品、家用电器等销售	否
74	天津渡渡鸟二期股权投资合伙企业（有限合伙）	姜龙（70.00%） 姜迅（29.00%）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资管理	否

附件五：发行人涉及的专利诉讼案件

序号	案号	基本案情	诉讼请求	发行人作为诉讼当事人的情况	涉诉专利权	案件当前进展
1	（2020）京 73 行初 13807 号	国家知识产权局于 2020 年 7 月 14 日就高丽娜提起的关于第 ZL201220603899.2 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 45333 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第 ZL201220603899.2 号实用新型专利的专利权全部无效，歌尔微于 2020 年 10 月 14 日向北京知识产权法院提起行政诉讼	1、撤销被告（国家知识产权局）第 45333 号《无效宣告请求审查决定书》并责令国家知识产权局重新作出无效决定； 2、判令被告（国家知识产权局）负担本案的诉讼费用	原告	第 ZL201220603899.2 号实用新型专利	已收到一审判决（驳回原告歌尔微的诉讼请求），不再上诉
2	（2020）京 73 行初 13806 号	国家知识产权局于 2020 年 7 月 14 日就李婵提起的关于第 ZL201220605844.5 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 45334 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第 ZL201220605844.5 号实用新型专利的专利权全部无效，歌尔微于 2020 年 10 月 14 日向北京知识产权法院提起行政诉讼	1、撤销被告（国家知识产权局）第 45334 号《无效宣告请求审查决定书》并责令国家知识产权局重新作出无效决定； 2、判令被告（国家知识产权局）负担本案的诉讼费用	原告	第 ZL201220605844.5 号实用新型专利	已收到一审判决（驳回原告歌尔微的诉讼请求），不再上诉
3	（2020）京 73 行初 13138 号	国家知识产权局于 2020 年 7 月 14 日就李婵提起的关于第 ZL201520987396.3 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 45327 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第 ZL201520987396.3 号实用新型专利的专利权全部无效，歌尔微于 2020 年 9 月 28 日向北京知识产权法院提起行政诉讼	1、撤销被告国家知识产权局作出的第 45327 号《无效宣告请求审查决定书》； 2、判令被告国家知识产权局重新作出审查决定	原告	第 ZL201520987396.3 号实用新型专利	已收到一审判决（驳回原告歌尔微的诉讼请求），不再上诉

4	（2022）京73行初1690号	国家知识产权局于2021年10月28日就广州达申商务咨询有限公司提起的关于第ZL200510115447.4号发明专利权无效宣告请求，作出第52371号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第ZL200510115447.4号发明专利部分无效，歌尔微于2022年1月24日向北京知识产权法院提起行政诉讼	3、请求撤销被告国家知识产权局于2021年10月28日作出的第52371号《无效宣告请求审查决定书》； 4、请求责令国家知识产权局重新审查并依法重新作出无效决定	原告	第ZL200510115447.4号发明专利	已收到案件受理通知书，尚未开庭
5	（2022）京73行初1419号	国家知识产权局于2021年10月28日就广州达申商务咨询有限公司提起的专利无效宣告请求作出第52371号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔微第ZL200510115447.4号发明专利部分无效，广州达申商务咨询有限公司于2022年1月20日向北京知识产权法院提起行政诉讼	请求撤销第52371号《无效宣告请求审查决定书》，责令被告（国家知识产权局）重新作出审查决定。	第三人	第ZL200510115447.4号发明专利	歌尔微已收到参加诉讼通知书，尚未开庭

附件六：歌尔股份涉及的专利诉讼案件

序号	案号	基本案情	诉讼请求/上诉请求	歌尔股份作为诉讼当事人的情况	涉案专利权	案件当前进展
1	（2019）京 73 民初 1213 号	歌尔股份主张苏州敏芯微电子技术股份有限公司和北京百度网讯科技有限公司存在侵害歌尔股份第 ZL201020001125.3 号实用新型专利权的行为，歌尔股份于 2019 年 7 月 29 日就上述侵权事宜向北京知识产权法院提起诉讼	1、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201020001125.3 号实用新型专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权产品的行为，销毁被控侵权产品，以及销毁专用于制造被控侵权产品的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告二（北京百度网讯科技有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201020001125.3 号实用新型专利权的行为，包括立即停止使用和销售被控侵权产品的行为； 3、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）向原告赔偿 400 万元； 4、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用	原告	第 ZL201020001125.3 号实用新型专利	已撤诉
2	（2019）京 73 民初 1214 号	歌尔股份主张苏州敏芯微电子技术股份有限公司和北京百度网讯科技有限公司存在侵害歌尔股份第 ZL201521115976.X 号实用新型专利权的行为，歌尔股份于 2019 年 7 月 29	1、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201521115976.X 号实用新型专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权产品的行为，销毁被控侵权产品，以及销毁专用于制造被控侵权产品的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告二（北京百度网讯科技有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201521115976.X 号实用新型专利权的行为，包	一审原告/二审上诉人	第 ZL201521115976.X 号实用新型专利	已收到一审判决（驳回歌尔股份的诉讼请求），歌尔股份已上诉，尚未收到案件受理通知书

		日就上述侵权事宜向北京知识产权法院提起诉讼	括立即停止使用和销售被控侵权产品的行为； 3、请求法院依法判令被告一（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）向原告承担赔偿责任和原告为制止侵权行为所支出的合理费用，共计 1,000 万元			
3	（2022）最高法知行终 82 号	国家知识产权局于 2020 年 1 月 21 日就北京小芦科技有限公司提起的关于第 ZL201520110844.1 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 43091 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201520110844.1 号实用新型专利的专利权全部无效，歌尔股份于 2020 年 4 月 20 日就上述事宜向北京知识产权法院提起诉讼，北京知识产权法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，就该等事宜，歌尔股份于 2021 年 7 月 27 日向最高人民法院提起上诉	4、判决撤销北京知识产权法院作出的（2020）京 73 行初 4054 号行政判决； 5、判决撤销被上诉人国家知识产权局于 2020 年 1 月 21 日作出的第 43091 号《无效宣告请求审查决定书》； 6、判决被上诉人国家知识产权局重新作出《无效宣告请求审查决定书》	一审原告/二审上诉人	第 ZL201520110844.1 号实用新型专利	已收到二审判决（驳回上诉，维持原判）
4	（2021）最高法知行终	国家知识产权局于 2020 年 3 月 17 日就北京小芦科技有限公司提起的关于第	4、判决撤销北京知识产权法院作出的（2020）京 73 行初 4260 号行政判决； 5、判决撤销被上诉人国家知识产权局于 2020 年 3 月 17 日作出的	一审原告/二审上诉人	第 ZL201020001125.3 号实	二审尚未开庭

	1215 号	ZL201020001125.3 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 43594 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201020001125.3 号实用新型专利的专利权部分无效，歌尔股份于 2020 年 4 月 20 日就上述事宜向北京知识产权法院提起诉讼，北京知识产权法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，就该等事宜，歌尔股份于 2021 年 8 月 4 日向最高人民法院提起上诉	第 43594 号《无效宣告请求审查决定书》； 6、判决被上诉人国家知识产权局重新作出《无效宣告请求审查决定书》		用新型专利	
5	（2021）最高法知民终 1982 号	歌尔股份主张苏州敏芯微电子技术股份有限公司和潍城区华阳电子科技中心存在侵害歌尔股份第 ZL201220626527.1 号实用新型专利权的行为，山东省青岛市中级人民法院于 2021 年 6 月 7 日作出一审判决，支持歌尔股份部分诉讼请求，驳回其他诉讼	（一）苏州敏芯微电子技术股份有限公司上诉请求： 4、撤销山东省青岛市中级人民法院作出的（2020）鲁 02 知民初 65 号民事判决； 5、驳回被上诉人（歌尔股份）的全部诉讼请求； 6、判令被上诉人（歌尔股份）承担本案一审及二审的全部诉讼费用。 （二）歌尔股份上诉请求： 将（2020）鲁 02 知民初 65 号民事判决中的判项二“被告苏州敏芯微电子技术股份有限公司于本判决生效之日起十日内赔偿原告歌尔股份有限公司经济损失及维权合理费用共计 400 万元”改判为：	一审原告/二审上诉人	第 ZL201220626527.1 号实用新型专利	二审已开庭，尚未收到二审判决

		请求；歌尔股份和苏州敏芯微电子技术股份有限公司因不服一审判决，分别向最高人民法院提起上诉	“被告苏州敏芯微电子技术股份有限公司于本判决生效之日起十日内赔偿原告歌尔股份有限公司经济损失 1,000 万元以及维权合理费用 50 万元”			
6	（2022）最高法知民终 1822 号	歌尔股份主张苏州敏芯微电子技术股份有限公司存在侵害歌尔股份第 ZL201410374326.0 号发明专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 3 月 4 日向北京知识产权法院提起诉讼，北京知识产权法院一审驳回歌尔股份的诉讼请求，就该等事宜，歌尔股份于 2022 年 1 月 28 日向最高人民法院提起上诉	1、撤销北京知识产权法院作出的（2020）京 73 民初 177 号民事判决； 2、改判支持上诉人的一审全部诉讼请求，即： （1）判令被上诉人（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）立即停止侵害第 ZL201410374326.0 号发明专利权的行为，包括停止制造、销售、许诺销售涉案 MEMS 麦克风（即与小度在家 IC 中的 MEMS 麦克风相同的全部 MEMS 麦克风），销毁制造麦克风的专用模具和设备；（2）判令被上诉人（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）赔偿上诉人经济损失 3,000 万元；（3）判令被上诉人（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）赔偿上诉人维权合理支出 100 万元； 3、一审、二审诉讼费用均由被上诉人（苏州敏芯微电子技术股份有限公司）承担	一审原告/二审上诉人	第 ZL201410374326.0 号发明专利	二审尚未开庭
7	（2022）最高法知行终 452 号	国家知识产权局于 2021 年 6 月 30 日就苏州敏芯微电子技术股份有限公司、李庚辰分别提起的关于第 ZL201420430405.4 号实用新型专利权无效宣告的请求，作出第 50579 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201420430405.4 号实用新型专	1、撤销北京知识产权法院作出的（2021）京 73 行初 12882 号行政判决书； 2、支持上诉人（歌尔股份）一审全部诉讼请求。	一审原告/二审上诉人	第 ZL201420430405.4 号实用新型专利	二审已开庭，尚未收到二审判决

		利的专利权全部无效。歌尔股份于 2021 年 8 月 2 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，北京知识产权法院一审判决驳回歌尔股份的诉讼请求，就该等事宜，歌尔股份于 2022 年 2 月 17 日向最高人民法院提起上诉				
8	（2021）苏 05 民初 2003 号	苏州敏芯微电子技术股份有限公司主张第 ZL201521115976.X 号实用新型专利归其所有，并于 2021 年 9 月 16 日向江苏省苏州市中级人民法院提起诉讼	1、请求判决第 ZL201521115976.X 号名称为“麦克风电路板和 MEMS 麦克风”的实用新型专利归属原告所有，被告（歌尔股份）应协助原告办理专利的著录项目变更登记； 2、请求判决被告承担本案全部诉讼费用	被告	第 ZL201521115976.X 号实用新型专利	已开庭，尚未收到一审判决
9	（2020）粤 03 民初 7049 号	歌尔股份主张深圳市信维通信股份有限公司存在侵害其第 ZL201610257697.X 号发明专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 7 月 29 日向深圳市中级人民法院提起诉讼	1、判令被告（深圳市信维通信股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201610257697.X 号（授权公告号 CN105933831B）发明专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权的振膜及设有该振膜的发声器、及包括该振膜及设有该振膜的发声器的相关产品（包括发声器模组）；销毁被控侵权的振膜及设有该振膜的发声器、及包括该振膜及设有该振膜的发声器的相关产品（包括发声器模组），以及销毁专用于制造被控侵权振膜及设有该振膜的发声器、包括该振膜及设有该振膜的发声器的相关产品（包括发声器模组）的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告向原告赔偿人民币 500 万元； 3、请求法院依法判令被告承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权	原告	第 ZL201610257697.X 号发明专利	已开庭，尚未收到一审判决

			行为所支出的合理费用			
10	（2020）粤 03 民初 7050 号	歌尔股份主张深圳市信维通信股份有限公司存在侵害其第 ZL201810699285.0 号发明专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 7 月 29 日向深圳市中级人民法院提起诉讼	1、请求法院依法判令被告（深圳市信维通信股份有限公司）立即停止侵害原告第 ZL201810699285.0 号（授权公告号 CN108551643B）发明专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权的扬声器振膜以及扬声器、及包括该扬声器振膜以及扬声器的相关产品（包括扬声器模组）；销毁被控侵权的扬声器振膜以及扬声器、及包括该扬声器振膜以及扬声器的相关产品（包括扬声器模组），以及销毁专用于制造被控侵权扬声器振膜以及扬声器、包括该扬声器振膜以及扬声器的相关产品（包括扬声器模组）的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告向原告赔偿人民币 500 万元； 3、请求法院判令被告（深圳市信维通信股份有限公司）承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为支出的合理费用	原告	第 ZL201810699285.0 号发明专利	已撤诉
11	（2021）鲁 02 知民初 1 号	歌尔股份主张深圳市信维通信股份有限公司和奎文区北海易联通讯器材销售中心存在侵害其第 ZL201810698406.X 号发明专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 12 月 16 日向山东省青岛市中级人民法院提起诉讼	1、判令被告一（深圳市信维通信股份有限公司）立即停止侵害原告（歌尔股份有限公司）第 ZL201810698406.X 号（授权公告号 CN108966088B）发明专利权的行为，包括立即停止制造、销售和许诺销售被控侵权的扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器、及包括该扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器的相关产品（包括扬声器模组）；销毁被控侵权的扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器、及包括该扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器的相关产品（包括扬声器模组），以及销毁专用于制造被控侵权扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器、包括该扬声器振膜及设有该扬声器振膜的扬声器的相关产品（包括扬声器模组）的零部件、工具、模具、设备； 2、请求法院依法判令被告二（奎文区北海易联通讯器材销售中心）	原告	第 ZL201810698406.X 号发明专利	已撤诉

			立即停止侵害原告第 ZL201810698406.X 号（授权公告号 CN108966088B）发明专利权的行为，包括立即停止许诺销售、销售使用了被控侵权相关产品的商品； 3、请求法院依法判令被告一（深圳市信维通信股份有限公司）向原告赔偿人民币 500 万元； 4、请求法院依法判令被告一（深圳市信维通信股份有限公司）、被告二（奎文区北海易联通讯器材销售中心）承担本案的诉讼费用和原告为制止侵权行为所支出的合理费用			
12	（2022）最高法知民终 479 号	歌尔股份主张深圳市信维通信股份有限公司和奎文区北海易联通讯器材销售中心存在侵害其第 ZL201220304489.8 号实用新型专利权的行为，歌尔股份于 2020 年 12 月 16 日向山东省青岛市中级人民法院提起诉讼，山东省青岛市中级人民法院于 2021 年 12 月 22 日作出一审判决，深圳市信维通信股份有限公司因不服一审判决，于 2022 年 1 月 17 日向最高人民法院提起上诉	请求撤销山东省青岛市中级人民法院作出的（2021）鲁 02 知民初 2 号民事判决书，并依法改判： （1）驳回被上诉人歌尔股份的全部诉讼请求； （2）由被上诉人歌尔股份承担本案一、二审诉讼费用	一审原告/二审被上诉人	第 ZL201220304489.8 号实用新型专利	二审已开庭，尚未收到二审判决
13	（2021）京 73 行	国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日就深圳市信	撤销被告国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日作出的第 52376 号《无效宣告请求审查决定书》	第三人	第 ZL201161025769	歌尔股份已收到参加诉讼通知书，尚未

	初 19851 号	维通信股份有限公司提起的专利无效宣告请求，作出第 52376 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201610257697.X 号发明专利权部分无效。深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼			7.X 号发明专利	开庭
14	（2021）京 73 行初 19854 号	国家知识产权局于 2021 年 11 月 29 日就深圳市信维通信股份有限公司提起的专利无效宣告请求，作出第 52744 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201220304489.8 号实用新型专利权部分无效。深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼	撤销被告国家知识产权局于 2021 年 11 月 29 日作出的第 52744 号《无效宣告请求审查决定书》	第三人	第 ZL201220304489.8 号实用新型专利	歌尔股份已收到参加诉讼通知书，尚未开庭
15	（2022）京 73 行	国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日就深圳市信	撤销被告国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日作出的第 52414 号《无效宣告请求审查决定书》	第三人	第 ZL201810698 40	歌尔股份已收到参加诉讼通知书，尚未

	初 2383 号	维通信股份有限公司提起的专利无效宣告请求，作出第 52414 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201810698406.X 号发明专利权维持有效。深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼			6.X 号发明专利	开庭
16	（2022）京 73 行初 2384 号	国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日就深圳市信维通信股份有限公司提起的专利无效宣告请求，作出第 52311 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告歌尔股份第 ZL201810699285.0 号发明专利权部分无效。深圳市信维通信股份有限公司于 2021 年 12 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼	撤销被告国家知识产权局于 2021 年 10 月 29 日作出的第 52311 号《无效宣告请求审查决定书》	第三人	第 ZL201810699285.0 号发明专利	已开庭，尚未收到一审判决
17	（2022）京 73 行	国家知识产权局于 2022 年 5 月 26 日作出第	1、判决撤销第 308529 号复审请求审查决定； 2、判决由被告（国家知识产权局）重新对本申请作出审查决定	原告	第 201810948780.0	一审尚未开庭

	初 13739 号	308529 号《复审决定书》，认为歌尔股份的第 201810948780.0 号发明专利申请经实质审查，不具备《专利法》第 22 条第 3 款规定的创造性。歌尔股份于 2022 年 8 月 3 日向北京知识产权法院提起行政诉讼			号发明专利申请	