



关于拓尔微电子股份有限公司

首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的

补充法律意见书（五）

中国 深圳 福田区 益田路 6001 号太平金融大厦 11、12 层

邮编：518038

电话（Tel）：（0755）88265288 电子邮箱（E-mail）：info@sundiallawfirm.com

传真（Fax）：（0755）88265537

网站（Website）：www.sundiallawfirm.com

广东信达律师事务所
关于拓尔微电子股份有限公司
首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的
补充法律意见书（五）

信达首创意字[2022]第 006-05 号

致：拓尔微电子股份有限公司

根据拓尔微电子股份有限公司与广东信达律师事务所签订的《专项法律顾问聘请协议》，广东信达律师事务所接受拓尔微电子股份有限公司的委托，担任其首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市的特聘专项法律顾问。

广东信达律师事务所根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（2023 年 2 月 17 日起适用《首次公开发行股票注册管理办法》）《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《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》《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》《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，于 2022 年 6 月 21 日出具了《广东信达律师事务所关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）和《广东信达律师事务所关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），于 2022 年 11 月 15 日出具了《广东信达律师事务所关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《广东信达律师事务所关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”），于 2023 年 2 月 24 日出具了《广东信达律师事务所关于拓尔微电

子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”），于 2023 年 3 月 22 日出具了《广东信达律师事务所关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”），于 2023 年 7 月 28 日出具了《广东信达律师事务所关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》（更新版）”）。

鉴于深圳证券交易所于 2023 年 5 月 17 日下发了审核函〔2023〕010168 号《关于拓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三轮审核问询函》（以下简称“《三轮问询函》”），信达律师在对发行人与本次发行上市相关事项进一步核查的基础上，出具本《广东信达律师事务所关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（五）》（以下简称“《补充法律意见书（五）》”）。

信达已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对本《补充法律意见书（五）》中所涉事实进行了核查，并根据对中国现行有效的法律、法规及规范性文件的理解发表补充法律意见，保证本《补充法律意见书（五）》不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

本《补充法律意见书（五）》为信达已出具的《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》和《补充法律意见书（四）》（更新版）的补充，构成《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》和《补充法律意见书（四）》（更新版）不可分割的部分；除本《补充法律意见书（五）》另有说明外，本次发行所涉其他法律问题的意见和结论仍适用《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》和《补充法律意见书（四）》（更新版）中的相关表述。《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》和《补充法律意见书（四）》（更新版）中的释义、律师应

声明的事项部分亦继续适用于本《补充法律意见书（五）》。

信达同意将本《补充法律意见书（五）》作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

一、《三轮问询函》问题 1

关于发行人是否符合电子烟相关产业政策。

申请文件显示，报告期各期发行人气流传感器与 MCU 方案板收入占营业收入的比例分别为 74.31%、71.88%及 70.60%，气流传感器、MCU 方案板等产品主要作为电子器件或部件应用于电子烟烟具。报告期内发行人主营业务收入中电子烟业务比例超过 70%。

公开信息显示，近期国家出台了《电子烟管理办法》《关于对电子烟有关企业境内外首次公开发行股票并上市进行前置审查的实施细则》（以下简称“实施细则”）等规则。根据《实施细则》，国务院烟草专卖行政主管部门对在中华人民共和国境内依法设立且合法存续的电子烟有关企业拟在境内外首次公开发行股票并上市进行前置审查。

请发行人结合电子烟行业监管政策说明自身经营业务是否符合国家相关产业政策要求，本次上市是否需要获得相关行业主管部门前置审批及是否已取得前置审批意见。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请质控、内核部门审慎发表明确意见。

核查程序：

就上述问题，信达律师主要实施了以下核查程序，信达质控内核部门履行了必要的质量把关及工作底稿复核，具体如下：

1、查阅《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》相关规定，确认发行人主营业务所处行业的细分类别。

2、查阅《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《战略性新兴产业分类（2018）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等政策文件，核查发行人的生产经营是否符合国家产业政策。

3、查阅《电子烟管理办法》等电子烟行业相关监管政策，了解烟草专卖品和电子烟产品定义、相关法律法规监管范围与监管对象，核查发行人是否应纳入监管范围，是否应取得烟草专卖相关生产或经营资质。

4、查阅《关于对电子烟有关企业境内外首次公开发行股票并上市进行前置审查的实施细则》《电子烟管理办法》等规定，结合发行人主营业务，核查发行

人本次上市是否应取得相关行业主管部门前置审批。

问询回复

（一）请发行人结合电子烟行业监管政策说明自身经营业务是否符合国家相关产业政策要求，本次上市是否需要获得相关行业主管部门前置审批及是否已取得前置审批意见。请保荐人、发行人律师发表明确意见，请质控、内核部门审慎发表明确意见。

1、发行人经营业务符合国家相关产业政策要求

（1）发行人自身业务符合国家相关产业政策要求

发行人主要从事高性能模拟及数模混合芯片研发、设计与销售业务，致力于向个人消费电子、智能家居、网络通信、工业控制等下游领域提供高性能芯片及模组产品。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，发行人所属行业为“软件和信息技术服务业”之“集成电路设计”，行业代码为 6520。

发行人所属集成电路设计行业属于国家重点支持的产业领域，符合国家相关产业政策要求。《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）将集成电路芯片设计及服务认定为新一代信息技术产业中的电子核心产业；《战略性新兴产业分类（2018）》将集成电路设计划分为战略新兴产业中的新型信息技术服务；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将集成电路设计划分为“鼓励类”的信息产业；《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确指出，要瞄准集成电路等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

综上，发行人自身业务符合国家相关产业政策要求。

（2）发行人不属于《电子烟管理办法》等法规监管适用对象

发行人的气流传感器和 MCU 方案板产品作为电子器件或部件应用于电子烟烟具，报告期各期收入占比较高。2021 年以来，国家相关主管部门陆续出台了《电子烟管理办法》等一系列电子烟行业相关法律法规和监管政策。根据《电子烟管理办法》等法规，发行人应用于电子烟烟具的气流传感器和 MCU 产品不属于电子烟产品，发行人不属于电子烟相关经营主体。

①发行人产品不属于电子烟产品

根据《电子烟管理办法》规定，电子烟包括烟弹、烟具以及烟弹与烟具组合销售的产品。其中，烟弹是指含有雾化物等的电子烟组件；烟具包括电子烟烟具、加热卷烟烟具和用于其他新型烟草制品的烟具，电子烟烟具是指将烟液等通过雾化等方式供人抽吸、吸吮、咀嚼或者鼻吸等的装置；烟弹与烟具组合销售的产品包括一次性电子烟、按照国家有关标准在一个包装单元内销售的电子烟产品等；雾化物是指可被电子装置等全部或部分雾化为气溶胶的混合物及辅助物质。

报告期内，发行人的气流传感器、MCU 方案板等产品主要作为电子器件或部件应用于电子烟烟具，实现气流感知、电池管理、LED 驱动、信号与功率输出控制等功能，不属于《电子烟管理办法》所列的烟具、烟弹或其组合产品。

②发行人不属于《电子烟管理办法》等法规的监管适用对象

《电子烟管理办法》等法规的监管范围与监管对象主要包括电子烟生产企业（含产品生产、代加工、品牌持有企业）、雾化物生产企业、电子烟用烟碱生产企业、电子烟批发企业、电子烟零售经营主体等。发行人专注于高性能模拟及数模混合芯片研发、设计与销售，未涉及电子烟、雾化物或电子烟用烟碱的生产、代加工、品牌持有、销售业务，不属于《电子烟管理办法》等法规所规定的电子烟相关经营主体。

根据《电子烟管理办法》规定，从事电子烟产品、雾化物、电子烟用烟碱等生产经营活动（含产品生产、代加工和品牌持有），需取得烟草专卖生产企业许可证；取得烟草专卖批发企业许可证的企业，应当经烟草专卖行政主管部门批准，变更许可范围后方可从事电子烟产品批发业务；从事电子烟零售业务，应当依法向烟草专卖行政主管部门申请领取烟草专卖零售许可证或者变更许可范围。发行人主要产品及业务未涉及上述电子烟相关产品的生产经营或批发、零售，无需取得烟草专卖相关生产或经营资质。

综上，发行人产品不属于电子烟产品，发行人不属于《电子烟管理办法》等法规规定的电子烟相关经营主体，发行人业务不存在不符合电子烟相关产业政策的情形。

2、关于发行人申请首发上市是否需要取得国家烟草总局前置审批的情况

（1）关于上市前置审批的相关政策要求

根据《电子烟管理办法》规定，电子烟生产企业（含产品生产、代加工、品

牌持有企业等）、雾化物生产企业和电子烟用烟碱生产企业首次公开发行股票并上市应当报经国务院烟草专卖行政主管部门审查同意。

根据《关于对电子烟有关企业境内外首次公开发行股票并上市进行前置审查的实施细则》规定，国务院烟草专卖行政主管部门对在中华人民共和国境内依法设立且合法存续的电子烟有关企业拟在境内外首次公开发行股票并上市进行前置审查，电子烟有关企业包括：①拟上市主体为已取得烟草专卖生产企业许可证的电子烟生产企业（含产品生产、代加工、品牌持有企业等，下同）、雾化物生产企业和电子烟用烟碱生产企业等；②拟上市主体虽未取得烟草专卖生产企业许可证，但其合并报表范围内有企业已取得烟草专卖生产企业许可证的；③国务院烟草专卖行政主管部门认定的电子烟有关企业。

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，国务院烟草专卖行政主管部门并未对其他应进行上市前置审查的电子烟有关企业做出进一步认定。

（2）关于发行人申请首发上市是否需要获取相关主管部门前置审批的相关情况

发行人不属于《电子烟管理办法》所规定的电子烟生产企业、雾化物生产企业或电子烟用烟碱生产企业。

发行人不属于《关于对电子烟有关企业境内外首次公开发行股票并上市进行前置审查的实施细则》所规定的已取得烟草专卖生产企业许可证的电子烟生产企业或合并报表范围内有企业已取得烟草专卖生产企业许可证的企业。

综上，根据现行相关法律法规规定，发行人本次上市无需取得相关行业主管部门前置审批。

综上所述，信达律师认为：

发行人主要从事高性能模拟及数模混合芯片研发、设计与销售业务，发行人产品不属于烟草专卖品或电子烟产品，发行人亦不属于电子烟相关经营主体，无需取得烟草专卖相关生产或经营资质，其自身经营业务符合国家相关产业政策要求。发行人本次上市无需取得相关行业主管部门前置审批。

信达质控内核部门认为，项目组执行了必要的核查程序，核查意见发表审慎。

二、《三轮问询函》问题 7

关于实际控制人决策机制、股东陈建龙及专利受让。申请文件显示：

（1）发行人实际控制人为方建平和陆鹏飞，合计控制发行人 74.41%的表决权。方建平与陆鹏飞在《一致行动协议》中约定：双方确实无法达成一致意见时，双方（含所控制的董事、持股平台）均在董事会上对相应议案投反对票。

（2）2021 年发行人以增发股份及支付现金的方式收购陈建龙所持杭州拓尔 30%股权，本次收购按发行人投后 25 亿估值定价，显著低于发行人同年估值。发行人认为陈建龙并未向发行人提供服务且该交易具有公允性，未对该事项计提股份支付。发行人实际控制人之一陆鹏飞 2007 年创建尚格科技（已注销关联方，2018 年资产及业务整合至杭州拓尔）时，陈建龙以其配偶方惠英名义出资 225 万元，持有 45%股份，为财务投资人，2021 年交易为一揽子交易。

（3）截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有 5 项核心技术涉及的 8 项专利系从西安电子科技大学处受让。发行人实际控制人之一方建平为西安电子科技大学副教授。

请发行人：

（1）结合方建平和陆鹏飞各自持股比例情况、《一致行动协议》约定的决策机制内容等说明该决策机制是否影响发行人控制权稳定性。

（2）结合尚格科技设立时发行人实际控制人陆鹏飞及陈建龙的入股形式、陈建龙入股尚格科技背景、尚格科技自设立以来业绩变化情况等相关事项进一步论证发行人是否获取陈建龙服务而受益、发行人与陈建龙及其配偶等关联方是否存在影响陈建龙入股定价公允性的其他利益安排、是否存在发行人股东与陈建龙及配偶互为代持的情形、相关交易是否公允、未计提股份支付依据是否充分。

（3）结合从西安电子科技大学受让专利与发行人核心技术的具体关系、相关专利在发行人产品中的应用情况（收入、毛利占比等）说明发行人核心技术是否依赖于西安电子科技大学；相关专利是否为实际控制人的职务发明，是否存在潜在纠纷；发行人核心技术中是否来源于发行人董、高及核心技术人员职务发明的情形。

请保荐人发表明确意见、发行人律师针对事项（1）（3）发表明确意见、申报会计师针对事项（2）发表明确意见。

核查程序：

1、取得并查阅发行人工商档案资料及控股股东芯恺拓尔和员工持股平台尚芯拓尔工商档案资料、合伙协议，了解方建平、陆鹏飞间接持有发行人股份的情况。

2、取得并查阅方建平与陆鹏飞签署的《一致行动协议》，了解双方关于一致行动、纠纷解决机制等的相关约定。

3、访谈发行人实际控制人关于公司成立以来业务发展情况、股权变动情况、方建平与陆鹏飞的合作历史及参与公司经营决策的情况，了解一致行动协议签署前后双方的决策机制。

4、取得并查阅报告期内发行人历次股东会/股东大会决议、董事会决议等文件，了解方建平、陆鹏飞之间是否曾发生重大分歧。

5、取得并查阅发行人专利、集成电路布图设计等知识产权列表及相关证书，并进行网络检索；查阅发行人核心技术列表，了解核心技术及专利的基本情况 & 受让情况。

6、访谈发行人管理层，了解受让专利的背景与原因、主要应用领域、与核心技术的对应关系及在量产产品中的使用情况，了解委托研发的原因及是否涉及发行人核心技术，并了解发行人的独立研发能力、是否对受让技术或研发成果存在依赖等。

7、取得并查阅西安电子科技大学就与发行人不存在知识产权纠纷出具的证明。

8、查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询等网站，了解发行人与西安电子科技大学是否存在知识产权方面的诉讼。

9、查阅方建平调查表，了解其工作履历。

10、取得并查阅发行人董事、高级管理人员、核心人员调查表、入职文件或聘任协议，了解其从原单位离职时间。

11、取得并查阅发行人已授权的专利证书，了解相关专利的申请时间及董事、高级管理人员、核心技术人员是否为发行人专利的发明人。

12、取得并查阅董事、高级管理人员、核心技术人员的确认文件，核查前述

人员作为发明人在发行人处申请的专利是否涉及其在曾任职单位的职务成果。

问询回复

（一）结合方建平和陆鹏飞各自持股比例情况、《一致行动协议》约定的决策机制内容等说明该决策机制是否影响发行人控制权稳定性。

1、方建平和陆鹏飞各自持股比例情况及《一致行动协议》的决策机制

（1）方建平和陆鹏飞各自持股比例情况

截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，方建平通过持有芯恺拓尔 60% 财产份额、尚芯拓尔 18.43% 财产份额从而间接持有发行人 37.50% 股权；陆鹏飞通过持有芯恺拓尔 40% 财产份额从而间接持有发行人 22.89% 股权。双方间接持有发行人的股权比例均处于较高水平，且对发行人的业务发展均具有重要影响。

（2）《一致行动协议》约定的决策机制

根据方建平、陆鹏飞于 2021 年 12 月签署的《一致行动协议》约定，双方应就行使提案权、表决权、提名权前须就相关事项进行充分协商，在取得一致意见后行使（或通过芯恺拓尔、尚芯拓尔行使）相关权利；如双方经充分沟通协商后确实无法达成一致意见时，双方（含所控制的董事、持股平台）均在董事会、股东大会上对相应议案投反对票。

2、《一致行动协议》约定的决策机制不会影响发行人控制权稳定性

《一致行动协议》约定的决策机制不会影响发行人的控制权稳定性，具体原因如下：

（1）《一致行动协议》约定的决策机制明确了实际控制人之间在发生意见分歧或纠纷时有明确、合理的解决机制，保证不会因意见分歧导致实际控制人在董事会和股东大会对相同议案作出不同投票，有利于巩固发行人控制权的稳定。

（2）双方日常职责分工各有侧重，其中方建平侧重于芯片技术与业务领域，陆鹏飞侧重于模组技术与业务领域，双方均能对于对方在所侧重的领域内的经验与判断给予充分的尊重；同时，双方具有长期的合作经历和深厚的信任基础，在战略规划、经营管理、业务开拓等方面的理念高度相似，且双方的利益与发行人利益高度一致，能够通过理性的沟通消除分歧形成决策，不会因意见分歧影响发行人控制权的稳定性。

（3）截至本《补充法律意见书（五）》出具之日，双方在公司经营管理的所有重大事项上未出现过方向性的差异，在历次董事会、股东大会表决、董事会成员任命情况及日常经营决策等方面均保持意见一致，未出现表决结果分歧的情况。

（4）如出现双方意见的重大分歧，通常表明该事项在可行性等方面尚存在较大的争议与不确定性，若贸然进行表决将增加公司的经营风险。因此暂时搁置和观察有争议的重大事项，待方案成熟时再继续推进，有助于提升公司经营的稳健程度，避免因重大决策失误而给公司造成重大损失，进而影响控制权稳定性。

综上，信达律师认为，实际控制人签署的《一致行动协议》约定的决策机制不会对发行人控制权稳定性造成重大不利影响。

3、《一致行动协议》到期终止是否会导致无法决策的情形

根据发行人共同实际控制人方建平、陆鹏飞于 2021 年 12 月 21 日签署的《一致行动协议》，协议有效期为自签署之日起至公司首次公开发行股票并上市后 5 年内。协议有效期届满之日前 3 个月，双方应当就是否延长本协议有效期进行协商。若双方就延长协议有效期达成一致意见的，应当另行签署书面协议。

同时，方建平、陆鹏飞作为控股股东芯恺拓尔的合伙人于 2021 年 12 月 21 日签署《合伙协议》，协议约定“合伙企业就公司经营发展的重大事项向公司董事会股东大会行使提案权和在相关董事会股东大会上行使表决权前，合伙人之间应充分进行沟通协商，在取得一致意见后，以合伙企业名义按合伙人达成的一致意见向公司董事会或股东大会提出提案、行使表决权。合伙人之间经充分沟通协商后就公司有关重大事项确实无法达成一致意见时，合伙人同意通过合伙企业在公司股东大会上对相应议案投反对票。”即使《一致行动协议》到期终止，方建平、陆鹏飞仍需遵守芯恺拓尔的合伙协议约定，与拓尔微相关提案及表决事项均由二人协商一致后以合伙企业名义行使提案权或表决权。

此外，发行人已建立完善的治理结构与权责清晰的组织结构，建立健全了有效的内部控制制度，《一致行动协议》到期终止不会导致无法决策的情形。

（二）结合从西安电子科技大学受让专利与发行人核心技术的具体关系、相关专利在发行人产品中的应用情况（收入、毛利占比等）说明发行人核心技术是否依赖于西安电子科技大学；相关专利是否为实际控制人的职务发明，是否存在潜在纠纷；发行人核心技术中是否来源于发行人董、高及核心技术人员职务发明的情形。

1、发行人核心技术不依赖于西安电子科技大学

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人通过受让方式取得西安电子科技大学（以下简称“西电”）共计 22 项专利，另有 2 项尚未授权的专利申请权，除前述情形外，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人未向西电购买其他专利或专利申请权。发行人的核心技术并不依赖于受让自西电的专利，具体原因如下：

（1）发行人自西电受让专利的原因为避免可能存在的知识产权纠纷及未来新增布局的非核心产品的技术储备，不存在核心技术依赖于西电的情形

发行人从西电受让前述专利的主要原因如下：

①共同控制人之一方建平在西电任职期间形成的登记在西电名下的所有专利（含非核心技术对应的专利）共计 11 项（其中发明专利 6 项），此外还有 2 项尚未授权的专利申请权（均为发明专利申请权）。前述专利及专利申请权涉及电源管理芯片、ASIC 芯片相关技术，与发行人主营业务存在一定程度的重叠。因此为厘清知识产权归属，避免可能存在的知识产权纠纷，经与西电协商一致，由发行人按照评估值购买相关专利。

②针对未来拟新增布局的部分非核心芯片（如无线蓝牙通信芯片、光传感器芯片等），发行人通过专利受让方式可有效降低前期研发成本，提升研发效率，有利于发行人将研发力量和研发资源聚焦于通信局端、汽车等重点布局领域的创新与突破。

因此，发行人不存在核心技术依赖于西电的情形。

（2）相关受让专利未涉及发行人核心技术中的关键部分，对发行人现阶段的核心技术贡献和影响较小

发行人从西电受让的 22 项专利中的 8 项专利对应发行人的 5 项核心技术，但该等专利不属于对应核心技术的关键部分，具体情况如下：

序号	核心技术	技术来源	在主营业务及产品中的应用	对应专利情况	对应受让自西电的专利	受让自西电的专利与对应核心技术的具体关系
1	过压快速关断保护技术	自主研发	DC-DC 芯片	共对应 7 项专利，其中 3 项系来源于西电受让	一种自偏置结构带隙基准源电路 ZL2016104527179（发明） 带隙基准电压源 ZL2013106436363（发明） 一种无运放的带隙基准电路 ZL2018100138630（发明）	该核心技术的关键为出现电压毛刺或电流浪涌时的精准判断和快速关断，在判断是否过压时，需要外部输入参考电压。受让自西电的该三项专利可提供不同的基准电压源或基准电压电路，属于外围支撑技术，不属于核心技术的关键部分。
2	微安级超低功耗架构技术	自主研发	DC-DC 芯片、线性稳压器	共对应 13 项专利，其中 2 项系来源于西电受让	一种超低压启动的低功耗升压式 DC-DC 转换器 ZL2013101883318（发明） 适用于升压型 DC-DC 的分段软启动电路 ZL201611093638 X（发明）	该核心技术的关键为超低功耗的电路架构，适用于电路的整体设计方案。该项专利提供了一种“超低压”的启动设计方案，但尚未在量产产品中使用，因此现阶段对核心技术的贡献和影响较小，不属于核心技术的关键部分。 该核心技术的关键为超低功耗的电路架构，适用于电路的整体设计方案。该项专利提供了一种“软启动”模块电路的设计技术，但尚未在量产产品中使用，因此现阶段对核心技术的贡献和影响较小，不属于核心技术的关键部分。
3	高可靠多重过流保护技术	自主研发	直流马达驱动芯片	共对应 6 项专利，其中 1 项系来源于西电受让	一种可编程控制熔断电路 ZL2016206241006（实用新型）	该核心技术的关键为通过多重保护实现高可靠性。该核心技术实现多重保护的方法较多，该专利提供了其中一种过流保护实现方式，且尚未在量产产品中使用，因此现阶段对核心技术的贡献和影响较小，不属于核心技术的关键部分。
4	自适应纹波控制技术	自主研发	DC-DC 芯片	共对应 6 项专利，其中 1 项来源于西电受让	一种开关频率可调的自适应关断时间计时器 ZL201920573023 X（实用新型）	该核心技术的关键为精准实现微小纹波的检测 and 实现纹波的精确控制。该核心技术下对应多种实现纹波控制的方法，该专利提供了其中一种控制方法，但尚未在量产产品中使用，因此现阶段对核心技术的贡献和影响较小，不属于核心技术的关键部分。
5	自校准的高精度过压保护技术	自主研发	单串及多串锂电池保护芯片	共对应 6 项专利，其中 1 项系来源于西电受让	一种数模转换器 ZL2016206192866（实用新型）	该核心技术的关键为通过自动校准实现高精度。该专利对应的模数转换方法为测量电池电压提供了一种实现方案，专利本身对提升精度没有贡献，精度提升的核心取决于自动校准能力。因此该专利不属于核心技术的关键部分。

除上表中列示的 8 项专利外，剩余 14 项受让自西电的专利及 2 项未授权的

专利申请权与发行人现阶段的核心技术无关。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人共有 15 项核心技术，对应 108 项专利。其中 5 项核心技术涉及的 8 项专利系从西电处受让，该 8 项受让专利均不属于发行人现阶段核心技术中的关键部分，对相应的核心技术的贡献和影响较小。因此，发行人核心技术体系不存在对西电的依赖。

（3）受让自西电的专利对应的量产产品的收入及毛利占比较低

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人自西电受让取得的所有专利（含 2 项尚未授权的专利申请权）共对应 1 款发行人已量产产品，相关产品形成的收入及毛利占比情况如下：

序号	专利名称	证书号	报告期内应用产品	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
				收入金额（万元）	销售毛利（万元）	收入金额（万元）	销售毛利（万元）	收入金额（万元）	销售毛利（万元）	收入金额（万元）	销售毛利（万元）
1	一种自偏置结构带隙基准源电路	ZL201610452717.9	DC/DC 芯片	35.51	12.73	177.13	62.35	45.91	17.33	1.08	0.49
2	一种数模转换器	ZL201620619286.6									
占发行人当期营业收入、毛利比重（%）				0.05	0.03	0.09	0.06	0.03	0.02	0.00	0.00

根据上表，发行人受让自西电的所有专利（含 2 项尚未授权的专利申请权）对应的量产产品报告期内的收入占比与毛利占比水平均较低，基于目前的销售情况和市场需求情况，预计该型号的销售收入占比及毛利占比不会大幅提升，发行人报告期内的营业收入和销售毛利不存在对受让自西电专利对应量产产品的重大依赖。

2、发行人受让自西电的部分专利涉及实际控制人的职务发明，发行人已通过购买方式取得该部分专利的所有权与使用权，发行人与西电就知识产权不存在纠纷与潜在纠纷

发行人自西电受让的所有专利（含非公司核心技术对应的专利）中有 11 项专利及 2 项尚未授权的专利申请权涉及实际控制人方建平在西电任职期间的发明，因此为厘清知识产权归属，避免可能存在的知识产权纠纷，发行人基于第三方资产评估机构的评估结果并经与西电充分协商一致后，通过购买方式取得该部分专

利的所有权和使用权。

根据西电出具的确认文件，相关专利转让已按照西电的内部管理规定履行了相关审批程序，且已经西电委托的评估机构进行专利评估，转让过程合法合规。西电与拓尔微之间就相关专利事项不存在任何纠纷或潜在纠纷。

3、除方建平外，发行人核心技术中不存在来源于发行人董、高及核心技术职务发明的情形

发行人董事、高级管理人员、其他核心人员中，作为发行人专利发明人的人员包括方建平、陆鹏飞、边疆、郭晋亮、薛永强。发行人核心技术中涉及方建平职务发明的情形详见本题“2、发行人受让自西电的部分专利涉及实际控制人的职务发明，发行人已通过购买方式取得该部分专利的所有权与使用权，发行人与西电就知识产权不存在纠纷与潜在纠纷”部分所述。

根据《中华人民共和国专利法》第六条以及《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条的规定，退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后一年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造，属于职务发明。

陆鹏飞、边疆、郭晋亮、薛永强在发行人处作为发明人申请的专利，均系自原单位离职一年后作出，且与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务无关，均不属于职务发明，具体情况如下：

序号	姓名	职务	原单位名称	在原单所任职务	自原单位离职时间	其入职公司后作为发明人的专利最早申请时间
1	陆鹏飞	副董事长、副总经理	杭州联声电子有限公司	厂长	2007年6月	2018年11月20日
2	边疆	董事、核心技术人员	四川和芯微电子股份有限公司	技术总监	2014年7月	2018年11月6日
3	郭晋亮	监事、核心技术人员	深圳市华芯邦科技有限公司	模拟芯片设计工程师	2016年9月	2017年12月15日
4	薛永强	核心技术人员	西安景程微电子有限公司	项目经理	2014年2月	2019年1月22日

根据陆鹏飞、边疆、郭晋亮、薛永强的书面确认，其作为发明人且发行人作为权利人申请的各项专利，不涉及其执行曾任职单位任务或利用曾任职单位的物质技术条件所完成的情形，发行人的各类专利或技术成果均不涉及上述人员在曾任职单位的职务成果。

综上所述，信达律师认为：

1、实际控制人签署的《一致行动协议》中约定的决策机制不会对发行人的控制权稳定性造成重大不利影响。

2、发行人核心技术不依赖于西电。相关受让专利（含 2 项尚未授权的专利申请权）中，11 项专利、2 项尚未授权的专利申请权为实际控制人的职务发明，发行人已基于第三方资产评估机构的评估结果通过向西电购买的方式取得所有权和使用权，并已取得西电出具的确认函，不存在纠纷与潜在纠纷；其余受让专利不涉及实际控制人的职务发明。除前述情形外，发行人核心技术中不存在来源于发行人董、高及核心技术人员职务发明的情形。

本《补充法律意见书（五）》一式二份，每份具有同等法律效力。

（本页无正文，系《广东信达律师事务所关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（五）》之签章页）



负责人：

魏天慧 魏天慧

经办律师：

任宝明 任宝明

王 茜 王茜

钱 程 钱程

2023年 7月28 日