关于漳州雅宝电子股份有限公司

申请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之回复

保荐人（主承销商）

浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

（杭州市江干区五星路 201 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 1 月 28 日出具的审核函〔2022〕010160 号《关于漳州雅宝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》（以下简称“审核问询函”）收悉。漳州雅宝电子股份有限公司会同浙商证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“保荐机构”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）和北京市康达律师事务所（以下简称“发行人律师”）对审核问询函所列问题进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称及名词释义与招股说明书一致。

本回复报告若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	**黑体（加粗）**
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原招股说明书内容	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充	**楷体（加粗）**

目　录

目　录.....2
问题 1. 关于实际控制人认定和关联方.....3
问题 2. 关于厦门雅宝.....13
问题 3. 关于经销收入和经销客户.....19
问题 4. 关于主要客户.....80
问题 5. 关于毛利率.....112
问题 6. 关于采购与成本.....145
问题 7. 关于供应商.....176
问题 8. 关于股权激励.....189
问题 9. 关于历史沿革.....196
问题 10. 关于创业板定位.....202
问题 11. 关于收入与产品.....231
问题 12. 关于现金分红.....275
问题 13. 关于应收账款.....279
问题 14. 关于存货.....284
问题 15. 关于期间费用.....293
问题 16. 关于其他财务数据.....311
问题 17. 资金流水核查.....319

问题 1. 关于实际控制人认定和关联方

申请文件显示，温开强及其近亲属温承华持有发行人股份比例为 36.97%。温开强 2004 年 12 月至 2020 年 7 月，历任厦门雅宝有限公司董事长、董事；2016 年 12 月至 2021 年 8 月，任雅宝控股董事；2017 年 4 月至 2021 年 6 月，任公司董事。温开强及其亲属控制或担任董事的主要企业 22 家。

请发行人：

（1）结合发行人股权结构、公司治理运作实践，说明发行人实际控制人认定结论的准确性，未认定温开强、温承华为共同控制人的依据，相关依据是否充分，是否存在规避实际控制人认定情形。

（2）说明温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系，是否存在资金往来，与发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人的说明】

一、结合发行人股权结构、公司治理运作实践，说明发行人实际控制人认定结论的准确性，未认定温开强、温承华为共同控制人的依据，相关依据是否充分，是否存在规避实际控制人认定情形。

（一）发行人实际控制人认定结论的准确性说明

1、报告期内，郭源星始终为发行人的第一大股东，其持股比例以及支配的表决权比例均远高于其他股东，能够有效控制发行人股东大会的决议

报告期内，发行人股东郭源星、郭雅琪、温开强、温承华的持股比例情况如下：

序号	期间	持股比例				郭源星通过员工持股平台所支配表决权比例[注]	郭源星合计支配表决权比例	持股比例变动原因
		郭源星	郭雅琪	温开强	温承华			
1	2019 年 1 月至 2019 年 12 月	50.70%	10.00%	34.30%	5.00%	-	50.70%	/
2	2020 年 1 月至 2020 年 7 月	49.18%	9.70%	33.27%	4.85%	-	49.18%	2020 年 1 月，刘用东、沈香菁增资，稀释了发行人原股东持股比例
3	2020 年 7 月至 2020 年 11 月	47.70%	9.41%	32.27%	4.70%	3.00%	50.70%	2020 年 7 月，慧博源投资、和创远投资

序号	期间	持股比例				郭源星通过员工持股平台所支配表决权比例[注]	郭源星合计支配表决权比例	持股比例变动原因
		郭源星	郭雅琪	温开强	温承华			
								增资，稀释了发行人原股东持股比例
4	2020 年 12 月至 2021 年 11 月	47.70%	9.41%	32.27%	4.70%	3.00%	60.11%	2020 年 12 月，郭源星与郭雅琪签署《一致行动协议》，郭源星支配的表决权比例增加
5	2021 年 12 月至今	52.21%	4.90%	32.27%	4.70%	3.00%	60.11%	2021 年 12 月，郭雅琪转让 4.51%的发行人股份给郭源星

注：2020 年 7 月至 2021 年 6 月期间，温开强曾代郭源星持有慧博源投资 43.83%的出资份额以及和创远投资 52.57%的出资份额、担任普通合伙人，并支配慧博源投资以及和创远投资合计持有的发行人 3.00%股份所享有的表决权，上述代持情况已于 2021 年 6 月通过出资份额转让的方式及变更普通合伙人进行还原。

报告期内，郭源星始终为发行人的第一大股东，持股比例未低于 47.70%，远高于其他股东。截至本回复出具日，郭源星直接持有发行人 52.21%的股份，直接支配发行人股东大会表决权比例已过半数。

截至本回复出具日，郭源星为员工持股平台慧博源投资、和创远投资的普通合伙人。根据慧博源投资/和创远投资的《合伙协议》，普通合伙人拥有对合伙企业事务的独占且排他的决策权及执行权，并代表合伙企业行使合伙企业作为发行人股东的一切股东权利，包括但不限于行使表决权；有限合伙人不享有合伙企业事务的决策权及执行权。因此，郭源星实际支配了慧博源投资、和创远投资对发行人合计 3.00%股份所享有的表决权。

根据郭源星与其女儿郭雅琪签署的《一致行动协议》，自协议签署之日至发行人股票在深交所发行上市之日起 36 个月内，郭源星和郭雅琪在发行人董事会、股东大会审议表决事项以及股东提案权、提名权的行使上保持一致，如不能达成一致意见的，以郭源星的意见为统一表决意见。因此，郭源星通过《一致行动协议》实际支配了郭雅琪对发行人 4.90%股份所享有的表决权。

据此，郭源星直接及间接支配了发行人 60.11%股份所享有的表决权，远高于其他股东，能够有效控制发行人股东大会的决议。

2、报告期内，郭源星对发行人股东（大）会、董事会的决议实施有效控制

报告期内，郭源星始终为控制发行人股东（大）会表决权比例最高的第一大股东，始终为发行人董事长兼法定代表人。根据发行人报告期内的股东（大）会、

董事会议文件等资料，郭源星出席历次股东（大）会、董事会，其历次提案均被发行人历次股东（大）会、董事会表决通过。因此，郭源星通过其实际控制人及董事长地位，有效控制了发行人股东（大）会、董事会的决议。

3、报告期内，郭源星实际控制发行人的日常经营管理

自 2006 年 12 月至今，郭源星一直担任发行人执行董事/董事长，并于 2017 年 4 月至 2019 年 2 月担任发行人总经理；同时，郭源星作为控股股东、实际控制人提名了现任董事会成员中的全部非职工董事，提名了现任监事会成员中的全部非职工监事，作为董事长提名了总经理、董事会秘书等现任高级管理人员。因此，报告期内，郭源星通过自身任职以及对董事、监事以及高级管理人员的提名，实际控制了发行人的日常经营管理。

综上，报告期内，郭源星通过其持有的股东（大）会表决权、董事长/总经理职权，对发行人股东（大）会决策、董事会决策及日常经营管理事项均具有控制权，故由发行人认定为实际控制人。发行人认定郭源星为实际控制人的依据准确、充分。

（二）发行人未认定温开强、温承华为共同控制人的依据，相关依据是否充分，是否存在规避实际控制人认定情形

1、发行人未认定温开强、温承华为共同控制人的依据说明

温开强于 2004 年 12 月至 2016 年 12 月任厦门雅宝董事长，于 2016 年 12 月至 2020 年 7 月任厦门雅宝董事；于 2016 年 12 月至 2021 年 8 月任雅宝控股董事；于 2017 年 4 月至 2021 年 6 月，任发行人董事。经访谈温开强及发行人实际控制人郭源星，厦门雅宝于 2014 年基本停产，且由于温开强长期居住香港，其并没有实际参于厦门雅宝生产经营；雅宝控股为雅宝有限在 2017 年筹划香港上市的红筹架构公司，未实际经营；温开强由于持有发行人、厦门雅宝、雅宝控股股权而担任发行人、厦门雅宝、雅宝控股董事，其没有实际参于发行人及厦门雅宝的生产经营。

根据发行人的工商登记文件、温开强及温承华出具的《关于参与公司生产经营决策情况的说明》等资料，发行人未认定温开强、温承华为共同控制人的主要依据为：

（1）报告期内，温开强、温承华未实际参与发行人日常经营管理

2017 年，发行人前身雅宝有限因筹划香港上市而重新搭建股权架构，温开

强/温承华因位列发行人第二/第四大股东而出任董事。除此以外，温开强、温承华均未担任发行人高级管理人员或其他岗位职务，未对发行人高级管理人员进行提名，未曾签署发行人财务、研发、采购、销售等事项的内控流程文件。

自发行人于 2020 年 11 月启动 IPO 工作开始，鉴于公司治理规范要求发行人董事积极履行职责，而温开强、温承华未实际参与发行人日常经营管理，因此二人已陆续辞任董事。截至报告期末，温开强及温承华均未在发行人处担任任何职务。

据此，温开强、温承华在报告期内未实际参与发行人的日常经营管理。

（2）温开强、温承华系财务投资人

温开强、温承华在投资发行人的同时，还进行了多项投资。其中，除了发行人位于福建省漳州市以外，实际开展生产经营的包括其他四家企业：东莞华兴电器有限公司、华兴变压器制造厂有限公司（香港）、江阴华新精密科技股份有限公司（曾挂牌新三板）、江阴瑞福得电器有限公司。上述企业位于广东省东莞市、香港特别行政区、江苏省江阴市等地。同时，温开强、温承华的常居地在香港特别行政区、广东省东莞市，没有时间及精力参与发行人的经营管理。

根据发行人报告期内的银行流水、工资发放记录，发行人除支付给温开强、温承华股东分红款项外，未曾支付任何工资报酬、奖金等，与其财务投资人的角色匹配。

（3）温开强、温承华均已承诺放弃参与发行人的日常经营管理

温开强、温承华均已出具《关于不谋求发行人控制权的承诺函》《关于放弃参与经营管理及增持股份权利的承诺函》，承诺未曾且将来亦不会谋求发行人的实际控制权，放弃参与发行人经营管理的权利，以及放弃增持发行人股份的权利。

综上，温开强、温承华虽在报告期内曾任发行人董事，但系依据其持股比例的任职安排，鉴于公司治理规范要求发行人董事积极履行职责，二人均于报告期内辞任董事，且报告期内均未领薪；温开强、温承华未提名发行人高级管理人员，也未实际参与发行人的日常经营管理；除投资发行人外，温开强、温承华还投资了其他企业，温开强、温承华实际上仅为发行人的财务投资人；温开强、温承华均已承诺放弃参与发行人的日常经营管理。发行人未认定温开强、温承华为共同实际控制人的依据合理、充分。

2、发行人未认定温开强、温承华为共同控制人不存在规避实际控制人认定情形

发行人未认定温开强、温承华为共同控制人，不存在通过规避实际控制人认定从而规避锁定期条件、同业竞争等情形，具体如下：

（1）温开强、温承华比照实际控制人就股份锁定期出具了自愿承诺

为保持发行人本次发行并上市后的股权结构稳定性，维护发行人股票发行上市后的市场交易秩序，温开强、温承华比照实际控制人对股份锁定期限自愿承诺如下：

温开强承诺：①自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。②发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期。

温承华承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

（2）温开强/温承华及其近亲属控制或担任董事的企业，与发行人不存在同业竞争的情况

温开强/温承华及其近亲属控制或担任董事的企业及其经营情况如下：

序号	关联企业名称	关联关系情况	注册资本	经营情况
1	华兴集团有限公司（英属维尔京群岛）	温开强控制的企业	1,000 美元	股权投资
2	华兴变压器制造厂有限公司（香港）	温开强任董事长及温承华任董事的企业，华兴集团有限公司持股 99%、温开强持股 1%	20.01 万港元	变压器贸易
3	华兴中国制造有限公司（英属维尔京群岛）	温开强控制的企业	1 美元	股权投资
4	东莞华兴电器有限公司	温开强任董事长的企业，华兴中国制造有限公司持股 100%	12,000 万港元	变压器制造

序号	关联企业名称	关联关系情况	注册资本	经营情况
5	江阴瑞福得电器有限公司	温开强任董事的企业，华兴中国制造有限公司持股 100%	140 万美元	生产加工太阳能电池控制器、LED 控制板等
6	Wah Hing Development International Company Limited（香港）	温开强任董事并持股 90%的企业	100 万港元	股权投资
7	Be Huge Investments Ltd.（香港）	温开强及温承华任董事的企业	1 万港元	无实际经营
8	爱伦琴国际有限公司（香港）	温开强任董事并持股 40%、温承华任董事并持股 30%的企业	10 万港元	无实际经营
9	潮侨塑胶厂商会有限公司（香港）	温开强任董事的企业	非营利组织，无注册资本	无实际经营
10	得福投资有限公司（香港）	温开强任董事的企业	1,000 港元	无实际经营
11	万虹投资有限公司（香港）	温开强任董事并持股 20%的企业	10 港元	无实际经营
12	新时代致富有限公司（香港）	温开强任董事的企业	100 港元	无实际经营
13	耀盟集团有限公司（香港）	温开强任董事的企业	100 港元	无实际经营
14	润亿集团有限公司（香港）	温开强任董事的企业	100 港元	无实际经营
15	协佳集团有限公司（香港）	温开强任董事的企业	100 港元	无实际经营
16	港建投资有限公司（香港）	温承华任董事并持股 100%的企业	1 万港元	股权投资
17	广东港建股权投资有限公司	温承华任执行董事、经理的企业，港建投资有限公司持股 100%	5,850 万港元	股权投资
18	万乐发展有限公司（香港）	温承华任董事并持股 100%的企业	1 港元	无实际经营
19	有成实业（东莞）有限公司（香港）	温承华任董事的企业，华兴集团有限公司持股 100%	1 万港元	股权投资
20	环球海外有限公司（香港）	温承华任董事的企业，华兴变压器制造厂有限公司持股 100%	1 万港元	无实际经营
21	东锋（深圳）有限公司	温开强配偶的弟弟施适钦任董事的企业	800 万元	停业，无实际经营
22	厦门汇誉衡（转让前简称为“厦门雅宝”）	温开强配偶的弟弟施适钦任执行董事、总经理并持股 10%的企业；2020 年 7 月转让前为公司的全资子公司	884.77 万元	无实际经营
23	雅宝控股	2021 年 8 月解散前由郭源星任董事并持股 50.70%，温开强任董事并持股 34.30%，郭雅琪持股 10.00%，温承华持股	10 万港元	无实际经营

序号	关联企业名称	关联关系情况	注册资本	经营情况
		5.00%，2017 年 4 月至 2018 年 11 月曾持有雅宝有限 100%的股权		
24	雅宝（厦门）电子有限公司	2021 年 5 月注销前由温开强任董事长，郭源星任总经理，已于 1999 年 12 月吊销	60 万港元	无实际经营
25	雅宝（龙海）电子有限公司	2021 年 8 月注销前由温开强任董事长，郭源星任总经理，已于 1997 年 10 月吊销	100 万美元	无实际经营
26	江阴华新精密科技股份有限公司	温开强曾任该公司董事	13,121.25 万元	各类硅钢冲压铁芯的研发、生产和销售及条料的销售
27	深圳上沙华兴电器有限公司	2021 年 8 月注销前由华兴中国制造有限公司（英属维尔京群岛）持股 100%，温开强任董事长，已于 2005 年 2 月吊销	105 万美元	无实际经营

截至本回复出具日，温开强/温承华及其近亲属控制或担任董事的企业不涉及从事热熔断体研发、生产和销售业务的情形，其中，除股权投资外，有实际经营的企业为华兴变压器制造厂有限公司（香港）、东莞华兴电器有限公司、江阴瑞福得电器有限公司、江阴华新精密科技股份有限公司，上述企业之主要客户及供应商不存在与发行人的主要客户、主要供应商重合的情形。

综上所述，发行人结合股权结构、公司治理运作实践，认定郭源星为实际控制人的结论准确，未认定温开强、温承华为共同控制人的依据充分，不存在规避实际控制人认定情形。

二、说明温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系，是否存在资金往来，与发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系。

（一）温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人，是否存在关联关系或其他密切关系

温开强及其亲属控制或担任董事的企业，详见本回复之问题 1 之“一、结合发行人股权结构、公司治理运作实践，说明发行人实际控制人认定结论的准确性，未认定温开强、温承华为共同控制人的依据，相关依据是否充分，是否存在规避实际控制人认定情形”所列企业。在上述企业中，除因温开强为发行人 5%以上股东而导致与发行人产生关联关系外，与发行人及其实际控制人存在关联关系的

情况为：

序号	关联企业名称	关联关系情况	经营情况
1	厦门汇誉衡（转让前简称为“厦门雅宝”）	温开强配偶的弟弟施适钦担任执行董事、总经理并持股 10%的企业；2020 年 7 月转让前为公司的全资子公司	无实际经营
2	雅宝控股	2021 年 8 月解散前由郭源星担任董事并持股 50.70%，温开强担任董事并持股 34.30%，郭雅琪持股 10.00%，温承华持股 5.00%，2017 年 4 月至 2018 年 11 月曾持有雅宝有限 100%的股权	无实际经营
3	雅宝（厦门）电子有限公司	2021 年 5 月注销前由温开强担任董事长，郭源星担任总经理，已于 1999 年 12 月吊销	无实际经营
4	雅宝（龙海）电子有限公司	2021 年 8 月注销前由温开强担任董事长，郭源星担任总经理，已于 1997 年 10 月吊销	无实际经营

除上述情形外，温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人不存在其他关联关系或其他密切关系。

（二）温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人，是否存在资金往来

报告期内，温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人，存在资金往来的情况如下：

温开强及其亲属控制或担任董事的企业	币种	流入金额（万元）	流出金额（万元）	资金往来对手方	说明	资金往来事由
厦门雅宝	人民币	23.87	-	发行人实际控制人郭源星	自 2020 年 7 月厦门雅宝 100%股权转让后至报告期末，厦门雅宝与发行人实际控制人郭源星没有发生资金往来	厦门雅宝收回股东郭源星代收款
	人民币	1,724.62	-	发行人	厦门雅宝作为发行人报告期内曾经的子公司，与发行人存在母子公司之间的正常资金往来	厦门雅宝股权转让后，发行人归还了其对厦门雅宝的其他应付款，双方往来款清理完毕
雅宝控股	港元	-	17.66	发行人实际控制人郭源星	2021 年 8 月解散前，郭源星担任董事并持股 50.70%，温开强担任董事并持股 34.30%，郭源星女儿郭雅琪持股 10.00%，温开强儿子温承华持股 5.00%。2017 年 4 月至 2018 年 11 月曾持有雅宝有限 100%	雅宝控股在报告期外代发行人收取货款，郭源星代雅宝控股归还给发行人后，雅宝控股归还给郭源星

温开强及其亲属控制或担任董事的企业	币种	流入金额（万元）	流出金额（万元）	资金往来对手方	说明	资金往来事由
					的股权	
华兴变压器制造厂有限公司	港元	-	461.72	发行人实际控制人郭源星	温开强担任董事长并控制的企业，且温开强儿子温承华担任该企业的董事	温开强与郭源星的个人往来款，温开强指定其控制的企业支付

除上述资金往来情况外，温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人不存在其他资金往来的情形。

（三）温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人，是否存在关联关系或其他密切关系

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、间接关联交易”中披露温开强及其亲属控制或担任董事的企业，与发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人，存在关联关系或其他密切关系的情况如下：

单位：万元

关联方	间接关联交易内容	项目	2021 年	2020 年	2019 年
东莞华兴电器有限公司	销售热熔断体	交易金额	23.06	18.67	23.79

报告期内，温开强控制的企业东莞华兴电器有限公司向发行人代理商福源电器有限公司采购雅宝电子生产的热熔断体，主要用于其变压器产品的生产。该采购行为是东莞华兴电器有限公司与福源电器有限公司之间的市场行为，发行人并未参与，不存在关联交易非关联化的情形。根据实质重于形式的原则，发行人将东莞华兴电器有限公司与福源电器有限公司之间的交易作为间接关联交易进行披露。

除上述情形外，温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人，不存在其他关联关系或其他密切关系。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅发行人的工商登记资料、历次增资协议、股权转让协议，了解发行人历次股权结构及变更情况。

2、查阅慧博源投资、和创远投资的合伙协议、财产份额管理办法和工商登记资料，以及郭源星、温开强关于慧博源投资、和创远投资股权代持的确认文件，了解慧博源投资、和创远投资持有发行人股权的控制权归属情况。

3、查阅实际控制人郭源星及其一致行动人郭雅琪签署的《一致行动协议》。

4、查阅发行人报告期内股东大会、董事会、监事会会议文件，访谈发行人 主要股东、董事，取得发行人控股股东、实际控制人郭源星关于个人提案的确认书，了解温开强、温承华参与发行人三会的情况，以及董事、监事、高级管理人员的提名和任免情况。

5、查阅发行人报告期内的银行资金流水，确认温开强、温承华未在发行人处领取除分红款项外的工资薪酬、奖金等其他款项。

6、检索发行人内控流程文件，未发现有温开强、温承华参与审批的情况。

7、查阅温开强、温承华出具的《关于参与公司生产经营决策情况的说明》。

8、查阅温开强、温承华签署的《关于不谋求发行人控制权的承诺函》《关于放弃参与经营管理及增持股份权利的承诺函》。

9、查阅温开强、温承华签署的关于股份锁定期的承诺。

10、查阅温开强、温承华及其近亲属控制或担任董事的企业的工商登记资料。

11、访谈华兴变压器制造厂有限公司、江阴华新精密科技股份有限公司、江阴瑞福得电器有限公司、东莞华兴电器有限公司等经营实体的负责人，获取其主要供应商、客户名单，核查上述企业与发行人之间同业竞争情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：发行人认定郭源星为实际控制人的结论准确，未认定温开强、温承华为共同控制人的依据充分，不存在规避实际控制人认定的情形。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅温开强、温承华填写的信息调查表以及境外律师出具的法律意见书，查询国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）、企查查（https://www.qichacha.com）、天眼查（https://www.tianyancha.com）等网址，核查温开强、温承华及其近亲属控制或担任董事的企业情况。

2、查阅温开强、温承华及其近亲属控制或担任董事的企业的工商登记资料。

3、核查发行人及其实际控制人的银行资金流水，确认发行人及其实际控制人与温开强及其亲属控制或担任董事的企业之间的资金往来情况。

4、访谈发行人主要客户、供应商，核查发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人与包括温开强、温承华及其近亲属控制或担任董事的企业在内的发行人关联方之间的关联关系，取得发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人与发行人关联方之间关联关系的确认文件。

5、查询发行人主要客户、供应商工商信息，核查发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人与温开强及其亲属控制或担任董事的企业之间的关联关系或其他密切关系。

6、访谈温开强、温承华，确认温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人之间的关联关系或其他密切关系，以及与发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人之间的关联关系或其他密切关系。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人已说明温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人的关联关系。

2、报告期内，厦门雅宝收回股东郭源星代收款 23.87 万元；厦门雅宝股权转让后，发行人归还其对厦门雅宝的其他应付款 1,724.62 万元；雅宝控股在报告期外代发行人收取货款，郭源星代雅宝控股归还给发行人后，雅宝控股归还给郭源星 17.66 万港元；温开强指定其控制的企业华兴变压器制造厂有限公司支付其与郭源星的个人往来款 461.72 万港元；除前述资金往来外，温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人及其实际控制人之间不存在其他资金往来。

3、报告期内，温开强控制的企业东莞华兴电器有限公司向发行人代理商福源电器有限公司采购雅宝电子生产的热熔断体，除此之外，温开强及其亲属控制或担任董事的企业与发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人不存在其他关联关系或其他密切关系。

问题 2. 关于厦门雅宝

申请文件显示，发行人 2017 年收购厦门雅宝，并于 2020 年 7 月将所持厦门雅宝 90%的股权作价 2,160 万港元转让给范辉扬，将所持厦门雅宝 10%的股权

作价 240 万港元转让给施适钦。其中，施适钦系发行人第二大股东温开强配偶之弟。

请发行人：

（1）结合厦门雅宝股权转让前后及报告期内经营情况、主要财务数据、资金流水核查情况，说明 2017 年收购厦门雅宝并于 2020 年对外转让的原因，股权转让的真实性。

（2）说明厦门雅宝目前是否仍从事与发行人类似业务，与发行人主要客户及供应商是否存在重合；厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东是否存在关联关系、资金往来，并对是否存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【发行人的说明】

一、结合厦门雅宝股权转让前后及报告期内经营情况、主要财务数据、资金流水核查情况，说明 2017 年收购厦门雅宝并于 2020 年对外转让的原因，股权转让的真实性。

（一）厦门雅宝股权转让前后及报告期内的经营情况、主要财务数据、资金流水核查情况

1、厦门雅宝股权转让前及报告期内的经营情况

厦门雅宝系由郭源星等人于 1995 年 12 月在厦门市设立，经营业务以生产初代温度保险丝为主，由于采取手工作业的方式，生产效率较低。2005 年 7 月，因漳州市实行招商引资政策，郭源星在漳州市设立了发行人的前身雅宝有限，从事温度保险丝的生产与销售。通过建设新厂区，雅宝有限配置了当时较为先进的生产设备，并进行了持续的技术革新，生产效率远高于厦门雅宝。因此，厦门雅宝的手工生产线被逐步淘汰，生产活动转移至雅宝有限。

2017 年发行人收购厦门雅宝时，厦门雅宝主要业务为销售温度保险丝，主要通过向发行人采购并销售；在 2017 年发行人收购厦门雅宝之后，发行人逐步承接了厦门雅宝的销售业务并直接维护相关客户。自 2019 年 6 月起，厦门雅宝停止销售业务，其主要收入来源为出租自有厂房收取租金。

2、厦门雅宝股权转让前及报告期内的主要财务数据

厦门雅宝股权转让前及报告期内的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 7 月 31 日/ 2020 年 1-7 月	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度
总资产	1,782.79	1,791.58	1,959.47
净资产	1,666.94	1,666.48	1,681.29
营业收入	23.99	110.75	2,923.35
净利润	0.46	-14.81	98.08

注：2018 年、2019 年及 2020 年 1-7 月的数据经天健所审计。

在厦门雅宝股权转让前，厦门雅宝的主要资产包括（1）其他应收款：主要为与发行人之间的往来款，发行人已于 2020 年 8 月归还；（2）投资性房地产：位于厦门湖里区的自有厂房，主要用于出租。2018 年度，厦门雅宝的主要业务收入来源为销售发行人产品的收入；2019 年度及 2020 年 1-7 月，厦门雅宝的主要业务收入来源为出租自有厂房的租金收入。

3、厦门雅宝股权转让后的经营情况、主要财务数据

经访谈厦门雅宝股权转让后的股东范辉扬、施适钦，其受让厦门雅宝的目的主要为获取投资性房地产投资价值，自其受让厦门雅宝股权后，厦门雅宝未开展生产经营，因疫情原因，主要将厂房用于出租。

经查询国家企业信用信息公示系统，2020 年 12 月 30 日，厦门雅宝更名为厦门湖里区汇誉衡电子有限公司；截至本回复出具日，厦门湖里区汇誉衡电子有限公司为小微企业。

根据厦门汇誉衡提供的 2021 年财务报表（未经审计），截至 2021 年末，厦门汇誉衡的资产总额为 2,188.79 万元，2021 年营业收入为 26.23 万元。

经查询国家企业信用信息公示系统，2022 年 2 月 15 日，厦门汇誉衡因决议解散成立清算组，目前正在办理注销手续。

4、资金流水核查情况

根据厦门雅宝股权 2020 年 7 月转让前后及报告期内资金流水核查情况，厦门雅宝的经营情况与资金流水核查结果相匹配；报告期内，除了作为发行人子公司与发行人进行正常业务往来以外，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

（二）2017 年收购厦门雅宝并于 2020 年对外转让的原因

2017 年，发行人前身雅宝有限筹划在中国香港上市。由于雅宝有限与厦门

雅宝均受郭源星同一控制，且企业经营范围接近，为消除同业竞争的可能影响，厦门雅宝股东一致决定将厦门雅宝 100%股权转让给雅宝有限，将其纳入雅宝有限合并范围。

截至 2019 年 6 月底，厦门雅宝已停止生产经营，仅出租自有厂房以收取租金。为提升经营质量、优化资本结构，聚焦主营业务，经董事会、股东会决议，雅宝有限于 2020 年 7 月对外转让了其持有的厦门雅宝 100%股权。

（三）厦门雅宝股权转让的真实性

1、股权转让原因合理

截至 2019 年 6 月底，厦门雅宝已停止实际经营，主要资产为用于出租的闲置厂房。因此，发行人将该非经营性资产对外出售有利于盘活公司现有资产，提升资产运营效率，股权转让原因合理。

2、股权转让价格公允

根据北京中天衡平国际资产评估有限公司于出具的《资产评估报告》（中天衡平评字[2020]22023 号），截至评估基准日 2020 年 4 月 30 日，厦门雅宝所有者权益账面价值 1,657.13 万元，评估值 2,190.99 万元，评估增值 533.86 万元，增值率为 32.22%，主要增值来源于厦门雅宝持有并作为投资性房地产的厂房。

本次股权转让以上述评估值为基础折算为 2,426.78 万港元，并经交易双方协商确定为 2,400 万港元，股权转让价格公允。

3、股权转让行为已履行完毕

根据厦门雅宝、发行人及其实际控制人、董监高、主要股东关于厦门雅宝股权转让的相关资金流水以及股权转让协议等资料，截至 2020 年 8 月底，交易双方已完成股权转让协议签订、股权转让款支付、工商变更登记等程序，股权转让行为已履行完毕。交易双方不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，也不存在股权代持及其他利益安排。

4、股权转让行为对本次发行上市不构成重大影响

（1）根据厦门市市场监督管理局、厦门市自然资源和规划局、厦门市住房公积金中心、厦门市住房保障和房屋管理局、厦门市消防救援支队、厦门市湖里区税务局、厦门市湖里区人力资源和社会保障局以及厦门市高崎海关等主管部门分别出具的《证明》，以及厦门市生态环境局和国家外汇管理局厦门市分局各自的网站查询结果，自 2018 年 1 月 1 日至转让完成期间，厦门雅宝遵守国家的有

关法律与法规，合法经营，不存在因重大违法违规受到处罚的行为。

（2）发行人因出售厦门雅宝 100%股权获得了 492.69 万元投资收益（属非经常性损益），占当年利润总额的比例为 8.39%，本次股权转让对发行人报告期内净利润不存在重大影响。

综上所述，发行人 2017 年收购厦门雅宝并于 2020 年对外转让的原因合理，股权转让真实。

二、说明厦门雅宝目前是否仍从事与发行人类似业务，与发行人主要客户及供应商是否存在重合；厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东是否存在关联关系、资金往来，是否存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

（一）厦门雅宝目前是否仍从事与发行人类似业务，与发行人主要客户及供应商是否存在重合

厦门雅宝自设立以来以生产初代温度保险丝为主，由于采取手工作业的方式，生产效率较低。因此，厦门雅宝自 2014 年起基本停产；自 2016 年末仅从事对外销售发行人产品业务；自 2017 年发行人收购厦门雅宝后，为统一管理，厦门雅宝的客户逐步向发行人转移；至 2019 年 6 月，厦门雅宝已停止销售业务。

经访谈厦门雅宝股权转让后的股东范辉扬、施适钦，其受让厦门雅宝的目的主要为获取投资性房地产投资价值，自其受让厦门雅宝股权后，厦门雅宝未开展生产经营，主要将厂房用于出租。

经查询国家企业信用信息公示系统，2020 年 12 月 30 日，厦门雅宝更名为厦门湖里区汇誉衡电子有限公司；2022 年 2 月 15 日，厦门汇誉衡因决议解散成立清算组，目前正在办理注销手续。

截至本回复出具日，厦门雅宝未开展生产经营，未从事与发行人类似业务，亦不存在与发行人主要客户及供应商重合的情形。

（二）厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东是否存在关联关系、资金往来，是否存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形

1、厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东是否存在关联关系

截至本回复出具日，厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东情况为：

范辉扬持股 90%，为厦门雅宝的实际控制人，任职监事；施适钦持股 10%，任职执行董事、总经理。

其中，施适钦为发行人 5%以上股东温开强配偶的弟弟，除此以外，厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东不存在其他关联关系。

2、厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东是否存在资金往来，是否存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形

（1）根据厦门雅宝提供的 2020 年 7 月股权转让后至 2021 年 6 月的银行流水，①厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东存在如下资金往来：A、2020 年 8 月，发行人归还了其对厦门雅宝的其他应付款 1,724.62 万元，双方往来款清理完毕；B、2020 年 7 月，发行人收到厦门雅宝股东支付的 2,400 万港元的股权转让款。②厦门雅宝与发行人主要客户、主要供应商及其董监高、实际控制人不存在资金往来，不存在通过发行人主要客户、主要供应商为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

（2）除上述资金往来外，厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东不存在其他资金往来，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅厦门雅宝股权转让前后及报告期内财务报表。

2、访谈发行人实际控制人，了解厦门雅宝业务经营情况及股权转让情况。

3、访谈厦门雅宝股权受让方，了解厦门雅宝目前经营情况。

4、查阅厦门雅宝股权转让的股权转让协议、股权转让支付凭证、资产评估报告以及工商登记资料。

5、核查厦门雅宝、发行人及其实际控制人、董监高、主要股东于厦门雅宝股权转让前后及报告期内的资金流水，了解股权转让行为是否已履行完毕，股权转让是否真实。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师和发行人律师认为：发行人 2017 年收购厦门雅宝并于 2020 年对外转让的原因合理，股权转让真实。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、访谈厦门汇誉衡股东范辉扬、施适钦，走访厦门汇誉衡的注册所在地，了解厦门汇誉衡目前经营情况，确认厦门汇誉衡不存在采购、生产、销售等经营行为。

2、查阅厦门汇誉衡历次增资协议、股权转让协议、支付凭证以及工商登记资料。

3、查阅厦门汇誉衡实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及主要股东、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及主要股东的信息调查表。

4、核查厦门汇誉衡、发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及主要股东的银行资金流水，了解发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及主要股东与厦门汇誉衡及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及主要股东之间的资金往来情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师和发行人律师认为：

截止本回复出具日，厦门雅宝未从事与发行人类似业务，与发行人主要客户及供应商不存在重合等情形；截至本回复出具日，厦门雅宝持股 10%股东、执行董事及总经理施适钦为发行人 5%以上股东温开强配偶的弟弟，除此以外，厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东不存在其他关联关系；2020 年 8 月，发行人归还了其对厦门雅宝的其他应付款 1,724.62 万元，双方往来款清理完毕，2020 年 7 月，发行人收到厦门雅宝股东支付的 2,400 万港元的股权转让款，除前述资金往来外，厦门雅宝及其实际控制人、董监高、主要股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东不存在其他资金往来，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

问题 3. 关于经销收入和经销客户

申请文件显示：

（1）报告期各期发行人经销收入分别为 3,152.43 万元、3,355.12 万元、4,179.80 万元、2,642.07 万元，占比 24.79%、26.27%、28.83%、30.87%。

（2）深圳雅宝、福源电器、上海高纳为发行人代理商，且均为发行人各期前五大客户。根据双方约定，上述公司不得代理其他品牌热熔断体产品。前述客户销售雅宝产品占其销售额比重分别为 100%、70%、100%。报告期各期发行人对深圳雅宝收入为 1,053.38 万元、1,198.74 万元、1,433.63 万元、940.63 万元，对福源电器收入为 547.07 万元、422.80 万元、604.51 万元、522.89 万元，对上海高纳收入为 417.51 万元、393.89 万元、378.99 万元、247.68 万元。

（3）深圳雅宝成立于 2003 年，发行人在 2005 年成立之初便与深圳雅宝开始合作。2020 年 12 月，发行人与深圳雅宝签署《商号许可使用授权书》。深圳雅宝由原厦门雅宝总经理、现任发行人监事会主席吴黎明介绍合作。

请发行人：

（1）说明深圳雅宝、福源电器、上海高纳等与发行人的合作原因、业务规模、主要财务数据、近五年合作金额，双方关于代理的具体约定，代理发行人产品前的业务及产品来源；福源电器实际销售发行人产品的情况是否符合约定。

（2）说明各期深圳雅宝、福源电器等前五大经销商注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等，自身销售规模及是否与发行人向其销售金额匹配，发行人向其销售内容、金额、毛利率，与其他经销商毛利率、直销毛利率的差异及合理性；报告期各期相关经销商销售发行人产品占比，是否主要销售发行人产品，是否向同行业公司采购及具体情况。

（3）说明深圳雅宝是否存在更名情形、成立以来的股权变动，该客户成立时间早于发行人但由发行人作为“雅宝”商号许可方的合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（4）说明是否存在非法人实体经销商客户情形，如有，请说明与该类客户合作的背景及必要性；发行人是否存在经销商下游客户与发行人客户重叠情形及合理性，发行人经销模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准，以及采用经销模式的必要性和商业合理性。

（5）说明与直销客户、经销客户的合同主要条款，分析主要差异情况及合理性；向不同类型的客户提供账期是否存在显著差异、回款是否存在明显差异，

并说明经销商收入确认时点的准确性。

（6）说明发行人经销收入确认、计量原则，对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理，对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则，说明是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在显著差异。

（7）说明发行人经销商模式的相关内控制度（如有），包括但不限于对不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）、退换货机制、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，说明相关内控制度设计的合理性及运行的有效性。

（8）说明发行人经销客户构成情况及稳定性，包括不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性；是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形。

（9）说明经销商的返利政策及其变化情况，返利占经销收入比例，返利计提是否充分，是否存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况；经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况。

（10）说明经销商的终端客户构成情况，各层级经销商的定价政策，期末库存及期后销售情况，各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况，各层级经销商回款情况；是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，如是，请说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并且：

（1）说明对非法人实体经销商采取的核查措施，相关收入的真实性。

（2）说明针对经销商核查计划制定情况及样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等，并说明核查中如何针对发行人行业属性和特点，可比公司情况，发行人商业模式，

经销商分层级管理方式，财务核算基础，信息管理系统，发行人产品结构、经销商结构、终端销售结构及其特点等情况完善核查计划。

（3）说明针对经销商所采取的核查程序、核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，包括但不限于内部控制测试、实地走访、分析性复核、函证、抽查监盘、资金流水核查等方法；如未采取前述核查方法的，请充分说明原因及采取的替代程序。

（4）对经销商最终销售的真实性发表明确意见。

【发行人的说明】

一、说明深圳雅宝、福源电器、上海高纳等与发行人的合作原因、业务规模、主要财务数据、近五年合作金额，双方关于代理的具体约定，代理发行人产品前的业务及产品来源；福源电器实际销售发行人产品的情况是否符合约定。

（一）说明深圳雅宝、福源电器、上海高纳等与发行人的合作原因、业务规模、主要财务数据、近五年合作金额、代理发行人产品前的业务及产品来源

1、深圳雅宝

事项	具体情况
合作原因	深圳雅宝的经营负责人刘素彦在 1990 年代即在深圳从事纺织品的销售工作，后经朋友介绍，刘素彦接触并代理销售厦门雅宝的产品。2003 年，刘素彦以其配偶作为股东自主成立了深圳雅宝，主要代理销售厦门雅宝/发行人的产品。经过多年的业务拓展，深圳雅宝逐渐成为发行人的主要经销商之一。
业务规模及主要财务数据	截至 2021 年 12 月 31 日，总资产 680.73 万元；2019 年至 2021 年，营业收入 1,417.68 万元、1,621.85 万元和 1,959.00 万元
近五年合作金额	6,284.12 万元
代理发行人产品前的主要业务及产品来源	代理厦门雅宝的产品，厦门雅宝与发行人同由郭源星设立

2、福源电器

事项	具体情况
合作原因	福源电器设立于 2000 年。在与发行人合作之前，福源电器主要经销意大利 Selecom 公司的接插头及端子护套、印度 Hi- Tech 公司的电阻、意大利 ICEL 公司的电容等产品。 福源电器总经理林伟鹏自 2000 年开始从事“AUPO”品牌的温度保险丝等电子元器件在中国香港的经销业务，在电子元器件行业拥有一定的客户资源，自 2017 年起以其控制的福源电器代理经销发行人的产品。凭借此前积累的业务资源，福源电器在报告期内发展成为发行人的主要经销商之一。
业务规模及主要财务数据	截至 2021 年 12 月 31 日，总资产 268.70 万港元；2019 年至 2021 年，营业收入 692.74 万港元、1,093.62 万港元和 1,428.70 万港元

事项	具体情况
近五年合作金额	2,699.34 万元
代理发行人产品前的主要业务及产品来源	电气控制相关的电子元器件的贸易

3、上海高纳

事项	具体情况
合作原因	上海高纳的销售负责人高菁原为保险丝行业业务人员，积累了一定的下游客户资源。2002 年，高菁从原单位离职，以其弟弟作为股东成立了上海高纳，主要代理经销厦门雅宝/发行人的产品。经过多年的业务拓展，上海高纳逐渐成为发行人的主要经销商之一。
业务规模及主要财务数据	截至 2021 年 12 月 31 日，总资产 744 万元；2019 年至 2021 年，营业收入约 660 万元、620 万元和 809 万元
近五年合作金额	1,899.65 万元
代理发行人产品前的主要业务及产品来源	代理厦门雅宝的产品，厦门雅宝与发行人同由郭源星设立

（二）双方关于代理经销的具体约定

报告期内，发行人与深圳雅宝、福源电器、上海高纳等主要代理商均签订了《合作协议》《购销合同》及《授信合约》，并于 2020 年 12 月补充签署了《代理经销合作协议》，主要约定具体如下：

协议条款	具体约定
是否专销	不得代理其他品牌热熔断体产品
业绩考核	未设置经销商考核制度
市场价格定价原则	经销商对外销售时，应根据发行人提供的市场指导价格范围进行报价
交易价格	以具体订单为准
物流情况	发行人负责将商品运送至经销商指定的仓库或收货地点，并由发行人承担运输费用
信用政策	公司根据客户企业性质、合作期限、资信情况、行业地位等的综合评价结果，对不同赊销客户给予 30-90 天不等的信用期
报备机制	1、经销商客户在开发客户前应向雅宝电子报备，经雅宝电子确认与雅宝电子客户报备系统内已经报备客户无冲突后方可开发或交易； 2、已报备客户保护期为半年，如超过半年未成交的，其他方有更好的方式进行开发时，原则上可以代替原客户所属报备方重新进行开发； 3、原交易中客户，在交易停止一年内仍然受保护，超出一年，其他方可重新报备开发； 4、发行人有义务保护经销商对正常报备客户的经销权益。

（三）福源电器实际销售发行人产品的情况是否符合约定

报告期内，除销售发行人产品外，福源电器代理销售了端子护套、接插头、电容等电气控制相关的电子元器件，不属于双方约定福源电器不得代理销售的

“其他品牌热熔断体产品”，福源电器实际销售发行人产品的情况符合双方约定。

二、说明各期深圳雅宝、福源电器等前五大经销商注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等，自身销售规模及是否与发行人向其销售金额匹配，发行人向其销售内容、金额、毛利率，与其他经销商毛利率、直销毛利率的差异及合理性；报告期各期相关经销商销售发行人产品占比，是否主要销售发行人产品，是否向同行业公司采购及具体情况。

（一）报告期各期前五大经销商注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等情况

序号	公司名称	注册资本	注册地址	成立时间	主营业务	股东	核心管理人员	员工人数	合作情况简述
1	深圳市雅宝电子有限公司	200 万元	深圳市福田区福田街道福南社区福虹路 9 号世贸广场 B 座 20B1	2003-11	一般经营项目是：电子产品的购销及其它国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；	孟媚 97.50%，孟宪生 2.50%	刘素彦	约 5 人	深圳雅宝的经营负责人刘素彦在 1990 年代即在深圳从事纺织品的销售工作，后经朋友介绍，刘素彦接触并代理销售厦门雅宝的产品。2003 年，刘素彦以其配偶作为股东自主成立了深圳雅宝，代理销售厦门雅宝/发行人的产品。经过多年的业务拓展，深圳雅宝逐渐成为发行人的主要经销商之一。 因发行人产品品质优良，市场需求广泛，且发行人对深圳雅宝作为代理商有专营要求，深圳雅宝基于自身经营规划考虑，报告期内仅经销发行人产品。
2	福源电器有限公司	10 万港元	中国香港九龙官塘成业街 30 号华富工贸中心 2 字楼 203 室	2000-4	电子元器件的经销贸易	李惠儿 100%	李惠儿、林伟鹏	约 5 人	福源电器设立于 2000 年。在与发行人合作之前，福源电器主要经销意大利 Selecom 公司的接插头及端子护套、印度 Hi- Tech 公司的电阻、意大利 ICEL 公司的电容等产品，主要客户为厦门立林电气控制技术有限公司，年度销售规模约为 200 万港元。 福源电器总经理林伟鹏自 2000 年开始从事“AUPO”品牌的温度保险丝等电子元器件在中国香港的经销业务，在电子元器件行业拥有一定的客户资源；

序号	公司名称	注册资本	注册地址	成立时间	主营业务	股东	核心管理人员	员工人数	合作情况简述
									自 2017 年起，林伟鹏以其控制的福源电器代理经销发行人的产品。凭借此前积累的业务资源，福源电器在报告期内发展成为发行人的主要经销商之一。因发行人产品品质优良，市场需求广泛，且发行人对福源电器作为代理商有专营要求，福源电器基于自身经营规划考虑，报告期内，在热熔断体产品方面，福源电器仅经销发行人产品。
3	上海高纳贸易有限公司	100 万元	上海市奉贤区南桥镇莘奉公路 1985 号 11 幢 501 室	2002-11	预包装食品（不含熟食卤味、冷冻冷藏），危险化学品经营（具体项目见许可证），电子元器件、计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）、汽车配件、家用电器、五金材料、装潢材料、塑料制品、洗涤化妆用品、工艺礼品、服装鞋帽、日用百货批发、零售；	高伟 60%，黄振华 40%	高伟、高菁	约 4 人	上海高纳的销售负责人高菁原为上海无线电一厂业务人员，从事保险丝业务，积累了一定的下游客户资源。2002 年，高菁从原单位离职，以其弟弟作为股东成立了上海高纳，主要代理经销厦门雅宝/发行人的产品，并同时代理德国巴斯夫公司生产的化工原料。经过多年的业务拓展，上海高纳逐渐成为发行人的主要经销商之一。 因发行人产品品质优良，市场需求广泛，且发行人对上海高纳作为代理商有专营要求，上海高纳基于自身经营规划考虑，报告期内，在热熔断体产品方面，上海高纳仅经销发行人产品。
4	深圳市纬泓高电子科技有限公司	500 万元	深圳市宝安区松岗街道江边社区畔山御景花园 8 栋 115	2006-3	电子、塑胶零配件的销售及科技开发；保险丝、塑胶、五金电子零配件的开发、销售；安规电子元器件的研发与销售；路由器、电源适配器、充电器 、车充、旅充的销售；变压器、电感的销售 ；充电数据线、电源线的销售； 国内贸易，货物及技术进出口。集成电路芯片及产品销售；电子专用材料销售；电子测量仪器销售；电力电子元器件销售；电子产品销售。（除依法须经批准	赵蓉 90%，杜仲甫 10%	赵蓉、赵德胜	约 15 人	深圳纬泓高设立于 2006 年。在与发行人合作之前，深圳纬泓高主要销售电源、小家电等领域的电子元器件，年度销售规模约为 600 万元；其中，在保险丝产品方面，主要代理台湾功得电子工业股份有限公司、深圳市良胜电子有限公司等生产的电流保险丝。 因发行人产品品质优良等原因，自 2008 年起，深圳纬泓高逐步开始经销发行人产品。深圳纬泓高基于自身经营规划考虑，报告期内，在热熔断体产品

序号	公司名称	注册资本	注册地址	成立时间	主营业务	股东	核心管理人员	员工人数	合作情况简述
					的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：保险丝、塑胶、五金电子零配件的生产。安规电子元器件的生产、塑胶零配件的生产、路由器、电源适配器、充电器 、车充、旅充、变压器、电感、充电数据线、电源线的生产；				方面，深圳纬泓高仅经销发行人产品。
5	深圳市喜来德电子有限公司	50 万元	深圳市宝安区西乡街道永丰社区宝源路泰华阳光海花园 3 号楼 C 单元 1810	2007-2	电子元器件、电子产品的技术开发和销售，国内商业、物资供销业，货物及技术进出口；	张亚君 50%，王华君 50%	王华君、张亚君	约 5 人	深圳喜来德设立于 2007 年。在与发行人合作之前，深圳喜来德主要销售佛山市英格尔科技有限公司生产的温控器，台湾华德电子股份有限公司、旭程电子（深圳）有限公司生产的电流保险丝、美国 ELMWOOD 公司、美国艾默生公司生产的温度保险丝，年度销售规模约为 550 万元。 因发行人产品品质优良，自 2008 年起，深圳喜来德逐步开始经销发行人产品。 报告期内，在热熔断体产品方面，除经销发行人产品以外，深圳喜来德还同时经销厦门赛尔特、NEC、美国艾默生等其他热熔断体品牌。
6	ESKA Erich Schweizer GmbH	26,564.59 欧元	Elektrotechnische Fabrik ，Antonius-Raab-Str. 10，D - 34123 Kassel ，Germany	1981 年	各类保险丝、温控器、连接器、电涌保护器的生产、销售及贸易；	Annette Schweizer Leischner 100%	Annette Schweizer Leischner	约 45 人	ESKA 设立于 1981 年，为德国贸易商。在与发行人合作之前，ESKA 主要从事欧洲地区电子元器件的贸易，主要产品包括了各类保险丝、温控器、连接器等。 2013 年，发行人与 ESKA 通过展会建立经销关系，并为其终端客户开发了 LF73-110 产品，替代了境外热熔断体品牌产品，双方建立了较为紧密的合作关系。 （该客户因保密原因，未提供与发行人合作前的年度销售规模、所经销的品牌及产品，报告期内在热

序号	公司名称	注册资本	注册地址	成立时间	主营业务	股东	核心管理人员	员工人数	合作情况简述
									熔断体产品方面是否专营发行人产品的信息。）
7	东莞充泰电子有限公司	180 万美元	东莞市石碣镇新兴工业区	2008-12	生产和销售电子元器件、仪用接插件、电线电缆、绝缘材料套管、保险丝、冷阴极管配线、灯饰零件组及配件、塑料配件、硅胶成型件、金属端子配件。	日达投资有限公司 100%	黄秀雀、陈柏宇	约 43 人	充泰电子设立于 2008 年。在与发行人合作之前，充泰电子主要在中国台湾、香港、华南及华东地区从事热保护领域的零件加工线束业务，经销品牌以美国德州仪器及日本松下等品牌为主。 随着发行人与国外竞争品牌的差距逐步缩小，自 2013 年起，充泰电子逐步与发行人建立了合作关系。 报告期内，在热熔断体产品方面，除经销发行人产品以外，充泰电子还同时经销厦门赛尔特、NEC、松下等其他热熔断体品牌。

注：发行人首次申报的报告期期初（2018.1.1）至本报告期期末（2021.12.31）的各期前五大经销商均已列示于上表；经销商的相关信息系根据企业信用报告、中国出口信用保险公司关于 ESKA 的企业资信评估报告，以及访谈记录等资料整理而成。

（二）报告期各期前五大经销商自身销售规模及与发行人向其销售金额的匹配情况

单位：万元

序号	公司名称	经销商自身销售规模			发行人向该经销商销售金额			是否相匹配
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	
1	深圳雅宝	1,959.00	1,621.85	1,417.68	1,635.61	1,433.63	1,198.74	是
2	福源电器	1,428.70 万港元	1,093.62 万港元	692.74 万港元	853.11	604.51	422.8	是
3	上海高纳	809.00	620.00	660.00	495.54	378.99	393.89	是
4	深圳纬泓高	2,000.00	2,200.00	2,200.00	203.45	270.16	247.04	是
5	深圳喜来德	960.00	956.00	833.00	189.50	170.21	97.63	是
6	ESKA	2020 年：约 677 万欧元			140.85	157.43	119.49	是
7	充泰电子	2020 年：约 4,000 万元			99.98	98.70	68.73	是

注：经销商自身销售规模的数据系根据访谈记录等资料整理而成。

（三）发行人向报告期各期前五大经销商的销售内容、金额、毛利率，与其他经销商毛利率、直销毛利率的差异及合理性

序号	公司名称	主要销售内容-产品系列	销售金额（万元）			销售毛利率（%）		
			2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
1	深圳雅宝	A、P、BF 系列	1,635.61	1,433.63	1,198.74	/	/	/
2	福源电器	A、P、BF 系列	853.11	604.51	422.80	/	/	/
3	上海高纳	A、P、BF 系列	495.54	378.99	393.89	/	/	/
4	深圳纬泓高	A、P、BF 系列	203.45	270.16	247.04	/	/	/
5	深圳喜来德	A 系列、BF 系	189.50	170.21	97.63	/	/	/
6	ESKA	BF 系列	140.85	157.43	119.49	/	/	/
7	充泰电子	A、P 系列	99.98	98.70	68.73	/	/	/
小计			**3,618.04**	**3,113.63**	**2,548.33**	**45.75**	**49.18**	**47.20**
其他经销客户		A、P、BF 系列	**1,220.72**	**1,066.17**	**806.79**	**51.89**	**59.36**	**55.87**
直销客户		A、P、BF 系列	**11,824.64**	**10,318.49**	**9,416.25**	**48.50**	**53.52**	**51.89**

注：公司报告期各期对前五大经销商的销售毛利率已申请豁免信息披露。

报告期内，公司向前五大经销商主要销售 A 系列、P 系列、BF 系列中的一种或多种产品系列，与公司向其他客户的销售内容一致。报告期各期，公司对前五大经销商毛利率分别为 47.20%、49.18%和 45.75%，其他经销商毛利率分别为 55.87%、59.36%和 51.89%，直销客户毛利率分别为 51.89%、53.52%和 48.50%。

公司报告期内对前五大经销商的销售毛利率低于对其他经销客户以及直销客户的销售毛利率，具体原因如下：

1、前五大经销商之代理商的毛利率水平分析：

公司针对不同类型、不同级别的客户，定价存在差异。深圳雅宝、福源电器、上海高纳为公司代理商，双方合作多年，分别维护着公司在华南、中国香港及华东地区的众多中小型客户市场，具有丰富的行业经验及市场资源，在热熔断产品方面仅销售发行人产品，是发行人重要的合作伙伴，因此定价水平一般低于其他客户，使得毛利率水平一般低于其他客户。

报告期各期，发行人对福源电器销售毛利率高于深圳雅宝及上海高纳，主要是福源电器、深圳雅宝及上海高纳所分别经销的产品系列存在结构性差异所致。

发行人主要销售 A 系列、P 系列、BF 系列三大系列产品，其中，BF 系列产品由于工艺复杂度高于 A 系列和 P 系列产品，使得单位成本相对较高，同时，由于采取竞争性定价，因此毛利率一般低于 A 系列和 P 系列产品。报告期各期，发行人 BF 系列产品的年度平均毛利率分别为 45.42%、46.15%和 38.31%，A 系列产品的年度平均毛利率分别为 54.88%、58.32%和 55.71%，P 系列产品的年度平均毛利率分别为 55.17%、59.19%和 58.41%。报告期各期，发行人对福源电器销售 BF 系列产品占对其全部销售收入的比例范围为 18.42%~28.47%，对深圳雅宝和上海高纳销售 BF 系列产品占对其全部销售收入的比例范围分别为 40.78%~48.85%和 81.58%~84.63%。由于发行人对福源电器销售 BF 系列产品的占比远低于深圳雅宝、上海高纳，因此发行人对福源电器销售毛利率水平高于深圳雅宝、上海高纳。

2、其他前五大经销商的毛利率水平分析：

发行人依据《市场价格管理办法》进行销售定价，并根据客户潜力、业务价值等要素对客户进行分类及评估，据此报价。因此，除代理商因合作关系紧密从而定价较低之外，发行人对其他经销商的报价与直销客户一般没有明显差异。但由于产品结构等方面存在差异，发行人对其他前五大经销商的毛利率，与其他经销商、直销客户存在差异，具体分析如下：

（1）深圳纬泓高：报告期各期，发行人对深圳纬泓高的销售毛利率相对较低，主要原因系：发行人对深圳纬鸿高销售的产品以定制规格为主，由于定制规格产品工艺相对复杂，毛利率水平相对较低。剔除定制规格产品后，发行人对深

圳纬泓高在报告期各期的毛利率与其他经销客户、直销客户的毛利率均不存在较大差异。

（2）深圳喜来德、充泰电子：报告期内，除经销发行人品牌的热熔断体，深圳喜来德、充泰电子均分别从事其他品牌的热熔断体产品的经销贸易。报告期内，深圳喜来德、充泰电子向发行人的平均年度采购金额分别为 152.45 万元、89.14 万元，采购规模低于代理商，故发行人对其定价高于对代理商的定价，对其毛利率水平相应高于代理商。深圳喜来德、充泰电子 2019 年至 2021 年的毛利率范围高于其他经销客户及直销客户，主要系产品结构存在差异所致，具体情况为：发行人对上述两家经销商销售收入中，A 系列、P 系列产品占对其销售收入的 85%以上，发行人 A 系列、P 系列产品毛利率显著高于 BF 系列产品毛利率，因此发行人对深圳喜来德、充泰电子的毛利率水平较高。

（3）ESKA：报告期内，发行人向 ESKA 主要销售 BF 系列产品。如前所述，BF 系列产品由于工艺复杂度高于 A 系列和 P 系列产品，使得单位成本相对较高，毛利率一般低于 A 系列和 P 系列产品。因此发行人对 ESKA 的毛利率较低。

3、其他经销客户毛利率水平分析：

发行人其他经销客户毛利率高于前五大经销商及直销客户，主要原因为：发行人经销收入较为集中，各期前五大经销商销售收入占经销收入的比例为 74.49%~75.95%，其他经销商主要为中小型贸易类客户，年度销售规模相对较小，定价高于公司平均水平，毛利率水平相对较高。

综上，发行人对前五大经销商销售内容与其他客户一致；由于客户层级、产品结构等方面存在差异，发行人对前五大经销商的毛利率与其他经销商、直销客户存在一定差异，具备合理性。

（四）报告期各期前五大经销商销售发行人产品占比，是否主要销售发行人产品，是否向同行业公司采购及具体情况

发行人报告期各期前五大经销商销售发行人产品占比、是否主要销售发行人产品，以及是否向同行业公司采购等具体情况如下：

序号	公司名称	币种	①经销商自身全部销售金额（万元）			②经销商自身热熔断体全部销售金额（万元）			③销售发行人产品销售金额（万元）			④销售发行人产品占其全部销售金额的比例（%）=③/①			⑤销售发行人产品占其自身热熔断体销售金额的比例（%）=③/②			是否主要销售发行人产品	⑥采购发行人产品占其全部采购金额的比例			向同行业公司采购及具体情况
			2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年		2021 年	2020 年	2019 年	
1	深圳雅宝	人民币	1,959.00	1,621.85	1,417.68	1,959	1,621.85	1,417.68	1,959	1,621.85	1,417.68	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	是	均为 100.00%			热熔断体产品仅经销发行人产品
2	福源电器	港币	1,428.70	1,093.62	692.74	1,201.76	892.52	578.59	1,201.76	892.52	578.59	84.12	81.61	83.52	100.00	100.00	100.00	是	约 85%			热熔断体产品仅经销发行人产品
3	上海高纳	人民币	809.00	620.00	660.00	533.00	414.00	454.00	533.00	414.00	454.00	65.88	66.77	68.79	100.00	100.00	100.00	是	约 70%			热熔断体产品仅经销发行人产品
4	深圳纬泓高	人民币	2,000.00	2,200.00	2,200.00	300.00	400.00	378.00	300.00	400.00	378.00	15.00	18.18	17.18	100.00	100.00	100.00	否	约 20%			热熔断体产品仅经销发行人产品
5	深圳喜来德	人民币	960.00	956.00	833.00	450.00	420.00	350.00	240.00	220.00	125.00	25.00	23.01	15.01	53.33	52.38	35.71	否	15%~25%			同时经销厦门赛尔特、NEC、美国艾默生等其他热熔断体品牌
6	ESKA	欧元	2020 年：约 677 万欧元			出于自身经营数据保密考虑，未提供												否	出于自身经营数据保密考虑，未提供			
7	充泰电子	人民币	2020 年：约 4,000 万元			350.00	810.00	690.00	98.00	122.00	67.00	2%-3%			28.00	15.06	9.71	否	出于自身经营数据保密考虑，未提供			同时经销厦门赛尔特、NEC、松下等其他热熔断体品牌

注 1：以上信息系根据经销商访谈记录及网络公开信息整理而成。

注 2：若经销商销售发行人产品占其全部销售金额的比例高于 50%，则认为该经销商主要销售发行人产品。

三、说明深圳雅宝是否存在更名情形、成立以来的股权变动，该客户成立时间早于发行人但由发行人作为“雅宝”商号许可方的合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（一）说明深圳雅宝是否存在更名情形、成立以来的股权变动

根据深圳雅宝工商资料，深圳雅宝自设立以来不存在更名情形，其成立以来股权变动情况如下：

1、2003 年 11 月，深圳雅宝设立

2003 年 11 月 10 日，深圳市工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（（深圳市）名称预核内字[2003]第 0451545 号），核准该公司设立名称为“深圳市雅宝电子有限公司”。

2003 年 11 月 15 日，李英杰、孟宪生签署深圳雅宝公司章程，深圳雅宝注册资本为 50 万元，其中李英杰认缴出资金额 45 万元，孟宪生认缴出资金额 5 万元。

2003 年 11 月 18 日，深圳公正会计师事务所出具《验资报告》（公正验字[2003]第 230 号），经其审验，截至 2003 年 11 月 14 日深圳雅宝已收到全体股东缴纳的注册资本 50 万元，各股东均以货币出资。

2003 年 11 月 25 日，深圳市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》。

深圳雅宝设立时的股东、出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李英杰	45.00	90.00
2	孟宪生	5.00	10.00
合计		**50.00**	**100.00**

2、2008 年 1 月，股权转让

2007 年 12 月 20 日，深圳雅宝召开股东会并通过决议，同意股东李英杰将其所占深圳雅宝 90%的股权（45 万元出资额）以 45 万元转让给孟媚；其他股东不变。

2007 年 12 月 26 日，孟媚、孟宪生签署新的深圳雅宝公司章程。

2008 年 1 月 9 日，李英杰与孟媚签订《股权转让协议书》，约定李英杰将其所持有的深圳雅宝 90%股权（45 万元出资额）以 45 万元的价格转让给孟媚。

2008 年 1 月 21 日，深圳市工商行政管理局完成本次股权转让登记事项。

本次股权转让完成后，深圳雅宝股东、出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	孟媚	45.00	90.00
2	孟宪生	5.00	10.00
合计		**50.00**	**100.00**

3、2019 年 6 月，深圳雅宝增加注册资本至 200 万元

2019 年 5 月 29 日，深圳雅宝召开股东会并通过决议，深圳雅宝增加注册资本 150 万元，全部由孟媚认缴，并通过公司章程修正案

2019 年 6 月 11 日，深圳市工商行政管理局完成本次增资登记事项。

本次增资完成后，深圳雅宝的股东、出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	孟媚	195.00	97.50
2	孟宪生	5.00	2.50
合计		**200.00**	**100.00**

（二）深圳雅宝成立时间早于发行人但由发行人作为“雅宝”商号许可方的合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、深圳雅宝成立时间早于发行人但由发行人作为“雅宝”商号许可方的合理性

深圳雅宝的经营负责人刘素彦在 1990 年代即在深圳从事纺织品的销售工作，后经朋友介绍，刘素彦与原厦门雅宝总经理吴黎明洽谈合作事宜并代理销售厦门雅宝（设立于 1995 年）的产品。2003 年，为便于业务推广，刘素彦以其配偶孟宪生及其朋友李英杰作为股东自主成立了公司名称包含“雅宝”的深圳雅宝。

随着发行人于 2005 年设立并投入了当时较为先进的生产设备，以手工线生产为主的厦门雅宝被逐步淘汰并停产，厦门雅宝的业务、人员逐步转移至发行人，深圳雅宝的代理业务也相应逐步切换至发行人产品。2020 年 12 月，为明确深圳雅宝使用“雅宝”商号的权利和义务，发行人与深圳雅宝正式签订了《商号许可使用协议书》。

综上，厦门雅宝设立于 1995 年，深圳雅宝最初系由代理商为推广厦门雅宝产品而设立于 2003 年，故深圳雅宝成立时间早于发行人；为了明确深圳雅宝在使用“雅宝”商号过程中的权利和义务，由发行人作为“雅宝”商号许可方具有

一定合理性。

2、是否存在纠纷或潜在纠纷

经访谈深圳雅宝经营负责人刘素彦及发行人实际控制人、总经理等人，以及登录中国裁判文书网等网站进行检索的方式进行确认，发行人与深圳雅宝就“雅宝”商号的授权使用不存在纠纷或潜在纠纷。

四、说明是否存在非法人实体经销商客户情形，如有，请说明与该类客户合作的背景及必要性；发行人是否存在经销商下游客户与发行人客户重叠情形及合理性，发行人经销模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准，以及采用经销模式的必要性和商业合理性。

（一）说明是否存在非法人实体经销商客户情形，如有，请说明与该类客户合作的背景及必要性

报告期内，公司存在零星与非法人实体经销商客户合作的情形，具体情况为：

单位：万元

非法人实体经销商名称	成立日期	类型	2021 年	2020 年	2019 年
深圳市光明新区公明海滨机电商行	2012/12/20	个体工商户	2.42	0.37	-
深圳市三达丰电子厂	2007/12/19	个人独资企业	-	-	-
东莞市石碣建宝电子经营部	2019/3/5	个体工商户	-	-	0.64
上海甫濠贸易商行（有限合伙）	2018/5/25	有限合伙企业	2.92	12.31	0.04
东莞市石碣万达通电子元件经营部	2007/6/26	个体工商户	39.14	26.52	-
余姚市壹凯电器厂	2018/5/7	个体工商户	5.14	-	-
合计			**49.63**	**39.20**	**0.68**
占公司主营业务收入比例			**0.30%**	**0.27%**	**0.01%**

由于公司产品广泛用于家用电器的过热保护，不同层级的消费者众多，下游经营者较为分散，因此存在非法人实体的经销商客户，具有合理性和必要性。报告期内，公司经销商中的非法人实体均不属于重要经销商，其交易金额及占公司主营业务收入的比例均较低，对公司经营不具有重大影响。

（二）发行人是否存在经销商下游客户与发行人客户重叠情形及合理性

1、客户重叠情形及合理性

报告期内，发行人存在直接客户与前五大经销商客户重叠（下称“重叠客

户”）的情形，具有合理性，主要情形如下：第一种情形、部分客户由向经销商采购转为与发行人建立直接合作关系：发行人作为原厂，在供货量、供货稳定性及价格优惠等方面更有优势。第二种情形、部分规模较小的客户转向经销商采购：经销商具有运输距离短、反应速度快、备货灵活、账期宽松等优势。对存在的客户重叠情形，发行人按照经销商报备机制，对潜在的利益冲突进行了处理，有效保护了发行人及经销商的相关权益，维护了下游市场的稳定性。

2、客户重叠的销售金额情况

报告期内，发行人主要经销商下游客户与发行人客户的重叠情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
重叠客户收入	507.64	386.15	288.67
前十名重叠客户收入	497.43	367.44	276.10
营业收入	16,663.40	14,498.29	12,771.37
重叠客户收入/营业收入	3.05%	2.66%	2.26%
前十名重叠客户收入/重叠客户收入	97.99%	95.15%	95.65%

注 1：受限于经销商的配合程度，发行人主要向前五大经销商获取其下游客户的名称、销售产品和销售数量。报告期各期前五大经销商客户中，深圳雅宝、上海高纳、福源电器、深圳纬鸿高、充泰电子、深圳喜来德提供了其主要下游客户，ESKA 未提供。
注 2：重叠客户指报告期内向发行人及上述提供了下游客户信息的前五大经销商（深圳雅宝、上海高纳、福源电器、深圳纬鸿高、充泰电子、深圳喜来德）均曾经存在采购的客户。

报告期内，重叠客户对应销售收入金额分别为 288.67 万元、386.15 万元和 507.64 万元，占公司营业收入比重分别为 2.26%、2.66%和 3.05%，总体占比较小。在重叠客户中，收入较为集中，报告期内，其前十名收入分别为 276.10 万元、367.44 万元和 497.43 万元，分别占各年度重叠客户收入的 95.65%、95.15%和 97.99%。

3、客户重叠的销售数量情况

报告期内，发行人与前五大经销商的重叠客户数量为 43 家，占报告期内主要经销商下游客户总数的 3.07%，占发行人总客户数量的 2.40%，占比较小。其中，35 家客户报告期在发行人或前五大经销商处累计采购产品不超过 1 万个，此类客户属于零售客户，符合行业特性。

（1）重叠客户中，发行人报告期内对其累计销售数量前五大的重叠客户如

下：

重叠客户名称	经销商	发行人对重叠客户的销售数量（万个）				发行人前五大经销商对重叠客户的销售数量（万个）			
		2021 年	2020 年	2019 年	三年累计	2021 年	2020 年	2019 年	三年累计
安徽省宁国市天成电气有限公司	深圳雅宝	659.73	555.96	361.20	1,576.89	-	-	0.11	0.11
乐清市金龙电子实业有限公司	深圳雅宝	310.68	184.90	215.00	710.58	0.20	-	-	0.20
东莞市大忠电子有限公司	深圳雅宝	223.29	157.90	112.36	493.55	-	1.00	-	1.00
深圳红羽科技有限公司	深圳雅宝	353.60	38.42	-	392.02	0.10	13.00	-	13.10
深圳市迈可博科技有限公司	深圳雅宝	28.34	11.59	15.31	55.24	0.20	-	-	0.20
合计		**1,575.64**	**948.77**	**703.87**	**3,228.28**	**0.50**	**14.00**	**0.11**	**14.61**
占当期对重叠客户全部销售数量的比例		**93.72%**	**90.51%**	**86.04%**	**91.00%**	**0.76%**	**19.78%**	**0.47%**	**9.15%**

由上表可见，对于发行人报告期内累计销售数量前五大的重叠客户，报告期内，发行人对其销售数量合计为 3,228.28 万个，占发行人对重叠客户全部销售数量的比例为 91.00%，较为集中；发行人前五大经销商对该类前五大重叠客户销售数量合计为 14.61 万个，占发行人前五大经销商对重叠客户全部销售数量的比例为 9.15%，数量及占比均相对较少，属于零星采购。

（2）重叠客户中，前五大经销商报告期内对其累计销售数量前五大的重叠客户如下：

重叠客户名称	经销商	发行人前五大经销商对重叠客户的销售数量（万个）				发行人对重叠客户的销售数量（万个）			
		2021 年	2020 年	2019 年	三年累计	2021 年	2020 年	2019 年	三年累计
深圳市凯华信电子有限公司	深圳雅宝	16.14	37.47	4.85	58.46	-	-	1.10	1.10
慈溪市优能电器有限公司	深圳雅宝	16.69	6.95	-	23.64	-	2.14	-	2.14
常州明源电机有限公司	上海高纳	18.00	-	-	18.00	-	7.00	4.00	11.00

重叠客户名称	经销商	发行人前五大经销商对重叠客户的销售数量（万个）				发行人对重叠客户的销售数量（万个）			
		2021 年	2020 年	2019 年	三年累计	2021 年	2020 年	2019 年	三年累计
东莞市粤扬电子有限公司	深圳雅宝	2.00	-	4.80	6.80	15.20	4.20	2.20	21.60
深圳红羽科技有限公司	深圳雅宝	0.10	13.00	-	13.10	353.60	38.42	-	392.02
合计		**52.93**	**57.42**	**9.65**	**120.00**	**368.80**	**51.76**	**7.30**	**427.86**
占当期对重叠客户全部销售数量的比例		**80.90%**	**81.14%**	**41.20%**	**75.18%**	**21.94%**	**4.94%**	**0.89%**	**12.06%**

由上表可见，对于前五大经销商报告期内累计销售数量前五大的重叠客户，报告期各期，发行人前五大经销商对其销售数量合计为 120.00 万个，占发行人前五大经销商对重叠客户全部销售数量的比例为 75.18%，数量较少，但也较为集中；发行人对该类前五大重叠客户销售数量合计为 427.86 万个，占发行人对重叠客户全部销售数量的比例为 12.06%，主要为部分规模较小的客户转向经销商采购或部分客户由向经销商采购转为与发行人建立直接合作关系。

因此，不存在主要客户同时向发行人和经销商同时进行大量采购的情形。

综上，经销商下游客户与发行人直销客户存在重叠情形，具有合理性；报告期内，公司重叠客户的收入占比较小，未对公司收入产生重大不利影响；不存在主要客户同时向发行人和经销商同时进行大量采购的情形。

（三）发行人经销模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准，以及采用经销模式的必要性和商业合理性

1、发行人经销模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准

（1）发行人经销模式的分类和定义：

发行人对经销商均为买断式销售，未有其他销售模式的分类。发行人经销模式是指发行人通过经销商向终端客户销售发行人的产品，并由经销商承担渠道开发、客户维护、物流辅助、售后服务等热熔断体产品配套的专业服务。

（2）发行人经销模式不同类别经销商划分标准：

发行人已制定《贸易类客户管理制度》，根据经销商和发行人的合作紧密程度、市场推广力度，是否仅经销发行人品牌产品，财务指标要求及业务拓展能力要求，是否执行报备机制及价格指导原则等因素，发行人将经销商划分为代理商、主要贸易类客户、一般贸易类客户，具体划分标准如下：

项目	代理商	主要贸易类客户	一般贸易类客户
主要经销商客户	深圳雅宝、福源电器、上海高纳	深圳纬鸿高、充泰电子、苏州灿坤电子有限公司（简称“苏州灿坤”）、深圳喜来德等	ESKA、广东新轻出进出口有限公司、江门市新轻出进出口有限公司等
签署协议	签署《购销合同》《合作协议》《代理经销合作协议》	签署《购销合同》《合作协议》	签署《购销合同》
是否主要经销发行人产品	是	否	否
财务指标要求	境内、港澳台地区经销商具有一定的流动资金、境内公司年销售公司产品在人民币 300 万元（未税）以上	无	无
业务拓展能力要求	1、具有良好的社会关系，熟悉 AUPO 产品应用相关领域市场； 2、具有制定市场拓展计划的能力，能配合 AUPO 公司开展推广活动； 3、具有良好的服务意识，具备给客户提供常规的服务及技术支持。	无	无
竞品限制	不得代理经销其他品牌热熔断体	对经销产品无约束	对经销产品无约束
价格政策	针对不同类别经销商执行不同供货价格，代理商的供货价格通常低于主要贸易类客户，主要贸易商供货价格通常低于一般贸易类客户。		
报备机制	1、经销商客户在开发客户前应向雅宝电子报备，经雅宝电子确认与雅宝电子客户报备系统内已经报备客户无冲突后方可开发或交易； 2、已报备客户保护期为半年，如超过半年未成交的，其他方有更好的方式进行开发时，原则上可以代替原客户所属报备方重新进行开发； 3、原交易中客户，在交易停止一年内仍然受保护，超出一年，其他方可重新报备开发； 4、发行人有义务保护经销商对正常报备客户的经销权益。		无
价格指导原则	经销商对外销售时，应根据发行人提供的市场指导价范围进行报价		无
其他	经销商有义务维护发行人利益，在任何时候不得做出包括但不限于贩卖假货、发布对发行人不利言论等损害发行人形象及利益的行为。		无
发行人品牌宣传力度	重视	重视	无
信用政策	给予 30-90 天的信用期		100%付款后发货

（3）发行人经销模式不存在不同层级经销商：

报告期内，发行人以直销为主、经销为辅，经销模式为直销模式的有益补充，发行人未设置多层级经销商体系。此外，根据《合作协议》，未经允许，代理商和主要贸易商不得与其他非工厂客户进行交易。因此，出于自身市场开拓需要，经发行人允许，部分经销商存在通过其发展的贸易类客户向终端客户销售的情形。

2、采用经销模式的必要性和商业合理性

报告期内，发行人的经销收入占比在 25%~30%左右，均为买断式销售，不存在代销的情形。发行人部分业务采用经销模式的必要性考虑为：一方面，下游家电等行业客户数量众多，因部分下游中小型客户的单次需求量较小，采用经销模式可以利用经销商自身的优势及渠道扩大市场覆盖，有助于增加发行人销售收入，同时降低客户管理成本、提高运营效率；另一方面，可以将众多分散的小规模产品需求在经销商实现集中销售，有利于保障货款收回，降低发行人的信用风险。

报告期内，发行人通过经销商模式实现的销售占比与同行业可比公司的比较情况如下：

公司	销售模式	经销收入占比	经销模式
好利科技	直销，专业分销商，中小型贸易商相结合的销售模式	2020 年至 2021 年，专业分销商和中小型贸易商合计主营业务收入的比例分别为 25.84%、27.53%，其中专业分销商销售比例为 19.58%、20.36%；同期的主营业务收入分别为 1.58 亿元、2.08 亿元	买断式经销模式
中熔电气	直销为主、经销为辅	2019 年至 2021 年，经销收入占比分别为 29.36%、26.68%、20.35%；同期的主营业务收入分别为 1.90 亿元、2.25 亿元、3.83 亿元	买断式经销模式
发行人	直销为主、经销为辅	2019 年至 2021 年，经销收入占比分别为 26.27%、28.83%、29.04%；同期的主营业务收入为 1.28 亿元、1.45 亿元、1.67 亿元	买断式经销模式

注：根据上市公司公开披露信息整理，其中，好利科技未披露 2019 年经销模式下的销售情况，因此未列示。

由上表可见，根据同行业可比上市公司公开披露的资料，好利科技采用直销、专业分销商、中小型贸易商相结合的销售模式；中熔电气的销售模式以直销为主、经销为辅。由此可见，经销模式也是同行业可比上市公司普遍采用的销售模式，具有合理性。

综上，发行人采用经销模式具有必要性和商业合理性。

五、说明与直销客户、经销客户的合同主要条款，分析主要差异情况及合理性；向不同类型的客户提供账期是否存在显著差异、回款是否存在明显差异，并说明经销商收入确认时点的准确性。

（一）说明发行人与直销客户、经销客户的合同主要条款，分析主要差异情况及合理性

1、发行人与直销客户、经销客户签订《购销合同》，《购销合同》为框架协议，合同主要条款如下：

（1）客户下单方式：签订年度《购销合同》后，客户以订单方式提出要货需求，所发订单应注明产品的名称、规格、数量、价格以及明确的交货时间、地点；订单经过发行人邮件确认后视为有效订单。

（2）价格及订单确认方式：①报价单回签；②企业邮件确认；③授权邮箱确认。

（3）发货运输方式：①发行人负责快递送货，运输费用由发行人承担；②发行人负责发货，运输费用由客户承担；③上门自提。

（4）验货方式：①经双方协商，以快递、海运、空运等方式送货，客户在收到货时务必确认外箱包装和“AUPO”专用封箱胶带是否完好；每件发货外箱都标有出货检时统一的称重记录，确认收到的重量和外箱标注重量相符方可签收。②客户确认货物签收方法如下：A.物流官网签收信息；B.收货代表人签字并回传；C.客户指定的物流公司签收信息；D.海运/空运提单上的登机、开船信息；③客户签收货物后，即表示对签收单据所列内容无异议。物流信息显示签收，视为货物控制权已转移给客户。

（5）信用期：①现款交易；②账期交易，具体根据《授信合约》约定。

（6）退货条款：未设置退货条款。如出现退货，根据发行人《客户退货管理规定》执行。

（7）合同期限：合同有效期一般为两年，合同期满之日前一个月，双方若未提出书面终止合同时，则合同自动延续一年。

2、相比直销客户，发行人与部分经销客户还会签订《合作协议》、《代理经销合作协议》，具体情况如下：

（1）发行人与经销商中的代理商、主要贸易商均签订《合作协议》，合同主要条款如下：

①报备机制：

A.经销商客户在开发客户前应向雅宝电子报备，经雅宝电子确认与雅宝电子客户报备系统内已经报备客户无冲突后方可开发或交易；

B.已报备客户保护期为半年，如超过半年未成交的，其他方有更好的方式进行开发时，原则上可以代替原客户所属报备方重新进行开发；

C,原交易中客户，在交易停止一年内仍然受保护，超出一年，其他方可重新报备开发；

D.发行人有义务保护经销商对正常报备客户的经销权益；

该合同条款的合理性分析：发行人对主要经销商设置报备机制属于行业惯例做法，可以防止发行人与经销商、各经销商之间在开拓市场时出现抢单、撞单等利益冲突的情形；同时，可以约束经销市场，保证下游市场稳定，避免出现未经授权的多级经销商的情形，具有合理性。

②价格指导原则：经销商对外销售时，应根据发行人提供的市场指导价范围进行报价。

该合同条款的合理性分析：发行人对经销商设置价格指导原则，属于行业惯例做法，有利于防止市场价格出现异常波动，增强发行人市场定价权，具有合理性。

③保证金制度：经销商应向发行人交付一定金额作为市场开发保证金，如经销商违反《合作协议》相关条款，发行人有权单方面停止给经销商，根据事态严重程度追究相关损失，并不予退还经销商交付的相关保证金 。

该合同条款的合理性分析：发行人对经销商设置保证金制度，加强对经销商行为的约束，属于行业惯例做法，具有合理性。

（2）发行人与经销商中的代理商均签订《代理经销合作协议》，合同主要条款为发行人对代理商代理产品的竞品限制：代理商不得代理经销其他品牌热熔断体。

该合同条款的合理性分析：根据发行人《贸易类客户管理制度》，由于代理商享受全系列优惠价格，发行人同步提供相应的市场指导范围，而其他经销商的按其单个规格的销量规模给予优惠。因此，发行人对代理商的销售价格一般优于其他经销商。按照权利与义务对等原则，发行人通过《代理经销合作协议》设置竞品限制条款，具有合理性。

综上，发行人根据客户的不同类型及层级签署合同，并设置了差异化的合同条款，符合具体业务开展需要，具有合理性。

（二）发行人向不同类型的客户账期的差异情况、回款是否存在明显差异，并说明经销商收入确认时点的准确性

1、发行人向不同类型的客户账期的差异情况

（1）发行人直销客户、经销客户账期的总体差异情况

2021 年度，发行人直销客户、经销客户在不同账期下的客户数量及占比、销售收入占比的总体情况如下：

客户类型	账期	客户数量（家）	客户数量占比	销售收入占比
直销	现款	769	78.23%	30.71%
	票到月结 30 天	80	8.14%	22.93%
	票到月结 60 天	51	5.19%	16.40%
	票到月结 75 天	15	1.53%	7.42%
	票到月结 90 天	21	2.14%	7.09%
	其他	47	4.78%	15.44%
	合计	**983**	**100.00%**	**100.00%**
经销	现款	137	92.57%	26.62%
	票到月结 30 天	3	2.03%	45.61%
	货到月结 60 天	2	1.35%	18.01%
	其他	6	4.05%	9.76%
	合计	148	100.00%	100.00%

2021 年度，发行人对直销客户、经销客户的授信均以现款为主，该类现款客户数量较多，且一般年度销售金额较低。其中，现款直销客户的数量占比 78.23%，销售收入占直销收入的比例为 30.71%；现款经销客户的数量占比为 92.57%，高于直销客户，销售收入占经销收入的比例为 26.62%，集中度略低于直销客户。

（2）发行人报告期内直销前五大客户、经销前五大客户账期的差异情况

客户类型		序号	客户名称		客户账期
直销	报告	1	兆力电机	深圳兆力	票到月结 75 天
				广东兆力	票到月结 75 天

客户类型		序号	客户名称		客户账期
	期内前五大客户			芜湖兆力	票到月结 75 天
		2	CTR GROUP	中山赛特奥日用科技有限公司	票到月结 60 天
				CTR Household Technologies India Pvt. Ltd.	货到月结 30 天
		3	东莞市连盛标美电子有限公司		票到月结 30 天
		4	安徽省宁国市天成电气有限公司		票到月结 30 天
		5	Brillon Consumer Products Pvt Ltd. （报告期内曾用名：S.C. Johnson Products Pvt. Ltd.）		货到月结 30 天
		6	快捷达通信设备（东莞）有限公司		票到月结 90 天
		7	横店集团得邦照明股份有限公司		票到月结 90 天
经销	报告期内前五大客户	1	深圳雅宝		票到月结 30 天
		2	福源电器		货到月结 60 天
		3	上海高纳		票到月结 30 天
		4	深圳纬泓高		票到月结 90 天
		5	深圳喜来德		现款
		6	ESKA		货到月结 30 天
		7	充泰电子		现款

注：发行人对境外客户按照货到日期计算账期，对境内客户按照票到日期计算账期。由于货到日期早于票到日期，因此在账期天数相同的情况下，境外客户实际享受的账期时长一般更短，但不会存在重大差异。

对于主要客户，发行人报告期各期直销前五大客户共有 7 家，其中 3 家客户账期为票到/货到月结 30 天，1 家（CTR GROUP）为票到月结 60 天及货到月结 30 天，1 家为票到月结 75 天，2 家为票到月结 90 天；发行人报告期各期经销前五大客户共有 7 家，其中 2 家客户账期为现款，3 家为票到/货到月结 30 天，1 家为货到月结 60 天，1 家为票到月结 90 天。相比报告期各期直销前五大客户，经销前五大客户账期明显更短。

发行人根据《授信管理办法》对客户授信进行管理，并根据客户规模、信用情况、财务状况、合作历史和交易规模等因素，对客户进行评级并授予不同的账期。为管控信用风险，防范应收账款坏账风险，发行人信用政策较为谨慎。对于不同类别的客户，发行人对经销客户的信用期总体短于直销客户，主要原因是：相较于直销，经销商客户一般经营规模更小，注册资本更低，发行人对经销商的信用风险管控更为严格。

综上，发行人不同类型客户账期存在差异，原因合理。

2、发行人向不同类型的客户回款是否存在明显差异

报告期各期，发行人不同类型的客户期后回款情况如下：

单位：万元

客户类型	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
直销	应收账款	2,117.32	2,224.18	1,821.57
	期后回款金额	1,750.55	2,170.27	1,774.12
	回款比例	82.68%	97.58%	97.40%
经销	应收账款	384.44	609.07	448.74
	期后回款金额	369.38	609.07	448.71
	回款比例	96.08%	100.00%	99.99%

注：各期末期后回款数据截止日分别为 2020.6.30、2021.6.30 和 2022.3.31。

报告期内，发行人对客户应收账款管理严格，直销与经销不同类型下的客户回款未存在较大差异，回款情况良好。

3、发行人经销商收入确认时点的准确性

报告期内，公司经销模式下收入确认方法及具体时点如下：

类型	收入确认方法	收入确认时点
内销	内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并经客户（或其指定第三方）签收确认或领用，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。	签收时点 领用时点
外销	外销收入在公司根据合同或订单的约定发货，货物经报关并取得提单或客户签收单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。	出口装船时点 签收时点

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第五条，当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：（1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；（2）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；（3）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；（4）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；（5）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

根据上述规定，企业在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。公司经销系买断式销售，公司经销收入确认时点与直销收入确认时点一致，均系公司已根据合同约定将产品交付给客户（或其指定第三方）且客户已接受该商品，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入，

相关商品控制权已转移，符合《企业会计准则》的规定。

综上，公司经销商收入确认时点与直销一致，且符合《企业会计准则》规定，公司经销商收入确认时点准确。

六、说明发行人经销收入确认、计量原则，对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理，对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则，说明是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在显著差异。

（一）经销收入确认、计量原则

公司的主营业务是热熔断体的生产和销售。公司热熔断体销售业务属于在某一时点履行的履约义务。公司与经销商之间均为买断式销售，公司经销收入确认的具体方法为：

1、内销：内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并经客户（或其指定第三方）签收确认，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

2、外销：外销收入在公司根据合同或订单的约定发货，货物经报关并取得提单或客户（或其指定第三方）签收单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第五条，当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：（1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；（2）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；（3）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；（4）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；（5）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

根据上述规定，公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在经销模式下，公司已根据合同约定将产品交付给客户（或其指定第三方）且客户已接受该商品，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入，相关商品控制权已转移。因此，公司买断式经销业务以客户（或其指定第三方）签收时点作为收入确认时点符合《企业会计准则》的规定。

（二）对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理

1、销售补贴或返利

报告期内，公司不存在销售返利的情形，对经销商的销售补贴形式为提供相应金额的商业折扣，并在经销商确认销售收入的当期计提应付补贴并冲减相应销售收入。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第十四条，交易价格是指企业因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。企业代第三方收取的款项以及企业预期将退还给客户的款项，应当作为负债进行会计处理，不计入交易价格。

根据上述规定，公司预期将退还给客户的款项，不计入交易价格，即在销售时应按照预期将退还给客户的款项冲减销售收入,因此，公司在确认销售当期计提应付补贴并冲减相应销售收入符合《企业会计准则》的规定。

2、费用承担和经销商保证金

报告期内，公司不存在为经销商承担费用的情况，未收取经销商保证金。

（三）对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则

报告期内，公司不存在附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式的销售。

（四）同行业可比上市公司经销收入确认政策

序号	公司名称	销售模式	经销收入确认政策
1	好利科技	买断式销售	内销收入：在公司将产品运送至合同约定交货地点由客户确认接受或生产领用并经对账确认、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。 外销收入：在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。
2	中熔电气	买断式销售	公司对经销商的销售为买断式销售，销售流程与直销模式相同，公司根据订单约定将产品交付物流公司，经销商签收后出具收货回单，公司根据约定以收货回单或经双方确认的对账记录确认收入。

公司经销模式收入确认政策与同行业可比上市公司相比不存在明显差异。

七、说明发行人经销商模式的相关内控制度（如有），包括但不限于对不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）、退换货机制、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，说明相关内控制度设计的合理性及运行的有效性。

（一）发行人经销商模式的相关内控制度

发行人对经销商的管理制度主要包括：《客户及行业分类管理制度》《销售合同管理办法》《市场价格管理办法》《销售订单管理办法》《客户退货管理规定》《应收账款管理制度》《授信管理办法》《贸易类客户管理制度》，上述制度的主要内容为：

1、不同类别经销商制度

发行人根据《贸易类客户管理制度》对经销商进行分类和管理；其中，对于代理商的选取，从渠道、资金实力、市场拓展能力、销售业绩等方面设置了选择标准。

2、多层级经销商管理制度

报告期内，发行人在对经销商的销售管理过程中，不存在设置二级经销或多层级经销架构的情形。

3、终端销售报备机制

根据发行人《贸易类客户管理制度》及双方签署的合作协议，终端销售报备机制主要内容为：

（1）经销商客户在开发客户前应向雅宝电子报备，经雅宝电子确认与雅宝电子客户报备系统内已经报备客户无冲突后方可开发或交易；

（2）已报备客户保护期为半年，如超过半年未成交的，其他方有更好的方式进行开发时，原则上可以代替原客户所属报备方重新进行开发；

（3）原交易中客户，在交易停止一年内仍然受保护，超出一年，其他方可重新报备开发；

（4）发行人有义务保护经销商对正常报备客户的经销权益。

4、新增及退出管理方法

（1）新增：发行人根据《客户及行业分类管理制度》对新增客户进行评级、

建档，按照客户潜力、业务价值等要素对客户进行分类及评估。此外，发行人新增代理商应当符合《贸易类客户管理制度》对渠道、资金实力、市场拓展能力、销售业绩、服务能力等方面的要求。

（2）退出：

代理商及其他经销商存在以下行为的，公司有权取消其供货资格：①企业存在严重的违规违纪行为。②单方面违约行为。③售卖公司产品假冒产品。④整体服务质量无法达公司要求的。⑤以欺诈、胁迫等不正当手段损害客户及公司的利益和声誉。

此外，境内、港澳台地区代理商销售额如连续 3 年未达到 300 万元（未税），公司有权取消其代理商资格。

5、定价及考核机制

发行人根据《市场价格管理办法》对经销商销售定价，以签署订单时的成本及市场价格为基础与客户协商确定，并根据双方约定确定运输费用承担方式。

根据发行人《贸易类客户管理制度》及双方签署的合作协议，经销商应根据发行人提供的市场指导价范围进行报价。

发行人未设置折扣、返利及经销商考核机制等相关政策。若经销商报备客户后期与发行人直接合作，发行人根据协议约定的不同情形下的补贴政策对经销商进行补贴。

6、退换货机制

发行人根据《销售订单管理办法》《客户退货管理规定》对退换货进行管理。如属发行人责任（如在保质期内故障）按照《客户退货管理规定》处理并根据客户要求进行补货；如非发行人质量问题按与客户协商的处理方案进行处理，客户订单执行发货后，原则上不能退货。

7、物流管理模式

根据发行人与经销商签署的合同，由发行人负责将商品运送至经销商指定的仓库或收货地点，并根据双方约定确定运输费用承担方式。

8、信用管理及应收账款管理、对账机制

发行人根据公司《授信管理办法》对经销商授信，授信经销商应当符合发行人授信资质，并根据《授信管理办法》进行评级，确定授信额度、授信周期，并签署《授信合约》。发行人营销部门根据双方合同确定的时间和已确认的有效对

账往来方式进行收货规格和数量的确认。客服人员收到客户的对账单回签后，将信息上传到 ERP 的对账单回签，提交审核，以供开具发票，并在信用期内催收货款。如出现逾期，应根据《应收账款管理制度》对逾期款项进行催收。

9、结算机制

发行人根据公司《应收账款管理制度》对款项进行结算，通过银行转账或票据结算货款。

10、库存管理机制

发行人与经销商之间为买断式销售，因此未专门针对经销渠道建立销售存货系统，但发行人会通过电话、邮件、微信以及现场走访等形式定期了解经销商的对外销售情况。

11、与经销商相关的信息系统的设计与执行情况

发行人通过 ERP 系统优化经营、仓库及财务系统的管理，从而实现生产过程、质量控制、经营管理以及商业全流程的自动化和智能化。发行人现有的业务系统能对公司向经销商的销售情况进行有效管理，便于发行人和经销商确认销售业务数据和了解经销商的采购需求。

公司经销商模式的相关内控制度设计合理并得到有效执行。

（二）发行人经销商模式相关内控制度设计的合理性及运行的有效性说明

申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人与财务报告相关的内部控制进行了鉴证，并出具了《内部控制的鉴证报告》，认为：发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

八、说明发行人经销客户构成情况及稳定性，包括不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性；是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形。

（一）说明发行人经销客户构成情况及稳定性，包括不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

1、发行人不同类别、不同层级经销商数量，发生变动的原因及合理性

单位：家

经销商类别	经销商数量			变动数量	
	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年
1、代理商	3	3	3	0	0
2、主要贸易商	7	7	7	0	0
3、一般贸易类客户（年销售额大于 10 万元）	26	23	17	3	6
4、一般贸易类客户（年交易额小于 10 万元）	112	110	113	2	-3
合计	**148**	**143**	**140**	**5**	**3**

报告期各期，发行人不同类别、不同层级经销商的数量相对稳定。

其中，报告期各期，公司代理商均为 3 家，没有发生变化，具体名单为：深圳雅宝、福源电器和上海高纳；公司主要贸易商均为 7 家，没有发生变化，具体名单为：深圳纬泓高、深圳喜来德、ESKA、充泰电子、江门丰群电子有限公司、深圳市嘉信汇通电子有限公司和东莞市宏庆电子科技有限公司。

相比代理商客户和主要贸易类客户，公司一般贸易类客户的年度采购金额相对较小。该类客户未与公司签订经销商《合作协议》，主要根据下游客户的具体需求选择是否与公司合作，受市场需求量、下游订单频次、市场竞争等因素影响更大，并存在经营多个热熔断体品牌的情形，因此，公司报告期内的一般贸易类客户数量存在少量变动。其中，报告期各期，公司一般贸易类客户中销售额超过 10 万元的，新增或退出的客户名单及其销售金额的情况如下：

单位：万元

经销商类别	经销商名称	销售金额		
		2021 年	2020 年	2019 年
一般贸易类客户	Jason Tec	54.04	-	2.23
一般贸易类客户	FOSTER S.r.l.	51.20	-	-
一般贸易类客户	深圳市友信电子科技有限公司	36.75	-	-
一般贸易类客户	东莞市凝锐开关有限公司	23.81	17.14	-
一般贸易类客户	UR Holding S.p.A	12.51	-	45.57
一般贸易类客户	台湾雅宝电子有限公司	-	59.42	-
一般贸易类客户	深圳市安能电子科技有限公司	-	11.56	10.67
一般贸易类客户	鑫颐泰电子（深圳）有限公司	-	10.86	44.70
一般贸易类客户	东莞新鸿蕴科技有限公司	-	-	23.70
合计		178.31	98.98	126.87
占经销收入比例		3.69%	2.37%	3.78%

由上表可见，报告期各期，公司一般贸易类客户中销售金额超过 10 万元的，且在报告期存在新增或退出的，各期销售金额占经销收入的比例分别为 3.78%、2.37%、3.69%，占比较低，对公司经销收入的影响较小。

2、发行人不同类别、不同层级经销商的销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

单位：%

经销商类别	经销销售收入占比			经销销售毛利占比		
	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
代理商	61.67	57.83	60.07	58.74	54.83	57.73
主要贸易类客户	14.52	18.06	16.26	15.16	18.69	17.03
一般贸易类客户	23.81	24.11	23.67	26.10	26.48	25.24

报告期各期，发行人不同类别、不同层级经销商的销售收入占比及毛利占比，相对稳定。其中，代理商销售是发行人经销收入和销售毛利的主要来源。2019-2020 年，随着 ESKA、苏州灿坤、深圳喜来德等贸易类客户需求扩大，代理商收入占比逐步下降。2021 年，受小家电市场规模快速增长影响，代理商下游市场快速增长；同时，福源电器通过其下游贸易商客户 Cooperator Electronic（HK）Ltd.新开拓了终端品牌宝洁的熏香机生产代工厂—光荣电业有限公司（简称“光荣电业”）相关业务，福源电器销售收入增加，使得代理商经销收入规模增

长，销售收入占比和销售毛利占比同步上升。

（二）新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性

项目		数量变动（家）		销售收入（万元）		销售毛利（万元）	
		新增	退出	新增	退出	新增	退出
2020 年较 2019 年	数量	39	36	120.96	104.36	65.95	54.31
	占比（%）	27.86	25.71	3.61	3.11	3.99	3.28
2021 年较 2020 年	数量	42	38	269.14	103.66	132.63	54.26
	占比（%）	28.38	26.39	5.56	2.48	5.80	2.51

注：新增经销商数量、收入、毛利占比=当期新增经销商的当期数量、收入、毛利÷上期经销商数量、经销模式收入、毛利；退出经销商数量、收入、毛利占比=当期退出经销商的上期数量、收入、毛利÷上期经销商数量、经销模式收入、毛利。

报告期内，公司各期新增、退出经销商数量占比较高，但新增、退出的经销商销售收入、销售毛利占上期经销模式收入、毛利比例均比较低，主要系销售收入及毛利均不高的中小客户数量变动较多所致。中小型贸易类客户销售受下游客户需求、订单频次等因素影响较大，因此变动相对频繁，具有合理性。

（三）是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性

报告期内，成立时间较短即成为发行人主要经销商的为江门丰群电子有限公司，其具体情况如下：

经销商名称	设立时间	成为发行人主要经销商时间	原因及合理性
江门丰群电子有限公司	2018.5.2	2019 年度	江门丰群电子有限公司为台湾冠誼科技有限公司的业务关联方在大陆设立的贸易公司。台湾冠誼科技有限公司成立于 2001 年，在 2018 年以前曾为发行人的下游客户，与发行人存在业务关系。2018 年，江门丰群电子有限公司在大陆设立，并与发行人直接合作。 由于发行人经销收入较为集中于前五大经销商，2019 年，发行人对江门丰群电子有限公司的销售收入为 51.75 万元，占发行人经销收入的 1.54%，即已成为公司 2019 年第九大经销商。以上原因导致江门丰群电子有限公司新设时间较短即成为发行人前十大经销商，具备合理性。

（四）主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

报告期各期，主要经销商销售收入及毛利占经销收入及毛利的比例如下：

序号	类别	公司名称	经销销售收入占比（%）			经销毛利占比（%）		
			2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
1	代理商	深圳雅宝	33.80	34.30	35.73	30.33	31.68	33.63
2	代理商	福源电器	17.63	14.46	12.60	19.79	15.37	14.02
3	代理商	上海高纳	10.24	9.07	11.74	8.62	7.77	10.08
代理商 小计			**61.67**	**57.83**	**60.07**	**58.74**	**54.83**	**57.73**
1	主要贸易类客户	深圳纬泓高	4.20	6.46	7.36	3.34	5.60	6.79
2	主要贸易类客户	充泰电子	2.07	2.36	2.05	2.70	2.86	2.58
3	主要贸易类客户	深圳喜来德	3.92	4.07	2.91	4.59	4.80	3.32
4	主要贸易类客户	其他	4.33	5.16	3.93	4.53	5.43	4.34
主要贸易类客户 小计			**14.52**	**18.06**	**16.26**	**15.16**	**18.69**	**17.03**
1	一般贸易类客户	江门市新轻出进出口有限公司、广东新轻出进出口有限公司	2.13	3.85	2.89	2.81	4.72	3.56
2	一般贸易类客户	ESKA	2.91	3.77	3.56	2.95	2.67	2.32
3	一般贸易类客户	其他	18.77	16.50	17.22	20.34	19.10	19.35
一般贸易类客户 小计			**23.81**	**24.11**	**23.67**	**26.10**	**26.48**	**25.24**

注：江门市新轻出进出口有限公司、广东新轻出进出口有限公司为同一控制下的企业，因此合并计算。

报告期内，发行人主要经销商的销售收入占比、毛利占比总体较为稳定，未发生重大变化。其中，福源电器在 2021 年较 2020 年的增幅相对较大，主要系福源电器开拓了光荣电业的相关订单，对发行人热熔断体需求量增加，使得福源电器的销售收入及毛利占比增幅均较大，福源电器销售收入占比、毛利占比的变动原因具备合理性。深圳纬泓高的收入及毛利占比在 2021 年下降较多，主要系其终端客户受疫情影响，需求量减少。

（五）是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形

报告期内，不存在经销商持股发行人的情况。

报告期内，发行人关联经销商及相关销售金额情况如下：

单位：万元

关联交易类型	交易方	关联关系	销售内容	2021 年	2020 年	2019 年

关联销售	台湾雅宝电子有限公司	实际控制人控制的企业	热熔断体	-	59.42	-

2019 年 12 月，经雅宝有限股东会审议通过，全体股东同意公司向关联方台湾雅宝销售公司产品。报告期内，公司向台湾雅宝合计销售 59.42 万元热熔断体，占同类交易金额的比例为 0.41%。上述关联交易价格参照市场价格协商确定，与公司向非关联方销售同类产品的价格无重大差异，不存在损害公司利益的情形。台湾雅宝已于 2020 年 11 月 20 日申请解散登记，已停止经营。

发行人已将上述内容在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人报告期内控制的其他企业情况”和“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”进行披露。

九、说明经销商的返利政策及其变化情况，返利占经销收入比例，返利计提是否充分，是否存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况；经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况。

（一）经销商返利政策及其变化情况，返利占经销收入比例，返利计提是否充分，是否存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况

报告期内，公司不存在销售返利的情形，公司经销商中仅深圳雅宝存在销售补贴的情形。

公司对深圳雅宝部分终端客户的产品实施价格补贴，主要系公司自 2017 年 6 月起上调了 A 系列部分规格型号产品的售价，深圳雅宝也相应上调了对其下游客户的售价，但考虑部分终端客户的行业地位及出货量，深圳雅宝未对该部分客户调价；此外，深圳雅宝为维护与 2 家下游行业关键客户的长期稳定合作，对该 2 家关键客户销售的部分系列产品的价格低于其他客户售价。为支持深圳雅宝与其下游关键客户的长期稳定发展，公司对深圳雅宝销售给前述部分终端客户的产品以商业折扣的形式进行补贴。报告期内，公司对深圳雅宝的补贴政策分别于 2019 年 4 月和 2020 年 4 月进行了调整，但调整仅针对其中 2 家关键客户，并非对所有终端客户进行普调。

报告期内，公司经销商补贴金额及其占经销收入的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销补贴金额	13.26	11.76	12.19
经销收入金额	4,838.76	4,179.80	3,355.12
占 比	0.27%	0.28%	0.36%

报告期内，公司经销商补贴金额分别为 12.19 万元、11.76 万元和 13.26 万元，补贴占经销收入的比例分别为 0.36%、0.28%和 0.27%，金额及占比均较小。报告期内，公司对经销商的销售补贴形式为提供相应金额的商业折扣，并在经销商确认销售收入的当期，根据补贴计算规则计提应付补贴并冲减相应销售收入。公司经销商补贴计提充分，不存在通过调整补贴政策调节经营业绩的情况。

（二）经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配

报告期内，公司经销收入相对集中，公司主要经销商收入占经销收入的比例均在 60%以上，具体情况如下：

单位：万元

经销商名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳雅宝	1,635.61	1,433.63	1,198.74
福源电器	853.11	604.51	422.80
上海高纳	495.54	378.99	393.89
深圳纬泓高	203.45	270.16	247.04
合 计	3,187.71	2,687.29	2,262.47
经销收入	4,838.76	4,179.80	3,355.12
占经销商收入的比例	65.88%	64.29%	67.43%

注：报告期各期前五大经销商中充泰电子、ESKA 和深圳喜来德交易额相对较小，故未予列示

报告期内，根据上述主要经销商提供的期末库存数量测算的采购频率、单次采购量及期后销售周期情况如下：

1、深圳雅宝

期 间	公式	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
订单次数（次）	①	171	180	202
订单采购数量（万个）	②	6,937.93	7,417.97	5,713.41

期　间	公式	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
平均单次采购量（万个/次）	③=②/①	40.57	41.21	28.28
采购频率(天/次）	④=365/①	2	2	2
平均日销售量（万个/天）	⑤=③/④	20.29	20.32	15.65
经销商期末库存数量（万个）	⑥	525.00	959.38	528.5
测算期后销售周期（天）	⑦=⑥/⑤	26	47	34

报告期内，深圳雅宝采购频率稳定在 2 天/次。报告期各期末，深圳雅宝期后销售周期保持相对稳定，与其 1-2 个月的备货周期相匹配。

报告期内，深圳雅宝平均单次采购量分别为 28.28 万个/次、41.21 万个/次和 40.57 万个/次。2020 及 2021 年，深圳雅宝单次采购量增加，主要系深圳雅宝主要客户集中于电机、小家电和变压器领域，2020 至 2021 年，整体家用电器市场、尤其是小家电市场均呈现快速增长的趋势，导致热熔断体需求快速增长，其采购量及备货量随之增加。

2、福源电器

期　间	公式	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
订单次数（次）	①	184	203	229
订单采购数量（万个）	②	3,608.11	4,111.30	2,135.65
平均单次采购量（万个/次）	③=②/①	19.61	20.25	9.33
采购频率(天/次）	④=365/①	2	2	2
平均日销售量（万个/天）	⑤=③/④	9.81	11.26	5.85
经销商期末库存数量（万个）	⑥	101.31	171.15	151.10
测算期后销售周期（天）	⑦=⑥/⑤	10	15	26

报告期内，福源电器采购频率稳定在 2 天/次。报告期各期末，福源电器期后销售周期均在 1 个月以内，与其 1 个月的备货周期匹配。

报告期内，福源电器单次采购量分别为 9.33 万个/次、20.25 万个/次和 19.61 万个/次，2019 年度单次采购量相对较低，主要系 2019 年福源电器电机领域及变压器领域下游客户的其他供应商降价，下游客户对福源电器的采购份额下降，大批量订单减少，导致福源电器对公司的订单次数增加，单次采购量下降。

3、上海高纳

期　间	公式	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
订单次数（次）	①	118	158	167
订单采购数量（万个）	②	1,287.01	1,286.12	1,120.19
平均单次采购量（万个/次）	③=②/①	10.91	8.14	6.71
采购频率(天/次）	④=365/①	3	2	2
平均日销售量（万个/天）	⑤=③/④	3.64	3.52	3.07
经销商期末库存数量（万个）	⑥	153.73	99.56	71.28
测算期后销售周期（天）	⑦=⑥/⑤	42	28	23

报告期内，上海高纳的采购频率分别为 2 天/次、2 天/次和 3 天/次，较为稳定。2019 年末和 2020 年末，上海高纳期后销售周期均在 1 个月以内，与其一般的备货周期匹配；2021 年末上海高纳期末库存数量增加，主要系下游冰箱除霜器生产商客户订单量增加，备货需求上升所致，但不存在较大波动。

报告期内平均单次采购量分别为 6.71 万个、8.14 万个和 10.91 万个。2019 年平均单次采购量相对较低，主要系 2019 年在增值税税率（16%下调至 13%）变更过渡期，上海高纳采取小批多次下单的方式影响，但报告期内上海高纳整体采购金额较为稳定。

4、深圳纬泓高

期　间	公式	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
订单次数（次）	①	108	141	103
订单采购数量（万个）	②	1,238.98	1,751.19	1,651.60
平均单次采购量（万个/次）	③=②/①	11.47	12.42	16.03
采购频率(天/次）	④=365/①	3	3	4
平均日销售量（万个/天）	⑤=③/④	3.82	4.80	4.52
经销商期末库存数量（万个）	⑥	33.43	22.08	48.22
测算期后销售周期（天）	⑦=⑥/⑤	9	5	11

报告期内，深圳纬泓高平均单次采购量分别为 16.03 万个、12.42 万个和 11.47 万个，采购频率分别为 4 天/次、3 天/次和 3 天/次，单次采购量下降，采购频次提升，采购频率及单次采购量分布合理。深圳纬泓高同时经营其他品牌热熔断体或其他电子元器件产品，一般按照客户需求下单，因此采购频率、单次采购量与

下游客户订单情况较为相关，其备货周期、期后销售周期也相对较短。

综上，报告期内公司主要经销商采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期匹配。

（三）经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况

1、经销商一般备货周期

报告期内，公司各经销商因其下游客户所处行业、规模大小及铺货周期等存在差异，备货周期也存在差异。报告期内，公司主要经销商一般备货周期在 2 个月以内。

报告期各期公司主要经销商中，深圳雅宝、福源电器、上海高纳为公司代理商，根据双方约定，其不得代理其他品牌热熔断体产品。深圳雅宝、福源电器、上海高纳在经营过程中维护着众多中小型客户，销售量稳定，为保障每月供货稳定性，一般按照 1 到 2 个月的预测销量进行备货。该三家代理商报告期各期末公司产品库存对应销售周期情况详见本回复之问题 3 之“九\（二）经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配”之说明，期末库存对应销售周期与其平均备货周期较为匹配。

深圳纬泓高、充泰电子、ESKA 和深圳喜来德为公司贸易商，同时经营其他品牌热熔断体或其他电子元器件产品，一般按照客户需求下单，因此备货周期较短。

2、经销商进销存

公司经销模式为买断式销售，公司产品经经销商或其指定第三方签收（境外为提单日或客户指定第三方签收）入库后，经销商即取得对产品的控制权，公司无对经销商的进销存进行管理的权利。根据主要经销商提供的采购公司产品进销存情况，其存货周转天数情况如下：

经销商名称	期末库存数量（万个）				销售量（万个）			存货周转天数（天）		
	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳雅宝	525.00	959.38	528.50	884.72	6,754.56	6,428.74	5,361.11	40	42	48
福源电器	101.31	171.15	151.10	141.81	4,532.32	3,095.66	2,116.76	11	19	25
上海高纳	153.73	99.56	71.28	32.19	1,402.07	1,154.16	1,155.08	33	27	16
深圳纬泓高	33.43	22.08	48.22	61.69	1,269.25	1,736.75	1,580.45	8	7	13

注：存货周转天数=365 天/存货周转次数，存货周转次数=销售量/期初期末平均库存数量

如上表所示，报告期内，公司主要经销商的存货周转天数与经销商 2 个月以内的一般备货周期一致。深圳雅宝和上海高纳的存货周转天数相对较高，主要系该两家经销商的下游客户主要系中小家电客户，为提高对中小客户的订单响应速度，备货相对较多影响。

3、经销商退换货情况

公司经销模式系买断式销售，不包含除质量问题以外的退换货。报告期内，公司经销商退换货情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商退换货金额	4.60	7.12	
经销商营业收入	4,838.76	4,179.80	3,355.12
退换货收入占营业收入比	0.10%	0.17%	

报告期内，公司产品质量稳定，经销商退换货金额及占比均较小。

十、说明经销商的终端客户构成情况，各层级经销商的定价政策，期末库存及期后销售情况，各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况，各层级经销商回款情况；是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，如是，请说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性。

（一）经销商的终端客户构成情况

报告期内，公司经销商终端客户主要为家用电器及相关配件生产商，报告期各期前五大经销商的终端客户构成情况如下：

序号	发行人经销商	下游主要贸易商	终端客户类型	主要终端客户
1	深圳雅宝	无	小家电、家用电器配件生产商	深圳市力辉电机有限公司、深圳市友杰电机科技有限公司、东莞市绿雅家用电器有限公司、广东新昇电业科技股份有限公司、佛山市顺德区恒日鑫电器有限公司等
2	福源电器	Cooperator Electronic （HK） Ltd.	家用电器生产商	光荣电业
		Polytech Electronics Co.ltd	电子设备制造商	Semtech Corporation（土耳其）
		Chi Lick Schurter Ltd.	中国香港电子产品制造商	因保密原因未提供
		Mobicon Holding Ltd.	中国香港家电、玩具制造商	因保密原因未提供

序号	发行人经销商	下游主要贸易商	终端客户类型	主要终端客户
		无	家用电器、变压器等生产商	Sun Luen Electrical Mfg. Co. Ltd. 、 Alltronics Tech Mftg.Limited 、 Techlink International Ltd.、东莞华兴电器有限公司等
3	上海高纳	无	小家电、家用电器配件生产商	江阴帕沃电器有限公司、亮兮柯电气（嘉兴）有限公司、慈溪悦达电子科技有限公司、浙江月立电器有限公司、宁国市天瑞电热电器有限公司等
4	深圳纬泓高	无	小家电、家用电器配件生产商	东莞市锦宏电机有限公司、东莞国亮电机有限公司、东莞市顺晖电器有限公司、优源科技（深圳）有限公司、广东罗曼智能科技股份有限公司、东莞市东稳电机有限公司等
5	深圳喜来德	无	九阳、美的等家电品牌供应链生产商	因保密原因未提供
6	ESKA	无	防火风门生产商	Belimo 等品牌
7	充泰电子	无	小家电、家用电器配件生产商	又增企业股份有限公司、元山科技工业股份有限公司、捷可股份有限公司、东莞泰德电机有限公司等

（二）经销商的定价政策

报告期内，公司经销商管理体系中，未设置二级经销商等多层经销商体系。公司与经销商客户的交易为买断式销售。

发行人向经销商客户的销售定价政策：发行人根据《产品价格管理办法》对经销商销售进行定价，营销中心根据市场行情、公司产品生产成本和预期利润率制定产品价格表及各职级报价授权区间，如为常规品，以产品价格表为准，参照《产品价格管理办法》对客户进行报价；如为新品开发或延伸型新产品，经市场企划部对竞争信息和行业信息分析，研发中心、财务部等部门评审后，根据生产成本和预期利润率进行报价。

经销商对外销售时，应根据发行人提供的市场指导价范围进行报价。

（三）期末库存及期后销售情况，各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况，各层级经销商回款情况

1、主要经销商期末库存及期后销售情况，是否存在压货

2020 年末及 2021 年末，公司前五大经销商期末发行人产品库存情况如下：

（1）2021 年末：

序号	经销商名称	经销商期末库存数量（万个）	2021 年度发行人对其销售数量（万个）	期末库存占当期销售数量的比例（%）	经销商产品期后销售周期
1	深圳雅宝	525.00	6,754.56	7.77	1 个月以内
2	福源电器	101.31	4,532.32	2.24	1 个月以内
3	上海高纳	153.73	1,402.07	10.96	1-2 个月
4	深圳纬泓高	33.43	1,269.25	2.63	1 个月以内
5	深圳喜来德	11.80	1,348.53	0.88	1 个月以内
6	ESKA	未提供	110.36	-	-
7	充泰电子	93.20	473.60	19.68	2-3 月

注：经销商产品期后销售周期=（经销商期末库存/发行人对其销售数量）×12 个月，下同。

（2）2020 年末：

序号	经销商名称	经销商期末库存数量（万个）	2020 年度发行人对其销售数量（万个）	期末库存占当期销售数量的比例（%）	经销商产品期后销售周期
1	深圳雅宝	959.38	6,428.74	14.92	1-2 个月
2	福源电器	171.15	3,095.66	5.53	1 个月以内
3	上海高纳	99.56	1,154.16	8.63	1 个月以内
4	深圳纬泓高	22.08	1,736.75	1.27	1 个月以内
5	深圳喜来德	0.00	1,208.86	0.00	1 个月以内
6	ESKA	未提供	110.60	-	-
7	充泰电子	7.71	535.24	1.44	1 个月以内

2020 年末和 2021 年末，公司前五大经销商客户的期末库存占当期公司对其销售数量的比例均在合理范围内，库存数量合理，期后销售周期较短，不存在经销商压货的情况。

其中，深圳雅宝、福源电器、上海高纳是公司的重要经销商，在经营过程中维护着众多中小型客户，销售量稳定。为保障每月供货稳定性，其一般按照 1 到 2 个月的预测销量进行备货，因此库存结余量均相对较高。具体情况如下：（1）深圳雅宝：2020 年末、2021 年末，经销商库存数量占当期销售数量比例分别为 14.92%、7.77%，期后销售周期无较大波动。深圳雅宝的主要客户集中于电机、小家电和变压器领域，客户数量众多。2020 年至 2021 年上半年，家用电器市场

尤其是小家电市场呈现快速增长的趋势，导致热熔断体需求快速增加，因此 2020 年末，深圳雅宝备货水平较高；2021 年下半年，随着行业景气度逐渐放缓，客户需求减少，经销商备货水平逐步降低。（2）福源电器：2020 年末、2021 年末，经销商库存数量占当期销售数量比例分别为 5.53%、2.24%，库存水平相对较低，期后销售周期无较大波动。（3）上海高纳：2020 年末、2021 年末，经销商库存数量占当期销售数量比例分别为 8.63%、10.96%，期后销售周期无较大波动。上海高纳 2021 年末库存水平较 2020 年末小幅增长，主要系下游冰箱除霜器生产商客户订单量增加，备货需求上升所致，但不存在较大波动。

2、主要经销商是否存在大额异常退换货情况

如本回复之问题 3 之“九\（三）\3、经销商退换货情况”之说明，公司经销模式系买断式销售，不包含除质量问题以外的退换货，报告期内公司经销商退换货金额及占比均较小，不存在大额异常退换货情况。

3、经销商回款情况

报告期各期末，公司经销商期后回款情况如下：

客户类型	项目	2021 年	2020 年	2019 年
经销	应收账款期末余额（万元）	384.44	609.07	448.74
	期后回款金额（万元）	369.38	609.07	448.74
	回款比例	96.08%	100%	100%

注：期后回款数据截止日为 2022 年 3 月 31 日

报告期内，发行人经销商回款情况良好，不存在大额款项未收回的情况。

（四）是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，如是，请说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性。

报告期内，发行人存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，发行人对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性见本回复之问题 3 之“四\（二）发行人是否存在经销商下游客户与发行人客户重叠情形及合理性”。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、对发行人主要经销商进行了访谈，对发行人高管进行访谈，了解深圳雅宝、福源电器、上海高纳等与发行人的合作原因、业务规模、主要财务数据、近

五年合作金额，双方关于代理的具体约定，代理发行人产品前的业务及产品来源。

2、获取发行人与深圳雅宝、福源电器及上海高纳分别签署的《合作协议》《购销合同》《授信合约》《代理经销合作协议》等相关合同，核查双方关于代理的具体约定。

3、对福源电器总经理、发行人高管进行访谈，了解福源电器实际销售发行人产品的情况是否符合合同约定。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人已说明深圳雅宝、福源电器、上海高纳等与发行人的合作原因、业务规模、主要财务数据、近五年合作金额、代理发行人产品前的业务及产品来源的情况。

2、报告期内，发行人与深圳雅宝、福源电器、上海高纳等主要代理商均签订了《购销合同》《合作协议》《代理经销合作协议》及《授信合约》，对代理进行了具体约定。

3、报告期内，福源电器实际销售发行人产品的情况符合双方约定。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、通过天眼查、客户公司官网等公开信息，查询前五大经销商基本情况，通过实地、视频访谈前五大经销商，获取经销商核心管理人员、合作历史、经营规模等基本情况，分析自身销售规模及是否与发行人向其销售金额匹配。

2、获取发行人收入成本明细表，比较发行人向前五大经销商销售毛利率与其他经销商、直销客户的差异，并分析其合理性。

3、通过实地、视频访谈前五大经销商，了解经销商销售发行人产品占比，是否主要销售发行人产品，是否向同行业公司采购等具体情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人已说明各期前五大经销商注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等情况。

2、发行人前五大经销商自身销售规模与发行人向其销售规模相匹配。

3、发行人对前五大经销商销售内容与其他客户一致；由于客户层级、产品

结构等方面存在差异，发行人对前五大经销商的毛利率与其他经销商、直销客户存在一定差异，具备合理性。

4、发行人已说明报告期各期前五大经销商销售发行人产品占比，其中，深圳雅宝、福源电器和上海高纳主要销售发行人产品。前五大经销商中，深圳雅宝、福源电器、上海高纳和深圳纬泓高不存在向同行业公司采购的情形，深圳喜来德、充泰电子存在向其他热熔断体品牌生产商采购的情形。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取并查阅深圳雅宝工商资料。

2、访谈深圳雅宝经营负责人刘素彦与发行人监事会主席吴黎明，了解深圳雅宝设立及与发行人开展代理合作的情况。

3、通过访谈深圳雅宝经营负责人刘素彦及发行人监事会主席吴黎明，以及登录中国裁判文书网等网站进行检索的方式，确认发行人与深圳雅宝就“雅宝”商号的授权使用不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、深圳雅宝设立以来不存在更名情形；发行人已说明深圳雅宝成立以来的股权变动情况。

2、深圳雅宝最初系由代理商为推广厦门雅宝产品而设立于 2003 年，故深圳雅宝成立时间早于发行人；为了明确深圳雅宝在使用“雅宝”商号过程中的权利和义务，由发行人作为“雅宝”商号许可方具有一定合理性，发行人与深圳雅宝就“雅宝”商号的授权使用不存在纠纷或潜在纠纷。

四、针对发行人说明四的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查措施

1、获取发行人非法人实体经销商清单、销售明细、销售收入占比情况；并向发行人了解存在非法人实体经销商的原因及合理性。

2、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道，检查非法人实体经销商的工商资料，关注非法人实体经销商的营业范围、信用状况、股东构成及实际控制人等信息，核查其是否与发行人、发行人的实际控制人及其亲属、发行人的董事、监事、高级管理人员及其亲属、发行人的员工及前员工存在关联关系。

3、对主要非法人实体经销商进行访谈，核查其是否与发行人存在关联关系及销售收入的真实性。

4、获取发行人主要经销商下游客户销售明细，比较发行人客户与主要经销商下游客户的重叠情况，向发行人销售负责人了解存在重叠的原因。

5、对销售负责人、财务人员进行访谈，了解公司对经销商的分类、定义及管理情况，包括经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统，销售区域管理；了解公司采用经销商模式的必要性和商业合理性。

6、查询可比公司招股说明书、年度报告等公开信息，比较发行人和可比公司销售模式的差异。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、报告期内，公司存在零星与非法人实体经销商客户合作，主要的背景原因是：公司产品广泛用于家用电器的过热保护，不同层级的消费者众多，下游经营者较为分散，因此存在非法人实体的经销商客户，具有合理性和必要性。报告期内，公司经销商中的非法人实体均不属于重要经销商，其交易金额及占公司主营业务收入的比例较低，对公司经营不具有重大影响。

2、 报告期内，公司存在部分客户与经销商终端客户相重叠的情况，具有合理性，主要原因：（1）发行人作为原厂，在供货量、供货稳定性及价格优惠等方面更有优势，因此部分客户由向经销商采购转为与发行人建立直接合作关系。（2）经销商具有运输距离短、反应速度快、备货灵活、账期宽松等优势，因此部分规模较小的客户转向经销商采购。发行人对存在的客户重叠情形，均按照经销商报备机制，对潜在的利益冲突进行了处理，有效保护了发行人及经销商的相关权益，维护了下游市场的稳定性。报告期内，公司重叠客户的收入占比较小，未对公司收入产生重大不利影响；不存在主要客户同时向发行人和经销商同时进行大量采购的情形。

3、发行人对经销商均为买断式销售，未有其他销售模式的分类。发行人经销模式是指发行人通过经销商向终端客户销售发行人的产品，并由经销商承担渠道开发、客户维护、物流辅助、售后服务等热熔断体产品配套的专业服务。根据经销商和公司的合作紧密程度、市场推广力度，是否仅为发行人从事代理经销活

动，财务指标要求及业务拓展能力要求，是否执行报备机制及价格指导原则等因素，公司将经销商划分为代理商、主要贸易商和一般贸易商。发行人未设置多层级经销商体系。发行人通过采用经销模式，可以利用经销商自身的优势及渠道扩大市场覆盖，有助于增加公司销售收入，同时降低客户管理成本、提高运营效率；并且可以将众多分散的小规模产品需求在经销商实现集中销售，有利于保障货款收回，降低发行人的信用风险。经销模式是同行业可比上市公司普遍采用的销售模式。发行人采用经销模式具有必要性及商业合理性。

五、针对发行人说明五的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取发行人与主要直销客户、经销客户签署的合同，比较其条款差异情况，向发行人销售负责人了解差异原因。

2、获取主要直销客户、经销客户账期情况，期后回款情况，比较是否存在显著差异。

3、检查发行人销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当。

4、对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、送货单及客户签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、签收单、销售发票等支持性文件，复核发行人经销收入确认时点的准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人与直销客户、经销客户签订《购销合同》，主要约定了客户下单方式、价格及订单确认方式等常规条款；发行人与经销商中的代理商、主要贸易商均签订《合作协议》，主要约定了报备机制、价格指导机制和保证金制度等条款；发行人与经销商中的代理商均签订《代理经销合作协议》，主要约定代理商不得代理经销其他品牌热熔断体。发行人根据客户的不同类型及层级签署合同，并设置了差异化的合同条款，符合具体业务开展需要，具有合理性。

2、发行人对经销客户账期设置总体短于直销客户，对经销商的信用风险管控更为严格。报告期内，发行人直销、经销客户期后回款情况不存在显著差异。

3、发行人经销收入确认时点准确。

六、针对发行人说明六的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取公司经销收入确认、计量原则，对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理；了解相关处理是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司是否存在显著差异。

2、对公司总经理、销售负责人进行访谈，确认公司是否存在对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式的销售。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、报告期内，公司经销收入确认、计量原则符合《企业会计准则》规定。

2、报告期内，公司不存在销售返利的情形，对经销商的销售补贴的会计处理符合《企业会计准则》规定。

3、公司不存在为经销商承担费用的情况，未收取经销商保证金，不存在附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式的销售。

4、公司经销模式收入确认政策与同行业可比上市公司相比不存在明显差异。

七、针对发行人说明七的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取发行人经销商相关的管理制度，了解与经销相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、获取申报会计师出具的《内部控制的鉴证报告》。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：发行人已建立《客户及行业分类管理制度》《销售合同管理办法》《市场价格管理办法》《销售订单管理办法》《客户退货管理规定》《应收账款管理制度》《授信管理办法》《贸易类客户管理制度》等相关内控制度，对经销商相关事项进行相应管理。公司经销商模式的相关内控制度设计合理并得到有效执行。申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人与财务报告相关的内部控制进行了鉴证，并出具了《内部控制的鉴证报

告》，认为：发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

八、针对发行人说明八的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取发行人报告期各期不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比明细，了解其发生变动的原因及合理性。

2、获取报告期内新增、退出经销商明细及其销售收入及毛利占比，了解新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性。

3、通过天眼查等公开信息查询主要经销商成立时间等基本情况，比较与发行人建立合作的时间，核查是否存在成立即成为发行人主要经销商的情况。

4、获取发行人主要经销商销售收入及毛利占比明细，了解其发生变动的原因及合理性。

5、通过天眼查等公开信息查询主要经销商股东情况、对外投资情况，访谈主要经销商，确认双方是否存在关联关系，并获取无关联关系声明。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比均相对稳定。

2、报告期内，发行人各期新增、退出经销商数量占比较高，但新增、退出的经销商销售收入、销售毛利占上期经销模式收入、毛利的比例均比较低，主要系销售收入及毛利均不高的中小客户数量变动较多所致。

3、报告期内，存在经销商江门丰群电子有限公司成立两年内即成为发行人第九大经销商的情形，原因合理，具体为：江门丰群电子有限公司为台湾冠謚科技有限公司的业务关联方在大陆设立的贸易公司，台湾冠謚科技有限公司曾为发行人下游客户，与发行人存在业务关系。此外，由于发行人经销收入较为集中于前五大经销商，因此，发行人对江门丰群电子有限公司 2019 年的销售收入为 51.75 万元，占发行人经销收入的 1.54%，江门丰群电子有限公司即已成为公司 2019 年第九大经销商。

4、报告期内，发行人主要经销商的销售收入占比、毛利占比总体较为稳定，未发生重大变化。其中，由于开拓了光荣电业的相关订单，福源电器 2021 年的

销售收入比、毛利占比相比 2020 年的增幅均相对较大，变动原因具备合理性。

5、报告期内，不存在经销商持股发行人的情况；存在关联经销商台湾雅宝电子与发行人发生关联交易的情况，关联交易价格参照市场价格协商确定，与公司向非关联方销售同类产品的价格无重大差异，不存在损害公司利益的情形。

九、针对发行人说明九的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取报告期内公司经销商补贴政策及其变化情况、报告期内补贴金额及占经销收入比例，检查报告期内公司补贴计提是否充分，是否存在通过调整补贴政策调节经营业绩的情况。

2、获取报告期内公司主要经销商订单次数、订单采购量、报告期各期末库存数量，复核主要经销商报告期各期单次采购量、采购频次及期后销售周期，报告期内公司主要经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配。

3、获取报告期内公司主要经销商销售数量、报告期各期末库存数量，了解公司主要经销商一般备货周期，复核报告期内公司主要经销商存货周转天数与一般备货周期是否匹配。

4、获取报告期内退换货明细表，了解报告期内公司经销商退换货情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、报告期内，公司不存在返利，仅对经销商深圳雅宝存在销售补贴的情形。公司对深圳雅宝销售给部分终端客户的产品以商业折扣的形式进行补贴，报告期内，公司对深圳雅宝的补贴政策分别于 2019 年 4 月和 2020 年 4 月进行了调整；但调整仅针对其中 2 家关键客户，并非对所有终端客户进行普调；报告期内，公司补贴经销收入的比例分别为 0.36%、0.28%和 0.27%，均较小；公司经销商补贴计提充分，不存在通过调整补贴政策调节经营业绩的情况。

2、报告期内，公司主要经销商采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期匹配；公司各经销商因其下游客户所处行业、规模大小及铺货周期等存在差异，备货周期也存在差异。

3、报告期内公司主要经销商一般备货周期在 2 个月以内；公司经销模式为买断式销售，公司无对经销商的进销存进行管理的权利，根据主要经销商提供的

采购公司产品进销存情况，主要经销商存货周转天数与经销商 2 个月以内的一般备货周期一致；报告期内，公司产品质量稳定，经销商退换货金额及占比均较小。

十、针对发行人说明十的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取发行人主要经销商下游客户销售明细，通过天眼查、客户公司网站等公开信息查询主要经销商下游客户基本情况，对主要经销商下游客户进行访谈，了解经销商终端客户构成情况，定价政策。

2、通过视频、现场访谈等方式获取经销期末库存明细、各期销售明细，查看经销商库存情况，分析经销商各期库存变动情况及其合理性。

3、获取经销商退换货明细，了解经销商是否存在大额异常退换货的情况；

4、获取经销商期后回款明细，检查是否存在经销商长期未回款的情况。

5、获取发行人主要经销商下游客户销售明细，比较发行人客户与主要经销商下游客户的重叠情况，向发行人销售负责人了解存在重叠的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、报告期内，公司经销商终端客户主要为家用电器及相关配件生产商。

2、公司主要根据《产品价格管理办法》对经销商销售进行定价；经销商对外销售时，应根据发行人提供的市场指导价范围进行报价。

3、2020 年末和 2021 年末，公司前五大经销商客户的期末库存占当期公司对其销售数量的比例均在合理范围内，库存数量具备合理性，期后销售周期较短，不存在压货情况。报告期各期，发行人经销商存在少量退换货的情况，但金额较小，占经销收入的比例较低，不存在大额异常退换货的情况。报告期内，发行人各级经销商回款情况良好，不存在大额款项未收回的情况。

4、报告期内，发行人存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，原因合理。

十一、说明对非法人实体经销商采取的核查措施，相关收入的真实性

（一）核查措施

1、获取发行人非法人实体经销商清单、销售明细、销售收入占比情况；并向发行人了解存在非法人实体经销商的原因及合理性；

2、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道，检查非法人实体

经销商的工商资料，关注非法人实体经销商的营业范围、信用状况、股东构成及实际控制人等信息，核查其是否与发行人、发行人的实际控制人及其亲属、发行人的董事、监事、高级管理人员及其亲属、发行人的员工及前员工存在关联关系；

3、对主要非法人实体经销商进行访谈，核查其是否与发行人存在关联关系及销售收入的真实性。

（二）核查结论

报告期，发行人非法人实体经销商收入占主营业务收入的比例为 0.01%、0.27%和 0.30%，占比较低，为零星贸易类客户，不存在核心经销商为非法人实体的情况，相关收入真实。

十二、说明针对经销商核查计划制定情况及样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等，并说明核查中如何针对发行人行业属性和特点，可比公司情况，发行人商业模式，经销商分层级管理方式，财务核算基础，信息管理系统，发行人产品结构、经销商结构、终端销售结构及其特点等情况完善核查计划

（一）说明针对经销商核查计划制定情况

保荐机构及会计师针对发行人经销商收入制定了以下核查计划，具体如下：

核查目的	核查计划	样本选取方法及选取标准
（一）收入实现的真实性，详细核查经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性	1、对销售负责人、财务人员进行访谈，了解与经销商之间的合作模式、结算模式、退换货条款、各期实际退换货情况及主要原因、会计处理，了解公司采用经销商模式的必要性和商业合理性； 2、了解公司对经销商的管理情况，包括经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统，销售区域管理； 3、查阅公司与主要经销商签订的合同以及主要经销商与终端客户签订的合同，了解公司业务模式，主要条款。	-
（二）经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定	1、检查报告期内主要经销商收入相关的合同、发票、发货单、对账单等资料，比较金额和财务入账是否一致，确认收入真实性和准确性；对主要经销商，检查物流记录是否一致； 2、统计报告期内退换货情况，比较是否存在异常，会计处理是否符合会计准则； 3、对报告期内经销商交易数据采取函证、	控制测试、细节测试比例详见本小节“（二） 说明经销商样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等”

核查目的	核查计划	样本选取方法及选取标准
	走访的形式进行确认。	
（三）经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行	1、查阅发行人经销商管理制度等相关制度，了解发行人与经销相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性； 2、查阅申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》。	-
（四）经销商是否与发行人存在关联关系	1、查询经销商查询公开信息及工商资料，了解客户背景，客户规模、主营业务，关注股东、高管、经营范围是否发生变化，包括与发行人、控股股东和实际控制人、董监高、核心技术人员、核心业务人员、普通员工、发行人的关联方是否与公司存在关联关系，包括任职或者投资情况； 2、对经销商与发行人是否存在关联关系进行访谈，并获取不存在关联关系声明； 3、对实际控制人，股东，高管银行流水进行核查，检查是否与经销商存在异常大额资金往来。	发行人经销收入占比较为集中，报告各期，前十大经销商客户销售收入占比为81.84%、82.30%和 80.21%，因此选取前十大经销商进行了访谈，并确认其与发行人是否存在关联关系，核查其主要成员与发行人实际控制人、高管是否存在异常大额资金往来。
（五）对经销商的信用政策是否合理等。	比较发行人经销模式与直销模式在信用政策、会计处理等方面是否存在差异，两种模式在毛利率方面是否存在重大差异。	-
（六）发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况；发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利是否显著大于同行业可比上市公司；	统计同行业上市公司经销商销售收入占比、毛利及业务模式，比较是否存在重大差异。	报告期内，发行人经销模式收入占比、毛利及业务模式与可比公司不存在较大差异。
（七）经销商是否专门销售发行人产品；	1、对公司报告期内主要经销商进行访谈，了解其是否专门销售公司产品； 2、获取与公司主要经销商与公司签订的经销协议等，了解双方关于销售内容、销售范围的约定。	-
（八）经销商的终端销售及期末存货情况；	1、获取各经销商的销售结构、其经销客户及终端客户的销售占比情况，确认产品的流向；然后，对主要终端销售客户的销售记录进行检查，包括检查经销商销售合同，发运单据，确认是否实际销售； 2、抽样执行穿行测试，抽取部分经销商对发行人的采购订单，检查该订单产品到货后的流向，确认是否最终抵达终端客户； 3、获取经销商下游客户及终端客户清单，	经核查，发行人未存在设置多级经销商的情况，其中代理商 3 家，其余均为贸易商，报告期各期，前五大经销商的经销收入占比为75.95%、74.49%、74.77%，销售收入占比较为集中，选取了前五大客户核查其终端销售情况。其中个别经销

核查目的	核查计划	样本选取方法及选取标准
	对下游客户查询公开市场信息，了解对方主营业务与公司是否相关，是否存在关联关系。	商因地域原因下游客户存在贸易商，保荐机构根据其收入占比和重要性进一步对下游终端客户进行了访谈。走访及细节测试抽样标准及比例，详见本小节“（二）说明经销商样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等”。
（九）报告期内经销商是否存在较多新增与退出情况；	1、获取报告期内新增的经销商清单及其销售明细，对新增主要经销商及公司销售负责人进行访谈，了解经销商的获取方式、双方交易金额、经销商成立时间等情况； 2、获取报告期内退出的经销商清单及其销售明细，对退出主要经销商及公司销售负责人进行访谈，了解经销商的退出原因、双方交易金额等情况。	-
（十）经销商回款是否存在大量现金和第三方回款。	检查经销商是否存在现金和第三方回款，对第三方回款，现金交易比例进行统计。	-
（十一）是否发行人通过经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异较大；海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大。	对经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率，海外经销商毛利率与国内经销商毛利率进行主要产品毛利率分析，对毛利率存在明显差异的，比较产品定价，单位成本是否存在差异，是否符合公司定价政策。	-
（十二）是否给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款显著增大；	1、检查经销商合同，比较经销商信用政策是否合理； 2、分析报告期内经销商应收账款周转天数及周转率，查验是否和合同约定的一致，有无延长信用期情况； 3、针对客户执行期后回款测试，分析回款是否存在异常，是否存在超出信用期或逾期未收回的情况。	-
（十三）保荐人、发行人律师及申报会计师应当综合利用电话访谈、合同调查、实地走访、发询证函等多种核查方法，核查发行人报告期内经销商模式下的收入确认原则、费用承担原则及给经销商的补贴或返利	1、对主要经销商的主要人员进行访谈，报告期内经销商模式下的收入确认原则、费用承担原则及给经销商的补贴或返利情况、经销商的主体资格及资信能力，获取访谈签字、盖章、合影、名片，核对销售数据，调取主要经销商的工商资料； 2、获取经销商与发行人不存在关联关系的声明书； 3、获取经销商产品收发存报表，取得经销商报告期各年度财务报表。根据收发存报表，关注经销商产品的收发情况是否与发	对经销商走访样本选取方法、选取标准，详见本小节“（二） 说明经销商样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等”

核查目的	核查计划	样本选取方法及选取标准
情况、经销商的主体资格及资信能力，核查关联关系，结合经销商模式检查与发行人的交易记录及银行流水记录、经销商存货进销存情况、经销商退换货情况	行人统计数据趋势一致；关注期末经销商产品的结余情况是否在报告期各阶段保持稳定而不存在期末大幅增加情况； 4、对经销商仓库执行抽盘工作。根据收发存报表结余情况，检查经销商仓库内产品是否与报表一致；询问仓库人员，确认经销商收发存报表的真实性，并拍照留痕。	
（十四）针对发行人和经销商存在商号共用的情形，经销商与发行人是否存在关联关系；双方是否存在同业竞争；是否存在纠纷或重大不利影响；是否存在利益安排（如利益输送）：如许可经销商使用是否涉及其他利益安排，关注其合理性、必要性	1、统计共用商号经销商成立时间、经营范围及股权演变过程，进一步核查经销商与发行人是否存在关联关系或者其他利益安排的情形； 2、了解经销商使用发行人商号的原因和战略安排，是否存在相关的利益安排； 3、检查公司是否建立健全商号，商标保护内控制度，是否与经销商签订商号授权使用协议，对经销商是否存在滥用商号的情形核查，是否存在纠纷、法律风险或品牌影响等重大不利影响； 4、结合经销商核查，对是否存在关联关系，是否存在利益安排进行核查。	-

（二）说明经销商样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等

保荐人、申报会计师以及发行人律师针对发行人经销模式下收入真实性，主要通过以下手段进行财务核查：

1、对发行人境内外主要的经销商客户进行现场走访或视频访谈，并获取其库存以及最终销售相关资料。

2、对发行人主要经销商客户进行函证，获取报告期各期间经销商客户的销售金额、期末应收账款金额。

3、对销售收入进行控制测试、细节测试、截止性测试。

其中，不同方法的核查手段如下：

1、走访样本选取情况：

样本层级覆盖情况：经销商走访样本选取均为一级经销商，原因为发行人对经销商客户的销售为买断式销售，经销商购买公司产品再向下游客户销售的环节属于经销商自主决策的范畴，公司不做限制。发行人经销商管理体系内无二级经销商。项目组选取了发行人前十大经销商进行访谈，访谈经销商收入占经销模式销售收入比例不低于 80%。

2、函证样本选取情况：

函证样本的标准为抽取的样本量不低于样本总体的 80%，抽样方式为非统计抽样，具体步骤如下：

（1） 确定重大、性质特殊的客户样本，对这部分客户的抽取比例为 100%；重大的客户是指期末余额超过可容忍错报的，性质特殊的客户是指本期新增的、交易额异常变化（如有） 的客户。

（2）非重大、 非性质特殊的客户样本

根据非重大、非性质特殊的客户收入金额和应收账款规模，将非重大、性质特殊的客户随机抽取一部分作为函证客户样本，满足样本数量要求。

（3）计算抽取的经销商客户样本量对应的应收或预收合计余额、交易额总额分别占本期财务报表应收或预收账款的期末余额、营业收入的比例，复核抽样比例是否达到标准。

3、控制测试、细节测试、截止性测试的样本选取情况

（1）控制测试样本选取标准

发行人经销商销售为买断式经销，因此对经销商销售的内部控制制度与直销客户基本一致，保荐机构与申报会计师了解与销售与收款相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性，对关键控制节点，采取简单随机抽样的方法，按月抽取样本，进行检查，每年对关键控制节点的抽样样本不少于 25 个。

（2）细节测试样本选取标准

收入细节测试样本程序为：报告期各期按各月各客户收入凭证金额从大到小排序，选择营业收入实际执行的重要性水平以上的全部凭证后，在剩余凭证中进行间隔抽取。

（3）截止性测试样本选取标准

抽取资产负债表日前后 10 天的收入确认凭证，核查是否存在收入跨期的情形。

十三、说明针对经销商所采取的核查程序、核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，包括但不限于内部控制测试、实地走访、分析性复核、函证、抽查监盘、资金流水核查等方法；如未采取前述核查方法的，请充分说明原因及采取的替代程序

保荐人、申报会计师以及发行人律师针对发行人经销模式下收入真实性，主要通过以下手段进行财务核查：

1、内部控制测试

保荐机构及申报会计师了解与销售与收款相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性，对关键控制节点，采取简单随机抽样的方法，按月抽取样本，进行检查。经测试，公司销售与收款相关的关键内部控制设计合理，运行有效，不存在重大缺陷。

2、分析性复核

保荐机构及申报会计师对公司营业收入及毛利率按客户、产品、销售区域、销售渠道等多个维度实施分析性复核，识别是否存在重大差异或异常波动，并核查相关差异或变动的原因，详见本回复之“问题 3.关于经销收入和经销客户”及“问题 5.关于毛利率”的相关回复内容。

3、销售收入细节测试

保荐机构、申报会计师选取了报告期各期各月营业收入实际执行重要性水平以上的大额客户销售收入凭证，同时，抽查相关记账凭证对应的销售出库单、物流签收单或出口报关单等单据并核查与记账凭证的一致性。报告期内，上述细节测试抽查样本所涉及客户的各期合计销售金额占发行人销售收入的比例分别为47.07%、61.60%和 43.63%。经核查确认，发行人经销商收入确认金额与财务账面记录核对相符，未见重大异常情况。

4、客户访谈及函证

针对销售金额较大的重要客户，保荐机构、申报会计师执行了客户访谈及函证核查程序，具体情况如下：

（1）通过获取企业信用报告、中国出口信用保险公司出具的企业资信评估报告并结合企业官方网站等公开渠道查询，核查报告期内境内外主要经销商客户的相关信息，了解其注册资本、注册地址、经营范围、主要股东、董监高等基本情况及相关业务经营情况，判断主要客户采购发行人产品的商业合理性，核查主

要客户及其主要股东、关键管理人员是否与发行人及其实际控制人、关键管理人员存在关联关系。经核查，发行人主要客户采购发行人产品具备商业合理性，主要客户及其主要股东、关键管理人员与发行人及其实际控制人、关键管理人员不存在关联关系。

（2）通过实地走访及视频询问发行人主要经销商客户，了解发行人主要经销商客户的基本情况、主营业务情况、与发行人业务合作情况及与发行人是否存在关联关系等，并对主要经销商客户实施函证。报告期内，实地走访、视频询问、函证等确认的经销商客户销售金额占发行人经销收入的比例情况如下：

核查程序	项目	2021 年	2020 年	2019 年	合计
访谈程序	实际走访客户对应的销售金额（万元）	3,908.01	3,506.44	2,809.53	10,223.99
	访谈家数（家）	12	12	12	12
	其中：视频询问数量	3	3	3	3
	经销销售金额（万元）	4,838.76	4,179.80	3,355.12	12,373.68
	实际访谈比例	80.76%	83.89%	83.74%	82.63%
函证程序	发函销售金额（万元）	3,917.77	3,596.93	2,878.32	10,393.02
	经销收入发函比例	80.97%	86.05%	85.79%	83.99%
	经销收入回函金额（万元）	3,917.77	3,596.93	2,878.32	10,393.02
	回函金额占经销收入的比例	80.97%	86.05%	85.79%	83.99%
	回函及替代性测试占全部经销收入的比例	80.97%	86.05%	85.79%	83.99%

5、经销商库存盘点

对实地走访的经销商，获取经销商库存清单，并对主要经销商库存进行实地盘点；对境外主要经销商，获取经销商库存清单，并视频查看经销商存货的存储情况。2020 年末和 2021 年末，公司前五大经销商期末库存的确认情况如下：

序号	经销商名称	2020 年末库存数量（万个）	2021 年末库存数量（万个）	核实情况
1	深圳雅宝	959.38	525.00	获取经销商期末库存明细及收发存记录，并于 2021 年 1 月对经销商库存进行实地盘点
2	福源电器	171.15	101.31	获取经销商期末库存明细，并于 2021 年 2 月视频查看了期末库存情况
3	上海高纳	99.56	153.73	获取经销商期末库存明细，并于 2021 年 3 月走访时对经销商库存进行实地盘点
4	深圳纬泓高	22.08	33.43	获取经销商期末库存明细，并于 2021 年

序号	经销商名称	2020 年末库存数量（万个）	2021 年末库存数量（万个）	核实情况
				1 月走访时对经销商库存进行实地盘点
5	深圳喜来德	0.00	11.80	获取经销商期末库存明细，并于 2021 年 1 月走访时对经销商库存进行实地盘点
6	ESKA	未提供	未提供	-
7	充泰电子	7.71	93.2	获取经销商期末库存明细，并于 2021 年 1 月走访时对经销商库存进行实地盘点

6、经销商终端客户穿透核查

针对经销商的最终销售情况，保荐人和申报会计师实施了穿透核查程序，核查方法包括对主要经销商的主要下游客户进行访谈，了解终端客户的基本工商信息、经营情况、与公司及其关联方之间的关联关系以及与经销商之间的合同履行情况等，确认双方的交易情况，抽查经销商采购公司产品的进销存记录，获取主要经销商盖章确认的库存明细及主要终端客户明细情况，查询终端客户工商信息、经营情况及与公司的关联关系情况，抽查主要经销商销售给下游客户的对账单、合同、发票、收款凭证等。

保荐人和申报会计师选取了报告期内前五大经销商进行终端客户访谈，其中深圳喜来德、ESKA 基于对下游客户情况保密考虑，不予提供下游客户情况。保荐人和申报会计师对其他五家经销商挑选了合计 38 家终端客户进行实地走访或视频询问，其中 3 家因信息保密原因，未留存访谈记录，仅现场拍照记录。具体如下：

经销商名称	2019-2021 年总销量（万个）	已走访终端客户销量（万个）	已走访终端客户数量		走访占比
			实地走访	视频询问	
深圳雅宝	18,544.42	7,774.26	13	-	41.92%
福源电器	9,744.74	6,565.78	-	8	67.38%
上海高纳	3,711.31	2,596.74	9	-	69.97%
深圳纬鸿高	4,586.45	3,095.01	5	-	67.48%
充泰电子	1,377.27	462.8	-	2	33.60%

注：除福源电器下游贸易商 Cooperator Electronic （HK） Ltd. 之终端客户光荣电业有限公司外，其余终端客户均为各经销商直接客户

7、资金流水核查

（1）获取发行人报告期内所有账户的银行对账单，对发行人银行流水进行检查，确认发行人与经销商的资金往来是否均基于正常经营活动、具有合理的商

业背景，发行人与经销商是否存在异常资金往来。

（2）获取发行人及发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、关键岗位人员（财务经理、出纳等）的银行流水， 对上述人员大额资金流水（5 万元以上）进行逐笔检查，核查上述人员是否与发行人及经销商存在大额异常资金往来或不具有合理商业背景的异常资金往来。

（3）对发行人的主要经销商进行访谈或获取声明，了解经销商与发行人的交易情况，以及相关的业务资金往来情况，并确认发行人与经销商是否在关联关系，除正常交易的业务资金往来外，是否存在非业务资金往来或其他利益安排。

十四、对经销商最终销售的真实性发表明确意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内，发行人经销商销售收入均已实现了最终销售。

问题 4. 关于主要客户

申请文件显示，报告期内发行人前十大客户收入占比约 30%，可比公司好利科技前五大客户集中度约 50%（2011-2014.6），中熔电气前十大客户集中度为 50%左右。

请发行人：

（1）说明发行人客户集中度低于可比公司的原因，结合各期均有合作的收入及占比、在手订单等说明发行人客户是否稳定；说明发行人直销、经销客户销售收入、毛利的分层情况，发行人主要收入、毛利来源。

（2）说明发行人客户是否存在指定向发行人采购、指定发行人向供应商采购的情形，说明具体情况及同类产品毛利率与其他客户是否存在明显差异。

（3）说明发行人各期前十大直销客户的名称、成立时间、合作时间、业务规模、人员规模、主要业务，相关客户各期业务规模与发行人匹配性、向发行人采购占比，同类产品单价、毛利率是否存在较大差异及合理性。

（4）说明发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），

是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（4）发表明确意见。

【发行人的说明】

一、说明发行人客户集中度低于可比公司的原因，结合各期均有合作的收入及占比、在手订单等说明发行人客户是否稳定；说明发行人直销、经销客户销售收入、毛利的分层情况，发行人主要收入、毛利来源。

（一）发行人客户集中度低于可比公司的原因

发行人销售的热熔断体主要应用于产品的过热保护，由于对产品应用方式，行业分工的差异，公司与可比上市公司的直接客户组成结构存在较大差异，具体如下：

序号	公司名称	前五大客户集中度	产品主要应用领域	主要应用方式	应用特征	主要客户	客户集中度分析
1	雅宝电子	2019 年至 2021 年，前五大客户收入占比为：21.07%、22.72%、24.59%，各期平均值为 22.79%	小家电、白色家电为主，以及厨电、光电、消费电子、汽车电子等领域	小家电市场： 直接安装于机身发热模块，安装于电机机身，提供过热保护。	小家电行业： 小家电产品生产工序较为简单，产品品种众多，代工行业成熟，生产主要采用 OEM 方式，终端知名品牌如美的、九阳等一般不参与直接生产。发行人进入合格供应商名录后，由代工厂自主选择热熔断体品牌。因此，发行人直接客户一般为小家电终端品牌代工厂或其电机供应商。	经销商、终端品牌代工厂、小家电电机生产商及零配件生产商	直接客户群体以终端品牌供应链上的代工厂、小家电电机生产商及零配件生产商为主，客户群体数量大、应用产品差异大、需求分散，集中度相对较低。
				白色家电市场： 冰箱：安装于加热器模块、防冻门膜； 洗衣机：安装于电机模块、加热器模块； 空调：安装于电机模块、加热器模块； 提供过热保护。	白色家电行业： 白色家电产品生产工序复杂，为加强产品品控，大部分主流品牌均会自建工厂，负责产品组装和质量控制，但主要零配件如压缩机模块、加热器模块一般由外部供应商生产提供。因此，发行人直接客户主要为白色家电零配件生产商。	经销商、终端品牌商电机及零配件生产商	
2	中熔电气	2019-2021 年，前五大客户收入占比为：26.09%、33.32%，38.93%，各期平均值为	新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通等市场领域	安装于前述领域各类高低压电源、配电系统、控制系统以及用电设备中，提供电路保护。	前述下游应用领域存在较高的技术门槛和投资门槛，以中大型厂商为主，中熔电气直接客户主要为上述领域终端品牌生产商及其配件供应商，该客户群体较为集中，规模较大。	宁德时代、华为、阳光电源等终端品牌及重要配件供应商	直接客户规模较大，行业集中度较高，导致中熔电气客户需求集中，因此客户集中度高于发行人

序号	公司名称	前五大客户集中度	产品主要应用领域	主要应用方式	应用特征	主要客户	客户集中度分析
		32.78%					
3	好利科技	2019-2021 年，前五大客户收入占比为：44.10%、40.35%、42.49%，各期平均值为 42.31%	家用电器（主要为白色家电）及消费类电子、计算机、手机、汽车电子等领域	安装于电子设备的电源、电池、屏显、电机、显示器等模块，提供电路保护。	电流保险丝被广泛应用于在家用电器、消费电子、计算机等产品的电路系统等模块，该等模块一般不会分解给上一级生产商进行制造。因此好利科技的直接客户主要为家电、消费电子、计算机、手机等领域的终端品牌，或通过贸易商与终端品牌建立直接合作。	经销商，格力、美的、TCL、长虹等国内外知名整机制造商	直接客户群体主要为格力、美的、TCL等终端品牌，客户规模较大，需求较为集中，因此客户集中度高于发行人。

总体来看，发行人各期前五大客户集中度低于好利科技、中熔电气，具体差异如下：

发行人：主要生产热熔断体等过热电路保护元器件，主要应用于小家电、白色家电等家用电器领域。受家用电器供应链分工以及终端品牌商生产模式影响，发行人的直接客户以经销商、终端品牌代工厂、小家电电机生产商及零配件生产商为主。由于客户群体数量大、应用产品差异大、需求分散，导致客户集中度相对较低。2019 年至 2021 年，发行人的前五大客户收入占比分别为：21.07%、22.72%、24.59%，各期平均值为 22.79%。

中熔电气：主要生产电力熔断器等过电流电路保护元器件，主要应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通等市场领域。中熔电气的直接客户主要为上述领域终端品牌生产商及其配件供应商，主要有宁德时代、华为、阳光电源等终端品牌及重要配件供应商。由于该客户群体较为集中，采购规模较大，导致客户集中度一般相对较高。2019-2021 年，中熔电气的前五大客户收入占比为：26.09%、33.32%、38.93%，各期平均值为 32.78%，高于发行人。

好利科技：主要生产电子熔断器等过电流电路保护元器件，主要应用于白色家电等家用电器领域。好利科技的直接客户以终端品牌为主，包括格力、美的、TCL 等知名整机制造商，并会通过贸易商与终端品牌建立直接合作。由于主要直接客户较为集中，采购规模较大，导致客户集中度一般较高。2019-2021 年，好利科技的前五大客户收入占比分别为：44.10%、40.35%、42.49%，各期平均值为 42.31%,高于发行人。

综上，发行人客户集中度与可比公司存在差异，主要是受各自的行业特点、产业分工以及客户结构等因素影响所致，差异原因合理。

（二）结合各期均有合作的收入及占比、在手订单等说明发行人客户是否稳定

报告期各期，与发行人均有合作的客户收入金额及其占比如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
各期均有合作的客户收入金额（万元）	14,719.01	13,696.20	11,651.61
占主营业务收入比例	88.33%	94.47%	91.23%
各期末各期均有合作的客户在手订单金额（万元）	1,067.32	2,224.69	916.88

项目	2021 年	2020 年	2019 年
占各期末在手订单金额的比例	87.75%	92.35%	91.45%

报告期各期，与发行人均有合作的客户收入占主营业务收入的比例分别为 91.23%、94.47%及 88.33%，各期末在手订单来自于各期均有合作的客户的比例分别为 91.45%、92.35%及 87.75%，占比较高，发行人报告期内的客户较为稳定。

（三）发行人直销、经销客户销售收入、毛利的分层情况，发行人主要收入、毛利来源

1、报告期内发行人直销、经销客户销售收入分层情况

报告期内，发行人直销、经销客户销售收入分层情况如下：

类型	销售收入分层	客户数量（家数）			客户数量占比（%）			主营业务收入占比（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
直销	100 万元以上	20	16	14	1.77	1.43	1.02	26.84	22.93	23.33
	50-100 万元	33	29	21	2.93	2.59	1.53	13.88	13.63	10.44
	10-50 万元	155	150	156	13.74	13.38	11.37	20.98	24.29	28.67
	10 万元以下	770	782	1006	68.26	69.76	73.32	9.26	10.32	11.29
	小计	**978**	**977**	**1197**	**86.70**	**87.15**	**87.24**	**70.96**	**71.17**	**73.73**
经销	100 万元以上	7	7	5	0.62	0.62	0.36	21.73	21.91	18.65
	50-100 万元	8	6	4	0.71	0.54	0.29	2.92	3.01	2.47
	10-50 万元	23	20	17	2.04	1.78	1.24	2.95	2.80	3.57
	10 万元以下	112	111	149	9.93	9.90	10.86	1.43	1.12	1.58
	小计	**150**	**144**	**175**	**13.30**	**12.85**	**12.76**	**29.04**	**28.83**	**26.27**

在直销模式下，发行人直接与生产型客户进行合作，因下游行业需求较为分散，中小规模客户数量众多，直销销售收入主要来源于年销售收入在 100 万元以上的，以及年销售收入在 10~50 万元的直销客户。

在经销模式下，主要经销商承接了大量下游中小型客户业务，经销销售收入主要来源于年销售额在 100 万元以上的经销商。

2、报告期内发行人直销、经销客户销售毛利分层情况

报告期内，发行人直销、经销客户销售毛利分层情况如下：

类型	销售毛利分层	客户数量（家数）			客户数量占比（%）			销售毛利占比（%）		
		2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年
直销	100万元以上	6	7	7	0.65	0.63	0.63	18.17	17.27	16.90
	50-100万元	15	10	7	1.63	0.90	0.63	9.67	8.76	7.12
	10-50万元	107	112	107	11.66	10.04	9.60	27.70	29.29	30.97
	10万元以下	667	844	854	72.66	75.63	76.59	15.93	16.53	19.73
	小计	**795**	**973**	**975**	**86.60**	**87.19**	**87.44**	**71.48**	**71.85**	**74.71**
经销	100万元以上	5	6	4	0.54	0.54	0.36	18.06	19.69	16.32
	50-100万元	2	2	2	0.22	0.18	0.18	3.37	1.56	1.74
	10-50万元	18	14	13	1.96	1.25	1.17	4.62	4.53	4.46
	10万元以下	98	121	121	10.68	10.84	10.85	2.47	2.37	2.77
	小计	**123**	**143**	**140**	**13.40**	**12.81**	**12.56**	**28.52**	**28.15**	**25.29**

在直销模式下，发行人销售毛利主要来源于年销售毛利金额在10~50万元的直销客户，其余层级毛利占比差距不大。

在经销模式下，发行人销售毛利主要来源于年销售毛利金额在100万元以上的经销商。

3、报告期内发行人直销、经销客户按收入分层下的销售毛利率情况

类型	销售收入分层	主营业务收入占比（%）			销售毛利率（%）		
		2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年
直销	100万元以上	26.84	22.93	23.33	51.26	57.54	52.47
	50-100万元	13.88	13.63	10.44	43.60	54.86	50.89
	10-50万元	20.98	24.29	28.67	47.76	53.33	51.15
	10万元以下	9.26	10.32	11.29	50.72	54.65	55.96
	小计	**70.96**	**71.17**	**73.73**	**48.65**	**53.52**	**51.89**
经销	100万元以上	21.73	21.91	18.65	45.37	49.48	46.40
	50-100万元	2.92	3.01	2.47	52.59	50.45	47.84
	10-50万元	2.95	2.80	3.57	50.40	51.35	48.53
	10万元以下	1.43	1.12	1.58	51.95	62.33	61.14
	小计	**29.04**	**28.83**	**26.27**	**46.93**	**51.78**	**49.29**

报告期内，在直销模式下，发行人对不同层级的直销客户销售毛利率水平如

下：销售额大于 100 万元的客户，销售毛利率区间为 51.26%~57.54%；销售额 50-100 万元的客户，销售毛利率区间为 43.60%~54.86%；销售额 10-50 万元的客户，销售毛利率区间为 47.76 %~53.33%；销售额 10 万元以下的客户，销售毛利率区间为 50.72%~55.96%。发行人依据《市场价格管理办法》并按照客户采购规模、发展潜力、维护难度等因素进行评级并确定销售价格，因此对采购规模较大的客户一般定价水平较低，毛利率相应较低。但由于不同层级客户采购产品的系列、规格、定制化水平、生产规模存在结构性差异，因此呈现出销售额大于 100 万元层级的毛利率高于其他收入分层的情形。关于发行人对主要直销客户（前十大直销客户）与其他客户的产品结构、销售定价、毛利率等因素差异的进一步分析，详见本回复之问题 4 之“三\（三）发行人向前十大直销客户销售同类产品单价、毛利率与其他客户是否存在较大差异及合理性分析”。

报告期内，在经销模式下，发行人对不同层级的经销客户销售毛利率水平如下：销售额大于 100 万元的客户，销售毛利率区间为 45.37%~49.48%；销售额 50-100 万元的客户，销售毛利率区间为 47.84%~52.59%；销售额 10-50 万元的客户，销售毛利率区间为 48.53%~51.35%；销售额 10 万元以下的客户，销售毛利率区间为 51.95%~62.33%。发行人在经销模式下，对不同销售收入层级的经销客户，总体呈现毛利率随销售规模减小而上升，主要原因系：发行人依据《市场价格管理办法》并按照客户采购规模、发展潜力、维护难度等因素进行评级并确定销售价格，因此对采购规模较大的客户一般定价水平较低，毛利率相应较低。此外，对于经销商群体中的代理商客户，除年度销售额较大以外，由于合作关系密切，因此定价水平、毛利率进一步低于其他经销商客户。发行人对不同层级的经销商的定价差异，导致了销售毛利率的差异，详见本回复之问题 3 之“二/（三）发行人向报告期各期前五大经销商的销售内容、金额、毛利率，与其他经销商毛利率、直销毛利率的差异及合理性”。

二、说明发行人客户是否存在指定向发行人采购、指定发行人向供应商采购的情形，说明具体情况及同类产品毛利率与其他客户是否存在明显差异。

（一）说明发行人客户是否存在指定向发行人采购、指定发行人向供应商采购的情形

报告期内，发行人存在客户指定向发行人采购的情形，不存在客户指定发行人向供应商采购的情形。

公司产品主要覆盖的家用电器、汽车电子、工业设备、消费电子、智能互联等产业均已经形成较为完善的多层级供应商体系，电器电子产品品牌商是各产业链终端，由各级部件供应商分工生产。公司一般须通过国内外知名电器电子品牌商和各级部件供应商产品测试、应用认证后成为其合格供应商，进入产业链的供应链体系。因此，存在终端品牌商指定直接或间接向发行人采购的情形，主要包括美的、九阳、宝洁、松下、飞利浦等国内外知名家电品牌。发行人通过上述终端品牌或其委托的代工厂完成产品测试和认证后，进入合格供应商名录，并由上述终端品牌在其供应链中推广使用，发行人因此与上述终端品牌供应链企业建立合作关系，属于指定向发行人采购的情形。

（二）说明具体情况及同类产品毛利率与其他客户是否存在明显差异

1、报告期内，涉及终端品牌商指定向发行人采购的主要产品、销售收入、毛利率情况如下：

产品系列	终端品牌指定情况	毛利率（%）			营业收入（万元）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
A 系列	客户指定	49.33	56.90	51.78	267.10	626.67	954.58
	非指定	56.02	58.52	55.57	6,178.87	5,194.34	4,441.76
P 系列	客户指定	46.50	46.99	43.81	98.99	138.56	207.33
	非指定	58.80	59.90	56.25	5,557.94	4,821.31	4,018.90
BF 系列	客户指定	31.31	40.36	39.56	1,229.51	1,055.88	776.31
	非指定	39.49	47.36	46.46	2,746.95	2,363.70	2,152.86

注：报告期内，发行人客户数量众多，供应链层级复杂，主要客户存在与多个品牌合作的情形。因此发行人仅根据自身能确认属于客户指定的情形进行分类统计。

报告期内，客户指定向发行人采购的毛利率低于非指定客户销售毛利率，主要原因：终端品牌供应链各级部件供应商众多，终端品牌厂商与发行人直接合作，有利于拓展发行人市场，因此发行人对其定价较低，毛利率水平相对较低。

2、报告期各期，涉及终端品牌商指定向发行人采购的具体情况主要如下：

客户名称	营业收入（万元）			终端品牌指定采购情况
	2021 年	2020 年	2019 年	
芜湖恒美电热器具有限公司	273.53	0.30	-	该客户为终端品牌美的产品零配件生产商，由美的指定使用雅宝电子的热熔断体
广州建龙电器有限公司	116.75	110.71	34.62	该客户为终端品牌美的产品零配件生产商，由美的指定使用雅宝电子的热熔断体

客户名称	营业收入（万元）			终端品牌指定采购情况
	2021 年	2020 年	2019 年	
佛山市顺德区崭亮实业有限公司	20.76	36.32	57.88	该客户为终端品牌美的产品零配件生产商，由美的指定使用雅宝电子的热熔断体
横店集团得邦照明股份有限公司	112.41	121.94	300.00	该客户为终端品牌飞利浦 OEM 工厂，由飞利浦指定使用雅宝电子的热熔断体
快捷达通信设备（东莞）有限公司	-	72.55	335.07	该客户为终端品牌飞利浦 OEM 工厂，由飞利浦指定使用雅宝电子的热熔断体
松下电器产业株式会社	111.97	87.01	66.06	松下集团内部指定下属各公司使用雅宝电子的热熔断体
惠州三华工业有限公司	20.33	253.17	109.92	该客户为终端品牌宝洁 OEM 工厂，由宝洁指定使用雅宝电子的热熔断体
江西奥普照明有限公司	22.34	37.36	31.07	该客户为终端品牌飞利浦 OEM 工厂，由宝洁指定使用雅宝电子的热熔断体
山东信多达电子科技有限公司	76.13	130.33	47.30	该客户为终端品牌九阳 OEM 工厂，由九阳指定使用雅宝电子的热熔断体
佛山市智融通科技有限公司	94.38	43.26	15.95	该客户为终端品牌九阳 OEM 工厂，由九阳指定使用雅宝电子的热熔断体
宁波品志电器有限公司	86.54	49.44	-	该客户为终端品牌小米电吹风等小家电产品供应商，由小米指定使用雅宝电子的热熔断体
小计	**935.14**	**942.39**	**997.87**	/
占全部终端品牌指定采购发行人产品对应的销售收入的比例	**58.61%**	**51.75%**	**51.48%**	/

报告期内，发行人客户指定向发行人采购所涉及的终端品牌主要为美的、飞利浦、松下、宝洁、九阳等家电行业知名终端品牌。

综上，报告期内，发行人客户存在指定向发行人采购的情形，与向非指定客户销售的毛利率存在一定差异，差异原因合理。

三、说明发行人各期前十大直销客户的名称、成立时间、合作时间、业务规模、人员规模、主要业务，相关客户各期业务规模与发行人匹配性、向发行人采购占比，同类产品单价、毛利率是否存在较大差异及合理性。

（一）发行人各期前十大直销客户的名称、成立时间、合作时间、业务规模、人员规模、主要业务

序号	集团名称	主要业务往来公司	成立时间	开始合作时间	注册资本	人员规模（人）	主要业务
1	兆力电机	广东兆力电机有限公司	2017-04-26	2019 年 4 月	10,000 万元	约 800	生产、销售：电机、取暖器、厨房洁器具、五金制品、模具；国内贸易；货物及技术进出口。（上述项目，不含工商登记前置审批项目）
		芜湖市兆力电机有限公司	2017-05-25	2018 年 8 月	2,000 万元	约 600	电机、取暖器、厨房洁具及器具、五金制品、模具制造、销售；自营或代理各类商品和技术的进出口业务。
		深圳市兆力电机有限公司	2009-02-13	2014 年 4 月	1,000 万元	约 700	电机、取暖器、厨房洁器具、五金制品、模具的销售；国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。
2	CTR Group	中山赛特奥日用科技有限公司	2006-07-31	2006 年	270 万美元	约 743	生产经营电加热器及其配件、小家电及其配件、家用电动器具及其配件、电动个人护理产品及其配件、空气清新剂、清洁剂、家用杀虫剂、个人护理用品、汽车护理用品、化妆品、玻璃制品、五金制品、陶瓷制品、塑料制品、包装制品、模具、机器设备。
		CTR Household Technologies India Pvt. Ltd.	2019-05-21	2020 年 6 月	831.99 万卢比	未获取	香氛、个人清洁、防蚊驱虫产品的生产和销售
3	东莞市连盛标美电子有限公司		2010-05-29	2010 年	100 万元	约 210	产销：电子产品及电器饰品、塑胶产品；货物进出口、技术进出口
4	安徽省宁国市天成电气有限公司		2005-09-07	2015 年 3 月	1,158.06 万元	约 298	铝管、铝箔、金属管、电热膜、Ptc 加热器及其他类加热器生产、销售，电线、熔断器、线束及其他电子元器件的生产、销售；自营本公司产品和技术的进出口业务

序号	集团名称	主要业务往来公司	成立时间	开始合作时间	注册资本	人员规模（人）	主要业务
5	Brillon Consumer Products Pvt. Ltd.（报告期内曾用名：S.C. Johnson Products Pvt. Ltd.）		2005 年	2007 年	1,210 万美元	约 13,500	主要经营家庭清洁用品、个人护理用品和杀虫产品的生产和销售
6	惠州三华工业有限公司		1998-07-27	2018 年 12 月	8,000 万元	约 465	平板显示电源器件、工业电源设备、汽车电子产品、新型平板显示器、新型电子元器件、医疗电子产品及器件（许可经营的项目除外）、风光发电系统及器件、Led 产品及器件、新能源产品、Pos 机、日常防护口罩、软件的设计、生产、销售、技术服务及技术咨询，货物进出口，房屋租赁。
7	厦门优尔智能科技股份有限公司		2002-06-04	2006 年	10,500 万元	约 1,367	工程和技术研究和试验发展；家用厨房电器具制造；家用电力器具专用配件制造；其他家用电力器具制造；日用塑料制品制造；塑料零件制造；其他未列明电力电子元器件制造；体育器材及配件制造；汽车零配件批发；建材批发；汽车零配件零售；软件开发；
8	湖北香江电器股份有限公司	湖北香江电器股份有限公司	2012-07-23	2014 年 2 月	20,465.9509 万元	约 892	家用电器、电子产品、日用家居用品、金属铸造用模具、塑料用模具、五金产品、电机、发热产品的研发、设计、制造、销售及相关技术咨询服务等
		爱思杰电器（深圳）有限公司	2002-08-12	2013 年 11 月	636.66 万元	约 906	销售口罩、额温计、防护服二类医疗器械 设备租赁、物业租赁。经营进出口业务，许可经营项目是：生产经营电蒸锅、电炸锅，咖啡壶、电子秤。生产经营迷你缝纫机、注塑产品及吸塑产品。生产经营电子消费品、家用电器。生产经营空气净化器。
		惠州市美诺威电器有限公司	2017-03-09	2018 年 9 月	2,000 万元	约 209	家用电器、电子产品、日用家居用品、金属制造用模具、塑料用模具、五金产品、电机、发热产品、五金原材料、塑胶原材料、喷涂产品、熔喷布的制造、零售、批发；货物进出口。
		远特信电子（深圳）	2004-06-07	2014 年 8 月	625 万元	约 863	一般经营项目是：口罩、额温计、防护服二类医疗器

序号	集团名称	主要业务往来公司	成立时间	开始合作时间	注册资本	人员规模（人）	主要业务
		有限公司					械的销售。经营销售熔喷布。模具制造；塑料制品制造。许可经营项目是：生产经营注塑日用品、家用小电器、电子秤；生产经营橡胶制品；生产经营五金及模具产品；设备租赁、物业租赁；电热丝披肩生产及羊绒披肩生产；生产经营空气净化器。
9	宁波意卡德电器科技有限公司		2015-04-01	2019 年 10 月	1,000 万元	约 120	家用电器、五金配件、塑料制品、电机研发、制造、加工；自营和代理货物和技术的进出口
10	厦门富坤生活电器科技有限公司		2010-03-26	2012 年 1 月	3,000 万元	约 100	家电、灯具、五金的生产、研发及销售；经营各类商品和技术的进出口
11	横店集团得邦照明股份有限公司		1996-12-30	2016 年 12 月	47,694.4575 万元	约 1,419	照明器具制造；照明器具销售；电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备销售；家用电器研发；家用电器制造；家用电器销售等
12	成都彩虹电器（集团）股份有限公司	成都彩虹电器（集团）中南有限公司	1998-08-13	2007 年	4,000 万元	约 401	家用电器产品、家庭卫生防疫产品、燃气用具及厨房设备生产、销售及维修服务。（上述经营范围中涉及行政许可的项目，凭生产许可证核定的项目及经营期限经营，未取得相关行政许可证件的不得经营。）***
		成都彩虹电器（集团）股份有限公司	1994-03-02	2007 年	8,103.2 万元	约 1,618	从事电热毯、取暖器具等家用电器产品、电热蚊香片、电热蚊香液、杀虫气雾剂、杀虫器具等系列家庭杀虫卫生产品的研制、生产、销售和进出口业务；普通货物道路运输。消毒剂销售（不含危险化学品）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；日用百货销售；日用化学产品销售；日用口罩（非医用）销售；第二类医疗器械销售；医用口罩零售；医用口罩批发。（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）。

序号	集团名称	主要业务往来公司	成立时间	开始合作时间	注册资本	人员规模（人）	主要业务
13	快捷达通信设备（东莞）有限公司		2001-12-30	2019 年 9 月	23,565 万港元	约 1,600	一般项目：通信设备制造；通信设备销售；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；货币专用设备制造；货币专用设备销售；办公设备耗材制造；办公设备耗材销售；音响设备制造等
14	东莞市贝特电子科技股份有限公司		2003-08-25	2013 年 12 月	9,046 万元	约 710	电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；电力电子元器件销售；电子元器件与机电组件设备销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等
15	芜湖恒美电热器具有限公司		2006-12-29	2020 年 12 月	1,000 万元	约 334	电热管、电热板、发热丝制造、销售

注：上述客户成立时间、注册资本、人员数量、主要业务等信息来源于天眼查、公司官网等市场公开信息，以及对上述客户的访谈记录。

（二）发行人前十大直销客户各期业务规模与发行人匹配性、向发行人采购占比

前十大直销客户名称	销售收入（万元）			业务规模与公司匹配性	向发行人采购占比
	2021 年	2020 年	2019 年		
兆力电机	606.74	448.73	252.39	兆力电机主要从事罩极电机、烤箱电机、空气炸锅电机的生产和销售，2020 年，销售额约为 9.4 亿元，业务规模与发行人匹配。	70-80%
CTR Group	506.31	428.53	340.94	CTR Group 主要从事空气清新、驱蚊、香薰等日用品的生产，系巴西跨国企业 CTR Group 在中国子公司中山赛特奥日用科技有限公司，年销售额约为 4 亿元，业务规模与发行人匹配。	80-90%
Brillon Consumer Products Pvt. Ltd.	410.23	260.27	301.24	Brillon Consumer Products Pvt. Ltd.（报告期内曾用名：S.C. Johnson Products Pvt. Ltd.）是美国庄臣公司在印度子公司，庄臣公司是全球经营家庭清洁用品、个人护理用品和杀虫产品的世界领先的制造商之一，是世界 500 强企业。发行人产品主要用于庄臣公司驱蚊液加热器。2020 年，庄臣公司在皮肤健康市场板块销售收入为 44.50 亿美元，业务规模与发行人匹配。	100%
东莞市连盛标美电子有限公司	445.87	327.95	324.42	东莞市连盛标美电子有限公司主要从事香薰设备的生产，年销售额约 3 亿元，业务规模与发行人匹配。	约 95%
安徽省宁国市天成电气有限公司	292.31	269.25	177.42	安徽省宁国市天成电气有限公司主要从事白色家电、汽车加热器总成的生产。其官网显示，年生产各类电加热器逾 2,000 万只，销售额 3 亿元以上，业务规模与发行人匹配。	40-50%
厦门优尔智能科技股份有限公司	281.58	185.10	147.45	厦门优尔智能科技股份有限公司主要从事个人护理、厨房小家电的生产制造，其官网显示，2017 年出货额超过 4.5 亿元，业务规模与发行人匹配。	50%左右
湖北香江电器股份有限公司	180.44	172.83	103.76	湖北香江电器股份有限公司主要从事厨房小家电的生产制造，根据其官网显示：在职员工约为 5000 多人，年销售额 10 亿元左右，业务规模与发行人匹配。	未取得
芜湖恒美电热器具有限公司	273.53	0.30	-	芜湖恒美电热器具有限公司主要从事白色家电、小家电、厨卫家电等家用电器加热管的生产，销售规模为 5.5 亿元，业务规模与发行人匹配。	30%
横店集团得邦照明股份有限公司	112.41	121.94	300.00	横店集团得邦照明股份有限公司主要从事光源、灯具、照明控制类产品的研发、生产、销售和照明工程的设计、安装；根据其年度报告披露，2019 年至 2021 年，销售额分别为 42.44 亿元、45.08 亿元和 52.73 亿元，业务规模与发行人匹配。	约 60%

前十大直销客户名称	销售收入（万元）			业务规模与公司匹配性	向发行人采购占比
	2021 年	2020 年	2019 年		
宁波意卡德电器科技有限公司	150.74	142.26	39.98	宁波意卡德电器科技有限公司主要从事洗衣机、风扇电机、罩极电机的生产和销售，年销售额 3 亿元以上，业务规模与发行人匹配。	约 80%
成都彩虹电器（集团）股份有限公司	176.98	101.15	180.26	成都彩虹电器（集团）股份有限公司主要从事电热毯、取暖器具等家用电器产品、电热蚊香片、电热蚊香液、杀虫气雾剂、杀虫器具等系列家庭杀虫卫生产品的研制、生产、销售和进出口业务；根据其年度报告披露，2019 年至 2021 年营业收入分别为 10.06 亿元、10.65 亿元和 11.44 亿元；其中与发行人发生交易往来的全资子公司成都彩虹电器（集团）中南有限公司年销售额约为 2 亿元，业务规模与发行人匹配。	约 70%
厦门富坤生活电器科技有限公司	93.30	134.81	21.59	厦门富坤生活电器科技有限公司主要从事小家电（煎烤机、帕尼尼机、煎锅、烧烤机、披萨机等）的生产制造，年销售额 1 亿元左右，业务规模与发行人匹配。	70%-80%
惠州三华工业有限公司	20.33	253.17	109.92	惠州三华工业有限公司主要从事电子产品的加工制造与销售；发行人产品主要应用于香薰机。惠州三华工业有限公司年销售额约为 10 亿元以上。业务规模与发行人匹配。	70%-80%
东莞市贝特电子科技股份有限公司	10.12	9.83	184.04	东莞市贝特电子科技股份有限公司主要从事电子元器件的生产及销售，发行人产品主要用于产品组合件上，年销售额约为 2-3 亿元，业务规模与发行人匹配。	50%左右
快捷达通信设备（东莞）有限公司	-	72.55	335.07	快捷达通信设备（东莞）有限公司总部位于新加坡，在东莞设有工厂，主要从事通信多媒体系统设备、计算机及配套设备、宽带接入网通信系统设备等的生产、研发及销售；发行人产品主要应用于路由器、电力猫、LED 灯等产品，2020 年销售额为 26 亿元，业务规模与发行人匹配。	40%左右

注：数据来源于客户访谈信息并经整理而成。上述客户向发行人的采购占比指该客户采购发行人热熔断体产品金额占其采购的全部热熔断体产品的金额的比例，客户未提供各期的具体比例。

（三）发行人向前十大直销客户销售同类产品单价、毛利率与其他客户是否存在较大差异及合理性分析

由于发行人 A 系列、P 系列和 BF 系列三大系列产品的具体工作原理、主要生产工艺、具体应用领域等方面存在一定差异（详见本回复之问题 11 之“一\（一）发行人合金 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品在工艺、原理、应用、功能等方面的具体差异”），其具体定价和毛利率相应存在差异。因此，对于发行人向前十大直销客户销售同类产品的单价及毛利率，与其他直销客户的差异，按照 A 系列、P 系列和 BF 系列分别具体分析如下：

1、报告期内，发行人向前十大直销客户销售 A 系列产品单价、毛利率与其他直销客户对比情况如下：

A 系列主要规格	客户类别	毛利率（%）			销售单价（元）			占 A 系列产品销售收入比例（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
A 系列定制规格	前十大直销	56.76	61.36	55.51	0.1426	0.1473	0.1597	29.23	30.59	32.34
	其他直销客户	53.52	47.62	45.35	0.1963	0.1844	0.1842	21.29	16.49	15.56
A 系列 A-F 规格	前十大直销	53.25	59.41	55.35	0.1361	0.1368	0.1369	3.87	4.08	1.63
	其他直销客户	55.32	61.43	57.44	0.1499	0.1499	0.1474	9.61	10.28	12.22
总体：A 系列产品	**前十大直销**	**56.28**	**61.14**	**55.77**	**0.1425**	**0.1464**	**0.158**	**33.99**	**35.25**	**35.83**
	其他直销客户	**56.46**	**57.08**	**55.08**	**0.1911**	**0.1825**	**0.1834**	**42.05**	**38.21**	**40.95**

注：A 系列产品的上述主要规格仅包含了向前十大直销客户销售的主要规格。

报告期各期，受产品结构、客户结构、定价策略等因素影响，发行人向前十大直销客户销售 A 系列产品销售单价总体低于其他直销客户，毛利率总体略高于其他直销客户，但不存在重大差异。关于具体差异原因及其合理性，以下主要分析发行人向前十大直销客户所销售 A 系列产品中销售收入占比最多的前两类规格：

（1）A 系列定制规格：

A 系列定制规格系指根据客户要求生产的定制化产品，产品引脚长短、套管长短、电流大小、材料耗用量、生产工艺均存在较大差异，从而导致销售单价差异。

报告期内，发行人对前十大直销客户销售的 A 系列定制规格产品销售单价

低于其他直销客户，主要原因：①产品参数差异：发行人向前十大直销客户销售的 A 系列定制规格产品中小电流、短引脚等定制产品比例较高，小电流、短引脚由于产品材料耗用量较少，成本相对较低，定价水平一般低于大电流、长引脚产品。②量大价优原则：前十大直销客户对于 A 系列定制规格产品的采购型号集中、采购量相对较大，因此定价相对优惠。报告期各期，发行人前十大直销客户采购 A 系列定制规格前十大型号产品收入占前十大直销客户收入的比例分别为 90.62%、92.65%、96.97%，采购的型号高度集中。其他直销客户采购 A 系列定制规格前十大型号产品收入占其他直销客户定制规格销售收入的比例分别为 41.66%、38.38%、38.65%，采购的型号相对分散。报告期各期，发行人前十大直销客户采购 A 系列定制规格前十大型号产品收入占 A 系列产品销售收入的比例分别为 29.30%、28.34%、28.34%，而其他直销客户采购 A 系列定制规格前十大型号产品收入占 A 系列产品销售收入的比例分别为 6.48%、6.33%、8.23%，因此发行人前十大直销客户采购量大于其他直销客户，发行人对其定价因此较低。

报告期内，发行人对前十大直销客户的 A 系列定制规格产品毛利率水平相对较高，主要原因系：发行人前十大直销客户对 A 系列定制规格产品的采购数量较大，发行人对定制规格产品可以配置生产专线。相比非专线生产，生产专线可以实现连续的流线式生产，从而节约了人工成本；可以对原材料进行定制化加工（使用标准半成品进行加工会产生损耗），从而原材料投入产出比更优；产线重置及调试次数降低，从而提高了产线效能。因此，专线生产可以实现规模经济，单位成本更低，因此毛利率水平相应较高。

（2）A-F 规格：

A-F 规格属于普通规格产品，发行人遵循对主要客户销售定价低于其他客户的原则，因此发行人对前十大直销客户产品销售单价及毛利率均低于其他客户，但均不存在重大差异。

2、报告期内，发行人向前十大直销客户销售 P 系列产品单价、毛利率与其他直销客户对比情况如下：

P 系列主要规格	客户类别	毛利率（%）			销售单价（元）			占 P 系列产品销售收入比例（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
P 系列										
P-F	前十大直销	65.58	65.62	68.34	0.2059	0.2077	0.2082	6.67	4.20	7.75

规格	其他直销客户	62.86	62.89	63.22	0.2075	0.2082	0.2090	18.44	19.35	22.41
P 系列定制规格	前十大直销	20.98	38.55	20.77	0.2071	0.2077	0.1535	1.58	2.02	11.02
	其他直销客户	54.55	52.17	49.68	0.2347	0.2221	0.2199	13.66	16.30	14.77
总体：P 系列产品	**前十大直销**	**59.29**	**60.42**	**41.75**	**0.2193**	**0.2258**	**0.1757**	**9.82**	**7.88**	**19.62**
	其他直销客户	**61.34**	**59.99**	**59.99**	**0.2310**	**0.2281**	**0.2240**	**43.95**	**47.81**	**47.23**

注：P 系列产品的上述主要规格仅包含了向前十大直销客户销售的主要规格。

报告期各期，受产品结构、客户结构、定价策略等因素影响，发行人向前十大直销客户销售 P 系列产品销售单价及毛利率均总体低于其他直销客户，但不存在重大差异。关于具体差异原因及其合理性，以下主要分析发行人向前十大直销客户所销售 P 系列产品中销售收入占比最多的前两类规格：

（1）P 系列 P-F 规格：

报告期内，发行人对前十大直销客户销售的 P 系列 P-F 规格产品的销售单价略低于其他直销客户，不存在重大差异。

报告期内，发行人对前十大直销客户销售的 P 系列 P-F 规格产品的毛利率略高于其他直销客户，主要原因是：①发行人对前十大直销客户销售的 P-F 规格之细分型号相对集中，可以形成规模效应，且由于提供了产品特殊印刷等附加服务，因此毛利率相对较高。②发行人对其他直销客户销售的 P-F 规格之细分型号较为多样，缺乏规模效应，毛利率水平略低。

（2）P 系列定制规格：

P 系列定制规格系指根据客户要求生产的定制化产品，产品引脚长短、套管长短、电流大小、材料耗用量、生产工艺均存在较大差异，从而导致销售单价差异。

报告期内，发行人对前十大直销客户销售的 P 系列定制规格产品的销售单价低于其他直销客户。其中，2019 年，发行人向前十大直销客户 P 系列定制规格产品的销售单价较低，主要是发行人在消费电子市场承接了前十大直销客户之三星电子相关项目，由于订单需求量较大，售价远低于一般产品。剔除该项目影响后，2019 年发行人向前十大直销客户销售 P 系列定制规格产品的单价为 0.2231 元，与发行人向其他直销客户的销售单价 0.2199 元基本一致。

报告期内，发行人对前十大直销客户销售的 P 系列定制规格产品的毛利率明显低于其他直销客户，主要是所承接的 P 系列定制规格产品之飞利浦项目及三星

项目毛利率均较低所致，主要原因：①发行人承接的前十大直销客户之飞利浦相关项目，报告期各期毛利率分别为-72.57%、-8.08%、6.89%，为亏损/微利状态。该项目产品为亏损或微利的主要原因是：飞利浦相关项目为发行人 2019 年最重要的业务之一，包括了 A 系列定制规格产品、P 系列规格产品。其中，P 系列定制规格产品工艺复杂，但由于采购量远低于 A 系列定制规格产品，未设置生产专线，因而产线效能较低，成本较高；同时，由于发行人在飞利浦相关项目中主要销售 A 系列定制规格产品，对组合销售的 P 系列定制规格产品采取竞争性定价，销售单价较低，因此毛利率较低。②发行人承接的前十大直销客户之三星电子相关项目，该项目客户议价能力较强，定价较低，因此毛利率水平较低，2019-2020 年分别为 28.01%、-5.07%（2021 年无上述三星电子相关业务）。剔除上述飞利浦、三星两类业务后，2019-2021 年，发行人对前十大直销客户销售的 P 系列定制规格产品的毛利率分别为 58.63%、64.17%、53.28%，与其他直销客户不存在重大差异。

3、报告期内，发行人向前十大直销客户销售 BF 系列产品单价、毛利率与其他直销客户对比情况如下：

BF 系列主要规格	客户类别	毛利率（%）			销售单价（元）			占 BF 系列产品销售收入比例（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
BF 系列定制规格	前十大直销	34.74	47.87	49.62	0.4369	0.4739	0.4791	10.80	6.78	5.07
	其他直销客户	38.96	45.66	45.44	0.4704	0.4670	0.4617	35.08	39.44	37.64
BF 系列常规规格	前十大直销	41.83	50.33	48.52	0.4605	0.4710	0.4534	2.44	2.45	2.53
	其他直销客户	43.51	51.17	51.20	0.4817	0.4793	0.4817	9.81	11.34	13.53
总体：BF 系列产品	**前十大直销**	**37.06**	**49.84**	**49.55**	**0.4478**	**0.4820**	**0.4735**	**14.40**	**10.72**	**8.00**
	其他直销客户	**39.44**	**46.96**	**46.44**	**0.4810**	**0.4764**	**0.4723**	**58.76**	**64.53**	**65.61**

注 1：BF 系列产品的上述主要规格仅包含了向前十大直销客户销售的主要规格。
注 2：其他客户指前十大直销以及前五大经销商以外的 BF 系列产品客户。

报告期内，受产品结构、客户结构、定价策略等因素影响，2019-2020 年，发行人向前十大直销客户销售 BF 系列产品的销售单价总体略高于其他直销客户，毛利率总体高于其他直销客户，但不存在重大差异；2021 年，发行人向前十大直销客户销售 BF 系列产品的销售单价、毛利率均总体低于其他直销客户，但不存在重大差异。关于具体差异原因及其合理性，以下主要分析发行人向前十大直

销客户所销售 BF 系列产品中销售收入占比最多的前两类规格：

（1）BF 系列定制规格：

报告期内，发行人对不同客户定价策略变化，导致对前十大直销客户销售 BF 系列定制规格产品的销售单价、毛利率与其他直销客户存在差异。

2019-2020 年，发行人对前十大直销客户销售 BF 系列定制规格产品的销售单价分别为 0.4791 元、0.4739 元，略高于其他直销客户，但不存在重大差异；2021 年，发行人对前十大直销客户销售 BF 系列定制规格产品的销售单价下降至 0.4369 元，低于其他直销客户，主要原因系发行人为扩大白色家电市场份额，下调了对个别重要客户的销售单价。

相应地，2019 年-2020 年，发行人向前十大直销客户销售 BF 系列定制规格产品的毛利率，略高于其他直销客户，但不存在重大差异；2021 年，发行人向前十大直销客户销售 BF 系列定制规格产品的毛利率，低于其他直销客户。

（2）BF 系列常规规格：

对常规系列规格，发行人遵循对主要客户销售定价低于其他客户的原则，因此发行人对前十大直销客户产品销售单价及毛利率均低于其他客户，但均不存在重大差异。

综上，报告期各期，发行人向前十大直销客户销售同系列产品的销售单价、毛利率，与其他直销客户相比，总体不存在重大差异。具体至同系列产品的具体规格产品下，受产品结构、客户结构、定价策略等因素影响，发行人向前十大直销客户的销售单价、毛利率，与其他直销客户相比存在一定差异，具体差异原因合理。

四、说明发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。

（一）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户不存在关联关系或其他利益安排。

（二）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标）

1、经销商使用发行人名称或商标的情形

报告期内，存在公司第一大经销商深圳雅宝使用发行人“雅宝”商号的情形，具体情况详见本回复之问题 3 之“三\（二）深圳雅宝成立时间早于发行人但由发行人作为“雅宝”商号许可方的合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷”。

通过查阅深圳雅宝的工商档案及股东情况，与发行人员工名册及关联方清单交叉比对，并访谈深圳雅宝的经营负责人，深圳雅宝与发行人及其关联方不存在关联关系，未发现发行人的员工、前员工、前股东及其关联方在深圳雅宝持股、任职的情况，双方交易定价公允，不存在利益输送的情况。

2、发行人与主要经销客户存在的特殊关系

报告期外，发行人与经销客户福源电器存在以下特殊关系：福源电器是由雅宝电子的历史股东余骅乘与其朋友郑晞于 2000 年 4 月创立的；福源电器的历史股东、现任总经理林伟鹏曾于 2016 年 12 月前持有厦门雅宝 3.00%的股权；福源电器现任股东李惠儿系林伟鹏配偶。进一步说明如下：

（1）余骅乘投资与退出发行人

①2005 年 7 月，投资雅宝有限

雅宝有限成立时在工商登记的股东、出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万港元）	实缴出资额（万港元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭源星	2,000.00	1,000.00	100.00	货币
合计		**2,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	**-**

根据漳州龙信有限责任会计师事务所于 2005 年 8 月 30 日出具的《验资报告》（漳龙会[2005]外验 164 号），经其审验，截至 2005 年 8 月 24 日，雅宝有限已收到股东缴纳的注册资本 1,000.00 万港元，占认缴注册资本总额的比例为 50.00%。

根据上述《验资报告》后附的《中国银行龙海支行送款单》，本次雅宝有限收到股东缴纳的 1,000.00 万港元注册资本，系分别由温开强于 2005 年 8 月 9 日汇入 400.00 万港元、余骅乘于 2005 年 8 月 15 日汇入 200.00 万港元、郭源星于 2005 年 8 月 24 日汇入 400.00 万港元。

经访谈郭源星、余骅乘，并查阅三人签署的《股权代持及还原确认书》，雅宝有限设立时，温开强、余骅乘均在境外，若登记为雅宝有限设立时的股东，需较长时间寄送相关资料，为尽快设立公司并投入运转，温开强委托郭源星代其持有雅宝有限 40.00%的股权，余骅乘委托郭源星代其持有雅宝有限 20.00%的股权。据此，雅宝有限设立时实际的股东、出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万港元）	实缴出资额（万港元）	出资比例（%）
1	郭源星	800.00	400.00	40.00
2	温开强	800.00	400.00	40.00
3	余骅乘	400.00	200.00	20.00
合计		**2,000.00**	**1,000.00**	**100.00**

综上，根据上述《验资报告》后附送款单，并经访谈余骅乘，雅宝有限设立时，余骅乘系以其自有资金投资雅宝有限。

之后，余骅乘在发行人发生的股权转让及增资事项如下表所示：

序号	时间	股权转让事项	备注
1	2006 年 12 月	郭源星将持有的雅宝有限 20%股权（出资额 400.00 万港元），以 400.00 万港元价格转让给余骅乘	本次转让实质上是为了解除双方之间的股权代持关系
2	2007 年 10 月	雅宝有限增加注册资本至 4,000.00 万港元，其中余骅乘以货币方式认缴 400.00 万港元	根据《验资报告》，至 2008 年 11 月，全部实收资本缴清

②2017 年 3 月，退出雅宝有限

2017 年 3 月 9 日，雅宝有限召开股东会并作出决议，同意余骅乘将其所持有的雅宝有限 10.00%股权（认缴出资额 400.00 万港元）以 662.8 万元人民币的价格转让给郭源星，将其所持有的雅宝有限 10.00%股权（认缴出资额 400.00 万港元）以 662.8 万元人民币的价格转让给郭雅琪。本次股权转让的定价系依据系以北京中天衡平国际资产评估有限公司于 2017 年 1 月 3 日出具的中天衡平评字[2017]32001 号《漳州雅宝电子有限公司拟股权转让所涉及的经股东全部权益价

值项目资产评估报告》（评估基准日 2016 年 10 月 31 日）所确认的雅宝有限股东全部权益评估值为依据确定。

同日，各方就上述股权转让事宜分别签署《股权转让协议》，对上述股权转让事宜进行了约定。

2017 年 3 月 10 日，公司在漳州市工商行政管理局完成本次变更登记事项。

2017 年 3 月 15 日，漳州台商投资区经济发展局核发《外商投资企业变更备案回执》（闽漳台资备 201700011）。

经访谈郭源星、郭雅琪、余骅乘，并根据余骅乘、郭源星出具的《声明》，由于余骅乘与郭源星之间存在债权债务关系且郭源星与郭雅琪系父女关系，本次郭源星、郭雅琪与余骅乘的股权转让款以债权债务抵消的方式结清，股权转让各方之间、各方与雅宝有限之间不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，余骅乘以自有资金投资雅宝有限，其退出雅宝有限基于其真实的意思表示，股权转让款以债权债务抵消的方式结清，不存在股权代持的情形。

（2）余骅乘、林伟鹏投资与退出厦门雅宝

①2004 年 12 月，投资厦门雅宝

2004 年 11 月 15 日，余骅乘、林伟鹏、温开强与厦门雅宝股东郭源星、余仲训、黄淑芬、朱晖、林美霞签订《厦门雅宝电子有限公司增资扩股协议》，根据该协议，厦门雅宝原注册资本为人民币 300.00 万元，折合港币为 283.00 万元。全体股东通过温开强、余骅乘、林伟鹏增加投资港币 717.00 万元，将厦门雅宝注册资本扩大到港币 1,000.00 万元，其中温开强、余骅乘、林伟鹏分别出资港币 574.50 万元、112.50 万元、30.00 万元。

2004 年 11 月 22 日，余骅乘、林伟鹏、温开强、郭源星、余仲训、黄淑芬、林伟鹏、朱晖、林美霞签署《中外合资经营厦门雅宝电子有限公司合同》，对各股东的出资金额、出资比例等进行了约定。

2004 年 11 月 22 日，厦门雅宝全体股东签署《中外合资经营厦门雅宝电子有限公司章程》。

2004 年 11 月 26 日，厦门市外商投资局出具编号为厦外资审[2004]772 号《厦门市外商投资局关于同意厦门雅宝电子有限公司变更为中外合资企业的批复》，同意厦门雅宝的上述增资。

2004 年 11 月 26 日，厦门雅宝取得厦门市人民政府下发的《中华人民共和

国外商投资企业批准证书》（商外资厦外资[2004]0416 号）。

2004 年 12 月 7 日，厦门市工商行政管理局核准上述变更事项。

2004 年 12 月 21 日，厦门德艺社会计师事务所有限公司出具《验资报告》（厦德会内验字[2004]第 Y0005 号），经审验，厦门雅宝原注册资本人民币 300 万元，经股东认可折合港币 283.00 万元；截至 2004 年 12 月 16 日，厦门雅宝已收到新增注册资本 717.00 万元港币，其中，温开强出资 574.50 万元港币，余骅乘出资 112.50 万元港币，林伟鹏出资 30.00 万元港币。

经访谈余骅乘、林伟鹏，其投资厦门雅宝的资金均为其自有资金，不存在委托持股的情形。

本次投资完成后，厦门雅宝的股东、出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万港元）	实缴出资额（万港元）	出资比例（%）
1	温开强	574.50	574.50	57.45
2	余骅乘	112.50	112.50	11.25
3	郭源星	99.00	99.00	9.90
4	余仲训	94.50	94.50	9.45
5	黄淑芬	48.50	48.50	4.85
6	林伟鹏	30.00	30.00	3.00
7	朱晖	26.90	26.90	2.69
8	林美霞	14.10	14.10	1.41
合计		1,000.00	1,000.00	100.00

②2016 年 12 月，退出厦门雅宝

2016 年 12 月 20 日，厦门雅宝召开董事会并通过决议，同意林伟鹏将其持有的厦门雅宝的 3%的股权转让给股东郭源星，余骅乘将其持有厦门雅宝的 11.25%转让给股东郭源星。

同日，林伟鹏与郭源星签署《股权转让协议》，约定林伟鹏将其持有的厦门雅宝的 3.00%的股权作价 53.06 万元转让给郭源星；余骅乘与郭源星签署《股权转让协议》，约定余骅乘将其持有的厦门雅宝的 11.25%的股权作价 198.98 万元转让给郭源星。本次股权转让的定价系以厦门欣广资产评估有限公司于 2016 年 12 月 7 日出具的以 2016 年 10 月 31 日为基准日的厦欣广评字[2016]第 037 号《厦门雅宝电子有限公司资产评估报告书》确认的评估价格为依据确定。

2016 年 12 月 20 日，厦门雅宝股东签署新的公司章程。2016 年 12 月 26 日，

厦门市市场监督管理局核准厦门雅宝本次变更事项。

根据余骅乘及郭源星出具的《声明》，并经访谈余骅乘、林伟鹏，本次股权转让价款郭源星已全部支付，本次股权转让价款郭源星分别以债权债务抵消以及转账的方式全部支付，本次股权转让不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，根据验资报告、相关股权转让协议、余骅乘及郭源星出具的《声明》并经访谈余骅乘及林伟鹏，余骅乘、林伟鹏以自有资金投资厦门雅宝、2016 年 12 月退出厦门雅宝，系基于余骅乘、林伟鹏真实意思表示，股权转让价款郭源星分别以债权债务抵消以及转账的方式全部支付，不存在股权代持的情形。

（3）福源电器的相关情况

①余骅乘投资设立福源电器

2000 年 4 月 26 日，余骅乘与其朋友郑晞设立福源电器。福源电器设立时的注册资本为 100,000 港元，股份总数为 100,000 股，每股 1 港元，其设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	郑晞	50,000	50.00
2	余骅乘	50,000	50.00
合计		100,000	100.00

②2003 年 5 月，第一次股权转让

2003 年 5 月 28 日，余骅乘、郑晞分别将其持有的福源电器股权转让给林伟鹏、毛长江。本次股权转让完成后，福源电器的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	林伟鹏	50,000	50.00
2	毛长江	50,000	50.00
合计		100,000	100.00

③2006 年 12 月，第二次股权转让

2006 年 12 月 1 日，毛长江将其持有的福源电器 50,000 股转让给余骅乘的儿子余翰奇后，退出福源电器。本次股权转让完成后，福源电器股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	林伟鹏	50,000	50.00
2	余翰奇	50,000	50.00

合计	100,000	100.00

④2012 年 12 月，第三次股权转让

2012 年 12 月 10 日，由于余翰奇退出参与福源电器的经营管理，余骅乘从余翰奇处受让取得福源电器 50,000 股。

本次股权转让完成后，福源电器股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	林伟鹏	50,000	50.00
2	余骅乘	50,000	50.00
合计		100,000	100.00

⑤2018 年 9 月，第四次股权转让

2018 年 9 月 20 日，因身体原因，余骅乘将其持有的福源电器股权转让给林伟鹏的配偶李惠儿。本次股权转让完成后，福源电器的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	林伟鹏	50,000	50.00
2	李惠儿	50,000	50.00
合计		100,000	100.00

⑥2019 年 1 月，第五次股权转让

2019 年 1 月 25 日，林伟鹏将其持有的福源电器 50,000 股转让给其配偶李惠儿。本次转让系夫妻间的股权转转让，故未支付股权转让的价款。本次转让完成后，福源电器的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	李惠儿	100,000	100.00
合计		100,000	100.00

综上，自 2003 年受让余骅乘持有的福源电器 50%股权后，林伟鹏一直持有福源电器股权，直到 2019 年将其持有的福源电器股权转让给配偶李惠儿。目前，李惠儿为福源电器唯一股东、董事，林伟鹏担任总经理。对于投资福源电器的资金来源问题，经访谈林伟鹏、李惠儿，林伟鹏、李惠儿确认投资福源电器的资金均为自有资金，不存在股权代持的情形。除提供福源电器周年申报表并接受访谈外，林伟鹏、李惠儿未提供其他资料。福源电器的历史股东余骅乘、余翰奇父子

由于身体等客观原因无法接受访谈。

同时，根据雅宝电子股东、董监高填写的调查表，并经访谈林伟鹏、李惠儿，福源电器的股东在报告期内未直接或间接持有雅宝电子 5%以上的股份，未在雅宝电子任职，与雅宝电子股东、董监高之间亦不存在亲属关系。福源电器与雅宝电子之间不存在《公司法》《企业会计准则》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》中所规定的关联关系。

（2）发行人对福源电器的定价政策、信用政策、交易价格与其他经销商无明显差异

报告期内，发行人营销中心根据市场行情、公司产品生产成本和预期利润率制定了年度产品价格表及各职级报价授权区间，并区分常规型号和特殊规格履行产品报价审批程序，对福源电器与其他经销商均采用了统一的定价政策。发行人对福源电器的信用政策为货到月结 60 天，低于深圳纬泓高，略优于深圳雅宝及上海高纳，但与其他主要经销商未存在明显差异。

报告期内，发行人向福源电器销售的产品主要包括了 A 系列、P 系列、BF 系列产品。报告期内，发行人对福源电器与其他前五大经销商的同类产品销售单价不存在重大偏差，同类产品销售毛利率的差异较小。发行人对福源电器的交易价格公允。

综上，公司对福源电器的定价政策、信用政策与其他经销商无明显差异，销售产品的价格公允，不存在利益输送的情形。

（3）发行人已在招股说明书之“第七节　公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“10、发行人与主要客户存在其他特殊关系的情况”补充披露如下：

“10、发行人与主要客户存在其他特殊关系的情况

报告期外，发行人与主要经销客户福源电器存在以下特殊关系：福源电器是由雅宝电子的历史股东余骅乘与其朋友郑晞于2000年4月创立的；福源电器的历史股东、现任总经理林伟鹏曾于2016年12月前持有厦门雅宝3%的股权；福源电器现任股东李惠儿系林伟鹏配偶。上述特殊关系不构成《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定的关联关系。

报告期内，发行人营销中心根据市场行情、公司产品生产成本和预期利润率制定了年度产品价格表及各职级报价授权区间，并区分常规型号和特殊规格

履行产品报价审批程序，对福源电器与其他经销商均采用了统一的定价政策；发行人对福源电器的信用政策为货到月结60天，账期短于深圳纬泓高，长于深圳雅宝及上海高纳， 与其他主要经销商未存在明显差异；发行人对福源电器与其他前五大经销商的同类产品销售单价、毛利率，不存在重大差异，发行人对福源电器的交易价格较为公允。因此，发行人对福源电器的定价政策、信用政策与其他经销商无明显差异，销售产品的价格公允，不存在利益输送的情形。

除上述情形外，报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要客户，不存在其他特殊关系或业务合作。”

综上所述，除上述情形外，报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户，不存在其他特殊关系或业务合作。

（三）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等

报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户存在非经营性资金往来的具体情况如下：

被核查对象名称	币种	时间	流入金额（万元）	流出金额（万元）	对方名称	交易对手与发行人关系	事由
发行人实际控制人郭源星	港元	2019.8	-	15.38	林伟鹏	发行人主要客户福源电器之总经理	中国香港代购物款
		2020.9	-	30.00			
发行人营销中心深圳分公司销售经理钟根原	人民币	2020.6	5.00	5.00	林伟鹏	发行人主要客户福源电器之总经理	朋友资金过账、对方归还代付车险费用
		2021.6	5.30	5.00			

上述资金往来事由真实，且金额较小，不存在为发行人代垫成本费用等异常情形。

除上述情形外，报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户，不存在其他非经营性资金往来。

综上，除上述情况外，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端

客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系或业务合作，不存在其他非经营性资金往来。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅可比公司招股说明书及其他行业研究报告，了解可比公司客户集中度、市场主要竞争格局、应用领域、客户类型、业务模式，分析发行人和可比公司客户集中度差异的原因。

2、获取发行人报告期各期销售明细表，在手订单清单及报告期内均有合作的客户销售收入、期末在手订单占比，分析发行人客户是否稳定。

3、获取发行人直销、经销客户销售收入、毛利的分层情况，分析发行人主要收入、毛利来源。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人客户集中度与可比公司存在差异，主要是受各自的行业特点、产业分工以及客户结构等因素影响所致，差异原因合理。

2、报告期内，发行人各期均有合作的客户的收入占比以及在手订单占比，均较高，客户较为稳定。

3、在直销模式下，发行人销售收入主要来源：年销售收入在 100 万元以上的，以及年销售收入在 10~50 万元的直销客户；销售毛利主要来源：年销售毛利金额在 10~50 万元的直销客户，其余层级毛利占比差距不大。在经销模式下，发行人销售收入主要来源：年销售额在 100 万元以上的经销商，销售毛利主要来源：年销售毛利金额在 100 万元以上的经销商。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、对发行人主要直销客户进行访谈，了解发行人与主要直销客户的合作历史，是否存在客户指定向发行人采购的情况，合格供应商的选择和报备过程。

2、对发行人采购负责人进行访谈，了解是否存在客户指定向特定供应商采购的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人不存在客户指定发行人向供应商采购的情形。

2、报告期内，发行人存在部分客户指定向发行人采购的情况：发行人通过终端品牌或其委托的代工厂完成产品测试和认证后，进入合格供应商名录，并由上述终端品牌在其供应链中推广使用，发行人因此与终端品牌供应链企业建立合作关系，属于指定向发行人采购的情形。报告期内，客户指定向发行人采购的情况低于非指定客户销售毛利率，主要原因：终端品牌供应链各级部件供应商众多，终端品牌厂商与发行人直接合作，有利于拓展发行人市场，因此发行人对其定价较低，毛利率水平相对较低。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取发行人销售明细，通过天眼查、客户官方网站、已上市公司公开披露的年度报告等公开渠道查询前十大直销客户公开信息，对前十大直销客户进行视频访谈、实地走访，了解双方交易历史、客户业务规模、人员数量、客户采购占比等信息。

2、比较分析发行人销售规模与前十大直销客户业务规模、采购占比是否相匹配，比较分析前十大客户毛利率、销售定价与其他同类产品的差异情况，并向发行人销售人员访谈了解差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人已说明各期前十大直销客户的名称、成立时间、合作时间、业务规模、人员规模、主要业务、各期业务规模、向发行人采购占比，其业务规模与发行人向其销售金额相匹配。

2、报告期各期，发行人向前十大直销客户销售同系列产品的销售单价、毛利率，与其他直销客户相比，总体不存在重大差异。具体至同系列产品的具体规格产品下，受产品结构、客户结构、定价策略等因素影响，发行人向前十大直销客户的销售单价、毛利率，与其他直销客户相比存在一定差异，具体差异原因合理。

四、针对发行人说明四的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、访谈发行人控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高管及关键岗位人员，并获取信息调查表。

2、通过获取企业信用报告、中国出口信用保险公司出具的企业资信评估报告并结合企业官方网站等公开渠道查询，核查发行人主要直销客户、主要经销客户及其主要终端客户的股东信息。

3、查阅发行人报告期内的主要直销客户、主要经销客户及其主要终端客户出具的无关联关系声明文件。

4、对发行人报告期内的主要直销客户、主要经销客户及其主要终端客户进行访谈。

5、查阅福源电器的周年申报表，发行人、厦门雅宝及深圳雅宝的工商档案；并对厦门雅宝、福源电器股东进行访谈。

6、核查了发行人及其实际控制人、主要股东、董事（不含独立董事）、监事、高管及关键岗位人员报告期内的资金流水记录，与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户主要股东、董事、监事、高级管理人员名单相匹配，核查是否存在异常资金往来。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户不存在关联关系或其他利益安排。

2、发行人报告期内许可了深圳市雅宝电子有限公司使用“雅宝”商号；福源电器历史及现任股东、现任总经理与发行人在报告期前存在特殊关系，发行人报告期内福源电器的定价政策、信用政策与其他经销商无明显差异，销售产品的价格公允，不存在利益输送的情形；除前述情况外，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户不存在其他特殊关系或业务合作。

3、发行人实际控制人、发行人营销中心深圳分公司销售经理与福源电器有限公司总经理存在非经营性资金往来，但不存在为发行人代垫成本费用等异常情

形；除此之外，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与主要直销客户、主要经销客户及其终端客户不存在其他非经营性资金往来。

问题 5. 关于毛利率

申请文件显示：

（1）报告期各期发行人毛利率为 48.44%、51.20%、53.02%、48.68%。可比公司毛利率均值为 43.13%、43.93%、42.36%、38.83%；其中主营产品均为熔断器的好利科技毛利率为 37.26%、38.84%、38.73%、33.77%，中熔电器（非新能源类市场）为 38.36%、38.72%、41.51%、33.60%。

（2）报告期各期发行人按应用领域分类可分为直销-家用电器、直销-非家用电器、经销（未区分应用领域）。

（3）报告期内发行人 A 系列热熔断体单价为 0.163-0.174 元/个，P 系列热熔断体单价为 0.199-0.209 元/个，BF 系列热熔断体单价为 0.475-0.480 元/个。公开信息显示，2020 年参考公司用于保护电信号和小能量回路的电子熔断器市场价格为 1.5 元/只。

（4）报告期各期发行人 P 系列产品经销毛利率 54.04%、56.23%、58.11%、56.39%，非家电直销毛利率为 47.18%、29.54%、46.98%、50.35%。

（5）2019 年各期发行人 P 系列单位成本分别变动-2.66 元、-5.53 元、0.61 元，BF 系列产品变动-3.72 元、-0.54 元、11.82 元。2021 年 1-6 月 P 系列产品单价由 0.2065 元/个下降至 0.2035 元/个，BF 系列由 0.4798 元/个下降至 0.4753 元/个。

请发行人：

（1）说明报告期各期直销-家用电器（小家电、白色家电等）、直销-非家用电器（汽车电子、消费电子等）、经销等各细分领域的毛利率、单价情况，结合经销下游客户情况说明经销收入的对应销售领域情况 ；对比可比公司可比领域说明细分业务毛利率是否合理。

（2）逐家对比可比公司分析说明发行人毛利率高于可比公司的原因，2018-2020 年毛利率上升的趋势与可比公司存在差异的合理性。

（3）结合热熔断体成本占对应熔断器成本的比例、热熔断体及其他熔断器

组件工艺等 ，分析说明发行人热熔断体毛利率高于好利科技、中熔电器等热熔断器公司的合理性。

（4）说明报告期各期发行人直销、经销毛利率情况，同类产品经销与直销毛利率差异及合理性，部分产品经销毛利率高于直销的原因；结合可比公司经销、直销毛利率差异幅度，报告期内外经销、直销毛利率变动情况等，分析说明发行人经销收入毛利率是否合理。

（5）说明 P 系列、BF 系列等各类产品 2021 年半年度成本上升情形下单价下降的原因，发行人对客户的议价能力，结合各类产品成本上升因素分析发行人是否可向下传导成本压力，对发行人主要产品盈利水平的影响，产品是否存在被替代等风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人的说明】

一、说明报告期各期直销-家用电器（小家电、白色家电等）、直销-非家用电器（汽车电子、消费电子等）、经销等各细分领域的毛利率、单价情况，结合经销下游客户情况说明经销收入的对应销售领域情况；对比可比公司可比领域说明细分业务毛利率是否合理。

（一）说明报告期各期直销-家用电器（小家电、白色家电等）、直销-非家用电器（汽车电子、消费电子等）、经销等各细分领域的毛利率、单价情况

报告期各期，发行人直销-家用电器（小家电、白色家电等）、直销-非家用电器（汽车电子、消费电子等）、经销等各细分领域的毛利率及单价情况如下：

市场	具体应用领域	销售单价（元）			毛利率（%）			收入占比（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
直销-家电	小家电	0.2305	0.2379	0.2355	48.90	53.98	53.22	50.13	52.71	48.63
	白色家电	0.3174	0.2854	0.2608	44.34	52.18	51.89	11.12	8.54	8.80
	厨卫家电	0.2819	0.2465	0.2541	51.75	55.82	56.15	2.98	2.86	3.28
	小计	**0.2442**	**0.2437**	**0.2398**	**48.24**	**53.82**	**53.18**	**64.23**	**64.11**	**60.71**
直销-非家电	汽车电子	0.3400	0.3268	0.3344	46.82	39.16	32.43	1.30	1.27	1.47
	消费电子	0.2032	0.1892	0.1554	53.05	49.43	38.44	1.15	0.98	2.50
	工业设备	0.2013	0.2028	0.2077	64.07	68.02	61.90	0.47	0.67	0.57
	智能物联	0.2389	0.2580	0.2801	62.10	71.14	70.51	0.43	0.35	0.38
	光电	0.2259	0.2129	0.2050	41.38	42.46	43.66	1.08	1.82	5.71

市场	具体应用领域	销售单价（元）			毛利率（%）			收入占比（%）		
		2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年
	其他	0.3393	0.3416	0.3558	56.84	57.34	59.15	2.30	1.97	2.40
	小计	**0.2673**	**0.2517**	**0.2201**	**52.60**	**50.82**	**45.83**	**6.73**	**7.06**	**13.02**
经销	代理商	0.2352	0.2264	0.2335	44.50	49.09	47.37	17.91	16.67	15.78
	贸易商	0.2254	0.2200	0.2189	50.83	55.46	52.17	11.13	12.16	10.49
	小计	**0.2313**	**0.2236**	**0.2274**	**46.93**	**51.78**	**49.29**	**29.04**	**28.83**	**26.27**
主营业务收入合计		**0.2417**	**0.2380**	**0.2337**	**48.15**	**53.02**	**51.20**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

报告期内，发行人收入主要来源于小家电、白色家电、厨卫家电、光电、代理商、贸易商等细分领域。由于发行人 A 系列、P 系列和 BF 系列三大系列产品的具体工作原理、主要生产工艺等方面存在一定差异（详见本回复之问题 11 之“一\(一)发行人合金 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品在工艺、原理、应用、功能等方面的具体差异”），其销售单价和毛利率相应存在差异。因此，对于发行人各细分领域的销售单价和毛利率情况，按照 A 系列、P 系列和 BF 系列分别具体分析如下：

1、A 系列产品各细分领域的毛利率、单价情况

市场	具体应用领域	销售单价（元）			毛利率（%）			收入占比（%）		
		2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年
直销-家电	小家电	0.1537	0.1544	0.1565	55.67	59.41	55.79	55.87	54.81	47.00
	白色家电	0.1940	0.1617	0.1602	57.63	60.50	57.35	8.04	6.19	8.07
	厨卫家电	0.1745	0.1678	0.1684	56.06	59.26	57.57	2.17	2.81	2.85
	小计	**0.1583**	**0.1556**	**0.1576**	**55.92**	**59.51**	**56.09**	**66.08**	**63.81**	**57.92**
直销-非家电	汽车电子	0.2122	0.1909	0.1952	46.70	36.51	30.02	0.23	0.24	0.29
	消费电子	0.1861	0.1890	0.2043	59.94	59.80	54.21	2.19	0.90	1.32
	工业设备	0.2788	0.2920	0.3114	42.98	72.48	70.05	0.01	0.07	0.05
	智能物联	0.2301	0.2451	0.2778	63.90	73.62	70.94	1.02	0.78	0.88
	光电	0.2205	0.2115	0.2059	48.43	45.32	49.20	2.15	4.19	12.18
	其他	0.3115	0.3201	0.3454	64.26	64.63	62.63	4.37	3.47	4.13
	小计	**0.2426**	**0.2407**	**0.2288**	**59.45**	**55.88**	**53.27**	**9.96**	**9.64**	**18.86**
经销	代理商	0.1613	0.1588	0.1576	50.89	53.81	52.95	11.34	12.90	11.69
	贸易商	0.1649	0.1662	0.1669	55.95	58.77	53.39	12.62	13.65	11.53

市场	具体应用领域	销售单价（元）			毛利率（%）			收入占比（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
	小计	**0.1632**	**0.1626**	**0.1621**	**53.56**	**56.36**	**53.17**	**23.96**	**26.54**	**23.22**
A 系列产品 合计		**0.1652**	**0.1630**	**0.1686**	**55.71**	**58.32**	**54.88**	**100.0**	**100.00**	**100.00**

报告期内，发行人 A 系列产品主要应用于小家电、白色家电，以及光电等应用领域；直销收入占比在 73%~77%左右，经销收入占比在 23%~27%左右。

报告期各期，发行人 A 系列产品的销售单价、毛利率在各个细分领域的差异，主要是因为客户结构、产品销售结构以及定价策略存在差异所致。以下主要分析收入占比较高的家电市场、非家电市场之光电领域，以及经销渠道：

（1）家电市场：

报告期各期，发行人 A 系列产品在家电市场的销售单价分别为 0.1576 元/个、0.1556 元/个和 0.1583 元/个，略低于 A 系列产品的总体平均销售单价（报告期各期分别为 0.1686 元/个、0.1630 元/个和 0.1652 元/个），但不存在重大差异。

报告期各期，发行人 A 系列产品在家电市场的毛利率分别为 56.09%、59.51%和 55.92%，略高于 A 系列产品的总体平均毛利率（报告期各期分别为 54.88%、58.32%和 55.71%），但不存在重大差异。

（2）非家电市场之光电领域：

报告期各期，发行人 A 系列产品在光电领域的销售单价分别为 0.2059 元/个、0.2115 元/个和 0.2205 元/个，定价较高，主要系光电市场主要规格产品为定制产品，工序较为复杂，与常规规格产品存在一定差异，销售价格相应较高。同时，由于光电市场竞争较为激烈，客户降本诉求显著，发行人在光电领域毛利空间低于其他领域，报告期各期的毛利率分别为 49.20%、45.32%和 48.43%，相对较低。

（3）经销商渠道：

报告期各期，发行人 A 系列产品在经销商渠道的销售单价分别为 0.1621 元/个、0.1626 元/个和 0.1632 元/个，毛利率分别为 53.17%、56.36%和 53.56%，均略低于 A 系列产品总体的平均水平，但不存在重大差异。

2、P 系列产品各细分领域的毛利率、单价情况

市场	具体应用领域	销售单价（元）			毛利率（%）			收入占比（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
直销-	小家电	0.2246	0.2294	0.2237	61.53	62.42	65.39	36.89	34.88	39.39

市场	具体应用领域	销售单价（元）			毛利率（%）			收入占比（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
家电	白色家电	0.2568	0.2575	0.2460	66.84	67.77	63.79	5.08	6.02	3.67
	厨卫家电	0.2521	0.2523	0.2491	64.70	63.43	64.51	3.97	3.91	3.99
	小计	**0.2300**	**0.2347**	**0.2273**	**62.39**	**63.23**	**65.19**	**45.93**	**44.81**	**47.06**
直销-非家电	汽车电子	0.2535	0.2523	0.2544	57.99	32.74	15.50	3.04	3.08	3.10
	消费电子	0.2010	0.1636	0.1432	53.48	44.73	33.53	0.89	2.86	10.27
	工业设备	0.2002	0.1995	0.2042	64.32	67.89	61.51	2.67	3.68	2.93
	光电	0.2222	0.2222	0.1936	9.33	-2.96	-15.27	1.14	0.65	2.66
	其他	0.2500	0.2459	0.2423	64.98	56.24	63.34	0.09	0.61	0.82
	小计	**0.2222**	**0.2032**	**0.1715**	**52.64**	**46.98**	**29.53**	**7.84**	**10.88**	**19.79**
经销	代理商	0.1733	0.1760	0.1758	54.23	55.18	52.60	29.88	24.93	17.86
	贸易商	0.2055	0.1976	0.1948	57.62	61.89	60.47	16.34	19.38	15.30
	小计	**0.1835**	**0.1849**	**0.1841**	**55.43**	**58.11**	**56.23**	**46.23**	**44.31**	**33.15**
P 系列产品 合计		**0.2053**	**0.2065**	**0.1990**	**58.41**	**59.19**	**55.17**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

报告期内，发行人 P 系列产品主要应用于小家电、白色家电、厨卫家电、消费电子等应用领域；直销收入占比在 53%~67%左右，经销收入占比在 33%~47%左右，经销占收入的比例高于 A 系列、BF 系列。

报告期各期，发行人 P 系列产品的销售单价在各个细分领域的差异，主要是因为客户结构、产品销售结构以及定价策略存在差异所致。以下主要分析收入占比较高的家电市场、非家电市场之消费电子领域，以及经销渠道：

（1）家电市场：

报告期各期，发行人 P 系列产品在家电市场的销售单价分别为 0.2273 元/个、0.2347 元/个和 0.2300 元/个，略高于 P 系列产品的总体平均销售单价（报告期各期分别为 0.1990 元/个、0.2065 元/个和 0.2053 元/个），但不存在重大差异。

报告期各期，发行人 P 系列产品在家电市场的毛利率分别为 65.19%、63.23%和 62.39%，高于 P 系列产品的总体平均毛利率（报告期各期分别为 55.17%、59.19%和 58.41%），主要原因是：①发行人 P 系列产品在家电市场的直销客户群体以中小客户为主，由于发行人对中小客户定价相对高，因此毛利率水平更高；②发行人 P 系列产品的经销收入占比高于其他系列产品，由于经销毛利率水平相对低，拉低了 P 系列产品总体平均毛利率。

（2）非家电市场之消费电子领域：

报告期各期，发行人 P 系列产品在消费电子领域的销售单价分别为 0.1432 元/个、0.1636 元/个和 0.2010 元/个；其中，2019 年的销售单价相对较低，主要是公司在消费电子领域承接了三星电子热熔断体项目，产品需求量大，客户议价能力较强，定价较低。剔除三星电子相关业务后，公司 2019 年在消费电子领域销售单价为 0.1760 元/个，与 P 系列产品当期平均销售单价 0.1990 元/个相比，不存在重大差异。

报告期各期，发行人 P 系列产品在消费电子领域的毛利率分别为 33.53%、44.73%和 53.48%；其中，2019 年的毛利率相对较低，主要受三星电子项目的低销售价格、低毛利率拉低影响，剔除相关业务后，2019 年消费电子领域毛利率为 48.91%，与 P 系列产品总体当期平均毛利率 55.17%相比，不存在重大差异。

（3）经销商渠道：

报告期各期，发行人 P 系列产品在经销商渠道的销售单价分别为 0.1841 元/个、0.1849 元/个和 0.1835 元/个，毛利率分别为 56.23%、58.11%和 55.43%，均略低于 P 系列产品总体的平均水平，但不存在重大差异。此外，因经销收入在 P 系列产品中的收入权重较高，整体拉低了 P 系列产品总体的平均销售单价、毛利率。其中，对于经销商之贸易商客户：发行人根据《市场价格管理办法》对其定价，与对直销客户定价方法一致，因此，对贸易商的销售单价、毛利率与发行人主要应用市场—小家电市场毛利率水平较为接近。

3、BF 系列产品各细分领域的毛利率、单价情况

市场	具体应用领域	销售单价（元）			毛利率（%）			收入占比（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
直销-家电	小家电	0.4754	0.4750	0.4654	39.76	47.94	46.75	50.11	57.95	54.78
	白色家电	0.4631	0.4817	0.4940	36.08	45.37	46.22	16.39	11.84	12.05
	厨卫家电	0.4872	0.4858	0.4875	43.10	49.99	50.32	3.36	2.48	3.42
	小计	**0.4730**	**0.4764**	**0.4711**	**39.05**	**47.59**	**46.83**	**69.86**	**72.26**	**70.25**
直销-非家电	汽车电子	0.5153	0.5047	0.5149	38.26	44.90	45.47	1.59	1.52	1.98
	消费电子	0.4834	0.4757	0.4724	44.66	49.82	50.05	0.25	0.28	0.10
	工业设备	0.5329	0.5354	0.5082	43.16	53.26	55.66	0.01	0.01	0.00
	智能物联	0.5430	0.5431	0.5399	35.97	46.43	45.20	0.06	0.08	0.02
	光电	0.5496	0.6150	0.6138	49.45	61.80	62.36	0.09	0.02	0.03

市场	具体应用领域	销售单价（元）			毛利率（%）			收入占比（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
	其他	0.4773	0.4841	0.4800	33.55	35.01	45.18	1.29	1.08	1.24
	小计	**0.4987**	**0.4959**	**0.5010**	**37.20**	**41.99**	**45.66**	**3.30**	**3.00**	**3.37**
经销	代理商	0.4436	0.4382	0.4367	35.22	41.95	41.71	19.24	16.97	19.32
	贸易商	0.6104	0.6490	0.7027	39.78	43.56	41.39	7.60	7.77	7.06
	小计	**0.4808**	**0.4880**	**0.4860**	**36.51**	**42.45**	**41.62**	**26.84**	**24.74**	**26.38**
BF 系列产品 合计		**0.4759**	**0.4798**	**0.4759**	**38.31**	**46.15**	**45.42**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

报告期内，公司 BF 系列产品主要应用于小家电、白色家电、厨卫家电等应用领域；直销收入占比在 73%~76%左右，经销收入占比在 24%~27%左右。

报告期各期，公司 BF 系列产品的销售单价在各个细分领域的差异，主要是因为客户结构、产品销售结构以及定价策略存在差异所致。以下主要分析收入占比较高的家电市场以及经销渠道：

（1）家电市场：

报告期各期，发行人 BF 系列产品在家电市场的平均销售单价分别为 0.4711 元/个、 0.4764 元/个和 0.4730 元/个，略低于 BF 系列产品的总体平均销售单价（报告期各期分别为 0.4759 元/个、0.4798 元/个和 0.4759 元/个），但不存在重大差异。

报告期各期，发行人 BF 系列产品在家电市场的毛利率分别为 46.83%、47.59%和 39.05%，略高于 BF 系列产品的总体平均毛利率（报告期各期分别为 45.42%、46.15%和 38.31%），但不存在重大差异。

（2）经销商渠道：

报告期各期，发行人 BF 系列产品在经销商渠道的销售单价分别为 0.4860 元/个、0.4880 元/个和 0.4808 元/个，略高于 BF 系列产品的总体平均销售单价，但不存在重大差异。其中，报告期各期，发行人 BF 产品对经销商-贸易商的销售单价在 0.61~0.70 元/个左右，相对较高；主要原因：公司为主要贸易商 ESKA 定制开发的 BF 系列 LF-110 规格产品，工艺相对复杂，自动化生产水平较低，生产成本较高，因此发行人对该产品的定价较高（约为 2 元/个）。

报告期各期，发行人 BF 系列产品在经销商渠道的毛利率分别为 41.62%、42.45%和 36.51%，均略低于 BF 系列产品总体的平均水平，但不存在重大差异。

综上，报告期各期，发行人 A 系列、P 系列和 BF 系列产品的销售单价、毛利率在各个主要细分领域存在一定差异，主要是客户结构、产品销售结构以及定价策略存在差异所致。

（二）结合经销下游客户情况说明经销收入对应销售领域情况

报告期各期，公司前五大经销商下游客户对应的应用领域主要包括家用电器、消费电子、光电、变压器、电机等领域，与发行人产品主要应用领域基本一致，具体如下表所示：

序号	经销商名称	主要下游客户	主要应用领域
1	深圳雅宝	深圳市力辉电机有限公司、深圳市友杰电机科技有限公司、东莞市绿雅家用电器有限公司、广东新昇电业科技股份有限公司、佛山市顺德区恒日鑫电器有限公司等	家用电器、家电产品电机、变压器等产品
2	福源电器	Cooperator Electronic （HK） Ltd.、Polytech Electronics Co.、Sun Luen Electrical Mfg. Co. Ltd.、Gearing Enterprises Limited 等	消费电子、家用电器，香薰机等电子产品
3	上海高纳	江阴帕沃电器有限公司、亮兮柯电气（嘉兴）有限公司、慈溪悦达电子科技有限公司、浙江月立电器有限公司、宁国市天瑞电热电器有限公司等	小家电、光电、家电配件、加热器等产品
4	深圳纬泓高	东莞市锦宏电机有限公司、东莞国亮电机有限公司、东莞市顺晖电器有限公司、优源科技（深圳）有限公司、广东罗曼智能科技股份有限公司、东莞市东稳电机有限公司等	小家电电机、小家电、变压器等
5	深圳喜来德	九阳、美的供应链企业	未提供相关信息
6	ESKA	Belimo 等欧洲地区客户	防火风门等产品
7	充泰电子	又增企业股份有限公司、元山科技工业股份有限公司、捷可股份有限公司、东莞泰德电机有限公司等	小家电、电机等产品

注：以上信息根据对经销商的访谈整理而成。

（三）对比可比公司可比领域说明细分业务毛利率是否合理

报告期各期，可比公司应用领域情况详见招股说明书之“第八节　财务会计信息与管理层分析”之 “九、经营成果分析”之“（三）营业毛利及毛利率分析”之“4、可比上市公司毛利率对比分析”。其中，好利科技熔断器产品中的电子熔断器的主要应用领域为家用电器（白色家电为主）及消费类电子、计算机、手机、汽车电子等领域，与公司热熔断体产品的主要应用领域家用电器（小家电为主，白色家电、厨卫家电次之）较为可比，因此列为可比领域对细分业务毛利率分析如下：

可比公司	可比产品类别	可比领域		2021 年	2020 年	2019 年
好利科技	熔断器 -电子熔断器 （过电流保护）	家用电器及消费类电子、汽车电子领域		29.41%	38.15%	未披露
雅宝电子	热熔断体 （过热保护）	家用电器	小家电	48.90%	53.98%	53.22%
			白色家电	44.34%	52.18%	51.89%
			厨卫家电	51.75%	55.82%	56.15%
		家用电器合计		48.24%	53.82%	53.18%

注 1：好利科技的自复保险丝（PTC）产品，和发行人的高分子热敏电阻（PPTC）产品相类似，同属过电流保护电子元器件。由于好利科技 PTC 产品收入规模较小（2020 年收入 75.12 万元，2021 年未单独披露）且处于负毛利状态，发行人的 PPTC 产品规模也较小（2021 年收入 2.57 万元），故未作为可比产品比较毛利率。
注 2：好利科技未披露 2019 年电子熔断器毛利率情况

2020 年至 2021 年，好利科技的电子熔断器产品在可比领域的毛利率分别为 38.15%、29.41%；2019 年至 2021 年，雅宝电子的热熔断体产品在家用电器领域的毛利率分别为 53.18%、53.82%和 48.24%。好利科技与雅宝电子在可比领域的毛利率存在一定差异，差异原因分析如下：

（1）市场竞争格局及市场份额情况

好利科技：经营的主要产品类型为过电流电路保护元器件，主要产品为熔断器。根据市场调研机构 Paumanok Publications Inc.的报告，2019 年全球电路保护器件市场规模为 69.8 亿美元，其中熔断器销售金额为 22.04 亿美元；据此，好利科技 2019 年熔断器的全球市场份额约为 1.2%[1]。同时，好利科技 2018 年至 2020 年营业收入分别为 1.77 亿元、1.78 亿元和 1.69 亿元，总体略有下降，毛利率随之下降。可见，好利科技所在细分市场竞争态势相对更为激烈。

雅宝电子：公司所处行业市场份额比较集中，2019 年全球热熔断体市场前五名企业的市场份额合计为 62.1%；其中雅宝电子市场份额 8.2%，位居第四。凭借技术创新、产品设计、质量管控、供应链管理等方面的优势，公司的市场地位相对稳固。而电路保护产品具有安全性能要求高、验证周期长、且在下游产品中成本占比低的特点，下游厂家倾向于选择有品牌影响力的头部企业。

因此，相较于好利科技，发行人在所处行业和市场具有较高的市场地位及品牌优势，定价能力相对较强，毛利率相对更高。

[1] 根据中熔电气招股说明书所引用 Paumanok Publications Inc.《Circuit Protection Components: World Markets, Technologies & Opportunities:2019-2024》公布的全球熔断器销售金额，以及好利科技 2019 年年报公布的营业收入，测算所得。

（2）客户需求及客户结构

好利科技：其电子熔断器产品主要应用于家用电器（白色家电等传统家电为主）、消费电子市场等领域电子产品的电流保护。好利科技 2019 年至 2021 年的前五大客户收入占比分别为 44.10%、40.35%和 42.49%，主要客户集中度高于发行人（2019 年至 2021 年的前五大客户的收入占比分别为 21.07%、22.72%和 24.59%）。好利科技主要直接客户以格力、美的、长城等大型终端品牌为主，由于该类客户需求一般较为集中，年度采购量大，议价能力一般较强。同时，近年来，白色家电等传统家电、消费电子市场需求疲软、竞争加剧，终端品牌面临较大成本压力，对上游供应商降价压力较大。

雅宝电子：在家用电器领域之白色家电细分领域，发行人产品主要用于白色家电加热器、除霜器、电源线束、电机的过热保护，客户群体以终端品牌供应链上的代工厂、电机及零配件生产商为主，客户数量众多，需求差异较大且相对分散，价格敏感性相对低。长期以来，白色家电市场客户依赖国外品牌热熔断体产品，客户更注重产品性能、供货稳定性等方面。公司主要产品的质量、性能，与国外知名品牌相媲美，但产品性价比优于国外品牌；在产品品类覆盖、产品定制化、售后支持，相较于国内外竞争对手，具备较强的竞争优势。因此，公司产品逐步实现了对国外品牌的国产替代，并领跑国内竞争对手，定价水平相应较高。同时，公司通过不断提升生产自动化水平实现规模经济效益，毛利率因此维持在较高水平。

因此，相较于好利科技，在白色家电细分领域，发行人的直接客户群体较为分散，价格敏感性相对低，同时发行人自身产品具有较强的竞争优势，使得定价能力相对较强，毛利率相对更高。

综上，在可比领域，发行人相比可比公司的细分领域毛利率存在一定差异，主要系市场竞争格局、市场地位、客户需求、客户结构存在差异所致，具备合理性。

二、逐家对比可比公司分析说明发行人毛利率高于可比公司的原因，2018-2020 年毛利率上升的趋势与可比公司存在差异的合理性。

2018 年至 2021 年，公司与可比公司好利科技、中熔电气，以及泰永长征、良信股份的毛利率对比情况如下：

单位：%

可比公司	可比产品类别		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
好利科技	熔断器-电子熔断器	家用电器及消费类电子、汽车电子领域	29.41	38.15	未披露	未披露
	熔断器-电力熔断器	光伏、储能、风电、新能源汽车、工业、通信领域	37.24	39.18	未披露	未披露
	熔断器合计		31.15	38.37	38.74	37.11
中熔电气	熔断器-电力熔断器	新能源汽车市场领域	38.74	44.57	48.52	51.83
		新能源风光发电及储能领域	44.53	49.12	43.28	37.31
		其他市场（通信、轨道交通、工业设备）	38.02	41.51	38.72	38.36
		合计	40.58	45.19	44.84	47.06
泰永长征	配电电器		29.70	42.81	47.80	46.65
良信股份	配电电器		34.96	42.72	44.23	41.56
可比公司平均数			**34.10**	**42.27**	**43.90**	**43.10**
雅宝电子（主营业务收入毛利率）			**48.15**	**53.02**	**51.20**	**48.44**

注：根据好利科技披露的 2018-2021 年各年年度报告，为统一各年的毛利率口径，选取的熔断器毛利率对应的产品范围为熔断器及其配件，电子熔断器毛利率对应的产品范围为电子熔断器及其配件，电力熔断器毛利率对应的产品范围为电力熔断器及其配件。

（一）发行人与好利科技毛利率差异的原因分析

1、发行人毛利率高于好利科技的原因

根据好利科技 2021 年年度报告，其电子熔断器产品主要应用于家用电器及消费类电子、汽车电子领域，2020 年至 2021 年，电子熔断器产品的收入占比分别为 77.58%和 77.69%，是好利科技收入的主要来源，毛利率分别为 38.15%和 29.41%；好利科技的电力熔断器产品主要应用于光伏、储能、风电、新能源汽车、工业、通信领域，2020 年至 2021 年毛利率分别为 39.18%和 37.24%。

根据好利科技招股说明书及年度报告等公开资料进行对比分析，公司热熔断体产品与好利科技电子熔断器产品在毛利率方面的差异，主要是由于市场竞争格局、市场地位、客户需求、客户结构等存在差异所致，具备合理性，具体原因分析，详见本回复之问题 5 之“一\（三）对比可比公司可比领域说明细分业务毛利率是否合理”。

2、发行人 2018-2020 年毛利率上升的趋势，与好利科技基本一致

2018-2020 年，公司和好利科技的毛利率均呈总体上升，趋势基本一致。根

据好利科技公告的 2019 年年度报告，主要系其持续推进产品自动化进程，持续推进精益生产，进一步提升生产管控水平，提高生产效率，推动生产制造成本下降。因此，好利科技与发行人遵循着推进自动化生产以持续降低生产制造成本的基本战略方向，毛利率变动趋势基本一致。

（二）公司与中熔电气毛利率差异的原因分析

中熔电气在不同应用领域的毛利率与发行人差异如下：

可比公司	可比产品类别		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主营业务收入占比
中熔电气	熔断器	新能源汽车市场领域	38.74%	44.57%	48.52%	51.83%	2018 年至 2021 年：67.09%、53.33%、45.77%、52.31%；
		新能源风光发电及储能领域	44.53%	49.12%	43.28%	37.31%	2018 年至 2021 年：9.30% 、 18.52% 、29.25%、33.45%；
		其他市场（通信、轨道交通、工业设备）	38.02%	41.51%	38.72%	38.36%	2018 年至 2021 年：23.61%、28.15%、24.97%、14.24%；
		合计	40.58%	45.19%	44.84%	47.06%	-
雅宝电子	热熔断体		48.15%	53.02%	51.20%	48.44%	

1、发行人毛利率与中熔电气的主力市场毛利率总体较为接近

中熔电气的熔断器产品为电力熔断器，主要应用于新能源汽车市场、新能源风电市场，主要用于大电流保护。新能源汽车市场、新能源风电市场是我国战略性新兴产业，仅国内少数领先企业与国际品牌企业参与竞争，中熔电气充分发挥先入优势和技术优势，在行业中占据主导地位，因此整体毛利率水平较高。但受市场竞争格局、市场环境、定价策略等因素影响，中熔电气毛利率与发行人的毛利率差异逐渐扩大。

2018-2021 年，发行人毛利率与中熔电气在各市场的毛利率存在细分差异。2018-2019 年，发行人毛利率与中熔电气在其主力市场新能源汽车市场的毛利率总体较为接近；2020-2021 年，发行人毛利率与中熔电气在新能源风光发电及储能领域市场的毛利率较为接近。其中：（1）在中熔电气最主要的收入来源新能源汽车市场（报告期内收入占比 46%~67%左右），其 2018-2019 年毛利率与本公司基本持平；但随着新能源补贴政策退坡，行业格局逐渐明晰，售价降低，2020-2021 年毛利率水平明显低于本公司。（2）在新能源风光发电及储能市场（报

告期内收入占比 9%~33%左右），其 2018-2019 年毛利率低于本公司，随着新产品销售规模及占比不断增加，2020-2021 年毛利率与本公司基本持平。（3）在其他市场（非新能源市场，报告期内收入占比 14%~28%左右），根据其招股说明书，其他市场的收入主要来源于通信市场和轨道交通市场等领域；其中，在通信市场竞争较为激烈，同时，出于对未来进一步合作的考虑，中熔电气对大型品牌商客户采购的部分产品实施战略性低价策略，因此毛利率较低。

综上，发行人 2018-2021 年毛利率与中熔电气存在差异，主要系市场竞争格局、市场环境、定价策略等存在差异所致；其中，发行人毛利率 2018-2019 年与中熔电气在其主力市场新能源汽车市场的毛利率总体较为接近，发行人 2020-2021 年毛利率与中熔电气在新能源风光及储能领域市场的毛利率较为接近。

2、发行人 2018-2020 年毛利率上升的趋势与中熔电气的差异分析

2018-2020 年，中熔电气在新能源汽车市场领域的毛利率下降，在新能源风光发电及储能领域、其他市场（非新能源市场）的毛利率均为上升。

其中，中熔电气在新能源汽车市场领域的毛利率下降，主要系新能源汽车领域的产品售价下降影响。2018-2020 年，中熔电气在新能源汽车领域的产品销售单价分别为 37.50 元/个、30.52 元/个和 24.91 元/个，分别下降了 18.61%、18.38%，下降幅度较大。根据其招股说明书，中熔电气在新能源汽车市场的主要客户为宁德时代等行业龙头企业，随着新能源补贴政策退坡，行业格局逐步明晰，下游客户尤其是大型客户的降本诉求较为显著，导致产品售价降低。

3、发行人毛利率较高且 2018-2020 年呈上升趋势的原因分析

（1）公司客户群体广泛而分散，品牌效应明显

公司产品主要应用于家用电器市场（小家电为主），客户群体以终端品牌供应链上的代工厂、电机及零配件生产商为主；客户数量庞大（共 2,000 余家），分布在全球各地；报告期内前五大客户收入占比在 20%~25%左右，客户集中度较低。因此，公司在终端品牌商供应链体系内，但一般不直接向终端品牌商供货；客户较为分散，也不存在大客户依赖。同时，发行人单个产品平均售价在 0.15-0.6 元/个左右，进一步降低了客户对价格的敏感性，公司在报告期内也保持了相对稳定的销售单价。

公司“AUPO”/“雅宝”品牌影响力较强，在本行业竞争中处于主导地位。作为保护电路安全的电子元器件提供商，相比而言，公司的客户群体对产品可靠

性、供货稳定性、产能充足性的要求更高。因此，公司在报告期保持了平均 50%左右的毛利率。

（2）公司报告期内推行降本增效政策并得到有效执行

公司产品的年度销售量已达近 7 亿个，但由于客户数量众多，需求高度分散，使得订单规格型号较多、订单批次较为频繁，对公司生产装配环节的生产效率、生产柔性与品质稳定性要求较高。

报告期内，公司持续推行降本增效政策，通过设备投入、设备改造，逐步达到以全自动、半自动设备为主的现代化生产，生产连续性较高；同时，通过不断优化工艺流程、提高管理效能，生产柔性化程度较高。通过以上举措，一方面，公司满足了下游客户日增多样化的产品需求，公司整体竞争力提升，因此保持了较好的毛利率水平；另一方面，公司提高了单位效能产出、减少了人员依赖及需求，产品品质保持稳定，除 2021 年上半年原材料成本上涨影响外，公司单位生产成本在 2018 年至 2020 年持续降低，毛利率相应提升。

（三）公司与泰永长征、良信股份毛利率差异的原因分析

报告期内，泰永长征、良信股份的配电电器业务毛利率均低于本公司，存在一定差异，主要是所处行业竞争格局以及销售模式存在差异所致：泰永长征、良信股份均有配电电器业务，两者较为接近；由于产品应用场景广，市场规模较大，行业内生产企业众多，但集中度不高，其中通用功能、成熟产品标准的产品竞争相对较为激烈，同时，受近年来原材料成本上升影响，毛利率在 2018 年至 2021 年总体先升后降。

此外，良信股份经销模式收入占比较高，由于经销模式毛利率一般低于直销，导致其毛利率低于泰永长征，并低于发行人。

综上，可比上市公司好利科技、中熔电气，以及泰永长征和良信股份与发行人相比，毛利率水平以及 2018-2020 年毛利率变动趋势存在差异。其中，与好利科技对比：2018-2021 年毛利率差异主要系市场竞争格局、市场地位、客户需求、客户结构等存在差异所致；2018-2020 年毛利率变动趋势一致，总体均为上升。与中熔电气对比：2018-2021 年毛利率差异主要系市场竞争格局、市场环境、定价策略等存在差异所致，其中，发行人毛利率 2018-2019 年与中熔电气在其主力市场新能源汽车市场的毛利率总体较为接近，发行人 2020-2021 年毛利率与中熔电气在新能源风光及储能领域市场的毛利率较为接近；2018-2020 年，中熔电气

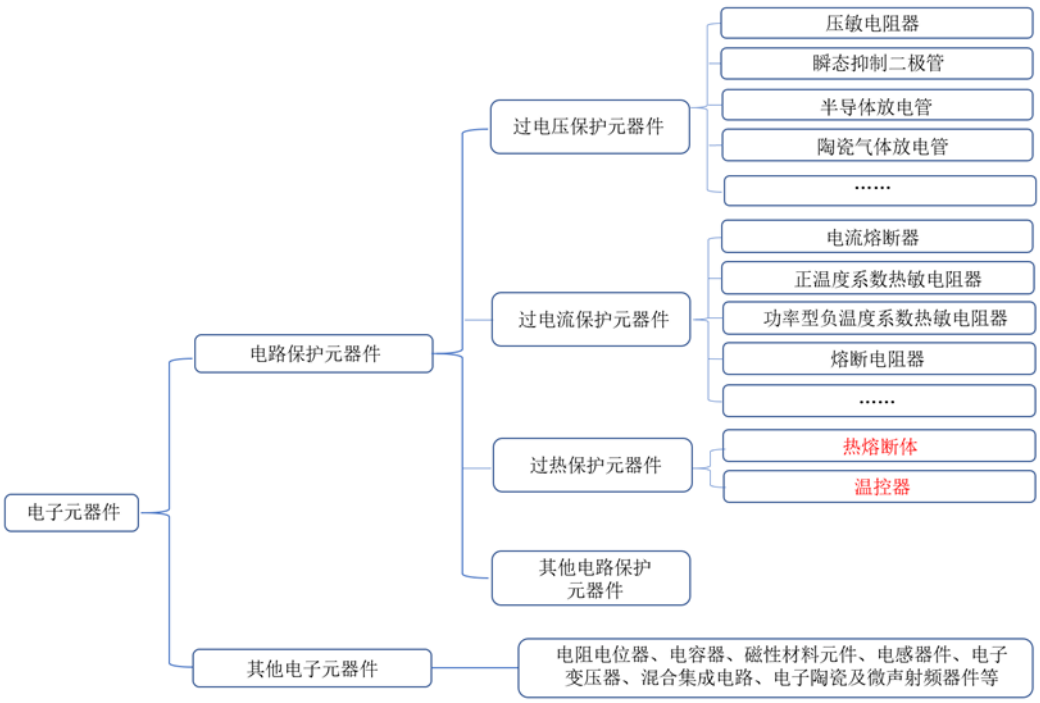
在新能源汽车市场领域的毛利率下降，主要是新能源补贴政策退坡所致，中熔电气在新能源风光发电及储能领域、其他市场（非新能源市场）的毛利率与发行人变动趋势一致，总体均为上升。与泰永长征、良信股份对比：2018-2021 年毛利率与发行人存在差异，2018-2020 年毛利率先升后降，主要是所处行业竞争格局以及销售模式存在差异所致。发行人因客户群体广泛而分散，品牌效应明显，推行降本增效政策并得到有效执行，2018-2021 年毛利率水平较高且在 2018-2020 年总体上升。上述差异原因具有合理性。

三、结合热熔断体成本占对应熔断器成本的比例、热熔断体及其他熔断器组件工艺等，分析说明发行人热熔断体毛利率高于好利科技、中熔电器等热熔断器公司的合理性。

（一）公司与好利科技、中熔电气的产品差异

1、公司热熔断体产品不属于熔断器，不存在其他熔断器组件

发行人生产的热熔断体，俗称热熔断器，属于过热电路保护元器件；熔断器属于过电流电路保护元器件；两者同属于电路保护元器件，但热熔断体不属于熔断器。电子元器件具体分类及关系如下所示：



可比上市公司中，中熔电气主要产品为电力熔断器，好利科技主要产品为熔断器，均属于过电流保护电子元器件。参考中熔电气招股说明书所引用的 GB13539.1-2015《低压熔断器第 1 部分：基本要求》的定义，广义上的熔断器由

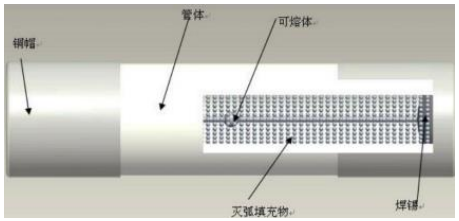
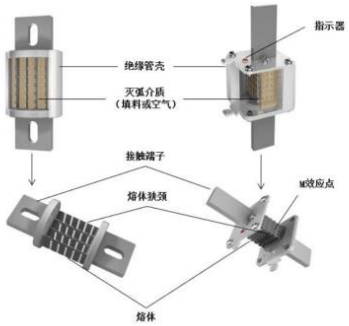
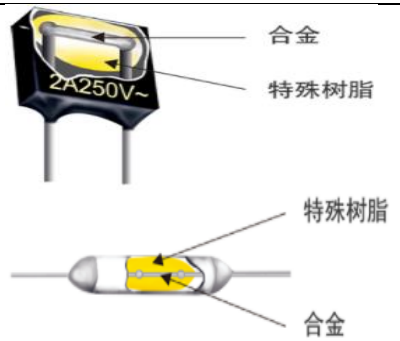
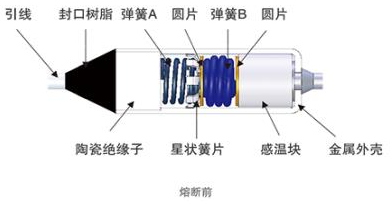
熔断体和支持件共同组成，狭义上的熔断器即指熔断体。支持件提供连接和支持功能，主要指底座。

发行人热熔断体产品安装方法简易，一种情况为：直接焊接或铆接在各类变压器、电机、调速电阻、电磁阀、继电器、离合线圈等电路上；另一种情况为：直接焊接或铆接在各种电子线上，制作成线束半成品，再提供给终端客户进行装配，不存在需要熔断器组件或配件组合安装的情形。

综上，公司热熔断体产品不属于熔断器，不存在其他熔断器组件。

2、发行人主要产品与好利科技、中熔电气的差异比较

项目	好利科技	中熔电气	发行人	
主要产品	熔断器（电子熔断器、电力熔断器，以电子熔断器为主）和自复保险丝	熔断器（电力熔断器、电子类熔断器、激励熔断器，以电力熔断器为主）	合金型热熔断体（A 系列、P 系列）	有机物型热熔断体（BF 系列）
工作原理	过电流保护，超过额定电流一段时间后熔断	过电流保护，超过额定电流一段时间后熔断	过热保护，超过动作温度一段时间后熔断	
	具体工作原理：当设备发生短路或过载，电流超过额定电流一定范围，在一定时间内，熔断器内累积的焦耳热向熔断器传导的热量达到一定程度（常用的铜银合金熔点一般为 1,000 度左右）时，熔体熔断，电路断开，防止电路损毁。		具体工作原理：设备电路正常工作于室温环境下，若设备运转异常或出现故障，可能会导致用电设备温度异常升高，当电路环境温度达到热熔断体额定动作温度（从 76~257℃不等），熔体熔化，电路断开，防止引起火灾等事故。	
	熔体构成及特性： 1、熔体主要采用铜银合金丝或带制作而成； 2、熔体的熔点相对较高，且电阻相对较大，因此对电流变化较为敏感，能够在设备电路短路或电流过载时进行熔断。 3、一般不会受外部环境温度变化的影响。		熔体构成及特性： 1、熔体主要采用铟、锡、铋、锌、锑、银等金属合金或有机物感温块等材料制作而成； 2、熔体的熔点相对较低，对外部环境温度的变化较为敏感，能够在用电设备发生异常，异常温度达到设定的动作温度时熔化，从而切断电路。 3、合金型产品的熔体电阻相对较小，有机物型产品的熔体不构成电路回路，因此一般不会受电流变化影响。	
工作过程简述	当电路发生短路或电流过载，过电流的热效应使熔体熔化、气化产生断口，断口产生电弧，熔断器通过熄灭电弧切断故障电路，起到电路保护的作用。		当合金型热熔断体周围温度上升到其设定的动作温度，其易熔合金熔化并在特殊树脂的表面张力帮助下，收缩成球依附在两引脚的末端，永久切断电路。	当有机物型热熔断体周围温度上升到其设定的动作温度，有机物感温块熔化，弹簧 A 得以释放，从而推开星状簧片，使之与引线脱离接触，从而断开电流通路，永久切断电路。
产品用途	电子熔断器：保护电信号和小能量回路，为电子产品电路中使用的小型熔断器	电力熔断器：适用于高电压、大功率电路、保护大能量回路的熔断器	用于各类变压器、电机、调速电阻、继电器、离合线圈、电池等的过热保护，适用于 1-25A 下电路保护	用于电机、调速电阻、电磁阀、继电器等的过热保护，可在大电流电路中工作，适用于 10-20A 下电路保护

项目		好利科技	中熔电气	发行人	
主要产品结构图示例					
产品结构	熔断结构及熔体	金属熔体（熔丝）	铜、银、铜银复合材料+M 效应点	铟、锡、铋、锌、锑、银按公司自研保密配方配制的易熔合金	由星状簧片、细弹簧、粗弹簧、圆片、陶瓷绝缘子、按公司自研保密配方配制的有机物感温块构成的机械结构
		灭弧介质/空气	灭弧介质	特殊树脂	
	外壳	陶瓷/塑料/玻璃绝缘管壳	陶瓷/塑料绝缘管壳	塑料/陶瓷外壳+封口树脂	金属外壳+封口树脂
	接触端	端电极（铜帽）	管帽/接触端子（铜质触刀）	金属引脚	金属引脚
	支持部件	底座（根据需求使用）	底座（根据需求使用）	无	无
主要原材料		1、金属类： 铜帽、焊锡、径向引线式熔断器的盖及座、熔丝； 2、非金属类： 灭弧介质、陶瓷/塑料/玻璃绝缘管壳。	1、金属类： 带料（铜带、银带、铜银带）、接触端子（触刀、触头、联结板、帽）、盖板、底座、焊锡； 2、非金属类： 管体、灭弧介质 。	1、金属类： 镀锡铜线、铟、锡、铋、锌、锑、银等； 2、非金属类： 陶瓷外壳/热塑性塑料、特殊树脂、封口树脂。	1、金属类： 镀锡铜线、合金带、裸铜线、铜壳、弹簧、铜带； 2、非金属类： 陶瓷绝缘子、有机物粉料、封口树脂。
主要外协工序		无	对外壳的标示印刷、金属件电镀	引脚包塑	引脚电镀、铜壳电镀
主要生产工序		1、分割、成型熔体、切割玻璃外壳； 2、装配焊接熔体、外壳、铜帽，根	1、分割、成型熔体； 2、装配焊接熔体、外壳、接触端子	1、配制熔体（易熔合金），拉丝成型；	1、配制熔体（有机物感温块），压块成型；

项目	好利科技	中熔电气	发行人	
	据产品需求填充灭弧介质； 3、检测及包装。	等； 3、填充灭弧介质，装配其他零部件； 4、检测及包装。	2、配制特殊树脂； 3、生产塑料外壳，并标刻/印刷标识； 4、焊接/装配熔体、引脚、外壳； 5、填充特殊树脂，并进行封口； 6、烘烤固化； 7、检测及包装。	2、配制封口树脂； 3、对委外电镀的外壳进行标识印刷； 4、引脚成型，委外电镀； 5、冲压成型星状簧片、圆片； 6、铆接引脚、外壳，装配有机物感温块、陶瓷绝缘子、粗弹簧、细弹簧、圆片，并进行封口； 7、封口树脂固化； 8、检测并包装。
生产工序差异	相较于热熔断体，原材料自主加工的比例相对较低，生产装配流程相对较少。		加工深度相对高，熔体（易熔合金/有机物感温块）、特殊树脂均根据自研保密配方自主配制并生产，生产装配流程相对复杂。	
核心技术难点	对产品分断能力（额定电压下能承受的最大电流）有较高的要求，能够确保熔断器在电路异常时可靠有效的分断电路，因此对产品熔体设计、灭弧设计、结构设计存在一定技术要求。		对产品动作温度的精准性和可靠性有严格要求，能够确保热熔断体在用电设备温度异常升高时，快速切断电路，因此对合金配方、特脂配方、有机物配方等核心技术的要求高；为确保产品品质的一致性和稳定性，在进行产品自主深度加工过程中，保持了高品质的过程控制水平。	

注：好利科技、中熔电气的产品信息来源于其披露的招股说明书、定期报告以及网络公开资料整理而成。

如上表所示，发行人所生产的热熔断体与好利科技生产的熔断器及中熔电气生产的电力熔断器，在产品功能分类上同属于电路保护元器件，但在产品具体功能实现、工作原理、工作过程、产品适用性上存在一定差异；在产品结构、主要原材料类别上存在一定相似性，但在产品是否需要相关组件、主要的具体原材料、主要外协工序、主要生产工序、生产加工深度等具体方面，存在一定差异；同时，在产品核心技术难点上，存在根本性差异。在上述产品差异因素的综合影响下，发行人与好利科技及中熔电气在产品定价、成本结构方面，相应地存在一定差异。

（二）发行人热熔断体毛利率高于好利科技、中熔电气的合理性

1、市场因素分析

发行人热熔断体产品和好利科技产品、中熔电气产品的毛利率差异，主要系受市场竞争格局及竞争程度情况、客户需求及客户结构、行业政策变动、企业营销策略等诸多市场因素综合影响，详见本回复之问题 5 之“二、逐家对比可比公司分析说明发行人毛利率高于可比公司的原因，2018-2020 年毛利率上升的趋势与可比公司存在差异的合理性”。

2、成本结构因素分析

由于产品功能、产品结构等方面的差异，发行人与好利科技、中熔电气的成本结构也存在差异，进而导致毛利率存在差异。2021 年，发行人与可比公司的可比产品，在营业成本料工费占比方面的差异情况如下：

公司名称及可比产品名称	直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比
好利科技-熔断器及配件	63.95%	19.32%	14.78%
中熔电气-电力熔断器及配件	73.58%	9.52%	16.90%
雅宝电子-热熔断体	53.91%	27.32%	17.41%

注：可比公司数据来源于中熔电气及好利科技 2021 年年度报告

2021 年，好利科技熔断器及配件产品的直接材料占比、直接人工占比和制造费用占比分别为 63.95%、19.32%和 14.78%；中熔电气电力熔断器及配件产品的直接材料占比、直接人工占比和制造费用占比分别为 73.58%、9.52%和 16.90%，而发行人产品的直接材料占比、直接人工占比和制造费用占比分别为 53.91%、27.32%和 17.41%。由此可见，发行人产品的直接材料占比略低于好利科技，并远低于中熔电气；直接人工占比远高于好利科技和中熔电气；制造费用占比略高于好利科技和中熔电气。上述料工费差异的主要原因为：

（1）发行人采购的原材料已加工程度相对较低，因此直接材料占比相对低。

发行人产品的主要原材料为镀锡铜线、铟、锡、铋、合金带、铜壳、有机物粉料等。相较于可比公司，发行人原材料已加工程度较低，在采购后需通过更复杂的自主生产加工工序，并对部分非核心工序委外加工，加工深度较高。同时，发行人采购的原材料主要系标准化产品，对供应商依赖程度较低，因此议价能力相对较强，进一步降低了直接材料成本，因此产品直接材料占比相对较低。

好利科技产品的主要原材料为铜帽、径向引线式熔断器的盖及座，中熔电气产品的主要原材料为带料、接触端子（触刀、触头、联结板、帽），已加工程度均相对较高，因此产品直接材料占比均相对较高。

（2）发行人产品生产工序相对更复杂，因此直接人工和制造费用占比相对高。

在生产工序方面，相较于可比产品熔断器，热熔断体因其设计差异，生产工序更为复杂，使得产品生产成本构成中的直接人工和制造费用占比相对更高。除熔体加工、装配、包装、检测工序外，发行人热熔断体生产额外需要熔体配置、树脂配置、烘干、印刷标刻等核心工序；此外，有机物型热熔断体零部件数量相对较多，进一步提高了零部件加工和装配等工序的复杂性。因此，发行人直接人工和制造费用占比相对高。

（3）发行人持续推行自动化生产，设备折旧、五金零配件等支出较高，因此制造费用占比相对高。

可比公司好利科技、中熔电气年产熔断器分别为约 4.8 亿、约 1,400 万支，而发行人年产 7 亿个热熔断体，远多于可比公司。同时，由于发行人产品工序相对复杂，因此在生产装配环节的产出效能和自动化水平要求更高，进而制造费用占比相对高。

综上，从市场因素分析，发行人热熔断体产品和好利科技产品、中熔电气产品的毛利率差异，主要系受市场竞争格局及竞争程度情况、客户需求及客户结构、行业政策变动、企业营销策略等诸多市场因素综合影响。从成本因素分析，由于产品功能、产品结构等方面的差异，发行人采购的原材料加工程度相对较低，产品生产工序相对更复杂，并持续推行自动化生产，发行人产品成本构成与好利科技、中熔电气存在差异，进而导致毛利率存在差异。

四、说明报告期各期发行人直销、经销毛利率情况，同类产品经销与直销毛利率差异及合理性，部分产品经销毛利率高于直销的原因；结合可比公司经销、直销毛利率差异幅度，报告期内外经销、直销毛利率变动情况等，分析说明发行人经销收入毛利率是否合理。

（一）报告期各期发行人直销、经销毛利率情况

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销毛利率	48.65	53.52	51.89
经销毛利率	46.93	51.78	49.29
差异	1.72	1.74	2.60

报告期内，公司直销和经销的毛利率总体差异不大。由于公司采用直销为主、经销为辅的业务模式，为促进经销商拓展市场，经销商定价略低于直销客户，导致经销模式下的毛利率略低于直销模式，具有合理性。

（二）报告期各期同类产品直销与经销毛利率差异及合理性

在同类产品系列下，发行人的直销毛利率基本均高于经销毛利率，主要原因是发行人对经销商的产品定价低于直销客户，符合商业惯例，具有合理性。

对于 A 系列产品，报告期各期，直销与经销销售毛利率差异分别为 2.23%、2.67%、2.83%，各期差异均较小。

对于 P 系列产品，报告期各期，直销与经销销售毛利率差异分别为-1.60%、1.94%、5.54%。其中， 2019 年，P 系列产品直销毛利率略低于经销毛利率，主要原因：2019 年，公司在消费电子领域承接了三星电子热熔断体项目，产品需求量大，售价较低，毛利率仅为 28.01%，该项目收入占当年 P 系列产品直销收入的 11.30%左右，拉低了整体 P 系列产品直销毛利率；2020 年，公司放弃了该低毛利率业务，P 系列直销毛利率恢复。2021 年，P 系列产品经销毛利率低于直销毛利率 5.54 个百分点，主要原因系：①客户结构发生变化：前五大经销商收入占经销收入的比例从 2020 年的 65.82%上升至 2021 年的 71.70%，而前五大经销商客户 2021 年毛利率水平较低（45.75%），拉低了经销总体毛利率。②个别规格产品毛利率较低：P 系列产品之 P-3A/P-3A-F 规格以手工生产为主，毛利率水平较低（2020-2021 年分别为 40.35%、44.22%），而其收入占经销收入的比例从 2020 年的 3.57%上升至 2021 年的 8.34%，拉低了经销总体毛利率。

对于 BF 系列产品，报告期各期，发行人 BF 系列产品直销与经销销售毛利率差异分别为 5.16%、4.91%、2.46%。其中，2021 年的差异大幅缩小，主要系发行人为拓展白色家电市场份额，对个别重要客户定价较低，导致直销毛利率小幅下降。

综上，在同类产品系列下，发行人直销与经销毛利率差异主要系对不同类型客户定价存在差异，差异原因合理。

（三）结合可比公司经销、直销毛利率差异幅度，报告期内外经销、直销毛利率变动情况等，分析说明发行人经销收入毛利率是否合理

1、分析经销、直销毛利率差异幅度，说明发行人经销毛利率是否合理

序号	公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
1	中熔电气	直销毛利率	42.36%	45.85%	45.38%
		经销毛利率	33.90%	43.37%	43.52%
		差异	**8.46%**	**2.48%**	**1.86%**
2	雅宝电子	直销毛利率	48.65%	53.52%	51.89%
		经销毛利率	46.93%	51.78%	49.29%
		差异	**1.72%**	**1.74%**	**2.60%**

注：好利科技未披露其 2019 年至 2021 年的直销、经销毛利率，故未予列示。

如上表所示，中熔电气：2019 至 2021 年，经销收入占比分别为 29.36%、26.68%和 20.35%，经销占比在 20%~30%左右，直销和经销的毛利率差异分别为 1.86%、2.48%和 8.46%。

雅宝电子：2019 年至 2021 年，经销收入占比分别为 26.27%、28.83%和 29.04%，经销占比在 25%~30%左右，直销和经销的毛利率差异分别为 2.60%、1.74%和 1.72%，差异较小且较为稳定。

综上，发行人报告期内的经销收入占比与可比公司中熔电气基本一致；发行人报告期内直销和经销的毛利率差异较小且较为稳定，其中，发行人 2019-2020 年直销和经销的毛利率差异与可比公司中熔电气基本一致。因此，发行人的经销收入毛利率情况合理。

2、分析可比公司报告期内外经销、直销毛利率变动情况，说明发行人经销毛利率是否合理

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
中熔电气	直销毛利率	42.36%	45.85%	45.38%	47.45%	48.36%	/	/
	经销毛利率	33.90%	43.37%	43.52%	45.88%	52.43%	/	/
	差异	8.46%	2.48%	1.86%	1.57%	-4.07%	/	/
雅宝电子	直销毛利率	48.65%	53.52%	51.89%	49.20%	38.73%	35.15%	29.48%
	经销毛利率	46.93%	51.78%	49.29%	46.14%			
	差异	1.72%	1.74%	2.60%	3.06%	/	/	/

注：关于报告期内外毛利率：①中熔电气：其招股说明书相关报告期为 2017 年至 2020 年，披露了直销、经销毛利率；其 2021 年年度报告未披露直销、经销毛利率。②好利科技：其招股说明书相关的报告期为 2011 年至 2014 年 1-6 月，未披露直销、经销毛利率；其 2018 年至 2021 年年度报告未披露直销、经销毛利率。③雅宝电子：2015~2017 年毛利率计算所相关的营业收入、营业成本的财务数据未经审计。

如上表所示，中熔电气：2017 年至 2021 年，经销毛利率分别为 52.43%、45.88%、43.52%、43.37%和 33.90%，其中，2017 年较高，此后逐期下降，其中 2021 年下降幅度较大。根据中熔电气的招股说明书及 2021 年年度报告，其毛利率下降的主要原因是：近年来新能源汽车补贴政策逐步退坡，客户对上游供应链具有持续降本诉求，以及 2021 年原材料价格大幅上涨，毛利率因此下降。

雅宝电子：（1）2018 年至 2021 年，经销毛利率分别为 46.14%、49.29%、51.78%和 46.93%。其中，前三年经销毛利率逐年上升，主要是发行人降本措施有效执行使得毛利率上升；最近一年经销毛利率下降，主要是 2021 年原材料价格上涨导致生产成本上升所致。（2）2015-2017 年，发行人总体毛利率分别为 29.48%、35.15%、38.73%，逐年上升，主要受以下因素影响：①公司持续推进自动化改造，推动产品生产由逐步从以手工生产线为主的劳动密集型生产，改造升级为以半自动、全自动生产线为主的技术密集型生产，生产效能得以提升。②2015-2017 年，光电市场业务增加，发行人生产规模快速增长。为降低人力资源短缺对产能的影响，发行人加速完成了由手工生产向自动化生产的迭代升级。③报告期外，因发行人规范关联交易，停止通过关联经销商进行销售，原通过关联经销商进行采购的客户，转为向发行人直接采购，发行人因此减少了原关联交易下的利润损失。

综上，中熔电气 2017 年至 2021 年的经销毛利率逐年下降主要是受客户降本

诉求以及 2021 年原材料价格上涨所影响。发行人 2015-2017 年毛利率逐年上升，主要原因是：通过持续推进自动化以实现生产效能提升，以及停止关联销售减少了利润损失；发行人 2018 年至 2021 年毛利率先升后降，主要原因是：发行人降本措施有效执行使得毛利率上升，以及 2021 年原材料价格上涨使得毛利率下降。

五、说明 P 系列、BF 系列等各类产品 2021 年半年度成本上升情形下单价下降的原因，发行人对客户的议价能力，结合各类产品成本上升因素分析发行人是否可向下传导成本压力，对发行人主要产品盈利水平的影响，产品是否存在被替代等风险。

（一）说明 P 系列、BF 系列等各类产品 2021 年半年度成本上升情形下单价下降的原因

1、说明 P 系列产品 2021 年半年度成本上升情形下单价下降的原因

报告期内，公司 P 系列产品平均单价变动的分客户销售单价、销量的因素分析情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	变动金额	变动金额占平均销售单价变动金额的比例（%）
平均销售单价（元）	0.2035	0.2065	-0.00305	100.00
销量占比变化对平均单价的影响（元）	-	-	-0.00185	60.51
销售单价变化对平均单价的影响（元）	-	-	-0.00120	39.49

注 1：销售单价变化对平均单价的影响=（本期销售单价-上期销售单价）×本期销售数量占比，下同；
注 2：销量占比变化对平均单价的影响=（本期销售数量占比-上期销售数量占比）×上期单价，下同。

2021 年 1-6 月，公司 P 系列产品的单位成本略微上升了 0.61%，但平均单价相比 2020 年下降了 1.48%，变动幅度较小。根据上述因素分析的结果，因产品销售结构、客户需求结构变化所带来的分客户销量占比变化，最终导致平均单价下降了 0.00185 元/个；因分客户销售单价波动，最终导致平均单价下降了 0.0012 元/个。其中，分客户销售单价变化对平均单价变化产生影响的原因是：2021 年 1-6 月，公司 P 系列产品主要客户为境外客户福源电器，其销售数量占当期 P 系列产品的 24.52%；公司对福源电器以港元计价，受 2021 年 1-6 月港元贬值影响，折合的人民币销售单价从 2020 年的 0.1759 元/个下降至 0.1713 元/个，最终使得 P 系列产品平均单价下降了 0.0011 元/个。

2、说明 BF 系列产品 2021 年半年度成本上升情形下单价下降的原因

报告期内，BF 系列产品平均销售单价变动的分客户销售单价、销售数量双因素分析情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	变动金额	变动金额占平均销售单价变动金额的比例（%）
平均销售单价（元）	0.4753	0.4798	-0.0045	100.00
销量占比变化对平均单价的影响（元）	-	-	0.0007	-14.55
销售单价变化对平均单价的影响（元）	-	-	-0.0052	114.55

2021 年 1-6 月，公司 BF 系列产品的单位成本上升了 11.82%，但平均单价相比 2020 年下降了 0.94%，变动幅度较小。根据上述因素分析的结果，因产品销售结构、客户需求结构变化所带来的分客户销量占比变化，最终导致平均单价上升了 0.0007 元/个；因分客户销售单价波动，最终导致平均单价下降了 0.0052 元/个。其中，分客户销售单价变化对平均单价变化产生影响的原因主要系公司因营销需求，下调了个别客户价格；由于前述个别客户的开发潜力较大，采购规模上升，为进一步扩大公司在该等客户中的供货份额，公司给予了优惠定价。前述个别客户价格下调导致 BF 系列产品平均销售单价下降了 0.0038 元/个，是 BF 系列产品价格波动的主要原因。

综上，2021 年 1-6 月，发行人 P 系列、BF 系列产品成本上升，但销售单价出现小幅下降的主要原因系：2021 年 1-6 月，发行人原材料市场价格出现大幅度增长导致成本上升，根据营销需求、定价政策，发行人调整对特定客户的销售价格。此外，由于发行人毛利率水平较优、资产流动性好、管理体系完善，对原材料价格波动的抗风险能力较强，因此未通过普遍涨价向下传导成本压力。同时，面对周期性原材料价格波动，发行人立足自身长远发展战略，转危为机，保持稳健的价格政策以扩大市场份额，2021 年 1-6 月营业收入同比增加了 17.53%（年化）。

（二）发行人对客户的议价能力

卖方议价能力由买方价格敏感性、卖方行业集中化程度、买方行业集中化程度，以及买方转换成本等多种因素决定，发行人的相应情况分析如下：

影响因素	具体分析	议价能力

影响因素	具体分析	议价能力
1、买方价格敏感性	1、发行人主要生产热熔断体等电路过热保护元器件，产品体积较小，价格较低，占买方产品总成本比例较低； 2、发行人生产的电路保护元器件是保护各类电路系统的重要元器件，对家用电器等下游产品的安全性品质具有重要影响。因此，客户对产品品质的稳定性和可靠性等要求均较高，一般会选择本行业具有广泛和长期市场应用的产品品牌合作，以确保电路保护元器件的产品品质和运用的可靠性，防止安全事故的发生。	发行人产品占买方产品成本较低，但对产品质量具有重要的影响，因此议价能力较强。
2、卖方行业集中化程度	据智多星顾问的报告，2019 年中国热熔断体市场前五名企业的市场份额合计 48%（其中，发行人市场份额为 11.2%），发行人所处行业相对集中，经过近 17 年的深厚积累和沉淀，凭借技术创新、产品设计、质量管控、供应链管理等方面的优势，市场地位相对稳固。 电路保护产品具有安全性能要求高、验证周期长、且在下游产品中成本占比低的特点，下游厂家倾向于选择有品牌力的头部企业。	发行人市场份额占比较高，具有较高的品牌影响力，议价能力较强。
3、买方行业集中化程度	发行人客户以家电行业终端品牌供应链企业为主，具体分析详见本回复之问题 4 之“一\（一）发行人客户集中度低于可比公司的原因”，发行人客户群体数量大、需求分散，集中度较低。报告期各期，发行人前十大客户占销售收入的比例为 32.23%、32.25%和 34.81%，不存在单一直销客户能够影响发行人定价政策的情形。	买方集中化程度较低，单个购买者采购量占比较低，发行人议价能力相对较强。
4、买方转换成本	电路保护元器件品质的稳定性和可靠性对家用电器、电子产品、电力设施、工业机床等下游产品的品质具有重要影响。因此，在双方建立合作前，发行人需要获得下游客户各项严格的体系认证、安规认证，并满足客户的特殊标准和产品生产要求，这一过程往往需要耗费双方巨大的时间成本和前期投入。电路保护元器件的下游客户在确定供应商后，黏性较强，比如在其产品出口的报备材料中，要明确列示所使用电路保护元器件的生产商，因此下游客户通常不会轻易更换电路保护元器件的供应商。	转换成本较高，发行人议价能力较强。

综上，发行人对下游客户议价能力较强。

（三）结合各类产品成本上升因素分析发行人是否可向下传导成本压力，对发行人主要产品盈利水平的影响，产品是否存在被替代等风险

1、结合各类产品成本上升因素分析发行人是否可向下传导成本压力，对发行人主要产品盈利水平的影响

（1）各类产品成本上升因素对发行人主要产品盈利水平的影响

报告期内，发行人各项因素对毛利率波动的影响情况如下：

产品种类	项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
		金额（元）	变动情况	金额（元）	变动情况	金额（元）	变动情况	金额（元）
单位售价		0.2417	1.53%	0.2380	1.85%	0.2337	-0.72%	0.2354

产品种类	项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
		金额（元）	变动情况	金额（元）	变动情况	金额（元）	变动情况	金额（元）
单位成本	直接材料	0.0675	20.34%	0.0561	3.34%	0.0543	-1.18%	0.0550
	直接人工	0.0342	9.16%	0.0314	-14.96%	0.0369	-11.43%	0.0416
	制造费用	0.0218	-3.80%	0.0227	-0.78%	0.0229	-7.74%	0.0248
	运输费用	0.0017	2.49%	0.0017	-	-	-	-
	合计	0.1253	12.08%	0.1118	-1.94%	0.1141	-6.04%	0.1214
毛利率		**48.15%**	**-4.87%**	**53.02%**	**1.82%**	**51.20%**	**2.76%**	**48.44%**
各因素波动对毛利率的影响	单位售价		0.79%		0.87%		-0.35%	
	单位成本		-5.66%		0.95%		3.11%	
	其中：单位直接材料		-4.80%		-0.78%		0.28%	
	单位人工		-1.21%		2.36%		2.02%	
	单位制造费用		0.36%		0.08%		0.81%	
	单位运费		-0.02%		-0.71%		-	
	合计		-4.87%		**1.82%**		**2.76%**	

注 1：毛利率统计口径为主营业务毛利率，下同。
注 2：变动情况计算口径：毛利率变动情况=本期数-上期数，为变动百分点
其他项目变动情况=本期数/上期数-1，为变动率。

报告期内各期间，公司的主营业务毛利率各期分别变动了 2.76、1.82、-4.87 个百分点。其中，单位售价导致毛利率分别变动了-0.35、0.87、0.79 个百分点，影响较小；2018 年至 2020 年，产品单位成本下降导致毛利率增加 3.11、0.95 个百分点，2020 年至 2021 年，产品单位成本上升导致毛利率减少了 5.66 个百分点。因此，公司毛利率波动主要是由成本波动影响所导致的，成本因素上升对发行人存在一定影响。

（2）发行人是否可向下传导成本压力

①发行人具备报价调整机制

发行人的报价机制为：发行人营销中心根据市场行情、公司产品生产成本和预期利润率制定了《产品价格表》及各职级报价授权区间，并区分常规型号和特殊规格履行产品报价审批程序，并对外报价。公司与下游客户销售定价以订单与报价单为主，对常规型号报价：业务员根据公司提供的《市场价格表》，综合考虑影响销售价格的各要素进行报价；对特殊规格报价：根据《销售订单评审》后，

由财务成本会计提供结算价，业务员与销售经理根据销售量及市场实际情况设计报价。如原材料价格、人工成本存在较大幅度波动，需经发行人管理层核算成本、评估市场环境、考虑竞争因素审批后发布新的《产品价格表》。

因此，发行人具备调价机制，在成本大幅上升通过调整价格来传导成本压力，但产品价格的调整具有一定滞后性，仍存在一定风险无法有效传导成本压力，影响发行人盈利能力，发行人已在招股说明书之“第四节　风险因素”之“三、经营风险”之“（三）原材料价格及人力成本上涨风险”对相关风险进行披露。

②发行人关于成本传导的策略

发行人整体议价能力较强，在面临市场原材料等成本普涨的压力下，结合自身成本、利润目标以及订单成长情况实施了以下成本传导的策略：首先，发行人选择与客户共同面对困难，分担客户压力，仅对部分毛利偏低的客户进行了价格上调，在保证公司整体利润的前提下兼顾到了客户的利益。其次，发行人经营良好，成本管控能力突出，面对成本压力有较强的应对能力，保持稳定的价格策略，有利于赢取更多客户的认可与支持，有利于与客户维系长期稳定的合作，进一步扩大市场份额。

综上，发行人具备一定向下传导成本压力的能力，但会综合考虑自身成本管控能力、利润目标、市场份额等多方面因素，对不同客户采取差异化的策略，以期保持持续成长与盈利的能力。

2、发行人产品是否存在被替代等风险

发行人产品因成本上升而被替代的可能性较低，具体分析如下：

（1）热熔断体行业壁垒较高

热熔断体行业客户群体分散、需求量大、应用特点多样化，产品具有单价低、规格多，产品品质要求高、供货时效性较强等特点，对生产厂商成本管控、生产管理、品质管控、交付实现、客户维护等方面具有相对高的要求。行业竞争高度集中，具有竞争力的企业均已深耕行业多年，构筑了较高的技术壁垒、产品认证壁垒、管理体系壁垒、人才壁垒、客户及渠道壁垒、生产规模壁垒、品牌壁垒。发行人作为热熔断体行业的头部企业，市场份额高，产品被替代的风险较低。

（2）发行人产品具有价格竞争优势

发行人综合优势明显，在保持产品品质的前提下能够有效控制生产成本，以高性价比的产品实现了对进口产品的国产化替代，在中国乃至全球范围具有较强

的价格竞争力。对比同行业产品价格情况如下：

产品类型	发行人			国外厂家	国内厂家
	主要可比产品型号	经销商报价的主要价格范围	对应发行人的单位成本（2021 年）	经销商报价的主要价格范围	主要价格范围
合金型-径向	A 系列（1A-3A）	0.18-0.28 元/个	0.06-0.09 元/个	0.2-0.55 元/个	0.15-0.25 元/个
合金型-轴向	P 系列(2A-3A)	0.31-0.38 元/个	0.08-0.12 元/个	0.39-0.6 元/个	0.23-0.29 元/个
有机物型	BF 系列(10A-15A)	0.55-0.70 元/个	0.28-0.34 元/个	0.75-0.95 元/个	0.52-0.55 元/个

注：国外厂家主要包括德国肖特、美国艾默生、日本内桥，国内厂家主要为厦门赛尔特、洪湖市蓝光电子有限公司。产品价格口径为经销商在阿里巴巴 https://www.1688.com 的公开报价。

经对比，与行业市场份额位于前列的厂家相比，发行人同类型产品市场价格远低于国外厂家，和国内厂家基本持平，价格具有较强竞争力，被替代的风险较低。

（3）发行人具有较强的成本管控能力

2021 年上半年，由于国内外经济环境变化，原材料市场出现普涨，这是全行业面临的共同挑战之一。发行人已在招股说明书之“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（三）原材料价格及人力成本上涨风险”进行风险提示。同时，发行人报告期内积极推行降本增效政策，并得到有效执行，通过持续的设备改造、工艺改进、提高自动化生产水平等手段，降低生产成本，成本管控能力较强。

综上，热熔断体行业具有较高的行业壁垒，同时，发行人市场份额高、综合竞争力明显，产品价格具有一定优势，成本管控能力较强，产品被替代的风险较低。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、比较分析发行人主要产品各领域销售毛利率差异，向发行人了解差异原因，毛利率差异的分析合理性。

2、获取发行人前五大经销商终端客户清单，对主要终端客户通过天眼查、公司网站等公开渠道查询，视频访谈、实地走访了解终端客户业务情况，核查下

游客户经销商销售领域情况。

3、查询可比公司招股说明书、行业研究报告等资料，比较可比公司和发行人在可比应用领域的毛利率差异情况，分析毛利率差异的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期，发行人 A 系列、P 系列和 BF 系列产品的销售单价、毛利率在各个主要细分领域存在一定差异，主要是客户结构、产品销售结构以及定价策略存在差异所致。

2、报告期各期，公司前五大经销商下游客户对应的应用领域主要包括家用电器、消费电子、光电、变压器、电机等领域，与发行人产品主要应用领域基本一致。

3、发行人与好利科技在家用电器应用领域具有一定可比性。在可比领域，发行人毛利率水平总体高于好利科技，主要系市场竞争格局及市场地位、客户需求及客户结构等存在差异所致，具备合理性。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查询可比公司招股说明书、行业研究报告、年度报告等资料，比较分析可比公司和发行人毛利率差异情况，分析差异的合理性。

2、查询可比公司年度报告、招股说明书等资料，比较分析 2018-2020 年可比公司毛利率变动趋势与发行人是否一致及差异原因的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

可比上市公司好利科技、中熔电气，以及泰永长征和良信股份与发行人相比，毛利率水平以及2018-2020年毛利率变动趋势存在差异。其中，与好利科技对比：2018-2021 年毛利率差异主要系市场竞争格局、市场地位、客户需求、客户结构等存在差异所致；2018-2020 年毛利率变动趋势一致，总体均为上升。与中熔电气对比：2018-2021 年毛利率差异主要系市场竞争格局、市场环境、定价策略等存在差异所致，其中，发行人毛利率 2018-2019 年与中熔电气在其主力市场新能源汽车市场的毛利率总体较为接近，发行人 2020-2021 年毛利率与中熔电气在新能源风光及储能领域市场的毛利率较为接近；2018-2020 年，中熔电气在新能源

汽车市场领域的毛利率下降，主要是新能源补贴政策退坡所致，中熔电气在新能源风光发电及储能领域、其他市场（非新能源市场）的毛利率与发行人变动趋势一致，总体均为上升。与泰永长征、良信股份对比：2018-2021 年毛利率与发行人存在差异，2018-2020 年毛利率先升后降，主要是所处行业竞争格局以及销售模式存在差异所致。发行人因客户群体广泛而分散，品牌效应明显，推行降本增效政策并得到有效执行，2018-2021 年毛利率水平较高且在 2018-2020 年总体上升。上述差异原因具有合理性。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

查询可比公司中熔电气、好利科技招股说明书、行业研究报告、年度报告等资料，比较分析可比公司和发行人主要产品构成、产品结构、应用领域是否存在差异，分析发行人热熔断体毛利率高于好利科技、中熔电气等热熔断器公司的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司热熔断体产品不属于熔断器，不存在其他熔断器组件。

2、从市场因素分析，发行人热熔断体产品和好利科技产品、中熔电气产品的毛利率差异，主要系受市场竞争格局及竞争程度情况、客户需求及客户结构、行业政策变动、企业营销策略等诸多市场因素综合影响。从成本因素分析，由于产品功能、产品结构等方面的差异，发行人采购的原材料加工程度相对较低，产品生产工序相对更复杂，并持续推行自动化生产，发行人产品成本构成与好利科技、中熔电气存在差异，进而导致毛利率存在差异。

四、针对发行人说明四的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取发行人不同产品直销、经销下销售毛利率明细，比较同类产品不同业务模式下毛利率的差异，向发行人销售人员、管理人员了解不同产品、不同客户的定价差异及毛利率的差异原因，分析其合理性。

2、查阅可比公司招股说明书、年度报告等资料，比较发行人与可比公司经销、直销毛利率差异幅度是否一致。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，公司直销和经销的毛利率总体差异不大。由于公司采用直销为主、经销为辅的业务模式，为促进经销商拓展市场，经销商定价略低于直销客户，导致经销模式下的毛利率略低于直销模式，具有合理性。

2、在同类产品系列下，发行人直销与经销毛利率差异主要系对不同类型客户定价存在差异，差异原因合理。

3、发行人报告期内直销和经销的毛利率差异较小且较为稳定，其中，发行人 2019-2020 年直销和经销的毛利率差异与可比公司中熔电气基本一致。中熔电气 2017 年至 2021 年的经销毛利率逐年下降主要是受客户降本诉求以及 2021 年原材料价格上涨所影响。发行人 2015-2017 年毛利率逐年上升，主要原因是：通过持续推进自动化以实现生产效能提升，以及停止关联销售减少了利润损失；发行人 2018 年至 2021 年毛利率先升后降，主要原因是：发行人降本措施有效执行使得毛利率上升，以及 2021 年原材料价格上涨使得毛利率下降。总体而言，发行人经销模式下的毛利率合理。

五、针对发行人说明五的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取 P 系列、BF 系列等各类产品销售明细，对其销售单价、销售数量占比执行双因素分析，分析 P 系列、BF 系列产品单价下降的主要因素，并向发行人销售人员了解价格变动的原因。

2、对主要客户进行访谈，了解其报告期内销售单价是否存在较大波动及波动的原因。

3、查询发行人行业研究报告、下游行业行业研究报告，对发行人主要客户进行访谈，对发行人对客户的议价能力进行分析。

4、获取发行人主要产品成本明细，分析各因素波动对盈利能力的影响。

5、获取发行人《市场价格管理办法》，了解发行人的调价机制。

6、查阅同行业公司网站，确定其主要产品；并查阅阿里巴巴等公开报价网站，对发行人及同行业公司的可比产品价格信息进行比较。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2021 年 1-6 月，发行人 P 系列、BF 系列产品成本上升，但销售单价出现小幅下降的主要原因系：2021 年 1-6 月，发行人原材料市场价格出现大幅度增长导致成本上升，根据营销需求、定价政策，发行人调整对特定客户的销售价格。

2、经分析买方价格敏感性、卖方行业集中化程度、买方行业集中化程度，以及买方转换成本等影响议价能力的因素，发行人对客户的议价能力较强。

3、报告期内各期间，公司的主营业务毛利率各期分别变动了 2.76、1.82、-4.87 个百分点。其中，单位售价导致毛利率分别变动了-0.35、0.87、0.79 个百分点，影响较小；2018 年至 2020 年，产品单位成本下降导致毛利率增加 3.11、0.95 个百分点，2020 年至 2021 年，产品单位成本上升导致毛利率减少了 5.66 个百分点。因此，公司毛利率波动主要是由成本波动影响所导致的，成本因素上升对发行人存在一定影响。

4、发行人具备一定向下传导成本压力的能力，但会综合考虑自身成本管控能力、利润目标、市场份额等多方面因素，对不同客户采取差异化的策略，以期保持持续成长与盈利的能力。

5、热熔断体行业具有较高的行业壁垒，同时，发行人市场份额高、综合竞争力明显，产品价格具有一定优势，成本管控能力较强，产品被替代的风险较低。

问题 6. 关于采购与成本

申请文件显示：

（1）发行人采购的主要原材料为镀锡铜线、铜壳、有机物粉料、铟、合金带等，各期合计金额为 1,203.41 万元、1,618.31 万元、1,588.47 万元、1,797.42 万元，占采购比例为 66.30%、65.13%、62.92%、70.28%。

（2）报告期各期发行人镀锡铜线采购单价分别为 55.86 元/kg、54.74 元/kg、55.21 元/kg、71.13 元/kg，2019 年以来变动-2.01%、0.87%、28.83%；铜壳单价为 291.64 元/万个、271.98 元/万个、263.77 元/万个、297.99 元/万个，2019 年以来同比变动-6.74%、-3.02%、12.97%。2021 年上半年，铜价、锡价均有较大幅度的上升。

（3）报告期前三年，发行人 A 系列、P 系列、BF 系列产品单位成本均持续下滑，成本下滑原因包括产品工艺优化及设备稳定性的提升、淘汰手工生产线提升不良率等。

请发行人：

（1）对比市场价格、同行业公司采购价格、供应商向其他公司销售价格说明发行人采购镀锡铜线等原材料的价格公允性。

（2）结合镀锡铜线、铜壳、铟等的金属构成比例及相关大宗商品报告期内各季度单价变动幅度等，分析说明发行人采购相关原材料价格波动趋势及幅度是否与市场价格匹配，并就金属等原材料价格变动对发行人业绩的影响进行敏感性分析。

（3）针对 A 系列、P 系列、BF 系列等产品分别说明报告期内设备投入、工艺优化等具体情况，实现持续降低成本的具体方式，相关设备投入或工艺改进对折旧等对分摊制造费用的影响；可比公司是否存在类似成本持续降低的情形及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人的说明】

一、对比市场价格、同行业公司采购价格、供应商向其他公司销售价格说明发行人采购镀锡铜线等原材料的价格公允性。

2018 年至 2021 年，公司采购的主要原材料为镀锡铜线、铜壳、合金带、铟、有机物粉料等，采购金额及占比如下：

原材料类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）
镀锡铜线	1,463.66	30.20	785.90	31.13	826.20	33.25	505.77	27.86
铜壳	561.80	11.59	376.97	14.93	287.54	11.57	269.97	14.87
合金带	620.08	12.79	109.27	4.33	174.68	7.03	210.47	11.60
铟	313.62	6.47	141.50	5.60	121.14	4.88	129.37	7.13
有机物粉料	275.21	5.68	174.84	6.93	208.74	8.40	87.82	4.84
合计	**3,234.36**	**66.73**	**1,588.47**	**62.92**	**1,618.31**	**65.13**	**1,203.41**	**66.30**

2018 年至 2021 年，公司采购的主要原材料的单价及变动情况如下：

类　型	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动率（%）	单价	变动率（%）	单价	变动率（%）	单价
镀锡铜线（元/kg）	74.02	34.06	55.21	0.87	54.74	-2.01	55.86

铜壳（元/kg）	89.94	18.46	75.93	-3.02	78.29	-6.74	83.95
合金带（元/kg）	4,894.39	32.43	3,695.73	6.00	3,486.54	3.80	3,358.99
铟（元/kg）	1,120.07	12.80	992.95	-1.40	1,007.01	-37.73	1,617.18
有机物粉料（元/kg）	443.68	4.69	423.80	0.60	421.28	27.77	329.72

注：铜壳主要成分为铜，并含有少量的锌。

（一）镀锡铜线采购价格公允性分析

1、公司镀锡铜线采购价格与市场价格比较

2018 年-2021 年，公司采购的镀锡铜线的金额分别为 505.77 万元、826.20 万元、785.90 万元和 1,463.66 万元，分别占当期原材料采购金额的 27.86%、33.25%、31.13%和 30.20%。

公司采购的镀锡铜线主要由金属铜和金属锡等材料经过加工制造而成，具体计价公式为：镀锡铜线的采购价格（不含税）=金属铜价×A+金属锡价×B+供应商加工费，其中：（1）参数 A 系镀锡铜线中金属铜的占比。（2）参数 B=1-A，系镀锡铜线中金属锡的占比。（3）金属铜、锡的价格按照采购前一个月的市场收盘均价确定。（4）供应商加工费由双方协商确定。公司采购镀锡铜线的计价方式合理。

2018 年至 2021 年，公司镀锡铜线的各期平均采购价格分别为 55.86 元/kg、54.74 元/kg、55.21 元/kg 和 74.02 元/kg。受金属铜和金属锡的市场价格变化、线材半径、厂家工艺等因素的影响，公司在不同时期、向不同厂家采购不同规格镀锡铜线的具体价格会存在一定差异。经网络查询，镀锡铜线暂无权威的公开市场价格数据。以金属铜和金属锡的公开市场价格，按采购计价公式模拟测算如下：

单位：元/kg

期间	公开市场铜价	公开市场锡价	测算的镀锡铜线市场价格（①）	公司的镀锡铜线采购价格（②）	差异率 ③=（②-①）/②
2021 年度	60.76	200.79	75.70	74.02	-2.26%
2020 年度	43.27	124.85	56.36	55.21	-2.08%
2019 年度	42.01	125.05	54.73	54.74	0.01%
2018 年度	43.51	125.40	55.44	55.86	0.76%
平均值					**-0.89%**

注 1：公开市场铜价来源于 Wind 经济数据库，长江有色市场:平均价格:铜 1#，为不含税价格。

注 2：公开市场锡价来源于 Wind 经济数据库，长江有色市场:平均价格:锡 1#，为不含税价格。
注 3：测算的镀锡铜线的市场价格=公开市场金属铜价×A+公开市场金属锡价×B+供应商加工费。其中，供应商加工费为发行人各年度采购镀锡铜线的加权平均加工费，为不含税价格。

经测算，2018 年至 2021 年，公司的镀锡铜线采购价格与测算的镀锡铜线市场价格的差异率在-2.26%~0.76%之间，平均差异率为-0.89%，因此差异较小。其中，公司 2020 年和 2021 年镀锡铜线的采购价格低于测算价格，主要因为测算所采用的市场铜价为公开市场年度平均价格，而发行人在日常经营中，会根据铜的市场波动情况适时进行采购储备，判断并选取价格低点对镀锡铜线集中采购以控制采购成本，进而使得实际采购的平均铜价低于年度平均铜价。

综上，公司镀锡铜线的采购价格主要取决于金属铜和金属锡的市场价格；经测算，公司镀锡铜线的采购价格与市场价格的平均差异率为-0.89%，差异较小。因此，与市场价格相比，公司镀锡铜线的采购价格具备公允性。

2、公司镀锡铜线采购价格与同行业公司采购价格比较

发行人获取了同行业公司采购镀锡铜线的采购订单，与发行人采购价格比较情况具体如下：

单位：元/kg

雅宝电子均价（①）	同行业公司采购价格（②）	差异率③=（①-②）/②
58.29	55.57	4.89%

注 1：同行业公司采购价格取自供应商提供的 2020 年 10 月的采购订单，为不含税价格。
注 2：考虑采购与入库时点的差异，雅宝电子采购均价取用 2020 年 10 月-11 月期间入库的镀锡铜线平均价格，为不含税价格。

如上表所示，公司镀锡铜线的采购价格与同行业公司的差异率为 4.89%，差异较小，差异主要系供应商产品工艺、产品质量不同所致。因此，与同行业公司相比，公司镀锡铜线采购价格公允。

3、公司镀锡铜线的采购价格与公司供应商向其他公司的销售价格比较

保荐机构和申报会计师通过实地走访公司镀锡铜线的主要供应商获取信息如下：

序号	供应商名称	供应商简介	是否存在较大价格差异
1	烟台洛姆电子有限公司	①成立于 2018 年，注册资金 2,500 万元； ②主营业务：制造、销售：镀锡铜线、镀锡铜包钢线、镀锡铜包铝线及绞线；镀银线、镀铜合金线、镀金线、镀锡扁铜带、镀锡扁铜合金带。	不存在较大差异

序号	供应商名称	供应商简介	是否存在较大价格差异
2	蓬莱联泰电子材料有限公司	①成立于 1989 年，注册资金 2,800 万元； ②主营业务：制造、销售：镀锡铜线、镀锡铜包钢线、镀锡铜包铝线及绞线；镀银线、镀铜合金线、镀金线、镀锡扁铜带、镀锡扁铜合金带。	不存在较大差异
3	江苏三通科技有限公司	①成立于 2003 年，注册资金 1,089.734321 万元； ②主营业务：制造、销售：镀锡铜线、镀锡铜包钢线、镀锡铜包铝线及绞线；镀金线、镀锡扁铜带、镀锡扁铜合金带。	客户对于产品的技术标准不同，要根据实际的技术标准结合公司人工等成本进行计算，没有采用与雅宝电子同一种技术标准的产品，无法进行同类比较
4	深圳市嘉信达产业有限公司	①成立于 2016 年，注册资金 500 万元； ②主营业务：五金交电、橡塑制品、钢材、电线电览、金属线材、电子产品、电子元器件、工程机械设备及配件、包装材料、劳保用品、建筑材料、化妆品、消防器材及机电产品的销售；铜制品、锡制品、铝制品、铝箔、不锈钢制品、模具的设计及销售；金属线材和胶黏剂产业的研发；国内贸易，货物及技术的进出口。	不存在较大差异

注：“不存在较大差异”即供应商销售同类产品给雅宝电子和销售给其他客户之间的差异不超过 10%。

如上表所示，公司镀锡铜线的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，因此不存在较大差异。

综上，2018 年至 2021 年，公司镀锡铜线的采购价格主要取决于金属铜和金属锡的市场价格；经测算，公司镀锡铜线的采购价格与市场价格的平均差异率为-0.89%，差异较小；公司镀锡铜线的采购价格与同行业公司的采购价格的差异率为 4.89%，差异较小；公司镀锡铜线采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格相比的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司镀锡铜线的采购价格公允。

（二）铜壳采购价格公允性分析

1、公司铜壳采购价格与市场价格比较

2018 年-2021 年，公司采购铜壳的金额分别为 269.97 万元、287.54 万元、376.97 万元和 561.80 万元，分别占当期原材料采购金额的 14.87%、11.57%、14.93%和 11.59%。

公司采购的铜壳主要由金属铜和金属锌通过加工制造而成，计价方式相对复

杂，简化后的具体计价公式为：铜壳的采购价格=金属铜价×A+金属锌价×B+供应商加工费，其中：（1）参数 A 为金属铜含量。（2）参数 B=1-A，为铜壳中的金属锌含量。（3）金属铜和锌的价格按照采购前一个月的市场收盘均价确定。（4）供应商加工费由双方协商确定。公司采购铜壳的计价方式合理。

2018 年至 2021 年，公司铜壳的各期平均采购价格分别为 83.95 元/kg、78.29 元/kg、75.93 元/kg 和 89.94 元/kg。

受金属铜和金属锌的市场价格变化、厂家工艺、规格型号等因素的影响，公司在不同时期、向不同厂家采购铜壳的具体价格会存在一定差异。经网络查询，铜壳暂无权威的公开市场价格数据。以金属铜和金属锌的公开市场数据，按采购计价公式模拟测算如下：

单位：元/kg

期间	公开市场铜价	公开市场锌价	测算的铜壳市场价格（①）	公司的铜壳采购价格（②）	差异率 ③=（②-①）/②
2021 年度	60.64	19.87	95.66	89.94	-6.36%
2020 年度	43.05	16.21	78.49	75.93	-3.38%
2019 年度	41.92	17.78	78.62	78.29	-0.42%
2018 年度	43.54	20.12	83.94	83.95	0.01%
平均值					**-2.54%**

注 1：公开市场铜价来源于 Wind 经济数据库，上海有色金属现货价格:月平均价:电解铜 :1#，为不含税价格。

注 2：公开市场锌价来源于 Wind 经济数据库，长江有色市场:平均价格:锌:1#，为不含税价格。

注 3：简化后的具体计价公式为：铜壳的市场价格=公开市场金属铜价×A+公开市场金属锌价×B+供应商加工费。其中，供应商加工费为发行人各年度采购铜壳的加权平均加工费，为不含税价格；发行人与供应商在实际结算中考虑的原料综合损耗及回收率在测算中均已考虑。

经测算，2018 年至 2021 年，公司的铜壳采购价格与测算的铜壳市场价格的差异率在-6.36%~0.01%之间，平均差异率为-2.54%，因此差异较小。其中，公司 2019 年至 2021 年铜壳的采购价格低于测算价格，主要原因系：公司会参考金属铜等大宗商品的价格走势，根据自身需求周期和供应商供货规律适时进行策略采购，即在金属铜的价格较低点储备较多的铜壳，反之则减少购入。

综上，铜壳的采购价格主要取决于金属铜和金属锌的市场价格，经测算，发行人铜壳的采购价格与市场价格的平均差异率为-2.54%，差异较小。因此，与市场价格相比，公司铜壳的采购价格公允。

2、公司铜壳的采购价格与同行业公司采购价格比较

同行业公司向供应商采购的为铆接引脚的镀银铜壳，由金属银、铜、锌、锡等加工而成；而发行人向供应商采购的为未镀铜壳，原材料相对便宜，工艺相对简单，从而会导致价格差异较大，故无法对铜壳的采购价格在同行业中进行比较。

3、公司铜壳的采购价格与公司供应商向其他公司销售价格比较

保荐机构和申报会计师通过实地走访公司铜壳的主要供应商获取信息如下：

序号	供应商名称	供应商简介	是否存在较大价格差异
1	深圳市创超电子有限公司	①成立于 2013 年，注册资金 1,000 万元； ②主营业务：电子元器件、五金配件、自动化设备及配件，冲压。	不存在较大差异
2	厦门鼎鑫通精密电子有限公司	①成立于 2010 年，注册资金 30 万元； ②主营业务：电子产品、五金制品、电器、机械电气；模具设计、冲压。	不存在较大差异

注：“不存在较大差异”即供应商销售同类产品给雅宝电子和销售给其他客户之间的差异不超过 10%。

如上表所示，公司铜壳的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，因此不存在较大差异。

综上，2018 年至 2021 年，公司铜壳的采购价格主要取决于金属铜和金属锌的市场价格；经测算，公司铜壳的采购价格与市场价格的平均差异率为-2.54%，差异较小；因铜壳型号、规格、工艺等多方面因素，公司铜壳的采购价格和同行业公司铜壳的采购价格没有可比性；公司铜壳的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司铜壳的采购价格公允。

（三）合金带的采购价格公允性分析

1、公司合金带采购价格与市场价格比较

2018 年至 2021 年，公司采购合金带的金额分别为 210.47 万元、174.68 万元、109.27 万元和 620.08 万元，分别占当期原材料采购金额的 11.60%、7.03%、4.33%和 12.79%。

公司采购的合金带主要由金属银和金属铜经过加工制造而成，主要用于生产 BF 系列产品中的星状簧片，具体计价公式为：合金带的采购价格=金属银价×A×（1+B）+供应商加工费。其中：（1）合金带中的金属铜用于增加合金带硬度，

由于占比极小且价格远低于金属银，故供应商的计价公式中不体现金属铜的价格。（2）参数 A 取值为合金带中银的纯度。（3）参数 B 为损耗率。（4）金属银价格按照采购当日市场价确定。（5）供应商加工费由双方协商确定。公司采购合金带的计价方式合理。

2018 年至 2021 年，公司合金带的各期平均采购价格分别为 3,358.99 元/kg、3,486.54 元/kg、3,695.73 元/kg 和 4,894.39 元/kg。受金属银市场价格变化、厂家工艺等因素的影响，公司在不同时期、向不同厂家采购不同规格合金带的具体价格会存在一定差异。经网络查询，合金带暂无权威的公开市场价格数据。以金属银的公开市场数据，并按公司的采购计价公式，模拟测算如下：

单位：元/kg

期间	公开市场银价	测算的合金带市场价格（①）	公司的合金带采购价格（②）	差异率（③=（②-①）/②）
2021 年度	4,618.07	4,890.61	4,894.39	0.08%
2020 年度	4,155.01	4,420.72	3,695.73	-19.62%
2019 年度	3,431.84	3,685.57	3,486.54	-5.71%
2018 年度	3,108.45	3,352.87	3,358.99	0.18%
平均值				**-6.27%**

注 1：公开市场银价来源于 Wind 经济数据库，长江有色市场:平均价:白银:1#，为不含税价格。

注 2：测算的合金带的市场价格=金属银价×A×（1+B）+供应商加工费。其中，供应商加工费固定，为不含税金额。

经测算，2018 年至 2021 年，公司合金带采购价格与测算的合金带市场价格的平均差异率为-6.27%左右，不存在重大差异。其中，2020 年采购价格低于测算的市场价格，差异率为-19.62%，主要原因系：2020 年度，金属银的市场波动较为频繁，最高日均价及最低日均价差异率为 56.2%；发行人在 2020 年采取策略采购，选择在银价较低点储备合金带，价格较高时减少采购，因此合金带 2020 年度平均采购价格低于市场价格。

综上，2018 年至 2021 年，公司合金带的采购价格主要取决于金属银的市场价格；经测算，公司合金带的采购价格与市场价格的平均差异率为-6.27%，不存在重大差异，其中 2020 年波动情况具有合理性。因此，与市场价格相比，公司合金带的采购价格公允。

2、公司合金带的采购价格与同行业公司采购价格比较

公司采购的合金带属于银的后加工产品，主要用于公司 BF 系产品上，属于

公司的定制材料；据公司了解，同行业公司并无和公司使用同款规格合金带的情况，故无法获得相关报价。

3、公司合金带的采购价格与公司供应商向其他公司销售价格比较

公司的供应商出于对其客户保密的考虑，未提供向其他公司销售合金带的价格，保荐机构和申报会计师通过实地走访公司合金带的供应商获取信息如下：

序号	供应商名称	供应商简介	是否存在较大价格差异
1	福达合金材料股份有限公司	①成立于 1999 年，注册资金 13,762 万元； ②主营业务：电工材料、含银合金电工材料的制造，银冶炼、加工，贵金属的销售。	不存在较大差异

注：“不存在较大差异”即供应商销售同类产品给雅宝电子和销售给其他客户之间的差异不超过 10%。

如上表所示，发行人合金带的采购价格与发行人供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，因此不存在较大差异。

综上，2018 年至 2021 年，公司合金带采购价格主要取决于银的市场价格；经测算，公司合金带采购价格与市场价格的平均差异率为-6.27%，不存在重大差异；因公司合金带定制属性较高，无法与同行业采购价格进行比较；公司采购合金带价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司合金带的采购价格公允。

（四）铟的采购价格公允性分析

1、公司铟采购价格与市场价格比较

2018 年至 2021 年，公司采购的铟的金额分别为 129.37 万元、121.14 万元、141.50 万元和 313.62 万元，分别占当期原材料采购金额的 7.13%、4.88%、5.60%和 6.47%。

2018 年至 2021 年，公司铟采购价格主要受金属铟的市场价格影响，铟的采购价格与公开市场铟价对比情况如下表所示：

单位：元/kg

期间	公开市场铟的价格（①）	发行人铟的采购价格（②）	差异率 ③=（②-①）/②
2021 年度	1,224.37	1,120.07	-9.31%
2020 年度	925.96	992.95	6.75%
2019 年度	1,021.82	1,007.01	-1.47%
2018 年度	1,503.57	1,617.18	7.03%

平均值：	**0.75%**

注：公开市场铟价来源于 Wind 经济数据库，上海华通:平均价:铟≥99.99%，为不含税价格

2018 年至 2021 年，公司铟的采购价格分别为 1,617.18 元/kg 、1,007.01 元/kg、992.95 元/kg 和 1,120.07 元/kg，铟的采购价格波动趋势与铟的市场价格波动方向基本一致，具有合理性。公司铟的采购价格与铟的市场价格的差异率在-9.31%~~7.03%之间，平均差异率为 0.75%，差异较小。因此，与市场价格相比，公司铟的采购价格具备公允性。

2、公司铟的采购价格与同行业公司采购价格比较

公司向供应商的采购的铟主要为铟锭，价格跟随市场价格进行波动。同行业公司采购铟的形式亦为铟锭，采购价格根据市场价格决定，具体价格无法获取；同时，因金属铟的供应商都对相关订单信息签署过严格的保密协议，亦无法获取准确的采购信息，故无法与同行业公司比对采购金属铟交易定价的公允性。

3、公司铟的采购价格与公司供应商向其他公司销售价格比较

公司的供应商出于对其客户信息保密的考虑，未提供向其他公司销售铟的价格，保荐机构和申报会计师通过实地走访公司铟的主要供应商获取信息如下：

序号	供应商名称	供应商简介	是否存在较大价格差异
1	株洲科能新材料股份有限公司	①成立于 2001 年，注册资金 9,906.0372 万元； ②主营业务：金属产品、矿产品加工。	不存在较大差异
2	先导薄膜材料（广东）有限公司	①成立于 2014 年，注册资金 14,000 万元； ②主营业务：开发、生产、销售稀土金属及其化合物。	不存在较大差异

注：“不存在较大差异”即供应商销售同类产品给雅宝电子和销售给其他客户之间的差异不超过 10%。

如上表所示，公司铟的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，因此不存在较大差异。

综上，2018 年至 2021 年，公司铟的采购单价主要取决于金属铟的市场价格；经比较，公司铟的采购价格与铟的市场价格的平均差异率为 0.75%，差异较小；同行业公司铟的采购价格无法获取，但其价格亦取决于市场价格；公司铟的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司铟的采购价格公允。

（五）有机物粉料采购价格公允性分析

1、有机物粉料采购价格与市场价格比较

2018 年至 2021 年，公司采购的有机物粉料的金额分别为 87.82 万元、208.74 万元、174.84 万元和 275.21 万元，分别占当期原材料采购金额的 4.84%、8.40%、6.93%和 5.68%。

公司采购的有机物粉料属于特定技术要求产品，未查询到公开的市场价格。公司采购的有机物粉料的价格主要通过与供应商协商确定。2018 年至 2021 年，公司有机物粉料的各期平均采购价格分别为 329.72 元/kg、421.28 元/kg、423.80 元/kg 和 443.68 元/kg。其中，公司有机物粉料 2019 年度平均采购单价较 2018 年度增长 33.82%，主要系 2019 年公司 BF 系列产品性能提升，对有机物耐温性及保持温度要求提高，采购价格相应提高。有机物粉料采购价格在 2019-2020 年基本稳定，2021 年受有机物粉料相关化工原材料的涨价影响，有机物粉料采购价格整体波动上升。

2、公司有机物粉料的采购价格与同行业公司采购价格比较

发行人获取了同行业两家公司采购有机物粉料的报价单，与发行人比较情况具体如下：

单位：元/kg

品类	雅宝电子采购均价（①）	第一家同行业公司采购价格（②）（2020.2.24）	与第一家同行业公司差异率（③=（①-②）/②）	第二家同行业公司采购价格（④）（2020.3.13）	与第二家同行业公司差异率（⑤=（①-④）/④）
芳香烃类化合物	517.70	534.12	-3.07%	523.90	-1.18%
芳香酮类化合物	167.48	155.13	7.96%	177.44	-5.61%
芳香脂类化合物	478.71	-	-	416.52	14.93%
平均值			**2.44%**	**-**	**2.71%**

注 1：同行业公司采购价格取自供应商提供的报价单，为不含税价格。
注 2：雅宝电子采购均价取用 2020.1.1-2020.6.30 采购入库对应有机物的平均价格。

如上表所示，总体来看，公司有机物原材料的采购价格与两家同行业公司的差异率平均值分别为 2.44%和 2.71%，差异率平均值均小于 3%，差异较小；其中，芳香脂类化合物的采购价格略有差异，主要原因：公司对芳香脂类化合物的电性能、熔点、纯度等方面要求较高，供应商需进口质量更优的同类产品或对有

机物进行二次加工提纯再销售给发行人，因此公司购买芳香脂类化合物的单价更高。

综上，总体来看，公司的有机物粉料采购价格和同行业公司采购价格的差异率平均值均小于 3%，差异较小。因此，与同行业公司相比，公司有机物的采购价格公允。

3、公司有机物粉料的采购价格与公司供应商向其他公司销售价格比较

保荐机构和申报会计师通过视频访谈公司有机物粉料的主要供应商获取信息如下：

供应商名称	供应商简介	是否存在较大价格差异
深圳市怡创材料科技有限公司	1、成立于 2015 年，注册资金 20 万元； 2、主营业务：有机化学品热敏材料的研发及销售	总体不存在较大差异，个别客户因采购量、账期等原因会有 10%左右差异

注：“不存在较大差异”即供应商销售同类产品给雅宝电子和销售给其他客户之间的差异不超过 10%。

如上表所示，公司有机物的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，因此不存在较大差异。

综上，公司采购的有机物粉料为特定技术要求产品，对纯度、性质等一般会有特定要求，采购价格与供应商具体协商确定；公司有机物粉料的采购价格与同行业公司采购价格的差异率平均值均小于 3%，公司有机物粉料的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司有机物粉料的采购价格公允。

二、结合镀锡铜线、铜壳、铟等的金属构成比例及相关大宗商品报告期内各季度单价变动幅度等，分析说明发行人采购相关原材料价格波动趋势及幅度是否与市场价格匹配，并就金属等原材料价格变动对发行人业绩的影响进行敏感性分析。

（一）镀锡铜线采购价格波动趋势与市场价格比较

2018 年-2021 年，公司采购的镀锡铜线的金额分别为 505.77 万元、826.20 万元、785.90 万元和 1,463.66 万元，分别占当期原材料采购金额的 27.86%、33.25%、31.13%和 30.20%。

2018 年-2021 年，公司采购的镀锡铜线主要由金属铜和锡等材料经过加工制造而成，金属铜占比远高于金属锡占比。公司镀锡铜线的采购价格主要由金属铜、

锡价格及加工费构成，金属铜、锡价格按照采购前一个月的上海期货交易所的市场收盘均价确定；供应商加工费由双方协商确定。

2018 年-2021 年，公司镀锡铜线的采购价格中铜价权重最大，因此镀锡铜线的采购价格变动主要由铜价变动决定；镀锡铜线的采购价格与公开市场铜价按季度对比情况如下表所示：

项目	镀锡铜线采购价格（元/kg）	采购价格变动率（①）	公开市场铜价（元/kg）	公开市场铜价变动率（②）	偏差率（③=①-②）
2021Q4	77.61	1.05%	62.95	1.99%	-0.94%
2021Q3	76.80	4.08%	61.72	-1.17%	5.25%
2021Q2	73.79	12.62%	62.45	12.25%	0.37%
2021Q1	65.52	10.90%	55.64	15.07%	-4.17%
2020Q4	59.08	9.14%	48.35	6.11%	3.03%
2020Q3	54.13	5.33%	45.57	16.92%	-11.59%
2020Q2	51.39	-7.87%	38.97	-2.04%	-5.83%
2020Q1	55.78	2.37%	39.79	-5.72%	8.09%
2019Q4	54.49	0.74%	42.20	1.73%	-0.99%
2019Q3	54.09	-3.38%	41.48	-2.13%	-1.25%
2019Q2	55.98	4.13%	42.39	0.92%	3.21%
2019Q1	53.76	-1.41%	42.00	-1.67%	0.26%
2018Q4	54.53	-3.20%	42.71	0.84%	-4.04%
2018Q3	56.33	0.86%	42.36	-4.35%	5.21%
2018Q2	55.85	-2.05%	44.29	-1.15%	-0.90%
2018Q1	57.02	-	44.80	-	
平均值	**59.76**	**2.22%**	**47.35**	**2.51%**	**-0.29%**

注 1：公开市场铜价来源于 Wind 经济数据库，长江有色市场:平均价格:铜 1#，为不含税价格。

注 2：公开市场锡价来源于 Wind 经济数据库，长江有色市场:平均价格:锡 1#，为不含税价格。

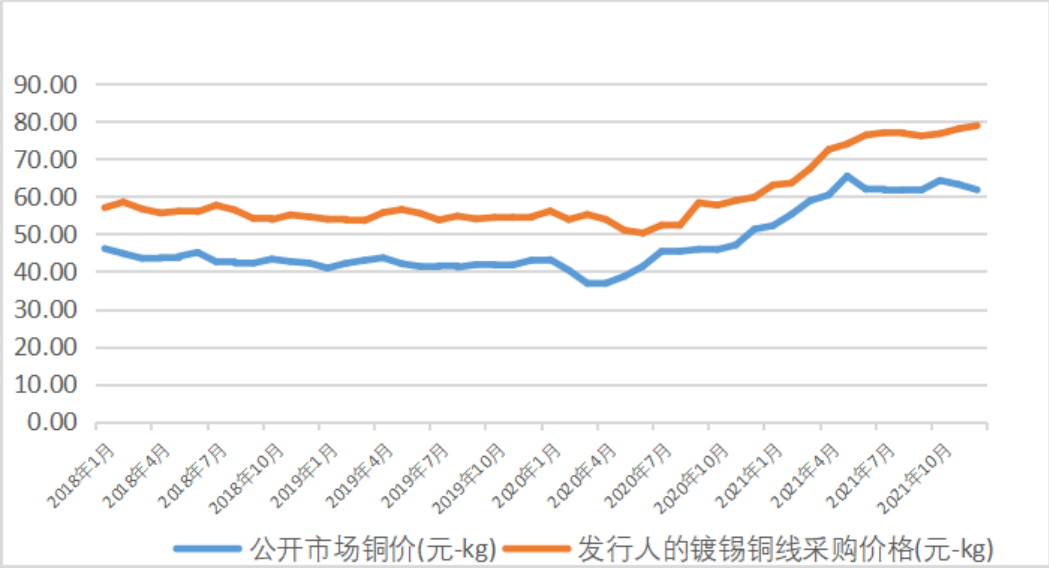
如上表所示，公司镀锡铜线按季度的采购价格平均值为 59.76 元/kg，变动率平均值为 2.22%，公开市场铜价平均值为 47.35 元/kg，变动率平均值为 2.51%，两者波动方向一致，偏差率平均值为-0.29%，偏差较小。

其中，2020 年第一季度，公司镀锡铜线采购价格变动率为 2.37%，市场价格变动率为-5.72%，波动方向相反，两者偏差率为 8.09%，主要原因系：铜的市场

价格在 2020 年 2 月下降较多，但因国内疫情影响，公司该月并未采购镀锡铜线，因此拉高了 2020 年第一季度的平均采购价格。2020 年第三季度，公司镀锡铜线采购价格变动率为 5.33%，铜的市场价格变动率为 16.92%，两者波动方向一致，但采购价格变动率小于铜的市场价格变动率，两者的偏差率为-11.59%，主要原因系：1、公司在市场价格低点采取策略采购：该季度市场铜价大幅上涨，公司判断并选取市场价格低点买进较多的镀锡铜线，因此采购价格和市场价格呈现一定程度的偏差；2、供应商江苏三通的备货时间较长，期间镀锡铜线价格波动较大：主要供应商江苏三通科技有限公司（简称“江苏三通”）备货时间较长，导致入库时点晚于订单签订时点较多，因此公司对江苏三通的采购价格低于入库时点的市场价格较多。剔除江苏三通的采购，公司该季度镀锡铜线的采购价格为 55.88 元/kg，相比上一季度上涨 8.74%，而铜的同期市场价格的上涨幅度 16.92%，二者的偏差率为-8.18%，不存在重大偏差。

综上，公司镀锡铜线按季度的采购价格与铜的市场变动趋势一致。

进一步将公司镀锡铜线采购价格与公开市场金属铜单价按月度展开对比如下：



如上图所示，2018 年-2021 年，各月镀锡铜线采购价格波动趋势与公开市场金属铜价格波动趋势一致，采购价格高于公开市场铜价，主要因为采购价中包含了供应商加工费。

综上，发行人镀锡铜线的采购价格波动趋势及变化幅度与金属铜的市场价格相匹配。

（二）铜壳采购价格波动趋势与市场价格比较

2018 年-2021 年，公司采购铜壳的金额分别为 269.97 万元、287.54 万元、376.97 万元和 561.80 万元，分别占当期原材料采购金额的 14.87%、11.57%、14.93%和 11.59%。

2018 年-2021 年，公司采购的铜壳主要由金属铜和锌等材料经过加工制造而成，金属铜占比远高于金属锌占比。公司铜壳的采购价格主要由金属铜、锌价格及加工费构成，金属铜、锌价格按照采购前一个月的收盘均价确定；供应商加工费由双方协商确定。

2018 年-2021 年，铜壳的采购价格变动主要由铜价和锌价变动决定；铜壳的采购价格与公开市场铜价、锌价按季度对比情况如下表所示：

期间	铜壳采购价格（元/kg）	采购价格变动率（①）	公开市场铜价（元/kg）	公开市场铜价变动率（②）	公开市场锌价（元/kg）	公开市场锌价变动率（③）	加权变动率（④）	偏差率（⑤=①-④）
2021Q4	95.63	1.74%	62.82	1.98%	21.06	5.18%	3.10%	-1.36%
2021Q3	93.99	6.87%	61.60	-1.56%	20.02	1.96%	-0.33%	7.20%
2021Q2	87.95	6.59%	62.57	12.62%	19.63	4.99%	9.95%	-3.36%
2021Q1	82.52	2.63%	55.56	16.01%	18.70	1.92%	11.08%	-8.45%
2020Q4	80.41	8.13%	47.89	5.33%	18.35	8.54%	6.45%	1.68%
2020Q3	74.36	2.92%	45.47	17.42%	16.90	15.76%	16.84%	-13.92%
2020Q2	72.25	-4.94%	38.72	-3.47%	14.60	-1.62%	-2.82%	-2.12%
2020Q1	76.00	-1.14%	40.11	-4.65%	14.84	-9.86%	-6.47%	5.33%
2019Q4	76.88	0.03%	42.07	1.52%	16.47	-2.69%	0.05%	-0.02%
2019Q3	76.86	-3.11%	41.44	-2.15%	16.92	-10.64%	-5.12%	2.01%
2019Q2	79.32	-2.65%	42.35	1.32%	18.94	0.13%	0.90%	-3.55%
2019Q1	81.48	-0.82%	41.80	-2.15%	18.91	-0.60%	-1.61%	0.79%
2018Q4	82.15	-3.39%	42.72	0.88%	19.03	1.52%	1.10%	-4.49%
2018Q3	85.04	0.39%	42.35	-4.22%	18.74	-9.75%	-6.16%	6.55%
2018Q2	84.70	-1.64%	44.21	-1.49%	20.77	-5.87%	-3.02%	1.38%
2018Q1	86.12	-	44.88	-	22.06	-		-
平均值	**82.23**	**0.77%**	**47.29**	**2.49%**	**18.50**	**-0.07%**	**1.60%**	**-0.82%**

注 1：公开市场铜价来源于 Wind 经济数据库，上海有色金属现货价格:月平均价:电解铜 :1#，为不含税价格。

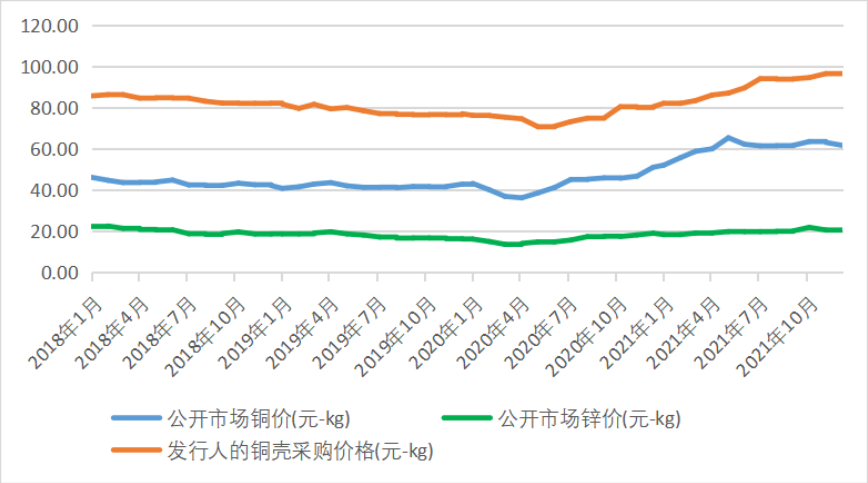
注 2：公开市场锌价来源于 Wind 经济数据库，长江有色市场:平均价格:锌:1#，为不含税价

格。

如上表所示，按季度的公司铜壳采购价格平均值为 82.23 元/kg，变动率为 0.77%，公开市场铜价平均值为 47.29 元/kg，变动率为 2.49%，两者波动方向一致，偏差率平均值为-0.82%，偏差率较小。

其中， 2021 年第一季度和 2020 年第三季度偏差率较大，分别为-8.45%和-13.92%，主要原因系：市场铜价和锌价大幅上涨，公司选择在价格较低点购入较多的铜壳，所以在价格变动幅度上出现一定差异，但与市场价格波动方向一致。

进一步将公司铜壳采购价格与公开市场金属铜和金属锌的单价按月度展开对比如下：



如上图所示，2018 年-2021 年，各月铜壳采购价格波动趋势与公开市场金属铜波动趋势基本一致，且有较为明显的滞后性。由于金属铜在铜壳中所占权重较大，且单价更高，故铜壳的采购价格主要取决于金属铜的市场价格，发行人采购价高于公开市场金属铜的价格主要系采购价格中包含了供应商加工费。

综上，发行人铜壳的采购价格波动趋势及变化幅度与金属铜的市场价格相匹配。

（三）合金带采购价格波动趋势与市场价格比较

2018 年-2021 年，公司采购合金带的金额分别为 210.47 万元、174.68 万元、109.27 万元和 620.08 万元，分别占当期原材料采购金额的 11.60%、7.03%、4.33%和 12.79%。

2018 年-2021 年，公司采购的合金带主要由金属银等材料经过加工制造而成，金属银占比远高于金属铜占比。公司合金带的采购价格主要由金属银价格及加工费构成，金属银价格按照采购当日市场价确定；供应商加工费由双方协商确定。

公司合金带的采购价格主要受金属银的市场价格影响，合金带的采购价格与公开市场银价按季度对比情况如下表所示：

期间	合金带（元/kg）	采购价格变动率（①）	公开市场银价（元/kg）	公开市场银价变动率（②）	偏差率（③=①-②）
2021Q4	4,559.77	-8.62%	4,294.94	-5.88%	-2.74%
2021Q3	4,990.11	3.07%	4,563.19	-6.05%	9.12%
2021Q2	4,841.33	-0.81%	4,856.93	1.79%	-2.60%
2021Q1	4,880.88	20.93%	4,771.36	5.12%	15.81%
2020Q4	4,036.28	-18.91%	4,539.09	-6.67%	-12.24%
2020Q3	4,977.36	38.13%	4,863.64	38.13%	0.00%
2020Q2	3,603.39	-6.85%	3,521.07	-2.09%	-4.76%
2020Q1	3,868.30	-5.97%	3,596.18	-3.34%	-2.63%
2019Q4	4,113.88	17.38%	3,720.41	1.96%	15.42%
2019Q3	3,504.61	3.95%	3,648.94	15.87%	-11.92%
2019Q2	3,371.42	3.08%	3,149.12	-0.89%	3.97%
2019Q1	3,270.62	2.98%	3,177.53	4.05%	-1.07%
2018Q4	3,175.90	-6.42%	3,053.81	-0.54%	-5.88%
2018Q3	3,393.71	1.12%	3,070.45	-2.50%	3.62%
2018Q2	3,355.97	-1.69%	3,149.15	-0.46%	-1.23%
2018Q1	3,413.56	-	3,163.84	-	-
平均值	**3,959.82**	**2.76%**	**3,821.23**	**2.57%**	**0.19%**

注 1：公开市场银价来源于 Wind 经济数据库，长江有色市场:平均价:白银:1#，为不含税价格。

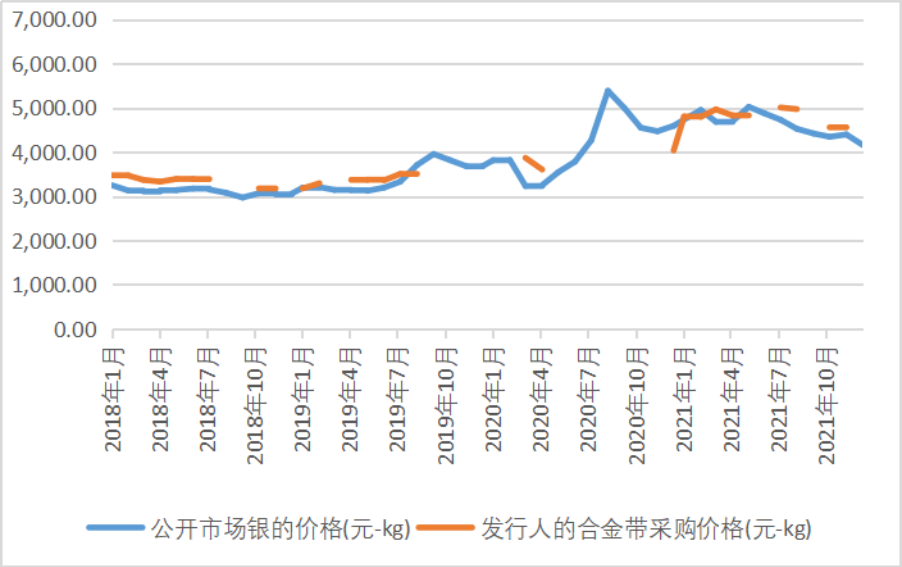
注 2：2020Q3 期间公司并未采购合金带，此处数据为 2020Q2 公司采购价格×公开市场银价变动率所得。

如上表所示，公司合金带按季度采购价格为 3,959.82 元/kg，变动率平均值为 2.76%，公开市场银价的价格为 3,821.23 元/kg，变动率平均值为 2.57%，两者波动方向一致，偏差率平均值为 0.19%，偏差率较小。

其中，部分季度（2019 年第三、四季度，2020 年第四季度，2021 年第一、三、四季度）合金带的采购价格和市场价格的偏差率在 10%左右，主要原因：1、金属银的市场价格波动较为频繁，公司控制采购成本，在价格较低点购入较多的合金带，因此采购价格和市场价格呈现一定程度的偏差。2、公司采购合金带的订单签订时点与合金带采购入库时点存在一定时间差，变动率存在一定的滞后性。3、公司零星采购少量特殊规格的合金带，其价格低于日常使用规格合金带，整

体拉低季度采购平均价格。

进一步将公司合金带采购价格与公开市场金属银单价按月度展开对比如下：



如上图所示，2018 年-2021 年，各月合金带采购价格波动趋势与公开市场金属银价趋势基本一致，公司合金带采购价基本高于公开市场金属银的价格。其中，存在个别月份合金带采购价格低于公开市场银价的情况，主要原因系公司零星采购少量特殊规格的合金带，其单价低于日常使用规格的合金带，整体拉低该月采购平均价格。公司采购入库较低价格、特殊规格的合金带时间分别为 2019 年 6 月、2020 年 12 月、2021 年 1 月，与图中所示合金带采购价格低点相一致。公司合金带采购价格波动趋势合理。

综上，发行人合金带的采购价格波动趋势与金属银的市场价格相匹配。

（四）铟采购价格波动趋势与市场价格比较

2018 年至 2021 年，公司采购的铟的金额分别为 129.37 万元、121.14 万元、141.50 万元和 313.62 万元，分别占当期原材料采购金额的 7.13%、4.88%、5.60%和 6.47%。

2018 年至 2021 年，公司采购的铟主要由金属铟构成，采购价格主要受金属铟的市场价格影响。报告期内，铟的采购金额分别为 129.37 万元、121.14 万元、141.50 万元和 313.62 万元，占当期采购总额的 7.13%、4.88%、5.60%和 6.47%。

由于金属铟的单价较高，发行人对铟进行批量采购以控制采购成本，2018 年至 2021 年，发行人合计采购铟仅 24 次。其中，采购常规纯度的铟共 19 次，共计 6,200.00 千克，为日常生产使用；采购其他更高纯度的铟共 5 次，共计 27

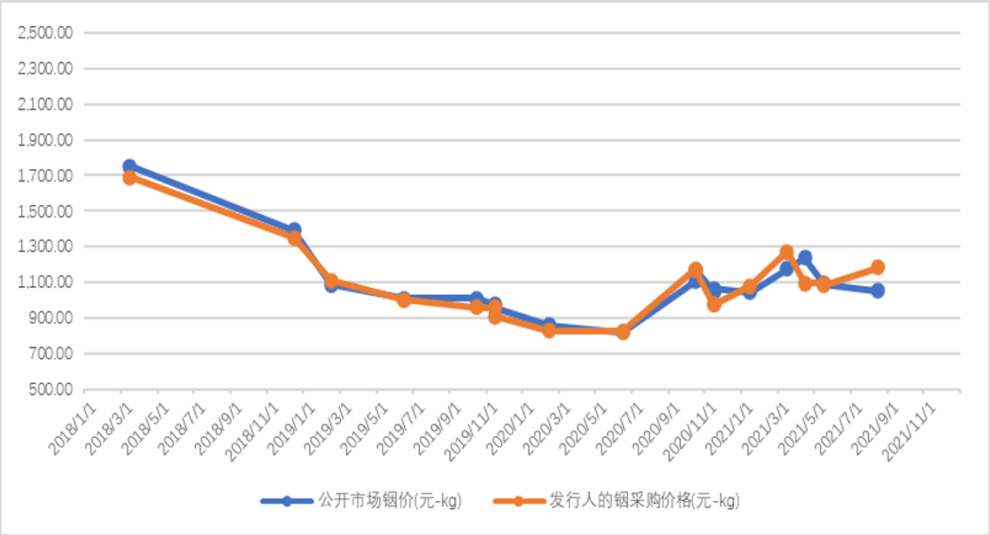
千克，为研发试验等使用。由于发行人采购铟的日期较为分散、不同纯度铟的市场价格相差较大、更高纯度铟的采购量较小、无权威机构披露更高纯度铟相关公开市场价格等因素的影响，如全部以季度进行比较不易观察总体趋势，故此处将公司采购常规纯度铟的具体日期展开列示，并与当日市场价格进行对比，情况如下表所示：

日期	铟采购价格（元/kg）	采购价格变动率（①）	公开市场铟价（元/kg）	公开市场铟价变动率（②）	偏差率（③=①-②）
2021/8/30	1,051.33	-3.41%	1,181.42	8.98%	-12.39%
2021/5/26	1,088.50	-0.40%	1,084.07	-0.81%	0.41%
2021/5/18	1,092.92	-11.79%	1,092.92	0.00%	-11.79%
2021/4/6	1,238.94	5.26%	1,092.92	-13.94%	19.20%
2021/3/4	1,176.99	12.71%	1,269.91	17.62%	-4.91%
2021/1/18	1,044.25	-1.67%	1,079.65	10.91%	-12.58%
2020/11/29	1,061.95	1.27%	973.45	0.00%	1.27%
2020/11/26	1,048.67	-5.20%	973.45	-16.98%	11.78%
2020/10/16	1,106.19	-5.66%	1,172.57	0.00%	-5.66%
2020/10/16	1,172.57	43.24%	1,172.57	42.47%	0.77%
2020/6/28	818.58	-4.64%	823.01	-0.53%	-4.11%
2020/2/19	858.41	-10.18%	827.43	-8.78%	-1.40%
2019/11/25	955.75	-1.82%	907.08	-5.53%	3.71%
2019/11/6	973.45	-3.51%	960.18	0.00%	-3.51%
2019/10/19	1,008.85	0.00%	960.18	-3.98%	3.98%
2019/6/22	1,008.85	-7.12%	1,000.00	-9.73%	2.61%
2019/2/23	1,086.21	-21.98%	1,107.76	-17.89%	-4.09%
2018/12/8	1,392.24	-20.54%	1,349.14	-20.08%	-0.46%
2018/3/14	1,752.14	-	1,688.03		-
平均值	**1,101.94**	**-1.97%**	**1,090.30**	**-1.02%**	**-0.95%**

注：公开市场铟价来源于 Wind 经济数据库，上海华通:平均价:铟≥99.99%，为不含税价格

如上表所示，2018 年至 2021 年，公司采购铟的价格为 1,101.94 元/kg，变动率平均值为-1.97%，公开市场铟价为 1,090.30 元/kg，变动率平均值为-1.02%，两者绝对值均较小。偏差率平均值为-0.95%，总体偏差较小，但偏差率在个别日期差异较为明显，在-12.58%~19.20%之间。

现进一步将公司上述 2018 年至 2021 年 19 次采购常规纯度铟的采购单价和市场价格趋势对比如下：



如上图所示，2018 年至 2021 年，铟的采购价格波动趋势与公开市场金属铟价格波动趋势一致，采购价格与市场平均价格接近。其中 2020 年 11 月、2021 年 1 月和 2021 年 4 月、5 月、8 月，铟的采购价格与公开市场价格偏差率较大，分别为 11.78%、-12.58%和 19.20%、-11.79%、-12.39%，主要原因系铟的市场价格波动较为频繁（其中 2020 年 11 月至 2021 年 1 月，铟的市场最高价和最低价相差约 13.18%；2022 年 4 月至 8 月，铟的市场最高价和最低价相差约 27.56%，均大于当期各月偏差率），使得铟的入库时点和采购入库时点单价差异明显，进而导致偏差率较大。

综上，发行人铟的采购价格波动趋势与金属铟的市场价格相匹配。

（五）有机物粉料采购价格波动趋势与市场价格比较

2018 年至 2021 年，公司采购的有机物粉料的金额分别为 87.82 万元、208.74 万元、174.84 万元和 275.21 万元，分别占当期原材料采购金额的 4.84%、8.40%、6.93%和 5.68%。

2018 年至 2021 年，公司有机物粉料的各期平均采购价格分别为 329.72 元/kg、421.28 元/kg、423.80 元/kg 和 443.68 元/kg，公司采购的有机物粉料属于特定技术要求产品，采购价格主要通过与供应商协商确定，故未能查询到公开的市场价格，无法和市场波动趋势进行比较。

（六）公司业绩对原材料价格变动的敏感性分析

报告期内，公司扣除非经常性损益后的净利润对主要原材料价格变动的敏感系数及影响金额如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	敏感系数	影响金额（万元）	敏感系数	影响金额（万元）	敏感系数	影响金额（万元）
镀锡铜线	-0.19	-9.76	-0.12	-5.76	-0.14	-5.44
铜壳	-0.03	-1.31	-0.02	-0.86	-0.02	-0.67
合金带	-0.09	-1.98	-0.06	-3.00	-0.06	-2.26
铟	-0.04	-4.57	-0.03	-1.48	-0.04	-1.47
合 计	**-0.35**	**-17.62**	**-0.23**	**-11.10**	**-0.26**	**-9.84**

注：敏感系数及影响金额表示原材料价格每增加 1%，扣除非经常性损益后的净利润相应的变动百分比及金额

如上表所示，公司扣除非经常性损益后的净利润对主要原材料价格变动的敏感程度较低，主要原材料镀锡铜线成本占直接材料成本比例最高，其对扣非净利润公司扣除非经常性损益后的净利润变动影响最大，经测算，公司主要原材料价格上涨 1%，公司扣除非经常性损益后的净利润将分别下降 9.84 万元、11.10 万元和 17.62 万元，整体影响程度较低。

三、针对 A 系列、P 系列、BF 系列等产品分别说明报告期内设备投入、工艺优化等具体情况，实现持续降低成本的具体方式，相关设备投入或工艺改进对折旧等对分摊制造费用的影响；可比公司是否存在类似成本持续降低的情形及合理性。

（一）针对 A 系列、P 系列、BF 系列等产品分别说明报告期内设备投入、工艺优化等具体情况，实现持续降低成本的具体方式，相关设备投入或工艺改进对折旧等对分摊制造费用的影响

公司所处行业系细分行业，专业化设备厂商少，而产品种类规格繁多，结构类型和尺寸变化多，上述原因造成热熔断体厂商很难选择到合适的现成工艺设备。因此热熔断体生产厂商一般需要自主研发、设计，自制设备、寻找设备制造商定制或者根据行业经验采购相关设备进行自我组装、调试。设备研发、自制及改造能力，是衡量热熔断体生产厂商技术水平的重要标准之一。公司在热熔断体行业深耕多年，积累了丰富的经验，报告期内，公司通过持续的设备投入、工艺改进来降低公司产品生产成本。

由于公司各系列产品发展阶段不同，因此降低成本的方式也存在差异。A 系产品系公司传统产品，部分设备需更新迭代，因此报告期 A 系产品降低成本方式主要系增加自动化设备投入，并对原有设备进行改造优化，提高生产的自动化

程度，减少人工依赖及人员需求。因 P 系产品自动化改造在 2018 年以前已基本完成，故报告期内 P 系产品降低成本的方式主要系通过设备改造、管理流程优化，在生产环节大力推行减员增效计划等方式减少对人工的依赖，提高人工效率。BF 系产品系有机物型热熔断体，为目前公司主推产品，报告期内一直处于产能扩充状态，因此 BF 系产品降低成本的方式主要系通过大规模投入全自动化装配生产线，提升 BF 系产品产能、产量，提高产线自动化水平，减少人工依赖，提高人工效率。

报告期内，公司 A 系列、P 系列、BF 系列等产品实现持续降低成本的具体方式如下：

1、 A 系产品

2018 年-2021 年，公司 A 系产品单位成本及其变动情况如下：

单位：元/个

成本构成	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位成本	变动（%）	单位成本	变动（%）	单位成本	变动（%）	单位成本
直接材料	0.0327	22.25	0.0267	-9.55	0.0296	-3.74	0.0307
直接人工	0.0237	3.58	0.0229	-17.66	0.0278	-17.95	0.0339
制造费用	0.0157	-8.58	0.0172	-8.08	0.0187	-16.76	0.0225
运输费用	0.0011	-6.15	0.0011	-	-	-	-
合计	**0.0732**	**7.60**	**0.0680**	**-10.65**	**0.0761**	**-12.63**	**0.0871**

2021 年，公司 A 系产品单位成本较 2020 年度增长 7.60%，其中单位制造费用下降主要系 A 系产品产量增长，固定制造费用摊薄影响。2018 年-2020 年，公司 A 系产品单位成本逐年下降，主要系公司通过优化焊接、封口工艺、提升设备可靠性，持续对生产工艺和流程进行改善，有效提升了产品品质、降低了产品不良率，并减少了材料损耗；同时，公司通过在投料、装配、检测等环节持续推广自动化设备，生产自动化水平及生产效率全面提高，对生产人员的需求逐步减少。A 系产品具体改善方式及其改善效果如下：

（1）设备投入

2018 年-2020 年，公司通过增加自动化设备投入，提高了 A 系产品的生产自动化水平，降低人员依赖，减少人工需求，主要设备投入情况如下：

①公司投入自动点胶设备，提高注脂自动化水平。改善前公司通过注脂装置进行注脂，原注脂装置会将特殊注脂喷到外壳口部，需要安排专人刮除，自动点

胶设备提高了注脂集中度，取消刮除工序，减少操作人员约 19 人。同时，公司于 2019 年对点胶系统的参数进行进一步优化，提高了注脂的稳定性，减少设备调试时间，注脂工序产出效率进一步提升；

②公司投入自动成品检测机、自动收粒检测机等设备，公司半成品、成品检测由人工检测改为设备自动检测，减少检测人员约 10 人；同时检测准确度的提高，使得半成品及成品全检后的抽检批次合格率大幅提升，重检率下降；

③公司自制 A 系全自动装配线，实现了连续的自动化生产，原半自动生产线的订单转移至全自动装配线生产，半自动化生产线的产能得到释放并得以吸收部分原手工作业订单量。公司全自动生产线和半自动线产能的充分利用，提升了公司 A 系产品整体生产效率和产品质量稳定性，减少人员约 21 人。

2018 年-2021 年，公司 A 系产品设备投入持续增加，A 系产品制造费用中的折旧费用也持续增加，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
固定资产原值	815.49	11.71%	730.02	8.15%	675.01	3.23%	653.86
当期折旧金额	122.52	-2.77%[注]	126.01	-3.61%[注]	130.73	6.29%	122.99

注：2020 和 2021 年度 A 系产品当期折旧金额减少，主要系部分设备折旧完毕影响

（2）工艺优化

公司对自动焊接装配机、成品检测自动上料装置、封口工艺、自动封口机、手工焊接工序等进行优化升级，提高生产自动化水平，提升设备生产效率及产品稳定性，降低材料损耗并减少人员需求约 39 人。

其中，自动焊接装配机优化系对自动焊接机的剥线及焊接功能进行优化，提高设备稳定性，焊接不良率降低、材料损耗减少，同时减少设备维修及调试时间，实现设备操作人员由 1 人 2 机（1 位操作人员操作 2 台机器，下同）提升至 1 人 3 机；成品检测自动上料装置优化系通过在成品检测机前增加自动上料装置，由人工投料改为自动上料，上料操作员需求减少；封口工艺优化系通过优化环氧树脂的混合及烘烤工艺，改善了其流动性，实现自动完整封口，取消原封口修正检查工序，人员需求减少，同时降低了产品封口密封性不良；自动封口机优化改造系通过对封口机针头的动作轨迹进行优化，消除了封口机针头与 A 系产品引脚的相互干扰，无需在封口工序对引脚进行压弯和修直，自动封口机生产效率提升，

并减少了产品引脚压弯和修直的人工需求；手工焊接工序优化系在焊接过程中增加治具辅助焊接，提高了焊接速度及效率，焊接人员需求相应减少。

（3）管理流程优化

公司加强人员技能培训，提高一线生产人员的操作熟练度，并持续推广一人多机的激励制度，提升人员效率。如自动焊接装配环节在 2018 年实现 1 人 3 机的基础上持续推广 1 人 4 机，成品自动检测环节在 2019 年实现 1 人 2 机的基础上持续推广 1 人 4 机，封口工序推广 1 人 2 机等等。此外，随着公司自动化水平的提升以及 1 人多机激励制度的推广，公司设备维修工作量以及装配组长管理工作量减少，公司对其工作流程进行进一步优化调整，减少了维修及装配组长等的人员需求量。

2018 年-2020 年，A 系产品生产工艺和管理流程的改善和优化，以及生产设备的持续投入，使得公司对生产人员的需求逐步减少，人工效率持续提升。2018-2020 年，公司 A 系产品单位工时人均产量分别为 498 个/小时、635 个/小时和 798 个/小时，逐年上升。

2、P 系产品

2018 年-2021 年，公司 P 系产品单位成本及其变动情况如下：

单位：元/个

成本构成	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位成本	变动（%）	单位成本	变动（%）	单位成本	变动（%）	单位成本
直接材料	0.0335	17.37	0.0286	5.77	0.0270	-4.71	0.0283
直接人工	0.0336	0.12	0.0335	-16.23	0.0400	-1.17	0.0405
制造费用	0.0166	-20.18	0.0208	-6.18	0.0222	-2.77	0.0228
运输费用	0.0017	23.65	0.0014	-	-	-	-
合计	**0.0854**	**1.32**	**0.0843**	**-5.53**	**0.0892**	**-2.66**	**0.0917**

2021 年，公司 P 系产品单位成本较 2020 年增长 1.32%，其中单位制造费用下降主要系 P 系产品产量增长，固定制造费用摊薄影响。2018-2020 年，公司 P 系产品单位成本逐年下降，主要系自 2018 年开始，公司在 P 系产品生产环节大力推行减员增效计划，即通过在装配环节逐步推广自动化设备单人作业，持续提升公司自动化水平，并通过改善标刻、封口及收粒等工序的工艺，使得生产过程中，不良率降低，人工依赖减少，生产效率提升。具体改善方式及其影响情况如

下：

（1）设备投入

公司自制自动剥线焊接机与全自动装配线实现连线，使得公司 P 系套管类产品由手工作业转变为自动化生产，减少人员约 6 人。

因 P 系产品自动化改造在 2018 年以前已基本完成，因此 2018-2021 年公司 P 系产品制造费用中的折旧费用较为稳定，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
固定资产原值	478.12	3.98%	459.80	-2.89%	473.47	-0.58%	476.24
当期折旧金额	45.95	-16.95%[注]	55.33	-16.70%[注]	66.42	0.04%	66.39

注：2020 和 2021 年度 P 系产品当期折旧金额减少，主要系部分设备折旧完毕影响

（2）工艺优化

2018 年-2020 年，公司 P 系产品实施的主要工艺优化情况如下：

①公司对 P 系产品自动装配线焊接及封口工序进行持续优化，共计减少人员约 11 人。如对 P 系产品自动装配线的自动焊接机的动作机构进行优化，降低自动焊接机的故障率，并增加异常报警提示，便于人员及时发现和处理问题，自动装配线由 1 条线 2 人（1 条自动装配线由 2 人操作，下同）改善为 1 条线 1 人；对自动焊接机的焊接加热头材质进行了优化，延长了焊接加热头的使用时间，减少其维护及更换频次，焊接不良率下降，产品质量稳定性提升；对自动装配线封口机的机构设计进行优化，降低封口时产生的脱油墨不良，封口不良率下降，封口不良处理人员需求减少；

②公司对成品检测连线作业及成品检测自动上料装置进行改善优化，共计减少人员约 12 人。如公司将原单独作业的外观检测与内阻检验进行流线化改造，减少整理产品、搬运等作业动作的浪费，成品检测线由 1 条线 5 人改善为 1 条线 4 人；公司在成品检测机前增加自动上料装置，由人工投料改为自动上料，上料操作员由 1 人 1 机提升为 1 人 2 机；

③公司对 P 系全自动装配线产品适配性进行优化改善，使得原仅能手工作业的 3A 及 5A 系列的长引脚产品实现了全自动化生产，减少人员约 5 人；

④公司对标刻、烘烤等工序进行改善优化，降低不良率、提高各工序生产效

率。如公司对激光打标机的动作气缸进行优化，打标机运行速度提升，人员需求减少；公司对烘烤工序的载具转换进行优化，将原来手工逐一卸载优化为可将整个载具的产品一次卸下再进行整理，减少烘烤人员需求。

（3）管理流程优化

随着产线流程的优化，公司对辅助人员的工作内容及管理流程进行优化，如自动装配线改善优化后设备故障率下降，人员配置减少、维修调试工作量减少，公司分别对装配组长、维修人员的工作进行了优化合并，同时对助理和统计员工作内容进行了优化合并，提高辅助人员工作效率，减少了辅助人员的需求量。

综上，2018-2020 年，针对 P 系产品，公司主要通过推广自动化设备单人作业，减员增效，并通过工艺改善及管理流程优化减少人工依赖，提升生产效率。2018-2020 年，公司 P 系产品单位工时人均产量分别为 411 个/小时、436 个/小时和 545 个/小时，逐年上升。

3、BF 系产品

2018 年-2021 年，公司 BF 系产品单位成本及其变动情况如下：

单位：元/个

成本构成	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位成本	变动（%）	单位成本	变动（%）	单位成本	变动（%）	单位成本
直接材料	0.1903	15.11	0.1653	1.66	0.1626	-2.11	0.1661
直接人工	0.0607	17.17	0.0518	-15.54	0.0613	-11.53	0.0693
制造费用	0.0392	3.65	0.0379	5.60	0.0358	4.20	0.0344
运输费用	0.0034	-1.30	0.0034	-	-	-	-
合计	**0.2936**	**13.63**	**0.2584**	**-0.54**	**0.2598**	**-3.72**	**0.2698**

2021 年，公司 BF 系产品单位成本较 2020 年增长 13.63%。2018-2020 年，公司 BF 系产品单位成本逐年下降，主要系公司通过自主开发、委托定制及共同调试，不断对 BF 系生产线进行了改良、升级，BF 系产品生产过程对人工的依赖进一步减少，BF 生产线整体的产能水平、生产效率均大幅提高。具体主要改善方式及改善结果如下：

（1）设备投入

2018 年-2020 年公司投入星状自动成型机、编带机、BF 系产品全自动装配线、自动选别机、自动成品检测机等设备，提高生产自动化程度，降低人工依赖，

共计减少人员约 18 人。

其中，星状自动成型机投入后替代了原手工成型，减少手工人员需求；公司原有编带机无法与检测机连线，需要人工投料，新投入编带机可与 BF 系产品自动检测机进行连线，取消了人工投料；公司自主开发、委托定制及共同调试的 BF 系产品全自动装配线投入后，公司 BF 系产品产能水平、生产效率大幅提升；公司自制的自动选别机及自动成品检测机替代人工选别和人工检测，提高生产自动化程度及生产效率，人员需求减少。

2018 年-2021 年，公司 BF 系产品设备投入持续增加，BF 系产品制造费用中的折旧费用也持续增加，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
固定资产原值	2,583.67	97.96%	1,305.13	20.64%	1,081.84	166.96%	405.24
当期折旧金额	180.95	35.09%	133.94	89.96%	70.51	15.82%	60.88

（2）工艺优化

2018 年-2020 年，公司 BF 系产品实施的主要工艺优化情况如下：

①公司结合 BF 半自动线星状簧片的成型特性，对 16A 系列产品的星状簧片的成型方案进行设计优化，使得原仅能手工作业的 16A 系列产品实现了半自动化生产，减少人员约 20 人。

②公司对原离散工序及设备进行连线改造，减少作业浪费、提高生产效率，减少人员约 4 人。如公司增加连线装置，将铆接机、铆接检测机和半自动装配线由原来单独作业改为流线化作业，减少整理产品、搬运等作业动作的浪费，实现 1 人 1 条线提升为 1 人 3 条线；

③ 公司对原有封口工艺进行优化，改善封口工序的工艺方案，增加真空消泡作业，并优化温度管控，降低冒泡不良率。

（3）管理流程优化

随着全自动装配线的投入，以及半自动线的连线改造及优化，公司对辅助人员的工作内容及管理流程进行优化，如半自动装配线改善优化后设备故障率下降，管理协调工作难度降低、维修调试工作量减少，公司分别对装配组长、维修人员的工作进行了优化合并，同时对助理和统计岗员工作内容进行了优化合并，提高

辅助人员工作效率，减少了辅助人员的需求量。

2018 年-2020 年，通过上述生产工艺和管理流程的改善和优化，公司 BF 系产品生产过程对人工依赖程度下降，人工效率提升。2018 年-2020 年，公司 BF 系产品单位工时人均产量分别为 273 个/小时、298 个/小时和 316 个/小时，逐年提升。

（二）可比公司情况

根据同行业可比上市公司招股说明书和定期报告，同行业可比上市公司均存在通过相关设备投入或工艺改进降低成本、提高生产效率的情况。其中，好利科技通过持续设备投入和工艺改进，提高了自动化生产水平，大量减少用工人员数量；中熔电气通过提高设备自动化水平、改进生产工艺、优化生产流程、提高工作效率，达到成本控制目标。同行业可比上市公司通过相关设备投入或工艺改进持续降低成本情况如下：

1、好利科技

好利科技在其招股说明书及定期报告中均公开披露了其通过相关设备投入或工艺改进提高生产自动化水平、减少人员需求、提高生产效率的情形，具体情况如下：

（1）设备的研发、自制能力形成技术壁垒

电路保护元器件产品系列多、规格广，所需要的生产设备较难标准化，市场上专业的电路保护元器件生产设备制造商较少，因此厂商需要自己研发、设计，然后自制设备或寻找工业机床生产商定制或者根据行业经验采购相关设备进行自我组装、调试。目前本行业技术水平主要标志之一系为生产设备设计和组装的能力。由于国内电路保护行业的研发、生产和管理等方面的专业人才稀缺，通过自我开发需要经过多年的努力和积累，要在短时间内掌握成熟、稳定的核心技术是非常困难的，因此对新进入者形成了较高的技术壁垒。

好利科技具备专业、经验丰富的设备研发、自制团队，设备的研发、自制能力较强，通过研发、自制设备有效融合其已开发、掌握的生产工艺和生产技术，对竞争者形成较高技术壁垒。

（2）好利科技通过工艺改善、自动化改造大幅减少用工人员节省人工成本

①通过工艺改善及加强对设备的维护、维修及保养等，将设备操作员减少 50-60 人。如可将点锡球的可熔体改为单丝材，减少因断线造成的停机；对于非

标设备，加强设备的维护、维修、保养，以及对设备操作人员的培训，可大幅提高设备运转的开机率，减少操作人员。

②外购及开发自动穿焊机，预计减少手工穿丝及焊接人员约 200 人。

③积极开展原材料研发及设备开发，减少割锡、检查人员。好利科技管状熔断器在焊接完成后会出现溢锡现象，在后续环节需要检查焊接情况并手工割锡，其计划通过引进德国自动穿焊控制箱及软件、高频焊接系统等消除产品焊锡溢出，焊锡溢出问题的解决能够使公司减少专职割锡人员 70 人左右。

④结合募投项目通过自动化改造等措施预期可减少用工人员 400-410 人，一年可节约人工成本约 2,000-2,050 万元。

（3）持续推进设备自动化进程、优化生产流程和工艺，提高生产效率

好利科技采取了包括油墨印字改为激光打印并与编带机连动（径向引线式熔断器）、手工灌沙和手工压力焊接改为自动穿焊机自动灌沙和焊接（管状熔断器）、增加一台 PTC 三合一焊接线（自复保险丝）等一系列自动化改造措施，提升了生产效率。

好利科技的研发团队在原材料的成本、结构设计以及生产工艺创新上不断摸索，不断优化生产流程和工艺，提高生产自动化水平，提高材料利用率，减少废料损失。如外焊式产品中，改用自动上胶工艺代替手工上胶工艺，既保证了胶量的一致性，又减少了胶的浪费；在管状熔断器中，改善焊接工艺，大幅减少了焊锡使用量。

2、中熔电气

（1）自主进行关键设备和工艺的开发以满足制造工艺要求，降低生产成本、提升产品一致性

熔断器整体行业规模偏小，专业化设备厂商少，而应用领域广泛，产品种类规格繁多，结构类型和尺寸变化多，上述原因造成熔断器厂商很难选择到合适的现成工艺设备。中熔电气自主进行关键设备和工艺的开发以满足制造工艺要求，降低生产成本、提升产品一致性。其中关键的工艺开发和创新包括专用精密熔体加工模具、熔体焊接机、振动灌砂设备、灭弧介质处理设备、灭弧介质固化设备、装配机、检测机等，以及半自动和自动化生产线。

（2）通过提高设备自动化水平、改进生产工艺、优化生产流程、提高工作效率，达到成本控制目标

为应对成本压力，中熔电气从研发、采购、工艺、装备等各环节展开降本工作，并着重提高生产、检测、仓储设备设施的自动化、智能化水平，改进生产工艺、优化生产流程、提高工作效率，达到成本控制规划目标。

中熔电气于 2018 年下半年投入裁切、搪锡一体机和编织机等自动化生产设备，电子类熔断器开始自动化生产，生产效率提升，产能大幅提高。同时，中熔电气加强生产管理，严格管控物料领用，提高低值易耗品等物料的使用率，并且生产工艺逐步提高，物料损耗减少，生产物料的利用率不断提高，使得 2019 年物料消耗占比较 2018 年下降。

综上，由于公司所处行业系细分行业，专业化设备厂商少，而产品种类规格繁多，结构类型和尺寸变化多，上述原因造成热熔断体厂商很难选择到合适的现成工艺设备。热熔断体厂商一般通过自主进行关键设备和工艺的开发以满足制造工艺要求，降低生产成本、提升产品一致性。公司通过设备投入或工艺改进持续降低成本与公司实际生产经营情况及同行业可比上市公司相关情况一致，具有合理性。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、了解与采购相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、获取报告期内发行人主要原材料采购量、采购金额及采购价格等相关情况；分析其变动原因。

3、获取发行人主要供应商的采购计价公式，查阅 Wind 等数据库，取得铜、锡、锌、铟、银等金属原材料的市场价格指数。以金属原材料的公开市场价格模拟测算采购价格，与发行人实际采购价格进行对比，分析发行人采购价格的公允性。

4、通过发行人获取供应商对同行业公司的采购报价单等相关资料，与发行人实际采购价格进行对比，分析公司采购价格的公允性。

5、实地走访/视频访谈主要供应商，了解发行人与各原材料主要供应商建立合作的具体过程及背景，询问供应商向其他公司的销售价格是否存在重大差异，分析公司采购价格的公允性。

（二）核查结论

2018 年至 2021 年，公司采购的主要原材料为镀锡铜线、铜壳、合金带、铟、有机物粉料。经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2018 年至 2021 年，公司镀锡铜线的采购价格主要取决于金属铜和金属锡的市场价格；经测算，公司镀锡铜线的采购价格与市场价格的平均差异率为-0.89%，差异较小；公司镀锡铜线的采购价格与同行业公司的采购价格的差异率为 4.89%，差异较小；公司镀锡铜线采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格相比的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司镀锡铜线的采购价格公允。

2、2018 年至 2021 年，公司铜壳的采购价格主要取决于金属铜和金属锌的市场价格；经测算，公司铜壳的采购价格与市场价格的平均差异率为-2.54%，差异较小；因铜壳型号、规格、工艺等多方面因素，公司铜壳的采购价格和同行业公司铜壳的采购价格没有可比性；公司铜壳的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司铜壳的采购价格公允。

3、2018 年至 2021 年，公司合金带采购价格主要取决于银的市场价格；经测算，公司合金带采购价格与市场价格的平均差异率为-6.27%，不存在重大差异；因公司合金带定制属性较高，无法与同行业采购价格进行比较；公司采购合金带价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司合金带的采购价格公允。

4、2018 年至 2021 年，公司铟的采购单价主要取决于金属铟的市场价格；经比较，公司铟的采购价格与铟的市场价格的平均差异率为 0.75%，差异率较小；同行业公司铟的采购价格无法获取，但其价格亦取决于市场价格；公司铟的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司铟的采购价格公允。

5、公司采购的有机物粉料为特定技术要求产品，对纯度、性质等一般会有特定要求，采购价格与供应商具体协商确定；公司有机物粉料的采购价格与同行业公司采购价格的平均值均小于 3%，差异较小，公司有机物粉料的采购价格与公司供应商向其他公司销售同类产品价格的差异不超过 10%，不存在较大差异。因此，公司有机物粉料的采购价格公允。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅发行人与主要供应商的采购合同及订单等资料，访谈发行人总经理、采购负责人等，了解报告期内发行人主要原材料采购价格波动的原因。

2、查阅主要供应商向公司出具的调价函，以及部分商讨价格的沟通资料，了解价格变动的原因。

3、查阅 Wind 等数据库，取得铜、锡、锌、铟、银等金属原材料的市场价格指数，并与发行人主要原材料采购价格的波动趋势及幅度，进行对比分析。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2018 年-2021 年，发行人镀锡铜线、铜壳、合金带、铟等主要原材料的季度/每笔采购价格与相关大宗商品价格，在波动趋势及幅度相匹配。

2、2018 年-2021 年，发行人业绩对金属等原材料价格变动的敏感性程度较低。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、对公司财务负责人、生产负责人、设备部负责人、技术部负责人等进行访谈，了解公司报告期内设备投入、工艺优化等具体情况，实现持续降低成本的具体方式。

2、获取报告期内公司各系列产品产量、生产人员数量、单位工时人均产量等，并进行对比分析。

3、查询同行业可比上市公司招股书及定期报告，了解其是否存在通过设备投入、工艺改进等持续降低成本的情况，并进行对比分析。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

公司通过设备投入或工艺改进持续降低成本与公司实际生产经营情况及同行业可比上市公司相关情况一致，具有合理性。

问题 7. 关于供应商

申请文件显示，2019 年以来各期，发行人向烟台洛姆电子有限公司的采购

金额分别为 384.79 万元、558.01 万元、484.67 万元，该公司成立于 2018 年，2020 年开始为发行人第一大供应商。发行人与其合作的背景为：原供应商蓬莱联泰电子材料有限公司因自身原因与发行人于 2019 年 10 月终止合作，并将烟台洛姆电子有限公司介绍给发行人作为替代供应商。

2018 年、2019 年发行人向蓬莱联泰电子采购的金额为 581.07 万元、409.88 万元。

请发行人：

（1）说明与蓬莱联泰电子终止合作的具体原因，该公司向发行人介绍新成立不久的烟台洛姆电子的背景与原因，烟台洛姆电子迅速成为发行人主要供应商的原因，烟台洛姆电子和蓬莱联泰电子是否存在关联关系。

（2）说明烟台洛姆电子等前五大供应商的业务规模、员工规模、发行人采购内容及占当期该项采购的比例、采购金额占该供应商同类销售的比例，并分析向不同供应商采购单价公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人的说明】

一、说明与蓬莱联泰电子终止合作的具体原因，该公司向发行人介绍新成立不久的烟台洛姆电子的背景与原因，烟台洛姆电子迅速成为发行人主要供应商的原因，烟台洛姆电子和蓬莱联泰电子是否存在关联关系。

（一）发行人与蓬莱联泰电子终止合作的具体原因

蓬莱联泰电子材料有限公司（简称“蓬莱联泰电子”）成立于 1989 年 12 月，主要从事镀锡铜线、镀锡铜包钢线、镀锡铜包铝线及绞线；镀银线、镀铜合金线、镀金线等线材的生产和销售。2018 年和 2019 年，发行人向蓬莱联泰电子采购的金额分别为 581.07 万元和 409.88 万元，占当期原材料采购金额的比例分别为 32.01%和 16.49%。2019 年，蓬莱联泰电子由于自身原因调整发展战略，将镀锡铜线等线材相关整体业务进行了对外出售，因此发行人自 2019 年下半年起与其终止合作，2020 年和 2021 年均未发生交易往来。

（二）该公司向发行人介绍新成立不久的烟台洛姆电子的背景与原因，烟台洛姆电子迅速成为发行人主要供应商的原因

1、蓬莱联泰电子向发行人介绍新成立不久的烟台洛姆电子的背景与原因

根据对蓬莱联泰电子的实际控制人、烟台洛姆电子有限公司（简称“烟台洛

姆电子”）总经理的访谈，2019 年，蓬莱联泰电子将镀锡铜线等线材相关业务整体转让给烟台洛姆电子，即蓬莱联泰电子将原镀锡铜线等线材的相关生产设备、技术、人员、资质，以及客户资源等全部转让给烟台洛姆电子，由于发行人曾为蓬莱联泰电子的主要客户之一，因此蓬莱联泰电子向发行人介绍给了新成立不久的烟台洛姆电子。

2、烟台洛姆电子迅速成为发行人主要供应商的原因

发行人与蓬莱联泰电子曾有长达 10 年以上的友好合作，对其生产镀锡铜线的质量、交期、价格等多方面均较为满意。经蓬莱联泰电子介绍，发行人业务人员到烟台洛姆电子进行实地验厂并根据公司《采购管制程序》、《供方管制程序》等采购内控制度重新对烟台洛姆电子进行供应商遴选，确认烟台洛姆电子可以满足公司对供应商的要求。2019 年 7 月，发行人正式与烟台洛姆电子进行交易合作，采购价格水平与原来向蓬莱联泰电子的采购价格一致。因其产品质量稳定、交期准确，烟台洛姆电子成为公司 2020 年和 2021 年的第一大供应商。

（三）烟台洛姆电子和蓬莱联泰电子是否存在关联关系

1、股东之间的关联关系

通过查询全国企业信用信息公示系统等公开渠道并访谈烟台洛姆电子及蓬莱联泰电子，2019 年 8 月至今，烟台洛姆电子和蓬莱联泰电子不存在关联关系，烟台洛姆电子的股东和蓬莱联泰电子的股东亦不存在关联关系，烟台洛姆电子和蓬莱联泰电子各自的股东及持股情况如下：

烟台洛姆电子的股东及持股情况	蓬莱联泰电子的股东及持股情况
徐立斌持股 82%，马德涛持股 18%	迟立夫持股 100%

此外，在烟台洛姆电子设立之初，烟台洛姆电子与蓬莱联泰电子的实际控制人迟立夫曾经存在关联关系，具体如下：

期间	烟台洛姆电子的股权结构	关联关系的具体情况
2018 年 9 月 -2019 年 4 月	烟台蓬泰置业有限公司：持股 80%； 烟台思为线材科技股份有限公司：持股 18%； 徐立斌：持股 2%	①烟台蓬泰置业有限公司为迟立夫父亲控制的企业； ②烟台思为线材科技股份有限公司为迟立夫控制的企业
2019 年 4 月 -2019 年 8 月	徐立斌：持股 82%； 烟台思为线材科技股份有限公司：持股 18%	
2019 年 8 月 -本回复出具日	徐立斌：持股 82%； 马德涛：持股 18%	不存在关联关系

如上表所示，烟台洛姆电子与蓬莱联泰电子实际控制人迟立夫曾经存在关联关系。通过访谈烟台洛姆电子及蓬莱联泰电子等方式确认，上述关联关系发生的主要背景及原因系：（1）2019 年，蓬莱联泰电子将镀锡铜线等线材相关业务整体转让给烟台洛姆电子。烟台洛姆电子出于对投资风险的把控，要求蓬莱联泰电子在前期入股，以降低投资风险。因此，蓬莱联泰电子的实际控制人迟立夫以其关联方烟台蓬泰置业有限公司和烟台思为线材科技股份有限公司入股烟台洛姆电子。（2）随着烟台洛姆电子相关业务运营日趋稳定，迟立夫关联方烟台蓬泰置业有限公司和烟台思为线材科技股份有限公司陆续转让烟台洛姆电子的股权。截至 2019 年 8 月，蓬莱联泰电子实际控制人迟立夫的关联方已不再持有烟台洛姆电子的股权，因此烟台洛姆电子和蓬莱联泰电子已不存在关联关系。

2、职工人员之间的关联关系

通过访谈蓬莱联泰电子实际控制人、烟台洛姆电子总经理，蓬莱联泰电子于 2019 年向烟台洛姆电子转让镀锡铜线等线材相关业务时，按照“人随业务、资产走”的原则，该业务的原有技术人员、业务人员、操作人员等均相应转移至烟台洛姆电子，烟台洛姆电子与上述原蓬莱联泰电子员工重新签订了劳动合同。

二、说明烟台洛姆电子等前五大供应商的业务规模、员工规模、发行人采购内容及占当期该项采购的比例、采购金额占该供应商同类销售的比例，并分析向不同供应商采购单价公允性。

（一）烟台洛姆电子等前五大供应商的业务规模、员工规模、发行人采购内容及占当期该项采购的比例、采购金额占该供应商同类销售的比例

报告期内，发行人前五大原材料供应商采购金额及占比情况如下：

期间	排名	公司名称	采购金额（万元）	占原材料采购总额比例
2021 年	1	烟台洛姆电子有限公司	1,031.69	21.29%
	2	福达合金材料股份有限公司	751.66	15.51%
	3	深圳市嘉信达产业有限公司	511.85	10.56%
	4	深圳市创超电子有限公司	300.27	6.20%
	5	厦门鼎鑫通精密电子有限公司	265.02	5.47%
	合计		**2,860.50**	**59.02%**
2020 年	1	烟台洛姆电子有限公司	558.01	22.10%
	2	深圳市创超电子有限公司	210.51	8.34%

期间	排名	公司名称	采购金额（万元）	占原材料采购总额比例
	3	江苏三通科技有限公司	198.94	7.88%
	4	厦门鼎鑫通精密电子有限公司	170.04	6.74%
	5	广东康荣高科新材料股份有限公司	144.33	5.72%
	合计		**1,281.84**	**50.77%**
2019 年	1	蓬莱联泰电子材料有限公司	409.88	16.49%
	2	烟台洛姆电子有限公司	384.79	15.49%
	3	福达合金材料股份有限公司	177.41	7.14%
	4	深圳市创超电子有限公司	159.97	6.44%
	5	广东康荣高科新材料股份有限公司	157.68	6.35%
	合计		**1,289.73**	**51.90%**
2018 年	1	蓬莱联泰电子材料有限公司	581.07	32.01%
	2	福达合金材料股份有限公司	210.47	11.60%
	3	深圳市创超电子有限公司	143.44	7.90%
	4	株洲科能新材料股份有限公司	139.07	7.66%
	5	厦门鼎鑫通精密电子有限公司	129.11	7.11%
	合计		**1,203.16**	**66.29%**

注：原材料采购总额包括外协加工费

报告期内，上述前五大原材料供应商的业务规模、员工规模、发行人采购内容及占当期该项采购的比例、采购金额占该供应商同类销售的比例的具体情况如下：

1、烟台洛姆电子有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	烟台洛姆电子有限公司			
员工人数	180 多人			
营业收入（万元）	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
	29,000.00	24,700.00	12,588.00	未实际经营
合作背景	2019 年 7 月，烟台洛姆电子有限公司通过蓬莱联泰电子有限公司原业务经办人员介绍与发行人建立联系，后经考察评估和商业谈判，发行人与其逐步开展合作。			

注：相关数据来源于供应商访谈记录

（2）采购情况

报告期内，公司向烟台洛姆电子有限公司采购金额分别为 0 万元、384.79 万

元、558.01 万元和 1,031.69 万元，分别占当期原材料采购额的 0%，15.49%、22.10%和 21.29%，采购的主要内容为镀锡铜线，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
镀锡铜线	占发行人该项产品采购的比例	55.78%	60.34%	38.76%	未交易
	占供应商该类产品销售的比例	30%左右	30%左右	30%左右	未交易

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

2、深圳市创超电子有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	深圳市创超电子有限公司			
员工人数	16 人			
营业收入（万元）	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	2,165.00	1,500.00	1,300.00	1,000.00
合作背景	2013 年，发行人在深圳市金伟利自动化设备有限公司考察铆接机设备、A 引脚成型机等设备时，了解到其关联公司深圳市创超电子有限公司从事生产铜壳相关业务，后经考察评估、打样试产、商业谈判，发行人与其逐步开展合作。			

注：相关数据来源于供应商访谈记录

（2）采购情况

报告期内，公司向深圳市创超电子有限公司的采购金额分别为 143.44 万元、159.97 万元、210.51 万元和 300.27 万元，分别占当期原材料采购额的 7.90%、6.44%、8.34%和 6.20%，采购的主要内容为铜壳，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铜壳	占发行人该项产品采购的比例	53.45%	55.84%	55.64%	53.13%
	占供应商该类产品销售的比例	40%-50%	70%-80%	70%-80%	70%-80%

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

3、江苏三通科技有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	江苏三通科技有限公司			
员工人数	90 人左右			
营业收入（万元）	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	未提供	约 5,000.00	4,375.00	4,800.00

合作背景	2017 年，发行人通过网络公开信息与其建立联系，后经考察评估、打样试产、商业谈判，发行人与其逐步开展合作。

注：相关数据来源于供应商访谈记录

（2）采购情况

报告期内，公司向江苏三通科技有限公司采购金额分别为 6.11 万元、141.02 万元，198.94 万元和 45.01 万元，分别占当期原材料采购额的 0.34%、5.68%、7.88%和 0.93%，采购的主要内容为镀锡铜线，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
镀锡铜线	占发行人该项产品采购的比例	3.08%	25.31%	17.07%	1.21%
	占供应商该类产品销售的比例	未提供	约 5%	约 5%	约 5%

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

4、厦门鼎鑫通精密电子有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	厦门鼎鑫通精密电子有限公司			
员工人数	14 人			
营业收入（万元）	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
	600.00	435.00	550.00	450.00
合作背景	2011 年，发行人电镀外协加工商厦门竞高电镀有限公司向发行人介绍其关联企业厦门鼎鑫通精密电子有限公司从事铜壳相关业务，后经考察评估、打样试产、商业谈判，发行人与其逐步开展合作。			

注：相关数据来源于供应商访谈记录

（2）采购情况

报告期内，公司向厦门鼎鑫通精密电子有限公司采购金额分别为 129.11 万元，130.63 万元，170.04 万元和 265.02 万元，分别占当期原材料采购额的 7.11%、5.26%、6.74%和 5.47%，采购的主要内容为铜壳，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铜壳	占发行人该项产品采购的比例	46.55%	44.16%	44.36%	46.87%
	占供应商该类产品销售的比例	40%-45%	35%-40%	35%-40%	35%-40%

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

5、广东康荣高科新材料股份有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	广东康荣高科新材料股份有限公司			
员工人数	980 人			
营业收入（万元）	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	31,763.47	25,337.00	25,132.71	24,630.81
合作背景	2015 年，广东康荣高科新材料股份有限公司业务人员主动联系到发行人采购人员，后通过考察及商业谈判，发行人与其逐步开展合作。			

注：相关数据来源于供应商访谈记录和公开市场资料

（2）采购情况

报告期内，公司向广东康荣高科新材料股份有限公司采购金额分别为 92.13 万元，157.68 万元，144.33 万元和 241.91 万元，分别占当期原材料采购额的 5.08%、6.35%、5.72%和 4.99%，采购的主要内容为瓷管，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
瓷管	占发行人该项产品采购的比例	100.00%	100.00%	100.00%	91.90%
	占供应商该类产品销售的比例	约 1%	约 1%	约 1%	约 1%

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

6、蓬莱联泰电子材料有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	蓬莱联泰电子材料有限公司			
员工人数	120 人左右			
营业收入（万元）	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	未交易	未交易	6,000.00	12,000.00
合作背景	约 1995 年，蓬莱联泰电子材料有限公司通过市场拓展与厦门雅宝建立联系，后经评估及商业谈判，厦门雅宝逐步与其开展合作。发行人成立后，逐步承接厦门雅宝原有供应商的业务，因此与蓬莱联泰电子材料有限公司建立合作关系。发行人与厦门雅宝同由郭源星创立。			

注：相关数据来源于供应商访谈记录

（2）采购情况

报告期内，公司向蓬莱联泰电子材料有限公司采购金额分别为 581.07 万元、409.88 万元、0 万元和 0 万元，分别占当期原材料采购额的 32.01%、16.49%、0%和 0%，采购的主要内容为镀锡铜线，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
镀锡铜线	占发行人该项产品采购的比例	未交易	未交易	44.09%	98.64%
	占供应商该类产品销售的比例	未交易	未交易	约 6%	约 6%

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

7、福达合金材料股份有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	福达合金材料股份有限公司			
员工人数	1,387 人			
营业收入（万元）	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	293,112.37	230,455.04	156,377.91	132,548.24
合作背景	福达合金材料股份有限公司与发行人于 2016 年在专业展会上建立业务联系，发行人通过考察评估及商业谈判后与其开展合作。			

注：相关数据来源于供应商访谈记录和公开市场资料

（2）采购情况

报告期内，公司向福达合金材料股份有限公司采购金额分别为 210.47 万元、177.41 万元、112.39 万元和 751.66 万元，分别占当期原材料采购额的 11.60、7.14%、4.45%和 15.51%，采购的主要内容为合金带，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合金带	占发行人该项产品采购的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	占供应商该类产品销售的比例	100%	100%	100%	100%

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

8、株洲科能新材料股份有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	株洲科能新材料股份有限公司			
员工人数	106 人			
营业收入（亿元）	2021	2020 年	2019 年	2018 年
	5.47	3.40	4.50	7.20
合作背景	2006 年，株洲科能新材料股份有限公司业务人员通过市场拓展与厦门雅宝建立联系，后经评估及商业谈判，厦门雅宝逐步与其开展合作。随着厦门雅宝的业务逐步切换至发行人，发行人承接了厦门雅宝原有供应商的业务，因此发行人与株洲科能新材料股份有限公司建立合作关系。发行人与厦门雅宝同由郭源星创立。			

注：相关数据来源于供应商访谈记录。

（2）采购情况

报告期内，公司向株洲科能新材料股份有限公司采购金额分别为 139.07 万元、94.54 万元、87.25 万元和 204.39 万元，分别占当期原材料采购额的 7.66%、3.80%、3.46%和 4.22%，采购的主要内容为铟，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铟	占发行人该项产品采购的比例	63.88%	59.57%	74.93%	100.00%
	占供应商该类产品销售的比例	少于 1%	少于 1%	少于 1%	少于 1%

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

9、深圳市嘉信达产业有限公司

（1）基本情况及合作背景

企业名称	深圳市嘉信达产业有限公司			
员工人数	4 人			
营业收入（万元）	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	2,800.00	1,900.00	970.00	未获取
合作背景	2020 年 6 月，深圳市嘉信达产业有限公司主动联系发行人采购人员，发行人经考察评估、打样试产、商业谈判后正式建立合作关系。			

注：相关数据来源于供应商访谈记录

（2）采购情况

报告期内，公司向深圳市嘉信达产业有限公司采购金额分别为 0 万元、0 万元、107.86 万元和 511.85 万元，分别占当期原材料采购额的 0%、0%、4.27%和 10.56%，采购的主要内容为镀锡铜线，具体情况如下：

采购内容	比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
镀锡铜线	占发行人该项产品采购的比例	34.97%	13.72%	未交易	未交易
	占供应商该类产品销售的比例	35%-40%左右	100%	未交易	未交易

注：上述数据计算过程中所使用的供应商数据来源于供应商访谈记录

（二）分析向不同供应商采购单价公允性

上述报告期各期前五大原材料供应商中，涉及的各类原材料采购金额及其主要供应商如下：

单位：万元

序号	原材料名称	供应商名称	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
1	镀锡铜线	烟台洛姆电子有限公司	816.45	474.22	320.21	-
		江苏三通科技有限公司	45.01	198.94	141.02	6.11
		蓬莱联泰电子材料有限公司	-	-	364.31	498.89
		深圳市嘉信达产业有限公司	511.85	107.86	-	-
2	铜壳	深圳市创超电子有限公司	300.27	210.51	159.97	143.44
		厦门鼎鑫通精密电子有限公司	261.52	166.45	127.56	126.54
3	铟	株洲科能新材料股份有限公司	200.35	84.28	90.78	129.37
		先导薄膜材料（广东）有限公司	113.27	57.21	30.37	-
4	合金带	福达合金材料股份有限公司	620.08	109.27	174.68	210.47

针对同类原材料，公司通常会选择多家供应商进行合作，避免单个供应商涨价带来的价格波动。为说明采购价格的公允性，以下对同类原材料在不同供应商之间的价格进行具体分析（公司报告期内合金带的采购数量相对较少，报告期仅有一家供应商发生交易，故未进行价格比较）：

1、镀锡铜线

2018 年和 2019 年，发行人在不同供应商处采购镀锡铜线的价格，与发行人当年镀锡铜线平均采购单价相比，差异率的绝对值在 2%左右，因此发行人向不同供应商采购镀锡铜线的采购单价不存在较大差异。

2020 年，发行人向深圳市嘉信达产业有限公司（简称“深圳嘉信达”）采购镀锡铜线的平均单价略高于其他供应商，主要原因系：发行人于 2020 年 6 月起开始与深圳嘉信达合作，铜的市场价格自 2020 年 6 月起涨幅明显（2020 年 1-5 月铜的市场公开价格平均为 39.18 元/kg，2020 年 6-12 月铜的市场公开价格平均为 46.04 元/kg，涨幅约 17.51%），发行人于 2020 年 6 月起采购镀锡铜线的价格因此受到一定影响。

2021 年，公司向江苏三通科技有限公司（简称“江苏三通”）采购镀锡铜线的平均单价低于其他供应商，主要原因为：发行人与江苏三通订单签订时点为 2020 年末的部分订单，由于江苏三通备货时间较长，导致入库时点晚于订单时点较多，而在此期间（2020 年末至 2021 年一季度）公开市场铜价的上涨幅度较大。因此，在按入库时点的统计口径下，2021 年，发行人向江苏三通采购镀锡

铜线的平均价格低于其他供应商。

综上，因市场价格波动，发行人 2020 年向深圳嘉信达采购镀锡铜线的平均价格与发行人当年采购镀锡铜线的平均价格存在差异，原因合理；因江苏三通备货时间较长、期间市场价格波动，发行人 2021 年向江苏三通采购镀锡铜线的平均价格与发行人当年采购镀锡铜线的平均价格存在差异，原因合理。除上述情况以外，报告期内，发行人向不同供应商采购镀锡铜线的价格不存在较大差异，采购价格公允。

2、铜壳

报告期内，发行人向不同供应商采购铜壳的价格差异率均在 1.5%以内，不存在较大差异，采购价格公允。

3、铟

报告期内，发行人向不同供应商价格采购铟的价格的差异率均在 4%以内，不存在较大差异，采购价格公允。

综上所述，报告期内，除因市场价格波动导致发行人 2020 年向深圳嘉信达采购镀锡铜线与当年平均采购价格存在差异，以及因备货时间较长、期间市场价格波动导致发行人 2021 年向江苏三通采购镀锡铜线与当年平均采购价格存在差异以外，发行人向不同供应商采购镀锡铜线的价格不存在较大差异，采购价格公允。报告期内，发行人向不同供应商采购铜壳的价格差异率均在 1.5%以内，不存在较大差异，采购价格公允。报告期内，发行人向不同供应商价格采购铟的价格的差异率均在 4%以内，不存在较大差异，采购价格公允。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、通过全国企业信用信息公示系统查询烟台洛姆电子和蓬莱联泰电子的工商资料，查看股东及出资信息、主要人员、经营状态等信息；

2、对蓬莱联泰电子进行访谈，了解其与发行人终止合作并介绍烟台洛姆电子给发行人的背景及原因；了解报告期内蓬莱联泰电子实际控制人间接持股烟台洛姆电子的原因，确认与烟台洛姆电子是否存在是关联关系；

3、对烟台洛姆电子负责人进行访谈，了解其迅速成为发行人主要供应商的

原因，了解报告期内蓬莱联泰电子实际控制人转让烟台洛姆电子股权的原因，确认是否与蓬莱联泰电子存在关联关系；

4、访谈公司采购部门负责人，了解公司与蓬莱联泰电子中止合作的原因、了解烟台洛姆电子迅速成为第一大供应商的原因；获取采购相关内控制度，检查核实公司对烟台洛姆电子所执行的供应商引入相关程序。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司与蓬莱联泰终止合作主要原因系：蓬莱联泰电子由于自身原因调整发展战略，于 2019 年对外出售了镀锡铜线等相关业务。

2、蓬莱联泰电子向公司介绍新成立不久的烟台洛姆电子，主要原因系：蓬莱联泰电子将其镀锡铜线等线材的相关生产设备、技术、人员、资质，以及客户资源等全部转让给烟台洛姆电子，由于发行人曾为蓬莱联泰电子的主要客户之一，因此蓬莱联泰电子向发行人介绍给了新成立不久的烟台洛姆电子。

3、发行人已根据公司《采购管制程序》、《供方管制程序》等采购内控制度重新对烟台洛姆电子进行供应商遴选，确认烟台洛姆电子可以满足公司对供应商的要求。因产品质量稳定、交期准确，烟台洛姆电子成为公司 2020 年和 2021 年第一大供应商。

4、2019 年 8 月至今，烟台洛姆电子和蓬莱联泰电子不存在关联关系，烟台洛姆电子的股东和蓬莱联泰电子的股东亦不存在关联关系。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、通过天眼查、供应商官方网站、已上市公司公开披露的年度报告等公开渠道查询查看供应商的股东及出资信息、主要人员、经营状态等信息，检查股东、董事、监事、高级管理人员等是否与公司存在关联关系。

2、核查发行人报告期各期采购的前五大供应商的基本情况，取得采购合同，对合同主要条款进行核对，关注供应商基本情况和交易的具体内容，包括但不限于成立时间、控股股东及实际控制人、主营业务、与发行人的合作历史等。

3、对主要供应商进行实地走访，对双方交易背景、是否存在关联关系、合作关系、公司规模等进行书面确认，并现场观察车间生产情况，判断交易发生的真实性、合理性。

4、访谈发行人采购部门负责人，获取发行人的采购管理制度、供应商管理制度，了解发行人选择供应商的标准和具体方式以及主要供应商的定价方式；获取原材料采购入库明细，并将对应原材料市场价格和供应商之间的采购价格进行对比，检查主要原材料采购价格与原材料市场价格变动趋势是否匹配，不同供应商之间同类原材料的采购价格是否存在重大差异。

5、对报告期各期主要供应商实施函证程序，确认报告期内的交易金额。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已说明烟台洛姆电子等报告期前五大供应商的业务规模、员工规模、发行人采购内容及占当期该项采购的比例、采购金额占该供应商同类销售的比例。

2、报告期内，除因市场价格波动导致发行人 2020 年向深圳嘉信达采购镀锡铜线与当年平均采购价格存在差异，以及因备货时间较长、期间市场价格波动导致发行人 2021 年向江苏三通采购镀锡铜线与当年平均采购价格存在差异以外，发行人向不同供应商采购镀锡铜线的价格不存在较大差异，采购价格公允。报告期内，发行人向不同供应商采购铜壳的价格差异率均在 1.5%以内，不存在较大差异，采购价格公允。报告期内，发行人向不同供应商价格采购铟的价格的差异率均在 4%以内，不存在较大差异，采购价格公允。

问题 8. 关于股权激励

申请文件显示，2020 年 1 月，雅宝有限注册资本增至 4,123.71 万港元，刘用东认缴出资 103.09 万港元，沈香菁认缴出资 20.62 万港元。2020 年 7 月，雅宝有限注册资本增至 4,251.25 万港元，慧博源投资认缴出资 66.82 万港元，和创远投资认缴出资 20.62 万港元。上述事项为对雅宝有限部分核心人员实施的股权激励，发行人分别确认股份支付费用 743.39 万元、172.42 万元。

请发行人

（1）说明上述事项相关股份支付公允价值计量的依据及其合理性。

（2）说明激励对象是否均为发行人员工，与发行人实际控制人、主要客户、供应商是否关联关系或其他密切关系，激励对象参与股权激励的资金来源。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（2）发表明确

意见。

【发行人的说明】

一、说明上述事项相关股份支付公允价值计量的依据及其合理性。

（一）股份支付公允价值计量依据及计算过程

公司自成立以来，共计发生两次员工股权激励，两次股权激励的公允价值均以股权激励当年公司预计净利润的 10 倍市盈率进行计算，具体过程如下：

1、第一次股权激励

2019 年 12 月，雅宝有限股东会决议，同意公司增加注册资本 123.71 万元港元。其中刘用东以人民币 313.22 万元认缴新增注册资本 103.09 万元港元，沈香菁以人民币 62.64 万元认缴新增注册资本 20.62 万元港元。

该次股权激励对应的股份支付费用计算过程如下：

项目	单位	公式	金额
2019 年度预计净利润	万元	①	4,060.46
实收资本	万元	②	4,037.25
每股净利润	元/出资额	③=①÷②	1.01
公允价值（10 倍 PE）	元/出资额	④=③×10	10.10
本次增资价格	元/出资额	⑤	3.39
本次认缴注册资本	万元	⑥	110.82
股份支付费用	万元	⑦=⑥×（④－⑤）	743.39

2、第二次股权激励

2020 年 7 月，雅宝有限股东会决议，同意公司增加注册资本 127.54 万元港元。其中员工持股平台慧博源投资以 310.17 万港元、358.51 万元人民币认缴新增注册资本 66.82 万元港元，员工持股平台和创远投资以 338.07 万港元、275.04 万元人民币认缴新增注册资本 60.72 万元港元。

该次股权激励对应的股份支付费用计算过程如下：

项目	单位	公式	金额
2020 年度预计净利润	万元	①	5,012.97
实收资本	万元	②	4,152.20
每股净利润	元/出资额	③=①÷②	1.21
公允价值（10 倍 PE）	元/出资额	④=③×10	12.10

项目	单位	公式	金额
本次增资价格	元/出资额	⑤	10.60
本次认缴注册资本	万元	⑥	114.95
股份支付费用	万元	⑦=⑥×（④－⑤）	172.42

（二）股份支付公允价值计量的合理性

1、权益工具公允价值的相关规定

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》及应用指南相关规定，权益工具公允价值的确定方法：存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，企业可使用其他可观察的输入值，例如对应资产在非活跃市场中的报价；对于无法取得可观察价格的，企业应使用收益法、市场法等估值技术进行确定。

根据中国证监会《首发业务若干问题解答》问题 26，存在股份支付事项的，应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：（1）入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；（2）行业特点、同行业并购重组市盈率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。公司应在综合分析上述因素的基础上，合理确定股份支付相关权益工具的公允价值，充分论证相关权益工具公允价值的合理性。

2、权益工具公允价值的具体依据及其合理性

根据上述权益工具公允价值的相关规定，由于公司实施两次股权激励时，没有合理的 PE 入股价作为参考，公司选取了同行业并购重组市盈率作为计算权益工具公允价值的依据，具体如下：

序号	公司名称及股票代码	标的资产	并购年度	标的公司主营业务和主要产品	标的公司100%股权估值（万元）	并购市盈率
1	领益智造	深圳诚悦丰	2018 年	消费电子精密功能器件	6,050.83	12.48

序号	公司名称及股票代码	标的资产	并购年度	标的公司主营业务和主要产品	标的公司100%股权估值（万元）	并购市盈率
	002600.SZ	100%股权				
2	安洁科技 002635.SZ	威斯东山 100%股权	2018 年	抗电磁干扰的软磁材料，主要用于无线充电	45,000.00	8.18
3	崇达技术 002815.SZ	普诺威 15.00%股权	2018 年	高密度互连印制电路板、集成电路封装载板、刚挠印制电路板	27,124.75	11.74
4	新纶新材 002341.SZ	千洪电子 100%股权	2018 年	消费电子功能性器件	150,000.00	13.64
5	华灿光电 300323.SZ	和谐光电 100%股权	2018 年	加速度计和磁传感器，产品广泛应用于智能手机及消费电子、汽车安全系统等多个领域	165,000	11.72
6	广东骏亚 603386.SH	深圳牧泰莱 100%股权、长沙牧泰莱 100%股权	2019 年	印制电路板样板和小批量板	72,989.47	11.03
7	蓝黛科技 002765.SZ	台冠科技 89.68%股权	2019 年	精密光电元器件制造，触摸屏及触控一体化产品	79,788.51	9.97
8	中京电子 002579.SZ	元盛电子 23.88%股权	2019 年	柔性印制电路板及其组件	52,200.00	12.92
9	智云股份 300097.SZ	九天中创 81.32%股权	2020 年	液晶显示模组及 OLED 模组全套自动化组装设备及控制系统	39,375.00	8.44
10	矩子科技 300802.SZ	苏州矩度 25.00%股权	2020 年	智能设备及组件，控制线缆组件和智能设备	40,044.52	12.66
平均值						**11.28**

注 1：数据来源于 Wind 金融终端中国并购库的上市公司收购事件，2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，标的资产的行业分类为“信息技术—技术硬件与设备—电子设备、仪器和元件—电子设备和仪器”和“信息技术—技术硬件与设备—电子设备、仪器和元件—电子元件”；

注 2：上表以动态市盈率作为并购市盈率。如该笔收购没有业绩承诺无法计算动态市盈率，则取静态市盈率作为并购市盈率；可比交易案例的静态市盈率=评估值/业绩承诺期前一年净利润；可比交易案例的动态市盈率=评估值/业绩承诺期平均承诺净利润；

上述统计数据显示，同行业并购重组市盈率的平均值为 11.28 倍。考虑到上市公司并购重组一般存在一定的控制权转让溢价，公司选取了 10 倍市盈率作为两次股权激励公允价值的市盈率倍数。

综上，公司计算股权激励的公允价值使用的 10 倍市盈率倍数，与同行业并购重组市盈率较为接近，具备合理性。

二、说明激励对象是否均为发行人员工，与发行人实际控制人、主要客户、供应商是否存在关联关系或其他密切关系，激励对象参与股权激励的资金来源。

经核查，报告期内发行人两次股权激励的激励对象均为发行人员工，其在发行人任职情况，与发行人实际控制人、主要客户、供应商的关联关系或其他密切关系，以及参与股权激励的资金来源情况如下：

序号	激励对象姓名	在发行人任职情况	与发行人实际控制人、主要客户、供应商是否关联关系或其他密切关系	所在持股平台	直接/间接持有发行人股份比例	出资金额（万元）	激励对象参与股权激励的资金来源
1	刘用东	副董事长、总经理	否	直接持股	2.43%	313.22	自有资金及个人借款（295 万来自向实际控制人有息借款；2020 年 5 月，以房产向银行抵押借款 170 万并使用自有资金共归还 174.44 万元）
2	沈香菁	董事、董事会秘书、总经理助理、人力行政总监	否	直接持股	0.49%	62.64	自有资金及个人借款
3	吴黎明	监事会主席、高级顾问	否	慧博源投资	0.30%	121.81	自有资金及个人借款（18 万来自向实际控制人有息借款）
4	张琳	公共事务部主管	发行人实际控制人郭源星和张琳、沈明均为姨父和姨甥关系；发行人实际控制人女儿郭雅琪、张琳和沈明互为表兄姐妹关系	慧博源投资	0.15%	60.90	自有资金
5	沈明	生产中心有机物 TCO 产品生产部经理		慧博源投资	0.12%	50.00	自有资金及个人借款
6	钟根原	营销中心深圳分公司销售经理	否	慧博源投资	0.12%	48.72	自有资金及个人借款
7	黄安民	设备部设备工程师	否	慧博源投资	0.11%	44.60	自有资金

序号	激励对象姓名	在发行人任职情况	与发行人实际控制人、主要客户、供应商是否关联关系或其他密切关系	所在持股平台	直接/间接持有发行人股份比例	出资金额（万元）	激励对象参与股权激励的资金来源
8	邱凤霞	生产中心合金型 TCO 产品生产部课长	否	慧博源投资	0.03%	12.18	自有资金
9	朱红梅	职工监事、品保部品管课课长	否	慧博源投资	0.03%	12.18	自有资金
10	黄国超	生产中心有机物 TCO 产品生产部课长	否	慧博源投资	0.02%	8.12	自有资金
11	程鹏	职工监事、过程革新中心副总监	否	和创远投资	0.15%	60.91	自有资金及个人借款
12	成鹭	人力资源部副经理	否	和创远投资	0.15%	60.91	自有资金及个人借款
13	黄生荣	产品研发部副经理	否	和创远投资	0.14%	58.00	自有资金及个人借款
14	于上强	设备部课长	否	和创远投资	0.10%	40.00	自有资金及个人借款
15	施志尧	无 （2022 年 4 月离任技术部课长）	否	和创远投资	0.10%	40.00	自有资金及个人借款
16	钟金华	职工董事、营销中心副总监	否	和创远投资	0.03%	10.15	自有资金
17	阮俊凌	营销中心国际贸易部外贸主管	否	和创远投资	0.01%	5.08	自有资金

发行人报告期内两次股权激励的激励对象均为发行人员工；除张琳、沈明系发行人实际控制人的亲属外，激励对象与发行人实际控制人、主要客户、供应商不存在关联关系或其他密切关系；激励对象参与股权激励的资金来源均为自有或自筹资金，不存在股权代持或其他潜在纠纷情形。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅公司股权激励相关文件，了解股权激励范围及增资价格情况，获取公司有关股权激励对应的股权公允价值确认及计算相关文件，了解股份支付公允价值计量依据并分析其合理性。

2、访谈公司主要股东及财务负责人，对公司股权激励背景、增资价格的确定等进行了解。

3、查询公开信息，了解同行业并购重组案例的市盈率情况，并与公司股份支付公允价值计量情况进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人相关股份支付公允价值系使用 10 倍市盈率倍数计算，该市盈率倍数与同行业并购重组市盈率较为接近，具备合理性。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅发行人员工花名册、薪资明细表、社会保险及住房公积金缴纳清单，核查股权激励对象是否系发行人员工及任职情况。

2、查阅两次股权激励的增资协议和验资报告。

3、查阅两家员工持股平台的合伙协议和财产份额管理办法。

4、查阅慧博源投资、和创远投资的工商档案。

5、通过查询天眼查等第三方平台，获取激励对象及发行人实际控制人的信息调查表，将激励对象名单与发行人实际控制人、主要客户、供应商及其关联方名单进行交叉核对，核查是否存在关联关系或其他密切关系。

6、获取激励对象、发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内银行流水，并获得激励对象关于出资来源的说明及相关协议，确认激励对象参与股权激励的资金来源。

7、访谈激励对象，了解激励对象的任职情况、参与股权激励情况以及资金来源情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师和发行人律师认为：

1、发行人两次股权激励的激励对象均为发行人员工。

2、除张琳、沈明系发行人实际控制人及其一致行动人的亲属外，激励对象与发行人实际控制人、主要客户、供应商不存在关联关系或其他密切关系。

3、激励对象参与股权激励的资金来源均为自有或自筹资金。

问题 9. 关于历史沿革

申请文件显示：

（1）2020 年 1 月，雅宝有限注册资本增至 4,123.71 万港元，刘用东认缴出资 103.09 万港元，沈香菁认缴出资 20.62 万港元，增资价格 3.04 元/出资额。2020 年 7 月，雅宝有限注册资本增至 4,251.25 万港元，慧博源投资认缴出资 66.82 万港元，和创远投资认缴出资 20.62 万港元，增资价格 9.56 元/出资额。

（2）2017 年 4 月，郭源星、温开强、温承华、郭雅琪分别将其持有的雅宝有限全部股权转让给雅宝控股，转让价格 1.657 元/出资额。2018 年 11 月，雅宝控股将其持有的雅宝有限全部股权按原价格和数量转让回给郭源星、温开强、温承华、郭雅琪。

（3）2006 年 12 月，郭源星将其持有的雅宝有限 800.00 万港元的出资额转让还原给温开强，郭源星将其持有的雅宝有限 400.00 万港元出资额转让还原给余骅乘。

请发行人：

（1）说明 2020 年 1 月和 7 月两次增资价格差异较大的原因。

（2）说明雅宝控股短期内受让发行人股权又将全部股权转回的原因、资金来源、作价依据及其合理性，相关股权转让是否属于返程投资情形，是否符合外汇管理、外商投资管理法律法规，是否存在重大违法行为，是否存在行政处罚风险。

（3）说明温开强、余骅乘与郭源星代持关系形成、解除的原因背景及其真实性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人的说明】

一、说明 2020 年 1 月和 7 月两次增资价格差异较大的原因。

2020 年 1 月和 7 月，公司以增资方式实施了两次股权激励，两次增资价格差异较大的原因说明如下：

序号	增资时间	激励对象	增资价格	增资价格差异较大的原因及合理性				
				增资时的岗位差异		个人贡献因素差异	增资时的公司因素	
				岗位	是否董监高		发展阶段	盈利前景
1	2020 年 1 月	刘用东	不低于每股净资产并协商确定为 3.04 元/港元注册资本	董事、总经理	董事兼高管	刘用东、沈香菁作为发行人董事及高层，在公司发展、市场竞争、质量管理、生产优化的过程中做出了更突出的贡献，实现了发行人整体规模、股东价值的稳步增长	公司股改及 IPO 计划尚未明确	基于 2019 年净利润评判公司盈利能力
		沈香菁		董事、总经理助理、人力行政总监	董事			
2	2020 年 7 月	吴黎明等 15 名发行人员工	不低于每股净资产并协商确定为 9.56 元/港元注册资本	核心技术人员和业务骨干	否		公司即将改制为股份公司，明确筹划 IPO	已进入 2020 年第三季度，预计 2020 年业绩比 2019 年增长较多

二、说明雅宝控股短期内受让发行人股权又将全部股权转回的原因、资金来源、作价依据及其合理性，相关股权转让是否属于返程投资情形，是否符合外汇管理、外商投资管理法律法规，是否存在重大违法行为，是否存在行政处罚风险。

（一）说明雅宝控股短期内受让股权又转回的原因，资金来源、作价依据及其合理性

2017 年 4 月，因发行人前身雅宝有限拟赴香港上市，雅宝有限的股东郭源星、温开强、郭雅琪和温承华在香港设立雅宝控股拟作为未来香港上市主体，其股权结构与雅宝有限完全相同。同时，郭源星、温开强、郭雅琪、温承华分别将其持有的雅宝有限 50.7%、34.3%、10%、5%的股权转让给雅宝控股。本次股权转让的价格系以北京中天衡平国际资产评估有限公司于 2017 年 1 月 3 日出具的中天衡平评字[2017]32001 号《漳州雅宝电子有限公司拟股权转让所涉及的经股东全部权益价值项目资产评估报告》（评估基准日 2016 年 10 月 31 日）所确认的雅宝有限股东全部权益评估值为依据确定，具备合理性。由于本次股权转让前后，雅宝有限的最终持股方及持股比例未发生变化，故在实际执行中，雅宝控股未支付股权转让款。郭源星、温开强、郭雅琪、温承华已确认不存在纠纷或潜在纠纷。

2018年11月，因放弃香港上市的计划，雅宝控股将其持有的雅宝有限50.7%、34.3%、10%、5%股权分别转让回给郭源星、温开强、郭雅琪、温承华。由于本次股权转让前后，雅宝有限的最终持股方及持股比例未发生变化，故转让价格参考前一次2017年4月股权转让的价格确定，具备合理性，本次股权转让款亦未实际支付。郭源星、温开强、郭雅琪、温承华已确认不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）相关股权转让是否属于返程投资情形，是否符合外汇管理、外商投资管理法律法规，是否存在重大违法行为，是否存在行政处罚风险

1、相关股权转让是否属于返程投资情形

根据《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37号）及相关规定，返程投资是指“境内居民（含境内机构和境内居民个人）直接或间接通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动”，返程投资的主体是境内居民，而相关股权转让所涉股东均为中国香港永久居民，而非境内居民，故相关股权转让不属于返程投资的情形，股东无需按照境内居民境外投资及外汇管理方面的相关法规办理返程投资的外汇登记或补办外汇登记。

2、相关股权转让是否符合外汇管理、外商投资管理法律法规

根据当时有效的《外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法（2016 年、2018 年修订）》规定，发行人已就相关股权转让取得漳州台商投资区经济发展局核发的《外商投资企业变更备案回执》（闽漳台资备201700027、闽漳台资备201800057），符合外汇管理、外商投资管理法律法规的规定。

3、相关股权转让是否存在重大违法行为，是否存在行政处罚风险

根据国家外汇局福建省分局网站查询结果，郭源星、温开强、郭雅琪和温承华不存在因相关股权转让而被外汇管理部门处以行政处罚的情形。根据漳州台商投资区经济发展局出具的证明，以及福建省商务厅网站的查询结果，发行人不存在因相关股权转让而受到外商投资管理部门处以行政处罚的情形。

综上，雅宝控股受让股权又转回不属于返程投资的情形，符合外汇管理、外商投资管理法律法规，不存在重大违法行为，不存在被外汇管理部门、外商投资管理部门处以行政处罚的法律风险。

三、说明温开强、余骅乘与郭源星代持关系形成、解除的原因背景及其真实性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（一）代持关系形成的原因背景及其真实性

雅宝有限成立时在工商登记的股东、出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万港元）	实缴出资额（万港元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭源星	2,000.00	1,000.00	100.00	货币
合计		**2,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	-

根据漳州龙信有限责任会计师事务所于 2005 年 8 月 30 日出具的《验资报告》（漳龙会[2005]外验 164 号），经其审验，截至 2005 年 8 月 24 日，雅宝有限已收到股东缴纳的注册资本 1,000 万港元，占认缴注册资本总额的比例为 50.00%。

根据上述《验资报告》后附的《中国银行龙海支行送款单》，本次雅宝有限收到股东缴纳的 1,000 万港元注册资本，系分别由温开强于 2005 年 8 月 9 日汇入 400 万港元、余骅乘于 2005 年 8 月 15 日汇入 200 万港元、郭源星于 2005 年 8 月 24 日汇入 400 万港元。

经保荐人及发行人律师访谈郭源星、温开强、余骅乘，并查阅三人签署的《股权代持及还原确认书》，雅宝有限设立时，温开强、余骅乘均在境外，若登记为雅宝有限设立时的股东，需较长时间寄送相关资料，为尽快设立公司并投入运转，温开强委托郭源星代其持有雅宝有限 40%的股权，余骅乘委托郭源星代其持有雅宝有限 20%的股权。据此，雅宝有限设立时实际的股东、出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万港元）	实缴出资额（万港元）	出资比例（%）
1	郭源星	800.00	400.00	40.00
2	温开强	800.00	400.00	40.00
3	余骅乘	400.00	200.00	20.00
合计		**2,000.00**	**1,000.00**	**100.00**

（二）代持关系解除的原因背景及其真实性

2006 年 12 月 17 日，雅宝有限股东会达成一致决议，同意公司股东由郭源星（出资额 2,000 万港元）变更为郭源星（出资额 800 万港元）、温开强（出资额 800 万港元）和余骅乘（出资额 400 万港元）。同日，郭源星与温开强、余骅乘签署《股权转让协议书》，约定郭源星将其所持有的雅宝有限 40%股权（出资

额 800 万港元）以 800 万港元的价格转让给温开强，将其所持有的雅宝有限 20%股权（出资额 400 万港元）以 400 万港元的价格转让给余骅乘。

2007 年 4 月 29 日，雅宝有限办理完毕本次股权转让的外商投资及工商变更手续。

本次股权转让完成后，雅宝有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万港元）	实缴出资额（万港元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭源星	800.00	400.00	40.00	货币
2	温开强	800.00	400.00	40.00	货币
3	余骅乘	400.00	200.00	20.00	货币
合计		**2,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	**-**

（三）是否存在纠纷或潜在纠纷

经保荐人及发行人律师访谈股东郭源星、温开强、余骅乘，并经上述三位股东书面确认：（1）本次股权转让实为解除郭源星与温开强、郭源星与余骅乘之间的股权代持关系，温开强、余骅乘并未就本次股权转让事宜向郭源星支付对价；（2）本次股权转让完成后，郭源星与温开强、郭源星与余骅乘的股权代持关系终止，各方不存在任何信托、代持等安排，也不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

此外，根据中国裁判文书网、人民法院公告网等网站查询结果，并查阅郭源星、温开强、余骅乘签署的《股权代持及还原确认书》，温开强、余骅乘与郭源星的股权代持不存在纠纷。

综上，温开强、余骅乘与郭源星代持关系形成、解除的原因背景具备真实性，不存在纠纷或潜在纠纷。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅发行人 2020 年 1 月和 7 月两次增资的相关三会文件。

2、查阅发行人 2020 年 1 月和 7 月两次增资的增资协议和验资报告。

3、查阅两家员工持股平台的合伙协议和财产份额管理办法。

4、查阅激励对象的信息调查表，了解激励对象的学历背景、专业资质及从业经历。

5、访谈激励对象，了解激励对象的任职情况及其参与增资的情况。

6、访谈发行人管理层人员，查阅公司相关年度财务报告/审计报告，分析了其定价依据的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：发行人 2020 年 1 月和 7 月两次增资价格差异较大，主要是激励对象的职位层级、个人贡献、公司所处的发展阶段及盈利前景的差异所导致的，具备合理性。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅发行人工商档案。

2、访谈了发行人股东郭源星、温开强、郭雅琪、温承华，就雅宝控股短期内受让发行人股权又转回的原因、股权转让作价依据、股权款支付等情况进行了解。

3、取得了北京中天衡平国际资产评估有限公司出具的《漳州雅宝电子有限公司拟股权转让所涉及的经股东全部权益价值项目资产评估报告》（中天衡平评字[2017]32001 号）。

4、通过取得漳州台商投资区经济发展局出具的合规证明，以及登录国家外汇局福建省分局网站、福建省商务厅网站进行查询的方式，确认股东及发行人不存在因违反外汇管理、外商投资法律法规而受到外汇管理部门、外商投资部门行政处罚的情形。

5、查阅股权转让的税款缴纳凭证及雅宝控股的银行流水。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、雅宝控股短期内受让发行人股权又将全部股权转回的原因，系由于发行人前身雅宝有限拟赴香港上市后又放弃。

2、雅宝控股受让发行人股权的转让价格以评估报告确定，雅宝控股将其持有的雅宝有限股权转回系同一控制下的股权转让，转让价格参考前次股权转让价格确定，两次股权转让价格均具有合理性，两次股权转让价款均未实际支付，相关股东确认不存在纠纷或潜在纠纷。

3、相关股权转让不属于返程投资情形，符合外汇管理、外商投资管理法律

法规，不存在重大违法行为，不存在行政处罚风险。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、取得并查阅了雅宝控股受让发行人股权又将全部股权转回的工商资料以及温开强、余骅乘与郭源星股权代持关系形成、解除的工商资料。

2、访谈了郭源星、温开强、余骅乘，就股权代持的形成与解除原因进行了解。

3、取得郭源星、温开强、余骅乘三人签署的《股权代持及还原确认书》。

4、登录中国裁判文书网、人民法院公告网等网站查询，确认温开强、余骅乘与郭源星的股权代持不存在纠纷。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：温开强、余骅乘与郭源星代持关系形成、解除的原因背景具备真实性，不存在纠纷或潜在纠纷。

问题 10. 关于创业板定位

申请文件显示：

（1）发行人主要从事热熔断体等电路保护元器件的研发、生产和销售，主要产品为合金型热熔断体和有机物型热熔断体。发行人拥有 4 项发明专利和 45 项实用新型专利。截至报告期末，公司共有研发人员 56 人，占员工总人数的 10.83%。报告期各期，发行人研发费用分别为 706.70 万元、753.78 万元、747.35 万元、451.43 万元。

（2）报告期各期，发行人营业收入分别为 12,840.65 万元、12,880.46 万元、14,644.60 万元和 8,605.57 万元。2018-2020 年复合增长率为 6.79%。

请发行人：

（1）说明发行人主要产品服务所处细分市场构成和规模，行业内主要竞争对手及其情况，发行人在各细分市场的市场占有率和行业地位，发行人与同行业可比公司的竞争优劣势。

（2）结合发行人毛利率水平、主要产品技术门槛、技术水平、研发投入、市场地位，以及与同行业可比公司比较情况，分析并说明发行人核心竞争力和竞争优劣势，发行人研发费用金额较少的原因，核心技术是否具有先进性；发

行人与主要客户其他供应商的产品相比是否较为同质化、会否被主要竞争对手产品替代。

（3）结合主要产品客户测试验证周期、主要产品与国内外竞争对手相比存在的差距和不足等，说明报告期内发行人主营业务收入增长较为缓慢的原因，发行人进一步扩大市场份额是否存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍，发行人主营业务是否具备成长性。

（4）结合自身核心竞争力、市场潜力，报告期各期研发支出、研发人员及其占比等，详细分析并说明自身的创新、创造、创意特征或其中某一项特征，发行人是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

【发行人的说明】

一、说明发行人主要产品服务所处细分市场构成和规模，行业内主要竞争对手及其情况，发行人在各细分市场的市场占有率和行业地位，发行人与同行业可比公司的竞争优劣势。

（一）发行人主要产品服务所处细分市场构成和规模

公司热熔断体所处细分市场主要包括家用电器、消费电子、汽车电子、工业设备等，市场规模如下：

细分市场	全球市场规模		中国市场规模	
	金额（亿元）	数量（亿个）	金额（亿元）	数量（亿个）
家用电器	8.49	25.50	6.13	20.41
消费电子	1.47	4.32	1.28	3.77
汽车电子	1.31	1.74	0.35	0.48
工业设备	0.60	0.87	0.20	0.26
小计	**11.87**	**32.43**	**7.96**	**24.92**
其他细分市场	3.91	10.79	2.45	8.10
总计	**15.78**	**43.22**	**10.41**	**33.02**

注：数据来源于北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》发布的热熔断体各细分市场 2019 年市场规模及销售数量。

家用电器是全球以及中国热熔断体最重要的细分市场，主要是：一方面，随着社会消费升级，家用电器特别是小家电的消费热度不减，另一方面，电器产品日趋智能化与多样化，空气炸锅、洗碗机、智能马桶、按摩椅等新型产品不断涌

现，热熔断体作为电器发热模块的安规元器件，市场需求量随之增加。此外，在消费电子领域，虽然过热保护方案持续变化，但消费电子产品更新换代和升级较快，对热熔断体过热保护仍有一定需求。在汽车电子领域，新能源汽车渗透率持续提高；在工业设备领域，智能制造浪潮方兴未艾；在电动工具等其他领域，产品普及率提高；热熔断体作为上述领域相关产品的过热保护电子元器件，伴随应用领域的市场需求增加，热熔断体市场容量有望增加。

（二）行业内主要竞争对手及其情况

在热熔断体领域，发行人主要竞争对手各自的情况如下：

名称	竞争对手	成立时间	企业情况
国外企业	德国肖特	1884 年	德国肖特专业从事特种玻璃的研发与制造，随着市场变化及业务发展，开始涉足传感器、电池、电容器等电子元器件产品，产品应用于建筑、汽车、航空航天、消费电子、医疗、工业、数据通信等各个领域。德国肖特的 SEFUSE 品牌是全球知名的热熔断体品牌。SEFUSE 热熔断体产品包括有机物型的 SF 型和合金型的 SM 型两大类，产品符合许多国际工业安全法规。
	日本内桥	1918 年	日本内桥主要从事热熔断体的研发、生产和销售。日本内桥在合金型热熔断体领域具有较高的品牌影响力和市场份额，其热熔断体产品通过 UL、VDE、CCC、KC、PSE 等国际认证，主要应用在家用电器、消费类电子、办公设备、通信设备等领域。在中国设有工厂安全电具（惠州）有限公司。
	美国艾默生	1890 年	美国艾默生是一家全球性的技术与工程公司，为工业、商业及住宅市场客户提供创新性解决方案。美国艾默生旗下热敏碟公司(Therm-O-Disc)于 1947 年在美国成立，热敏碟主要生产双金属片瞬动式温控器、温湿度传感器、热熔断体、气体传感器等，在行业内具有较高的知名度和市场份额。在中国设有子公司艾默生电气（中国）投资有限公司。
	韩国星宇	1985 年	韩国星宇致力于生产及销售 SWC 系列热熔断体。产品已获得 UL、MITI、K-mark、TUV、VDE、CCC 等国际认证。
	德国麦柯泰姆	1965 年	德国麦柯泰姆集团旗下有两款品牌“Microtherm”和“Cantherm”，是欧洲设计和生产温度开关、热保护器、PTC/NTC 及其他传感器单元的高科技跨国集团，产品主要应用于汽车领域。在中国设有子公司麦柯泰姆电子技术（上海）有限公司。
国内企业	厦门赛尔特	2000 年	厦门赛尔特主要产品包括热熔断体、压敏电阻、热保护型压敏电阻、电涌保护器、线绕熔断电阻器、热保护型熔断电阻器、电流保险丝、主动熔断器，以及适配器保护单元等产品，产品先后获得 CCC、UL、CUL、VDE、TÜV、PSE、KC 等国内外多项认证。

（三）发行人在各细分市场的市场占有率和行业地位

1、发行人在各细分市场的市场占有率

发行人在各细分市场的市场占有率情况如下：

细分市场	在全球市场的占有率	在中国市场的占有率
家用电器	9.19%	12.72%
消费电子	2.04%	2.34%
汽车电子	1.53%	5.65%
工业设备	1.17%	3.54%

注 1：各细分市场的市场占有率=发行人在该细分市场 2019 年直销收入/该细分市场 2019 年市场规模。

注 2：由于发行人不完全掌握经销商客户的最终产品流向数据，未能统计终端销售所属细分市场情况，因此仅对发行人直销收入拆分所处细分市场。

注 3：各细分市场的 2019 年市场规模数据来源于北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》。

由上表可见，发行人在家用电器细分市场占有率较高，在消费电子、汽车电子、工业设备细分市场占有率相对较低。

2、发行人在细分市场的行业地位

（1）细分市场占有率分析

以公司 2019 年的直销收入进行测算，从全球市场看，公司在家用电器、消费电子、汽车电子和工业设备细分市场的市场占有率分别为 9.19%、2.04%、1.53%和 1.17%；从中国市场看，公司在家用电器、消费电子、汽车电子和工业设备细分市场的市场占有率分别为 12.72%、2.34%、5.65%和 3.54%。目前，发行人在家用电器细分市场占有率较高，主要因为发行人已深耕家用电器市场多年，具有较高的市场竞争力；发行人在消费电子细分市场占有率相对较低，主要因为热熔断体在消费电子领域主要运用在充电适配器，过热保护方案变化会影响热熔断体的使用数量，公司预计未来市场规模有可能下降，减少相应市场的推广；在汽车电子和工业设备细分市场占有率相对较低，主要因为该市场领域主要被国外竞争对手所占据，发行人过去主要集中发展家用电器市场，未来将加大该市场领域的开拓力度。

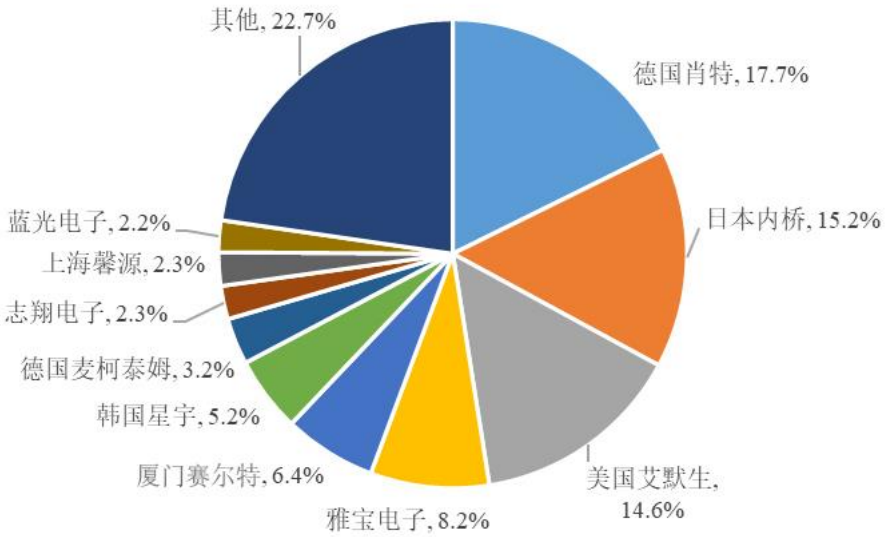
（2）总体市场占有率分析

全球热熔断体产业主要集中在欧洲、日本、美国、中国大陆等地区。从行业龙头企业看，欧洲的热熔断体企业以德国肖特为首，产品主要为有机物型热熔断

体，虽产销量有限，但因主要面向汽车电子、工业设备、医疗电子等高端市场，因此产品价格较高；日本曾是热熔断体的第一生产大国，但近十年来，在中国企业的竞争压力下，松下退出、NEC 将其热熔断体业务出售给德国肖特、田村将其热熔断体业务出售给日本内桥，因此国外生产企业逐渐减少；美国热熔断体企业以艾默生为主，其旗下 Therm-O-Disc（热敏碟）公司生产的有机物型热熔断体在全球有着较高的份额。近年来，国内少数龙头企业成长较快，产能持续提升，核心技术已接近甚至达到全球先进水平，逐步抢夺原先被美日欧企业垄断的市场。

根据智多星顾问的报告，2019 年，在全球热熔断体市场中，排名前五的企业市场份额合计 62.1%，行业集中度较高。同时可见，中国企业通过自身的不断发展已在国际市场上崭露头角，国产热熔断体品牌已深度参与国际竞争，具有一定的国际影响力。

2019年全球热熔断体市场占有率格局图（按销售额）

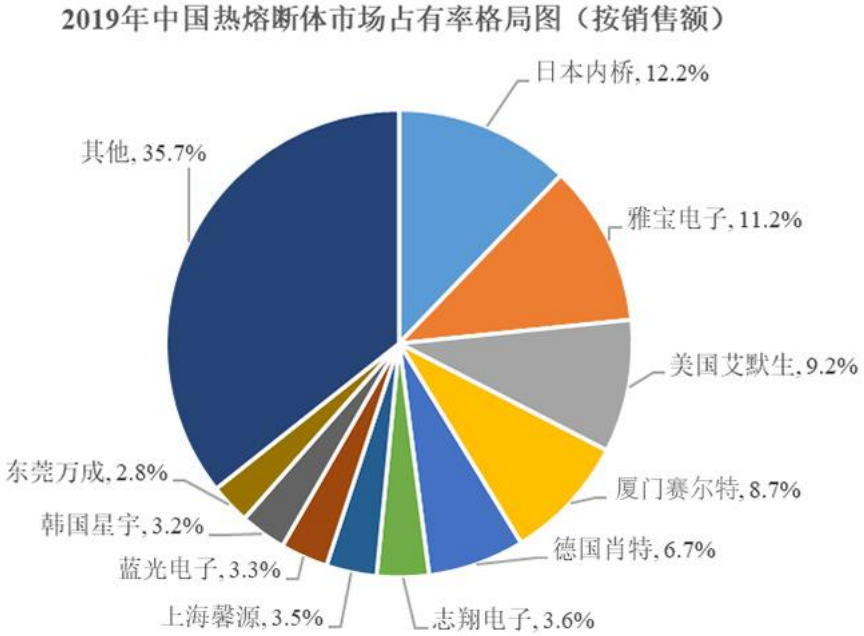


数据来源：北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》

2000 年之前，中国热熔断体市场长期依赖进口，日本、美国的热熔断体品牌占据中国市场绝大部分份额。进入新世纪之后，在我国家用电器市场蓬勃发展的有力推动下，本土热熔断体企业相继创立。而同期，为了抢占中国市场，同时利用中国相对便宜的人力成本开展国际竞争，国外热熔断体龙头企业如田村、美国艾默生等也将工厂设到中国，使中国热熔断体行业形成优胜劣汰的市场化竞争的格局。在与世界级企业同台交流与竞争中，我国热熔断体行业的本土骨干企业完成了热熔断体的国产化进程，逐渐抢占国外品牌在中国的市场份额，实现了进

口替代。

据智多星顾问的报告，2019 年，在中国热熔断体市场，排名前五的企业市场份额合计 48%，行业集中度较高。



数据来源：北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》

（3）参与制定行业标准，具有较高的行业影响力

公司是中国电子元件行业协会电子防护元器件分会成员单位、中国家用电器协会成员单位、四川省电子学会电磁脉冲与雷电防护技术专业委员会委员单位，曾先后参与多项国家标准、行业标准的起草及修订工作，在业内享有较高的品牌知名度及行业地位。

作为热熔断体行业的领先企业之一，公司深刻理解行业发展方向，积极参与制定、修订国家标准和行业标准，使公司的战略决策更具准确性和前瞻性。公司负责或参与起草了《热熔断体第 1 部分：要求和应用导则》、《热熔断体第 2 部分：有机物感温型热熔断体的特殊要求》、《热熔断体第 3 部分：易熔合金感温型热熔断体的特殊要求》、《有机物感温型热熔断体技术要求》、《自恢复式小型熔断器》等多项国家标准和行业标准，公司参与修订了《家用和类似用途电自动控制器第 1 部分：通用要求》、《家用和类似用途电自动控制器电动机热保护器的特殊要求》、《家用和类似用途电自动控制器温度敏感控制器的特殊要求》等多项国家标准。

综上，发行人专注于热熔断体市场，细分市场占有率高，参与行业标准的制

定和修订，具有较高的行业影响力。此外，2020 年 11 月，发行人通过工业和信息化部审核，评选为国家第二批专精特新“小巨人”企业；2021 年 12 月，发行人热熔断体产品获得福建省工业和信息化厅的“单项冠军产品”称号；进一步体现了发行人在细分行业的领先地位。

（四）发行人与同行业可比公司的竞争优劣势

1、发行人与同行业可比上市公司的竞争优劣势

发行人与同行业可比上市公司比较情况如下：

比较项目	发行人	好利科技	中熔电气
成立时间	**2005 年**	**1992 年**	**2007 年**
主要产品	热熔断体（合金型热熔断体、有机物型热熔断体）	熔断器（管状熔断器、径向引线式熔断器、SMD 熔断器和电力熔断器）和自复保险丝	熔断器（电力熔断器、电子类熔断器、激励熔断器）
可比产品		熔断器	熔断器
产品功能	过热保护	主要过电流保护，少部分过热保护	过电流保护
细分市场	家用电器、汽车电子 、工业设备、消费电子、智能互联	电子产品、家电、通信、新能源、工业设备等	新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等
市场占有率	2019 年，公司在全球热熔断体产品中的市场份额为 8.2%，位居全球第四、国内企业第一，在中国热熔断体产品市场中的市场份额为 11.2%，位居第二、国内企业第一	2019 年，占全球熔断器市场约 1.2%	2019 年，占全球熔断器市场约 1.3%，排名基本可迈入全球前十位
销售模式	直销为主、经销为辅	直销，专业分销商，中小型贸易商相结合的销售模式	直销为主、经销为辅

注：根据上市公司的招股说明书和公开披露信息整理而得。

发行人与同行业可比上市公司生产产品均为电路保护元器件，但具体产品及功能具有差异：好利科技和中熔电气主要产品为熔断器，作为过电流保护。

相对于同行业可比上市公司，发行人的竞争优势主要体现在市场占有率方面。2019 年，公司在全球热熔断体产品中的市场份额为 8.2%，位居全球第四、国内企业第一，同行业可比上市公司在各自产品市场占有率相对较低；发行人竞争劣势为融资渠道较单一，资金实力相对不足。

2、发行人与行业内主要竞争对手的竞争优劣势

发行人与行业内主要竞争对手的比较情况如下：

比较项目	发行人	德国肖特	日本内桥	美国艾默生
成立时间	**2005 年**	**1884 年**	**1918 年**	**1890 年**
主要过热保护产品	合金型热熔断体 A 系列、P 系列，有机物型热熔断体 BF 系列，温控器 CA 系列、17AM 系列	有机物型的 SF 型、合金型的 SM 型	合金型热熔断体	双金属片瞬动式温控器、有机物型热熔断体
主要产品单价	0.1-1.00 元/个	0.58-2.00 元/个	0.2-2.00 元/个	0.65-1.68 元/个
细分市场	家用电器、汽车电子 、工业设备、消费电子、智能互联等	家用电器、汽车电子、工业设备等	家用电器、消费类电子、办公设备、通讯设备等	家用电器、汽车电子、工业设备等
市场占有率	2019 年，公司在全球热熔断体产品中的市场份额为 8.2%，位居全球第四，在中国热熔断体产品市场中的市场份额为 11.2%，位居第二	2019 年，德国肖特在全球热熔断体产品中的市场份额为 17.7%，位居全球第一，在中国热熔断体产品市场中的市场份额为 6.7%，位居第五	2019 年，日本内桥在全球热熔断体产品中的市场份额为 15.2%，位居全球第二，在中国热熔断体产品市场中的市场份额为 12.2%，位居第一	2019 年，美国艾默生在全球热熔断体产品中的市场份额为 14.6%，位居全球第三，在中国热熔断体产品市场中的市场份额为 9.2%，位居第三
销售模式	直销为主、经销为辅	以经销为主	以经销为主	以经销为主

数据来源：德国肖特、日本内桥、美国艾默生的产品经销商网站；北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》。

相对于德国肖特、日本内桥、美国艾默生等国外企业，发行人的竞争优势主要体现在客户服务响应速度、产品性价比、产品规格型号、可靠性水平、专注性方面，具体为：（1）公司在成立初期即坚定采用直销为主的销售模式，一方面，可以精准把握、快速响应客户需求，向客户提供优质的方案设计、产品选型、交付速度、技术支持等服务，有助于维护客户关系，提高公司市场竞争力，并有助于公司把握产品和市场发展方向；另一方面，可以降低流通环节成本，实现客户利益最大化；（2）在各项关键指标满足下游品牌客户要求的背景下，发行人充分利用国内极具竞争力的生产要素以及国内市场竞争经验，能够提供较高性价比的热熔断体；（3）公司能够提供合金型热熔断体 A 系列、P 系列，有机物型热熔断体 BF 系列和温控器 CA 系列、17AM 系列等全系列的过热保护解决方案，能够满足客户各种需求，而国际竞争对手主要生产某一类型的过热保护产品，相对单一，可供客户选择范围较小；（4）在满足基础性能要求的同时，与同行业竞品相比，公司产品凭借部分重要性能指标更为优异、可靠性水平更高获得竞争

优势，最终得到客户及市场的认可。例如，公司有机物型热熔断体 BF 系列 11 个规格在极限温度 Tm 参数方面相对于国外竞争对手更优；（5）公司以“成为世界每个家庭的电器安全守护者”为愿景，一直专注于热熔断体等电路保护元器件的研发、生产和销售，而德国肖特业务还涉及特种玻璃、传感器、电池、电容器等电子元器件产品；美国艾默生为全球性的技术与工程公司，国外的主要竞争对手业务更多元化。

相对于德国肖特、日本内桥、美国艾默生等国外企业，发行人的竞争劣势主要体现市场拓展、资金实力方面，具体为：（1）公司热熔断体在家用电器市场领域占比较高，但在消费电子、汽车电子和工业设备等市场领域占比相对较低；（2）德国肖特、日本内桥、美国艾默生等国外企业成立时间较早，经营规模较大，融资渠道丰富，资金实力较强。目前受限于单一的融资渠道，发行人新生产线建设和原有生产线改造升级所需的资金主要来自于股东资本金投入与公司自身资金积累，资金实力相对不足。

二、结合发行人毛利率水平、主要产品技术门槛、技术水平、研发投入、市场地位，以及与同行业可比公司比较情况，分析并说明发行人核心竞争力和竞争优劣势，发行人研发费用金额较少的原因，核心技术是否具有先进性；发行人与主要客户其他供应商的产品相比是否较为同质化、会否被主要竞争对手产品替代。

（一）结合发行人毛利率水平、主要产品技术门槛、技术水平、研发投入、市场地位，以及与同行业可比公司比较情况，分析并说明发行人核心竞争力和竞争优劣势，发行人研发费用金额较少的原因，核心技术是否具有先进性；

1、结合发行人毛利率水平、主要产品技术门槛、技术水平、研发投入、市场地位，以及与同行业可比公司比较情况，分析并说明发行人核心竞争力和竞争优劣势

（1）毛利率水平

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

单位：%

可比公司	可比产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	熔断器	31.15	38.37	38.74
中熔电气	熔断器	40.58	45.19	44.84

可比公司	可比产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
可比公司平均值		35.87	41.78	41.79
雅宝电子（主营业务毛利率）		48.15	53.02	51.20

注：以上可比上市公司数据系根据其公告的招股说明书及定期报告数据计算所得。

报告期各期，发行人的主营业务毛利率分别为 51.20%、53.02%和 48.15%，高于可比上市公司平均值，主要原因系：

①公司引入行业高端自动化设备并通过持续调试改进设备和不断优化工艺，在提升产品质量和产品性能的稳定性及一致性的同时，也持续提升了公司的生产效率、降低了公司的生产成本。

②长期以来，公司致力于推动热熔断体的国产化进程和进口替代，并取得了明显的成效。受益于市场份额的不断增长，公司的产能、产量及销量均位居行业前列，其规模效应及成本优势也逐年提升。

③公司在品牌影响力、技术、行业准入、生产规模、客户、人才等方面逐步形成了较高的竞争壁垒和优势，使得公司具有较强的盈利能力和较高的毛利率水平。

（2）主要产品技术门槛

发行人的主要产品具备较高的技术门槛，主要体现在对配方技术和自动化生产水平方面的掌握、产品性能的稳定性及一致性以及广泛的客户应用等方面，积累了丰富的行业解决方案。公司高度重视研发投入和技术积淀，一方面紧跟行业相关技术的发展前沿，致力于探索先进技术的产业化路径，另一方面坚持以行业发展趋势及下游客户需求为导向，公司根据行业技术的发展趋势，开展主导性的先期研究，重点在产品配方技术、自动化生产水平、产品结构与性能等方面寻求突破；同时，公司在与客户的合作过程中，以客户需求为导向，深入了解客户特点，积极开发客户需求的新产品，并在全球 2,000 多家客户中得到广泛应用，积累了丰富的热熔断体行业解决方案。

目前，公司已掌握了合金配方技术、特脂配方技术、有机物配方技术和 PPTC 配方技术等多项核心专有技术，并利用与之相关的关键要素，生产适合市场需求的高品质产品。这些配方技术都是发行人独立自主研发，关键核心技术均已申请知识产权加以保护，竞争对手如果要绕过公司的知识产权完成技术储备达到同样的产品性能，短期内实现的难度较大。经过多年的研究探索和经验总结，公司通

过自主研发和调试、委托定制和共同调试，逐步从以手工生产线为主的劳动密集型生产，改造升级为以半自动、全自动生产线为主的技术密集型生产。相对于同行业可比公司，公司自动化生产水平相对较高。公司通过不断优化工艺、提升自动化生产水平，极大提高了生产效率、交货速度与产能弹性，增强了生产柔性化程度，节约了大量人工成本，有效提升了公司产品质量性能的稳定性及一致性，满足下游客户及终端客户日渐增长的品质及可靠性要求，带来公司产品竞争力的整体提升。

（3）技术水平、研发投入、市场地位与同行业可比公司比较情况

公司的技术水平、研发投入、市场地位与同行业可比公司比较情况如下：

比较项目	发行人	好利科技	中熔电气
上市时间	/	2014 年	2021 年
上市前专利数量	发明专利 4 项，实用新型专利 48 项	发明专利 1 项，实用新型专利 22 项	发明专利 2 项，实用新型专利 97 项
截止 2021 年 12 月 31 日专利数量	发明专利 4 项，实用新型专利 48 项	发明专利 6 项，实用新型专利 41 项	发明专利 2 项，实用新型专利 129 项
研发投入及占比	2021 年度研发投入 939.84 万元，占营业收入比例为 5.58%	2021 年度研发投入 999.72 万元，占营业收入比例为 4.49%	2021 年度研发投入 2,786.83 万元，占营业收入比例为 7.24%
市场占有率	2019 年，公司在全球热熔断体产品中的市场份额为 8.2%，位居全球第四、国内企业第一，在中国热熔断体产品市场中的市场份额为 11.2%，位居第二、国内企业第一	2019 年，占全球熔断器市场约 1.2%	2019 年，占全球熔断器市场约 1.3%，排名基本可迈入全球前十位

在技术方面，以专利数量作为衡量指标，截至 2021 年 12 月 31 日，公司发明专利为 4 项，比 2021 年上市的中熔电气多 2 项，比 2014 年上市的好利科技少 2 项，好利科技 2014 年上市当年的发明专利为 1 项，由于好利科技上市较早，有更多的资金投入研发，所以发明专利增长较多；公司实用新型专利 48 项，少于中熔电气，多于好利科技。

在研发投入方面，2021 年度公司研发投入占比为 5.58%，高于好利科技，低于中熔电气，但不存在重大差异。

在市场地位方面，2019 年，公司在全球热熔断体产品中的市场份额为 8.2%，位居全球第四、国内企业第一，而同行业可比公司在各自产品市场占有率相对较低，公司市场地位优势明显。

此外，公司作为国家第二批专精特新“小巨人”企业、全国熔断器标准化技术委员会小型熔断器分技术委员会“标准化工作杰出贡献单位”、国家高新技术企业和漳州国家智能家电高新技术产业化基地骨干企业等，高度重视技术研发和自主创新能力提升，经过多年发展形成了较为深厚的技术积累，公司的热熔断体产品为福建省的单项冠军产品，这些均体现了发行人核心竞争力和竞争优势。

2、发行人研发费用金额较少的原因

（1）发行人与可比上市公司的研发费用金额及占比对比情况

报告期内，发行人与可比上市公司的研发费用金额及占比情况如下：

公司简称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	研发费用（万元）	999.72	785.36	1,045.34
	研发费用率	4.49%	4.64%	5.87%
中熔电气	研发费用（万元）	2,786.83	1,464.72	1,435.48
	研发费用率	7.24%	6.47%	7.51%
发行人	研发费用（万元）	939.84	747.35	753.78
	研发费用率	**5.58%**	**5.10%**	**5.85%**

报告期各期，发行人研发费用金额分别为 753.78 万元、747.35 万元和 939.84 万元，整体呈上升趋势；研发费用金额规模与产品应用领域相近的好利科技接近，但低于中熔电气。报告期各期，发行人研发费用率分别为 5.85%、5.10%和 5.58%，总体高于好利科技，并低于中熔电气，但不存在较大差异。

（2）发行人报告期内研发金额较少的原因分析

①发行人在热熔断体的核心技术方面有较好的积累和沉淀，报告期内研发投入能够满足目前公司的经营需要

自 2005 年设立至今，发行人一直从事热熔断体等电路保护元器件的研发、生产和销售。发行人高度重视技术研发和自主创新能力提升，经过多年发展形成了较为深厚的技术积累。公司通过自主研发，围绕提升产品竞争力，建立了涵盖产品设计、材料应用、制造工艺、产品检测验证等多方面的技术体系，掌握了合金配方技术、特脂配方技术、有机物配方技术、PPTC 配方技术、有机物型热熔断体高分断电流技术、有机物型热熔断体制造技术、塑料壳热熔断体制造技术等生产必要的核心技术，且处于成熟阶段，能够满足发行人目前的生产经营需要。

②发行人研发项目以满足市场需求为导向，目标清晰、方向准确

报告期内，发行人专注于热熔体产品性能提升和新产品应用方向的研发，研发项目包括高分断能力的耐浪涌型热熔断体的研发、引脚激光标刻的热熔断体及标刻结构的研发、具有密封机构的热保护器的研发、使用新型合金材料的热熔断器的研发等项目，上述研发项目主要以发行人现有产品、现有技术为基础，依托于销售渠道反馈的产品信息、用户诉求，注重提高产品性能、延伸应用领域，以满足客户更为多样化的需求，已形成了高分断能力的耐浪涌型热熔断体、引脚激光标刻的热熔断体、具有密封机构的热保护器、使用新型合金材料的热熔断器等产品。由于研发目标清晰、方向准确，研发成果能够快速转化。未来，随着温控器销售渠道的拓展，发行人将以温控器市场需求为导向，研发新产品。发行人在每个阶段会根据公司目前的实际情况，持续开发新产品及迭代产品。

③发行人的研发活动深度下沉至生产过程管理、产品品质管控、工艺流程优化

发行人主营业务所在热熔断体行业集中度较高，生产设备和生产工艺定制化程度较高。报告期内，发行人研发活动的重点在于进一步提升生产稳定性、保障良品率，优化工艺流程、减少损耗，通常通过自制或改造设备生产线等方式进行，因而研发活动与生产活动深度结合，研发成果体现在具体的产品销售中。

综上，发行人报告期内的研发费用金额较少，符合公司生产经营情况，与公司经营规模匹配，具有合理性。同时，发行人的研发费用金额与好利科技相近，研发费用率总体高于好利科技。未来，发行人计划投资 6,379.70 万元建设行业内先进的热熔断体和温控器基础研究平台，研发投入金额将得到提升。

3、发行人核心技术先进性

由于暂无同行业细分市场内各项技术的公认评价指标及权威评比结果，因此无法直接量化对比发行人核心技术与同行业可比公司的相关技术。对于确定的应用领域或场景，热熔断体产品的性能优劣一般可通过产品重要性能指标、可靠性、一致性的评价原则进行体现，故通过发行人典型产品与同行业竞争对手竞品的重要性能指标对比、产品类型多样性，综合展现发行人技术水平的先进性。

客户选择热熔断体产品时，一般会基于具体应用场景和工况条件，对热熔断体产品提出基础性能要求或特定性能需求，以及是否能够满足客户多样化产品需求。在满足基础性能要求的同时，与同行业竞品相比，公司产品凭借部分重要性能指标更为优异、可靠性水平更高获得竞争优势，最终得到客户及市场的认可。

2019 年，德国肖特、厦门赛尔特在全球热熔断体产品中的市场份额分别为 17.7%、6.4%，分别位居全球第一、第五，排名分别在发行人之上和之下，发行人选取上述两家公司进行对比具有说服力，公司典型产品与可比公司竞品的具体比较情况如下：

项目	发行人	国际可比公司 （德国肖特）	国内可比公司 （厦门赛尔特）
产品类型	有机物型热熔断体	有机物型热熔断体	有机物型热熔断体
产品图示			
主要 应用领域	家用电器、汽车电子、工业设备、消费电子、智能互联	家用电器、汽车电子、办公设备	家用电器、商业设备、车载设备
额定电流	10A、15A、16A、20A	10A、15A	10A、15A、16A
额定 动作温度	73℃-257℃共 19 个规格	73℃-240℃共 17 个规格	72℃-263℃共 20 个规格
极限温度 Tm 参数	Tf73: 200 Tf77-Tf99: 300 Tf104：210 Tf113-Tf192：400 Tf216-Tf240：450	Tf73-Tf121: 165 Tf133/Tf142:175 Tf144/Tf152: 210 Tf167/ Tf184; 250 Tf192/ Tf216: 375	Tf72: 180 Tf77: 300 Tf84:200 Tf94: 300 Tf99: 200 等

注：德国肖特和厦门赛尔特数据来源于其网站。

在额定电流方面，公司有机物型热熔断体可供选择的型号相对德国肖特和厦门赛尔特较多；在额定动作温度方面，公司有机物型热熔断体可供选择的型号比德国肖特更多，与厦门赛尔特相近，更能满足客户多样化的需求。在用电设备安全性能的重要衡量指标之一的极限温度 Tm 参数方面，公司在某些型号相对德国肖特和厦门赛尔特更高，产品可靠性、一致性更优。

综上，通过与同行业竞争对手竞品的重要性能指标对比，公司热熔断体在家用电器等细分市场的性能方面，已形成对国内外竞争对手一定的技术优势，公司在热熔断体行业现处于领先水平。

（二）发行人与主要客户其他供应商的产品相比是否较为同质化、会否被主要竞争对手产品替代

1、发行人与主要客户其他供应商的产品相比是否较为同质化

公司主要产品为热熔断体，主要包括合金型热熔断体和有机物型热熔断体。热熔断体一般需根据下游客户的性能指标要求（额定电流、额定动作温度）、材

料要求、工艺要求等方面进行组织生产，具有产品型号多样化等特点，公司产品系列丰富，现有 6 大产品系列，268 种产品规格，其中，热熔断体产品是行业内产品种类最齐全、技术参数领先、应用范围最广的企业之一，能够满足下游客户多样化的需求。市场上各企业生产的热熔断体在性能指标、稳定性、可靠性、品质等方面通常会存在较大差异。

（1）市场上研发创新能力较低、生产规模较小、管理能力较弱的热熔断体企业生产的同类产品与发行人相比，在性能指标多样性、稳定性、可靠性、耐用性等方面均有差距，且该等企业的客户一般多为非知名家用电器厂商或中小型代工厂，因此，发行人与该等企业生产的同类产品同质化程度较低，发行人产品被上述企业产品替代的可能性较小。

（2）市场上研发创新能力较强、生产规模较大的热熔断体企业生产的同类产品与发行人相比，虽然生产工艺、配方技术等有所不同，但在性能指标、稳定性、可靠性等方面差异较小，且该等企业的客户一般多为知名家用电器品牌厂商。而发行人已成功进入主要终端品牌厂商包括美的、格力、海尔、海信、九阳、庄臣、飞利浦、松下、德龙等几十家国内外知名家用电器集团的供应商体系，这些客户的其他供应商也主要为上述综合实力较强的热熔断体生产企业，因此，发行人与这些客户其他供应商生产的同类产品存在一定的同质化情形。

因此，与市场上研发创新能力较低、生产规模较小、管理能力较弱的热熔断体企业生产的同类产品相比，发行人产品同质化程度较低；与市场上研发创新能力较强、生产规模较大的热熔断体企业生产的同类产品相比，发行人产品存在一定的同质化情形。

2、发行人会否被主要竞争对手产品替代

由于发行人与主要客户合作长期稳定，发行人产品具有较强的客户黏性和较强的市场竞争力，被主要竞争对手产品替代的可能性较小，具体如下：

（1）发行人与主要客户合作长期稳定，发行人产品具有较强的客户黏性

发行人与行业内的优质客户建立了长期稳定的合作关系，已成为主要终端品牌厂商包括美的、格力、海尔、海信、九阳、庄臣、飞利浦、松下、德龙等几十家国内外知名家用电器集团的供应商体系的稳定供应商。发行人与该等客户均保持了良好的合作关系，自合作以来，双方交易的产品型号数量众多，且品质良好稳定，发行人荣获客户“优秀供应商”、“质量优胜奖”等称号，被客户高度认

可。

公司始终满足客户需求、追求协同发展的经营理念，从产品的前期设计研发、生产、交付到售后服务为客户提供一站式的全方位服务，通过与下游客户的长期业务合作，积累了丰富的研发、管理及生产经验。同时，本行业企业需获得下游客户各项严格的体系认证和安规认证，以及客户的特殊标准和产品生产要求，一般需要双方投入较多的前期时间和成本，因此，客户一般会选择业内规模较大、抗风险能力较强、市场地位较高的企业，以及具有广泛和长期市场应用的产品品牌合作，以确保电路保护元器件的产品品质和运用的可靠性，防止安全事故的发生。一旦双方确立合作关系，一般不会轻易改变，黏性较强，比如在其产品出口的报备材料中，要明确列示所使用电路保护元器件的生产商，因此下游客户通常不会轻易更换电路保护元器件的供应商。

（2）发行人产品具有较强的市场竞争力

发行人作为行业内头部企业之一，一直专注于热熔断体等电路保护元器件的研发、生产和销售，逐步确立了在家用电器领域的市场地位，产品广泛应用于下游小家电、白色家电和厨卫家电市场。发行人在发展过程中重视自主研发经验的积累和制造工艺的改善，通过长期的行业探索，已具备快速响应客户多批次需求的柔性服务能力，具有较强的市场竞争力。

相对于德国肖特、日本内桥、美国艾默生等国外企业，发行人的竞争优势主要体现在客户服务响应速度、产品性价比、产品规格型号、可靠性水平、专注性方面，具体为：①公司在成立初期即坚定采用直销为主的销售模式，一方面，可以精准把握、快速响应客户需求，向客户提供优质的方案设计、产品选型、交付速度、技术支持等服务，有助于维护客户关系，提高公司市场竞争力，并有助于公司把握产品和市场发展方向；另一方面，可以降低流通环节成本，实现客户利益最大化；②在各项关键指标满足下游品牌客户要求的背景下，发行人充分利用国内极具竞争力的生产要素以及国内市场竞争经验，能够提供较高性价比的热熔断体；③公司能够提供合金型热熔断体 A 系列、P 系列，有机物型热熔断体 BF 系列和温控器 CA 系列、17AM 系列等全系列的过热保护解决方案，能够满足客户各种需求，而国际竞争对手主要生产某一类型的过热保护产品，相对单一，可供客户选择范围较小；④在满足基础性能要求的同时，与同行业竞品相比，公司产品凭借部分重要性能指标更为优异、可靠性水平更高获得竞争优势，最终得到

客户及市场的认可。例如，公司有机物型热熔断体 BF 系列 11 个规格在极限温度 Tm 参数方面相对于国外竞争对手更优；⑤公司以“成为世界每个家庭的电器安全守护者”为愿景，一直专注于热熔断体等电路保护元器件的研发、生产和销售，而德国肖特业务还涉及特种玻璃、传感器、电池、电容器等电子元器件产品；美国艾默生为全球性的技术与工程公司，国外的主要竞争对手业务更多元化。

综上，发行人作为国内规模较大、技术实力较强的热熔断体厂商之一，与行业内的优质客户一直保持稳定合作，发行人产品具有较强的客户黏性和较强的市场竞争力，短期内被主要竞争对手替代的可能性较小。报告期内，公司营业收入稳步增长，2021 年度营业收入相对 2020 年度同比增加 14.96%，公司市场份额逐渐增加。

三、结合主要产品客户测试验证周期、主要产品与国内外竞争对手相比存在的差距和不足等，说明报告期内发行人主营业务收入增长较为缓慢的原因，发行人进一步扩大市场份额是否存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍，发行人主营业务是否具备成长性。

（一）主要产品客户测试验证周期

发行人的主要产品根据客户测试需求的不同，其测试验证周期会有所差异，通常为 8 周-100 周不等，具体情况如下：

序号	测试需求	主要内容	周期
1	按 IEC 标准或 GB 标准	拉力测试、推力测试、扭转测试、标志耐磨测试、动作温度测试、保持温度测试、极限温度测试、分断电流测试、瞬时过载电流测试、老化测试	不少于 8 周
2	某日本电机制造商	拉力测试、推力测试、扭转测试、标志耐磨测试、动作温度测试、保持温度测试、极限温度测试、分断电流测试、瞬时过载电流测试、老化测试、拉力极限测试、扭转极限测试、长期耐高温测试、长期冷热冲击测试	60 周
3	某欧洲品牌咖啡机制造商	拉力测试、推力测试、扭转测试、标志耐磨测试、动作温度测试、保持温度测试、极限温度测试、分断电流测试、瞬时过载电流测试、老化测试、通断测试、带载动作温度测试、带载老化测试、扩展保持温度实验	100 周
4	某国产知名家电制造商	拉力测试、推力测试、扭转测试、标志耐磨测试、动作温度测试、保持温度测试、极限温度测试、分断电流测试、瞬时过载电流测试、老化测试、长期耐高温测试	60 周

公司产品属于电路保护元器件，是保护各类电路系统的重要元器件，对家用

电器等下游产品的安全性品质具有重要影响。因此，客户对产品品质的稳定性和可靠性等要求均较高，下游客户对相关供应商的选择往往较为慎重，根据自己测试需求的不同，不断进行测试验证。公司客户基础广泛，且每年会根据发展战略开发新客户，各时期均保有一定数量的客户处于测试验证，因此不存在因客户测试验证周期较长导致市场开拓受阻的不利情形。

（二）主要产品与国内外竞争对手相比存在的差距和不足

公司主要产品与国内外竞争对手相比具体参见本回复之问题 10 之“二\(一）3、发行人核心技术先进性”。目前，相比于国际竞争对手，发行人的差距和不足主要体现在发展历史相对较短、品牌影响力相对较弱，资金实力相对较弱，因此公司采取集中化战略，集中优势资源发展主要产品，不断增加市场份额。相比国内竞争对手厦门赛尔特，发行人差距和不足为厦门赛尔特生产的产品功能更为丰富，还包含过电压保护电子元器件。

（三）报告期内发行人主营业务收入增长较为缓慢的原因

1、报告期内发行人 2018-2020 年营业收入复合增长率不高，主要是 2019 年增长较为缓慢所致

2018-2021 年，发行人营业收入分别为 12,840.65 万元、12,880.46 万元、14,644.60 万元和 16,834.81 万元，增长率分别为 0.31%、13.70%和 14.96%。其中，2018-2020 年复合增长率为 6.79%，主要是发行人 2019 年的增长较为缓慢所致，2019 年增长较慢的主要原因有两方面：

（1）热熔断体 2019 年主要应用市场家用电器市场增长放缓：全球热熔断体市场是一个以销定产为主的成熟行业，市场总体保持供需平衡的态势。根据行业研究机构智多星顾问的报告，2017 年、2018 年、2019 年全球热熔断体市场规模分别为 14.68 亿元、15.52 亿元、15.78 亿元，2019 年，全球经济低迷，热熔断体主要市场如家用电器增长缓慢，导致 2019 年全球热熔断体市场规模同比增长率相对 2018 年同比增长率下降了 4%。

（2）公司 2019 年在光电市场领域收入下降：2019 年，公司热熔断体在光电市场主要用于 LED 灯等照明灯具的过热保护，随着 LED 灯具广泛替代荧光灯，2018 年，公司来自终端品牌商飞利浦的相关订单大幅增加，公司在光电市场实现了 1,537.47 万元收入。此后，市场对 LED 灯具的需求逐渐进入了常态化，公司在该领域的销售收入逐年下降，2019 年光电市场销售收入为 728.69 万元，同

比下降 52.60%。

综上，受全球热熔断体市场增长放缓以及自身在光电市场业务减少的综合影响，发行人 2018 年、2019 年营业收入分别为 12,840.65 万元、12,880.46 万元，2019 年同比增长 0.31%。此外，可比上市公司好利科技 2019 年营业收入同比增长 0.69%，与发行人增速较为一致。

2、公司 2018 年-2020 年复合增长率高于全球热熔断体市场的复合增长率

根据行业研究机构智多星顾问的报告，2018 年全球热熔断体市场规模为 15.52 亿元，2020 年全球热熔断体市场规模预计将达到 16.49 亿元，2018-2020 年复合增长率约为 3.08%。2018 年-2020 年，发行人复合增长率 6.79%，高于全球热熔断体复合增长率。



数据来源：北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》

（四）发行人进一步扩大市场份额是否存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍，发行人主营业务是否具备成长性

1、发行人进一步扩大市场份额是否存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍

庞大的热熔断体市场空间为发行人持续发展提供有利的市场环境，但如上述所言，热熔断体的产业化不仅存在技术门槛，也面临着市场渠道门槛，需要一段时间的产品验证周期以及大规模实际应用的经验。

对发行人而言，目前发行人在热熔断体的关键指标（极限温度 Tm 参数）方

面相对于国际竞争对手更优，在额定电流和额定动作温度方面可供客户选择的产品型号更多，不存在技术研发和市场渠道等方面的实质性障碍。发行人自成立以来高度重视技术研发，围绕提升产品竞争力，发行人建立了涵盖产品设计、材料应用、工艺研发、产品检测和验证等多方面的技术体系，建立了成熟的研发团队和组织体系。公司品牌“雅宝”/“AUPO”已在行业和客户中获得了良好的口碑和较高的市场影响力。公司成立初期即坚定以直销为主的销售模式，经过多年发展，公司已经与国内外众多客户建立了长期、稳定的合作关系，产品畅销全球 2,000 多家企业，已成功进入主要终端品牌厂商包括美的、格力、海尔、海信、九阳、庄臣、飞利浦、松下、德龙等几十家国内外知名家用电器集团的供应商体系。根据中国电子元件协会下属行业研究机构智多星顾问的统计，2019 年，公司在全球热熔断体产品中的市场份额为 8.2%，位居全球第四、国内企业第一，在全球具有明显的市场份额优势。在国产化浪潮的推动下，公司逐步抢占德国肖特、日本内桥、美国艾默生等国际巨头在我国的市场份额。根据智多星顾问的统计，2019 年，公司在中国热熔断体产品市场中的市场份额为 11.2%，位居第二、国内企业第一，实现了热熔断体的进口替代。

2、发行人主营业务是否具备成长性

截至本回复出具日，公司产品目前主要应用于家用电器市场领域，已形成了一定的市场优势。同时，公司注重新兴产业发展，通过快速跟踪新兴市场需求，以科技创新为驱动，持续开发新产品及迭代产品，正不断向汽车电子、工业设备、消费电子、智能互联等新兴市场领域拓展，市场前景广阔。一方面，在我国产业结构升级、关键材料国产化的背景下，热熔断体进口替代的市场空间巨大。另一方面，随着电子电力技术的不断发展和社会安全意识的提升，世界各国对电子电力产品的可靠性和安全性要求不断提高，需要相应地提高电路保护元器件的使用密度，同时在家用电器、汽车电子等下游应用市场持续增长的带动下，热熔断体使用量不断提升。因此，随着市场规模的不断扩大以及国内进口替代趋势的发展，公司凭借在热熔断市场较高的影响力，深厚的技术积累及优异的产品品质，将具有更广阔的市场开拓空间。

2019 年至 2021 年，发行人营业收入分别为 12,880.46 万元、14,644.60 万元和 16,834.81 万元，最近两年的增长率分别为 13.70%、14.96%，成长性较好。

综上，发行人进一步扩大市场份额不存在技术研发、市场渠道等方面的实质

障碍，最近两年一期营业收入保持了良好增长，发行人主营业务具备成长性。

四、结合自身核心竞争力、市场潜力，报告期各期研发支出、研发人员及其占比等，详细分析并说明自身的创新、创造、创意特征或其中某一项特征，发行人是否符合创业板定位。

（一）发行人主营业务及所属行业符合创业板定位

1、发行人所处行业不属于创业板“负面清单”规定的行业

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条的规定：属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

发行人主要生产热熔断体等电路保护元器件，并积极拓展了温控器等潜力产品。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C398 电子元件及电子专用材料制造”中的“C3983 敏感元件及传感器制造”。发行人所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”规定的行业。

2、发行人符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向

（1）发行人符合高新技术产业发展方向

2016 年至今，发行人持续被福建省科学技术厅、福建省财政厅和国家税务总局福建省税务局联合认定为高新技术企业。截至本回复出具日，公司拥有发明专利 4 项，实用新型专利 48 项，另有多项发明专利在申请过程中。发行人产品所属领域属于《高新技术企业认定管理办法》中所认定“国家重点支持的高新技术领域”中的“电子信息”，符合高新技术产业发展方向。

（2）发行人符合战略性新兴产业发展方向

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第三条和《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条的规定，创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。

公司一直专注于热熔断体等电路保护元器件的研发、生产和销售。发行人所处的敏感元件及传感器制造行业是受到国家重大产业政策扶持和鼓励的战略性新兴产业。2017 年新修订的《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》， 2019 年新修订的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》等行业政策确立了敏感元器件及传感器作为战略性新兴产业、国家鼓励类产业、外商投资鼓励产业的地位。2021 年，国务院颁布的《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》提出培育壮大核心电子元器件产业水平。

（二）结合自身核心竞争力、市场潜力，报告期各期研发支出、研发人员及其占比等，详细分析并说明自身的创新、创造、创意特征或其中某一项特征

发行人满足“创新、创造”特征，具体分析如下：

1、公司核心竞争力

（1）行业领先的自动化生产水平和检测技术，增强了生产柔性化程度

经过近 17 年的研究探索和经验总结，公司通过自主研发和调试、委托定制和共同调试，逐步从以手工生产线为主的劳动密集型生产，改造升级为以半自动、全自动生产线为主的技术密集型生产。

①合金型热熔断体自动化装配生产线

截至报告期末，公司拥有合金型热熔断体 A 系列装配生产线 24 条，包括自动化装配生产线 12 条，半自动化装配生产线 10 条，自动化线占比 91.67%；P 系列装配生产线 17 条，包括自动化装配生产线 16 条，自动化线占比 94.12%。

一方面，通过全流程装配工序的有机集成，极大提升了生产效率。其中，相比手工线：A 系列全自动线的每日人均产量最多提高 758.37%；P 系列全自动线的每日人均产量最多提高 2,408.20%。

另一方面，经过不断的研究开发和精密调试，公司在合金型热熔断体自动化装配生产线加载了行业领先的自动识别和检测系统。例如，公司在产品部件自动

检测工序中导入了视觉检测系统，可对合金型热熔断体的各种不良部件进行100.00%自动识别和分选，提升了产品的稳定性和一致性；产品检测和出货实现了二维码全流程跟踪管控，防止包装和出库错误，提高出货效率。

②有机物型热熔断体自动化装配生产线

截至报告期末，行业内有机物型热熔断体的生产方式普遍以第二代半自动装配生产线为主、第一代手工生产线为辅。公司拥有有机物型热熔断体 BF 系列装配生产线 15 条，包括第二代半自动装配生产线共 10 条，第三代全自动化装配生产线共 4 条，自动化线占比 93.33%。

其中，BF 系列第三代全自动化装配生产线，系公司通过委托定制和共同调试开发出的可实现全流程自动化装配的生产线，在本行业处于领先水平。一方面，BF 系列产品装配工序相比 A 系列和 P 系列产品更为复杂，通过提高自动化率，公司 BF 系列产品生产过程对人工的依赖进一步减少。相比手工线，BF 系列全自动线的每日人均产量最多提高 1,650.00%。另一方面，该产线通过集成近 1,000 个智能传感器，可实现对每道工序、每个工位的全天候监控和反馈，实现装配和定位的精准性，确保所装配产品的高品质和高一致性。公司计划在未来逐步全面推行 BF 系列第三代全自动化装配生产线，同时也是公司本次募投项目“热熔断体扩产项目”配置的主要生产设备之一。

③有机物型热熔断体自动化检测生产线

有机物型热熔断体自动化检测生产线创造性地运用 AI 技术，实现对有机物型热熔断体电气性能、产品结构、外观特性等特征进行精准、高效的检测。

公司通过不断优化工艺、提升自动化生产水平和检测技术，极大提高了生产效率、交货速度与产能弹性，增强了生产柔性化程度，节约了大量人工成本，有效提升了公司产品质量性能的稳定性及一致性，满足下游客户及终端客户日渐增长的品质及可靠性要求，带来公司产品竞争力的整体提升。

（2）较强的先发优势和市场地位

公司在热熔断体领域深耕多年，具备较强的先发优势和市场地位。经过 17 年的深厚积累和沉淀，凭借技术创新、产品设计、质量管控、供应链管理等方面的优势，获得了领先于市场的头部地位。公司品牌“雅宝”/“AUPO”已在行业和客户中获得了良好的口碑和较高的市场影响力，在国内热熔断体产品市场占有率为 11.2%，已成功进入主要终端品牌厂商包括美的、格力、海尔、海信、九阳、

庄臣、飞利浦、松下、德龙等几十家国内外知名家用电器集团的供应商体系。目前公司产品已与德国肖特、日本内桥、美国艾默生等国外巨头形成竞争，逐步打破热熔断体市场由国际品牌垄断的局面，在国内外知名家用电器领域中不断抢占国外品牌的市场份额，实现进口替代。

（3）产品系列丰富，不断扩展新的产品与市场

经过多年的技术积累和新产品开发，公司的产品系列日益丰富，目前主要有合金型热熔断体和有机物型热熔断体，并积极拓展了温控器等潜力产品，热熔断体产品为福建省的单项冠军产品。公司产品体系包括 6 大产品系列，268 种产品规格，其中，热熔断体产品是行业内产品种类最齐全、技术参数领先、应用范围最广的企业之一，能够满足下游客户各种差异化需求。公司产品目前主要应用于家用电器市场领域，已形成了一定的市场优势。同时，公司注重新兴产业发展，通过快速跟踪新兴市场需求，以科技创新为驱动，持续开发新产品及迭代产品，不断向汽车电子、工业设备、消费电子、智能互联等新兴市场领域拓展，市场前景广阔。

（4）参与制定行业标准，具有较高的行业影响力

公司是中国电子元件行业协会电子防护元器件分会成员单位、中国家用电器协会成员单位、四川省电子学会电磁脉冲与雷电防护技术专业委员会委员单位，曾先后参与多项国家标准、行业标准的起草及修订工作，在业内享有较高的品牌知名度及行业地位。

作为热熔断体行业的领先企业之一，公司深刻理解行业发展方向，积极参与制定、修订国家标准和行业标准，使公司的战略决策更具准确性和前瞻性。公司负责或参与起草了《热熔断体第 1 部分：要求和应用导则》、《热熔断体第 2 部分：有机物感温型热熔断体的特殊要求》、《热熔断体第 3 部分：易熔合金感温型热熔断体的特殊要求》、《有机物感温型热熔断体技术要求》、《自恢复式小型熔断器》等多项国家标准和行业标准，公司参与修订了《家用和类似用途电自动控制器第 1 部分：通用要求》、《家用和类似用途电自动控制器电动机热保护器的特殊要求》、《家用和类似用途电自动控制器温度敏感控制器的特殊要求》等多项国家标准。

2、市场潜力

发行人的产品作为重要的电路保护元器件，可被广泛应用于家用电器、汽车

电子、电动工具、消费电子、工业设备及通信设备等领域中。现阶段，发行人的产品主要被应用于家用电器领域，主要终端客户包括美的、格力、海尔、海信、九阳、庄臣、飞利浦、松下、德龙等几十家国内外知名家用电器集团。根据智多星顾问的报告，全球家用电器用热熔断体 2019 年的市场规模为 8.49 亿元，预计到 2024 年将达到 13.33 亿元，2019-2024 年复合增长率为 9.4%。随着全球家用电器市场的快速发展，公司热熔断体产品具有广阔的市场空间。

新能源汽车、智能电网、物联网、通信、数字技术等新兴产业的快速发展推动了电子电力技术的变革。同时，世界各国对电子电力产品的可靠性和安全性要求不断提高，需要相应地提高电路保护元器件的使用密度，从而带动电路保护元器件的使用量。在此背景下热熔断体的应用领域也将不断深化，并进一步向小型化、微型化，高可靠、长寿命，集成化、多功能化的技术要求发展。未来，新兴产业的快速发展将对热熔断体的性能、可靠性、智能化等提出更高的要求，这将成为推动热熔断体行业发展的新一轮驱动力。公司技术研发和产品布局具有前瞻性，较好的顺应了行业发展趋势，公司注重新兴产业发展，通过快速跟踪新兴市场需求，以科技创新为驱动，持续开发新产品及迭代产品，正不断向汽车电子、工业设备、消费电子、智能互联等新兴市场领域拓展，市场潜力巨大。

3、公司的研发能力

（1）发行人坚持自主研发，在热熔断体的配方技术和生产等环节形成了一系列核心技术，满足“创新、创造”特征

自成立以来，发行人坚持自主研发，形成了一系列拥有自主知识产权的核心技术。报告期各期，发行人应用核心技术的产品收入占营业收入的比重均超过 99%，持续构筑发行人产品的核心竞争力。具体情况如下：

序号	核心技术名称	应用产品	技术来源	技术水平
1	合金配方技术	合金型热熔断体 A 系列、P 系列	自主研发	行业领先
2	特脂配方技术	合金型热熔断体 A 系列、P 系列	自主研发	行业领先
3	有机物配方技术	有机物型热熔断体 BF 系列	自主研发	行业领先
4	PPTC 配方技术	PPTC	自主研发	行业领先
5	有机物型热熔断体高分断电流技术	有机物型热熔断体 BF 系列	自主研发	行业领先
6	有机物型热熔断体	有机物型热熔断体	自主研发	行业领先

序号	核心技术名称	应用产品	技术来源	技术水平
	制造技术	BF 系列		
7	塑料壳热熔断体制造技术	合金型热熔断体 A 系列	自主研发	行业领先

公司采用有机物型热熔断体高分断电流技术核心技术，经过不断技术推演、系列样件测试和确认，研发了高分断能力的有机物型热熔断体。双层或多层抗电蚀的星状簧片和墩头附有抗电蚀合金层的金属引脚，拥有较强的抵抗浪涌电流、耐受过电流冲击的能力；在浪涌电流和异常过电流的作用下，它们表面不易被电流侵蚀，能保持较好的导通电流和关断电流的能力。具有高分断电流技术的有机物型热熔断体，相比传统的有机物型热熔断体，具有载流能力强、耐大电流冲击、动作迅速可靠、产品性能稳定等诸多优点。目前，具有高分断电流技术的有机物型热熔断体，已经在新能源汽车领域有了初步应用，具有较好的市场前景。

（2）发行人高度重视研发创新，构建了完善的研发创新体系

自成立以来，发行人高度重视研发技术创新。报告期各期，发行人研发费用分别为 753.78 万元、747.35 万元和 939.84 万元，占营业收入比重分别为 5.85%、5.10%和 5.58%。

发行人时刻跟踪热熔断体的国际技术动态，以行业发展趋势及下游客户需求为导向，建立了以研发中心为核心的研发体系，发行人已建立完善、科学、高效的研发管理制度和程序，覆盖了立项、研发、测试、小批量生产、大批量生产、成果保护等全流程环节。发行人依靠具有丰富经验的研发团队进行新产品、新技术、新工艺的研发验证等，并申请专利保护，完成研发成果的快速产业化，取得了一系列的技术成果。截至本回复出具日，公司拥有发明专利 4 项，实用新型专利 48 项，另有多项发明专利在申请过程中。发行人高度重视研发团队的培养和建设，截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 56 人，占员工总人数的 12.25%，技术骨干均具有多年相关行业从业经历，具备丰富的工艺设计及研发经验。

发行人持续的研发投入、科学的研发管理制度、严格的研发项目管理制度和经验丰富的研发团队为发行人的持续研发创新发展提供了良好的体系保障。

（3）发行人研发技术成果显著，满足“创新、创造”特征

经过多年来不断的技术创新和生产经验积累，发行人研发技术成果显著。公司是中国电子元件行业协会电子防护元器件分会成员单位、中国家用电器协会成

员单位、四川省电子学会电磁脉冲与雷电防护技术专业委员会委员单位，曾先后参加多项国家标准、行业标准的起草及修订工作，在业内享有较高的品牌知名度及行业地位。公司曾获得“国家第二批专精特新“小巨人”企业”、“标准化工作杰出贡献单位”、“福建省工业和信息化成长企业”、“2019 年度福建省知识产权优势企业”、“2019 年第二批福建省‘专精特新’中小企业”、“漳州市企业技术中心”、“漳州国家智能家电高新技术产业化基地骨干企业”等荣誉称号。2021 年 12 月，公司热熔断体产品获得福建省工业和信息化厅的“单项冠军产品”称号。

（三）发行人符合创业板定位

发行人所处行业不属于创业板“负面清单”规定的行业，符合高新技术产业和战略性新兴产业的发展方向，符合创业板定位的相关规定。发行人主要产品具备创新特征与核心竞争力；发行人所属行业市场前景广阔、潜力巨大；发行人坚持自主研发，在热熔断体的配方技术和生产等环节形成了一系列核心技术；发行人高度重视研发创新，构建了完善的研发创新体系，研发技术成果显著；满足“创新、创造”特征。综上，发行人符合创业板定位。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅智多星顾问发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》。

2、通过公开渠道查阅发行人同行业可比上市公司、行业内主要竞争对手的情况，分析各自的竞争优劣势。

3、访谈发行人管理层及核心技术人员，了解发行人的竞争优劣势。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人热熔断体产品所处细分市场主要包括家用电器、消费电子、汽车电子、工业设备等，2019 年市场规模合计 15.78 亿元。

2、在热熔断体领域，发行人主要竞争对手包括德国肖特、日本内桥、美国艾默生、韩国星宇、德国麦柯泰姆等国外企业，以及厦门赛尔特等国内企业。

3、发行人在家用电器细分市场占有率较高，在消费电子、汽车电子、工业设备细分市场占有率相对较低。发行人专注于热熔断体市场，细分市场占有率高，

参与行业标准的制定，具有较高的行业影响力，发行人在细分市场处于领先地位。

4、相对于同行业可比上市公司，发行人的竞争优势主要体现在市场占有率方面，发行人竞争劣势为融资渠道较单一，资金实力相对不足。相对于德国肖特、日本内桥、美国艾默生等主要的竞争对手，发行人的竞争优势主要体现在客户服务响应速度、产品性价比、产品规格型号、可靠性水平、专注性方面，发行人的竞争劣势主要体现市场拓展、资金实力方面。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查询发行人同行业公司发明专利、研发投入、市场地位等资料。

2、查阅智多星顾问发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》。

3、访谈发行人总经理、核心技术人员，了解发行人主要产品技术门槛和研发费用金额较少的原因。

4、取得报告期内发行人与可比上市公司的研发费用金额及占比。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期各期，发行人的主营业务毛利率高于可比上市公司平均值。发行人的主要产品具备较高的技术门槛，主要体现在对配方技术和自动化生产水平方面的掌握、产品性能的稳定性及一致性以及广泛的客户应用，积累了丰富的行业解决方案。在技术方面，以专利数量作为衡量指标，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人发明专利数量多于中熔电气、少于好利科技，实用新型专利数量少于中熔电气、多于好利科技。在研发投入方面，2021 年度发行人研发投入高于好利科技、低于中熔电气，但不存在重大差异。发行人在热熔断体产品市场中的市场份额较高，同行业可比公司在各自产品市场占有率相对较低，发行人市场地位优势明显。

2、发行人研发费用金额规模与产品应用领域相近的好利科技接近，并低于中熔电气。发行人研发费用金额较少的主要原因：发行人在热熔断体的核心技术方面有较好的积累和沉淀，报告期内研发投入能够满足目前公司的经营需要；发行人研发项目以满足市场需求为导向，目标清晰、方向准确；发行人的研发活动深度下沉至生产过程管理、产品品质管控、工艺流程优化。发行人报告期内的研发费用金额较少，符合公司生产经营情况，与公司经营规模匹配，具有合理性。

3、通过与同行业竞争对手主要竞品的重要性能指标对比，公司热熔断体在家用电器等细分市场的性能方面，已形成对国内外竞争对手一定的技术优势，公司在热熔断体行业现处于领先水平。

4、与市场上研发创新能力较低、生产规模较小、管理能力较弱的热熔断体企业生产的同类产品相比，发行人产品同质化程度较低；与市场上研发创新能力较强、生产规模较大的热熔断体企业生产的同类产品相比，发行人产品存在一定的同质化情形。发行人作为国内规模较大、技术实力较强的热熔断体厂商之一，与行业内的优质客户一直保持稳定合作，发行人产品具有较强的客户黏性和较强的市场竞争力，短期内被主要竞争对手替代的可能性较小。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅发行人不同客户验证阶段的资料。

2、取得发行人同行业公司同类产品相关资料，分析对比关键性能指标。

3、访谈发行人销售负责人，了解报告期内发行人主营业务收入增长较为缓慢的原因以及未来发展的可持续性。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人的主要产品根据客户测试需求的不同，其测试验证周期会有所差异，通常为 8 周-100 周。

2、目前，相比于国际竞争对手，发行人的差距和不足主要体现在发展历史较短、品牌影响力和资金实力相对较弱；相比国内竞争对手厦门赛尔特，发行人差距和不足为厦门赛尔特生产的产品功能更为丰富，还包含过电压保护电子元器件。

3、发行人 2018-2020 年营业收入复合增长率为 6.79%，主要是发行人 2019 年的增长较为缓慢所致。2019 年增长较慢的主要原因：热熔断体 2019 年主要应用市场家用电器市场增长放缓；公司 2019 年在光电市场领域收入下降。但发行人 2018 年-2020 年复合增长率高于全球热熔断体市场的复合增长率。

4、发行人进一步扩大市场份额不存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍；最近两年一期营业收入保持了良好增长，发行人主营业务具备成长性。

四、针对发行人说明四的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅了《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等法规文件，了解发行人是否符合创业板定位。

2、查阅了发行人所处行业的国家和地方产业政策资料、行业发展报告等资料，了解是否符合国家经济发展战略和政策导向。

3、访谈了发行人管理层及相关研发人员，了解发行人主要业务在创新、创造、创意方面的相关特点及与创业板定位的符合程度以及核心竞争力、市场潜力情况。

4、现场查看了发行人的生产经营和研发情况，取得报告期各期研发支出、研发人员及其占比情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人所处行业不属于创业板“负面清单”规定的行业，符合高新技术产业和战略性新兴产业的发展方向，符合创业板定位的相关规定。

2、发行人主要产品具备创新特征与核心竞争力；发行人所属行业市场前景广阔、潜力巨大；发行人坚持自主研发，在热熔断体的配方技术和生产等环节形成了一系列核心技术；发行人高度重视研发创新，构建了完善的研发创新体系，研发技术成果显著，满足“创新、创造”特征。发行人符合创业板定位。

问题 11. 关于收入与产品

申请文件显示：

（1）发行人主要经营热熔断体产品，报告期各期主营业务收入分别为 12,716.56 万元、12,761.24 万元、14,478.16 万元、8,528.19 万元；其中合金型热熔断体包括 A 系列、P 系列，有机物型热熔断体为 BF 系列，产品应用领域包括小家电、白色家电、汽车电子等。

（2）发行人称，除好利科技（002729）有小部分业务是从事过热电路保护元器件的研发、生产和销售外，没有与发行人真正可比的其他 A 股上市公司。

可比公司好利科技、中熔电气的主要产品为热熔断器，主要应用领域分别

为电子产品、新能源汽车等。

（3）报告期内发行人存在少量温控器收入，本次募投项目拟募资 9,523.65 万元于温控器建设项目。

（4）保荐工作报告显示，好利科技 2011 年至 2014 年 1-6 月的产品价格区间为 0.15-0.35 元，中熔电气报告期内价格区间为 20-30 元；发行人报告期内价格区间为 0.1-1.0 元。

（5）发行人内销收入在将产品运送至合同约定交货地点并经客户（或其指定第三方）签收确认或领用、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

（6）发行人未披露收入季节性情况。

（7）报告期各期发行人境外收入为 1,323.43 万元、1,219.86 万元、1,457.00 万元、1,011.62 万元，占比分别为 10.41%、9.55%、10.05%、11.82%。

请发行人：

（1）说明发行人合金 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品在工艺、原理、应用、功能等方面的具体差异，并说明发行人聚焦于热熔断体生产的原因、热熔断体细分市场的竞争格局、目前上市公司主要选择热熔断器而未选择该细分市场的原因。

（2）说明发行人产品销售至直接客户后的生产或加工流程，发行人仅生产热熔断体情形下相关熔管、熔座等配件的提供方，是否与发行人配套向下游销售、发行人产品是否有适配型要求；结合发行人产品热熔断体需要组合后生产热熔断器用于下游领域的情形，说明发行人存在经销模式的合理性，专业从事热熔断体的同行业公司是否存在类似情形。

（3）结合产品功能、定位、应用领域等说明发行人与可比公司产品价格差异原因，并结合前述情形逐项对比分析说明发行人可比公司选取是否准确、是否全面。

（4）说明发行人温控器应用情况、主要客户、是否有在手订单，该产品与断路器等产品的差异、是否存在竞争及优劣势，发行人该业务是否具有成长性、募投项目的谨慎性。

（5）说明报告期内销、外销收入的具体收入确认方式、时点，内销是否存在领用或收取对价时确认收入的情形及合理性、收入确认方式存在差异的原因、

涉及主要客户及销售金额，发行人收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定。

（6）披露报告期内发行人各季度收入、净利润及占比情况，各季度 12 月收入及占比，报告期内是否发生较大变化，并对比可比公司各季度收入及结构分析发行人收入季节性分布及变动是否合理。

（7）说明境外销售主要客户、销售内容及金额、与发行人的合作时间、下游销售情况；发行人同类产品境内外销售毛利率差异及合理性。

（8）说明发行人产品是否存在安全问题，是否存在纠纷。

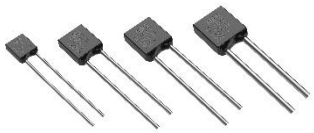
请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人收入函证情况，海关数据与境外销售数据是否匹配。

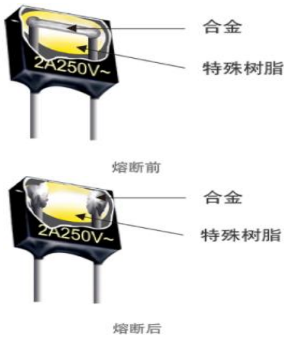
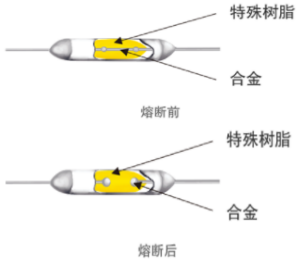
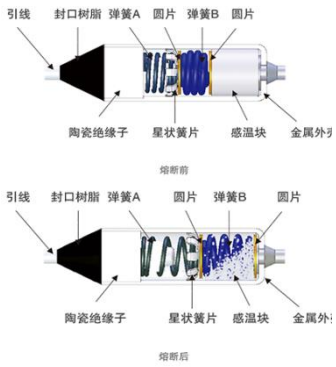
【发行人的说明】

一、说明发行人合金 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品在工艺、原理、应用、功能等方面的具体差异，并说明发行人聚焦于热熔断体生产的原因、热熔断体细分市场的竞争格局、目前上市公司主要选择热熔断器而未选择该细分市场的原因。

（一）发行人合金 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品在工艺、原理、应用、功能等方面的具体差异

公司合金型 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品在工艺、原理、应用、功能等方面具体情况如下：

产品分类	合金型 A 系列产品	合金型 P 系列产品	有机物型 BF 系列产品
产品外观示例			
产品描述	合金型 A 系列产品是一种不可复位型塑料外壳热敏保护器件，其长方体形的平整塑料外壳结构可紧贴发热器件的表面，对环境温度感受灵敏，绝缘性好，安装方便	合金型 P 系列产品是一种不可复位型陶瓷外壳热敏保护器件，其圆柱形陶瓷外壳体积小，密封式结构，能够快速感受环境温度，动作温度准确、可靠	有机物型 BF 系列产品是一种不可复位型的有机物热熔断体，其镀银铜壳、镀锡引脚和镀银引脚对环境温度具有极高的灵敏度，动作温度准确、可靠
生产工艺	将低熔点的各种金属（如铟、锡、铋等单原子金属），按公司自主研发的	将低熔点的各种金属（如铟、锡、铋等单原子金属），按公司自主研发的	将有机物粉末按公司自主研发的配方混合后压制成有机物块；将有机物

产品分类	合金型 A 系列产品	合金型 P 系列产品	有机物型 BF 系列产品
	配方混合后熔炼成合金锭，再将合金锭通过模具制成一定直径的合金丝；合金丝与镀锡铜线径向焊接后，装配到塑料外壳中（该塑料壳体采用注塑工艺生产，装配前已注入特殊树脂），之后使用环氧树脂封住塑料外壳口部形成成品，成品进行一定温度固化后进行机械、电气性能及外观等项目的检测	配方混合后熔炼成合金锭，再将合金锭通过模具制成一定直径的合金丝；合金丝与镀锡铜线轴向焊接后，在焊接好的半成品的合金丝部分滚涂上特殊树脂，并装配到陶瓷外壳中，之后使用环氧树脂封住陶瓷外壳两端口部形成成品，成品进行一定温度的固化后进行机械、电气性能及外观等项目的检测	块、铜片、合金星状簧片、弹簧、镀银铜线引线、陶瓷绝缘子等零件依次装配到金属外壳中（该外壳为铜镀银材质，装配前将镀锡铜线作为另一端引线与之铆接），再通过机械力使金属外壳口部向内卷住以固定装配在壳体内部的零件，之后使用环氧树脂封住金属外壳口部形成成品，成品进行一定温度的固化后进行机械、电气性能、外观、内部结构等项目的检测
工作原理示例			
工作原理说明	采用自主研发的合金配方技术和特脂配方技术，当热熔断体感受到的温度达到设计的动作温度时，其易熔合金熔化并在特殊树脂的表面张力帮助下，收缩成球依附在两引脚的末端，永久切断电路	采用自主研发的合金配方技术和特脂配方技术，环境温度的热量可通过陶瓷外壳和镀锡铜线快速传导到易熔合金和特殊树脂，当热熔断体感受到的温度达到其设定的动作温度，易熔合金熔化并在特殊树脂提供的表面张力的作用下，收缩成球依附在两引脚末端，永久切断电路	采用自主研发的有机物配方技术，其金属壳内部采用有机热敏材料，可在大电流电路中工作。当热熔断体周围温度上升到其设定的动作温度，感温热敏块熔化，弹簧 A 得以释放，从而推开星状簧片，使之与引线脱离接触，从而断开电流通路，永久切断电路
应用领域	广泛用于各类变压器、电机、调速电阻、继电器等的过热保护	适用于对安装尺寸、安装位置有特殊要求的应用场景，广泛用于各类小功率电机、离合线圈、电池等的过热保护	可在大电流电路中工作，广泛用于电机、调速电阻、电磁阀、继电器等的过热保护
功能	电路过热保护	电路过热保护	电路过热保护

1、生产工艺具体差异情况

公司合金型 A 系列、P 系列产品生产工艺主要差异为：（1）产品焊接方向：合金型 A 系列通过自动焊接设备实现径向焊接，P 系列通过自动焊接设备实现轴

向焊接；（2）特脂填充工艺：合金 A 系列通过行业领先的点胶设备将特脂定量注射到塑料外壳内部，P 系列通过自研的精密特脂施加系统将特脂涂抹到感温合金表面。

公司合金型 A 系列、P 系列与有机物型 BF 系列产品生产工艺主要差异为：（1）感温材料制作工艺：合金 A 系列、P 系列合金型感温材料使用金属通过高温熔炼而成，BF 系列感温材料通过三维立体搅拌机将有机物粉料混合均匀，再通过全自动旋转式压块机压制而成；（2）感温材料装配工艺：合金型 A 系列、P 系列感温材料装配工艺为通过精确控制焊接温度实现镀锡铜线与感温合金的焊接；BF 系列产品感温材料装配工艺通过真空吸附等方法将感温块精准装配到镀银铜壳底部；（3）引脚装配工艺：合金型 A 系列、P 系列产品引脚装配工艺为焊接，BF 系列产品引脚装配工艺通过准确控制镀锡铜线的送线长度和控制铆接力实现引脚和镀银铜壳的牢固铆接。

2、工作原理具体差异情况

公司合金型 A 系列、P 系列产品主要工作原理相同，与 BF 系列产品主要差异为：（1）配方技术：合金型 A 系列、P 系列采用自主研发的合金配方技术和特脂配方技术，BF 系列采用自主研发的有机物配方技术；（2）感温材料：合金型 A 系列、P 系列感温材料为高温合金，BF 系列为有机物压块；（3）动作机理：合金型 A 系列、P 系列产品的动作机理是化学表面张力，即特殊树脂，感温合金在达到设计的熔点后熔化，在其表面张力的相互作用下，使熔化后的合金收缩成球，从而切断电路；有机物型 BF 系列为机械力，即有机物压块感受到的温度达到配方设计的动作温度后开始熔化，让出空间，依靠细弹簧的精准弹力推开星状簧片，使之与引线脱离接触，从而断开电流通路。

3、应用领域具体差异情况

公司合金型 A 系列产品采用塑料外壳，安装方便，广泛用于空调、冰箱、洗衣机等产品上的变压器、电机、调速电阻、继电器等的过热保护。

公司合金型 P 系列产品采用陶瓷外壳，适用于对安装尺寸、安装位置有特殊要求的应用场景，广泛用于各类风扇电机、电热毯、电池等的过热保护。

公司有机物型 BF 系列产品主要用在大电流电路中工作，广泛用于空调加热系统、冰箱除霜装置、洗衣机加热管、咖啡机加热盘、电吹风、电熨斗等的过热保护。

4、功能具体差异情况

公司合金型 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品功能相同，都是用于电路的过热保护，保护用电设备在过热情况下的用电安全，防止安全事故的发生。

（二）发行人聚焦于热熔断体生产的原因

1、公司自设立之初即确立了深耕热熔断体行业的集中化战略

在 2000 年之前，中国市场的热熔断体供应基本依赖进口。热熔断体是绝大部分家用电器中不可或缺的电路保护元器件之一，发展潜力巨大。公司实际控制人看好热熔断体行业，瞄准国内企业空白市场，以“成为世界每个家庭的电器安全守护者”为愿景，确立了深耕热熔断体行业的发展战略并坚定执行。公司始终坚持技术创新，以市场需求为导向，持续开发新产品及迭代产品；始终秉持“工匠精神”，以精益求精的态度，不断提升产品制造、品控、交付等方面的硬实力。

公司采用集中化战略，聚焦于热熔断体生产，经营目标集中于实现规模经济效益、提高市场占有率；逐步打破热熔断体市场由国际品牌垄断的局面，为热熔断体实现进口替代、推动国产化进程做出了一定贡献。

2、公司已在热熔断体行业获得头部企业优势，综合竞争力较高

公司 2019 年的市场份额排名全球第四，已牢牢占据热熔断体行业的头部地位。公司在资质、技术、产品等方面的综合优势较为明显，“雅宝”/“AUPO”品牌知名度高，产品目前主要应用于小家电、白色家电、厨卫电器等家用电器领域，同时也逐渐在汽车电子、工业设备等热熔断体新兴领域扩大应用。截至报告期末，凭借优异的产品性能，公司主要产品已配套用于国内外知名终端品牌商的产品，拥有遍布全球的 2,000 多家庞大客户群体。

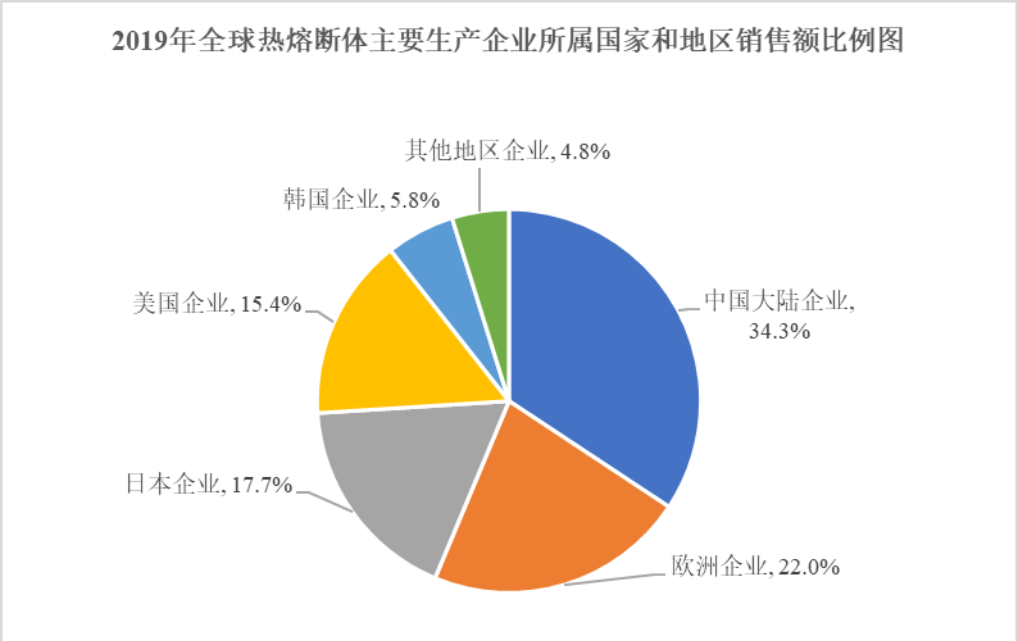
3、行业景气程度较好，为公司提供了可持续的业务需求

在我国产业结构升级、关键材料国产化的背景下，热熔断体进口替代的市场空间巨大。同时，随着电子电力技术的不断发展和社会安全意识的提升，世界各国对电子电力产品的可靠性和安全性要求不断提高，电路保护元器件的使用密度相应提高。在家用电器、汽车电子等下游应用市场持续增长的带动下，热熔断体使用量也不断提升。因此，随着国内进口替代趋势的发展和行业市场规模的不断扩大，公司作为头部企业将拥有更广阔的市场开拓空间。

（三）热熔断体细分市场的竞争格局

1、全球热熔断体行业竞争格局分析

目前，全球热熔断体产业主要集中在欧洲、日本、美国、中国大陆等地区。由于热熔断体需求量最大的家用电器市场主要集中在中国，中国热熔断体本土生产企业拥有更广阔的市场空间。根据智多星顾问的报告，中国大陆本土企业的热熔断体销售额在 2019 年占全球市场总额的 34.3%，已居世界第一。

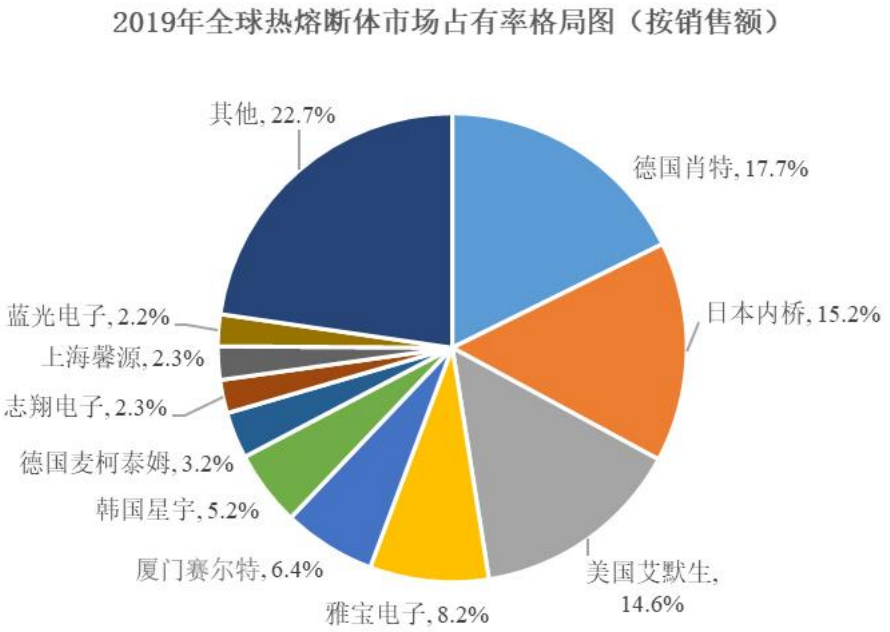


数据来源：北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》

从行业龙头企业看，欧洲的热熔断体企业以德国肖特为首，产品主要为有机物型热熔断体，虽产销量有限，但因主要面向汽车电子、工业设备、医疗电子等高端市场，因此产品价格较高；日本曾是热熔断体的第一生产大国，但近十年来，在中国企业的竞争压力下，松下退出、NEC 将其热熔断体业务出售给德国肖特、田村将其热熔断体业务出售给日本内桥，因此国外生产企业逐渐减少；美国热熔断体企业以艾默生为主，其旗下 Therm-O-Disc（热敏碟）公司生产的有机物型热熔断体在全球有着较高的份额。近年来，国内少数龙头企业成长较快，产能持续提升，核心技术已接近甚至达到全球先进水平，逐步抢夺原先被美日欧企业垄断的市场。

根据智多星顾问的报告，2019 年，在全球热熔断体市场排名前五的企业市场份额合计 62.1%，行业集中度较高。同时可见，中国企业通过自身的不断发展已在国际市场上崭露头角，国产热熔断体品牌已深度参与国际竞争，具有一定的

国际影响力。

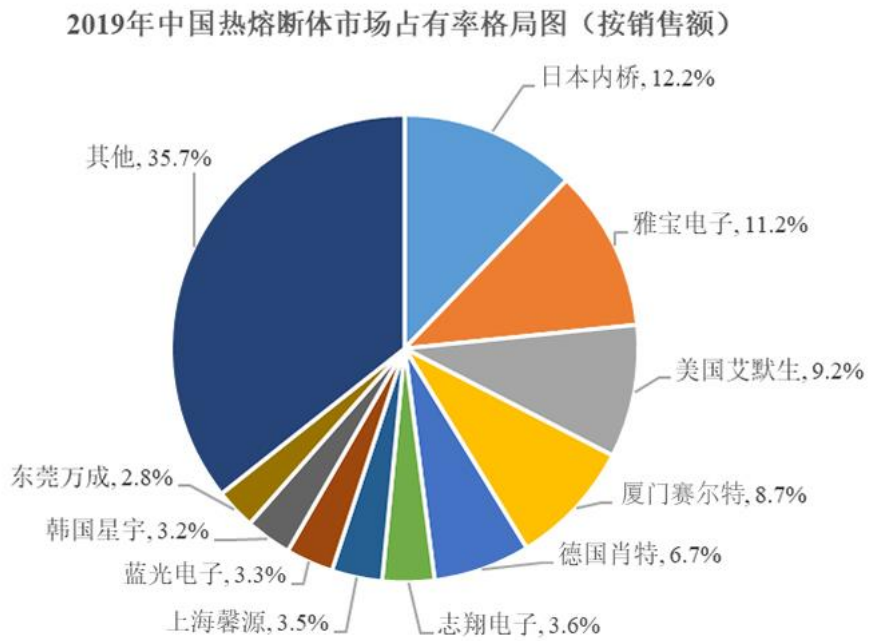


数据来源：北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》

2、中国热熔断体行业竞争格局分析

2000 年之前，中国热熔断体市场长期依赖进口，日本、美国的热熔断体品牌占据中国市场绝大部分份额。进入新世纪之后，在我国家用电器市场蓬勃发展的有力推动下，本土热熔断体企业相继创立。而同期，为了抢占中国市场，同时利用中国相对便宜的人力成本开展国际竞争，国外热熔断体龙头企业如田村、美国艾默生等也将工厂设到中国，使中国热熔断体行业形成优胜劣汰的市场化竞争的格局。在与世界级企业同台交流与竞争中，我国热熔断体行业的本土骨干企业完成了热熔断体的国产化进程，逐渐抢占国外品牌在中国的市场份额，实现了进口替代。

据智多星顾问的报告，2019 年，在中国热熔断体市场，排名前五的企业市场份额合计 48%，行业集中度较高。



数据来源：北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》

（四）目前上市公司主要选择热熔断器而未选择该细分市场的原因

在中国市场，尚无主营产品为“热熔断体”的公众公司。因此，在发行人所处电路保护元器件行业中，根据下游应用领域相似的原则，发行人综合选取出相对可比的 A 股上市公司：好利科技、中熔电气，其可比产品均为熔断器，属于过电流电路保护元器件。而公司的主营产品热熔断体属于过热电路保护元器件，与上述上市公司相对可比的产品属于不同细分产品领域，在产品类型、工作原理、具体作用等方面均存在一定差异。

关于目前上市公司好利科技和中熔电气主要选择熔断器而未选择发行人热熔断体细分市场的原因为：（1）上市公司及发行人在成立之时，即确定了各自深耕领域；（2）发行人热熔体行业存在较高的行业壁垒；（3）上市公司及发行人在各自的领域有规模经济效益和比较优势。具体情况如下：

1、上市公司及发行人在成立之时，即确定了各自深耕领域

好利科技于 1992 年成立之时即发展管状熔断器，并不断丰富熔断器产品类别，目前主要业务仍为熔断器产品的销售，2021 年度熔断器收入占比为 93.61%；中熔电气成立于 2007 年，主要生产电力熔断器，并在熔断器领域拓展了电子类熔断器、激励熔断器等，2021 年度熔断器收入占比为 99.43%。上市公司好利科技和中熔电气成立之时即确定了把熔断器产品作为发展方向，并在此领域深耕发展，目前仍为各自的主要产品。发行人成立之时即瞄准国内热熔断企业空白市场，

确立了深耕热熔断体行业的发展战略并坚定执行。

2、发行人热熔体行业存在较高的行业壁垒

（1）技术壁垒

生产热熔断体产品具有较高的技术门槛。由于公司热熔断体产品规格多样、体积较小、工艺精细，且生产设备多为非标准化设备，要求生产厂商必须具有较强的产品开发能力与设备研发能力、较高的技术水平与经验积累。只有具备系统的产品研发能力、深厚的技术积累、先进的自动化设备的企业，才有能力根据下游客户提供的技术要求进行产品设计及工艺技术开发，才能通过层层考核成为热熔断体产品应用领域客户的合格供应商。由于热熔断体产品的研发、生产和管理等方面的专业人才稀缺，通过自主开发需要经过多年的努力和积累，短时间内难以掌握成熟、稳定的核心技术，因此对新进入者形成了较高的技术壁垒。

（2）准入壁垒

热熔断体作为电路保护元器件，需要符合进口国家或地区严格的产品质量标准，主要包括：对产品的安全性要求符合我国强制性认证产品符合性自我声明评价方式，以及美国 UL、德国 VDE、德国 TÜV、日本 PSE、韩国 KC 等标准，对产品的环保性要求符合欧盟 RoHS 指令、REACH 法规。企业从提交认证申请、送样测试到最终获得认证，一般需要耗费较长的时间及较高的费用。因此，上述产品认证的存在对新进入行业的企业形成较高的准入壁垒。

（3）客户壁垒

热熔断体产品品质的稳定性和可靠性对家用电器、电子产品、电力设施、工业机床等下游产品的品质具有重要影响。一方面，热熔断体产品生产商不仅要严格按照各国/地区制定的电路保护元器件标准为客户提供标准产品，而且需要为客户提供产品选型、现场指导、品质跟踪等全过程的服务。本行业企业需要获得下游客户各项严格的体系认证、安规认证以及客户的特殊标准和产品生产要求，这一过程往往需要耗费双方巨大的时间成本和前期投入。但一旦双方确立合作关系，未来关系一般比较稳定。另一方面，热熔断体产品是各类电路过热保护的重要元器件，对家用电器等下游产品的安全性品质具有重要影响。因此，客户对产品品质的稳定性和可靠性等要求均较高，一般会选择本行业具有广泛和长期市场应用的产品品牌合作，以确保电路过热保护元器件的产品品质和运用的可靠性，防止安全事故的发生。公司热熔断体产品的下游客户在确定供应商后，黏性较强，

比如在其产品出口的报备材料中，要明确列示所使用热熔断体产品的生产商，使得下游客户通常不会轻易更换热熔断体产品的供应商。因此，热熔断体产品生产商与下游客户之间的这种紧密型生产合作模式也在很大程度制约了新进入者的进入。

3、上市公司及发行人在各自的领域有规模经济效益和比较优势

不同的公司选择生产各自产品，都需考虑各自的规模经济效益和比较优势。公司生产热熔断体需要投入大量先进的自动化生产设备和专业人才，前期投入较大，对于上市公司而言不具有规模经济效益；公司深耕热熔断体行业，持续开发新产品及迭代产品，获得了领先于市场的头部地位，在热熔断体市场具有比较优势。

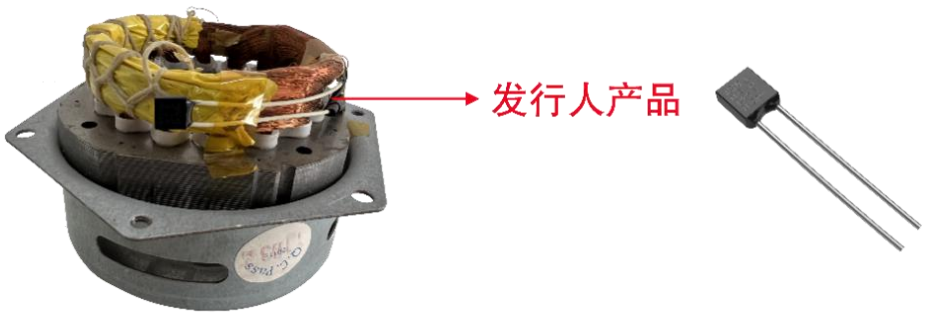
综上，上市公司及发行人在成立之时，即确定了各自深耕领域，因公司产品存在较强的技术壁垒、准入壁垒、客户壁垒等很大程度制约了进入者的进入。同时，各家公司在各自产品生产具有各自投入产出规模经济效益和比较优势，最终导致了各家公司不同的细分市场选择的结果。

二、说明发行人产品销售至直接客户后的生产或加工流程，发行人仅生产热熔断体情形下相关熔管、熔座等配件的提供方，是否与发行人配套向下游销售、发行人产品是否有适配型要求；结合发行人产品热熔断体需要组合后生产热熔断器用于下游领域的情形，说明发行人存在经销模式的合理性，专业从事热熔断体的同行业公司是否存在类似情形。

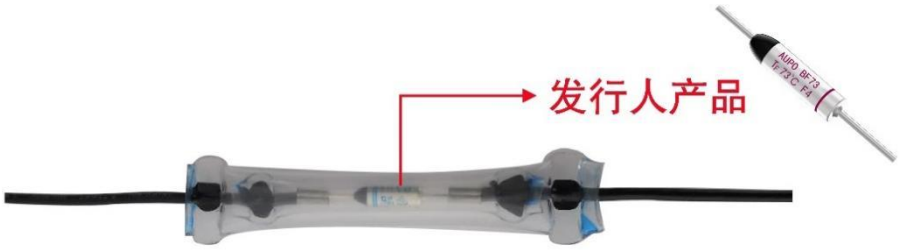
（一）发行人产品销售至直接客户后的生产或加工流程

发行人热熔断体销售至直接客户后一般有两种情况：

1、直接焊接或铆接在各类变压器、电机、调速电阻、电磁阀、继电器、离合线圈等电路上，图示如下：



2、直接焊接或铆接在各种电子线上，制作成线束半成品，再提供给终端客户进行装配，图示如下：



因此，发行人产品销售至直接客户后，无需复杂的生产或加工流程，直接焊接或铆接在各类电路或电子线上，能够满足家用电器、汽车电子 、工业设备、消费电子、智能互联等过热保护需求。

（二）发行人仅生产热熔断体情形下相关熔管、熔座等配件的提供方，是否与发行人配套向下游销售、发行人产品是否有适配型要求

公司可比上市公司中熔电气为过电流保护元器件（熔断器），由熔断体和支持件共同组成。

公司生产的热熔断体直接焊接或铆接在各类电路或电子线上，不需要相关熔管、熔座等配件，因此也不存在与发行人配套向下游销售，发行人产品安装简易，通用性较高，没有适配型要求。

（三）结合发行人产品热熔断体需要组合后生产热熔断器用于下游领域的情形，说明发行人存在经销模式的合理性，专业从事热熔断体的同行业公司是否存在类似情形

发行人产品热熔断体不存在组合后生产热熔断器用于下游领域的情形。由于产品安装简易、通用性较高，主要用于家用电器供应链体系上的代工厂、电机及零配件生产商，需求客户群体数量众多，具备作为贸易类商品的属性，因此本行业普遍存在经销模式的销售方式，具备合理性。发行人以直销为主，经销为辅：直销客户主要为终端品牌商供应链上的代工厂或零部件生产商，经销客户主要为各类电子元器件贸易公司。公司目前采用“直销为主、经销为辅”的销售模式，一方面，直销模式可以精准把握、快速响应客户需求，向客户提供优质的方案设计、产品选型、交付速度、技术支持等服务，有助于维护客户关系，提高公司市场竞争力，并有助于公司把握产品和市场发展方向；另一方面，采用经销模式，

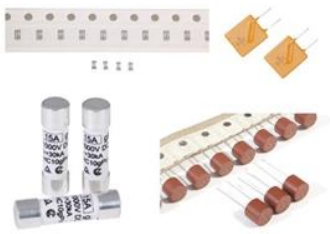
公司产品应用领域广泛，部分下游市场具有客户数量众多、单批次需求相对较小的特点，公司选择与经销商合作，借助经销商的渠道优势开拓市场，增大订单批量，能够帮助公司快速提升市场份额。

根据经销商惠州市凯森电子有限公司公司网站披露，其为官方授权代理及经销日本内桥热熔断体；根据广州东方信电气有限公司公司网站披露，其代理美国艾默生热熔断体及温控器等产品；根据深圳市喜登达电子有限公司公司网站披露，其代理德国肖特热熔断体等产品。因此，专业从事热熔断体的同行业公司存在类似经销模式。发行人存在经销模式符合行业惯例。

三、结合产品功能、定位、应用领域等说明发行人与可比公司产品价格差异原因，并结合前述情形逐项对比分析说明发行人可比公司选取是否准确、是否全面。

（一）结合产品功能、定位、应用领域等说明发行人与可比公司产品价格差异原因

发行人与可比公司好利科技、中熔电气在产品功能、定位、应用领域等方面的具体情况如下：

项目	好利科技	中熔电气	发行人
产品类型	产品类型主要为过电流电路保护元器件，主要产品为熔断器，包括：管状熔断器、径向引线式熔断器、SMD 熔断器和电力熔断器，以及自复保险丝	产品类型均为过电流电路保护元器件，主要产品为电力熔断器，其他产品为电子类熔断器、激励熔断器	产品类型主要为过热电路保护元器件，主要产品为热熔断体（合金型热熔断体和有机物型热熔断体），其他产品主要包括温控器
主要产品	熔断器（小电流保护）	电力熔断器（大电流保护）	热熔断体
主要产品图示			
主要产品市场价格	0.15-0.35 元/个	20-30 元/个	0.1-1.0 元/个
产品具体功能	主要为过电流保护、少部分为过热保护	过电流保护	过热保护

项目	好利科技	中熔电气	发行人
产品定位	主要服务于格力、奥克斯、TCL等中高端家用电器市场	主要服务于宁德时代、阳光电源、比亚迪等新兴的新能源市场，属中高端市场	主要服务于美的、格力、飞利浦、松下等中高端家用电器市场
应用领域	电子产品、家电、通信、新能源、工业设备等	新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等	家用电器、汽车电子 、工业设备、消费电子、智能互联
主要原材料	1、金属类： 铜帽、焊锡、径向引线式熔断器的盖及座、熔丝； 2、非金属类： 灭弧介质、陶瓷/塑料/玻璃绝缘管壳。	1、金属类： 带料（铜带、银带、铜银带）、接触端子（触刀、触头、联结板、帽）、盖板、底座、焊锡； 2、非金属类： 管体、灭弧介质 。	1、金属类： 镀锡铜线、合金带、裸铜线、铜壳、弹簧、铜带、铟、锡、铋等金属 2、非金属类： 陶瓷绝缘子、有机物粉料、封口树脂、陶瓷外壳。

注：可比上市公司的产品价格系根据阿里巴巴等网站产品报价信息和中熔电气招股说明书整理而成。

从产品的具体功能、应用领域及定位方面，对发行人与同行业可比上市公司的产品价格差异原因分析如下：

1、主要产品及具体功能实现方面：

（1）好利科技：主导产品为电子产品电路中使用的熔断器，属于过电流保护电子元器件，主要用于小电流保护。（2）中熔电气：主要产品为电力熔断器，属于过电流保护电子元器件，主要用于大电流保护。（3）发行人：主要产品为合金型热熔断体和有机物型热熔断体，属于过热保护电子元器件。

由于发行人与好利科技和中熔电气生产的具体产品不同，具体功能有所差异，在原材料运用和生产工艺方面也相应地不同，导致产品的成本构成不同，因此产品价格也有所不同。

2、产品应用领域及定位方面：

（1）好利科技：产品应用领域主要为电子产品、家电、通信等成熟市场，主要服务于格力、奥克斯、TCL 等中高端家用电器市场。（2）中熔电气：产品应用领域主要为新能源汽车市场，主要服务于宁德时代、阳光电源、比亚迪等新兴的新能源市场，属中高端市场。（3）发行人：产品应用领域主要为家用电器市场等成熟市场，并向汽车电子、工业设备、消费电子、智能互联等市场拓展，主要服务于美的、格力、飞利浦、松下等中高端家用电器市场。

由于发行人与好利科技产品主要应用领域重合度较高，服务对象均为中高端

家用电器市场，因此产品价格较为接近。中熔电气与发行人均服务于各自所在的中高端市场，但由于中熔电气的主要应用领域为新能源汽车市场，发行人在类似的汽车电子市场应用尚较少，两者应用领域重合度较低，因此产品价格差异较大。

（二）结合前述情形逐项对比分析说明发行人可比公司选取是否准确、是否全面

1、可比公司选取受限情况说明

公司所在行业细分程度较高，主要竞争对手包括国际企业美国艾默生、德国肖特、日本内桥。其中，德国肖特和日本内桥未上市，美国艾默生在纽交所上市，但经营多元化，热熔断体业务占比较小，未披露相关信息，因此通过公开渠道无法获取竞争对手的相关财务及业务数据。截至本回复出具日，尚无主营产品为“热熔断体”的公众公司，导致选取的同行业上市公司可比性受到一定限制。

2、发行人可比公司的选取过程说明

（1）选择行业：

发行人所在细分行业为热熔断体行业，由于暂不存在主营产品一致的上市公司，选取热熔断体行业的上一层级行业——电路保护元器件行业。

（2）筛选可比公司：

电路保护元器件行业的 A 股上市公司相对较多，但都专注于某一或某几个细分领域市场，产品结构、产品功能、产品定位、应用领域均会存在一定差异。为了对发行人各方面情况进行比较分析，经整理并综合考虑，发行人选取了好利科技、中熔电气、泰永长征、良信股份作为可比上市公司。

（3）可比性分析：

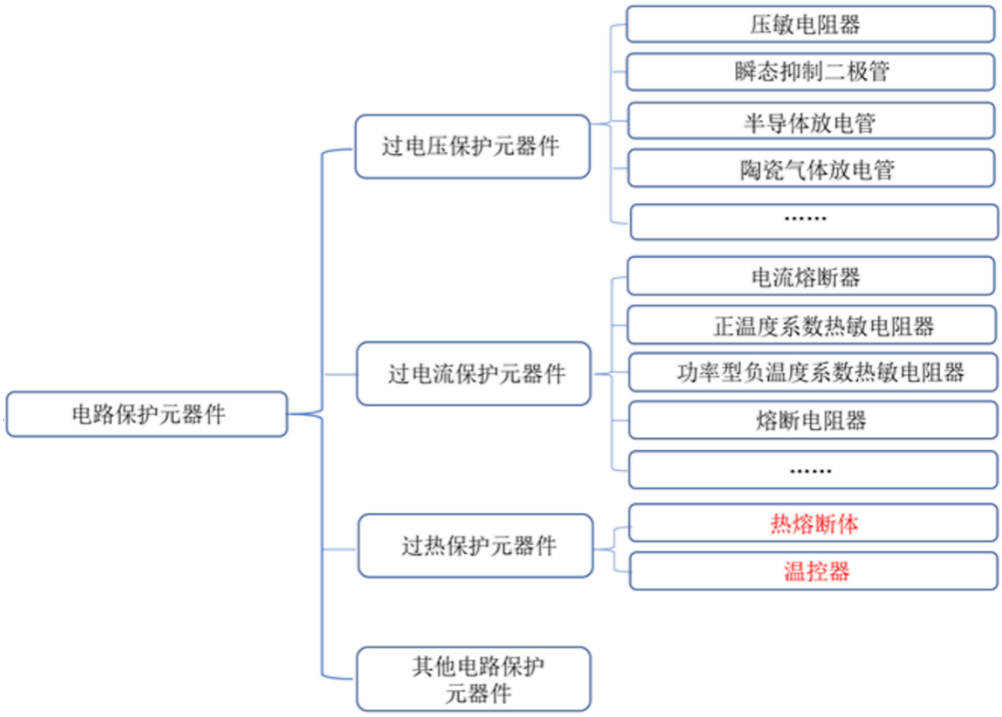
在产品功能、产品定位、应用领域等方面，好利科技、中熔电气、泰永长征、良信股份的总体情况分别如下：

序号	可比公司	股票代码	可比产品	产品功能	产品定位	下游应用领域	可比性
1	好利科技	002729	熔断器（管状熔断器、径向引线式熔断器、电力熔断器）	过电流保护元器件、过热保护元器件	主要服务于格力、奥克斯、TCL 等中高端家用电器市场	电子产品、家电、通信、新能源、工业设备	功能、产品定位、应用领域类似
2	中熔电气	301031	熔断器（电力熔断器、电子熔断器、激励熔断器）	过电流保护元器件	主要服务于宁德时代、阳光电源、比亚迪等新兴的新能源市场，属中高端市	新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等	功能、产品定位、应用领域类似

序号	可比公司	股票代码	可比产品	产品功能	产品定位	下游应用领域	可比性
					场		
3	泰永长征	002927	配电电器（万能式断路器、塑料外壳式断路器、中压真空断路器、小型断路器、接触器、新能源充电桩系列中低压配电电器元器件产品）	过电压保护元器件	主要服务于各地的房地产公司、国网电力公司等中高端的房地产和电力等市场	房地产市场、工业领域、电力领域、轨道交通领域等	功能、产品定位类似
4	良信股份	002706	配电电器（塑料外壳式断路器、万能式框架断路器、自动转换开关）	过电压保护元器件	主要服务于华为、中兴通讯等中高端的通信等市场	通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等	功能、产品定位类似

①从产品功能角度分析：

电路保护元器件可以细分为过电流保护元器件、过电压保护元器件、过热保护元器件以及其他电路保护元器件，具体如下：



注：电路保护元器件的分类图来自北京智多星信息技术有限公司发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》。

因此，虽然好利科技和中熔电气可比产品的具体功能均为过电流保护，泰永长征和良信股份可比产品的具体功能均为过电压保护，而公司产品的具体功能主要为过热保护，但均属于电路保护元器件，在产品功能分类上具有一定的可比性。

②从应用领域和产品定位分析：

在应用领域和产品定位上，发行人的产品主要应用于家用电器、汽车电子 、工业设备、消费电子、智能互联，主要服务该领域的中高端市场。

好利科技的产品应用领域为电子产品、家电、通信、新能源、工业设备等，主要服务该领域的中高端市场。中熔电气的产品应用领域为新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等，主要服务该领域的中高端市场。由此可见，在应用领域上，好利科技、中熔电气与发行人具有一定的重合，在产品定位上，好利科技、中熔电气与发行人均服务各自具体领域的中高端市场。

泰永长征的产品应用领域为房地产市场、工业领域、电力领域、轨道交通领域等，主要服务于各地的房地产公司、国网电力公司等中高端的房地产和电力等市场。良信股份的产品应用领域为通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等，主要服务于华为、中兴通讯等中高端的通信等市场。由此可见，在应用领域上，泰永长征、良信股份在应用领域与发行人重合度较低，在产品定位上，泰永长征、良信股份与发行人均服务各自具体领域的中高端市场。

综上，在产品功能分类上，好利科技、中熔电气、泰永长征、良信股份与发行人具有一定相似性；在应用领域上，好利科技、中熔电气与发行人具有一定重合度，泰永长征、良信股份与发行人重合度较低；在产品定位上，好利科技、中熔电气、泰永长征、良信股份与发行人均服务于各自具体领域的中高端市场。总体而言，好利科技、中熔电气与发行人的可比程度相对较高，泰永长征、良信股份与发行人的可比程度相对较低。

3、调整可比公司范围及原因说明

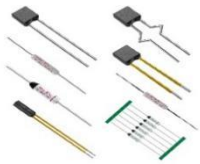
如上述分析，发行人所在行业细分程度较高，暂不存在主营产品相同的上市公司。因此，发行人在招股说明书（申报稿）中主要从产品的功能——电路保护元器件的角度选取可比公司，其中好利科技和中熔电气的可比产品均为过电流保护，泰永长征和良信股份的可比产品均为过电压保护，公司产品主要为过热保护。在目前没有真正可比的上市公司的客观条件下，从产品功能相近的角度看，这四家公司与发行人均具有一定的可比性。进一步分析，从应用领域相近的角度看，其中的好利科技、中熔电气与发行人的可比程度相对较高，泰永长征、良信股份与发行人的可比程度相对较低。

为了方便投资者理解，在本回复及招股说明书（2021 年年报财务数据更新

版）中，发行人对可比公司范围进行了调整：可比程度相对较低的泰永长征和良信股份不再作为发行人的可比公司（但本回复之问题 5、问题 15 除外，由于上述问题直接涉及调整前的可比公司，因此在该部分问询回复中，发行人仍与泰永长征和良信股份进行对比分析。），可比程度相对较高的好利科技和中熔电气继续作为发行人的可比公司。

（1）泰永长征和良信股份不再作为发行人可比公司的具体原因说明

从具体产品及业务层面看，泰永长征和良信股份与发行人对比情况如下：

项目	泰永长征	良信股份	发行人
产品类型	配电电器、电源电器、终端电器、控制电器及成套设备	终端电器、配电电器、终端电器、控制电器、智能电工	主要产品为热熔断体（合金型热熔断体和有机物型热熔断体），其他产品主要包括温控器
比较产品	配电电器		热熔断体
产品图示			
主要原材料	1、金属类： 铜材、钢材及其所制的各类五金件； 2、非金属类： 塑胶、包装材料以及电子元件。	1、金属类： 铜材、钢材及其所制的各类金属件； 2、非金属类： 塑料件和电子元件。	1、金属类： 镀锡铜线、铟、锡、铋、合金带、裸铜线、铜壳、弹簧、铜带； 2、非金属类： 陶瓷外壳/热塑性塑料特殊树脂、陶瓷绝缘子、有机物粉料、封口树脂。
产品具体功能	过电压保护		过热保护
产品应用领域	低压配电系统中的电路保护，主要用于房地产市场、工业领域、电力领域、轨道交通领域等	低压配电系统中的电路保护，主要用于通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等	电路非正常运作中过热保护，主要用于家用电器、汽车电子 、工业设备、消费电子、智能互联等
产品定位	主要服务于各地的房地产公司、国网电力公司等中高端的房地产和电力等市场	主要服务于华为、中兴通讯等中高端的通信等市场	主要服务于美的、格力、飞利浦、松下等中高端家用电器市场
主要生产工序	载流回路焊接，互感器焊接，磁通变换器组装，传动机构组装，瞬时校验及延时校验		配制感温块、压制成型，外壳标识，引脚成型，冲压成型，焊接装配，固化检测
产品主要市场	50-1,500 元/个	30-2,000 元/个	0.1-1.0 元/个

项目	泰永长征	良信股份	发行人
价格			
下游客户群体	以终端用户项目为单位，直接客户为成套设备厂		直接客户群体以终端品牌供应链上的代工厂、小家电电机生产商及零配件生产商为主
产品销售模式	根据其招股说明书，配电电器业务以经销为主、直销为辅；2014 年-2016 年配电电器经销收入占比分别为 78.04%、67.49%和 52.56%	根据其招股说明书，整体业务以经销为主、直销为辅；2010 年-2013 年 1-6 月经销收入占比分别为 64.36%、69.90%、72.30%和 75.23%	以直销为主、经销为辅；2018 年-2021 年，经销收入占比分别为 24.79%、26.27%、28.83%和 29.04%

注：产品价格系根据阿里巴巴等网站产品报价信息整理而成，其他信息根据泰永长征和良信股份的招股说明书和定期报告整理而成。

泰永长征和良信股份的可比产品配电电器均为过电压保护，虽然与发行人产品同为电路保护元器件，但从业务角度分析差异较大，主要体现在如下方面：①产品应用领域：泰永长征和良信股份的配电电器主要用于低压配电系统中的电路保护，泰永长征主要用于房地产市场、工业领域、电力领域、轨道交通领域等，良信股份主要用于通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等，与发行人热熔断体的应用领域差异较大；②主要生产工序：配电电器主要工序为：载流回路焊接，互感器焊接，磁通变换器组装，传动机构组装，瞬时校验及延时校验，与发行人热熔断体工序相比，差异较大；③产品主要市场价格：泰永长征配电电器主要价格范围为：50-1,500 元/个，良信股份配电电器主要价格范围为：30-2,000 元/个，而发行人热熔断体价格范围为：0.1-1.0 元/个，产品价格差异较大；④下游客户群体：泰永长征和良信股份以终端用户项目为单位，直接客户为成套设备厂，发行人直接客户群体以终端品牌供应链上的代工厂、小家电电机生产商及零配件生产商为主；⑤产品销售模式：泰永长征和良信股份在招股书披露：配电电器以经销为主、直销为辅，而发行人热熔断体报告期内以直销为主、经销为辅，差异较大。

基于以上分析，从产品应用领域、主要生产工序、产品市场价格、下游客户群体以及产品销售模式等具体产品及业务层面看，泰永长征和良信股份与发行人的具体差异较大，因此发行人不再将泰永长征和良信股份作为可比公司，有利于投资者更好理解。

（2）好利科技、中熔电气与发行人的可比性分析

好利科技、中熔电气与发行人的可比性主要体现在如下方面：

从业务角度分析可比性，主要体现如下方面：①产品应用领域：好利科技和发行人产品均主要应用于家电领域；中熔电气产品应用领域涉及新能源汽车市场、工业控制，发行人应用领域涉及汽车电子、工业设备，应用领域有一定重合。②产品定位：公司与好利科技和中熔电气均服务各自领域的中高端市场。③产品销售模式：公司与好利科技和中熔电气均为以直销为主、经销为辅，销售模式相同；。

从产品角度分析可比性，主要体现在如下方面：①在功能分类上，同属于电路保护元器件；②在产品结构的零部件分类上，同由熔体、外壳、接触端等组成。③在主要原材料类别上，均为铜等金属类原材料。详见本回复之问题 5 之“三\（一）\2、发行人主要产品与好利科技、中熔电气的差异比较”的具体比较。

基于以上分析，从业务角度和产品角度，好利科技、中熔电气与发行人具有与相对高的可比性，因此作为调整后的发行人可比公司。

综上，受限于相关公开数据的可获性，基于选取可比公司的目的与作用，发行人综合确定了可比上市公司为好利科技和中熔电气，选取结果准确、全面。

四、说明发行人温控器应用情况、主要客户、是否有在手订单，该产品与断路器等产品的差异、是否存在竞争及优劣势，发行人该业务是否具有成长性、募投项目的谨慎性。

（一）发行人温控器应用情况、主要客户、是否有在手订单

1、发行人温控器应用情况

公司温控器是一种可复位型过热保护电子元器件，与合金型热熔断体和有机物型热熔断体均用作电路的过热保护，是过热保护元器件产业链的自然延伸。根据通过电流大小的不同，公司的温控器产品可分为 CA 系列和 17AM 系列，主要用于家用电器和工业设备的过热保护。

2、发行人温控器主要客户及在手订单情况

公司的温控器产品起步时间晚于主力产品热熔断体。报告期内，温控器尚未规模化销售，处于国内外大型客户样品验证测试和小客户小批量供货阶段，主要原因如下：

（1）发行人基于集中化战略、经营目标实现、人力资源运用等因素的综合考虑，报告期内聚焦于过热保护领域，从目前以热熔断体产品为主，逐步向温控器等过热保护领域其他产品拓展。

（2）目前国内温控器中高端市场被德国麦柯泰姆、美国森萨塔、艾默生等

欧美企业占据，发行人温控产品定位中高端市场，需要不断进行技术储备、工艺优化，提升温控器产品的一致性和稳定性。2019-2021 年，发行人申请了“一种手动断电复位的过流过温保护器”、“一种具有密封机构的热保护器”、“一种微型的预设温度敏感的过热保护器”等专利，并完成了应用于笔记本电脑、IPAD、手机等消费电子电池过热保护用的贴片式温控器产品的技术储备。

（3）现阶段，发行人针对产品应用领域聚焦在品质要求更高的个人护理小家电、家居小家电、电动工具等领域，并分别在该领域选择相应客户，针对不同应用场景送样测试和验证。在充分理解行业和客户需求的前提下，针对产品性能进行不断优化，小批量量产，为温控器产品满足不同行业的要求和客户需求方面积累了经验，避免了产品上市初期根据生产产能来设定销量目标带来的风险；经过 2020 年在温控器市场的客户积累和测试验证，2021 年发行人在所选领域保持订单稳定的情况下，增加了与美的集团、格兰仕、新宝股份、TTI 等国内外大型客户产品样品的测试验证。

（4）由于温控器产品安规认证和验证周期较长、设备开发投入、现有场地限制等因素，目前温控器的年度产能仅为 300 万个左右，尚未进入承接大规模订单的阶段。

因此，公司目前温控器在手订单较少。未来，发行人计划投资 9,523.65 万元建设年产 1.19 亿个温控器项目，项目建设内容包括建设生产厂房及配套设施，购置生产设备、检测设备和配套软件。由于温控器和热熔断体均用于电路的过热保护，运用领域重叠度高，公司将利用在热熔断体行业积累的 2,000 多家活跃客户资源，进一步开拓温控器市场。

（二）该产品与断路器等产品的差异、是否存在竞争及优劣势

断路器是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能在规定的时间内关合、承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置。断路器为过电压保护元器件，按其使用范围分为：高压断路器、低压断路器，主要用于保护后续电路免受因雷击、闪电、工业过电压、静电感应、核磁辐射等产生的浪涌电压或瞬间高压的破坏。

发行人产品温控器为过热保护元器件，主要功能是感应电器电子产品非正常运作中产生的过热，从而切断电路以避免火灾的发生。

因此，虽然两者均为电路保护元器件，但产品工作原理及应用差异较大，不

存在竞争，较难比较两者优劣势。

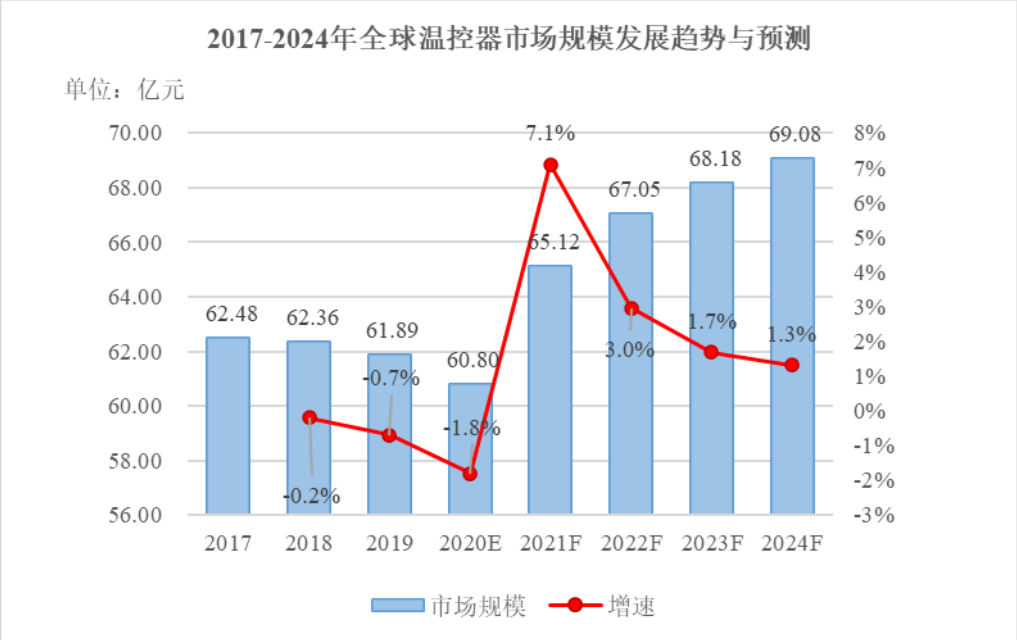
（三）发行人该业务是否具有成长性、募投项目的谨慎性

1、发行人温控器业务成长性分析

（1）温控器产业市场空间广阔

目前，全球温控器产业主要集中在美国、中国大陆、德国、日本、韩国等国家和地区，而家用电器是温控器产品的第一大应用市场。中国是全球家电产业的生产重地，因此中国温控器企业已成为全球温控器产业的第二集团。此外，中国也是全球温控器产品的最大消费国。根据智多星顾问的数据，2019 年中国温控器的需求量达到 35.2 亿个，约占全球温控器需求总量的 60.5%，同比增长 3.1%。

2019 年，受全球经济形势低迷的影响，温控器的主要应用市场需求量出现小幅下降。2020 年，新冠疫情蔓延全球，以居家生活娱乐、在线教育、居家办公等为代表的“宅经济”需求使家电市场和计算机逆势获得增长，一定程度弥补了新冠疫情的不利影响。未来几年，随着智能家居、新能源汽车、工业机器人、智慧医疗、5G 网联等市场的增长，预计全球温控器市场规模仍将保持小幅增长。根据智多星顾问的报告，2019 年全球温控器市场规模为 61.89 亿元，预计 2024 年将达到 69.08 亿元，2019-2024 年复合增长率为 2.2%。

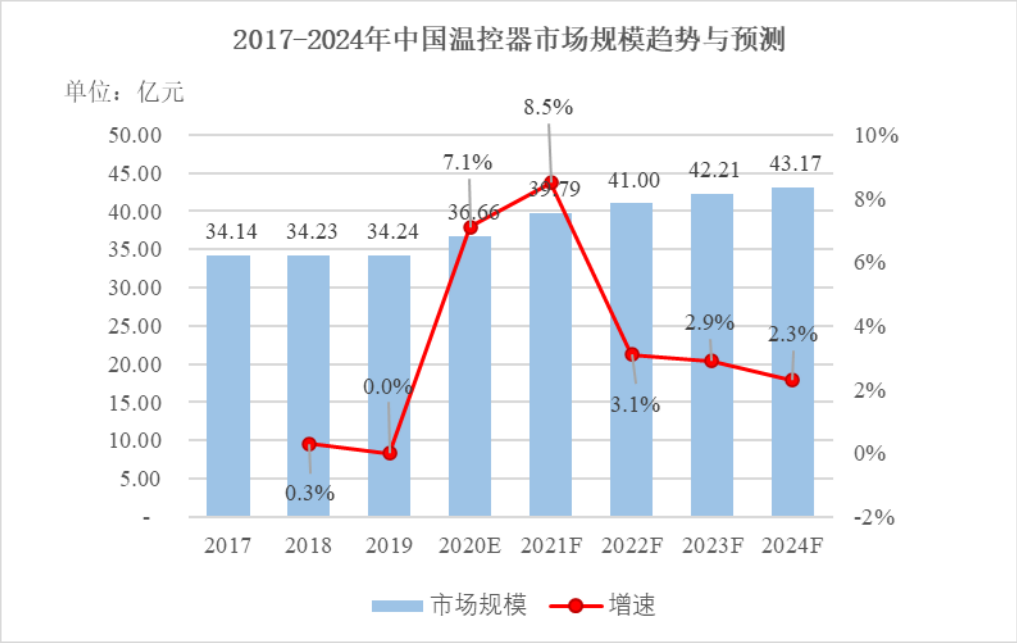


数据来源：智多星顾问发布的《2020 年版中国温控器市场竞争研究报告》

中国承担了全球大部分家用电器、电动工具、微型计算机和移动终端等电子电器产品的生产制造，同时也是全球温控器产品的最大消费国。随着中国成为温控器行业最重要的销售市场，美国森萨塔、美国艾默生、美国柏恩氏等国际领先

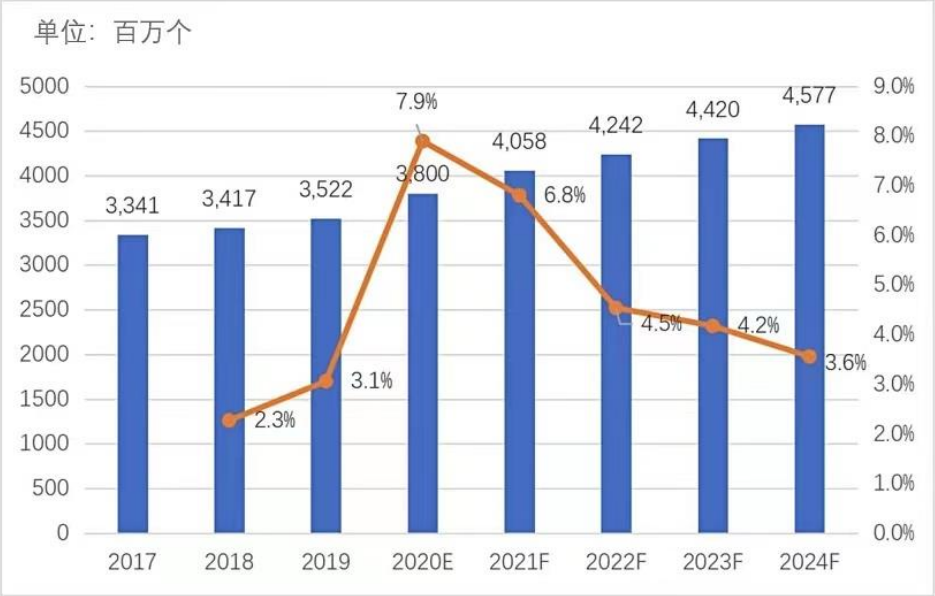
的温控器生产商均在中国设立生产基地，带动行业快速发展。

根据智多星顾问的报告，2019 年，中国温控器市场规模为 34.24 亿元，占全球热熔断体市场规模的 55.32%。2020 年，全球疫情蔓延导致工业企业生产经营受到严重影响，虽然我国是最早受到疫情打击的国家，但由于防疫措施得当，率先从疫情中得到恢复，全球电子电器产品的订单更多地集中到中国。在此拉动下，中国温控器需求量呈现增长态势，增速达 7.9%，远高出全球需求量平均增速。未来几年，随着新能源汽车、智慧家居、物联网等新兴行业的大范围普及，以温控器为代表的电路保护元器件将随着这些新兴技术的发展成熟而更加深入。预计 2024 年中国温控器市场规模将达到 43.17 亿元，占全球热熔断体市场规模的 62.49%；2019-2024 年复合增长率约为 4.7%。



数据来源：智多星顾问发布的《2020 年版中国温控器市场竞争研究报告》

近年来，中国本土温控器企业的技术迅速发展，与欧美和日本企业相比，差距在逐渐缩小。并且，随着国产化的推进，国内电子整机企业已开始积极扶持国内企业，与其在标准、技术等方面寻求合作，政府部门也在关注并给予相应的扶持政策和推进项目。此外，2019 年末突发的新冠疫情使得全球电子信息制造业发生转变，全面有效的疫情控制措施促使下游整机企业向中国大陆内的温控器企业采购相关产品，为国内不少相关本土企业开拓了市场。预计到 2024 年，中国温控器需求量将达到 45.8 亿个，2019-2024 年复合增长率为 5.4%。



资料来源：智多星顾问发布的《2020 年版中国温控器市场竞争研究报告》

（2）发行人在温控器产业中具备较强的竞争优势

发行人在过热保护元器件领域具备显著的技术优势、产品优势、客户及品牌优势、市场优势以及管理优势。发行人作为国家级专精特新“小巨人”企业和高新技术企业，自成立以来始终致力于围绕核心业务进行技术研发，深耕过热保护元器件领域，一直致力于推动热熔断体的国产化进程，建立了涵盖产品设计、材料应用、制造工艺、产品检测验证等多方面的技术体系，掌握了多项核心专有技术，构建了完备的研发体系，形成了良好的研发机制。经过十余年的发展，发行人持续提升自身产品技术、质量和专业化服务能力，充分挖掘细分领域客户需求，在行业和客户中积累良好的口碑和较高的市场影响力。

发行人研发中心负责对现有产品及生产设备进行持续的技术改良和技术攻关，为温控器业务提供了强有力的技术支持，并为发行人未来长期可持续发展奠定了坚实的基础。截至本回复出具日，发行人拥有发明专利 4 项，实用新型专利 48 项，另有多项发明专利在申请过程中。经过多年的产品技术积累，发行人成功研发了“一种具有双重热保护的可复位熔断器”、“一种具有过流过热保护的保护器”、“一种具过压、过流、过温的集成块保护器”等温控器相关技术并成功申请专利。截至本回复出具日，发行人完成了“CA05 温控器”研发项目并实现量产，完成了“17AM 温控器”研发项目并在试产阶段，储备了“CA02 温控器”研发项目并处于产品设计阶段，为温控器业务的开展奠定了坚实的技术基础。

客户资源优势是公司技术水平、质量、管理、服务等综合优势的集中体现。

从设立至今，发行人始终秉持满足客户需求、追求协同发展的经营理念，从产品的前期设计研发、生产、交付到售后服务，为客户提供一站式的全方位服务，通过与下游客户的长期业务合作，积累了丰富的研发、管理及生产经验。同时，本行业企业需获得下游客户各项严格的体系认证和安规认证，以及客户的特殊标准和产品生产要求，一般需要双方投入较多的前期时间和成本，因此，一旦双方确立合作关系，未来关系一般比较稳定。

发展至今，发行人已经与众多国内外厂商建立了合作、信任、共赢、稳固的合作关系，积累了众多优质的客户资源，主要合作的终端产品品牌商包括美的、格力、海尔、海信、九阳、庄臣、飞利浦、松下、德龙等知名企业。同时，优质客户群体和良好客户关系，也增强了发行人在行业内的品牌影响力、知名度、美誉度。目前发行人产品已与德国肖特、日本内桥、美国艾默生等国外巨头形成竞争，逐步打破由国际品牌垄断的局面，在大型知名客户中不断切换国外品牌的市场份额中，实现进口替代。

同时，发行人与德龙集团旗下的东莞德龙健伍电器有限公司、厦门田拓电子科技有限公司、佛山市顺德区钰烽电器有限公司、深圳市新亿圣科技股份有限公司、立德电子（香港）有限公司、宁波家博士电器有限公司、佛山市浩润电器电子有限公司等主要客户处于供货阶段；与美的集团、格兰仕、新宝股份、TTI（创科集团）等国内外大型客户已进行产品样品的测试验证工作。此外，募投项目自前期投入至完全达产仍需较长时间，发行人可以有充足的时间进行后期客户的开发，未来温控器产品销售订单会进一步增加。

2、发行人温控器业务募投项目的谨慎性分析

发行人本次发行募投项目“温控器建设项目”总投资 9,523.65 万元，其中包括：设备购置及安装费用 7,270.10 万元、建筑工程费用 390.00 万元、建筑工程其他费用 214.45 万元、预备费 393.73 万元、铺底流动资金 1,255.38 万元。

由于公司的温控器起步相对较晚，报告期内温控器尚未形成量产及规模化销售。基于温控器具有良好的市场前景，未来公司将加大温控器的研发、生产和销售力度，随着募投项目达产及规模化销售后，温控器将借助公司现有热熔断体产品的客户渠道和品牌效应，实现产销量快速增长。

根据《温控器建设项目可行性研究报告》，募投项目计划募集资金到位后开始实施，项目建设期 2 年，预计第 6 年实现 100%达产，达产后可实现年销售收

入 11,801.12 万元，年净利润 2,206.33 万元，税后内部收益率 18.93%，净现值 4,474.02 万元，税后投资回收期 7.39 年（含建设期 2 年）。募投项目的财务效益及各项指标均符合发行人和行业情况，测算合理、谨慎，具体经济效益测算依据如下：

（1）完全达产后年预计可实现收益

本项目完全达产后，预计产品毛利率为 42.65%，当年营业收入为 11,801.12 万元，利润总额为 2,595.69 万元，所得税率按公司目前适用的 15%计算，净利润为 2,206.33 万元，具体如下：

单位：万元

项目	金额
营业收入	11,801.12
税金及附加	96.84
总成本费用	9,108.59
其中：原材料和辅助材料	4,373.84
工资及福利费	1,133.00
燃料和动力	42.17
制造费用	1,219.37
其中：折旧摊销费	719.37
其他经营费用	2,340.21
利润总额	2,595.69
所得税（15%）	389.35
净利润	2,206.33
毛利率	42.65%

本项目选取 10%作为折现率，经测算，本项目投资财务内部收益率（税后）为 18.93%，具体如下：

单位：万元

序号	项目	计算期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7-11 年	第 12 年
1	现金流入	-	-	3,540.34	5,900.56	8,260.79	11,801.12	11,801.12	16,666.57
1.1	其中：营业收入	-	-	3,540.34	5,900.56	8,260.79	11,801.12	11,801.12	11,801.12
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	680.84
1.3	回收现金流	-	-	-	-	-	-	-	4,184.61

序号	项目	计算期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7-11 年	第 12 年
2	现金流出	390.00	7,878.27	3,297.64	4,720.27	6,561.35	9,741.45	8,486.06	8,486.06
2.1	建设投资	390.00	7,878.27	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	1,255.38	836.92	836.92	1,255.38	-	-
2.3	经营成本	-	-	2,013.21	3,834.92	5,656.64	8,389.22	8,389.22	8,389.22
2.4	税金及附加	-	-	29.05	48.42	67.79	96.84	96.84	96.84
3	所得税前净现金流量	-390.00	-7,878.27	242.70	1,180.29	1,699.43	2,059.68	3,315.06	8,180.50
4	调整所得税（15%）	-	-	116.81	194.68	272.55	389.35	389.35	389.35
5	所得税后净现金流量	-390.00	-7,878.27	125.89	985.62	1,426.88	1,670.32	2,925.71	7,791.15
6	投资内部收益率（税后）	18.93%							

（2）营业收入、税金及附加和增值税估算

①营业收入

本项目设计产能为年产 CA05 热保护器、17AM 热保护器、CA02 热保护器、17AM+发热丝热保护器和 17AM+PTC 热保护器合计 1.20 亿个，建设期 2 年，预计第三年投产并达到设计产能 30%，第四年达到设计产能的 50%，第五年达到设计产能的 70%，第六年完全达产。本项目产品销售价格系基于市场售价并考虑未来市场需求、行业发展趋势等综合因素确定。基于此，本项目预计全部达产年产品销量为 1.20 亿个，销售收入为 11,801.12 万元。

②税金及附加

本项目城市建设维护税、教育费附加和地方教育附加分别按增值税的 7%、3%、2%估算。

③增值税

本项目产品销售的增值税税率按 13%估算，预计全部达产年增值税为 807.03 万元。

（3）成本费用估算

本项目全部达产年总成本费用预计为 9,108.59 万元。

①原材料和辅助材料费用

本项目产品材料费用根据市场价格乘以预计产量计算得出，预计全部达产年原材料和辅助材料费用为 4,373.84 万元。

②工资及福利费

本项目人员数量以及工资、福利费系参考公司目前相关生产线的员工数量、公司职工薪酬并结合项目实际情况确定，预计项目全部达产年员工数量为 162 人，工资福利费总额 1,133.00 万元。

③燃料动力费用

本项目燃料动力主要为电力、水，相关费用按现市场行价乘以预计生产需要量计算得出，预计全部达产年燃料动力费用为 42.17 万元。

④制造费用

本项目制造费用系参照公司目前生产所需的制造费用，预计达产年制造费用为 1,219.37 万元。

⑤折旧摊销费

本项目固定资产按目前执行的会计政策计提折旧，其中，房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 5%；机器设备折旧年限 10 年，残值率为 5%。预计本项目全部达产年折旧摊销费为 719.37 万元。

⑥其他经营费用

本项目其他经营费用包括办公旅差费、管理费、销售费等，参考公司以前年度上述费用占各期营业收入的比例、项目实际运行情况等因素，达产年其他经营费用合计 2,340.21 万元。

综上，发行人温控器业务具有成长性，“温控器建设项目”募投项目的财务效益及各项指标均符合发行人和行业情况，测算合理、谨慎。

五、说明报告期内销、外销收入的具体收入确认方式、时点，内销是否存在领用或收取对价时确认收入的情形及合理性、收入确认方式存在差异的原因、涉及主要客户及销售金额，发行人收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定。

报告期内，公司内销、外销收入的具体收入确认方式、时点情况如下：

类 型	收入确认方法	收入确认时点
内销	内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并经客户（或其指定第三方）签收确认或领用，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。	签收或领用时点
外销	外销收入在公司根据合同或订单的约定发货，货物经报关并取得提单或客户签收单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。	出口装船时点 签收时点

如上表所示，公司内销收入存在客户签收或领用两个时点，不存在收取对价时确认收入的情形。公司内销收入存在领用时确认收入，主要系报告期内公司内销存在少量寄售销售，在寄售模式下，公司按照合同约定将产品运送至客户指定的仓库，在客户领用，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入的实现。

公司寄售模式主要客户系松下·万宝（广州）电熨斗有限公司，报告期内，公司寄售模式销售金额、占主营业务收入的比例以及报告期各期末寄售仓结存数量和金额等均较小，具体情况如下：

类 型	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
寄售销售收入（万元）	28.31	19.40	9.97
占主营业务收入比例	0.17%	0.13%	0.08%
期末结存数量（万个）	5.40	1.89	6.85
期末结存金额（万元）	1.93	0.67	2.03
占期末存货余额比例	0.07%	0.05%	0.10%

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第五条，当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：1、合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；2、该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称转让商品）相关的权利和义务；3、该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；4、该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；5、企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

根据上述规定，企业在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在公司内、外销收入确认时点，公司已根据合同约定将产品交付给客户（或其指定第三方）且客户已接受该商品，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入，相关商品控制权已转移。因此，公司收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

综上，公司内销存在签收或领用时确认收入的情形，不存在收取对价时确认收入的情形。公司内销收入存在领用时确认收入，主要系报告期内公司内销存在少量寄售销售，在寄售模式下，公司按照合同约定将产品运送至客户指定的仓库，在客户领用，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收

入的实现。公司寄售模式主要客户系松下·万宝（广州）电熨斗有限公司，报告期内寄售销售收入金额分别 9.97 万元、19.40 万元和 28.31 万元，金额较小。公司收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

六、披露报告期内发行人各季度收入、净利润及占比情况，各季度 12 月收入及占比，报告期内是否发生较大变化，并对比可比公司各季度收入及结构分析发行人收入季节性分布及变动是否合理

（一）报告期内发行人各季度收入、净利润及占比情况，各季度 12 月收入及占比，报告期内是否发生较大变化

1、报告期内，发行人各季度的营业收入及占比情况，报告期内是否发生较大变化

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
一季度	3,787.26	22.50	2,152.56	14.70	2,757.41	21.41
二季度	4,818.31	28.62	3,448.57	23.55	3,169.83	24.61
三季度	4,369.81	25.96	4,373.56	29.86	3,291.05	25.55
四季度	3,859.43	22.93	4,669.91	31.89	3,662.17	28.43
合计	16,834.81	100.00	14,644.60	100.00	12,880.46	100.00

除受新冠疫情影响导致发行人 2020 年一季度收入占比较低之外，发行人收入的在各季节之间的波动不大，未发生重大变化。

从行业季节性特征来看，发行人下游市场受西方圣诞节、中国春节等重大节日的影响，各种家用电器销售在年底进入旺季，因此发行人在下半年度的产品销售占比一般会略高于上半年；2021 年下半年，受原材料价格上涨、海运运力紧张、国内需求承压等诸多外部环境的严峻挑战，家电市场景气度减弱，导致发行人 2021 年第三、第四季度销售收入占比略低于 2019 年和 2020 年同期。

2、报告期内，发行人各季度的净利润及占比情况，报告期内是否发生较大变化

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
一季度	1,228.89	22.96	678.36	13.56	806.89	24.80

二季度	1,421.12	26.55	1,126.71	22.52	1,067.39	32.81
三季度	1,507.22	28.16	1,939.48	38.77	1,006.41	30.94
四季度	1,194.76	22.32	1,258.25	25.15	372.46	11.45
合计	5,351.99	100.00	5,002.79	100.00	3,253.16	100.00

报告期内，发行人各季度净利润及其占比与收入占比基本匹配一致，除个别季度的净利润占比存在一定波动，其余季度未发生重大变化。其中，2019 年四季度净利润占比较低，主要系计提了大额股份支付费用；2020 年一季度净利润占比较低，主要是受新冠疫情爆发初期对开工的影响，与同期收入占比相一致；2020 年三季度占比较高，主要系受发行人处置子公司产生的投资收益影响。

3、报告期内，发行人各季度 12 月收入及占比，报告期内是否发生较大变化

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
当年 12 月收入	**1,446.34**	**8.59**	**1,774.29**	**12.12**	**1,245.21**	**9.67**

报告期内，发行人各年的 12 月收入占比基本为 10%左右，未发生重大变化。其中，2020 年 12 月，受全球新冠疫情影响，以居家生活娱乐、在线教育、居家办公等为代表的“宅经济”需求使家电市场逆势获得增长，一定程度弥补了新冠疫情的不利影响，国内小家电市场供不应求，导致 2020 年 12 月出货量较大，占比水平较高；2021 年 12 月，家电市场景气度下降，销售收入占比出现下降。

（二）对比可比公司各季度收入及结构分析发行人收入季节性分布及变动是否合理

报告期内，同行业可比上市公司各季度营业收入构成如下：

公司名称	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
好利科技	一季度	4,622.13	20.77	2,641.80	15.61	4,591.34	25.78
	二季度	5,985.99	26.89	4,558.28	26.94	4,526.99	25.42
	三季度	6,054.02	27.20	4,371.52	25.84	3,846.02	21.60
	四季度	5,596.69	25.14	5,347.90	31.61	4,843.39	27.20
	合计	22,258.83	100.00	16,919.50	100.00	17,807.73	100.00
中熔电气	一季度	7,122.87	18.50	2,350.70	10.43	3,253.13	17.08

公司名称	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
	二季度	9,334.25	24.25	6,228.27	27.63	4,243.27	22.28
	三季度	10,094.69	26.23	6,248.62	27.72	4,414.93	23.18
	四季度	11,939.84	31.02	7,717.53	34.23	7,132.10	37.45
	合计	38,491.65	100.00	22,545.12	100.00	19,043.42	100.00
雅宝电子	一季度	3,787.26	22.50	2,152.56	14.70	2,757.41	21.41
	二季度	4,818.31	28.62	3,448.57	23.55	3,169.83	24.61
	三季度	4,369.81	25.96	4,373.56	29.86	3,291.05	25.55
	四季度	3,859.43	22.93	4,669.91	31.89	3,662.17	28.43
	合计	16,834.81	100.00	14,644.60	100.00	12,880.46	100.00

注：数据来源于各可比上市公司的招股说明书、定期报告。

好利科技：产品应用领域主要为电子产品、家电、通信、LED 照明、汽车电子等各个领域，应用领域广泛，其收入的在各季节之间的波动不大，与发行人情况类似。

中熔电气：产品主要应用领域为新能源汽车和新能源风光发电及储能，较为集中，而新能源汽车生产和新能源风光发电及储能装机季节性特征较为明显，受新能源汽车补贴政策到位时间影响，一般下半年是新能源汽车产销旺季；受产业补贴政策到位时间影响，一般下半年是新能源风光发电装机旺季。因此下半年营业收入明显高于上半年。

雅宝电子：如前所述，除受新冠疫情影响导致发行人 2020 年一季度收入占比较低之外，发行人收入的在各季节之间的波动不大，未发生重大变化。从行业季节性特征来看，下游市场受西方圣诞节、中国春节等重大节日的影响，各种家用电器销售在年底进入旺季，因此发行人在下半年度的产品销售占比一般会略高于上半年。

综上，发行人与同行业可比公司收入季节性分布存在一定差异，主要是所在细分行业存在差异所致，发行人收入季节性波动情况较为合理。

上述季节性分析的相关内容已经披露于招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（七）行业技术特点、经营模式和其他行业特征”之“3、行业的周期性、区域性和季节性特征”之“（3）季节性”。

七、说明境外销售主要客户、销售内容及金额、与发行人的合作时间、下游销售情况；发行人同类产品境内外销售毛利率差异及合理性

（一）境外销售主要客户、销售内容及金额、与发行人的合作时间、下游销售情况

报告期内，公司境外销售主要客户（各期境外销售前五大）、销售内容及金额、与发行人合作时间及下游销售情况如下：

序号	境外销售客户名称	地区	类别	主要销售内容	销售金额（万元）			与发行人开始合作时间	下游销售情况
					2021 年	2020 年	2019 年		
1	福源电器	中国香港	贸易商	A 系、P 系、BF 系产品	853.11	604.51	422.80	2017 年	在中国香港地区从事发行人产品的代理销售，下游客户主要为家用电器等电子产品生产商
2	Brillon Consumer Products Pvt. Ltd.（报告期内曾用名：S.C. Johnson Products Pvt. Ltd.）	印度	生产商	A 系产品	410.23	260.27	301.24	2007 年	用于除蚊熏香器的生产，下游客户主要为个人消费者
3	ESKA Erich Schweizer Gmbh	欧洲	贸易商	A 系、P 系、BF 系产品	140.85	157.43	119.49	2012 年	在欧洲地区从事发行人产品的经销贸易，下游客户主要为防火风门等产品生产商
4	CTR Household Technologies India Pvt Ltd.	印度	生产商	A 系产品	100.54	59.75	-	2020 年	用于熏香器的生产，下游客户主要为英国 RB 品牌
5	Jason Tec Co.Ltd.	韩国	贸易商	P 系产品	54.04	-	2.23	2019 年	该公司是应用于 SMPS（Switching Mode Power Supply，交换式电源供应器）的电路保护器件专业公司，主要在韩国地区经营过压保护部件和过流保护部件。
6	AEV Spol. s r.o.	欧洲	生产商	BF 系产品	45.32	32.28	48.01	2008 年	用于连接器及 PCB 的生产，下游客户主要为汽车生产商
7	Kenford Industrial Co.,Ltd.	中国香港	生产商	P 系产品	4.89	44.10	60.18	2007 年	用于云母发热及陶瓷发热、非空调 PTC 发热产品的生产，下游客户主要为飞利浦电吹风生

序号	境外销售客户名称	地区	类别	主要销售内容	销售金额（万元）			与发行人开始合作时间	下游销售情况
					2021 年	2020 年	2019 年		
									产商
8	台湾雅宝	中国台湾	贸易商	P 系产品	-	59.42	-	2020 年	在中国台湾地区从事发行人产品的经销贸易

（二）发行人主要同类产品境内外销售毛利率差异及合理性

1、A 系列产品内外销毛利率差异

产品	类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率（%）	变化额（%）	毛利率（%）	变化额（%）	毛利率（%）
A 系列	境内	55.33	-2.57	57.90	3.79	54.11
	境外	58.19	-3.51	61.70	1.02	60.68
	差异	-2.86	/	-3.80	/	-6.57

报告期内，公司 A 系列产品的境外销售的毛利率高于境内，主要原因：

（1）境外销售：首先，境外客户采购的 A 系列产品规格类别较少，主要采购常规参数的标准化产品，毛利率高于定制化特殊规格的产品。其次，境外销售收入较为集中。其中，报告期内 A1-1A-F-18 规格产品占 A 系列产品境外销售收入的比例分别为 45.96%、38.60%和 47.32%，由于该规格产品的客户需求量较大，规模效应显著，生产成本较低，毛利率水平较高，导致 A 系列产品境外销售毛利率水平相对较高。

（2）境内销售：境内客户相对分散，且采购的 A 系列产品规格差异较大，导致生产成本较高。境内销售客户较多地会要求定制产品引脚规格、是否套管、电流大小、熔断温度点等参数，涉及的 A 系列产品规格型号共有 500 余种。由于 A 系列产品定制化程度高、特殊规格产品占比高，生产规模效应较弱，毛利率空间相对较小。其中，2019 年，公司 A 系列产品内销收入来源于光电市场的收入占比为 13.67%，主要为飞利浦订单，其产品主要为定制产品，市场竞争较为激烈，客户降本诉求显著，毛利率水平约为 49.09%，低于发行人 A 系列产品平均毛利率水平，因此拉低了整体毛利率水平。

报告期内，A 系列产品分层毛利率差异如下：

产品	产品	产品规格	毛利率（%）			占 A 系列产品主营业收入比例（%）		
			2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
内销	各期前五大规格产品		59.25	62.17	56.88	29.78	31.03	27.18
	其他规格产品	约 500 余种	53.69	56.13	52.84	57.05	57.87	61.11
外销	主要规格产品	A1-1A-F-18	59.04	61.53	61.13	6.24	4.28	5.38
		A4-1A-F	59.21	61.38	63.31	0.86	0.72	0.72
	其他规格产	约 100 余种	58.71	61.86	59.91	6.08	6.09	5.61

产品	产品	产品规格	毛利率（%）			占 A 系列产品主营业收入比例（%）		
			2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
	品							

总体来看，发行人 A 系列产品内销收入中，其他规格产品毛利率基本低于前五大规格产品，前五大规格产品由于产量较大，规模效应显著，成本较低，因此毛利率相对较高；A 系列产品外销收入中，主要规格产品的占比较高，销售收入集中，因此毛利率水平相对较高。

2、P 系列产品内外销毛利率差异

产品	类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率（%）	变化额（%）	毛利率（%）	变化额（%）	毛利率（%）
P 系列	境内	59.17	-0.49	59.66	5.11	54.55
	境外	55.56	-1.19	56.75	-6.13	62.88
	差异	3.61	/	2.91	/	-8.33

报告期内，除 2019 年以外，公司 P 系列产品的境内销售的毛利率均略高于境外销售，主要原因是公司对不同类型的客户的定价策略存在差异。报告期内，公司 P 系列产品前五大经销商、前十大直销客户、其他客户内外销的毛利率差异情况和收入占比情况如下：

类别	公司名称	毛利率（%）			占 P 系列产品主营业收入比例（%）		
		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
内销	前五大经销商	54.37	54.87	53.19	14.91	17.65	17.00
	前十大直销客户	59.29	60.42	41.75	9.82	7.88	19.62
	其他客户	60.47	60.99	59.45	54.11	58.61	55.95
	合计	**59.17**	**59.66**	**54.55**	**78.85**	**84.14**	**92.57**
外销	前五大经销商	55.46	57.38	56.22	18.23	11.52	4.24
	其他客户	56.15	55.07	71.71	2.92	4.34	3.19
	合计	**55.56**	**56.75**	**62.88**	**21.15**	**15.86**	**7.43**

（1）境外销售：报告期内，因经销收入在 P 系列产品中的收入权重较高，整体拉低了 P 系列产品的平均销售价格，境外销售毛利率也相应被拉低。

（2）境内销售：公司 P 系列产品境内市场销售以中小型客户为主，前五大

经销商及前十大直销客户以外的其他内销客户，占各期主营业务收入的比例为55.95%、58.61%、54.11%，由于中小客户采购较为分散，数量较少，因此定价高于主要经销商和前十大直销客户，毛利率相应较高。

此外，2019 年，境内销售方面，公司在承接了三星电子热熔断体项目，产品需求量大，售价较低，毛利率仅为 28.01%，显著拉低了公司境内销售的平均毛利率水平，导致当年的 P 系列产品内销毛利率低于外销毛利率。2020 年，公司放弃了该低毛利率业务，毛利率逐步恢复。

3、BF 系列产品内外销毛利率差异

产品	类型	2021 年		2020 年度		2019 年度
		毛利率（%）	变化额（%）	毛利率（%）	变化额（%）	毛利率（%）
BF 系列	境内	38.10	-8.16	46.26	0.64	45.62
	境外	40.84	-3.85	44.68	1.54	43.15
	差异	-2.74	/	1.58	/	2.47

2019-2020 年，公司 BF 系列产品的内销毛利率小幅高于外销毛利率，2021 年，公司 BF 系列产品外销毛利率小幅高于内销毛利率，主要原因分析如下：

产品	分类 客户名称		毛利率（%）			占 BF 系列产品主营业收入比例（%）		
			2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
内销	前五大经销商		33.87	40.00	40.16	17.44	15.03	17.43
	前十大直销客户		37.06	49.84	49.55	14.40	10.72	8.00
	其他客户		39.57	47.08	46.58	60.36	67.62	66.40
	合计		**38.10**	**46.26**	**45.62**	**92.20**	**93.38**	**91.84**
外销	前五大经销商	福源电器	/	/	/	2.20	2.32	2.43
		ESKA	/	/	/	1.73	2.34	2.32
		合计	39.52	39.77	39.40	3.92	4.65	4.75
	其他客户		42.17	56.31	48.38	3.87	1.97	3.41
	合计		**40.84**	**44.68**	**43.15**	**7.80**	**6.62**	**8.16**

注：发行人对福源电器、ESKA 的具体毛利率已申请豁免信息披露。

总体来看，除对 ESKA 销售毛利率水平较低，发行人对前五大经销商和其他客户的销售毛利率，外销均高于内销，主要系发行人对外销的 BF 系列产品的定价参照国外市场竞争情况及国外品牌竞品的市场价格，故价格高于国内市场同类产品的市场价格，因而毛利率水平较高。公司内、外销的 BF 产品的销售单价差

异具体如下：

单位：元/个

项目	类型	2021 年	2020 年	2019 年
BF 系产品（剔除 LF73-110）	内销	0.4667	0.4692	0.4621
	外销	0.5202	0.5209	0.5722
LF73-110 规格 BF 系列产品	外销	2.0045	2.0412	2.0056

LF73-110 规格 BF 系列产品为客户 ESKA 定制的产品，产品结构、生产工艺与 BF 系列产品的标准产品差异较大，主要采用手工生产方式进行生产，单位成本较高，因此前期销售毛利率水平较低，随着生产工艺逐渐优化，产品毛利率逐步提升。

综上，由于产品结构、定价策略等因素的影响，报告期内，发行人同类产品境内外销售毛利率存在一定差异，具有合理性。

八、说明发行人产品是否存在安全问题，是否存在纠纷。

（一）发行人产品质量可靠，报告期内不存在安全问题

公司一直高度重视产品品质的提升，严格按照国际标准进行品质管控，建立了符合 IEC 60691 标准的 UL 和 VDE 目击实验室，拥有先进的检测设备，可对热熔断体的机械性能、电气性能和温度特性进行检测；建立了满足 GB/T 14536.1、GB/T 14536.3 和 GB/T 14536.10 标准要求的温控器实验室，可开展温控器产品的型式实验测试；建立了材料实验室，可对热熔断体、温控器的相关材料，进行 DSC 熔点、合金硬度、有机物熔点、红外光谱、延伸率、拉力、RoHS 环保等项目进行测试。公司已通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证。在安规认证方面，已获得中国 CCC 自我声明 22 张、中国 CQC 证书 25 张、美国 UL 证书 4 张、德国 VDE 证书 9 张、德国 TÜV 证书 11 张、获得日本 PSE 证书 13 张、获得韩国 KC 证书 16 张。

报告期内，公司产品畅销全球 2,000 多家企业，已成功进入主要终端品牌厂商包括美的、格力、海尔、海信、九阳、庄臣、飞利浦、松下、德龙等几十家国内外知名家用电器集团的供应商体系，不存在大规模退货和索赔的情况，也未发生过安全问题。

（二）发行人产品不存在纠纷

根据漳州市台商投资区市场监督管理局出具的访谈记录，“2018 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 19 日，漳州雅宝电子股份有限公司在工商登记及运营的管理过程中，未发现违规、违法的情况；对公司的产品和服务质量进行现场监督检查未发现相关问题；未曾收到产品质量投诉；未受到市场监督管理局的行政处罚”。

根据厦门市市场监督管理局于 2022 年 1 月 20 日出具的《合规证明》，“漳州雅宝电子股份有限公司厦门分公司 2018 年 07 月 02 日在我局登记注册。经查询我局案管系统，该企业自 2018 年 7 月 2 日至 2021 年 12 月 31 日未发现因违反市场监督管理法律、法规、规章而受到行政处罚的记录”。根据深圳市市场监督管理局于 2021 年 8 月 30 日出具的《合规证明》，“经查询深圳市市场监督管理局违法违规查询系统，漳州雅宝电子股份有限公司深圳分公司从成立之日至 2021 年 06 月 30 日没有违反市场监督管理有关法律法规的记录”；经查询信用广东|信用中国(广东)网站，“经核查，2019-01-06 至 2022-01-06 期间，未发现该企业在市场监管领域因违反市场监管相关法律法规而受到行政处罚的记录”。

发行人报告期内产品不存在安全问题，不存在因产品问题与客户发生纠纷或潜在纠纷的情况。

截至本回复出具之日，发行人与其客户之间不存在因产品安全问题所引发的诉讼、仲裁案件。

综上，截至本回复出具日，发行人报告期内不存在产品安全问题，不存在因产品安全问题与客户发生纠纷或潜在纠纷。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查看发行人合金 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品生产流程。

2、访谈了发行人核心技术人员、工艺负责人等，了解发行人合金 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品原理、应用和功能情况。

3、查阅智多星顾问发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》。

4、查阅同行业可比上市公司主要产品生产情况，并进行分析对比。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人合金型 A 系列、P 系列生产工艺主要差异在于产品焊接方向和特脂填充工艺；发行人合金型 A 系列、P 系列与有机物型 BF 系列生产工艺主要差异在于感温材料制作工艺、装配工艺和引脚装配工艺。发行人合金型 A 系列、P 系列主要工作原理相同，与 BF 系列主要差异在于配方技术、感温材料和动作机理。发行人合金型 A 系列产品采用塑料外壳，安装方便，广泛用于空调、冰箱、洗衣机等产品上的变压器、电机、调速电阻、继电器等的过热保护。发行人合金型 P 系列产品采用陶瓷外壳，适用于对安装尺寸、安装位置有特殊要求的应用场景，广泛用于各类风扇电机、电热毯、电池等的过热保护。发行人有机物型 BF 系列产品主要用在大电流电路中工作，广泛用于空调加热系统、冰箱除霜装置、洗衣机加热管、咖啡机加热盘、电吹风、电熨斗等的过热保护。发行人合金型 A 系列、P 系列以及有机物型 BF 系列产品功能相同，都是用于电路的过热保护，保护用电设备在过热情况下的用电安全，防止安全事故的发生。

2、发行人聚焦于热熔断体生产的主要原因系：发行人自设立之初即确立了深耕热熔断体行业的集中化战略；发行人已在热熔断体行业获得头部企业优势，综合竞争力较高；行业景气程度较好，为发行人提供了可持续的业务需求。

3、全球热熔断体产业集中度较高，主要集中在欧洲、日本、美国、中国大陆等地区。欧洲的热熔断体企业以德国肖特为首，日本热熔断体企业以内桥为主，美国热熔断体企业以艾默生为主，国内少数龙头企业如雅宝电子等成长较快，核心技术已接近甚至达到全球先进水平，逐步抢夺原先被美日欧企业垄断的市场，逐渐抢占国外品牌在中国的市场份额，实现了进口替代。

4、目前上市公司好利科技和中熔电气主要选择熔断器而未选择发行人热熔断体细分市场的原因为：（1）上市公司及发行人在成立之时，即确定了各自深耕领域；（2）发行人热熔体行业存在较高的行业壁垒；（3）上市公司及发行人在各自的领域有规模经济效益和比较优势。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、访谈了发行人的销售负责人，了解产品销售至直接客户后的生产或加工流程，以及是否存在配套销售情况。

2、获取发行人报告期内的销售明细，了解收入构成。

3、通过互联网查询专业从事热熔断体的同行业公司的销售模式。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人产品销售至直接客户后，无需复杂的生产或加工流程，直接焊接或铆接在各类电路或电子线上。

2、发行人产品不需要相关熔管、熔座等配件，也不需要与发行人配套向下游销售；发行人产品安装简易，通用性较高，没有适配型要求。

3、发行人产品热熔断体不存在组合后生产热熔断器用于下游领域的情形。由于产品安装简易、通用性较高，主要用于家用电器供应链体系上的代工厂、电机及零配件生产商，需求客户群体数量众多，具备作为贸易类商品的属性，因此本行业普遍存在经销模式的销售方式，具备合理性。专业从事热熔断体的同行业公司存在类似经销模式。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、访谈了发行人总经理，了解发行人产品功能、定位、应用领域情况。

2、查阅可比公司好利科技和中熔电气各自产品功能、定位、应用领域情况，并进行对比分析。

3、查阅智多星顾问发布的《2020 年版中国温度保险丝市场竞争研究报告》。

4、查阅中熔电气披露的招股说明书，了解中熔电气在招股说明书披露的可比公司情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、从主要产品及具体功能实现方面：由于发行人与好利科技和中熔电气生产的具体产品不同，具体功能有所差异，在原材料运用和生产工艺方面也相应地不同，导致产品的成本构成不同，因此产品价格也有所不同。从产品应用领域及定位方面：由于发行人与好利科技产品主要应用领域重合度较高，服务对象均为中高端家用电器市场，因此产品价格较为接近。中熔电气与发行人均服务于各自所在的中高端市场，但由于中熔电气的主要应用领域为新能源汽车市场，发行人在类似的汽车电子市场应用尚较少，两者应用领域重合度较低，因此产品价格差异较大。

2、发行人所在行业细分程度较高，截至本回复出具日，尚无主营产品为“热

熔断体”的公众公司，导致选取的同行业上市公司可比性受到一定限制。从业务角度和产品角度，好利科技、中熔电气与发行人具有与相对高的可比性。基于选取可比公司的目的与作用，发行人综合确定了可比上市公司为好利科技和中熔电气，选取结果准确、全面。

四、针对发行人说明四的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅发行人温控器和断路器工作原理，了解两者差异情况及各自产品特点。

2、查阅发行人温控器销售收入明细、销售合同、在手订单等资料，核查发行人温控器销售情况。

3、查阅智多星顾问发布的《2020 年版中国温控器市场竞争研究报告》。

4、查阅发行人《温控器建设项目可行性研究报告》等募投项目可行性研究报告。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人温控器主要用于家用电器和工业设备的过热保护，目前已处于供货阶段，与多家国内外大型客户已进行产品样品的测试验证工作。

2、发行人温控器和断路器均为电路保护元器件，但产品工作原理及应用差异较大，不存在竞争，较难比较两者优劣势。

3、温控器产业市场空间广阔，发行人在温控器产业中具备较强的竞争优势，因此发行人温控器业务具有成长性；“温控器建设项目”募投项目的财务效益及各项指标均符合发行人和行业情况，测算合理、谨慎。

五、针对发行人说明五的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、了解公司与销售业务相关的内部控制制度以及外销、内销收入确认的方法、时点和依据，判断公司收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定。

2、了解公司是否存在领用或收取对价时确认收入的情形，并获取涉及的客户及销售明细。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、公司已说明报告期内销、外销收入的具体收入确认方式、时点。

2、公司内销存在签收或领用时确认收入的情形，不存在收取对价时确认收入的情形。公司内销收入存在领用时确认收入，主要系报告期内公司内销存在少量寄售销售，在寄售模式下，公司按照合同约定将产品运送至客户指定的仓库，在客户领用，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入的实现。公司寄售模式主要客户系松下·万宝（广州）电熨斗有限公司，报告期内寄售销售收入金额分别 9.97 万元、19.40 万元和 28.31 万元，金额较小。

3、公司收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

六、针对发行人说明六的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取发行人分季度销售收入、净利润，了解波动原因。

2、获取发行人 2018-2021 年各年 12 月销售收入，了解波动原因。

3、与同行业可比上市公司分季度收入进行比较，分析分季度销售收入波动是否合理。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人已说明并在招股说明书补充披露报告期内发行人各季度收入、净利润及占比情况，各季度 12 月收入及占比情况。

2、报告期内，除受新冠疫情影响导致公司 2020 年一季度收入占比较低之外，发行人收入的在各季节之间的波动不大，未发生重大变化，其中下半年度的产品销售占比一般会略高于上半年；发行人各季度净利润及其占比与收入占比基本匹配一致，除个别季度的净利润占比存在一定波动，其余季度未发生重大变化；发行人各年的 12 月收入占比基本为 10%左右，未发生重大变化。

3、经对比收入季节性分布，发行人与同行业可比公司好利科技类似，与中熔电气存在一定差异，主要是所在细分行业存在差异所致，发行人收入季节性波动情况较为合理。

七、针对发行人说明七的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、通过访谈了解客户基本信息，通过查询公司网站等公开信息，了解客户下游销售情况。

2、分产品比较境内外销售的毛利率差异，分析差异原因及其合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人已说明境外销售主要客户、销售内容及金额、与发行人的合作时间、下游销售情况。

2、由于产品结构、定价策略等因素的影响，报告期内，发行人同类产品境内外销售毛利率存在一定差异，具有合理性。

八、针对发行人说明八的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、访谈发行人总经理，了解发行人的品质管控过程、产品质量认证情况以及报告期内是否存在安全问题。

2、实地走访漳州市台商投资区市场监督管理局，了解发行人报告期内是否存在安全问题。

3、取得厦门市市场监督管理局和深圳市市场监督管理局的《合规证明》，了解厦门分公司和深圳分公司安全生产问题。

4、检索查询中国裁判文书网等网络公开信息，了解发行人与其客户之间是否存在因产品安全问题所引发的诉讼、仲裁案件。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：截至本回复出具日，发行人报告期内不存在产品安全问题，不存在因产品安全问题与客户发生纠纷或潜在纠纷。

九、保荐机构及申报会计师对收入的函证及海关数据的核查程序如下：

对报告期内公司主要客户的收入实施了函证，并对未回函客户执行替代测试，报告期内，收入函证回函确认比例分别为 63.12%、63.68%和 60.08%，其中直销客户的回函确认金额占发函金额的比例分别为 92.23%、95.77%和 97.97%，经销客户的回函确认金额占发函金额的比例均为 100.00%。具体情况如下：

单位：万元

类型	销售收入分层	2021 年				2020 年			
		收入发函金额	收入回函金额	回函占发函比例	回函占收入的比例	收入发函金额	收入回函金额	回函占发函比例	回函占收入的比例
直销	100 万元以上	4,167.43	4,040.89	96.96%	24.25%	2,940.83	2,904.00	98.75%	20.03%
	50-100 万元	1,396.17	1,396.17	100.00%	8.38%	1,653.16	1,545.79	93.51%	10.66%

类型	销售收入分层	2021 年				2020 年			
		收入发函金额	收入回函金额	回函占发函比例	回函占收入的比例	收入发函金额	收入回函金额	回函占发函比例	回函占收入的比例
	10-50 万元	657.02	657.02	100.00%	3.94%	1,290.10	1,185.60	91.90%	8.18%
	小 计	6,220.61	6,094.07	97.97%	36.57%	5,884.09	5,635.39	95.77%	38.87%
经销	100 万元以上	3,621.06	3,621.06	100.00%	21.73%	3,175.87	3,175.87	100.00%	21.91%
	50-100 万元	259.96	259.96	100.00%	1.56%	325.15	325.15	100.00%	2.24%
	10-50 万元	36.75	36.75	100.00%	0.22%	95.91	95.91	100.00%	0.66%
	小 计	3,917.77	3,917.77	100.00%	23.51%	3,596.93	3,596.93	100.00%	24.81%
合计		10,138.38	10,011.84	98.75%	60.08%	9,481.02	9,232.32	97.38%	63.68%

（续上表）

类型	销售收入分层	2019 年			
		收入发函金额	收入回函金额	回函占发函比例	回函占收入的比例
直销	100 万元以上	2,924.02	2,622.79	89.70%	20.54%
	50-100 万元	1,181.75	1,121.57	94.91%	8.78%
	10-50 万元	1,513.53	1,438.53	95.04%	11.26%
	小 计	5,619.31	5,182.89	92.23%	40.58%
经销	100 万元以上	2,381.96	2,381.96	100.00%	18.65%
	50-100 万元	263.38	263.38	100.00%	2.06%
	10-50 万元	232.98	232.98	100.00%	1.82%
	小 计	2,878.32	2,878.32	100.00%	22.54%
合计		8,497.63	8,061.21	94.86%	63.12%

获取出口退税系统出口收入并与账面记录核对，报告期内公司出口退税系统出口数据与境外销售收入差异较小，具体如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口退税系统出口收入	2,040.75	1,451.54	1,224.46
境外销售金额	2,040.84	1,457.00	1,219.86
差 异	0.09	5.46	-4.60

问题 12. 关于现金分红

申请文件显示，2019 年、2020 年发行人存在现金分红 4,400 万元、3,042.19 万元。

请发行人说明报告期内大额现金分红的必要性、合理性，现金分红具体使用情况、资金去向，是否存在异常情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明核查的方法、依据及充分性、有效性。

【发行人的说明】

一、报告期内大额现金分红的必要性、合理性。

（一）报告期内公司分红情况

序号	股东会审议时间	现金分红金额（万元）	现金分红实施完成日
1	2019 年 7 月 24 日	4,400.00	2019 年 9 月 2 日
2	2020 年 7 月 6 日	3,042.19	2020 年 7 月 24 日

报告期内，公司实施了两次现金分红，均已通过股东会审议，符合《公司章程》及相关法规中关于利润分配的规定。

（二）现金分红的必要性、合理性

1、现金分红的必要性说明

2019 年，公司股东会决定进行现金分红 4,400.00 万元，主要原因：公司自 2015 年至 2018 年未进行利润分配，且公司账面资金充裕，为保证对股东的合理回报，公司在保证经营资金需求的前提下，对历史上累计的未分配利润进行分配。随着公司的持续稳定发展，公司维持了稳定的利润分配政策，以增强股东对公司发展的信心，公司于 2020 年对截至 2019 年 12 月 31 日的未分配利润实施现金分红 3,042.19 万元。

2、现金分红的合理性说明

报告期内，公司实现的扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为 3,857.07 万元、4,703.73 万元和 5,074.09 万元，盈利能力保持增长，具备现金分红的条件。报告期内，公司两次现金分红累计 7,442.19 万元，占报告期内累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的比例为 54.58%，两者具有一定匹配性。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,854.15 万元、4,422.43 万元和 4,245.00 万元。公司 2019 年、2020 年的现金分红金额未超过当年经营活动产生的现金流量净额。公司报告期内累计现金分红金额占经营活动产生的现金流量净额累计金额的比例为 55.04%，现金分红总金额小于经营性现金流净额积

累。因此，公司报告期内的现金分红金额处于合理水平。

报告期各期末，公司现金及现金等价物余额分别为 1,249.84 万元、3,172.25 万元和 897.85 万元，且报告期内未向银行进行贷款。公司账面资金充足，现金流稳定，可以满足日常经营活动的需要，因此，现金分红未对公司日常经营产生不利影响。

综上，报告期内，为兼顾企业经营发展和股东投资回报，公司以自有资金实施了利润分配；鉴于公司盈利能力较好，财务状况良好，账面资金充足，现金流稳定，现金分红未对公司日常经营产生不利影响。因此，公司报告期内实施的两次大额分红具有必要性和合理性。

二、现金分红具体使用情况、资金去向，是否存在异常情形。

报告期内，发行人累计进行两次现金分红，分红金额分别为 4,400.00 万元和 3,042.19 万元，分红对象包括郭源星、郭雅琪、温开强、温承华等 4 名自然人股东，均为发行人直接股东。报告期内，发行人按持股比例向其股东进行现金分红，具体情况如下：

分红年度	分红对象	公司决议分红时的持股比例	公司决议分红金额（人民币、万元）
2019 年	郭源星	50.70%	2,230.80
	郭雅琪	10.00%	440.00
	温开强	34.30%	1,509.20
	温承华	5.00%	220.00
	合计	**100.00%**	**4,400.00**
2020 年	郭源星	50.70%	1,542.39
	郭雅琪	10.00%	304.22
	温开强	34.30%	1,043.47
	温承华	5.00%	152.11
	合计	**100.00%**	**3,042.19**

报告期内，发行人股东收到分红款项最终用途主要包括购买定期存款、购车购房、亲友往来、家庭支出、日常消费、证券投资、企业投资等。通过查阅相关股东银行对账单，对款项流向进行复核确认，发行人认为报告期内的现金分红均有合理的资金流向及用途。相关自然人股东的款项最终用途情况具体如下：

股东姓名	2019 年收到的现金分红金额（港元、万元）	2020 年收到的现金分红金额（港元、万元）	合计（港元、万元）	款项最终用途
郭源星	2,458.19	1,703.13	4,161.32	主要用于购买定期存款（约 2,400 万港元）、亲友往来（约 1,600 万港元，基本已结清），剩余部分加上自有资金主要用于证券投资、购置中国台湾房产及汽车（约 2,500 万港元）和日常消费等。
郭雅琪	484.79	335.92	820.71	主要用于购买定期存款（约 225 万港元）、亲友往来（家庭内部转账约 500 万港元），剩余部分加上自有资金主要用于购置泰国房产（约 212 万美元）和日常消费等。
温开强	1,662.78	1,152.21	2,814.99	主要用于购买定期存款（约 1,000 万港元），剩余部分加上自有资金主要用于亲友往来（约 1,300 万港元）、家庭支出（每月约 27 万港元）、企业投资（约 650 万港元）、和日常消费等。
温承华	242.40	167.96	410.36	主要用于亲友往来（家庭内部转账约 400 万港元）和日常消费等。
合计	**4,848.16**	**3,359.22**	**8,207.38**	-

【中介机构的核查程序及意见】

（一）核查程序及方法的说明

1、查阅发行人的《公司章程》，了解与现金分红相关的规定。

2、查阅与发行人现金分红相关的股东会会议资料，核实其合法合规性。

3、查阅发行人报告期内的经营业绩、经营现金流状况，分析现金分红的合理性。

4、访谈发行人的主要管理人员，了解报告期内现金分红的背景原因及合理性。

5、取得并核查发行人及股东报告期内现金分红相关的银行资金流水，对双方现金分红相关的银行付款凭证进行匹配；分析并核查股东取得现金分红后的主要流向及用途。

6、访谈发行人相关自然人股东，确认现金分红的用途和最终流向，获取最终流向的相关证据，并签署相关确认函。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人报告期内的现金分红体现了公司对股东的投资回报，有利于增强股东对公司发展的信心，具有必要性。

2、发行人报告期内的现金分红符合公司的财务状况与经营状况，未对公司日常经营产生不利影响，具有合理性。

3、发行人股东的分红款主要用于购买定期存款、购车购房、亲友往来、家庭支出、日常消费、证券投资、企业投资等用途，不存在无合理解释的异常情况，核查方法充分有效。

问题 13. 关于应收账款

申请文件显示，报告期各期发行人应收账款余额分别为 2,682.97 万元、2,270.31 万元、2,833.25 万元、3,110.80 万元，主要为一年以内的应收账款。发行人账龄 1 年以内应收账款计提比例为 3%，可比公司中除好利科技为 3%外，其他均为 5%。

请发行人：

（1）对比说明发行人应收账款坏账准备计提比例低于可比公司的合理性，并测算以可比公司计提比例计提坏账准备对发行人业绩的影响。

（2）说明报告期内是否存在逾期情形，说明具体情形及回款情况，发行人应收账款坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人应收账款函证的具体情况。

【发行人的说明】

一、对比说明公司应收账款坏账准备计提比例低于可比公司的合理性，并测算以可比公司计提比例计提坏账准备对公司业绩的影响。

报告期内，公司账龄 1 年以内的应收账款坏账准备计提比例为 3.00%，与好利科技一致，低于中熔电气。公司应收账款坏账准备计提比例与可比公司对比情况如下：

账　龄	好利科技	中熔电气	雅宝电子
1 年以内	3.00%	5.00%	3.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%
4-5 年	100.00%	80.00%	80.00%

5 年以上		100.00%	100.00%

（一）对比说明公司应收账款坏账准备计提比例低于可比公司的合理性

1、应收账款账龄对比情况

单位：%

项　目	公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	合计
2021 年末	好利科技	95.87	3.13	0.26	0.34	0.15	0.25	100.00
	中熔电气	98.87	0.40	0.54	0.16	0.03		100.00
	平均值	97.37	1.77	0.40	0.25	0.09	0.13	100.00
	雅宝电子	99.81	0.15		0.04			100.00
2020 年末	好利科技	98.74	0.60	0.51	0.11	0.04	0.00	100.00
	中熔电气	94.59	3.68	1.20	0.21	0.31	0.02	100.00
	平均值	96.67	2.14	0.86	0.16	0.18	0.01	100.00
	雅宝电子	99.90	0.02	0.09				100.00
2019 年末	好利科技	98.16	1.64	0.15	0.00	0.02	0.03	100.00
	中熔电气	96.13	3.04	0.34	0.47	0.02	0.00	100.00
	平均值	97.15	2.34	0.25	0.24	0.02	0.02	100.00
	雅宝电子	99.63	0.32		0.05			100.00

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 99.63%、99.90%和 99.81%，均高于同行业可比公司。其中，好利科技账龄 1 年以内的应收账款占比（98.16%、98.74%和 95.87%）与公司较为接近，公司与好利科技账龄 1 年以内的应收账款坏账准备计提比例均为 3.00%。

2、应收账款余额占营业收入比例、应收账款周转率对比情况

报告期内，公司及可比公司应收账款余额占营业收入比例以及应收账款周转率对比情况如下：

项　目	应收账款余额占营业收入比例（%）			应收账款周转率（次/年）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	26.72	32.80	26.30	3.87	3.42	4.03
中熔电气	44.38	58.52	47.94	2.54	2.02	2.33
平均值	35.55	45.66	37.12	3.21	2.72	3.18
雅宝电子	14.86	19.35	17.63	6.51	5.92	5.36

注：可比公司数据来源于其招股说明书、年度报告

如上表所示，报告期内公司应收账款余额占营业收入比例分别为 17.63%、

19.35%和 14.86%，低于同行业可比公司平均值 37.12%、45.66%和 35.55%；公司应收账款周转率分别为 5.36 次/年、5.92 次/年和 6.51 次/年，高于同行业可比公司平均值 3.18 次/年、2.72 次/年和 3.21 次/年。公司应收账款质量较高，周转较快。

综上，报告期各期末，公司应收账款账龄高度集中于 1 年以内，账龄 1 年以内的应收账款余额占比高于同行业可比公司，公司应收账款余额占营业收入比例低于同行业可比公司，应收账款周转率高于同行业可比公司。公司应收账款坏账准备计提比例与公司账龄结构、信用政策、应收账款周转率以及公司实际生产经营情况等相匹配，公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比上市公司具有合理性。

（二）测算以可比公司计提比例计提坏账准备对公司业绩的影响

报告期内，按照同行业可比上市公司最高计提比例测算的坏账准备与公司计提的坏账准备的差额情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
按最高计提比例测算的坏账准备	125.70	142.82	115.02
公司计提的坏账准备	75.76	85.70	69.11
差　额	-49.94	-57.12	-45.91
利润总额	6,137.45	5,869.99	3,914.23
占　比	-0.81%	-0.97%	-1.17%

报告期内，公司实际计提的坏账准备与按照同行业可比上市公司最高计提比例测算金额差异分别为-45.91 万元、-57.12 万元和-49.94 万元，对各期利润总额的影响分别为-1.17%、-0.97%和-0.81%，影响金额及比例均较小，不会对公司业绩造成重大影响。

二、说明报告期内是否存在逾期情形，说明具体情形及回款情况，公司应收账款坏账准备计提是否充分

（一）应收账款逾期情况

报告期各期末，公司应收账款逾期金额及账龄结构如下：

单位：万元

项　目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未逾期金额	2,493.14	99.66%	2,584.90	91.23%	2,121.15	93.43%
逾期金额	8.62	0.34%	248.35	8.77%	149.16	6.57%
逾期 1 年以内	3.44	0.14%	245.78	8.67%	146.22	6.44%
其中：1 个月以内	3.41	0.14%	152.83	5.39%	111.83	4.93%
逾期 1-2 年	4.20	0.17%	2.57	0.09%	2.94	0.13%
逾期 2-3 年	0.98	0.04%				
合　计	2,501.76	100.00%	2,833.25	100.00%	2,270.31	100.00%

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 149.16 万元、248.35 万元和 8.62 万元，其中逾期 1 个月以内的应收账款分别为 111.83 万元、152.83 万元和 3.41 万元，主要系部分客户内部提交付款申请到实际支付的时间差导致的短期逾期。剔除该时间差导致的短期逾期金额，报告期各期末的应收账款逾期金额分别为37.33万元、95.52万元和5.22万元，占应收账款期末余额的比例分别为1.64%、3.38%和 0.21%，逾期金额及占比均较小。

公司逾期应收账款未回款金额较小，截至 2022 年 3 月 31 日，报告期各期末逾期应收账款期后回款比例分别为 97.73%、98.09%和 17.29%，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
逾期金额	8.62	248.35	149.16
期后回款金额	1.49	243.61	145.76
期后回款比例	17.29%	98.09%	97.73%

注：期后回款数据截止日为 2022 年 3 月 31 日

（二）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款回款情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款余额	2,501.76	2,833.25	2,270.31
期后回款金额	2,119.93	2,828.51	2,238.85
期后回款比例	84.74%	99.83%	98.61%

注：期后回款数据截止日为 2022 年 3 月 31 日

截至 2022 年 3 月 31 日，报告期各期末公司应收账款期后回款比例分别为

98.61%、99.83%和 84.74%，公司应收账款期后回款良好，应收账款质量高。

综上，报告期各期末公司应收账款逾期金额较小，逾期时间集中在 1 个月以内，公司应收账款期后回款良好，应收账款质量高，应收账款坏账准备计提充分。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、应收账款迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确。

3、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等，了解同行业可比公司应收账款账龄结构、应收账款余额占营业收入的比例、应收账款周转率、应收账款坏账准备计提比例等情况，并进行对比分析。

4、复核公司按照同行业可比上市公司最高应收账款坏账准备计提比例测算的坏账准备与公司计提的坏账准备的差额情况，了解应收账款计提比例差异对公司业绩的影响程度。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

公司应收账款坏账准备计提比例低于可比公司具有合理性；报告期内，公司实际计提的坏账准备与按照同行业可比上市公司最高计提比例测算金额的差额及对各期利润总额的影响均较小，不会对公司业绩造成重大影响

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取公司应收账款逾期明细、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备是否充分。

2、对报告期各期末重要应收账款余额实施函证，报告期各期末，应收账款回函确认的金额占期末余额的比例分别为 74.68%、77.10%和 83.77%，具体情况

如下：

单位：万元

项 目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款余额	2,501.76	2,833.25	2,270.31
发函金额	2,152.89	2,242.19	1,776.23
发函比例	86.05%	79.14%	78.24%
回函确认金额	2,095.62	2,184.56	1,695.49
回函金额占期末余额的比例	83.77%	77.10%	74.68%

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

报告期各期末公司应收账款逾期金额较小，逾期时间集中在 1 个月以内，公司应收账款期后回款良好，应收账款质量高，应收账款坏账准备计提充分。

问题 14. 关于存货

申请文件显示：

（1）报告期各期发行人存货账面价值为 1,973.77 万元、1,945.16 万元、1,467.89 万元、2,172.39 万元；其中，库存商品账面价值分别为 618.69 万元、600.62 万元、259.34 万元、348.88 万元。

（2）因发行人原材料为各产品通用材料，减值风险较小，故发行人对未过质保期的原材料不计提跌价准备，对超过质保期的原材料全额计提跌价准备。

请发行人：

（1）说明 2020 年末库存商品下滑原因，是否存在年末集中销售情形、出库产品对应主要客户情况。

（2）说明质保期时长、质保期内外的原材料构成情况，可比公司就原材料等存货计提减值准备的情况、与可比公司差异是否合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人的说明】

一、说明 2020 年末库存商品下滑原因，是否存在年末集中销售情形、出库产品对应主要客户情况。

（一）2020 年末库存商品下滑原因

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 600.62 万元、259.34 万元和 800.65 万元。2020 年末库存商品余额较 2019 年末下降 341.28 万元，降幅 56.82%，主要系 2020 年受新冠肺炎疫情影响，海外家电订单持续转向国内，进一步繁荣了国内家电行业，带动包括热熔断体在内的家电上游行业快速增长，2020 年公司订单量持续增长，公司产量增幅不及订单增幅所致。

2019 及 2020 年末，公司库存商品结存数量、结存金额变动与产销率、产能利用率及期末在手订单匹配情况如下：

项　目	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	变动
库存商品结存数量（万个）	2,383.50	6,739.19	-64.63%
库存商品结存金额（万元）	259.34	600.62	-56.82%
产销率	105.99%	96.88%	9.11%
产能利用率	88.71%	87.86%	0.85%
其中：一季度	61.74%	77.45%	-15.71%
二季度	83.83%	91.83%	-8.00%
三季度	94.94%	88.10%	6.84%
四季度	105.19%	92.35%	12.84%
期末在手订单（万个）	9,103.00	4,072.53	123.52%

如上表所示，公司 2020 年各季度产能利用率持续增长，但 2020 年上半年受新冠肺炎疫情影响，公司开工不足，产能利用率较低，导致 2020 年全年产能利用率及产量较 2019 年增幅均较小（产能利用率增幅 0.85%、产量增幅 1.89%）。随着 2020 年公司订单数量持续增长（截至 2020 年末，公司在手订单较 2019 年末增长 123.52%），公司产销率由 2019 年的 96.88%增长至 2020 年的 105.99%。在订单增长但产量基本稳定的情况下，公司 2020 年库存商品数量随之下降。

此外，根据同行业可比公司中熔电气招股说明书，中熔电气库存商品余额由 2019 年末的 1,618.83 万元下降至 2020 年末的 1,448.33 万元，主要系 2020 年下半年中熔电气销售情况良好，销售订单量较大影响。与公司 2020 年末库存商品余额下降原因一致。

（二）2020 年库存商品减少是否存在集中销售情形、出库产品对应主要客户情况

1、2020 年公司各季度销售订单数量与销售发货数量情况

2020 年，公司各季度销售订单数量及销售发货数量情况如下：

单位：万个

期　间	销售订单数量	销售发货数量	发货数量占订单数量比例
第一季度	11,669.68	9,291.34	79.62%
第二季度	14,142.29	14,185.95	100.31%
第三季度	18,984.13	17,836.66	93.96%
第四季度	24,900.70	20,086.57	80.67%
其中：2020 年 10 月	6,333.26	5,585.46	88.19%
2020 年 11 月	8,590.90	6,862.23	79.88%
2020 年 12 月	9,976.53	7,638.88	76.57%
合 计	**69,696.81**	**61,400.52**	**88.10%**

如上表所示，公司 2020 年各季度发货数量及订单数量逐季增长。2020 年一季度受新冠肺炎疫情影响，销售发货数量相对较低；随着新冠肺炎疫情逐渐得到控制，公司二季度销售发货数量增长明显，发货数量占订单数量比例达 100.31%；2020 年下半年，受海外疫情持续蔓延影响，海外家电订单持续转向国内，公司销售订单持续大幅增长，公司三、四季度发货量随之增加，但受限于产能，公司产量增幅不及订单增幅，导致公司 2020 年三、四季度的发货数量占订单数量的比例持续下降，公司不存在集中销售情形。

2、2020 年末出库产品对应主要客户情况

2020 年 12 月公司共计发货 7,638.88 万个，其中发货量前十大客户的累计发货量为 3,571.21 万个，占当月发货总量的 46.75%。当月出库产品对应主要客户情况如下：

单位：万个

序号	客户名称	2020 年 12 月发货数量	占当月发货数量比例	2020 年度交易额排名	客户类型	合作期限
1	深圳雅宝	985.47	12.90%	1	经销	15 年以上
2	福源电器	415.24	5.44%	2	经销	3 年以上
3	深圳纬泓高	259.38	3.40%	7	经销	9 年以上
4	深圳喜来德	175.27	2.29%	13	经销	4 年以上

序号	客户名称	2020 年 12 月发货数量	占当月发货数量比例	2020 年度交易额排名	客户类型	合作期限
5	广东新轻出	175.00	2.29%	14	经销	8 年以上
6	直销客户	1,560.85	20.43%		直销	均在 3 年以上
合 计		**3,571.21**	**46.75%**			

如上表所示，2020 年 12 月出库产品对应的主要客户均系与公司交易额排名靠前及合作期限较长的客户。其中，发货量占比较高的经销商为深圳雅宝、福源电器、深圳纬泓高、深圳喜来德和广东新轻出。该五家经销商主要的最终销售去向、2020 年末结存数量及期末库存对应的备货周期情况如下：

单位：万个

序号	经销商名称	主要最终销售去向	2020 年 12 月发货数量	2020 年末结存公司产品数量	测算备货周期
1	深圳雅宝	深圳市力辉电机有限公司、深圳市友杰电机科技有限公司、东莞市绿雅家用电器有限公司、广东新昇电业科技股份有限公司、佛山市顺德区恒日鑫电器有限公司等	985.47	959.38	47 天
2	福源电器	Cooperator electronic (hk) ltd.、Polytech electronics co.、Sun luen electrical mfg. Co. Ltd.、Gearing enterprises limited 等	415.24	171.15	15 天
3	深圳纬泓高	东莞市锦宏电机有限公司、东莞国亮电机有限公司、东莞市顺晖电器有限公司、优源科技（深圳）有限公司、广东罗曼智能科技股份有限公司、东莞市东稳电机有限公司等	259.38	13.02	5 天
4	深圳喜来德	九阳股份有限公司、美的集团股份有限公司	175.27		
5	广东新轻出	CTY TNHH TMDV MINH THUY	175.00		

注：上述期末库存数据来源于经销商自身的财务系统和库存系统数据

深圳雅宝、福源电器为公司代理商，根据双方约定，上述公司不得代理其他品牌热熔断体产品，深圳雅宝、福源电器在经营过程中维护着众多中小型客户，销售量稳定，为保障每月供货稳定性，一般按照 1 到 2 个月的预测销量进行备货，2020 年末该两家经销商库存结余数量合理。

深圳纬泓高、深圳喜来德和广东新轻出为公司贸易商，同时经营其他品牌热熔断体或其他电子元器件产品，一般按照客户需求下单，因此期末库存结余较少。

综上，公司不存在年末集中销售情形，2020 年末库存商品下滑主要系 2020 年受新冠肺炎疫情影响，海外家电订单持续转向国内，进一步繁荣了国内家电行业，带动包括热熔断体在内的家电上游行业快速增长，2020 年公司订单量持续增长，公司产量增幅不及订单增幅所致。

二、说明质保期时长、质保期内外的原材料构成情况，可比公司就原材料等存货计提减值准备的情况、与可比公司差异是否合理。

（一）质保期时长、质保期内外的原材料构成情况

公司原材料主要包括镀锡铜线、铜壳、合金带、铟、有机物粉料、套管、瓷管、弹簧、树脂等，不同原材料质保期存在差异，公司主要原材料质保期时长自 6 个月至 60 个月不等，各类主要材料质保期情况如下：

质保期时长	原材料
6 个月	镀锡铜线、固化剂、环氧树脂等
12 个月	合金带、裸铜线、套管等
18 个月	油墨
24 个月	有机物粉料
36 个月	瓷管、弹簧等
60 个月及以上	铜、锡、铟、绝缘子等

报告期各期末，公司质保期内外的原材料构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
原材料余额	1,316.19	763.50	939.13
其中：质保期内金额	1,296.41	748.73	924.10
质保期外金额	19.78	14.77	15.03
质保期外金额占比	1.50%	1.93%	1.60%

如上表所示，报告期各期末，公司质保期外原材料余额分别为 15.03 万元、14.77 万元和 19.78 万元，占原材料余额的比例分别为 1.60%、1.93%和 1.50%，金额及占比均较小。

（二）可比公司就原材料等存货计提减值准备的情况、与可比公司差异是否合理

报告期各期末，公司及可比公司存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
好利科技	存货跌价准备计提比例	4.18%	2.86%	2.98%
	其中：原材料			
	库存商品	6.97%	3.89%	4.28%
中熔电气	存货跌价准备计提比例	2.38%	2.05%	1.02%
	其中：原材料	0.47%	0.43%	0.37%
	自制半成品	0.90%	0.52%	
	库存商品	7.90%	6.48%	2.06%
平均值	存货跌价准备计提比例	2.98%	2.42%	1.96%
	其中：原材料	0.34%	0.29%	0.22%
	库存商品	7.42%	4.72%	3.39%
雅宝电子	存货跌价准备计提比例	1.79%	1.79%	1.13%
	其中：原材料	1.50%	1.93%	1.60%
	库存商品	3.44%	4.44%	1.18%

如上表所示，公司及同行业可比公司主要针对原材料和库存商品计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为 1.13%、1.79%和 1.79%，略低于同行业可比公司平均值。

1、存货跌价准备计提政策比较

公司及同行业可比公司存货跌价准备计提政策对比如下：

公司名称	存货跌价准备的计提政策
好利科技	公司按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。
中熔电气	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值（可变现净值确定方法同好利科技）孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。 公司在结合存货盘点、库龄分析、定期对产品性能进行检测的基础上，对存在减值迹象的存货计提存货跌价准备。
雅宝电子	公司按照单个存货账面价值高于可变现净值（可变现净值确定方法同好利科技）的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司对存货进行全面清查后，结合销售前景、库龄等综合因素对存货进行考量，对可能发生减值的存货计

公司名称	存货跌价准备的计提政策
	提存货跌价准备。

注：信息来源于同行业可比上市公司招股说明书

如上表所示，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策不存在重大差异。

2、存货跌价准备计提情况比较

公司采用“以销定产”与“储备生产”相结合的生产模式，报告期内库存商品周转良好，库龄 1 年以上的库存商品余额及占比均较小，加之公司报告期内产品毛利率维持在较高水平，因此整体存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司。具体对比分析如下：

（1）原材料跌价准备计提情况比较

由于公司原材料为各产品通用材料，质保期内的原材料变质毁损风险较小，加之公司报告期内产品毛利率维持在较高水平，故公司对未过质保期的原材料不计提跌价准备，对超过质保期的原材料全额计提跌价准备。

报告期各期末，公司原材料跌价准备计提比例分别为 1.60%、1.93%和 1.50%，高于好利科技和中熔电气。

① 好利科技

报告期各期末，好利科技未对原材料计提存货跌价准备。

② 中熔电气

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，中熔电气原材料的跌价准备计提比例分别为 0.37%、0.43%和 0.47%，低于公司计提比例。

中熔电气招股说明书中披露，中熔电气原材料在同结构不同规格型号间的产品中具有一定的通用性，同时原材料在物理上一般不会形成变质的情况，无需在特殊的存储环境中保存，并且定期对结存原材料进行质量检测，因此原材料变质毁损等风险较小，中熔电气对原材料进行库龄分析并结合质量检验的结果，对无法继续使用的原材料计提跌价准备。与公司原材料跌价计提情况不存在重大差异。

（2）半成品跌价准备计提情况比较

公司自制半成品主要系合金、有机物块、印刷铜壳、印刷瓷管等，公司自制半成品周转及消耗速度较快，且报告期内公司产品毛利率维持在较高水平，自制半成品未出现明显减值迹象，因此未对自制半成品计提跌价准备。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，同行业可比上市公司好利科技未对半成

品计提存货跌价准备。

中熔电气 2019 年末未对半成品计提存货跌价准备，2020 年末和 2021 年末对半成品计提存货跌价准备的比例分别为 0.52%和 0.90%，比例均较低。2020 年末对自制半成品计提跌价准备的原因为少量印字瓷管的印刷方案发生变更，对原已印字瓷管按新方案重新印刷的经济效益较低，因此对该部分自制半成品全额计提跌价准备。

（3）库存商品跌价准备计提情况比较

报告期各期末，公司库存商品跌价准备计提比例分别为 1.18%、4.44%和 3.44%，低于同行业上市公司。公司库存商品跌价准备计提比例低于中熔电气，主要系库龄 1 年以上库存商品金额存在差异影响。库存商品库龄对比情况如下：

公司名称	库存商品库龄情况
中熔电气	2019-2020 年末，中熔电气库龄 1 年以上库存商品余额分别为 485.23 万元和 183.43 万元，占库存商品余额的比例分别为 29.97%和 12.66%。
雅宝电子	报告期各期末，公司库龄 1 年以上库存商品余额分别为 8.39 万元、17.19 万元和 21.03 万元，占库存商品余额的比例分别为 1.38%、6.33%和 2.54%。

注：中熔电气已于 2021 年上市，上市后的定期报告未披露存货库龄情况，因此使用其申报期数据进行对比分析；好利科技未披露相关信息，故未予列示。

如上表所示，2019-2020 年中熔电气库龄 1 年以上的库存商品余额及占比均高于公司，其库存商品跌价准备计提比例亦高于公司。

综上所述，公司采用“以销定产”与“储备生产”相结合的生产模式，报告期内存货周转良好，库龄 1 年以上的存货余额及占比均较小，加之公司报告期内产品毛利率维持在较高水平，因此存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司。公司存货跌价准备计提情况与公司实际生产经营情况相匹配，存货跌价准备计提情况与可比公司不存在重大差异。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、了解与存货相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、对公司财务总监、销售负责人、生产负责人、采购负责人等进行访谈，了解公司 2020 年末库存商品余额较 2019 年末大幅下降的原因。

3、获取并检查公司 2019 年末和 2020 年末库存商品结存明细，并进行对比

分析，了解公司 2020 年末库存商品变动明细情况。

4、获取公司 2019 年和 2020 年产销率、产能利用率等数据，并将公司产销率、产能利用率变化情况与库存商品余额变动情况进行对比分析。

5、获取并检查公司在手订单明细，并将在手订单情况与公司 2020 年末库存商品变动情况进行对比分析。

6、获取公司 2020 年销售订单及销售发货明细，了解公司 2020 年末出库产品对应主要客户情况，并将发货数量与订单数量进行对比分析，了解公司是否存在 2020 年末集中销售情形。

7、对公司主要经销商及其终端客户进行实地走访或视频询问，了解其终端销售情况及期末库存情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

公司不存在 2020 年末集中销售情形，2020 年末库存商品余额下降主要系 2020 年受新冠肺炎疫情影响，海外家电订单持续转向国内，进一步繁荣了国内家电行业，带动包括热熔断体在内的家电上游行业快速增长，2020 年公司订单量持续增长，受限于产能，公司产量增幅不及订单增幅所致。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取公司各类原材料质保期时长及原材料结存明细，了解质保期内外原材料构成情况。

2、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等，了解同行业可比公司存货库龄情况、存货跌价准备计提情况，并进行对比分析。

3、获取公司存货结存明细及库龄明细表、存货跌价准备测算明细表，了解公司存货跌价准备的计提方法，复核公司对存货跌价准备的测试过程。

4、对公司期末存货实施监盘，对截至期末的存货数量、实物状况进行确认，识别是否存在毁损、呆滞等情况。报告期各期末存货监盘比例分别为 37.29%、61.98%和 65.32%。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

公司不同原材料质保期存在差异，主要原材料质保期时长自 6 个月至 60 个

月不等；报告期各期末，公司质保期外原材料余额及占原材料余额的比例均较小。报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例略低于同行业可比公司平均值。公司对原材料等存货计提存货跌价准备情况与公司实际生产经营情况相匹配，与同行业可比公司存货跌价准备计提情况不存在重大差异。

问题 15. 关于期间费用

申请文件显示：

（1）报告期各期发行人销售费用率分别为 2.94%、2.99%、1.84%、1.66%，可比公司平均值为 11.18%、9.57%、8.82%、7.99%，大幅高于发行人销售费用率水平。

（2）报告期各期发行人剔除股份支付费用后的管理费用率为 8.55%、6.74%、5.89%、6.38%。

（3）报告期各期发行人研发费用率为 5.50%、5.85%、5.10%、5.25%，可比公司均值为 6.66%、6.77%、6.16%、6.22%。

请发行人：

（1）逐家对比可比公司分析说明发行人销售费用率明显低于行业水平的合理性。

（2）说明发行人 2018-2020 年管理费用率持续下降的原因。

（3）结合产品应用原理、产品技术、在研项目等分析说明发行人研发费用率低于可比公司的原因，技术水平与可比公司是否存在较大差异。

（4）对比说明发行人销售、管理、研发等人员的薪酬水平是否合理；发行人是否存在体外支付成本、费用等情形，是否存在其他利益安排。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人的说明】

一、逐家对比可比公司分析说明发行人销售费用率明显低于行业水平的合理性。

报告期内，公司销售费用率分别为 2.99%、1.84%和 1.71%，低于同行业可比上市公司的平均值 9.57%、8.82%和 7.57%。公司主营产品热熔断体是保护电路安全的重要元器件，安规认证技术指标门槛高，现有客户粘性强，维护成本较低。随着公司品牌影响力的不断提升，市场占有率的稳定，公司主要采取基于市

场导向的营销策略，通过扩大产品品类、加强技术研发、提升生产自动化水平，逐步提升了公司对客户多样化需求的应对能力，主动营销成本较少。公司销售部门在市场营销方面工作主要为通过持续的沟通获取、传递、识别客户需求，并联合生产、研发等多部门，快速响应客户需求。因此，公司销售人员及结构较为精简，公司销售部门在广告支出、展会推广等主动式营销方面的投入也较少，使得公司销售费用率低于同行业可比上市公司。

报告期内，公司及可比公司销售费用主要核算内容包括职工薪酬、运输费、宣传及推广费、业务招待费及差旅费、租赁及物业管理费等，分项对比分析如下：

（一）职工薪酬对比分析

报告期内，公司及调整前的四家同行业可比上市公司销售人员薪酬占营业收入的比例及人均薪酬情况如下：

公司名称	销售人员薪酬占营业收入比例			人均薪酬（万元/年）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	1.52%	1.46%	1.77%	15.38	13.70	13.12
中熔电气	4.30%	4.31%	4.50%	29.54	17.84	16.20
泰永长征	6.64%	5.63%	7.16%	15.66	13.38	16.32
良信股份	6.26%	7.82%	7.62%	36.30	34.13	27.10
平均值	4.68%	4.81%	5.26%	24.22	19.76	18.18
雅宝电子	1.35%	1.41%	1.78%	12.63	9.83	10.00

报告期内，公司销售人员薪酬占营业收入的比例分别为 1.78%、1.41%和 1.35%，低于调整前的四家同行业可比公司的平均值 5.26%、4.81%和 4.68%，与好利科技（1.77%、1.46%和 1.52%）基本持平。报告期内，公司销售人员人均薪酬低于调整前的四家同行业可比公司平均值，逐家对比分析如下：

1、好利科技

报告期内，好利科技销售人员薪酬占营业收入的比例分别为 1.77%、1.46%和 1.52%，与公司销售人员薪酬占比基本持平。

2019-2021 年，好利科技人均薪酬分别为 13.12 万元/年、13.70 万元/年和 15.38 万元/年，高于公司。好利科技上市较早（2014 年），上市公司薪酬水平一般高于非上市公司，加之其主要经营地厦门市的经济发展水平、薪酬水平高于公司经营地漳州市（2019-2020 年厦门市城镇非私营单位就业人员平均工资分别为 9.62

万元/年和 10.53 万元/年，高于漳州市的 7.79 万元/年和 8.40 万元/年），因此，报告期内好利科技销售人员人均薪酬高于公司，但销售人员薪酬占比与公司基本持平。

2、中熔电气

报告期内，中熔电气销售人员薪酬占营业收入的比例分别为 4.50%、4.31%和 4.30%；2019-2021 年人均薪酬分别为 16.20 万元/年、17.84 万元/年和 29.54 万元/年，均高于公司。

中熔电气主要经营地在西安，其主要客户主要分布在江浙沪及广州、深圳等经济发达地区。中熔电气招股说明书中披露，为减少销售人员差旅费，中熔电气逐步开始招聘当地销售人员，2019-2020 年，中熔电气驻外销售人员数量分别为 13 人和 12 人，占销售人员的比例分别为 25.49%和 22.64%。由于江浙沪及广州、深圳等经济发达地区的人员薪酬水平相对较高，相应拉高了中熔电气的销售人员薪酬总额及平均薪酬，因此报告期内中熔电气销售人员薪酬占比及人均薪酬均高于公司。

3、泰永长征

报告期内，泰永长征销售人员薪酬占营业收入的比例分别为 7.16%、5.63%和 6.64%，2019-2021 年人均薪酬分别为 16.32 万元/年、13.38 万元/年和 15.66 万元/年，均高于公司。

根据泰永长征招股说明书，泰永长征采取品牌营销策略，依靠其自身产品技术力量自主进行市场拓展及客户开拓，由于其需要直接与终端用户、成套设备厂进行技术接洽，需要配备较多的销售人员并开展多项市场拓展活动，用于销售人员的薪酬在销售费用中占比较高。根据泰永长征年度报告，2019-2021 年泰永长征销售人员人数分别为 264 人、328 人和 404 人，分别占公司员工总数的 23.10%、25.71%和 28.37%，销售人员人数占比较高，与泰永长征的营销策略相匹配。因此，报告期内泰永长征销售人员薪酬占比高于公司。

此外，根据泰永长征招股说明书，截至 2017 年 6 月 30 日，泰永长征在全国设有 38 个办事处，销售范围覆盖全国 31 个省份、直辖市及自治区。由于各地经济发达程度不同、人均薪酬水平也不相同，受不同地区人员薪酬加权平均影响，2019-2021 年泰永长征销售人员平均薪酬高于公司。

4、良信股份

报告期内，良信股份销售人员薪酬占营业收入的比例分别为 7.62%、7.82%和 6.26%，2019-2021 年人均薪酬分别为 27.10 万元/年、34.13 万元/年和 36.30 万元/年，均显著高于公司。

良信股份在其非公开发行股票申请文件反馈意见的回复中披露，良信股份主要经营地为上海，上海地区工资水平较高，地区差异因素导致良信股份用工成本高于同行业可比公司。此外，为支撑公司整体战略，匹配公司产品定位，吸引更多的优质人才，良信股份将员工薪酬定位在行业较高水平，因此良信股份各类人员薪酬水平相对同行业可比公司整体较高。

综上所述，报告期内，公司销售人员薪酬占营业收入的比例与好利科技基本持平，平均薪酬略低于好利科技，不存在重大差异。中熔电气、泰永长征及良信股份的销售人员薪酬占营业收入的比例及人均薪酬均高于公司，主要系受营销策略、销售人员规模、薪酬政策及地域薪酬水平差异影响，具有合理性。

（二）运输费对比分析

报告期内，公司及调整前四家可比公司运输费金额及占营业收入的比例情况如下：

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
好利科技			234.54	1.39%	268.27	1.51%
中熔电气			297.82	1.32%	259.31	1.36%
泰永长征			873.17	1.12%	461.36	0.77%
良信股份					2,458.27	1.21%
平均值			468.51	1.28%	861.80	1.21%
雅宝电子	117.70	0.70%	101.45	0.69%	77.23	0.60%

注：泰永长征、良信股份自 2020 年 1 月 1 日起，已按照新收入准则将运输费调整至营业成本。其中，泰永长征 2020 年调整至营业成本的运输费用已还原列示，2021 年度未披露，故未予列示；良信股份 2020 年度及 2021 年度运输费未披露，故未予列示

2019-2020 年，公司运输费占营业收入的比例分别为 0.60%和 0.69%，略低于调整前的四家可比上市公司的平均值 1.21%和 1.28%，2019 年与泰永长征较为接近。

公司经营的主要产品为热熔断体，单位产品体积小、重量轻，无特殊包装及存储要求，主要通过快递运输。好利科技、中熔电气、良信股份经营的主要产品

分别为电子熔断器、电力熔断器、配电电器，泰永长征除经营配电电器外还经营变压器设备、成套设备等。调整前的四家同行业可比公司的产品在体积、重量、单位货值等方面均与公司存在明显差异。

公司与同行业可比上市公司中熔电气（其他同行业可比上市公司未披露相关信息）单位运输成本、单位货值等情况对比如下：

公司名称	项　目	公　式	2020 年度	2019 年度
中熔电气	销售金额（万元）	①	22,623.27	19,121.20
	发货数量（万个）	②	1,333.29	1,265.96
	发货重量（万千克）	③	146.32	132.66
	运输费（万元）	④	277.91	231.99
	单位产品运输费（元/个）	⑤=④÷②	0.21	0.18
	单位重量货值（元/kg）	⑥=①÷③	154.62	144.14
	单位产品重量（克）	⑦=③÷②	109.74	104.79
雅宝电子	销售金额（万元）	①	14,644.60	12,880.46
	发货数量（万个）	②	61,400.52	54,484.75
	发货重量（万千克）	③	29.20	25.01
	运输费（万元）	④	101.45	77.23
	单位产品运输费（元/个）	⑤=④÷②	0.0017	0.0014
	单位重量货值（元/kg）	⑥=①÷③	501.53	515.01
	单位产品重量（克）	⑦=③÷②	0.48	0.46

注 1：中熔电气数据来源于其招股说明书
注 2：公司发货重量系按照产品理论重量计算

如上表所示，2019-2020 年，中熔电气单位产品运输费分别为 0.18 元/个和 0.21 元/个，远高于公司的单位产品运输费 0.0014 元/个和 0.0017 元/个，相应的公司产品的单位重量货值（515.01 元/kg 和 501.53 元/kg）远高于中熔电气（144.14 元/kg 和 154.62 元/kg），主要系公司产品主要为合金型和有机物型热熔断体，具有体积小、重量轻的特点，而中熔电气的产品包括电力熔断器、电子类熔断器、激励熔断器等，双方产品在体积、重量存在差异，2019-2020 年公司单位产品重量分别为 0.46 克和 0.48 克，低于中熔电气的 104.79 克和 109.74 克。

综上，公司运输费用、运输费占营业收入的比例低于同行业可比公司，主要系公司单位产品体积小、重量轻，无特殊包装及存储要求，主要通过快递运输，公司产品与同行业可比公司产品在体积、重量、单位货值等方面均存在差异，具

有合理性。

（三）宣传及推广费对比分析

凭借公司良好的产品质量和长期积累的信誉，“AUPO”品牌在热熔断体细分市场享有较高的知名度。2019 年，公司在国内热熔断体市场占有率仅次于日本内桥，位居国内市场第二，整体市场占有率较高。因此公司主要采取基于市场导向的营销策略，通过扩大产品品类、加强技术研发、提升生产自动化水平，逐步提升了公司对客户多样化需求的应对能力，市场推广活动及费用较少。

报告期内，公司及调整前四家可比公司宣传及推广费占营业收入比例情况如下：

公司名称	宣传及推广费占营业收入比例		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	0.52%	0.25%	0.31%
中熔电气	0.29%	0.14%	0.17%
泰永长征	3.34%	4.03%	2.39%
良信股份	1.53%	1.97%	2.07%
平均值	1.42%	1.60%	1.23%
雅宝电子	0.08%	0.16%	0.22%

报告期内，公司宣传及推广费占营业收入的比例分别为 0.22%、0.16%和 0.08%，低于调整前四家可比公司的平均值 1.23%、1.60%和 1.42%，与好利科技、中熔电气较为接近。

良信股份与泰永长征的产品均系低压电器产品，采取的市场推广方式类似。其中，泰永长征采取品牌营销策略，依靠其自身产品技术力量自主进行市场拓展及客户开拓，其市场推广活动系在各地举办市场开拓活动，具体包括举办产品推广会、公司品牌推广活动、参加行业学术交流等；良信股份市场开发以其自身为主，经销商为辅，主要通过推广会和广告宣传等形式扩大品牌影响力，市场推广费主要包括会务费、广告宣传费和售后服务费。因此，良信股份和泰永长征的宣传及推广费用较高，宣传及推广费占营业收入比例高于公司。

综上，公司宣传及推广费占营业收入的比例与好利科技、中熔电气较为接近；良信股份与泰永长征的宣传及推广费占营业收入的比例高于公司，主要系各方采取的营销策略、市场推广方式存在差异所致，具有合理性。

剔除前述职工薪酬、运输费、宣传及推广费前后，公司与调整前的四家可比公司销售费用率对比情况如下：

项　目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
剔除前	可比公司平均值	7.57%	8.82%	9.57%
	雅宝电子	1.71%	1.84%	2.99%
剔除后	可比公司平均值	1.45%	1.58%	1.86%
	雅宝电子	0.28%	0.27%	0.39%

如上表所示，剔除职工薪酬、运输费、宣传及推广费后，公司与调整前的四家可比公司销售费用率的差异较小，剩余差异主要系公司市场推广活动较良信股份、泰永长征少，相应的业务招待费及差旅费较少；同时，由于公司经营活动主要集中于漳州市，且系自有房屋建筑物，报告期内仅设立深圳分公司和厦门分公司，发生的办公场所租赁费较小，同行业可比公司良信股份和泰永长征为实施其营销策略，均在全国多地设立办事处等，因此租赁及物业费显著高于公司。

二、公司 2018-2020 年管理费用率持续下降的原因。

2018-2021 年，公司剔除股份支付费用后的管理费用具体构成、占营业收入的比例以及变动原因如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度		变动原因
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
职工薪酬	604.32	3.59%	435.00	2.97%	454.98	3.53%	563.80	4.39%	精简管理部门人员构成，减少冗余管理人员
咨询及服务费	126.28	0.75%	129.50	0.88%	127.56	0.99%	30.05	0.23%	公司开展 IPO 申报准备工作，中介机构服务费增加
检测认证费	69.57	0.41%	92.34	0.63%	104.60	0.81%	97.72	0.76%	变动较小
办公费	94.63	0.56%	86.38	0.59%	91.81	0.71%	116.34	0.91%	变动较小，主要系公司加强费用管控影响
维修费	42.05	0.25%	40.50	0.28%	18.29	0.14%	84.18	0.66%	主要系公司 2018 年对办公楼、食堂及设备设施进行修理修缮影响
折旧及摊销	19.43	0.12%	12.37	0.08%	15.39	0.12%	45.62	0.36%	主要系部分管理用固定资产折旧完毕影响
业务招待费及差旅费	86.50	0.51%	26.58	0.18%	19.73	0.15%	24.44	0.19%	变动较小
租赁及物业管理费	21.27	0.13%	21.77	0.15%	22.70	0.18%	22.15	0.17%	变动较小
其他	10.68	0.06%	18.73	0.13%	13.60	0.11%	112.98	0.88%	主要系 2018 年公司存

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度		变动原因
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
									货报废影响
合 计	**1,074.72**	**6.38%**	**863.16**	**5.89%**	**868.65**	**6.74%**	**1,097.29**	**8.55%**	

如上表所示，2018-2021 年，公司剔除股份支付费用后的管理费用率分别为 8.55%、6.74%、5.89%和 6.38%，2018-2020 年逐年下降，其中主要系职工薪酬下降影响。

2018-2020 年，公司管理费用中职工薪酬金额分别为 563.80 万元、454.98 万元和 435.00 万元，逐年下降，主要系公司精简管理部门人员构成，减少冗余管理人员所致。具体影响情况如下：

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬（万元）	435.00	454.98	563.80
平均人数（人）	34	40	53
人均薪酬（万元/年/人）	12.79	11.37	10.64
职工薪酬总变动（万元）	-19.98	-108.82	
平均人数变动影响（万元）	-68.25	-138.29	
人均薪酬变动影响（万元）	48.27	29.47	

注 1：平均人数=各月加权平均人数
注 2：平均人数变动影响=（本期平均人数-上期平均人数）×上期人均薪酬
注 3：人均薪酬变动影响=（本期人均薪酬-上期人均薪酬）×本期平均人数

如上表所示，2019 年、2020 年管理人员薪酬总额分别较上年下降 108.82 万元和 19.98 万元，且两年薪酬总额下降的主要因素均系管理人员人数下降影响。2019 年和 2020 年公司管理人员人数下降，主要系公司在通过增加自动化设备投入、工艺改善等方式提高公司生产自动化水平，持续降低人工依赖及人员需求的基础上，对公司管理流程进行同步优化，精简冗余管理人员，实现管理结构的扁平化，提高管理效率。如随着生产人员人数的精简，管理幅度及工作量减少，公司对管理辅助部门或岗位（如行政部、人力资源部门、总经办、信息管理部门等）的人员需求随之减少。

综上所述，2018-2020 年管理费用率持续下降主要系公司精简管理部门人员构成，减少冗余管理人员，管理人员职工薪酬总额下降影响，与公司实际生产经营情况匹配。

三、 结合产品应用原理、产品技术、在研项目等分析说明公司研发费用率低于可比公司的原因，技术水平与可比公司是否存在较大差异。

报告期内，公司与调整前的四家可比上市公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	4.49%	4.64%	5.87%
中熔电气	7.24%	6.47%	7.51%
泰永长征	4.87%	4.28%	5.05%
良信股份	7.87%	8.69%	8.55%
平均值	6.12%	6.02%	6.75%
雅宝电子	5.58%	5.10%	5.85%

注：数据来源于调整前的四家同行业可比上市公司招股说明书、定期报告等公开披露信息，其中泰永长征、良信股份研发费用剔除了股权激励费用

如上表所示，报告期内，公司研发费用率分别为 5.85%、5.10%和 5.58%，低于调整前的四家同行业可比上市公司的平均值 6.75%、6.02%和 6.12%，主要由于报告期内良信股份研发费用率较高，拉高了平均值。报告期内，公司研发费用率高于好利科技和泰永长征，低于良信股份和中熔电气。

（一） 产品应用原理情况

公司与调整前的四家可比上市公司产品应用原理具体情况如下：

公司名称	可比产品	下游应用市场	主要产品功能	产品应用原理
好利科技	熔断器（主要为电子熔断器）	电子产品、家电、通信、新能源、工业设备	过电流电路保护	熔断器是对电路进行过电流保护的器件。工作时，熔断器串接在电路中，负载电流流经熔断器。当电路发生短路或过载，过电流的热效应使熔体熔化、气化产生断口，断口产生电弧，熔断器通过熄灭电弧切断故障电路，起到电路保护的作用。
中熔电气	熔断器（主要为电力熔断器）	新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等		
泰永长征	配电电器	房地产市场、工业领域、电力领域、轨道交通领域等	过电压电路保护	配电电器是对电路进行过电压保护的器件。常用于电网输配电的低压侧，用于电流的接通、分断，或并能在线路或用电设备发生短路、过载、欠电压等故障时切断电路，从而起到对线路和设备保护作用
良信股份	配电电器	通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等		
雅宝电子	热熔断体	家用电器、汽车电子、工业设	过热电路保护	热熔断体是对电路进行过热保护的器件。当用电设备发生过热故障时，导致

公司名称	可比产品	下游应用市场	主要产品功能	产品应用原理
		备、消费电子、智能互联		电路温度升高至设定的保护值，热熔断体将自动熔断，实现电路的自动断开，并不可复位，从而实现对电路的过热保护

公司与调整前的四家可比上市公司产品应用原理不同，其中好利科技和中熔电气主要产品为熔断器，主要对电路进行过电流保护；泰永长征和良信股份主要产品为配电电器，主要对电路进行过电压保护。中熔电气产品主要应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能等新兴市场，需要快速跟踪下游市场的变化，持续投入新产品研发。公司产品主要应用于家用电器等成熟市场，研发费用率相对低于中熔电气。好利科技产品也主要应用于家用电器，并且有小部分过热保护产品与公司相同，因此公司研发费用率与好利科技接近。良信股份除了生产配电电器，还从事终端电器、控制电器以及智能电工等电器产品的研发、生产和销售，产品较多样性，需要较多研发投入，而公司主要专注于热熔断体的生产，研发费用率相对较低。

（二）产品技术情况

公司与调整前的四家可比上市公司产品不同，产品技术不具有可比性。产品技术具体可体现在获得专利情况、资质和荣誉，具体情况如下：

公司名称	专利情况（项）		资质	荣誉
	发明专利	实用新型专利		
好利科技	6	41	汽车行业质量管理体系认证、其他自愿性工业产品认证、质量管理体系认证、环境管理体系认证等	公开信息未披露
中熔电气	2	129	IATF16949：2016 认证证书、ISO/TS22163、质量管理体系认证、环境管理体系认证等	西安龙门榜 TOP20、西安市企业技术中心等荣誉
泰永长征	53	85	其他自愿性工业产品认证、质量管理体系认证、环境管理体系认证等	2020 影响中国智能建筑电气行业高低压配电系统十大优秀品牌、2020 影响中国智能建筑电气行业电能质量系统十大优秀品牌、智能建筑电气行业最佳用户满意度品牌等荣誉
良信股份	104	910	汽车行业质量管理体系认证、其他自愿性工业产品认证、质量管理体系认证、	国家级企业技术中心、科技小巨人企业等荣誉

公司名称	专利情况（项）		资质	荣誉
	发明专利	实用新型专利		
			环境管理体系认证、能源管理体系认证、信息安全管理体系认证等	
雅宝电子	4	48	汽车质量体系认证证书、其他自愿性工业产品认证、质量管理体系认证、环境管理体系认证等	专精特新“小巨人”、单项冠军产品、标准化工作杰出贡献单位、漳州市企业技术中心、漳州国家智能家电高新技术产业化基地骨干企业等荣誉

注：根据可比公司发布的招股说明书、定期报告以及天眼查等公开渠道信息整理而成，专利情况数量系截至 2021 年 12 月 31 日

截至 2021 年 12 月 31 日，公司发明专利为 4 项，比 2021 年上市的中熔电气多 2 项，比 2014 年上市的好利科技少 2 项，2014 年好利科技上市当年的发明专利为 1 项，由于好利科技上市较早，有更多的资金投入研发，所以发明专利增长较多；公司实用新型专利 48 项，少于中熔电气，多于好利科技。公司的发明专利和实用新型专利均低于良信股份和泰永长征，主要系良信股份和泰永长征上市较早，有更多的资金投入研发。公司研发费用率低于良信股份和中熔电气具有合理性。

公司作为国家第二批专精特新“小巨人”企业、全国熔断器标准化技术委员会小型熔断器分技术委员会“标准化工作杰出贡献单位”、高新技术企业和漳州市企业技术中心，高度重视技术研发和自主创新能力提升，经过多年发展形成了较为深厚的技术积累，公司的热熔断体产品为福建省的单项冠军产品。

（三）在研项目情况

好利科技、泰永长征和良信股份未披露报告期在研项目情况，仅中熔电气披露了 2020 年末的在研项目。报告期内，公司与中熔电气在研项目情况如下：

1、公司在研项目情况

截至报告期末，公司在研项目情况如下：

项目名称	研发内容	技术特点	拟达到的目标	所处阶段	投资预算（万元）
17AM 温控器	通过研发可工作于额定电压 250V，额定电流 9A 的温控器，将产品应用领域扩展至较大功率的电机保护领域，扩大产品的应用范围，提升温控器市场	1、寿命达 10,000 次以上； 2、通过电动机温控器和限温器两种安规认证。	1、产品取得 UL/TUV/CQC 等安规证书； 2、拓展吸尘器电机、破壁机电机等	试产	140

项目名称	研发内容	技术特点	拟达到的目标	所处阶段	投资预算（万元）
	占有量		过热保护市场。		
CA02 温控器	小型化是电子元器件的发展趋势之一，为满足市场小型化和轻量化的需求，拟开发小电流、小体积的温控器，以满足对安装尺寸有较高要求的客户需求	1、产品外形尺寸小； 2、寿命大于 10,000 次以上。	1、产品取得 UL/TUV/CQC 等安规证书； 2、拓展电动工具、扫地机器人电池等过热保护市场。	产品设计和验证	100
新能源汽车用热熔断体	新能源汽车是未来的发展方向，但是新能源汽车的高直流电压和电流对热熔断体的耐压和绝缘性能提出了更高的要求。公司拟研发可应用于汽车直流系统的热熔断体，同时设计独特的产品结构，以满足汽车客户的安装和使用要求	1、可应用于高电压和大电流场景，额定电压 600V，额定电流 30A； 2、外形尺寸 42*12*7mm。	1、产品满足新能源汽车电池过热保护要求。	样品制作和测试	200
BF 20A 热熔断体	为满足有机物型热熔断体大电流保护场景的市场需求，公司专拟着力解决交流场景上大电流保护技术问题	1、额定电压 250V，额定电流 20A； 2、可实现自动化生产。	1、达到同类产品的技术要求； 2、产品取得 UL 等安规认证。	试产	60
BFR 热熔断体	BFR 热熔断体是小型化的有机物型热熔断体，可应用于需要安装尺寸更小、重量更轻的新颖手持产品上。公司拟通过改进和创新，使小型化的 BFR 热熔断体产品性能仍可达到有机物型热熔断体常规品的水平，产品性能稳定、可靠	1、产品尺寸：直径 4.0mm，长度 8.5mm。 2、可满足 IEC60691.2015 测试要求。	18 个温度点产品量产。	试产	100
17AM+PTC 温控器	17AM+PTC 温控器是在 17AM 温控器上设置了一个与触点并联的 PTC 发热元件，可应用于搅拌类小家电、电动工具和吸尘器的过热保护。通过开发 17AM+PTC 温控器产品，拓宽温控器产品应用范围，提升温控器的市场销量	1、需手动断电； 2、额定电压 250V，额定电流 9A。	1、取得 UL 认证； 2、取得 CQC 认证； 3、取得 TUV 认证。	样品制作和测试	50

2、中熔电气在研项目情况

2020 年末，中熔电气在研项目情况如下：

项目名称	研发内容	技术特点	拟达到的目标	所处阶段	投资预算（万元）
异形铜材的研究	异形铜材用于替代传统熔断器触刀和熔体焊接的组合件。主要研究异形铜材的一体成型、外形冲裁、对折等工艺	国内首批研发、制造采用此类异形铜材材料应用于汽车用熔断器产品的企业之一	熔体一次性成型，无须点焊，应用于新能源汽车，提高产品可靠性，提升	选定锻压 厂家,送样生产	30

项目名称	研发内容	技术特点	拟达到的目标	所处阶段	投资预算（万元）
			抗机械和电流冲击能力		
新型熔断器壳体材料研究	开发适用熔断器使用的新型壳体材料	新型材料具有低成本、重量轻等优点，能够适应各种环境温度和复杂工况，可靠性较高	在满足熔断器性能需要的同时，成本低于目前应用的陶瓷和三聚氰胺类材料	进行管壳材料耐老化实验	50
熔断器建模仿真研究	使用 COMSOL/Ansys 软件建立熔断器熔断时间分析模型	COMSOL 主要用于熔断器的热电耦合的分析，Ansys 主要用于疲劳及静力方面的分析。目前，行业内熔断器弧前时间和结构之间配合的仿真较为成熟，而熔断过程的仿真则略微欠缺	制定熔断器熔断时间分析模型及参数，达到仿真数据与实际数据偏差在20%以内	中期研究	30
外激励信号触发熔断器研究	通过外部激励信号主动驱动产品，改善传统熔断器保护速度、分断范围，并扩展车辆主动控制保护功能	电气性能、技术较为领先，分断能力大，采用固态灭弧原理，分断可靠性高	可以在高电压、高电感下达到20kA 的分断能力，适用更多的车型和设计	第一阶段基本完成，第二代大分断能力产品开发中	200
智能熔断器研究	在激励熔断器的基础上增加电流检测和自激励功能。通过测量电流，并有效发出激励信号和告警信号，有效弥补了激励熔断器在自动保护方面的不足，并增加了信息反馈和记录功能	行业内相关技术产品较少，公司产品设计及应用构思较为领先	可以根据需要智能控制分断，并能够有效分断大幅值电流	中期研究，目前基本原理测试已经完成	100

注：数据来源于中熔电气招股说明书

从在研项目数量和投资预算方面来看，公司 2021 年的在研项目数量为 6 个，比中熔电气 2020 年末在研项目数量多 1 个；公司 2021 年的在研项目投资预算为 650 万元，中熔电气 2020 年的在研项目投资预算为 410 万元，公司的投资预算比中熔电气高 240 万元。从在研项目方向方面来看，公司主要集中于热熔断体和温控器方向的研究，而中熔电气主要集中于熔断器方向研究，主要是因为公司与中熔电气生产的产品不同，公司产品为热熔断体和温控器，中熔电气产品为熔断器，各自在双方专注的领域研发。

综上，报告期内，公司与同行业可比上市公司生产产品有所不同，公司研发费用率低于同行业可比上市公司中熔电气、良信股份，但高于同行业可比上市公

司好利科技和泰永长征。公司研发费用率低于中熔电气、良信股份主要原因为：中熔电气产品主要应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能等新兴市场，需要快速跟踪下游市场的变化，持续投入新产品研发，公司产品主要应用于家用电器等成熟市场，研发费用率相对低于中熔电气；良信股份除了生产配电电器，还从事终端电器、控制电器以及智能电工等电器产品的研发、生产和销售，产品较多样性，需要较多研发投入；同时，良信股份上市时间较早，有更多的资金投入研发。

公司与同行业可比上市公司都专注于各自领域进行研发，技术方向会有所不同，但公司技术水平与可比公司不存在较大差异。在发明专利方面，公司比 2021 年上市的中熔电气多 2 项，比 2014 年好利科技上市当年的发明专利多 3 项。公司作为国家第二批专精特新“小巨人”企业、全国熔断器标准化技术委员会小型熔断器分技术委员会“标准化工作杰出贡献单位”、高新技术企业和漳州市企业技术中心，高度重视技术研发和自主创新能力提升，经过多年发展形成了较为深厚的技术积累，公司的热熔断体产品为福建省的单项冠军产品。

四、公司销售、管理、研发等人员的薪酬水平是否合理，是否存在体外支付成本、费用等情形，是否存在其他利益安排

（一）同地区情况对比

公司主要经营地在福建省漳州市，报告期内公司销售、管理、研发等人员平均薪酬与漳州市城镇非私营单位就业人员平均工资对比情况如下：

单位：万元/年

项　目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
雅宝电子	销售人员	12.63	9.83	10.00
	管理人员	13.14	12.79	11.37
	研发人员	9.74	8.77	8.57
漳州市城镇非私营单位就业人员平均工资			8.40	7.79
漳州市城镇制造业在岗职工平均工资			7.28	6.99

注：漳州市城镇非私营单位就业人员平均工资来源于漳州市统计局发布的 2018-2020 年漳州市城镇非私营单位就业人员平均工资数据的通告；漳州市城镇制造业在岗职工平均工资来源于漳州统计年鉴 2021；2021 年度漳州市平均工资尚未披露，故未予列示

2019-2020 年，公司销售、管理、研发等人员平均薪酬均高于漳州市城镇非私营单位就业人员平均工资和漳州市城镇制造业在岗职工平均工资，2021 年度

公司销售、管理、研发等人员平均薪酬均较 2020 年度增加，公司销售、管理、研发等人员的薪酬水平合理。

（二）同行业可比公司情况对比

1、整体薪酬水平对比

报告期内，公司及同行业可比上市公司薪酬总额占营业收入的比例情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	29.13%	29.82%	28.80%
中熔电气	19.31%	18.68%	18.27%
平均值	24.22%	24.25%	23.54%
雅宝电子	26.06%	23.21%	27.60%

注：同行业可比上市公司数据来源于其年度报告；薪酬总额取各期应付职工薪酬贷方发生额

报告期内，公司薪酬总额占营业收入的比例分别为 27.60%、23.21%和 26.06%，与同行业可比公司均值及好利科技较为接近，高于中熔电气，公司整体薪酬水平合理。

2、人均薪酬水平对比

（1）销售人员人均薪酬水平对比

公司销售人员人均薪酬与同行业可比公司对比分析详见本回复之问题 15 之“一\（一）职工薪酬对比分析”之说明。

（2）管理人员人均薪酬水平对比

2019-2021 年，公司与同行业可比上市公司管理人员人均薪酬对比情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	24.46	34.77	19.12
中熔电气	11.30	8.00	9.30
平均值	17.88	21.39	14.21
雅宝电子	13.14	12.79	11.37

注：同行业可比上市公司数据来源于其招股说明书、年度报告等，下同

如上表所示，2019-2021 年，公司管理人员平均薪酬低于同行业可比上市公司平均值，但高于中熔电气。具体分析如下：

①好利科技

2019-2021 年，好利科技管理人员平均薪酬分别为 19.12 万元/年、34.77 万元

/年和 24.26 万元/年，高于公司。

好利科技地处厦门市，2019-2020 年厦门市城镇非私营单位就业人员平均工资分别为 9.62 万元和 10.53 万元，高于漳州市平均工资水平。加之好利科技上市较早（2014 年），上市公司薪酬水平一般高于非上市公司，因此 2019-2021 年好利科技管理人员平均薪酬高于公司。

②中熔电气

2019-2021 年，中熔电气管理人员平均薪酬分别为 9.30 万元/年、8.00 万元/年和 11.3 万元/年，低于公司。

中熔电气地处西安市，2019-2020 年西安市城镇私营单位就业人员平均工资分别为 5.01 万元和 5.45 万元，低于漳州市平均工资水平。因此 2019-2021 年公司管理人员平均薪酬高于中熔电气。

综上，2019-2021 年，公司管理人员平均薪酬低于同行业可比上市公司平均值，但高于中熔电气，主要系受地区间经济发展水平、收入水平差异影响，公司管理人员人均薪酬水平合理。

（3）研发人员人均薪酬水平对比

2019-2021 年，公司与同行业可比上市公司研发人员人均薪酬对比情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
好利科技	7.07	5.92	6.15
雅宝电子	9.74	8.77	8.57

注：中熔电气未披露 2019-2020 年研发人员平均薪酬，故未予列示

如上表所示，2019-2021 年，公司研发人员平均薪酬高于好利科技，公司研发人员人均薪酬水平合理。

（三）不存在体外支付成本、费用等情形，不存在其他利益安排

报告期内，公司与在职员工均签署了劳动合同，除部分小额离职员工工资通过公司库存现金支付外，公司员工薪酬均通过银行转账支付，且报告期内公司整体薪酬金额占营业收入的比例与同行业可比上市公司的平均值及好利科技较为接近，高于同行业可比公司中熔电气，因此，公司不存在体外支付成本、费用等情形，不存在其他利益安排。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、了解与人事与薪酬相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、对公司总经理、财务总监、销售总监等高级管理人员进行访谈，了解报告期内公司销售费用率低于同行业可比公司原因、2018-2020 年公司管理费用率持续下降原因、报告期内是否存在体外支付成本、费用等情形及是否存在其他利益安排等。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

报告期内公司销售费用率明显低于行业水平，主要系公司与同行业可比上市公司在营销策略、销售人员规模、薪酬政策及地域薪酬水平等方面存在差异，以及公司与同行业可比上市公司的产品在体积、重量、单位货值等方面均存在差异，具有合理性。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、获取报告期内公司销售费用、管理费用明细，了解公司各期销售费用、管理费用构成及变动情况，分析变动原因。

2、获取报告期内公司销售、管理、研发等人员的工资明细表、社会保险和住房公积金缴纳明细、年终绩效明细等，分析报告期内公司销售、管理、研发等人员的人均薪酬变动原因及薪酬水平是否合理。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

2018-2020 年管理费用率持续下降主要系公司精简管理部门人员构成，减少冗余管理人员，管理人员职工薪酬总额下降影响。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

查阅调整前的四家可比上市公司好利科技、中熔电气、良信股份和泰永长征的招股说明书、年度报告、半年度报告等公开文件，了解其产品应用原理、产品技术、在研项目的情况，分析研发费用与可比上市公司存在差异的原因，分析技

术水平与可比上市公司是否存在较大差异。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

报告期内，公司研发费用率低于中熔电气、良信股份，但高于好利科技和泰永长征。公司研发费用率低于中熔电气、良信股份主要原因系中熔电气产品主要应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能等新兴市场，需要快速跟踪下游市场的变化，持续投入新产品研发，公司产品主要应用于家用电器等成熟市场，研发费用率相对低于中熔电气；良信股份除了生产配电电器，还从事终端电器、控制电器以及智能电工等电器产品的研发、生产和销售，产品较多样性，需要较多研发投入，同时良信股份上市时间较早，有更多的资金投入研发。公司与调整前四家可比上市公司都专注于各自领域进行研发，技术方向会有所不同，但公司技术水平与可比公司不存在较大差异。

四、针对发行人说明四的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、查阅同行业可比公司招股说明书、非公开发行股票申请文件的反馈意见回复以及定期报告等，了解报告期内同行业可比公司销售费用、管理费用主要构成及其变动情况，了解其报告期内薪酬总额占营业收入的比例，以及销售、管理、研发等人员人均薪酬等情况，并进行对比分析。

2、查阅公司及同行业公司所在地平均工资情况，并进行对比分析。

3、获取报告期内公司及其实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水，核查是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与公司客户及实际控制人、供应商及实际控制人、公司股东、公司其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来，是否存在体外支付成本、费用等情形及是否存在其他利益安排。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

报告期内，公司整体薪酬金额占营业收入的比例与同行业可比公司平均值及好利科技较为接近，高于中熔电气；公司销售、管理、研发等人员的人均薪酬高于漳州市当地平均工资水平；公司销售、管理、研发等人员的人均薪酬与同行业可比上市公司存在差异，主要系受地区间经济发展水平、收入水平差异影响，公

司销售、管理、研发等人员的薪酬水平合理；报告期内，公司不存在体外支付成本、费用等情形，不存在其他利益安排。

问题 16. 关于其他财务数据

申请文件显示：

（1）报告期各期末发行人交易性金融资产金额分别为 0、1,500.14 万元、3,900.00 万元、2,296.76 万元，主要为银行理财产品。

（2）报告期各期末发行人在建工程余额分别为 0、63.81 万元、212.47 万元、1,201.59 万元，主要为待安装的 BF 产品自动装配生产线及其他生产设备，于 2021 年 4 月到货后进行安装调试。截至目前两条 BF 产品自动装配生产线已安装调试完毕，于 2021 年 12 月达到预计可使用状态并转入固定资产。报告期各期发行人预付长期资产款为 594.01 万元、59.51 万元、1,233.84 万元、867.70 万元，主要系购买生产用机器设备的预付款项。

（3）报告期各期发行人支付的其他与经营活动有关的现金金额为 659.83 万元、558.46 万元、2,273.31 万元、333.49 万元。

请发行人：

（1）说明相关理财具体情况，结合现金流等情况说明进行理财的必要性。

（2）说明在建工程相关设备的购入时间、设备提供方、付款时间、到货安装的具体情况、安装时长是否符合行业惯例，各节点确认时间是否准确、依据是否充分；平均年折旧计提费用情况。

（3）说明发行人支付的其他与经营活动有关的现金金额变动原因，2020 年涉及的具体主要项目。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对相关交易性金融资产的核查、是否真实存在。

【发行人的说明】

一、说明相关理财具体情况，结合现金流等情况说明进行理财的必要性。

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 1,500.14 万元、3,900.00 万元、2,675.69 万元，主要为银行理财产品。报告期各期末，公司交易性金融资产具体情况如下：

单位：万元

截止时间	单位名称	产品类型	账面价值	产品起息日	产品期限（天）	预期收益率
2021 年末	兴业银行	非保本开放式理财产品	566.99	2021.12.4	无固定期限	2.78%
	兴业银行		500.00	2021.8.18	180	3.50%
	兴业银行		1,004.86	2021.11.10	90	3.93%
	中国银行	非保本浮动收益理财产品	33.84	2021.11.25	无固定期限	2.80%
			120.00	2021.12.1	无固定期限	2.80%
			200.00	2021.12.28	无固定期限	2.80%
			250.00	2022.1.1	无固定期限	2.80%
2020 年末	兴业银行	非保本开放式理财产品	600.00	2020.10.27	180	3.50%
			1,000.00	2020.12.3	90	3.40%
			2,300.00	2020.12.9	180	3.50%
2019 年末	兴业银行	结构性存款	1,000.00	2019.12.24	91	3.49%
	中国银行	非保本浮动收益理财产品	300.00	2019.12.31	无固定期限	2.78%
	兴业银行	非保本浮动收益理财产品	200.00	2019.12.31	无固定期限	2.86%
	兴业银行	国债逆回购	0.14		1-7 天	3%-5%

注：无固定期限指未对相关理财产品的申购及赎回时间做出限制，可以随时申购及赎回

如上表所示，报告期内公司购买的交易性金融资产具有持有周期短、收益较稳定且较低、流动性强等特点，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,854.15 万元、4,422.43 万元和 4,245.00 万元，较为稳定。在确保满足公司正常生产经营所需资金和资金安全的前提下，公司运用闲置自有资金进行投资理财，有利于提高公司收益及资金使用效率，不会对公司生产经营造成不利影响，公司委托理财具有必要性。

二、说明在建工程相关设备的购入时间、设备提供方、付款时间、到货安装的具体情况、安装时长是否符合行业惯例，各节点确认时间是否准确、依据是否充分；平均年折旧计提费用情况。

（一）在建工程相关设备的购入时间、设备提供方、付款时间、到货安装的具体情况

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 63.81 万元、212.47 万元和 1,342.95 万元，主要系处于安装调试过程中、尚未达到预定可使用状态的机器设备。各期末相关设备购入时间、设备提供方、付款时间、安装时长等具体情况如下：

1、2021 年末

单位：万元

序号	设备名称	数量	单位	期末余额	付款时间	购入时间	安装时长（月）
1	BF 自动装配线	1	条	906.36	2020.7-2021.7	2021.8	8
2	X 光机	2	台	87.61	2021.8-2022.3	2021.11	5
3	Mes 系统	1	套	69.13	2021.8-2021.10	2021.8	安装中
4	组装机	1	台	28.85	2021.4-2021.9	2021.12	4
5	焊接机	1	台	19.47			
6	校准机	1	台	4.60			
7	17AM 成品分选机	1	台	4.60			
8	半成品分选机	1	台	4.42	2021.7-2021.9	2021.12	3
9	A 系自动装配线	1	套	36.26	2021.4	2021.4	9
		3	套	7.75	2021.12	2021.12	安装中
10	外观检测机	6	台	12.52	2021.4-2022.1	2021.8-2021.10	4-6
		1	台	2.83		2021.11	安装中
11	成品检测机	6	台	14.07	2021.5-2022.2	2021.5-2021.12	1-8
12	标刻检测机	2	台	3.19	2021.5	2021.9	5-7
13	半成品检测机	1	台	2.57	2021.8	2021.9	6
14	空压机	2	套	35.91	2021.5-2022.1	2021.8	5
15	铜片及星状冲模	9	套	25.49	2021.2-2022.1	2021.5	8
16	冲压模	1	套	2.04	2021.10	2021.12	1
17	自动印刷机	2	台	19.47	2021.11	2021.11	5
		2	台				安装中
18	激光剥线机	2	台	10.62	2021.10-2022.3	2021.12	3
19	激光打标机	3	台	6.33	2021.6-2022.1	2021.6-2021.8	5-7
20	成品检测机	4	台	12.39	2021.6-2022.3	2021.6	6-7
21	外观检测机	2	台	6.73	2021.7	2021.9	7
22	半成品检测机	2	台	2.65	2021.9	2021.10	3
23	铆接机	2	台	7.96	2021.6	2021.9	4
24	注塑机	1	台	5.93	2021.10-2022.3	2021.11	4
25	铁壳插条模	1	台	1.86	2019.11	2020.9	16
26	压缩空气质量分析仪	1	台	0.78	2021.10	2021.10	6
27	高速滚轮送料器	1	台	0.56	2021.11	2021.12	1
合　计				1,342.95			

注 1：自制设备的付款时间和购入时间均为初次领用相关自制零部件时间，下同

注 2：设备提供方名称已申请豁免，下同

2、2020 年末

单位：万元

序号	设备名称	数量	单位	期末余额	付款时间	购入时间	安装时长（月）
1	双金属成型焊接机	1	台	30.09	2020.4-2022.1	2020.10	3
2	组装机	1	台	29.20			
3	焊接机	1	台	19.47			
4	静触点焊底板机	1	台	9.73			
5	校准机	2	台	9.20			
6	测试机	1	台	6.19		2020.9	4
7	17AM 成品分选机	1	台	4.60		2020.10	3
8	CA05 半成品分选机	1	台	4.42	2019.11-2021.1	2020.3	10
9	X 光机	1	台	44.16	2020.6-2021.1	2020.9	4
10	自动印刷机	2	台	19.47	2020.7-2022.1	2020.9	9
11	塑壳模具	1	台	3.19	2019.8	2020.9	退货
12	铁壳插条模	1	台	1.86	2019.11	2020.9	16
13	激光打标机	2	台	4.42	2020.6-2020.8	2020.6	10
14	自动点胶设备	1	台	1.86	2020.12-2021.3	2020.12	2
15	铁壳组装机	1	套	7.42	2020.8	2020.8	5
16	自动收粒机	3	台	4.82	2020.12	2020.12	10
17	自动焊接机	1	套	3.88	2020.8	2020.8	11
18	自动封口机等[注]	3	套	8.47	2020.5-2020.10	2020.5-2020.10	3-8
合　计				212.47			

[注]部分金额较小的设备或同类设备合并列示

3、2019 年末

单位：万元

序号	设备名称	数量	单位	期末余额	付款时间	购入时间	安装时长（月）
1	X 光机	1	台	50.00	2019.2-2020.6	2019.4	14
2	自动焊接机	1	台	6.77	2019.6	2019.6	14
3	检测打标机	4	台	3.28	2019.6	2019.6	14
4	半成品检测机	3	台	1.99	2019.11	2019.11	5
		2	台	1.77	2019.12-2020.3	2020.3	当月转固
合　计				63.81			

报告期各期末，部分设备安装时长超过 12 个月，主要原因如下：

2019 年末，待安装外购设备 X 光机金额 50.00 万元，安装时长 14 个月，主要系该设备到厂安装调试过程中剔除率未达到要求、运行时轨道经常性原点跑偏并出现死机等情况，公司与供应商持续整改、调整，导致调试时间较长。经前次整改调试后，2020 年自该供应商新增采购的 X 光机安装调试时间缩短至 4 个月。

2019 年末，待安装自制设备自动焊接机、检测打标机金额分别为 6.77 万元和 3.28 万元，安装时长 14 个月，主要系该台自动焊接机需满足各种不同型号产品的生产，需对全型号产品进行试制、验证可行性后才能正式投产，由此导致安装调试时间较长；检测打标机主要系该批检测机在调试过程中出现黑色系列产品无法检测以及系统漏检等情况，公司对其系统参数进行研究和持续调试、测试导致调试时间较长。

2020 年末和 2021 年末，外购铁壳插条模金额 1.86 万元，安装时长 16 个月，主要系模具尺寸经多次反复修模后仍无法达到合同约定的图纸要求，供应商一直在寻找解决方案并试模，由此导致调试时间较长。

（二）安装时长是否符合行业惯例，各节点确认时间是否准确、依据是否充分

1、安装时长是否符合行业惯例

公司所处行业系细分行业，专业化设备厂商少，而产品种类规格繁多，结构类型和尺寸变化多，上述原因造成热熔断体厂商很难选择到合适的现成工艺设备。热熔断体厂商一般通过自主进行关键设备和工艺的开发以满足制造工艺要求，降低生产成本、提升产品一致性。

报告期内，除 BF 自动装配线（自主开发、委托定制及共同调试）外，公司外购设备主要系单机设备，单位价值相对较低，除质量问题外一般安装时长较短。公司自制设备因技术难度、产品一致性验证周期存在差异，安装调试过程及时长也存在差异。如本回复之问题 16 之“二\（一）在建工程相关设备的购入时间、设备提供方、付款时间、到货安装的具体情况”之说明，报告期各期末，公司在建工程相关设备的安装时长均在合理范围，与公司实际生产经营情况匹配，符合行业惯例。

2、各节点确认时间是否准确、依据是否充分

公司设备采购合同的付款模式通常为预付款、进度款或验收款、质保金，合

同签订后公司先支付约定比例预付款，然后由供应商安排送货。公司在设备到货后会办理入库接收手续，需要安装调试的设备，在完成安装调试后，由设备管理部门及使用部门组织各相关部门进行验收，财务部根据固定资产验收单中完成最后验收审批日期作为固定资产转固时点，并于次月开始计提折旧。公司固定资产验收流程一般由资产使用部门发起，分别由设备管理部、品保部、行政部、技术部、总经理等相关部门及人员签署意见后形成固定资产验收单。公司相关管理人员各月末会复核设备管理部门反馈的在建工程进度，并实地查看是否达到预定可使用状态。公司在建工程相关设备从预付款及到货后各节点均有相关部门及经办人员审批记录，各节点确认时间准确、依据充分。

（三）平均年折旧计提费用情况

报告期内，公司各年固定资产折旧情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
折旧金额	570.34	507.10	491.23

如上表所示，报告期内，随着公司设备投入增加，公司固定资产折旧金额呈逐年上升趋势。

综上，公司建立的固定资产、在建工程相关制度及内部控制流程设计合理，报告期内得到有效运行，部分设备存在安装时长相对较长的情形，主要系相关设备在安装调试过程中存在质量问题或需要持续调试整改所致。报告期内，公司在建工程相关设备的安装时长符合行业惯例，各节点确认时间准确、依据充分。报告期内，公司固定资产折旧金额逐年上升。

三、说明公司支付的其他与经营活动有关的现金金额变动原因，2020 年涉及的具体主要项目。

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金的具体构成情况列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
付现费用	578.84	545.70	531.42
金融机构手续费及其他	8.32	7.82	7.40
营业外支出		1.46	5.07
往来款	14.04	1,718.33	14.57

合　计	**601.20**	**2,273.31**	**558.46**

如上表所示，报告期内公司支付其他与经营活动有关的现金金额分别为558.46万元、2,273.31万元和601.20万元，主要系付现费用、支付往来款及金融机构手续费等。2020年金额较高，主要系2020年度公司支付的往来款金额增加影响。

2019年及2020年末，公司其他应付款余额构成如下：

单位：万元

项　目	2020年12月31日	2019年12月31日	变动额
厦门雅宝		1,726.07	-1,726.07
押金保证金	22.22	21.98	0.24
应付未付款	7.77	0.28	7.49
合　计	**29.99**	**1,748.32**	**-1,718.33**

如上表所示，2020年公司支付往来款增加，主要系2020年公司对外处置了持有的厦门雅宝100.00%股权，支付厦门雅宝往来款影响。

【中介机构的核查程序及意见】

一、针对发行人说明一的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、了解与购买理财产品相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、获取公司理财产品台账及相关理财协议，了解公司购买的理财产品类型、金额、期限以及收益率等情况。

3、对报告期各期末交易性金融资产实施函证，核查相关交易性金融资产是否真实存在，报告期各期末交易性金融资产均回函相符，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021年末	2020年末	2019年末
交易性金融资产	2,675.69	3,900.00	1,500.14
发函金额	2,675.69	3,900.00	1,500.14
发函比例	100.00%	100.00%	100.00%
回函确认金额	2,675.69	3,900.00	1,500.14
回函金额占期末余额的比例	100.00%	100.00%	100.00%

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

报告期内雅宝电子购买的交易性金融资产具有持有周期短、收益稳定且较低、流动性强等特点，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品。报告期内雅宝电子经营活动产生的现金流量净额分别为4,854.15万元、4,422.43万元和4,245.00万元，较为稳定。在确保满足公司正常生产经营所需资金和资金安全的前提下，公司运用闲置自有资金进行投资理财，有利于提高公司收益及资金使用效率，不会对公司生产经营造成不利影响，公司委托理财具有必要性；公司相关交易性金融资产真实存在。

二、针对发行人说明二的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

1、 了解与固定资产相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、获取待安装设备台账、采购合同、验收报告、付款凭证等原始单据，检查各期末待安装设备购入时间、设备提供方、付款时间、安装时长等情况。

3、对设备管理部门负责人进行访谈，了解报告期各期末在建工程相关设备安装调试状态及进展，以及部分设备安装时长相对较长的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

检查报告期各期末在建工程相关设备的购入时间、设备提供方、付款时间、到货安装的具体情况，部分设备存在安装时长相对较长的情形，主要系相关设备在安装调试过程中存在质量问题或需要持续调试整改所致，公司在建工程相关设备的安装时长符合行业惯例，各节点确认时间准确、依据充分；报告期内，公司固定资产折旧金额逐年上升。

三、针对发行人说明三的事项，中介机构履行的核查程序及意见

（一）核查程序的说明

获取公司现金流量表及其基础资料，复核现金流量表的编制，结合现金流量表与相关报表项目的勾稽关系，对支付的其他与经营活动有关的现金的构成及其变动进行分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

雅宝电子 2020 年支付的其他与经营活动有关的现金主要系支付往来款和付现费用，2020 年支付的其他与经营活动有关的现金金额较高，主要系 2020 年公司对外处置了持有的厦门雅宝 100.00%股权，支付厦门雅宝往来款影响。

问题 17. 资金流水核查

请保荐人、申报会计师说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 进行资金流水核查的情况，包括具体范围、重要性水平、核查发现异常情况及核查结论等。

【中介机构的核查程序及意见】

保荐人、申报会计师已充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，对发行人相关银行账户资金流水进行核查，具体范围、重要性水平、核查发现异常情况及核查结论等方面的情况如下：

一、资金流水核查的具体范围及重要性水平

（一）资金流水核查的具体范围

保荐人、申报会计师对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 中相关规定，对是否需要扩大资金流水核查范围的因素进行核查，公司具体情况如下：

1、报告期内，发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形。

2、报告期内，发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在变动，与发行人实际经营情况相符，不存在重大异常变化且无合理解释的情形；由于产品类别、竞争格局、应用市场以及客户群体等方面的差异，与同行业上市公司存在合理差异，但不存在重大不一致。

3、报告期内，发行人不存在经销模式占比较高或大幅高于同行业上市公司的情形，经销毛利率不存在较大异常。

4、报告期内，发行人委托加工金额占比较低，委托加工费用不存在大幅变动，亦不存在单位成本、毛利率大幅异于同行业上市公司的情形。

5、报告期内，发行人不存在采购总额中进口占比较高或者销售总额出口占

比较高的情况，亦不存在对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常的情形。

6、报告期内，发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面不存在疑问。

7、报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员薪酬水平没有发生重大变化。

8、报告期内，发行人不存在其他异常变化的情况。

综合考虑上述情形，并根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》“问题 54”的要求，保荐机构及申报会计师确定资金流水核查的主体范围：发行人（含分子公司）及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员，并适当扩大至：（1）发行人主要关联方：实际控制人的直系亲属、实际控制人报告期内控制的其他企业、发行人 5%以上股东；（2）关键岗位人员，主要包括：财务经理、出纳、采购业务关键人员、销售业务关键人员、研发部门关键人员及核心技术人员等。资金流水核查的银行账户范围为上述主体在报告期内的所有借记卡账户，包括报告期内注销的账户、零余额账户。具体情况如下：

序号	姓名/名称	与发行人主要关系	提供的账户数量（个）
1	雅宝电子	发行人自身	29
2	厦门雅宝	发行人报告期内曾经的子公司	4
3	郭源星	控股股东、实际控制人，董事长	20
4	黄淑芬	实际控制人配偶	7
5	郭雅琪	实际控制人成年子女，报告期内曾经持股 5%以上股东	10
6	刘用东	副董事长、高管（总经理）	17
7	沈香菁	董事、高管（董事会秘书）	7
8	王美华	高管（财务负责人）	9
9	钟金华	职工董事、营销中心副总监，员工持股平台出资人	9
10	吴黎明	监事会主席、高级顾问，员工持股平台出资人	12
11	程鹏	职工监事，过程革新中心副总监，核心技术人员，员工持股平台出资人	6
12	朱红梅	职工监事，品保部品管课课长，员工持股平台出资人	3
13	钟根原	营销中心深圳分公司销售经理，员工持股平台出资人	16

序号	姓名/名称	与发行人主要关系	提供的账户数量（个）
14	黄巧璇	采购部门关键人员	7
15	杨向明	财务部副经理	9
16	林文靖	出纳	6
17	黄生荣	产品研发部副经理，核心技术人员，员工持股平台出资人	16
18	施志尧	技术部课长（报告期后离职）及核心技术人员，员工持股平台出资人	21
19	于上强	设备部课长，核心技术人员，员工持股平台出资人	6
20	成鹭	人力资源部副经理，员工持股平台出资人	8
21	阮俊凌	营销中心国际贸易部外贸主管，员工持股平台出资人	14
22	沈明	生产中心有机物 TCO 产品生产部经理，员工持股平台出资人	7
23	黄安民	设备部设备工程师，员工持股平台出资人	5
24	邱凤霞	生产中心合金型 TCO 产品生产部课长，员工持股平台出资人	2
25	黄国超	生产中心有机物 TCO 产品生产部课长，员工持股平台出资人	3
26	温开强	5%以上股东，报告期内曾任董事	5
27	张琳	报告期内曾任监事，公共事务部主管，员工持股平台出资人	6
28	张林萍	报告期内离职出纳	3
29	叶美凤	报告期内离职出纳	1
30	慧博源投资	实际控制人控制的其他企业，员工持股平台	2
31	和创远投资	实际控制人控制的其他企业，员工持股平台	2
32	台湾雅宝	实际控制人控制的其他企业	3
33	雅宝控股	实际控制人控制的其他企业	1
合计			**276**

注 1：实际控制人控制的厦门市湖里区雅宝物业有限公司于 1997 年 8 月吊销并停业，保荐人及申报会计师已向税务、工商等主管部门申请查询，未能获取到相关银行账户信息。
注 2：叶美凤于 2020 年 3 月离职，其在离职后的配合度较低，经发行人沟通争取，叶美凤提供了报告期内其在发行人任职时的工资卡及银行流水。张林萍于 2021 年 7 月离职，已提供 2018 年至离职前的全部银行流水。

（二）核查金额的重要性水平

1、法人账户：选取 30 万元人民币或等值外币作为资金流水的核查标准；

2、自然人账户：选取 5 万元人民币或等值外币作为大额资金流水核查的标准（对于公司报告期内曾经的董事温开强的资金流水，综合考虑其年龄、在公司

任职、资金流水发生额、常居地等情况，确定对其核查标准为 10 万元人民币或 10 万港元）。

二、资金流水核查的具体核查过程及情况

（一）资金流水账户的完整性核查

1、针对报告期内法人主体银行账户的完整性核查程序

（1）对于境内账户，保荐机构及申报会计师陪同发行人人员前往相关主体属地银行分支机构，获取其报告期内的已开立银行结算账户清单、银行流水记录；对于境外账户，获取银行账户的存折/银行水单的扫描件。

（2）对发行人及其子公司报告期各期末全部银行账户进行函证。

（3）对于境内账户，对照发行人已开立银行账户清单及银行日记账，检查已提供账务记录中是否列示所有的银行账户；对于境外账户，通过交叉核对已经取得的银行流水的对方账户和交易对手方，验证获取银行账户的完整性。

（4）取得发行人出具的银行账户完整性的声明。

2、针对报告期内自然人银行账户的完整性核查程序

（1）保荐机构及申报会计师主要通过陪同相关自然人前往银行直接打印的方式获取开立账户清单、银行流水记录：如通过银行柜台查询，保荐机构及申报会计师取得银行柜台工作人员打印的银行账户清单及清单所示银行账户的资金流水；如通过银行自助机查询，将银行账户清单查询结果拍照留存，并打印前述清单中所有账号的资金流水。对于受国外新冠疫情影响未能返回国内的相关人员，保荐机构及申报会计师主要通过视频见证，由对方登录网银下载电子版流水并发送至保荐机构/申报会计师邮箱或微信。

（2）对于实际控制人的个人银行流水，其境内银行流水的主要获取方式为：①保荐机构及申报会计师陪同前往银行获取；②个人登录网银下载相关流水，并发送至保荐机构及申报会计师邮箱或微信。其境外银行流水，主要采取以下替代方式获取：①境外银行将纸质版流水快递至发行人处，保荐机构/申报会计师核实寄件地址后拍照留存并亲自拆开快递；②保荐机构/申报会计师见证实际控制人登录网银并对开立账户清单、电子银行流水等资料截屏、下载，发送至保荐机构及申报会计师邮箱或微信。

（3）为进一步确保银行账户的完整性，保荐机构及申报会计师还获取了相关自然人在主要国内银行的开户情况：

①在保荐机构及申报会计师陪同下，相关自然人前往中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、招商银行以及兴业银行及被核查人员存在开户的其他银行现场刷身份证，以验证其在相关银行是否具有银行账户。如通过银行柜台查询，项目组取得银行柜台工作人员打印的证明或者将查询结果拍照留存；如通过自助机查询，项目组将查询过程与查询结果拍照留存。

②相关自然人通过手机“云闪付”APP 查询在上述银行是否有开立账户，并需将截图提供给保荐机构及申报会计师。

（4）通过交叉核对已经取得的银行流水的对方账户和交易对手方，验证获取银行流水的完整性。

（5）获取相关自然人关于提供银行账户完整性的承诺函。

（二）资金流水核查的重点事项及核查情况

中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的重点事项	核查程序	核查结论
1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；	查阅了发行人《财务管理制度》《费用报销管理制度》《电子资金管理制度》《应收账款管理制度》《应付账款管理办法》等货币性项目的相关内部控制制度，并对相关业务循环执行内控测试等。	经核查，发行人资金管理相关内部控制制度设计合理且执行有效，发行人的资金管理相关内部控制制度不存在重大缺陷。
2、是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；	获取发行人的已开立账户清单，对报告期内全部银行账户（包含报告期内注销的银行账户）进行银行函证；将获取的已开立账户清单与发行人账面银行账户进行比对，对发行人银行账户开户数量、所在地与经营所在地、经营规模进行匹配分析等。	报告期内，不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。
3、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；	获取发行人报告期内的银行流水明细，选取 30 万元人民币的收支记录并与货币资金日记账进行双向核对。针对资金流入，检查了付款方与账面记载是否一致、收款事项是否与账面记载的实际经济业务一致、收款金额是否与账面记录一致等。针对资金流出，检查了收款方与账面记载是否一致、付款事项是否与账面记载的实际经济业务一致、付款金额是否与账面记录一致以及付款事项是否已经过恰当审批等。	经核查，（1）报告期内发行人大额经营活动资金流入主要来源于发行人收到的销售货款等款项，大额经营活动资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等，发行人经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配；（2）报告期内，发行人大额资产购置资金流出主要为机器设备购置支出，发行人大额资产购置资金往来与其资产购置相匹配；（3）报告期内，发行人大额投资活动资金往来主要为购买、赎回理财投资等交易性金融资产的款项，发行人大额投资活动资金往来与其对外投资活动相匹配。 综上，经核查，发行人大额资金往来不存在重大异常，亦不存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。
4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、	对发行人报告期内大额资金流水进行逐笔核查，核查发行人与其控股股东、实	报告期内，除发行人对股东的现金分红，刘用东、沈香菁及两家员工持股平台对发行人缴纳增资款，发行人存在与实际控制人、董事、监事、高管、关键岗

中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的重点事项	核查程序	核查结论
关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；	际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等关键岗位人员是否存在异常大额资金往来；同时，获取上述人员的个人卡银行资金流水，核查其与发行人之间除日常薪资、奖金、报销、增资款、股权款、分红款等事项的资金往来外，是否存在与发行人之间的异常大额资金往来。	位人员等的大额资金往来情况包括：（1）发行人退还股东于报告期前委托代缴的个税款；（2）郭源星归还对发行人的业务备用金；（3）郭源星代雅宝控股归还对发行人的代收货款，该笔款项雅宝控股已结清给郭源星；（4）张琳归还发行人代垫管理人员家属旅游费用；（5）郭源星及温开强归还发行人代缴的股权转让个人所得税款，以沈香菁账户为中转账户。上述大额资金往来原因真实、合理。 经核查，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。
5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；	查阅发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。	经核查，报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。
6、发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；	抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等情形。	经核查，报告期内，发行人存在采购咨询服务，主要系本次发行人上市聘请中介机构的服务费用，相关交易具有商业合理性。
7、发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；	获取报告期内发行人实际控制人的银行账户流水，对单笔交易金额 5 万元人民币或等值外币的交易进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，获取资金实际用途证明资料等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。	经核查，发行人实际控制人郭源星个人经济条件良好，且因长期居住境外，报告期内存在较为频繁的大额交易和境外大额交易的情形。保荐机构及申报会计师对发行人实际控制人的 20 个账户进行核查，其主要资金来源为发行人的分红款、投资理财收益等；主要资金发生事由为银行理财、证券交易、个人投资、房屋买卖、房屋出租、朋友借款、日常消费等事项。针对以上事项，保荐机构及申报会计师获取并核查了银行理财产品凭证、银行电子通知书、产品认购协议、发行人及关联企业财务账、房产证、房产买卖凭据、租赁合同、借款协议

中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的重点事项	核查程序	核查结论
		等，并与其对以上款项用途进行确认，未发现无合理解释的大额资金往来情况。同时，保荐机构及申报会计师对发行人实际控制人郭源星银行流水的主要自然人交易对手方进行访谈，对报告期内发生的往来款项缘由逐一确认，并进行勾稽核对，未发现与客观证据不匹配的情形。 综上，经核查，发行人实际控制人个人账户不存在无合理解释的大额资金往来。
8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；	查阅发行人控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等关键岗位人员报告期内的银行流水，检查了发行人现金分红相关决议及资金支付凭证；检查报告期内发行人的薪酬明细表、薪酬缴纳凭证，核查上述人员从发行人领取的薪酬情况及其资金流向；检查发行人的长期股权投资、资产处置收益、营业外收入支出明细账，核查上述人员是否有从发行人处获得资产转让款的情况；查阅发行人的工商登记档案、历次股权转让的相关股东会/股东大会决议、相关协议、支付或出资凭证、验资报告、评估报告等资料。	（1）关于大额现金分红：经核查，发行人股东报告期内从发行人处共取得两次现金分红，分别为：2019 年 8-9 月和 2020 年 7 月获得的来自发行人报告期内的分红；以上两次现金分红相关资金流向及用途主要为：购入定期存款、购车购房、亲友往来、家庭支出、日常消费、证券投资、企业投资等，不存在重大异常。详细情况参见本回复之问题 12 的相关内容。（2）关于薪酬：报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，其正常领取的薪酬主要用于家庭及个人日常生活消费，不存在重大异常。（3）关于资产转让款：发行人实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员报告期内不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。（4）关于转让发行人股权获得大额股权转让款：发行人股东郭雅琪于 2021 年 11 月 22 日将其所持有的发行人 4.51%股份转让给父亲郭源星，收到股权转让款 317.63 万元，本次股份转让系平价转让，交易双方不涉及所得税缴纳事宜；本次股权转让相关资金流向及用途主要为购买理财产品。 综上，经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在从发行人获得现金分红款和转让发行人股权获得股权款的情形，但主要资金流向或用途不存在重大异常。
9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；	查阅发行人实际控制人、 董事、监事、高级管理人员等关键岗位人员报告期内的银行流水，获取报告期内客户和供应商的实际控制人、法定代表人、股东、董事、监事、高管等主要相关人员名单，	经核查，报告期内发行人实际控制人郭源星、销售二部经理钟根原与客户福源电器有限公司总经理林伟鹏存在资金往来，主要为：代购燕窝、石斛等名贵药材、代付车险等，均属于个人朋友间的正常资金往来，与发行人业务无关。保荐机构及申报会计师已对上述几笔异常流水对当事人进行访谈，确认资金用途并获取对应凭证。

中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的重点事项	核查程序	核查结论
	对款项性质、交易对手方的合理性进行分析； 同时，取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务部人员出具的承诺函，其与发行人主要客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排；走访发行人报告期内主要客户、供应商，关注报告期内其与发行人关联方是否存在资金往来或其他利益安排。	经核查，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来，不存在输送利益的情形。
10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。	查阅发行人实际控制人、 控股股东、董事、监事、高级管理人员等关键岗位人员报告期内的银行流水，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，重点关注与发行人主要关联方、客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排；走访发行人报告期内主要客户、供应商，确认其与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。	经核查，报告期内，公司不存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

三、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已制定了完善的资金管理相关的内部控制制度且执行有效，发行人的资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷；

2、报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

3、报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，不存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形；

4、报告期内，发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来；

5、报告期内，发行人不存在大额、频繁取现情况，同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

6、报告期内，发行人存在采购正常咨询服务，主要系本次发行人上市聘请中介机构的服务费用，相关交易具有商业合理性；

7、报告期内，发行人实际控制人个人账户存在大额资金往来，但不存在无合理解释的大额资金往来，亦不存在频繁大额存现、取现的情形；

8、报告期内，发行人控股股东、实际控制人，直接或间接持有发行人股份的董事、高级管理人员、关键岗位人员从发行人获得现金分红资金主要流向或用途不存在重大异常；发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬、资产转让款的情况；发行人股东收到的股权转让款主要资金流向或用途不存在重大异常；

9、报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人主要关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来；

10、报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（本页无正文，为漳州雅宝电子股份有限公司《关于漳州雅宝电子股份有限公司申请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之回复》之签署页）

法定代表人签名：

郭源星

漳州雅宝电子股份有限公司

2022年 6月 6日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于漳州雅宝电子股份有限公司申请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之回复》的全部内容，确认审核问询函之回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人董事长：

郭源星

漳州雅宝电子股份有限公司

2022年 6月 6日

（本页无正文，为浙商证券股份有限公司《关于漳州雅宝电子股份有限公司申请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之回复》之签署页）

保荐代表人（签名）：

莫瑞君　　肖尧

浙商证券股份有限公司

2022 年 6 月 6 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《关于漳州雅宝电子股份有限公司申请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之回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：_____

王青山

浙商证券股份有限公司

2022 年 6 月 6 日