

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司

Shenzhen PolyCap Electronics Technology Co., Ltd.

（深圳市龙华区龙华街道清祥路清湖工业园宝能科技园 7 栋
A 座 4 楼 ABCDEF 单位）

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（申报稿）



本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应的程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

（一）发行股票类型	人民币普通股股票（A 股）
（二）发行股数	本次公开发行股份数量不超过 3,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），全部为发行新股，公司原股东在本次发行中不公开发售股份；本次公开发行新股数量不低于发行后公司总股本的 25%（最终发行数量以在中国证监会注册的数量为准）
（三）每股面值	人民币 1.00 元
（四）每股发行价格	【】元
（五）预计发行日期	【】年【】月【】日
（六）拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
（七）发行后总股本	不超过 12,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
（八）保荐人、主承销商	民生证券股份有限公司
（九）招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策前，务必仔细阅读本招股说明书正文的全部内容，并特别关注以下事项：

一、特别风险提示

投资者在评价本次发行股票时，除招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真阅读本招股说明书之“第四节 风险因素”中的各项风险因素。并特别注意下列事项：

（一）客户开拓及认证风险

固态铝电容作为电子电路的重要元器件，电子设备制造企业特别是知名客户对固态铝电容的品质和可靠性有着极高的要求，对供应商的选择非常慎重。知名客户一般会选择具有较为悠久的历史、批量产品经过长期市场检验的厂商作为其供应商。由于固态铝电解电容技术难度较高，且国际厂商起步较早，高端市场基本形成了以日系为主、台系为辅的供应链格局，固有的市场竞争格局使得公司的客户开拓难度较大、周期较长。虽然公司产品的技术指标已能与日系厂商媲美，但进入高端知名品牌客户的供应链体系难度较大，需要经历较长时间的沟通并接受客户较为严苛的产品认证。

随着中美贸易摩擦的加剧及下游客户自主可控战略的实施，公司凭借深厚的技术积累、稳定的产品质量和快捷高效的响应速度已获得中兴通讯、宁德时代、固德威、长城电源、中科曙光、新华三、PC-Partner 等知名客户的认证，但截至目前上述客户的采购规模仍较小，公司产品由小批量试产到批量供应仍需要一定时间。另外，部分重要目标客户尚处于产品认证阶段，若公司产品未能实现批量供应或未能获得重要目标客户的认证，将对公司的生产经营造成不利影响。

（二）经营规模较小的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 12,064.17 万元、13,523.50 万元和 18,201.24 万元，经营规模与国际厂商相比仍存在较大差距，存在经营规模较小，抗风险能力较弱的风险。公司目前处于快速发展期，但由于公司经营规模较小，通过自身扩大再生产的能力相对较弱，投入到产品研发、客户拓展的资源也相对有限。未

来若国内外的宏观经济形势、行业政策、下游市场需求或公司自身经营管理、技术研发等因素出现重大不利变化，或发生不可抗力导致的风险，将会对公司的生产经营造成不利影响。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前五名客户（同一控制下合并计算口径）销售收入占当期主营业务收入的比重分别为 61.86%、66.56%和 60.28%，客户集中度相对较高，主要系公司在现有市场竞争格局下，客户开拓难度较大、周期较长所致。如果公司下游主要客户的经营状况或业务结构发生重大变化导致其减少对公司产品的采购，或者未来公司主要客户流失且新客户开拓及认证过程过慢甚至受阻，将会对公司的生产经营造成不利影响。

（四）市场竞争加剧的风险

全球固态铝电容行业市场集中度较高，主要被日本、中国台湾等国家和地区的知名企业占据。根据国际研究机构 Paumanok Publications 出具的研究报告，2021 年度，在全球固态铝电解电容器领域，松下、贵弥功、尼吉康、红宝石、太阳诱电等 5 家日系厂商的预计全球市场占有率高达 71%，而公司业务规模较小，占全球固态铝电容的市场份额不到 5%。近年来随着我国自主可控战略的实施，在相关产业政策的支持和推动下，国内具有深厚技术积累和稳定产品质量的固态铝电容厂商开始进入高端知名品牌客户的供应链体系，国产化率正不断提升。

由于中国是全球的移动终端、工业电源、计算机设备、通信设备、新能源汽车、光伏设备等产品的产业基地，预计 2021 年中国固态铝电容器市场规模占全球固态铝电容市场的比重约为 56%，中国大陆市场已成为全球固态铝电容企业竞争的主要战场，随着技术的不断进步及市场需求的不断增加，公司未来将面临国际品牌厂商和国内新进入者的双重竞争。因此，公司未来可能面临市场竞争加剧的风险，如果公司不能及时把握市场机遇，在技术水平、研发能力等方面持续提升竞争力，公司的生产经营和盈利能力将受到不利影响。

（五）毛利率下降的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 40.32%、42.82%和 43.22%，毛利率水平较高且基本保持稳定。公司主营业务毛利率受产品结构、产品售价、市场

竞争程度、客户结构、原材料价格、人力成本、工艺技术水平、规模效应等因素的影响，未来上述因素如果发生重大不利变化，导致公司产品销售价格下降或生产成本上升，将会对公司的主营业务毛利率水平产生不利影响。

（六）应收账款风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 6,888.88 万元、6,861.24 万元和 8,152.97 万元，占营业收入的比例分别为 57.10%、50.74%和 44.79%，金额和占比相对较高。报告期内，公司应收账款平均回款期分别为 180.90 天、182.74 天和 148.76 天。未来，公司应收账款金额有可能随着公司业务规模的扩大进一步增加，存在应收账款周转率下降、运营资金占用增加、流动资金短缺的风险。未来若公司应收账款回款情况恶化或主要客户自身发生重大经营困难导致公司无法及时收回货款，公司将面临坏账损失，对公司的生产经营产生不利影响。

（七）技术开发及创新风险

公司所处固态铝电容行业属于技术密集型行业，基础技术和基础工艺的研究和积累是行业内企业发展壮大的关键驱动力。固态铝电容涉及材料配方、电化学反应、导电高分子材料原位化学氧化聚合反应等关键技术，具有技术含量高、涉及范围广的特点。由于目前公司经营规模相对较小，报告期内研发费用分别为 786.08 万元、884.30 万元和 1,235.59 万元，研发投入相对较小。若公司未来不能够持续投入充足的研发费用加强研发工作，或者不能顺应行业发展趋势和市场需求，做出正确的研发方向判断，或研发的产品不能顺利实现产业化，将会影响公司产品的市场竞争力，进而对公司经营业绩产生不利影响。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读公司、控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人和证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况，具体承诺事项，参见本招股说明书“第十节、五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况”。

目 录

重要声明	1
发行人声明	2
本次发行概况	3
重大事项提示	4
一、特别风险提示.....	4
二、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	6
目 录.....	7
第一节 释义	12
一、普通术语.....	12
二、专业术语.....	15
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	17
二、本次发行概况.....	17
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	19
四、发行人的主营业务经营情况.....	19
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	20
六、发行人符合科创板定位和科创属性相关情况.....	23
七、发行人选择的具体上市标准.....	24
八、公司治理特殊安排.....	25
九、募集资金运用.....	25
第三节 本次发行概况	26
一、本次发行的基本情况.....	26
二、本次发行的有关当事人.....	27
三、发行人与中介机构及其相关人员的股权关系或其他权益关系.....	28
四、预计发行上市的重要日期.....	29
第四节 风险因素	30
一、技术风险.....	30

二、法律风险.....	30
三、经营风险.....	31
四、财务风险.....	32
五、内控风险.....	33
六、发行失败风险.....	33
七、其他风险.....	33
第五节 发行人基本情况	35
一、发行人基本情况.....	35
二、发行人改制及设立情况.....	35
三、发行人重大资产重组情况.....	47
四、公司在其他证券市场的上市或挂牌情况.....	48
五、发行人的股权结构.....	48
六、发行人子公司、参股公司及分公司情况.....	49
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	50
八、发行人的股本情况.....	58
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	68
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及其履行情况.....	73
十一、最近两年发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况.....	73
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况.....	75
十三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	76
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	77
十五、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	79
十六、发行人员工情况.....	80
第六节 业务与技术	83
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	83
二、发行人所处行业的基本情况.....	94
三、发行人所处行业地位及面临的竞争情况分析.....	117

四、发行人的销售情况和主要客户	130
五、发行人的采购情况和主要供应商	134
六、发行人的主要固定资产及无形资产情况	137
七、发行人的核心技术及研发情况	143
八、境外生产经营情况	161
第七节 公司治理与独立性	162
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	162
二、特别表决权股份或类似安排	166
三、协议控制架构	166
四、发行人内部控制制度	166
五、发行人最近三年违法违规情况	167
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况	167
七、发行人独立性情况	167
八、同业竞争情况	169
九、关联方及关联关系	170
十、关联交易	176
第八节 财务会计信息与管理层分析	184
一、财务报表	184
二、审计意见、关键审计事项及与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准	192
三、合并报表的编制基础、合并范围及变化情况	194
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	194
五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	233
六、主要税种及税收政策	235
七、报告期内发行人主要财务指标	236
八、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素及重要指标分析	238
九、经营成果分析	241
十、资产质量分析	279

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力.....	300
十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	310
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	310
第九节 募集资金运用与未来发展规划	311
一、募集资金运用概况.....	311
二、募集资金投资项目具体情况.....	313
三、未来发展规划.....	320
第十节 投资者保护	324
一、投资者关系的主要安排.....	324
二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	326
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	332
四、建立健全股东投票制度.....	332
五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况.....	333
第十一节 其他重要事项	358
一、发行人重大合同.....	358
二、发行人对外担保情况.....	361
三、发行人重大诉讼或仲裁事项.....	361
第十二节 声明	363
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	363
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	364
三、保荐机构（主承销商）声明.....	365
四、保荐机构董事长声明.....	366
五、保荐机构总经理声明.....	367
六、发行人律师声明.....	368
七、审计机构声明.....	369
八、资产评估机构声明.....	370
九、验资机构声明.....	371

第十三节 附件	373
一、备查文件.....	373
二、备查地点、时间.....	373

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有说明，下列词语中具有如下含义：

一、普通术语

发行人/柏瑞凯/公司	指	深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司
柏瑞凯有限	指	深圳市柏瑞凯电子科技有限公司，发行人前身
赣州柏瑞凯	指	赣州市柏瑞凯电子科技有限公司，发行人控股子公司
福茂控股（香港）	指	福茂控股有限公司，发行人控股子公司
柏瑞凯投资	指	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
固安福爱	指	固安福爱电子有限公司，发行人历史子公司
富海新材	指	深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙），发行人股东
新余柏瑞凯	指	新余柏瑞凯投资管理中心（有限合伙），发行人股东
发展基金	指	中小企业发展基金（深圳有限合伙），发行人股东
赣州战兴	指	赣州战兴产业股权投资基金（有限合伙），发行人股东
海纳众富	指	深圳市海纳众富一号投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宁波龙鑫	指	宁波龙鑫中盛股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
高新投	指	深圳市高新投创业投资有限公司，发行人股东
天津中盛	指	天津中盛汇普企业管理中心（有限合伙），发行人股东
中盛汇普	指	中盛汇普（天津）投资管理有限公司，发行人间接股东
常州正道	指	常州正道智远创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
厦门闻勤	指	厦门闻勤华御股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
惠友投资	指	深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
南山架桥	指	深圳南山架桥卓越智能装备投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
新余宝瑞高	指	新余宝瑞高投资管理中心（有限合伙），发行人股东
海纳同创	指	深圳市海纳同创投资有限公司，发行人股东
天津天创	指	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业（有限合伙）（曾用名：天津天创鼎鑫股权投资管理合伙企业（有限合伙）），发行人股东
苏州汾湖	指	苏州汾湖勤合创业投资中心（有限合伙），发行人股东
厦门擎领	指	厦门擎领华御股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
深圳富镨	指	深圳市富镨启思投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
杭州盛元	指	杭州盛元茗溪投资合伙企业（有限合伙），发行人历史股东

河北天鑫	指	河北天鑫创业投资有限公司，发行人历史股东
招商科技	指	深圳市招商局科技投资有限公司，发行人历史股东
赣州柏瑞凯投资	指	赣州市柏瑞凯投资管理有限公司，发行人历史股东
缔福特	指	深圳市前海缔福特投资基金合伙企业（有限合伙），发行人历史股东
新瑞科技	指	新瑞科技（深圳）有限公司
艾华集团	指	湖南艾华集团股份有限公司
艾华富贤	指	益阳艾华富贤电子有限公司，艾华集团的控股子公司
江海股份	指	南通江海电容器股份有限公司
法拉电子	指	厦门法拉电子股份有限公司
风华高科	指	广东风华高新科技股份有限公司
钰邦科技	指	钰邦科技股份有限公司
新中元电子	指	深圳市新中元电子有限公司
中元电子	指	深圳中元电子有限公司
中元公司	指	深圳中元电子有限公司和深圳市新中元电子有限公司
飞宏科技	指	飞宏科技股份有限公司，包括其关联企业东莞达宏电子有限公司、飞宏（东莞）电子有限公司、PHIHONG VIETNAM CO.,LTD
杰特兴电子	指	深圳市杰特兴电子有限公司
MOCKWELL	指	MOCKWELL TECHNOLOGY LIMITED
PC Partner	指	栢能集团有限公司，英文为 PC Partner Group Ltd.
瀚强科技	指	深圳市瀚强科技股份有限公司
洛仑兹	指	深圳市洛仑兹技术有限公司
联宝科技	指	联宝（合肥）电子科技有限公司
智微智能	指	深圳市智微智能科技股份有限公司
航嘉驰源	指	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司
航嘉集团	指	航嘉驰源及航嘉驰源同一控制下的与公司发生交易的合计 3 家企业，分别是深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、河源湧嘉实业有限公司、河源市航嘉源实业有限公司
航嘉公司	指	受同一实际控制人控制的航嘉系公司
航嘉泰达	指	北京航嘉泰达电源技术有限公司
丰宾电子	指	丰宾电子（深圳）有限公司
立隆电子	指	立隆电子工业股份有限公司
松下	指	松下电器产业株式会社，Panasonic Corporation
贵弥功	指	日本贵弥功株式会社，NIPPON CHEMI-CON CORPORATION
尼吉康	指	尼吉康株式会社，NICHICON CORPORATION.

红宝石	指	红宝石株式会社，RUBYCON CORPORATION
万裕科技	指	万裕科技集团有限公司
JCC	指	日本蓄电器工业株式会社，Japan Capacitor Industrial CO., LTD.
KDK	指	九州电通株式会社，KYUSHU DENTSU CO., LTD.
立敦科技	指	立敦科技股份有限公司
东阳光	指	广东东阳光科技控股股份有限公司
新疆众和	指	新疆众和股份有限公司
海星股份	指	南通海星电子股份有限公司
华锋股份	指	广东华锋新能源科技股份有限公司
富山药品	指	富山药品工业株式会社，Tomiya Pure Chemical Industries
三洋化成	指	三洋化成工业株式会社，Sanyo Chemical Industries
米山化学	指	米山化学工业株式会社
新宙邦	指	深圳新宙邦科技股份有限公司
AGFA	指	爱克发·吉华集团，Agfa-Gevaert n.v.
NKK	指	日本高度纸工业株式会社，NIPPON KODOSHI CORPORATION
《公司章程》	指	于 2020 年 10 月 16 日经发行人创立大会暨第一次临时股东大会审议通过后经修订并现行有效的《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	于 2022 年 4 月 18 日经发行人 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司章程（草案）》，将于发行人首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效、实施
招股说明书、本招股说明书	指	公司为本次发行上市制作的《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	立信会计师为公司本次发行上市出具的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZI10377 号）
《内部控制鉴证报告》	指	立信会计师为公司本次发行上市出具的《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZI10381 号）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《企业会计准则》	指	《企业会计准则》及其应用指南和其他相关规定
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

报告期	指	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日
发行人律师、锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
民生证券、保荐机构、主承销商	指	民生证券股份有限公司
发行人会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人评估师、银信评估	指	银信资产评估有限公司
中国境内	指	中华人民共和国境内区域，为表述起见，就本招股说明书而言，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和中国台湾地区
香港	指	中华人民共和国香港特别行政区
本次发行	指	深圳市柏瑞凯电子科技有限公司本次向社会公众公开发行 3,000.00 万股人民币普通股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的行为
A 股	指	深圳市柏瑞凯电子科技有限公司本次公开发行的每股面值为 1.00 元的境内上市人民币普通股
上市	指	发行人股票在上海证券交易所科创板挂牌交易
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

电容器	指	在两片接近的导体中间夹一层绝缘层制成的用于储存电荷的元件
铝电容器、铝电解电容器、铝电容	指	由铝箔作为电极，并在其中置入或形成电解质而制成的电容器
固态铝电容器、固态铝电解电容器、固态铝电容	指	以导电聚合物作为电解质的铝电解电容器
液态铝电容器、液态铝电解电容器、液态铝电容	指	以电解液作为电解质的铝电解电容器
滤波	指	将信号中特定波段频率滤除，是抑制和防止干扰的一项重要措施
耦合	指	电容器将电路中本级信号传输到下一级电路中去的功能
旁路	指	电容器能够将输入信号中的高频成分作为滤除对象，把前级携带的高频杂波滤除的功能
AC	指	Alternating Current，交流电，电流方向随时间周期性变化的电流
DC	指	Direct Current，直流电，电流方向不随时间而变化的电流
ESR	指	Equivalent Series Resistance，等效串联电阻，指制造电容的材料有电阻，导致电容的绝缘介质有损耗
纹波电流	指	流进电容器的交流电流。纹波电流使电容发热，太高的温升将使电容超过它的最大可允许管芯的温度而很快损坏，工作

		于接近最大允许管芯温度将大大缩短预期的寿命
额定纹波电流	指	又称最大允许纹波电流，指在最高工作温度条件下电容器最大所能承受的纹波电流有效值
阻抗	指	在具有电阻、电感和电容的电路里，对电路中的电流所起的阻碍作用叫做阻抗
漏电流	指	施加电压后，由于化成箔表面的氧化膜（电介质）存在缺陷、杂质而形成的电子电流和离子电流，单位以 mA、 μ A 表示
F、 μ F	指	法拉、微法，电容器电容量单位，1F=10 ⁶ μ F
比容	指	电极箔单位面积的静电容量，通常单位以 μ F/cm ² 表示
电导率	指	描述物质中电荷流动难易程度的参数，简写作 S/m
RoHS	指	Restriction of Hazardous Substances，是由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护
REACH	指	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals，化学品注册、评估、许可和限制，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
Halogen Free	指	无卤化，即无卤素添加。卤素化合物经常作为一种阻燃剂，应用于电子零组件与材料、产品外壳、塑胶等，此种阻燃剂无法回收使用，且在燃烧与加热过程中会释放有害物质
BOM	指	Bill of Material，即物料清单
5G	指	第五代移动通信技术，能够实现高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接
AR	指	Augmented Reality，增强现实技术，是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术
VR	指	Virtual Reality，虚拟现实技术，其基本实现方式是计算机模拟虚拟环境从而给人以环境沉浸感
CPU	指	Central Processing Unit，中央处理器，是计算机系统的运算和控制核心，信息处理、程序运行的最终执行单元
快充	指	一个由适配器、线缆和终端组成的充电系统，从初始状态开始至充电 30 分钟，期间进入电池的平均电流大于等于 3A 或总充电量大于等于电池额定容量的 60%的充电方式

特别说明：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，如出现合计数与各分项目数之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，系为四舍五入原因导致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司
注册资本	9,000.00 万元
注册地址	深圳市龙华区龙华街道清祥路清湖工业园宝能科技园 7 栋 A 座 4 楼 ABCDEF 单位
控股股东	汪斌华
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业
成立日期	2011 年 4 月 1 日
法定代表人	汪斌华
主要生产经营地址	深圳市龙华区龙华街道清祥路清湖工业园宝能科技园 7 栋 A 座 4 楼 ABCDEF 单位
实际控制人	汪斌华、董文蕙
在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	银信资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于发行后公司总股本的 25%（最终发行数量以在中国证监会注册的数量为准）
其中：发行新股数量	不超过 3,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发	占发行后总股本比例	不低于发行后公司总股本的 25%（最终发行数量以中国证

	行的股票数量)		监会注册的数量为准)
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 12,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以每股收益确定，其中每股收益按【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）	发行后每股收益	【】元（按【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用中国证监会及上交所认可的其他发行方式		
发行对象	经中国证券业协会注册的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者和符合法律法规规定的自然人、法人及其他投资者（法律法规或监管机构禁止的购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	固态铝电容器生产基地二期建设项目		
	导电高分子固态铝电容器研发中心建设项目		
发行费用概算	承销、保荐费用：【】万元		
	审计、验资及评估费用：【】万元		
	律师费用：【】万元		
	发行手续费用：【】万元		
	与本次发行相关的信息披露费用：【】万元		
	材料制作费及其他：【】万元		

（二）本次发行上市的重要日期

工作安排	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

根据立信会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZI10377 号），报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总额（万元）	48,417.18	28,689.26	21,197.84
归属于母公司所有者权益（万元）	37,292.56	23,335.55	16,922.16
资产负债率（母公司）	21.32%	22.47%	14.16%
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	18,201.24	13,523.50	12,064.17
净利润（万元）	4,710.26	3,598.45	3,006.98
归属于母公司股东的净利润（万元）	4,710.26	3,598.45	3,006.98
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	4,369.87	3,064.69	2,499.69
基本每股收益（元/股）	0.58	0.46	-
稀释每股收益（元/股）	0.58	0.46	-
加权平均净资产收益率（归属于母公司普通股股东的净利润）	23.42%	17.59%	-
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润）	21.73%	14.98%	-
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,489.29	4,387.90	2,805.15
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	6.79%	6.54%	6.52%

四、发行人的主营业务经营情况

公司是一家专注于固态铝电容器的研发、生产和销售的国家级高新技术企业。自 2011 年成立以来，公司一直坚持对标国际最高技术标准，打造固态铝电容器

领域自主民族品牌，聚焦于固态铝电容器基础技术和基础工艺的研究，形成了较为全面的材料配方、制造工艺、结构设计、设备工装、测试评价等系统化的技术体系。截至目前，公司已具备先进的技术水平和制造能力，形成了完善的研发、生产和质量管理体系，可以很好地满足客户多样化的产品需求。

报告期内，公司主营业务收入按产品应用领域分类情况如下：

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
手机快充类	11,088.32	60.94%	9,981.49	73.98%	9,882.16	81.92%
工业电源类	3,326.61	18.28%	1,608.39	11.92%	1,310.86	10.87%
计算机类	3,065.60	16.85%	1,449.05	10.74%	525.69	4.36%
网络通信类	469.59	2.58%	312.08	2.31%	199.20	1.65%
新能源类	88.77	0.49%	67.64	0.50%	51.09	0.42%
其它类	156.29	0.86%	73.88	0.55%	93.80	0.78%
合计	18,195.18	100.00%	13,492.52	100.00%	12,062.79	100.00%

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

凭借深厚的研发实力，截至本招股说明书签署日，公司已获 10 项发明专利、22 项实用新型专利、2 项外观专利及 1 项软件著作权，子公司赣州柏瑞凯被认定为“国家级专精特新小巨人企业”。公司产品“导电高分子型固态铝电容器”荣获“深圳市科技进步奖二等奖”，公司产品“耐高温长寿命导电高分子型铝电解电容器”经中国电子元件行业协会组织专家鉴定达到国际领先水平，公司产品“贴片式导电高分子型固态铝电容器”经深圳市高新技术产业协会鉴定技术达到国内领先水平。目前，公司作为主要起草单位正参与中国电子元件行业协会团体标准《CD28PH（引线式）导电聚合物固液混合电解质固定铝电解电容器详细规范》的制定。

1、核心技术情况

公司核心技术团队成员具有深厚的固态铝电解电容器产业背景，实现自主可

控的核心技术共 20 项，聚焦在固态铝电解电容器领域，涵盖了插件型、表面贴装型及片式叠层固态铝电解电容器产品及相关技术。公司在固态铝电容器领域已具备较强的产品技术和制造工艺能力，在工作温度、工作寿命、ESR 值、工作电压等固态铝电容器核心技术指标上已全面达到国际先进水平。目前，公司主要产品基本具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力，加速了国内固态铝电解电容器行业进口替代的进程。

2、产品性能情况

经过多年发展，公司形成了系列和规格配套齐全、技术指标先进的较为完整的产品体系，涵盖了固态铝电容器 32 个系列 1,500 多种规格。截至本招股书签署日，公司与国际龙头企业同类型产品的关键数据及指标对比情况如下：

技术指标	指标说明	松下	尼吉康	红宝石	贵弥功	港台系及大陆厂商（注1）	发行人	发行人技术水平
最高工作温度	耐温越高，应用领域越宽，产品可靠度越高	150℃/1,000h	150℃/2,000h	150℃/1,000h	135℃/4,000h	150℃/1,000h	150℃/2,500h	国际领先（注2）
最长工作寿命	寿命越长，额定条件下的连续工作时间越久。	105℃/20,000h	105℃/20,000h	105℃/10,000h	105℃/20,000h	105℃/20,000h	105℃/23,000h	国际先进
最低 ESR	ESR 越低，电容器工作时自发热越低，承载纹波电流能力越强	3mΩ	5mΩ	9mΩ	4mΩ	3mΩ	5mΩ	国际主流
最高工作电压（注3）	电压上限越高，应用领域越宽	100V	125V	80V	80V	200V	250V	国际先进

注1：港台系及大陆其他厂商主要包括立隆电子、钰邦科技、万裕科技、艾华集团等。

注2：2021年10月由中国电子元件行业协会组织专家对公司耐高温固态铝电容器技术做了技术成果鉴定，鉴定结论为“国际领先”。

注3：实际应用中，一般来说输入端电容器的工作电压 $\geq 400\text{v}$ ，而输出端电容器的工作电压 $\leq 160\text{v}$ ，160~400v电压区间的电容器应用领域不多，因此在此160~400v电压区间内只能作为阶段性指标进行比较。

数据来源：

- 1、松下产品目录网址：<https://industrial.panasonic.cn/ea/products/capacitors/polymer-capacitors>
- 2、尼吉康产品目录网址：<https://www.cn-nichicon.com/products/solid/default.htm>
- 3、红宝石产品目录网址：<https://www.rubycon.co.jp/cn/catalog/>
- 4、贵弥功产品目录网址：https://www.chemi-con.co.jp/cn/products/list-condenser.php?s_products_category%5B%5D=A
- 5、立隆电子产品目录网址：http://www.lelon.com.tw/cn/search_pro.php
- 6、钰邦科技产品目录网址：<https://www.apaq.com.tw/zh-cn/product>
- 7、万裕科技产品目录网址：<https://www.manyue.com/product1.asp?BrandID=2>
- 8、艾华电子产品目录网址：<https://www.aishi.com/zh/capacitor-search/>；艾华电子产品官网：<https://www.aishi.com/zh/home-2/#producttype>

（二）研发技术产业化情况

基于多年的技术积累和研发投入，公司在固态铝电容领域已形成多项核心技术与专利，并成功将这些核心技术与专利应用于固态铝电容不同系列规格的产品之中，推动了创新技术的产业化。

公司的核心技术均应用到日常生产中，并最终体现在产成品中。报告期内，公司运用核心技术生产制造的产品收入占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	18,195.18	13,492.52	12,062.79
营业收入	18,201.24	13,523.50	12,064.17
占比	99.97%	99.77%	99.99%

（三）未来发展战略

自成立以来，公司专注于固态铝电解电容器的研发、生产和销售，目前已成为国内固态铝电解电容器行业具有较强竞争力的企业。未来，公司将秉承“成为全球固态铝电容器核心制造商之一”的发展目标，坚持“技术+品质=生存+发展”的经营理念，继续深耕于固态铝电解电容器领域，紧密跟踪行业技术发展动态，大力发展插件型、表面贴装型及片式叠层固态铝电解电容器产品及相关技术，提升公司在现有应用领域的市场占有率的同时，拓展产品应用领域，在手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源、服务器、光伏逆变器等领域取得创新和突破，为更多行业客户提供优质的国产固态铝电容器产品，为电子元器件进口替代做出积极贡献。

六、发行人符合科创板定位和科创属性相关情况

发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等有关规定对行业领域及对科创属性相关指标的要求，主要包括：

（一）公司符合行业领域要求

公司所	☒ 新一代信息技术	公司主营业务为固态铝电解电容器的研发、生产和

属行业领域	☐ 高端装备	销售。根据《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》，公司所属行业为“C398 电子元件及电子专用材料制造”之“C3981 电阻电容电感元件制造”。根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（代码 C39）”。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018 年版）》，公司所属行业为“1.新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”之“3981、电阻电容电感元件制造”，属于战略性新兴产业，符合科创板行业领域要求。公司不属于金融科技、模式创新企业，或房地产和主要从事金融、投资类业务的企业，不属于限制或禁止在科创板发行上市的行业领域。
	☐ 新材料	
	☐ 新能源	
	☐ 节能环保	
	☐ 生物医药	
	☐ 符合科创板定位的其他领域	

（二）公司符合科创属性要求

根据《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2021 年 4 月修订），发行人符合“科创属性评价标准一”的相关规定：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	☒ 是 ☐ 否	公司最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 6.64%，扣除股份支付费用后最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 6.18%，大于 5%
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	☒ 是 ☐ 否	2021 年末，公司研发人员数量为 45 人，占员工总数比例为 16.48%，大于 10%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	☒ 是 ☐ 否	登记在公司及其子公司名下的与生产经营相关的发明专利中，共 10 项形成了主营业务收入
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿元	☒ 是 ☐ 否	最近三年公司的营业收入年均复合增长率为 22.83%，大于 20%

七、发行人选择的具体上市标准

公司选择适用《科创板上市规则》2.1.2 “发行人申请在本所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项”中第（一）项条件“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”作为上市标准。具体分析如下：

（一）预计市值不低于人民币 10 亿元

根据公司所在行业特性及公司经营现状，参考计算机、通信和其他电子设备制造业A股上市公司二级市场估值情况，采用相对估值法进行估计，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

（二）最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元

根据立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZI10377 号），发行人 2020 年度、2021 年度实现的归属于母公司股东的净利润分别为 3,064.69 万元、4,369.87 万元（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据），累计超过人民币 5,000.00 万元。

八、公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、差异化表决安排或类似公司治理特殊安排事项。

九、募集资金运用

根据公司 2022 年第一次临时股东大会通过的有关募集资金投资项目的决议，公司本次拟向社会公众公开发行不超过人民币普通股（A 股）3,000.00 万股，本次发行募集资金总额扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟募集资金投资额
1	固态铝电容器生产基地二期建设项目	31,114.18	31,114.18
2	导电高分子固态铝电容器研发中心建设项目	5,012.55	5,012.55
合计		36,126.73	36,126.73

在募集资金到位前，公司可根据实际情况以自有资金先期投入，待募集资金到达募集资金专项账户后 6 个月内，以募集资金置换先期投入的自有资金；若实际募集资金少于项目所需资金，公司将通过银行贷款和自有资金解决；若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将用于补充流动资金。本次募集资金运用详细情况，参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及比例	本次公开发行股份数量不超过 3,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），全部为发行新股，公司原股东在本次发行中不公开发售股份；本次公开发行新股数量不低于发行后公司总股本的 25%（最终发行数量以在中国证监会注册的数量为准）
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高级管理人员及核心员工拟参与本次发行战略配售，拟获配数量不超过本次发行股票数量的 10%
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以每股收益确定，其中每股收益按【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股收益	【】元（按【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行前总股本计算）
发行后每股收益	【】元（按【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
本次发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）
本次发行后每股净资产	【】元（按本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用中国证监会及上交所认可的其他发行方式
发行对象	经中国证券业协会注册的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者和符合法律法规规定的自然人、法人及其他投资者（法律法规或监管机构禁止的购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	承销、保荐费用：【】万元
	审计、验资及评估费用：【】万元
	律师费用：【】万元
	发行手续费用：【】万元
	与本次发行相关的信息披露费用：【】万元

	材料制作费及其他：【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称	深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司
法定代表人	汪斌华
住所	深圳市龙华区龙华街道清祥路清湖工业园宝能科技园7栋A座4楼 ABCDEF 单位
联系电话	0755-33086600
传真	0755-33692186
联系人	李建国

（二）保荐人（主承销商）

名称	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号
联系电话	021-60453962
传真	021-33827017
保荐代表人	汪柯、谢柯
项目协办人	王德昌
项目组其他成员	潘舟宇、李雪岩、刘子杰、彭慕谦、李贤兵、袁军

（三）发行人律师

名称	上海市锦天城律师事务所
负责人	顾功耘
住所	上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦9、11、12层
联系电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	孙伟、陈媛、邹晓冬

（四）发行人会计师

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国

住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	021-63391166
传真	021-63392558
经办注册会计师	巫扬华、向远娟

（五）资产评估机构

名称	银信资产评估有限公司
法定代表人	梅惠民
住所	上海市嘉定区曹安公路 1615 号 706 室-3
联系电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办资产评估师	戈芳、邱越

（六）保荐人（主承销商）收款银行

名称	上海银行北京金融街支行
户名	民生证券股份有限公司
账号	03003460974

（七）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

（八）拟申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与中介机构及其相关人员的股权关系或其他权益关系

发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

工作安排	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

（一）技术开发及创新风险

参见本招股说明书“重大事项提示、一、（七）技术开发及创新风险”。

（二）关键人才流失风险

固态铝电容研发和制造对技术、工艺实操经验依赖性较强，需要对固态铝电容器行业有较为深入的理解与认知。此外，公司产品部分生产环节的专业性较强，关键岗位也需熟练的技术工人。因此，具备丰富技术开发能力和工艺实操经验的人才对公司保持研发能力和提升工艺水平具有关键作用。随着行业竞争及人才争夺的日趋激烈，如果公司的人才政策无法满足相应的需要，将会导致公司的核心人员流失，或者未能及时吸引符合要求的技术人才加入，将削弱公司的市场竞争力，对公司的研发和生产造成不利影响。

（三）技术泄密风险

公司自成立以来，专注于固态铝电容器的研发、生产和销售，经过多年的技术创新和研发积累，掌握了 EDOT 配方改性技术、铁盐氧化剂配方改性技术、混合电解质配方技术等一系列核心技术。虽然公司一方面通过申请专利等方式对公司核心技术进行保护；另一方面，对于非专利技术，通过与核心员工签署保密协议及竞业禁止协议，加强员工培训提升保密意识等方式，有效约束技术涉密人员的个人行为。但仍不排除因员工个人工作疏忽、技术人员流失、外界窃取等原因导致公司技术泄密的风险，进而对公司的竞争环境产生不利影响。

二、法律风险

（一）产品质量控制风险

固态铝电容作为电子电路的重要元器件，产品广泛应用于手机快充、工业电

源、计算机、网络通信、新能源等领域，需要保证产品的高良率、高质量和高一致性。虽然公司十分重视产品质量管理，建立了严格的质量管理体系，先后通过 ISO9001: 2015、IATF16949: 2016 质量管理体系认证、ISO14001: 2015 环境管理体系认证，但仍不排除可能出现因公司产品质量缺陷或未能满足客户对质量的要求，从而对公司的市场形象以及与客户的合作关系产生负面影响，进而影响公司的经营业绩。

（二）知识产权争端风险

固态铝电容器行业属于典型的技术密集型行业，在产品开发过程中，会涉及到较多专利及非专利技术。公司一方面重视自身研发工作的自主性和合规性，通过对基础技术和基础工艺的研究，避免公司形成的核心技术落入竞争对手的专利保护范围；另一方面，公司也不断加强自身的知识产权保护，为技术持续研发提供保障。但是由于知识产权涉及范围甚广，未来仍不能排除与竞争对手产生知识产权纠纷或公司的知识产权被侵权的风险，此类知识产权纠纷或诉讼将对公司的正常经营活动产生不利影响。

三、经营风险

（一）客户开拓及认证风险

参见本招股说明书“重大事项提示、一、（一）客户开拓及认证风险”。

（二）经营规模较小的风险

参见本招股说明书“重大事项提示、一、（二）经营规模较小的风险”。

（三）客户集中度较高的风险

参见本招股说明书“重大事项提示、一、（三）客户集中度较高的风险”。

（四）市场竞争加剧的风险

参见本招股说明书“重大事项提示、一、（四）市场竞争加剧的风险”。

（五）新冠肺炎疫情的风险

报告期内，公司业绩持续增长，受疫情影响相对较小。目前新冠疫情在全球范围内仍继续蔓延且持续较长时间，国内疫情也存在反复的风险，尤其是 2021

年上半年国内多个城市发生的疫情对产业链供需产生了影响。如未来国内新冠疫情反复，将对公司经营产生不利影响。此外，公司存在部分外销客户，如果全球疫情无法得到有效控制和解决，下游客户的经营情况有可能因新冠疫情恶化，将对公司的经营业绩带来不利影响。

四、财务风险

（一）毛利率下降的风险

参见本招股说明书“重大事项提示、一、（五）毛利率下降的风险”。

（二）应收账款风险

参见本招股说明书“重大事项提示、一、（六）应收账款风险”。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司的存货账面余额分别为 1,662.44 万元、2,015.85 万元、2,051.34 万元，存货账面价值占流动资产的比例分别为 9.68%、8.82%和 5.85%。报告期各期末，公司存货账面余额呈上升趋势，主要系随着公司经营规模的扩大而增长。如果未来行业供需关系、市场竞争情况、公司产品销售价格等发生重大不利变化导致存货滞销，可能导致存货可变现净值低于成本，公司面临存货跌价准备增加的风险，从而影响公司的盈利水平。

（四）税收政策变化的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》等相关规定，公司被认定为高新技术企业，报告期内，公司均按 15%的税率缴纳企业所得税。根据财政部、国家税务总局发布的《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕39 号）及相关规定，公司外销产品适用免抵退税相关办法，报告期内，外销产品增值税退税率为 16%和 13%。但如果公司未来不能满足相关税收优惠政策的认定条件，或者国家调整相关优惠政策，则有可能提高公司的税负水平，对公司业绩造成不利影响。

（五）政府补助波动的风险

公司所处电子元器件行业是国家政策支持鼓励发展的战略性新兴产业，报告期各期，公司其他收益中政府补助金额分别为 393.79 万元、405.43 万元和 317.77

万元，占公司利润总额的比例分别为 11.40%、9.79%和 5.91%。若未来政府补助政策发生不利变化或公司无法满足相应的政策要求，则公司未来获得政府补助的金额将显著下降，将会对公司的利润水平产生一定影响。

五、内控风险

（一）经营规模扩大引发的管理风险

报告期内，公司经营规模增长较快。随着公司产品不断获得重要目标客户的认证并走向批量供应，公司的经营规模将持续增长。随着公司业务的发展，研发、采购、生产、销售等各经营环节的总体管理难度将逐步增加，对公司管理提出了更高的要求。如果公司管理水平、部门协调、资源整合等不能快速适应公司规模较快扩张的需求，及时调整完善公司组织模式和管理制度，将影响公司对市场、客户等响应速度和发展活力，进而降低公司的市场竞争力。

（二）控股股东和实际控制人不当控制风险

汪斌华、董文蕙为公司的共同实际控制人。虽然公司已建立了较为完善的公司治理制度，若实际控制人通过行使表决权或其他方式对公司经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施不利影响，存在控股股东和实际控制人借助其控制地位从而损害公司利益的风险。

六、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行将面临中止发行的风险，若发行人中止发行上市审核程序超过上交所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将会出现发行失败的风险。

七、其他风险

（一）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目新增折旧影响经营业绩的风险

本次募集资金将用于固态铝电容器生产基地二期建设项目和研发中心建设

项目，投资项目建成后，房屋、机器设备等固定资产将大幅增加。如果募集资金投资项目因各种不可预测的原因，不能达到盈利预期，新增固定资产折旧将在一定程度上影响公司净利润，公司将面临固定资产折旧额增加而影响公司经营业绩的风险。

2、募集资金投资项目不能达到预期收益的风险

未来如出现市场环境恶化或募集资金投资项目实施过程中发生不可预见因素，将可能导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益。如果项目无法顺利实施或者不能达到预期效益，将对公司经营产生不利影响。

（二）本次发行后摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司净资产和总股本在短期内将有较大幅度的增长。由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，实现效益也需要一定时间，且公司净利润水平受市场环境等多种因素影响，难以在较短时间与净资产保持同步增长。因此，本次发行后一定期间内公司基本每股收益、净资产收益率等存在下降的可能性，公司存在因本次发行导致股东即期回报被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	深圳市柏瑞凯电子科技有限公司
英文名称	Shenzhen PolyCap Electronics Technology Co., Ltd.
注册资本	人民币 9,000.00 万元
法定代表人	汪斌华
有限公司成立日期	2011 年 4 月 1 日
股份公司成立日期	2020 年 10 月 26 日
公司住所	深圳市龙华区龙华街道清祥路清湖工业园宝能科技园 7 栋 A 座 4 楼 ABCDEF 单位
邮政编码	518109
电话号码	0755-33086600
传真号码	0755-33692186
互联网网址	http://www.polycap.cn/
电子信箱	jg@polycap.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人	李建国
信息披露负责人电话	0755-33086600

二、发行人改制及设立情况

（一）有限公司的设立

柏瑞凯有限成立于 2011 年 4 月 1 日，注册资本 2,100.00 万元，由汪斌华、江镇涛、姜翠玲、李谨瑾、董文蕙、邓正清、海鹰、吴平等八名自然人出资设立，其中汪斌华非专利技术出资 660.00 万元、江镇涛货币出资 400.00 万元、姜翠玲货币出资 240.00 万元、李谨瑾货币出资 200.00 万元、董文蕙货币出资 200.00 万元、邓正清货币出资 150.00 万元、海鹰货币出资 150.00 万元、吴平货币出资 100.00 万元。

2011 年 4 月 1 日，柏瑞凯有限在深圳市市场监督管理局完成设立登记并取得注册号为 440307105296816 的《企业法人营业执照》。

柏瑞凯有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	汪斌华	660.00	31.43%
2	江镇涛	400.00	19.05%
3	姜翠玲	240.00	11.43%
4	李谨瑾	200.00	9.52%
5	董文蕙	200.00	9.52%
6	海 鹰	150.00	7.14%
7	邓正清	150.00	7.14%
8	吴 平	100.00	4.76%
合计		2,100.00	100.00%

柏瑞凯有限实收资本共分二期缴纳。

第一期，2011 年 3 月，各股东向柏瑞凯有限银行账户缴入投资款 1,380.00 万元，具体如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资方式
汪斌华	660.00	660.00	非专利技术
江镇涛	400.00	200.00	货币
姜翠玲	240.00	120.00	货币
李谨瑾	200.00	100.00	货币
董文蕙	200.00	100.00	货币
邓正清	150.00	75.00	货币
海 鹰	150.00	75.00	货币
吴 平	100.00	50.00	货币
合计	2,100.00	1,380.00	-

2011 年 2 月 25 日，汪斌华与其他七位股东签订了《非专利技术出资协议》，一致同意汪斌华以其该项非专利技术作价 660.00 万元对柏瑞凯有限出资。2011 年 3 月 15 日，深圳市宝龙诚资产评估有限公司出具《资产评估报告书》（深宝龙诚单评【2011】第 4 号），非专利技术-固态铝电容器生产技术经评估，评估值为 1,011.88 万元。2011 年 3 月 15 日，深圳市宝龙会计师事务所有限公司出具《验资报告》（深宝龙会验字【2011】第 34 号），经审验，截至 2011 年 3 月 15 日止，柏瑞凯有限已收到股东首次缴纳的注册资本合计人民币 1,380.00 万元，

各股东以货币出资 720.00 万元，汪斌华以非专利技术出资 660.00 万元。

第二期，2012 年 12 月，各股东向柏瑞凯有限银行账户缴入投资款 720.00 万元。

单位：万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资方式
汪斌华	660.00	0.00	-
江镇涛	400.00	200.00	货币
姜翠玲	240.00	120.00	货币
李谨瑾	200.00	100.00	货币
董文惠	200.00	100.00	货币
邓正清	150.00	75.00	货币
海 鹰	150.00	75.00	货币
吴 平	100.00	50.00	货币
合计	2,100.00	720.00	-

第二期投资款缴纳完毕后，各股东出资额情况具体如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资方式
汪斌华	660.00	660.00	非专利技术
江镇涛	400.00	400.00	货币
姜翠玲	240.00	240.00	货币
李谨瑾	200.00	200.00	货币
董文惠	200.00	200.00	货币
邓正清	150.00	150.00	货币
海 鹰	150.00	150.00	货币
吴 平	100.00	100.00	货币
合计	2,100.00	2,100.00	-

2013 年 1 月 22 日，柏瑞凯有限召开股东会，决议同意汪斌华以货币资金 660 万元对柏瑞凯有限设立时的非专利技术出资进行置换。2013 年 2 月 19 日，深圳三维会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（深三维验字【2013】12 号），经审验，柏瑞凯有限已收到股东汪斌华缴纳的实收注册资本人民币 660.00 万元，系以货币出资。

（二）股份公司的设立情况

2020年9月30日，柏瑞凯有限股东会决议柏瑞凯有限整体变更为股份有限公司，原公司股东作为拟变更设立的股份有限公司发起人签署了《发起人协议》。

2020年10月16日，公司召开创立大会，决定以柏瑞凯有限截至2020年8月31日经审计净资产为人民币17,021.98万元，并将公司经审计的净资产17,021.98万元中的原注册资本5,119.31万元按照1:1的比例折合为股份公司的股本总额5,119.31万股（每股面值1.00元），由公司现股东按照各自在公司的出资比例持有相应数额的股份，股份公司的注册资本亦为5,119.31万元；其余11,902.67万元计入股份公司的资本公积。

2020年10月26日，公司在深圳市市场监督管理局注册登记，并领取了统一社会信用代码为9144030057198105X7的《营业执照》，公司变更为股份有限公司，法定代表人为汪斌华，注册资本为5,119.31万元。

整体变更设立的股份公司股本结构如下表所示：

单位：万股

序号	股东名称	股本	持股比例
1	汪斌华	674.67	13.18%
2	邓正清	550.00	10.74%
3	柏瑞凯投资	462.71	9.04%
4	富海新材	462.71	9.04%
5	新余柏瑞凯	403.42	7.88%
6	发展基金	356.74	6.97%
7	赣州战兴	301.90	5.90%
8	董文蕙	275.14	5.37%
9	海纳众富	231.35	4.52%
10	宁波龙鑫	217.17	4.24%
11	高新投	166.57	3.25%
12	海鹰	150.00	2.93%
13	天津中盛	137.34	2.68%
14	李瑾瑾	120.00	2.34%
15	常州正道	118.14	2.31%

16	厦门闻勤	111.57	2.18%
17	惠友投资	109.39	2.14%
18	南山架桥	95.17	1.86%
19	新余宝瑞高	46.27	0.90%
20	海纳同创	44.30	0.87%
21	张超曾	41.64	0.81%
22	天津天创	32.00	0.63%
23	支杰	11.11	0.22%
合计		5,119.31	100.00%

（三）报告期内的股本和股东变化情况

2019 年初，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	汪斌华	674.67	13.71%
2	新余柏瑞凯	551.09	11.20%
3	邓正清	550.00	11.17%
4	柏瑞凯投资	462.71	9.40%
5	富海新材	462.71	9.40%
6	发展基金	356.74	7.25%
7	董文惠	275.14	5.59%
8	海纳众富	231.35	4.70%
9	宁波龙鑫	217.17	4.41%
10	杭州盛元	185.08	3.76%
11	高新投	166.57	3.38%
12	河北天鑫	151.56	3.08%
13	海鹰	150.00	3.05%
14	李谨瑾	120.00	2.44%
15	常州正道	118.14	2.40%
16	缔福特	111.05	2.26%
17	新余宝瑞高	46.27	0.94%
18	张超曾	41.64	0.85%
19	天津天创	32.00	0.65%

20	支杰	18.51	0.38%
合计		4,922.41	100.00%

报告期内，公司的股本和股东变化情况如下：

1、2020年1月16日，柏瑞凯有限股权转让与增资至5,025.78万元

2019年11月28日，柏瑞凯有限召开股东会，决议同意新余柏瑞凯将其持有柏瑞凯有限0.70%的股权（对应注册资本人民币34.46万元）以人民币315.00万元转让给受让方海纳同创；同意杭州盛元将其持有柏瑞凯有限1.83%的股权（对应注册资本人民币89.92万元）以人民币822.06万元转让给受让方赣州战兴；同意支杰将其持有柏瑞凯有限0.15%的股权（对应注册资本人民币7.40万元）以人民币67.68万元转让给受让方赣州战兴；同意缔福特将其持有柏瑞凯有限2.26%的股权（对应注册资本人民币111.05万元）以人民币1,015.20万元转让给受让方赣州战兴。

2020年1月8日，柏瑞凯有限召开股东会，决议同意增加注册资本103.37万元，注册资本由原来4,922.41万元增加至5,025.78万元。其中海纳同创以货币出资100万元，其中9.84万元计入注册资本，90.16万元计入资本公积；赣州战兴以货币出资950万元，其中93.53万元计入注册资本，856.47万元计入资本公积。

2020年8月17日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2020]第ZI50067号），经审验，海纳同创、赣州战兴认缴的1,050万元货币资金已全部到位。

2020年1月16日，柏瑞凯有限在深圳市市场监督管理局办理了股权转让和增资的工商变更登记。

本次股权转让和增资后，柏瑞凯有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	汪斌华	674.67	13.42%
2	邓正清	550.00	10.94%
3	新余柏瑞凯	516.63	10.28%

序号	股东名称	出资额	出资比例
4	柏瑞凯投资	462.71	9.21%
5	富海新材	462.71	9.21%
6	发展基金	356.74	7.10%
7	赣州战兴	301.90	6.01%
8	董文蕙	275.14	5.47%
9	海纳众富	231.35	4.60%
10	宁波龙鑫	217.17	4.32%
11	高新投	166.57	3.31%
12	河北天鑫	151.56	3.02%
13	海鹰	150.00	2.98%
14	李谨瑾	120.00	2.39%
15	常州正道	118.14	2.35%
16	杭州盛元	95.16	1.89%
17	新余宝瑞高	46.27	0.92%
18	海纳同创	44.30	0.88%
19	张超曾	41.64	0.83%
20	天津天创	32.00	0.64%
21	支杰	11.11	0.22%
合计		5,025.78	100.00%

2、2020年7月9日，柏瑞凯有限股权转让与增资至5,119.31万元

2020年7月7日，柏瑞凯有限召开股东会，决议同意新余柏瑞凯将其持有柏瑞凯有限1.31%的股权（对应注册资本人民币65.63万元）以人民币600.00万元转让给受让方天津中盛；同意新余柏瑞凯将其持有柏瑞凯有限0.95%的股权（对应注册资本人民币47.58万元）以人民币435.00万元转让给受让方厦门闻勤；同意杭州盛元将其持有柏瑞凯有限0.59%的股权（对应注册资本人民币29.53万元）以人民币269.94万元转让给受让方厦门闻勤；同意杭州盛元将其持有柏瑞凯有限1.31%的股权（对应注册资本人民币65.63万元）以人民币600.00万元转让给受让方南山架桥。

2020年7月7日，柏瑞凯有限召开股东会，同意增加注册资本93.53万元，即由原来5,025.78万元增加至5,119.31万元。其中天津中盛以货币出资300万元，

其中 29.53 万元计入注册资本，270.47 万元计入资本公积；南山架桥以货币出资 300 万元，其中 29.53 万元计入注册资本，270.47 万元计入资本公积；厦门闻勤以货币出资 350 万元，其中 34.46 万元计入注册资本，315.54 万元计入资本公积。

2020 年 8 月 17 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZI50067 号），经审验，天津中盛、南山架桥和厦门闻勤认缴的 950 万元货币资金已全部到位。

2020 年 7 月 9 日，柏瑞凯有限在深圳市市场监督管理局办理了股权转让和增资的工商变更登记。

本次股权转让和增资后，柏瑞凯有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	汪斌华	674.67	13.18%
2	邓正清	550.00	10.74%
3	柏瑞凯投资	462.71	9.04%
4	富海新材	462.71	9.04%
5	新余柏瑞凯	403.42	7.88%
6	发展基金	356.74	6.97%
7	赣州战兴	301.90	5.90%
8	董文蕙	275.14	5.37%
9	海纳众富	231.35	4.52%
10	宁波龙鑫	217.17	4.24%
11	高新投	166.57	3.25%
12	河北天鑫	151.56	2.96%
13	海鹰	150.00	2.93%
14	李谨瑾	120.00	2.34%
15	常州正道	118.14	2.31%
16	厦门闻勤	111.57	2.18%
17	天津中盛	95.17	1.86%
18	南山架桥	95.17	1.86%
19	新余宝瑞高	46.27	0.90%
20	海纳同创	44.30	0.87%

21	张超曾	41.64	0.81%
22	天津天创	32.00	0.63%
23	支杰	11.11	0.22%
合计		5,119.31	100.00%

3、2020年8月31日，柏瑞凯有限进行股权转让

2020年8月18日，柏瑞凯有限召开股东会，决议同意河北天鑫将其持有柏瑞凯有限0.82%的股权（对应注册资本人民币42.18万元）以人民币385.54万元转让给受让方天津中盛；同意河北天鑫将其持有柏瑞凯有限2.14%的股权（对应注册资本人民币109.39万元）以人民币1,000.00万元转让给受让方惠友投资。

2020年8月31日，柏瑞凯有限在深圳市市场监督管理局办理了股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让后，柏瑞凯有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	汪斌华	674.67	13.18%
2	邓正清	550.00	10.74%
3	柏瑞凯投资	462.71	9.04%
4	富海新材	462.71	9.04%
5	新余柏瑞凯	403.42	7.88%
6	发展基金	356.74	6.97%
7	赣州战兴	301.90	5.90%
8	董文蕙	275.14	5.37%
9	海纳众富	231.35	4.52%
10	宁波龙鑫	217.17	4.24%
11	高新投	166.57	3.25%
12	海鹰	150.00	2.93%
13	天津中盛	137.34	2.68%
14	李谨瑾	120.00	2.34%
15	常州正道	118.14	2.31%
16	厦门闻勤	111.57	2.18%
17	惠友投资	109.39	2.14%

18	南山架桥	95.17	1.86%
19	新余宝瑞高	46.27	0.90%
20	海纳同创	44.30	0.87%
21	张超曾	41.64	0.81%
22	天津天创	32.00	0.63%
23	支杰	11.11	0.22%
合计		5,119.31	100.00%

4、2020 年 10 月，柏瑞凯有限整体变更为股份有限公司

2020 年 10 月 26 日，柏瑞凯有限整体变更为股份有限公司，具体情况参见本节“二、（二）股份公司的设立情况”。

5、2020 年 11 月 27 日，公司转增股本至 8,100.00 万股

2020 年 11 月 24 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，决议以 2020 年 11 月 24 日的总股本 5,119.31 万股为基数，以资本公积中的资本溢价向全体股东转增 2,980.69 万股，转增后公司股本由原来 5,119.31 万股增加至 8,100.00 万股。

2020 年 11 月 27 日，立信会计师出具了《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZI10675 号），经审验，发行人本次新增注册资本已足额缴纳。

2020 年 11 月 27 日，公司在深圳市市场监督管理局办理了增资的工商变更登记。

本次增资后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	汪斌华	1,067.49	13.18%
2	邓正清	870.23	10.74%
3	柏瑞凯投资	732.12	9.04%
4	富海新材	732.12	9.04%
5	新余柏瑞凯	638.30	7.88%
6	发展基金	564.45	6.97%
7	赣州战兴	477.68	5.90%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
8	董文蕙	435.33	5.37%
9	海纳众富	366.06	4.52%
10	宁波龙鑫	343.62	4.24%
11	高新投	263.56	3.25%
12	海鹰	237.34	2.93%
13	天津中盛	217.31	2.68%
14	李谨瑾	189.87	2.34%
15	常州正道	186.93	2.31%
16	厦门闻勤	176.53	2.18%
17	惠友投资	173.08	2.14%
18	南山架桥	150.58	1.86%
19	新余宝瑞高	73.21	0.90%
20	海纳同创	70.10	0.87%
21	张超曾	65.89	0.81%
22	天津天创	50.63	0.63%
23	支杰	17.57	0.22%
合计		8,100.00	100.00%

6、2021 年 12 月 2 日，柏瑞凯增资至 9,000.00 万元

2021 年 11 月 19 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，同意增加股本 900.00 万元，即由原来 8,100.00 万元增加至 9,000.00 万元。其中苏州汾湖以货币出资 4,000.00 万元，其中 400.00 万元计入股本，3,600.00 万元计入资本公积；易磊以货币出资 2,500.00 万元，其中 250.00 万元计入注册资本，2,250.00 万元计入资本公积；厦门擎领以货币出资 1,000.00 万元，其中 100.00 万元计入注册资本，900.00 万元计入资本公积；深圳富镭以货币出资 1,000.00 万元，其中 100.00 万元计入注册资本，900.00 万元计入资本公积；高新投以货币出资 500.00 万元，其中 50.00 万元计入注册资本，450.00 万元计入资本公积。

2022 年 2 月 15 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2022]第 ZI10017 号），经审验，苏州汾湖、易磊、厦门擎领、深圳富镭和高新投认缴的 9,000.00 万元货币资金已全部到位。

2021 年 12 月 2 日，公司就上述增资事宜在深圳市市场监督管理局办理了变

更登记手续。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	汪斌华	1,067.49	11.86%
2	邓正清	870.23	9.67%
3	柏瑞凯投资	732.12	8.13%
4	富海新材	732.12	8.13%
5	新余柏瑞凯	638.30	7.09%
6	发展基金	564.45	6.27%
7	赣州战兴	477.68	5.31%
8	董文蕙	435.33	4.84%
9	苏州汾湖	400.00	4.44%
10	海纳众富	366.06	4.07%
11	宁波龙鑫	343.62	3.82%
12	高新投	313.56	3.48%
13	易磊	250.00	2.78%
14	海鹰	237.34	2.64%
15	天津中盛	217.31	2.41%
16	李瑾瑾	189.87	2.11%
17	常州正道	186.93	2.08%
18	厦门闻勤	176.53	1.96%
19	惠友投资	173.08	1.92%
20	南山架桥	150.58	1.67%
21	厦门擎领	100.00	1.11%
22	深圳富镨	100.00	1.11%
23	新余宝瑞高	73.21	0.81%
24	海纳同创	70.10	0.78%
25	张超曾	65.89	0.73%
26	天津天创	50.63	0.56%
27	支杰	17.57	0.20%
合计		9,000.00	100.00%

（四）股份代持情形

1、股权代持关系形成过程

2016年10月26日，柏瑞凯有限召开股东会，决议同意赣州柏瑞凯投资将其持有的公司0.40%的股权以人民币100.00万元的价格转让给支杰。支杰支付的100.00万元股权转让款中，其中55.00万元为支杰的实际出资，其余的45.00万元系支杰代朱芳、叶东、肖琳、张建洪、沈正宇支付。

2、股权代持关系的解除

2019年4月，肖琳因其个人原因，综合考虑柏瑞凯有限未来发展的不确定性，要求转让柏瑞凯有限的股权。经肖琳与支杰双方协商，支杰以7.00万元的价格受让肖琳所实际持有柏瑞凯有限的股权。

2020年1月，因赣州战兴拟投资柏瑞凯有限，存在溢价退出机会，支杰将其持有公司股权中的0.15%股权（对应注册资本7.40万元）以67.68万元的价格转让给赣州战兴。支杰前述所转让的0.15%股权，实质为朱芳、沈正宇、张建洪、叶东的股权受让。支杰取得该等股权转让款后，已按照实际持股比例将相应款项支付给朱芳、叶东、张建洪、沈正宇。具体情况如下：

序号	姓名	股权转让款（万元）	解除代持时间
1	朱芳	33.00	2020.01
2	叶东	16.50	2020.01
3	张建洪	8.25	2020.01
4	沈正宇	8.25	2020.01

根据支杰与朱芳、叶东、肖琳、张建洪、沈正宇等人出具的确认书，支杰与朱芳、叶东、肖琳、张建洪、沈正宇等人之间的股权代持关系已全部解除，支杰与朱芳、叶东、肖琳、张建洪、沈正宇等人之间不存在争议或纠纷。目前，支杰所持有柏瑞凯股份系其真实持有。

三、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

2013年8月15日，柏瑞凯有限召开股东会，决议同意公司注册资本由

2,440.00 万元增加到 4,066.67 万元。其中新股东蒋铭、赵正柱、吕春雨、徐明时、刘彦利、张俪娟、张晋辉、崔秀英、河北三骐工程项目管理有限公司和宋新考以持有的固安福爱合计 100%的股权认缴柏瑞凯有限新增注册资本 1,626.67 万元。北京中天华资产评估有限责任公司和立信会计师出具了相应的《资产评估报告》和《验资报告》。2013 年 9 月 16 日，柏瑞凯有限在深圳市市场监督管理局办理了工商变更登记手续，固安福爱成为发行人全资子公司。

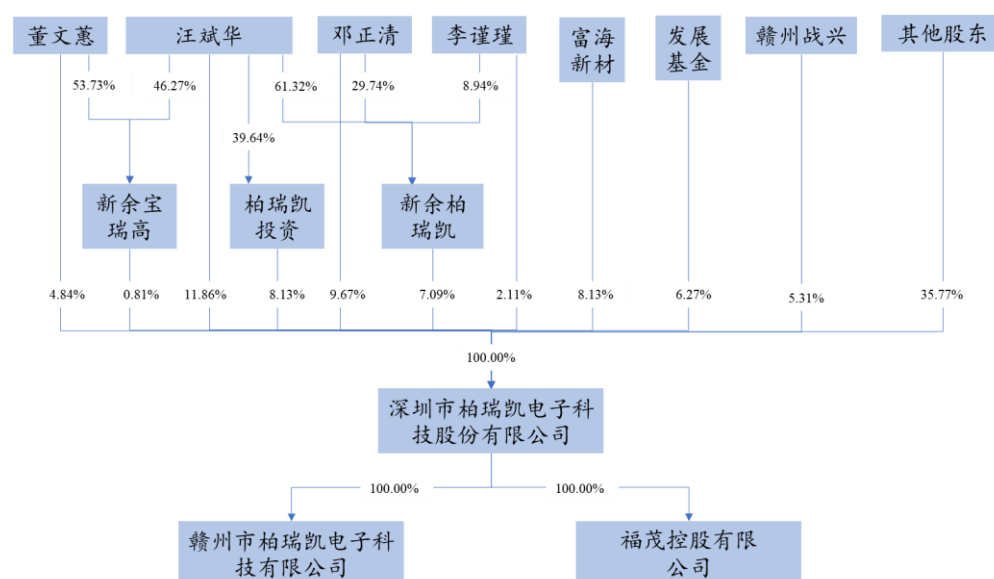
由于发行人与固安福爱当时均为固态铝电容器研发、生产和销售的企业，发行人具有较强的技术和产品优势，固安福爱具有良好的销售渠道，为实现优势互补，发行人对固安福爱进行收购。但在收购之后，由于双方经营理念存在差异，2016 年 4 月，固安福爱原股东退出柏瑞凯有限。2015 年 5 月，柏瑞凯有限作出股东会决议，将持有的固安福爱 100%的股权转让给北京天润奥科生物有限公司。

四、公司在其他证券市场的上市或挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、股东对公司的持股情况，以及公司对下属公司的持股情况如下：



六、发行人子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家全资子公司，无参股公司及分公司。具体情况如下：

（一）赣州柏瑞凯

企业名称	赣州市柏瑞凯电子科技有限公司	
统一社会信用代码	91360703314733944F	
法定代表人	汪斌华	
成立日期	2014 年 11 月 11 日	
注册资本	人民币 2,000 万元	
实收资本	人民币 2,000 万元	
注册地和主要生产经营地	赣州经开区金凤西路以北，工业一路以西	
经营范围	固态铝电容器的研发、生产、销售及服务；计算机硬件的开发、生产；货物进出口、技术进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	固态铝电容器的研发、生产和销售	
股东构成	股东名称	股权比例
	柏瑞凯	100%
最近一年财务数据（万元）	项目	2021.12.31/2021 年度
	总资产	24,585.07
	净资产	11,832.23
	净利润	3,227.86
	财务数据是否经审计	已经立信会计师审计

（二）福茂控股（香港）

公司名称	福茂控股有限公司
成立日期	2011 年 3 月 18 日
注册资本	港币 1 万元
实收资本	港币 1 万元
注册地和主要生产经营地	11/F Capital Centre, 151 Gloucester Road, Wan Chai, Hong Kong
经营范围	公司业务
主营业务及其与发行人	福茂控股（香港）无实际业务，主要为发行人用于收取境外客户款

主营业务的关系	项	
股东构成	股东名称	股权比例
	柏瑞凯	100%
最近一年财务数据 （万元）	项目	2021.12.31/2021 年度
	总资产	26.38
	净资产	-295.89
	净利润	2.22
	财务数据是否经审计	已经立信会计师审计

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人

公司实际控制人为汪斌华及其配偶董文蕙，报告期内未发生过变更。

截至本招股说明书签署日，汪斌华直接持有公司 11.86%股份，为公司的控股股东。另外，汪斌华通过持有柏瑞凯投资 39.64%的合伙份额，担任其执行事务合伙人，进而控制公司 8.13%的表决权；通过持有新余柏瑞凯 61.32%的合伙份额，担任其执行事务合伙人，进而控制公司 7.09%的表决权；汪斌华合计控制公司 27.09%的表决权。汪斌华配偶董文蕙直接持有公司 4.84%的股份，通过持有新余宝瑞高 53.73%的合伙份额，担任其执行事务合伙人，进而控制公司 0.81%的表决权；董文蕙合计控制发行人 5.65%的表决权。本次发行前，汪斌华及其配偶董文蕙通过直接和间接持股的方式合计控制发行人 32.74%的表决权。该两人基本情况如下：

汪斌华，男，中国国籍，身份证号码：360430197508****，无境外永久居留权，1975 年 8 月出生，住所为广东省深圳市宝安区宝城 34 区鸿景园****，现任公司董事长、总经理。

董文蕙，女，中国国籍，身份证号码：512322197809****，无境外永久居留权，1978 年 9 月出生，住所为广东省广州市天河区五山路****，直接持有发行人 4.84%的股份，华南理工大学副教授，未在公司任职。

汪斌华的简历参见本节“九、（一）董事”。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人汪斌华和共同实际控制人董文惠除本公司及下属子公司、柏瑞凯投资、新余柏瑞凯、新余宝瑞高外，无直接或间接控制的其他企业。柏瑞凯投资、新余柏瑞凯的基本情况，参见本节“七、（四）其他持有发行人 5%以上股份的股东基本情况”，新余宝瑞高的基本情况如下：

公司名称	新余宝瑞高投资管理中心（有限合伙）			
成立日期	2016 年 3 月 22 日			
注册资本	人民币 46.27 万元			
统一社会信用代码	91360503MA35GXW75B			
执行事务合伙人	董文惠			
注册地和主要生产 经营地	江西省新余市仙女湖区仰天岗国际生态城			
经营范围	资产管理服务、投资管理服务、实业投资服务、项目投资服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）			
主营业务及其与发 行人主营业务的关 系	新余宝瑞高未实际经营，也无其他对外投资			
合伙人构成	合伙人名称	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例
	董文惠	普通合伙人	24.86	53.73%
	汪斌华	有限合伙人	21.41	46.27%

（三）控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人汪斌华和共同实际控制人董文惠直接或间接持有公司的股份不存在质押、被冻结或其他有争议的情况。

（四）其他持有发行人 5%以上股份的股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东汪斌华以及直接和间接持有公司 5.27% 股份的股东董文惠外，持有公司 5%以上股份的其他股东的基本情况如下：

单位：万股

股东名称	持股数量	持股比例
邓正清	1,060.07	11.78%
柏瑞凯投资	732.12	8.13%
富海新材	732.12	8.13%

新余柏瑞凯	638.30	7.09%
发展基金	564.45	6.27%
赣州战兴	477.68	5.31%
中盛汇普	526.42	5.85%

1、邓正清

邓正清，男，中国国籍，身份证号码：430124196411****，无境外永久居留权，1964 年 11 月出生，住所为广东省深圳市龙岗区布吉镇罗岗工业区****，直接持有发行人 9.67%的股份，通过新余柏瑞凯间接持有发行人 2.11%的股份，合计持有 11.78%的股份，未在公司任职。

2、深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，柏瑞凯投资直接持有公司 8.13%股份，柏瑞凯投资的基本情况如下：

公司名称	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 8 月 20 日
认缴出资额	500.00 万元
统一社会信用代码	91440300349899098X
执行事务合伙人	汪斌华
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理、投资咨询、投资顾问（以上均不含限制项目）；股权投资；对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	柏瑞凯投资为发行人的员工股权激励平台；除持有发行人股份外，不存在其他对外投资。

截至本招股说明书签署日，柏瑞凯投资的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
1	汪斌华	普通合伙人	198.22	39.64%
2	邱万里	有限合伙人	81.87	16.37%
3	李建国	有限合伙人	54.64	10.93%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
4	王恒	有限合伙人	40.98	8.20%
5	李秋平	有限合伙人	34.15	6.83%
6	邓良禹	有限合伙人	13.66	2.73%
7	刘满霞	有限合伙人	13.66	2.73%
8	朱柏文	有限合伙人	6.83	1.37%
9	姚家华	有限合伙人	5.46	1.09%
10	黎水平	有限合伙人	3.41	0.68%
11	杨松	有限合伙人	3.41	0.68%
12	李少卿	有限合伙人	3.41	0.68%
13	莫锡慧	有限合伙人	2.05	0.41%
14	洪焱	有限合伙人	2.05	0.41%
15	高心语	有限合伙人	2.05	0.41%
16	牛海英	有限合伙人	2.05	0.41%
17	唐赣锋	有限合伙人	2.05	0.41%
18	农进展	有限合伙人	2.05	0.41%
19	高登琴	有限合伙人	2.05	0.41%
20	杨娟	有限合伙人	2.05	0.41%
21	陈登平	有限合伙人	2.05	0.41%
22	肖侯	有限合伙人	2.05	0.41%
23	周运法	有限合伙人	2.05	0.41%
24	周锋	有限合伙人	2.05	0.41%
25	吴浩	有限合伙人	2.05	0.41%
26	周梅林	有限合伙人	2.05	0.41%
27	汪泽涛	有限合伙人	1.37	0.27%
28	邓元生	有限合伙人	1.37	0.27%
29	袁平发	有限合伙人	1.37	0.27%
30	张继荣	有限合伙人	1.37	0.27%
31	罗建华	有限合伙人	1.37	0.27%
32	胡聪	有限合伙人	1.37	0.27%
33	谢祥宾	有限合伙人	0.68	0.14%
34	董文超	有限合伙人	0.68	0.14%
35	陈金	有限合伙人	0.68	0.14%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
36	杨淑美	有限合伙人	0.68	0.14%
37	马卫军	有限合伙人	0.68	0.14%
合计			500.00	100.00%

3、深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，富海新材直接持有公司 8.13% 股份，富海新材的基本情况如下：

公司名称	深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）
成立时间	2015 年 10 月 21 日
注册资本	36,700.00 万元
统一社会信用代码	914403003591228643
执行事务合伙人	东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）
注册地址	深圳市龙岗区龙城街道黄阁路天安数码新城 3 栋 A 座 804 室
经营范围	一般经营项目是：创业投资基金、创业投资基金管理（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资基金、股权投资基金管理（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为私募股权投资，与发行人主营业务不相关。

富海新材于 2017 年 1 月 4 日完成私募投资基金备案，备案编号为 SN2287，基金类型为股权投资基金，其管理人东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1001075。截至本招股说明书签署日，富海新材的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
1	深圳市尚富咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	27.25%
2	广州城发应元股权投资管理企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	16.35%
3	深圳市新嘉洲投资企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	8.17%
4	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	有限合伙人	2,500.00	6.81%
5	周忠坤	有限合伙人	2,000.00	5.45%
6	宁波共通投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	5.45%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
7	东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）	普通合伙人	2,000.00	5.45%
8	黄薇	有限合伙人	1,000.00	2.72%
9	何修文	有限合伙人	1,000.00	2.72%
10	宁波梅山保税港区国钰乾元二期股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	2.72%
11	宁波梅山保税港区国钰乾元一期股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	2.72%
12	宁波谦德坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	2.72%
13	雷兆军	有限合伙人	800.00	2.18%
14	叶茂	有限合伙人	500.00	1.36%
15	袁或然	有限合伙人	500.00	1.36%
16	陈少冰	有限合伙人	500.00	1.36%
17	邓诗维	有限合伙人	500.00	1.36%
18	深圳市康赛实业有限公司	有限合伙人	500.00	1.36%
19	孙亚捷	有限合伙人	300.00	0.82%
20	魏微	有限合伙人	300.00	0.82%
21	井冈山惇和投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	300.00	0.82%
合计			36,700.00	100.00%

4、新余柏瑞凯投资管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，新余柏瑞凯直接持有公司 7.09%股份，新余柏瑞凯的基本情况如下：

公司名称	新余柏瑞凯投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2016 年 3 月 22 日
认缴出资额	100.00 万元
统一社会信用代码	91360503MA35GXX55Y
执行事务合伙人	汪斌华
注册地址	江西省新余市仙女湖区仰天岗国际生态城
经营范围	资产管理服务、投资管理服务、实业投资服务、项目投资服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	新余柏瑞凯的主营业务为股权投资，股东均为发行人创始股东；除持有发行人股份外，不存在其他对外投资

截至本招股说明书签署日，新余柏瑞凯的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
1	汪斌华	普通合伙人	61.32	61.32%
2	邓正清	有限合伙人	29.74	29.74%
3	李瑾瑾	有限合伙人	8.94	8.94%
合计			100.00	100.00%

5、中小企业发展基金（深圳有限合伙）

截至本招股说明书签署日，发展基金直接持有公司 6.27%股份，发展基金的基本情况如下：

公司名称	中小企业发展基金（深圳有限合伙）
成立时间	2015 年 12 月 25 日
注册资本	600,000.00 万元
统一社会信用代码	91440300359698740D
执行事务合伙人	深圳国中创业投资管理有限公司
注册地址	深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心（福田科技广场）B 座三十四层
经营范围	一般经营项目是：对中小企业等进行股权投资，以及相关的投资咨询、投资管理服务等业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为私募股权投资，与发行人主营业务不相关。

发展基金于 2017 年 2 月 20 日完成私募投资基金备案，备案编号为 SR2284，基金类型为创业投资基金，其管理人深圳国中创业投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1060025。截至本招股说明书签署日，发展基金的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
1	国家中小企业发展基金有限公司	有限合伙人	150,000.00	25.00%
2	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	149,900.00	24.98%
3	深圳市泓鑫投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	10.00%
4	深圳市创新投资集团有限公司	有限合伙人	60,000.00	10.00%
5	特华投资控股有限公司	有限合伙人	48,000.00	8.00%
6	深圳市华晖集团有限公司	有限合伙人	40,000.00	6.67%

7	中信保诚人寿保险有限公司	有限合伙人	32,000.00	5.33%
8	深圳市融浩达投资有限公司	有限合伙人	30,100.00	5.02%
9	华安财产保险股份有限公司	有限合伙人	24,000.00	4.00%
10	深圳国中创业投资管理有限公司	普通合伙人	6,000.00	1.00%
合计			600,000.00	100.00%

6、赣州战兴产业股权投资基金（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，赣州战兴直接持有公司 5.31%股份，赣州战兴的基本情况如下：

公司名称	赣州战兴产业股权投资基金（有限合伙）
成立时间	2019 年 8 月 6 日
注册资本	50,000.00 万元
统一社会信用代码	91360721MA38R3GQX1
执行事务合伙人	赣州发展投资基金管理有限公司
注册地址	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区火炬大道 1 号科技企业孵化器 609 室
经营范围	受托私募基金管理，受托资产管理（不得从事吸收存款、集资、收款、受托贷款、发放贷款等国家金融、证券、期货及财政信用业务）；财务咨询（不含代理记账）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为私募股权投资，与发行人主营业务不相关。

赣州战兴于 2019 年 11 月 22 日完成私募投资基金备案，备案编号为 SJD374，基金类型为股权投资基金，其管理人赣州发展投资基金管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1060573。截至本招股说明书签署日，赣州战兴的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
1	江西省发展升级引导基金（有限合伙）	有限合伙人	14,500.00	29.00%
2	赣州金融控股集团有限责任公司	有限合伙人	10,000.00	20.00%
3	赣州高新区投资发展有限公司	有限合伙人	10,000.00	20.00%
4	赣州城市开发投资集团有限责任公司	有限合伙人	5,000.00	10.00%
5	赣州市国有资产投资集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	10.00%

6	赣州稀土集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	10.00%
7	深圳市紫荆汇富投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	250.00	0.50%
8	赣州发展投资基金管理有限公司	普通合伙人	250.00	0.50%
合计			50,000.00	100.00%

7、中盛汇普（天津）投资管理有限公司

截至本招股说明书签署日，中盛汇普通过公司股东宁波龙鑫、天津中盛、厦门闻勤、厦门擎领合计间接持有公司 5.85% 股份。中盛汇普的基本情况如下：

公司名称	中盛汇普（天津）投资管理有限公司
成立时间	2014 年 9 月 19 日
注册资本	5,000.00 万元
统一社会信用代码	91120116300426847C
法定代表人	陶建国
注册地址	天津滨海新区中新生态城中成大道以西、中滨大道以南生态建设公寓 9 号楼 3 层 301 房间-101
经营范围	资产管理；投资管理；受托资产管理；投资咨询。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为以自有资金进行股权投资，与发行人主营业务不相关

截至本招股说明书签署日，中盛汇普的出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中盛汇普（天津）科技有限公司	4,000.00	80.00%
2	陈国权	1,000.00	20.00%
合计		5,000.00	100.00%

八、发行人的股本情况

（一）本次发行前后公司的股本情况

本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司原股东公开发售股份。公司本次发行前总股本为 9,000.00 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 3,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后公司总股本的比例不低于 25%，按本次公开发行 3,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）计算，发行完成后公司总股本为 12,000.00 万股。本次发行前后，公司

股本结构如下表所示：

项目	股东名称	本次发行前		本次发行并上市后	
		股份数量（股）	持股比例	股份数量（股）	持股比例
一、有限 售条件 股份	汪斌华	10,674,909.00	11.86%	10,674,909.00	8.90%
	邓正清	8,702,316.00	9.67%	8,702,316.00	7.25%
	富海新材	7,321,185.00	8.13%	7,321,185.00	6.10%
	柏瑞凯投资	7,321,185.00	8.13%	7,321,185.00	6.10%
	新余柏瑞凯	6,383,043.00	7.09%	6,383,043.00	5.32%
	发展基金	5,644,485.00	6.27%	5,644,485.00	4.70%
	赣州战兴	4,776,813.00	5.31%	4,776,813.00	3.98%
	董文蕙	4,353,345.00	4.84%	4,353,345.00	3.63%
	苏州汾湖	4,000,000.00	4.44%	4,000,000.00	3.33%
	海纳众富	3,660,552.00	4.07%	3,660,552.00	3.05%
	宁波龙鑫	3,436,182.00	3.82%	3,436,182.00	2.86%
	高新投	3,135,578.00	3.48%	3,135,578.00	2.61%
	易磊	2,500,000.00	2.78%	2,500,000.00	2.08%
	海鹰	2,373,381.00	2.64%	2,373,381.00	1.98%
	天津中盛	2,173,068.00	2.41%	2,173,068.00	1.81%
	李瑾瑾	1,898,721.00	2.11%	1,898,721.00	1.58%
	常州正道	1,869,318.00	2.08%	1,869,318.00	1.56%
	厦门闻勤	1,765,314.00	1.96%	1,765,314.00	1.47%
	惠友投资	1,730,808.00	1.92%	1,730,808.00	1.44%
	南山架桥	1,505,790.00	1.67%	1,505,790.00	1.25%
	厦门擎领	1,000,000.00	1.11%	1,000,000.00	0.83%
	深圳富镭	1,000,000.00	1.11%	1,000,000.00	0.83%
	新余宝瑞高	732,078.00	0.81%	732,078.00	0.61%
	海纳同创	700,974.00	0.78%	700,974.00	0.58%
	张超曾	658,935.00	0.73%	658,935.00	0.55%
	天津天创	506,331.00	0.56%	506,331.00	0.42%
	支杰	175,689.00	0.20%	175,689.00	0.15%
二、本次发行流通股		-	-	30,000,000.00	25.00%
合计		90,000,000.00	100.00%	120,000,000.00	100.00%

（二）本次发行前发行人前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	汪斌华	10,674,909.00	11.86%
2	邓正清	8,702,316.00	9.67%
3	富海新材	7,321,185.00	8.13%
4	柏瑞凯投资	7,321,185.00	8.13%
5	新余柏瑞凯	6,383,043.00	7.09%
6	发展基金	5,644,485.00	6.27%
7	赣州战兴	4,776,813.00	5.31%
8	董文惠	4,353,345.00	4.84%
9	苏州汾湖	4,000,000.00	4.44%
10	海纳众富	3,660,552.00	4.07%
合计		62,837,833.00	69.81%

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东合计持有公司 62,837,833 股，占总股本的比例为 69.81%。

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司担任职务情况

本次发行前，公司共有八名自然人股东，股东姓名及其在公司担任的职务情况如下：

序号	姓名	持股数量（股）	持股比例	在发行人单位任职情况
1	汪斌华	10,674,909.00	11.86%	董事长、总经理
2	邓正清	8,702,316.00	9.67%	未在发行人单位任职
3	董文惠	4,353,345.00	4.84%	未在发行人单位任职
4	易磊	2,500,000.00	2.78%	未在发行人单位任职
5	海鹰	2,373,381.00	2.64%	董事
6	李瑾瑾	1,898,721.00	2.11%	董事
7	张超曾	658,935.00	0.73%	未在发行人单位任职
8	支杰	175,689.00	0.20%	未在发行人单位任职
合计		31,337,296.00	34.82%	-

（四）国有股东及外资股东情况

截至本招股说明书签署日，高新投为国有股份持有人，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股东性质
1	高新投	3,135,578.00	3.48%	SS
合计		3,135,578.00	3.48%	-

高新投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第36号）第三条第三项规定的“本办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注‘SS’……（三）第二款中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业”的对象。在发行人首次申请发行股票时，高新投符合国有股东的标准，证券账户标注为“SS”。截至本招股说明书签署日，发行人尚未取得有关主管部门对国有股东标识管理的批复文件，公司正在配合高新投积极办理中。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司无其他国有股东或外资股东。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

截至本招股说明书签署日，最近一年公司新增股东苏州汾湖、易磊、厦门擎领及深圳富镭，具体参见本节“二、（三）报告期内的股本和股东变化情况”。

1、最近一年新增股东持股数量及变化情况，取得股份时间、价格及定价依据

2021年12月，因看好公司所处行业及未来成长性，苏州汾湖、易磊、厦门擎领及深圳富镭，通过增资方式取得了公司股权并成为了公司新增股东，公司原股东高新投进行了跟投，上述股东的入股时间、入股方式、入股原因、入股数量、入股价格及定价依据如下表所示：

序号	股东名称	入股时间	入股方式	入股原因	入股数量（万股）	入股价格	定价依据
1	苏州汾湖	2021.12	公司增资扩股	看好公司所处行业及公司未来成长性	400.00	10.00元/股	基于公司发展情况与市场价格协商确定
2	易磊				250.00		
3	厦门擎领				100.00		
4	深圳富镭				100.00		

5	高新投				50.00		

2、新增股东基本情况

（1）苏州汾湖勤合创业投资中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，苏州汾湖直接持有公司 4.44% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州汾湖勤合创业投资中心（有限合伙）		
成立时间	2020 年 9 月 10 日		
注册资本	80,000.00 万元		
统一社会信用代码	91320509MA22E0FUXP		
执行事务合伙人	苏州勤合清石投资管理合伙企业（有限合伙）		
注册地址	苏州市吴江区黎里镇南新街 118 号		
经营范围	一般项目：创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
合伙人构成	合伙人名称	合伙人类型	出资比例
	苏州勤合清石投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	1.25%
	苏州汾湖创新产业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	45.00%
	上海摩勤智能技术有限公司	有限合伙人	37.50%
	苏州清石恒源创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	11.25%
	苏州吴韵水乡创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5.00%

苏州汾湖的普通合伙人为苏州勤合清石投资管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	苏州勤合清石投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 8 月 19 日
注册资本	1,000.00 万元
统一社会信用代码	91320509MA228DK41F
执行事务合伙人	苏州清汾资本管理有限公司
注册地址	苏州市吴江区黎里镇南新街 118 号
经营范围	一般项目：自有资金投资的资产管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

苏州汾湖于 2020 年 10 月 20 日完成私募投资基金备案，备案编号为 SLX616，

基金类型为创业投资基金，其管理人清石资产管理（上海）有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1070825。

（2）易磊

易磊，男，中国国籍，身份证号码：440181199510****，无境外永久居留权，1995年10月出生，立讯精密工业股份有限公司实际控制人之一王来春之子，住所为广东省深圳市宝安区裕安一路宝城84区****，直接持有发行人2.78%的股份，未在公司任职。

（3）厦门擎领华御股权投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，厦门擎领直接持有公司1.11%的股份，其基本情况如下：

企业名称	厦门擎领华御股权投资合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2021年6月3日		
注册资本	20,820.00 万元		
统一社会信用代码	91350211MA8TBA339R		
执行事务合伙人	宁波闻勤投资管理有限公司		
注册地址	厦门市集美区杏林湾路492号2105单元A35		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
合伙人构成	合伙人名称	合伙人类型	出资比例
	中盛汇普（天津）投资管理有限公司	有限合伙人	28.82%
	何诗音	有限合伙人	9.61%
	戚晓琳	有限合伙人	9.61%
	黄汀	有限合伙人	9.61%
	徐建军	有限合伙人	9.61%
	益成医疗用品（深圳）有限公司	有限合伙人	9.61%
	余源长	有限合伙人	5.28%
	王新生	有限合伙人	4.80%
	邱荣财	有限合伙人	4.80%
	杭州逸倬资产管理有限公司	有限合伙人	4.80%
	柯韶峰	有限合伙人	3.36%
	宁波闻勤投资管理有限公司	普通合伙人	0.10%

厦门擎领的普通合伙人为宁波闻勤投资管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	宁波闻勤投资管理有限公司
成立时间	2017年6月26日
注册资本	1,331.56万元
统一社会信用代码	91330201MA2922P12B
法定代表人	彭云亭
注册地址	浙江省宁波象保合作区开发办公2号楼257室
经营范围	投资管理、资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

厦门擎领于2021年6月25日完成私募投资基金备案，备案编号为SQV321，基金类型为创业投资基金，其管理人宁波闻勤投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为P1065603。

（4）深圳市富镕启思投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，深圳富镕直接持有公司1.11%的股份，其基本情况如下：

公司名称	深圳市富镕启思投资合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2020年8月21日		
注册资本	9,946.00万元		
统一社会信用代码	91440300MA5GBY329N		
执行事务合伙人	前海富镕（深圳）投资管理有限公司		
注册地址	深圳市福田区沙头街道新沙社区新沙路53号福宇轩B栋、C栋、D栋、E栋、F栋新沙路29号聚品地标		
经营范围	一般经营项目是：投资咨询（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务。		
合伙人构成	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资比例
	前海富镕（深圳）投资管理有限公司	普通合伙人	0.10%
	何世友	有限合伙人	41.13%
	文泽军	有限合伙人	18.28%
	彭钦	有限合伙人	9.14%
	王璞	有限合伙人	9.14%
	刘正秋	有限合伙人	5.48%

	黄永光	有限合伙人	5.48%
	王香兰	有限合伙人	3.66%
	贾岚	有限合伙人	2.74%
	李颀	有限合伙人	1.83%
	刘瑞明	有限合伙人	1.01%
	熊燕萍	有限合伙人	1.01%
	张持坤	有限合伙人	1.01%

深圳富镭的普通合伙人为前海富镭（深圳）投资管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	前海富镭（深圳）投资管理有限公司
成立时间	2015 年 5 月 15 日
注册资本	1,000.00 万元
统一社会信用代码	91440300342539487Y
法定代表人	袁丹
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理、保险资产管理及其它限制项目）；受托管理股权投资基金、对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集基金管理业务）。

深圳富镭于 2020 年 9 月 22 日完成私募投资基金备案，备案编号为 SLX825，基金类型为股权投资基金，其管理人前海富镭（深圳）投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1070111。

（六）本次发行前股东关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东之间的关联关系及持股情况如下：

序号	股东名称	直接持股比例	与其他股东的关联关系
1	汪斌华	11.86%	汪斌华、董文蕙为共同实际控制人。柏瑞凯投资、新余柏瑞凯和新余宝瑞高是实际控制人控制并担任执行事务合伙人的企业。邓正清和李瑾瑾分别持有新余柏瑞凯 29.74% 和 8.94% 的合伙份额。
	董文蕙	4.84%	
	柏瑞凯投资	8.13%	
	新余宝瑞高	0.81%	

	新余柏瑞凯	7.09%	
	邓正清	9.67%	
	李谨瑾	2.11%	
2	海纳众富	4.07%	海纳同创为海纳众富的私募基金管理人。
	海纳同创	0.78%	
3	厦门闻勤	1.96%	厦门闻勤和厦门擎领的私募基金管理人均为宁波闻勤投资管理有限公司，为一致行动人。宁波龙鑫是天津创业投资管理有限公司管理的基金，天津天创为天津创业投资管理有限公司的管理层以自有资金共同设立的持股平台。中盛汇普持有天津中盛 75.00%的合伙份额，同时为执行事务合伙人；中盛汇普分别持有宁波龙鑫、厦门闻勤和厦门擎领 81.54%、30.83%、28.82%的合伙份额，均为有限合伙人。
	厦门擎领	1.11%	
	宁波龙鑫	3.82%	
	天津天创	0.56%	
	天津中盛	2.41%	

除上述情况外，本次发行前，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的影响

根据本次公开发行方案，公司发行的股票均为新股，公司股东不进行老股转让，不存在公开发售股份的情况。

（八）申报时存在私募基金股东的情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 19 家机构股东，其中 12 家属于私募投资基金股东，其相关备案情况如下：

序号	法人股东名称	私募基金备案编号	基金管理人名称	私募投资基金管理人登记编号
1	深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）	SN2287	东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）	P1001075
2	中小企业发展基金（深圳有限合伙）	SR2284	深圳国中创业投资管理有限公司	P1060025
3	赣州战兴产业股权投资基金（有限合伙）	SJD374	赣州发展投资基金管理有限公司	P1060573
4	深圳市海纳众富一号投资合伙企业（有限合伙）	SN0443	深圳市海纳同创投资有限公司	P1018672
5	宁波龙鑫中盛股权投资合伙企业（有限合伙）	SD5202	宁波天创龙韬创业投资管理合伙企业（有限合伙）	P1007701
6	苏州汾湖勤合创业投资中心（有限合伙）	SLX616	清石资产管理（上海）有限公司	P1070825
7	常州正道智远创业投资合伙企业（有限合伙）	SS8616	深圳正道科技创业投资有限责任公司	P1034454
8	厦门闻勤华御股权投资合	SJX136	宁波闻勤投资管理有限公司	P1065603

序号	法人股东名称	私募基金备案编号	基金管理人名称	私募投资基金管理人登记编号
	伙企业（有限合伙）			
9	深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙）	SW3058	深圳市惠友创盈投资管理有限公司	P1023992
10	深圳南山架桥卓越智能装备投资合伙企业（有限合伙）	SL3328	深圳市架桥富凯投资有限公司	P1015157
11	厦门擎领华御股权投资合伙企业（有限合伙）	SQV321	宁波闻勤投资管理有限公司	P1065603
12	深圳市富镭启思投资合伙企业（有限合伙）	SLX825	前海富镭（深圳）投资管理有限公司	P1070111

上述私募基金股东依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人已依法注册登记，符合法律法规的规定。其中，海纳同创为发行人股东，同时也担任海纳众富的私募基金管理人。

除上述披露的私募投资基金与海纳同创外，公司其他机构股东不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的私募投资基金，也未担任任何私募投资基金的管理人，无须按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募基金/私募基金管理人备案/登记手续。

（九）对赌协议及解除情况

发行人在引入天津天创、高新投、张超曾、海纳众富、支杰、富海新材、常州正道、宁波龙鑫、发展基金、海纳同创、赣州战兴、厦门闻勤、南山架桥、天津中盛、惠友投资时，签订的协议中约定了股权回购条款等含对赌性质的特殊权利条款。

天津天创、高新投、张超曾、海纳众富、支杰、常州正道、宁波龙鑫、发展基金、海纳同创、厦门闻勤、天津中盛、惠友投资已签订补充协议，约定自发行人提交首次公开发行股票申请之日起，所有特殊权利条款解除并终止且自始无效。

富海新材、赣州战兴、南山架桥已签订补充协议，约定自发行人提交首次公开发行股票申请之日起，全部特殊股东权利解除并终止；若发行人就上市事宜向证券交易所递交的申请材料主动或被动撤回的、上市事宜未获得证券交易所/中

国证监会批准、注册等情形，则富海新材、赣州战兴、南山架桥有权要求有关发行人股东回购富海新材、赣州战兴、南山架桥持有的全部或部分发行人股权。

上述特殊权利条款已终止，附有恢复条款不会对发行人首次公开发行股票并上市构成重大不利影响：第一，在投资协议中，发行人不是对赌条款的义务承担者，不会损害投资者的合法权益；第二，经投资者股东的书面确认，股权不存在纠纷及潜在纠纷，亦不存在导致发行人控制权变化的约定；第三，如发行人成功在科创板发行上市，根据补充协议的约定，上述对赌条款将彻底失效，不会损害投资者的合法权益；第四，对赌条款并未与市值挂钩，同时也不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事

公司董事会现由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，所有董事均由公司通过股东大会选举产生，任期三年，任期届满可连选连任，董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	提名人	职位	任期
1	汪斌华	汪斌华	董事长、总经理	2020.10.16-2023.10.15
2	海鹰	汪斌华	董事	2020.10.16-2023.10.15
3	李谨瑾	汪斌华	董事	2020.10.16-2023.10.15
4	杨邦朝	汪斌华	独立董事	2020.10.16-2023.10.15
5	曹洲涛	汪斌华	独立董事	2020.10.16-2023.10.15

公司现任董事简历如下：

1、汪斌华：男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2003 年毕业于四川大学材料学专业，获博士学位，深圳市高层次专业人才。2003 年至 2006 年在电子科技大学、厦门信达股份有限公司进行博士后研究工作。2006 年至 2010 年担任丰宾电子（深圳）有限公司事业部总经理；2011 年至今担任公司董事长、总经理。

2、海鹰：男，1961 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1997 年至 2004 年担任深圳市龙岗爱联百洋电子厂业务员；2004 年至 2013 年担任深圳市捷美电子有限公司总经理；2014 年至今担任公司驻赣州代表；公司创始股

东之一，2011 年至今担任公司董事。

3、李谨瑾：女，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990 年至 1996 年担任浙江天然集团股份有限公司品质主管；1997 年至 1998 年担任绍兴国际大酒店有限公司经理；1998 年回校求学；2000 年至 2008 年担任浙江京东方显示技术股份有限公司驻港代表；2008 年至 2020 年 10 月为自由职业者，公司创始股东之一，2020 年 10 月至今担任公司董事。

4、杨邦朝：男，1938 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，教授、博士生导师，留日访问学者，长期从事信息电子材料与电子元器件方向的教学与科研工作。曾任原中华人民共和国信息产业部军用元器件专家组成员、中国电子学会元件分会副主任委员、四川省电子组件学会副主任委员、电子科技大学 301 教研室副主任、信息材料与工程学院副院长、电子科技大学教授等。2020 年 10 月至今担任公司董事。

5、曹洲涛，女，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，中国注册会计师（非执业会员），华南理工大学工商管理学院副教授。曾任威灵控股有限公司独立董事、广州珠江啤酒股份有限公司独立董事、威创集团股份有限公司独立董事、威灵控股有限公司独立董事、威创集团股份有限公司董事、北京金色摇篮教育科技有限公司董事、北京可儿教育科技有限公司董事、北京世纪好德教育科技有限公司董事、北京红缨时代教育科技有限公司董事、内蒙古鼎奇幼教科教有限公司董事、霍尔果斯市常青藤智库教育科技有限公司监事、有米科技股份有限公司独立董事。现任铁将军汽车电子股份有限公司独立董事、上海卓越睿新数码科技股份有限公司独立董事，2020 年 10 月至今担任公司董事。

（二）监事

公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事，2 名股东代表监事。职工代表监事由职工代表大会民主选举产生，股东代表监事通过股东大会选举产生。监事任期三年，任期届满可连选连任。监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	提名人	职位	任期
1	杨松	职工代表大会	监事会主席	2020.10.16-2023.10.15
2	姚家华	汪斌华	监事	2020.10.16-2023.10.15

3	黎水平	汪斌华	监事	2020.10.16-2023.10.15

公司现任监事简历情况如下：

1、杨松：男，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2008 年本科毕业于吉林大学高分子材料与工程专业。2008 年至 2009 年担任奇瑞汽车股份有限公司储备干部，2009 年担任安徽方园塑胶有限公司项目工程师，2009 年至 2012 年担任丰宾电子（深圳）有限公司研发工程师，2012 年至 2013 年担任海门市三鑫电子有限责任公司项目负责人，2013 年至今担任公司研发主任工程师，2017 年至今担任公司监事。

2、姚家华：男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1998 年至 2006 年担任东莞世昕电子有限公司生产课长；2006 年至 2008 年担任万裕三信电子（东莞）有限公司生产副经理；2008 年至 2011 年担任丰宾电子（深圳）有限公司制造部经理；2011 年至 2014 年担任东莞市创慧电子有限公司分厂厂长；2015 年 3 月加入公司，担任生产经理，2020 年 10 月至今担任公司监事。

3、黎水平：男，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2002 年至 2016 年就职于珠海华冠电容器股份有限公司，负责设备管理工作，2016 年加入公司担任公司生产副经理，2020 年 10 月至今担任公司监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共 4 名，均由董事会聘任。高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职位	任期
1	汪斌华	董事长、总经理	2020.10.16-2023.10.15
2	李建国	董事会秘书、财务总监	2020.10.16-2023.10.15
3	邱万里	副总经理	2020.10.16-2023.10.15
4	王恒	副总经理	2020.10.16-2023.10.15

公司现任高级管理人员简历如下：

1、汪斌华：具体参见本节“九、（一）董事”。

2、李建国：男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生

学历，中国注册会计师。1990年至1997年担任湖南常德肉联厂副科长、科长、副厂长，1997年至2018年担任深圳市航嘉驰源电气股份有限公司综合管理部总经理、副总裁、执行总裁，2018年至2019年担任华孚时尚股份有限公司副总裁，2019年加入公司，2020年10月至今担任公司财务总监、董事会秘书。

3、邱万里：男，1967年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1989年至1995年担任国营第四三二一厂工程师，1998年至2003年担任深圳尼康电子有限公司总工程师，2005年至2019年担任深圳市尼之康科技有限公司总经理，2017年加入公司，2020年10月至今，担任公司副总经理。

4、王恒：男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1996年至2000年担任贵州黎阳航空发动机公司170厂工程师，2003年至2010年担任杰特电子实业（深圳）有限公司副总经理，2010年至2015年担任深圳市杰特兴电子有限公司总经理，2016年至2017年担任深圳市柏瑞凯电子科技有限公司销售负责人，2017年至2019年担任深圳市杰特兴电子有限公司总经理，2019年至今担任贵阳小玛戈文化传播有限公司担任执行董事，2019年加入公司，2020年10月至今，担任公司副总经理。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员的认定主要考虑以下综合因素：（1）是否具备与公司业务相匹配的业务经历和学科背景；（2）在公司核心技术、主要产品开发以及知识产权申请中所承担的角色与贡献程度；（3）相应人员目前所任职岗位及所负责的研发方向对于公司业务开展及未来发展战略的支持等。截至本招股说明书签署日，公司共认定5名核心技术人员，具体情况如下：

序号	姓名	职位
1	汪斌华	董事长、总经理
2	邱万里	副总经理
3	杨松	监事会主席、研发主任工程师
4	李少卿	研发主任工程师
5	肖滨	研发工程师

1、汪斌华：现任公司董事长、总经理，个人简历具体参见本节“九、（一）董事”。

2、邱万里：现任公司副总经理，个人简历具体参见本节“九、（三）高级管理人员”。

3、杨松：现任公司监事、研发主任工程师，个人简历具体参见本节“九、（二）监事”。

4、李少卿：男，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009年6月至2011年6月，担任丰宾电子（深圳）有限公司研发工程师；2011年6月至2018年12月，担任基美电子（苏州）有限公司工艺工程师；2019年5月至2019年10月，担任万裕三信电子（东莞）有限公司高级研发工程师；2019年10月至今，担任赣州柏瑞凯研发主任工程师。

5、肖宾：男，1989年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2015年7月至2016年4月，担任福州京东方光电科技有限公司技术工程师；2016年9月至2017年3月，担任深圳市腾云世纪信息股份有限公司产品经理；2017年3月至2017年10月，担任江西惠众金融信息服务有限公司产品经理；2017年10月至2018年9月，担任江西购车圈汽车服务有限公司产品经理；2018年9月至今，担任赣州柏瑞凯研发工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
汪斌华	董事长、总经理	江西理工大学	兼职硕士生导师	无关联关系
		新余柏瑞凯投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	实际控制人控制的其他企业，公司5%以上股东
		深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	实际控制人控制的其他企业，公司5%以上股东
		赣州市柏瑞凯电子科技有限公司	执行董事、总经理、法定代表人	公司子公司
李瑾瑾	董事	赣州市柏瑞凯电子科技有限公司	监事	公司子公司
曹洲涛	独立董事	华南理工大学	副教授	无关联关系
		铁将军汽车电子股份有限公司	独立董事	无关联关系
		上海卓越睿新数码科技股份有限公司	独立董事	无关联关系

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
王恒	副总经理	贵阳小玛戈文化传播有限公司	执行董事	公司副总经理王恒控制的公司

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未有在其他单位任职的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在近亲属关系。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及其履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了劳动合同或聘任合同；公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了保密协议。除此之外，上述人员未与公司签订其他影响投资者作出价值判断和对投资决策有重大影响的协议。截至本招股说明书签署日，上述有关合同和协议履行正常，不存在违约情形。

十一、最近两年发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

时间	人员
2019年1月-2020年10月	汪斌华、海鹰、邓正清、高剑光、姚国龙
2020年10月至今	汪斌华、海鹰、李谨瑾、杨邦朝、曹洲涛

2019年1月至2020年10月，公司共5名董事，分别为汪斌华、海鹰、邓正清、高剑光、姚国龙。2020年10月，公司进行股份制改制，为完善公司治理结构，高剑光、姚国龙两位外部投资者董事退出，选举曹洲涛、杨邦朝为公司独立董事；邓正清因个人原因辞去董事职务，新增创始股东李谨瑾为公司董事。

上述变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的

规定，上述变化主要因外部机构投资者委派董事的变动以及公司为完善公司治理机构选举独立董事所致，不会对公司产生重大不利影响。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

时间	人员
2019年1月-2020年7月	杨松、陈华、陆清源
2020年7月-2020年10月	杨松、陈华、肖宾、李程晟、代淑香
2020年10月至今	杨松、黎水平、姚家华

2019年1月至2020年7月，公司共3名监事，分别为杨松、陈华、陆清源；2020年7月，因外部投资者杭州盛元退出，故其委派监事陆清源辞任监事职务，持股5%以上的外部投资者发展基金、赣州战兴分别委派李程晟、代淑香担任公司监事。为方便决策，公司选举员工肖宾与其他4名监事共同组成5人监事会；2020年10月，公司进行股份制改制，选举公司员工杨松、黎水平、姚家华作为监事，肖宾不再担任公司监事，但仍在公司任职。

上述变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，上述变化主要因外部机构投资者委派的监事变动导致，不会对公司产生重大不利影响。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	人员
2019年1月-2020年10月	汪斌华
2020年10月至今	汪斌华、李建国、邱万里、王恒

2020年10月之前，汪斌华担任公司总经理；2020年10月，公司整体变更为股份公司后新增3位高级管理人员：其中李建国担任公司财务总监、董事会秘书；邱万里、王恒分别担任公司副总经理。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人未发生变化，核心管理层稳定，上述人员变动未导致高级管理人员发生重大变化，未对公司经营战略、经营模式

和管理模式产生重大影响。

（四）核心技术人员变动情况

2020 年 11 月 30 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于认定核心技术人员的议案》，确认汪斌华、邱万里、杨松、李少卿、肖宾为公司核心技术人员。公司核心技术人员近两年未发生变化。

综上所述，汪斌华一直为公司实际控制人，且担任公司董事长、总经理职务，公司发展方向与重大事项的决策皆由以汪斌华先生为核心的董事会、管理团队做出，保证了公司在经营上的稳定性和发展战略上的连贯性。公司董事、监事、高级管理人员的以上变动情况主要系公司整体变更为股份公司、外部投资机构委派董事、监事的变动以及为进一步完善法人治理结构而做的正常人员调整。最近两年，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除持有发行人股份外，其他对外投资情况如下：

姓名	对外投资公司名称	出资金额 (万元)	出资比例	与发行人关系
汪斌华	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	198.22	39.64%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
	新余柏瑞凯投资管理中心（有限合伙）	61.32	61.32%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
	新余宝瑞高投资管理中心（有限合伙）	21.41	46.27%	董文惠担任执行事务合伙人的企业
李瑾瑾	新余柏瑞凯投资管理中心（有限合伙）	8.94	8.94%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
曹洲涛	南京圣和药业股份有限公司	10.00	0.03%	无关联关系
杨松	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	3.41	0.68%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
姚家华	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	5.46	1.09%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
黎水平	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	3.41	0.68%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
李建国	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	54.64	10.93%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
邱万里	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	81.87	16.37%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业

姓名	对外投资公司名称	出资金额 (万元)	出资比例	与发行人关系
王恒	贵阳小玛戈文化传播有限公司	10.00	100.00%	公司副总经理王恒控制的公司
	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	40.98	8.20%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
李少卿	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	3.41	0.68%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业
肖宾	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	2.05	0.41%	汪斌华担任执行事务合伙人的企业

注：上述“无其他关联关系”指除控制等导致的关联关系以外，与本公司不存在其他关联关系。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。上述公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资企业与公司主营业务不存在相同或相似关系，亦不存在任何利益冲突情形。

十三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有发行人股份情况如下：

序号	姓名	公司职务/近亲属关系	持股数量（股）	持股比例
1	汪斌华	董事长、总经理、核心技术人员	10,674,909.00	11.86%
2	董文蕙	汪斌华配偶	4,353,345.00	4.84%
3	海鹰	董事	2,373,381.00	2.64%
4	李瑾瑾	董事	1,898,721.00	2.11%
合计			19,300,356.00	21.45%

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份情况如下：

序号	姓名	公司职务	间接持股主体	间接持有公司股数（股）	间接持有公司股份比例
1	汪斌华	董事长、总经理、核心技	柏瑞凯投资	2,902,323.00	3.22%

序号	姓名	公司职务	间接持股主体	间接持有公司股数（股）	间接持有公司股份比例
		术人员	新余柏瑞凯	3,914,139.00	4.35%
			新余宝瑞高	338,731.00	0.38%
2	董文蕙	无	新余宝瑞高	393,347.00	0.44%
3	李谨瑾	董事	新余柏瑞凯	570,491.00	0.63%
4	杨松	监事会主席、研发主任工程师、核心技术人员	柏瑞凯投资	50,000.00	0.06%
5	姚家华	监事、生产经理	柏瑞凯投资	80,000.00	0.09%
6	黎水平	监事、副生产经理	柏瑞凯投资	50,000.00	0.06%
7	李建国	董事会秘书、财务总监	柏瑞凯投资	800,000.00	0.89%
8	邱万里	副总经理、核心技术人员	柏瑞凯投资	1,198,828.00	1.33%
9	王恒	副总经理	柏瑞凯投资	600,000.00	0.67%
10	李少卿	研发主任工程师、核心技术人员	柏瑞凯投资	50,000.00	0.06%
11	肖宾	研发工程师、核心技术人员	柏瑞凯投资	30,000.00	0.03%
合计				10,977,859.00	12.21%

注：间接持有公司股数系各合伙人通过间接持股主体所持有的发行人股份，计算方式为：间接持有公司股数=间接持股主体持有发行人的股份数量*各合伙人所持有间接持股主体的出资份额比例。

截至本招股说明书签署日，除公司董事长、总经理、核心技术人员汪斌华外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶未直接或间接持有发行人股份。

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持发行人股份被质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据以及履程序

报告期内，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要根据其工作经历、任职情况、对公司贡献程度等由基本工资、奖金、各项津贴和补贴等组成；其中，基本工资按照职级、岗位确定，奖金按照当年公

司业绩及个人绩效考核确定。公司董事李谨瑾不在公司任职，未在公司领取薪酬。独立董事薪酬为独立董事津贴，由公司参照资本市场中独立董事津贴的一般水平予以确定。

根据《薪酬与考核委员会工作细则》，公司董事及高级管理人员薪酬政策与方案由董事会薪酬与考核委员会制定。薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议批准确定；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准确定。公司核心技术人员的薪酬方案由其所处的实际工作岗位的薪酬制度确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额与当期利润总额占比情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员薪酬总额与当期利润总额占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（不含股份支付）	307.06	244.87	146.96
利润总额	5,377.26	4,141.40	3,454.44
薪酬总额/利润总额	5.71%	5.91%	4.25%

（三）最近一年在发行人及其关联企业处领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员 2021 年在公司领取的税前薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2021 年度薪酬 (万元)
1	汪斌华	董事长、总经理、核心技术人员	45.00
2	海鹰	董事	12.00
3	李谨瑾	董事	-
4	杨邦朝	独立董事	6.00
5	曹洲涛	独立董事	6.00
6	杨松	监事会主席、研发主任工程师、核心技术人员	22.70
7	黎水平	监事	18.34

序号	姓名	职务	2021 年度薪酬 (万元)
8	姚家华	监事	23.31
9	李建国	董事会秘书、财务总监	42.00
10	邱万里	副总经理、核心技术人员	46.00
11	王恒	副总经理	44.40
12	肖侯	研发工程师、核心技术人员	15.91
13	李少卿	研发主任工程师、核心技术人员	25.40
合计			307.06

公司董事李谨瑾未在公司任职，未领取薪酬，独立董事在公司领取独立董事津贴。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在关联企业领取薪酬。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司所享受的其他待遇

除上述薪酬情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司享受其他待遇或退休金计划。

十五、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）股权激励的基本情况

公司以柏瑞凯投资作为员工持股平台对公司员工实施了股权激励。截至本招股说明书签署日，柏瑞凯投资直接持有公司 732.12 万股股份，占本次发行前公司总股本的 8.13%。柏瑞凯投资的合伙人均为公司员工，基本情况参见本节“七、（四）其他持有发行人 5%以上股份的股东基本情况”。

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性，有利于建立合理的价值分配体系，增强员工对公司的认同感，使公司员工能够分享公司成长带来的收益，增强队伍凝聚力，促进公司持续、稳定发展。

根据《企业会计准则》的要求，2019 年、2020 年和 2021 年，公司因实施股

权激励确认股份支付费用分别为 34.64 万元、59.38 万元和 246.75 万元。股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

公司上述股权激励已实施完毕，除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司没有正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况。

十六、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司的员工人数分别为 258 人、285 人和 273 人。报告期各期末，公司员工按专业结构构成情况如下：

单位：人

类别	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
生产、品质人员	189	209	194
研发人员	45	40	30
销售人员	12	10	12
行政、管理人员	27	26	22
合计	273	285	258

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

截止日期		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末正式员工合计人数		273	285	258
养老保险	实缴人数	260	272	68
	实缴比例	95.24%	95.44%	26.36%
失业保险	实缴人数	261	274	23
	实缴比例	95.60%	96.14%	8.91%
医疗保险	实缴人数	259	243	69
	实缴比例	94.87%	85.26%	26.74%
工伤保险	实缴人数	262	276	70
	实缴比例	95.97%	96.84%	27.13%
生育保险	实缴人数	259	243	69
	实缴比例	94.87%	85.26%	26.74%

截止日期		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
住房公积金	实缴人数	262	275	0
	实缴比例	95.97%	96.49%	0.00%

2021 年末，公司已为 260 位员工购买了养老保险，缴纳比例达 95.24%；已为 262 名员工缴纳了住房公积金，缴纳比例达 95.97%。2021 年末，部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的原因主要为：（1）部分新员工由于入职较晚或提供的个人资料不全等原因，无法及时在其入职当月为其办理完成社保和公积金缴纳手续；（2）部分员工已达到退休年龄，不属于依法应参保人员，无需缴纳社会保险和住房公积金；（3）部分员工主动要求放弃缴纳社会保险和住房公积金，并承诺自愿放弃在公司或其子公司缴纳社会保险。

公司及子公司属地人力资源和社会保障主管部门及住房公积金主管部门已出具证明，确认报告期内公司及各子公司遵守国家相关法律法规，不存在因违反国家社会保险和住房公积金相关法律法规而受到相关政府主管部门行政处罚的情形，具体如下：

根据信用广东于 2022 年 3 月 2 日出具的企业信用报告，发行人在 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 1 日期间没有在人力资源社会保障领域因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的记录；根据信用广东于 2022 年 3 月 2 日出具的企业信用报告，发行人于 2020 年 6 月建立住房公积金账户，柏瑞凯住房公积金账户处于正常缴存状态，没有在住房公积金领域因违反公积金相关法律法规而受到行政处罚的情况。

根据赣州市社会保险服务中心于 2022 年 1 月 20 日出具的证明，赣州柏瑞凯在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日不存在因违反职工基本养老保险和工伤保险相关法律法规而受到行政处罚的情况；根据赣州市医疗保障基金管理中心于 2022 年 3 月 29 日出具的证明，赣州柏瑞凯在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日不存在因违反城镇职工基本医疗保险（含生育保险）相关法律法规而受到处罚的情况；根据赣州市住房公积金管理中心于 2022 年 1 月 20 日出具的证明，赣州柏瑞凯自开户起至 2021 年 12 月 31 日，不存在因违反住房公积金管理方面的法律法规受到行政处罚的情形。

控股股东、实际控制人汪斌华和共同实际控制人董文蕙承诺：“如发生主管部门认定发行人未按照国家相关规定为员工办理社会保险及住房公积金缴存登记并按规定缴纳相关款项，或者由此发生诉讼、仲裁及有关主管部门的行政处罚，则本人无条件地全额承担该等应当补缴的费用并承担相应的赔偿责任，保证发行人不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务

公司是一家专注于固态铝电容器的研发、生产和销售的国家级高新技术企业。自 2011 年成立以来，公司一直坚持对标国际最高技术标准，打造固态铝电容器领域自主民族品牌，聚焦于固态铝电容器基础技术和基础工艺的研究，形成了较为全面的材料配方、制造工艺、结构设计、设备工装、测试评价等系统化的技术体系。截至目前，公司已具备先进的技术水平和制造能力，形成了完善的研发、生产和质量管理体系，可以很好地满足客户多样化的产品需求。

固态铝电容器技术门槛高，批量生产的制造工艺难度大，市场参与者以日系厂商为主，2021 年度日系厂商全球市场占有率超过 70%，国内高端市场所用固态铝电容器几乎全部依赖进口，事实上形成了“卡脖子”风险。

固态铝电容的核心技术指标为工作温度、工作寿命、ESR 值、工作电压等。公司产品的核心技术指标已全面达到国际先进水平，已具备与国际龙头竞争的技术实力。公司自主研发的 150℃/2,500 小时产品经工业和信息化部电子第五研究所检验合格，其高温耐久性指标已超过日系厂商公布的同类产品，其科学技术成果“耐高温长寿命导电高分子型铝电解电容器”经中国电子元件行业协会组织专家鉴定，产品技术达到国际领先水平；另外，为满足长寿命高可靠设备的需要，公司将 105℃产品的最长工作寿命由市场上较为常见的 10,000 小时以内提升至 23,000 小时，为目前全球各大厂商公布的最高值；为满足新能源汽车领域对于电容器高可靠性的需求，公司开发了 8 个系列的固液混合型电容器，抗震型固液混合型电容器已经进入宁德时代产业链并实现批量供货。

由于注重基础技术和基础工艺的开发，公司产品的核心技术指标达到国际先进水平，产品的综合毛利率较高，具有较强的相对竞争优势。根据智多星及中国电子元件行业协会信息中心出具的报告，2020 年公司在国内固态铝电容的市场占有率在国产厂商中排名第二。

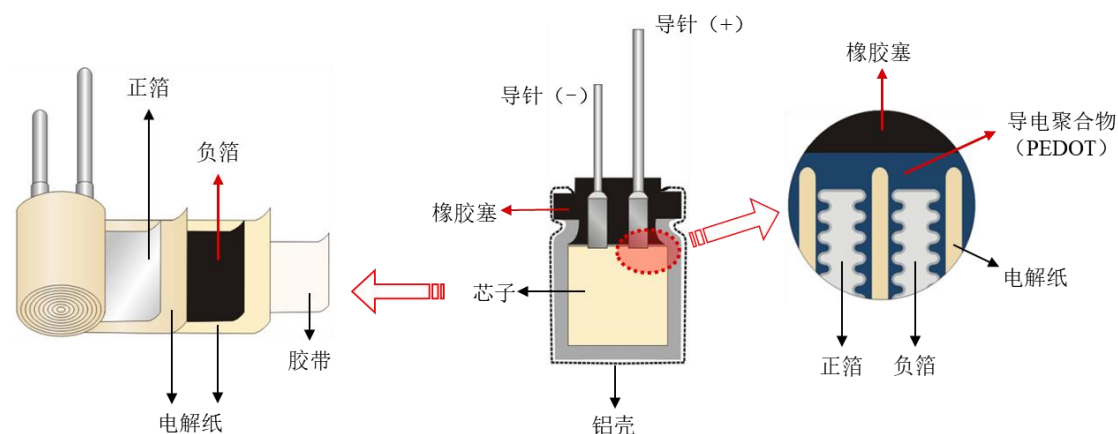
国内固态铝电容器早期主要依靠日系进口，近 10 年在消费电子部分领域已

逐渐实现进口替代，公司是华为、小米、OPPO、VIVO、三星等品牌手机快充产品 OEM 厂商的主要供应商之一。由于日系厂商长期形成的技术壁垒和市场壁垒，在电脑显卡、主板等消费电子市场的高端客户以及通信、光伏、服务器、新能源汽车等高端工业市场所需的固态铝电容目前几乎全部依赖进口，高端电子元器件进口替代势在必行。公司凭借深厚的技术积累成功进入中兴通讯、宁德时代、固德威、长城电源、中科曙光、新华三、PC-Partner 等一批高端客户的供应链体系，联想集团于 2022 年 3 月对公司进行首次审厂认证工作，公司产品的技术指标和服务能力得到了一批境内外知名客户的认可。

凭借公司深厚的研发实力，截至本招股书签署日，公司已获 10 项发明专利、22 项实用新型专利、2 项外观专利及 1 项软件著作权，子公司赣州柏瑞凯被认定为“国家级专精特新‘小巨人’企业”。公司产品“导电高分子型固态铝电容器”荣获“深圳市科技进步奖二等奖”，公司产品“贴片式导电高分子型固态铝电容器”经深圳市高新技术产业协会鉴定技术达到国内领先水平。目前，公司作为主要起草单位正参与中国电子元件行业协会团体标准《CD28PH（引线式）导电聚合物固液混合电解质固定铝电解电容器详细规范》的制定。子公司赣州柏瑞凯获得了“国家级高新技术企业”、“赣州市工程技术研究中心”等多项资质及荣誉。

（二）主要产品

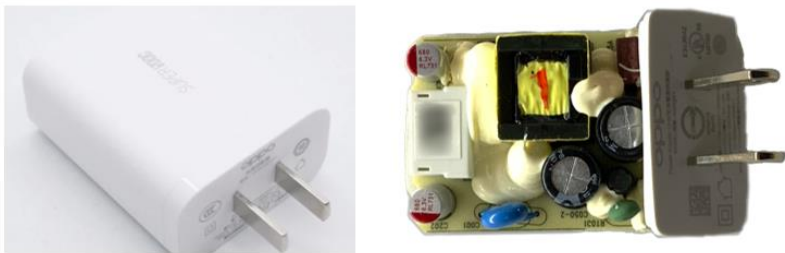
公司主要产品为固态铝电容器，固态铝电容器在 2004 年左右由日系企业率先实现规模化生产，是在液态铝电容器基础上发展起来的一种新型被动电子元件，具有高频低阻抗、耐特大纹波电流、耐高温、使用寿命长、可靠性高等显著优势，能够克服传统的液态铝电解电容器阻抗高、电解液易挥发且易漏液、温度特性不佳、寿命短等诸多性能短板，有利于实现电子产品的高性能化和小型化。固态铝电容器的制造工艺比液态铝电容器复杂很多，其中化成、含浸和聚合是三大核心工序，很大程度上决定了产品在 ESR 值、耐温、耐压、寿命、容量等方面的核心性能。固态铝电容器的结构如下所示：



公司自成立以来一直专注于固态铝电容器的研发和生产，经过多年发展，形成了系列和规格配套齐全、技术指标先进的较为完整的产品体系，涵盖了固态铝电容器 32 个系列 1,500 多种规格。报告期内，公司主要产品为固态铝电容器，最高工作温度范围为 105℃至 150℃，最高工作电压为 2.5V 至 250V，最长工作寿命在 105℃下可达 23,000 小时，150℃下可达 2,500 小时，最低 ESR 值可至 5 mΩ。公司产品主要应用于手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源等领域，具体情况如下：



公司固态铝电容器产品的主要应用领域如下：

应用领域	产品介绍
手机快充	 固态铝电容器具有高频低阻、大容量的特性，可以满足手机快充输出滤波电容小型化的要求，公司的固态铝电容器产品广泛应用于华为、小米、OPPO、VIVO、三星等品牌商的 OEM 供应链。
工业电源	 固态铝电容器具有高频低阻、大容量、长寿命等特性，在锂电化成设备电源、服务器电源、电动工具电源等工业领域得以应用。公司的固态铝电容器产品已取得中国长城（000066.SZ）、天宝集团（01979.HK）、瀚强科技、洛仑兹等行业知名客户的供应商资质。
计算机	 固态铝电容器具有高频低阻、耐特大纹波电流、大容量的特性，能够应用于计算机主板的 CPU 供电转换电路，内存卡槽、USB 输出接口等供电滤波电路，显卡的 DC-DC 转换电路以及机箱电源和适配器电源输出滤波电路。公司的固态铝电容器产品已向 PC Partner（1263.HK）、联宝科技、华硕、环旭电子（601231.SH）、航嘉集团、光宝科技（2301.TW）等客户供货。
网络通信	 固态铝电容器具有高频低阻、大容量、长寿命等特性，在网络通信领域得以大量应用。公司的固态铝电容器产品已取得中兴通讯（000063.SZ）、TP-LINK、四川九洲（000801.SZ）、智微智能等行业知名客户的供应商资质。

应用领域	产品介绍
新能源	 固态铝电容器具有高频低阻、大容量、长寿命等特性，在电动汽车控制、光伏逆变器等新能源领域得以应用。公司的固态铝电容器产品已取得宁德时代（300750.SZ）、固德威（688390.SH）等行业知名客户的供应商资质。

（三）主营业务收入的构成

报告期内，公司主营业务收入按产品应用领域分类情况如下：

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
手机快充类	11,088.32	60.94%	9,981.49	73.98%	9,882.16	81.92%
工业电源类	3,326.61	18.28%	1,608.39	11.92%	1,310.86	10.87%
计算机类	3,065.60	16.85%	1,449.05	10.74%	525.69	4.36%
网络通信类	469.59	2.58%	312.08	2.31%	199.20	1.65%
新能源类	88.77	0.49%	67.64	0.50%	51.09	0.42%
其它类	156.29	0.86%	73.88	0.55%	93.80	0.78%
合计	18,195.18	100.00%	13,492.52	100.00%	12,062.79	100.00%

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司原材料采购一般由公司计划部（PMC）根据公司订单及订单预测情况，结合市场行情分析，按照“以销定产、以产定购”的原则，制定《生产月计划》、《采购申请单》；采购部根据实际物料缺口、供应商交货周期等确定采购数量，根据经审批的《采购申请单》向供应商下达《采购订单》，并跟进供应商交货情况。公司制定了与采购相关的规章制度，从采购流程、供应商开发和管理等方面对采购工作进行规范。

（1）采购流程

公司根据客户订单和需求预测制定物料采购计划和生产计划，并按照生产计

划以及物料的安全库存组织原材料采购。公司原材料采购综合考虑技术指标、质量、环保、价格、交期、付款方式等方面条件，从《合格供应商名单》中选择。为保证原材料质量和供应稳定性，公司同一种物料有两家以上合格供应商。

（2）供应商开发和管理

为保证供应链的稳定性和可靠性，公司制定了《合格供应商名单》等程序性文件，对供应商的开发和管理进行规范。

对于新供应商的开发和认证，公司对供应商的基本信息实施全面调查，并通过材料性能、质量、价格、交期、服务、响应、供应商规模等各方面的综合对比和评估考核其资质，对于主要材料供应商由研发部、品质部、采购部组成的联合审查团队进行现场考核，考核通过的供应商列入《合格供应商名单》。

公司持续对供应商进行考核管理，每月根据供应商的质量、交付、服务、投诉等情况对供应商进行综合评分，年底进行总体评价确定是否继续合作。对质量、交期出现重大波动的供应商，公司视影响程度对其进行样品确认或现场审核。对连续超过一年或以上未供货后需再次合作的，按照供应商开发流程重新进行评价和审查，确认合格后方可恢复合作。

2、生产模式

公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据客户订单及未来市场需求预测安排生产计划。计划部根据《销售订单》制定《生产计划表》与《生产流程卡》，跟进生产进度，协调生产过程中出现的异常，保证生产的顺利进行，并依据生产计划提供相应的材料，对材料的损耗进行统计；生产部根据《生产流程卡》组织生产，按照生产计划进行成品包装并入库；品质部对生产过程及产成品进行检验把关。计划部通过对出货产品规格进行分析，对常用规格还会在客户订单的基础上保证一定的安全库存，以备客户的额外和紧急需要。

3、销售模式

公司主要销售模式为直销，与客户签订框架性销售协议，约定产品的质量标准和、交货方式、结算方式等。在框架性协议合同期内，客户根据需求向公司发出采购订单，约定具体交货数量、价格、规格等，公司按照客户采购订单生产交货。

报告期内，公司主要向终端客户销售固态铝电容产品，但在终端客户以外，公司还向同行业铝电解电容生产企业、电子元器件贸易商等非终端客户进行销售，该等客户虽不是公司产品的终端用户，但作为电子元器件行业内的重要参与者，与他们进行合作可以缩短公司市场开发周期，提升公司固态铝电容产品的市场占有率和覆盖范围，是对公司销售的有效补充。公司与非终端客户交易的合同条款和实施方式与一般终端客户业务不存在实质性差异，也不存在返利等一般的经销商销售政策。

4、市场开发模式

目前，公司主要存在两种市场开发模式：自行开发模式和居间模式。

（1）自行开发模式

公司通过市场分析、客户拜访、行业交流、展会宣传以及现有合作伙伴推荐等渠道获取新的客户资源，并通过市场调研、网络查询等方式了解潜在客户信息，根据客户所处的细分行业情况或客户特点，有针对性的制定合适的客户开发方法。

（2）居间模式

固态铝电容作为电子电路的重要元器件，电子设备制造企业特别是知名客户对固态铝电容的品质和可靠性有着极高的要求，对供应商的选择非常慎重。知名客户一般会选择具有较为悠久的历史、品牌历史、批量产品经过长期市场检验的厂商作为其供应商。由于固态铝电容技术难度较高，且国际厂商起步较早，高端市场基本形成了以日系为主、台系为辅的供应链格局，除非出现重大质量问题，一般不会轻易更换供应商。因此，固有的市场竞争格局使得公司的客户开拓难度较大、周期较长。

在上述竞争格局下，公司为尽快拓展销售渠道和客户资源，将居间模式作为市场开发方式之一，即由居间商向公司推介客户资源达成公司与客户的合作，由公司与客户直接签订合同并下达采购订单，货物及相关款项由公司直接与客户交易。参考公司内部销售人员的销售政策、历年销售费用率等，公司与居间商协商约定具体销售政策，产品实现销售并收到客户回款后，按照约定向居间商支付居间服务费用。

5、研发模式

公司自成立伊始便聚焦于固态铝电容器基础技术和基础工艺的研究，将固态铝电容器材料配方和制造工艺作为公司核心研发方向，建立了完善的研发体制和专业的研发团队。

公司研发部下设材料研究组、化学分析和测试组、新品开发组、工艺研究组、样品及系统维护组、可靠性试验组、失效分析组等，各研发组各司其职、协同工作，构建了完整的研发体系，对原材料性能、材料配方、工艺及设备参数、电容器性能评定、例行试验、产品失效分析等基础研发工作进行系统化研究。经过多年探索，公司形成了严谨务实的项目管理机制，每个项目的研发均需通过市场调研、可行性评估和风险分析、立项申请、研发实施、产品测试、试产、小规模量产等多个环节，为研发项目的顺利开展提供了有效的制度保证。同时，公司与江西理工大学建立了良好的合作关系，积极拓展公司产品研究深度、研究边界和应用领域，加速新技术和科研成果的转化。

公司的产品开发主要分为两个方向：一是基于固态铝电容器性能提升和优化的方向，公司系统化拟定研发项目，进行全面而有序的研究；另一个是基于下游客户提出的需求，在客户研发新品的早期介入，快速精准研发符合客户应用需求的固态铝电容器产品。在实际研发工作中，两个研发方向相辅相成，共同形成了引领市场应用和适应市场应用双线并进的固态铝电容器产品集合，长期不断丰富和更新公司的产品目录，为客户提供优质、创新、精准的产品。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及演变情况

发行人的经营模式是结合电子元器件行业的特点及固态铝电容器行业发展情况、市场供需情况、上下游发展状况、国家产业政策、自身生产规模及生产工艺特点、自身发展阶段等综合因素形成的。报告期内，发行人经营模式及上述影响经营模式的关键因素未发生重大变化。

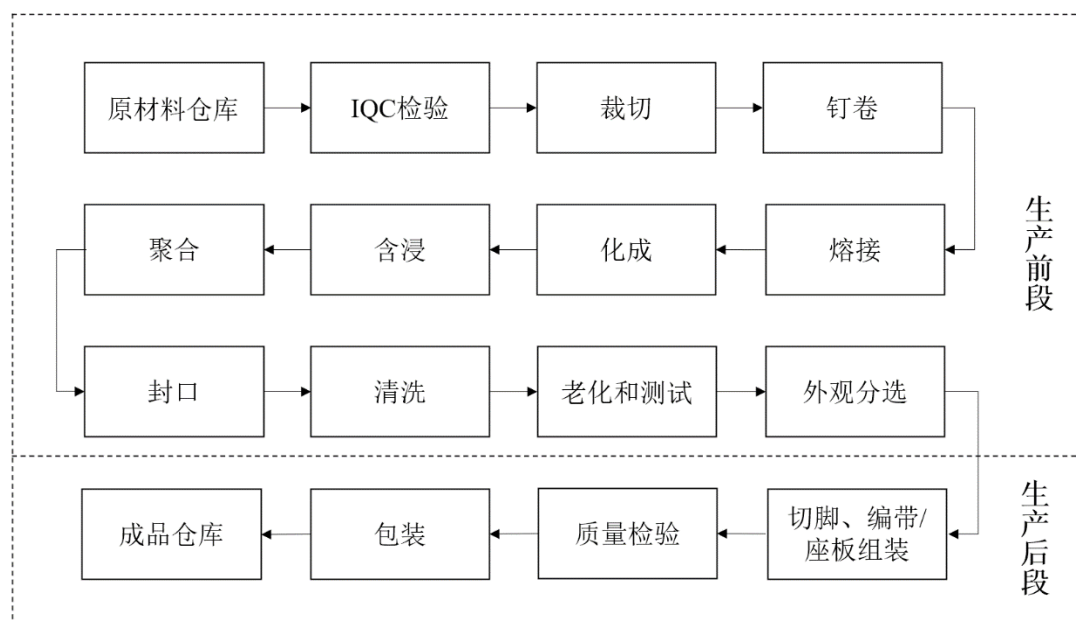
（五）主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司自成立以来一直专注于固态铝电解电容器的研发、生产和销售，主营业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。

（六）主要产品工艺流程

固态铝电容器与液态铝电容器相比，具有技术门槛高、工艺控制难度大的特点，涉及复杂的材料配方、电化学反应、导电高分子材料原位化学氧化聚合反应等关键技术。上述关键技术主要体现在产品制造过程中的化成、含浸和聚合三大工序，在很大程度上决定着产品的性能和可靠性，并对制造良品率产生重大影响。固态铝电容器批量生产工艺控制难度较高，需要在阳极氧化膜电化学修复、高分子单体和氧化剂的配方、原位化学氧化聚合和掺杂反应工艺等方面具备较强的理论基础，并经历长期对材料配方、设备、工艺参数进行综合协同调整才能得到满足批量生产的成熟的工艺技术。

固态铝电容器主要生产工艺流程如下：



1、裁切：将正箔、负箔、电解纸分切成设计所需宽度。裁切工序的关键点在于分切尺寸的精确度和切口的整洁度。其中，正箔、负箔裁切后不能出现蛇形、荷叶边、表面划伤、粉尘以及切口毛刺等，电解纸裁切后不能出现尺寸不精确、脏污、破损等。

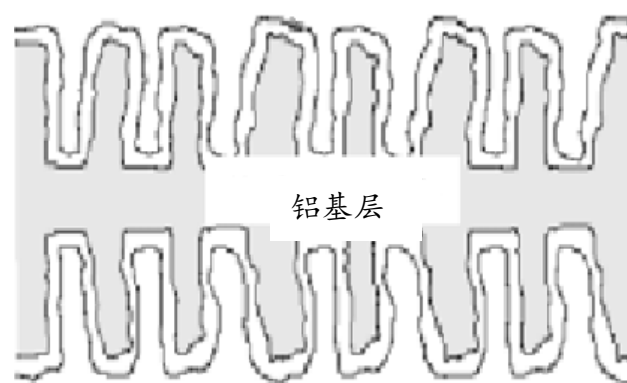
2、钉卷：将正、负极导针分别铆接在正箔、负箔上，并在中间夹以电解纸卷绕成为芯子。钉卷工序的关键点在于正箔、负箔以及电解纸的重叠度、芯子的圆整度、引线脚距等。

3、熔接：将芯子的正极导针铆接在 T 板上，目的是将芯子固定，以便顺利

进行后续的化成、含浸、聚合等工序批量作业。熔接工序的关键点在于控制好引线熔接的强度、高度、垂直度以及引线之间的距离等。

4、化成：将芯子含浸在化成液中，施加一定的直流电压，并保持一定的时间。化成的目的在于修补在前述裁切、熔接工序中正箔氧化膜受损的部分，通过直流电压的作用，在正负极发生一系列电化学反应，使得阳极氧化膜受损部分得到有效修复。化成修复效果与化成液配方、化成电压和电流的施加曲线、化成时间等因素有关。

5、含浸：将烘干的芯子放入装有导电高分子原材料（高分子单体和氧化剂）的浸渍槽中，使高分子单体及氧化剂完全浸透进入芯子内部。含浸工序的关键点在于浸透性。



电容器阳极铝箔的表面是一种如上图所示的多孔状态，通过增加铝箔的表面积，从而增加单位体积的容量值。固态铝电容器所用的高比容低压铝箔的孔洞的直径大约为几十至几百纳米，深度可达几微米至几十微米，因此是一种典型的细长型深孔。含浸工序是努力将高分子单体和氧化剂充分浸入和填满这些孔洞，以便为接下来的聚合工序提供充足的反应原材料。由于孔洞细长，须制定复杂的含浸工艺并施加真空、加压等条件，使得含浸液得以充分浸入。

6、聚合：将含浸氧化剂和导电高分子单体后的芯子放入加热设备中，给予一定的温度和时间条件使其充分化学反应，生成导电聚合物，并进行掺杂反应提升导电聚合物的电导率。聚合和掺杂反应的关键点是形成聚合度高、导电性能好的固态电解质。

聚合反应的产物是导电高分子电解质，直接影响电容器的核心技术指标如耐温、寿命、ESR 值、耐压等，因此聚合工序是固态铝电容器制造的最核心工序之

一。

在电容器芯子内部进行聚合反应是一种受限条件下的原位化学反应，反应过程控制难度很大，在铝箔孔洞深处的化学反应更难进行，批量生产时由于产量巨大，对每一颗电容器芯子聚合条件的一致性控制难度极大，需要对聚合设备和工艺进行深度设计和匹配才能得到批量制造一致性优秀的产品。聚合工序的控制对电容器的性能和制造良品率有着重要影响，聚合工序是固态铝电容器制造商技术攻关的重点。

7、封口：将聚合完成的芯子封装在铝壳内。封口的关键点在于封装的气密性，密封不严会造成电容器提前失效。

8、清洗：将产品表面油污及其他杂物清洗干净。

9、老化和测试：采用高温老化技术，在不低于上限极限温度下，施加不低于浪涌电压对电容器进行充电。该工序的目的是降低电容器的漏电流并对电容器的电性能进行测试，把性能合格的产品筛选出来。

10、外观分选：剔除外观不良的产品。

11、切脚/编带（插件型产品）：按客户要求对电容器导针进行各种加工，以适应客户贴装需求。切脚/编带工序的关键点在于加工出满足客户标准的引脚形状和尺寸，并控制加工外力对电容器的损伤，剔除因加工外力损伤形成的不良产品。

座板组装（贴片型产品）：对电容器导针进行打扁折弯加工，并组装底部座板使之成为表面贴装的产品。在座板组装工序之前，贴片型产品的加工工艺与插件型产品相同，但贴片型产品的材料配方和加工工艺参数与插件型有较大差异。

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施和处理能力

公司生产经营过程中产生的主要污染物为废气、废水、固体废物和噪声，具体情况如下：

分类	主要污染物	产生环节	处理情况
工业废气	颗粒物、乙醇、正丁醇、含硫小分子	化成、含浸、聚合工序	废气采用喷淋洗涤塔、活性炭吸附、离心风机抽出等环节处理后排出。工业废气排放符合《大气污染物综合排放标

分类	主要污染物	产生环节	处理情况
			准》（GB16297-1996）。
生产废水	柠檬酸钠、无磷洗涤剂、矿物油	产品清洗工序	生产废水经沉淀池沉淀后，与经化粪池预处理的生活废水合并采用“SBR”工艺进行治理并排入市政污水管网。外排废水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准。污水处理能力为200吨/天。
生活废水	COD、BOD5、SS、NH ₃ -N	职工生活	
一般工业固体废物	生产过程铝箔屑、废包装箱	生产各环节	一般工业固体废物由废旧物资回收公司收购，危险废物委托有危废处置资质的单位处理；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）。
危险废物	废电子产品、废化成液、废单体、废氧化剂醇溶液	化成、老化工序	
生活垃圾	生活垃圾	办公、宿舍、食堂	分类收集，环卫部门定期清运。
噪声	噪声	生产车间的各类机械设备	通过采取隔声、消声和减振等措施降低外排噪声等级。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

公司在日常生产经营过程中，严格执行环境保护的有关法律法规，报告期内，公司不存在因环保原因受到环境保护管理机构行政处罚的情况。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业

公司主营业务为固态铝电容器的研发、生产和销售，属于电容器行业。

根据证监会颁布的《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《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“C398 电子元件及电子专用材料制造”之“C3981 电阻电容电感元件制造”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于“1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”，属于补足电子元器件发展短板，保障产业链安全稳定的新型核心基础电子元器件。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

国家发展和改革委员会与工业和信息化部是公司所处行业的行政主管部门，主要负责制订我国电子元件行业的中长期发展规划、政策和措施，指导产品结构调整，对行业的发展方向进行宏观调控。

中国电子元件行业协会电容器分会是公司所处行业的自律性组织，主要工作为协助政府部门对电子元器件行业进行行业管理；开展行业调查研究；加强行业自律，维护公平的市场环境；帮助企业开拓市场，经政府有关部门批准，组织新产品鉴定、科研成果评审、行业标准制订和质量监督等工作。

2、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

电子元件制造业属于国家鼓励发展的行业，受到国家大力支持，近年来国家主要部委出台了多项产业政策，具体如下：

颁布时间	政策名称	颁布单位	相关内容
2021.03	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	十三届全国人大四次会议	从国家迫切需要和长远需求出发，集中优势资源攻关关键元器件零部件和基础材料等领域关键核心技术；实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件等瓶颈短板
2021.01	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部	攻克关键核心技术，实施重点产品高端提升行动，面向电路类元器件等重点产品，突破制约行业发展的专利、技术壁垒，补足电子元器件发展短板，保障产业链供应链安全稳定
2019.09	《工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	工信部	实施工业强基工程，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板
2018.01	《知识产权重点支持产业目录（2018 年本）》	知识产权局	多项电子元件及关键材料相关技术被列入产业目录，明确了国家重点发展和亟需知识产权支持的重点产业
2017.11	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	发改委	加快基础零部件、基础工艺和关键配套产品的研制及产业化
2017.04	《国务院关于推进供给侧结构性改革加快制造业转型升级工作情况的报告》	国务院	强调不断夯实工业基础能力，持续实施工业强基工程，围绕核心基础零部件和元器件、先进基础工艺、关键基础材料、产业技术等工业“四基”短板

颁布时间	政策名称	颁布单位	相关内容
2016.12	《“十三五”国家信息化规划》	国务院	完善产业投资基金机制，鼓励社会资本发起设立产业投资基金，重点引导基础软件、基础元器件、集成电路、互联网等核心领域产业投资基金发展等
2016.07	《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	强调要持续攻克“核高基”（核心电子器件、高端通用芯片、基础软件）等关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题
2015.05	国务院关于印发《中国制造 2025》的通知	国务院	针对基础零部件、电子元器件等重点行业，实施工业产品质量行动计划，产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际同类产品先进水平
2012.02	《电子信息制造业“十二五”发展规划》	工信部	将电容器材料以及为太阳能、风力发电等新能源产业配套的超级电容器、功率型电容器等关键电子元件列为重点发展的产业

电子元件是电子信息产业的基础原料，是保障电子信息产业供应链安全稳定的关键之一。近年来，基于国际贸易形势、产业分布、供需矛盾等因素影响，为解决电子元器件行业“卡脖子”问题，国家坚持发展自主产业，鼓励支持电子元器件产业的发展。国家对电子元件产业的支持有利于民族自主品牌企业的发展，为公司经营发展提供了良好的外部环境。

（三）行业基本情况介绍

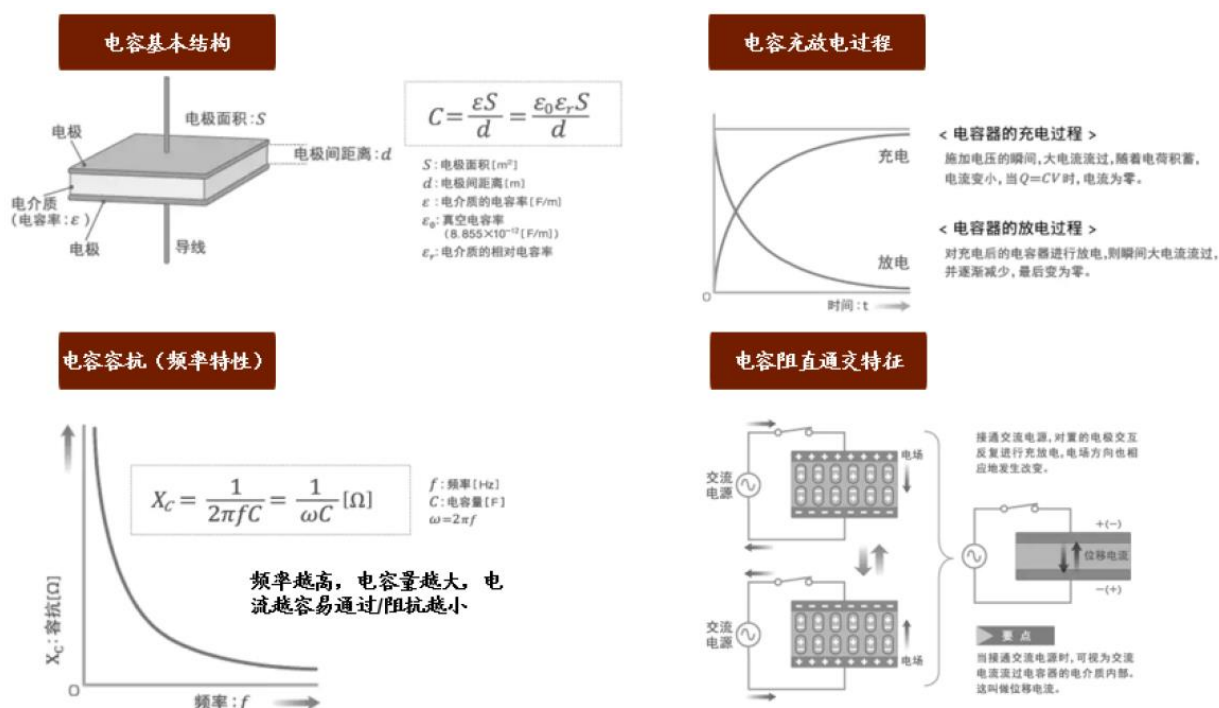
电子元件可分为主动元件（有源元件）和被动元件（无源元件）。主动元件指其内部有电源存在的电子元件，常见的主动元件主要有集成电路、分立器件等。被动元件指其内部没有电源存在的电子元件，主要包括电阻器、电容器、电感器。公司生产的固态铝电解电容器属于被动电子元件中的电容器。

1、电容器行业基本情况

（1）电容器简介及市场规模

电容器是一种在两片接近的导体间夹一层绝缘材料或介质而制成的用于储存电荷的元件。在电容器的两个极板之间施加电压时，电容器就会储存电荷，电容器的电容量在数值上等于一个导电极板上的电荷量与两个极板之间的电压之比。电容器可以阻止直流电流动，允许限量的交流电通过，具有“通交流、阻直流”的特性，主要作用包括电荷储存、平滑电压、耦合、滤波、旁路等，是电子

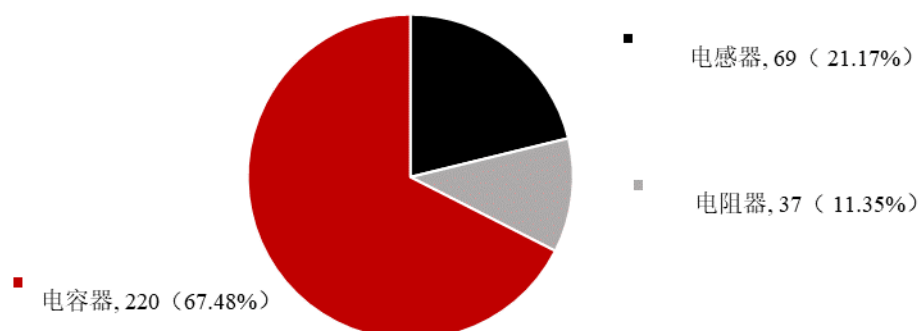
线路中必不可少的基础电子元件。



资料来源: TDK 官网, 中金公司研究部

电容器是电子元器件产业的重要组成部分, 与电阻器、电感器并称为三大基础被动电子元件。根据中国电子元件行业协会的数据, 2019 年, 全球电容器市场规模为 220 亿美元, 约占全球被动电子元器件市场的 67.48%, 其中, 中国电容器市场规模为 1,102 亿元, 约占全球市场的 71%, 为全球最大的电容器市场。

2019年全球主要被动电子元器件市场份额（单位：亿美元）



数据来源: 中国电子元件行业协会, 安信证券研究中心

根据中国电子元件行业协会的数据, 中国电容器市场规模增速持续快于全球市场规模增速, 2009 年至 2019 年年均复合增长率达 7.93%, 已经成为拉动全球电容器市场继续保持增长的重要力量。



数据来源：中国电子元件行业协会，东兴证券研究所

（2）电容器的分类及市场份额情况

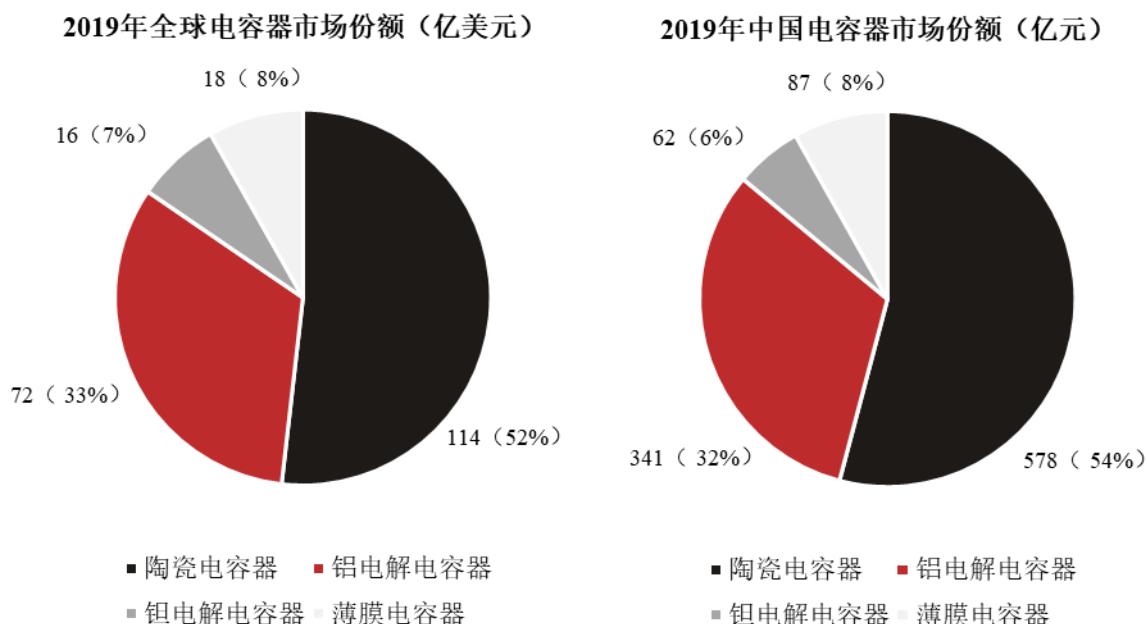
根据电极材料的不同，电容器可分为铝电解电容器、钽电解电容器、陶瓷电容器和薄膜电容器等，其中，铝电解电容器主要包括液态铝电容器和固态铝电容器。不同类别的电容器对比情况如下：

类别	电容范围	额定电压	优点	缺点	应用领域
液态铝电容器	1 μ F-100,000 μ F	2.5V-500V	电容量大、单位体积电容比大、电压范围大、自愈性好、性价比高	温度特性差，ESR、漏电流和介质损耗大，高频性差	适用于高压、大容量、中低频率电路，应用领域包括电源适配器、计算机、家电、节能照明、工业电源、通信设备、服务器、工业控制、汽车电子等
固态铝电容器	1 μ F-4,000 μ F	2.5V-250V	电容量大、温度特性优、长寿命、高频低阻抗、耐大纹波电流	额定工作电压较低	适用于中低压、大容量、高频率滤波电路，应用领域包括手机快充、计算机（电脑主板、显卡）、服务器、电源适配器、工业电源、通信设备、工业控制、新能源汽车、光伏逆变器等
钽电解电容器	0.1 μ F-1,000 μ F	6.3V-100V	电容量稳定、漏电流小、尺寸小	额定工作电压低、原材料成本高、失效率高	适用于储能、滤波等电路，应用领域包括通信设备、计算机、汽车电子、航空航天等，大量用于军工电子设备
陶瓷电容器	0.3pF-100 μ F	10V-1,000V	耐高压、介质损耗低、高频低阻抗、体积小	电容量小、受振动引起容量变化、易碎	适用于高频旁路、噪声旁路、电源滤波、振荡电路，应用领域包括消费电子、航空航天、军工、医疗电子、工业控制、汽车电子

类别	电容范围	额定电压	优点	缺点	应用领域
					等
薄膜电容器	0.3 μ F-100 μ F	63V-1,000V	耐高压、介质损耗低、高频低阻抗	电容量小，体积大难以小型化、耐热性差	适用于滤波器、积分、振荡、定时、储能电路，应用领域包括输变电、节能灯具、汽车电子、消费电子、家电等

与其他类型电容器相比，当工作电压和电容量值处于相同区间时，固态铝电容器在电性能、可靠性、体积和性价比等方面综合表现优秀，因而在众多高端应用领域具有替代优势。在高频开关电源的次级滤波电路和 DC-DC 转换器的滤波电路中，固态铝电容器优秀的高频低阻抗特性可显著降低电路输出纹波和电路发热，从而大幅提升电路稳定性和工作寿命；同时，固态铝电容器能够以少替多，大幅减少电路中电容器用量和体积，有利于整机体积小型化。在一些高低温应用环境中，固态铝电容器凭借优异的温度特性，保证电路稳定工作。在超长寿命应用场景，如通信设备和光伏逆变器中，固态铝电容器也是最优选择之一。此外，与钽电解电容器、陶瓷电容器和薄膜电容器相比，在多数替代应用场景，固态铝电容器的应用方案不仅性能更好，其应用成本也具有明显优势；在众多对液态铝电容器的替代场景，固态铝电容器也具有性价比优势。随着固态铝电容器在工作电压范围、电性能、原材料成本、生产效率等方面的持续进步，固态铝电容器的综合性价比、应用价值和市场竞争力将得到进一步增强，从而推动其应用领域的拓展和市场占有率的提升。

2019 年度，铝电解电容器、陶瓷电容器、钽电解电容器和薄膜电容器的市场份额及占比情况如下：



数据来源：前瞻产业研究院

2、铝电解电容器行业基本情况

（1）铝电解电容器概述

随着电子产业的快速发展以及铝电解电容器性能的不不断提升，铝电解电容器已广泛应用于移动终端、计算机、服务器、家用电器、节能照明、工业电源、通信设备、工业控制、汽车电子等领域。根据智多星和中国电子元件行业协会信息中心的统计数据，2020 年全球铝电解电容器市场规模约 514.43 亿元，并且随着新能源汽车、5G 通信、变频技术等新型产业的加速发展，其占比呈上升趋势。

根据引出方式不同，铝电解电容器可分为插件型、表面贴装型、焊片型和螺栓型等。根据电解质材料的不同，铝电解电容器可分为液态铝电容器和固态铝电容器。液态铝电容器以电解液为电解质，具有工作电压范围宽、自愈性能好、单位体积电压容量大、成本低等特征，但也有电性能受温度影响大、电解液易挥发、产品寿命短、高频特性不佳、产品可靠性较低等诸多性能短板。固态铝电容器以导电高分子材料为电解质，与液态铝电容器相比，具有高频低阻抗、耐特大纹波电流、耐高温、使用寿命长、可靠性高等优势。

（2）铝电解电容器产业链

铝电解电容器产业链上游包括电极箔、电解液（液态铝电容器）、导电高分

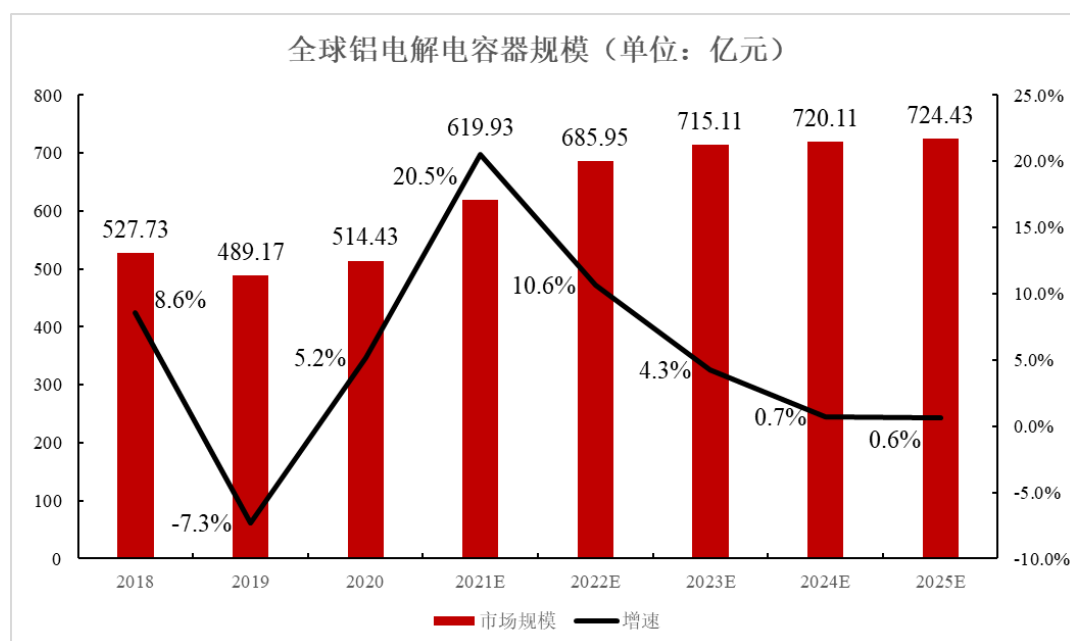
子原材料（固态铝电容器）、电解纸等。电极箔是铝电解电容器的重要组成部分，随电容器规格不同，约占整体成本的 30%-60%，主要供应商包括日本的 JCC、KDK，中国台湾的立敦科技和中国大陆的东阳光、新疆众和、海星股份等。电解液是液态铝电容器的关键原材料，主要供应商包括日本的富山药品、三洋化成、米山化学以及中国大陆的新宙邦等。导电高分子原材料是固态铝电容器的关键原材料，主要供应商包括德国 Hereaus，AGFA，日本 Carlit、三洋化成以及中国大陆的新宙邦等，其中德国 Hereaus 和日本 Carlit 分别占据了全球导电高分子原材料市场约 45%和 25%的份额。电解纸的制造难度较高，主要供应商包括日本 NKK、国内的凯恩股份和仙鹤股份等。

铝电解电容器产业链下游按照应用领域可分为消费类市场和工业类市场，其中，消费类市场主要包括移动终端、计算机、家用电器、节能照明等领域，工业类市场包括工业电源、网络通信设备、服务器、工业控制、汽车电子、新能源等领域。近年来，随着电子信息行业的快速发展，下游产品不断更新换代，以固态铝电容器为代表的新型铝电解电容器应用场景逐步增多，市场发展前景广阔。

（3）铝电解电容器市场规模及竞争格局

①铝电解电容器市场规模情况

随着铝电解电容器在大量电子产品中得到应用，全球铝电解电容器行业持续增长。根据中国电子元件行业协会的数据，近年来，全球铝电解电容器市场规模保持稳定增长，预计 2025 年将增至 724.43 亿元。



资料来源：智多星顾问、中国电子元件行业协会信息中心

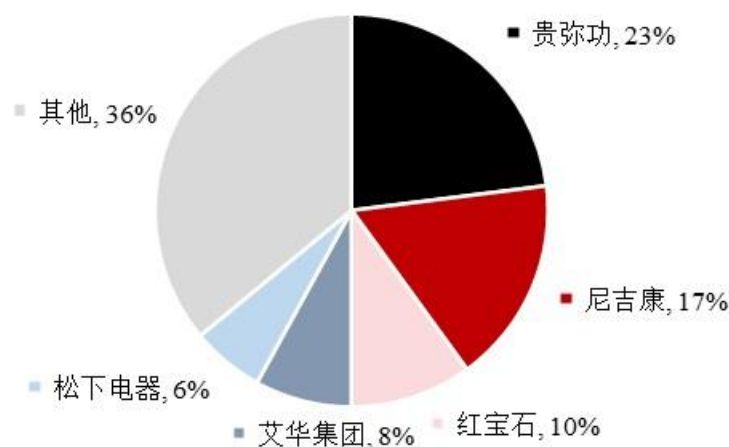
中国是全球铝电容器的主要生产及消费基地，全球主要铝电容器企业在中国大陆基本均有投资建厂。根据智多星顾问和中国电子元件行业协会信息中心的数据，2018 年我国铝电解电容器市场规模约为 271.10 亿元，2020 年上升至 293.95 亿元，预计 2025 年将达 449.58 亿元。

目前，铝电解电容器仍以液态铝电容器产品为主，其市场规模占全球及中国铝电容器市场规模的比重均达到 85% 以上。

②铝电解电容器行业竞争格局

经过近百年的发展，以液态铝电容器为主的全球铝电容器市场大体形成了日系、港台韩系、大陆系三足鼎立的发展局面，各厂商由于自身发展战略和条件的差异，在长期生产经营过程中逐渐形成了各自的市场风格及定位。目前，5 家日系铝电容器厂商在行业占有很强的优势地位，垄断了全球约 60% 的市场份额，约 20 家港台韩系和大陆主流厂商占据了 30% 左右的市场份额，剩余约 10% 的市场份额由数百家小型企业分享。根据 Paumanok Publication 数据，2019 年全球前五大铝电容器厂商有四家是日本企业，其中前三名分别为贵弥功、尼吉康、红宝石，国内的艾华集团排名第四，松下排名第五。国内的艾华集团、江海股份在登陆资本市场之后的 10 余年内发展迅速，后来居上，超过了大多数港台韩系企业并向日系企业接近，在全球市场占有一席之地。

2019年全球铝电解电容器市场竞争格局



数据来源：Paumanok Publication，安信证券研究中心

全球铝电容器行业在高端市场的集中度较高，在中低端市场则呈现出较为分散状态。当前铝电容器行业的产业格局与各参与者的技术水平和产品工艺水平基本对应，高可靠和高技术含量的铝电容器企业获得高端客户的认可和采购，品牌效应突出，而中低水平的铝电容器企业所面对的客户对价格更为敏感。艾华集团、江海股份、柏瑞凯等部分大陆企业充分认识到铝电容器行业的发展规律，在产品技术和生产工艺方面高度重视并持续加大投入，追赶日系同行，经过长期积累，逐渐在一些领域取得突破，不仅产品核心技术指标达到甚至超越国际先进水平，在下游产业转移、国际贸易摩擦等机会催化下不断进入全球高端客户供应链。

3、固态铝电解电容器行业基本情况

（1）固态铝电解电容器产品概述

与液态铝电容器相比，固态铝电容器采用导电高分子材料替代电解液作为工作电解质，二者对比如下：

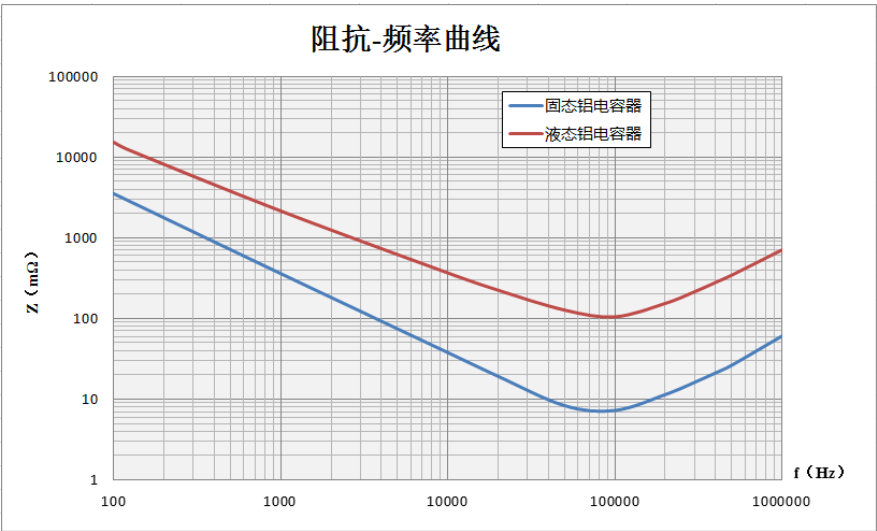
项目	导电高分子材料	电解液	对电容器性能的影响
物理形态	固体形态	液体形态	-
电导率	10-100S/cm	0.01-0.1S/cm	电导率越高，阻抗（ESR）越低，电容器的高频特性越好，导电高分子材料电解质的电导率远高于电解液，因此固态铝电容器的阻抗（ESR）和特性显著优于液态铝电容器
电解质	电子导电	离子导电	导电高分子材料电解质是电子导电模式，其电

导电模式			导率几乎不受温度影响，固态铝电容器在高低温环境的容量值和阻抗变化率很低。 电解液是离子导电模式，其电导率受温度影响较大，液态铝电容器的容量和阻抗随温度变化幅度较大。
挥发性	不可挥发	可挥发	导电高分子材料电解质没有可挥发性，在电容器的寿命周期内不会因电解质的挥发而减少使用寿命； 电解液具有挥发性，在电容器使用过程中电解液逐渐挥发，导致电解质材料减少甚至干涸，从而导致电容器性能逐渐劣化。

与液态铝电容器相比，固态铝电容器的性能优势主要体现在以下几个方面：

①低 ESR：ESR（Equivalent Series Resistance）指等效串联电阻，ESR 越低，电容器充放电的速度越快，该性能直接影响供电电路的滤波效果和环路的动态响应。在高频电路中，固态铝电容器的低 ESR 特性优势明显，是体现固态铝电容器与液态铝电容器性能差别的关键参数。目前，固态铝电容器的 ESR 值最低仅为 $3\text{m}\Omega$ ，使其具有极小的能量耗散，在高温、高频和大电流工作条件下，可以充分吸收电路中电源线间产生的高幅值电压，防止对系统造成干扰。

图：不同类别电容器的频率-阻抗特性曲线



以计算机为例，目前 CPU 功耗不断增大，主频已远超 1GHz，峰值电流可达 80A 以上，为 CPU 供电的 DC-DC 转换电路的滤波电容需要具备超低 ESR 性能从而在 CPU 响应瞬间为其提供充沛的峰值电流。同时，CPU 采用多种工作模式，且大部分时间处于工作模式的转换过程，当 CPU 由低功耗状态转为全负荷状态时，其工作状态的瞬间切换需要的大量能量均来自于 CPU 供电电路中的电容器。

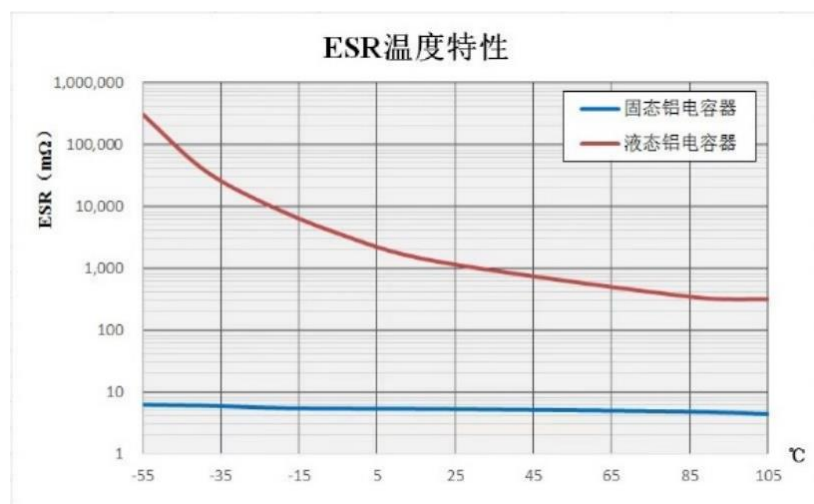
固态铝电容器的低 ESR、高速充放电特性可以在瞬间输出高峰值电流，确保 CPU 稳定工作。

②大额定纹波电流：纹波电流指流进电容器的交流电流，额定纹波电流为最高工作温度条件下电容器最大所能承受的纹波电流有效值。额定纹波电流受温度、ESR 以及交流频率的限制，ESR 叠加纹波电流后会引起电容器发热，产生有功功率，过高的内部温度将使电容器超过其最大允许管芯温度而损坏，工作于接近最大允许管芯温度将大大缩短电容器的使用寿命。固态铝电容器的 ESR 比液态铝电容器低 1-2 个数量级，其叠加纹波电流后的温升要小得多，在相同温升情况下，固态铝电容器可以承受 5-10 倍于液态铝电容器的纹波电流。大额定纹波电流特性显著提升了固态铝电容器在高温、高频、大电流工作条件下的性能和工作寿命。

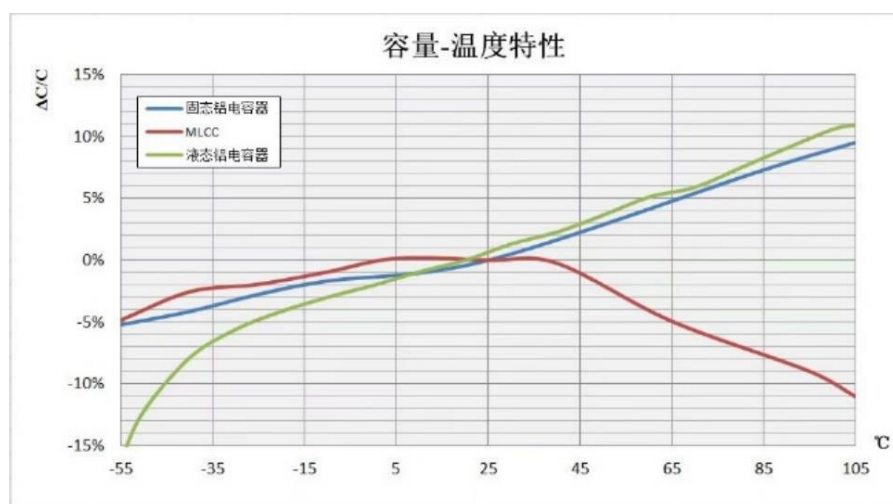
③长寿命：传统液态铝电容器采用电解液为电解质，而电解液具有挥发性，其挥发速度基本遵循阿伦尼乌斯公式，与电容器本体温度呈正相关，实际应用中，电解液挥发是导致液态铝电容器寿命失效的主要原因。固态铝电容器采用导电高分子材料作为电解质，其不具有挥发性，且材料各单元由化学键联接，具有极高的热稳定性，因此固态铝电容器具有长得多的使用寿命。通信、光伏、风电、航空航天、服务器等工业领域电路工作环境恶劣、售后维护成本高，因此对电子元器件的寿命要求较高，通常要求 10 年以上寿命保证，传统液态铝电容器难以满足工作寿命的要求，固态铝电容器具有广阔的替代空间。

④高可靠性：固态铝电容器可以持续在高温环境中工作，保持各种电气性能稳定，各项电性能指标在全温度范围内也能保持稳定，明显优于液态铝电容器。同时，固态铝电容器的电容量与其工作电压基本无关，从而保证其在电压波动的环境中稳定工作。

图：不同类别电容器的 ESR 随温度变化情况



图：不同类别电容器的容量随温度变化情况



导电高分子材料在高、低温环境中具有卓越的稳定性，使得固态铝电容器具有比液态铝电容器更加优越的温度特性，确保固态铝电容器在高温环境中稳定工作。在实际应用中，对固态铝电容器施加温度和电流负载后，即便其内部温度较高，导电高分子材料也能长期稳定工作。

（2）固态铝电解电容器市场规模

固态铝电容器主要用于小型化、大功率、高可靠电子设备等高端领域，包括手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源、服务器、光伏逆变器等。近年来，随着电子信息行业的快速发展，下游产品不断更新换代，固态铝电容器的应用场景逐步增多，导致其需求呈现较大幅度的增长态势。

根据 Paumanok Publications 数据，全球固态铝电容器市场规模由 2016 年的 5.2 亿美元增至 2020 年的 6.50 亿美元，预计 2021 年将达 7.00 亿美元，2026 年

可达 11.02 亿美元，显著高于同期全球铝电容器市场增速。



数据来源：Paumanok Publications

中国是全球计算机设备、移动终端、通信设备、光伏设备、新能源汽车等产品的主要生产基地，对固态铝电容器的需求巨大，是全球主要的固态铝电容器应用市场。根据 Paumanok Publications 数据，预计 2021 年中国固态铝电容器市场规模将达 3.95 亿美元，占全球固态铝电容市场的比重为 56%；2026 年将达 6.00 亿美元，占全球固态铝电容市场的比重为 54%。

（四）固态铝电容行业及下游行业的未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

1、固态铝电解电容器行业未来发展趋势

（1）耐高温

上限工作温度决定了固态铝电容器对工作环境的要求，并极大影响固态铝电容器的工作稳定性，固态铝电容器的额定上限工作温度越高，则其工作环境要求越低、热负荷能力越高、越能长期稳定工作。因此，电容器耐温能力越高，其应用价值越高。以 5G 通信、大功率工业电源、光伏逆变器、新能源汽车等为代表的工业电子设备具有大功率化和小型化的发展趋势，大功率化大幅增加电子元件的工作负载，使得各元件发热量大增，小型化则使得电路中的散热空间大大压缩，从而加剧了电路工作环境的温升，对电容器提出了耐更高温度的要求。

耐高温性能作为固态铝电容器最核心的性能之一，需要对固态铝电容器原材料、配方、工艺、设备、分析测试和评价方法等进行深度、长期的专业研究，是

衡量各固态铝电容器厂商综合技术水平的重要标志。虽然各铝电容器厂商均可通过市场化的采购获得制造固态铝电容器所需的各种原材料（部分最先进的国外原材料不对中国大陆企业供应），但各厂商因材料配方和制造工艺技术的差异，导致固态铝电容器成品的技术指标存在较大差异。

2018 年以前，全球固态铝电容器行业可公开查询到的最高工作温度为 135℃，行业内一度认为 135℃即为固态铝电容器耐高温性能的天花板，但随后日本松下、尼吉康和红宝石相继推出 150℃/1,000 小时固态铝电容器产品，在耐高温方面取得了重大突破。2020 年，因国内通信和光伏产业的国产化需求引导，基于十余年在固态铝电容器领域专注研究的深厚积累，公司在耐高温固态铝电容器的研究上取得重大进展，成功开发出 RX 和 VX 系列 150℃/2,500 小时产品，产品技术指标暂时领先于日本松下、尼吉康和红宝石等公司公开披露的 150℃/1,000 小时产品，达到国际领先水平。

（2）长寿命

在电子电路中，铝电容器通常是最先失效的元件，是下游电子设备的寿命短板，铝电容器的寿命参数是下游客户进行电子设备设计的重要参考。在 5G 通信、光伏逆变器、服务器、航空航天、汽车等工业应用领域，基于其产品自身较为恶劣的工作环境及长期工作的需求，对固态铝电容器的寿命提出了越来越高的要求。因此，工作寿命既是固态铝电容器的核心技术指标，也是各电容器企业的重点研发方向。

固态铝电容器的寿命同样受原材料品类、材料特性、材料配方、制造工艺、结构设计、设备工装、测试评价等因素综合影响，是材料技术、制造工艺、结构设计的集大成结果。固态铝电容器产品的工作寿命在近 20 年中已经从最初的 105℃/2,000 小时取得了巨大进步，公司于 2020 年推出 RK 和 VK 系列 105℃/23,000 小时长寿命产品，其工作寿命指标已经达到国际同行公开披露的最优水平。

（3）低 ESR、耐大纹波电流、高频化

电子电路高频化的趋势对电容器提出低 ESR 要求，电源功率的提升对电容器的耐纹波电流能力也有更高要求。低 ESR 是固态铝电容器的优势特性，各固

态铝电容器厂商一直在努力降低产品 ESR，以便为市场提供频率特性更优、耐纹波电流更大的产品。

固态铝电容器的原材料品类、材料特性、材料配方和制造工艺均对产品的 ESR 有重要影响。铝电容器的 ESR 包括介质电阻 R_{ox} 、电解质电阻 R_e 、金属电极电阻 R_m 和接触电阻 R_c 四个部分，与液态铝电容器相比，固态铝电容器的 R_e 极小，这也是固态铝电容器 ESR 较低的根本原因。因此，降低固态铝电容器 ESR 的关键是降低 R_e ，即调整高分子单体和氧化剂的配方并优化聚合工艺，形成聚合度更高、导电性更好的导电聚合物电解质。

固态铝电容器的最低 ESR 已从 2003 年前后的 $7m\Omega$ 逐渐下降到当前的 $3m\Omega$ ，产品耐纹波电流能力也有较大幅度提升。公司推出的 RJ 系列低 ESR 产品，其最低 ESR 指标已经达到国际同行公开披露的最优水平。随着材料技术、制造工艺的进一步提升，固态铝电容器的 ESR 有望进一步降低。

（4）小型化、低高度

近年来，电子设备整机小型化和薄型化发展趋势明显，因此留给元器件的安装空间越来越小，固态铝电容器向小型化、低高度发展势在必行。此外，低高度固态铝电容器有机会替代一部分扁平型电容器，如片式钽电解电容器、多层陶瓷电容器（MLCC）等。在相同应用场景下，前述各类型电容器的优劣势如下：

项目	固态铝电容器	片式钽电解电容器	MLCC
优势	容量大 ESR 低 性价比高	尺寸小 漏电流小	ESR 低 尺寸小
劣势	ESR 高于 MLCC	故障率高，易燃，原材料钽金属成本高	施加电压后容量大幅衰减，多叠层产品易开裂，大容量产品叠层多、成本高

由上表可见，在安装尺寸空间允许的情况下，固态铝电容器可实现对其他两类电容器的替代，且固态铝电容器的综合性能更优、性价比更优，而其他两类电容器近年来市场供应非常紧张，市场亟需新的应用替代方案。因此，开发小型化、低高度的固态铝电容器具有极好的现时市场意义。

近年来，固态铝电容器制造技术的发展使得容量引出率大幅提升，纳米碳负箔的应用以及正箔比容量的较大幅度提升，均为固态铝电容器的小型化创造了条

件。公司综合运用材料技术、制造工艺、设备技术，不断提升固态铝电容器的单位体积容量、缩小产品尺寸，为下游电子设备的小型化提供配套支持。目前，公司可提供最小直径 $\phi 3.5\text{mm}$ 、最低高度 4.5mm 的固态铝电容器产品。

（5）耐高压

耐电压能力直接决定了电容器的应用范围，与液态铝电容器相比，固态铝电容器由于没有修复氧化膜的电解液，耐电压能力一直是其电性能的短板。固态铝电容器行业一直把突破更高耐压作为固态铝电容器研发的一个主要方向。2004年左右，固态铝电容器的最高耐压仅为16V，目前国际上已有250V固态铝电容器面世。随着原材料技术和制造技术的进一步发展，固态铝电容器的耐电压能力有望得到继续提升。

（6）固液混合型铝电容器

为了突破更高耐压、提升固态铝电容器的可靠性，固态铝电容器厂商创新性地混合使用固态和液态电解质，制成固液混合型铝电容器。此类电容器兼顾了固态铝电容器和液态铝电容器的优点，具有更高耐压，其失效模式主要为断路模式，因而可以应用到车载电子设备中，如车载DC-DC转换器、BMS等。公司目前已开发出8个系列的固液混合型产品投放市场。

2、固态铝电解电容器下游应用领域发展趋势

（1）手机快充领域

近十余年来，智能手机替代模拟信号手机带来了快充技术的快速发展。智能手机耗电量较模拟信号手机大幅增加，且随着智能手机屏幕增大、处理器速度提升，其耗电量持续增加，与之配套的电池容量持续增大，随之带来充电功率的持续更快速要求。在智能手机发展初期，各手机厂商迅速将手机用电和充电体验作为重要考量要素，“充电5分钟，通话2小时”曾作为某品牌手机的著名广告语，可见商家和用户对手机充电体验的重视和关切程度。

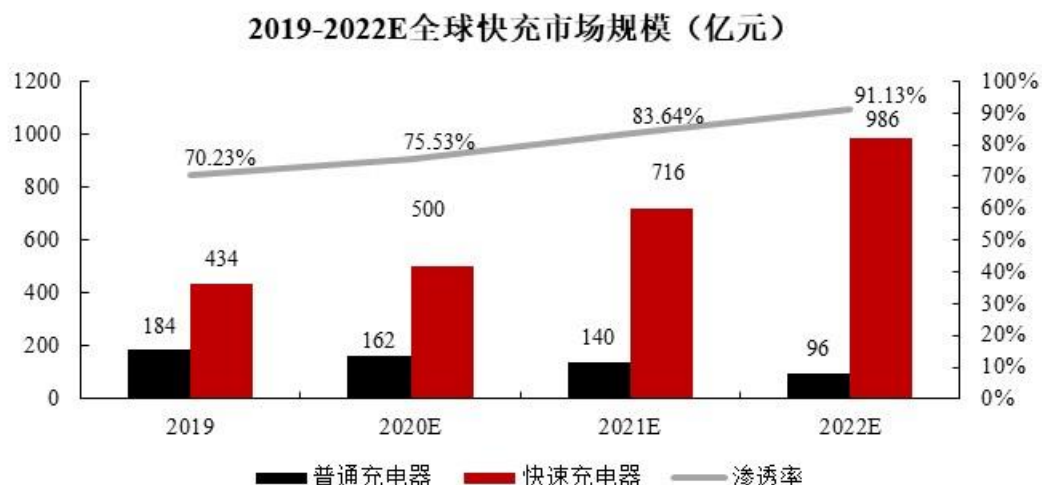
快充技术的出现使得固态铝电容器在手机快充的输出滤波电路中替代传统液态铝电容器。进入智能手机时代，手机电池容量大幅提升，为获得优秀的充电体验，快充技术应运而生，2012年左右充电功率由2.5W大幅提升至10W。充电功率的提升需要充电电源内部电子元件的规格同步提升，充电功率为2.5W的

充电电源采用液态铝电容器作为输出滤波电容器即可满足要求，而充电功率为 10W 的充电电源若继续采用液态铝电容器方案，则需大幅增加液态铝电容器的体积或个数，进而增加充电电源体积，影响便携性。此外，充电功率的提升使得输出滤波电容器的电流负载和温升大幅增加，带来充电过程的安全隐患。固态铝电容器具有比液态铝电容器低得多的 ESR，一颗固态铝电容器可替代多颗液态铝电容器，大幅缩小手机快充的滤波电路尺寸，使得手机快充在增加充电功率的同时缩小了体积，实现了小型化和便携化；同时，低 ESR 特性大幅降低固态铝电容器的自发热，使得手机快充在满负荷工作状态下的发热量也非常小，因而降低了充电器工作时的安全隐患。因此，在手机快充的输出滤波电路中，固态铝电容器很自然地替代了液态铝电容器，迅速得到广泛应用。

手机快充充电功率的大幅提升为固态铝电容器行业带来新的发展机遇。进入 5G 时代，手机耗电量再次大幅提升，同时，屏幕高刷、屏占比提升等加大了手机续航压力，手机对手机快充充电功率的要求进一步提高。当前智能手机手机快充的功率普遍提升至 40W-80W，最高达到 130W，为固态铝电容器的应用带来新机遇。一方面，手机快充对固态铝电容器的电压、电容量等规格需求有较大幅度提升；另一方面，单个手机快充对固态铝电容器的需求数量也由 1-2 颗/台增加至 2-3 颗/台。

在智能手机领域的成功应用使手机快充向其他二次电池充电领域快速渗透。目前，平板电脑、笔记本电脑适配器电源等已广泛使用快充方案，无人机、电动工具、航模、玩具汽车、扫地机器人等诸多二次电池充电电源越来越多采用快速、安全、便携的快充解决方案。随着手机快充的渗透率及功率不断提升，固态铝电容器在手机快充领域的需求将持续快速增加。

根据民生证券研究院的研究报告，2019 年全球快充市场规模约为 434 亿元，渗透率为 70.23%，预计 2022 年全球快充市场规模将增至 986 亿元，渗透率将达 91.13%。



数据来源：民生证券研究院《快充新“赛道”，行业势不可挡》

（2）计算机领域

计算机是固态铝电容器的最大应用市场之一，一台微型计算机的固态铝电容器用量约为 20-30 颗，大型计算机的单机用量则更多。固态铝电容器主要应用于计算机主板的 CPU 供电转换电路，主板、内存卡槽、USB 输出接口等供电滤波电路以及显卡的 DC-DC 转换电路。

新冠疫情以来，居家办公和视频会议需求的显著增加带来计算机出货量的快速增长，计算机领域对固态铝电容器的需求量快速增加。根据国家统计局的数据，我国微型计算机年产量由 2016 年的 2.90 亿台增至 2020 年 3.78 亿台。同时，随着消费者对计算机性能的要求提高，固态铝电容器的渗透率有望得到提升。



数据来源：国家统计局、Wind

（3）服务器领域

服务器是计算机的一种，它比普通计算机运行更快、负载更高，在网络中为其它客户机，如计算机、移动通信、互联网、ATM 等终端或轨道交通等大型设备提供计算或者应用服务。服务器的主板对固态铝电容器有大量需求，每台服务器的固态铝电容器用量超 150 颗。2020 年新冠疫情一定程度上改变了人们的生活方式，加速了在线教育、在线办公、视频会议等线上业务的发展，带动服务器需求快速提升。

根据 IDC 的数据，2020 年国内服务器市场规模为 218.7 亿美元，同比增长 16.5%，出货量为 337.14 万台。预计 2021 年国内服务器市场规模将达 248.1 亿美元，2021-2025 年国内服务器市场将实现 12.85% 的复合增长率，2025 年达到 400 亿美元，云计算、产业互联网、企业信息化升级成为长期驱动力。



数据来源：IDC，兴业证券经济与金融研究院

（4）工业电源领域

工业电源作为转化及稳定电能的供应装置，是各类工业用电子设备的重要部件。随着计算机集成制造系统、数字加工中心、自动装配机、自动机器人等工业领域应用的日益广泛，需要大量使用开关电源、不间断电源、逆变电源、变频电源、稳压电源、整流电源等。由于工业设备具有工况高、作业环境恶劣且存在较大差异的特点，对主要部件工业电源的生产和设计要求较高，从而导致对电容器的技术要求更高，固态铝电容器具有容量大、高频低阻、长寿命的特点，能够很好地匹配工业电源的需求。

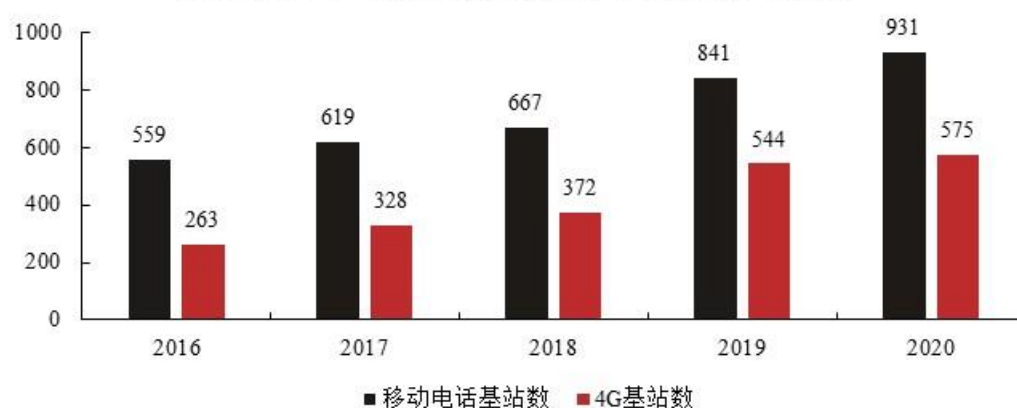
目前，工业电源领域使用较多的是液态铝电容器，固态铝电容器渗透率较低。随着工业电源领域对固态铝电容器认知的进一步加深，以及固态铝电容器成本进一步降低，固态铝电容器未来在工业电源领域的市场空间可期。根据 Markets and Markets 的数据，2019 年全球工业电源市场规模为 99 亿美元，预计 2024 年将增长至 128 亿美元。

（5）通信设备领域

通信设备指主要用于有线或无线网络传输的通信基础设施，包括通信基站、路由器、交换机等，均大量使用耐高温、长寿命的固态铝电容器。通信电子领域的蓬勃发展推动了通信设备的换代升级，5G 时代的到来将使得通信设备行业成为固态铝电容器行业发展的重要驱动力。因频率更高，5G 所需基站数量将是 4G 的 1.5-2 倍。2019 年 5G 网络建设已启动，新一轮通信设备建设周期来临，有望进一步拉动固态铝电解电容需求。

根据工业和信息化部数据，2020 年我国移动通信基站总数达 931 万个，全年净增 90 万个。其中，新建 5G 基站超 60 万个，全部已开通 5G 基站超过 71.8 万个，5G 网络已覆盖全国地级以上城市及重点县市，预计 2021 年将新建 5G 基站 60 万个以上。在 5G 相关投资快速增长的推动下，2020 年我国三家基础电信企业和中国铁塔股份有限公司共完成固定资产投资 4,072 亿元，同比增长 11%，增速同比提高 6.3 个百分点。其中，移动通信的固定资产投资稳居首位，投资额达 2,154 亿元，占全部投资的 52.90%，占比较上年提高 5.1 个百分点。

2016-2020年中国移动通信基站发展情况（万台）



数据来源：工业和信息化部

（6）工业控制领域

工业控制是指利用电子电气、机械、软件组合实现智能生产的过程，我国工业控制产品主要分为驱动系统、反馈系统、控制系统、执行系统、运动系统等。其中，固态铝电容器在工控机主板被大量使用。

根据前瞻产业研究院的数据，我国工业控制市场近年来整体保持稳定增长，市场规模已由 2016 年的 1,423 亿元增至 2019 年的 1,865 亿元，预计 2022 年将达到 2,085 亿元。



数据来源：前瞻产业研究院

（7）新能源汽车领域

新能源汽车的 DC-DC 启动电源、BMS 等设备大量使用固态铝电容器，每个设备均需要 10 颗左右固态铝电容器。近年来，新能源汽车已由试点走向普及，渗透率正在快速增长，固态铝电容器的需求量将随之增长。根据中国汽车工业协会的数据，2016-2020 年我国新能源汽车年销量由 50.70 万辆增至 136.70 万辆，渗透率由 1.81% 增至 5.40%，2021 年我国新能源汽车年销量为 352.1 万辆，同比增长 1.6 倍，渗透率为 13.4%。随着汽车电气化、智能化趋势日益明显，新能源汽车的渗透率不断增长，汽车电子产业有望得到快速增长，将给电子元器件厂商带来巨大的增量市场，固态铝电容器面临更大的发展机遇。



数据来源：中国汽车工业协会

（8）光伏逆变器领域

光伏逆变器是光伏发电系统的核心，其将光伏阵列组件产生的直流电能转换为日常生活所需的交流电，是光伏电站重要的核心部件之一。光伏逆变器主要由功率模块、DC/DC 转化电路、DC/AC 逆变电路、控制电路、保护电路、输入电路、输出电路、辅助电路以及外部的机构件构成。由于光伏逆变器的高可靠性要求，一般使用寿命需达到 15 年，甚至 20 年以上，液态铝电容器作为电路系统的短板器件，无法满足长寿命的要求，对产品的设计选型提出了更高要求。近年来，一些光伏逆变器厂家推出了“无电解电容”设计方案，高压电路中采用薄膜电容器作为滤波器件，低压控制电路和辅助供电电路中采用固态铝电容器作为滤波器件，减少液态铝电容器在电路系统中应用。固态铝电容器有着超长的使用寿命、优良的温度特性、超低的 ESR 和超大的耐纹波电流能力，非常适合作为光伏逆变器控制电路和辅助供电电路的滤波电容，其优异的性能大大提高了光伏逆变器整机的使用寿命，有望在光伏逆变器领域取得全面应用。

光伏发电作为降低碳排放的重要手段，将在政策的引导下持续高速发展。2020 年 9 月，习近平总书记在第七十五届联合国大会上提出，我国二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。根据中国光伏行业协会的数据，2020 年全球光伏新增装机量约为 130GW，近十年来呈现稳步增长趋势，随着光伏发电成本持续下降，保守估计下，2030 年全球光伏新增装机量将突破 300GW；2020 年我国光伏新增装机量约为 48.2GW，同比增长 60%，依照国家规划，2030 年我国非化石能源占一次性能源比重将达到 25%，为达到

此目标，保守估计下，2030 年我国光伏新增装机量将突破 100GW。固态铝电容器行业有望借助光伏行业的高速发展进一步拓展市场空间。

3、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司是一家专注于固态铝电解电容器的研发、生产和销售的高新技术企业，产品广泛应用于手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源等领域。

公司坚持“以市场为导向、以产品为对象”的研发选题原则，根据行业发展趋势，设立研发目标，制定研发计划。公司研发工作完全聚焦于自身经营领域，研发项目聚焦于固态铝电容器原材料品类、材料特性、材料配方、制造工艺、结构设计、设备工装、测试评价等，十余年来公司共完成研发项目内部立项 80 余项，承担政府研究课题 5 项，共申请发明专利 27 项，取得授权 10 项，尚有 17 项发明专利正在申请过程中。

凭借在基础技术和基础工艺上深厚的研发积累，构建了较为完整的固态铝电容器技术研发体系，公司陆续开发出高电压、超长寿命、耐超高温、抗振动车载固液混合型、小型化、大容量固态铝电解电容器，以及细长型超大容量高性能固态铝电解电容器等新产品。公司已经形成了较为完整的固态铝电容器产品体系，产品技术指标全面覆盖了目前国际先进水平，既能满足手机快充、计算机等消费电子领域的使用需求，也能满足通信设备、光伏逆变器、新能源汽车等工业领域的复杂场景需求，这一产品体系的建立对于固态铝电容器国产化替代具有重要意义。

三、发行人所处行业地位及面临的竞争情况分析

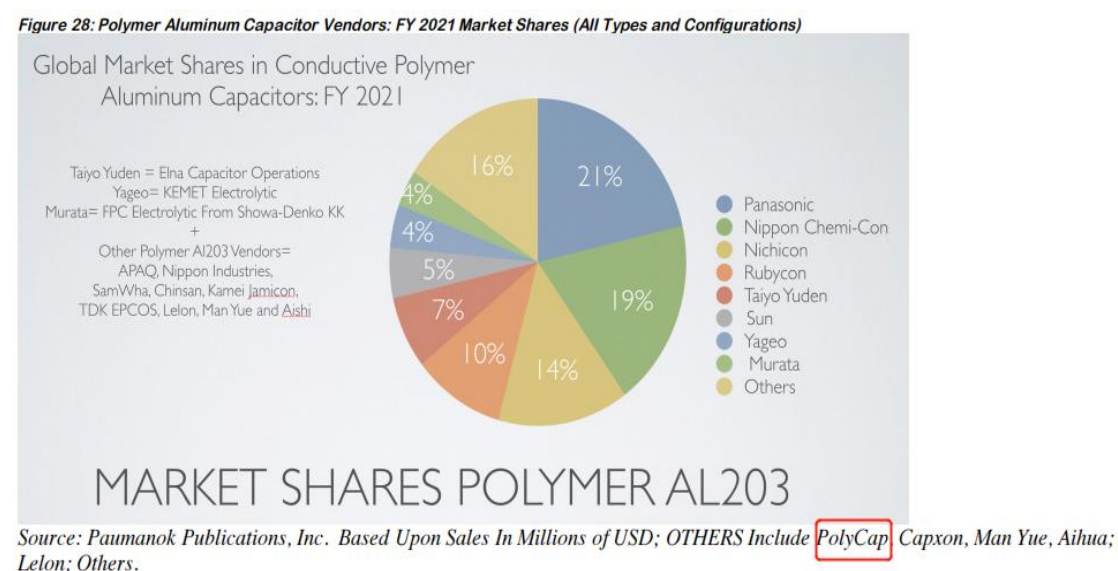
（一）公司所处行业竞争格局及主要企业

1、固态铝电容器竞争格局分析

固态铝电容器在 2004 年左右由日系厂商率先实现规模化生产，延续了其在传统液态铝电容器行业的优势地位，此后一直保持领先，占据市场上第一梯队的位置，目前国际和国内高端固态铝电容器市场主要由日系厂商松下、贵弥功、尼吉康等供应。港台系企业紧跟其后，在 2006 年至 2008 年前后大举投入固态铝电容器领域，占据第二梯队的位置。中国大陆厂商如艾华集团、柏瑞凯等于 2010 年左右进入固态铝电容器领域，处于追赶位置，目前在全球同行业中处于相对落

后位置。

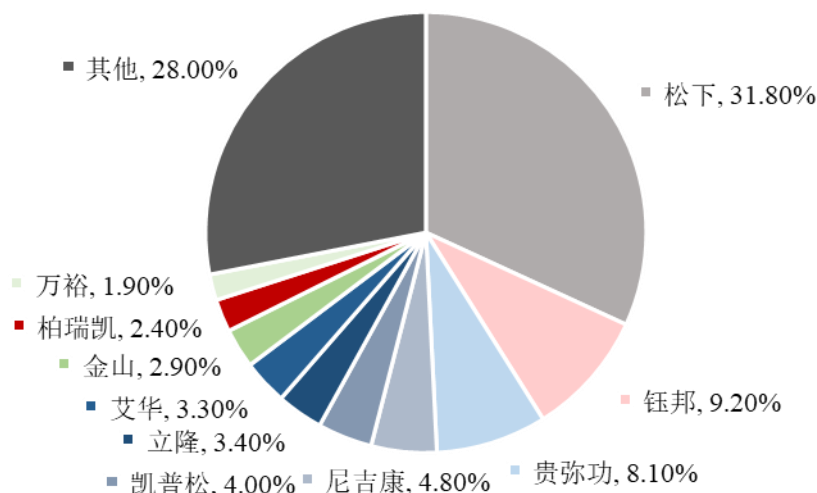
与传统液态铝电容器行业相比，由于固态电容器的技术门槛高，批量生产的制造工艺难度大，固态铝电容器行业集中度更高，骨干企业主要集中在日本和中国台湾，中国大陆厂商的市场占有率不到 10%。根据国际研究机构 Paumanok Publications 出具的研究报告，2020 年度，固态铝电解电容器的全球市场销售额为 6.5 亿美元，2021 年度预计为 7 亿美元，其中中国市场预计为 3.95 亿美元，占比 56%，为固态铝电解电容器的第一大市场。2021 年度，在全球固态铝电解电容器领域，松下、贵弥功、尼吉康、红宝石、太阳诱电等 5 家日系厂商的预计全球市场占有率高达 71%，柏瑞凯、凯普松、万裕、艾华、立隆等其他厂家在上图“其他”中合计列示。



数据来源：Paumanok Publications

中国固态铝电容器市场主要由日系厂商、中国台湾厂商供应。根据智多星顾问及中国电子元件行业协会信息中心的数据，日本松下、中国台湾钰邦科技和日本贵弥功三家合计占据 2020 年中国固态铝电容器市场 49.1% 的市场份额，艾华集团、柏瑞凯 2020 年中国固态铝电容器市场占有率分别为 3.3%、2.4%。2020 年柏瑞凯在中国固态铝电容器市场占有率在大陆厂商中仅次于艾华集团，排名第二。中国大陆厂商固态铝电容器在国际和国内市场的占有率均较低，因此，大陆厂商在国内市场拓展空间和潜力巨大。

2020年中国固态铝电容器市场竞争格局



数据来源：智多星顾问、中国电子元件行业协会信息中心

2、行业内主要企业情况

（1）松下电器产业株式会社

松下电器产业株式会社（Panasonic Corporation）成立于1918年，1949年5月在东京证券交易所上市，股票代码6752，总部位于日本大阪。松下的业务涵盖家电冷热设备、生活方案、互联网解决方案、汽车电子、机电解决方案等，其中机电解决方案包括继电器、电容器、电阻器、半导体等。松下在全球设有230多家公司，员工总数259,385人，其中在中国拥有超过60,000名员工、70家以上公司，事业涵盖家电、住宅、冷链、零部件、汽车电子、互联网解决方案等多个领域。根据松下年度报告，2020财年（2019年4月1日至2020年3月31日）营业收入约4,493亿元，其中机电解决方案营业收入约769亿元。根据智多星顾问的数据，2020财年松下铝电容器销售收入约45.30亿元。

（2）日本贵弥功株式会社

日本贵弥功株式会社（NIPPON CHEMI-CON CORPORATION）成立于1931年，1970年6月在东京证券交易所上市，股票代码6997，总部位于日本东京都。贵弥功是世界知名的铝电解电容器及各种电容器生产商，也是世界最大的铝电极箔生产商之一，在美国、韩国、中国台湾、中国、马来西亚、印度尼西亚设有生产基地。贵弥功的铝电容器产品包括液态铝电容器、固态铝电容器和固液混合铝

电容器，广泛应用于通信、电源、照明、主板、工业、汽车电子、数码产品等领域。根据贵弥功年度报告，2020 财年（2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日）营业收入约 71.74 亿元，其中铝电容器销售收入约 68.81 亿元。

（3）尼吉康株式会社

尼吉康株式会社（NICHICON CORPORATION）成立于 1950 年，1961 年 10 月在东京证券交易所上市，股票代码 6996，总部位于日本东京都。尼吉康是国际领先的电容器制造商，产品线分为铝电容器、薄膜电容器和电路产品，其中固态铝电容器产品包括插件型和表面贴装型产品。根据尼吉康年度报告，2020 财年（2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日）营业收入约 78.75 亿元，其中铝电容器销售收入约 52.02 亿元。

（4）钰邦科技股份有限公司

钰邦科技股份有限公司成立于 2005 年，2014 年 2 月在台湾证券交易所主板上市，股票代码 6449，总部位于中国台湾。钰邦科技主要从事固态铝电容器的研发、生产和销售，主要产品为固态铝电容器，产品应用于汽车、计算机、工业、电源、智能设备等领域。根据钰邦科技年度报告，2021 年营业收入约 6.57 亿元。

（5）立隆电子工业股份有限公司

立隆电子工业股份有限公司成立于 1976 年，2000 年 5 月在台湾证券交易所主板上市，股票代码 2472，总部位于中国台湾，是全球主要铝电解电容制造厂之一，主要从事铝电容器及铝箔的研发、生产和销售，其中子公司立敦科技股份有限公司主要从事铝箔的生产与销售。立隆电子的铝电容器产品包括液态铝电容器、固态铝电容器（插件型、表面贴装型）和固液混合铝电容器等，产品应用于消费电子、汽车电子、通信、工业、新能源及医疗电子设备等领域。根据立隆电子年度报告，2020 年铝电容器销售收入约为 11.75 亿元，铝箔销售收入约为 6.36 亿元。

（6）湖南艾华集团股份有限公司

湖南艾华集团股份有限公司成立于 1985 年，2015 年 5 月在上海证券交易所主板上市，股票代码 603989，总部位于湖南省益阳市，主要从事铝电解电容器、铝箔的生产与销售。艾华集团的铝电容器产品包括液态铝电容器、固态铝电容器

（插件型、表面贴装型、片式叠层），其中，以液态铝电容器为主，其固态铝电容器的业务主体为子公司艾华富贤。根据艾华集团年度报告，2021 年营业收入约为 32.34 亿元，其中铝电容器 30.78 亿元、化成箔 1.04 亿元、腐蚀箔 0.44 亿元；艾华富贤主营业务收入为 2.16 亿元，净利润为 3,307.28 万元。

（二）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力和衡量核心竞争力的关键业务指标的比较情况

1、发行人的市场地位

公司是一家专注于固态铝电解电容器的研发、生产和销售的国家级高新技术企业，成立以来一直聚焦于固态铝电解电容器基础技术和基础工艺的研究。目前，公司主要产品技术指标基本具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力，为固态铝电解电容器领域实现进口替代、自主可控做出了贡献。根据智多星顾问及中国电子元件行业协会信息中心的数据，2020 年柏瑞凯在中国固态铝电容器市场占有率在大陆厂商中仅次于艾华集团，排名第二。公司已经走出了一条以技术为本的发展道路，固态铝电解电容器的核心技术指标已达到甚至超过国际先进水平，并已得到一批国内高端客户的认可，进口替代空间巨大。

公司凭借深厚的技术积累、优秀的产品性能、稳定的产品质量和本土化服务等优势，在手机快充领域进入了华为、小米、OPPO、VIVO、三星等品牌商的 OEM 供应链；在工业电源（如中国长城（000066.SZ）、天宝集团（1979.HK）、瀚强科技等）、计算机（如华硕、PC Partner（1263.HK）、合肥联宝、航嘉集团等）、网络通信（如中兴通讯（000063.SZ）、TP-LINK）、新能源（如宁德时代（300750.SZ）、固得威（688390.SH）、服务器（如新华三、中科曙光（603019）等）等诸多应用领域取得一大批国内外知名客户的供应资质。

2、发行人与同行业可比公司在经营情况、技术实力和衡量核心竞争力的关键业务指标的比较情况

公司的技术水平及产品核心技术指标与同行业的对比情况参见本节“七、（一）、2、核心技术先进性及具体表征”，公司与同行业可比公司在经营情况、研发情况的对比情况如下：

公司名称	主营业务	经营情况	研发情况	研发费用及占收入比
艾华集团	主营业务为铝电解电容器、铝箔的生产与销售，拥有“腐蚀箔+化成箔+电解液+铝电容器”的完整产业链。其中，铝电容器产品以液态铝电容器为主，固态铝电容器产品包括插件型、表面贴装型、片式叠层固态铝电容器，产品应用于节能照明、消费电子、工业等领域。	全国电子元器件百强企业，液态铝电容器全球主要厂商之一，2020年国内固态铝电容器市场份额3.3%、国产厂商第一。2021年营业收入32.34亿元，其中固态铝电容器主营业务收入2.16亿元。	截至2021年末，授权专利326项，其中发明专利56项；研发人员565人，占比11%；拥有国家企业技术中心、博士后科研工作站、博士后创新创业实践基地，部分铝电解电容器产品的技术和品质已达到国际先进水平。	2021年17,405.71万元，占比5.38%。
钰邦科技	主营业务为固态铝电容器的研发、生产和销售，产品包括插件型、表面贴装型、晶片型固态电容器，产品应用于汽车、计算机、工业、电源、智能设备等领域。	2020年国内固态铝电容器市场份额9.20%，在中国台湾厂商中排名第一。2021年营业收入约6.57亿元。	2020年研发人员57人，占比14.00%。	2021年2,166.38万元，占比3.22%。
江海股份	主营业务为电容器及其材料、配件的研发、生产和销售，产品包括铝电容器、铝电容器用化成箔和腐蚀箔、薄膜电容器、超级电容器等。其中，铝电容器产品以液态铝电容器为主，产品应用于家用电器、数字音像、通讯、工业控制、航空航天、能源、军工等领域。	全国电子元器件百强企业，液态铝电容器全球主要厂商之一，2020年末实现片式叠层固态铝电容器的量产，尚未形成规模。2021年营业收入35.50亿元，其中铝电容器收入28.47亿元。	2021年研发人员485人，占比12.54%；拥有国家级博士后科研工作站、省级工程技术研究中心。	2021年19,698.99万元，占比5.55%。
法拉电子	主营业务为薄膜电容器的研发、生产和销售，产品涵盖全系列薄膜电容器，广泛应用于家电、通讯、电网、轨道交通、工业控制、照明和新能源（光伏、风能、新能源汽车）等领域。	全国电子元器件百强企业，薄膜电容器规模位列中国第一、全球前三。2021年营业收入28.11亿元。	2021年研发人员409人，占比10.90%；国家火炬计划重点高新技术企业，拥有省级技术中心。	2021年10,739.06万元，占比3.82%。
风华高科	主营业务为研制、生产、销售电子元器件、电子材料等，主营产品为电子元器件系列产品，包括MLCC、片式电阻器、片式电感器、陶瓷滤波器、半导体器件、厚膜集成电路、	中国电子元件百强企业，2019年MLCC业务市场份额约为3%，位列全球第六。2021年营业收入50.55亿。	2021年研发人员1,208人，占比13.91%，拥有6个国家级研发平台、1个院士工作站、1个企业博士后工作站；组建的“电	2021年29,483.84万元，占比5.83%。

	压敏电阻、热敏电阻、铝电解电容器、圆片电容器、集成电路封装、软性印刷线路板等，产品广泛应用于包括消费电子、通讯、计算机及智能终端、汽车电子、电力及工业控制、医疗等领域。		子元器件关键材料与工艺国家重点实验室”是电子元件行业唯一的企业国家重点实验室。	
发 行 人	主要从事固态铝电容器的研发、生产和销售，主要产品包括插件型、表面贴装型固态铝电容器，产品应用于手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源等领域。	2020 年国内固态铝电容器市场份额 2.4%、国产厂商第二。2021 年营业收入 1.82 亿元。	截至 2021 年末研发人员 45 人，占比 16.48%；拥有市级工程技术研究中心，固态铝电容器产品核心技术指标达到国际先进甚至国际领先水平。	2021 年 1,235.59 万元，占比 6.79%。

注：以上可比公司以其公告的最新报告披露数据作为对比，钰邦科技的数据已按照新台币兑换人民币的汇率进行折算。

（三）发行人主要竞争优势及劣势

1、发行人的竞争优势

（1）技术优势

①先进的技术水平

公司自设立以来聚焦于固态铝电解电容器基础技术和基础工艺的研究，在固态铝电容器关键技术形成了系统化的积累。公司在固态铝电容器领域已具备较强的产品技术和制造工艺能力，在工作温度、工作寿命、ESR 值、工作电压等固态铝电容器核心技术指标上已全面达到国际先进水平。其中，公司自主研发的 150℃/2,500 小时产品经工业和信息化部电子第五研究所检验合格，其高温耐久性指标已超过日系厂商公布的同类产品，达到国际领先水平。

②丰富的工艺优化经验

由于固态铝电容器产品生产工序及规格型号众多，生产过程涉及较为复杂的原材料配方和制造工艺，保障产品的高质量、高一致性、高良率难度较大。公司在长期生产过程中积累了丰富的经验，通过对生产工艺的持续优化以及工序作业的标准化，将设备、工艺、生产作业紧密结合，有效减少机器故障和人为失误造成的产品不良率，实现生产效率的提升、产品质量的稳定、生产成本的降低以及

产品的快速交付。

③经验丰富的研发团队

公司拥有一支教育背景对口、专业基础扎实、工作理念先进、技术全面、实践经验丰富的研发团队，自主研发能力较强。公司创始人汪斌华博士毕业于四川大学材料学专业，博士后期间专攻导电聚合物的合成和固态铝电容器的研制，专业从事固态铝电容器研究接近 20 年，是国际上早期介入该领域的高级人才之一；核心技术团队成员拥有知名高校材料学、化学等相关学科教育背景及多年的固态铝电容器相关从业经历，具备深厚的产业从业背景。截至本招股说明书签署日，公司已获 10 项发明专利、22 项实用新型专利、2 项外观专利及 1 项软件著作权，尚有 17 项发明专利正在申请过程中。

（2）产品优势

①产品规格齐全、技术指标先进

固态铝电解电容器是电子信息产业的基础元件，下游应用范围广、客户需求多样化。公司自成立至今，始终专注于固态铝电解电容器领域，经过十余年持续而坚定的耕耘，已成功开发出插件型、表面贴装型共 32 个系列、1,500 多种规格的固态铝电容器产品，形成了系列和规格配套齐全、技术指标先进的产品体系。依托完善的产品体系和丰富的生产经验，公司能够快速、精准地满足客户的多样化需求，具有显著竞争优势。

②产品性价比优势

受益于国产原材料和设备应用、生产工艺优化、人员操作技能提升、精细化生产管理等多种积极因素的影响，公司生产成本得到有效控制，在产品技术指标和质量比拟日系同类产品的前提下，销售价格与日系、港台系厂商同类产品相比偏低，在国内和国际市场上具有突出的性价比优势。性价比优势使公司具备与下游客户的议价空间和谈判余地，提升了公司的竞争实力。

（3）市场品牌优势

知名客户在选择固态铝电容器供应商时，通常对供应商资质有着非常严格的审定程序，对供应商的设计研发、生产组织、质量管控、服务弹性、快速响应能

力，甚至经营状况等多个方面提出严格要求。供应商资质审定周期往往需要 1-2 年左右，之后再通过一段时间的小批量供货考核后才能正式成为其合格供应商，从而建立起长期、稳定的战略合作关系。

公司凭借深厚的技术积累、优秀的产品性能、稳定的产品质量和本土化服务等优势，在手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源等领域获得一大批行业知名客户认可，建立了良好的行业口碑和品牌形象。知名客户资源是公司市场份额稳步上升、业绩稳定增长的重要保证，未来，随着与现有知名客户的合作更加深入和在固态铝电容器高端应用领域的持续拓展，公司市场地位及品牌影响力将会得到进一步提升。

（4）客户服务优势

公司以客户需求为导向，产品及服务贴近市场及客户，搭建灵活高效的客户响应体系并及时跟进其产品需求，主要体现在：①设置专门的现场技术支持工程师团队，负责为客户提供售前、售中和售后服务；②建立信息快速传递与反馈机制，保证公司研发、生产、销售、品质等部门之间建有严谨的工作流程和沟通机制，确保快速处理与反馈客户需求，并时刻与客户保持紧密沟通，做到迅速响应并解决客户问题；③根据对客户需求的预测备货备料，以最快速度响应客户需求，尽可能缩短交货周期，助力客户生产效率的提升。公司在为客户提供性能媲美国际品牌固态铝电容器产品的同时，具有更加高效专业的服务优势，而国际厂商由于境域差异及成本考虑，基本采用标准化的服务流程，订货周期较长、售后服务繁复，无法为客户提供个性化的解决方案。依托显著的客户服务优势，公司与诸多下游客户建立了较为稳定的合作伙伴关系。

（5）管理优势

公司在经营过程中坚持专业管理理念，建立了较为完善的组织机构和经验丰富的管理团队，公司研发、生产、销售、品质等岗位的管理人员均具有深厚的固态铝电容器行业背景，对固态铝电容器制造技术的深刻理解使得公司各项工作能够实现精益管理和高效率管理。同时，公司始终高度重视产品质量管理，成立之初即建立了严格的质量管理体系，先后通过 ISO9001: 2015、IATF16949: 2016 质量管理体系认证、ISO14001: 2015 环境管理体系认证，产品满足 RoHS、REACH、

Halogen Free 要求，产品质量获得了客户的一致认可。

2、发行人的竞争劣势

（1）公司资产营收规模较小、产品品类单一、抗风险能力较弱

自 2011 年成立以来，公司一直专注于固态铝电容器单一产品的发展，而主要竞争对手如松下、贵弥功、尼吉康、艾华集团等均为铝电容器行业内的综合型龙头企业，产品品类丰富、业务覆盖范围广。与主要竞争对手相比，公司在资产营收规模、产品品类、生产能力和销售实力等方面仍存在一定差距，整体抗风险能力较弱，仍需在研发、生产、销售等方面加大投入，进一步提高综合竞争力。

（2）融资渠道单一

公司前期发展中的资金主要依靠自身经营积累和引入投资者资金，融资渠道相对单一，筹资能力有限。作为技术密集型企业，为进一步提升综合竞争力、实现业务规模扩张，公司未来需要持续投入资金进行技术升级、产品研发、市场拓展、人才储备等，仅依靠公司自身积累和现有融资渠道将难以满足公司快速发展需求，有待进一步拓宽融资渠道。

（四）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）进口替代需求愈发强烈

固态铝电容器技术难度较高，以日系厂商为主的国际厂商起步早、技术积累雄厚、品牌地位较高，形成了较强的技术和品牌壁垒，延续了在液态铝电容器领域的优势地位，一直以来占据了我国高端固态铝电容器市场，拥有绝大部分市场份额。

近年来，随着我国国产厂商持续的研发创新，国产固态铝电容器产品的技术和质量水平已逐渐获得市场认可，部分优秀厂商的产品技术指标已经达到国际先进水平，具备替代同类进口产品的实力，打破了固态铝电容器受限于国外技术制约的局面。同时，与国际厂商相比，国产厂商具有突出的产品性价比优势和规格型号灵活开发和高效率配套优势。性价比方面，国产固态铝电容器厂商受益于国产原材料和设备应用、生产工艺优化、人员操作技能提升、精细化生产管理等多

种积极因素的影响，生产成本得到有效控制，在产品技术指标和质量比拟国际厂商同类产品的同时，销售价格与日系、港台系厂商同类产品相比偏低，具有突出的性价比优势；规格型号方面，国产厂商的产品系列及型号多样，能够快速、精准地满足客户的多样化和定制化需求，而国际厂商出于规模效益等因素考虑，更加专注于一些常用规格型号产品的生产，国产厂商具有显著竞争优势。

由于固态铝电容器占下游终端产品总成本的比重较小，且作为基础元器件被广泛使用，国内高端客户长期购买和使用国际厂商的固态铝电容器产品，以确保其产品性能先进和质量稳定，缺乏进口替代的动机，固态铝电容器的进口替代进程非常艰难。近年来，受中美贸易摩擦的不断升级及一系列“断供”事件的刺激，国内企业对于元器件国产化自主可控的意愿持续提升，许多大型国内企业出于战略安全考虑，主动寻求国产供应链资源，加大了对国内产业链的关注度并积极考察交流，为国产固态铝电容器厂商提供了难得的进入高端市场的机会，加速了国内固态铝电容器的进口替代进程。此外，2020年以来新冠疫情在全球相继爆发，得益于我国有效的疫情管控能力和快速恢复的产能，下游客户越来越依赖国内供应链体系，国内固态铝电容器厂商有望借助本轮进口替代机遇得到快速发展，尤其在高端市场如网络通信、新能源、光伏逆变器等领域赢得机会。

（2）国家产业政策持续支持

信息技术产业是关系国民经济安全和发展的发展性、基础性、先导性产业，电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链和供应链安全稳定的关键。加快电子元器件及配套材料和设备仪器等基础电子产业发展，对推进信息技术产业基础高级化、产业链现代化，乃至实现国民经济高质量发展具有重要意义。近年来，面对国际贸易形势、产业分布、供需矛盾等因素影响，为解决电子元器件行业“卡脖子”问题，国家坚持发展自主产业、鼓励支持电子元器件产业的发展，电子元器件产业取得了较大的发展成绩。

2012年，工信部印发了《电子信息制造业“十二五”发展规划》，将电容器材料、功率型电容器等关键电子元件列为重点发展的产业；2015年，国务院印发了《中国制造2025》，提出要针对基础零部件、电子元器件等重点行业，实施工业产品质量行动计划，产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际同类产品先进水平；2016年，国务院印发了《“十三五”

国家科技创新规划》，强调要持续攻克“核高基”（核心电子器件、高端通用芯片、基础软件）等关键核心技术；2016年，国务院印发了《“十三五”国家信息化规划》，提出要重点引导基础软件、基础元器件、集成电路、互联网等核心领域产业投资基金发展；2019年，发改委印发了《产业结构调整指导目录（2019年本）》，将新型电子元器件（片式元器件、频率元器件等）制造列为国家鼓励类产业；2021年，工信部印发了《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》，提出要攻克关键核心技术，实施重点产品高端提升行动，面向电路类元器件等重点产品，突破制约行业发展的专利、技术壁垒，补足电子元器件发展短板，保障产业链供应链安全稳定；2021年，十三届全国人大四次会议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出要从国家急迫需要和长远需求出发，集中优势资源攻关关键元器件零部件和基础材料等领域关键核心技术，实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件等瓶颈短板。

国家对电子元器件产业的支持有利于民族自主品牌企业的发展、行业规模的进一步扩张及行业健康有序发展，也对公司持续盈利能力和成长性产生积极影响。

（3）下游应用领域不断发展

固态铝电容作为电子电路的重要元器件，在手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源、服务器、光伏逆变器等领域广泛应用。固态铝电容器行业的发展与下游领域的发展相互促进、相互影响。一方面，固态铝电容器下游领域的快速发展势头为固态铝电容器行业的成长奠定了基础，下游领域对固态铝电容器产品电性能、可靠性的要求又推动了固态铝电容器产品不断朝着耐高温、长寿命、低ESR、小型化、耐高压等方向演进升级。另一方面，固态铝电容器产品的技术革新为下游领域产品的推陈出新提供了新的可能。未来，随着下游应用领域的持续升级，固态铝电容器行业将面临前所未有的发展机遇。

此外，固态铝电容器凭借优异的电性能和高可靠性，在越来越多应用领域正逐步替代液态铝电容器、钽电解电容器、陶瓷电容器等。随着固态铝电容器产品性能不断提升、成本的降低，其应用领域有望进一步扩大，市场空间更加广阔。

2、行业面临的挑战

（1）高端市场争夺的挑战

目前，国际和国内高端应用市场几乎由日系厂商垄断，国产电容器企业争夺高端市场将首先从国内知名客户的争夺出发，近十几年来，国产固态铝电容器厂商对技术和制造工艺高度重视并持续加大投入，产品技术水平得以紧跟日系步伐，经过长期积累，部分厂商逐渐在一些领域取得突破，产品技术指标达到甚至超越国际先进水平。然而，国产厂商在国内市场的占有率仍不足 10%，整体技术实力、制造工艺、高端客户服务能力与日系厂商还存在一定差距，网络通信、新能源等高端领域用固态铝电容器仍主要依赖进口，国产固态铝电容器在高端市场的应用积累几乎从零开始，对高端市场的技术、质量、服务等各方面的要求有一个认知和学习过程，在这个过程中将面临自身能力提升和国际先进同行竞争的双重挑战。

（2）上游先进原材料国产化水平有待提升

上游原材料的进步是固态铝电容器产品技术指标取得突破的基础，对产品性能的提升和成本的下降起到至关重要的作用。经过多年发展，我国固态铝电容器行业上游部分原材料逐渐实现了国产化，包括核心化学材料高分子单体和氧化剂、负极碳箔、电解纸、封口胶塞、导针、涂膜铝壳等。但截至目前，日系厂商在原材料领域仍全面领先于国产厂商，主要表现为以下两方面：

①重要原材料之一的高比容阳极铝箔，国产产品技术指标落后于日系产品，尚无法实现全面进口替代，部分最高比容的腐蚀箔仍依赖进口；

②国产厂商在关键原材料高分子单体、电解纸等领域更新速度较慢，最先进的材料技术指标落后于日系产品。

原材料技术水平的落后导致国内厂商在固态铝电容器产品研发方面较为被动。日系原材料供应商对最先进的原材料通常采取较为默契的“禁运”措施，对中国铝电容器企业延后 1-2 年甚至更长时间供应，由此造成国内固态铝电容器企业面临“无米之炊”的窘境，在一些技术指标上无能为力。因此，上游原材料厂商亟需加大先进材料的研发力度，使得国产原材料技术水平追赶甚至超越国际厂商，促进国产固态铝电容器产品技术指标快速更新；同时，具备技术、资金等方面实力的国产固态铝电容器厂商应择机向上游延伸，实现关键材料自给自足。

四、发行人的销售情况和主要客户

（一）报告期内各期主要产品的规模、销售收入、产品的主要客户群体、销售价格的总体变动情况

1、报告期主要产品的规模

（1）产能利用率情况

报告期内，发行人产能利用率情况如下：

单位：万颗

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	75,000.00	72,000.00	60,000.00
产量	72,356.23	59,182.12	47,569.95
产能利用率	96.47%	82.20%	79.28%

报告期内，公司产能利用率持续增长，主要系公司销售规模不断上升与生产效率提高所致。

（2）产销率情况

公司主要采用以销定产的销售模式，报告期内产销率较高，具体情况如下：

单位：万颗

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量	72,356.23	59,182.12	47,569.95
销量	72,549.97	55,870.13	47,072.56
产销率	100.27%	94.40%	98.95%

2、报告期主营业务收入情况

（1）分产品收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品应用领域分类情况如下：

单位：万元

产品应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
手机快充类	11,088.32	60.94%	9,981.49	73.98%	9,882.16	81.92%
工业电源类	3,326.61	18.28%	1,608.39	11.92%	1,310.86	10.87%

计算机类	3,065.60	16.85%	1,449.05	10.74%	525.69	4.36%
网络通信类	469.59	2.58%	312.08	2.31%	199.20	1.65%
新能源类	88.77	0.49%	67.64	0.50%	51.09	0.42%
其它	156.29	0.86%	73.88	0.55%	93.80	0.78%
合计	18,195.18	100.00%	13,492.52	100.00%	12,062.79	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于手机快充类、工业电源类和计算机类固态铝电容产品，三者销售收入合计占比分别为 97.15%、96.64%和 96.07%。

（2）分区域收入构成情况

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	9,901.34	54.42%	9,056.36	67.12%	8,294.40	68.76%
华东地区	3,246.46	17.84%	2,562.46	18.99%	2,698.23	22.37%
西南地区	2,396.88	13.17%	675.81	5.01%	135.88	1.13%
境内外销	608.15	3.34%	332.28	2.46%	518.05	4.29%
华中地区	2.47	0.01%	0.60	0.00%	0.44	0.00%
华北地区	0.88	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
西北地区	0.20	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
境内合计	16,156.38	88.79%	12,627.51	93.59%	11,647.00	96.55%
境外合计	2,038.80	11.21%	865.01	6.41%	415.79	3.45%
合计	18,195.18	100.00%	13,492.52	100.00%	12,062.79	100.00%

注：境内外销是指通过境内保税区报关销售给境内加工贸易企业。

（3）分销售模式构成情况

报告期内，公司主营业务收入按是否为终端客户分类的情况如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	14,593.39	80.20%	11,157.32	82.69%	9,116.44	75.57%
非终端客户	3,601.79	19.80%	2,335.20	17.31%	2,946.35	24.43%
合计	18,195.18	100.00%	13,492.52	100.00%	12,062.79	100.00%

3、主要产品的销售价格变动情况

单位：万元、万颗、元/颗

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
手机快充类	11,088.32	51,216.65	0.22	9,981.49	44,549.35	0.22	9,882.16	42,210.30	0.23
工业电源类	3,326.61	10,162.46	0.33	1,608.39	4,913.37	0.33	1,310.86	2,522.98	0.52
计算机类	3,065.60	9,184.28	0.33	1,449.05	5,105.44	0.28	525.69	1,360.38	0.39
网络通信类	469.59	1,352.25	0.35	312.08	957.43	0.33	199.20	552.11	0.36
新能源类	88.77	134.28	0.66	67.64	97.50	0.69	51.09	54.62	0.94
其它	156.29	500.05	0.31	73.88	247.04	0.30	93.80	372.18	0.25
合计	18,195.18	72,549.97	0.25	13,492.52	55,870.13	0.24	12,062.79	47,072.56	0.26

报告期内，公司主要产品销售价格变动情况，参见本招股说明书“第八节、九、（二）、2、主营业务收入产品结构分析”。

（二）报告期内对主要客户销售情况

报告期内，公司主营业务收入前五名客户销售情况如下：

单位：万元

序号	合并简称	客户名称	销售金额	占比
2021 年度				
1	天宝集团	惠州市锦湖实业发展有限公司	870.57	4.78%
		达州市天宝锦湖电子有限公司	2,371.53	13.03%
		天宝国际兴业有限公司	401.45	2.21%
		小计	3,643.55	20.02%
2	奥海科技	东莞市奥海科技股份有限公司	1,200.37	6.60%
		江西吉安奥海科技有限公司	1,485.32	8.16%
		小计	2,685.70	14.76%
3	中元公司	深圳中元电子有限公司	2,068.22	11.37%
4	辰阳电子	江苏辰阳电子有限公司	1,590.69	8.74%
5	航嘉集团	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	722.33	3.97%
		河源湧嘉实业有限公司	9.61	0.05%
		河源市航嘉源实业有限公司	248.03	1.36%
		小计	979.97	5.39%
合计			10,968.14	60.28%

序号	合并简称	客户名称	销售金额	占比
2020 年度				
1	天宝集团	惠州市锦湖实业发展有限公司	1,470.25	10.90%
		达州市天宝锦湖电子有限公司	671.50	4.98%
		天宝国际兴业有限公司	313.25	2.32%
		小计	2,455.00	18.20%
2	奥海科技	东莞市奥海科技股份有限公司	1,199.25	8.89%
		江西吉安奥海科技有限公司	715.39	5.30%
		小计	1,914.64	14.19%
3	辰阳电子	江苏辰阳电子有限公司	1,825.79	13.53%
4	中元公司	深圳中元电子有限公司	1,816.77	13.47%
5	飞宏科技	东莞达宏电子有限公司	761.42	5.64%
		飞宏（东莞）电子有限公司	119.71	0.89%
		PHIHONG VIETNAM CO.,LTD	87.67	0.65%
		小计	968.79	7.18%
合计			8,980.99	66.56%
2019 年度				
1	天宝集团	惠州市锦湖实业发展有限公司	1,754.82	14.55%
		达州市天宝锦湖电子有限公司	129.89	1.08%
		天宝国际兴业有限公司	514.58	4.27%
		小计	2,399.29	19.89%
2	中元公司	深圳中元电子有限公司	1,577.87	13.08%
		深圳市新中元电子有限公司	123.96	1.03%
		小计	1,701.83	14.11%
3	辰阳电子	江苏辰阳电子有限公司	1,491.34	12.36%
4	飞宏科技	东莞达宏电子有限公司	736.09	6.10%
		飞宏（东莞）电子有限公司	293.44	2.43%
		PHIHONG VIETNAM CO.,LTD	0.15	0.00%
		小计	1,029.69	8.54%
5	常州华威	常州华威电子有限公司	840.37	6.97%
合计			7,462.51	61.86%

报告期内，公司不存在向单一客户销售或者受同一实际控制人控制的客户累计销售金额超过当期销售总额 50%的情形，也不存在严重依赖少数客户的情形。

报告期内，公司向前五名客户（同一控制下合并计算口径）销售收入占当期主营业务收入的比重分别为 61.86%、66.56%和 60.28%。公司与主要客户合作时间较长、经营情况良好，其本身不存在重大不确定性，公司在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险。报告期内，公司客户集中度较为稳定，符合公司实际经营与发展情况，具有合理性。

报告期内，除了中元公司、航嘉集团认定为公司关联方（具体情况参见本招股说明书“第七节、九、关联方及关联关系”）外，公司前五名客户与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述前五名客户均不存在关联关系。航嘉集团为发行人报告期内新增客户，为发行人的终端客户，采购发行人产品主要用于其计算机和手机快充类产品。

五、发行人的采购情况和主要供应商

（一）报告期内采购原材料、能源的情况

1、原材料采购情况

（1）原材料采购金额情况

报告期内，公司主要原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

原材料	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
电极箔	3,037.14	40.23%	2,324.08	40.03%	2,205.49	41.89%
化学品	1,983.94	26.28%	1,615.10	27.82%	1,362.11	25.87%
导针	793.90	10.52%	634.96	10.94%	569.10	10.81%
铝壳	653.26	8.65%	494.27	8.51%	455.44	8.65%
胶盖	375.41	4.97%	286.35	4.93%	253.88	4.82%
电解纸	369.71	4.90%	209.44	3.61%	197.11	3.74%
高温胶带	336.35	4.46%	241.11	4.15%	221.95	4.22%
合计	7,549.71	100.00%	5,805.31	100.00%	5,265.07	100.00%

报告期内，公司原材料采购总额分别为 5,265.07 万元、5,805.31 万元和 7,549.71 万元，其中电极箔、化学品、导针为公司主要原材料，合计分别占报告

期内原材料采购总额的 78.57%、78.79%和 77.02%，采购结构并未发生重大变化。报告期内，公司采购总额随着销售规模的增长而增长。

（2）原材料采购价格波动情况

报告期内，公司主要原材料的采购价格变动情况如下：

原材料		单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电极箔	正箔	元/平方米	53.08	51.06	53.09
	负箔	元/平方米	23.61	26.43	32.67
化学品	分散体	元/千克	152.53	172.18	245.47
	高分子单体	元/千克	573.53	731.86	864.53
	氧化剂	元/千克	71.54	81.85	79.02
	辅助化学品	元/千克	20.24	23.21	18.35
导针	导针	元/千只	4.99	4.96	5.27
铝壳	铝壳	元/千只	8.54	7.90	8.75
胶盖	胶盖	元/千只	4.85	4.61	4.85
电解纸	电解纸	元/千克	226.69	197.65	176.39
高温胶带	高温胶带	元/米	0.13	0.13	0.13

报告期内，正箔采购价格变动主要系公司从 2020 年 1 月开始逐步导入国产正箔，进口正箔与国产正箔两者价格相差较大，所以 2020 年正箔价格有所下调，但从 2020 年下半年至今，受市场供求关系变化及大宗商品涨价影响，正箔的价格呈现出上升的趋势。

报告期内，负箔采购价格逐年递减主要是因为供应商工艺优化导致成本降低，以及上游市场价格竞争所致。

报告期内，分散体采购价格呈下降趋势主要系供应商内部工艺改善和公司采购量提升导致。高分子单体采购价格呈下降趋势，主要是因为公司基于完善的材料测试评价体系和技术水平，一直致力于原材料的国产化，从 2020 年开始减少进口高分子单体的采购量，增加国产高分子单体的采购份额，使得高分子单体整体采购单价递减。

报告期内，电解纸价格呈上升趋势主要系公司自 2020 年逐渐增加免碳化电解纸的使用比例，免碳化电解纸价格相对较高。同时公司 2021 年采购进口电解

纸的比重较 2020 年有所提高，进口电解纸价格高于国产电解纸价格。以上两个因素导致电解纸采购价格上升。

报告期内，导针、铝壳、胶塞和高温胶带等原材料采购价格波动主要是报告期大宗商品价格波动所致。氧化剂与辅助化学品采购价格于 2020 年上涨主要是因为上游环保规范成本影响，之后公司引入新供应商后价格开始下降。

2、能源采购情况

公司采购的主要能源为电力，主要用于生产车间和生产设备动力。报告期内，随着公司生产规模的扩大，用电量、金额持续增加，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电费（万元）	642.50	484.12	463.05
耗电量（万度）	911.34	745.91	691.69
电价（元/度）	0.71	0.65	0.67

（二）向主要供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	合并简称	供应商名称	采购金额	占比
2021 年度				
1	湖北赛尔	湖北赛尔新能源材料有限公司	1,281.20	16.97%
2	立敦科技	立敦电子科技（惠州）有限公司	152.37	2.02%
		立敦电子科技（阿坝州）有限公司	661.99	8.77%
		小计	814.36	10.79%
3	金联富	达州市金联富电子科技有限公司	740.58	9.81%
4	曼屹峰	上海曼屹峰工贸发展有限公司	739.16	9.79%
5	恒扬	恒扬（韶关）工业有限公司	688.76	9.12%
合计			4,264.05	56.48%
2020 年度				
1	立敦科技	立敦电子科技（惠州）有限公司	912.03	15.71%
		立敦电子科技（阿坝州）有限公司	40.23	0.69%
		小计	952.26	16.40%
2	曼屹峰	上海曼屹峰工贸发展有限公司	856.09	14.75%

序号	合并简称	供应商名称	采购金额	占比
3	新宙邦	深圳新宙邦科技股份有限公司	725.00	12.49%
4	湖北赛尔	湖北赛尔新能源材料有限公司	567.60	9.78%
5	金联富	达州市金联富电子科技有限公司	474.04	8.17%
合计			3,574.99	61.58%
2019 年度				
1	新宙邦	深圳新宙邦科技股份有限公司	780.89	14.83%
		诺莱特电池材料（苏州）有限公司	235.26	4.47%
		小计	1,016.15	19.30%
2	曼屹峰	上海曼屹峰工贸发展有限公司	922.56	17.52%
3	立敦科技	立敦电子科技（惠州）有限公司	645.00	12.25%
		立敦电子科技（阿坝州）有限公司	0.76	0.01%
		小计	645.76	12.26%
4	海特	海特有限公司	634.52	12.05%
5	金联富	达州市金联富电子科技有限公司	375.06	7.12%
合计			3,594.04	68.26%

报告期内，发行人向单个供应商的采购比例未超过 50%，不存在严重依赖少数供应商的情形。报告期内，公司前五名供应商与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述前五名供应商均不存在关联关系。

六、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

发行人的固定资产主要包括房屋及建筑物和机器设备。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	2,106.86	1,626.78	77.21%
机器设备	6,251.68	3,930.34	62.87%
运输设备	110.60	11.98	10.83%
电子及其他设备	369.06	68.31	18.51%

合计	8,838.21	5,637.41	63.78%

1、主要机器设备情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	机器设备	原值	净值	成新率
1	全自动座板组立测试选别包装机	721.01	549.48	76.21%
2	全自动钉卷机	596.73	308.99	51.78%
3	全自动胶盖熔接一体机	575.77	217.33	37.75%
4	全自动老化机	572.09	408.09	71.33%
5	全自动钉卷胶盖熔接连线机	562.83	555.40	98.68%
6	捺印切脚编带测试一体机	458.41	401.11	87.50%
7	全自动封口机	442.45	165.40	37.38%
8	全自动化成碳化清洗机	404.30	272.49	67.40%
9	全自动捺印机	327.38	167.00	51.01%
10	全自动氧化剂含浸机	235.31	194.19	82.52%

发行人拥有的机器设备不存在抵押、查封或司法冻结等权利负担。

2、房屋建筑物

（1）自有房产

截至本招股说明书签署日，发行人的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	证号	房屋坐落	建筑面积（m²）	用途	取得方式	他项权利
1	赣州柏瑞凯	赣（2020）赣州市不动产权第 0006697 号	赣州经济技术开发区工业一路 63 号一期生产车间	12,343.31	车间	自建	无
2	赣州柏瑞凯	赣（2020）赣州市不动产权第 0006696 号	赣州市经济技术开发区工业一路 63 号职工宿舍	4,061.85	宿舍楼	自建	无

发行人拥有的房屋建筑物不存在抵押、查封或司法冻结等权利负担。

（2）租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司房屋租赁情况具体如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋地址	面积 (m ²)	用途	租赁期限	备案情况
1	发行人	深圳市中林实业发展有限公司	深圳市龙华新区龙华办事处清祥路清湖工业园宝能科技园7栋A座4楼ABCDEF单位	1,405.16	办公	2021.9.20至2023.9.19	已备案
2	发行人	焦丽	深圳市龙华区清湖工业城创业路清湖湾花园C701	121.53	员工宿舍	2021.11.1至2022.10.31	未备案
3	发行人	温惠霞	深圳市龙华区清湖工业城创业路清湖湾花园C1503	118.35	员工宿舍	2022.3.10至2023.3.9	未备案
4	中国铁塔股份有限公司赣州市分公司	赣州柏瑞凯	赣州经开区金凤西路以北、工业一路以西赣州柏瑞凯的房屋一间和楼顶天面	40.00	用于安装通信基站	2022.2.22至2027.2.21	未备案

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的土地使用权情况如下：

序号	权属人	不动产权证号/土地证号	面积（m ² ）	土地用途	地址/位置	权利终止日
1	赣州柏瑞凯	赣市开国用（2015）第53号	30,161.00	工业用地	赣州经济技术开发区香江大道南侧、工业一路北西侧	2065.3.29
2	赣州柏瑞凯	赣（2020）赣州市不动产权0186234号	26,444.90	工业用地	西城区 G-14-06 地块一（赣州经开区金凤西路北侧、工业路西侧）	2070.10.20

发行人拥有的土地使用权不存在抵押、查封或司法冻结等权利负担。

2、商标

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有的商标情况如下：

序号	权利人	商标	注册证号	权利期限	类别	注册地
1	发行人	PolyCap	9024323	2032.1.13	9	境内
2	发行人	PolyCap	302832769	2023.12.10	9	香港

3	发行人	PolyCap	1223999	2024.7.15	9	日本
4	发行人	PolyCap	1223999	2024.7.15	9	韩国

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	授权公告日	取得方式
1	发行人	固态电解质电容器 制造方法	发明	ZL201210353954.1	2016.05.25	原始取得
2	发行人	导电高分子材料及 包括其的电容器	发明	ZL201110253425.X	2013.09.18	受让自 固安福爱
3	发行人	导电高分子材料及 包括其的电容器	发明	ZL201110253392.9	2013.05.29	受让自 固安福爱
4	发行人	导电高分子材料及 包括其的电容器	发明	ZL201110253245.1	2013.03.20	受让自 固安福爱
5	发行人	贴片式固态电解电 容器	发明	ZL201310625702.4	2017.06.09	原始取得
6	发行人	一种固态电解质及 其电容器	发明	ZL201610095275.7	2018.05.01	原始取得
7	发行人	一种固态铝电容器 的化成方法	发明	ZL201911169875.3	2022.05.10	原始取得
8	发行人	一种减小漏电回升 的新型折脚铝电容 器切脚机	实用 新型	ZL201922057962.1	2020.08.11	原始取得
9	发行人	一种低 ESR 的叠层 片式固态铝电解电 容器	实用 新型	ZL202021500863.2	2021.06.18	原始取得
10	发行人	固态电容器	外观 设计	ZL201630036330.6	2016.08.10	原始取得
11	发行人	固态电容器	外观 设计	ZL201630493952.1	2017.04.19	原始取得
12	赣州 柏瑞凯	导电高分子材料、其 制作方法以及包括 其的电容器	发明	ZL201110179797.2	2013.03.20	受让自 发行人
13	赣州 柏瑞凯	导电聚合物电解质 铝电容器制造方法	发明	ZL201310631491.5	2017.08.25	受让自 发行人
14	赣州 柏瑞凯	一种全自动电容器 点胶组立机	发明	ZL201910626718.4	2021.02.09	原始取得
15	赣州 柏瑞凯	一种电容器封装结 构	实用 新型	ZL201620162798.4	2016.07.27	受让自 发行人
16	赣州 柏瑞凯	一种电容器芯子碳 化装置	实用 新型	ZL201220485212.X	2013.03.20	受让自 发行人
17	赣州 柏瑞凯	卷绕式无引线的固 态电解电容器	实用 新型	ZL201320768221.4	2014.07.16	受让自 发行人
18	赣州 柏瑞凯	一种双卷绕式电容 器	实用 新型	ZL201620083886.5	2016.08.31	受让自 发行人

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	授权公告日	取得方式
19	赣州柏瑞凯	一种用于固态铝电容器加工的外壳干燥装置	实用新型	ZL201920014105.0	2019.08.23	原始取得
20	赣州柏瑞凯	一种耐振动铝电解电容器	实用新型	ZL201920083538.1	2019.08.23	原始取得
21	赣州柏瑞凯	一种固态铝电容器生产用的多规格裁切装置	实用新型	ZL201920003467.X	2019.10.22	原始取得
22	赣州柏瑞凯	一种固态铝电容器生产用连续压合装置	实用新型	ZL201920003237.3	2019.10.25	原始取得
23	赣州柏瑞凯	一种固态铝电容器生产用引脚均匀压扁装置	实用新型	ZL201920014039.7	2019.11.26	原始取得
24	赣州柏瑞凯	一种用于固态铝电容器冲孔加工的夹持机构	实用新型	ZL201920405849.5	2020.01.03	原始取得
25	赣州柏瑞凯	一种固态铝电容器的循环浸泡清洗装置	实用新型	ZL201920267045.3	2020.01.03	原始取得
26	赣州柏瑞凯	一种固态铝电容器生产用的可调式铝箔裁剪装置	实用新型	ZL201920266942.2	2020.01.03	原始取得
27	赣州柏瑞凯	一种固态铝电容器生产用引线裁剪装置	实用新型	ZL201920278785.7	2020.01.03	原始取得
28	赣州柏瑞凯	一种自冷却固态铝电容器生产用连续压合装置	实用新型	ZL201920296155.2	2020.01.03	原始取得
29	赣州柏瑞凯	一种组合式固态铝电容器加工用外壳压型装置	实用新型	ZL201920338468.X	2020.01.03	原始取得
30	赣州柏瑞凯	一种方便操作的固态铝电容器加工用打孔抛光装置	实用新型	ZL201920368595.4	2020.01.03	原始取得
31	赣州柏瑞凯	一种具备除尘功能的铝电容器外壳用削切打磨装置	实用新型	ZL201920392794.9	2020.01.03	原始取得
32	赣州柏瑞凯	一种旋转式铝电容器加工平台	实用新型	ZL201920395308.9	2020.02.14	原始取得
33	赣州柏瑞凯	一种装夹稳定的固态铝电容器生产用模冲装置	实用新型	ZL201920017231.1	2020.02.14	原始取得
34	赣州柏瑞凯	一种新型折脚电容器载带装置	实用新型	ZL201921337549.4	2020.05.26	原始取得

发行人拥有的专利不存在抵押、查封或司法冻结等权利负担。

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的软件著作权情况如下：

序号	著作权人	著作权名称	登记号	首次发表日	取得方式
1	发行人	电容器外观检测分析系统 V1.0	2017SR160230	2015.09.01	原始取得

发行人的软件著作权均为独立取得，不存在与他人共有软件著作权的情形。

5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的域名情况如下：

序号	权利人	注册域名	网站备案/许可证号	注册时间	到期时间
1	发行人	polycap.cn	粤 ICP 备 19002442 号-1	2009.11.03	2027.11.03

（三）发行人取得的相关资质、许可或认证的情况

截至本招股说明书签署日，公司取得的现行有效的主要资质证书及认证证书如下：

序号	持证主体	资质名称	证书编号/备案号	发证机关	取得/备案时间	有效期
1	发行人	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4453068411	中华人民共和国深圳海关	2017.5.23	长期
2	发行人	对外贸易经营者备案登记表	03065385	深圳市对外贸易经营者备案登记机关	2017.6.1	—
3	发行人	高新技术企业证书	GR201944204340	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	2019.12.9	3 年
4	赣州柏瑞凯	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	360726005K	中华人民共和国赣州海关	2016.12.7	长期
5	赣州柏瑞凯	对外贸易经营者备案登记表	2395010	江西赣州对外贸易经营者备案登记机关	2016.11.30	—
6	赣州柏瑞凯	出入境检验检疫报检企业备案表	3603601566	中华人民共和国江西出入境检验检疫局	2017.3.14	—
7	赣州柏瑞凯	高新技术企业	GR202036000884	江西省科学技术	2020.9.14	3 年

序号	持证主体	资质名称	证书编号/备案号	发证机关	取得/备案时间	有效期
		业证书		厅、江西省财政厅、国家税务总局江西省税务局		
8	赣州柏瑞凯	环境管理体系认证注册证书（ISO 14001:2015）	121702001	Intertek Certification Limited	2020.4.29	2020.4.29-2023.4.17
9	赣州柏瑞凯	质量管理体系认证注册证书（ISO 9001:2015）	111702001	Intertek Certification Limited	2020.4.29	2020.4.29-2023.4.17
10	赣州柏瑞凯	IATF16949:2016 质量管理体系标准	0366002	优克斯认证（杭州）有限公司	2020.3.5	2020.3.5-2023.3.3
11	赣州柏瑞凯	知识产权管理体系认证证书	06920IPMS0174R0M	凯新认证（北京）有限公司	2020.6.28	2020.6.28-2023.6.27

七、发行人的核心技术及研发情况

（一）核心技术情况

1、核心技术介绍

固态铝电容器在 2004 年左右由日系厂商率先实现规模化生产，早期在市场上日系厂商几乎处于垄断状态。中国港台系和大陆系企业分别于 2006 年、2010 年左右进入该领域，但由于技术基础薄弱，在发展初期，各厂商经历了较长时间的工艺技术探索和艰难的市场开发过程，发展过程承受上游原材料制约、自身技术能力不足、下游市场竞争壁垒等多重压力，很难对日系厂商形成竞争威胁。截至目前，日系厂商固态铝电容器在全球市场占有率仍在 70%以上。

公司创始人汪斌华博士 2003 年 7 月进入博士后工作站的研究课题为《导电聚合物 PEDOT 的合成及铝固体电解电容器的研制》，至 2011 年公司成立，汪斌华博士在固态铝电容器领域已有近 8 年的研究经历。自公司成立伊始，公司充分认识到制造技术对固态铝电容器行业的重要性，依托创始团队深厚的材料学专业背景和行业研究经历，对固态铝电容器的材料和工艺技术进行系统化研究，并不断深化，形成了较为全面的材料配方、制造工艺、结构设计、设备工装、测试评价等系统化的技术体系，产品性能指标快速进步。经过十余年持续而坚定的耕耘，已成功开发出插件型、表面贴装型共 32 个系列 1,500 多种规格的固态铝电

容器产品，形成了系列和规格配套齐全、技术指标先进的产品体系。

公司主要依靠自主研发，在生产实践中不断完善和提高工艺技术水平。截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 20 项核心技术，具体情况如下：

核心技术类别	核心技术名称	核心技术描述	技术来源	对应产品系列	专利成果
关键材料配方	EDOT 配方改性技术	使用多碳烷基支链单体混合物制备耐高温导电聚合物电解质	自主研发	RS/RF/RQ/V S VF/VQ	导电高分子材料、其制作方法以及包括其的电容器（已授权，专利号 201110179797.2）
		使用添加剂使单体先形成少量二聚体，降低聚合反应中氧化剂的需求量	自主研发	RL/RS/RF/R Q/RN/VS/VN /VF/VQ	非专利技术
		调整 PEDOT 的制备工艺和组成，提高聚合物的电导率	自主研发	RL/RJ/RE/R K/RQ/RF/VE/ VK/VF/VQ	低 ESR 固态铝电容器的制备方法（申请中，专利号 201911169921.X）
	铁盐氧化剂配方改性技术	导电聚合物掺杂樟脑磺酸根离子，提高可靠性	自主研发	RL/RS/RF/R Q	导电高分子材料及包括其的电容器（已授权，专利号 201110253245.1、201110253392.9、201110253425.X）
		导电聚合物掺杂十二烷基苯磺酸根离子，提高可靠性	自主研发	RL/RS/RF/R Q	
		导电聚合物掺杂萘磺酸根离子，提高可靠性	自主研发	RL/RS/RF/R Q	
		导电聚合物柔化配方，降低铝箔脆性，有效降低产品漏电流，提升产品耐电压指标	自主研发	RS/RA/VS/V A/VN/VF/VQ /VK/VX	非专利技术
	混合电解质配方技术	通过调整电解液和固态电解质溶液浓度配比，降低漏电流和短路率	自主研发	RM/HF/HQ/ VM/HE/HV/ HT	非专利技术
制造技术	高容积比设计技术	采用特定的材料、工艺搭配，提高固态电容量引出率，适用于小型化产品和减少材料消耗	自主研发	全系列产品	非专利技术
	负压聚合技术	聚合过程中使元件处于负压气氛中，聚合温度呈梯度变化，同时在元件两端施加梯度变化的直流电压。按照本方法制作的导电聚合物电解质铝电容器漏电流小、良品率高	自主研发	全系列产品	①导电聚合物电解质铝电容器制造方法（已授权，专利号 201310631491.5） ②耐高温固态电容器及其制造方法（申请中，专利号 202110452577.6） ③一种超低漏电流小尺寸固态铝电容器的制备方法（申请中，专利号 201910639700.8）

核心技术类别	核心技术名称	核心技术描述	技术来源	对应产品系列	专利成果
	原位聚合制备固态电容技术	含浸后进行多段聚合，阶梯升压老化	自主研发	全系列产品	固态电解质电容器制造方法（已授权，专利号 201210353954.1）
	无引线贴片固态电容制造技术	阴极箔、阳极箔和固态导电阴极层缠绕在内筒上，在内筒和外筒的夹层里形成卷绕结构，分别以内筒和外筒的端面作为正、负极，具有耐振动、散热好、容易区分正负极、高频性能好的优点	自主研发	定制产品	贴片式固态电解电容器（已授权，专利号 201310625702.4）
	高电压化成技术	按照目标电压设计适配的分段化成工艺，带电清洗工艺限制新生氧化膜的逆向水合反应	自主研发	RU/RA/VA	一种固态铝电容器的化成方法（已授权，专利号 201911169875.3）
	电解纸低温碳化技术	利用酸催化天然纤维脱水，实现电解纸在 200°C 以下充分碳化	自主研发	RL/RF/RN/RQ/RJ	非专利技术
	阳极箔表面防护技术	通过引入添加剂对铝箔进行保护，提高氧化膜电老化寿命	自主研发	RL/RS/RF/RQ/RX/RK/RN/RT/VS/VF/VQ/VE/VK/VX	①高可靠性长寿命贴片固态电容器及其制造方法（申请中，专利号 202110452576.1） ②一种叠层片式固态铝电解电容器制造过程中铝箔的处理方法（申请中，专利号 202010729802.1）
	高效含浸技术	通过设定连续的架台动作，在抽真空和释放大气的循环条件下完成电容器芯包化学品含浸	自主研发	全系列产品	非专利技术
	复合导电阴极材料制备技术	采用 PEDOT/PSS、石墨烯、对甲苯磺酸铁和嵌段共聚物聚乙二醇/聚苯乙烯磺酸钠混合导电材料进行分层填充，提高产品耐压的同时维持产品可靠性	自主研发	RA/RH/RV/RT VA/VN/VF/VQ	①一种固态电解质及其电容器（已授权，专利号 201610095275.7） ②一种叠层片式固态铝电解电容器导电高分子阴极材料的制造方法（申请中，专利号 202010729684.4）
	耐高温长寿命固态电容制造技术	全面提升铝箔、导电聚合物、密封橡胶塞耐热老化寿命，实现产品工作温度达 150°C，等效 85°C10 年工作寿命	自主研发	RK/RX/VK/VX	非专利技术

核心技术类别	核心技术名称	核心技术描述	技术来源	对应产品系列	专利成果
	极小直径固态电容制造技术	在传统封装工艺基础上使用点胶加固，避免结构部件之间的接触引起短路；创新设计包装载带，实现引脚多向折弯的产品的卧式自动化贴装	自主研发	RZ/RN/VN	①一种全自动电容器点胶组立机（已授权，专利号201910626718.4） ②一种小尺寸固态铝电解电容器（申请中，专利号201910539807.5） ③一种长寿命小尺寸固态铝电容器制备方法（申请中，专利号201910644026.2）
	高效老化技术	采用梯度升压和浪涌方式对产品充电老化，有效降低产品漏电流值，提升产品老化良率，降低了生产损耗；引脚矫正装置减少设备报错，提高效率	自主研发	全系列产品	非专利技术
	SMD 型产品加工技术	在引脚打扁、折弯加工工位进行保护，防止机械外力对电容内部造成损伤，提高 SMD 型产品良品率	自主研发	VS/VA/VF/VQ VT/VK/VX/V E VM/HT/HE/ HV	非专利技术
	固态电容耐振加工技术	电容底座采用嵌入金属片设计，增加底座与电路板焊接接触面积，增强焊接强度；底座四周延伸出保护板对电容本体进行防护，减少振动对电容器的影响	自主研发	HT/VM/HE/ HV	一种耐振动铝电解电容器（申请中，专利号201910042624.2）
	低等效串联电阻固态铝电容器工艺	粘接或者焊接部位导线覆盖一层绝缘物质，用于隔绝电流	自主研发	RJ/RL/RE/R K/RQ/RF/VE/ VK/VF/VQ	一种低等效串联电阻固态铝电容器的制备方法（申请中，专利号201911186762.4）
	叠层固态电容器制造技术	包括铝箔裁切、设置阻隔胶、在阴极区形成导电高分子固态电解质层等步骤的叠层片式固态铝电解电容器的制造方法	自主研发	定制产品	①一种叠层片式固态铝电解电容器的制造方法（申请中，专利号202010729679.3、202010729686.3） ②一种高压叠层片式固态铝电解电容器的制造方法（申请中，专利号202010729658.1）
	低阻抗固态电容器工艺	采用多点激光焊接工艺制造出同时兼顾ESR和漏电流性能优异的固态铝电解电容器	自主研发	全系列产品	一种固态铝电容器的制造方法（申请中，专利号202110917408.5）

2、核心技术先进性及具体表征

公司核心技术团队成员具有深厚的固态铝电容器产业背景，实现自主可控的核心技术共 20 项，公司产品在工作温度、工作寿命、ESR 值、工作电压等固态铝电容器核心技术指标上已全面达到国际先进水平。目前，公司主要产品基本具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力，加速了国内固态铝电解电容器行业进口替代的进程。同时，凭借在基础技术和基础工艺上多年的研发积累，公司不断开发出高电压、超长寿命、耐超高温、抗振动车载固液混合型、小型化、大容量固态铝电解电容器，以及细长型超大容量高性能固态铝电解电容器等创新性产品。

截至本招股书签署日，公司与国际龙头企业同类型产品的关键数据及指标对比情况如下：

技术指标	指标说明	松下	尼吉康	红宝石	贵弥功	港台系及大陆厂商（注1）	发行人	发行人技术水平
最高工作温度	耐温越高，应用领域越宽，产品可靠度越高	150℃/1,000h	150℃/2,000h	150℃/1,000h	135℃/4,000h	150℃/1,000h	150℃/2,500h	国际领先（注2）
最长工作寿命	寿命越长，额定条件下的连续工作时间越久。	105℃/20,000h	105℃/20,000h	105℃/10,000h	105℃/20,000h	105℃/20,000h	105℃/23,000h	国际先进
最低 ESR	ESR 越低，电容器工作时自发热越低，承载纹波电流能力越强	3mΩ	5mΩ	9mΩ	4mΩ	3mΩ	5mΩ	国际主流
最高工作电压（注3）	电压上限越高，应用领域越宽	100V	125V	80V	80V	200V	250V	国际先进

注1：港台系及大陆其他厂商主要包括立隆电子、钰邦科技、万裕科技、艾华集团等。

注2：2021年10月由中国电子元件行业协会组织专家对公司耐高温固态铝电容器技术做了技术成果鉴定，鉴定结论为“国际领先”。

注3：实际应用中，一般来说输入端电容器的工作电压 $\geq 400\text{v}$ ，而输出端电容器的工作电压 $\leq 160\text{v}$ ，160~400v电压区间的电容器应用领域不多，因此在此160~400v电压区间内只能作为阶段性指标进行比较。

数据来源：

- 1、松下产品目录网址：<https://industrial.panasonic.cn/ea/products/capacitors/polymer-capacitors>
- 2、尼吉康产品目录网址：<https://www.cn-nichicon.com/products/solid/default.htm>
- 3、红宝石产品目录网址：<https://www.rubycon.co.jp/cn/catalog/>
- 4、贵弥功产品目录网址：https://www.chemi-con.co.jp/cn/products/list-condenser.php?s_products_category%5B%5D=A
- 5、立隆电子产品目录网址：http://www.lelon.com.tw/cn/search_pro.php
- 6、钰邦科技产品目录网址：<https://www.apaq.com.tw/zh-cn/product>
- 7、万裕科技产品目录网址：<https://www.manyue.com/product1.asp?BrandID=2>
- 8、艾华电子产品目录网址：<https://www.aishi.com/zh/capacitor-search/>；艾华电子产品官网：<https://www.aishi.com/zh/home-2/#producttype>

3、核心技术产品收入占营业收入的比例

公司的核心技术均应用到日常生产中，并最终体现在产成品中。报告期内，公司运用核心技术生产制造的产品收入占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	18,195.18	13,492.52	12,062.79
营业收入	18,201.24	13,523.50	12,064.17
占比	99.97%	99.77%	99.99%

4、核心技术的科研实力和成果情况

（1）获得的重要奖项

截至本招股说明书签署日，发行人获得的主要奖项、荣誉情况如下表所示：

序号	所属单位	荣誉名称	获奖时间	授予单位
1	发行人	深圳市科技进步二等奖	2019 年	深圳市人民政府
2	发行人	高新技术企业	2019 年	深圳市科技创新委员会
3	发行人	创新型中小微企业	2016 年	深圳市中小企业服务局
4	发行人	龙华区中小微 100 强企业	2017 年	深圳市龙华区工业和信息化局
5	发行人	深圳市科技成果登记证书	2015 年	深圳市科技创新委员会
6	赣州柏瑞凯	国家专精特新“小巨人”企业	2021 年	工业和信息化部
7	赣州柏瑞凯	赣州市工程技术研究中心	2020 年	赣州市科学技术局
8	赣州柏瑞凯	江西省专精特新中小企业	2019 年	江西省工业和信息化厅
9	赣州柏瑞凯	高新技术企业	2020 年	江西省科学技术厅

（2）承担的重大科研项目

公司承担的重大科研项目如下表所示：

序号	项目名称	项目类别	项目说明	主管部门	实施周期	项目进展
1	导电高分子型固态电解质铝电解电容器技术开发与产线建设	深圳市科技计划项目	对固态铝电解电容进行技术开发并实现产业化	深圳市科技创新委员会	2013.08 至 2014.02	已验收

序号	项目名称	项目类别	项目说明	主管部门	实施周期	项目进展
2	应用于 LED 驱动电源的高电压固态电容的研发	深圳市科技计划项目	开发应用于 LED 驱动电源的高额定电压固态铝电解电容器	深圳市科技创新委员会	2014.08 至 2016.09	已验收
3	开关电源的高能效固态电容关键技术研发	深圳市科技计划项目	开发阻抗极低、漏电流极小的高能效固态铝电解电容器，有效降低开关电源待机功耗	深圳市科技创新委员会	2018.02 至 2020.01	已验收
4	新型贴片式小尺寸固态铝电容器技术研究与产业化开发	赣州市重大科技专项	对新型贴片式小尺寸固态铝电容器技术研究，达到量产目标，完成产业化开发	赣州市科学技术局	2019.09 至 2021.06	已验收
5	耐高温长寿命固态铝电容器技术研发	赣州市重点研发计划工业领域	针对高温工作环境研制特种有机固态铝电解电容器，具有优异的热稳定性，在 125℃下连续工作寿命不低于 2,000 小时	赣州市科学技术局	2020.01 至 2021.06	已验收

（3）参与起草的团体标准

截至招股说明书签署日，公司参与起草的团体标准的主要情况如下：

序号	标准名称	标准组织	当前状态
1	CD28PH（引线式）导电聚合物固液混合电解质固定铝电解电容器详细规范	中国电子元件行业协会电容器分会	待评审

（二）研发情况

1、正在从事的研发项目情况

截至本招股说明书签署日，发行人正从事的主要研发项目具体情况如下：

序号	项目名称	项目简介	计划起止时间	拟达到的技术目标	进展情况	主要研发人员	经费预算（万元）	行业水平比较
1	105°C-23000 小时高压固态电容器技术研究	公司已完成用于 5G 基站天线发射器的 105°C-23000 小时固态电容器技术研究，其产品工作电压范围为 2.5V~16V。在太阳能光伏逆变器上，固态电容的工作电压范围为 16V~35V，其中 25V 及以上产品的制造工艺和材料与 25V 以下产品有较大差异，使用现有工艺技术无法制造出合格的高电压产品。本项目研究 25V 及以上超长寿命固态电容的制造技术，拓宽 105°C-23000 小时产品的电压范围，使之能在太阳能光伏逆变器领域具有应用优势。	2021.02 至 2022.11	1、初始 ESR 不超过 30mΩ； 2、工作电压达到 35V； 3、通过 150°C-2500 小时寿命加速测试； 4、适应 3 遍高温回流焊； 5、通过 85°C，RH85%，1000 小时测试； 6、制造过程一次老化良品率不低于 95%。	样品验证阶段	肖宾、伍先庆、邓元生、匡丽琴	230	寿命指标国际领先
2	固态电容器寿命规律中的电压因子研究	固态电容器的寿命不仅是温度的函数，也受铝箔耐压的设计余量影响，业内均以温度作为影响电容器寿命的唯一因素，不能准确反应电容器真实可靠性。本项目研究固态电容器寿命规律中的电压因子，有助于更精确评价用户真实使用条件下的工作寿命	2021.03 至 2022.09	1、修正固态电容器寿命公式，增加电压因子，划定工业类以上产品的铝箔耐压设计底线，提高产品品质； 2、根据寿命要求修正当前消费类产品的设计铝箔耐压，降低材料成本。	数据采集阶段	肖宾、李少卿、杨松	22	业内尚无相关理论研究
3	固态铝电容器寿命的温度加速模型研究	固态电容的寿命规律目前业内均采用单一公式，且只适用于 105°C以下温度区间，单一公式在产品的高温加速试验中已被证明是不准的。通过文献资料查询得知，固态电容的密封胶塞最高稳定工作温度为 150°C。本项目通过理论推导和试验数据采集分析，建立寿命终止认定条件，构建合理认同条件下最高 150°C的寿命加速模型。	2020.07 至 2022.07	建立 85°C~150°C分段式寿命推算公式。	数据采集阶段	周运法、陈登平	100	业内尚无相关准确寿命模型

序号	项目名称	项目简介	计划起止时间	拟达到的技术目标	进展情况	主要研发人员	经费预算（万元）	行业水平比较
4	Φ18mm 固态电容制造技术研究	随着电子产品功率密度的提高,电子电路所用的电容容量及耐纹波能力要求更大,同体积下液态电容已无法满足要求。由于固态电容电解质导电方式电子导电,而液态电容为离子导电,因此相同体积下固态电容在电容容量及耐纹波能力有明显优势。固态电容电解质 PEDOT:PSS 为颗粒状水溶液,含浸难度系数相对电解液更大,解决大尺寸产品含浸问题、研究其化成老化以及封装工艺是本项目的主要课题。	2022.01 至 2022.12	工作电压: 25V~100V 工作温度: -55°C~125°C 耐久性: 2000H 尺寸: Φ18mm、高度 20~30mm 容量: 470uF~8200uF	试验阶段	叶国才、周运法、陈登平、杨娟	60	固态电容直径达到行业最大值
5	大尺寸产品原位聚合技术研究	目前行业内大尺寸固态电容均采用 PEDOT:PSS 含浸,其制品优点为同体积产品容量更大,漏电流一致性更好,缺点为低温容量衰减过大,耐冲击能力更差。采用原位聚合技术可有效解决低容容量衰减过大及耐冲击能力问题,但原位聚合含浸过程中聚合物堵塞含浸通道的问题制约了其在大尺寸产品上的推广应用,本项目旨在改变含浸聚合工艺,使原位聚合工艺能应用于大尺寸产品。	2022.01 至 2022.12	工作电压: 16V~25V 工作温度: -55°C~125°C 耐久性: 2000H 尺寸: Φ8mm、高度 16~20mm; Φ10mm 高度 16~20mm 容量: 680uF~2200uF -55°C容量衰减: +/-10% 耐冲击能力: ≥10 万次 (3s ON/3s OFF)	试验阶段	邱万里、周运法、叶国才、陈登平	85	原位聚合技术应用尺寸指标为行业先进
6	125°C-12000 小时固液混合型铝电容器制造技术研究	在前期项目中,公司原位聚合制造工艺只能覆盖到 2.5V~50V,更高电压产品需采用分散体或固液混合方案制造。通讯基站电源、航空、军工电子设备应用电压达到 63~80V,要求电容器适应户外多变环境,且失效模式温和,固液混合方案是最佳选择。本项目研究超长寿命固液混合铝电容器,拟	2022.01 至 2023.12	1、工作电压达到 80V; 2、通过 125°C-12000 小时寿命测试; 3、适应 3 遍高温回流焊; 4、通过 85°C, RH85%, 1000 小时测试; 5、制造过程一次老化良品率不低于 95%。	试验阶段	周运法、邱万里、叶国才、杨娟	180	寿命等效 95°C十年,可靠性指标为行业领先

序号	项目名称	项目简介	计划起止时间	拟达到的技术目标	进展情况	主要研发人员	经费预算（万元）	行业水平比较
		适应上述应用领域对高可靠性的要求。						
7	150°C-2000 小时超薄固态贴片电容器制造技术研究	在前期项目中,4.5mm 贴片电容已实现量产,但寿命仅满足消费类产品的应用需求,通讯基站天线发射器、服务器主办等工业类应用期望寿命折合为 85°C十年,现有产品和工艺不能满足此类需求。 本项目研究在胶塞厚度有限的情况下,提高聚合物的耐热性,但需要减少制程中的高温对胶塞的影响,在胶塞表面增加牺牲层,以延长胶塞的使用寿命,研究牺牲层的材质、涂覆工艺等技术。	2022.01 至 2022.12	1、工作电压 2V~6.3V; 2、通过 150°C-2000 小时寿命测试; 3、适应 2 遍高温回流焊; 4、通过 85°C, RH85%, 1000 小时测试; 5、制造过程一次老化良品率不低于 95%。	试验阶段	李少卿、邵微、肖宾、袁平发	60	小型化长寿命,可靠性指标为行业领先
8	固态电容中刚性导电聚合物的柔化技术研究	固态电容器很少应用于车载电子设备,其因为固态电容器耐振动性较差。铝箔表面氧化膜以及填充的导电聚合物均为刚性结构,内部结构脆硬,受外界机械应力或热应力时容易出现损伤导致电容漏电增大或短路。 本项目研究导电聚合物的柔化技术,改变内部脆硬结构,使电容器结构对外界应力具有一定的缓冲效果,减少电容器损伤概率。	2022.02 至 2022.11	1、工作电压 25V~35V; 2、适应 3 遍高温回流焊; 3、振动试验合格; 4、座板加工工序良品率不低于 95%。	试验阶段	肖宾、杨松、邓元生	40	固态电容耐振性提升,产品可靠性指标行业先进
9	单体氧化剂混合溶液一次含浸聚合工艺研究	当前业内主流的含浸工艺为单体和氧化剂分别含浸,工艺操作性稳定,化学品浪费较少,但聚合反应属于界面反应,导电聚合物在电容器芯包内呈不均匀分布,性能一致性难以进一步提升,可靠性结果也具有一定的漂移和偏差。业内有少数厂家采用单体氧化剂混合溶液一次含浸工艺,该工艺所制聚合物在电容器芯包内均匀分布,混合溶液配方	2022.02 至 2023.06.30	1、工作电压 2.5V~25V; 2、通过 120°C-2000 小时寿命测试; 3、适应 3 次高温回流焊工艺; 4、混合溶液稳定时间 10 分钟以上; 5、制造过程一次老化良品率不低于 95%。	试验阶段	李少卿、杨松、邵微、匡丽琴	50	产品性能一致性提升,制程能力指标行业先进

序号	项目名称	项目简介	计划起止时间	拟达到的技术目标	进展情况	主要研发人员	经费预算（万元）	行业水平比较
		可调性强，可以制成更高有效含量的聚合物，在产品性能一致性上表现突出，但混合溶液稳定性较差，容易造成化学品大量浪费。 本项目研究单体氧化剂混合溶液的一次含浸技术，从混合溶液配方、高效含浸工艺、聚合工艺三个板块入手，丰富公司产品的工艺，探索全新工艺对产品性能可能带来的提升						

2、研发费用情况

报告期内，发行人研发费用的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	591.07	386.13	340.33
折旧及摊销	114.61	44.45	47.36
物料消耗	355.29	320.23	319.53
股份支付费用	105.01	59.38	34.64
其他	69.61	74.11	44.22
合计	1,235.59	884.30	786.08

报告期，发行人研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	1,235.59	884.30	786.08
营业收入	18,201.24	13,523.50	12,064.17
占比	6.79%	6.54%	6.52%

3、合作研发情况

报告期内，发行人与江西理工大学开展了研发合作，主要合作情况如下：

序号	合作方	合作时间	合作性质	合作内容	研究成果归属	保密措施
1	江西理工大学材料冶金化学学部	2021.4.15-2026.4.14	产学研合作框架协议	人才培养服务、科研合作与技术服务、实践与就业基地建设，具体科研项目另行签订协议	原则上由双方共同享有，权益分配由双方友好协商确认	双方未经书面许可不得向第三方泄密
2	江西理工大学	2021.4.20-2022.4.30	委托开发	固态铝电容器寿命推算模型研究	研究开发人员享有在技术成果文件上写明技术成果完成者、取得有关荣誉证书及奖励的权利，双方利用该项研究开发成果进行后续改进产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归创新一方所有	按技术秘密方式处理，非经发行人书面许可，江西理工大学不得向第三方公开研究内容和成果

（三）核心技术人员情况

1、核心技术人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 45 人，占公司员工总人数的 16.48%。公司核心技术人员的认定主要考虑以下综合因素：（1）是否具备与公司业务相匹配的业务经历和学科背景；（2）在公司核心技术、主要产品开发以及知识产权申请中所承担的角色与贡献程度；（3）相应人员目前所任职岗位及所负责的研发方向对于公司业务开展及未来发展战略的支持等。

截至本招股说明书签署之日，公司共有核心技术人员 5 名，具体情况如下：

（1）汪斌华

汪斌华，四川大学材料学博士，师从中国工程院院士涂铭旌教授，现任公司董事长、总经理，具有十余年固态铝电容器行业从业经验，是国际上早期介入导电高分子型固态铝电容器研究的高级人才之一，获评“深圳市领军人才”、“江西省双千人才”。2003 年至 2006 年，在电子科技大学微电子与固体电子学院进行博士后研究工作，专攻导电聚合物的合成和固态铝电解电容器的研制，在《功能材料》发表 3 篇有关固态铝电容器的论文；2006 年至 2010 年，担任丰宾电子（深圳）有限公司事业部总经理；2011 年至今担任公司董事长、总经理，全面主导公司的研发方向，指导并参与了公司承担的深圳市科技计划项目、赣州市重大科技专项，作为主要发明人为公司成功申请 23 项专利，另有 14 项发明专利正在申请中。

（2）邱万里

邱万里，西安交通大学电子科学与技术硕士，现任公司副总经理，曾任国营 4321 厂工程师、深圳尼康电子有限公司总工程师、深圳尼之康科技有限公司总经理，在铝电容器行业从业三十余年，具有丰富的技术和管理经验。2017 年 5 月加入柏瑞凯，主导公司关键生产工序工艺改善及小尺寸固态铝电容器等新产品的技术开发，指导并参与了公司承担的深圳市科技计划项目《开关电源的高能效固态电容关键技术研发》及赣州市重大科技专项《新型贴片式小尺寸固态铝电容器技术与产业化开发》、《耐高温长寿命固态铝电容器技术研发》，作为主要发明人为公司成功申请 3 项专利，另有 2 项发明专利正在申请中。

（3）杨松

杨松，吉林大学高分子材料与工程学士，现任公司监事、研发主任工程师，具有十余年固态铝电容器行业从业经验，曾任奇瑞汽车股份有限公司储备干部、安徽方圆塑胶有限公司项目工程师、丰宾电子（深圳）有限公司研发工程师、海门市三鑫电子有限公司项目总监。2013 年加入柏瑞凯，历任研发工程师、研发主任工程师，统筹研发部事务及新材料试验、新产品开发、新工艺研究工作，负责或参与了公司承担的深圳市科技计划项目《开关电源的高能效固态电容关键技术研发》及赣州市重大科技专项《耐高温长寿命固态铝电容器技术研发》、《新型贴片式小尺寸固态铝电容器技术研究与产业化开发》，作为主要发明人为公司成功申请 3 项专利，另有 2 项发明专利正在申请中。

（4）李少卿

李少卿，湖北大学有机化学硕士，现任公司研发主任工程师，具有十余年固态铝电容器行业从业经验，曾任丰宾电子（深圳）有限公司研发工程师、基美电子有限公司工艺工程师、万裕三信电子（东莞）有限公司高级研发工程师。2019 年加入柏瑞凯，主要负责叠层片式固态铝电容器产品的研发工作，参与了公司承担的赣州市重大科技专项《耐高温长寿命固态铝电容器技术研发》，作为主要发明人为公司成功申请 1 项专利，另有 7 项发明专利正在申请中。

（5）肖滨

肖滨，华南理工大学材料物理化学专业硕士，现任公司研发工程师，具有丰富的固态铝电容器研发经验，2018 年加入柏瑞凯，负责固态铝电容器新产品开发以及工艺改善，负责或参与了公司承担的赣州市重大科技专项《耐高温长寿命固态铝电容器技术研发》、《新型贴片式小尺寸固态铝电容器技术研究与产业化开发》，作为主要发明人为公司成功申请 3 项专利，另有 3 项发明专利正在申请中。

2、对核心技术人员实施的激励和约束措施

公司高度重视对研发人才、核心技术人才的引进和培养，通过全面的激励机制、市场化的薪酬机制及多样化的人才关爱与奖励机制，稳定核心技术人才队伍，激励其不断创新，与公司共同成长。相关激励和约束措施主要包含以下方面：

（1）业绩考核与激励机制：公司建立了健全的绩效管理体系，将组织业绩目标全方位、多方式、全过程地层层落实至个人，并建立绩效标准与个人发展计划。通过长、短期结合的定性、定量指标设定使个人绩效目标与部门绩效目标、公司目标紧密结合，以确保组织业绩目标按期达成并进一步强化公司业务能力及持续提升组织能力和绩效水平。对表现突出的员工进行奖励如升职、加薪、奖金等，以充分调动员工的工作积极性，保证公司的快速发展。

（2）市场化薪酬机制

①公司高度重视科技人才的薪酬的市场化机制，已建立全面薪酬福利体系及相关配套机制，大力引进高端科技人才并不断促进研发团队特别是核心技术人才的吸引与保留。

②公司按照年度开展薪酬回顾与调整工作，对于绩效表现出色、发展潜力大的技术研发人才给予相应的政策倾斜。

（3）员工职业发展规划

公司由部门主管定期与部门员工进行充分交流，了解员工当前工作状况和未来发展意向，结合员工工作岗位、工作能力和发展意向，帮助员工进行职业发展规划，并为员工提供必要的资源、条件支持、技能培训等保障措施，促使员工不断提高自身素质和技能，使员工的个人职业发展同企业发展有效结合。

（4）股权激励机制

公司实施了员工股权激励，对核心技术人员和关键岗位人员等进行了股权激励，促进员工与公司共同成长，帮助企业实现稳定发展的长期目标。

（四）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、保持技术不断创新的机制与安排

公司自成立伊始便聚焦于固态铝电解电容器基础技术和基础工艺的研究，将固态铝电容器材料配方和制造工艺作为公司核心研发方向，建立了完善的研发体制和专业的研发团队，形成了“以基础研究为核心，以市场和客户需求为导向，以人才培养和梯队建设为支撑”的技术创新机制。

（1）聚焦基础、系统研发

公司研发部下设材料研究组、化学分析和测试组、新品开发组、工艺研究组、样品及系统维护组、可靠性试验组、失效分析组等，各研发组各司其职、协同工作，构建了完整的研发体系，对原材料性能、材料配方、工艺及设备参数、电容器性能评定、例行试验、产品失效分析等基础研发工作进行系统化研究。经过多年探索，公司形成了严谨务实的项目管理机制，每个项目的研发均需通过市场调研、可行性评估和风险分析、立项申请、研发实施、产品测试、试产、小规模量产等多个环节，为研发项目的顺利开展提供了有效的制度保证。

（2）贴近市场、前瞻研发

除对基础技术和基础工艺进行深入研究外，公司高度重视市场和客户需求对研发工作的积极引领作用。在日常经营中公司建立了较为完善的客户拜访制度，市场部和研发部对客户现时和潜在需求进行系统性、完整性、前瞻性的了解，通过对客户需求的综合分析，提出产品开发和技术研发立项建议，对项目立项的可行性及应用价值和应用前景进行充分论证和分析。在研发项目完成后，公司还会持续跟踪客户的使用情况，积极获取客户在使用过程中对产品的反馈及产生的其他需求，为未来的产品研发和成果转化收集市场信息，持续为客户提供优质、创新、精准的产品。

（3）以人为本、多方聚才

人才为技术之本、公司之本，人才培养和梯队建设是公司生存发展的有力支撑。公司全方位推进高层次创新人才队伍建设，坚持培养一支研发经验丰富、紧跟市场需求、成果转化高效的高素质研发团队。公司创始人汪斌华博士是国际上较早介入固态铝电解电容器研究的高级人才之一，对固态铝电解电容器的技术和工艺原理有深入的研究和独特的见解，对行业未来的技术发展趋势也有着深刻的洞察。公司其他核心研发成员也具有深厚的产业背景，在相关领域耕耘多年，具有丰富的研发经验。在现有人才保障的体制下，公司不断选拔和吸引多学科、多领域的研发人才，不断加强研发人才的梯队建设，以充实公司的研发储备。另外，公司注重专业培训与市场需求相结合，除进行基础研究和专业化培训外，鼓励员工加强同行间的交流，积极参与行业协会、高校、科研院所举办的各类培训活动，确保公司的研发方向、产品迭代能够紧跟行业发展趋势，满足客户需求。

（4）技术创新、保护产权

公司高度重视知识产权管理，通过专利申请和技术保密相结合的方式确保技术安全。一方面，公司通过申请发明专利等方式对公司关键技术进行保护；另一方面，对于非专利技术，公司通过与核心员工签署保密协议，加强员工培训提升保密意识等方式，为技术持续研发提供保障。

2、技术储备及创新安排

（1）对标高端、未雨绸缪

在过去的发展历程中，公司一直坚持对标国际最高技术标准，不断加强基础技术和基础工艺的研发，在固态铝电容器材料配方、电化学反应、导电高分子材料原位化学氧化聚合反应以及新产品开发等方面不断创新和优化，加强技术储备，从而使公司现有产品技术水平持续保持行业先进水平并不断升级。

公司持续专注于研发高性能固态铝电解电容器产品和技术，结合未来市场需求和行业发展方向，公司在车载固液混合电容器、超低漏电流固态铝电容器、片式叠层固态铝电容器等新产品方面形成了一定的技术储备，主要包括耐振动封装工艺、极小直径固态电容自动化制备技术、卷绕卧式放行贴片固态铝电容器制备技术、细长 SMD 型固态电容制造技术等，为公司在车载、数码电子雷管、超薄电子设备等应用领域进行深入拓展。除此之外，公司持续推进固态铝电容器耐高温、长寿命、耐高压、高可靠性、低 ESR 等核心技术指标的不断进步，达到甚至超越国际先进水平，推动固态铝电容器的国产化高端应用替代进程，并早日走向国际高端市场。

（2）建章立制、鼓励创新

公司建立了完善科学的绩效考核与激励机制，以鼓励研发人员积极进行自主创新。公司制定了《研发项目管理制度》《研发物料管理制度》《设计开发管理程序》《研发项目考核激励管理办法》等相关制度，并设置了相应的研发奖项，对满足条件的研发人员实行各种奖励。另外，为了让员工深入参与公司的成长与发展，并分享公司的发展成果，提升研发团队的凝聚力、归属感和责任感，公司对主要研发人员进行了股权激励，以充分调动公司研发人员的积极性，避免关键技术人员流失。

（3）产研协同、拓宽边界

公司注重整合高校和企业的理论、智力和产业化优势，目前已与深圳大学、江西理工大学等高校建立了合作关系。公司通过产学研协同的方式实现高校与企业之间技术、人才的双向交流，在新产品开发、人员培训以及应用型人才的储备等方面广泛合作，将公司在固态铝电容器产业化的经验和成果以及科研院校在人才、基础学科研究等方面的优势进行充分结合，拓展公司产品的研究深度、研究边界和应用领域，加速新技术和科研成果的转化。

八、境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司境外经营主体为福茂控股（香港），其基本情况参见本招股说明书“第五节、六、（二）福茂控股（香港）”。

根据翁余阮律师行出具的香港法律意见书载明，福茂控股（香港）目前有效存续，不存在根据其组织章程大纲/章程细则的规定或任何法定机构的决定、命令、判决而必须作出终止营运或解散的情形。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》《科创板上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和证监会的相关要求，逐步建立健全了公司治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，聘请了独立董事，聘任了董事会秘书，设置了战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会等董事会专门委员会，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司的高效运营提供了制度保证。同时，公司还按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件的要求先后制订或完善了相关公司治理文件和内控制度，并能够有效落实、执行上述制度；公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。

公司改制成为股份公司后，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，不存在公司治理缺陷。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

自股份公司成立以来，公司共召开 6 次股东大会，历次股东大会股东、董事、监事和董事会秘书出席会议，总经理和其他高级管理人员列席会议。公司股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会对订立和修改公司章程、选举公司董事会、监事会成员、聘请独立董事、

增加注册资本、财务预算、财务决算、关联交易、首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出有效决议。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，设董事长 1 名。公司依据《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》。

自股份公司成立以来，公司第一届董事会共召开 7 次会议，公司历次董事会均按照《公司章程》规定的程序召开。公司董事会在召开、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。公司董事会除审议日常事项外，在高级管理人员任免、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用，依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 名、职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。股东代表监事由股东大会选举产生和更换，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生和更换。监事的任期为三年，任期届满可连选连任。

自股份公司成立以来，公司第一届监事会共召开了 4 次会议，公司全体监事均出席会议，公司监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行运作，依法行使《公司章程》规定的权利、履行相应的监督义务。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，本公司董事会成员中设 2 名独立董事。2020 年 10

月16日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《关于制定<深圳市柏瑞凯电子科技有限公司独立董事工作制度>的议案》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作出了详细的规定。

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。自公司建立独立董事制度以来，独立董事严格按照《公司章程》的相关规定，行使其应尽职责，积极参与公司的重大经营决策、对本公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对发行人有关事项提出异议情况。

（六）董事会秘书制度的建立健全情况

根据《公司章程》规定，公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。2020年10月16日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于制定<深圳市柏瑞凯电子科技有限公司董事会秘书工作细则>的议案》，对董事会秘书的权利、职责进行了明确的规定。

公司董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理、信息披露等事宜，对公司及董事会负责。公司董事会秘书在其任职期间忠实地履行了职责。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

2020年10月16日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《战略委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》《提名委员会议事规则》并选举了各专门委员会委员，各委员会的具体构成及运行情况如下：

1、战略委员会

2020年10月16日，公司第一届董事会第一次会议选举汪斌华、海鹰和杨邦朝为公司董事会战略委员会委员。同日，公司第一届董事会战略委员会选举汪斌华担任董事会战略委员会召集人。

公司制定了《战略委员会议事规则》，规定董事会战略委员会的主要职责为：对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；对公司的经

营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授予的其他职权。

2、审计委员会

2020年10月16日，公司第一届董事会第一次会议选举汪斌华、杨邦朝和曹洲涛为董事会审计委员会委员。同日，公司第一届董事会审计委员会选举曹洲涛担任董事会审计委员会召集人。

公司制定了《审计委员会议事规则》，规定董事会审计委员会的主要职责为：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息；审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；公司董事会授予的其他事宜。

3、薪酬与考核委员会

2020年10月16日，公司第一届董事会第一次会议选举汪斌华、杨邦朝和曹洲涛为公司董事会薪酬与考核委员会委员。同日，公司第一届董事会薪酬与考核委员会选举杨邦朝担任董事会薪酬与考核委员会召集人。

公司制定了《薪酬与考核委员会议事规则》，规定董事会薪酬与考核委员会的主要职责为：研究国家有关薪酬方面的法律、法规；研究国内外、行业内的薪酬案例；研究董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议，向董事会提交被考核人员的绩效评价报告；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，并拟订董事、高级管理人员的薪酬方案；研究公司薪酬激励方案，包括但不限于股权激励方案等；监督检查薪酬方案执行情况；解释公司薪酬计划；公司董事会委派的其他事项。

4、提名委员会

2020年10月16日，公司第一届董事会第一次会议选举汪斌华、杨邦朝和曹洲涛为公司董事会提名委员会委员。同日，公司第一届董事会提名委员会选举杨邦朝担任董事会提名委员会召集人。

公司制定了《提名委员会议事规则》，规定董事会提名委员会的主要职责为：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员人选进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

5、专门委员会运行情况

公司董事会各专门委员会自设立以来严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》《战略委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》《提名委员会议事规则》等规定规范运作，运行情况良好。各位委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务。董事会专门委员会的建立和规范运行为提高公司治理水平发挥了重要作用。

二、特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制制度

（一）发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷。董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

立信会计师对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了《内部控制鉴证

报告》（信会师报字[2022]第 ZI10381 号），认为：“公司于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

五、发行人最近三年违法违规情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书工作制度。报告期内，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，不存在因重大违法违规行为而受到重大行政处罚的情况。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

公司已建立了严格的资金管理制度。报告期内，公司的控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司资金或资产的情况，公司也不存在为发行人的控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业提供担保的情况；其他资金拆借的情况参见本节“十、关联交易、（三）偶发性关联交易”。

《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、发行人独立性情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人完全分开，具备完整的业务体系和面向市场独立经营的能力，具体如下：

（一）资产完整方面

公司系由柏瑞凯有限整体变更设立，承继了柏瑞凯有限的资产、负债、权益及人员，公司取得的上述资产权属清晰。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、机器设备以及商标、专利、软件著作权等，具有独立的采购和销售系统，具备与经营有关的完整业务体系。公司对其所有资产具有完全的控制支配权，不存在资产、资金

被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立方面

公司的董事、监事和高级管理人员均依据《公司法》《公司章程》的规定，通过合法程序进行任免，不存在控股股东、实际控制人超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司建立了独立的人事档案、人事聘用和考核制度，与员工签订了劳动合同并缴纳社会保险和住房公积金。公司建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。公司员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障完全独立管理。

公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司已建立独立的财务核算体系，拥有独立的财务会计部门，具有规范的财务会计制度，能够独立作出财务决策，公司的财务运作完全独立于控股股东、实际控制人；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立纳税主体，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。

（四）机构独立方面

公司已建立健全内部经营管理机构、具有独立设置、调整各职能部门的权力，并独立行使经营管理职权。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在办公机构和生产经营场所实现有效分离，不存在混合经营、合署办公等机构混同情况。公司按照《公司法》的要求，已建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的治理结构体系，与关联企业在机构设置上完全独立。

（五）业务独立方面

公司面向市场独立经营，拥有独立的原材料采购体系、产品研发体系、生产体系、产品销售体系等。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司构成重大不利

影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）关于发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员变动

公司最近两年内主营业务未发生变更，控制权、管理团队及核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。公司主要股东已出具自愿锁定股份等有利于公司股权及控制权稳定的承诺，并通过股权激励平台使管理团队和核心技术人员间接持有公司股权，进一步保障管理团队和核心技术人员稳定性。

（七）影响持续经营重大事项方面

公司生产经营合法合规，公司主要资产、核心技术及商标不存在重大权属纠纷；公司财务状况稳健，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；公司经营环境良好，不存在已经或将要发生重大变化而对持续经营产生重大影响的事项。

综上所述，公司资产完整，人员、财务、机构、业务独立，不存在重大不利变化、重大权属纠纷以及影响持续经营的事项，具备直接面向市场独立持续经营的能力。

八、同业竞争情况

（一）不存在同业竞争情况的说明

报告期内，除公司及下属子公司外，公司控股股东、实际控制人汪斌华和共同实际控制人董文惠直接或间接控制的其他企业为柏瑞凯投资、新余柏瑞凯、新余宝瑞高、赣州柏瑞凯投资 4 家。柏瑞凯投资为公司股权激励平台；新余柏瑞凯为发行人创始股东持股的企业，主要从事投资及管理业务，报告期内未实际经营，也无其他对外投资；新余宝瑞高为公司实际控制人汪斌华、董文惠夫妇持股的企业，主要从事投资及管理业务，报告期内未实际经营，也无其他对外投资；赣州柏瑞凯投资为公司实际控制人汪斌华的一人有限责任公司，报告期内未有实际经营，并于 2020 年 7 月注销。重庆钊奥科技发展有限公司为发行人实际控制人董文惠母亲曾控制的公司，主营业务为给排水管道用球墨铸铁管的代理销售，报告

期内无实际经营，并于 2020 年 7 月注销。

上述 5 家企业均未从事与公司主营业务相同或相似的业务，与公司之间不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人作出的关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人汪斌华和共同实际控制人董文蕙出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容如下：

“截至本承诺函出具之日，本人、本人近亲属及拥有控制权的其他企业及其他经济组织未直接或间接从事或参与任何同深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司及其下属企业所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

在本人作为发行人控股股东/实际控制人期间，本人及本人拥有控制权的其他企业及其他经济组织，将不在中国境内或境外以任何方式，直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人及其下属企业所从事的业务构成竞争关系的业务及活动；或取得与发行人及其下属企业存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的控制权。

本人及本人拥有控制权的其他企业及其他经济组织将来从任何第三方获得的任何商业机会与发行人及其下属企业所从事的业务有竞争或可能有竞争，则本人将立即通知发行人及其下属企业，并尽力将该商业机会让予发行人及其下属企业。

本人保证上述承诺在本人作为发行人控股股东/实际控制人期间持续有效。如违反上述承诺，本人愿意承担给发行人造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

九、关联方及关联关系

按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《科创板上市规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，截至本招股说明书签署日，公司关联方及关联关系如下：

（一）直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

公司实际控制人为汪斌华及其配偶董文蕙。截至本招股说明书签署日，汪斌华直接持有公司 11.86%股份，为公司的控股股东。另外，汪斌华通过持有柏瑞凯投资 39.64%的合伙份额，担任其执行事务合伙人，进而控制公司 8.13%的表决权；通过持有新余柏瑞凯 61.32%的合伙份额，担任其执行事务合伙人，进而控制公司 7.09%的表决权；汪斌华合计控制公司 27.09%的表决权。汪斌华配偶董文蕙直接持有发行人 4.84%的股份，通过持有新余宝瑞高 53.73%的合伙份额，担任其执行事务合伙人，进而控制公司 0.81%的表决权；董文蕙合计控制发行人 5.65%的表决权。本次发行前，汪斌华及其配偶董文蕙通过直接和间接持股的方式合计控制发行人 32.74%的表决权。

公司控股股东、实际控制人的详细情况参见本招股说明书“第五节、七、（一）控股股东、实际控制人”。

（二）直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

除控股股东、实际控制人汪斌华和共同实际控制人董文蕙外，其他直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东为邓正清。

邓正清，男，中国国籍，身份证号码：430124196411****，无境外永久居留权，1964 年 11 月出生，住所为广东省深圳市龙岗区布吉镇罗岗工业区****，直接持有发行人 9.67%的股份，通过新余柏瑞凯间接持有发行人 2.11%的股份，合计持有 11.78%的股份，未在公司任职。

（三）发行人董事、监事或高级管理人员

公司董事、监事和高级管理人员均为公司关联自然人。公司董事、监事和高级管理人员情况参见本招股说明书“第五节、九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

（四）与上述第（一）项、第（二）项和第（三）项关联自然人关系密切的家庭成员

与上述第（一）项、第（二）项和第（三）项关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及

其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，亦为发行人的关联方。

（五）直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，公司其他持股 5%以上的法人或其他组织为柏瑞凯投资、富海新材、新余柏瑞凯、发展基金、赣州战兴，详细情况参见本招股说明书“第五节、七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（六）直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

发行人不存在直接或间接控制发行人的法人或其他组织。

（七）间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，间接持有发行人 5%以上股份的其他组织为中盛汇普。中盛汇普基本情况如下：

企业名称	中盛汇普（天津）投资管理有限公司		
成立时间	2014 年 9 月 19 日		
注册资本	5,000.00 万元		
统一社会信用代码	91120116300426847C		
法定代表人	陶建国		
注册地址	天津滨海新区中新生态城中成大道以西、中滨大道以南生态建设公寓 9 号楼 3 层 301 房间-101		
经营范围	资产管理；投资管理；受托资产管理；投资咨询		
股东构成	股东名称	持股比例	出资额（万元）
	中盛汇普（天津）科技有限公司	80.00%	4,000.00
	陈国权	20.00%	1,000.00

（八）公司控股子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家全资子公司，无参股公司及分公司。具体情况参见本招股说明书“第五节、六、发行人子公司、参股公司及分公司情况”。

（九）由上述第（一）项至第（六）项关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）

截至本招股说明书签署日，无关联法人直接或间接控制的其他法人或组织。

截至本招股说明书签署日，关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的其他法人或组织如下：

序号	关联方名称	与公司关联关系
1	深圳市柏瑞凯投资合伙企业（有限合伙）	汪斌华担任执行事务合伙人的合伙企业，持有 39.64%的合伙份额
2	新余柏瑞凯投资管理中心（有限合伙）	汪斌华担任执行事务合伙人的合伙企业，持有 61.32%的合伙份额
3	新余宝瑞高投资管理中心（有限合伙）	董文惠担任执行事务合伙人的合伙企业，持有 53.73%的合伙份额
4	珠江水利水电开发有限公司	汪斌华兄弟担任董事长、总经理的公司
5	广州珠水投资有限公司	汪斌华兄弟担任董事长的公司
6	六盘水北盘江水电开发有限公司	汪斌华兄弟担任董事长的公司
7	广州华南水资源投资有限公司	汪斌华兄弟担任董事的公司
8	广西右江水利开发有限责任公司	汪斌华兄弟担任副董事长的公司
9	九江市华诚科技有限公司	汪斌华兄弟控制并担任执行董事、总经理的公司
10	重庆市轨道交通（集团）有限公司	董文惠兄弟担任副总经理的公司
11	MOCKWELL TECHNOLOGY LIMITED	公司董事李瑾瑾的配偶持股 50%并担任董事的公司
12	贵阳小玛戈文化传播有限公司	公司副总经理王恒控制的公司
13	深圳市杰特兴电子有限公司	公司副总经理王恒的配偶控制的公司
14	新瑞科技（深圳）有限公司	公司副总经理王恒的妹妹控制并担任执行董事、总经理的公司
15	深圳市芸阳科技有限公司	公司 5%以上股东邓正清的配偶持股 50%的公司
16	深圳市承玥科技有限公司	公司 5%以上股东邓正清的子女控制的公司
17	新安其利电子元件（深圳）有限公司	公司 5%以上股东邓正清的子女的配偶担任董事的公司
18	深圳市裕恒燊科技有限公司	公司 5%以上股东邓正清的配偶的兄弟控制的公司
19	惠州市庞富新材料有限公司	公司 5%以上股东邓正清的配偶的兄弟控制的公司
20	深圳市龙岗区布吉庞富文具店	公司 5%以上股东邓正清的配偶的兄弟控制的企业

序号	关联方名称	与公司关联关系
21	深圳市煜源科技有限公司	公司 5%以上股东邓正清的配偶的兄弟的配偶持股 100%的公司
22	深圳市新中元电子有限公司	公司 5%以上股东邓正清的配偶的兄弟担任董事的公司
23	深圳中元电子有限公司	与新中元电子为同一控制下的公司
24	成都新维德贸易有限公司	公司独立董事杨邦朝女儿的配偶控制的公司

根据《科创板上市规则》之 15.1 条第十四款规定，直接或间接持有上市公司 5%以上股份的自然人，其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，系上市公司的关联人；在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前述情形的法人、其他组织或自然人，视同上市公司的关联方。

持有公司 5%以上股份的自然人股东邓正清，其配偶的兄弟龙秋荣于 2020 年 1 月 10 日开始担任新中元电子的董事，由于中元电子与新中元电子为同一控制下的企业，因此，中元电子与新中元电子于 2020 年 1 月 10 日成为公司的关联方，同时根据《科创板上市规则》等规定，中元电子与新中元电子于 2019 年 1 月至 2020 年 1 月期间也视同公司的关联方，期间发生的交易视同为关联交易。

（十）报告期内曾经的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	高剑光	外部投资者委派董事，于 2020 年 10 月股改时离任
2	姚国龙	外部投资者委派董事，于 2020 年 10 月股改时离任
3	陆清源	曾经的外部投资者委派监事，于 2020 年 7 月离任
4	李程晟	外部投资者委派监事，于 2020 年 10 月股改时离任
5	代淑香	外部投资者委派监事，于 2020 年 10 月股改时离任
6	陈华	外部投资者委派监事，于 2020 年 10 月股改时离任
7	肖侯	曾经的职工监事，于 2020 年 10 月股改时离任
8	赣州市柏瑞凯投资管理有限公司	公司实际控制人汪斌华曾控制的公司，已于 2020 年 7 月注销
9	重庆钊奥科技发展有限公司	公司实际控制人董文惠母亲报告期内曾控制的公司，已于 2020 年 7 月注销

10	深圳市博思维文化发展有限公司	公司副总经理王恒的配偶曾经控制并担任执行董事、总经理的公司
11	深圳市尼之康科技有限公司	公司副总经理邱万里曾经控制并担任执行董事、总经理的公司
12	川远电子（深圳）有限公司	公司 5%以上股东邓正清曾经担任总经理的公司
13	深圳市航嘉驰源科技有限公司	公司财务总监、董事会秘书李建国 2019 年 9 月辞任董事长，与公司未发生过交易
14	深圳市航嘉创源科技有限公司	公司财务总监、董事会秘书李建国 2019 年 10 月辞任总经理，与公司未发生过交易
15	深圳市航嘉源控股（集团）有限公司	公司财务总监、董事会秘书李建国 2019 年 10 月辞任总经理，与公司未发生过交易
16	深圳市航嘉聚源科技股份有限公司	公司财务总监、董事会秘书李建国 2019 年 11 月辞任董事，与公司未发生过交易
17	河源湧旺实业有限公司	公司财务总监、董事会秘书李建国 2020 年 9 月辞任董事，与公司未发生过交易
18	北京航嘉泰达电源技术有限公司	公司财务总监、董事会秘书李建国曾经担任董事长，该公司于 2021 年 9 月 30 日已注销，与公司未发生过交易
19	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	李建国于 2018 年 9 月 30 日从航嘉驰源离职，之后未再参与航嘉驰源及其关联方的任何决策；2020 年 10 月任职公司财务总监、董事会秘书，基于谨慎性原则，视同关联方，与公司 2020 年 3 月开始发生交易
20	河源湧嘉实业有限公司	与航嘉驰源为同一控制下的企业，基于谨慎性原则，视同关联方，与公司 2020 年 4 月开始发生交易
21	河源市航嘉源实业有限公司	与航嘉驰源为同一控制下的企业，基于谨慎性原则，视同关联方，与公司 2020 年 4 月开始发生交易
22	华孚时尚股份有限公司	公司财务总监、董事会秘书李建国 2019 年 4 月辞任副总裁

公司曾经的董事、监事控制的企业及担任董事、高级管理人员的法人或其他组织均为发行人曾经的关联方。

根据《科创板上市规则》之 15.1 条第十四款规定，上市公司董事、监事或高级管理人员，其直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（但上市公司及其控股子公司除外），系上市公司的关联人；在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前述情形的法人、其他组织或自然人，视同上市公司的关联方。

李建国于 2018 年 9 月 30 日，从航嘉驰源离职，离职后其本人未在航嘉驰源及其关联方参与决策，也未有任何影响航嘉驰源及其关联方决策的行为。2018 年 9 月 30 日离职后，未及时办理李建国担任航嘉驰源的 6 家关联方的改换董事或高级管理人员等职务的工商变更登记手续，其中的 1 家关联方为航嘉泰达，李建国曾经担任董事长，该公司于 2005 年 11 月 25 日被吊销，未及时办理工商注销手续，直到 2021 年 9 月 30 日航嘉泰达注销完毕，至此时点，李建国担任航嘉驰源的 6 家关联方的董事或高级管理人员等职务才全部工商变更完毕。

李建国于 2019 年 7 月入职公司，2020 年 10 月任职公司财务总监、董事会秘书。2020 年 3 月公司开始向航嘉驰源等 3 家企业销售固态铝电容器产品。

根据《科创板上市规则》等规定，将报告期内李建国曾任职航嘉驰源的 6 家关联方企业（具体参见上表，与公司未发生过交易），认定为公司的关联法人，同时基于谨慎性原则，将航嘉驰源和航嘉驰源同一控制下的与公司发生交易的合计 3 家企业（具体参见上表，与公司 2020 年 3 月开始发生交易），也视同为公司的关联法人。因此，公司与航嘉驰源等 3 家企业 2020 年 3 月至 2022 年 9 月 30 日期间发生的交易视同为关联交易。

十、关联交易

（一）关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易简要汇总情况如下表：

单位：万元

类型	关联交易内容	汇总交易金额		
		2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
经常性关联交易	销售商品	3,443.76	2,302.93	1,888.50
	接受劳务（居间服务费）	245.60	165.29	162.67
	向关键管理人员支付报酬	265.75	212.16	130.30
	向关联方应收票据与应收款项融资余额	714.03	528.56	404.37
	向关联方应收账款余额	1,076.03	794.22	1,150.54
	向关联方其他应付款余额	141.32	106.41	98.30
偶发性关联交易	关联担保	关联方为公司提供担保		

	关联资金往来发生额	-	-	150.00
	关联借款发生额	30.00	-	40.00
	关联借款余额	-	30.00	30.00

（二）经常性关联交易

1、关联销售

（1）关联销售交易金额及占比情况

报告期内，公司向关联方销售商品的情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新瑞科技	395.57	2.17%	197.18	1.46%	186.67	1.55%
中元公司	2,068.22	11.36%	1,816.77	13.43%	1,701.83	14.11%
航嘉集团	979.97	5.38%	288.98	2.14%	-	-
合计	3,443.76	18.92%	2,302.93	17.03%	1,888.50	15.65%

2019 年、2020 年和 2021 年，公司向关联方销售的产品为固态铝电容，销售金额分别为 1,888.50 万元、2,302.93 万元和 3,443.76 万元，占营业收入的比例分别为 15.65%、17.03%和 18.92%。报告期内，公司关联交易金额及占比处于上升趋势，主要系公司与中元公司及航嘉集团的关联交易金额增长所致。

公司自 2011 年开始与中元公司合作，合作时间较长，由于 2020 年 1 月，公司 5%以上股东的配偶的兄弟成为新中元电子董事，中元公司成为发行人关联方，报告期内销售额增长主要系中元公司下游客户的需求增长所致。

公司于 2020 年 3 月开始与航嘉集团进行交易，由于稳定的产品质量和优秀的客户服务能力，公司对航嘉集团的销售额相应增长。

（2）上述关联交易的必要性及定价公允性

新瑞科技是一家以电子元器件贸易为主要业务的公司，积累了一定的客户资源和销售渠道，与其进行合作可以提升公司固态铝电容产品的市场占有率和覆盖范围，是对公司终端销售的有效补充，相关交易价格根据市场价格及非关联第三方交易价格协商确定，交易价格公允。报告期各期末，公司向新瑞科技销售的产

品除有少量库存备货外，均已实现终端销售。

中元公司是公司前五名客户之一，是公司的重要合作伙伴，双方于公司 2011 年成立开始合作。中元公司是一家专注于液态铝电容研发、生产和销售的企业，拥有较为广泛的客户资源，随着固态铝电容的发展及应用领域的不断扩展，中元公司的液态铝电容客户也产生了固态铝电容的采购需求，但中元公司没有相应的固态铝电容的研发和生产能力，而公司是专业的固态铝电容厂商，因此，中元公司向公司采购固态铝电容进行固、液配套后一并销售给客户。

航嘉集团为报告期内公司新开发的客户。航嘉公司主要从事开关电源、电脑机箱、显示器、适配器等计算机周边产品，充电器等智能终端产品，智能插座、智能小家电、智能 LED 照明等智能家居产品的研发、生产和销售，其客户主要有华为、联想、海尔、HP、DELL、BESTBUY、OPPO、VIVO 等知名企业。航嘉集团的主营产品需要使用固态铝电容器，而公司的产品应用于计算机、手机快充等领域，基于公司的先进的技术水平和稳定的产品质量，经过公司的业务拓展，航嘉集团成为公司的客户。

综上，公司与关联方的交易符合正常的商业惯例，相关交易价格根据市场价格协商定价，关联交易价格公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

2、关联采购

报告期内，公司向关联方采购劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
王恒	居间服务	-	-	8.23
MOCKWELL	居间服务	50.95	12.56	13.99
中元公司	居间服务	194.65	152.73	140.45
合计		245.60	165.29	162.67

固态铝电容作为电子电路的重要元器件，电子设备制造企业特别是知名客户对固态铝电容的品质和可靠性有着极高的要求，对供应商的选择非常慎重。知名客户一般会选择具有较为悠久的历史、品牌历史、批量产品经过长期市场检验的厂商作为其供应商。由于固态铝电解电容技术难度较高，且国际厂商起步较早，高端市场基本形成了以日系为主、台系为辅的供应链格局，固有的市场竞争格局使得公

司的客户开拓难度较大、周期较长。

在上述竞争格局下，公司为尽快拓展销售渠道和客户资源，将居间模式作为销售方式之一，由居间商向公司推介客户资源达成公司与客户的直接合作。报告期内，公司与关联方发生的居间服务费用分别为 162.67 万元、165.29 万元和 245.60 万元。

公司副总经理王恒曾担任杰特兴电子总经理，主要代理销售境外知名品牌接线端子产品，积累了较多的客户资源。因此，王恒曾为公司提供居间服务。2019 年 8 月入职公司后，王恒成为公司员工并担任销售负责人，为公司进行业务推广和客户推介为其岗位职责，其薪酬根据公司薪酬政策确定，不再收取居间服务费用。

MOCKWELL 是公司董事李谨瑾的配偶持股 50% 的公司，主要在香港地区从事电子产品的贸易业务并积累了一定的资源。因此，为开拓香港地区的客户，公司聘请 MOCKWELL 担任香港地区居间商进行客户拓展。

中元公司为公司长期合作伙伴，其液态铝电容客户有固态铝电容的采购需求后，中元公司便向公司采购固态铝电容进行固液配套后一并销售给客户。随着中元公司的客户对固态铝电容的需求越来越大，其客户表示希望同原厂即公司进行直接合作，以获得原厂在保供应、服务以及价格方面更大的支持。但由于公司该部分客户是中元公司原先的液态铝电容客户，中元公司实际担任了客户推介的角色，因此公司向其支付居间服务费。

公司与关联方的居间服务费参考公司内部销售人员的销售政策及公司历年销售费用率协商确定，交易定价公允、合理。

3、向关键管理人员支付报酬

报告期内，公司关键管理人员（董事、监事、高级管理人员）薪酬如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	265.75	212.16	130.30

（三）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，存在关联方为公司提供担保的情况，具体如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
汪斌华、董文惠	400.00	2020-7-22	2021-6-22	是
汪斌华	2,000.00	2018-9-6	2019-9-5	是
汪斌华	3,000.00	2019-9-23	2020-9-22	是
汪斌华	3,000.00	2020-11-16	2021-11-15	是

2、关联借款

报告期内，存在关联方向公司借入款项的情况，具体情况如下：

单位：万元

款项借出方	款项借入方	借款时间	借款金额	资金用途	还款金额
赣州柏瑞凯	杨松	2019 年 3 月	40.00	个人购房	40.00
赣州柏瑞凯	肖宾	2021 年 3 月	30.00	个人购房	30.00

为帮助员工实现安居乐业，吸引和留住人才，提升员工的归属感，体现以人为本的用工理念，公司制定了《员工借款管理制度》，规定公司员工在工作地首次购买普通住房或本人、家庭近亲属突发重大疾病、重大事故导致生活无法正常周转等情形，公司可为员工提供无息借款支持。

2019 年 3 月，公司与监事杨松签订借款合同，合同约定公司向杨松提供借款 40 万元，借款期限为 6 年，若杨松正常在公司履职至借款期满，则此合同借款为无息借款，2021 年 5 月，杨松将该借款归还完毕。

2021 年 3 月，公司与前任监事肖宾（担任监事期间为 2020 年 7 月-10 月）签订借款合同，合同约定公司向肖宾提供借款 30 万元，借款期限为 6 年，若肖宾正常在公司履职至借款期满，则此合同借款为无息借款，2021 年 6 月，肖宾将该借款归还完毕。

3、偶发性资金往来

2019 年 10 月 21 日，由于名称相近，工作人员操作不当，误将发行人转给

子公司赣州市柏瑞凯电子科技有限公司的货款 150 万元汇入实际控制人控制的赣州市柏瑞凯投资管理有限公司，2019 年 10 月 22 日发现后转回给发行人。

（四）关联方的款项余额

1、应收项目余额

报告期各期末，公司与关联方形成的应收款项余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据与应收款项融资	中元公司	714.03	528.56	404.37
应收账款	杰特兴电子	-	13.50	13.50
	新瑞科技	75.68	75.09	61.56
	中元公司	630.39	416.08	1,075.47
	航嘉集团	369.95	289.55	-
其他应收款	杨松	-	30	30
合计		1,790.05	1,352.78	1,584.90

2、应付项目余额

报告期各期末，公司与关联方形成的应付款项余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应付款	中元公司	118.62	101.55	98.30
	MOCKWELL	22.70	4.86	-
合计		141.32	106.41	98.30

（五）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、关联交易履行程序情况

2022 年 4 月 2 日，公司第一届董事会第七次会议审议通过了《关于审议确认公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度关联交易的议案》，并同意将该议案提交公司股东大会进行审议，关联董事均回避表决。2022 年 4 月 18 日，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了该议案，确认公司报告期内与其他关联方签署的关联交易协议合法有效，为公司日常经营所需，体现了公平、公正、合理的原

则，关联交易作价公允，在交易中不存在损害公司和其他中小股东合法利益的情形，不会影响公司的独立性，关联股东均已回避表决。

2、独立董事对关联交易的意见

公司独立董事认为，公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度关联交易审议程序合法，交易价格公允，不存在争议、纠纷及损害公司及公司股东利益的情形，公司关联交易情况符合公司实际。

（六）规范和减少关联交易的措施

公司依照《公司法》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，公司制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易决策权力和程序、关联董事、关联股东的回避表决制度作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正。

公司控股股东、实际控制人汪斌华和共同实际控制人董文蕙出具了《关于减少及规范关联交易的承诺》，就规范和减少关联交易事宜作出如下承诺：

“本人及本人控制的其他企业不存在影响发行人及其控股子公司独立性或者显失公平的关联交易；除已披露的情形之外，本人及本人控制的其他企业与发行人及其控股子公司不存在其他关联交易。

自本承诺函出具之日起，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人拥有控制权的其他企业及其他经济组织尽量避免、减少同深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司及其子公司之间的关联交易。

对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人拥有控制权的其他企业及其他经济组织遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关程序，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

作为发行人的控股股东/实际控制人，本人保证将按照法律、法规和《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司章程》《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司关

关联交易决策制度》等内部规章制度的规定，严格遵守在发行人召开股东大会进行关联交易表决时相应的回避程序。

本人确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东之合法权益而作出。

本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本人保证上述承诺在本人作为发行人控股股东/实际控制人期间持续有效。本人愿意承担由于违反上述承诺给发行人造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

（七）报告期内关联方的变化及后续交易情况

1、报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司关联方的变化情况参见本节“九、（十）报告期内曾经的关联方”。

2、上述原关联方的后续交易情况

报告期内，上述原关联方不存在变为非关联方后仍存在交易的情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据,非经特别说明,均依据经立信会计师事务所审计的财务报告。

本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文,以获取全部的财务信息。

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	56,013,101.81	19,742,203.02	9,374,411.98
交易性金融资产	2,002,704.44	92,039,274.29	47,078,553.87
应收票据	9,393,554.22	8,862,475.41	12,711,105.51
应收账款	78,938,951.11	66,300,145.08	66,380,023.96
应收款项融资	12,136,035.12	6,073,746.38	5,923,968.69
预付款项	162,980.54	105,997.77	158,687.79
其他应收款	2,331,761.69	527,576.17	579,525.03
存货	19,333,744.16	18,865,990.12	15,254,502.34
一年内到期的非流动资产	10,018,900.00	-	-
其他流动资产	139,951,423.94	1,340,129.92	67,709.04
流动资产合计	330,283,157.03	213,857,538.16	157,528,488.21
非流动资产：			
固定资产	56,374,060.24	47,925,879.85	45,291,553.68
在建工程	80,561,760.97	2,127,368.70	28,301.89
使用权资产	1,431,884.05	-	-
无形资产	7,935,076.00	7,629,781.23	3,997,066.52
长期待摊费用	755,489.32	724,517.70	909,473.17
递延所得税资产	1,734,124.42	1,509,964.11	1,378,752.50
其他非流动资产	5,096,289.35	13,117,579.10	2,844,781.93
非流动资产合计	153,888,684.35	73,035,090.69	54,449,929.69

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总计	484,171,841.38	286,892,628.85	211,978,417.90
负债和所有者权益			
流动负债：			
短期借款	29,037,018.06	4,004,705.55	-
应付票据	23,405,991.91	7,787,256.60	774,130.61
应付账款	39,897,688.22	24,006,654.36	21,314,930.11
预收款项	-	-	429,704.69
应付职工薪酬	3,918,080.05	3,217,210.40	2,726,552.83
应交税费	3,908,787.29	6,933,735.26	6,040,798.13
其他应付款	1,591,432.05	1,171,056.22	1,062,026.06
一年内到期的非流动负债	848,146.11	-	-
其他流动负债	5,536,901.28	4,015,155.46	7,170,668.71
流动负债合计	108,144,044.97	51,135,773.85	39,518,811.14
非流动负债：			
租赁负债	637,289.24	-	-
递延收益	2,464,463.29	2,395,508.37	3,226,247.16
递延所得税负债	405.67	5,891.14	11,783.08
非流动负债合计	3,102,158.20	2,401,399.51	3,238,030.24
负债合计	111,246,203.17	53,537,173.36	42,756,841.38
所有者权益：			
股本	90,000,000.00	81,000,000.00	44,597,024.00
资本公积	172,885,238.11	89,417,693.43	48,514,374.69
盈余公积	1,860,908.42	493,897.37	4,574,586.78
未分配利润	108,179,491.68	62,443,864.69	71,535,591.05
归属于母公司所有者权益合计	372,925,638.21	233,355,455.49	169,221,576.52
所有者权益合计	372,925,638.21	233,355,455.49	169,221,576.52
负债和所有者权益总计	484,171,841.38	286,892,628.85	211,978,417.90

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	182,012,410.40	135,235,004.42	120,641,731.31
其中：营业收入	182,012,410.40	135,235,004.42	120,641,731.31

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
二、营业总成本	131,446,593.62	99,153,400.45	90,397,110.89
其中：营业成本	103,361,351.14	77,512,023.02	71,993,838.88
税金及附加	979,107.51	1,285,965.91	1,224,397.69
销售费用	7,487,264.24	4,915,224.54	4,963,673.70
管理费用	8,566,462.75	5,554,883.53	4,939,568.62
研发费用	12,355,944.44	8,843,029.87	7,860,810.16
财务费用	-1,303,536.46	1,042,273.58	-585,178.16
其中：利息费用	564,515.27	67,161.10	-
利息收入	2,573,995.44	77,747.64	390,222.72
加：其他收益	3,182,732.48	4,056,812.97	3,937,914.32
投资收益（损失以“-”号填列）	827,314.48	2,337,318.15	822,605.68
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-36,569.85	-39,279.58	78,553.87
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-323,141.48	-304,522.68	-880,305.71
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-474,648.66	-511,943.81	-788,900.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,294.53	-181,209.69	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	53,740,209.22	41,438,779.33	33,414,488.58
加：营业外收入	105,233.81	40,693.22	1,136,969.13
减：营业外支出	72,829.64	65,500.70	7,082.07
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	53,772,613.39	41,413,971.85	34,544,375.64
减：所得税费用	6,669,975.35	5,429,475.20	4,474,625.21
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	47,102,638.04	35,984,496.65	30,069,750.43
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	47,102,638.04	35,984,496.65	30,069,750.43
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	47,102,638.04	35,984,496.65	30,069,750.43
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收益			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	47,102,638.04	35,984,496.65	30,069,750.43
归属于母公司所有者的综合收益总额	47,102,638.04	35,984,496.65	30,069,750.43
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)	0.58	0.46	-
(二) 稀释每股收益(元/股)	0.58	0.46	-

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	126,288,247.03	103,490,220.81	74,000,776.82
收到的税费返还	1,897,940.77	876,156.77	1,512,369.77
收到其他与经营活动有关的现金	3,870,644.70	3,391,342.69	4,358,617.38
经营活动现金流入小计	132,056,832.50	107,757,720.27	79,871,763.97
购买商品、接受劳务支付的现金	33,688,318.77	20,525,092.95	14,678,672.92
支付给职工以及为职工支付的现金	28,442,624.46	21,156,771.75	18,345,328.75
支付的各项税费	15,045,755.40	13,825,266.53	10,480,357.32
支付其他与经营活动有关的现金	9,987,264.85	8,371,618.27	8,315,881.19
经营活动现金流出小计	87,163,963.48	63,878,749.50	51,820,240.18
经营活动产生的现金流量净额	44,892,869.02	43,878,970.77	28,051,523.79
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	172,248,654.46	158,337,318.15	32,713,937.64
取得投资收益收到的现金	-	-	608,668.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	12,300.00	309,500.00	143,500.00
投资活动现金流入小计	172,260,954.46	158,646,818.15	33,466,105.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	77,613,972.77	11,286,445.76	7,855,116.15
投资支付的现金	215,776,809.14	211,000,000.00	73,000,000.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动现金流出小计	293,390,781.91	222,286,445.76	80,855,116.15
投资活动产生的现金流量净额	-121,129,827.45	-63,639,627.61	-47,389,010.47
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	90,000,000.00	27,555,556.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	30,000,000.00	4,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	864,936.79	154,826.12	754,274.22
筹资活动现金流入小计	120,864,936.79	31,710,382.12	754,274.22
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	443,436.11	62,455.55	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,934,286.16	1,764,836.79	154,826.12
筹资活动现金流出小计	12,377,722.27	1,827,292.34	154,826.12
筹资活动产生的现金流量净额	108,487,214.52	29,883,089.78	599,448.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-393,600.11	-464,652.57	293,322.13
五、现金及现金等价物净增加额	31,856,655.98	9,657,780.37	-18,444,716.45
加：期初现金及现金等价物余额	18,877,366.23	9,219,585.86	27,664,302.31
六、期末现金及现金等价物余额	50,734,022.21	18,877,366.23	9,219,585.86

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	44,409,144.13	11,039,135.93	6,851,101.04
交易性金融资产	2,002,704.44	92,039,274.29	47,078,553.87
应收票据	6,267,599.90	4,752,102.74	8,202,274.21
应收账款	45,448,794.14	47,684,151.52	50,192,642.99
应收款项融资	12,136,035.12	5,900,553.97	2,241,839.08
预付款项	40,120.66	27,044.69	40,467.52
其他应收款	62,475,320.92	22,242,309.59	23,246,819.18
存货	1,479,903.36	3,532,079.02	495,412.05

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的非流动资产	10,018,900.00	-	-
其他流动资产	138,426,590.22	1,340,129.92	67,709.04
流动资产合计	322,705,112.89	188,556,781.67	138,416,818.98
非流动资产：			
长期股权投资	20,295,937.78	20,008,276.70	20,008,276.70
固定资产	6,605,449.25	2,202,123.48	2,223,607.44
使用权资产	1,431,884.05	-	-
无形资产	12,346.78	42,293.74	72,240.70
长期待摊费用	-	168,252.26	336,504.74
递延所得税资产	1,002,504.64	668,430.25	710,752.17
其他非流动资产	1,289,898.11	10,018,900.00	-
非流动资产合计	30,638,020.61	33,108,276.43	23,351,381.75
资产总计	353,343,133.50	221,665,058.10	161,768,200.73
负债和所有者权益			
流动负债：			
短期借款	29,037,018.06	4,004,705.55	-
应付票据	24,010,633.40	8,158,656.60	774,130.61
应付账款	12,316,777.26	30,635,589.72	8,840,414.76
预收款项	-	-	429,704.69
应付职工薪酬	1,983,207.37	1,436,529.24	1,085,213.08
应交税费	1,957,545.44	707,876.15	2,347,219.12
其他应付款	1,144,489.86	819,173.18	900,459.10
一年内到期的非流动负债	848,146.11	-	-
其他流动负债	2,740,274.64	3,266,945.23	7,049,108.50
流动负债合计	74,038,092.14	49,029,475.67	21,426,249.86
非流动负债：			
租赁负债	637,289.24	-	-
递延收益	666,666.67	766,666.67	1,474,320.35
递延所得税负债	405.67	5,891.14	11,783.08
非流动负债合计	1,304,361.58	772,557.81	1,486,103.43
负债合计	75,342,453.72	49,802,033.48	22,912,353.29
所有者权益：			

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
股本	90,000,000.00	81,000,000.00	44,597,024.00
资本公积	172,885,238.11	89,417,693.43	48,514,374.69
盈余公积	1,860,908.42	493,897.37	4,574,586.78
未分配利润	13,254,533.25	951,433.82	41,169,861.97
所有者权益合计	278,000,679.78	171,863,024.62	138,855,847.44
负债和所有者权益总计	353,343,133.50	221,665,058.10	161,768,200.73

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	109,045,212.67	76,240,788.10	67,751,822.79
减：营业成本	77,986,686.53	61,776,431.21	54,871,257.03
税金及附加	380,441.85	175,596.33	188,236.43
销售费用	6,999,079.98	4,580,338.18	4,415,770.80
管理费用	5,616,484.11	3,274,114.01	2,855,573.70
研发费用	5,431,250.79	3,699,710.39	3,505,165.54
财务费用	-1,403,367.83	860,249.07	-701,268.44
其中：利息费用	564,515.27	67,161.10	-
利息收入	2,508,494.70	70,714.89	385,681.46
加：其他收益	835,218.54	1,669,878.47	3,279,266.51
投资收益（损失以“-”号填列）	827,314.48	2,337,318.15	822,605.68
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-36,569.85	-39,279.58	78,553.87
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-47,393.38	-459,910.27	-278,370.01
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,708.68	-700.74
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	15,613,207.03	5,380,647.00	6,518,443.04
加：营业外收入	3,500.97	26,418.00	936,425.04
减：营业外支出	2,542.23	12,136.33	1,000.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	15,614,165.77	5,394,928.67	7,453,868.08
减：所得税费用	1,944,055.29	537,133.81	811,786.01
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	13,670,110.48	4,857,794.86	6,642,082.07

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	13,670,110.48	4,857,794.86	6,642,082.07
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	13,670,110.48	4,857,794.86	6,642,082.07

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	85,937,095.97	54,311,524.27	51,391,011.41
收到的税费返还	1,299,309.47	844,051.76	1,512,369.77
收到其他与经营活动有关的现金	895,082.18	1,778,004.24	3,461,365.34
经营活动现金流入小计	88,131,487.62	56,933,580.27	56,364,746.52
购买商品、接受劳务支付的现金	59,264,317.20	16,373,492.27	26,779,767.59
支付给职工以及为职工支付的现金	7,310,798.32	4,321,751.05	3,708,310.97
支付的各项税费	4,267,144.70	3,622,612.71	1,617,430.56
支付其他与经营活动有关的现金	49,898,791.91	5,868,201.60	5,730,652.17
经营活动现金流出小计	120,741,052.13	30,186,057.63	37,836,161.29
经营活动产生的现金流量净额	-32,609,564.51	26,747,522.64	18,528,585.23
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	172,248,654.46	158,337,318.15	32,713,937.64
取得投资收益收到的现金	-	-	608,668.04
投资活动现金流入小计	172,248,654.46	158,337,318.15	33,322,605.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,178,738.85	214,463.93	49,751.72
投资支付的现金	215,776,809.14	211,000,000.00	73,000,000.00
投资活动现金流出小计	218,955,547.99	211,214,463.93	73,049,751.72
投资活动产生的现金流量净额	-46,706,893.53	-52,877,145.78	-39,727,146.04
三、筹资活动产生的现金流量			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	90,000,000.00	27,555,556.00	-
取得借款收到的现金	30,000,000.00	4,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	864,936.79	154,826.12	754,274.22
筹资活动现金流入小计	120,864,936.79	31,710,382.12	754,274.22
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	443,436.11	62,455.55	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,934,286.16	1,764,836.79	154,826.12
筹资活动现金流出小计	12,377,722.27	1,827,292.34	154,826.12
筹资活动产生的现金流量净额	108,487,214.52	29,883,089.78	599,448.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-214,991.09	-275,442.42	290,955.37
五、现金及现金等价物净增加额	28,955,765.39	3,478,024.22	-20,308,157.34
加：期初现金及现金等价物余额	10,174,299.14	6,696,274.92	27,004,432.26
六、期末现金及现金等价物余额	39,130,064.53	10,174,299.14	6,696,274.92

二、审计意见、关键审计事项及与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

（一）审计意见

根据立信会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZI10377 号），立信会计师认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了柏瑞凯 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是立信会计师根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，立信会计师不对这些事项单独发表意见。

立信会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	审计中的应对
1、收入确认	
公司专注于固态铝电容器的研发、生产和销售，2019年度、2020年度、2021年度营业收入分别为12,064.17万元、13,523.50万元、18,201.24万元。 由于营业收入是公司财务报表的主要项目和关键业绩评价指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此立信会计师将收入的确认识别为关键审计事项。	(1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； (2) 选取主要的合同或订单，检查主要条款，结合实务情况识别与控制权转移相关的条款和条件，评价收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求； (3) 结合应收账款审计，对报告期记录的客户选取样本进行函证，以确认收入的真实性； (4) 对本期记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同及送货单（签收单）、物流信息、报关单据等支持性文件，以评价相关收入确认是否符合收入确认的会计政策； (5) 针对资产负债表日前后确认的销售收入执行抽样测试，核对收入确认相关的支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间； (6) 针对收入执行分析程序，包括月度收入波动分析，主要产品本期收入、毛利率与上期比较分析等分析程序，以评价主要产品毛利率变动的合理性。
2、应收账款坏账准备	
2019年末、2020年末和2021年末，柏瑞凯的应收账款账面价值分别为6,638.00万元、6,630.01万元、7,893.90万元。 由于应收账款账面价值较大，坏账准备的评估涉及管理层的重大会计估计及判断，因此，立信会计师将应收账款坏账准备作为关键审计事项。	(1) 了解、评价与应收账款相关的内部控制设计，并测试关键内部控制运行的有效性； (2) 了解公司的信用政策，结合行业特点及信用风险特征，评价管理层制定的相关会计政策是否符合企业会计准则的规定； (3) 获取管理层评估应收账款是否发生减值以及确认预期损失率所依据的数据及相关资料，检查公司应收账款的账龄迁徙情况、历史坏账情况、预期信用损失判断等，评价应收账款预期信用损失率的合理性及应收账款损失准备计提的充分性； (4) 选取金额重大的应收账款，通过分析应收账款的账龄和客户信用情况，结合应收账款函证程序及期后回款情况，评价坏账准备计提的合理性； (5) 获取公司坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，重新计算坏账计提金额是否准确。

(三) 与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

在审计工作中，立信会计师确定了可接受的重要性水平，以便能够评价财务报表整体是否公允反映。

基于公司自身所处的行业、发展阶段和经营状况等综合考虑，选取公司税前利润的3%并取整确定合并财务报表的重要性水平。

三、合并报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司申报财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定、以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

（二）合并范围及其变化

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。合并报表按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》及相关规定的要求编制，合并时合并范围内的所有重大内部交易和往来余额予以抵销。子公司的股东权益中不属于母公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并财务报表中股东权益项下单独列示。

1、报告期纳入合并范围的子公司

子公司名称	注册地	注册资本	持股比例		取得方式
			直接	间接	
赣州柏瑞凯	赣州市	人民币 2,000 万元	100%	-	设立
福茂控股（香港）	中国香港	港币 1 万元	100%	-	非同一控制合并取得

2、报告期内合并范围的变化

报告期内，合并财务报表的合并范围无变化。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表

以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（九）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

（1）收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义

务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

（2）具体原则

①国内销售：

一般销售模式：公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。公司根据合同约定，发出货物并经客户签收后，确认客户已经取得了商品的控制权，确认销售收入。

寄售销售模式：每月根据客户的领用记录作为收入确认依据。

②出口销售：

FOB 或 CIF 模式：以经海关核准的出口报关单的出口日期作为收入确认时点。

寄售销售模式：每月根据客户的领用记录作为收入确认依据。

（3）实施新收入准则的影响

报告期内，公司收入主要来源于销售商品，新收入准则发布后，公司根据新收入准则对收入业务进行了梳理，识别公司与主要客户签订的合同主要条款中约定的履约义务属于在某一时刻履行的履约义务。对于在某一时刻履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。实施新收入准则后，对公司业务模式、合同条款、收入确认等方面不会产生重大影响。

2、2020 年 1 月 1 日前的会计政策

（1）销售商品收入确认的一般原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）公司将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入公司；5）相关的、已发生或将发生的成本能够可

靠地计量。

（2）具体原则

①国内销售：

一般销售模式：根据合同约定，货物发出后，以客户签收作为收入确认时点。

寄售销售模式：每月根据客户的领用记录作为收入确认依据。

②出口销售：

FOB 或 CIF 模式：以经海关核准的出口报关单的出口日期作为收入确认时点。

寄售销售模式：每月根据客户的领用记录作为收入确认依据。

（十）成本

1、生产成本

公司产品生产成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。公司产品生产成本核算流程和核算方法具体如下：

（1）生产工艺流程

公司产品生产成本按照生产前段和生产后段分开核算。生产工艺流程具体情况参见本招股说明书“第六节、一、（六）主要产品工艺流程”。

（2）直接材料

公司产品为固态电容器，固态电容器直接材料主要包括电极箔、化学品、铝壳、导针、电解纸等，原材料按照 BOM 领料，随工单计入产品生产成本，公司于每月末对产品成本进行核算，主要有以下两种情况：

1）月末已经完成的工单，按照实际领用的材料数量核算该工单各型号产品的材料成本；

2）月末未完成的工单，财务系统会根据 BOM 的标准材料数量核算已完工入库的产品型号的成本，已领料但暂未完工入库的部分按照领料数量和金额计入在产品核算。

发出原材料按照月末一次加权平均法进行计价。

（3）直接人工

直接人工为一线生产人员薪酬，每个一线生产人员都分布在各个工序的车间内，一线生产人员薪酬直接计入各工序对应的直接人工成本，按照前段或后段的标准工时在各产品型号间进行分配。对于期末未完工的在产品，按照约当产量法计算分配比例。

（4）制造费用

制造费用主要包括生产部管理人员薪酬、工程部人员薪酬、品质部人员薪酬、机器设备折旧费、水电费、维修费等。制造费用按照各个产品的标准工时及数量在所有产品型号间进行分配。对于期末未完工的在产品，按照约当产量法计算分配比例。

2、销售成本

库存商品的发出按照月末一次加权平均法进行计价。

（十一）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源。
- 3、该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十二）金融工具

公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- （1）业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- （2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- （1）业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- （2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在

单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

（2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

公司将自资产负债表日起一年内到期的债权投资和长期应收款列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的债权投资列报为其他流动资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

公司将自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

公司将自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的交易性金融资产列报为其他非流动金融资产。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，公司终止确认金融资产：

（1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并

将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司基于组合评估金融工具的预期信用损失。公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；

已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。如果在无须付出不必要的额外成本或努力后即可以评价其预期信用损失的，则单独进行减值会计处理并确认坏账准备。余下应收款项公司根据信用风险特征将其划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

对于应收票据，公司基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分（同应收账款）

银行承兑汇票，承兑人为信用风险较小的银行，公司预期不存在信用损失；承兑人为非银行金融机构和其他企业的票据，公司将此票据视同为应收账款予以确定预期信用损失。

对于应收款项，公司依据信用风险特征将应收款项划分为三个组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
组合 1	合并范围内关联方客户
组合 2	公司合并范围外，且未单独计提坏账准备的应收款项
组合 3	押金、保证金及员工借款

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
组合 1	不计提坏账
组合 2	账龄分析法
组合 3	按余额的 3%计提坏账准备

对于组合 2 应收款项，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	3.00	3.00

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1-2 年（含 2 年）	10.00	10.00
2-3 年（含 3 年）	40.00	40.00
3-4 年（含 4 年）	60.00	60.00
4-5 年（含 5 年）	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

对于除应收账款以外的其他应收款项（包括其他应收款、长期应收款等）的减值损失计量，比照金融工具减值的测试方法及会计处理方法处理。

（十三）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、在产品、半成品、产成品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

购入存货时按实际成本计价，库存商品和原材料发出时按月末一次加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，

转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（十四）合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策：

1、合同资产的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节“四、（十二）

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

（十五）持有待售

主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，划分为持有待售类别。

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产（不包括金融资产、递延所得税资产、职工薪酬形成的资产）或处置组，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

（十六）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减

值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行

会计处理。

（十七）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十八）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十九）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合

资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（二十）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）初始计量

公司取得无形资产时按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	土地证年限
软件	5 年	预计使用年限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，2021 年末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截止资产负债表日，公司无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（二十一）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十二）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

预计受益期限。

（二十三）合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十四）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

设定提存计划：公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（二十五）预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十六）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。报告期内，公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

2、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则公司对取消所授予的权益性工

具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（二十七）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：企业取得的，用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

政府补助在公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接

计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十八）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

1、商誉的初始确认；

2、既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来

抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 1、纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 2、递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（二十九）租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

（1）公司作为承租人

1）使用权资产

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

①租赁负债的初始计量金额；

②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

③公司发生的初始直接费用；

④公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

公司按照本节“四、（二十一）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

2）租赁负债

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

②取决于指数或比率的可变租赁付款额；

③根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；

④购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；

⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用公司的增量借款利率作为折现率。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

①当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

②当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

3）短期租赁和低价值资产租赁

公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额

相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，公司相应调整使用权资产的账面价值。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

经营租赁会计处理：

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

2、2021年1月1日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

经营租赁会计处理：

1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用

从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

（三十）主要会计政策、会计估计变更及前期差错更正

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益。执行新金融工具准则的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”。	应收票据	-1,401.24	-650.60
	应收款项融资	1,401.24	650.60

以按照财会【2019】6 号和财会【2019】16 号的规定调整后的 2018 年 12 月

31 日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

合并财务报表：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	2,841.86	货币资金	摊余成本	2,841.86
应收票据	摊余成本	2,140.22	应收票据	摊余成本	738.98
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	1,401.24
应收账款	摊余成本	5,047.76	应收账款	摊余成本	5,047.76
其他应收款	摊余成本	61.47	其他应收款	摊余成本	61.47
可供出售金融资产（含其他流动资产）	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（债务工具）	650.00	其他债权投资（含其他流动资产）	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	650.00

母公司报表：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	2,775.87	货币资金	摊余成本	2,775.87
应收票据	摊余成本	1,208.26	应收票据	摊余成本	557.66
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	650.60
应收账款	摊余成本	5,245.48	应收账款	摊余成本	5,245.48
其他应收款	摊余成本	2,227.16	其他应收款	摊余成本	2,227.16
可供出售金融资产（含其他流动资产）	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（债务工具）	650.00	其他债权投资（含其他流动资产）	以公允价值计量且其变动计入当期损益	650.00

（2）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并报表	母公司
将与销售商品相关的预收款项重分类至合同负债。	预收款项	重分类减少 42.97 万元	重分类减少 42.97 万元
	合同负债	重分类增加 38.03 万元	重分类增加 38.03 万元
	其他流动负债	重分类增加 4.94 万元	重分类增加 4.94 万元

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业成本	62.19	21.65
销售费用	-62.19	-21.65

（3）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

1) 公司作为承租人

公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款

额按首次执行日公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

①假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的公司的增量借款利率作为折现率。

②与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

①将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

②计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，按照本节“四、（二十五）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（加权平均值 4.65%）来对租赁付款额进行折现。

单位：万元

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	60.35
按 2021 年 1 月 1 日公司增量借款利率折现的现值	59.23
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	225.01
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	-165.78

对于首次执行日前已存在的融资租赁，公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

2) 公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁,公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估,并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的,公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外,公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

3) 公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下:

单位: 万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	使用权资产	225.01	225.01
	租赁负债	148.56	148.56
	一年内到期的非流动负债	76.45	76.45

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位: 万元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收票据	2,140.22	738.98	-1,401.24	-	-1,401.24
应收款项融资	不适用	1,401.24	1,401.24	-	1,401.24

母公司资产负债表

单位: 万元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收票据	1,208.26	557.66	-650.60	-	-650.60
应收款项融资	不适用	650.60	650.60	-	650.60

(2) 2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收账款	42.97	-	-42.97	-	-42.97
合同负债	不适用	38.03	38.03	-	38.03
其他流动负债	762.34	767.28	4.94	-	4.94

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收账款	42.97	-	-42.97	-	-42.97
合同负债	不适用	38.03	38.03	-	38.03
其他流动负债	704.91	709.85	4.94	-	4.94

(3) 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则调整 2021 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日余额	2021 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产	-	225.01	-	225.01	225.01
一年内到期的非流动负债	-	76.45	-	76.45	76.45
租赁负债	-	148.56	-	148.56	148.56

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日余额	2021 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产	-	225.01	-	225.01	225.01

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
一年内到期的非流动负债	-	76.45	-	76.45	76.45
租赁负债	-	148.56	-	148.56	148.56

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

（1）执行《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）

财政部于2019年5月9日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）（财会【2019】8号），修订后的准则自2019年6月10日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司2019年度及以后期间的财务报表已执行该准则，执行该准则未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）执行《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）

财政部于2019年5月16日发布了《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）（财会【2019】9号），修订后的准则自2019年6月17日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司2019年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益。

（3）执行《企业会计准则解释第13号》

财政部于2019年12月10日发布了《企业会计准则解释第13号》（财会【2019】21号，简称“解释第13号”），自2020年1月1日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第13号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业

的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行一般企业财务报表格式的修订

财政部 2019 年度发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会【2019】16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；

资产负债表中新增“应收款项融资”项目，单独列示以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款；

利润表中投资收益项下新增“其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目。

五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-7.41	-18.18	12.70
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	317.77	405.43	393.79
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处	79.07	229.80	90.12

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	14.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	10.52	-2.42	100.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.50	0.25	-
小计	400.46	628.88	596.90
所得税影响额	-60.07	-95.13	-89.61
归属于母公司股东的非经常性损益净额	340.39	533.76	507.29
归属于母公司股东的净利润	4,710.26	3,598.45	3,006.98
归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	7.23%	14.83%	16.87%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,369.87	3,064.69	2,499.69

2019 年、2020 年和 2021 年，归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润的比例分别为 16.87%、14.83%和 7.23%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 2,499.69 万元、3,064.69 万元和 4,369.87 万元。

报告期内，公司所有计入当期损益的科研项目相关政府补助均作为非经常性损益。报告期内，公司政府补助计入当期损益的主要科研项目情况如下：

项目名称	计入损益的金额			项目类型	总预算	财政预算
	2021 年度	2020 年度	2019 年度			
重 20170604 开关电源的高能效固态电容器关键技术研发	10 万元	70.77 万元	155.12 万元	深圳市战略新兴产业和未来产业专项资金资助项目	620 万元	深圳市财政 300 万元；龙华区财政 15 万元

公司的非经常性损益主要是报告期各期计入当期损益的政府补助和交易性金融资产投资收益，报告期各期公司非经常性损益金额较低，未对公司经营成果产生重大影响，公司不存在对非经常性损益产生依赖的情形。

六、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率（%）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13.00	13.00	16.00/ 13.00 (注 1)
城市维护建设税	应缴流转税税额	7.00	7.00	7.00
教育费附加	应缴流转税税额	3.00	3.00	3.00
地方教育附加	应缴流转税税额	2.00	2.00	2.00
企业所得税（注 2）	按应纳税所得额计征	15.00/ 16.50	15.00/ 16.50	15.00/ 16.50

注 1：公司、赣州柏瑞凯发生增值税应税销售行为或者进口货物在 2019 年 4 月 1 日前为 16%，2019 年 4 月 1 日起为 13%。

注 2：公司及各子公司报告期内企业所得税税率如下：

公司名称	税率（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
柏瑞凯	15	15	15
赣州柏瑞凯	15	15	15
福茂控股（香港）	16.50	16.50	16.50

（二）税收优惠

1、公司 2016 年 11 月 21 日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发编号为 GR201644201643 号高新技术企业证书，有效期三年。公司 2019 年 12 月 9 日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合颁发编号为 GR201944204340 号高新技术企业证书，有效期三年。证书有效期内享受 15% 的高新优惠税率。

2、赣州柏瑞凯 2017 年 12 月 4 日取得江西省科学技术厅、江西省财政厅、江西省国家税务局、江西省地方税务局联合颁发编号为 GR201736000963 高新技术企业证书，有效期三年。赣州柏瑞凯 2020 年 9 月 14 日取得江西省科学技术厅、江西省财政厅、国家税务总局江西省税务局联合颁发编号为 GR202036000884 高

高新技术企业证书，有效期三年。证书有效期内享受 15% 的高新优惠税率。

3、根据财政部、税务总局、科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）：企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175% 在税前摊销。公司、赣州柏瑞凯在 2018 年度至 2020 年度享受该加计扣除优惠。

4、根据财政部、税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号）：制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。赣州柏瑞凯 2021 年享受该加计扣除优惠。

5、公司出口货物增值税享受“免、退”政策，赣州柏瑞凯出口货物增值税享受“免、抵、退”政策。出口产成品退税率在 2019 年 3 月 31 日前（含）为 16%，自 2019 年 4 月 1 日开始为 13%。

七、报告期内发行人主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	3.05	4.18	3.99
速动比率（倍）	2.87	3.81	3.60
资产负债率（合并）	22.98%	18.66%	20.17%
资产负债率（母公司）	21.32%	22.47%	14.16%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.14	2.88	3.79
主要财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.42	1.97	1.99
存货周转率（次）	5.08	4.21	4.35
利息保障倍数（倍）	96.25	617.64	-

息税折旧摊销前利润（万元）	6,243.85	4,789.04	4,032.03
归属于母公司股东的净利润（万元）	4,710.26	3,598.45	3,006.98
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	4,369.87	3,064.69	2,499.69
研发投入占营业收入的比例	6.79%	6.54%	6.52%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.50	0.54	-
每股净现金流量（元/股）	0.35	0.12	-

注：上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产—存货—预付款项）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末普通股份总数

应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率（次）=营业成本/存货平均余额

利息保障倍数=（利润总额+财务费用利息支出+票据贴现利息）/（财务费用利息支出+票据贴现利息+资本化的借款利息支出）

息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用利息支出+票据贴现利息+计提折旧+摊销总额

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动的现金流量净额÷期末普通股总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算和披露》（2010年修订），公司报告期内净资产收益率及每股收益如下：

净利润		加权平均净资产收益率%	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	23.42	0.58	0.58
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.73	0.53	0.53
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	17.59	0.46	0.46
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.98	0.40	0.40
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	-	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-	-	-

注：上述财务指标计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

（2）基本每股收益

基本每股收益=P0÷S

$S=S_0+S_1+Si\times Mi\div M_0-Sj\times Mj\div M_0-Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素及重要指标分析

（一）影响公司盈利能力或财务状况的主要因素

1、国家政策及国际环境

电子元件是电子信息产业的基础原料，对保障我国电子信息产业供应链安全稳定具有重要作用。固态铝电容技术门槛较高，国内厂商起步较晚，技术积累相对薄弱，早期主要依靠日系进口。近年来，随着国家政策的支持以及国内厂商持续的研发创新，国产固态铝电容产品的技术和质量水平已逐渐获得市场认可，公司固态铝电容产品的核心技术指标已经达到国际先进水平。

一直以来，国内高端市场上包括固态铝电容器在内的基础元件主要由日系厂商供应，受中美贸易摩擦的不断升级及“断供”事件的影响，基础电子元件自主可控已在形成共识，国内大型企业出于战略安全考虑，主动寻求国产供应链资源，

加大了对国内产业链的关注度并积极考察交流，为国产固态铝电容器厂商提供了进入高端市场的机会，加速了国内固态铝电容器的进口替代进程。

国家为支持基础电子元器件的产业发展，出台了一系列鼓励电子元件产业发展的政策法规。国家产业政策的支持为行业内企业提高产品技术含量、提升产品质量水平、最终在高端领域实现进口替代奠定了良好的政策基础，有利于未来实现较快增长。

2、市场需求

固态铝电容行业的发展与下游应用市场的需求变动呈现较强的相关性。近年来，受益于电子产品小型化、集成化以及对电容器高可靠性重视度的提高，固态铝电容器在手机快充、计算机、工业设备、网络通信、光伏逆变器、新能源汽车等领域得到广泛应用。随着国家经济结构转型升级及下游客户对高端固态铝电容产品自主可控的需求，在电脑主板、显卡等高端消费电子领域以及网络通信、新能源等工业领域将进一步催生出相对可观的增量以及替代需求。此外，由于固态铝电容高频低阻、耐高温、长寿命、高可靠等优良特性，下游终端产品的更新换代及大容量陶瓷片式电容的短缺也为固态铝电容器的需求提供了有力支撑。

3、行业竞争程度

固态铝电容技术最早发源于日本，日系等国际厂商经过多年发展，凭借技术、品牌、客户资源、资金等多方面的积累，形成了巨大的领先优势。公司自成立以来一直聚焦于固态铝电容产品的研发、生产和销售，基于多年深厚的技术积累、稳定的产品质量和优秀的客户服务能力，已成为国内领先的固态铝电容专业厂商，品牌知名度和市场认可度不断提高。同时，公司的下游客户群体持续扩大，其产品已进入中兴通讯、中科曙光、宁德时代、固德威、奥海科技、天宝集团、光宝科技等多个知名客户，随着客户群体的不断扩展，公司的销售规模亦不断增长。

4、产品特点

公司始终坚持以市场需求为导向，注重技术进步及新产品开发，持续满足客户多样的市场需求。公司目前已形成系列和规格配套齐全、技术指标先进的较为完整的产品体系，涵盖了固态铝电容器 32 个系列 1,500 多种规格。公司固态铝电容器产品可覆盖 105℃至 150℃区间的最高工作温度范围，可覆盖 2.5V 至 250V

的工作电压范围，最长工作寿命在 105℃ 下可达 23,000 小时，150℃ 下可达 2500 小时，最低 ESR 值可至 5 mΩ。此外，公司在不断推进主要产品技术升级的同时，开发了 8 个系列的固液混合型电容器，可以满足新能源汽车领域对高可靠性的要求，预计将会成为公司未来新的业绩增长点。

除上述因素之外，影响公司盈利能力的主要因素还包括成本和费用。公司产品成本由材料成本、人工成本和制造费用构成，材料成本是产品成本的最主要组成部分。公司产品生产所需的原材料价格受上游材料市场价格影响有一定波动，同时也受采购规模及采购集中度的影响。随着公司销售规模增大形成的规模效应，公司有望进一步优化成本，提升盈利能力。公司主要期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用，报告期内期间费用总额随着公司经营规模的扩大而增加。未来，公司将持续保持较高的研发投入，研发费用预期将随着销售规模的扩大而持续增长。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、主营业务收入

主营业务收入及市场占有率是直接反映公司业务开展情况的指标。受益于公司多年的技术积累及对客户需求的精准把握，报告期内，公司主营业务收入分别为 12,062.79 万元、13,492.52 万元和 18,195.18 万元，保持快速增长态势。2020 年公司在国内固态铝电容的市场占有率在国产厂商中排名第二。未来，随着公司通过联想集团的供应商认证以及中兴通讯、固德威等行业知名客户的批量采购，公司业务有望继续保持快速增长。

2、主营业务毛利率

主营业务毛利率反映了公司的技术实力和盈利能力，是判断公司产品市场竞争力的重要指标。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 40.32%、42.82%和 43.22%。公司主营业务毛利率水平较高，具有较强的盈利能力。

3、研发费用投入

产品研发是公司在市场竞争中发展壮大的支柱，也是公司产品获得客户认可的基础。公司形成了“以基础研究为核心，以市场和客户需求为导向，以人才培

养和梯队建设为支撑”的技术创新机制，持续提升产品的技术先进性和性能可靠性。报告期内，公司研发费用支出分别为 786.08 万元、884.30 万元和 1,235.59 万元，逐年保持增长。公司坚持研发投入的可持续性，对公司经营业绩的长期可持续发展具有重大意义。

4、经营活动净现金流

2019 年度至 2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,805.15 万元、4,387.90 万元和 4,489.29 万元，经营性现金流量净额持续为正数，报告期内稳步增长且总体上与公司盈利状况相匹配，说明公司盈利质量较好，经营活动健康，资金管理能力较高，为公司业绩成长的持续稳定性提供了保障。

5、行业知名客户供应商认证

固态铝电容作为电子电路的重要元件，电子设备制造企业特别是知名客户对固态铝电容的品质和可靠性有着极高的要求，对供应商的选择非常慎重，知名客户一般会选择具有较为悠久的历史、批量产品经过长期市场检验的厂商作为其供应商。随着中美贸易摩擦的加剧及下游客户自主可控战略的开展，公司凭借深厚的技术积累、稳定的产品质量和快捷高效的响应速度已获得中兴通讯、中科曙光、宁德时代、固德威、奥海科技、天宝集团、光宝科技、新华三等知名客户的认证，联想集团已于 2022 年 3 月对公司进行首次审厂认证工作，行业知名客户的供应商认证对公司的品牌知名度和经营业绩的持续稳定增长具有重要意义。

九、经营成果分析

公司在进行财务状况和盈利能力分析时，选择艾华集团（603989.SH）、江海股份（002484.SZ）、法拉电子（600563.SH）、风华高科（000636.SZ）、钰邦科技（6449.TW）作为可比公司。可比公司的相关信息均来自公开披露资料。可比公司的选择说明参见本节“九、（四）、4、同行业公司毛利率比较分析”。

（一）报告期经营成果概览

报告期内，公司经营业绩良好，保持了较好的发展态势：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	18,201.24	34.59%	13,523.50	12.10%	12,064.17
营业成本	10,336.14	33.35%	7,751.20	7.66%	7,199.38
营业毛利	7,865.11	36.26%	5,772.30	18.65%	4,864.79
营业利润	5,374.02	29.69%	4,143.88	24.01%	3,341.45
利润总额	5,377.26	29.84%	4,141.40	19.89%	3,454.44
净利润	4,710.26	30.90%	3,598.45	19.67%	3,006.98
归属于母公司股东的净利润	4,710.26	30.90%	3,598.45	19.67%	3,006.98
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,369.87	42.59%	3,064.69	22.60%	2,499.69

报告期内，公司凭借先进的技术水平和稳定的产品质量，以及对客户需求的精准把握，通过有效的市场开发和客户拓展，实现了公司业务的良好发展。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成分析

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
主营业务收入	18,195.18	99.97%	13,492.52	99.77%	12,062.79	99.99%
其他业务收入	6.06	0.03%	30.98	0.23%	1.38	0.01%
合计	18,201.24	100.00%	13,523.50	100.00%	12,064.17	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 12,062.79 万元、13,492.52 万元和 18,195.18 万元，主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上，公司主营业务突出。公司其他业务收入主要为原材料销售收入，对公司经营成果影响很小。

2、主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司主营业务收入按产品应用领域分类情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
手机快充类	11,088.32	60.94%	9,981.49	73.98%	9,882.16	81.92%
工业电源类	3,326.61	18.28%	1,608.39	11.92%	1,310.86	10.87%

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计算机类	3,065.60	16.85%	1,449.05	10.74%	525.69	4.36%
网络通信类	469.59	2.58%	312.08	2.31%	199.20	1.65%
新能源类	88.77	0.49%	67.64	0.50%	51.09	0.42%
其它	156.29	0.86%	73.88	0.55%	93.80	0.78%
合计	18,195.18	100.00%	13,492.52	100.00%	12,062.79	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于手机快充、工业电源和计算机三个领域，主营业务收入合计占比分别为 97.15%、96.64%和 96.07%。基于公司深厚的技术积累和稳定的产品质量，报告期内，随着公司品牌影响力的提高和下游客户认可度的提升，在手机快充类产品收入金额保持稳定增长的同时，工业电源类和计算机类产品的收入金额及占比均逐年上升。另外，公司业务领域持续拓展，产品进入四川九洲（000801）、TP-LINK 等网络通信厂商以及宁德时代、固德威等新能源厂商的供应链体系，因此带动了公司网络通信类产品和新能源类产品收入的增长。

（1）主营业务收入增长的驱动因素

报告期内，公司主营业务收入呈增长趋势，其主要驱动因素包括：

①适应消费电子产品更新换代的需求，抓住手机快充市场的发展机会

随着智能手机在 CPU 运算处理性能、屏幕分辨率及宽带无线网络通信等方面的不断升级将使得手机耗电量相应提升，但受限于锂电池本身物理特性以及手机机身大小、重量、散热性能等因素，手机电池容量整体增速较慢。因此，快充成为了提高电池续航能力的有效解决方案。固态铝电容由于其高频低阻、高耐温、小型化、高可靠等优势，可以满足手机快充时代对大功率、便携性以及安全性的产品要求，公司凭借深厚的技术积累和敏锐的市场嗅觉，抓住了快充大功率时代的市场机遇，在手机快充领域取得了较好的成绩，成为了华为、小米、OPPO、VIVO、三星等品牌手机快充产品 OEM 厂商的主要供应商之一，促进了公司收入的增长。

②优化产品结构，扩大高端消费电子类产品和工业类产品的收入规模

虽然国内知名客户基本已经形成了以日系为主、台系为辅的供应链格局，固有的市场竞争格局使得公司新客户开拓难度较大、周期较长。但由于公司自设立以来一直专注于固态铝电容器的研发和生产，在基础技术和工艺研究方面有深厚的积累，在工作温度、工作寿命、ESR 值、工作电压等固态铝电容器的核心技术指标上已全面达到国际先进水平。

在进口替代的战略背景下，公司制定了重要目标客户的市场开拓策略，投入了较多的时间、人力和精力争取进入高端消费电子类和工业类知名厂商的供应链体系。基于公司先进的技术水平和稳定的产品质量，随着业务的持续拓展，公司产品进入了 PC-Partner 等电脑主板、显卡厂商，中科曙光、新华三等服务器厂商，四川九洲（000801）、TP-LINK 等网络通信厂商以及宁德时代、固德威等新能源厂商的供应链体系，在保证公司收入增长的同时增强了公司的市场竞争力。

（2）主要产品收入、销量和单价分析

单位：万元；万颗；元/颗

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
手机快充类	11,088.32	51,216.65	0.22	9,981.49	44,549.35	0.22	9,882.16	42,210.30	0.23
工业电源类	3,326.61	10,162.46	0.33	1,608.39	4,913.37	0.33	1,310.86	2,522.98	0.52
计算机类	3,065.60	9,184.28	0.33	1,449.05	5,105.44	0.28	525.69	1,360.38	0.39
网络通信类	469.59	1,352.25	0.35	312.08	957.43	0.33	199.20	552.11	0.36
新能源类	88.77	134.28	0.66	67.64	97.50	0.69	51.09	54.62	0.94
其它	156.29	500.05	0.31	73.88	247.04	0.30	93.80	372.18	0.25
合计	18,195.18	72,549.97	0.25	13,492.52	55,870.13	0.24	12,062.79	47,072.56	0.26

① 手机快充类产品

报告期内，公司手机快充类产品销售收入分别为 9,882.16 万元、9,981.49 万元和 11,088.32 万元，销售数量分别为 42,210.30 万颗、44,549.35 万颗和 51,216.65 万颗，销售数量和销售收入均保持稳定增长。固态铝电容由于其高频低阻、高耐温、小型化、高可靠等优势，凭借稳定的产品质量和深厚的技术积累，公司成为了华为、小米、OPPO、VIVO、三星等品牌手机快充产品 OEM 厂商的主要供应商之一。受益于全球手机快充规模的不断增长，带动了固态铝电容市场需求的持续提升，公司销售收入稳步增长。

报告期内，公司手机快充类产品销售单价分别为 0.23 元/颗、0.22 元/颗和 0.22 元/颗，销售单价略有下降。一方面是由于客户采购规模的增加，给予了一定的价格优惠，另一方面，公司手机快充类产品也遵循消费电子类市场的一般规律，每年都会有一定的降价让利。

②工业电源类产品

报告期内，公司工业电源类产品销售收入分别为 1,310.86 万元、1,608.39 万元和 3,326.61 万元，销售数量分别为 2,522.98 万颗、4,913.37 万颗和 10,162.46 万颗，销售数量和销售收入均保持快速增长。2021 年公司工业电源类产品收入有较大幅度的增长，主要系服务器电源和电动工具电源的市场需求增加所致。

报告期内，公司工业电源类产品销售单价分别为 0.52 元/颗、0.33 元/颗和 0.33 元/颗，2020 年销售均价较 2019 年有较大幅度的下降，主要系公司老客户采购规模成倍增长，公司基于市场竞争情况给予了较大幅度的让利所致。

③计算机类产品

报告期内，公司计算机类产品销售收入分别为 525.69 万元、1,449.05 万元和 3,065.60 万元，销售数量分别为 1,360.38 万颗、5,105.44 万颗和 9,184.28 万颗，销售数量和销售收入均呈快速增长态势。除手机快充之外，计算机也是固态铝电容在消费电子市场的重要应用领域，具有广阔的市场空间，因此公司加大了对计算机类产品老客户的维护和新客户的开拓。随着公司业务的拓展，公司电脑主板显卡类和计算机适配器电源类产品的收入有较大幅度的增长。

报告期内，公司计算机类产品销售单价分别为 0.39 元/颗、0.28 元/颗和 0.33 元/颗，销售单价有所波动，主要系采购规模和产品结构而引起的价格的正常波动。

④网络通信类和新能源类产品

报告期内，公司网络通信类产品销售收入分别为 199.20 万元、312.08 万元和 469.59 万元，销售数量分别为 552.11 万颗、957.43 万颗和 1,352.25 万颗；公司新能源类产品销售收入分别为 51.09 万元、67.64 万元和 88.77 万元，新能源类产品销售数量分别为 54.62 万颗、97.50 万颗和 134.28 万颗，收入金额和销售数量均稳定增长。

公司设立初期，在规模、品牌知名度、客户资源、资金都较为有限的背景下，由于网络通信、新能源领域的知名客户主要由日系等国际厂商所主导，有着较高的进入门槛，为保证公司作为行业后进入者可以在短期内实现产品规模销售，因此客户拓展的方向主要集中在手机、计算机等消费电子领域。基于收入规模的不断增长以及产品性能和核心技术指标逐渐达到国际先进水平，公司不断在网络通讯、新能源等领域加强投入和布局，固态铝电容产品已经入四川九洲（000801）、TP-LINK、宁德时代、固德威等知名厂商的供应链体系，销售规模不断增长。另外，公司于 2022 年进入中兴通讯的供应商名录，预计公司在网络通信领域的收入规模将会持续提升。

报告期内，公司网络通信类产品销售单价分别为 0.36 元/颗、0.33 元/颗和 0.35 元/颗，新能源类产品销售单价分别为 0.94 元/颗、0.69 元/颗和 0.66 元/颗，主要系采购规模和产品结构而引起的价格的正常波动。

3、主营业务收入地区分布分析

报告期内，公司主营业务收入按产品销售区域划分情况如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	9,901.34	54.42%	9,056.36	67.12%	8,294.40	68.76%
华东地区	3,246.46	17.84%	2,562.46	18.99%	2,698.23	22.37%
西南地区	2,396.88	13.17%	675.81	5.01%	135.88	1.13%
境内外销	608.15	3.34%	332.28	2.46%	518.05	4.29%
华中地区	2.47	0.01%	0.60	0.00%	0.44	0.00%
华北地区	0.88	0.00%	-	-	-	-
西北地区	0.20	0.00%	-	-	-	-
境内合计	16,156.38	88.79%	12,627.51	93.59%	11,647.00	96.55%
境外合计	2,038.80	11.21%	865.01	6.41%	415.79	3.45%
合计	18,195.18	100.00%	13,492.52	100.00%	12,062.79	100.00%

注：境内外销是指通过境内保税区报关销售给境内加工贸易企业。

报告期内，公司主营业务收入主要来自于华南和华东地区，华南和华东地区的销售收入合计占比分别为 91.13%、86.11%和 72.26%。一方面，公司总部位于

深圳，便于华南地区客户的拓展；另一方面，华南和华东地区的电子信息产业较为发达，对于固态铝电容器也有着更多的需求，因此公司的主营业务收入主要集中在华南和华东地区。

报告期内，公司主要收入来自境内销售，占主营业务收入的比重分别为 96.55%、93.59%和 88.79%。报告期各期境外销售收入占比分别为 3.45%、6.41%和 11.21%，境外销售收入占比的增加主要得益于公司优秀的产品性能及良好的口碑，光宝科技（2301.TW）、DONGYANG E&P INC.（079960.KS）等境外客户的采购规模增加所致。

4、主营业务收入分销售模式分析

公司根据客户采购公司产品后是否继续生产、加工将客户划分为终端客户和非终端客户。报告期内，公司存在两类销售模式，一类向终端客户销售，一类向非终端客户销售，并以终端客户销售为主。报告期各期，终端客户与非终端客户销售情况如下：

单位：万元

业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	14,593.39	80.20%	11,157.32	82.69%	9,116.44	75.57%
非终端客户	3,601.79	19.80%	2,335.20	17.31%	2,946.35	24.43%
合计	18,195.18	100.00%	13,492.52	100.00%	12,062.79	100.00%

报告期内，公司向终端客户的销售收入分别为 9,116.44 万元、11,157.32 万元和 14,593.39 万元，占主营业务收入的比重分别为 75.57%、82.69%和 80.20%；向非终端客户的销售收入分别为 2,946.35 万元、2,335.20 万元和 3,601.79 万元，占主营业务收入的比重分别为 24.43%、17.31%和 19.80%。

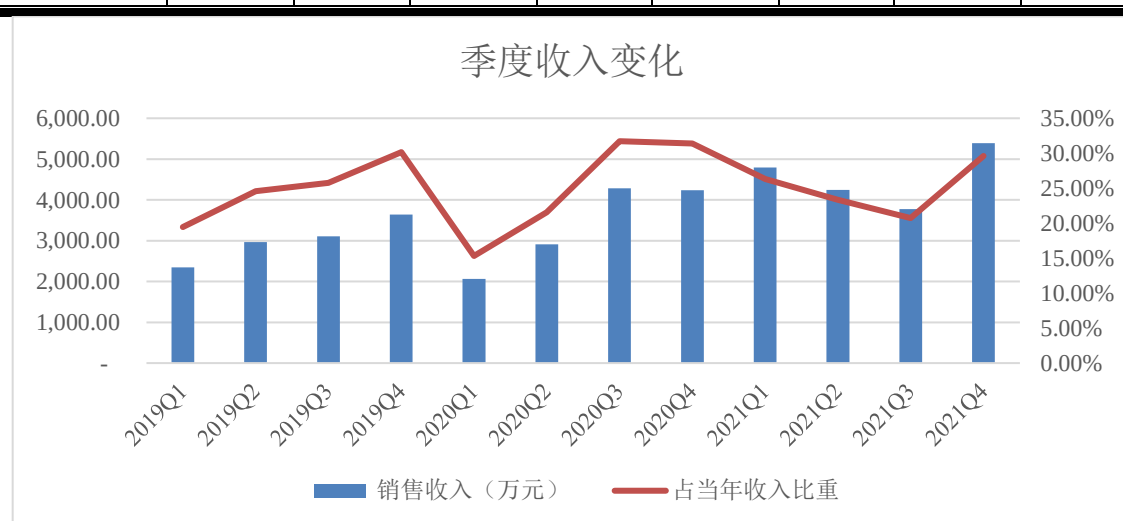
公司报告期内的销售以向终端客户销售为主，主要系固态铝电容器作为电子电路的基础元件，终端客户更希望与原厂合作以获得原厂在服务、价格、研发等多方面的支持，而公司也更希望与终端客户进行合作以更好的把握客户需求，提升品牌知名度。另外，为提升公司产品的市场占有率和覆盖范围，缩短客户的开发周期，公司也与同行业铝电解电容生产企业和电子元器件贸易商等非终端客户进行合作，报告期内公司向非终端客户的销售收入占比保持相对稳定。

5、主营业务收入的季节性分析

公司主营业务收入的季节性变动情况如下：

单位：万元

年份	一季度		二季度		三季度		四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2021 年度	4,789.73	26.32%	4,247.14	23.34%	3,771.68	20.73%	5,386.63	29.60%
2020 年度	2,066.68	15.32%	2,908.29	21.55%	4,280.38	31.72%	4,237.17	31.40%
2019 年度	2,347.32	19.46%	2,966.20	24.59%	3,110.30	25.78%	3,638.97	30.17%
平均趋势	-	20.37%	-	23.16%	-	26.08%	-	30.39%



公司第一季度收入占全年收入的占比较低，下半年的收入占比略高于上半年；主要是由于公司下游客户需要为春节期间储备存货，公司下游客户第三季度和第四季度是生产的旺季，对公司生产的固态铝电容需求量较大。而第一季度公司的下游客户备货充足，对固态铝电容的需求减少。因此公司销售收入会呈现小幅季节性波动。2021 年第一季度的收入占比较前两年偏高，主要是当时市场对于手机快充的需求较高所致。

6、产销率情况

公司主要采用以销定产的销售模式，报告期内产销率较高，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（万颗）	72,356.23	59,182.12	47,569.95
销量（万颗）	72,549.97	55,870.13	47,072.56
产销率	100.27%	94.40%	98.95%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入（万元）	18,195.18	13,492.52	12,062.79

报告期各期，公司产销率分别为 98.95%、94.40%和 100.27%，产销率较高。

7、公司产品定价方式及主要考虑因素

公司建立了市场化的定价流程与模式，产品定价由公司业务部牵头，公司业务部基于产品成本，同时参考市场状况、竞争对手情况、客户类型、客户行业地位、客户采购规模及客户合作期限、合作稳定性等市场因素，在保证一定毛利率的基础上确定产品的基础价格；公司研发部负责调研产品型号、性能参数、研发周期、技术附加值等技术性因素，财务部负责核算原材料价格、生产成本、销售费用、回款周期等财务因素。公司业务部汇总相关部门建议后报公司负责人核准确定内部定价。公司业务部就内部定价与客户进行多轮报价及磋商，在双方认可的基础上确定最终的交易价格。

8、第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款情况，第三方回款金额分别为 0.43 万元、48.57 万元和 49.85 万元，占主营业务收入的比重分别为 0.00%、0.36%和 0.27%，占比较低，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款金额	49.85	48.57	0.43
其中：母公司回款金额	49.85	48.45	-
母公司回款占比	100.00%	99.75%	-
主营业务收入	18,195.18	13,492.52	12,062.79
第三方回款占比	0.27%	0.36%	0.00%

公司第三方回款主要系公司客户飞宏科技（2457.TW）代子公司 PHIHONG VIETNAM CO.,LTD 的回款，PHIHONG VIETNAM CO.,LTD 为飞宏科技在越南的生产基地，财务职能集中在台湾总部，因此在外销结算时，其货款由台湾母公司代为支付，由此产生第三方回款的情况。除此之外，其他第三方回款主要为一些零星小额的销售，客户为方便结算，采用个人转账的方式直接支付给公司。2019 年度、2020 年度，采用个人转账的金额分别为 0.43 万元和 0.12 万元，金额较小。

随着公司加强对第三方回款的管控，自 2021 年开始，除母公司代子公司支付货款外，已不存在其他第三方回款的情况。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

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
主营业务成本	10,331.48	99.95%	7,715.61	99.54%	7,198.65	99.99%
其他业务成本	4.66	0.05%	35.59	0.46%	0.73	0.01%
合计	10,336.14	100.00%	7,751.20	100.00%	7,199.38	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.99%、99.54%和 99.95%，公司营业成本以主营业务成本为主，其他业务成本主要为原材料销售成本。

2、主营业务成本产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本按照产品应用领域分类情况如下：

单位：万元

产品应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
手机快充类	6,610.47	63.98%	5,788.09	75.02%	6,023.30	83.67%
工业电源类	1,884.86	18.24%	903.46	11.71%	726.45	10.09%
计算机类	1,519.26	14.71%	797.19	10.33%	271.05	3.77%
网络通信类	209.66	2.03%	157.92	2.05%	101.70	1.41%
新能源类	37.59	0.36%	35.24	0.46%	29.17	0.41%
其它	69.64	0.67%	33.73	0.44%	46.98	0.65%
合计	10,331.48	100.00%	7,715.61	100.00%	7,198.65	100.00%

报告期内公司主营业务成本分别为 7,198.65 万元、7,715.61 万元和 10,331.48 万元，整体变动趋势与收入一致，呈逐年上升的趋势。公司主营业务成本主要来源于手机快充、工业电源和计算机三大领域，主营业务成本占比分别为 97.53%、97.06%和 96.93%。

3、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

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
直接材料	7,054.78	68.28%	5,252.23	68.07%	4,884.02	67.85%
直接人工	1,403.80	13.59%	1,026.97	13.31%	963.58	13.39%
制造费用	1,872.90	18.13%	1,436.42	18.62%	1,351.05	18.77%
合计	10,331.48	100.00%	7,715.62	100.00%	7,198.65	100.00%

公司的产品为固态铝电容器，属于电子元器件行业，生产所需的原材料主要包括电极箔、化学品、导针、铝壳、胶盖、电解纸和高温胶带等。报告期内，公司的直接材料成本分别为 4,884.02 万元、5,252.23 万元和 7,054.78 万元，占主营业务成本的比重分别为 67.85%、68.07%和 68.28%，占比较高且报告期内保持基本稳定，符合电子元器件制造的行业特征。公司的直接人工主要是生产及品质人员的薪酬，随着公司规模扩大和生产效率的提升，报告期内，公司逐渐提升了生产人员的薪酬待遇，生产人员月均工资稳步增长。报告期各期，直接人工成本占比分别为 13.39%、13.31%和 13.59%，直接人工成本的占比保持相对稳定。

报告期内，公司的生产人员人数、人均工资的情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产人员平均人数（人）	211	210	195
生产人工成本（万元）	1,632.62	1,292.55	1,161.50
月平均工资（元/人）	6,447.95	5,129.17	4,963.68

注：生产人工成本指的是计入当期生产成本的直接人工成本。

公司制造费用主要包括水电费、折旧费、辅料费用、生产管理人员工资、保养维修费等，报告期各期，制造费用占比分别为 18.77%、18.62%和 18.13%。报告期内，公司制造费用占比在保持基本稳定的同时略有下降，主要由于制造费用中的折旧费和保养维修费等都属于固定成本，不会随着生产量的增加而明显增加，因此随着公司生产规模的扩大，单位制造费用相应减少，导致制造费用占比相应下降。

（四）毛利额及毛利率分析

1、主营业务毛利额及主营业务毛利率情况

报告期各期，公司主营业务毛利额及毛利率具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/比率	增长率/增长百分点	金额/比率	增长率/增长百分点	金额/比率
主营业务收入	18,195.18	34.85%	13,492.52	11.85%	12,062.79
主营业务成本	10,331.48	33.90%	7,715.61	7.18%	7,198.65
毛利	7,863.70	36.12%	5,776.91	18.77%	4,864.14
毛利率	43.22%	0.40%	42.82%	2.50%	40.32%

报告期内，公司主营业务毛利额分别为 4,864.14 万元、5,776.91 万元和 7,863.70 万元，随着公司收入规模的扩大呈增长趋势。公司主营业务毛利率分别为 40.32%、42.82%和 43.22%，毛利率水平较高且逐年稳步增长，一方面是由于公司在进口替代的战略背景下，基于公司优秀的产品性能和先进的技术水平，在巩固手机快充领域市场地位的同时，持续在计算机、工业电源、网络通信、新能源等领域加强投入和布局，工业类产品销售收入的增加提高了公司的毛利率水平；另一方面，随着公司品牌知名度和市场认可度的不断提升，公司收入规模逐年扩大，销售规模扩大带来的规模效应降低了单位成本。

2、主营业务毛利额构成分析

报告期内，公司主营业务毛利额按照产品应用领域分类情况如下：

单位：万元

产品应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
手机快充类	4,477.85	56.94%	4,193.40	72.59%	3,858.86	79.33%
工业电源类	1,441.75	18.33%	704.93	12.20%	584.41	12.01%
计算机类	1,546.34	19.66%	651.86	11.28%	254.64	5.24%
网络通信类	259.93	3.31%	154.16	2.67%	97.50	2.00%
新能源类	51.18	0.65%	32.40	0.56%	21.92	0.45%
其它	86.65	1.10%	40.15	0.70%	46.82	0.96%

产品应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
合计	7,863.70	100.00%	5,776.91	100.00%	4,864.14	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于手机快充、工业电源和计算机三大领域，主营业务毛利占比分别为 96.58%、96.07%和 94.93%。

3、分产品的毛利率变动分析

报告期内，公司分产品的毛利率及毛利率贡献如下：

单位：万元

产品应用领域	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
手机快充类	收入	11,088.32	9,981.49	9,882.16
	成本	6,610.47	5,788.09	6,023.30
	收入占比	60.94%	73.98%	81.92%
	毛利率	40.38%	42.01%	39.05%
	毛利率贡献	24.61%	31.08%	31.99%
工业电源类	收入	3,326.61	1,608.39	1,310.86
	成本	1,884.86	903.46	726.45
	收入占比	18.28%	11.92%	10.87%
	毛利率	43.34%	43.83%	44.58%
	毛利率贡献	7.92%	5.22%	4.85%
计算机类	收入	3,065.60	1,449.05	525.69
	成本	1,519.26	797.19	271.05
	收入占比	16.85%	10.74%	4.36%
	毛利率	50.44%	44.99%	48.44%
	毛利率贡献	8.50%	4.83%	2.11%
网络通信类	收入	469.59	312.08	199.20
	成本	209.66	157.92	101.70
	收入占比	2.58%	2.31%	1.65%
	毛利率	55.35%	49.40%	48.95%
	毛利率贡献	1.43%	1.14%	0.81%
新能源类	收入	88.77	67.64	51.09
	成本	37.59	35.24	29.17
	收入占比	0.49%	0.50%	0.42%

产品应用领域	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	毛利率	57.65%	47.90%	42.90%
	毛利率贡献	0.28%	0.24%	0.18%
其它	收入	156.29	73.88	93.80
	成本	69.64	33.73	46.98
	收入占比	0.86%	0.55%	0.78%
	毛利率	55.44%	54.34%	49.91%
	毛利率贡献	0.48%	0.30%	0.39%
主营业务合计	收入	18,195.18	13,492.52	12,062.79
	成本	10,331.48	7,715.61	7,198.65
	收入占比	100.00%	100.00%	100.00%
	毛利率	43.22%	42.82%	40.32%
	毛利率贡献	43.22%	42.82%	40.32%

公司手机快充类产品 2020 年毛利率较 2019 年毛利率上升 2.96%，主要系公司单位成本的下降幅度高于平均单价的下降幅度所致。2020 年度，由于新冠疫情的爆发，根据江西省相关政策规定，2020 年 2 月至 12 月减免企业基本养老保险、工伤保险和失业保险的单位缴纳部分，使得公司单位人工成本有所降低。2021 年毛利率较 2020 年毛利率下降 1.63%，主要系公司根据市场竞争情况和客户要求价格让利导致平均单价下降所致。

公司工业电源类产品毛利率分别为 44.58%、43.83%和 43.34%，保持基本稳定。公司工业电源类产品主要包括电动工具电源类产品、服务器电源类产品和锂电化成设备电源类产品，由于产品结构的变化使得平均单价和单位成本的变动幅度基本一致，导致工业电源类产品的综合毛利率保持相对稳定。

公司计算机类产品 2020 年毛利率较 2019 年毛利率下降 3.45%，2021 年毛利率较 2020 年毛利率上升 5.45%，主要是由于境外终端客户 PC-Partner 对公司计算机主板、显卡类产品在 2020 年度需求减少，2021 年度需求恢复所致。由于境外客户的产品毛利率与国内客户相比较为高，因此导致公司计算机类产品毛利率随境外客户采购规模的变动而变化。

公司网络通信类产品 2020 年毛利率较 2019 年毛利率上升 0.45%，基本保持稳定。2021 年毛利率较 2020 年毛利率上升 5.95%，主要系宽带网络设备毛利率

提升所致。2020 年，公司基于四川九洲（000801）的市场需求，为其开发了特定型号的固态铝电容产品，由于 2020 年刚研发成功，产品成本较高，随着公司研究的深入以及技术水平、制造工艺的进步，2021 年产品成本下降，提升了相应的毛利率水平。

公司新能源类产品 2020 年毛利率较 2019 年毛利率上升 5.00%，2021 年毛利率较 2020 年毛利率上升 9.75%，主要系公司凭借深厚的技术积累和优异的产品性能，进入了宁德时代、固德威等知名客户的供应链体系，随着采购量的提升，毛利率呈上升趋势。

4、同行业公司毛利率比较分析

（1）同行业公司选择说明

公司专注于固态铝电容器的研发、生产和销售。公司选取国内 A 股以电容器的研发、生产和销售为主要业务的上市公司（剔除军工电子类上市公司）艾华集团（603989.SH）、江海股份（002484.SZ）、法拉电子（600563.SH）、风华高科（000636.SZ），同时选取以固态铝电容为主要业务的中国台湾上市公司钰邦科技（6449.TW）作为同行业可比公司。

钰邦科技主要从事固态铝电解电容器的研发、生产与销售，与公司的情况较为相似，财务数据具有一定的可比性。

艾华集团是液态铝电解电容器的国内龙头企业，主要业务为铝电解电容器（包含液态和固态）、铝箔的生产与销售，与公司具有一定的可比性。

江海股份液态铝电解电容器国内规模排名第二，主要业务为铝电解电容器、薄膜电容、超级电容、电极箔的研发、生产与销售等，与公司具有一定的可比性。

法拉电子为国内薄膜电容器的龙头企业，主要业务为薄膜电容器的研发、生产和销售等，与公司具有一定的可比性。

风华高科为国内陶瓷电容器的龙头企业，主要业务为电容、电阻、电感、FPC 线路板等电子元器件的研发、生产和销售，与公司具有一定的可比性。

报告期内，公司与同行业可比公司的营业收入规模对比如下：

单位：万元

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾华集团	营业收入	323,409.57	251,660.32	225,438.97
	电容器收入	307,975.98	231,440.36	212,232.76
钰邦科技	营业收入	65,670.20	56,306.34	45,125.61
	电容器收入	65,670.20	56,306.34	45,125.61
江海股份	营业收入	354,968.33	263,504.53	212,303.27
	电容器收入	331,108.92	240,942.15	187,577.26
法拉电子	营业收入	281,055.62	189,057.43	168,032.19
	电容器收入	273,120.35	185,354.84	164,519.28
风华高科	营业收入	505,505.99	433,197.96	329,317.41
	电容器收入	未披露	127,932.15	99,022.78
发行人	营业收入	18,201.24	13,523.50	12,064.17
	电容器收入	18,195.18	13,492.52	12,062.79

注：以上可比公司以其公告的最新报告披露数据作为对比，2021 年度风华高科未单独披露电容器收入，钰邦科技的数据已按照新台币兑换人民币的汇率进行折算。

（2）公司主营业务毛利率与同行业可比公司毛利率对比

报告期内，公司与同行业可比公司电容器产品的毛利率对比如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾华集团	30.23%	34.00%	34.27%
钰邦科技	26.46%	28.65%	23.07%
江海股份	26.32%	28.45%	30.71%
法拉电子	40.54%	43.06%	41.91%
风华高科	未披露	44.60%	39.61%
发行人	43.22%	42.82%	40.32%

注：以上可比公司以其公告的最新报告披露数据作为对比，2021 年度风华高科未单独披露电容器毛利率。

报告期内，公司的电容器产品毛利率整体保持稳定并略有增长。公司的毛利率与国内薄膜电容器龙头法拉电子、陶瓷电容器龙头风华高科基本一致，整体处于较高水平，除法拉电子、风华高科外，公司毛利率高于同行业其他可比公司。

（3）同行业上市公司毛利率差异的原因

①电容器产品类别不同是毛利率差异的主要原因

除钰邦科技外，公司与其他同行业公司虽同处于电容器行业，但对应电容器的产品类别仍有较大不同，同行业可比公司的主要电容器产品类别情况如下：

企业名称	主要产品类别及收入占比
公司	主营业务收入均来自于固态铝电解电容产品，全部为卷绕导电高分子固态铝电容器。
钰邦科技	主营业务收入均来自于固态铝电解电容产品，根据钰邦科技 2021 年度合并财务报告，卷绕导电高分子固态电容器占比 78.56%，晶片型导电高分子固态电容器占比 21.44%。
艾华集团	根据艾华集团 2021 年年度报告，各产品的收入结构为：电源/电子类铝电容产品占比 51.79%；照明类、工控类铝电容产品占比 21.80%；铝箔产品占比 4.61%。 艾华集团子公司艾华富贤主营业务为固态铝电解电容器的生产和销售及相关电子材料销售；艾华富贤 2021 年度主营业务收入 21,593.99 万元，占艾华集团主营业务收入的 6.69%。
江海股份	根据江海股份 2021 年年度报告，各产品的收入结构为：铝电解电容产品占比 80.21%；超级电容产品占比 6.76%；薄膜电容产品占比 6.31%；电极箔产品占比 5.33%；其他占比 1.39%。江海股份的固态叠层电容器 2021 年已批量出货，但未披露具体金额。
法拉电子	主营业务收入均来自于薄膜电容器产品，薄膜电容器规模位列中国第一、全球前三。
风华高科	主要业务为电容、电阻、电感、FPC 线路板等电子元器件的研发、生产和销售，是国内陶瓷电容的龙头企业。

艾华集团和江海股份以液态铝电容器为主，而固态铝电容器是在液态铝电容器基础上发展起来的一种新型被动电子元件，技术难度和制造工艺更高，前五大日系厂商在固态铝电容器领域的全球市场占有率在 70%以上。固态铝电容器进入的技术门槛较高，而公司在这一领域有深厚的技术积累，批量生产技术成熟，产品良品率较高，使得公司具有较高的毛利率水平。

公司毛利率与法拉电子、风华高科的电容器毛利率较为接近，主要系法拉电子为国内薄膜电容器的龙头企业，风华高科为国内陶瓷电容器的龙头企业，公司在固态铝电容器领域的技术实力和制造工艺已达国际先进水平，公司的毛利率与法拉电子、风华高科对应产品的毛利率均处于一个相对较高的水平。

②技术实力和制造工艺水平亦是毛利率差异的影响因素

前五大日系厂商在固态铝电容器领域的全球市场占有率在 70%以上，固态铝电容器的生产制造具有较高的技术难度和门槛，需要花费较长的时间和精力进行技术研究、产品测试最终达到批量生产。达到批量生产之后，在固态铝电容器的生产工序中，化成、含浸、聚合为最关键的工序，而同行业厂商之间产品性能和

成本差异很大程度上取决于化成、含浸、聚合工艺的配方能力和工艺控制能力。另外，在保证产品的性能和质量水平的前提下，是否有相应的材料测试技术及评价能力，利用国产材料实现进口材料替代，也会对毛利率产生较大的影响。

（4）公司毛利率相对较高的合理性

①公司一直专注于固态铝电容器基础技术和基础工艺的研究，拥有固态铝电容器材料配方、电化学反应、导电高分子材料原位化学氧化聚合反应等关键技术，在化成、含浸、聚合等关键工艺上取得了重大突破，有较高的产品良率和较低的材料损耗；

②公司拥有完善的材料测试和评价技术，基于深厚的认知、评价和控制能力，公司通过与国产材料供应商持续进行深度的技术交流与磋商，实现了国产材料在固态铝电容器产品的规模化应用，降低了材料成本；

③公司的生产设备以国产全自动化设备为主，在折旧费用上有一定的优势；公司的生产基地在江西赣州，人工成本相对较低。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	748.73	4.11%	491.52	3.63%	496.37	4.11%
管理费用	856.65	4.71%	555.49	4.11%	493.96	4.09%
研发费用	1,235.59	6.79%	884.30	6.54%	786.08	6.52%
财务费用	-130.35	-0.72%	104.23	0.77%	-58.52	-0.49%
合计	2,710.61	14.89%	2,035.54	15.05%	1,717.89	14.24%
股份支付费用	232.87	1.28%	59.38	0.44%	34.64	0.29%
合计（扣除股份支付）	2,477.75	13.61%	1,976.16	14.61%	1,683.25	13.95%

报告期各期，公司期间费用总额分别为 1,717.89 万元、2,035.54 万元和 2,710.61 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 14.24%、15.05%和 14.89%；剔除股份支付的影响之后，报告期各期公司期间费用总额分别为 1,683.25 万元、

1,976.16 万元和 2,477.75 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 13.95%、14.61% 和 13.61%，总体保持稳定。

1、销售费用分析

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
职工薪酬	254.71	34.02%	229.74	46.74%	174.36	35.13%
居间服务费	277.02	37.00%	190.41	38.74%	187.24	37.72%
业务招待费	91.86	12.27%	41.31	8.40%	37.22	7.50%
股份支付费用	60.74	8.11%	-	-	-	-
交通差旅费	40.45	5.40%	11.09	2.26%	34.89	7.03%
宣传费	18.31	2.45%	1.20	0.24%	4.47	0.90%
折旧及摊销	2.39	0.32%	2.45	0.50%	2.02	0.41%
运输费	-	-	-	-	46.97	9.46%
其他费用	3.25	0.43%	15.32	3.12%	9.20	1.85%
合计	748.73	100.00%	491.52	100.00%	496.37	100.00%
占主营业务收入比例	-	4.11%	-	3.64%	-	4.11%
占营业收入比例	-	4.11%	-	3.63%	-	4.11%

注：因执行新收入准则，公司 2020 年起将商品发出的运输费从销售费用调整到合同履行成本，并在商品确认收入时将相应的运输费从合同履行成本结转到营业成本。

报告期各期间，公司销售费用总额分别为 496.37 万元、491.52 万元和 748.73 万元，由于其他业务收入金额较小，因此销售费用占主营业务收入的比例和占营业收入的比例基本一致，占主营业务收入的比例分别为 4.11%、3.64%和 4.11%，呈先下降后上升的趋势。职工薪酬、居间服务费、运输费、业务招待费和交通差旅费是销售费用的主要组成部分，报告期各期，上述 5 项合计占销售费用总额的比重达 96.84%、96.14%和 88.69%。

剔除股份支付费用后的销售费用明细如下：

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
职工薪酬	254.71	37.02%	229.74	46.74%	174.36	35.13%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
居间服务费	277.02	40.27%	190.41	38.74%	187.24	37.72%
业务招待费	91.86	13.35%	41.31	8.40%	37.22	7.50%
交通差旅费	40.45	5.88%	11.09	2.26%	34.89	7.03%
宣传费	18.31	2.66%	1.20	0.24%	4.47	0.90%
折旧及摊销	2.39	0.35%	2.45	0.50%	2.02	0.41%
运输费	-	0.00%	-	0.00%	46.97	9.46%
其他费用	3.25	0.47%	15.32	3.12%	9.20	1.85%
合计	687.99	100.00%	491.52	100.00%	496.37	100.00%
占主营业务收入比例	-	3.78%	-	3.64%	-	4.11%
占营业收入比例	-	3.78%	-	3.63%	-	4.11%

2021 年，公司对部分销售人员进行股权激励，剔除股份支付费用后，2021 年的销售费用占主营业务收入的比例为 3.78%，与 2020 年基本一致。

公司 2020 年销售费用合计 491.52 万元，较 2019 年减少 4.85 万元，主要是由于：第一，运输费的减少，因执行新收入准则，公司 2020 年将商品发出的运输费从销售费用调整到合同履约成本，并在商品确认收入时将相应的运输费从合同履约成本结转到营业成本，进而导致 2020 年度的运输费同比减少 46.97 万元。第二，受到 2020 年疫情因素的影响，公司的差旅活动大幅度减少，交通差旅费同比减少 23.80 万元。第三，随着公司规模的扩大，2020 年度销售人员的职工薪酬增加 55.38 万元，使得销售费用总额的降幅相对较小。

公司 2021 年扣除股份支付后的销售费用合计 687.99 万元，较 2020 年增加 196.47 万元，主要因为 2021 年度公司销售规模不断增长，居间服务费、业务招待费、交通差旅费和宣传费均有所增加，与营业收入的增长相匹配。

具体明细项目的变动原因分析如下：

（1）职工薪酬

报告期内，销售费用中的职工薪酬呈逐年上升的趋势，薪酬总额、加权平均人数及平均薪酬情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员平均人数（人）	12	12	11
销售人员薪酬（万元）	254.71	229.74	174.36
月平均薪酬（元/人）	17,688.19	15,954.17	13,209.09

注：上述平均人数系根据每月末在册人数加权平均后以整数列示。

报告期内，公司销售人员的职工薪酬总额呈逐年增加的趋势，2020 年销售人员的薪酬总额为 229.74 万元，较 2019 年增加 31.76%；2021 年销售人员的薪酬总额为 254.71 万元，较 2020 年增加 10.87%。

（2）居间服务费

公司聘请居间商为公司提供居间服务。报告期内，公司的居间服务费占主营业务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
居间服务费	277.02	1.52%	190.41	1.41%	187.24	1.55%

报告期内，公司的居间服务费随着销售收入的增长逐年增加，占主营业务收入的比例基本保持稳定。

（3）运输费

因执行新收入准则，公司 2020 年之后将商品发出的运输费从销售费用调整到合同履约成本，并在商品确认收入时将相应的合同履约成本结转至营业成本。为了保障数据的可比性，将 2020 年至 2021 年运输费用还原至销售费用后进行分析。

报告期内，公司发生的运输费分别为 46.97 万元、62.19 万元和 82.54 万元，呈逐年上升的趋势，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输费（万元）	82.54	62.19	46.97
销售数量（万颗）	72,549.97	55,870.13	47,072.56
单位运输费用（元/万颗）	11.38	11.13	9.98

报告期内，公司的运输费用呈逐年增长的趋势，与公司产品的销售数量变动趋势一致。公司单位运输费用逐年增加，主要系公司西南地区 and 境外地区等客户收入规模增加、距离较远所致。

（4）销售费用其他项目变动情况

报告期内，公司业务招待费分别为 37.22 万元、41.31 万元和 91.86 万元，逐年增加，与公司销售收入的变动趋势基本一致。

报告期内，公司的交通差旅费分别为 34.89 万元、11.09 万元和 40.45 万元。2020 年有所减少，主要由于 2020 年新冠疫情因素影响，导致差旅活动大幅减少；2021 年度随着新冠疫情基本缓和，为拓展客户，差旅活动有所增加，差旅费也相应提升。

2021 年公司对部分销售人员进行了股权激励，产生了股份支付费用。

2021 年度，公司宣传费有所增长，主要是公司为业务的拓展，参加展会印制了新版产品目录，导致 2021 年的宣传费大幅增加。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用情况如下：

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
职工薪酬	436.11	50.91%	254.04	45.73%	230.65	46.69%
折旧及摊销	185.69	21.68%	109.44	19.70%	101.77	20.60%
股份支付费用	67.12	7.83%	-	-	-	-
中介机构费用	59.84	6.98%	57.95	10.43%	30.68	6.21%
交通差旅费	32.44	3.79%	25.13	4.52%	20.05	4.06%
办公费	22.38	2.61%	13.74	2.47%	10.68	2.16%
业务招待费	16.05	1.87%	11.40	2.05%	14.93	3.02%
租赁及物业管理费	6.18	0.72%	64.03	11.53%	58.75	11.89%
其他费用	30.86	3.60%	19.74	3.55%	26.46	5.36%
合计	856.65	100.00%	555.49	100.00%	493.96	100.00%
占主营业务收入比例	-	4.71%	-	4.12%	-	4.09%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
占营业收入比例	-	4.71%	-	4.11%	-	4.09%

报告期内，公司管理费用分别为 493.96 万元、555.49 万元和 856.65 万元，占主营业务收入比例分别为 4.09%、4.12%和 4.71%。职工薪酬、折旧及摊销、租赁及物业管理费、中介机构费用是管理费用的主要组成部分，上述四项合计占管理费用总额的比例分别为 85.39%、87.39%和 80.29%。

剔除股份支付费用后的管理费用明细如下：

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
职工薪酬	436.11	55.24%	254.04	45.73%	230.65	46.69%
折旧及摊销	185.69	23.52%	109.44	19.70%	101.77	20.60%
中介机构费用	59.84	7.58%	57.95	10.43%	30.68	6.21%
交通差旅费	32.44	4.11%	25.13	4.52%	20.05	4.06%
办公费	22.38	2.83%	13.74	2.47%	10.68	2.16%
业务招待费	16.05	2.03%	11.40	2.05%	14.93	3.02%
租赁及物业管理费	6.18	0.78%	64.03	11.53%	58.75	11.89%
其他费用	30.86	3.91%	19.74	3.55%	26.46	5.36%
合计	789.53	100.00%	555.49	100.00%	493.96	100.00%
占主营业务收入比例	-	4.34%	-	4.12%	-	4.09%
占营业收入比例	-	4.34%	-	4.11%	-	4.09%

2021 年，公司对部分管理人员进行股权激励，剔除股份支付费用后，2021 年公司的管理费用占主营业务收入的比例为 4.34%，较 2020 年度略有增加。

（1）职工薪酬

报告期各期，公司职工薪酬总额分别为 230.65 万元、254.04 万元和 436.11 万元，呈逐年增长趋势。报告期内，公司管理人员薪酬总额、加权平均人数、平均薪酬情况如下：

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
管理人员平均人数（人）	30	26	24
管理人员薪酬（万元）	436.11	254.04	230.65
月平均薪酬（元/人）	12,114.17	8,142.31	8,008.68

报告期内，公司管理人员月平均薪酬分别为 8,008.68 元、8,142.31 元和 12,114.17 元。2020 年较 2019 年略有增长，主要系公司正常调薪所致。2021 年，公司新增部分中层管理人员并调整了董事长薪酬，导致管理人员人均薪酬有所提高。

（2）折旧及摊销

报告期内，公司折旧及摊销金额分别为 101.77 万元、109.44 万元和 185.69 万元，2020 年度和 2019 年度保持基本稳定。2021 年，公司折旧及摊销有所增加，主要是 2021 年公司适用新租赁准则，将公司租赁的深圳办公场所计入使用权资产，其折旧计入了折旧及摊销费用，因此折旧及摊销费用相应增加。

（3）租赁及物业管理费

报告期各期，公司租赁及物业管理费分别为 58.75 万元、64.03 万元和 6.18 万元，主要为深圳办公场所租赁费用。2020 年按照合同约定租金增加，导致租赁费用有所提高。2021 年租赁及物业管理费大幅减少，主要由于 2021 年开始适用新租赁准则，深圳办公场所的租赁费按照新租赁准则核算，2021 年的费用仅包括物业管理费。

（4）中介机构费用

报告期内，公司中介机构费用包括税审费用、资产评估费用及其他中介费用。报告期各期，公司的中介机构费用分别为 30.68 万元、57.95 万元和 59.84 万元。主要是公司为筹划上市工作而支付的费用。

（5）股份支付费用

2021 年度，公司对部分管理人员进行了股权激励，进而产生了股份支付费用。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用情况如下：

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
职工薪酬	591.07	47.84%	386.13	43.67%	340.33	43.29%
物料消耗	355.29	28.75%	320.23	36.21%	319.53	40.65%
折旧及摊销	114.61	9.28%	44.45	5.03%	47.36	6.02%
股份支付费用	105.01	8.50%	59.38	6.72%	34.64	4.41%
其他	69.61	5.63%	74.11	8.38%	44.22	5.63%
合计	1,235.59	100.00%	884.30	100.00%	786.08	100.00%
占主营业务收入比例	-	6.79%	-	6.55%	-	6.52%
占营业收入比例	-	6.79%	-	6.54%	-	6.52%

报告期内，公司持续加强研发投入，报告期各期研发费用分别为 786.08 万元、884.30 万元和 1,235.59 万元，逐年稳步增长。报告期各期，研发费用占主营业务收入的比例分别为 6.52%、6.55%和 6.79%。职工薪酬、物料消耗、折旧及摊销是研发费用的主要组成部分，报告期各期，上述三项合计占研发费用总额的比例分别为 89.96%、84.91%和 85.87%。

报告期内公司不包含股份支付费用的研发费用情况如下：

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
职工薪酬	591.07	52.28%	386.13	46.81%	340.33	45.29%
物料消耗	355.29	31.43%	320.23	38.82%	319.53	42.52%
折旧及摊销	114.61	10.14%	44.45	5.39%	47.36	6.30%
其他	69.61	6.16%	74.11	8.98%	44.22	5.88%
合计	1,130.58	100.00%	824.92	100.00%	751.44	100.00%
占主营业务收入比例	-	6.21%	-	6.11%	-	6.23%
占营业收入比例	-	6.21%	-	6.10%	-	6.23%

剔除股份支付费用后的研发费用占主营业务收入的比例基本保持稳定。

（1）研发费用变动原因分析

①职工薪酬

报告期内，公司研发人员的薪酬和数量情况如下：

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
研发人员平均人数（人）	45	35	33
研发人员薪酬（万元）	591.07	386.13	340.33
月平均工资（元/人）	10,945.74	9,193.57	8,594.19

报告期内，公司研发人员薪酬分别为 340.33 万元、386.13 万元和 591.07 万元，研发人员平均人数分别为 33 人、35 人和 45 人，呈逐年上升趋势。公司高度重视产品研发，随着新客户、新产品的开发和销售规模的扩大，公司加大研发投入，积极引入研发人员，同时制定了较有竞争力的薪酬制度，因此研发费用中的职工薪酬逐年上升。

②物料消耗

报告期内，公司研发费用中的物料消耗金额分别为 319.53 万元、320.23 万元和 355.29 万元，占扣除股份支付后的研发费用的比例分别为 42.52%、38.82% 和 31.43%，主要系公司产品研发过程中进行实验、试产而损耗的相关物料，当期物料支出金额与研发项目数量、实验和试产的反复次数及投入程度有关。

③折旧及摊销

折旧及摊销主要为研发设备和仪器的折旧费用。报告期各期，研发费用中的折旧及摊销分别为 47.36 万元、44.45 万元和 114.61 万元，占扣除股份支付后的研发费用的比例分别为 6.30%、5.39%和 10.14%。2021 年，折旧及摊销大幅增加，主要系 2021 年公司加大研发投入力度，新增研发专用设备所致。

④其他研发费用

其他研发费用包含咨询费、专利费、检验测试费、差旅费以及分摊至研发部门的租金、水电费等，整体金额及占比均较小。

（2）报告期内的研发项目情况

报告期内，发行人研发费用对应研发项目的支出金额及实施进度情况如下：

单位: 万元

研发项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	项目进展
固态铝电容器研发-高导电率电解质制备工艺研究	-	4.56	37.81	已完结
固态铝电容器研发-低阻抗低漏电流电解纸技术研究	-	-	29.56	已完结
固态铝电容器研发-降低箔与导针连接阻抗技术研究	-	-	20.61	已完结
固态铝电容器研发-低漏电流电解质制备技术研究	-	3.05	43.47	已完结
200V 固态电容器技术研究	-	-	30.06	已完结
高电压固态铝电容器化成工艺研究	-	38.79	50.38	已完结
聚苯胺用作固态电容器电解质的技术研究	-	-	50.78	已完结
中高压抗浪涌电容器技术研究	-	40.93	33.59	已完结
原位聚合制备中压固态铝电容器技术研究	-	-	54.27	已完结
300V 固液混合电容器技术研究	30.18	72.63	-	已完结
固态铝电容器充放电失效机理研究	22.87	64.11	-	已完结
硅胶封装电容器技术研究	-	56.45	-	已完结
固态铝电容器芯包前处理技术研究	-	40.55	-	已完结
电容器芯包碳化液研究	-	48.90	-	已完结
细长 SMD 型固态电容制造技术	133.18	-	-	已完结
高电压固态电容器低温特性改善技术研究	88.65	-	-	已完结
超低阻抗固态电容技术研究	58.62	-	-	已完结
固态铝电容器高可靠封装技术研究	91.30	-	-	进行中
耐高温橡胶塞的检验及评价方法研究	59.36	-	-	已完结
固态铝电容器寿命的温度加速模型研究	58.96	-	-	进行中
混合电解质铝电容器制备工艺研究	-	-	49.15	已完结
铝电容器隔离层材质成分研究	-	-	31.16	已完结
表面贴装型小尺寸固态铝电容器结构研究	-	9.59	73.20	已完结
车载抗振动导电高分子固态电容器技术研究	-	17.41	81.21	已完结
小尺寸固态铝电容器封装工艺研究	-	34.25	139.96	已完结
中高压固态电容器化成技术研究	-	44.32	60.89	已完结
105°C23000 小时贴片固态电容器	22.83	53.82	-	已完结
大尺寸固态电容器制造技术	21.43	61.52	-	已完结
极小直径固态电容自动化制造技术	9.28	72.95	-	已完结
纽扣型高压贴片固态电容制造技术	13.81	86.02	-	已完结
超薄贴片固态电容制造技术	57.28	102.19	-	进行中

研发项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	项目进展
高可靠性固液混合型铝电容器制造技术	19.96	32.26	-	已完结
高温回流焊低漏电变化固态铝电容器制备技术研究	122.61	-	-	进行中
105°C-23000 小时高压固态电容器技术研究	94.46	-	-	进行中
125°C-4000h 低高度固态电容器开发	147.38	-	-	进行中
卷绕卧式方形贴片固态铝电容器制备技术研究	44.20	-	-	进行中
碳化液的回收利用技术研究	18.97	-	-	已完结
固态电容含浸聚合连线工艺研究	40.45	-	-	已完结
高电压固态电容器的原位聚合工艺研究	35.83	-	-	进行中
降低 SMD 型产品回流焊鼓包率技术研究	19.77	-	-	已完结
固态电容器寿命规律中的电压因子研究	24.21	-	-	进行中
合计	1,235.59	884.30	786.08	-

报告期内，公司研发投入不存在资本化情形。

（3）研发相关内控制度执行情况

公司制定了《研发项目管理制度》、《研发物料管理制度》、《研发项目考核激励管理办法》以及财务核算相关制度文件，对研发业务及财务核算进行了严格的管理和控制。

报告期内，公司研发费用按项目归集，严格按照内部控制要点实施研发项目相关支出审批与入账、人工成本按照在各个研发项目的工时进行分摊，确保研发相关业务流程符合内部控制相关规定及财务核算要求，研发费用会计处理符合《企业会计准则》要求。

（4）研发投入的确认依据和核算方法

公司研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

公司开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段支出计入当期损益：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品

存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用情况如下：

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
利息费用	56.45	-43.31%	6.72	6.44%	-	-
其中：租赁负债利息费用	8.88	-6.81%	-	-	-	-
减：利息收入	-257.40	197.46%	-7.77	-7.46%	-39.02	66.68%
汇兑损失（收益以“-”号列示）	60.89	-46.71%	77.08	73.96%	-30.57	52.24%
其他	9.70	-7.44%	28.20	27.06%	11.07	-18.92%
合计	-130.35	100.00%	104.23	100.00%	-58.52	100.00%
占主营业务收入比例		-0.72%		0.77%		-0.49%
占营业收入比例		-0.72%		0.77%		-0.49%

2019 年和 2020 年，公司财务费用的波动主要受汇兑损益的影响。公司货币资金和应收账款中的外币主要是美元，汇兑损益主要受美元汇率的波动影响。美元汇率波动情况如下：



资料来源：新浪财经

2019 年美元汇率整体呈上升趋势，因此产生了一定的汇兑收益。2020 年，美元汇率大幅降低，产生了大量汇兑损失。

2019 年，公司不存在利息费用，2020 年和 2021 年分别产生了 6.72 万元和 56.45 万元的利息费用，原因在于：①公司 2020 年新增银行借款，产生了利息费用。②2021 年公司开始适用新租赁准则，产生了租赁负债利息支出。

报告期内，公司的利息收入主要是公司将闲置资金投资于大额存单，产生相应的利息收入所致。

财务费用-其他项目主要核算的是现金折扣和手续费。

5、期间费用率同行业对比分析

报告期内，公司期间费用率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用率	艾华集团	3.65%	3.74%	6.02%
	钰邦科技	3.50%	3.46%	3.98%
	江海股份	2.07%	2.09%	4.10%
	法拉电子	1.83%	1.95%	2.19%
	风华高科	1.59%	1.41%	2.32%
	平均值	2.53%	2.53%	3.72%
	发行人	4.11%	3.63%	4.11%
管理费用率	艾华集团	5.05%	5.11%	4.94%

项目	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	钰邦科技	5.48%	6.01%	6.00%
	江海股份	4.31%	5.68%	5.85%
	法拉电子	5.03%	5.86%	6.57%
	风华高科	6.96%	7.59%	6.93%
	平均值	5.37%	6.05%	6.06%
	发行人	4.71%	4.11%	4.09%
研发费用率	艾华集团	5.38%	5.64%	5.38%
	钰邦科技	3.22%	2.97%	2.71%
	江海股份	5.55%	5.86%	5.88%
	法拉电子	3.82%	3.98%	4.10%
	风华高科	5.83%	5.32%	4.36%
	平均值	4.76%	4.75%	4.49%
	发行人	6.79%	6.54%	6.52%
财务费用率	艾华集团	1.02%	2.12%	1.16%
	钰邦科技	1.56%	3.45%	1.43%
	江海股份	0.21%	0.99%	-0.15%
	法拉电子	-0.39%	-0.42%	-0.97%
	风华高科	-0.46%	-0.85%	-0.89%
	平均值	0.39%	1.06%	0.12%
	发行人	-0.72%	0.77%	-0.49%
期间费用率	艾华集团	15.09%	16.62%	17.51%
	钰邦科技	13.76%	15.88%	14.11%
	江海股份	12.13%	14.62%	15.68%
	法拉电子	10.29%	11.37%	11.89%
	风华高科	13.92%	13.47%	12.72%
	平均值	13.04%	14.39%	14.38%
	发行人	14.89%	15.05%	14.24%

报告期内，公司的期间费用率与可比公司的平均期间费用率基本持平。

与同行业可比公司相比，公司销售费用率较高，主要是由于公司尚处于业务发展期，销售收入规模较小，需持续投入进行市场开发。

与同行业可比公司相比，公司管理费用率较低，一方面是由于公司聚焦于固

态铝电容产品，产品品类较为单一，便于管理；另一方面，公司仅有子公司赣州柏瑞凯一个生产基地，管理架构较为简单清晰。

与同行业可比公司相比，公司研发费用率较高，一方面是由于公司成立时间较晚，仍处于持续加强研发投入的发展阶段；另一方面是由于公司尚处于业务成长期，整体业务规模较小，导致公司研发费用率较高。

(六) 构成经营成果的其他重要项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	29.97	55.65	54.14
土地使用税	22.64	14.71	12.06
教育费附加	21.41	39.75	38.67
房产税	12.74	12.74	12.74
印花税	11.15	5.75	4.82
合计	97.91	128.60	122.44

2019 年度至 2020 年度，公司税金及附加金额分别为 122.44 万元和 128.60 万元，整体趋于稳定。2021 年度金额有所降低，主要由于生产基地二期建设项目开始建设，产生了较多的增值税进项税额，导致应交增值税相应减少，与之匹配的城市维护建设税和教育费附加也相应减少。

2020 年 10 月，公司新购入生产基地二期建设项目土地使用权，因此 2021 年度土地使用税相应增加。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益为与公司日常活动相关的政府补助以及少量代扣个人所得税手续费返还，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关的政府补助	20.87	22.31	20.18

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与收益相关的政府补助	296.90	383.12	373.61
政府补助小计	317.77	405.43	393.79
代扣个人所得税手续费返还	0.50	0.25	-
合计	318.27	405.68	393.79

计入其他收益的政府补助明细参见本节“九、（六）、3、政府补助”相关内容。

3、政府补助

报告期内，公司获得的政府补助主要与收益相关。报告期各期，计入当期损益的政府补助金额分别为 393.79 万元、405.43 万元和 317.77 万元，占利润总额的比例分别为 11.40%、9.79%和 5.91%，对利润整体影响较小。

与资产相关的政府补助和金额在 10 万元以上的与收益相关的政府补助情况如下：

单位：万元

年份	序号	项目名称	金额	补贴依据	类型
2021 年度	1	固态铝电容器工业生产项目投资补助款	10.18	《工业生产项目投资合同书》及《补充合同》	与资产相关
	2	开关电源的高能效固态电容器关键技术研发专项资金	10.00	《深圳市科技计划项目合同书》	与资产相关
	3	基础设施建设补贴	0.69	《项目投资合同》	与资产相关
	4	2020 年度规模以上工业企业电价补贴	89.14	《赣州市人民政府关于印发赣州市工业企业电价补贴实施办法（暂行）的通知》（赣市府字[2019]108 号）	与收益相关
	5	龙华区 2021 年科技创新专项资金	35.42	《2021 年深圳市龙华区科技创新专项资金（2020 年第一批孵化载体入驻单位房租）项目拟资助名单公示》	与收益相关
	6	受表彰企业奖励资金	33.54	《关于表彰 2020 年度优秀企业和招商引资信息奖获奖人员的决定》（赣经开政字[2021]19 号）	与收益相关
	7	2020 年高新技术企业区级奖补资金	30.00	《关于下达 2020 年国家高新技术企业认定补助资金的通知》（赣开经字〔2021〕105 号）	与收益相关

年份	序号	项目名称	金额	补贴依据	类型
	8	深圳市龙华区科技创新局国高奖励	20.00	《2021 年科技创新专项资金（2020 年第一批国家高新技术企业认定奖励）拟资助企业名单公示》	与收益相关
	9	2021 年市级中小企业发展专项资金	20.00	《关于下达 2021 年度市级中小企业发展专项资金的通知》（赣市财建字〔2021〕131 号）	与收益相关
	10	2020 年“专精特新”企业等中小企业发展奖励	20.00	《关于拨付 2020 年“专精特新”企业等中小企业发展奖励资金的请示》赣经开企工字[2021]52 号	与收益相关
	11	深圳市科技创新委员会 2020 年企业研究开发资助	13.80	《深圳市科技创新委员会关于公示 2020 年度企业研究开发资助计划第一批拟资助和第二批审核企业名单的通知（公示已结束）》	与收益相关
	12	2021 年第二批新增有效发明专利资助资金	10.00	《关于印发<赣州经济技术开发区推进知识产权高质量发展若干措施>的通知》（赣经开办字[2020]106 号）	与收益相关
	合计		292.77	-	-
2020 年度	1	固态铝电容器工业生产项目投资补助款	12.31	《工业生产项目投资合同书》及《补充合同》	与资产相关
	2	开关电源的高能效固态电容器关键技术研发专项资金	10.00	《深圳市科技计划项目合同书》	与资产相关
			60.77		与收益相关
	3	2020 年第二批省级人才发展专项资金	70.00	《关于下达 2020 年度第二批省级人才发展专项资金的通知》	与收益相关
	4	龙华区 2020 年科技创新专项资金（科技创新奖配套奖励项目）	50.00	《2020 年龙华区科技创新专项资金（科技创新奖配套奖励项目）拟资助名单公示》	与收益相关
	5	工业企业电价补贴	62.05	《赣州市人民政府关于印发赣州市工业企业电价补贴实施办法（暂行）的通知》（赣市府字[2019]108 号）	与收益相关
	6	2019 年赣州市智能制造专项奖励资金	35.00	赣州市财政局《关于下达 2019 年赣州市智能制造专项奖励资金的通知》（赣市财建字[2019]143 号）、《公示》	与收益相关
	7	入规奖励	21.73	《关于印发<赣州经开区加快推进工业企业入规工作实施方案>的通知》（赣经开办字[2017]132 号）	与收益相关
	8	以工代训补贴	17.76	《2020 年第五批受疫情影响困难企业以工代训补贴公示》	与收益相关
	9	龙华区科技创新专项	16.32	《龙华区 2019 年第二批科技创	与收益

年份	序号	项目名称	金额	补贴依据	类型
		资金		新专项资金科技创新园房租拟资助名单公示》	相关
	10	高新处 2019 年企业研发资助	14.00	《深圳市企业研究开发项目与高新技术企业培育项目资助管理办法》	与收益相关
	11	科技创新专项资金	10.12	《2019 年科技创新专项资金（2018 年企业研发投入激励）拟资助名单公示》	与收益相关
	合计		380.05	-	-
2019 年度	1	固态铝电容器工业生产项目投资补助款	10.18	《工业生产项目投资合同书》及《补充合同》	与资产相关
	2	开关电源的高能效固态电容器关键技术研发专项资金	10.00	《深圳市科技计划项目合同书》	与资产相关
			130.12		与收益相关
	3	2018 年度深圳市科学技术奖	50.00	《深圳市科技奖励委员会办公室关于公示 2018 年度深圳市科学技术奖五类奖项拟奖名单的通知（公示已结束）》	与收益相关
	4	龙华区 2018 年科技创新专项资金	49.35	《龙华区 2018 年第三批科技创新专项资金科技创新园房租拟资助名单公示》	与收益相关
	5	2019 年科技创新专项资金（2018 年第三批国高）	30.00	《2019 年科技创新专项资金项目（2018 年第三批国高）拟资助企业名单公示》	与收益相关
	6	深圳市科技创新委员会 2018 年研发资助	28.30	《深圳市科技创新委员会关于 2018 年第一批企业研究开发资助计划拟资助企业的公示》	与收益相关
	7	新入规工业企业优惠政策款	25.36	《关于印发〈赣州经开区加快推进工业企业入规工作实施方案〉的通知》（赣经开办字[2017]132 号）	与收益相关
	8	龙华区 2019 年科技创新专项资金（2018 年企业研发投入激励）	15.16	《2019 年科技创新专项资金（2018 年企业研发投入激励）拟资助名单公示》	与收益相关
	9	2019 年龙华区科技创新专项资金（2018 年第一批国家、省、市科技计划项目配套类）	15.00	《深圳市龙华区科技创新专项资金实施细则》	与收益相关
	10	2018 年第一批科技创新券资金	10.00	《赣州市财政局 赣州市科学技术局 赣州市人力资源和社会保障局关于下达 2018 年第一批科技创新券资金的通知》（赣市财教字[2019]130 号）	与收益相关
	合计		373.47	-	-

4、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产在持有期间的投资收益	11.17	176.62	60.87
处置交易性金融资产取得的投资收益	71.56	57.11	21.39
合计	82.73	233.73	82.26

报告期内，公司的投资收益金额分别为 82.26 万元、233.73 万元和 82.73 万元，主要是为购买的银行理财产品及结构性存款而产生的收益。公司出于提高资金使用效率的目的，将暂时闲置的资金购买了流动性较好、风险较低的理财产品。

5、公允价值变动收益

报告期内，公司出于提高资金使用效率目的而购买的理财产品在持有期间产生了公允价值变动收益，金额较小，对经营成果的影响较小。

6、信用减值损失

公司减值损失包括信用减值损失和资产减值损失，2019 年度，根据新金融工具准则及《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》的相关规定，公司于 2019 年起将原应收款项的坏账损失由“资产减值损失”科目转至“信用减值损失”科目下核算。

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	-2.55	-4.03	11.64
应收账款坏账损失	31.22	33.80	66.08
其他应收款坏账损失	3.65	0.68	10.30
合计	32.31	30.45	88.03

报告期内，公司信用减值损失的金额分别为 88.03 万元、30.45 万元和 32.31 万元，占利润总额的比例分别为 2.55%、0.74%和 0.60%，金额及占比均较小。2019 年由于存在账龄较长的应收账款，因此计提了相应的坏账损失，相关应收

账款已在 2020 年度予以核销。2020 年度和 2021 年度，公司加强了应收账款的催收力度，应收账款的账龄明显缩短，因此 2020 年度和 2021 年度应收账款的坏账损失也相应减少。

7、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	47.46	33.87	78.89
固定资产减值损失	-	17.33	-
合计	47.46	51.19	78.89

报告期内，公司资产减值损失金额分别为 78.89 万元、51.19 万元和 47.46 万元，占利润总额的比例分别为 2.28%、1.24%和 0.88%，对公司利润整体影响较小。

由于 2019 年末不良品库存较多，因此计提了相应金额的存货跌价损失。2020 年度和 2021 年度不良品库存明显减少，存货跌价损失也相应减少。此外，2020 年，公司对部分老旧的机器设备计提了固定资产减值损失 17.33 万元。

8、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非划分为持有代售的处置非流动资产损益	-0.13	-18.12	-

2020 年和 2021 年公司因处置老旧设备等经营用固定资产而产生资产处置损失 18.12 万元和 0.13 万元，金额较小，未对经营成果产生显著影响。

9、营业外收入与支出

报告期内，公司营业外收入与支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产报废利得	-	-	12.70
胜诉获得赔偿款	-	2.64	93.64
其他	10.52	1.43	7.36
营业外收入合计	10.52	4.07	113.70
非流动资产毁损报废损失	7.28	0.06	-
对外捐赠	-	1.00	0.50
其他	-	5.49	0.21
营业外支出合计	7.28	6.55	0.71
营业外收支净额	3.24	-2.48	112.99
利润总额	5,377.26	4,141.40	3,454.44
营业外收入占利润总额比例	0.20%	0.10%	3.29%
营业外支出占利润总额比例	0.14%	0.16%	0.02%
营业外收支净额占利润总额比例	0.06%	-0.06%	3.27%

报告期内，公司营业外收入金额分别为 113.70 万元、4.07 万元和 10.52 万元，2019 年度金额较高，主要系公司以前年度的房屋租赁纠纷诉讼案于 2019 年胜诉，获得赔款 93.64 万元所致。报告期内，公司营业外支出金额分别为 0.71 万元、6.55 万元和 7.28 万元，金额较小。

报告期内，公司营业外收支净额占利润总额的比例分别为 3.27%、-0.06%和 0.06%，占比较小，对公司经营成果的影响较小。

（七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-7.41	-18.18	12.70
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	317.77	405.43	393.79
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资	79.07	229.80	90.12

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	14.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	10.52	-2.42	100.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.50	0.25	-
小计	400.46	628.88	596.90
所得税影响额	-60.07	-95.13	-89.61
归属于母公司股东的非经常性损益净额	340.39	533.76	507.29
归属于母公司股东的净利润	4,710.26	3,598.45	3,006.98
归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	7.23%	14.83%	16.87%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,369.87	3,064.69	2,499.69

报告期各期，公司非经常性损益净额分别为 507.29 万元、533.76 万元和 340.39 万元，主要由政府补助和理财收益构成，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 16.87%、14.83%和 7.23%，呈逐年降低趋势，对公司的盈利能力和经营成果不构成重大影响。

十、资产质量分析

（一）资产结构情况

1、总资产构成及其变动

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	33,028.32	68.22%	21,385.75	74.54%	15,752.85	74.31%
非流动资产	15,388.87	31.78%	7,303.51	25.46%	5,444.99	25.69%
资产总额	48,417.18	100.00%	28,689.26	100.00%	21,197.84	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 21,197.84 万元、28,689.26 万元及 48,417.18 万元，资产规模随着公司经营积累及投资者的投入不断增加。

2、流动资产构成及其变动

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	5,601.31	16.96%	1,974.22	9.23%	937.44	5.95%
交易性金融资产	200.27	0.61%	9,203.93	43.04%	4,707.86	29.89%
应收票据	939.36	2.84%	886.25	4.14%	1,271.11	8.07%
应收账款	7,893.90	23.90%	6,630.01	31.00%	6,638.00	42.14%
应收款项融资	1,213.60	3.67%	607.37	2.84%	592.40	3.76%
预付款项	16.30	0.05%	10.60	0.05%	15.87	0.10%
其他应收款	233.18	0.71%	52.76	0.25%	57.95	0.37%
存货	1,933.37	5.85%	1,886.60	8.82%	1,525.45	9.68%
一年内到期的非流动资产	1,001.89	3.03%	-	-	-	-
其他流动资产	13,995.14	42.37%	134.01	0.63%	6.77	0.04%
流动资产合计	33,028.32	100.00%	21,385.75	100.00%	15,752.85	100.00%

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 15,752.85 万元、21,385.75 万元及 33,028.32 万元，公司流动资产随着生产经营规模的扩大及投资者的投入而持续增长。报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产构成，合计占流动资产比例分别为 95.77%、96.86%和 92.53%。

3、非流动资产构成及其变动

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	5,637.41	36.63%	4,792.59	65.62%	4,529.16	83.18%
在建工程	8,056.18	52.35%	212.74	2.91%	2.83	0.05%
使用权资产	143.19	0.93%	-	-	-	-
无形资产	793.51	5.16%	762.98	10.45%	399.71	7.34%
长期待摊费用	75.55	0.49%	72.45	0.99%	90.95	1.67%
递延所得税资产	173.41	1.13%	151.00	2.07%	137.88	2.53%
其他非流动资产	509.63	3.31%	1,311.76	17.96%	284.48	5.22%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产合计	15,388.87	100.00%	7,303.51	100.00%	5,444.99	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产总额分别为 5,444.99 万元、7,303.51 万元和 15,388.87 万元，呈逐年增长趋势，主要系新购入的土地使用权以及生产基地二期建设项目开工建设所致。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产构成，合计占非流动资产的比例分别为 95.79%、96.94%和 97.45%。

（二）货币资金

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.26	0.00%	0.40	0.02%	1.48	0.16%
银行存款	5,073.14	90.57%	1,887.34	95.60%	920.48	98.19%
其他货币资金	527.91	9.42%	86.48	4.38%	15.48	1.65%
合计	5,601.31	100.00%	1,974.22	100.00%	937.44	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 937.44 万元、1,974.22 万元和 5,601.31 万元，占流动资产的比例分别为 5.95%、9.23%和 16.96%，公司货币资金主要为银行存款，余额的变动受到经营活动、投资活动和筹资活动的综合影响。

报告期各期末，公司货币资金余额持续上升，主要是因为：（1）随着经营规模的扩大和应收账款周转率的提高，公司经营活动产生的现金流量净额持续增长；（2）公司新引入投资者，筹资活动产生的现金流量净额增加。

报告期各期末，公司其他货币资金均为银行承兑汇票保证金，均为使用受限资金，报告期各期末其他货币资金的变动主要取决于公司对银行承兑汇票的实际使用需求。

（三）交易性金融资产

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	200.27	9,203.93	4,707.86
其中：债务工具投资	200.27	3,203.93	4,707.86
衍生金融资产	-	6,000.00	-
合计	200.27	9,203.93	4,707.86

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 4,707.86 万元、9,203.93 万元和 200.27 万元，系公司为提高资金的使用效率和管理水平，所持有的银行理财产品 and 结构性存款。

（四）应收票据**1、应收票据总体情况**

单位：万元

项目	2021.12.31/	2020.12.31/	2019.12.31/
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据金额	939.36	886.25	1,271.11
应收款项融资金额	1,213.60	607.37	592.40
合计金额	2,152.96	1,493.62	1,863.51
营业收入	18,201.24	13,523.50	12,064.17
合计金额/营业收入	11.83%	11.04%	15.45%

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资合计金额分别为 1,863.51 万元、1,493.62 万元和 2,152.96 万元，占公司营业收入的比例分别为 15.45%、11.04% 和 11.83%。报告期各期末公司应收票据的变动主要受营业收入的增长、当期客户使用票据进行结算的比例以及公司是否将收到的应收票据及时承兑及对外背书等因素的影响。

2、应收票据构成情况

报告期各期末，公司银行承兑汇票与商业承兑汇票的构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	611.87	65.14%	476.42	53.76%	731.08	57.51%
商业承兑汇票	337.61	35.94%	422.50	47.67%	556.74	43.80%
减：应收票据坏账准备	10.13	1.08%	12.68	1.43%	16.70	1.31%
合计	939.36	100.00%	886.25	100.00%	1,271.11	100.00%

报告期各期末，公司应收票据以银行承兑汇票为主。

公司应收票据坏账准备计提基于谨慎性原则，对于原应收账款后续用商业承兑汇票结算的，根据应收账款不终止情况下的账龄连续计算。

3、应收票据的终止原则

公司根据公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）。其中，6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据2019年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到AAA级，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

根据上述划分，公司已背书未到期或已贴现未到期的票据会计处理方法为：

（1）由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认；（2）由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及大型集团公司下属财务公司或其他方承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

报告期各期末,公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据未予以终止确认情况如下:

单位:万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	259.14	332.75	551.08
商业承兑汇票	294.55	68.76	165.99
合计	553.69	401.52	717.07

(五) 应收账款

报告期各期末,公司应收账款情况如下:

单位:万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款账面余额	8,152.97	6,861.24	6,888.88
坏账准备	259.07	231.23	250.88
应收账款账面价值	7,893.90	6,630.01	6,638.00
应收账款账面余额增长率	18.83%	-0.40%	-
营业收入增长率	34.59%	12.10%	-
账面价值占流动资产比例	23.90%	31.00%	42.14%
账面余额占营业收入比例	44.79%	50.74%	57.10%

1、应收账款变动原因

报告期各期末,公司应收账款账面余额分别为 6,888.88 万元、6,861.24 万元和 8,152.97 万元, 占各期营业收入的比例分别为 57.10%、50.74%和 44.79%。

2020 年末,公司应收账款账面余额较 2019 年末减少 27.64 万元,而营业收入同比增长 12.10%,公司在营业收入保持增长的同时应收账款余额有所降低,主要系公司加强应收账款催收和管理工作,应收账款回款情况较好所致。2021 年末,公司应收账款余额较 2020 年末增加 1,291.73 万元,增长率为 18.83%,而营业收入同比增长 34.59%,公司应收账款的增长低于营业收入的增长,主要系公司持续加强应收账款催收和管理工作所致。

2、应收账款主要债务人

报告期各期末,公司应收账款余额前五名客户为:

单位：万元

2021.12.31				
序号	客户名称	账面余额	占比	账龄
1	天宝国际兴业有限公司	120.30	1.48%	1 年以内
	惠州市锦湖实业发展有限公司	346.99	4.26%	1 年以内
	达州市天宝锦湖电子有限公司	1,056.31	12.96%	1 年以内
	小计	1,523.60	18.69%	
2	东莞市奥海科技股份有限公司	603.35	7.40%	1 年以内
	江西吉安奥海科技有限公司	637.54	7.82%	1 年以内
	小计	1,240.89	15.22%	
3	江苏辰阳电子有限公司	907.84	11.14%	1 年以内
4	深圳中元电子有限公司	630.39	7.73%	1 年以内
5	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	202.86	2.49%	1 年以内
	河源湧嘉实业有限公司	9.83	0.12%	1 年以内
	河源市航嘉源实业有限公司	157.26	1.93%	1 年以内
	小计	369.95	4.54%	
合计		4,672.67	57.31%	
2020.12.31				
序号	客户名称	账面余额	占比	账龄
1	天宝国际兴业有限公司	117.57	1.71%	1 年以内
	惠州市锦湖实业发展有限公司	805.74	11.74%	1 年以内
	达州市天宝锦湖电子有限公司	566.89	8.26%	1 年以内
	小计	1,490.20	21.72%	
2	江苏辰阳电子有限公司	1,017.14	14.82%	1,013.77 万元 1 年以内; 3.37 万元 1-2 年
3	东莞市奥海科技股份有限公司	707.15	10.31%	1 年以内
	江西吉安奥海科技有限公司	250.93	3.66%	1 年以内
	小计	958.08	13.96%	
4	PHIHONG VIETNAM CO.,LTD	37.55	0.55%	1 年以内
	飞宏（东莞）电子有限公司	62.51	0.91%	1 年以内
	东莞达宏电子有限公司	360.75	5.26%	1 年以内
	小计	460.81	6.72%	
5	深圳中元电子有限公司	416.08	6.06%	1 年以内
合计		4,342.30	63.29%	

2019.12.31				
序号	客户名称	账面余额	占比	账龄
1	江苏辰阳电子有限公司	1,253.34	18.19%	1 年以内
2	天宝国际兴业有限公司	198.70	2.88%	1 年以内
	惠州市锦湖实业发展有限公司	890.32	12.92%	1 年以内
	达州市天宝锦湖电子有限公司	144.34	2.10%	1 年以内
	小计	1,233.37	17.90%	
3	深圳中元电子有限公司	1,075.47	15.61%	1 年以内
4	PHIHONG VIETNAM CO.,LTD	0.15	0.00%	1 年以内
	飞宏（东莞）电子有限公司	122.05	1.77%	1 年以内
	东莞达宏电子有限公司	638.82	9.27%	1 年以内
	小计	761.02	11.05%	
5	东莞市优琥电子科技有限公司	490.55	7.12%	1 年以内
合计		4,813.75	69.88%	

注：（1）惠州市锦湖实业发展有限公司、达州市天宝锦湖电子有限公司、天宝国际兴业有限公司为同一控制下的企业；（2）东莞市奥海科技股份有限公司、江西吉安奥海科技有限公司为同一控制下的企业；（3）东莞达宏电子有限公司、飞宏（东莞）电子有限公司、PHIHONG VIETNAM CO.,LTD 为同一控制下的企业；（4）深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、河源湧嘉实业有限公司、河源市航嘉源实业有限公司为同一控制下的企业。

报告期各期末，公司前五名客户的应收账款余额合计占比分别为 69.88%、63.29%和 57.31%，具有一定的集中度。公司前五名应收账款客户均为上市公司或行业知名公司，具有良好的商业信誉和还款能力，公司应收账款发生大额坏账的可能性较低。

报告期各期末，应收账款中无持有公司 5%（含）以上表决权股份的股东单位款项。

3、应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款的账龄结构和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

计提类型	账龄/客户名称	2021.12.31		
		余额	占比	坏账准备
按组合计提坏账准备	1 年以内（含 1 年）	8,138.04	99.82%	244.14
	1-2 年（含 2 年）	-	-	-

	2-3 年（含 3 年）	-	-	-
	3-4 年（含 4 年）	-	-	-
	4-5 年（含 5 年）	-	-	-
	5 年以上	-	-	-
	小计	8,138.04	99.82%	244.14
单项计提坏账准备	深圳市德帮能源科技有限公司	14.93	0.18%	14.93
	小计	14.93	0.18%	14.93
合计		8,152.97	100.00%	259.07
计提类型	账龄/客户名称	2020.12.31		
		余额	占比	坏账准备
按组合计提坏账准备	1 年以内（含 1 年）	6,827.94	99.51%	204.84
	1-2 年（含 2 年）	4.33	0.06%	0.43
	2-3 年（含 3 年）	0.54	0.01%	0.22
	3-4 年（含 4 年）	-	-	-
	4-5 年（含 5 年）	13.49	0.20%	10.79
	5 年以上	0.02	0.00%	0.02
	小计	6,846.31	99.78%	216.29
单项计提坏账准备	深圳市德帮能源科技有限公司	14.93	0.22%	14.93
	小计	14.93	0.22%	14.93
合计		6,861.24	100.00%	231.23
计提类型	账龄	2019.12.31		
		余额	占比	坏账准备
按组合计提坏账准备	1 年以内（含 1 年）	6,757.95	98.10%	202.74
	1-2 年（含 2 年）	51.66	0.75%	5.17
	2-3 年（含 3 年）	23.01	0.33%	9.20
	3-4 年（含 4 年）	56.20	0.82%	33.72
	4-5 年（含 5 年）	0.06	0.00%	0.05
	5 年以上	-	-	-
合计		6,888.88	100.00%	250.88

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 6,757.95 万元、6,827.94 万元和 8,138.04 万元，占应收账款余额的比例分别为 98.10%、99.51% 和 99.82%，整体上处于较高的水平，公司应收账款账龄结构相对稳定和合理。公司在充分评估客户信用状况的基础上，不断加强应收账款的催收和管理工作，

且公司客户主要为行业内具有一定规模或知名度的企业，与公司过往的合作信誉较好，较少出现长期拖欠的情况。公司已按会计政策针对不同账龄的应收账款充分计提坏账准备，应收账款的整体质量较好。

报告期各期，因长时间无法收回款项，公司核销的应收账款坏账准备分别为 10.00 万元、53.45 万元和 3.37 万元。2020 年度，原计提全额坏账准备的应收账款 14.00 万元在当期收回，相应的坏账准备已转回。

4、应收账款期后回款情况

报告期内，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款原值	8,152.97	6,861.24	6,888.88
期后回款金额	6,060.21	6,842.94	6,821.50
期后回款占比	74.33%	99.73%	99.02%

注：上述应收账款期后回款金额统计至 2022 年 4 月 30 日。

2019 年末和 2020 年末的应收账款，期后回款占比均在 99%以上。公司给客户的信用期一般为月结 30 天-月结 150 天，截至 2022 年 4 月 30 日，公司 2021 年末应收账款期后回款比例为 70%以上。

5、应收账款坏账计提比例与同行业公司比较

公司与同行业公司应收账款坏账计提比例比较如下：

账龄	艾华集团	江海股份	法拉电子	风华高科	公司
1 年以内（含 1 年）	3.00%	1.00%	5.00%	5.00%	3.00%
1-2 年（含 2 年）	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年（含 3 年）	30.00%	30.00%	30.00%	20.00%	40.00%
3-4 年（含 4 年）	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	60.00%
4-5 年（含 5 年）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：钰邦科技未披露相应的应收账款坏账计提比例，因此未予比较。

公司的应收账款坏账计提比例与同行业公司相比，不存在重大差异。

（六）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资分别为 592.40 万元、607.37 万元和 1,213.60 万元，占流动资产的比例分别为 3.76%、2.84%和 3.67%，占比较低。报告期各期末的应收款项融资为持有的信用等级较高的银行承兑汇票。

对于信用等级较高的银行承兑汇票，公司在对该类票据的日常资金管理中，除正常到期兑付外还存在对外背书或贴现且被终止确认的情况，即公司是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据。根据 2019 年 1 月 1 日开始实施的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》以及财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的规定，公司自 2019 年 1 月 1 日起将此类票据分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资项目下列报。

（七）预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 15.87 万元、10.60 万元和 16.30 万元，占流动资产的比例分别为 0.10%、0.05%和 0.05%。公司预付款项主要为预付供应商货款等，报告期各期末金额较小，比例较低。

（八）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 57.95 万元、52.76 万元和 233.18 万元，占流动资产的比例分别为 0.37%、0.25%和 0.71%，金额较小，占比较低。

报告期各期末，公司其他应收款余额、坏账准备、其他应收款账面价值的情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款账面余额	238.45	54.39	59.55
坏账准备	5.28	1.63	1.60
其他应收款账面价值	233.18	52.76	57.95

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金及押金	136.92	57.42%	21.65	39.81%	21.45	36.02%
出口退税	62.55	26.23%	-	-	6.15	10.33%
员工购房借款	32.00	13.42%	30.00	55.16%	30.00	50.38%
其他	6.98	2.93%	2.74	5.04%	1.95	3.27%
合计	238.45	100.00%	54.39	100.00%	59.55	100.00%

报告期各期末，公司其他应收款主要为员工购房借款、保证金及押金和出口退税额等，合计占其他应收款的比例分别为 96.73%、94.97%和 97.07%。

(九) 存货

1、存货的构成

报告期各期末，存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	702.29	34.24%	498.46	24.73%	509.09	30.62%
在产品	216.23	10.54%	364.80	18.10%	265.35	15.96%
半成品	421.70	20.56%	465.67	23.10%	399.53	24.03%
库存商品	573.01	27.93%	469.60	23.30%	469.97	28.27%
发出商品	138.12	6.73%	217.34	10.78%	18.50	1.11%
合计	2,051.34	100.00%	2,015.85	100.00%	1,662.44	100.00%
减：存货跌价准备	117.97		129.25		136.99	
账面价值	1,933.37		1,886.60		1,525.45	

报告期各期末，公司存货金额分别为 1,525.45 万元、1,886.60 万元和 1,933.37 万元，占流动资产的比例分别为 9.68%、8.82%和 5.85%。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和半成品构成，占报告期各期末存货余额的比例分别为 98.88%、89.23%和 93.27%。

2、主要存货增减变动分析

（1）各期末原材料增减变动分析

报告期各期末，公司原材料余额分别为 509.09 万元、498.46 万元和 702.29 万元，整体呈增长趋势。2019 年末和 2020 年末原材料余额保持相对稳定，2021 年末原材料余额大幅增长，主要是随着业务的开拓和下游产品需求的提升，公司为生产储备的原材料库存相应增加。

（2）各期末在产品增减变动分析

报告期各期末，公司在产品余额分别为 265.35 万元、364.80 万元和 216.23 万元，2020 年末在产品余额较高，主要系基于公司排产需求，正在产线生产的产品较多所致。

（3）各期末半成品增减变动分析

报告期各期末，公司半成品余额分别为 399.53 万元、465.67 万元和 421.70 万元，2020 年同比 2019 年半成品余额增加，主要系公司业务增长，库存量增加所致；2021 年末同比 2020 年末半成品库存减少，主要系 2021 年末同比 2020 年末有较多的半成品已包装成为库存商品所致。

（4）各期末库存商品增减变动分析

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 469.97 万元、469.60 万元和 573.01 万元，整体呈增长趋势。2019 年末和 2020 年末库存商品余额保持相对稳定，2021 年末较 2020 年末库存商品有所增加，主要系 2021 年业务规模增长较快所致。

（5）各期末发出商品增减变动分析

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 18.50 万元、217.34 万元和 138.12 万元，呈先上升后下降的趋势，主要随公司 VMI 模式客户达州市天宝锦湖电子有限公司的领用情况而变化。

3、存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
原材料	8.85	14.75	19.46
半成品	43.01	55.85	57.09
库存商品	66.11	58.40	60.43
发出商品	-	0.25	-
合计	117.97	129.25	136.99

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 136.99 万元、129.25 万元和 117.97 万元。报告期内，公司依据可变现净值与账面价值孰低的原则计提存货跌价准备。报告期内，公司存货跌价准备金额逐渐减少，主要为公司加强库存管理，长账龄库存占比逐渐减少所致。

（十）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的大额存单	1,001.89	-	-
合计	1,001.89	-	-

一年内到期的大额存单在 2021 年末大幅增加，主要是 2021 年公司引入外部投资者，公司购买大额存单以提高暂时闲置的资金收益所致。

（十一）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 6.77 万元、134.01 万元和 13,995.14 万元，占流动资产的比例分别为 0.04%、0.63%和 42.37%。公司其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税、IPO 中介机构费用、持有期限在一年内的大额存单，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
持有期限在一年内的大额存单	13,670.76	-	-
待抵扣增值税进项税	167.87	49.11	6.77
IPO 中介机构费用	156.51	84.91	-

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合计	13,995.14	134.01	6.77

持有期限在一年内的大额存单在 2021 年末大幅增加，主要因为 2021 年公司引入外部投资者，公司购买大额存单以提高暂时闲置的资金收益所致。

2021 年末待抵扣增值税进项税额大幅增加，主要为 2021 年公司赣州生产基地二期厂房及研发中心的项目开工建设，产生了较高金额的增值税进项税额。

IPO 中介机构费用主要为公司支付的 IPO 上市的审计费、律师费等。

（十二）固定资产

1、固定资产结构分析

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	1,626.78	28.86%	1,733.13	36.16%	1,796.47	39.66%
机器设备	3,930.34	69.72%	2,898.53	60.48%	2,556.84	56.45%
运输工具	11.98	0.21%	20.80	0.43%	32.95	0.73%
电子及其他设备	68.31	1.21%	140.13	2.92%	142.89	3.15%
合计	5,637.41	100.00%	4,792.59	100.00%	4,529.16	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 4,529.16 万元、4,792.59 万元和 5,637.41 万元，占公司非流动资产的比例分别为 83.18%、65.62%和 36.63%。

报告期各期末，公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备，合计占固定资产总额的比例分别为 96.11%、96.64%和 98.58%，占比相对稳定。

2021 年末，公司固定资产有所增加，主要系公司为提高生产能力和生产效率购入新的生产设备所致。

2、固定资产折旧及减值情况

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、账面原值	8,838.21	7,359.74	6,652.71
房屋及建筑物	2,106.86	2,114.60	2,078.20

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
机器设备	6,251.68	4,780.43	4,161.33
运输工具	110.60	110.60	110.60
电子及其他设备	369.06	354.11	302.57
二、累计折旧	3,200.81	2,567.16	2,123.55
房屋及建筑物	480.08	381.47	281.73
机器设备	2,321.34	1,881.90	1,604.49
运输工具	98.63	89.81	77.65
电子及其他设备	300.76	213.98	159.68
三、减值准备	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
电子及其他设备	-	-	-
四、账面价值	5,637.41	4,792.59	4,529.16
房屋及建筑物	1,626.78	1,733.13	1,796.47
机器设备	3,930.34	2,898.53	2,556.84
运输工具	11.98	20.80	32.95
电子及其他设备	68.31	140.13	142.89

报告期各期末，公司固定资产累计折旧额分别为 2,123.55 万元、2,567.16 万元和 3,200.81 万元，无减值准备。日常经营中，公司对于机器设备的维护有严格的设备管理制度，主要机器设备的运行及维护情况良好。

报告期内，公司固定资产运作正常，2020 年计提减值准备的固定资产在 2020 年已经处置，各期末不存在因盘亏、毁损、长期闲置不用等原因需要计提减值的固定资产。

报告期内，公司未有在建工程转入固定资产的情形。

3、固定资产的折旧年限与同行业公司比较分析

艾华集团各类固定资产折旧方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
房屋建筑物	年限平均法	20	5%

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
机器设备	年限平均法	5-10	5%
运输工具	年限平均法	4	5%
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5%

钰邦科技各类固定资产折旧方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
房屋及建筑	年限平均法	10-20	0%
机器及仪器设备	年限平均法	4-8	0%
其他设备及其他	年限平均法	4-8	0%

江海股份各类固定资产折旧方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
房屋建筑物	年限平均法	20	5%
机器设备	年限平均法	10	5%
运输工具	年限平均法	5	5%
办公电子设备	年限平均法	5	5%

法拉电子各类固定资产折旧方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	4%-5%
机器设备	年限平均法	5-10	4%-5%
运输工具	年限平均法	4-10	4%-5%
其他设备	年限平均法	3-10	4%-5%
光伏电站	年限平均法	10-15	4%-5%

风华高科各类固定资产折旧方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
房屋、建筑物	年限平均法	35	5%
机器设备	年限平均法	5-10	5%
办公设备	年限平均法	5-10	5%
交通运输工具	年限平均法	5-6	5%
制冷配电设备	年限平均法	5-10	5%

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
实验检验设备	年限平均法	5-10	5%
其他设备	年限平均法	5-10	5%

报告期内，发行人各类固定资产折旧方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5%
机器设备	年限平均法	5-10	5%
运输设备	年限平均法	5	5%
其他设备	年限平均法	5	5%

公司固定资产的折旧政策与同行业可比公司不存在重大差异。

（十三）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固态铝电容器生产基地二期建设项目	7,178.84	208.95	2.38
研发中心建设项目	877.33	3.79	0.45
合计	8,056.18	212.74	2.83

为满足产能扩大及业务发展需要，公司投入固态铝电容器生产基地二期建设项目和研发中心建设项目。报告期各期末，在建工程分别为 2.83 万元、212.74 万元和 8,056.18 万元，占公司非流动资产的比例分别为 0.05%、2.91%和 52.35%。截至 2021 年末，公司固态铝电容器生产基地二期建设项目和研发中心建设项目尚未达到预定可使用状态。

报告期内，公司未有在建工程转入固定资产的情形。报告期各期末，公司在建工程未出现减值迹象，无需计提减值准备。

（十四）使用权资产

根据 2021 年 1 月 1 日起执行的新租赁准则，公司将租赁的资产计入使用权资产科目核算，2021 年末使用权资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31
一、账面原值	225.01
房屋及建筑物	225.01
二、累计折旧	81.82
房屋及建筑物	81.82
三、减值准备	-
房屋及建筑物	-
四、账面价值	143.19
房屋及建筑物	143.19

公司核算的使用权资产为公司深圳的办公场所，已签署的租赁合同情况如下：

合同名称	出租人	租赁期限	月租金
宝能科技园房屋租赁合同	深圳市中林实业发展有限公司	2016年9月20日至2021年9月19日	60,421.88元/月，2016年9月20日至2016年12月19日享受租赁优惠，每月租金3,512.9元/月，2019年9月20日起，月租金年复式递增10%；
宝能科技园房屋租赁合同	深圳市中林实业发展有限公司	2021年9月20日至2023年9月19日	78,688.96元/月，不递增

公司根据租赁付款额的现值确认使用权资产原值，并按照租赁期计提折旧。

（十五）无形资产

1、无形资产构成及变动原因

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
土地使用权	741.39	757.58	391.00
软件	52.11	5.40	8.70
合计	793.51	762.98	399.71

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 399.71 万元、762.98 万元和 793.51 万元，占公司非流动资产的比例分别为 7.34%、10.45%和 5.16%，主要为土地使用权及软件。

2020 年，公司取得赣州西城区一宗土地，土地使用权账面价值较 2019 年末

大幅增长。2021 年，公司采购了 Q-MES 软件，软件账面价值较 2020 年末有较大的增长。

2、无形资产减值准备的情况

（1）减值测试方法

使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，进行减值测试，公司按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

（2）减值测试结果

报告期内，公司无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

3、开发支出资本化情况

报告期内，公司未将开发支出予以资本化。

（十六）长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用的情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
租入房屋装修费	-	16.83	33.65
车间零星改造	75.55	55.63	57.30
合计	75.55	72.45	90.95

报告期内，公司的长期待摊费用金额分别为 90.95 万元，72.45 万元和 75.55 万元。主要为租入房屋的装修费和车间零星改造，金额较小。

（十七）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产减值准备	58.87	56.22	60.92
股份支付	51.12	14.10	5.20
递延收益	36.97	35.93	48.39

预提费用	23.14	22.26	20.89
内部交易未实现利润	2.52	22.49	2.47
新租赁准则会计与税法差异	0.80	-	-
合计	173.41	151.00	137.88

报告期各期末，公司递延所得税资产账面金额分别为 137.88 万元、151.00 万元和 173.41 万元，占非流动资产的比例分别为 2.53%、2.07%和 1.13%。公司递延所得税资产主要是公司计提的资产减值准备、递延收益、预提费用等形成的可抵扣暂时性差异而产生。报告期各期末，递延所得税资产逐年增加，主要是由于股份支付费用产生的可抵扣暂时性差异相应增加。

（十八）其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付与长期资产相关的款项	509.63	309.87	284.48
持有期限在一年以上的大额存单	-	1,001.89	-
合计	509.63	1,311.76	284.48

公司其他非流动资产主要为预付与长期资产相关的款项及持有期限在一年以上的大额存单。报告期各期末，公司其他非流动资产账面金额分别为 284.48 万元、1,311.76 万元和 509.63 万元，占非流动资产的比例分别为 5.22%、17.96% 和 3.31%。

预付与长期资产相关的款项主要是预付设备款及预付软件费等。

2020 年末持有期限在一年以上的大额存单，是公司购买大额存单以提高暂时闲置的资金收益，由于持有期限超过 1 年，将其计入其他非流动资产核算。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力

（一）负债结构情况

1、总负债构成及其变动

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	10,814.40	97.21%	5,113.58	95.51%	3,951.88	92.43%
非流动负债	310.22	2.79%	240.14	4.49%	323.80	7.57%
负债总额	11,124.62	100.00%	5,353.72	100.00%	4,275.68	100.00%

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 92.43%、95.51%和 97.21%，公司负债主要是流动负债。

报告期各期末，公司负债总额分别为 4,275.68 万元、5,353.72 万元和 11,124.62 万元。报告期各期末，公司负债余额呈增长趋势，主要因为：（1）公司为合理利用财务杠杆，短期借款增加；（2）随着公司经营规模的扩大，公司采购额不断提高，应付账款和应付票据也有所增加。

2、流动负债与非流动负债构成及其变动

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	2,903.70	26.10%	400.47	7.48%	-	-
应付票据	2,340.60	21.04%	778.73	14.55%	77.41	1.81%
应付账款	3,989.77	35.86%	2,400.67	44.84%	2,131.49	49.85%
预收款项	-	-	-	-	42.97	1.00%
应付职工薪酬	391.81	3.52%	321.72	6.01%	272.66	6.38%
应交税费	390.88	3.51%	693.37	12.95%	604.08	14.13%
其他应付款	159.14	1.43%	117.11	2.19%	106.20	2.48%
一年内到期的非流动负债	84.81	0.76%	-	-	-	-
其他流动负债	553.69	4.98%	401.52	7.50%	717.07	16.77%
流动负债合计	10,814.40	97.21%	5,113.58	95.51%	3,951.88	92.43%

非流动负债：						
租赁负债	63.73	0.57%	-	-	-	-
递延收益	246.45	2.22%	239.55	4.47%	322.62	7.55%
递延所得税负债	0.04	0.00%	0.59	0.01%	1.18	0.03%
非流动负债合计	310.22	2.79%	240.14	4.49%	323.80	7.57%
负债合计	11,124.62	100.00%	5,353.72	100.00%	4,275.68	100.00%

报告期各期末流动负债总额分别为 3,951.88 万元、5,113.58 万元和 10,814.40 万元，呈增长趋势。公司负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应交税费和其他流动负债构成，合计占负债总额的比例分别为 82.56%、87.32%和 91.49%。

报告期各期末非流动负债金额较小。

（二）主要债项的构成

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期借款	2,900.00	400.00	-
短期借款利息	3.70	0.47	-
合计	2,903.70	400.47	-

报告期各期末，公司短期借款分别 0 万元、400.47 万元和 2,903.70 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、7.83%和 26.85%。2021 年末，公司短期借款增长，主要系公司基于对直接融资和间接融资的规划，合理利用财务杠杆，基于现有需求及对未来流动性的考虑借入部分短期借款。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

种类	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	2,340.60	778.73	77.41
合计	2,340.60	778.73	77.41

报告期各期末,公司应付票据金额分别为 77.41 万元、778.73 万元和 2,340.60 万元,占流动负债的比例分别为 1.96%、15.23%和 21.64%,均为银行承兑汇票。报告期内,应付票据金额大幅上升,主要系随着公司经营规模的扩大,公司以银行承兑汇票方式支付货款所致。

3、应付账款

报告期各期末,公司应付账款构成情况如下:

单位:万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
采购材料款	2,135.99	2,193.09	1,919.02
采购长期资产款	1,853.78	207.58	212.47
合计	3,989.77	2,400.67	2,131.49

报告期各期末,公司应付账款金额分别为 2,131.49 万元、2,400.67 万元和 3,989.77 万元,占流动负债的比例分别为 53.94%、46.95%和 36.89%,2019 年末和 2020 年末均以应付材料款为主,随着公司经营规模的扩大,采购量增加,应付账款余额也有所增长。

2021 年末应付采购长期资产款增加,主要系应付工程款增加所致。

4、预收款项

报告期各期末,公司预收款项构成情况如下:

单位:万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收货款	-	-	42.97
合计	-	-	42.97

报告期各期末,公司预收款项金额分别为 42.97 万元、0 万元和 0 万元,占流动负债的比例分别为 1.09%、0.00%和 0.00%,预收款项金额较小。

5、应付职工薪酬

报告期各期末,公司应付职工薪酬余额分别为 272.66 万元、321.72 万元和 391.81 万元,占流动负债的比例分别为 6.90%、6.29%和 3.62%。随着公司经营规模的扩大和员工人数的增长,公司应付职工薪酬余额不断上升。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

税费项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
企业所得税	294.70	524.33	382.93
房产税	41.41	41.41	38.23
增值税	34.49	102.89	155.21
个人所得税	6.82	2.34	1.42
土地使用税	5.66	5.66	3.02
印花税	3.66	0.54	0.53
城市维护建设税	2.41	9.45	13.27
教育费附加	1.72	6.75	9.48
合计	390.88	693.37	604.08

报告期各期末，公司应交税费主要由企业所得税、增值税等构成，应交税费余额分别为 604.08 万元、693.37 万元和 390.88 万元，占流动负债的比例分别为 15.29%、13.56%和 3.61%，占比较低。报告期各期末，随着公司经营规模的扩大，应交税费余额有所增长。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款各款项按性质分类金额如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
居间服务费	147.18	106.89	98.44
保证金及押金	5.14	5.14	5.14
其他	6.83	5.07	2.63
合计	159.14	117.11	106.20

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 106.20 万元、117.11 万元和 159.14 万元，占流动负债的比例分别为 2.69%、2.29%和 1.47%。公司其他应付款主要为计提的应付居间商的居间服务费，金额较小，占比较低。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债主要系已背书未到期且未终止确认的票据，公司其他流动负债余额分别为 717.07 万元、401.52 万元和 553.69 万元，占流动负债的比例分别为 18.15%、7.85%和 5.12%。

9、租赁负债

根据 2021 年 1 月 1 日起执行的新租赁准则，公司将租赁的预计未来付款额现值计入租赁负债核算。其中，在一年内需要偿还的租赁负债计入一年内到期的非流动负债，一年以上的部分计入租赁负债。公司一年内到期的非流动负债核算的全部为一年内到期的租赁负债，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的租赁负债	84.81	-	-
租赁负债	63.73	-	-
合计	148.54	-	-

与租赁负债相关的合同情况参见本节“十、（十四）使用权资产”。

10、递延收益

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
政府补助	246.45	239.55	322.62

报告期各期政府补助明细参见本节“九、（六）、3、政府补助”相关内容。

11、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	0.27	0.04	3.93	0.59	7.86	1.18

合计	0.27	0.04	3.93	0.59	7.86	1.18

报告期各期末，公司的递延所得税负债系公司购买的理财产品公允价值变动产生的可抵扣暂时性差异所引起，公司递延所得税负债分别为 1.18 万元、0.59 万元和 0.04 万元，占非流动负债的比例分别为 0.36%、0.25%和 0.01%，金额较小。

（三）偿债能力

1、偿债能力指标分析

报告期内公司偿债能力相关指标如下：

主要财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	3.05	4.18	3.99
速动比率（倍）	2.87	3.81	3.60
资产负债率（合并）	22.98%	18.66%	20.17%
资产负债率（母公司）	21.32%	22.47%	14.16%
主要财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	6,243.85	4,789.04	4,032.03
利息保障倍数（倍）	96.25	617.64	-

报告期各期末，公司流动比率分别为 3.99、4.18 和 3.05，速动比率分别为 3.60、3.81 和 2.87，呈先上升后下降趋势。整体而言，公司流动比率和速动比率在 2021 年末有所下降，但总体仍保持在较高水平。2021 年末，公司流动比率和速动比率降低，合并报表资产负债率提高，主要因为：（1）公司为合理利用财务杠杆，短期借款增加；（2）随着公司经营规模的扩大，公司采购额不断提高，应付账款和应付票据也有所增加。

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 20.17%、18.66%和 22.98%，总体保持相对稳定并处于较低水平。报告期内，公司经营状况良好，应收账款回收及经营活动现金流净额总体情况良好，为公司债务的偿付提供了有力保障。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,032.03 万元、4,789.04 万元和 6,243.85 万元，2020 年、2021 年的利息保障倍数分别为 617.64 和 96.25，利息保障倍数也持在较高水平。综合来看，公司财务安全性较高，偿债能力良好。

2、同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标对比情况如下：

主要财务指标	企业名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率	艾华集团	2.26	2.77	2.99
	钰邦科技	1.41	1.35	1.51
	江海股份	2.99	2.86	3.14
	法拉电子	3.41	4.34	4.91
	风华高科	1.28	1.79	2.96
	平均	2.27	2.62	3.10
	发行人	3.05	4.18	3.99
速动比率	艾华集团	1.76	2.26	2.37
	钰邦科技	1.06	1.04	1.22
	江海股份	2.17	2.21	2.55
	法拉电子	2.84	3.78	4.35
	风华高科	0.96	1.55	2.54
	平均	1.76	2.17	2.61
	发行人	2.87	3.81	3.60
资产负债率	艾华集团	40.92%	37.99%	39.33%
	钰邦科技	44.54%	46.01%	46.23%
	江海股份	22.21%	23.60%	20.09%
	法拉电子	24.73%	19.42%	17.16%
	风华高科	34.61%	30.94%	19.46%
	平均	33.40%	31.59%	28.45%
	发行人	22.98%	18.66%	20.17%

注：以上可比公司以其披露的最新报告所载数据作为对比。

与同行业可比公司相比，公司流动比率、速动比率、资产负债率指标整体优于同行业可比公司。

3、可预见的未来需偿还的负债金额及利息金额

截至 2021 年末，公司需要偿还的负债主要为短期借款、应付票据和应付账款。其中，应付票据和应付账款主要为经营性负债，可在正常生产经营活动中循环使用；短期借款为金融性负债，截至 2021 年末尚需偿还的余额为 2,903.70 万

元，其中 2,900.00 万元为应偿还本金，3.70 万元为应偿还的利息金额。

（四）股利分配情况

报告期内，公司不存在股利分配的情况。

（五）现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,489.29	4,387.90	2,805.15
投资活动产生的现金流量净额	-12,112.98	-6,363.96	-4,738.90
筹资活动产生的现金流量净额	10,848.72	2,988.31	59.94
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-39.36	-46.47	29.33
现金及现金等价物净增加额	3,185.67	965.78	-1,844.47
加：期初现金及现金等价物余额	1,887.74	921.96	2,766.43
期末现金及现金等价物余额	5,073.40	1,887.74	921.96

公司经营活动产生的现金流入是公司现金流量的主要来源。报告期内，公司经营活动、投资活动和筹资活动产生的现金流量与公司业务发展状况匹配，能够满足公司正常发展的需要。

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，经营活动现金流量净额和净利润的关系列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,489.29	4,387.90	2,805.15
净利润	4,710.26	3,598.45	3,006.98
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	95.31%	121.94%	93.29%

报告期各期末，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,805.15 万元、4,387.90 万元和 4,489.29 万元，经营活动产生的现金流量净额持续增长。报告期各期末，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 93.29%、121.94% 和 95.31%，经营活动产生的现金流量净额与净利润基本匹配。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	17,224.87	15,833.73	3,271.39
取得投资收益收到的现金	-	-	60.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.23	30.95	14.35
投资活动现金流入小计	17,226.10	15,864.68	3,346.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,761.40	1,128.64	785.51
投资支付的现金	21,577.68	21,100.00	7,300.00
投资活动现金流出小计	29,339.08	22,228.64	8,085.51
投资活动产生的现金流量净额	-12,112.98	-6,363.96	-4,738.90

报告期内，公司投资活动现金流入主要系收回投资收到的现金，收回投资收到的现金系公司赎回银行理财产品、结构性存款及大额存单所收到的现金。

报告期内，公司投资活动现金流出主要系购置机器设备、土地和在建工程支付的现金，投资支付的现金系购买银行理财产品、结构性存款及大额存单产生的现金流出。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	9,000.00	2,755.56	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	3,000.00	400.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	86.49	15.48	75.43
筹资活动现金流入小计	12,086.49	3,171.04	75.43
偿还债务支付的现金	500.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	44.34	6.25	-
支付其他与筹资活动有关的现金	693.43	176.48	15.48
筹资活动现金流出小计	1,237.77	182.73	15.48
筹资活动产生的现金流量净额	10,848.72	2,988.31	59.94

报告期各期，筹资活动产生的现金流量净额分别为 59.94 万元、2,988.31 万

元和 10,848.72 万元，公司筹资活动产生的现金流量流入主要为引入投资者投入的资金及取得银行借款收到的现金。

（六）截至报告期末的重大资本性支出及未来其他可预见的重大资本性支出计划

报告期内，公司主要资本支出为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出，分别为 785.51 万元、1,128.64 万元和 7,761.40 万元，主要系厂房建设投入、设备投入和取得土地使用权投入，上述投入有助于促进公司业务的发展。

公司未来可预见的重大资本性支出项目主要为本次发行募集资金投资项目，本次发行募集资金投资项目参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（七）流动性分析

报告期内，公司负债以流动负债为主，主要为经营性负债。报告期内，公司流动比率分别为 3.99、4.18 和 3.05，速动比率分别为 3.60、3.81 和 2.87，整体处于较高水平。整体而言，公司资产流动性较好，具有良好的短期偿债能力，公司的流动性风险较低。

公司一直秉持稳健经营的理念，实施了一系列举措以避免或应对未来可能会出现流动性风险：（1）聚焦主营业务，合理安排资金用途；（2）综合运用银行借款、股权融资等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。

未来随着公司盈利能力的提升以及本次发行募集资金的投入，公司抵抗流动性风险的能力将进一步提升。

（八）持续经营能力分析

报告期内，公司营业收入和营业利润稳步增长，产品盈利能力显著提高，现金流状况整体良好。在可预见的未来，公司将保持良好的持续盈利能力，不存在对持续盈利能力构成重大不利影响的因素。

十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司主要资本支出为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出，分别为 785.51 万元、1,128.64 万元和 7,761.40 万元，主要系厂房建设投入、设备投入及取得土地使用权投入，上述投入有助于促进公司业务的发展。

报告期内，不存在其他重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保、诉讼等事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

公司 2022 年第一次临时股东大会通过了关于募集资金用途的决议，公司本次拟向社会公众公开发行不超过人民币普通股（A 股）3,000.00 万股，本次发行的募集资金总额将根据最终询价确定的发行价格确定，发行募集资金总额扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟募集资金投资额	项目备案文号	环评备案文号
1	固态铝电容器生产基地二期建设项目	31,114.18	31,114.18	备案项目编号： 2020-360799-39-03-016620	赣市环开发 [2021]4 号
2	导电高分子固态铝电容器研发中心建设项目	5,012.55	5,012.55	备案项目编号： 2020-360799-73-03-040418	赣市环开发 [2021]5 号
合计		36,126.73	36,126.73	-	-

在募集资金到位前，公司可根据实际情况以自有资金先期投入，待募集资金到达募集资金专项账户后 6 个月内，以募集资金置换先期投入的自有资金；若实际募集资金少于项目所需资金，公司将通过银行贷款和自有资金解决；若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将用于补充流动资金。

公司本次募集资金投资项目在结合国家产业政策和行业发展特点，并充分考虑公司业务发展的基础上，全部围绕公司主营业务展开，致力于全面提升公司的生产能力和研发能力，且该项目实施后不会产生同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

（二）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已制定《募集资金管理制度》，根据该制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。专项账户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并

严格执行中国证监会及上海证券交易所有关募集资金使用的规定。

（三）募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

公司是一家专注于固态铝电容器的研发、生产和销售的高新技术企业。本次募集资金投资项目均符合公司主营业务的发展方向，所涉及的产品或技术均为公司主营业务产品或相关技术，是公司基于现有的研发创新及生产技术，根据市场容量和客户需求合理制定的市场战略发展计划，具有较强的可行性和较高的合理性。

固态铝电容器生产基地二期建设项目产品，主要应用于手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源、服务器、光伏逆变器等领域，项目在公司现有业务基础上扩大生产规模，提高公司现有业务的市场占有率及竞争力。

导电高分子固态铝电容器研发中心建设项目的实施，将助力公司研发中心场地、研发环境得到大幅扩充和改善，研发设备和研发人员规模将得到更新和壮大，研发机制亦将得到调整完善，从而有效提升公司的整体研发实力，使公司可以更好地适应行业发展及业务发展需要。通过加强在片式化、小型化固态铝电容器等前沿技术方向的创新研究，不断巩固提升公司相关产品在行业内的技术领先水平，为增强公司产品市场竞争力奠定坚实基础。

综上所述，本次募集资金投资项目符合公司的发展目标和行业的发展规律，提升了公司的生产能力和核心技术水平，是公司现有主要业务的补充和延续，与公司主要业务和核心技术紧密相关。

（四）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

公司本次募集资金投资项目围绕主营业务开展。通过募投项目的实施，公司的研发能力和资金实力将得到提高，生产规模将得到进一步扩大，生产能力与技术水平将进一步提升，可提升公司快速响应客户需求的能力，巩固并扩大公司在行业中的竞争优势，提高产品的市场占有率和公司影响力，为公司业务高速增长和实现未来发展战略目标提供坚实保障。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）固态铝电容器生产基地二期建设项目

1、项目概况

本项目由公司的全资子公司赣州柏瑞凯负责建设和实施，项目总投资 31,114.18 万元，拟使用募集资金 31,114.18 万元，建设期 2 年。本项目建筑用地 8,582.87 m²，总建筑面积为 36,031.42 m²。主要建设生产车间 2 栋 4 层厂房及 1 栋 6 层宿舍等相关附属配套设施，其中，两栋厂房建筑面积合计 30,007.36 m²，1 栋 6 层宿舍建筑面积合计 6,024.06 m²。项目建成后，将形成高分子固态铝电容器年产能 15.12 亿颗的生产能力，进一步完善公司产品生产线，巩固公司核心产品市场地位。

2、项目建设的必要性

（1）紧跟国家发展政策，把握行业发展趋势

近年来，我国电子信息产业飞速发展，得到了国家政策的大力支持。2015 年，国务院出台了《中国制造 2025》，明确提出以“中国制造 2025”战略的实施推动发展新一代电子信息产业，实现电子信息产业跨越式发展。

公司将顺应国家政策导向，抓住由此带来的巨大市场机遇，围绕固态铝电容器提升工作电压、提升耐高低温能力、提升产品寿命、小型化、抗振动、片式化等方面进行研发及产业化，进一步提高产品的技术含量，以适应不断升级的市场需求，并努力拓展应用领域。

（2）解决现有产能瓶颈，实现公司可持续发展

随着固态铝电容市场需求的强劲增长，公司固态铝电容器生产线日趋饱和，无法满足快速增长的市场需求，制约了公司的可持续性发展，公司现有产能已经无法充分满足客户订单需求，尤其是未来重要目标客户导入的批量订单。

本项目建成并完全达产后，公司将新增年产 15.12 亿颗固态铝电容器的生产线。与公司现有产线产能相比，较大幅度提升了公司整体产能，可以满足快速增长的市场需求。随着公司不断加大投入技术先进的自动化制造设备，本项目建成达产时，将大幅提升用工效率、有效降低人工成本和制造费用。项目的顺利实施

不仅有利于公司的可持续发展，也能为赣州革命老区经济发展做出积极贡献，同时也可以推动国家的电子信息产业进一步高质量快速发展。

3、项目建设的可行性

（1）国家及地方产业政策的大力支持

为了推动我国电子元器件行业的快速平稳发展，完善我国电子元器件产业链，国家颁布一系列政策措施推动我国电子元器件行业的发展，规范市场竞争，提高我国电子元器件的竞争力。例如《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，就明确指出面向电力电子、轨道交通、新能源汽车等规模化应用范围，推动电子信息产业逐步进入全球高端制造业采购体系；《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，从国家急迫需要和长远需求出发，集中优势资源攻关新发突发传染病和生物安全风险防控、医药和医疗设备、关键元器件零部件和基础材料、油气勘探开发等领域关键核心技术。

可以预计，国家政策对电子信息产业市场的支持将持续加大，进而促使相关产业对固态铝电容器的需求将快速增长，为本项目的正常运营提供了有力的政策支持。

（2）公司具备雄厚的技术实力和优质的客户资源

公司拥有丰富的固态铝电容器研发、生产经验，形成了较为全面材料配方、制造工艺、结构设计、设备工装、测试评价等系统化的技术体系。本项目系在现有业务的基础上进行的产能扩增，公司已经完全具有相关生产技术。

公司是华为、小米、OPPO、VIVO、三星等品牌手机快充产品 OEM 厂商的主要供应商之一。在高端电子元器件领域，公司凭借深厚的技术积累已成功进入中兴通讯、宁德时代、固德威、长城电源、中科曙光、新华三、PC-Partner 等一批高端客户的供应链体系。

综上，公司雄厚的技术实力和优质的客户资源将有效缩短本项目产品的市场开拓周期，为本项目的效益实现提供了充分的保障。

（3）项目具有广阔的市场前景

随着科技与社会经济的进步和发展，电子信息产业、5G 电信产业等新兴产

业对固态铝电容器的需求不断增加，国家政策对固态铝电容器产业的扶持不断增强，推动了固态铝电容器产业高速发展。根据 Paumanok Publications 数据，全球固态铝电容器市场规模由 2016 年的 5.2 亿美元增至 2020 年的 6.50 亿美元，预计 2021 年将达 7.00 亿美元，2026 年可达 11.02 亿美元。中国是全球计算机设备、移动终端、通信设备、光伏设备、新能源汽车等产品的主要生产基地，对固态铝电容器的需求巨大，是全球主要的固态铝电容器应用市场。

综上所述，固态铝电容器的市场需求前景广阔，对本项目产品的顺利销售奠定了坚实基础。

4、投资概算

本项目拟投资总额为 31,114.18 万元，拟使用募集资金 31,114.18 万元，具体情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	合计	
1	工程建设费用	13,356.23	11,757.95	25,114.18	80.72%
1.1	建筑工程	5,584.87	1,621.41	7,206.28	23.16%
1.2	设备购置及安装	7,771.36	10,136.54	17,907.90	57.56%
2	工程建设其他费用	170.00	330.00	500.00	1.61%
3	铺底流动资金	1,200.00	4,300.00	5,500.00	17.68%
4	项目总投资	14,726.23	16,387.95	31,114.18	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目建设期 24 个月，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24											
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
项目申请报告核准及施工招标												
施工准备及土建施工												
设备购置及安装												
人员培训												
竣工验收												

6、投资项目的效益分析

项目建成投产后，项目达产年营业收入 39,600.00 万元，投资回收期为 5.09 年（静态、含建设期），内部收益率为 19.49%（税后）。

7、项目选址及用地情况

本项目实施地点位于赣州经开区金凤西路以北，工业一路以西柏瑞凯工业园，公司已取得不动产权证书，证书编号为赣(2020)赣州市不动产权第 0186234 号，土地面积为 26,444.90 平方米，用途为工业用地。本项目使用其中部分用地。

8、项目环保情况

本项目已取得赣州市生态环境局《关于对〈赣州市柏瑞凯电子科技有限公司固态铝电容器生产基地二期（年产 15.12 亿颗固态铝电容器）建设项目环境影响报告表〉的批复》（赣市环开发[2021]4 号）。项目将严格执行国家各项环保标准，对“三废”进行妥善处理、达标排放，项目建设对周围环境的影响可控制在有关规定要求范围内，对外部环境不构成重大影响。

（二）导电高分子固态铝电容器研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟在赣州经开区金凤西路以北，工业一路以西柏瑞凯工业园新建建筑面积为 6,085.44m² 的研发中心办公场地，总投资 5,012.55 万元，建设期 2 年。本项目以公司现有研发技术为基础，围绕公司的固态铝电解电容器主营业务，通过配备先进的研发设备、优秀的研发人才，形成一个集研发设计、开发和检测等为一体的研发中心，进一步提升公司的研发能力，促进公司核心竞争力的提高。

2、项目建设的必要性

（1）持续增加研发投入，不断提高公司研发能力

公司所处固态铝电解电容器行业属于技术密集型电子信息行业，行业竞争激烈，且涉及材料配方设计、电化学反应、导电高分子材料原位化学氧化聚合反应、电容器结构设计、电容器寿命设计与测试验证、制造设备与辅助装备的设计开发、电容器零部件的配套设计、电容器应用模拟测试等多门学科技术的综合应用，研发创新能力的强弱已成为行业内企业能否实现可持续发展的重要衡量指标。经过

多年的技术创新，公司已建立完善的研究体系，可以有效满足现有业务需求，随着公司业务规模的不断扩大以及重要目标客户的引入，公司现有研发条件将无法充分满足未来发展需要。通过本项目的实施，公司研发中心场地、研发环境将得到大幅扩充和改善，研发设备和研发人员规模将得到更新和壮大，研发机制亦将得到调整完善，从而有效提升公司的整体研发实力，使得公司可以更好地适应行业发展及业务发展需要。

（2）巩固提升公司产品先进水平，提高产品核心竞争力

公司专注于固态铝电解电容器的研发、生产和销售，自成立以来，一直坚持对标国际最高技术标准，打造固态铝电解电容器领域自主民族品牌，聚焦于固态铝电解电容器基础技术和基础工艺的研究，形成了较为全面的技术体系，为公司在激烈的市场竞争中保持优势地位提供强有力保障。

本项目拟在现有研发基础上充分发挥技术资源整合优势，对公司新技术、新工艺、新应用的研究能力进行补充加强，围绕提高固态铝电容器耐电压能力、耐高低温能力、工作寿命和可靠性，降低固态铝电容器等效串联电阻、漏电流、损耗角正切等性能指标，开发更多片式化、小型化固态铝电容器等前沿技术方向进行创新研究，不断巩固提升公司相关产品在行业内的技术领先水平，为增强公司产品市场竞争力奠定坚实基础。

3、项目建设的可行性

（1）公司具备良好的研发基础

公司制定了严格的产品研发创新流程，坚持以市场为导向开展研发工作，目前在高压固态铝电容器、耐高温固态铝电容器、超低漏电流固态铝电容器、长寿命固态铝电容器等业务领域取得了丰硕成果。截至目前，公司相继攻克了贴片式小尺寸固态铝电容器技术、应用于开关电源的高效能固态电容器关键技术、耐高温长寿命固态铝电容器技术等一系列核心技术。截至本招股书签署日，公司已获 10 项发明专利、22 项实用新型专利、2 项外观专利及 1 项软件著作权，公司产品“导电高分子型固态铝电容器”荣获“深圳市科技进步奖二等奖”，公司产品“贴片式导电高分子型固态铝电容器”经深圳市高新技术产业协会鉴定技术达到国内领先水平。公司自成立以来，通过持续不断地加大研发投入，固态铝电容器

技术在行业内和市场上始终保持着技术先进性，为本项目的顺利开展提供了扎实的技术储备。

（2）公司研发团队人才储备丰富，梯度设置合理

经过多年的发展，截至 2021 年末，公司现有员工共 273 人，其中研发人员 45 人，占比 16.48%。公司充分利用丰富的人才储备优势，形成了一支集材料学、化学、机械制造及自动化等多方向为一体的研发队伍，多数核心技术人员在固态铝电容器行业内拥有多年的从业经验，具备丰富的固态铝电容器制造经验和研发应用能力。另外，公司以研发部为依托，通过与江西理工大学等单位的合作，充分利用外部的技术、人才、实验条件等资源优势，有效提升了研发队伍的专业水平和业务技能，进一步充实了公司的研发创新技术力量。综上，公司拥有充足的人才储备及雄厚的技术力量，为本项目的实施提供了重要的原动力。

（3）公司已建立规范合理的研发管理及激励制度

目前，公司设立了专门的研发部负责行业前沿技术追踪、开发、升级和应用等研究开发工作，并为此建立了《研发项目管理制度》《设计开发管理程序》《研发项目考核激励管理办法》等制度，对研发项目立项运营管理、设计开发管理等方面进行了详细的规定。同时，公司内部每个月会根据实际需要组织相关技能培训和学术探讨活动，一方面加强了员工队伍技能建设，另一方面也为员工搭建了良好的沟通渠道。通过合理规范的研发管理机制及形式多样的培训活动，可以有效保证公司研发创新方向的前瞻性和研发资金投入的合理性，同时可以更好地调动技术人员的工作积极性，有利于本项目的顺利实施。

4、投资概算

本项目总投资额为 5,012.55 万元，拟使用募集资金 5,012.55 万元。具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）			占比（%）
		T+12	T+24	合计	
1	建筑工程费用	985.84	1,022.36	2,008.19	40.06%
1.1	工程新建费用	547.69	365.13	912.82	18.21%
1.2	工程装修费用	438.15	657.23	1095.37	21.85%

序号	项目	投资金额（万元）			占比（%）
		T+12	T+24	合计	
2	设备购置及安装	979.22	244.81	1,224.03	24.42%
2.1	设备购置及安装	979.22	244.81	1,224.03	24.42%
3	研发支出	712.13	1,068.20	1780.33	35.52%
3.1	研发人员工资	416.00	624.00	1,040.00	20.75%
3.2	基本预备费	296.13	444.2	740.33	14.77%
	合计	2,677.18	2,335.37	5,012.55	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目建设期 24 个月，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24											
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
项目申请报告及核准												
施工招标												
设备选型调研												
施工准备及土建施工												
设备购置及安装												
人员培训												
竣工验收												

6、项目选址及用地情况

本项目实施地点位于赣州经开区金凤西路以北，工业一路以西柏瑞凯工业园，公司已取得不动产权证书，证书编号为赣（2020）赣州市不动产权第 0186234 号，土地面积为 26,444.90 平方米，用途为工业用地。本项目使用其中部分用地。。

7、项目环保情况

本项目已取得赣州市生态环境局《关于对〈赣州市柏瑞凯电子科技有限公司导电高分子固态铝电容器研发中心建设项目环境影响报告表〉的批复》（赣市环开发[2021]5 号）。项目将严格执行国家各项环保标准，对“三废”进行妥善处理、达标排放，项目建设对周围环境的影响可控制在有关规定要求范围内，对外部环境不构成重大影响。

三、未来发展规划

（一）公司的发展规划

自成立以来，公司专注于固态铝电解电容器的研发、生产和销售，目前已成为国内固态铝电解电容器行业具有较强竞争力的企业。未来，公司将秉承“成为全球固态铝电容器核心制造商之一”的发展目标，坚持“技术+品质=生存+发展”的经营理念，继续深耕于固态铝电解电容器领域，紧密跟踪行业技术发展动态，大力发展插件型、表面贴装型及片式叠层固态铝电解电容器产品及相关技术，提升公司在现有应用领域的市场占有率的同时，拓展产品应用领域，在手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源、服务器、光伏逆变器等领域取得创新和突破，为更多行业客户提供优质的国产固态铝电容器产品，为电子元器件进口替代做出积极贡献。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、加强技术研发

报告期内，公司根据市场发展趋势，对市场前景广阔的新产品进行了重点研发投入。公司建立了一套完整高效的原材料供应、产品设计、工艺试验、设备配套、质量保证等新产品开发和量产试运行体系，能够在极短时间内完成新规格产品的定制开发和量产准备。公司陆续推出高电压、小型化、大容量固态铝电容，以及细长型超大容量高性能固态铝电容、超长寿命固态铝电容、耐超高温固态铝电容、抗振动车载固液混合铝电容等新产品，以适应各行业客户对电容器高电压、小型化、大功率、长寿命、耐高温、抗振动的应用需求。

报告期内，公司研发能力持续提升，产品的多项技术指标位居国际先进水平。截至本招股说明书签署日，公司已获授权发明专利 10 项，实用新型专利 22 项、外观专利 2 项及软件著作权 1 项，形成了完整的研发体系，具有较为坚实的技术基础和技术储备。此外，公司具备 20 项主营产品核心技术，公司及子公司赣州柏瑞凯均为国家高新技术企业，公司在自主研发的基础上，与江西理工大学合作成立产学研示范基地，提升研发质量、缩短研发周期。

2、加强人才队伍建设

公司一直以来非常重视团队的建设，一方面，公司通过外聘、产学研合作、

内部培养等多途径方式引进公司所需要各类科研人才；另一方面，公司还加强对技术人才的培养，提高公司的研发能力和自主创新能力，对科研人员的培训方式包括鼓励自我学习、公司组织入职前和定期培训、专业辅导课程、产学研交换、外部同业学习等。通过企业内部培养、外部引进等方式公司得以吸引更多优秀人才，培养出一支以理论为基础，技能过硬的研发团队。

报告期内，公司员工人数由 2019 年末的 258 人上升到 2021 年末的 273 人，良好的人才激励机制和完善的人才发展通道确保了公司核心经营和技术人员的稳定，积极的人才培养及引进策略进一步提升了公司人才团队质量。

3、提升内部管理水平

报告期内，公司完善了法人治理结构，实现公司内部权力机构、决策机构、执行机构和监督机构的合作与制衡，切实提升了公司的管理水平。在不断完善现有管理制度的基础上，不断推进现代企业管理体系建设，加强内控管理，使公司的决策力、执行力和控制力不断改善；不断优化企业管理流程，进一步提升团队的执行力及企业运营效率。

报告期内，公司围绕质量管理和成本控制的目标，强化品质部的地位，加强质量管理体系建设，健全质量检验标准，产品已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证以及 IATF16949:2016 体系认证，所有产品均满足 ROHS 指令及 REACH、HalogenFree 要求。公司在产品交期、成本管控、客户评价等方面都得到了明显改善。

（三）发行人未来规划采取的措施

为实现公司发展规划，公司采取的措施如下：

1、产品发展规划

公司将与行业保持协同发展，坚持以固态铝电解电容器的研发、生产和销售为公司主营业务，不断丰富公司产品线，拓展新客户和产品应用领域。公司未来固态铝电解电容器产品发展规划如下：

（1）根据下游行业对电容器高电压、小型化、大功率、长寿命、耐高温、抗振动的应用需求，协同客户开发性价比更高、更适配的固态铝电解电容器；

（2）提高片式叠层固态铝电容器的供应能力，为行业未来发展和公司开拓更高端的客户做好布局；

（3）继续拓展固态铝电解电容器的细分应用市场的开发，研发更多适用高端市场的固态铝电解电容器。

2、技术发展规划

坚定“技术创新能够持续地带来发展机遇”的信念，持续加大研发投入，提升研发实力，强化技术创新及新产品的开发，提升公司整体竞争力。公司未来技术发展规划如下：

（1）紧密跟踪行业技术发展动态，积极进行前瞻性研究，把握行业技术发展方向，加强对前沿技术和自主创新技术的研究开发。同时，以客户需求为导向，将公司技术创新与市场需求紧密结合，开发满足客户需求的产品，进一步提升快速响应客户需求的开发能力。

（2）在现有研发基础上，充分发挥技术资源整合优势，对公司新技术、新工艺、新应用的研究能力进行补充加强，围绕降低固态铝电容器等效串联电阻、漏电流、损耗角正切等性能指标，提高固态铝电容器耐电压能力、耐高低温能力、工作寿命和可靠性，开发更多片式化、小型化固态铝电容器等前沿技术方向进行创新研究，不断巩固提升公司相关产品在行业内的技术领先水平，为增强公司产品市场竞争力奠定坚实基础。

（3）不断完善创新机制，积极开展产学研合作，强化与江西理工大学等知名院校的合作，引进行业高端技术人才，提升研发团队的专业水平和业务技能，进一步充实公司的研发创新技术力量。

3、业务发展规划

随着下游行业的快速发展及固态铝电容器下游应用领域的不断拓展，固态铝电解电容器的用量预期将持续增长。公司未来业务发展规划如下：

（1）加大市场开拓力度：随着公司市场开拓能力不断提升，客户数量稳定增长，与客户合作深度加强，公司收入规模稳步提升。本次募集资金投资项目的实施，产能得到进一步提升，公司将施行与产能扩张相配套的市场开拓计划。

（2）深挖现有市场：公司将继续加强对客户服务水平的提升，全面协调市场、技术、品质等各部门积极响应客户需求，巩固并深化与现有客户的合作关系，并充分利用公司品牌影响力，采取更为积极的营销策略，进一步提升公司在现有应用领域的市场占有率。

（3）拓展高端市场：公司将加强与手机快充、工业电源、计算机、网络通信、新能源等重点领域知名企业的合作力度，深挖合作空间，并争取更多高端市场的订单，提升产品应用层次，增加高附加值产品的比例。

4、人力资源发展规划

人力资源是公司实现战略目标的重要基础，是持续保持创新优势和竞争优势的关键所在。公司未来人力资源发展规划如下：

（1）公司将继续注重专业人才的引进。在现有人才队伍的基础之上，公司将从各类渠道引进研发、管理、营销等各方面人才，并计划与国内知名院校建立密切联系，选拔一批具有高素质高学历的人才。

（2）公司将持续完善人才培养机制。公司将建立一支专业水平高、业务能力强的专业化人才队伍。公司将积极创造条件，使公司各类人才能够充分发挥各自所长，继续强化员工培训机制，加快管理、技术后备人才梯队的建设，提高员工的专业技能，提升员工综合素质。

（3）公司将完善人力资源方面的激励与考核制度，以目标管理为基础，逐步健全公司绩效考核体系，并建立更适应公司发展阶段和符合行业标准的激励方案，在提升公司业绩的同时，为员工提供具有竞争力的综合收入。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权益，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规，制定了相关制度和措施以保护投资者的合法利益。

（一）信息披露制度和流程情况

为加强对公司信息披露工作的管理，规范公司的信息披露行为，保证公司真实、准确、完整地披露信息，维护公司股东特别是社会公众股东的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《科创板上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等相关法律、法规、规范性文件，结合《公司章程（草案）》，制定了上市后适用的《信息披露管理办法》。《信息披露事务管理制度》对发行人信息披露的基本原则、内容、流程等事项均进行了详细规定。

根据《信息披露管理办法》的规定，信息披露的编制、内部传递和审批程序如下：

“（一）公司相关部门、控股子公司和联营公司向证券部提供应披露信息的相关基础资料；

（二）公司证券部根据上述资料，按照信披规则的有关要求编制信息披露文件；

（三）董事会秘书、董事长进行审查；

（四）公司发布的定期报告需要经公司董事会、监事会审议通过后披露，年度报告还需要经公司股东大会审议通过，公司定期报告经审议批准及时对外披露。

（五）经董事会、监事会、股东大会批准的事项形成的临时公告，已经获得公司董事、监事、股东审议批准，不需经过公司临时公告流程审批。对股东和其他利益相关者的决策可能产生实质性影响的临时公告需经董事长审批后，以公司董事会的名义予以公告，披露的内容包括但不限于重大事项停牌的公告，业绩预告等。公司定期发布的例行或常规性临时公告需由证券部提交对外公告，披露内容包括重大事项停牌的进展公告等。”

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为进一步加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司制定了上市后适用的《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理的原则、主要沟通内容、主要沟通方式等方面进行了详细规定。

根据该制度，公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。公司与投资者沟通方式包括但不限于：公司法定信息披露、互动平台；股东大会；投资者说明会；路演、分析师会议、新闻发布会、座谈交流；来访接待；公司官网、新媒体平台、电话、传真、电子邮件和其他方式等。

投资者关系管理中涉及的主要沟通内容包括：公司发展战略规划；法定信息披露内容；公司的经营管理、市场、文化、风险等信息；投资者诉求、其他信息或内容。

发行人证券部负责公司信息披露，负责与证券监管部门联系，解答投资者的相关问题。负责人为董事会秘书李建国先生，联系方式如下：

董事会秘书	李建国
公司住所	深圳市龙华区龙华街道清祥路清湖工业园宝能科技园 7 栋 A 座 4 楼 ABCDEF 单位
电话号码	0755-33086600
传真号码	0755- 33692186
互联网网址	http://www.polycap.cn/
电子信箱	polycap@polycap.cn

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将根据中国证监会、上海证券交易所的相关法律、法规以及上市后适用的《公司章程（草案）》《投资者关系管理制度》等相关制度规定，切实保障投资者各项权利，充分维护投资者的相关利益。公司将持续建立健全投资者关系管理的工作制度及流程，加强投资者关系管理工作体系建设。公司将持续完善投资者沟通机制，建立多样化、快捷化的投资者沟通渠道，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良好关系。

二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况

根据公司 2022 年第一次临时股东大会通过的《公司章程（草案）》关于本次发行上市后的股利分配的主要规定如下：

（一）《公司章程（草案）》对利润分配政策的规定

《公司章程（草案）》第一百五十八条明确了公司利润分配政策、利润分配政策的制定和调整机制、利润分配政策的披露等，具体如下：

“（一）公司的利润分配政策

1. 公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，应保持连续性和稳定性，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

2. 公司采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，其中优先以现金分红方式分配股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

3. 无重大投资计划或重大资金支出事项发生，且公司经营活动产生的现金流量净额不低于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司必须进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4. 在满足上述现金分配股利之余，在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股本规模和公司股票价格的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以提出并实施股票股利分配方案。

5. 原则上公司每年度进行一次利润分配，也可以根据盈利状况进行中期利润分配。

6. 存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7. 公司利润分配方案的研究论证程序和决策机制：

（1）公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，制定合理的利润分配方案。利润分配方案需经全体董事过半数通过。

（2）独立董事应当就利润分配的提案发表明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；独立董事也可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议，必要时，可提请召开股东大会。

（3）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同时充分考虑外部监事（如有）的意见，同意利润分配提案的，应经全体监事过半数通过形成决议；如不同意利润分配提案的，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

（4）利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准。现金股利分配方案，提交股东大会审议时需经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过；涉及股票股利分配方案的，提交股东大会审议时需经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小

股东进行沟通交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（二）公司利润分配政策的制定和调整机制

1. 当公司遇到战争、自然灾害等不可抗力、因外部经营环境变化对公司生产经营造成重大影响时，或者自身经营状况发生较大变化导致现行利润分配政策无法执行时，或有权部门颁布实施利润分配相关新规定导致公司利润分配政策必须修改时，公司将适时调整利润分配政策。公司制定或调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因，并充分听取独立董事、监事和中小股东的意见。公司应依法通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，收集股东对公司利润分配政策制定或调整的意见，董事会在论证制定或调整利润分配政策时应充分考虑中小股东的意见。制定或调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2. 有关制定或调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。董事会审议时，应经全体董事过半数并经全体独立董事过半数通过。监事会审议时，应经全体监事过半数通过。股东大会应采取现场和网络投票相结合的方式召开，应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（三）公司利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

如公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金利润分配方案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司应当在定期报告中详细披露不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见。”

（二）公司上市后未来三年的股东分红回报规划

为了明确本次发行后对新老股东合理权益的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配政策的条款，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并保证公司长久、持续、健康的经营能力，公司制定了《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划（草案）》，具体内容如下：

“第一条 公司未来三年利润分配原则主要包括：

（1）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，公司原则上每年进行一次利润分配。

（2）在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，具备现金分红条件的，公司应积极采取现金方式分配利润。

（3）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（4）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（5）公司依照同股同利的原则，按各股东所持股份数分配股利。

第二条 公司未来三年每年的税后利润，按下列顺序和比例分配：

（1）弥补以前年度亏损；

（2）提取法定公积金。按税后利润的 10%提取法定公积金，当法定公积金累积额已达到公司注册资本的 50%以上时，可以不再提取；

（3）提取任意公积金。公司从税后利润提取法定公积金后经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金，具体比例由股东大会决定；

（4）支付普通股股利。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，普通股股利按股东持有股份比例进行分配。企业以前年度未分配的利润，可以并入本年度向股东分配。

第三条 未来三年，公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余

的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。
重大投资计划或重大现金支出是指：

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

（4）公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

第四条 在符合现金分红条件情况下，公司未来三年原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金状况提议公司进行中期现金分配。

第五条 在符合现金分红条件情况下，公司未来三年每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

第六条 未来三年，在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

第七条 董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定。

第八条 公司分配现金股利，以人民币计价。公司分配股票股利，应以每10股表述分红派息、转增股本的比例，股本基数应当以方案实施前的实际股本为准。公司分派股利时，按有关法律和行政法规代扣代缴股东股利收入的应纳税金。

第九条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会通过后两个月内完成股利或股份的派发事项。

第十条 公司制定利润分配方案时，应当履行以下决策程序：

（1）公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露。

董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（2）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（3）经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。

（4）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整经公司股东大会批准后的利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过，并在公司定期报告中就现金分红政策的调整进行详细的说明。

（5）公司当年盈利，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，应当

在年报中说明未分红原因，独立董事应当对此发表独立意见并公开披露，提请股东大会审议批准，并向中小股东提供网络形式的投票平台。

第十一条 作为公司档案保存的董事会会议记录中，要详细记录公司管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容。

第十二条 公司董事会在年度报告中应披露利润分配预案，独立董事应对分红预案发表独立意见。

第十三条 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，发表专项说明和意见。

第十四条 公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于发行后的股利分配政策明确了股东回报规划的相关制度要求，以及明确了利润分配的信息披露要求等。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2022 年第一次临时股东大会通过的《公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市前滚存未分配利润的处置方案》，具体如下：“本次发行前滚存的未分配利润在公司股票发行后，由公司发行后新老股东按持股比例共享，如因国家财务会计政策调整而相应调整前述未分配利润数额，以调整后的数额为准。”

四、建立健全股东投票制度

根据上市后适用的《公司章程（草案）》和《股东大会累积投票制实施细则》等制度，公司已建立了较为完善的股东投票制度，具体情况如下：

1、股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制；公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上的，应当采用累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的

表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

2、股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

3、股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况

（一）关于股份锁定及减持事项的承诺

1、发行人控股股东/实际控制人承诺

发行人控股股东/实际控制人汪斌华、董文蕙承诺：

“一、自柏瑞凯股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的柏瑞凯在公开发行股票前已发行的股份，也不由柏瑞凯回购该部分股份。

二、本人所持柏瑞凯股份在锁定期满后两年内进行减持的，减持价格不低于柏瑞凯首次公开发行股票的发行价（如因柏瑞凯上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，发行价将相应进行调整）。柏瑞凯上市后六个月内如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六

个月期末收盘价低于发行价，本人所持柏瑞凯股票的锁定期自动延长六个月。

三、在担任柏瑞凯董事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人持有柏瑞凯股份总数的 25%，离职后半年内，不转让所持有的柏瑞凯股份；若本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，将继续遵守下列限制性规定：

- （1）每年转让的股份不超过本人所持有柏瑞凯股份总数的百分之二十五；
- （2）离职后半年内，不转让本人所持柏瑞凯股份；
- （3）《公司法》对董事或高级管理人员股份转让的其他规定。

四、在本人所持柏瑞凯股份锁定期满后，将严格遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股票减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。

五、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺，则本人所持公司股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

六、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

七、如本人违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本人未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失的，本人将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、发行人其他股东承诺

- （1）公司其他股东柏瑞凯投资、新余柏瑞凯、新余宝瑞高承诺：

“一、自柏瑞凯股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业直接或者间接持有的柏瑞凯在公开发行股票前已发行的股份，也不由柏瑞凯回购该部分股份。

二、本企业所持柏瑞凯股份在锁定期满后两年内进行减持的，减持价格不低于柏瑞凯首次公开发行股票的发行价（如因柏瑞凯上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，发行价将相应进行调整）。柏瑞凯上市后六个月内如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业所持柏瑞凯股票的锁定期自动延长六个月。

三、在本企业所持柏瑞凯股份锁定期满后，将严格遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股票减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。

四、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺，则本企业所持公司股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

五、如本企业违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本企业未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失的，本企业将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）公司其他股东苏州汾湖、厦门擎领、易磊、深圳富镛承诺：

“一、自柏瑞凯股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人/本企业不转让或委托他人管理本人/本企业直接或者间接持有的在柏瑞凯公开发行股票前已发行的股份，亦不提议由柏瑞凯回购该部分股份。

二、自本人/本企业投资取得柏瑞凯的股份之日（以完成工商变更登记为准）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业直接和间接持有的柏瑞凯首次公开发行股票前已发行的股份，亦不提议由柏瑞凯回购该部分股份。

三、在本人/本企业所持柏瑞凯股份锁定期满后，将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股票减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。

四、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺，则本人/本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

五、如本人/本企业违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本人/本企业未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失的，本人/本企业将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（3）公司其他股东高新投承诺：

“一、自柏瑞凯股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业直接或者间接持有的在柏瑞凯公开发行股票前已

发行的股份，亦不由柏瑞凯回购该部分股份。

二、本企业于申报前 12 个月内取得的柏瑞凯股份，自取得之日（以完成工商变更登记为准）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业于申报前 12 个月直接和间接取得的柏瑞凯首次公开发行股票前已发行的股份，亦不提议由柏瑞凯回购该部分股份。

三、在本企业所持柏瑞凯股份锁定期满后，将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股票减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。

四、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺，则本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

五、如本企业违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本企业未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失的，本企业将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（4）公司其他股东富海新材、发展基金、赣州战兴、海纳众富、宁波龙鑫、天津中盛、常州正道、厦门闻勤、惠友投资、南山架桥、海纳同创、天津天创、邓正清、张超曾、支杰承诺：

“一、自柏瑞凯股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人/本企业不转让或委托他人管理本人/本企业直接或者间接持有的在柏瑞凯公开发行股票前已发行的股份，也不提议由柏瑞凯回购该部分股份。

二、在本人/本企业所持柏瑞凯股份锁定期满后，将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股票减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。

三、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺，则本人/本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

四、如本人/本企业违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本人/本企业未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失

的，本人/本企业将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、发行人其他董事、监事、高级管理人员承诺

公司其他董事海鹰、李瑾瑾，监事杨松、黎水平、姚家华，高级管理人员王恒、邱万里、李建国承诺：

“一、自柏瑞凯股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的在柏瑞凯公开发行股票前已发行的股份，也不由柏瑞凯回购该部分股份。

二、本人所持柏瑞凯股票在锁定期满后两年内进行减持的，减持价格不低于发行价（如因柏瑞凯上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，发行价将相应进行调整）。柏瑞凯上市后六个月内如股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持柏瑞凯股票的锁定期自动延长六个月。

三、在担任柏瑞凯董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人持有柏瑞凯股份总数的 25%，离职后半年内，不转让所持有的柏瑞凯股份；若本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，将继续遵守下列限制性规定：

- （1）每年转让的股份不超过本人所持有柏瑞凯股份总数的 25%；
- （2）离职后半年内，不转让本人所持柏瑞凯股份；
- （3）《公司法》对董事或高级管理人员股份转让的其他规定。

四、在本人所持柏瑞凯股份锁定期满后，将严格遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。

五、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

六、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

七、如本人违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本人未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失的，本人将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

4、发行人核心技术人员承诺

公司核心技术人员汪斌华、邱万里、杨松、李少卿、肖宾承诺：

“一、自柏瑞凯股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的在柏瑞凯公开发行股票前已发行的股份，也不由柏瑞凯回购该部分股份。

二、自离职后六个月内不转让本人持有的柏瑞凯股份。

三、自所持首发前股份限售期满之日起四年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时本人所持有公司首发前股份总数的 25%（减持比例可累积使用）；在本人所持柏瑞凯股份锁定期满后，将严格遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股票减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。

四、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

五、如本人违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本人未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失的，本人将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

1、发行人控股股东/实际控制人承诺

发行人控股股东/实际控制人汪斌华、董文惠承诺：

“（一）所持股份锁定承诺期限届满前，本人无减持发行人股票意向；本人减持所直接或间接持有的发行人股份按照相关法律、行政法规、部门规章的规定及证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（二）本人所持柏瑞凯股份在锁定期满后两年内进行减持的，减持价格不低于柏瑞凯首次公开发行股票的发行价（如因柏瑞凯上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，发行价将相应进行调整）。

（三）如柏瑞凯及相关方处于采取稳定股价的措施阶段时，本人将不减持所直接或间接持有的公司股份。

（四）如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所规定或要求对持股及减持另有特别规定，则本人所持柏瑞凯股份持股和减持意向自动按该等规定和要求执行。

（五）如本人违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本人未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失的，本人将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、发行人其他股东承诺

（1）公司其他股东柏瑞凯投资、新余柏瑞凯、新余宝瑞高承诺：

“（一）所持股份锁定承诺期限届满前，本企业无减持发行人股票意向；本企业减持所直接或间接持有的发行人股份按照相关法律、行政法规、部门规章的规定及证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（二）本企业所持柏瑞凯股份在锁定期满后两年内进行减持的，减持价格不低于柏瑞凯首次公开发行股票的发价（如因柏瑞凯上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，发行价将相应进行调整）。

（三）如柏瑞凯及相关方处于采取稳定股价的措施阶段时，本企业将不减持所直接或间接持有的公司股份。

（四）如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所规定或要求对持股及减持另有特别规定，则本企业所持柏瑞凯股份持股和减持意向自动按该等规定和要求执行。

（五）如本企业违反上述承诺进行股份减持，自愿将减持所得收益上缴柏瑞凯所有；如因本企业未履行上述承诺给柏瑞凯或其他投资者造成损失的，本企业将向柏瑞凯或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）公司其他股东邓正清、富海新材、赣州战兴承诺：

“一、在锁定期满后，每年内转让所持柏瑞凯股份总数不超过届时相关有效的法律、行政法规、中国证券监督管理委员会行政规章、证券交易所业务规则及其他规范性文件规定的限制。

二、本人/本企业减持所持有的柏瑞凯股份的方式应符合届时适用的相关法

律、法规、规章及规范性文件的规定，包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

三、所持发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于柏瑞凯首次公开发行股票时的发行价，若柏瑞凯自股票上市至本人/本企业减持前有派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整。如发行人及相关方处于采取稳定股价的措施阶段时，本人/企业将不减持所直接或间接持有的公司股份。

四、本人/本企业减持柏瑞凯股份将按照证券监管机构、证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

五、除上述限制外，本人/本企业所持有柏瑞凯股份的持股变动将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》、及其他法律、行政法规及规范性文件和监管部门的相关规定。

六、本人/本企业如未履行上述减持意向的承诺事项，将在柏瑞凯股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向柏瑞凯的其他股东和社会公众投资者道歉；本人/本企业因违反上述承诺减持股票获得的收益归柏瑞凯所有。”

（3）公司其他股东发展基金承诺：

“一、在锁定期满后，每年内转让所持柏瑞凯股份总数不超过届时相关有效的法律、行政法规、中国证券监督管理委员会行政规章、证券交易所业务规则及其他规范性文件规定的限制。

二、本人/本企业减持所持有的柏瑞凯股份的方式应符合届时适用的相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

三、本人/本企业减持柏瑞凯股份将按照证券监管机构、证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

四、除上述限制外，本人/本企业所持有柏瑞凯股份的持股变动将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律、

行政法规及规范性文件和监管部门的相关规定。

五、本人/本企业如未履行上述减持意向的承诺事项，将在柏瑞凯股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向柏瑞凯的其他股东和社会公众投资者道歉；本人/本企业因违反上述承诺减持股票获得的收益归柏瑞凯所有。”

（三）稳定公司股价的承诺

1、公司股份发行上市后稳定公司股价的预案

为保护投资者利益，根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司制定《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司首次公开发行股票 A 股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》。具体如下：

“一、触发股价稳定措施的条件

首次公开发行并上市后三年内，如果公司股票出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期末经审计的每股净资产（公司最近一期审计基准日后，因派息、送股、资本公积转增股本、增发、配股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，则每股净资产相应进行调整，下同），则在符合相关法律法规、中国证券监督管理委员会相关规定及其他有约束力的规范性文件规定且公司股权分布符合上市条件的前提下，本公司、控股股东、董事（不含独立董事，下同）和高级管理人员等相关主体将启动稳定公司股价的措施。

公司董事会在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的 10 个交易日内制订或要求相关责任主体提出稳定公司股价具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述方案履行相关义务。

二、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将依次采取以下措施稳定公司

股价：

（一）公司回购本公司股份

1、公司董事会应在股价稳定措施的启动条件所述情形出现 10 个交易日内，参照公司股价表现并结合公司经营状况确定回购价格和数量区间，拟定回购股份的方案，提交股东大会审议并对外公告；回购方案经股东大会审议通过后 30 个交易日内，由公司按照相关规定在二级市场以集中竞价方式、要约等方式回购公司股份。

2、公司全体董事（不含独立董事）承诺，在公司就回购事项召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东承诺，在公司就回购事项召开的股东大会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

3、公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合：

（1）回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

（2）公司用于回购股份的单次资金额不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%。

（3）单次回购股份数量不超过公司股份总数的 2%；如果第（1）项与本项冲突的，以本项为准。

（4）单一会计年度用于稳定股价的回购资金累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

（5）公司按上述条件实施增持后三个月内再次出现触发增持情形的，在该三个月内不再履行增持义务。

4、在实施上述回购计划过程中，如公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司经审计的最近一期末每股净资产，则公司可终止实施股份回购计划。

（二）公司控股股东增持公司股票

1、控股股东应在股价稳定措施的下述启动条件情形出现 10 个交易日内，拟

定增持计划，明确增持的数量范围、价格区间、方式和期限及完成时间，对外公告；并于公告日后 30 个交易日内以合法的方式完成增持计划。

2、公司控股股东增持公司股票应符合：

（1）公司已采取回购股份措施，但仍满足触发启动稳定股价措施的条件。

（2）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

（3）单次用于增持的资金金额不低于公司上市后控股股东累计从公司所获得税后现金分红金额的 20%。

（4）累计用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东累计从公司所获得税后现金分红金额的 50%。

（5）控股股东按上述条件实施增持后三个月内再次出现触发增持情形的，在该三个月内不再履行增持义务。

3、在实施上述增持计划过程中，如公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司经审计的最近一期末每股净资产，则可终止实施股份增持计划。

4、控股股东的增持行为严格遵守法律、法规、上海证券交易所规则及公司章程的相关规定。控股股东增持后取得的公司股份将按照法律、法规及上海证券交易所规则进行减持。

（三）公司董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票

1、在满足下述第 2 项中董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票情形的 10 个交易日内，依照公司内部决策程序，拟定增持计划，明确增持的数量范围、价格区间、方式和期限及完成时间，对外公告；并于公告日后 30 个交易日内以合法的方式完成增持计划。

2、公司董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票应符合：

（1）公司已采取回购股份措施且控股股东已采取增持股份措施，但仍满足触发启动稳定股价措施的条件。

（2）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

（3）单次用于增持的资金金额不低于公司董事（不含独立董事）、高级管

理人员上一年度自公司领取税后薪酬的 20%。

（4）单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬的 50%。

（5）公司董事（不含独立董事）、高级管理人员按上述条件实施增持后三个月内再次出现触发增持情形的，在该三个月内不再履行增持义务。

3、在实施上述增持计划过程中，如公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司经审计的最近一期末每股净资产，则可终止实施股份增持计划。

4、董事（不含独立董事）和高级管理人员的增持行为严格遵守法律、法规、上海证券交易所规则及公司章程的相关规定。董事（不含独立董事）和高级管理人员增持后取得的公司股份将按照法律、法规及上海证券交易所规则进行减持。

对于未来新选举或聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可选举或聘任。

（四）公司不得为控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员实施增持公司股票提供资金支持。

三、稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司经审计的最近一期末每股净资产。

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

3、公司、控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员用于回购或增持的资金金额已达上限。”

2、关于股份发行上市后三年内稳定公司股价的承诺函

（1）发行人承诺

“1、本公司将严格按照《公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市后三

年内稳定股价的预案》的规定全面且有效地履行本公司稳定股价的义务，自愿接受有权主管机关的监督，并承担相应的法律责任。

2、如本公司控股股东/实际控制人未能按照上述预案的规定履行增持股票义务，本公司有权将其应用于增持股票的等额资金从应付其税后现金分红中予以扣除代其履行增持义务。

3、如本公司董事（不含独立董事）、高级管理人员未能按照上述预案的规定履行增持股票义务，本公司有权将其应用于增持股票的等额资金从相关董事、高级管理人员的税后薪酬中予以扣除代为履行增持义务；公司董事（不含独立董事）、高级管理人员拒不履行增持股票义务情节严重的，控股股东/实际控制人、董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。”

（2）发行人控股股东/实际控制人承诺

公司控股股东/实际控制人汪斌华、董文蕙承诺：

“1、本人作为柏瑞凯的控股股东/实际控制人期间，将努力保持柏瑞凯股价的稳定，若柏瑞凯股价出现《公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》所述情形，本人将根据该预案的相关要求，切实履行该预案所述职责，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的顺利实施，以维护柏瑞凯股价稳定、保护中小投资者的利益。

2、本人在柏瑞凯就回购事项召开的股东大会上，对柏瑞凯承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。”

（3）发行人董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺

公司董事汪斌华、海鹰、李谨瑾，高级管理人员邱万里、王恒、李建国承诺：

“1、本人作为柏瑞凯的非独立董事、高级管理人员期间，将努力保持柏瑞凯股价的稳定，若柏瑞凯股价出现《公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》所述情形，本人将根据该预案的相关要求，切实履行该预案所述职责，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的顺利实施，以维护柏瑞凯股价稳定、保护中小投资者的利益。

2、本人在柏瑞凯就回购事项召开的董事会上，对柏瑞凯承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。”

（四）关于欺诈发行上市股份购回的承诺

1、发行人承诺

“本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形被认定为欺诈发行的，本公司董事会将在证券监管部门或司法机关依法对上述事实作出认定或处罚决定后十个工作日内，制订股份回购方案并提交本公司股东大会审议批准，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股（若本公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），回购价格不低于发行价格加上自首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

若因本公司提供虚假记载资料、误导性陈述或对相关信息进行刻意隐瞒等原因导致保荐机构、会计师事务所、律师事务所等证券服务机构为本次发行上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形的，上述机构因此对投资者承担赔偿责任的，本公司将依法赔偿上述机构损失。

如本公司未能履行上述公开承诺事项，发行人将：

（1）立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放本公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；

（2）立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺。”

2、发行人控股股东/实际控制人承诺

发行人控股股东/实际控制人汪斌华、董文惠承诺：

“柏瑞凯本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如柏瑞凯招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形被认定为欺诈发行的，本人将在证券监管部门或司法机关依法对上述事实作出认定或处罚决定后十个工作日内，督促柏瑞凯依法回购首次公开发行的全部新股，并依法购回本人已转让的原限售股份（如有）。

柏瑞凯招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

如本人未能履行上述公开承诺，本人将在柏瑞凯股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并无条件授权柏瑞凯暂扣本人应领取的薪酬和分红，同时本人持有的柏瑞凯股份将不得转让，直至承诺履行完毕或赔偿措施实施完毕时为止。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事汪斌华、海鹰、李瑾瑾、曹洲涛、杨邦朝，监事姚家华、杨松、黎水平，高级管理人员邱万里、王恒、李建国承诺：

“柏瑞凯本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如柏瑞凯招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形被认定为欺诈发行的，本人将在证券监管部门或司法机关依法对上述事实作出认定或处罚决定后三十个工作日内，根据相关法律、法规及公司章程规定制定股份回购方案，并提交公司股东大会审议，在履行完毕相关审批手续后，启动股份回购程序，回购价格不低于柏瑞凯股票发行价加上股票发行后至回购期间银行同期活期存款利息（若柏瑞凯股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

如柏瑞凯招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

若因本人提供虚假记载资料、误导性陈述或对相关信息进行刻意隐瞒等原因导致保荐机构、会计师事务所、律师事务所等证券服务机构为本次发行上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形的，上述机构因此对投资者承担赔偿责任的，本人将依法赔偿上述机构损失。

如本人未能履行上述公开承诺，本人将在柏瑞凯股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并无条件授权公司暂扣本人应领取的薪酬和分红（如有），同时本人持有的柏瑞凯股份（如有）将不得转让，直至承诺履行完毕或赔偿措施实施完毕时为止。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行股票完成后，公司股本扩大、净资产将大幅增加，在募集资金投资项目尚未达产的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率在短期内将出现一定幅度的下降，投资者面临即期回报被摊薄的风险。为保护中小投资者的合法权益，公司将采取如下措施填补因公司首次公开发行股票被摊薄的股东回报。

1、填补被摊薄即期回报的措施

（1）强化主营业务，提高公司持续盈利能力

为强化主营业务，持续提升核心竞争能力与持续创新能力，有效防范和化解经营风险，公司将在巩固现有业务优势的基础上进一步投资建设生产线和研发中心，从产品结构、市场布局和技术实力等方面持续提升公司核心竞争力，从而提升公司的持续盈利能力。

（2）提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩

公司将持续推进内部流程再造和制度建设，不断丰富和完善公司业务发展模式，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力。另外，公司将加强日常经营管理和内部控制，推进全面预算管理，加强投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

（3）加快募投项目建设，争取早日实现项目预期效益

本次公司募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，“固态铝电容器生产

基地二期建设项目”的建成将在扩大现有产能、解决公司产能瓶颈的基础上进一步提升公司的生产制造规模和能力，优化公司产品结构，提升自身效益；“导电高分子固态铝电容器研发中心建设项目”有利于进一步改进公司生产技术和新产品开发能力、提升公司的研发创新实力和核心竞争力，进一步稳固和提升公司的行业地位。

公司将加快募集资金投资项目的建设进度，尽快提升公司盈利能力，并在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，以保证募集资金投资项目建设顺利推进，在实现预期收益的前提下尽可能产生最大效益以回报股东。

（4）持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和审慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（5）完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据证监会的相关要求，明确了公司利润分配的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。公司将严格依据《公司章程（草案）》等规定进行利润分配，制定和执行持续稳定的现金分红方案，并在必要时进一步完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制。

上述各项措施为公司本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）发行人承诺

发行人承诺：

“1、加强经营管理和内部控制，提升经营业绩

目前公司已制定了较为完善、健全的公司内部控制制度管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行，未来公司将进一步加强内控体系建设，完善并强化投资决策程序，提高资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管理风险。公司将通过不断加强技术创新、严格控制公司的各项费用支出、加强成本管理、提升产品质量、充分挖掘内部潜力等措施，有效提升公司经营业绩。

2、强化募集资金管理，保证募集资金合法合理使用

为了规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者的合法权益，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、监督和责任追究等内容进行明确规定。公司将严格遵守《募集资金管理制度》等相关规定，由保荐机构、监管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保障募集资金用于承诺的投资项目，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。公司将定期检查募集资金的使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合法、合理使用。

3、积极实施募投项目，争取早日实现项目预期效益

公司已对募投项目的可行性、市场前景进行了充分论证。本次募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，给股东提供回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

4、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司制定了上市后生效的《公司章程（草案）》，强化发行上市后的利润分配政策，进一步明确了公司利润分配的总原则，明确了利润分配的条件和方式，制定了现金分红的具体条件、比例以及股票股利分配的条件，完善了利润分配的决策程序等，公司的利润分配政策将更加健全、透明。同时，公司还制订了《公司上市后三年股东分红回报规划（草案）》，对发行上市后的利润分配进行了具体安排。公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

5、补充、修订、完善投资者权益保护制度

公司未来将根据中国证监会、上海证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各項制度并予以实施。

公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施。”

（2）发行人控股股东/实际控制人汪斌华、董文惠承诺

发行人控股股东/实际控制人汪斌华、董文惠承诺：

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自本承诺出具日至柏瑞凯首次公开发行股票并上市实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。

3、本人承诺在自身权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司股东大会审议的相关议案投赞成票。

4、本人承诺切实履行柏瑞凯制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给柏瑞凯或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对柏瑞凯或者投资者的补偿责任。”

（3）发行人董事、高级管理人员承诺

公司董事汪斌华、海鹰、李谨瑾、杨邦朝、曹洲涛，高级管理人员邱万里、王恒、李建国承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害柏瑞凯利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用柏瑞凯资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与柏瑞凯填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若柏瑞凯后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的柏瑞凯股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至柏瑞凯首次公开发行股票并上市实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行柏瑞凯制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给柏瑞凯或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对柏瑞凯或者投资者的补偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

发行人承诺：

“1. 根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）以及《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划（草案）》（以下简称“《分红回报规划（草案）》”）中予以体现。

2. 本公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》以及《分红回报规划（草案）》规定的利润分配政策。”

（七）证券服务机构作出的承诺

发行人保荐机构、主承销商承诺：“本保荐机构为柏瑞凯首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本保荐机构为柏瑞凯首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本保荐机构将依法赔偿投资者

损失。”

发行人律师锦天城律师承诺：“本所为柏瑞凯首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所过错致使上述法律文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本所将依法承担相应的赔偿责任”

发行人审计机构、验资机构立信会计师承诺：“如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

发行人评估机构银信评估承诺：“本公司为柏瑞凯首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为柏瑞凯首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（八）发行人控股股东、实际控制人作出的其他承诺

1、关于社会保险和住房公积金补缴的承诺

具体内容请参见本招股说明书“第五节、十六、（二）社会保险和住房公积金缴纳情况”。

2、关于避免和消除同业竞争的承诺

具体内容请参见本招股说明书“第七节、八、（二）控股股东、实际控制人作出的关于避免同业竞争的承诺”。

3、关于避免和减少关联交易的承诺

具体内容请参见本招股说明书“第七节、十、（六）规范和减少关联交易的措施”。

（九）关于未能履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

发行人承诺：

“1、本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并上市招股说明书披

露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本公司未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

（3）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

2、发行人控股股东/实际控制人承诺

发行人控股股东/实际控制人汪斌华、董文惠承诺：

“1、本人保证将严格履行柏瑞凯首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，柏瑞凯有权扣减本人薪酬及所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的柏瑞凯股份。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控

制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向柏瑞凯的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

公司董事汪斌华、海鹰、李瑾瑾、曹洲涛、杨邦朝，监事姚家华、杨松、黎水平，高级管理人员邱万里、王恒、李建国，核心技术人员肖宾、李少卿承诺：

“1、本人保证将严格履行柏瑞凯首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失至本人履行赔偿责任期间，柏瑞凯有权停止发放本人自公司领取的工资薪酬、津贴等收入以及现金分红。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的柏瑞凯股份（如有）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向柏瑞凯的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

4、其他股东承诺

公司其他股东邓正清、柏瑞凯投资、新余柏瑞凯、富海新材、发展基金、赣州战兴承诺：

“1、本人/本企业保证将严格履行柏瑞凯首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人/本企业未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人/本企业将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，柏瑞凯有权扣减本人/本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人/本企业未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人/本企业直接或间接持有的柏瑞凯股份。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向柏瑞凯的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

（十）股东信息披露的承诺

发行人承诺：

“1、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

2、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

3、本公司及本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

4、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

（十一）已触发履行条件的承诺事项的履行情况

截至本招股说明书签署日，未有已触发履行条件的承诺事项。

第十一节 其他重要事项

一、发行人重大合同

截至本招股说明书签署日，对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的正在履行的合同情况：

（一）销售合同

报告期内，公司通常与客户签订销售框架合同，双方就基本交易原则、违约责任等内容进行了约定，具体规格型号、数量和单价、交货方式、付款方式均以订单方式下达。报告期内，发行人与前五名客户签署的已履行和正在履行的重大销售合同如下：

序号	合并简称	客户名称	合同标的	合同类型	合同期限	履行情况
1	天宝集团	达州市天宝锦湖电子有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	自 2019 年 6 月 14 日起一年有效；如合同期满，双方任何一方都没有收到对方关于终止本合同的书面通知的，则本合同继续有效，如因合同版本变更需要重签合同除外	正在履行
		天宝国际兴业有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	自 2020 年 11 月 7 日起一年有效；如合同期满，双方任何一方都没有收到对方关于终止本合同的书面通知的，则本合同继续有效，如因合同版本变更需要重签合同除外	正在履行
		惠州市锦湖实业发展有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	自 2020 年 11 月 7 日起一年有效；如合同期满，双方任何一方都没有收到对方关于终止本合同的书面通知的，则本合同继续有效，如因合同版本变更需要重签合同除外	正在履行
2	中元公司	深圳中元电子有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	自 2019 年 1 月 1 日至重新签订协议时终止	正在履行
		深圳市新中元电子有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	自 2019 年 1 月 1 日至重新签订协议时终止	正在履行
3	辰阳电子	江苏辰阳电子有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	自 2020 年 1 月 4 日起生效，但其效力将追溯至双方发生业务之时。本合同有效	正在履行

序号	合并简称	客户名称	合同标的	合同类型	合同期限	履行情况
					期原则上为一年，一年期满双方应根据业务情况重新签订供货合同。但如双方并未签订新的供货合同，而双方仍保持业务关系，则本合同将继续保持有效。	
4	奥海科技	江西吉安奥海科技有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	2018年12月28日至2019年12月27日	履行完毕
					2020年1月1日至2022年12月31日	正在履行
		东莞市奥海科技股份有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	2018年1月1日至2019年12月31日	履行完毕
					2020年1月1日至2022年12月31日	正在履行
5	飞宏科技	东莞达宏电子有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	2014年7月25日至2020年12月2日	履行完毕
		飞宏（东莞）电子有限公司			自2020年12月2日起生效，有效期一年。期满前三十天除双方有不续约之意思表示外，本合约自动延长一年；延长期满后亦同，经甲乙双方签订新合约后本合约效力终止	正在履行
		PHIHONG VIETNAM CO.,LTD				
6	常州华威电子有限公司	常州华威电子有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	2018年12月21日签订，合同期限为不定期，自合同签订之日起生效，合作期限以华威的订单为准	履行完毕
7	航嘉集团	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	固态铝电解电容器	框架协议	自2019年10月10日起生效，有效期为一年。合同期满后，如双方没有异议而继续进行业务合作，则合同有效期自动延续，但期限为不定期，任何一方需要解除本合同的，需提前6个月书面通知对方，期满后本合同即自动终止	正在履行
		河源湧嘉实业有限公司				
		河源市航嘉源实业有限公司				

（二）采购合同

报告期内，公司与主要供应商签订框架协议，双方就基本交易原则、交货方式、付款方式、违约责任等内容进行了约定。公司在实际采购时向供应商下达具体订单，在订单中约定具体规格型号、数量和单价等要素。报告期内，发行人与前五名供应商签署的已履行和正在履行的重大采购合同如下：

序号	合并简称	供应商名称	合同标的	合同类型	合同期限	履行情况
1	湖北赛尔	湖北赛尔新能源材料有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2020 年 4 月 25 日起长期有效, 至签约双方对合同有异议时, 可协商修改并再签订, 在新的协议生效前, 以该协议为准	正在履行
2	金联富	达州市金联富电子科技有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2019 年 12 月 27 日至双方重新签订协议为止, 若任何一方在该期限提出修改异议并获得对方书面认可时, 则本协议终止重新签订新协议	正在履行
3	曼屹峰	上海曼屹峰工贸发展有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2018 年 1 月 3 日起长期有效, 至签约双方对合同有异议时, 可协商修改并再签订, 在新的协议生效前, 以该协议为准	正在履行
4	恒扬	恒扬(韶关)工业有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2020 年 6 月 10 日起长期有效, 至签约双方对合同有异议时, 可协商修改并再签订, 在新的协议生效前, 以此协议为准	正在履行
5	立敦科技	立敦电子科技(阿坝州)有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2019 年 5 月 21 日起长期有效, 至签约双方对合同有异议时, 可协商修改并再签订, 在新的协议生效前, 以此协议为准	正在履行
6		立敦电子科技(惠州)有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2018 年 1 月 3 日起长期有效, 至签约双方对合同有异议时, 可协商修改并再签订, 在新的协议生效前, 以此协议为准	正在履行
7	新宙邦	深圳新宙邦科技股份有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2018 年 1 月 16 日起长期有效, 至签约双方对合同有异议时, 可协商修改并再签订, 在新的协议生效前, 以此协议为准	正在履行
8		诺莱特电池材料(苏州)有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2018 年 1 月 16 日起长期有效, 至签约双方对合同有异议时, 可协商修改并再签订, 在新的协议生效前, 以此协议为准	正在履行
9	海特	海特有限公司	以采购订单为准	框架合同	自 2018 年 1 月 17 日起长期有效, 至签约双方对合同有异议时, 可协商修改并再签订, 在新的协议生效前, 以此协议为准	履行完毕

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的借款合同如下：

序号	借款人	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	抵押担保情况	合同签署 日期
1	柏瑞凯	中国银行 股份有限公司深圳 市分行	1,000.00	自首次提 款之日起 12 个月	赣州柏瑞凯提供最高限额为 1,000 万元的连带责任担保	2021.06.23
2	柏瑞凯	上海浦东 发展银行有 限公司深圳 分行	2,000.00	自首次提 款之日起 1 年	赣州柏瑞凯提供最高限额为 3,000 万元的连带责任担保	2021.09.28

（四）在建工程合同

截至本招股说明书签署日，公司签订的已履行和正在履行的重大在建工程相关合同如下：

单位：万元

序号	对手方	合同签订 日期	合同内容	交易价款 (含税)	履行情况
1	江西吉成顺建筑 工程有限公司	2020.12.23	赣州柏瑞凯固态铝电容器 生产基地二期建设项目	6,415.65	履行完毕
2		2020.12.23		653.00	履行完毕
3		2021.07.15		1299.85	正在履行

（五）保荐协议

2022 年 5 月，公司与民生证券签订了《保荐协议》，聘请民生证券担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，上述协议对保荐过程中双方的权利义务等事项作出了约定。

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情形。

三、发行人重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及其下属公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼和仲裁案件。

（二）公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近 3 年不存在被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

（四）公司控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

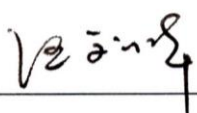
公司控股股东、实际控制人在报告期内不存在重大违法行为；最近三年亦不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

第十二节 声明

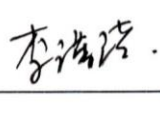
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

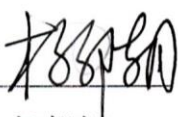
全体董事签名：


汪斌华

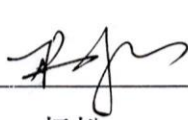

海鹰

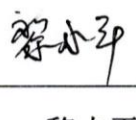

李瑾瑾

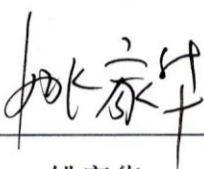

曹洲涛


杨邦朝

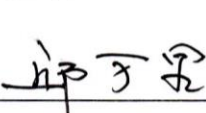
全体监事签名：

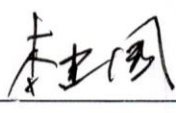

杨松

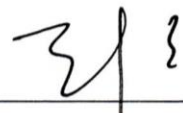

黎水平


姚家华

非董事高级管理人员签名：


邱万里


李建国


王恒

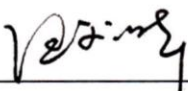
深圳市柏瑞凯电子科技有限公司



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司控股股东、实际控制人：


汪斌华


董文惠

深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司



2022年6月6日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 王德昌
王德昌

保荐代表人： 汪柯
汪柯

谢柯
谢柯

保荐机构总经理： 冯鹤年
冯鹤年

保荐机构法定代表人（董事长）： 冯鹤年
冯鹤年



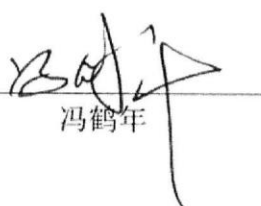
民生证券股份有限公司

2022年6月6日

四、保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司招股说明书的全部内容,确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长:


冯鹤年

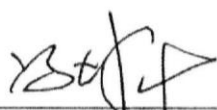


2022年6月6日

五、保荐机构总经理声明

本人已认真阅读深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：


冯鹤年



2022 年 6 月 6 日

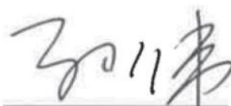
六、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书,确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

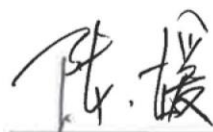
经办律师签名:



邹晓冬



孙 伟



陈 媛

律师事务所负责人:



顾功耘



2022年6月6日

七、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：巫扬华

签名：



签字注册会计师：向远娟

签名：



会计师事务所负责人：杨志国

签名：



八、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师签名：



戈芳



邱越

邱越

资产评估机构负责人签名：

梅惠民

梅惠民

银信资产评估有限公司

2022年6月6日

九、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：巫扬华

签名：



签字注册会计师：向远娟

签名：



签字注册会计师：王熙（已离职）签名：

会计师事务所负责人：杨志国

签名：



立信会计师事务所
（特殊普通合伙）
（公章）



2022年6月6日

关于签字注册会计师离职的说明

本机构作为深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的验资机构，出具了《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZI50073 号）、《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZI50066 号）、《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZI50067 号）、《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZI10661 号）、《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZI10675 号），签字注册会计师为巫扬华、王熙。

王熙已从本机构离职，故无法在《深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》之“验资机构声明”中签字。

特此说明。

会计师事务所负责人：



杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2022 年 6 月 6 日

注：（此证明仅供深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司首次公开发行股票使用）

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点、时间

（一）备查地点

发行人：深圳市柏瑞凯电子科技股份有限公司

联系地址：深圳市龙华区龙华街道清祥路清湖工业园宝能科技园 7 栋 A 座 4 楼 ABCDEF 单位

联系人：李建国

电话：0755-33086600

传真：0755-33692186

保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

联系人：汪柯、谢柯

电话：021-60453962

传真：021-33827017

（二）备查时间

周一至周五：上午 9：00-11：00 下午 2：00-5：00