

股票简称:洛凯股份

证券代码:603829

江苏洛凯机电股份有限公司

Jiangsu Luokai Mechanical & Electrical Co., Ltd.

(常州市武进区洛阳镇永安里路101号)



向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书（修订稿）

保荐人（主承销商）



(山东省济南市市中区经七路 86 号)

二〇二三年九月

声 明

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次发行的可转债的信用评级

针对本次可转债，公司聘请了东方金诚国际信用评估有限公司进行资信评级。根据东方金诚国际信用评估有限公司出具的报告，公司主体信用级别为 AA-，本次可转债信用级别为 AA-。在本次可转债的存续期限内，东方金诚国际信用评估有限公司将每年进行一次定期跟踪评级。

二、本次发行的可转换公司债券的担保事项

公司本次发行的可转换公司债券未提供担保措施，如果存续期间出现对经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况

（一）公司现行利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对公司的利润分配政策作出的规定如下：

“第一百五十五条 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召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十六条 公司的利润分配政策为：

（一）利润分配政策的基本原则：

1、公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；

2、公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

（二）利润分配具体政策：

1、利润分配的形式：公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许

可的其他方式分配股利。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

2、公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。现金分红的具体条件为：

(1) 公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

(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、现金分红的比例：采取固定比率政策进行现金分红，公司每年应当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 20%；如公司追加中期现金分红，则中期分红比例不少于当期实现的可供分配利润的 20%。

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，在年度利润分配时提出差异化现金分红预案：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，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，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，或公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应到 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。

上述重大资金支出安排是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；

4、公司发放股票股利的具体条件：若公司经营情况良好，营业收入和净利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票

股利分配方案。

5、利润分配的期间间隔：在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配，于年度股东大会通过后二个月内进行；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配，在股东大会通过后二个月内进行。

（三）利润分配的审议程序：

1、公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合本条第（二）款规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

3、公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应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，及时答复中小股东关心的问题。对于年度盈利但董事会未提出现金分红预案的，应当在年度报告中披露未进行现金分红的原因，独立董事应当对此发表独立意见。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

4、公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

5、公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- (1) 未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- (2) 未严格履行现金分红相应决策程序；
- (3) 未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。
- (四) 股东违规占有公司资金的，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。
- (五) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。
- (六) 公司利润分配政策的变更

1、利润分配政策调整的原因：如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护；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、利润分配政策调整的程序：公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，并经独立董事审议同意后提交股东大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细说明原因，审议利润分配政策变更事项时，公司提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。”

(二) 最近三年利润分配情况

1、2020 年年度利润分配方案

2021 年 6 月 4 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年利润分配方案的议案》，以总股本 160,000,000 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），共计派发 16,000,000.00 元（含税），剩余的未分配利润滚存到以后年度。此外，2020 年度公司未进行其他形式分配。

2、2021 年年度利润分配方案

2022 年 6 月 2 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年利润分配方案的议案》，以总股本 160,000,000 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），共计派发 16,000,000.00 元（含税），剩余

的未分配利润滚存到以后年度。此外，2021年度公司未进行其他形式分配。

3、2022年年度利润分配方案

2023年5月19日，公司召开2022年年度股东大会，审议通过了《关于公司2022年度利润分配方案的议案》，以总股本160,000,000股为基数，向全体股东按每10股派发现金股利1.00元（含税），共计派发16,000,000.00元（含税），剩余的未分配利润滚存到以后年度。此外，2022年度公司未进行其他形式分配。

公司最近三年现金分红具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
现金分红金额（含税）①	1,600.00	1,600.00	1,600.00
以现金方式回购股份计入现金分红的金额②	-	-	-
当年现金分红总金额③=①+②	1,600.00	1,600.00	1,600.00
归属于上市公司股东的净利润④	7,536.01	7,429.93	6,552.78
当年现金分红占合并报表中归属于母公司股东净利润的比例⑤=③/④	21.23%	21.53%	24.42%
最近三年累计现金分配合计	4,800.00		
最近三年归属于母公司股东年均可分配利润	7,172.91		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	66.92%		

四、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）应收账款坏账损失的风险

随着公司业务规模的上升，公司应收账款规模也不断增加。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别 38,926.52 万元、61,665.93 万元、80,222.10 万元和 100,243.66 万元，占流动资产比例分别为 38.56%、46.49%、53.30%和 58.86%。若未来主要债务人的经营状况发生恶化，公司不能及时回收应收款项，对公司资产质量以及财务状况将产生不利影响。

（二）原材料价格上涨的风险

公司产品的原材料包括母排、接触片、轴、底板等零部件和黑色金属材

料及制品、有色金属材料及制品以及塑料制品。因此，上游黑色金属、有色金属、塑料价格的波动对本行业原材料的采购价格具有较大影响。报告期内直接材料成本占主营业务成本的比例约 80%。因此，上述主要原材料采购价格的变化是影响公司利润的重要因素。受国内经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动等因素的影响，报告期内公司主要原材料的平均采购价格呈现一定的波动。如果未来公司主要原材料的平均采购价格出现大幅上涨，而公司主要产品的销售价格或销量无法同步提升，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（三）毛利率下降的风险

公司主要从事断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的研发、生产和销售，主要原材料母排、接触片、轴、底板等的采购价格受到大宗商品价格波动的影响，原材料的价格波动将影响公司的毛利率水平。报告期各期，公司综合毛利率分别为 23.92%、21.56%、21.33% 和 **23.86%**，存在一定的波动，主要受上游原材料价格波动的影响。未来，公司可能因市场环境变化、主要产品销售价格下降、原材料价格上升等不利因素而导致毛利率水平下降，从而可能对公司盈利能力产生不利影响。

（四）市场竞争加剧风险

断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件是一个竞争充分、市场化程度较高的行业。目前，我国中低压配电设备及其关键部附件行业内企业数量众多、大小不一，规模分散而且各企业之间产品结构重复，导致低端市场的产品竞争激烈。若公司不能利用自身的竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，提升产品品质、降低生产成本，公司将面临竞争优势丧失、市场份额及利润水平下降的风险。

（五）技术研发滞后风险

公司多年来以断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的研发、生产和销售为主。目前，公司大力拓展 C-GIS 断路器和智能成套电气设备业务，进一步开发以新能源为主的新型电力系统市场；同时加大储能系统集成相关技术的研发与布局。随着新型电力系统的加速构建以及行业技术水平的不断提升，下游客户对产品的性能和品质等要求也在不断提升，若公司技术研发无法跟上产业技

术迭代的要求，不能快速开发出适应市场需求的新产品，将影响公司产品的市场竞争力，对公司未来业务发展造成不利影响。

（六）募集资金投资项目相关风险

1、募投项目实施风险

公司本次募投项目可行性分析是基于项目规划时的国内外市场环境、行业发展趋势、公司现有的业务情况、公司未来发展战略规划等因素做出的，但该等募投项目在实施过程中可能受到市场环境变化、产业政策变化、工程建设进度、工程管理及设备供应等因素的影响，将可能导致募投项目不能按计划实施，从而对公司的生产经营和未来发展产生不利影响。

2、新增固定资产折旧的风险

本次募投项目建成后预计将新增较多固定资产，并按照公司的会计政策计提折旧，项目建成后预计每年新增折旧摊销额 1,859.70 万元。由于固定资产投入后，项目完全达产和市场开拓需要一定的时间才能实现，如果募投项目建成后产品的市场销售状况不及预期，短期内收入的增长无法覆盖新增固定资产折旧的增长，将出现募投项目新增的折旧拉低项目毛利率水平的状况，甚至可能导致公司当期利润一定程度上降低的风险。

3、募投项目实施效果未达预期的风险

本次募投项目投产后公司 C-GIS 中高压断路器类产品以及智能成套电气柜类产品产能将明显增加。本次募投项目的可行性分析是建立在当前的市场环境、行业发展趋势等因素的基础上做出的，但如果项目实施过程中受市场竞争加剧、下游市场无法有效消化新增产能、销售不及预期、获客成本增加、原材料或人工成本持续大幅上涨、行业技术发生较大变化等因素影响，可能导致新增产能无法充分消化，募投项目实施效果未达到预期，将对公司的经营业绩产生不利影响。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、关于本次发行的可转债的信用评级.....	2
二、本次发行的可转换公司债券的担保事项.....	2
三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况.....	2
四、特别风险提示.....	6
目 录.....	9
第一节 释义	12
一、基本术语.....	12
二、专业术语.....	14
第二节 本次发行概况	17
一、基本信息.....	17
二、本次发行的背景和目的.....	17
三、本次发行概况.....	21
四、本次可转债发行的基本条款.....	23
五、本次发行的有关当事人.....	33
六、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	34
第三节 风险因素	35
一、与发行人相关的风险.....	35
二、与行业相关的风险.....	38
三、其他风险.....	38
第四节 发行人基本情况	41
一、发行人股本结构及股东持股情况.....	41
二、公司组织结构图及重要权益投资情况.....	41
三、控股股东及实际控制人的基本情况.....	45
四、发行人、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心 人员所作出的重要承诺及承诺的履行情况.....	49
五、发行人董事、监事、高级管理人员情况.....	54

六、发行人所处行业基本情况.....	61
七、发行人主营业务的具体情况.....	92
八、发行人研发情况.....	107
九、发行人主要固定资产和无形资产.....	113
十、发行人相关资质取得情况.....	116
十一、发行人的重大资产重组情况.....	118
十二、境外经营情况.....	118
十三、报告期内公司分红情况.....	118
十四、公司最近三年债券发行情况.....	118
十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付公司债券一年的利息情况.....	118
第五节 财务会计信息与管理层分析	119
一、最近三年财务报表审计情况.....	119
二、最近三年及一期财务报表.....	120
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	124
四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	125
五、会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正.....	128
六、财务状况分析.....	129
七、盈利能力分析.....	148
八、现金流量分析.....	163
九、资本性支出分析.....	165
十、技术创新性分析.....	166
十一、重大担保、诉讼、仲裁、其他或有事项和重大期后事项情况.....	166
十二、本次发行对公司的影响.....	167
第六节 合规经营与独立性	168
一、发行人报告期内受到的行政处罚情况.....	168
二、发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况.....	168
三、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用发行人资源的情况.....	169
四、发行人同业竞争情况.....	169
五、关联方及关联关系.....	170

六、关联交易.....	182
第七节 本次募集资金运用	190
一、本次募集资金具体使用计划.....	190
二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析.....	194
三、资金缺口的解决方式.....	208
四、募集资金投资项目涉及的审批进展情况.....	208
五、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响.....	210
六、本次募投项目实施后是否会新增关联交易或同业竞争情形.....	210
七、本次发行符合“两符合”“四重大”的规定	210
第八节 历次募集资金使用情况	213
第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	214
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	214
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	215
二、发行人实际控制人声明.....	216
三、保荐机构（主承销商）声明.....	217
四、审计机构声明.....	220
四、审计机构声明.....	221
五、发行人律师声明.....	222
六、债券信用评级机构声明.....	223
七、发行人董事会声明.....	224
第十节 备查文件	226
一、备查文件.....	226
二、备查文件查阅时间和地点.....	226
附件一：发行人及其子公司拥有的商标权清单	228
附件二：发行人及其子公司拥有的专利权情况	234
附件三：发行人及其子公司拥有的软件著作权清单	256
附件四：发行人及其子公司已完成的强制性认证产品符合性自我声明	259

第一节 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、基本术语

发行人、公司、本公司、上市公司、洛凯股份	指	江苏洛凯机电股份有限公司
新洛凯有限	指	江苏新洛凯机电有限公司，发行人的前身
洛辉投资	指	常州市洛辉投资有限公司，发行人 5% 以上股东，公司实际控制人控制企业
洛腾投资	指	常州市洛腾投资有限公司，发行人 5% 以上股东，公司实际控制人控制企业
洛盛投资	指	常州市洛盛投资合伙企业（有限合伙），发行人 5% 以上股东，公司实际控制人控制企业
洛豪投资	指	常州市洛豪投资有限公司，公司实际控制人控制企业
洛云投资	指	常州市洛云投资合伙企业（有限合伙），公司实际控制人控制企业
电科创投	指	上海电科创业投资有限公司，发行人 5% 以上股东
润凯投资	指	常州润凯投资发展有限公司，发行人 5% 以上股东
添赛电气	指	上海添赛电气科技有限公司，发行人 5% 以上股东
洛凯电气	指	江苏洛凯电气有限公司，发行人的控股子公司
泉州七星	指	泉州七星电气有限公司，发行人的控股子公司
凯隆电器	指	江苏凯隆电器有限公司，发行人的控股子公司
洛联精密	指	常州洛联精密机械有限公司，发行人的控股子公司
洛能精密	指	常州洛能精密钣金有限公司，发行人的控股子公司
洛高电器	指	常州洛高电器有限公司，发行人的控股子公司
洛合精密	指	常州洛合精密机械有限公司，发行人的控股子公司
洛凯自动化	指	常州洛凯自动化技术有限公司，发行人的控股子公司
洛航精密	指	江苏洛航精密部件科技有限公司，发行人的控股子公司
洛乘电气	指	江苏洛乘电气科技有限公司，发行人的控股子公司
洛凯智能	指	江苏洛凯智能科技有限公司，前身为“江苏洛云电力科技有限公司”，于 2022 年 8 月更名为洛凯智能，发行人的控股子公司
洛云电力	指	江苏洛云电力科技有限公司，洛凯智能的前身
兰姆达	指	苏州兰姆达电气有限公司，发行人的控股子公司
库铂电气	指	库铂（福建）电气有限公司，发行人的控股子公司
凯鼎电气	指	常州市凯鼎高压电气有限公司，发行人的控股子公司
鸿凯璇	指	深圳市鸿凯璇电气有限公司，发行人的控股子公司

洛盈电器	指	常州洛盈电器有限公司，发行人曾经的控股子公司，现已注销
思贝尔电气	指	思贝尔电气有限公司，发行人的参股公司
汉凌集团	指	江苏汉凌控股集团有限公司，发行人的关联方
七星股份	指	七星电气股份有限公司，发行人的关联方
良信股份	指	上海良信电器股份有限公司，国内知名低压电器生产企业
正泰电器	指	浙江正泰电器股份有限公司，国内知名低压电器生产企业
天正电气	指	浙江天正电气股份有限公司，国内知名低压电器生产企业
许继电气	指	许继电气股份有限公司，国内知名变配电设备生产企业
北京科锐	指	北京科锐配电自动化股份有限公司，国内知名成套配电设备生产企业
白云电器	指	广州白云电器设备股份有限公司，国内知名成套配电设备生产企业
上海人民电器厂	指	上海电器股份有限公司人民电器厂，国内知名低压断路器生产企业
德力西电气	指	德力西电气有限公司，中法合资企业，知名低压电器生产企业
施耐德电气	指	施耐德电气有限公司（Schneider Electric SA），全球主要电气设备生产企业之一
西门子	指	德国西门子股份公司（SIEMENS AG），全球电子电气工程领域的领先企业
ABB	指	瑞典通用电气-布朗-博韦里（ASEA Brown Boveri），全球最大的电气设备生产企业之一
LS 集团	指	韩国 LS 电气集团，国际知名电气自动化企业
股东大会	指	江苏洛凯机电股份有限公司股东大会
董事会	指	江苏洛凯机电股份有限公司董事会
监事会	指	江苏洛凯机电股份有限公司监事会
本次发行、本次向不特定对象发行、本次向不特定对象发行可转债、本次可转债	指	洛凯股份本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为
本募集说明书、募集说明书	指	江苏洛凯机电股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
保荐人、保荐机构、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司
审计机构、发行人会计师、信永中和会计师事务所	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	上海市广发律师事务所
东方金诚	指	东方金诚国际信用评估有限公司
上交所	指	上海证券交易所
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会

《公司章程》	指	《江苏洛凯机电股份有限公司章程》
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第18号》	指	《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》
报告期、报告期内、报告期各期	指	2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-6月
报告期各期末	指	2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日、2023年6月30日
报告期末	指	2023年6月30日
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

电力系统	指	电能从发电厂端经升压变压器将电压升高，通过输电线路进行远距离传输，在用电端经降压变压器逐级降压，再分送到各类用户。这种由发电厂的发电机、升压变电所、输电线路、降压变电所、配电线路、用电设备以及相应的保护、测量控制设备有机构成的整体叫做电力系统，它是一个完成电能发生、传输、配送、使用的统一整体
新型电力系统	指	是以新能源为主体，以创新为驱动力、以数智化为关键手段的新一代电力系统，它通过推动电力生产、传输、消费、储蓄各环节的电力流、信息流、价值流融会贯通和综合调配，建成绿色低碳、安全可控、经济高效、柔性开放、数字赋能的电力系统
输配电	指	输电与配电的简称，是电力系统中发电厂（生产者）与电力用户（消费者）之间输送电能与分配电能的环节。通常将电能从电源点送往负荷中心的线路称为输电线路，将电能从负荷中心进行分配的线路称为配电线路
低压电器	指	低压电器是指用于交流 50HZ、额定电压为 1,000V 及以下（在我国 1,140V 也参照处理）、直流额定电压为 1,500V 及以下的电路内起通断、保护、控制或调节作用的电器元件或组件
中低压配电设备、配电柜	指	本募集说明书中特指额定电压在 40.5kV 及以下，在配电环节的起通断、保护、控制或调节作用的全套成套设备及其元件或组件
开关设备、开关柜	指	在电力系统中对高压配电柜、发电机、变压器、电力线路、断路器、低压开关柜、配电盘、开关箱、控制箱等配电设备的统称
成套设备、成套柜	指	由制造厂家负责完成所有内部的电器元件、部附件的组装和机械连接，用结构件完整地组装在一起，实现完整功能的柜式电气设备
环网柜、充气环网柜、充气式环网柜	指	是一组输配电气设备装在金属或非金属绝缘柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备，其核心部分采用负荷开关、断路器开关、隔离开关、熔断器等。根据

		绝缘介质的不同,环网柜可分为 SF ₆ 气体绝缘环网柜、固体绝缘环网柜和环保气体绝缘环网柜。目前环网柜多采用 SF ₆ 或环保气体绝缘,因此也称为充气式环网柜
环网箱	指	全称为户外箱式环网柜,环网箱通常是一个集成式的设备,由环网柜进一步拼装及安装 DTU、箱式壳体等组成,可直接安装在户外
C-GIS	指	C-GIS 指的是柜式气体绝缘封闭开关设备(Cubicle-GIS),也称为 C-GIS 充气柜,一般应用于 12-72.5kV 的中压配电场景。C-GIS 充气柜将断路器、隔离开关等设备密封于充有 SF ₆ 气体的不锈钢壳体内进行绝缘,具有体积小、可靠性高、防护等级高、能适应恶劣环境的特点。相较于环网柜使用负荷开关作为主开关,C-GIS 充气柜使用真空断路器或 SF ₆ 断路器,能够承受更高的电流等级
C-GIS 断路器	指	用于 C-GIS 充气柜的中压断路器
C-GIS 一体机	指	由 C-GIS 断路器和三工位隔离开关组成,二者实现机械联锁,保证设备在隔离、合闸以及接地状态下的安全运行,能有效防止运行设备误操作引发的安全事故
充气柜	指	按照行业惯例,充气柜一般指 C-GIS 与充气式环网柜的统称
DTU	指	配网自动化终端,用于实现配网设备的信号传输、数据采集、运行状态检测、故障识别、遥控等功能。DTU 一般安装在常规的开闭所(站)、户外小型开闭所、环网箱、小型变电站、箱式变电站等处
熔断器	指	当电流超规定值一定时间后,以它本身产生的热量使之熔化而开断电路的开关装置
断路器	指	能够接通、承载和分断正常电路条件下的电流,也能在规定的非常条件(例如短路)下接通、承载一定时间和分断电流的一种机械开关电器
低压断路器	指	主要用于交流电压 3.6kV 以下的电路中的断路器,是成套电气设备的基本组成元件
中高压断路器	指	适用于额定电压 3.6kV 等级及以上的断路器统称为中高压断路器,具有强大的灭弧能力和开断能力,主要用于电力系统中运行的户内和户外电力控制设备
框架式断路器(ACB)	指	将所有构件都安装在绝缘基架或具有绝缘衬垫的框架上,故称框架式断路器,主要用于电力线路主干线的配电与保护,由于具有短路、过载(长延时、短延时)、欠电压、接地保护等多种保护功能,故也被称为万能式断路器
塑壳式断路器(MCCB)	指	将所有构件都安装在模塑绝缘外壳中,故称塑料外壳式断路器,主要用于电力线路分支干线或电动机的配电与保护
空气断路器	指	空气断路器是利用压缩空气作为灭弧介质的断路器,常用的空气断路器有微型断路器、塑壳式空气断路器和框架式空气断路器
SF ₆ 断路器	指	以六氟化硫(SF ₆)气体作为灭弧介质和绝缘介质的断路器
真空断路器(VCB)	指	以真空作为灭弧介质和绝缘介质的断路器
抽(框)架	指	即抽屉座,为抽屉式断路器的关键组成部件,由带有导轨的左右侧板、底座、罩壳、横梁及母排系统等组成。

		抽屉座作为断路器的关键部件，使得操作人员通过手柄摇动借助抽屉座内的导轨及拉动结构带动断路器本体拉进拉出，实现断路器的“三位置”功能（本体在分离、试验、连接三个位置切换）
操作机构	指	断路器是通过操作机构的传动部件改变力的方向和作用点来实现预设目的，作为断路器核心关键部件之一的操作机构的主要作用是通过电动方式或手动方式使断路器的触头系统进行接通和断开操作，保证在断路器正常使用过程中的合、分闸以接通和分断电路，以及在短路、过载等故障情况下，推动触头系统断开电路
电弧	指	一种气体放电现象，电流通过某些绝缘介质（如空气）所产生的瞬间火花
分断能力	指	在规定的使用和性能条件下，开关设备或熔断器在规定的电压下能分断的预期分断电流值
IP54 防护等级	指	电工、电子产品外壳的防护等级(防尘防水等级),IP54 表示防尘为 5 级、防水等级为 4 级
黑色金属	指	金属材料的一类，又称钢铁材料，包括含铁 90%以上的工业纯铁，含碳 2%-4%的铸铁，含碳小于 2%的碳钢，以及各种用途的结构钢、不锈钢、耐热钢、高温合金、精密合金等。黑色金属材料是铁和以铁为基的合金（钢、铸铁和铁合金）
有色金属	指	通常指除去铁和铁基合金以外的所有金属。有色金属可分为重金属（如铜、铅、锌）、轻金属（如铝、镁）、贵金属（如金、银、铂）及稀有金属（如钨、钼、锆、锂、镧、铀）
EMS	指	能源管理系统（Energy Management System），利用现代计算机和网络技术，实时数据库技术、数据分析和预测技术，对企业“电、水、气、热、煤、风、油”等能源介质的生产、输配和消耗及供能、用能设备状态实施集中、扁平化的动态监控和数字化管理，改进和优化能源平衡，提供调度监控、计量计费、业务管理
PACK	指	PACK 是将锂电池电芯组装成组的生产工艺，一般包括包装、封装或者装配过程。具体包括将多个电芯进行串联或并联并进行焊接固定，再加上电池保护板、汇流排、支架、外壳、电池管理系统等配件进行组装
PCS	指	Power Conversion System，储能变流器的主要作用是进行直流电和交流电的双向变换。其既可以把蓄电池的直流电逆变成交流电，输送给电网或者给交流负荷使用；也可把电网的交流电整流为直流电，给蓄电池充电
千瓦、KW	指	功率单位，1KW 等于 1,000W
兆瓦、MW	指	功率单位，1MW 等于 1,000KW
吉瓦、GW	指	功率单位，1GW 等于 1,000MW

第二节 本次发行概况

一、基本信息

中文名称：江苏洛凯机电股份有限公司

英文名称：Jiangsu Luokai Mechanical & Electrical Co., Ltd.

注册地址：江苏省常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号

注册资本：16,000 万元人民币

股票简称：洛凯股份

股票代码：603829

股票上市地：上海证券交易所

成立时间：2010 年 9 月 30 日

上市时间：2017 年 10 月 17 日

公司住所：江苏省常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号

法定代表人：谈行

联系电话：0519-88794263

传真号码：0519-88790029

公司网址：<http://www.lk-jd.com>

经营范围：一般项目：输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；机械电气设备制造，机械电气设备销售；技术进出口；货物进出口；信息安全设备制造；信息安全设备销售；量子计算技术服务（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）

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、全社会用电量持续增长，为电力设备行业提供广阔发展空间

近年来，工业化、城镇化水平不断提高，电力供给与需求保持稳定增长。国家能源局数据显示，全社会用电量由 2012 年的 4.97 万亿千瓦时增至 2022 年的 8.64 万亿千瓦时，年复合增长率为 5.69%。同时，全国发电量也逐年上升，2012 年至 2022 年，全国总发电量由 4.82 万亿千瓦时增长到 8.39 万亿千瓦时，年复合增长率达 5.70%。根据中国电力企业联合会《中国电力行业年度发展报告 2022》，预计 2025 年我国全社会用电量为 9.5 万亿千瓦时以上，“十四五”期间年均增速超过 4.8%。

展望未来，宏观经济稳健增长将带动电力需求提升。保持电力的安全、稳定供给，提高电力资源的使用效率，满足工业企业、人民群众在生产、生活中日益增长的用电需求，构成了断路器、环网柜、充气柜等电力设备行业持续发展的根基。随着碳达峰、碳中和政策推进，能源结构低碳化转型和工业生产、交通运输的电气化发展，将有效带动电力设备需求增长，新能源及智能配网用断路器、环网柜等电力装备的需求将随着电网投资建设的增长而逐步增加。

2、新能源装机和发电量快速增加，带来配电电器升级和增量市场需求

随着国家能源结构的深入调整，风能、太阳能等新能源迅速发展，成为能源消费领域的重要组成部分。2022 年，我国风电、光伏发电量突破 1 万亿千瓦时，达到 1.19 万亿千瓦时，同比增长 21%，占全社会用电量的 13.8%，同比提高 2 个百分点，接近全国城乡居民生活用电量。2022 年 6 月 1 日，发改委、国家能源局等九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，到 2025 年，可再生能源年发电量达到 3.3 万亿千瓦时左右，比 2020 年增长约 50%；“十四五”时期，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%。

风电、光伏产生的电能具有间歇性、波动性等特性，对相关配电电器灭弧、操作频次、故障监控等性能提出更高的要求。同时，新能源发电机组往往安装及运行于高寒、高纬度、高海拔、昼夜温差大、风沙大等恶劣环境中，要求配电设备提升环境适应能力和抗干扰能力。2022 年 1 月 29 日，国家发改委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，提出加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，促进新能源优先就地就近开发利用。

伴随智能电网建设、电力设施升级换代及新能源为主体的新型电力系统建设，高安全性、可靠性及智能化、信息化的新型电力设备市场需求将大大提升。

3、电力投资加快及智能配电网建设，刺激输配电设备需求增长

政策需求双驱动，智能配电网建设成为电力行业新一轮重点投资方向。配电网是国民经济和社会发展的重要公共基础设施。近年来，我国配电网建设投入不断加大，配电网发展取得显著成效，但用电水平相对国际先进水平仍有差距，城乡区域发展不平衡，供电质量有待进一步提升。2021年11月12日，南方电网印发《“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入“十四五”工作重点，规划投资达到3,200亿元，占电网总投资的48%。规划指出，要全面推进以故障自愈为方向的配电自动化建设，有效实现配网状态监测、故障快速定位、故障自动隔离和网络重构自愈；逐步延伸自动化覆盖面，推进智能配电站、智能开关站、台架变智能台区建设，推进微电网建设，推广应用智能网关，开展配电网柔性化建设。

随着我国新型城镇化、工业转型升级、农业现代化的持续推进和电力改革持续推进，新能源、智能电网、智慧城市、物联网、分布式能源、电动汽车和储能装置等行业快速发展，终端用电负荷呈现增长快、变化大、多样化的新趋势，将加快配电网改造升级的需求释放。

4、新型能源系统加速构建，储能市场迎来历史性发展机遇

储能是应对新能源间歇性、波动性的关键技术之一。储能一方面在发电侧配套可以大幅提升新能源的并网友好性，减轻电源侧对电网的负担；另一方面可通过调峰调频等应用，参与电力系统的整体调度，为电网系统提供关键的灵活调节能力。从应用场景的角度，储能可分为发电侧、电网侧和用户侧。发电侧储能建于新能源电站旁，主要用于调峰和平滑电力输出，提升局部电网稳定性，保障风光顺利并网；电网侧建于大型火电站旁，主要用于调峰调频，提升区域电网稳定性；用户侧储能主要建于工商业企业园区和家庭屋顶光伏处，用于削峰填谷，在阶梯电价下实现节约电费，并作为备用电源。

我国先后出台了《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》《关于加快推动新型储能发展的

指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》《关于进一步完善分时电价机制的通知》等多项政策，强调大力推进电源侧储能项目建设，积极支持发电侧、电网侧和用户侧储能多元化发展，重点发展电化学储能等多种新型储能系统建设；同时对电力市场价格机制、交易制度、结算制度、监管制度等多项制度进行试点和探索，以通过市场手段引导用户削峰填谷、改善电力供需状况、促进新能源消纳，为构建以新能源为主体的新型电力系统、保障电力系统安全稳定经济运行提供支撑。

根据国家能源局统计，截至 2022 年底，全国已投运新型储能项目装机规模达 8.7GW，平均储能时长约 2.1 小时，比 2021 年底增长 110% 以上。新型能源系统加速构建、电力市场化改革持续推进以及成本逐步下降，储能行业有望迎来历史性发展机遇。

（二）本次发行的目的

1、丰富产品战略布局，抓住市场发展机遇，促进长期可持续发展

洛凯股份主要从事断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的研发、生产和销售，是目前我国中低压配电设备及关键部附件行业中研发、生产、服务能力位于前列的企业之一。公司坚持开拓创新，在聚焦主业、巩固原有优势的前提下不断拓展新业务，从而与原有业务形成上下游协同效应。经过多年发展，公司已成长为涵盖断路器、环网柜等成套配电设备及其关键部附件的全产业链企业，具备从机加工、基础器件、整机设备到工艺解决方案的垂直一体化优势，既能提高产品附加值、保障产品质量，又直接面向市场，掌握市场主动权。

本次募投项目的建设是公司基于下游市场的发展契机，在现有产品结构的基础上，进一步丰富公司产品战略布局，实现公司盈利能力的持续提升。本次募投项目聚焦于新能源及智能配网场景下的电力设备，同时布局工商业储能方向的技术和产品研发。募投项目的实施将充分发挥公司新产品及新技术创新研发和规模化制造能力，在智能电网和新型电力系统建设不断推进的背景下，提高公司在相关领域的市场竞争力和盈利能力，提升公司市场占有率；同时丰富公司技术和产品储备，抢占新型电力系统建设带来的行业先机，促进公司长期可持续发展。

2、缓解资金需求压力，改善公司资本结构，提高公司抵御风险的能力

随着公司自身业务发展,仅依靠自有资金和银行授信难以满足公司持续发展的需求。本次向不特定对象发行可转债部分募集资金拟用于补充流动资金,为公司经营发展提供一定的营运资金支持,进一步改善公司资本结构,有助于提升公司经营稳定性,并为可持续发展和长期盈利提供重要保障,符合全体股东的利益。

三、本次发行概况

(一) 发行证券的类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所上市。

(二) 发行数量

根据相关法律法规及规范性文件的要求,并结合公司财务状况和投资计划,本次拟发行可转债募集资金总额不超过人民币 **48,515.12** 万元(含 **48,515.12** 万元),且发行完成后累计债券余额占公司最近一期末净资产额的比例不超过 50%,具体发行数额提请公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士在上述额度范围内确定。

(三) 证券面值和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元,按面值发行。

(四) 预计募集资金量及募集资金净额

本次可转债预计募集资金总额为人民币 **48,515.12** 万元(含本数),扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

(五) 募集资金投向

本次发行的可转债所募集资金总额不超过 **48,515.12** 万元(含 **48,515.12** 万元),扣除发行费用后拟用于以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	计划投资	拟用募集资金投入
1	新能源及智能配网用新型电力装备制造项目	31,655.28	28,243.12
2	储能研发中心项目	8,152.00	6,472.00
3	补充流动资金	13,800.00	13,800.00

序号	项目名称	计划投资	拟用募集资金投入
	合计	53,607.28	48,515.12

注：根据《证券期货法律适用意见第18号》等法律法规的要求，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额500.00万元已从本次募集资金规模中扣减，本次发行方案的相关调整事项已于2023年8月14日经公司第三届董事会第十三次会议审议通过。

（六）募集资金专项存储的账户

公司已经制定了《募集资金管理制度》。本次发行可转债的募集资金须存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会及/或董事会授权人士确定，并在本次可转债的发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（七）发行方式与发行对象

本次可转债的具体发行方式由公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（八）承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（九）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续等费用	【】
合计	【】

（十）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

日期	事项	停牌安排
----	----	------

日期	事项	停牌安排
T-2	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-2	网上申购准备；网上路演；现有股东优先配售股权登记日	正常交易
T	刊登发行提示性公告；现有股东优先配售认购日；网上、网下申购日	正常交易
T+1	刊登网上中签率及其优先配售结果公告；网上申购摇号抽签	正常交易
T+2	刊登网上中签结果公告；网上中签缴款日	正常交易
T+3	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4	刊登发行结果公告；解冻未中签的网上申购资金	正常交易

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

（十一）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行可转换公司债券不设持有期的限制。本次发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

四、本次可转债发行的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转债的期限为自发行之日起 6 年。

（二）面值

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元。

（三）利率

本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（四）转股期限

本次发行的可转债转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日

起至本次可转债到期日止。可转债持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

（五）评级情况

东方金诚为公司本次向不特定对象发行可转换公司债券进行了信用评级，根据《江苏洛凯机电股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，洛凯股份主体信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”；本次债券信用等级为 AA-。本次发行的可转换公司债券上市后，东方金诚将进行跟踪评级。

跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。定期跟踪评级每年进行一次，东方金诚将按照在洛凯股份公布年报后的两个月内且不晚于每一会计年度结束之日起的六个月内出具定期跟踪评级报告，不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对该债项信用等级产生重大影响的事项时启动。

（六）保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件

1、本次可转债债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- （2）根据募集说明书约定条件将所持有的本次可转债转为公司 A 股股票；
- （3）根据募集说明书约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （5）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- （6）按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （7）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

若公司发生因持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东权益回购股份而导致减资的情形时，本次可转换债券持有人不得因此要求公司提前清偿或者提供相应的担保。

2、本次可转债债券持有人的义务

- (1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定、《公司章程》及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间内，有下列情形之一的，公司董事会应当召集债券持有人会议：

- (1) 公司拟变更募集说明书的约定；
- (2) 公司不能按期支付本次可转债本息；
- (3) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- (4) 担保人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施（如有）发生重大变化；
- (5) 公司拟变更可转债受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- (6) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- (7) 公司拟在法律规定许可的范围内修改《债券持有人会议规则》；
- (8) 公司提出债务重组方案；

(9) 发生其他对本次债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(10) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所以及《债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；

(3) 债券受托管理人；

(4) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

(七) 转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，且不得向上修正。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司出现因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）使公司股份发生变化或派送现金股利时，公司将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$;

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+k)$;

两项同时进行： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利： $P_1=P_0-D$;

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

以上公式中： P_0 为调整前转股价格， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，公司将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定制订。

（八）转股价格向下修正

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票交易均价之间的较高者。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（九）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：

Q 为转股数量；

V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的本次可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

（十）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日下午收市后登记在册的所有 A 股普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十一）向公司现有股东配售的安排

本次发行的可转债向公司现有 A 股股东实行优先配售，现有 A 股股东有权

放弃优先配售权，向公司现有 A 股股东优先配售的具体比例提请公司股东大会授权董事会及/或董事会授权人士根据发行时具体情况确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。

公司现有 A 股股东优先配售之外的余额以及公司现有 A 股股东放弃优先配售权的部分，采用网下对机构投资者发售和/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由主承销商包销。具体发行方式，提请公司股东大会授权董事会及/或董事会授权人士与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（十二）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会及/或董事会授权人士根据发行时市场情况等与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行可转债的转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

（1）在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

（2）当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(十三) 回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70% 时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司（当期应计利息的计算方式参见第（十二）条赎回条款的相关内容）。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行可转债募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权（当期应计利息的计算方式参见第（十二）条赎回条款的相关内容）。

（十四）还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

1、计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本次发行的可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债的当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转债发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会及/或董事会授权人士根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的 5 个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司 A 股股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

（十五）担保事项

本次发行可转债不提供担保。

（十六）本次发行可转债受托管理相关事项

为维护本次债券全体债券持有人的权益，公司聘任中泰证券作为本次债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。公司与中泰证券就本次可转债受托管理事项签署了《江苏洛凯机电股份有限公司与中泰证券股份有限公司关于江苏洛凯机电股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之债券受托管理协议》（以下简称“《受托管理协议》”）。

在本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则的规定以及募集说明书《受托管理协议》和《债券持有人会议规则》的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

任何债券持有人一经认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券，即视为同意中泰证券作为本次债券的受托管理人，且视为同意《受托管理协议》项下的相关规定，并受《受托管理协议》之约束。

其他具体事项详见《受托管理协议》。

（十七）违约情形、违约责任及争议解决机制

1、违约情形

公司未能按期支付本次可转债的本金或者利息，以及本募集说明书、《债券持有人会议规则》或其他相关适用法律法规规定的其他违约事项。

2、违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》等相关约定。

3、争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《债券持有人会议规则》等约定，向公司住所地有管辖权人民法院提起诉讼或仲裁。

五、本次发行的有关当事人

（一）发行人：江苏洛凯机电股份有限公司

公司名称	江苏洛凯机电股份有限公司
法定代表人	谈行
住所	江苏省常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号
注册地址	江苏省常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号
联系人	臧源渊
电话	0519-88794263
传真	0519-88790029

（二）保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

公司名称	中泰证券股份有限公司
法定代表人	王洪
住所	济南市市中区经七路 86 号
保荐代表人	张琳琳、苏天萌
项目协办人	李梦瑶
项目组其他成员	宁文昕、迟元行、李民昊、马盼、张阳熠、贾可帅
电话	0531-68889223
传真	0531-68889001

（三）律师事务所：上海市广发律师事务所

机构名称	上海市广发律师事务所
负责人	姚思静
住所	上海市浦东新区南泉北路 429 号泰康保险大厦 26 楼
经办律师	沈寅炳、崔明月
电话	021-58358013
传真	021-58358012

（四）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

机构名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人	谭小青
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
经办注册会计师	崔迎、王松、罗军、夏瑞
电话	010-65542288

机构名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
传真	010-65547190

（五）资信评级机构：东方金诚国际信用评估有限公司

机构名称	东方金诚国际信用评估有限公司
法定代表人	崔磊
住所	北京市朝阳区朝外西街3号兆泰国际中心C座12层
经办人	高君子、宋馨
电话	010-62299800
传真	010-62299803

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

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	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦36楼
电话	021-58708888
传真	021-58899400

（七）申请上市证券交易所：上海证券交易所

机构名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东新区杨高南路388号
电话	021-68808888
传真	021-68804868

（八）保荐机构（主承销商）收款银行

收款银行	【】
户名	【】
账号	【】

六、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至2023年6月30日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价本次发行及做出投资决定时，除本募集说明书已披露的其他信息外，应慎重考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、市场竞争加剧风险

断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件是一个竞争充分、市场化程度较高的行业。目前，我国中低压配电设备及其关键部附件行业内企业数量众多、大小不一，规模分散而且各企业之间产品结构重复，导致低端市场的产品竞争激烈。若公司不能利用自身的竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，提升产品品质、降低生产成本，公司将面临竞争优势丧失、市场份额及利润水平下降的风险。

2、技术研发滞后风险

公司多年来以断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的研发、生产和销售为主。目前，公司大力拓展 C-GIS 断路器和智能成套电气设备业务，进一步开发以新能源为主的新型电力系统市场；同时加大储能系统集成相关技术的研发与布局。随着新型电力系统的加速构建以及行业技术水平的不断提升，下游客户对产品的性能和品质等要求也在不断提升，若公司技术研发无法跟上产业技术迭代的要求，不能快速开发出适应市场需求的新产品，将影响公司产品的市场竞争力，对公司未来业务发展造成不利影响。

3、管理风险

公司深耕配电设备行业多年，已建立了较为规范的管理制度，目前生产经营情况良好。公司 2020-2022 年营业收入分别为 90,323.93 万元、130,088.11 万元和 160,932.56 万元，年复合增长率达到 33.48%，预计未来几年内公司仍将处于业务快速发展阶段。但随着公司业务规模的快速增长，公司经营决策、运作实施和风险控制难度均将有所增加，对公司经营层的管理水平也提出了更高的要求。若公司在生产经营、销售、质量控制、风险管理等方面的能力不能适应公司规模扩

张的要求，人才培养、组织模式和管理制度不能与业务同步发展，可能会引发相应的管理风险。

（二）财务风险

1、毛利率下降的风险

公司主要从事断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的研发、生产和销售，主要原材料母排、接触片、轴、底板等的采购价格受到大宗商品价格波动的影响，原材料的价格波动将影响公司的毛利率水平。报告期各期，公司综合毛利率分别为 23.92%、21.56%、21.33%和 **23.86%**，存在一定的波动，主要受上游原材料价格波动的影响。未来，公司可能因市场环境变化、主要产品销售价格下降、原材料价格上升等不利因素而导致毛利率水平下降，从而可能对公司盈利能力产生不利影响。

2、应收账款坏账损失的风险

随着公司业务规模的上升，公司应收账款规模也不断增加。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别 38,926.52 万元、61,665.93 万元、80,222.10 万元和 **100,243.66** 万元，占流动资产比例分别为 38.56%、46.49%、53.30%和 **58.86%**。若未来主要债务人的经营状况发生恶化，公司不能及时回收应收款项，对公司资产质量以及财务状况将产生不利影响。

3、存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 17,390.19 万元、27,053.11 万元、31,412.04 万元和 **33,870.91** 万元，占当期流动资产的比例分别为 17.23%、20.40%、20.87%和 **19.89%**。随着公司业务规模的持续扩大，存货账面价值可能会继续增加。公司已对成本高于可变现净值的存货计提了跌价准备，但如果未来原材料市场价格出现大幅度波动，或因下游市场环境发生变化、客户经营状况出现不利变化导致无法履行合同或后续需求减少，期后销售情况不达预期，公司可能面临存货进一步减值风险，从而对经营业绩造成不利影响。

4、偿债能力风险

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 41.71%、51.71%、51.57%和 **53.46%**，

流动比率分别为 1.74、1.50、1.56 和 **1.58**，且未来存在以本次募投项目为主的资本性支出计划，发行人偿还债务存在一定压力。本次向不特定对象发行完成后，发行人的资产负债率将有所上升。虽然随着本次发行的可转债逐步转股，发行人的资产负债率将有所下降，但发行人负债水平若不能保持在合理的范围内，将面临一定的偿债风险。

（三）募集资金投资项目相关风险

1、募投项目实施风险

公司本次募投项目可行性分析是基于项目规划时的国内外市场环境、行业发展趋势、公司现有的业务情况、公司未来发展战略规划等因素做出的，但该等募投项目在实施过程中可能受到市场环境变化、产业政策变化、工程建设进度、工程管理及设备供应等因素的影响，将可能导致募投项目不能按计划实施，从而对公司的生产经营和未来发展产生不利影响。

2、新增固定资产折旧的风险

本次募投项目建成后预计将新增较多固定资产，并按照公司的会计政策计提折旧，项目建成后预计每年新增折旧摊销额 1,859.70 万元。由于固定资产投入后，项目完全达产和市场开拓需要一定的时间才能实现，如果募投项目建成后产品的市场销售状况不及预期，短期内收入的增长无法覆盖新增固定资产折旧的增长，将出现募投项目新增的折旧拉低项目毛利率水平的状况，甚至可能导致公司当期利润一定程度上降低的风险。

3、募投项目实施效果未达预期的风险

本次募投项目投产后公司 C-GIS 中高压断路器类产品以及智能成套电气柜类产品产能将明显增加。本次募投项目的可行性分析是建立在当前的市场环境、行业发展趋势等因素的基础上做出的，但如果项目实施过程中受市场竞争加剧、下游市场无法有效消化新增产能、销售不及预期、获客成本增加、原材料或人工成本持续大幅上涨、行业技术发生较大变化等因素影响，可能导致新增产能无法充分消化，募投项目实施效果未达到预期，将对公司的经营业绩产生不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济环境变化和下游行业周期波动风险

报告期内，公司产品主要为中低压配电设备及其部附件，主要应用于配电网建设、电力及新能源、工业电气化等领域。公司经营业绩与电网投资、制造业投资、新能源等下游行业的整体发展状况、景气程度密切相关，受宏观经济和固定资产投资影响较大。若未来国内外宏观经济环境及国家相关政策发生变化，下游行业景气度下降或者相关投资需求下降，将影响公司主要产品的市场需求，从而对公司的经营业绩产生一定不利影响。

（二）原材料价格上涨的风险

公司产品的主要原材料包括母排、接触片、轴、底板等零部件和黑色金属材料及制品、有色金属材料及制品以及塑料制品。因此，上游黑色金属、有色金属、塑料价格的波动对本行业原材料的采购价格具有较大影响。报告期内直接材料成本占主营业务成本的比例约 80%。因此，上述主要原材料采购价格的变化是影响公司利润的重要因素。受国内经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动等因素的影响，报告期内公司主要原材料的平均采购价格呈现一定的波动。如果未来公司主要原材料的平均采购价格出现大幅上涨，而公司主要产品的销售价格或销量无法同步提升，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）可转换公司债券本息兑付风险

可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，若公司的经营活动没能带来预期回报，难以覆盖可转债本息金额规模，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）可转换公司债券到期不能转股的风险

本次可转换公司债券转股情况受转股价格、转股期公司股票价格、投资者偏好和心理预期等诸多因素影响。如果因上述因素导致可转换公司债券未能在转股

期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本息，从而增加公司财务费用和经营压力。

（三）可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、发行人股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转换公司债券的投资者具备一定的专业知识。可转换公司债券在上市交易、转股等过程中，其价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

（四）可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转换公司债券发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。

修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日的公司 A 股股票交易均价之间的较高者。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

未来在满足可转债转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（五）转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

由于可转换公司债券的转股情况受发行窗口、二级市场股价波动、投资者预期等多种不确定因素影响，且本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期

间相关的投资无法全部产生收益。因此，本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转换公司债券转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（六）利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（七）信用评级变化的风险

公司目前资信状况良好，经东方金诚综合评定，公司主体信用等级为 AA-，本次可转债信用等级为 AA-，评级展望稳定。在本次可转债存续期内，评级机构将持续关注公司外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用等级或本次可转债信用等级，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人股本结构及股东持股情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司股本总额为 160,000,000 股，股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	比例
一、限售条件流通股/非流通股	-	-
二、无限售条件流通股	160,000,000	100%
三、股份总数	160,000,000	100%

截至 2023 年 6 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下：

单位：股、%

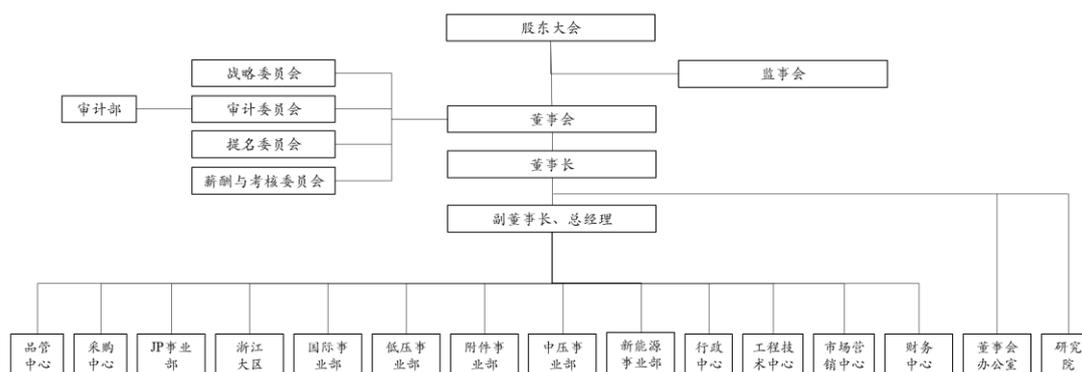
序号	股东名称	股东性质	持股比例	持股数	限售股份数量
1	常州市洛辉投资有限公司	境内非国有法人	22.44	35,900,000	-
2	常州市洛腾投资有限公司	境内非国有法人	20.19	32,300,000	-
3	常州市洛盛投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	12.13	19,400,000	-
4	上海电科创业投资有限公司	境内非国有法人	9.38	15,000,000	-
5	常州润凯投资发展有限公司	境内非国有法人	5.50	8,800,000	-
6	上海添赛电气科技有限公司	境内非国有法人	5.11	8,173,700	-
7	朱萍	境内自然人	0.38	607,700	-
8	尹益	境内自然人	0.34	546,500	-
9	华西证券股份有限公司	国有法人	0.27	429,200	-
10	高华—汇丰—GOLDMAN, SACHS & CO. LLC	境外法人	0.25	395,301	-
合计			75.97	12,155,401	-

二、公司组织结构图及重要权益投资情况

（一）发行人的组织结构

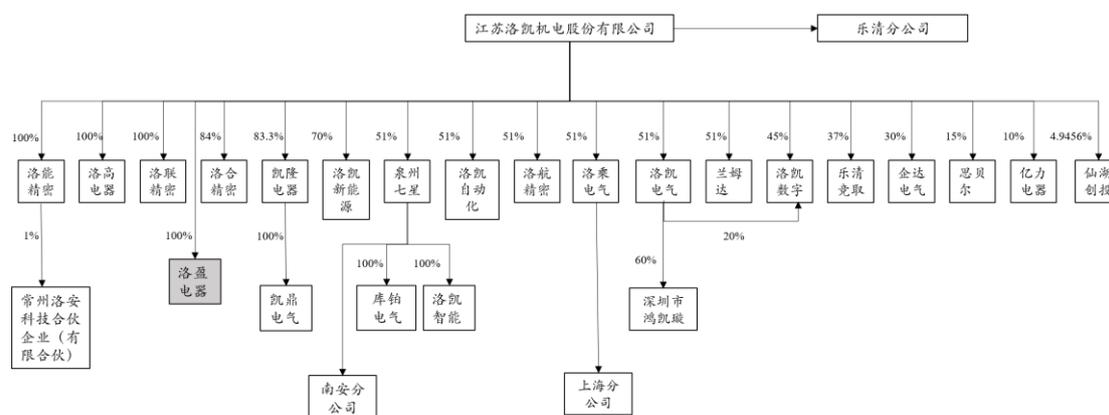
公司建立、健全了法人治理结构，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，同时公司建立了与生产经营相适应的组织职能机构，保障了公司的运营效率。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司的组织结构如下图所示：



(二) 发行人的重要权益投资情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人对外投资情况如下：



截至 2023 年 6 月 30 日，发行人直接或间接控股公司共有 17 家，参股企业共有 6 家。报告期内发行人已注销的子公司有 1 家，为常州洛盈电器有限公司。

序号	公司名称	注册资本 (万元)	分类	持股比例
1	常州洛联精密机械有限公司	300.00	控股子公司	100.00%
2	常州洛能精密钣金有限公司	1,000.00	控股子公司	100.00%
3	常州洛高电器有限公司	1,000.00	控股子公司	100.00%
4	常州洛盈电器有限公司(已注销)	800.00	控股子公司	100.00%
5	常州洛合精密机械有限公司	800.00	控股子公司	84.00%
6	江苏凯隆电器有限公司	5,000.00	控股子公司	83.30%
7	常州市凯鼎高压电气有限公司	200.00	控股子公司	凯隆电器持股 100.00%
8	常州洛凯新能源科技有限公司	350.00	控股子公司	70.00%
9	常州洛凯自动化技术有限公司	200.00	控股子公司	51.00%
10	泉州七星电气有限公司	13,000.00	控股子公司	51.00%

序号	公司名称	注册资本 (万元)	分类	持股比例
11	库铂（福建）电气有限公司	5,000.00	控股子公司	泉州七星持股 100.00%
12	江苏洛凯智能科技有限公司	2,000.00	控股子公司	泉州七星持股 100.00%
13	江苏洛凯电气有限公司	5,000.00	控股子公司	51.00%
14	苏州兰姆达电气有限公司	800.00	控股子公司	51.00%
15	深圳市鸿凯璇电气有限公司	1,000.00	控股子公司	洛凯电气持股 60.00%
16	江苏洛乘电气科技有限公司	2,000.00	控股子公司	51.00%
17	江苏洛航精密部件科技有限公司	1,000.00	控股子公司	51.00%
18	洛凯数字能源（西安）有限公司	500.00	控股子公司	洛凯股份持股 45.00%， 洛凯电气持股 20.00%
19	乐清竞取电气有限公司	2,300.00	参股公司	37.00%
20	浙江企达电气有限公司	1,000.00	参股公司	30.00%
21	思贝尔电气有限公司	10,000.00	参股公司	15.00%
22	福州亿力电器设备有限公司	10,000.00	参股公司	10.00%
23	佛山市仙湖创新创业投资合伙企业（有限合伙）	10,110.00	参股企业	4.95%
24	常州洛安科技合伙企业（有限合伙）	175.00	参股企业	洛能精密持有 1.00% 合伙份额

以总资产、净资产、营业收入或净利润四项中有一项达到合并报表相关指标的 5% 作为重要子公司的判断标准，并综合考虑公司未来发展战略、持有资质或证照等对公司经营的影响等因素，认定洛凯电气、泉州七星和凯隆电器为重要子公司，报告期内，发行人重要权益投资具体情况如下：

1、江苏洛凯电气有限公司

截至本募集说明书签署日，洛凯电气基本情况如下：

公司名称	江苏洛凯电气有限公司
注册资本	5,000 万元人民币
实缴资本	4,701 万元人民币
成立日期	2018-09-04
注册地址及主要生产经营地	常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号
经营范围	电力系统综合保护装置、自动化系统设备、高压开关柜、智能环保型开关及开关设备、温湿度控制器及智能电网控制装置、充电站设备、高低压成套设备的研发、设计、生产、销售；电子产品的技术服务；软件开发；铁路设备、油田设备、电力设备、电工器材、电器原件、金属制品、机电设备、计算机及电力自动化产品的研发、技术咨询、技术服务。（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）

股权结构	洛凯股份持股51.00%，七星股份持股42.50%，闫涛持股5.00%，张正辰持股0.50%，陈育鑫持股0.50%，陈跃欣持股0.50%
主营业务	主要从事环网柜部附件、核心单元的研发、生产和销售
在发行人业务板块中的定位	为环网柜部附件、核心单元业务板块核心子公司，主要为成套柜厂商进行相关部附件、核心单元的配套服务

最近一年，洛凯电气的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	35,196.90
净资产	13,785.47
营业收入	30,955.88
净利润	4,378.48

注：2022年财务数据已经信永中和会计师事务所审计。

2、泉州七星电气有限公司

截至本募集说明书签署日，泉州七星基本情况如下：

公司名称	泉州七星电气有限公司
注册资本	13,000 万元人民币
实缴资本	12,811 万元人民币
成立日期	2011-01-05
注册地址及主要生产经营地	福建省泉州市鲤城区常泰街道华星社区泰明街 132 号
经营范围	电力设备和器材的生产、销售、代理；配电开关及控制设备销售；电力技术的研发及咨询；电力工程勘察、设计、咨询、施工、维护；电力设备租赁；水电设备、机电设备（不含特种设备）安装；销售：建筑材料,电子产品,通讯设备,化工产品（不含危险化学品、监控化学品、易制毒化学品及民用爆炸物品），摩托车，汽车配件，仪器仪表，动力机械设备；环保工程的代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	洛凯股份持股51.00%，七星股份持股42.50%，闫涛持股5.00%，张正辰持股0.50%，陈育鑫持股0.50%，陈跃欣持股0.50%
主营业务	主要从事环网柜、环网箱等成套柜产品的研发、生产、销售
在发行人业务板块中的定位	为环网柜等成套柜业务板块核心子公司

最近一年，泉州七星的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	44,989.45
净资产	18,974.23
营业收入	41,634.06

项目	2022年12月31日/2022年度
净利润	3,403.92

注：2022年财务数据已经信永中和会计师事务所审计。

3、江苏凯隆电器有限公司

截至本募集说明书签署日，凯隆电器基本情况如下：

公司名称	江苏凯隆电器有限公司
注册资本	5,000 万元人民币
实缴资本	5,000 万元人民币
成立日期	2001-05-08
注册地址及主要生产经营地	常州市五一路 257 号
经营范围	一般项目：配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备研发；电力设施器材制造；电子元器件与机电组件设备制造；电子专用设备制造；电力电子元器件制造；输配电及控制设备制造；机械电气设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；半导体分立器件制造；工业自动控制系统装置制造；智能输配电及控制设备销售；工业自动控制系统装置销售；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；机械电气设备销售；电力电子元器件销售；半导体分立器件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	洛凯股份持股83.30%，常州市凯元投资有限公司持股3.93%，其他10位自然人合计持股12.77%
主营业务	主要从事框架式断路器、塑壳式断路器、中压断路器的研发、生产和销售
在发行人业务板块中的定位	为公司在断路器业务板块的核心子公司

最近一年，凯隆电器的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	27,053.05
净资产	10,909.16
营业收入	15,995.87
净利润	260.31

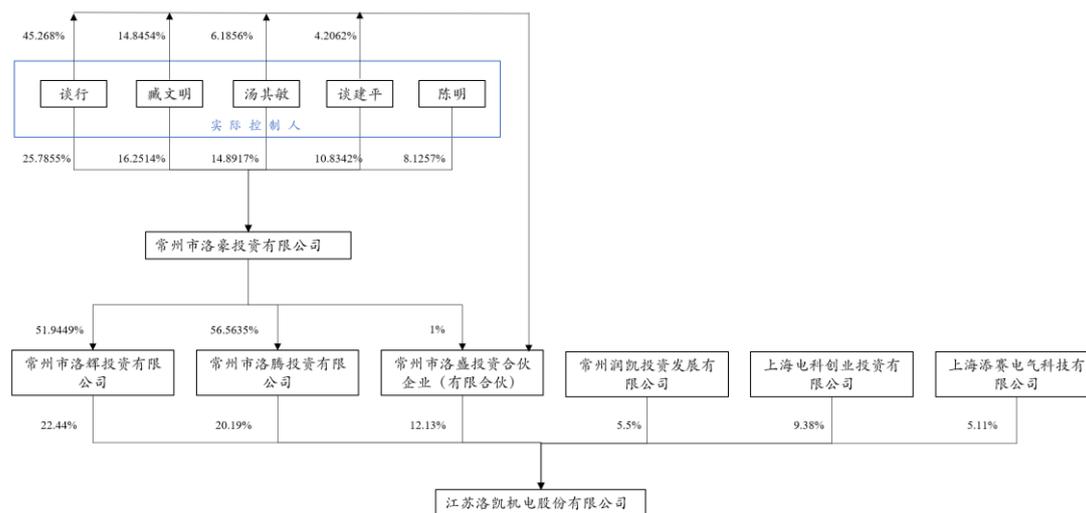
注：2022年财务数据已经信永中和会计师事务所审计。

三、控股股东及实际控制人的基本情况

（一）股权控制关系

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人无控股股东。实际控制人为谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明。截至 2023 年 6 月 30 日，公司与实际控制人之间的股权

控制关系如下图所示：



截至 2023 年 6 月 30 日，谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明通过控制洛辉投资、洛腾投资、洛盛投资间接控制发行人 54.76% 的股权。且谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明已于 2015 年 7 月 1 日签署《一致行动协议》，一致行动关系持续有效，《一致行动协议》约定上述五名自然人在洛凯股份召开股东大会/董事会时，行使提案权和在相关股东大会/董事会上行使表决权时保持一致，上述五名自然人如对有关议案行使何种表决权不能达成一致意见，则按照谈行的意见决定表决意见。上述五名自然人为公司的实际控制人。

首次公开发行股票并在上交所主板上市以来，发行人的实际控制人未发生变化。

（二）主要股东基本情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司无控股股东，公司主要股东为洛辉投资、洛腾投资、洛盛投资，前述股东所持股份不存在被质押、冻结等情况。前述主要股东基本情况如下：

1、洛辉投资

公司名称	常州市洛辉投资有限公司
注册资本	3,590 万元人民币
成立日期	2010-09-21
注册地址	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号 1 号楼 201 室

经营范围	实业投资。（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）
主要业务	股权投资
主要资产的规模及分布	截至报告期末，洛辉投资的主要资产为以持有发行人股份为主的股权投资

最近一年的主要财务数据如下（母公司报表）：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	3,688.25
净资产	3,683.25
营业收入	-
净利润	453.39

注：洛辉投资 2022 年财务数据未经审计。

2、洛腾投资

公司名称	常州市洛腾投资有限公司
注册资本	3,230 万元人民币
成立日期	2010-09-21
注册地址	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号 1 号楼 202 室
经营范围	实业投资（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）。（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）
主要业务	股权投资
主要资产的规模及分布	截至报告期末，洛腾投资的主要资产为以持有发行人股份为主的股权投资

最近一年的主要财务数据如下（母公司报表）：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	3,322.05
净资产	3,317.05
营业收入	-
净利润	410.26

注：洛腾投资 2022 年财务数据未经审计。

3、洛盛投资

公司名称	常州市洛盛投资合伙企业（有限合伙）
注册资本	4,074 万元人民币
成立日期	2015-03-17
注册地址	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号

经营范围	实业投资；投资管理；股权投资；商务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	股权投资
主要资产的规模及分布	截至报告期末，洛盛投资的主要资产为以持有发行人股份为主的股权投资

最近一年的主要财务数据如下（母公司报表）：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	4,133.24
净资产	4,127.92
营业收入	-
净利润	246.31

注：洛盛投资 2022 年财务数据未经审计。

（三）实际控制人基本情况

谈行，男，生于 1952 年 3 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，公司董事长。1970 年至 1978 年任武进县洛阳公社庄陈大队农机厂厂长，1978 年至 1980 年任常州市第二中学校办厂技术员，1980 年至 1991 年任常州常柴调速器分厂技术厂长，1992 年至 1999 年任武进市洛阳开关厂总经理，2000 年至 2010 年任江苏洛凯机电制造集团有限公司董事长，2010 年至今任发行人董事长。

臧文明，男，生于 1970 年 6 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，公司副董事长兼总经理。1996 年至 2007 年任常州市洛锐电器有限公司技术科科长、总经理，2007 年至 2010 年任江苏洛凯机电制造集团有限公司总经理助理、总经理，2010 年至今历任发行人董事、副董事长、总经理。

汤其敏，男，生于 1978 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，公司董事、副总经理。1998 年至 2007 年任江苏新科数字技术有限公司分公司经理，2008 年至 2010 年任江苏洛凯机电制造集团有限公司采购部经理，2010 年至今历任发行人采购部经理、董事、副总经理。

谈建平，男，生于 1970 年 6 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师，高级经营师，公司副总经理。2007 年至 2010 年任江苏洛凯机电制造集团有限公司副总经理，2010 年至今任发行人副总经理兼技术中心总经理。

陈明，男，生于 1974 年 4 月，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，公司副总经理。2009 年 9 月至 2013 年 9 月任江苏洛凯机电制造集团有限公司董事，2010 年至今历任发行人总经理助理兼战略部部长、副总经理。

（四）发行人实际控制人对其他企业的投资情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人无控股股东，实际控制人谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明对其他企业的投资情况如下：

姓名	投资单位	投资比例
谈行	常州市洛盛投资合伙企业（有限合伙）	45.27%
	常州市洛豪投资有限公司	25.79%
	常州尚顾信辉股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3.93%
	江苏汉凌控股集团有限公司	9.39%
臧文明	常州市洛盛投资合伙企业（有限合伙）	14.85%
	常州市洛豪投资有限公司	16.25%
	江苏汉凌控股集团有限公司	9.03%
汤其敏	常州市洛豪投资有限公司	14.90%
	常州市洛盛投资合伙企业（有限合伙）	6.19%
谈建平	常州市洛豪投资有限公司	10.83%
	江苏汉凌控股集团有限公司	5.42%
	常州市洛盛投资合伙企业（有限合伙）	4.21%
陈明	常州市洛豪投资有限公司	8.13%
	江苏汉凌控股集团有限公司	3.61%

（五）主要股东及实际控制人所持公司股份质押情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要股东洛辉投资、洛腾投资、洛盛投资和实际控制人直接和间接持有的公司股票均未被质押。

四、发行人、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员所作出的重要承诺及承诺的履行情况

（一）本次发行前所作出的重要承诺及其履行情况

本次发行前相关主体已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人于 2023 年 4 月 28 日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《江苏洛凯机

电股份有限公司 2022 年年度报告》之“第六节 重要事项”之“1、承诺事项履行情况”。

(二) 本次发行所作出的重要承诺

1、公司全体董事和高级管理人员关于切实履行公司填补即期回报措施的承诺

公司全体董事和高级管理人员作出如下承诺：

“1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害上市公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、如果上市公司未来筹划实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使上市公司筹划的股权激励行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后至本次公开发行 A 股可转换公司债券实施完毕前，若中国证监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监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

2、公司实际控制人关于切实履行公司填补即期回报措施的承诺

“1、本人将不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益；

2、本人不会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

其他方式损害上市公司利益；

3、本人将切实履行本人所作出的上述承诺事项，确保上市公司填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺给上市公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担赔偿责任；

4、本人承诺出具日后至本次公开发行 A 股可转换公司债券实施完毕前，若中国证监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监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

3、关于同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，维护发行人的利益，公司实际控制人谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明承诺：

“1、本人、本人近亲属及其直接或间接控制的其他企业未直接或间接经营任何与公司或其子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的公司、企业或其他经营实体，本人、本人近亲属及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争。

2、自本承诺函签署之日起，本人、本人近亲属及其控制的其他企业不会以任何形式直接或间接的从事与公司及其子公司业务相同或相似的业务，也不参与投资任何与公司及其子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他经营实体。

3、如公司或其子公司认定本人、本人近亲属及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与公司及其子公司业务存在同业竞争，则本人、本人近亲属及其控制的其他企业将在公司或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

4、本人、本人近亲属及其控制的其他企业不会利用本人地位，占用公司及其子公司的资金，并将尽量减少与公司及其子公司的关联交易；对于无法避免的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依据法律、行政法规、中国证监会及证券交易所的有关规定和公司章程的规定，履行相应的审议程序并及时予以披露。

5、本承诺函自出具之日起具有法律效力，本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，构成对本人、本人近亲属及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件。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。

6、以上承诺和保证在承诺人保持对发行人的实际控制期间持续有效且不可撤销，如有违反并给公司或其子公司造成损失的，本人承诺将承担相应的法律责任。”

4、关于关联交易的承诺

为减少和规范与发行人关联交易的有关问题，公司实际控制人谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明承诺：

“本人将不利用实际控制人身份影响公司的独立性，并将保持公司在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性。

在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，本人保证：本人、本人关系密切的家庭成员、本人及本人关系密切的家庭成员任职（指担任董事、监事、高级管理人员职务）及控制的企业如与公司及其子公司进行关联交易，将按公平、公允的市场原则进行，并履行法律、法规、规范性文件和公司章程规定的程序，不通过与公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损公司及其中小股东利益的关联交易。”

5、公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债认购情况相关承诺

(1) 公司持股 5%以上股东参与本次可转债认购情况相关承诺

截至本募集说明书签署日，公司持股 5%以上的股东洛辉投资、洛腾投资、洛盛投资、电科创投、润凯投资、添赛电气已出具承诺：

“1、本企业确认在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月内若存在减持公司股票的情形，本企业承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、本企业确认在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月内若

不存在减持公司股票的情形，本企业将根据届时市场情况、本次可转债发行具体方案、资金状况和《证券法》等相关规定等决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本企业承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日（募集说明书公告日）起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转债；

3、若本企业违反上述承诺违规减持，由此所得收益归公司所有，并将依法承担由此产生的法律责任。”

（2）公司董事、监事、高级管理人员参与本次可转债认购情况相关承诺

截至本募集说明书签署日，公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员已出具承诺：

“1、本人确认在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月内若存在减持公司股票的情形，本人承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、本人确认在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月内若不存在减持公司股票的情形，本人将根据届时市场情况、本次可转债发行具体方案、资金状况和《证券法》等相关规定等决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本人承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日（募集说明书公告日）起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转债；

3、本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定；

4、若本人违反上述承诺违规减持，由此所得收益归公司所有，并将依法承担由此产生的法律责任。”

截至本募集说明书签署日，公司独立董事毛建东、王文凯、许永春已出具承诺：

“1、本人及本人配偶、父母、子女将不参与洛凯股份本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与洛凯股份本次可转债发行认购；

2、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受上述承诺的约束。如本人及配偶、

父母、子女等近亲属违反上述承诺，由此所得收益归洛凯股份所有，本人将依法承担由此产生的法律责任；

3、若本承诺函出具之后适用的法律、法规、规章、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规章、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

五、发行人董事、监事、高级管理人员情况

（一）发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

1、董事、监事和高级管理人员的任职情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	谈行	董事长	2021.7.12-2024.7.11
2	臧文明	副董事长、总经理	2021.7.12-2024.7.11
3	汤其敏	董事、副总经理	2021.7.12-2024.7.11
4	陈平	董事	2021.7.12-2024.7.11
5	尹天文	董事	2021.7.12-2024.7.11
6	陈幸福	董事	2021.7.12-2024.7.11
7	王文凯	独立董事	2021.7.12-2024.7.11
8	许永春	独立董事	2021.7.12-2024.7.11
9	毛建东	独立董事	2021.7.12-2024.7.11
10	何正平	监事会主席	2021.7.12-2024.7.11
11	秦杰	监事	2021.7.12-2024.7.11
12	谈文国	监事	2021.7.12-2024.7.11
13	徐琦俊	副总经理、财务总监	2021.7.12-2024.7.11
14	谈建平	副总经理	2021.7.12-2024.7.11
15	陈明	副总经理	2021.7.12-2024.7.11
16	姜国栋	副总经理	2021.7.12-2024.7.11
17	臧源渊	董事会秘书	2022.9.22-2024.7.11

2、董事、监事、高级管理人员简历

（1）董事

谈行，男，其简历详见“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（三）实际控制人基本情况”。

臧文明，男，其简历详见“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（三）实际控制人基本情况”。

汤其敏，男，其简历详见“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（三）实际控制人基本情况”。

陈平，男，生于1965年1月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中欧国际工商学院EMBA，公司董事。1986年毕业于浙江大学无线电技术专业。2006至今历任上海电器科学研究所（集团）有限公司总裁、董事长、党委书记，2010年至今任发行人董事。

尹天文，男，生于1968年1月，中国国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师，本科学历，享受国务院特殊津贴，全国和上海市劳动模范，上海市领军人才，公司董事。1989年至2011年历任上海电器科学研究所电器分所技术员、副所长、所长，2006年至2021年1月历任正泰集团研发中心（上海）有限公司总经理、董事长，并同时担任上海电器科学研究所（集团）有限公司总裁助理、副总裁，上海电器科学研究院副院长、院长，2021年2月至2022年1月担任上海电器科学研究所（集团）有限公司当值总裁和上海电器科学研究院当值院长，2022年2月至今担任上海电器科学研究所（集团）有限公司轮值总裁和上海电器科学研究院轮值院长，2010年至今任发行人董事。

陈幸福，男，生于1955年3月，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，公司董事。1995年至2013年任常州市武进区洛阳镇汤墅村委主任、党支部书记，2010年至今任常州润凯投资发展有限公司执行董事兼总经理，2010年至今任发行人董事。

王文凯，男，生于1968年9月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中国资深注册会计师，公司独立董事。1988年9月至1998年12月历任常州会计师事务所员工、经理、高级经理、副所长；1999年1月至2000年12月，任常州正大会计师事务所副所长；2001年1月至2019年6月，任江苏公证天业会计师事务所副所长、合伙人；2006年6月至今任常州公证企业管理咨询有限公

司执行董事，2019年7月至今，任公证天业会计师事务所合伙人。2018年6月至今担任发行人独立董事。

许永春，男，生于1969年3月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2011年11月至2014年9月，任浙江尖山光电股份有限公司（现名：浙江尖山光电有限公司）副总经理兼董事会秘书；2014年10月至2016年8月任桂林罗山湖旅游发展有限公司董事；现兼任上海珺容投资管理有限公司基金经理、上海嘉颐养老服务有限公司董事、上海金福居敬老院（民非）理事。2020年6月至今担任发行人独立董事。

毛建东，男，生于1961年6月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中学高级教师。1981年7月至1998年3月，任武进区洛阳中学校长兼书记；1998年3月至2003年3月，任武进高级中学校长兼书记；2003年3月至2007年11月，任武进区教育局副局长；2007年11月至2016年4月，任武进体育局局长兼书记；2016年5月至今，任武进区慈善总会副会长。2021年7月至今担任发行人独立董事。

（2）监事

何正平，女，生于1980年5月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，公司监事会主席。2013年5月至2015年3月任上海电科智能系统股份有限公司财务总监，2015年4月至今历任上海电器科学研究所（集团）有限公司财务管理中心副主任、财务管理中心主任，2022年9月至今任上海点客投创智能科技有限公司财务负责人。2021年7月至今任公司监事会主席。

秦杰，男，1976年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，公司监事，国际事业部技术经理。1998年10月至2001年10月任常州依维柯客车有限公司技术员，2001年至今历任发行人技术中心副总经理、国际事业部技术副总经理、职工代表监事。

谈文国，男，生于1966年9月，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历，公司监事。2010年至今历任发行人生产制造部部长、技术中心副总经理、监事。

（3）高级管理人员

徐琦俊，男，生于1983年11月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究

生学历，公司财务总监、副总经理。2007年6月至2008年1月，任上海加力电气有限公司成本会计；2008年至2013年4月任上海三基电子工业有限公司财务总监，2013年4月至今历任发行人财务部部长助理、财务总监、副总经理。

谈建平，男，其简历详见“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（三）实际控制人基本情况”。

陈明，男，其简历详见“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（三）实际控制人基本情况”。

姜国栋，男，生于1963年11月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师，公司副总经理。1987年7月至2004年2月，任常州飞机制造有限公司总质量师；2004年3月至2006年3月，任常州信力燃气有限公司事业部副总经理；2006年3月至2008年6月任江苏凯隆电器有限公司生产副总经理，2008年9月至2011年6月任江苏洛凯机电制造集团有限公司企管中心经理，2011年至今任发行人副总经理。

臧源渊，男，生于1994年10月，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，本科学历。2017年毕业于加拿大西蒙菲莎大学，获得金融和运营管理双专业学士学位。2021年2月至今历任发行人证券助理、董事会秘书。

（二）董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

2022年，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬情况如下：

姓名	职务	从公司获得的税前报酬总额（万元）
谈行	董事长	97.42
臧文明	副董事长、总经理	64.64
汤其敏	董事、副总经理	35.15
陈平	董事	-
尹天文	董事	-
陈幸福	董事	-
王文凯	独立董事	5.00
许永春	独立董事	5.00
毛建东	独立董事	5.00
何正平	监事会主席	-

姓名	职务	从公司获得的税前报酬总额（万元）
秦杰	职工代表监事	24.42
谈文国	监事	32.07
徐琦俊	副总经理、财务总监	62.83
谈建平	副总经理	41.36
陈明	副总经理	40.24
姜国栋	副总经理	40.65
臧源渊	董事会秘书	5.44
邵家旭	前任董事会秘书	32.94

（三）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人董事、监事和高级管理人员除在公司及子公司任职以外，其他主要兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	担任职务
谈行	董事长	常州市洛豪投资有限公司	董事长
		常州市洛辉投资有限公司	董事长
		常州市洛腾投资有限公司	董事
		尼得科凯宇汽车电器（江苏）有限公司	副董事长
		常州迪普医疗器械科技有限公司	董事
臧文明	副董事长、总经理	常州市洛豪投资有限公司	董事
		常州市洛腾投资有限公司	董事长
汤其敏	董事、副总经理	常州市洛豪投资有限公司	董事
陈幸福	董事	江苏汉凌合能汽车动力系统有限公司	董事
		常州润凯投资发展有限公司	执行董事兼总经理
		常州永龙电器制造有限公司	监事
尹天文	董事	上海添赛电气科技有限公司	董事长
		上海电科智能系统股份有限公司	监事
		上海自动化仪表有限公司	董事
		上海电器股份有限公司人民电器厂	董事
		江苏长江智能制造研究院有限责任公司	董事
		上海电科智能装备科技有限公司	董事
		上海电器科学研究所（集团）有限公司	轮值总裁
		上海电器科学研究所	轮值院长

姓名	职务	兼职单位	担任职务
		上海电科文化传播有限公司	董事长
陈平	董事	上海电科创业投资有限公司	董事长
		苏州岚创科技有限公司	监事
		上海海得控制系统股份有限公司	董事
		上海电科智能系统股份有限公司	董事
		上海电器科学研究所（集团）有限公司	董事
		上海电器科学研究所（集团）昆明有限责任公司	董事长
		上电科添唯检测认证（江苏）有限公司	董事
		上海机器人产业技术研究院有限公司	董事
		上海淞泓智能汽车科技有限公司	董事
		上海电科股权投资基金管理有限公司	董事长
		上海金矢机器人科技有限公司	董事
许永春	独立董事	上海嘉颐养老服务服务有限公司	董事长兼总经理
		南通冠优达磁业股份有限公司	独立董事
		桂林市富利恒融资性担保有限公司	董事
王文凯	独立董事	常州公证企业管理咨询有限公司	执行董事
		江苏天元智能装备股份有限公司	董事
		江苏宏微科技股份有限公司	独立董事
		江苏日盈电子股份有限公司	董事
毛建东	独立董事	江苏华阳智能装备股份有限公司	独立董事
		科华控股股份有限公司	独立董事
		江苏武进不锈钢股份有限公司	独立董事
何正平	监事会主席	上海点客投创智能科技有限公司	财务负责人
		上海海索工程设备有限公司	监事
秦杰	监事	上海合创汉凌纯滚动轴承有限公司	董事
		江苏汉凌合能汽车动力系统有限公司	董事
		常州市洛辉投资有限公司	监事
谈文国	监事	-	
徐琦俊	副总经理、财务总监	汉珀（上海）生物科技有限公司	董事
谈建平	副总经理	常州市洛豪投资有限公司	监事
陈明	副总经理	-	
姜国栋	副总经理	-	

姓名	职务	兼职单位	担任职务
臧源渊	董事会秘书	-	

(四) 董事、监事、高级管理人员持有本公司股份的情况

公司董事、监事、高级管理人员持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	直接持股数	间接持股数（万股）	持股比例
谈行	董事长	-	1,835.20	11.47%
臧文明	副董事长、总经理	-	891.15	5.57%
汤其敏	董事、副总经理	-	672.89	4.21%
陈平	董事	-	101.64	0.64%
尹天文	董事	-	247.90	1.55%
陈幸福	董事	-	-	-
王文凯	独立董事	-	-	-
许永春	独立董事	-	-	-
毛建东	独立董事	-	-	-
何正平	监事会主席	-	-	-
秦杰	监事	-	110.00	0.69%
谈文国	监事	-	180.95	1.13%
徐琦俊	副总经理、财务总监	-	180.00	1.13%
谈建平	副总经理	-	483.70	3.02%
陈明	副总经理	-	301.58	1.88%
姜国栋	副总经理	-	60.00	0.38%
臧源渊	董事会秘书	-	-	-

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员持有公司股份未发生变化。

(五) 报告期内董事、监事及高级管理人员的变动情况

自 2020 年 1 月 1 日起，发行人董事、监事及高级管理人员变动情况如下：

1、董事自 2020 年 1 月 1 日以来变动情况

序号	时间	会议程序	变动前	变动后	变动原因
1	2020.6.2	2019 年年度股东大会	谈行、臧文明、陈幸福、汤其敏、尹天文、季慧玉、王文凯、陈斌才、张金波	谈行、臧文明、陈幸福、汤其敏、尹天文、季慧玉、王文凯、许永春、张金波	陈斌才因个人原因辞去独立董事职务

2	2021.7.12	2021年第一次临时股东大会	谈行、臧文明、陈幸福、汤其敏、尹天文、 季慧玉 、王文凯、许永春、 张金波	谈行、臧文明、汤其敏、陈幸福、尹天文、 陈平 、王文凯、许永春、 毛建东	任期届满换届选举
---	-----------	----------------	---	--	----------

2、监事自 2020 年 1 月 1 日以来变动情况

序号	时间	会议程序	变动前	变动后	变动原因
1	2020.9.7	2020年第一次职工代表大会	臧红卫为职工代表监事	秦杰为职工代表监事	臧红卫因工作变动辞去职工监事职务
2	2021.7.12	2021年第一次临时股东大会	费伟 （监事会主席）、谈文国、秦杰	何正平 （监事会主席）、谈文国、秦杰	任期届满换届选举

3、高级管理人员自 2020 年 1 月 1 日以来变动情况

序号	时间	会议程序	变动前	变动后	变动原因
1	2021.3.10	/	欧阳虎任副总经理	/	欧阳虎个人原因辞职
2	2022.9.22	第三届董事会第八次会议	邵家旭任董事会秘书	臧源渊任董事会秘书	邵家旭个人原因辞职

发行人董事、监事及高级管理人员的上述变动系个人原因、期满换届及公司经营管理的策略性调整等所致，相关人员变动不会对公司的经营管理产生重大不利影响，且相关变动均符合公司章程规定的任免程序和内部人事聘用制度，不存在实际控制人及其控制的其他企业干预发行人董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况。

（六）对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

发行人报告期内未开展过员工股权激励。

六、发行人所处行业基本情况

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业类别为“C 制造业”中的“C3823 配电开关控制设备制造”。

（一）行业监管体制和行业政策

1、行业监管体制

配电设备行业市场化程度较高，政府部门仅对本行业实行宏观政策指导，由

行业协会实施自律管理，企业的生产经营完全按照市场化方式进行。

(1) 为本行业提供政策指导的部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部及其各地方分支机构和国家电力监管委员会。科学技术部为本行业提供相关的科技政策支持、重大科研项目攻关以及高新技术企业申报等方面的指导和服务。

(2) 本行业的技术监督部门包括国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会和国家认证认可监督管理委员会。国家市场监督管理总局负责产品质量监督；国家标准化管理委员会负责相关国家标准制定修订工作；国家认证认可监督管理委员会主要负责产品型号证书的认定。

(3) 本行业内部管理体系主要由行业协会构成，主要包括中国电力企业联合会、中国电器工业协会相关分会和中国电工技术学会，其主要职责是接受政府委托，组织制（修）订行业标准；组织制定自律性行规行约，维护会员的合法权益，维护行业内的公平竞争，协调会员关系；负责电力行业可靠性管理；开展电力行业有关的资质审查工作；组织和参与行业统计、调查；负责对行业及市场进行研究以及代表行业会员向国家有关部门提出产业发展意见和建议。

2、行业主要法律法规

本行业法律法规主要涉及产品质量、产品资质认证、产品生产等方面，主要包括：

序号	颁发/修订时间	行业政策	主要内容
1	2015年1月	《中华人民共和国环境保护法》	指导企业开展环境保护工作，明确企业环境保护责任与义务
2	2017年11月	《中华人民共和国标准化法》	为相关产品的标准化提供法律指引与依据
3	2018年10月	《中华人民共和国计量法》	第五章第二十五条：规定了强制检定范围的器具
4	2018年12月	《中华人民共和国产品质量法》	明确相关产品的质量责任，落实对产品质量监督的责任和义务
5	2020年11月	《中华人民共和国认证认可条例》	规范认证认可活动，提高产品、服务的质量和管理水平
6	2021年9月	《中华人民共和国安全生产法》	要求并指导企业规范安全生产制度、明确企业安全生产责任
7	2022年9月	《强制性产品认证管理规定》	要求并指导企业完善和规范产品认证工作，为企业开展产品认证的范围与工作提供法律依据

与公司主营业务相关的现行国家标准、行业标准主要如下表所示：

序号	标准编号	标准名称	发布部门	实施日期
1	GB 14048.2-2008	低压开关设备和控制设备第 2 部分：低压断路器	国家市场监督管理总局	2002 年 11 月
2	GB/T 11022-2011	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	2012 年 5 月
3	GB/T 1984-2014	高压交流断路器	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	2015 年 1 月
4	GB/T 1985-2014	高压交流隔离开关和接地开关	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	2015 年 1 月
5	DL/T 1349-2014	断路器保护装置通用技术条件	国家能源局	2015 年 3 月
6	DL/T 5729-2016	配电网规划设计技术导则	国家能源局	2016 年 6 月
7	GB/T 3804-2017	3.6kV~40.5kV 高压交流负荷开关	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	2018 年 4 月
8	GB/T 3906-2020	3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	2020 年 1 月
9	GB/T 10963.2-2020	电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 2 部分：用于交流和直流的断路器	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	2021 年 6 月

3、行业主要政策

公司所处的配电开关控制设备制造业主要为整个电力产业链的发电、输电、配电、用电等环节提供支持，行业发展前景与国家对电力行业的投资力度、市场开放程度、政策导向等密切相关。近年来，国家高度重视电力行业的结构优化调整与升级，出台了一系列支持电力和新能源行业以及相关配套电力设备行业发展的产业政策。

序号	颁发时间	行业政策	颁布部门	主要内容
1	2015 年 7 月	关于促进智能电网发展的指导意见	国家发改委	在保证电力系统安全、可靠、经济运行的前提下，最大程度地提高电力系统的可再生能源接纳能力，满足用户的个性化用能需求。
2	2015 年 8 月	关于加快配电网建设改造的指导意见	国家发改委	配电网是国民经济和社会发展的重大公共基础设施。以满足用电需求、提高供电质量、促进智能互联为目标，坚持统一规划、统一标准，着力解决配电网薄弱问题，提高新能源接纳能力，推动装

序号	颁发时间	行业政策	颁布部门	主要内容
				备提升与科技创新，加快建设现代配电网网络设施与服务体系。
3	2019年1月	关于进一步推进增量配电业务改革的通知	国家发改委、能源局	进一步做好增量配电网规划工作，认真履行规划管理职能，做好增量配电网规划统筹协调工作，合理设定规划范围，加强对增量配电网接入公用电网管理。进一步规范增量配电网的投资建设与运营。
4	2020年5月	关于加强和规范电网规划投资管理工作的通知	国家发改委、能源局	切实加强电网规划统筹协调与实施，深化电网规划编制内容要求，深化电网规划编制的技术经济论证要求，更加注重电网规划统筹协调。规范纳入规划的电网项目投资管理，推进分级分类管理，推进电网项目实施与适时调整，加强电网规划及投资项目的事中事后分析评估，完善电网投资成效评价。认真履行电网规划职责，发挥电网规划引领作用。
5	2020年12月	新时代的中国能源发展白皮书	国务院	新时代的中国能源发展，积极适应国内国际形势的新发展新要求，坚定不移走高质量发展新道路，更好服务经济社会发展，更好服务美丽中国、健康中国建设，更好推动建设清洁美丽世界。
6	2021年2月	关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见	国家发改委、能源局	推进源网荷储一体化，提升保障能力和利用效率。推进多能互补，提升可再生能源消纳水平。
7	2021年3月	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	全国人大	推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。提高特高压输电通道利用率。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力。
8	2021年10月	2030年前碳达峰行动方案	国务院	加快建设新型电力系统，大力提升电力系统综合调节能力，提升电网安全保障水平。积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。深化电力体制改革，加快构建全国统一电力市场体系。
9	2021年10月	中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见	中共中央、国务院	深化能源体制机制改革。全面推进电力市场化改革，完善电力等能源品种价格市场化形成机制。推进电网体制改革，明确以消纳可再生能源为主的增量配电网、微电网和分布式电源的市场主体地位。加快形成以储能和调峰能力为基础

序号	颁发时间	行业政策	颁布部门	主要内容
				支撑的新增电力装机发展机制。
10	2021年11月	“十四五”能源领域科技创新规划	国家能源局、科技部	促进能源产业数字化智能化升级。先进信息技术与能源产业深度融合，电力、煤炭、油气等领域数字化、智能化升级示范有序推进。能源互联网、智慧能源、综合能源服务等新模式、新业态持续涌现。
11	2021年11月	“十四五”工业绿色发展规划	工信部	推动传统行业绿色发展和工业能源低碳转型，提升工业部门终端用能电气化水平，鼓励工厂、园区开展绿色低碳微电网建设，推广运用先进适用的电动工业技术。
12	2022年1月	“十四五”现代能源体系规划	国家发改委、能源局	展望2035年，能源高质量发展取得决定性进展，基本建成现代能源体系。能源安全保障能力大幅提升，绿色生产和消费模式广泛形成，非化石能源消费比重在2030年达到25%的基础上进一步大幅提高，可再生能源发电成为主体电源，新型电力系统建设取得实质性成效，碳排放总量达峰后稳中有降。
13	2022年1月	关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见	国家发改委、能源局	到2025年，全国统一电力市场体系初步建成，国家市场与省（区、市）/区域市场协同运行，电力中长期、现货、辅助服务市场一体化设计、联合运营，跨省跨区资源市场化配置和绿色电力交易规模显著提高，有利于新能源、储能等发展的市场交易和价格机制初步形成。
14	2022年3月	“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划	住房和城乡建设部	在建筑运行中运用光伏、储能、热泵等电气技术，开发利用太阳能、地热能等可再生能源，在房屋修建中开展新型建筑电力系统建设，推动清洁电能应用，实施电气化建筑工程。
15	2022年3月	2022年能源工作指导意见	国家能源局	积极推进输电通道规划建设，推进重点输电通道配套的电网、电源工程建设，着力提升输电通道利用效率和可再生能源电量占比。
16	2022年5月	关于促进新时代新能源高质量发展实施方案的通知	国家发改委、国家能源局	加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设。促进新能源开发利用与乡村振兴融合发展，积极推进乡村分散式风电开发。依托全国投资项目在线审批监管平台，建立新能源项目集中审批绿色通道，制定项目准入负面清单和企业承诺事项清单，推动风电项目由核准制调整为备案制。同时，在符合国土空间规划和用途管制要求基础上，充分利用沙漠、戈壁、荒漠等未利用地，布局建设大型风光电基地。优化调整近岸风电场布局，鼓励发展深远

序号	颁发时间	行业政策	颁布部门	主要内容
				海风电项目；切实提高风电、光伏发电项目海域资源利用效率。
17	2022年6月	“十四五”可再生能源发展规划	国家发改委、国家能源局等	大力推动可再生能源发电开发利用，积极扩大可再生能源非电利用规模。“十四五”期间主要发展目标是：可再生能源消费总量达到10亿吨标准煤左右，可再生能源在一次能源消费增量中占比超过50%；可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍；2025年全国可再生能源电力总量消纳责任权重达到33%左右，可再生能源电力非水电消纳责任权重达到18%左右。
18	2022年7月	“十四五”全国城市基础设施建设规划	住房和城乡建设部、国家发改委	要适度超前建设城市配电网，满足城市电力负荷增长需求。同时将开展城市配电网升级改造，切实提高供应保障能力。
19	2022年8月	工业领域碳达峰实施方案	工业和信息化部、国家发改委、生态环境部	调整优化用能结构。鼓励企业、园区就近利用清洁能源，支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设。加快工业绿色微电网建设。增强源网荷储协调互动，引导企业、园区加快分布式光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，推进多能高效互补利用，促进就近大规模高比例消纳可再生能源。
20	2022年8月	加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划	工业和信息化部、财政部、商务部等	围绕风电装备、太阳能装备、氢能装备、储能装备等电力装备10个领域，加速发展清洁低碳发电装备，提升输变电装备消纳保障能力，加快推进配电装备升级换代、提高用电设备能效匹配水平，基本满足适应非化石能源高比例、大规模接入的新型电力系统建设需要。
21	2022年12月	“十四五”扩大内需战略实施方案	国家发改委	持续提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地，有序推进氢能基础设施建设，因地制宜发展生物质能、地热能、海洋能应用。推动构建新型电力系统，提升清洁能源消纳和存储能力。

4、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

上述监管法规与产业政策的出台为我国电力设备行业的发展提供了良好的政策环境，极大促进了行业的健康、稳定发展。

《关于促进智能电网发展的指导意见》《关于加快配电网建设改造的指导意

见》《关于进一步推进增量配电业务改革的通知》等政策有助于推动配电设备行业向自动化、智能化发展，有利于扩大电网投资，直接促进公司下游需求。

《“十四五”能源领域科技创新规划》《新时代的中国能源发展白皮书》《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》《“十四五”可再生能源发展规划》《“十四五”工业绿色发展规划》等政策明确了我国能源及电力体系的未来发展方向，对我国新型能源系统的建设具有指导性意义，有助于扩大电力投资，促进电力设备行业实现转型升级，同时为公司的多种产品销售带来新的市场机遇。

（二）行业发展概况及发展趋势

1、配电设备简介

（1）配电设备定义

配电设备是构成输配电系统的主体，主要指电力系统中电能从发电厂传输至电力用户之间的用于输送、分配和控制电能所使用的设备。中低压配电设备是位于电网和终端用户之间的中低电压等级的线路中，根据外界的信号和要求，手动或自动地接通、断开电路，以实现对电路的电能分配、电路连接、电路切换、电路保护、控制及显示的各类电器元件和组件的总称。配电设备行业对国民经济影响较大，直接关系到广大用户的用电可靠性和用电质量，担负着为国民经济、国防事业以及人民生活电气化提供所需的各种各样的电气设备的重任。

配电设备主要包括变压器、环网柜、开关柜、断路器、熔断器、开关等；其中，断路器是一种使用量大、使用面广的电器，是中低压电器中结构复杂、技术含量与经济价值较高的主要代表性元件，在配电系统中占有重要的地位。环网柜、开关柜等成套电气柜用于实现电能的分配、控制和电气设备的保护，是配电网的基本节点。

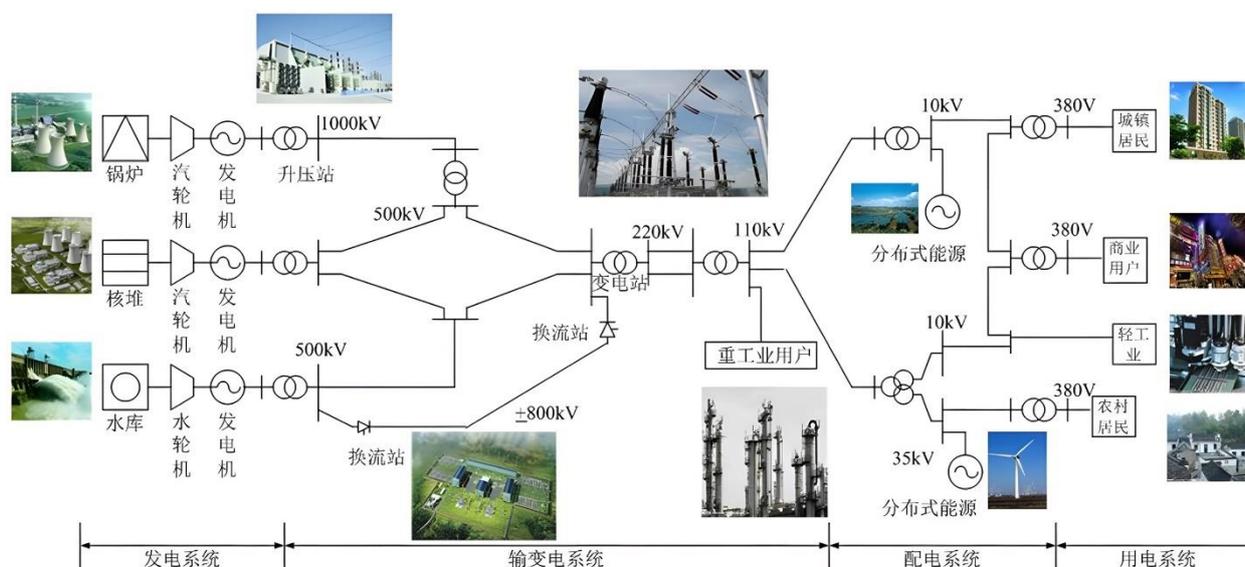
根据我国电力系统、《GB/T 156-2007 标准电压》《国家电网公司电力安全工作规程》划分，输配电及控制设备电压区间分类如下表所示：

分类标准	配电电压 (kV)								输电电压 (kV)				
	系统电压	0.38 /0.22	3	6	10	20	35	66	110	220	330	500	750

分类标准	配电电压 (kV)								输电电压 (kV)				
	额定电压	0.4	3.6	7.2	12	24	40.5	72.5	126	252	363	550	800
行业习惯	低压	中压			高压				超高压		特高压		
国家标准	低压	高压											

(2) 配电设备产品用途

电力应用遍及人类生产、生活的各个领域。电能从发电厂端经升压变压器将电压升高，通过输电线路进行远距离传输，在用电端经降压变压器逐级降压，再分送到各类用户。这种由发电厂的发电机、升压变电所、输电线路、降压变电所、配电线路、用电设备以及相应的保护、测量控制设备有机构成的整体叫做电力系统，它是一个完成电能发生、传输、配送、使用的统一整体。



中低压配电设备主要应用于配电和用电环节，广泛存在于国民经济的各个领域，包括工厂、商场、住宅等工业用、商用及民用建筑中的配电系统，机床等各类工业设备的电控制部件，电网的配套设施等。配电电器与终端用户用电直接相关，产品的质量、性能、可靠性等特性将直接影响用户体验，关系用电安全，因此应严格把控低压电器产品的生产制造，确保系统能够可靠有效供电。

公司中低压配电设备、元器件及成套柜产品广泛应用于配电环节，具体如下图所示：



① 低压断路器

低压断路器是成套电气设备重要组成元件，在电路中具有控制功能和保护功能（如过载负荷、短路、欠压和漏电保护等）。低压断路器被广泛用作低压配电系统中各级电器、各种机械设备的电源控制和用电终端的控制和保护设备，普遍应用于电力工业配电系统、机械、冶金、石化、建筑等领域，对电力系统和供电系统的可靠性和稳定性具有重要影响。

低压断路器按结构分为框架式断路器（又称万能式断路器，英文缩写为“ACB”）、塑壳式断路器（英文缩写为“MCCB”）和微型断路器（英文缩写为“MCB”）。

在额定电流上，塑壳式断路器一般适用于 630A（部分大容量可达 1,600A）以下电流范围，而框架式断路器适用额定电流范围较大，一般为 630A-6,300A。此外，在分断能力上，框架式断路器相比塑壳式断路器分断能力也更高。故在实际应用中，630A 及以上回路或分断能力要求特别高的回路一般采用框架式断路器，630A 以下的回路则使用塑壳式断路器。微型断路器一般又称为空气开关，常见于户内建筑物、工业、商业等日常生活以及各种低压终端配电领域，具有单价小、数量规模大的特征。

框架式断路器的突出特点为容量大、极限分断能力高以及具备足够的短时耐受能力，使其具有较好的适用范围选择性和功能稳定性。由于以上特点，使得框架式断路器的价格较高，多用于低压配电系统中的主开关以及重要的、负载较大

的主干线和大型电动机的保护。塑壳式断路器产品种类繁多，具备结构紧凑、功能简单、操作容易、低成本等特点，但与框架式断路器相比，其容量小、短路分断能力低、选择性和耐受能力差，智能化方面要求略低，一般用作低压配电系统中支路的保护开关。

典型低压断路器产品



框架式断路器



塑壳式断路器



微型断路器

②中高压断路器

一般将适用于额定电压 3.6kV 等级及以上的断路器统称为中高压断路器，其具有强大的灭弧能力和开断能力，主要用于电力系统中运行的户内和户外电力控制设备。行业中通常按照灭弧介质分为油断路器、空气断路器、真空断路器和 SF₆ 断路器。目前，油断路器、空气断路器在中高压领域已逐步被淘汰，真空断路器在中压领域 10kV-40.5kV 等级应用非常广泛，SF₆ 断路器则普遍用于 40.5kV 以上的高压、超高压、特高压领域。

真空断路器的灭弧在高度密封的真空室内进行，当短路发生时，真空室内的两个触头迅速拉开使电弧熄灭，同时灭弧室的所有材料均以洁净的状态保持在整个寿命期间。真空断路器具有无污染、体积小、重量轻、操作简单、易维护、适用于频繁操作、灭弧不用检修等优点，广泛应用于各类工业企业、公用设施、发电厂、变电站等行业中。

SF₆ 断路器利用 SF₆ 气体作为灭弧介质和绝缘介质，灭弧系统在吹灭电弧过程中可以实现气体封闭系统的循环使用，实现无火灾危险和不排向大气的功能。SF₆ 断路器切断能力大，在自由开断情况下，其切断能力比其他断路器（如空气断路器）高 10 倍左右。

典型中高压断路器产品



真空断路器

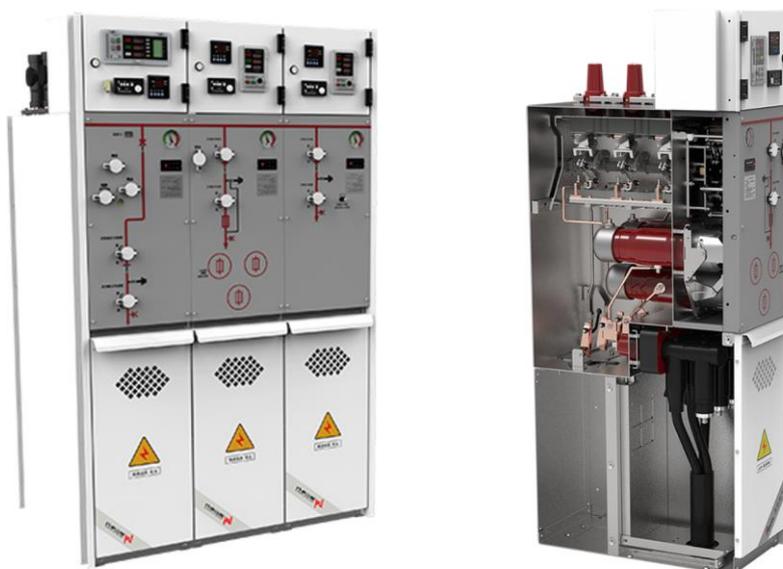
SF₆断路器

③环网柜

城乡电网的电力经过高压一次变电后，需要大量的区域性二次变电站将电力分配至用户终端。为提高供电可靠性，使用户可以从两个方向获得电源，通常将供电网连接成环形，这种供电方式简称为环网供电。环网柜属于中高压配电的范畴，一般用于变电站和低压配电柜之间。

环网柜是由一组输配电器件构成的成套电气设备，核心部附件包括负荷开关、熔断器、隔离机构、二次控制部件等，用于实现电能的分配、控制和电气设备的保护作用，是环网供电和终端供电的重要开关设备。环网柜一般使用负荷开关操作正常电流，使用熔断器切除短路电流，使得在一定功率容量和特定的应用场景下，环网柜具有结构简单、体积小、成本低的优势。根据绝缘介质的不同，环网柜可分为真空式、充气式、固体绝缘等；根据额定电压等级的不同，环网柜可分为12kV、24kV、40.5kV等。

典型环网柜产品及内部结构



近年来，国家对城镇化建设的持续投入、对市容市貌改善要求的逐步落实以及对居民用电可靠性的持续提升，使得传统的城市“架空线”已无法满足城市供电要求；同时，随着信息技术的进步与发展，环网供电将全面实现一次设备智能化、二次设备网络化、运维管理无人化。我国目前电网装机容量虽然位于世界第一，但人均用电量较发达国家还有较大的差距，随着居民生活逐步向电气化迈进，智能环网柜及其关键部附件行业市场潜力大，未来将呈现持续增长的趋势。

2、行业发展概况

中低压配电设备及其部附件是一个发展相对成熟、市场化程度较高的行业，通过不断的技术引进和创新升级，中低压配电设备制造中智能技术应用持续深入，使断路器、环网柜等中低压配电设备向着第四代智能化、可通信的方向发展，为智能电网等行业的发展奠定坚实基础。

(1) 国内低压断路器行业发展状况

从发展历程来看，我国低压断路器产品经历了四代产品的发展历程：

①第一代（上世纪 60 年代至 70 年代初）：低压断路器行业的起步期，这一时期我国的低压电器产品以模仿为主，产品种类单一，产品结构尺寸大且产品性能不稳定，目前已强制淘汰。比如，早期的低压断路器产品分断能力低，而且保护特性单一、基本上没有选择性保护功能，因此配电系统一旦发生短路，故障造成的停电影响面较大。

②第二代（上世纪 70 年代末至 80 年代末）：低压断路器行业的快速发展期，这一时期低压电器生产企业数量迅速增加，产品种类增多，产品体积缩小，性能得到改良，低压配电系统发生短路时开始具有选择性保护功能，目前经济不发达地区还有少量产品在用。

③第三代（上世纪 90 年代初至今）：低压断路器行业的优化提升期，大量技术水平低、生产规模小的企业被淘汰，产品性能得到全面提升，模块化、智能化、多功能化等功能凸显，分断能力显著提高，并引入现场总线技术，实现网络化和可通信，成为目前行业内主流应用的产品。

④第四代（2005 年至今）：低压电器行业的创新发展期，行业基本完成从仿制生产到自主创新的跨越。产品在第三代基础上进一步完善优化结构，如增加连接截面、触头压力和机构合闸力，提高操作机构类零部件的强度等一系列措施，采用新型双断点触头系统以及多回路并联和电动力补偿相结合的方式，进一步提高了断路器切断短路电流的性能。同时，产品不断完善与扩展智能化与可通信的功能，智能化特征更加凸显，并具备了小型化、高可靠、绿色环保、节能与节材等特点，目前正陆续推向市场。

（2）国内中高压断路器行业发展状况

从发展历程来看，我国中高压断路器产品可分为三个发展阶段：

第一阶段（20 世纪 80 年代前）：以油断路器、空气断路器为主，技术较落后。油断路器容易引发高温油喷溅，形成大面积的燃烧，安全性不佳；而空气断路器灭弧器的性能较差。这一时期因真空断路器及 SF₆ 断路器研发技术不足，国内中高压断路器仍处于电压等级以 220kV 及以下少油断路器为主的仿制与国内自行研制相结合阶段。

第二阶段（20 世纪 80 至 90 年代）：真空断路器和 SF₆ 断路器各自均得到长足的发展，油断路器、空气断路器基本淘汰，真空断路器在部分中压领域逐步替代 SF₆ 断路器。二十世纪末，ABB、西门子（SIEMENS）、施耐德电气（Schneider）、东芝、伊顿电气（EATON）等大公司先后在中国设立真空断路器、SF₆ 断路器合资或独资企业，促使无油开关在中国飞跃发展，基本满足了以 220kV、550kV 为主网架的国内电力工业发展需求。

第三阶段(21世纪以来):形成以真空断路器为主导的中压产品体系及以 SF₆ 断路器为主导的高压、超高压、特高压产品体系。21 世纪以来,我国对高等级电压输配电设备的需求不断提高,作为电力系统运行中起控制和保护作用的重要设备,国内中高压断路器行业已分化形成了以真空断路器为主导的中压产品体系及以 SF₆ 断路器为主导的高压、超高压、特高压产品体系,且产品设计水平、制造能力不断提升,智能化水平得到显著提高。

(3) 国内环网柜行业发展状况

环网柜是配电网供电系统中的重要组成部分和关键节点,环网柜的健康状态直接影响供电可靠性和电能质量,在配电网中起着关键作用。我国在配网中的环网柜应用起步较晚,部分城市从上世纪八十年代开始建设配电环网线路,逐渐得以大量应用。从产气式和压气式,再到真空环网柜,直到九十年代后半段,在相对较发达的部分省市从其他国家引进了 SF₆ 环网柜和可扩展技术。之后我国各厂家开始努力从国外引入这些环网柜技术,主要通过和国外厂家合资设厂,或自主研发开发的方式,推出了各品牌的 SF₆ 环网柜,技术的发展也日新月异。

环网柜在由空气半密封半绝缘环网配电柜到全密封全绝缘 SF₆ 环网配电柜、再到固体绝缘、环保气体环网柜的发展过程中,不断使用了各种先进技术。如断路器、限流熔断器、电缆连接端头等的不完善,再加上电子信息、传感器、网络通讯等技术的快速进步,使得环网柜朝着小型化、高可靠性、免维护、一体化、智能化方向发展。

目前环网柜多采用 SF₆ 及环保气体绝缘方案,也称为充气式环网柜,其将隔离开关、负荷开关等设备密封于充满 SF₆ 或环保气体的气箱中,以达到绝缘效果,使其具有体积小、可靠性高、防护等级高、能适应恶劣环境的特点。

项目	SF ₆ 气体绝缘环网柜	固体绝缘环网柜	环保气体绝缘环网柜
绝缘介质	SF ₆ 气体	环氧树脂	环保气体+环氧树脂
隔离开关断口	不可视	可视	可视
外形尺寸	结构紧凑,体积小,单柜最小尺寸约 310×775×1,200 (mm)	结构相对紧凑,单柜最小尺寸约 400×750×1,400 (mm)	单体积稍大,单柜最小尺寸约 450×800×1,900 (mm)
维护	密封箱体免维护	免维护	密封箱体免维护
可扩展性	具有可扩展性,组合方	具有可扩展性,组合方	暂无扩展方案

项目	SF ₆ 气体绝缘环网柜	固体绝缘环网柜	环保气体绝缘环网柜
	案丰富	案丰富	
适用环境	海拔 1,000m	适用于高海拔寒冷地区，最高海拔 4,000m	海拔 1,000m
生产成本	工艺成熟，生产成本低	工艺日趋成熟，生产成本比 SF ₆ 高 25%	工艺有待发展，生产成本比 SF ₆ 高 35%

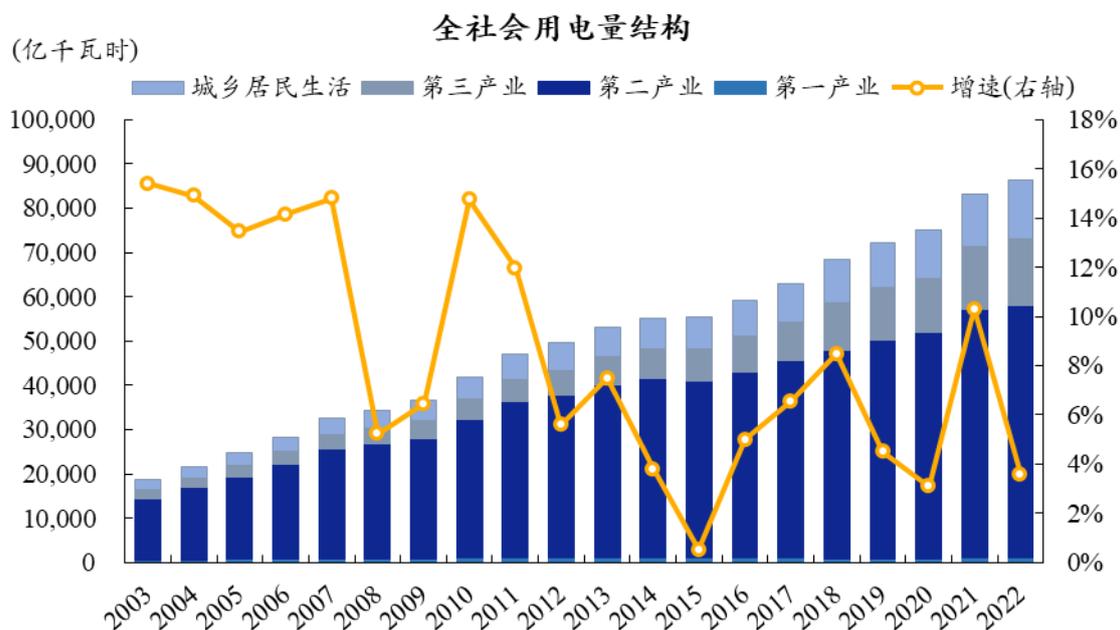
资料来源：《10kV 环网柜的技术性能分析》

3、下游应用市场和需求前景

(1) 电力及新能源行业推动电气设备行业持续发展

①全社会用电量的持续增长为配电设备业提供了广阔的发展空间

近年来，工业化、城镇化水平不断提高，电力供给与需求保持稳定增长。国家能源局数据显示，全社会用电量由 2012 年的 4.97 万亿千瓦时增至 2022 年的 8.64 万亿千瓦时，年复合增长率为 5.69%。同时，全国发电量也逐年上升，2012 年至 2022 年，全国总发电量由 4.82 万亿千瓦时增长到 8.39 万亿千瓦时，年复合增长率达 5.70%。



根据中电联《中国电力行业年度发展报告 2022》，预计 2025 年我国全社会用电量为 9.5 万亿千瓦时以上，“十四五”期间年均增速超过 4.8%。为保障开启全面建设社会主义现代化国家新征程的电力需求，预计 2025 年我国发电装机容量为 29.0 亿千瓦。

展望未来，宏观经济稳健增长将带动电力需求提升。保持电力的安全、稳定供给，提高电力资源的使用效率，满足工业企业、人民群众在生产、生活中日益增长的用电需求，构成了断路器、环网柜等电力设备行业持续发展的根基。

②电力投资及智能配电网建设加快，刺激输配电设备业需求增长

配电网是国民经济和社会发展的重大公共基础设施。近年来，我国配电网建设投入不断加大，配电网发展取得显著成效，但用电水平相对国际先进水平仍有差距，城乡区域发展不平衡，供电质量有待进一步提升。

2016年8月15日，国家能源局印发《配电网建设改造行动计划（2015—2020年）》，提出持续提升配电自动化覆盖率，提高配电网运行监测、控制能力，实现配电网可观可控，变“被动报修”为“主动监控”，缩短故障恢复时间，提升服务水平。

2021年11月12日，南方电网印发《“十四五”电网发展规划》，提出在“十四五”期间，南方电网将规划投资约6,700亿元，以加快数字电网建设和现代化电网进程，推动以新能源为主体的新型电力系统构建。其中，配电网建设被列入“十四五”工作重点，规划投资达到3,200亿元，占电网总投资的48%。规划指出，要全面推进以故障自愈为方向的配电自动化建设，有效实现配网状态监测、故障快速定位、故障自动隔离和网络重构自愈；逐步延伸自动化覆盖面，推进智能配电站、智能开关站、台架变智能台区建设，推进微电网建设，推广应用智能网关，开展配电网柔性化建设。

2022年1月29日，国家发改委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，提出加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，促进新能源优先就地就近开发利用。

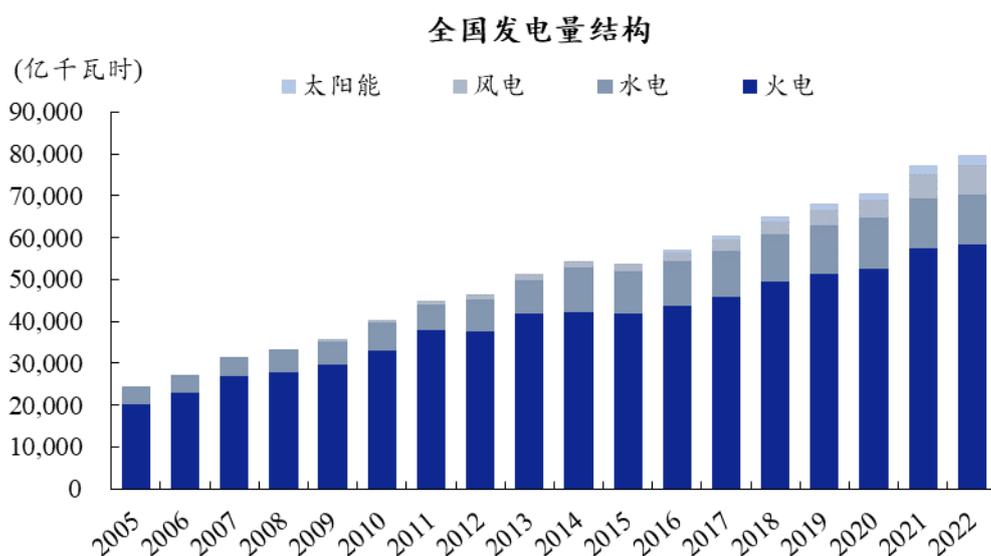
展望未来，随着我国新型城镇化、工业转型升级、农业现代化的持续推进和电力改革持续推进，新能源、智能电网、智慧城市、物联网、分布式能源、电动汽车和储能装置等行业快速发展，终端用电负荷呈现增长快、变化大、多样化的新趋势，将加快配电网改造升级的需求释放。

③新能源装机和发电量快速增加，带来配电设备增量市场需求

随着国家能源结构的深入调整，风能、太阳能等新能源得到了迅速发展。近年来，我国风电、太阳能等清洁能源装机容量和发电量快速增长，成为能源消费结构的重要组成部分。2022年，我国风电、光伏发电量突破1万亿千瓦时，达到1.19万亿千瓦时，同比增长21%；占全社会用电量的13.8%，同比提高2个百分点，接近全国城乡居民生活用电量。2022年6月1日，发改委、国家能源局等九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，到2025年，可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右，比2020年增长约50%；“十四五”时期，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%。

国家能源局数据显示，2022年，全国风电、光伏发电新增装机达到1.25亿千瓦，连续三年突破1亿千瓦，创历史新高。全年可再生能源新增装机1.52亿千瓦，占全国新增发电装机的76.2%，已成为我国电力新增装机的主体。其中风电新增3,763万千瓦，累计容量约3.7亿千瓦，同比增长11.2%；太阳能发电装机容量8,741万千瓦，累计容量约3.9亿千瓦，同比增长28.1%。

风电、光伏产生的电能具有间歇性、波动性等特性，对相关配电设备灭弧、操作频次、故障监控等性能提出更高的要求。同时，新能源发电机组往往安装及运行于高寒、高纬度、高海拔、昼夜温差大、风沙大等恶劣环境中，要求配电设备提升环境适应能力和抗干扰能力。随着光伏、风电等清洁能源市场规模持续扩张，将有效带动相关配套产业的升级，为配电设备行业带来增量需求，推动行业规模进一步扩张。



资料来源：国家能源局

A、风力发电

配电设备中的断路器、环网柜、控制柜等是风电机组、变流器的重要组成部分。充气柜可用于电能的分配、控制和电气设备的保护作用，切断故障电源，保证风电机组的安全经济运行。控制柜用以实现偏航控制、机舱的辅助控制、塔筒机速度监控和发电机保护监控等功能。

配电设备在风力发电系统中的应用



由于风力发电机组往往安装及运行于高寒、高纬度、高海拔、近海湿热等恶劣环境中，所以在选择高低压电器时，应考虑周围空气温度、海拔、雷电、大气条件、过电压类别及抗冲击振动等恶劣环境对电器设备的性能要求。海上风电机组的工作环境则更为严苛，相关电器产品需要在盐雾、硫化氢、霉菌、凝露以及高频振动摇摆等恶劣条件下持续工作，为海上风电设备正常连续工作保驾护航。

B、光伏发电

配电设备中的断路器、熔断器等是光伏汇流箱、光伏逆变器的重要零部件。光伏电池产生低压直流电需经过汇流、逆变、升压等处理环节，形成高压交流电才能输入公共电网，后输送各个用户。相关配电设备典型使用场景包括直流汇流箱、集中式逆变器、箱变，涉及到的配电设备主要包括直流塑壳断路器、直流隔

离开关、交流框架断路器以及各类成套设备等。

配电设备在光伏发电系统中的应用



光伏断路器也称作光伏开关，光伏开关的可靠性和稳定性不仅关系到光伏配电系统的安全可靠运行，更关系到光伏行业的稳定发电及收益。此外，由于光伏电站往往工作于昼夜温差大、风沙大、高海拔的恶劣环境下，会加速断路器的老化；分布式光伏电站应用场景则更为复杂，水面、渔光互补电站水汽大、高盐雾的特点又要求产品提升抗盐雾、防腐蚀、防雷的能力。这就需要相关配电设备产品不断提升环境适应能力和抗干扰能力。一般要求光伏开关防护等级达到 IP54 以上，防水、防尘，满足户外长时间使用的要求。

随着碳达峰、碳中和政策推进，能源结构低碳化转型和工业生产、交通运输的电气化发展，将有效带动电力设备需求增长，新能源及智能配网用断路器、成套柜等电力装备的需求将随着电网投资建设的增长而逐步增加。

④新型能源系统加速构建，储能市场的快速发展将提升配电设备需求

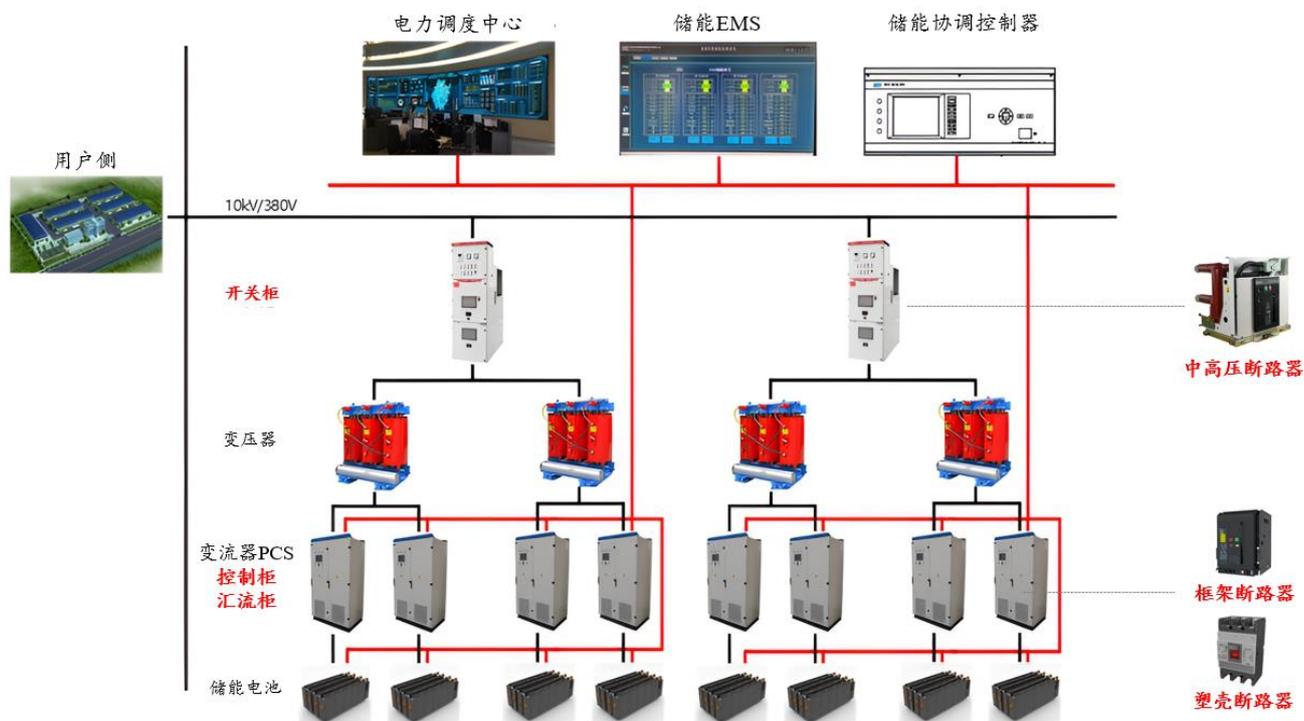
储能是应对新能源间歇性、波动性的关键技术之一。储能一方面在发电侧配套可以大幅提升新能源的并网友好性，减轻电源侧对电网的负担；另一方面可通过调峰调频等应用，参与电力系统的整体调度，为电网系统提供关键的灵活调节能力。从应用场景的角度，储能可分为发电侧、电网侧和用户侧。发电侧储能建于新能源电站旁，主要用于调峰和平滑电力输出，提升局部电网稳定性，保障风光顺利并网；电网侧建于大型火电站旁，主要用于调峰调频，提升区域电网稳定性；用户侧储能主要建于工商业企业园区和家庭屋顶光伏处，用于削峰填谷，在

阶梯电价下实现节约电费，并作为备用电源。

我国先后出台了《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》《关于进一步完善分时电价机制的通知》等多项政策，强调大力推进电源侧储能项目建设，积极支持发电侧、电网侧和用户侧储能多元化发展，重点发展电化学储能等多种新型储能系统建设；同时对电力市场价格机制、交易制度、结算制度、监管制度等多项制度进行试点和探索，以通过市场手段引导用户削峰填谷、改善电力供需状况、促进新能源消纳，为构建以新能源为主体的新型电力系统、保障电力系统安全稳定经济运行提供支撑。

根据国家能源局统计，截至 2022 年底，全国已投运新型储能项目装机规模达 8.7GW，平均储能时长约 2.1 小时，比 2021 年底增长 110% 以上。新型能源系统加速构建、电力市场化改革持续推进以及成本逐步下降，储能行业有望迎来历史性发展机遇。配电设备产品中的控制柜、断路器等是储能系统的重要零部件，储能行业的快速发展带动控制柜、断路器等配电设备的快速增长。

配电设备在储能系统中的应用

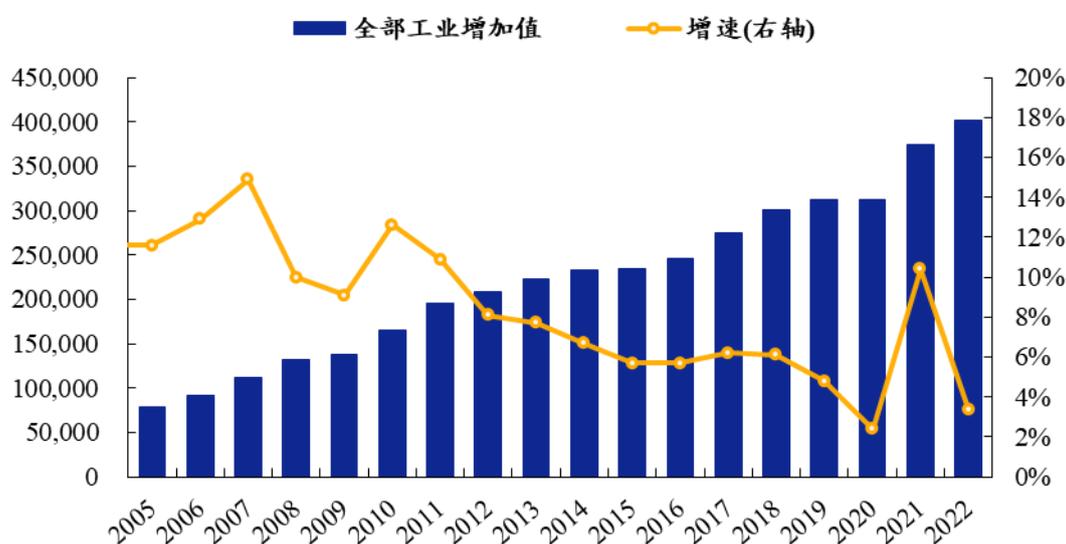


（2）工业电气化提升电气设备行业市场需求

工业发展与电气化进程为电器行业发展创造机遇。工业领域历来是用电大户，是配电设备重要应用领域之一。尽管近年来在国家节能减排政策的驱动下，炼铁、炼钢、焦炭、水泥等工业行业中一批产能落后的企业逐步被淘汰，工业增加值增速趋缓，但工业增加值绝对值仍稳步上升。我国已经成为制造业大国，处于工业化的中后期；预计到 2025 年，我国基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，并逐步实现从制造业大国向制造业强国迈进。

我国各年度工业增加值情况

单位：亿元



资料来源：国家统计局

工业领域的电气化、自动化进程将进一步带动相关电气设备需求。党的二十大报告指出要“加快推动产业结构、能源结构、交通运输结构等调整优化。推进工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型”。电气化是推动各产业清洁低碳转型的重要途径，工业、建筑、交通部门作为中国二氧化碳排放的主要领域，具有较为可行的电气化改造前景和路径。《“十四五”工业绿色发展规划》提出要推动传统行业绿色发展和工业能源低碳转型，提升工业部门终端用能电气化水平，鼓励工厂、园区开展绿色低碳微电网建设，推广运用先进适用的电动工业技术。

工业未来仍将是国民经济的支柱产业，也是配电设备应用的重要领域之一，对智能配电产品、控制产品、成套设备等将长期存在旺盛需求，为配电设备市场的发展创造机遇。

（3）城镇化与建筑行业推动电气设备行业稳定发展

根据国家统计局数据显示，截至 2022 年底，我国常住人口城镇化率为 65.22%，过去十年城镇化率年均提升约 1.3 个百分点。随着我国城镇化和乡村振兴战略的稳步推进，城乡电网建设的逐步完善，配电设备需求将稳步增长。办公楼、商业用房、居民小区和住宅等是配电设备的重要应用领域之一，建筑行业长期向好发展及其庞大基数将为配电设备带来稳定的增长需求。

（4）产品替换与需求升级进一步扩大电气设备行业需求空间

随着经济的发展和人民群众生产水平生活的不断提高，以及智能电网和新型能源系统建设的逐步实施、新能源的广泛应用、环保门槛的提高，配电设备行业产品的需求结构将逐步发生变化，用户对断路器产品、环网柜等配电设备产品稳定性、可靠性、安全性的要求会相应的逐步提高，数量巨大的现役中低压断路器及各类成套设备存在着可观的更新需求。断路器、环网柜及各类成套设备的替换需求具体表现为中低端压断路器、成套设备市场的客户将会逐步转移到中高端市场。

4、行业未来发展趋势

展望未来，配电设备行业将呈现智能化发展趋势，并不断契合新型能源系统发展趋势：

（1）智能化发展趋势。智能配电的核心价值在于使电网更加安全、可靠和高效。目前配电侧用户的主要痛点在于：设备管理、运维的人力成本上升；设备日常运维方案不科学导致成本和费用较高；节能减排力度增加导致对能耗管理要求提升；难以预测设备故障从而无法对风险提前预警。智能配电系统基于数据分析，能够有效解决上述问题，提升管理效率，降低运维成本，因此未来市场需求有望不断提升。

（2）新型能源系统发展趋势。随着国家能源结构的深入调整，风能、太阳能等新能源得到了迅速发展，成为能源消费结构的重要组成。风电、光伏产生的电能具有间歇性、波动性等特性，且往往安装及运行于高寒、高纬度、高海拔、昼夜温差大、风沙大等恶劣环境中，因此对相关配电设备灭弧、操作频次、故障监控、防护等级、抗干扰能力等性能提出更高的要求。随着光伏、风电等清洁能源

源市场规模持续扩张，将有效带动相关配套产业的升级，为配电设备行业带来增量需求，推动行业规模进一步扩张。

（三）行业竞争格局和主要竞争对手

1、行业竞争格局

随着电力设施建设逐步扩大，国内外输配电设备的需求普遍处于扩张状态，市场前景比较可观。行业内著名跨国电气公司如施耐德电气（Schneider）、富士、西门子（SIEMENS）、ABB 等纷纷通过建立区域工厂、并购国内企业等方式在中国设立生产、研发基地，相当部分配套零部件制造已经属地化。

断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件是一个竞争充分、市场化程度较高的行业。目前，国内市场按下游断路器厂商客户的需求可分为低端、中高端细分市场。低端市场即为各方面要求较低的市场，细分行业企业数量众多、大小不一，规模分散而且各企业之间产品结构重复，产能过剩、原材料的利用率低、核心技术以及创新能力较低，加之低价低质竞争等原因，低端市场的产品竞争进入恶性循环。中高端市场主要指对产品的技术水平、服务质量、品牌要求较高的市场，该市场以本公司为代表的少数本土知名企业及外资跨国公司为主。随着断路器行业产品需求结构的调整，低端产品将逐渐退出市场，而中高端产品的市场规模将越来越大，企业竞争的核心因素将从价格竞争转变为产品质量和服务质量的竞争。国内中高端市场少数企业在行业中已经经营几十年，有着丰富的市场营销经验，同时通过不断的技术创新和优质服务，已形成了较强的竞争力，近年来已向大型内外资电气设备制造商批量供应配套关键部附件。

从技术研发角度而言，目前断路器、环网柜等中低压配电设备及关键部附件生产企业主要分为三类，第一类企业是行业中的技术引领者，该类企业数量很少，主要以外资跨国公司以及少数本土企业为代表。该类企业已形成一定规模，占据中高端产品市场份额，集材料研发和生产、模具开发和制造、成型于一体，并拥有完整配套生产能力，掌握了断路器及其关键部附件行业先进的技术，引领行业的发展方向；第二类企业是行业技术跟进者，规模中等，该类企业具有一定的研发能力，能够及时跟进行业技术的发展；第三类企业是行业内产品同质化、以低价策略进行竞争的企业，该类企业研发、模具开发等核心技术能力较低，一般只

有当产品进入成熟期后且生产技术已经成为行业内的公开信息时才能逐步生产该种产品，产品的质量、性能等均难以达到下游中高端断路器及成套设备生产企业的要求。该类企业数量众多，规模较小，生产的产品同质性较强，利用低价格在低端市场进行竞争。

随着新能源及智能电网建设的快速发展，以高性能、智能化、高分断、可通信、小型化、模块化、节能化为主要特征的新一代智能化断路器及附件将成为市场主流产品。拥有较强研发创新能力、智能制造技术工艺与自主知识产权的行业领先企业，竞争力将持续提高，行业利润将逐渐向生产中、高端产品和具有核心竞争力的公司集中。

2、发行人的市场地位

经过多年发展，公司以优异且稳定的产品质量及技术水平形成了较强的竞争力，陆续向国内外知名电气厂商批量供应断路器操作机构、抽（框架）产品，同时下游的断路器、环网柜产品的市场开拓情况良好。根据测算，报告期内公司主要两大类产品断路器抽（框）架及断路器操作机构的市场份额较高，公司在行业内具有较高的市场地位。

根据断路器产量统计数据，以每个框架式断路器配备一台抽（框）架、一台操作机构；每个真空断路器配备一台抽（框）架、一台操作机构；每个 SF₆ 断路器配备一台操作机构作为计算市场规模依据，据此测算公司主要产品的国内市场份额，结果如下：

单位：万台、万面

产品	2022 年			2021 年			2020 年		
	销量	市场规模	市场份额	销量	市场规模	市场份额	销量	市场规模	市场份额
中低压断路器操作机构	99.13	255.73	38.76%	74.93	250.71	29.89%	66.20	247.98	26.70%
低压断路器抽（框）架	20.01	153.86	13.01%	23.03	150.84	15.27%	20.20	149.20	13.54%
12kV 环网柜	2.64	48.54	5.44%	2.09	47.59	4.39%	1.38	47.07	2.93%
中低压断路器	72.51	7,502.11	0.97%	30.79	7,355.01	0.42%	-	7,274.98	0.00%

注 1：断路器抽（框）架、断路器操作机构市场规模相关数据来源于中国电器工业协会《低压电器行业经济运行统计分析报告》和《高压开关行业年鉴》；

注 2: 2021 年和 2022 年市场规模数据未公布; 表中 2021 年和 2022 年市场规模数据为根据 2020 年市场规模和 2021-2022 年我国电网基本建设投资完成额增速估算得到。2021-2022 年, 我国电网基本建设投资完成额增速为 1.1% 和 2.0%, 数据来源为国家能源局;

注 3: 公司目前成套柜类产品主要为 12kV 环网柜, 销量单位按 7 面/台进行单位换算;

注 4: 市场份额按照销售量除以市场规模得出, 其中: 销量包括公司内部生产领用和外部销售数量;

注 5: 断路器抽(框)架市场规模=框架式断路器市场规模+真空断路器市场规模(大容量塑壳式断路器配备抽(框)架比例较低, 且数据较难取得, 故未纳入计算市场规模);

注 6: 断路器操作机构市场规模=框架式断路器市场规模+真空断路器市场规模+SF₆断路器市场规模(塑壳式断路器操作机构因结构和原理不同, 不在测算范围内);

注 7: 中低压断路器市场规模=框架式断路器市场规模+真空断路器市场规模+SF₆断路器市场规模+塑壳式断路器市场规模, 其中的塑壳式断路器包括小型断路器等终端电器, 此类产品单价低、数量大; 公司自 2021 年收购凯隆电器后开始涉及中低压断路器业务, 故 2020 年无中低压断路器销售数量。

据测算, 2020 年至 2022 年, 公司中低压断路器操作机构市场份额分别为 26.70%、29.89% 和 38.76%; 断路器抽(框)架市场份额分别为 13.54%、15.27% 和 13.01%; 12kV 环网柜市场份额分别为 2.93%、4.39% 和 5.44%; 中低压断路器市场份额分别为 0.00%、0.42% 和 0.97%。中低压断路器操作机构及 12kV 环网柜市场份额稳步上升。

3、行业主要竞争对手

在断路器部附件产品抽(框)架和操作机构领域, 公司主要竞争对手或可比公司多为非上市公司, 主要情况如下:

公司名称	主要竞争领域	基本情况
乐清市振弘开关有限公司(简称“振弘开关”)	断路器抽(框)架、操作机构	振弘开关成立于 1999 年, 注册资本 500 万元。该公司位于浙江省乐清市柳市镇。振弘开关主营业务为框架式断路器系列配套产品的生产和销售, 主要产品有抽(框)架、操作机构、母排以及各类配套的焊接件、镀银锻件。
常州市耕耘电器有限公司(简称“耕耘电器”)	断路器抽(框)架、操作机构	耕耘电器是在原武进第二电器厂(常州市申达电器厂)的基础上经改制于 2004 年成立的有限公司, 企业最早创办于六十年代, 现注册资本 500 万元。该公司位于江苏省常州市武进区前黄镇工业园。耕耘电器经营范围包括低压电器机械零部件、电器控制箱及框架的制造、加工。主要产品有 DW45 系列操作机构、DW45 系列抽(框)架、DW60 系列操作机构、DW60 系列抽(框)架等。
浙江索泰电气有限公司(简称“索泰电气”)	断路器抽(框)架、操作机构	索泰电气成立于 2008 年, 注册资本 1,000 万元。该公司位于浙江省乐清市柳市镇苏吕工业园。索泰电气经营范围包括输配电及控制设备、仪器仪表、电磁阀生产与销售。主要产品有 DW45 抽(框)架、母排、触头夹等。
宁波舜利高压	断路器操	宁波舜利成立于 2005 年, 注册资本 1,000 万元。该公司位于

公司名称	主要竞争领域	基本情况
开关科技有限公司（简称“宁波舜利”）	作机构	中国宁波余姚工业园区。 宁波舜利主要从事 12kV-220kV 户内外高压开关设备及断路器用操作机构的研发、生产和销售。主要产品为中高压断路器操作机构。
兴机电器集团有限公司（简称“兴机电器”）	断路器操作机构、成套柜部附件	成立于 2006 年，注册资本 22,680 万元。该公司位于温州市瓯海娄桥工业园。 兴机电器专业生产销售高低压配电开关元器件产品。主要产品包括断路器操作机构、三工位机构、环网柜断路器开关、隔离机构等。兴机电器与 ABB、施耐德电气（Schneider）、西门子（SIEMENS）、伊顿电气（EATON）、特瑞德、阿海法、三菱等跨国公司有合作伙伴关系。

资料来源：相关企业网站、工商登记、上市公司公告及其他公开资料

在断路器、环网柜等配电设备领域，公司主要的可比上市公司情况如下：

公司名称	主要可比产品	基本情况
浙江正泰电器股份有限公司（简称“正泰电器”，601877.SH）	断路器、配电设备	正泰电器成立于 1997 年，注册资本 214,997.36 万元。 正泰电器主要从事配电电器、终端电器、控制电器、电源电器等低压电器及电子电器、仪器仪表、建筑电器和自动化控制系统等产品的研发、生产和销售；太阳能电池、组件的生产及销售、EPC 工程总包，电站开发、建设、运营以及运维等。该公司为低压电器行业龙头企业，经营规模大，产品范围广。
浙江天正电气股份有限公司（简称“天正电气”，605066.SH）	断路器	天正电气成立于 1999 年，注册资本 40,100.00 万元。 天正电气主要从事配电电器（塑壳断路器、框架断路器）、控制电器（接触器）、终端电器（小型断路器）、电源电器（互感器等）、仪表电器（电表）等低压电器产品的研发、生产和销售。根据天正电气招股说明书，天正电气主要客户包括公牛集团股份有限公司、众业达电气股份有限公司、济南顺启电器有限公司等。
广州白云电器设备股份有限公司（简称“白云电器”，603861.SH）	环网柜等中压成套设备	白云电器成立于 1989 年，注册资本 43,597.32 万元。 白云电器主要产品包括智能电网成套开关设备、特高压/超高压/高压电力电容器组成套装置、气体绝缘金属封闭开关设备（GIS）、母线、电力电子产品、智能元件、变压器等产品。根据白云电器年报，白云电器主要客户包括国家电网、南方电网、电力工程商、轨道交通客户、工业终端客户等。
吉林省金冠电气股份有限公司（简称“金冠股份”，300510.SZ）	成套设备	金冠股份成立于 2006 年，注册资本 82,862.39 万元。 金冠股份主要产品包括智能电气成套开关设备、智能电表、用电信息采集系统、充电桩、储能系统等。根据金冠股份年报，金冠股份主要客户包括国内电网公司、工商企业、新能源汽车整车厂、社会充电运营商以及新能源车辆使用者等。

资料来源：相关上市公司公告

虽然上述可比公司与本公司在产品种类、上下游细分市场情况、竞争状况等方面存在一定差异，但是其业务模式及部分细分产品类型与本公司具有一定可比性。

（四）行业壁垒

近年来，下游客户对断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的可靠性和稳定性要求不断提高，行业需求的市场结构发生变化，对中高端产品需求逐步提升，中高端产品的技术创新和更新换代步伐加快，前述因素变化对行业内中高端企业的综合竞争力提出了更高的要求，拟进入中高端产品行业的企业需面对技术、资金、品牌、渠道、人才等多方面壁垒。

1、技术壁垒

断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的研发和创新涉及电工电子、机械制造、材料科学等多个学科领域。断路器、环网柜及其关键部件的研发和生产中需要大量应用电气技术、机械结构设计、模具成型技术、材料工艺技术、电气制造与实验技术、自动化控制技术、微电脑技术和数字通信技术等，故行业内优势企业需要具备较强的复合研发能力，这对于许多产品同质化、缺乏独立研发能力、采取低价竞争策略的中低压配电设备生产企业而言，存在着较高的技术壁垒。

此外，下游客户对产品需求的不断变化，不仅要求供应商具备同步开发能力，还需要建立持续技术开发创新机制。技术实力的提升是一个长期漫长的过程，不仅需要在技术研发方面的大力投入，创造良好的企业创新及激励文化环境，还需要储备大量专业人才建立强大的技术研发团队，方可拥有并保持较高技术实力，从而推动产品性能和生产工艺流程的改善和提高。这对新进入企业形成了较高的技术壁垒。

2、资金壁垒

断路器、环网柜及其关键部附件所处行业对企业，尤其是生产中高端产品的企业的资金要求较高。首先，固定资产投资较高。在建厂初期，企业除了需要在厂房上投入较大资金外，还需要购入大量的先进生产设备和各类精密的检测试验仪器。随着行业需求的变化以及技术水平的进步，企业需持续添置各类国内外更为先进的仪器设备以保证产品生产质量与性能的先进性，这对企业资金周转及成本造成较大压力；其次，后期研发投入较大。由于市场竞争日趋激烈，行业内各生产企业争相推出技术含量更高、性能更加完善的新型产品，加速了产品的更新

换代。为了紧跟行业技术变化趋势，企业必须在新技术和新产品研发上投入大量资金以巩固自己的市场地位和提高市场份额；此外，企业资金实力决定其产能规模。随着行业内低端产品逐步被淘汰，中高端产品优秀生产企业不断集中，充足的资金实力才能满足客户大规模的订单要求。上述因素对新进企业形成了较高的资金壁垒。

3、品牌壁垒

配电设备及其关键部附件的质量对配电网的有效性、可靠性及稳定性起着重要作用，同时在电能分配过程中起着不可替代的作用，直接关系到最终用户的用电安全，因而客户对产品质量要求较高，在选用产品时往往对具有较高知名度且经营履历良好的品牌具有较高的认知度。而在市场中要建立被广泛认可的知名品牌，不仅需要过硬的产品质量，而且还需要多年的行业应用实践和市场推广，短期内较难实现。因此，行业的品牌壁垒使新进企业难以快速跨越，缺乏为客户所接受的品牌是新企业进入本行业的重要障碍，尤其中高端产品市场的品牌壁垒更为明显。

4、专业化壁垒

专业化壁垒主要存在于行业内中高端市场，中高端市场要求配电设备及关键部附件制造商能敏锐预测快速多变的市场环境，对下游厂商客户所处行业有深入的了解，具备同步开发的能力，能为客户提供专业化服务和系统化解决方案，能根据客户的要求完成个性化产品的定制，满足各类不同客户的特定需求；能满足不同层次、不同区域的市场和客户差异化需求；能提供专业化、标准化服务。从配电设备关键部件行业整体发展情况而言，目前能够提供专业化、个性化服务的企业并不多。

5、渠道壁垒

营销渠道的构建对于行业内企业而言尤为重要。配电设备及其部附件产品的中高端客户主要集中在西门子（SIEMENS）、ABB、施耐德电气（Schneider）、现代重工（HYUNDAI）、伊顿电气（EATON）、LS 集团等国际电气制造商，和上海人民电器厂、正泰电器、良信股份等国内知名电气厂商，以及大型电力工程师、国家电网等。渠道的铺建需要企业实施聚焦的市场开发战略，有针对性地从

技术、人力、物力方面进行长时间的投入，才可构建有效的营销渠道和与之配套的物流和服务能力。这对行业新进入者相对而言是个相对漫长的过程。

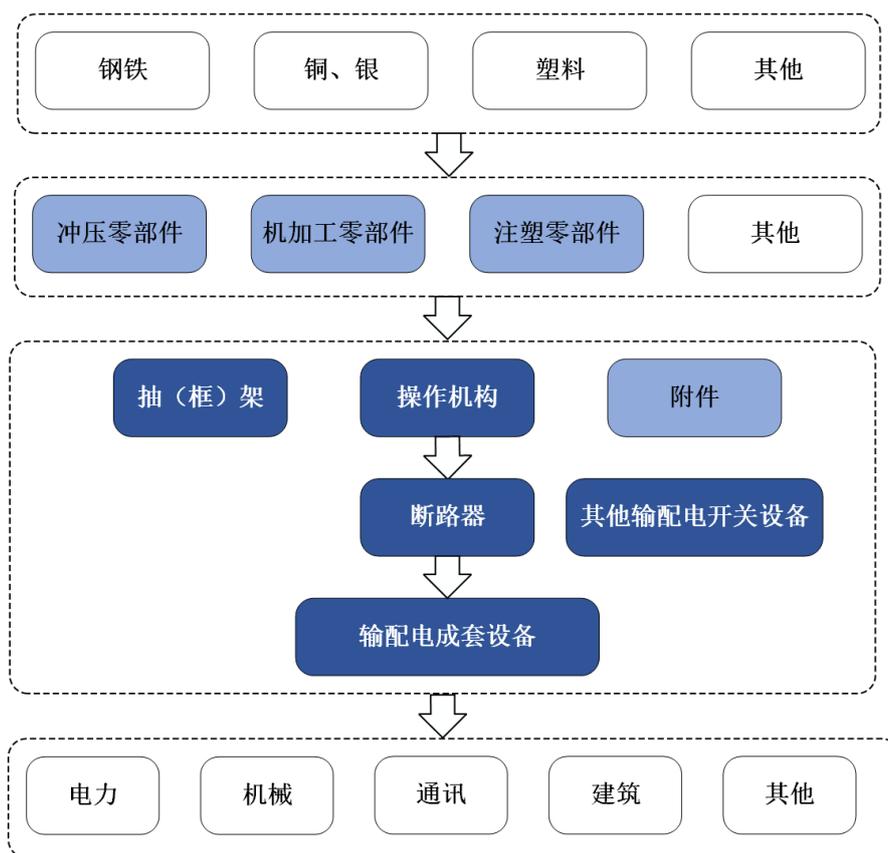
6、人才壁垒

提供配电设备及关键部附件产品及服务的供应商，需要具备经验丰富的管理、研发和市场营销人才，使其对客户需求、制造工艺以及产品特征等深入了解，从而能为客户提供系统解决方案。同时因研发和生产中需要大量应用电气技术、机械结构设计、模具成型技术、材料工艺技术、电气制造与实验技术、自动化控制技术、微电脑技术和数字通信技术，企业需要建立、维护具有较高水准的研发团队，保持充足的人才储备和项目研发储备，才能使其充分应对下游配电设备行业日新月异的技术更替所带来的挑战。

（五）公司所处行业与上、下游行业的关系

公司主要产品为断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件，下游行业为配电电器、输配电成套设备以及电力、建筑、工业制造、通信等行业，上游主要原材料为钢铁、铜、银等黑色金属、有色金属及塑料等大宗商品。

所处行业上下游产业链关系如下图：



1、上游行业发展状况对本行业的影响

公司产品的主要原材料为母排、接触片、轴、铜材、支架、侧板、轴承、板类件、底架等零部件和黑色金属、有色金属以及塑料，故公司所处行业的上游行业主要为钢铁、铜、银、塑料等原材料供应行业及专业化的零部件加工行业。零部件生产最终原材料仍为黑色金属、有色金属、塑料，因此上游黑色金属、有色金属、塑料价格的波动对本行业原材料的采购价格具有较大影响，其价格的上涨将直接导致采购成本的上升，影响企业的盈利能力。

公司主要原材料铜、钢材、塑料价格走势如下：

铜材价格走势



数据来源: Wind

塑料价格走势



数据来源: Wind

钢材价格走势



数据来源: Wind

报告期内,铜等大宗商品的价格波动性上涨提高了公司原材料价格成本,增加公司的经营压力,挤压公司利润空间,造成公司毛利率下降。公司通过规模经济效应、技术优势等方式控制和消化成本压力,一定程度上能够减轻原材料价格上涨造成的不利影响。

2、下游行业发展状况对本行业的影响

断路器、环网柜等中低压配电设备被广泛应用于国民经济的各行各业之中,国民经济持续增长给断路器及其关键部附件行业带来巨大的发展机遇。全社会用电量的持续增长为输配电设备业提供了广阔的发展空间;电力投资加快以及智能配电网建设刺激输配电设备业需求增长,新能源装机和发电量快速增加带来配电设备增量市场需求,城镇化稳步推进与宏观经济的平稳健康发展是配电设备行业的基本盘。

七、发行人主营业务的具体情况

(一) 主营业务及产品概述

1、主营业务基本情况

洛凯股份主要从事断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的研发、生产和销售,是目前我国中低压断路器关键部附件行业中研发、生产、服务能力位于前列的企业之一。公司目前已发展为涵盖中低压成套配电设备其关键部

附件的全产业链企业，具备从机加工、基础器件、整机设备到工艺解决方案的垂直一体化优势，既能较好地控制成本，提高产品附加值，保障产品质量，又直接面向市场，掌握市场主动权。

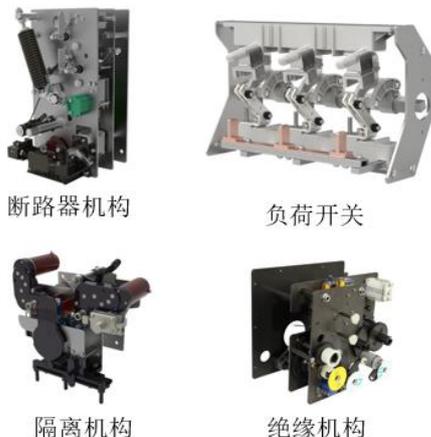
自成立以来，公司始终定位于行业的中高端市场，专注于行业内中高端产品以及技术前沿新型产品的研发、生产和销售。经过多年发展，公司以优异且稳定的产品质量及技术水平形成了较强的竞争力，陆续向国内外知名电气厂商供应中高端压断路器及其关键部附件、智能环网柜及其关键部附件产品，提供研发、制造、服务整体化解决方案。公司先后被评为正泰电器、西门子等客户的优秀供应商、最佳合作供应商。

2、主要产品基本情况

公司目前的产品主要包括断路器及其关键部附件、成套柜及其关键部附件，其中断路器以中低压断路器为主，断路器部附件以中低压操作机构和低压抽（框）架为主，成套柜以中压环网柜、环网箱为主，成套柜部附件以环网柜配套机构、开关为主。

断路器是关键的电气安全装置，用于在过载、短路、漏电、欠电压等故障情形下提供预警、切断电路以保护电路免受损害。环网柜、环网箱是在电网和用户之间进行电能分配、监测和管理的关键节点，集成开关设备、测量仪表、保护电器和辅助电器等，实现对电能和路网的高效管理。公司产品主要用于电力系统的配电设施，下游涵盖新型电力系统、建筑、工业制造、通信等众多行业。具体如下：

产品大类		图例	产品简介
低压 断路器	部附件	 <p style="text-align: center;">操作机构 抽（框）架</p>	<p>主要包括操作机构和抽（框）架。公司生产的低压断路器操作机构用于完成断路器的分合闸动作，需要具有可靠稳定的分断能力和机械寿命，提供完善可靠的防误操作功能，是断路器的核心部件。</p> <p>抽（框）架作为断路器的关键部件，使得操作人员通过手柄摇动借助抽屉座内的导轨及拉动结构带动断路器本体拉进拉出，实现断路器的“三位置”功能（本体在分离、试验、连接三个位置切换）。</p>

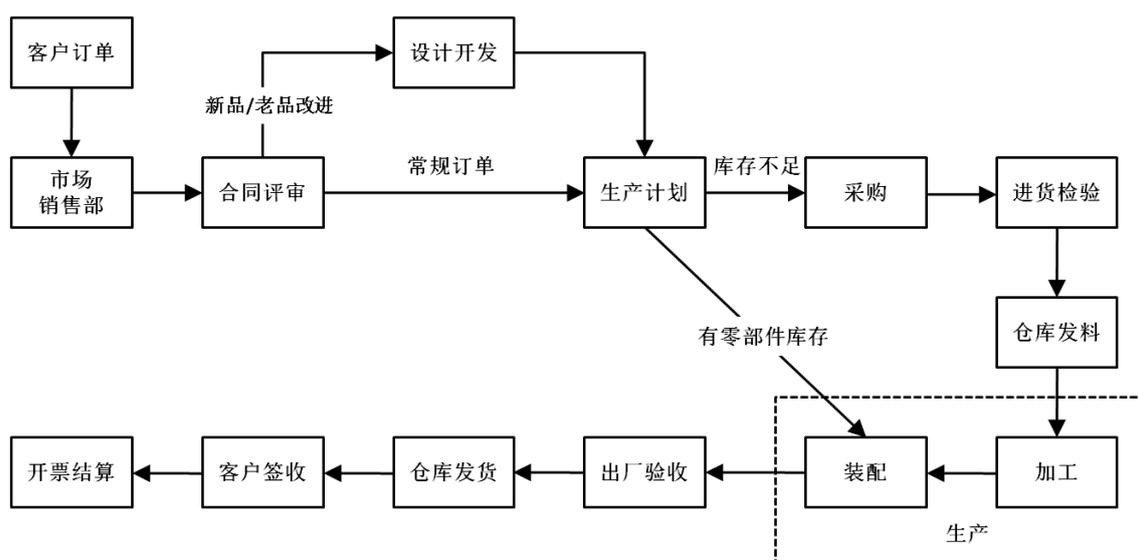
产品大类		图例	产品简介
	整机	 <p>框架式断路器 塑壳式断路器</p>	断路器是关键的安全电气装置，用于在过载、短路、漏电等故障情形下提供预警、切断电路以保护电路免受损害。公司断路器产品具有节能化、智能化、小型化特点。低压断路器主要适用于电压范围 3.6kV 以下场景，一般应用于终端配电领域。
中压断路器	部附件	 <p>操作机构 操作机构+框架</p>	主要包括框架、操作机构，主要实现功能与低压部附件相同。
	整机	 <p>中压真空断路器 C-GIS充气柜断路器</p>	公司中压断路器主要适用于电压范围 12kV-72.5kV，应用于输变电以及新能源发电领域。
成套柜及其关键部附件	部附件	 <p>断路器机构 负荷开关 隔离机构 绝缘机构</p>	主要包括断路器开关、负荷开关，以及隔离机构、断路器机构等环网柜配套用操作机构。
	成套产品	 <p>环网柜 环网箱</p>	在电网和用户之间进行电能分配、监测和管理的关键节点，集成开关设备、测量仪表、保护电器和辅助电器，实现对电能和路网的高效管理。

(二) 主要经营模式

公司产品主要为定制产品，公司的客户群体主要为断路器及成套设备生产厂

商、电力企业等，其产品需求呈现个性化、多样化的趋势，具有较为明显的小批量、多品种、多批次的特征。公司根据客户订单情况和对市场的预测制定销售计划，根据销售计划制定生产计划、采购计划。具体方式为先行与客户签订年度销售框架协议，并根据全年的预计销售量适当安排零部件库存，之后按照客户单次采购订单安排供货以达到“快速生产”的原则。公司采用“以销定产、适量库存”的生产模式，“以销定产”有利于降低公司库存水平，减少资金和场地占用。同时“适量库存”可以满足部分客户较短的发货时间要求，保障供货及时性。

为了实现公司生产过程的精细化、信息化管理，公司建立了 ERP 信息系统，该系统实现了从客户订单、合同评审、生产计划、原材料采购、仓库发料、装配、检测、出货等全过程的进度控制和管理，保证了生产计划的科学管理和向客户供货的速度。



1、采购模式

公司主要采购的原材料为机加工件、冲压件、钣金焊接件、电子元器件、组合部件等电器零部件，如母排、接触片、轴、底板、真空灭弧室、互感器、控制模块等，以及铜、钢等大宗金属。能源主要为电力。采购流程分为合格供应商的选择评核、采购、验证、入库四个主要阶段。采购部门采购的产品必须在有效的《合格供方名册》中规定的合格供方处采购（新品除外），并及时掌握订货、交货和验收情况。在客户有指定或认可的供应商时，在执行采购时不得擅自更改客户指定或认可的供应商。如果变更客户提供的供应商名单，变更前必须通知并征得客户的批准。

（1）物料采购

公司采用“按订单采购”的采购模式，严格管控物料采购流程。公司设立有物资采购部门，按照采购管理制度执行采购活动，主要原材料采购均可在国内完成。物资采购部门承接技术中心的《新品试制采购/生产计划单》、计划部的《请购单》编制采购计划单发放至供应商。此外，供应商在成为新品合格供应商之前应将首样检验确认样品及其采购要素清单报送物资采购部门办理报验手续以确保一致性。

（2）供应商管理

面对国内较为成熟的物料供应市场，公司根据研发、生产、销售需求，通过寻找、筛选、考察、评定等规范化的供应链管理流程，建立富有竞争性的供应平台。在最大程度上保证供货的及时性与采购成本的合理性的前提下，对提供同一物料的合格供应商，一般应选择 2-3 家，以确保物料的供货稳定与价格的最优化。根据采购量的大小以及物料质量特性的重要性等级将供应商分为 A 类、B 类、C 类三种，A 类重要度最高，B 类次之，C 最低。同时，公司定期对供应商进行复查评核，A 类合格供应商每年复查评核一次；B 类合格供应商每 2 年复查评核一次；C 类合格供应商每三年复查评核一次。复查标准包括供应商的交货周期、产品质量、价格水平、售后服务等方面，并根据审核结果加强对现有供应商的管理。

2、生产模式

在生产组织方面，公司采取自主生产为主，外协加工为辅的生产模式。公司主抓产品设计、模具开发、校验测试、产成品装配等核心环节，在产品制造过程中除核心零部件、关键工艺由公司独立完成及把控外，一般零部件及其加工工艺分别由标准件供应商和外协加工提供，减少中间环节，最大限度降低成本。这种生产模式下，为实现产品的性能和品质等要求，公司对供应商的有效管控至关重要，为此，公司对零部件产品所使用的各种金属及塑料材料、零部件加工用料等向供应商提出明确的品质要求，并对质量要求特别高的产品例如跨国公司客户订单的一些部件的材质由公司指定品牌和型号，或加工工艺过程中直接使用由客户提供的原材料，以保证产品质量的稳定性和可靠性。

生产计划调配方面，公司主要采用“按订单装配生产、适当库存零部件（半

成品)”的生产模式。对于常规订单,公司根据对市场需求预测计划、顾客需求计划、历史订单波动、月库存情况制订《月度生产计划》和安全库存规定组织生产零部件(半成品),定期召开生产调度会,辅助以库存目标上下限来调节生产,公司在接到客户需求评审确认后通过 ERP 系统自动生成订单,由制造部门按照订单组织零部件装配环节生成成品,零部件库存不足部分另行下达采购计划进行生产,从而快速响应客户的需求,提高生产效率。对于常规订单以外的合同,在接受客户订单后,将订单数量、规格、交货期等要求导入订单管理系统,经过合同评审环节后组织必要的设计开发程序,后续生产制造部门下达采购和生产计划,物资采购部门按照需求进行物料采购,上述工作完成后,公司生产部门开始组织生产车间按计划生产。

3、销售模式

公司产品主要采用直销的模式。公司销售部门针对大客户配备了专门的销售经理,进行长期跟踪维护的同时实时了解客户最新个性化需求,使产品销售、技术服务更加贴近市场。公司作为中低压成套设备核心部附件及元件的供应商,将与终端用户或成套设备厂进行技术接洽,提高产品与终端用户项目需求的匹配程度,同时协助成套设备厂优化产品设计方案。公司销售部门定期与成套设备厂进行商务沟通和谈判,确定产品销售价格、物流方案、产品交付、销售回款等商务细节,敲定商务条款后签订销售合同,后续按照合同约定将产品交付成套设备厂商。

(三) 主要产品的产能、产量、销量情况和主要客户

1、营业收入按产品及销售区域分类

(1) 按产品分类

报告期内,公司营业收入按产品类别划分如下:

单位:万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
断路器及其关键部附件	46,202.38	50.06	85,521.54	53.14	77,077.02	59.25	57,703.32	63.88
其中:断路器操作机构	21,188.54	22.96	36,371.49	22.60	34,155.12	26.26	29,249.46	32.38
抽(框)架	16,588.12	17.97	32,628.45	20.27	37,154.93	28.56	28,453.86	31.50

断路器	8,425.72	9.13	16,521.60	10.27	5,766.97	4.43	-	-
成套柜及其关键部附件	33,067.43	35.83	56,104.08	34.86	36,033.62	27.70	17,557.12	19.44
其中：成套柜类产品	19,646.23	21.29	36,747.65	22.83	23,092.82	17.75	11,834.64	13.10
成套柜部附件	13,421.20	14.54	19,356.43	12.03	12,940.80	9.95	5,722.48	6.34
其他	10,816.83	11.72	16,336.47	10.15	14,232.45	10.94	13,455.66	14.90
主营业务收入合计	90,086.64	97.60	157,962.09	98.15	127,343.09	97.89	88,716.10	98.22
其他业务收入	2,211.63	2.40	2,970.47	1.85	2,745.03	2.11	1,607.83	1.78
收入合计	92,298.27	100.00	160,932.56	100.00	130,088.11	100.00	90,323.93	100.00

公司主要产品为断路器、成套柜及其部附件，其他主营产品包括零部件、散件等，公司主营产品占公司营业收入的比例均超过 95%。报告期内，公司营业收入分别为 90,323.93 万元、130,088.11 万元、160,932.56 万元和 **92,298.27** 万元，呈逐年增长趋势。

(2) 按地区分类

报告期内，公司营业收入按地区划分如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	88,195.53	95.55	154,603.17	96.07	126,046.96	96.89	87,428.61	96.79
境外	4,102.74	4.45	6,329.39	3.93	4,041.15	3.11	2,895.32	3.21
合计	92,298.27	100.00	160,932.56	100.00	130,088.11	100.00	90,323.93	100.00

公司主要客户相对稳定，上表中境内和境外营业收入主要根据产品销售区域为境内和境外进行区分，公司销售以内销为主。

2、报告期主要产品的产销率

报告期内，公司主要产品产量、销量及产销率情况如下表：

单位：万台、万套

产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
断路器操作机构	产量	79.91	99.94	77.29	66.19
	内部生产领用数量	2.05	2.05	0.85	0.83
	对外销售数量	82.23	97.08	73.95	63.61
	产销率	105.47%	99.19%	96.77%	97.36%
抽（框）架	产量	10.52	20.57	22.91	20.59

产品	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	内部生产领用数量	0.40	0.79	0.36	0.00
	对外销售数量	9.74	19.22	22.67	20.28
	产销率	96.42%	97.28%	100.54%	98.52%
成套柜部附件	产量	16.21	26.00	17.92	10.06
	内部生产领用数量	3.93	7.59	5.56	3.86
	对外销售数量	11.86	18.32	12.60	5.07
	产销率	97.37%	99.64%	101.34%	88.81%
断路器	产量	31.12	74.81	27.92	-
	内部生产领用数量	1.13	6.22	3.55	-
	对外销售数量	31.00	66.29	27.24	-
	产销率	103.60%	96.93%	110.27%	-
成套柜类产品	产量	0.21	0.39	0.31	0.22
	销量	0.19	0.38	0.30	0.20
	产销率	89.88%	97.47%	97.36%	89.21%

注1：产销率=（当期对外销售数量+内部生产领用数量）/当期产量；

注2：断路器产品的生产主要由子公司凯隆电器和兰姆达进行，凯隆电器于2021年9月并表，兰姆达于2021年5月成立，因此公司2021年断路器产品产量仅包括上述子公司并表或成立后的产量；

注3：2021年9月凯隆电器并表前，洛凯股份向凯隆电器销售的操作机构和抽（框）架属于对外销售，并表后的销售属于内部领用；2021年9月凯隆电器并表后，凯隆电器向泉州七星销售的断路器属于内部领用。

3、报告期主要产品的产能利用率

报告期内，公司产能、产量及产能利用率情况如下表：

单位：万台、万套

产品	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
断路器操作机构	产能	79.95	118.34	102.80	102.80
	产量	79.91	99.94	77.29	66.19
	产能利用率	99.95%	84.45%	75.19%	64.39%
抽（框）架	产能	11.52	19.44	18.74	18.74
	产量	10.52	20.57	22.91	20.59
	产能利用率	91.26%	105.82%	122.22%	109.85%
成套柜部附件	产能	15.70	31.40	21.95	13.34
	产量	16.21	26.00	17.92	10.06
	产能利用率	103.25%	82.81%	81.67%	75.41%

产品	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
断路器	产能	41.08	82.17	27.43	-
	产量	31.12	74.80	27.92	-
	产能利用率	75.75%	91.04%	101.78%	-
成套柜类产品	产能	0.21	0.42	0.42	0.28
	产量	0.21	0.39	0.31	0.22
	产能利用率	99.29%	92.21%	72.95%	78.79%

注1：产能利用率=当期产量/当期产能

注2：断路器、成套柜类产品、成套柜部附件三类产品2020年和2021年的产能和产量仅包含并表后产能、产量。

4、发行人主要销售客户

报告期内，发行人向前五名客户的销售内容主要为断路器部附件、环网柜类产品等，销售额及占发行人当期销售收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

2023年1-6月				
序号	客户名称	主要销售产品	金额	占比
1	七星电气股份有限公司	环网箱、环网柜	9,425.80	10.21%
2	上海良信电器股份有限公司	抽（框）架、操作机构	9,040.98	9.80%
3	正泰电器	抽（框）架、操作机构	5,203.28	5.64%
4	施耐德电气	操作机构、部附件	4,347.57	4.71%
5	上海电器股份有限公司人民电器厂	抽（框）架、操作机构	3,763.26	4.08%
合计			31,780.89	34.43%
2022年度				
序号	客户名称	主要销售产品	金额	占比
1	七星电气股份有限公司	环网箱、环网柜	25,231.59	15.68%
2	上海良信电器股份有限公司	抽（框）架、操作机构	16,490.49	10.25%
3	正泰电器	抽（框）架、操作机构	10,501.28	6.53%
4	上海电器股份有限公司人民电器厂	抽（框）架、操作机构	7,205.22	4.48%
5	施耐德电气	操作机构、部附件	6,468.11	4.02%
合计			65,896.69	40.95%
2021年度				
序号	客户名称	销售内容	金额	占比
1	七星电气股份有限公司	环网箱、环网柜	18,620.12	14.31%

2	正泰电器	抽（框）架、操作机构	9,921.90	7.63%
3	上海良信电器股份有限公司	抽（框）架、操作机构	9,762.45	7.50%
4	上海电器股份有限公司人民电器厂	抽（框）架、操作机构	9,359.71	7.19%
5	施耐德电气	操作机构、部附件	5,780.03	4.44%
合计			53,444.21	41.08%
2020 年度				
序号	客户名称	销售内容	金额	占比
1	七星电气股份有限公司	环网箱、环网柜	10,104.65	11.19%
2	正泰电器	抽（框）架、操作机构	8,329.64	9.22%
3	上海电器股份有限公司人民电器厂	抽（框）架、操作机构	7,659.59	8.48%
4	上海良信电器股份有限公司	抽（框）架、操作机构	6,017.47	6.66%
5	施耐德电气	操作机构、部附件	4,757.63	5.27%
合计			36,868.98	40.82%

注 1：正泰电器包括集团内的正泰电气股份有限公司、浙江正泰电气科技有限公司、温州正泰电器科技有限公司、上海诺雅克电气有限公司、陕西正泰智能电气有限公司、上海正泰智能科技有限公司；

注 2：施耐德电气包括集团内的施耐德电气（中国）有限公司上海分公司、施耐德（北京）中压电器有限公司、施耐德（北京）低压电器有限公司、施耐德（陕西）宝光电器有限公司、施耐德开关（苏州）有限公司、施耐德电气（厦门）开关设备有限公司、Schneider-Electric Energy、Schneider Electric Infrastructure Limited、Schneider Electric Energy France、MANUFACTURAS ELECTRICAS, S.A.U、Schneider Electric Joint Stock Company；

报告期内，公司与上述主要客户均有多年合作关系，合作情况良好且较为稳定，不存在向单个客户的销售比例超过总额的 30%或严重依赖于少数客户的现象。

（四）公司主要原材料的采购及供应情况

1、主要原材料及能源采购情况

（1）发行人采购情况

公司主要采购的原材料为机加工件、冲压件、钣金焊接件、电子元器件、组合部件等电器零部件，如母排、接触片、轴、底板、真空灭弧室、互感器、控制模块等，以及铜、钢等大宗金属。

发行人各产品所需主要原材料构成情况如下表所示：

产品类型	主要原材料
断路器抽（框）架、操作机构	镀锌钢板、侧板、罩壳、底架、绝缘板、铜排、触头、转轴、凸轮、杠杆、连杆、导轨、储能弹簧、钢板、母排、手柄等

产品类型	主要原材料
框架式断路器	固封极柱、真空灭弧室、灭弧栅、触头、触臂、操动机构、分励脱扣器、智能控制器、互感器、底盘车、铜板等
环网柜部附件、核心单元	真空灭弧室、固封极柱、触头、行程开关、负荷开关、铜排、控制模块、安装支架、法兰轴承、电磁铁等
环网柜等成套设备	不锈钢板、铜排、铜棒、绝缘件、电缆、开关机构、负荷开关、熔丝筒、隔离开关、接地开关、互感器、继电保护装置、测量装置、DTU装置、密度表、电源模块等

上述生产所需主要原材料市场供应充足，公司与主要原材料供应商有多年合作关系，合作情况良好，货源供应稳定及时。

公司主要原材料采购可分为金属及加工件、组合部件、环网柜保护/控制及计量装置、电子元器件、塑料及加工件等。报告期公司原材料采购具体构成情况如下：

单位：万元

原材料种类	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
金属及加工件	38,389.35	66.35%	69,244.09	61.85%	61,428.20	68.19%	39,848.30	67.65%
组合部件	7,377.54	12.75%	14,111.91	12.60%	7,895.30	8.76%	4,136.93	7.02%
环网柜保护/控制及计量装置	4,541.24	7.85%	8,970.31	8.01%	3,921.14	4.35%	1,241.66	2.11%
电子元器件	2,001.76	3.46%	4,969.78	4.44%	3,122.51	3.47%	1,642.31	2.79%
塑料及加工件	1,811.51	3.13%	3,806.05	3.40%	2,773.64	3.08%	1,719.36	2.92%

报告期内，公司**金属及加工件、电子元器件、塑料及加工件采购金额占比较为稳定**；组合部件、环网柜保护/控制及计量装置采购金额占比**呈增长趋势**，主要系报告期内，公司成套柜业务扩展迅速，相关产品销售呈现快速增长，收入占比提升导致相关原材料采购占比提升。

(2) 发行人主要能源消耗情况

公司主要能源消耗为电能，能源在公司生产成本中占比较小。报告期内，公司电能采购情况如下：

能源		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电力	金额（万元）	376.53	638.77	449.68	298.05
	数量（万度）	399.76	781.84	612.02	458.12

能源	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单价（元/度）	0.94	0.82	0.73	0.65

报告期内，公司电力采购规模增加较快，主要受公司收入规模扩张较快以及合并范围扩大影响。公司电力使用数量增长与公司收入规模增速基本匹配。2022年及2023年上半年，公司电力采购价格上涨，主要由于电价结算机制改革等因素导致的整体电价上涨。

2、发行人主要供应商

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额及占发行人当期采购金额的比例情况如下表所示：

单位：万元

2023年1-6月				
序号	供应商名称	主要采购项目	采购金额	占采购总金额比例
1	苏州凯丰铜业有限公司	母排、母线、接触片、触头等	4,679.10	8.09%
2	江阴华瑞电工科技股份有限公司	母排、母线、接触片等	3,043.00	5.26%
3	常州福惠电器配件有限公司	侧板、底板、罩壳等	2,058.40	3.56%
4	常州市华威精密锻压件厂	母线、支架、触头等	1,901.63	3.29%
5	昆山嘉正祥五金科技有限公司	侧板、轴、衬垫、罩壳等	1,729.17	2.99%
合计			13,411.30	23.18%
2022年				
序号	供应商名称	主要采购项目	采购金额	占采购总金额比例
1	苏州凯丰铜业有限公司	母排、母线、接触片、触头等	8,647.28	7.72%
2	江阴华瑞电工科技股份有限公司	母排、母线、接触片等	6,236.27	5.57%
3	常州福惠电器配件有限公司	侧板、底板、罩壳等	3,916.72	3.50%
4	常州市华威精密锻压件厂	母线、支架、触头等	3,828.38	3.42%
5	江苏江北电气设备有限公司	触头、动配合、铜排等	2,260.30	2.02%
合计			24,888.94	22.23%
2021年				
序号	供应商名称	主要采购项目	采购金额	占采购总金额比例
1	苏州凯丰铜业有限公司	母排、母线、接触片、触头等	10,684.71	11.86%
2	江阴华瑞电工科技股份有限公司	母排、母线、接触片等	7,476.92	8.30%

3	常州福惠电器配件有限公司	侧板、底板、罩壳等	4,445.19	4.93%
4	常州市华威精密锻压件厂	母线、支架、触头等	3,218.40	3.57%
5	常州市武进洛阳第二电镀有限公司	母排镀银、母线镀银、接触片镀银等	2,623.97	2.91%
合计			28,449.19	31.58%
2020年				
序号	供应商名称	主要采购项目	采购金额	占采购总金额比例
1	苏州凯丰铜业有限公司	母排、母线、接触片、触头等	6,413.55	10.89%
2	江阴华瑞电工科技股份有限公司	母排、母线、接触片等	4,881.52	8.29%
3	常州福惠电器配件有限公司	侧板、底板、罩壳等	3,485.43	5.92%
4	七星电气股份有限公司	螺栓、螺母、铜排等原材料、半成品	2,656.05	4.51%
5	常州市武进洛阳第二电镀有限公司	母排镀银、母线镀银、接触片镀银等	2,150.85	3.65%
合计			19,587.40	33.25%

注 1：江苏华嵘电工科技有限公司由江阴华瑞电工科技股份有限公司股东成立，二者实际上为同一工厂，此处将二者合并计算；

注 2：根据公司与七星电气股份有限公司签署的《泉州七星电气有限公司投资合作协议》，2020 年，公司的控股子公司泉州七星购买关联方七星股份的存货资产，公司基于谨慎原则将该交易认定为原材料采购。

报告期内，公司与上述主要供应商均有多年合作关系，合作情况良好且整体保持稳定。2021 年和 2022 年，公司前五大供应商采购总金额或比例变化较大，主要原因分析如下：

(1) 2021 年公司采购总额增幅较大，主要系 2021 年以铜、钢为代表的大宗商品价格大幅上涨，导致公司原材料中金属加工件的采购价格出现较大幅度上涨，使得公司采购金额增幅较大。

(2) 2022 年公司前五大供应商占比出现明显下降，主要系 2021 年 9 月，控股子公司凯隆电器纳入公司合并报表，凯隆电器主要产品为断路器，原材料构成与公司原有业务存在差异，而 2022 年原材料采购包含了凯隆电器全年的采购情况；同时，公司环网柜、断路器业务扩展迅速，相关产品销售呈现快速增长，随着公司收入结构变化，公司原材料采购情况和供应商结构亦发生相应变化。

（五）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人百分之五以上股份的股东在上述供应商或客户中所占的权益

上述供应商和客户中，七星电气股份有限公司和上海电器股份有限公司人民电器厂为公司关联方。

公司 2019 年 12 月与七星电气股份有限公司签署《泉州七星电气有限公司投资合作协议》，根据当时有效的《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》第八条第五款，公司将控股子公司泉州七星的少数股东七星股份（持有泉州七星 42.50% 股份）认定为关联方，并基于谨慎性原则一直将七星股份认定为关联方。2020 年，根据上述投资合作协议约定，公司的控股子公司泉州七星购买关联方七星股份的存货资产，公司基于谨慎原则将该交易认定为原材料采购，该交易已履行相关审议和披露程序。

公司与上海电器股份有限公司人民电器厂已有十余年合作关系，公司外部董事尹天文于 2021 年 10 月份任上海电器股份有限公司人民电器厂董事，因此公司将其认定为公司关联方。

除七星电气股份有限公司和上海电器股份有限公司人民电器厂外，公司及其主要关联方（包括董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的股东等）与上述客户不存在关联关系。

（六）境内外采购、销售金额及占比情况

1、境内外销售情况

公司主要以内销为主。2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司实现境外销售收入 2,895.32 万元、4,041.15 万元、6,329.39 万元和 4,102.74 万元，占营业收入比重分别为 3.21%、3.11%、3.93% 和 4.45%。

2、境内外采购情况

报告期内，发行人主要原材料均系境内采购。

（七）安全生产与环境保护情况

公司主营业务不涉及对环境造成重大污染的生产经营活动，公司不属于重污染行业。报告期内，公司严格遵守国家环境保护相关的法律法规和规范性文件，

持续完善内部环境保护制度，并根据生产实际需要置备了必要的环保设施，环保实施和运行状况良好，确保生产过程中产生的废水、废气、工业固废等污染物得到有效处理。

报告期内，公司未发生过重大安全事故，不存在因安全生产方面的重大违法行为而受到行政处罚的情形，公司生产经营总体符合国家和地方安全生产的法规和要求。

(八) 现有业务发展安排及未来发展战略

1、现有业务发展安排

洛凯股份原来主要从事中低压断路器关键部附件的研发、生产和销售，为断路器及成套厂商进行配套服务，是目前我国中低压断路器操作机构和抽（框）架细分行业的龙头企业之一，已有较高的市场占有率。公司坚持开拓创新，在聚焦主业、巩固原有优势的条件下不断拓展新业务，从而与原有业务形成上下游协同效应。经过多年发展，公司已成长为涵盖断路器、环网柜等中低压成套配电设备及其关键部附件的全产业链企业，具备从机加工、基础器件、整机设备到工艺解决方案的垂直一体化优势，既能提高产品附加值、保障产品质量，又直接面向市场，掌握市场主动权。

2、未来发展战略

公司不断推进新品研发、技术改进的前提下，不断向新能源及储能等应用场景拓展。近年来，公司大力拓展 C-GIS 断路器和智能成套电气柜产品业务，实施面向新能源发电市场的战略方针。公司全系列 C-GIS 断路器产品具有高性能、小型化等特点，同时具有较好的防护性能，能够广泛适用于光伏电站、风机等发电场景。公司智能成套电气柜整体解决方案采用紧凑型模块结构，以负荷开关单元、组合电器单元、断路器单元构成各标准功能单元。上述产品具备较强的市场竞争能力和较好的经济效益，获得了客户和市场的高度认可。

公司将持续加大储能系统集成相关技术的研发力度，公司于 2022 年向储能领域进行了业务拓展，引进风电及储能领域专业研发团队，成立洛凯新能源事业部，并已完成工商业储能的概念论证、方案设计等前期研发工作，公司未来将重点进行储能系统集成技术、储能系统优化技术、PACK 及生产设备等课题的研

发，为公司向储能领域进行业务拓展和产业链延伸奠定先行技术基础。

八、发行人研发情况

（一）研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发投入	4,222.83	7,619.23	5,742.98	3,979.31
营业收入	92,298.27	160,932.56	130,088.11	90,323.93
占比	4.58%	4.73%	4.41%	4.41%

报告期内，公司研发投入整体呈上升趋势，与公司营业收入变化趋势保持一致，公司研发投入占营业收入比例较为稳定。公司研发投入的具体构成参见本募集说明书之“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“七、盈利能力分析”之“（四）期间费用变动分析”之“4、研发费用”。

（二）研发人员情况

报告期内，公司及主要子公司研发人员情况如下表所示：

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
研发人员数量	303	287	211	175
研发人员占比	19.12%	19.41%	20.93%	18.23%

（三）报告期内研发形成的重要专利及非专利技术及其应用情况

报告期内，公司研发形成的专利及非专利技术主要应用于断路器、成套柜及其部附件业务，公司研发形成的授权专利技术参见本节“九、发行人主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“3、专利”。

（四）核心技术来源及其对发行人的影响

公司拥有较强的技术工艺及研发能力，公司自设立以来就专业从事中低压断路器关键部件的生产、研发与销售，并逐步拓展断路器、环网柜及其部附件等业务。公司一直视技术创新为企业发展的核心，坚持自主开发与技术引进并重的研发理念，紧跟国际同行业技术前沿，不断开发新技术、新工艺，并注意汲取国外先进的制造工艺和加工方法。经过多年坚持不懈的技术创新研发，公司掌握了一

系列拥有自主知识产权的核心技术与关键工艺，研发水平处于行业前列。公司的核心技术主要体现为产品设计、生产工艺，广泛应用于断路器、环网柜等中低压配电电气及关键部附件产品的生产中。

公司已经在电气技术、机械结构设计、模具成型、材料工艺、电气制造与实验、自动化控制、微电脑和数字通讯等领域积累了深厚的技术经验，在断路器及其部附件、环网柜及机构开关、C-GIS 充气柜核心单元等领域掌握了多项核心技术。目前，公司掌握的核心生产技术主要有：

序号	技术领域	技术名称	技术特点	相关专利号
1	断路器部附件	用于控制空气断路器工作状态的机械装置	该技术涉及一种用于控制空气断路器工作状态的机械装置，主要结构包括底板、设在底板上的拖板、设置在拖板上方的丝杆和设在底板上并通过丝杆与拖板相连接的锁定装置。该设计结构简单、操作方便，能够准确的判断空气断路器的工作状态，动作性能的可靠性更高。	ZL201110231537.5
2		用于万能式断路器的加强杠杆组件的结构	该结构设计包括杠杆组件和加强板。杠杆组件包括一组固定有杠杆的侧板，侧板之间通过至少两个连接轴固定连接；加强板固定架设于杠杆之间。该技术增加了杠杆组件的强度，能有效防止杠杆组件的扩张变形，防止侧板变形，提高整体机构的机械寿命。	ZL201320047060.X
3		断路器抽屉座的滑板锁定装置	该断路器抽屉座的滑板锁定装置包括一对平行设置的导轨、沿着所述导轨移动的滑板、与所述滑板连接的拉手。拉手与导轨之间设有一锁定装置，锁定装置包括卡板、使卡板复位的拉簧、侧板以及控制卡板转动的按钮，卡板通过轴可转动地连接于所述滑板上。该设计具备结构简单、操作方便、安全可靠的特点。	ZL201420652182.6
4		抽屉式断路器的位置锁定装置	该技术涉及一种抽屉式断路器的“三位置”锁定装置。结构包括设在底板上的两支座、设在底板上且位于支座前方的滑板、穿设在支座上且与滑板连接的传动丝杆。该设计结构简单，运行可靠。	ZL201420654399.0
5		智能型低压万能式断路器操作机构	该操作机构主要包括盖板、左侧板和右侧板。该技术采用卡口与卡槽的配合、卡扣与折板的配合，使得盖板与左侧板和右侧板之间的固定结构简单，减少盖板上的合闸电磁铁和分闸电磁铁在合闸、分闸时的反作用力的影响，且便于安装与调试，使操作机构更平稳，更安全。	ZL201420070556.3
6		用于断路器操作机构的计数装置	机械式计数器用于给断路器操作机构的储能轴的运动次数计数，结构上包括机械式计数器和连杆机构。该技术装置结构简单，易于制造装配，采用连杆机构代替原有的弹簧结构，可靠性提高，计数准确。	ZL201420069904.5

序号	技术领域	技术名称	技术特点	相关专利号
7	环网柜机构、开关	具有到位离合与单向传动功能的电动操作机构	受手动操作机构固有的结构及尺寸限制，操作与控制的结构复杂、体积大、成本高、能耗高。为优化手动操作机构，降低成本，实现手动、电动操作的模块化，该电动操作机构将手动操作机构中的电动操作机构的操作与控制结构优化至电动操作机构模块中。	ZL201510424100.1
8		中压双电源操作机构	双电源断路器要求两路电源间有可靠的联锁，确保一路电源通电后另一路电源不能通电。该中压双电源操作机构由上电源操作机构、下电源操作机构以及中间架组成，能够克服现有技术的不足，解决以往中压双电源操作机构不能联锁、安全性差的缺陷。	ZL201710708731.5
9		用于万能式断路器的缓冲油缸	该技术用于框架式断路器的缓冲油缸，结构简单、易于制作，在现有的缓冲油缸基础上，改善缓冲油的流道，达到缓冲下压和复位速度可调的有益效果，从而达到更好满足断路器性能的要求。	ZL201420070051.7
10		塑壳断路器电动操作机构用位置控制及显示的控制系統	该塑壳断路器电动操作机构包括控制显示板、控制电路板、磁块、第一霍尔传感器以及第二霍尔传感器，具有位置控制及显示功能。相较现有技术，该电动操作机构结构更为简单实用。	ZL202020736686.1
11		充气柜机构用传动机构	充气柜通过操作机构的合闸、分闸作业控制外部的极柱压缩合闸或者分闸动作。该充气柜机构用传动机构能够克服现有技术的不足，提供一种充气柜机构用传动机构，解决以往传动机构稳定性差，摩擦阻力大，传动机构不能长久稳定作业，致使操作机构不能稳定操作固封极柱作业的问题。	ZL202220679632.5
12		断路器机构用分闸机构	该断路器机构用分闸机构主要结构包括第一中隔板、第二中隔板、上支撑柱和下支撑柱，在第一中隔板和第二中隔板之间设置输出轴，所述输出轴上设置分闸机构。该设计将整个分闸机构分布在上支撑柱和下支撑柱之间，避免以往断路器中将力量集中在一个地方，能使断路器力量分离更加均匀，降低故障率。	ZL201920555672.7
13		负荷开关三工位机构	该负荷开关三工位机构主要结构包括壳体、负荷开关操作轴、接地操作轴、输出轴、上拐臂、下拐臂、驱动凸轮、分闸弹簧等。拐臂分别通过驱动凸轮带动输出凸轮转动，再由输出凸轮带动输出轴在三个工位之间往复运动，使整个负荷开关的传动稳定性更高，机械寿命更长，累计工作可以达一万次以上。	ZL202020832144.4
14	可储能快速分闸的负荷开关	该负荷开关可以倚靠增设的储能机构，当操作轴做通电合闸运动时，操作轴带动储能机构进行储能；当操作轴做断电分闸运动时，所述储能机构带动操作轴做分闸旋转，从而方便操作人员进行断电分闸作业。	ZL201921493540.2	
15	断路器开关	该断路器开关主要结构包括隔离开关和断路器	ZL20212025	

序号	技术领域	技术名称	技术特点	相关专利号
			本体。断路器前隔板与两块侧板之间均采用连接螺栓形成紧固连接，隔离开关下横梁采用绝缘塑料制成；隔离开关前后隔板与下横梁、接地静触座安装板以及两块侧板之间均采用连接螺栓形成紧固连接。该设计提升了整体的拆卸组装效率，降低了整体的重量，提升了整体开关的绝缘性能。	1737.6
16		组合电器机构	该组合电器机构主要包括输入轴、中间轴、拐臂轴、半轴以及输出凸轮，拐臂轴连接合闸储能弹簧，输入轴上套接隔离拨轮和驱动轮，隔离拨轮连接分闸储能弹簧，驱动轮连接输出凸轮，拐臂轴与驱动轮之间设置合闸传动机构，中间轴与隔离拨轮之间设置分闸储能机构，述隔离拨轮经驱动轮带动输出凸轮做分闸作业。该组合电器机构的合闸、分闸作业性能更加稳定、可靠。	ZL202120980997.7
17		双电机隔离机构	该双电机隔离机构主要结构包括上侧板，在上侧板上设置接地操作轴；电机组件安装在上侧板的上表面，与接地操作轴传动连接，以带动接地操作轴做旋转。通过新设计的电机组件来驱动接地操作轴，从而使接地操作轴实现电驱动，便于操作人员对接地操作轴进行分合闸操作。	ZL202222408239.5
18		适应智能电网用户端的断路器	断路器主要包括触头、脱扣机构和主回路母排；断路器内部还安装有电磁瞬时保护结构、热过载长延时保护结构和电子式保护结构。该断路器内部除了保护功能外，增加了全电流范围测量的高精度互感器，高精度电流采样即可用于断路器保护又可用于大数据计算。	ZL201820786111.3
19	断路器	断路器灭弧系统	该断路器灭弧系统包括灭弧罩、设置在灭弧罩内的第一灭弧片、第二灭弧片及弯折灭弧片，第一灭弧片设置在灭弧罩的引弧端，第二灭弧片设置在第一灭弧片的后侧，第一灭弧片上设置有用于调节第一灭弧片与断路器的静触头的引弧片之间距离的凸起。该设计能够加快灭弧系统对静触头处产生的电弧引弧灭弧速度，增强断路器系统的安全性能。	ZL201310515694.8
20		万能断路器的动触头连接结构	该万能断路器的动触头连接结构包括壳体，壳体设置有动触头、动触头驱动机构、插线排及触点，动触头与插线排之间设置有导线，动触头在动触头驱动机构的驱动下与触点接触或远离。各导线对应设置动触头单元，使各导线与动触头的电连接更加稳定，即使其中出现断接，也能保证正常工作，进一步提高电连接稳定性。	ZL201720506407.0
21	环网柜	防触电绝缘环网柜	环网柜高压开关设备装在钢板金属柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备，其核心部分采用负荷开关和熔断器，具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及	ZL202021030062.4

序号	技术领域	技术名称	技术特点	相关专利号
			供电安全等优点。通过将可触摸部位采用了屏蔽措施，绝缘环网柜杜绝了人身触电事故的发生，提高了安全使用性。	
22		环保型氮气绝缘环网柜	环网柜气箱内部以氮气、干燥空气及其它环保型气体作为绝缘介质，以解决 SF6 绝缘环网柜及固体绝缘环网柜所产生的污染环境的问题。	ZL202120895219.8
23		户外高压环网柜	该户外高压环网柜，通过设置的光伏板，为柜体顶部的两个出风槽和风扇组件对雨雪进行遮挡，避免雨雪进入到柜体中，通过设置的保护框，为柜体背面的四个进风槽和风扇组件对雨雪进行遮挡。	ZL202020590177.2
24		固体绝缘环网柜	固体绝缘环网柜是采用固体绝缘材料作为主绝缘介质的环网柜，其将真空灭弧室及其导电连接、隔离开关、接地开关、主母线、分支母线等主导电回路单一或组合后用固体绝缘介质包覆封装为一个或几个具有一定功能、可再次组合或扩展的具备全绝缘、全密封性能模块，人可触及的模块表面涂覆有导电或半导体屏蔽层并可直接接地。	ZL202121131552.8
25		便于调节内部压力的充气柜气箱	充气柜采用性能优异的压缩气体大大提高了绝缘性能，充气柜便于设计较小的柜体尺寸，有利于向小型化发展；采用密闭式结构能够不受外界的环境的影响，可用于恶劣的场所。通过增加用于调节内部压力的气压传感器、真空泵、抽气泵等装置，能够对箱体内部的气压和真空度进行监测，并且能够将箱体内部的绝缘气体抽入储气箱内，从而实现回收利用。	ZL202120909109.2
26		C-GIS 充气柜用中高压断路器	柜式气体绝缘金属封闭开关设备 (Cubical Gas Insulated Switchgear)，简称 C-GIS，是一种以断路器为主开关，用于 10~35kV 或更高电压等级的一次配电系统设备。充气柜利用 GIS 的绝缘技术、密封技术将高压元件安装在箱型密封容器内，并充入略高于大气压力的绝缘气体，利用现代先进的加工工艺制成成套系列化产品，在系统正常和故障情况下具有对电能分配的控制、保护、测量、监视和通讯功能。	ZL202220236387.0
27	C-GIS 充气柜核心单元	充气柜一体式联锁机构	充气柜的发展呈现元件组合化的趋势，通过将三工位隔离接地开关同断路器组合成一体，并实现了充气柜的三工位隔离接地开关与断路器之间的机械联锁功能，能够使得充气柜安装调试更方便。	ZL202020983062.X
28		风电断路器	通过自动开关装置的设置，利用自动开关装置可驱动托手上下移动，从而当风力断路器发生断路保护工作，风力断路器跳闸后，可利用托手将开关柄向上托起，并起到重新供电的效果，此过程无需人工手动操作，只需要远程启动自动开关装置即可，从使得此风力断路器使用起来更加的方便。	ZL202222829825.7

公司核心技术的取得主要来自于自主研发，相关专利权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷及侵犯他人知识产权的情形。上述核心技术主要用于公司已有产品的批量生产。

公司核心技术坚持以自主研发为主，经过多年的技术沉淀和实施经验积累，通过产学研结合、内部培养与外部招聘结合等方式打造了一支专业的研发队伍，并形成了成熟、有效的研发体系，为公司业务发展奠定了坚实基础。

（五）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要在研项目情况如下：

项目名称	研发内容	研发目标	研究阶段
风、光、储、充、配五位一体微型电网项目研发	在洛凯股份常州园区建设包含风力发电机、光伏屋顶、充电桩、储能集装箱、配电房改造在内的 5 个分支项目，同时升级现有洛凯 RolinkPower 智能配电房平台，使其具备调控整个 5 个分支项目的能力。	通过此项目打通从设计、原材料采购、制造、测试调试、并网等储能产品的全流程，设计公司第一套自主开发的 EMS 系统，为后续公司相关产品的设计制造铺平道路。	开发优化阶段
MB-HGV 真空断路器关键部件研发	MB-HGV 断路器操作机构和框架结构是配套用于韩国现代的新一代 VCB 真空断路器，具有重量轻、体积小，适用于频繁操作不用检修等优点，主要规格相距 P150、P210、P275 等，最大额定开断能力 40kA，性能在同类产品中出众，处于领先地位。	MB-HGV 断路器操作机构要满足和实现与市场同类产品完全互换，相比同类产品要有更高的性价比、寿命和高可靠性。	试产
新型低碳高性能断路器关键部件研发	新型低碳高性能断路器关键部件是洛凯股份在原 DW45 断路器基础上，自行设计开发的新一代万能式断路器，相比目前 DW45 断路器和国内外同类产品，相同的壳架等级电流体积缩小了三分之一，软连接回路内阻减小，相应的断路器工作时的功耗也降低，以满足国家提出的“双碳”目标要求。	抽屉座的功耗及工作温升与抽屉座的触头的回路内阻有密切相关，所以如何降低触头的回路内阻成为关键的技术攻关点。	小批生产
轨道交通用直流断路器的研发	本项目旨在研发一种灵活组装式 C-GIS 充气柜断路器，计划通过采用将波纹管横穿在密封铝板的通孔内，且其动端通过密封板与传动杆密封连接，其静端通过密封外壳密封扣接在密封铝板的外侧面，从而节省空间，能够将断路器做到更小体积，有利于生产运输。	通过优化断路器设计结构，减小断路器体积，提高组装的灵活多样性，满足不同充气柜安装结构的使用需求。	试产
RSF-12SF ₆ 气体绝缘环网柜（IP65	进一步提高环网柜的操作性能，进而提高电力系统的安全性与可靠性，开发一种能耗更低、性能更优的新型环	SF-12 系列气体绝缘环网柜具有 IP65 防护等级的气体绝缘环网柜，相比市场上国内同类	小批生产

项目名称	研发内容	研发目标	研究阶段
不 锈 钢 壳 体) 的 研 发	网柜机构。RSF-12 型开关整机厂商纷纷要求我公司在 SF ₆ 断路器操作机构上对于防凝露、机械寿命、安装便利等方向进行改善。	产品，成本更低，技术指标有大幅度提高，结构更简单，操作寿命更可靠。	
RSAB 系列高性价比环保气体绝缘环网柜项目研发	针对 SF ₆ 环网柜可能存在的环保、安全问题，本项目结合真空灭弧和环保气体绝缘两项技术，将真空灭弧室置于环保气体中，开关三相之间采用可降解材料隔开。	摆脱开关绝缘对于 SF ₆ 气体的依赖，并解决环保气体绝缘柜的关键问题，开发出 RSAB 系列高性价比环保气体绝缘环网柜。	试产
SF ₆ 断路器开关装配生产线的研发	研发了一条 SF ₆ 断路器开发生产线，连通各个生产环节设备，实现产品生产的高效低本。生产中所涉及的控制系統控制稳定、可靠，操作、维护简单、方便。	通过产线上组装设备与磨合设备的改造，提高生产效率的同时降低人力成本，大大提高公司产能。	试产

(六) 保持持续技术创新的机制和安排

报告期内，公司坚持以市场需求为导向，以市场和客户需求驱动创新，在产品设计、工艺优化等方面投入充足资源，并在新能源等市场前沿技术方面进行战略布局。

公司拥有专业的研发团队，设有省级企业技术中心、省级博士后创新实践基地等研发平台。报告期内，公司成立了洛凯研究院和洛凯数字能源（西安）有限公司，同时和各大高校及研究机构有深入合作，与福州大学建立了密切的科研和产品研发合作伙伴关系。

公司有完善的研发制度和流程管理，制定了《研发中心管理章程》《产学研管理制度》《研发投入核算管理制度》《设计和开发控制程序》《技术文件更改管理制度》《技术文件完整性及发放管理制度》《新品（成品）试制过程控制》等，对研发项目立项、评审、进度跟踪、工业化认证、成果保护等各个环节实现覆盖。

九、发行人主要固定资产和无形资产

(一) 主要固定资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	27,367.12	4,360.02	-	23,007.09	84.07%
机器设备	16,866.68	6,777.88	-	10,088.80	59.81%

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
运输工具	715.05	482.78	-	232.27	32.48%
办公设备及其他	5,471.93	2,900.83	-	2,571.10	46.99%
合计	50,420.78	14,521.52	-	35,899.27	71.20%

1、房屋建筑物

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司拥有房产建筑具体情况如下：

序号	所有权人	产权证号	坐落地址	用途	建筑面积 (m ²)	他项权
1	洛凯股份	常房权证武字第 00848536 号	常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号	厂房、办公	47,932.98	-
2	洛凯股份	苏(2021)常不动产证武字第 2035342 号	常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号	厂房、办公	43,564.86	抵押
3	凯隆电器	苏(2017)常不动产证武字第 2034041 号	常州市五一路 257 号	厂房、办公	45,487.42	抵押

2、主要生产设备

公司拥有关键生产设备使用情况良好，能够保证公司的持续经营。截至 2023 年 6 月 30 日，公司账面原值 200 万元以上的主要生产设备情况如下：

单位：万元

设备名称	原值	净值	成新率
五轴五联动数控铣车复合加工中心	1,051.60	901.75	85.75%
五轴数控龙门加工中心	988.44	847.59	85.75%
五轴五联动数控万能加工中心	655.10	561.75	85.75%
650 吨精冲机	636.20	92.25	14.50%
精冲机 6500K 650T	620.02	458.04	73.88%
高精度连续轨迹坐标磨床	497.60	115.48	23.21%
三轴高精度数控立式加工中心	490.00	420.17	85.75%
五联动数控立式加工中心	362.03	310.44	85.75%
精益线辅助设备	345.95	263.79	76.25%
闭式双曲轴分体式压力机	248.28	169.62	68.32%
SF ₆ 开关生产线	246.02	240.17	97.63%
环网柜自动化生产线	234.51	223.37	95.25%
数控激光切割机	211.97	69.33	32.71%

设备名称	原值	净值	成新率
通快数控激光切割机	200.70	195.94	97.62%

3、房屋租赁

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及其子公司存在承租房产的情况，租赁房产主要用于生产、办公以及员工宿舍。公司与生产经营相关的主要房屋租赁情况如下：

出租方	承租方	座落	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限
昆山市巴城镇邻里服务有限公司	兰姆达	巴城镇村级发展工业园区 2 号厂房	厂房、办公	1,273.04	2023 年 7 月 1 日 -2025 年 12 月 31 日
七星电气股份有限公司	泉州七星	泉州市江南高新技术电子园区七星工业园	厂房、办公、宿舍	22,556.28	2023 年 1 月 1 日 -2023 年 12 月 31 日
泉州有福道贸易有限公司	泉州七星	泉州市江南高新技术信息产业园区常泰街道华星社区泰明街 1 号	宿舍	420.00	2021 年 9 月 1 日 -2023 年 8 月 31 日 [注]
泉州市晓东电气设备有限公司	泉州七星	南安市梅山镇蓉中村	厂房、办公	6,286.94	2019 年 7 月 1 日 -2024 年 6 月 30 日
泉州市鲤城区常泰街道华星社区居民委员会	泉州七星	鲤城区高新技术产业园区华星工业楼	厂房、宿舍	3,000.00	2023 年 1 月 1 日 -2025 年 12 月 31 日
南安市朗杰机械科技有限公司	泉州七星	南安市霞美镇光伏电子基地创新路 15 号	厂房	22,300.00	2023 年 5 月 11 日 -2028 年 5 月 10 日
华仪风能有限公司	乐清分公司	华仪高新技术科技园电控厂房二 1 楼部分、4 楼及 5 楼部分	厂房、办公	3,010.36	2023 年 4 月 1 日 -2026 年 3 月 31 日
上海量乘机电科技有限公司	洛乘电气上海分公司	上海市虹口区吴淞路 218 号宝矿大厦 1701 室	办公	290.00	2021 年 12 月 1 日 -2023 年 11 月 30 日
深圳市汇润达物业管理有限公司	鸿凯璇	深圳市光明区光明街道白花社区第白花洞第一工业园区 B11 号骏豪工业园 C 栋二楼、B11 宿舍	厂房、办公、宿舍	1,740.00	2020 年 6 月 1 日 -2023 年 10 月 15 日
上海思华科技股份有限公司	洛凯数字能源（西安）有限公司	陕西省西安市高新区锦业一路中投国际 B 座	办公	690.32	2023 年 3 月 2 日 -2026 年 3 月 1 日

注：该房屋租赁合同已续签，租赁期限为 2023 年 9 月 1 日至 2024 年 8 月 31 日。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已取得不动产权证的土地共有 3 宗，具体情况如下：

序号	所有人	产权证号	坐落地址	建筑面积 (m ²)	土地使用权 面积 (m ²)	证载 用途	国有建设 用地使用 期限	他项 权利
1	洛凯 股份	常房权证武字第 00848536号/武国 用(2015)第 22533号	洛阳镇永安 里路101号	47,932.98	21,635.76	工业 用地	至 2062.06.29	-
2		苏(2021)常州市 不动产权第 2035342号	洛阳镇永安 里路101号	43,564.86	52,015.00	工业 用地	至 2068.07.26	抵押
3	凯隆 电器	苏(2017)常州市 不动产权第 2034041号	常州市五一 路257号	45,487.42	62,300.40	辅助/ 工业 用地	至 2064.02.14	抵押
合计				136,985.26	135,951.16	-	-	-

2、商标

截至2023年6月30日，发行人及其子公司拥有78项国内注册商标，8项国外商标，具体情况详见本报告“附件一：发行人及其子公司拥有的商标权清单”。公司对上述商标拥有合法的所有权，发行人及其子公司可以以合法的方式使用上述商标，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

3、专利

截至2023年6月30日，发行人及其子公司拥有45项发明专利、350项实用新型专利、30项外观设计专利，具体情况详见本报告“附件二：发行人及其子公司拥有的专利权情况”。公司对该等专利拥有合法的所有权，发行人及其子公司可以以合法的方式使用专利，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

4、软件著作权

截至2023年6月30日，发行人及其子公司拥有50项计算机软件著作权，具体情况详见本报告“附件三：发行人及其子公司拥有的软件著作权清单”。公司对该等软件著作权拥有合法的所有权，发行人及其子公司可以以合法的方式使用上述软件著作权，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

十、发行人相关资质取得情况

(一) 产品质量认证

根据《关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告（市场监管总局2019年第44号）》《强制性产品认证实施规则自我声明》，公司所生产的低压断

路器和小功率电机等少量部附件产品的强制性产品认证由原来的第三方认证方式改为自我声明评价方式。截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司主要产品已完成的强制性认证产品符合性自我声明合计 147 项，具体情况详见本报告“附件四：发行人及其子公司已完成的强制性认证产品符合性自我声明”。

（二）排污登记

截至本募集说明书出具日，公司及子公司的排污登记情况如下：

序号	公司名称	证书类型	登记编号	有效期至
1	洛凯股份	固定污染源排污登记回执	91320400562928732P001Z	2025.06.07
2	洛能精密	固定污染源排污登记回执	91320412MA1YB9QA1K001Y	2028.06.06
3	洛联精密	固定污染源排污登记回执	91320412346220158Q001Z	2028.06.06
4	泉州七星	固定污染源排污登记回执	91350502567328875Q001Y	2026.09.12
5	泉州七星 南安分公司	固定污染源排污登记回执	91350583A342UYT2B001W	2028.02.09
6	库铂电气	固定污染源排污登记回执	91350212MA31YU1C58001Y	2028.02.09
7	洛凯智能	固定污染源排污登记回执	91320412MA1UY1G650001X	2028.06.07
8	洛合精密	固定污染源排污登记回执	91320412346220238C001W	2028.06.06
9	凯隆电器	固定污染源排污登记回执	91320405728019265U001Y	2025.05.07
10	凯鼎电气	固定污染源排污登记回执	91320405766537047E001Z	2028.06.06
11	洛凯电气	固定污染源排污登记回执	91320412MA1X51MGXL001Y	2028.01.31
12	鸿凯璇	固定污染源排污登记回执	91440300MA5G86U79 F001X	2028.06.06
13	洛乘电气	固定污染源排污登记回执	91320412MA25CXTH4D00Y	2028.06.07
14	洛凯自动化	固定污染源排污登记回执	91320412MA1YFTB6X6001W	2028.06.06
15	兰姆达	固定污染源排污登记回执	91320583MA262DW9XF001X	2026.09.08
16	乐清分公司	固定污染源排污登记回执	913303825943503228001Z	2025.08.18

（三）高新技术企业

截至本募集说明书出具日，公司及子公司取得的高新技术企业证书情况如下：

序号	公司名称	证书类型	证书编号	发证日期	有效期
1	洛凯股份	高新技术企业证书	GR202132000177	2021.11.03	三年

2	洛凯电气	高新技术企业证书	GR202032007380	2020.12.02	三年
3	泉州七星	高新技术企业证书	GR202135000242	2021.12.15	三年
4	凯隆电器	高新技术企业证书	GR202232017723	2022.12.14	三年
5	洛凯智能	高新技术企业证书	GR202032000428	2020.12.02	三年
6	洛合精密	高新技术企业证书	GR202132005276	2021.11.30	三年

十一、发行人的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组情况。

十二、境外经营情况

截至本募集说明书签署日，发行人除向境外企业销售断路器操作机构等产品外，未在中国境外开展其他生产经营活动，也未在境外拥有资产。

十三、报告期内公司分红情况

公司最近三年现金分红情况参见本募集说明书“重大事项提示”之“三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况”。

十四、公司最近三年债券发行情况

公司最近三年内未公开发行公司债券。截至本募集说明书签署日，公司不存在发行任何形式的公司债券，也不存在其他债务违约或延迟支付本息的情形。

十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付公司债券一年的利息情况

2020年度、2021年度及2022年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为6,552.78万元、7,429.93万元、7,536.01万元，三年平均可分配利润为7,172.91万元。

本次向不特定对象发行可转换公司债券按募集资金**48,515.12**万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

一、最近三年财务报表审计情况

本节引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司 2020 年度、2021 年度追溯重述口径审阅报告及 2022 年度经审计的财务报告，财务指标以上述财务报表为基础编制。公司提醒投资者，本节只提供从上述财务报告中摘录的部分信息，若欲对公司的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，应认真阅读本募集说明书备查文件之审计报告及财务报告、审阅报告全文。

（一）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处行业和发展阶段，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险。在判断项目金额大小的重要性时，综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额比重情况。

（二）最近三年审计意见的类型

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司的资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，并出具了报告号为“XYZH/2021BJAA120222”“XYZH/2022BJAA120253”“XYZH/2023BJAA12B0085”的标准无保留意见审计报告，2023 年 1-6 月财务数据未经会计师事务所审计。

公司于 2022 年完成了收购江苏洛云电力科技有限公司（现更名为“江苏洛凯智能科技有限公司”）100% 股权，为同一控制下企业合并，因此公司对 2020 年度、2021 年度的合并财务报表进行了追溯调整，并以追溯调整后的财务数据列示。追溯调整后的财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，出具了“XYZH/2023BJAA12F0054”号审阅报告。

本次发行文件中，公司 2020 年度和 2021 年度财务数据依据追溯调整了收购江苏洛云电力科技有限公司事项后并经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

审阅出具的“XYZH/2023BJAA12F0054”号审阅报告，2022 年度财务数据依据公司法定披露的 2022 年年度报告及信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“XYZH/2023BJAA12B0085”号审计报告。

二、最近三年及一期财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：				
货币资金	184,133,100.08	134,183,978.84	165,318,484.70	182,445,378.97
交易性金融资产	-	-	4,000,000.00	27,000,000.00
应收票据	28,840,337.18	31,641,866.04	25,960,901.70	29,428,642.61
应收账款	1,002,436,633.56	802,221,018.55	616,659,303.77	389,265,177.73
应收款项融资	96,564,024.93	198,236,682.97	215,346,691.26	176,927,858.00
预付款项	26,265,407.83	16,559,785.10	20,664,290.37	13,640,636.81
其他应收款	4,847,554.00	4,084,591.84	1,831,777.21	1,754,793.71
存货	338,709,098.58	314,120,410.54	270,531,126.81	173,901,931.03
其他流动资产	21,173,571.11	4,048,865.93	6,055,368.92	15,174,076.57
流动资产合计	1,702,969,727.27	1,505,097,199.81	1,326,367,944.74	1,009,538,495.43
非流动资产：				
长期股权投资	32,777,076.88	33,210,710.92	31,723,351.18	59,184,364.41
投资性房地产	67,809,100.07	68,384,566.82	71,023,458.82	-
固定资产	358,992,656.75	362,400,207.61	367,110,504.02	247,710,360.98
在建工程	11,544,907.05	5,018,883.44	1,489,355.54	4,219,862.47
使用权资产	11,107,584.72	10,775,042.32	13,798,191.88	-
无形资产	116,078,571.36	121,877,541.60	118,858,555.82	105,231,309.45
商誉	2,775,558.22	2,775,558.22	2,775,558.22	162,514.70
长期待摊费用	7,435,590.11	5,776,314.20	4,302,514.57	2,623,478.23
递延所得税资产	25,573,948.53	21,254,815.73	18,313,902.70	8,232,110.41
其他非流动资产	4,106,384.45	-	3,000,000.00	-
非流动资产合计	638,201,378.14	631,473,640.86	632,395,392.75	427,364,000.65
资产总计	2,341,171,105.41	2,136,570,840.67	1,958,763,337.49	1,436,902,496.08
流动负债：				

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
短期借款	291,211,678.31	240,924,390.56	225,751,620.46	158,827,275.34
应付票据	113,146,117.79	53,887,621.00	90,605,000.00	45,963,472.00
应付账款	572,640,865.15	572,587,736.82	455,079,645.01	330,467,465.70
预收款项	400,000.04	658,506.70	1,214,604.92	-
合同负债	3,889,507.52	3,344,924.63	10,247,238.52	1,333,758.91
应付职工薪酬	30,659,533.10	32,518,685.59	31,004,538.44	20,026,841.94
应交税费	20,815,843.37	27,185,355.60	12,228,176.83	14,155,900.07
其他应付款	17,780,170.53	3,738,667.05	36,396,677.44	1,131,203.78
一年内到期的非流动负债	7,300,041.59	6,462,097.30	6,498,436.75	-
其他流动负债	18,556,779.43	21,038,848.44	15,845,380.99	7,566,016.84
流动负债合计	1,076,400,536.83	962,346,833.69	884,871,319.36	579,471,934.58
非流动负债：				
长期借款	120,708,121.54	84,108,221.54	65,081,221.54	17,412,770.00
租赁负债	2,833,853.42	4,201,560.06	10,071,075.05	-
递延收益	43,714,461.66	44,555,033.54	46,236,177.30	1,759,108.96
递延所得税负债	7,818,028.37	6,584,145.05	6,578,887.82	703,803.06
非流动负债合计	175,074,464.99	139,448,960.19	127,967,361.71	19,875,682.02
负债合计	1,251,475,001.82	1,101,795,793.88	1,012,838,681.07	599,347,616.60
所有者权益：				
股本	160,000,000.00	160,000,000.00	160,000,000.00	160,000,000.00
资本公积	337,323,452.52	337,323,452.52	345,840,225.86	345,840,225.86
盈余公积	38,890,708.45	36,411,906.55	32,816,746.86	28,180,581.42
未分配利润	345,599,658.49	315,158,720.55	259,393,794.59	205,730,621.31
归属于母公司所有者权益合计	881,813,819.46	848,894,079.62	798,050,767.31	739,751,428.59
少数股东权益	207,882,284.13	185,880,967.17	147,873,889.11	97,803,450.89
所有者权益合计	1,089,696,103.59	1,034,775,046.79	945,924,656.42	837,554,879.48
负债和所有者权益总计	2,341,171,105.41	2,136,570,840.67	1,958,763,337.49	1,436,902,496.08

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	922,982,713.31	1,609,325,602.64	1,300,881,127.15	903,239,300.09

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
其中：营业收入	922,982,713.31	1,609,325,602.64	1,300,881,127.15	903,239,300.09
二、营业总成本	839,254,436.90	1,483,403,900.81	1,185,260,400.12	795,370,476.44
其中：营业成本	702,738,703.32	1,266,084,742.46	1,020,473,585.05	687,228,389.85
税金及附加	5,065,052.36	10,727,929.55	5,924,200.64	4,938,709.19
销售费用	31,512,500.09	42,630,466.29	30,634,697.35	15,503,950.60
管理费用	40,098,535.71	74,492,644.91	58,646,517.80	42,764,452.68
研发费用	42,228,327.27	76,192,320.24	57,429,751.42	39,793,106.15
财务费用	5,538,746.23	13,275,797.36	12,151,647.86	5,141,867.97
其中：利息费用	7,240,922.90	15,365,018.25	12,043,641.56	5,817,428.81
利息收入	548,220.68	1,260,120.69	1,331,311.60	1,375,862.02
加：其他收益	3,641,650.91	11,855,219.13	3,427,120.61	1,241,535.02
投资收益（损失以“-”号填列）	-396,946.27	1,577,154.19	4,987,867.09	-693,436.92
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-451,134.04	1,487,359.74	-206,366.12	-2,898,084.04
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-6,823,390.98	-12,258,535.32	-9,588,863.94	-10,789,326.68
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,249,180.94	-7,868,561.69	-8,070,667.15	-7,058,493.23
资产处置收益（损失以“-”号填列）	77,989.21	246,214.88	2,734,818.17	-65,372.26
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	87,050,970.26	119,473,193.02	109,111,001.81	90,503,729.58
加：营业外收入	44,726.41	74,741.51	32,464.08	37,970.05
减：营业外支出	828,688.75	687,371.13	1,059,408.44	599,706.65
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	86,267,007.92	118,860,563.40	108,084,057.45	89,941,992.98
减：所得税费用	6,995,591.15	8,060,173.03	9,919,316.77	9,990,985.10
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	79,271,416.77	110,800,390.37	98,164,740.68	79,951,007.88
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	79,271,416.77	110,800,390.37	98,164,740.68	79,951,007.88
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润	48,919,739.84	75,360,085.65	74,299,338.72	65,527,812.44
2.少数股东损益	30,351,676.93	35,440,304.72	23,865,401.96	14,423,195.44
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	79,271,416.77	110,800,390.37	98,164,740.68	79,951,007.88

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
归属于母公司所有者的综合收益总额	48,919,739.84	75,360,085.65	74,299,338.72	65,527,812.44
归属于少数股东的综合收益总额	30,351,676.93	35,440,304.72	23,865,401.96	14,423,195.44
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.31	0.47	0.46	0.41
（二）稀释每股收益	0.31	0.47	0.46	0.41

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020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	514,077,656.45	852,081,896.74	747,593,896.60	443,879,823.39
收到的税费返还	1,668,841.50	3,160,310.99	1,015,936.15	813,756.57
收到其他与经营活动有关的现金	17,078,361.49	39,464,627.09	12,898,440.25	9,922,829.41
经营活动现金流入小计	532,824,859.44	894,706,834.82	761,508,273.00	454,616,409.37
购买商品、接受劳务支付的现金	293,381,182.51	497,533,904.33	513,857,233.58	383,574,420.77
支付给职工以及为职工支付的现金	118,319,581.52	195,751,459.64	145,382,091.84	90,989,790.19
支付的各项税费	50,071,720.87	51,306,866.40	45,852,988.55	34,728,068.51
支付其他与经营活动有关的现金	37,938,098.45	91,242,811.01	46,480,945.36	32,374,498.78
经营活动现金流出小计	499,710,583.35	835,835,041.38	751,573,259.33	541,666,778.25
经营活动产生的现金流量净额	33,114,276.09	58,871,793.44	9,935,013.67	-87,050,368.88
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	51,901,013.91	5,700,000.00	202,500,000.00	415,000,000.00
取得投资收益收到的现金	54,187.77	89,794.45	1,359,372.52	2,251,153.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	112,200.00	2,068,449.93	8,596,400.00	87,100.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	500,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	357,732.69
投资活动现金流入小计	52,067,401.68	7,858,244.38	212,455,772.52	418,195,986.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,801,580.63	30,541,636.61	100,461,777.95	68,486,164.67
投资支付的现金	70,868,513.91	1,900,000.00	158,310,000.00	452,781,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,050,000.00	33,964,000.00	21,126,078.81	277,628.34
投资活动现金流出小计	89,720,094.54	66,405,636.61	279,897,856.76	521,544,793.01

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
投资活动产生的现金流量净额	-37,652,692.86	-58,547,392.23	-67,442,084.24	-103,348,806.35
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,050,000.00	22,050,000.00	8,420,000.00	58,270,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,050,000.00	22,050,000.00	8,420,000.00	58,270,000.00
取得借款收到的现金	203,075,746.53	393,800,000.00	417,667,771.48	253,301,758.28
收到其他与筹资活动有关的现金	14,751,924.20	27,413,050.75	39,770,672.00	25,958,579.90
筹资活动现金流入小计	218,877,670.73	443,263,050.75	465,858,443.48	337,530,338.18
偿还债务支付的现金	129,100,100.00	387,683,000.00	356,490,000.00	175,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,766,009.50	28,776,549.38	25,643,860.45	21,849,415.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	192,000.00	192,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	32,924,419.87	46,801,187.53	43,767,479.09	31,110,072.00
筹资活动现金流出小计	177,790,529.37	463,260,736.91	425,901,339.54	228,459,487.67
筹资活动产生的现金流量净额	41,087,141.36	-19,997,686.16	39,957,103.94	109,070,850.51
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	36,548,724.59	-19,673,284.95	-17,549,966.63	-81,328,324.72
加：期初现金及现金等价物余额	119,432,055.39	139,105,340.34	156,655,306.97	237,983,631.69
六、期末现金及现金等价物余额	155,980,779.98	119,432,055.39	139,105,340.34	156,655,306.97

三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）合并财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，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》和具体企业会计准则、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（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合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》的规定，编制财务报表。

（二）合并报表范围

2023年1-6月纳入合并报表范围的主体包括洛凯股份、常州洛联精密机械有限公司、常州洛高电器有限公司、常州洛合精密机械有限公司、江苏洛凯电气有限公司、深圳市鸿凯璇电气有限公司、常州洛能精密钣金有限公司、常州洛凯

自动化技术有限公司、泉州七星电气有限公司、库铂（福建）电气有限公司、江苏洛凯智能科技有限公司、江苏洛乘电气科技有限公司、苏州兰姆达电气有限公司、江苏凯隆电器有限公司、常州市凯鼎高压电气有限公司、江苏洛航精密部件科技有限公司、洛凯数字能源（西安）有限公司、常州洛凯新能源科技有限公司。

（三）最近三年一期合并财务报表范围变化情况

1、2023年1-6月合并范围的变化

公司名称	变化情况	取得方式或处置方式
洛凯数字能源（西安）有限公司	增加	出资设立
常州洛凯新能源科技有限公司	增加	出资设立

2、2022年合并范围的变化

公司名称	变化情况	取得方式或处置方式
常州洛盈电器有限公司	减少	注销
江苏洛凯智能科技有限公司	增加	同一控制下企业合并

3、2021年合并范围的变化

公司名称	变化情况	取得方式或处置方式
江苏凯隆电器有限公司	增加	非同一控制下企业合并
江苏洛航精密部件科技有限公司	增加	非同一控制下企业合并
苏州兰姆达电气有限公司	增加	出资设立
江苏洛乘电气科技有限公司	增加	出资设立

4、2020年合并范围的变化

公司名称	变化情况	取得方式或处置方式
泉州七星电气有限公司	增加	非同一控制下企业合并
库铂（福建）电气有限公司	增加	非同一控制下企业合并
深圳市鸿凯璇电气有限公司	增加	非同一控制下企业合并

四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）发行人的主要财务指标

报告期内，发行人的主要财务指标具体如下：

主要财务指标	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.58	1.56	1.50	1.74

速动比率（倍）		1.27	1.24	1.19	1.44
资产负债率（%）	母公司	45.52	42.23	44.88	39.17
	合并	53.46	51.57	51.71	41.71
主要财务指标		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次/年）		2.05	2.27	2.59	2.97
存货周转率（次/年）		4.31	4.33	4.59	4.96
每股净资产（元/股）		5.51	5.31	4.99	4.62
每股经营活动现金流量（元/股）		0.21	0.37	0.06	-0.54
每股现金流量（元/股）		0.23	-0.12	-0.11	-0.51

注：上述财务指标的计算方法及说明如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款账面价值，2023年1-6月指标已年化

存货周转率=营业成本÷平均存货账面价值，2023年1-6月指标已年化

每股净资产=归属于母公司股东权益/总股数

每股经营活动现金流量=经营活动产生现金净额/总股本

每股现金流量=（净现金流量-优先股股利）/普通股

（二）净资产收益率和每股收益指标

根据《公开发行证券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及披露》，公司报告期内净资产收益率及每股收益计算结果如下：

年度	项目	加权平均净资产收益率	基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2023年1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	5.60%	0.31	0.31
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.08%	0.28	0.28
2022年	归属于公司普通股股东的净利润	9.08%	0.47	0.47
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.82%	0.41	0.41
2021年	归属于公司普通股股东的净利润	9.63%	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	8.44%	0.41	0.41
2020年	归属于公司普通股股东的净利润	9.15%	0.41	0.41
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.59%	0.38	0.38

2020年、2021年和2022年，公司扣除非经常性损益前后孰低的加权平均净资产收益率分别为8.59%、8.44%和7.82%，最近3个会计年度加权平均净资产收益率平均为8.28%，不低于6.00%。假设不考虑分红、可转债转股等因素影

响，以 2023 年 1-6 月数据为基础，2023 年简单年化后扣除非经常性损益前后孰低的加权平均净资产收益率为 10.17%，预计发行人净资产收益率指标将持续满足发行条件。

（三）最近三年一期非经常性损益表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）的规定，公司最近三年一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益	4.25	23.36	676.49	-6.54
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免	-	56.41	-	-
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	361.56	1,179.19	302.88	119.20
委托他人投资或管理资产的损益	5.42	8.98	113.45	220.46
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益	-	417.79	234.47	577.92
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	345.99	8.50	-	48.71
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-74.85	-60.00	-102.41	-58.41
其他符合非经常性损益定义的损益项目（其他收益）	2.60	6.33	2.64	1.96
小计	644.97	1,640.56	1,227.53	903.30
所得税影响额	96.58	220.48	92.44	114.77
少数股东权益影响额（税后）	96.04	376.62	217.87	391.68
合计	452.34	1,043.46	917.21	396.85

报告期内，公司非经常性损益分别为 396.85 万元、917.21 万元、1,043.46 万元和 452.34 万元。其中 2021 年非经常性损益较 2020 年增加 520.36 万元，主要原因系：①公司收购凯隆电器，形成投资收益 403.30 万元；②洛盈电器处置土地形成资产处置损益 274.01 万元。2022 年非经常性损益较 2021 年增加 126.25 万元，主要系政府补助增加所致。2023 年上半年，非经常性损益降低，主要系政府补助减少，同时因 2022 年已完成同一控制下企业合并，故 2023 年上半年同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益为 0 万元。

五、会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

(一) 会计政策变更

1、2023 年会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
财政部于 2022 年颁布了《企业会计准则解释第 16 号》，“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行。	经第三届董事会第十一次会议审议批准	-

财政部于 2022 年颁布了《企业会计准则解释第 16 号》（以下简称“准则解释第 16 号”）。公司经第三届董事会第十一次会议决议自 2023 年 1 月 1 日起执行该准则解释，对会计政策相关内容进行了调整。依据准则解释第 16 号“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”规定，公司对相关报表科目进行追溯调整，同时调整比较报表，具体如下：

执行准则解释第 16 号对公司 2022 年 12 月 31 日财务报表的影响如下：

单位：元

项目	调整前	调整后	调整数
递延所得税资产	21,254,815.73	22,781,828.34	1,527,012.61
递延所得税负债	6,584,145.05	8,111,157.66	1,527,012.61

2、2021 年会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
财政部于 2018 年颁布了《企业会计准则第 21 号—租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行。	经第二届董事会第二十二次会议审批批准	-

财政部于 2018 年颁布了《企业会计准则第 21 号—租赁（修订）》（以下简称“新租赁准则”）。公司经第二届董事会第二十二次会议决议自 2021 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2021 年度期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。执行该准则未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产	-	17,847,618.17	17,847,618.17
长期待摊费用	2,623,478.23	2,408,478.23	-215,000.00
一年内到期的非流动负债	-	2,720,372.56	2,720,372.56
租赁负债	-	14,912,245.61	14,912,245.61

（二）重要会计估计变更

公司报告期内无重要会计估计变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无前期会计差错更正事项。

六、财务状况分析

（一）资产结构及变动分析

1、总资产结构及变动分析

单位：万元、%

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	170,296.97	72.74	150,509.72	70.44	132,636.79	67.71	100,953.85	70.26
非流动资产	63,820.14	27.26	63,147.36	29.56	63,239.54	32.29	42,736.40	29.74
资产总计	234,117.11	100.00	213,657.08	100.00	195,876.33	100.00	143,690.25	100.00

报告期内，随着公司业务规模的扩大以及产业链布局的进一步延伸，公司总资产规模呈现快速增长趋势。2020年末、2021年末、2022年末及2023年6月末，公司总资产规模分别为143,690.25万元、195,876.33万元、213,657.08万元和**234,117.11**万元。2021年末公司资产总额为195,876.33万元，较2020年末增长36.32%，一方面系公司2021年收购凯隆电器，导致应收账款、投资性房地产、固定资产等增加；另一方面，公司2021年销售规模增长，应收账款和存货相应增长。2022年末公司资产总额为213,657.08万元，较2021年末增长9.08%，主要系公司生产经营规模扩大和收益稳步增长。**2023年6月末公司资产总额为234,117.11万元，较2022年末增长9.58%，主要系公司生产经营规模扩大和收益增长。**

在报告期内，公司资产结构保持相对稳定，2020年末、2021年末、2022年末及2023年6月末，流动资产占总资产比例分别为70.26%、67.71%、70.44%及72.74%，保持在较高水平。

2、流动资产结构及变动分析

单位：万元、%

资产	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	18,413.31	10.81	13,418.40	8.92	16,531.85	12.46	18,244.54	18.07
交易性金融资产	-	-	-	-	400.00	0.30	2,700.00	2.67
应收票据	2,884.03	1.69	3,164.19	2.10	2,596.09	1.96	2,942.86	2.92
应收账款	100,243.66	58.86	80,222.10	53.30	61,665.93	46.49	38,926.52	38.56
应收款项融资	9,656.40	5.67	19,823.67	13.17	21,534.67	16.24	17,692.79	17.53
预付款项	2,626.54	1.54	1,655.98	1.10	2,066.43	1.56	1,364.06	1.35
其他应收款	484.76	0.28	408.46	0.27	183.18	0.14	175.48	0.17
存货	33,870.91	19.89	31,412.04	20.87	27,053.11	20.40	17,390.19	17.23
其他流动资产	2,117.36	1.24	404.89	0.27	605.54	0.46	1,517.41	1.50
流动资产合计	170,296.97	100.00	150,509.72	100.00	132,636.79	100.00	100,953.85	100.00

报告期各期末，公司流动资产主要以货币资金、应收账款、应收款项融资、存货为主，合计金额占流动资产的比重超过90%。

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
库存现金	19.01	14.95	104.99	10.26
银行存款	15,579.07	11,928.26	13,805.54	15,655.27
其他货币资金	2,815.23	1,475.19	2,621.31	2,579.01
合计	18,413.31	13,418.40	16,531.85	18,244.54

报告期各期末，公司货币资金分别为18,244.54万元、16,531.85万元、13,418.40万元和18,413.31万元。2021年末银行存款较2020年末减少1,849.73万元，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加；2022年末银行存款较2021年末减少1,877.28万元，主要系2022年度支付收购凯隆电

器和洛凯智能股权转让款所致；2023年6月末银行存款较2022年末增加3,650.81万元，主要系公司开展日常经营增加银行存款所致。

(2) 交易性金融资产

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	400.00	2,700.00
其中：理财产品	-	-	400.00	2,700.00
合计	-	-	400.00	2,700.00

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为2,700.00万元、400.00万元、0万元和0万元。报告期内，公司交易性金融资产主要系低风险、短期限的银行理财产品，不存在收益波动性大、风险高的理财产品。

(3) 应收款项融资、应收票据

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	2,884.03	3,164.19	2,596.09	2,942.86
应收款项融资	9,656.40	19,823.67	21,534.67	17,692.79
合计	12,540.44	22,987.86	24,130.76	20,635.65

报告期各期末，公司应收票据分别为2,942.86万元、2,596.09万元、3,164.19万元和2,884.03万元；应收款项融资分别为17,692.79万元、21,534.67万元、19,823.67万元和9,656.40万元。2021年末，应收款项融资较上年末增加3,841.88万元，主要系公司销售规模增加，收到的银行承兑汇票增加所致；2022年末应收票据及应收款项融资金额较2021年末变动较小；2023年6月末应收款项融资较2022年末减少10,167.27万元，主要系公司将票据用于支付供应商货款所致。

(4) 应收账款

单位：万元

账龄	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1年以内	101,520.77	79,924.71	62,163.60	39,835.30
1至2年	3,521.99	3,995.69	2,778.63	844.76
2至3年	650.34	902.52	341.44	364.41
3至4年	478.12	272.17	485.04	139.77
4至5年	406.30	404.28	1,233.84	93.06

账龄	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
5 年以上	1,737.00	1,753.50	532.41	124.87
应收账款余额	108,314.52	87,252.87	67,534.96	41,402.16
减：坏账准备	8,070.86	7,030.77	5,869.03	2,475.64
其中：按单项计提	2,143.35	2,143.35	2,151.85	111.09
按组合计提	5,927.51	4,887.42	3,717.18	2,364.55
应收账款净额	100,243.66	80,222.10	61,665.93	38,926.52
平均计提比例	7.45%	8.06%	8.69%	5.98%

①应收账款规模及变动情况

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 38,926.52 万元、61,665.93 万元、80,222.10 万元和 **100,243.66** 万元，逐年增长，其中 2021 年末较 2020 年末增长 22,739.41 万元，增幅为 58.42%，一方面原因系 2021 年公司收购凯隆电器将其纳入合并范围，应收账款相应增长；另一方面公司成套柜及其部附件产品业务处于成长阶段，随着其业务规模的扩大，应收账款金额相应增长；2022 年末较 2021 年末增长 18,556.17 万元，增幅为 30.09%，主要原因系公司成套柜及断路器等业务规模进一步扩大，应收账款金额随之增加；**2023 年 6 月末较 2022 年末增长 20,021.56 万元，增幅为 24.96%，增幅较大，主要原因一方面系公司 2023 年上半年营业收入同比增长 27.63%，导致应收账款增加，另一方面系客户年末回款相对集中所致。**

②应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 96.22%、92.05%、91.60% 和 **93.73%**，占比较高。报告期各期末，坏账准备平均计提比例分别为 5.98%、8.69%、8.06% 和 **7.45%**，其中 2021 年末坏账准备平均计提比例较 2020 年上升，主要系 2021 年将凯隆电器纳入合并范围，带入凯隆电器按单项计提的坏账准备 2,040.76 万元，导致坏账计提比例提高。公司客户主要为国际、国内知名电气企业，客户整体实力强，资信水平较高，信用风险较低，应收账款质量较好。

③应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名期末余额占比分别为 30.76%、33.79%、

37.23%、**32.23%**，最近一期末应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	是否为关联方	余额	占应收账款期末余额合计数的比例
1	七星电气股份有限公司	是	15,855.87	14.64%
2	上海良信电器股份有限公司	否	7,270.05	6.71%
3	上海电器股份有限公司人民电器厂	是	4,267.68	3.94%
4	温州正泰电器科技有限公司	否	3,852.71	3.56%
5	广东正超电气有限公司	否	3,666.33	3.38%
合计			34,912.64	32.23%

注：公司与七星股份及上海电器股份有限公司人民电器厂之间应收账款系公司正常经营需要产生，符合公司业务开展要求，具有真实交易背景及商业实质。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 1,364.06 万元、2,066.43 万元、1,655.98 万元和 **2,626.54** 万元，占当期流动资产的比例分别为 1.35%、1.56%、1.10%和 **1.54%**。报告期各期末，公司预付款项主要为预付的材料款、**工程款**等。其中，2021 年末公司预付款项较 2020 年末增加 702.37 万元，主要系购买材料及设备增加所致；**2023 年 6 月末**公司预付款项较 2022 年末增加 **970.56** 万元，主要系 2023 年上半年预付材料款和**工程款**增加所致。

最近一期末预付款项前五名的具体情况如下：

单位：万元，%

单位名称	是否为关联方	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例	款项性质	账龄
晟唐伟业建设集团有限公司	否	511.00	19.46%	工程预付款	1 年以内
常州市戴溪建筑工程有限公司	否	192.29	7.32%	工程预付款	1 年以内
江苏曼特新能源科技有限公司	否	130.00	4.95%	工程预付款	1 年以内
西安高压电器研究院常州有限公司	否	125.41	4.77%	采购预付款	1 年以内
常州市汉弘表面技术有限公司	否	95.39	3.63%	采购预付款	1 年以内
合计		1,054.09	40.13%	—	—

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要为投标保证金、出口退税等，账面价值分别为 175.48 万元、183.18 万元、408.46 万元和 **484.76** 万元，占当期流动资产

的比例分别为 0.17%、0.14%、0.27% 和 **0.28%**，金额相对较小。

(7) 存货

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
原材料	15,533.26	15,224.79	13,406.96	7,577.57
在产品	4,662.68	2,574.57	3,267.86	1,109.77
库存商品	7,332.48	6,960.76	5,766.34	4,585.92
包装物及低值易耗品	2,684.50	2,617.51	2,371.01	2,268.06
委托加工物资	1,192.98	1,145.42	1,006.41	862.04
发出商品	3,892.84	4,119.25	2,546.65	1,929.07
存货余额	35,298.74	32,642.29	28,365.24	18,332.41
减：存货跌价准备	1,427.83	1,230.25	1,312.13	942.22
存货账面价值	33,870.91	31,412.04	27,053.11	17,390.19

报告期各期末，公司存货分别为 17,390.19 万元、27,053.11 万元、31,412.04 万元和 **33,870.91** 万元，主要系原材料、在产品、库存商品和发出商品等。2021 年末存货账面价值较 2020 年末增长 9,662.92 万元，涨幅为 55.57%，主要原因系：①2021 年受铜、钢等大宗商品价格上涨影响，公司原材料价格上涨；②2021 年公司将凯隆电器纳入合并范围，公司生产经营规模扩大，存货规模相应增长。2022 年末存货账面价值较上年末增长 4,358.93 万元，涨幅为 16.11%，主要系公司销售规模增长，原材料、库存商品和发出商品等增加所致。**2023 年 6 月末存货账面价值较 2022 年末增长 2,458.87 万元，涨幅为 7.83%，主要系公司销售规模增长，适量备货，在产品和库存商品增加所致。**

资产负债表日，公司存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。

(8) 其他流动资产

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待抵及预缴税金	69.97	355.63	605.08	502.06
待摊费用	27.39	29.26	0.46	-
定期存单	2,020.00	20.00	-	1,015.35
合计	2,117.36	404.89	605.54	1,517.41

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 1,517.41 万元、605.54 万元、404.89 万元和 2,117.36 万元，主要系待抵及预缴税金、待摊费用和定期存单。2021 年末其他流动资产减少主要系定期存单减少所致，2023 年 6 月末其他流动资产增加主要系定期存单增加所致。

3、非流动资产结构及变动分析

单位：万元、%

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	3,277.71	5.14	3,321.07	5.26	3,172.34	5.02	5,918.44	13.85
投资性房地产	6,780.91	10.63	6,838.46	10.83	7,102.35	11.23	-	-
固定资产	35,899.27	56.25	36,240.02	57.39	36,711.05	58.05	24,771.04	57.96
在建工程	1,154.49	1.81	501.89	0.79	148.94	0.24	421.99	0.99
使用权资产	1,110.76	1.74	1,077.50	1.71	1,379.82	2.18	-	-
无形资产	11,607.86	18.19	12,187.75	19.30	11,885.86	18.79	10,523.13	24.62
商誉	277.56	0.43	277.56	0.44	277.56	0.44	16.25	0.04
长期待摊费用	743.56	1.17	577.63	0.91	430.25	0.68	262.35	0.61
递延所得税资产	2,557.39	4.01	2,125.48	3.37	1,831.39	2.90	823.21	1.93
其他非流动资产	410.64	0.64	-	-	300.00	0.47	-	-
非流动资产合计	63,820.14	100.00	63,147.36	100.00	63,239.54	100.00	42,736.40	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要以长期股权投资、投资性房地产、固定资产、无形资产为主，合计金额占非流动资产的比例超过 90%。

(1) 长期股权投资

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
江苏凯隆电器有限公司	-	-	-	3,264.95
乐清竞取电气有限公司	1,118.98	1,061.55	909.68	443.55
浙江企达电气有限公司	89.65	94.05	116.72	124.06
福州亿力电器设备有限公司	2,067.33	2,165.47	2,145.94	2,085.88
常州洛安科技合伙企业（有限合伙）	1.75	-	-	-
合计	3,277.71	3,321.07	3,172.34	5,918.44

报告期各期末，公司长期股权投资分别为 5,918.44 万元、3,172.34 万元、3,321.07 万元和 3,277.71 万元。2021 年末长期股权投资余额减少，主要系 2021

年将凯隆电器纳入合并范围所致。

(2) 投资性房地产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司投资性房地产情况如下表所示：

单位：万元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	合计
一、期末账面原值	6,120.34	1,914.46	8,034.80
二、累计折旧和累计摊销			
1、期初余额	840.82	281.62	1,122.44
2、本期增加金额	110.30	21.15	131.45
3、期末余额	951.12	302.77	1,253.89
三、减值准备	-	-	-
四、期末账面价值	5,169.22	1,611.69	6,780.91

报告期各期末，公司投资性房地产分别为 0.00 万元、7,102.35 万元、6,838.46 万元和 6,780.91 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、11.23%、10.83%和 10.64%。2021 年公司新增投资性房地产，主要系 2021 年将凯隆电器纳入合并范围所致。公司投资性房地产系凯隆电器将部分闲置房屋和土地进行出租形成。截至 2023 年 6 月末，公司不存在未办妥产权证书的投资性房地产。

(3) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 24,771.04 万元、36,711.05 万元、36,240.02 万元和 35,899.27 万元。2021 年末，公司固定资产增加，主要系 2021 年将凯隆电器纳入合并范围所致。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	27,367.12	4,360.02	-	23,007.09	84.07%
机器设备	16,866.68	6,777.88	-	10,088.80	59.81%
运输工具	715.05	482.78	-	232.27	32.48%
办公设备及其他	5,471.93	2,900.83	-	2,571.10	46.99%
合计	50,420.78	14,521.52	-	35,899.27	71.20%

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产分别为 10,523.13 万元、11,885.86 万元、12,187.75 万元和 **11,607.86** 万元，无形资产规模比较稳定，主要由土地使用权、专利权、软件构成。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	7,999.09	979.51	7,019.58
专利权及非专利技术	6,167.90	2,095.91	4,071.99
软件	1,121.24	604.96	516.29
合计	15,288.23	3,680.37	11,607.86

注：截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在通过内部研发形成的无形资产。

4、主要资产减值准备计提情况

发行人已按《企业会计准则》的相关规定制定了计提资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备。

报告期各期末，发行人主要资产减值准备账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据坏账准备	151.79	166.54	136.64	154.89
应收账款坏账准备	8,070.86	7,030.77	5,869.03	2,475.64
其他应收款坏账准备	153.61	496.61	462.40	53.03
存货跌价准备	1,427.83	1,230.25	1,312.13	942.22
合计	9,804.09	8,924.17	7,780.19	3,625.78

发行人主要资产的减值准备计提符合其资产实际状况，计提政策稳健、金额合理，不存在因资产减值准备提取不足而影响公司持续经营的情形。

（二）负债结构及变动分析

1、负债结构

单位：万元、%

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	107,640.05	86.01	96,234.68	87.34	88,487.13	87.37	57,947.19	96.68
非流动负债	17,507.45	13.99	13,944.90	12.66	12,796.74	12.63	1,987.57	3.32

合计	125,147.50	100.00	110,179.58	100.00	101,283.87	100.00	59,934.76	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 96.68%、87.37%、87.34% 和 **86.01%**，非流动负债占比分别为 3.32%、12.63%、12.66% 和 **13.99%**。2021 年非流动负债占比较 2020 年增长，主要系公司取得的长期借款增加以及合并凯隆电器带入 4,527.70 万元递延收益所致。

报告期各期末，公司的负债总额分别为 59,934.76 万元、101,283.87 万元、110,179.58 万元及 **125,147.50** 万元。负债规模整体呈上升趋势，主要系与生产经营相关的短期借款、应付账款等流动负债相应增长所致。

2、流动负债结构及变动分析

单位：万元、%

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	29,121.17	27.05	24,092.44	25.03	22,575.16	25.51	15,882.73	27.41
应付票据	11,314.61	10.51	5,388.76	5.60	9,060.50	10.24	4,596.35	7.93
应付账款	57,264.09	53.20	57,258.77	59.50	45,507.96	51.43	33,046.75	57.03
预收款项	40.00	0.04	65.85	0.07	121.46	0.14	-	-
合同负债	388.95	0.36	334.49	0.35	1,024.72	1.16	133.38	0.23
应付职工薪酬	3,065.95	2.85	3,251.87	3.38	3,100.45	3.50	2,002.68	3.46
应交税费	2,081.58	1.93	2,718.54	2.82	1,222.82	1.38	1,415.59	2.44
其他应付款	1,778.02	1.65	373.87	0.39	3,639.67	4.11	113.12	0.20
一年内到期的非流动负债	730.00	0.68	646.21	0.67	649.84	0.73	-	-
其他流动负债	1,855.68	1.72	2,103.88	2.19	1,584.54	1.79	756.60	1.31
流动负债合计	107,640.05	100.00	96,234.68	100.00	88,487.13	100.00	57,947.19	100.00

公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款构成，报告期各期末上述负债占比在 90% 以上。

(1) 短期借款

单位：万元

借款类别	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
质押借款	-	110.00	-	719.60
抵押借款	1,501.58	1,501.74	1,501.60	-
保证借款	8,205.45	6,367.03	7,007.83	12,613.13

信用借款	16,114.13	14,213.67	12,315.72	-
信用证	3,300.00	1,900.00	1,750.00	2,550.00
合计	29,121.17	24,092.44	22,575.16	15,882.73

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 15,882.73 万元、22,575.16 万元、24,092.44 万元和 **29,121.17** 万元。公司短期借款逐年增加，主要系随着公司生产经营规模的扩大，日常营运资金需求增加，通过银行借款补充营运资金。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 4,596.35 万元、9,060.50 万元、5,388.76 万元和 **11,314.61** 万元。2021 年应付票据余额增加主要系本期开具承兑支付货款增加所致，2022 年度应付票据余额减少主要系本期开具承兑支付货款减少所致，**2023 年 6 月末应付票据余额增加主要系本期开具承兑支付货款增加所致。**

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 33,046.75 万元、45,507.96 万元、57,258.77 万元和 **57,264.09** 万元，主要为应付货款。报告期内，公司采购规模逐年扩大，应付账款整体呈增长趋势。

(4) 应付职工薪酬

公司应付职工薪酬余额为期末尚未实际发放给员工的工资、奖金、津贴和补贴等。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,002.68 万元、3,100.45 万元、3,251.87 万元和 **3,065.95** 万元，占流动负债比例分别为 3.46%、3.50%、3.38% 和 **2.85%**。

2021 年末应付职工薪酬较 2020 年末增加 1,097.77 万元，涨幅为 54.82%，主要原因系 2021 年度公司将凯隆电器纳入合并范围以及泉州七星业务拓展导致应付职工薪酬增长。报告期内，公司不存在拖欠员工薪酬的情形。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 1,415.59 万元、1,222.82 万元、2,718.54 万元和 **2,081.58** 万元，占流动负债的比例分别为 2.44%、1.38%、2.82% 和 **1.93%**，

占比较小，主要为应交所得税和应交增值税。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 113.12 万元、3,639.67 万元、373.87 万元和 **178.02** 万元。2021 年末其他应付款较上年末增加 3,526.55 万元，主要系当年收购凯隆电器导致股权转让款增加；2022 年末其他应付款较上年末减少 3,265.80 万元，主要系当年支付股权转让款所致；**2023 年 6 月末其他应付款较 2022 年末增加 1,404.15 万元，主要系当期计提应付股利所致。**

3、非流动负债结构及变动分析

单位：万元、%

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	12,070.81	68.95	8,410.82	60.31	6,508.12	50.86	1,741.28	87.61
租赁负债	283.39	1.62	420.16	3.01	1,007.11	7.87	-	-
递延收益	4,371.45	24.97	4,455.50	31.95	4,623.62	36.13	175.91	8.85
递延所得税负债	781.80	4.47	658.41	4.72	657.89	5.14	70.38	3.54
非流动负债合计	17,507.45	100.00	13,944.90	100.00	12,796.74	100.00	1,987.57	100.00

报告期各期末，公司非流动负债余额分别为 1,987.57 万元、12,796.74 万元、13,944.90 万元和 **17,507.45** 万元，非流动负债主要由长期借款和递延收益构成。

(1) 长期借款

单位：万元

借款类别	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
抵押借款	2,390.83	2,490.83	5,128.12	1,741.28
质押借款	2,679.98	2,919.99	1,380.00	-
信用借款	7,000.00	3,000.00	-	-
合计	12,070.81	8,410.82	6,508.12	1,741.28

报告期各期末，公司长期借款金额分别为 1,741.28 万元、6,508.12 万元、8,410.82 万元和 **12,070.81** 万元。报告期内，公司为扩大生产经营规模所需长期资金增加，因此长期借款增加。

(2) 递延收益

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31	与资产相关 /与收益 相关
2015年度常州市“三位一体”专项资金及配套资金	25.24	29.31	37.49	45.68	与资产相关
2016年度“三位一体”发展战略促进工业企业转型升级专项资金及配套资金	18.28	20.25	24.30	28.35	与资产相关
2017年第一批省级工业和信息产业转型升级专项资金	13.55	15.00	18.00	21.00	与资产相关
2017年度常州市级工业和信息化专项引导资金	6.71	7.50	9.00	10.50	与资产相关
2019年第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金	32.50	35.00	40.00	45.00	与资产相关
2018年度常州市实施“三位一体”发展战略促进工业企业转型升级专项资金及配套资金	18.29	19.74	22.56	25.38	与资产相关
2020年三位一体、企业有效投入项目资金	12.84	13.76	15.48	-	与资产相关
政策性搬迁补助（土地）	1,978.49	2,002.60	2,051.05	-	与资产相关
政策性搬迁补助（房屋建筑物）	2,265.54	2,312.35	2,405.73	-	与资产相关
合计	4,371.45	4,455.50	4,623.62	175.91	-

报告期各期末，递延收益均为与资产相关的政府补助，政策性搬迁补助为公司因收购江苏凯隆电器有限公司带入的项目。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

财务指标		2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）		1.58	1.56	1.50	1.74
速动比率（倍）		1.27	1.24	1.19	1.44
资产负债率（%）	母公司	45.52	42.23	44.88	39.17
	合并	53.46	51.57	51.71	41.71

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.74、1.50、1.56 和 1.58，速动比率分别为 1.44、1.19、1.24 和 1.27，流动比率和速动比率均较高，短期偿债能力良好。报告期各期末，资产负债率分别为 41.71%、51.71%、51.57% 和 53.46%，资产负债率较为合理，资产负债水平与公司资产规模相适应。

2、与同行业上市公司对比

公司选取正泰电器（601877.SH）、天正电气（605066.SH）、白云电器（603861.SH）和金冠股份（300510.SZ）作为同行业可比公司。

（1）流动比率及速动比率分析

公司与同行业可比公司流动比率和速动比率比较表如下：

名称	流动比率（倍）			
	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
正泰电器	1.49	1.45	1.44	1.29
天正电气	1.67	1.74	1.69	1.87
白云电器	1.07	1.09	1.41	1.51
金冠股份	3.14	2.53	2.89	4.06
可比公司均值	1.84	1.70	1.86	2.18
本公司	1.58	1.56	1.50	1.74
名称	速动比率（倍）			
	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
正泰电器	0.81	0.91	0.98	1.07
天正电气	1.50	1.52	1.45	1.65
白云电器	0.69	0.74	1.08	1.14
金冠股份	2.73	2.20	2.61	3.74
可比公司均值	1.43	1.34	1.53	1.90
本公司	1.27	1.24	1.19	1.44

注：数据来源同花顺 iFinD、上市公司公告。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.74、1.50、1.56 和 1.58，速动比率分别为 1.44、1.19、1.24 和 1.27，与同行业可比公司平均值基本一致，公司债务结构合理，短期偿债能力良好。

（2）资产负债率分析

名称	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
正泰电器	59.90%	60.18%	59.66%	54.98%
天正电气	44.53%	42.05%	47.13%	45.20%
白云电器	64.71%	64.64%	63.16%	60.22%

金冠股份	25.44%	23.73%	22.78%	18.75%
可比公司均值	48.64%	47.65%	48.18%	44.79%
本公司	53.46%	51.57%	51.71%	41.71%

注：数据来源同花顺 iFinD、上市公司公告。

报告期各期末，公司资产负债率与同行业可比公司不存在明显差异，整体处于合理水平。2021年资产负债率较2020年上升，一方面是由于随着公司生产经营规模的扩大，资金需求逐渐增长，公司银行借款规模增大；另一方面公司生产经营过程中的应付票据及应付账款规模增大。

（四）资产周转能力分析

单位：次/年

财务指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率	2.05	2.27	2.59	2.97
存货周转率	4.31	4.33	4.59	4.96

注：应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款净额，2023年1-6月指标已年化；

存货周转率=营业成本÷平均存货净额，2023年1-6月指标已年化。

报告期内，公司应收账款周转率分别为2.97次/年、2.59次/年、2.27次/年和**2.05**次/年，呈下降趋势，主要原因系公司成套柜及其部附件业务终端客户主要为大型电网公司，回款审批周期相对较长，基于此，公司针对该业务客户给予6个月左右的信用期，高于其他类业务客户，随着成套柜及其部附件业务规模的扩大及销售占比增长，导致应收账款周转率略有下降。报告期内，公司的存货周转率分别为4.96次/年、4.59次/年、4.33次/年和**4.31**次/年，呈下降趋势，主要系报告期内公司新增环网柜类业务及断路器业务，产业链延长导致存货周转率有所下降，整体来看，公司存货流动性较好，营运能力较强。

应收账款周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次/年

名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
正泰电器	3.59	3.40	3.53	3.62
天正电气	3.44	3.19	3.69	3.50
白云电器	2.21	1.81	1.85	1.73
金冠股份	1.14	1.61	1.87	1.46
可比公司均值	2.60	2.50	2.73	2.58

名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
本公司	2.05	2.27	2.59	2.97

注：数据来源同花顺 iFinD、上市公司公告。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.97 次/年、2.59 次/年、2.27 次/年和 2.05 次/年，呈逐年下降趋势，主要原因系结算周期较长的成套柜类业务收入及占比增长所致。报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司平均水平不存在显著差异。其中，正泰电器和天正电气应收账款周转率高于公司，主要系销售模式不同造成的。正泰电器和天正电气均采用直销和经销相结合的模式，经销商的平均账期较短，相应货款资金占用较低，因此其应收账款周转率较高。

存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次/年

名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
正泰电器	1.67	1.94	3.10	4.87
天正电气	8.01	5.78	6.73	6.82
白云电器	2.14	2.19	2.45	2.12
金冠股份	2.49	4.10	4.82	3.36
可比公司均值	3.58	3.50	4.27	4.29
本公司	4.31	4.33	4.59	4.96

注：数据来源同花顺 iFinD、上市公司公告。

报告期内，受生产经营模式、产品结构差异等因素影响，公司存货周转率与同行业可比公司存在一定差异，整体来看，公司的存货周转率与同行业可比公司均值不存在较大差异。其中，天正电气主要产品包括配电电器、控制电器、终端电器、电源电器以及仪表电器等，其部分业务系对外采购符合技术与质量要求的产品，进行质检、测试、包装后再对外销售，生产周期相对较短，使得其存货周转率较高。

（五）财务性投资

1、董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

自本次向不特定对象发行可转债相关董事会决议日（2023年3月3日）前六个月起至本募集说明书签署日，公司存在拟实施财务性投资的情况，系 2022

年 12 月公司拟以自有资金投资佛山市仙湖创新创业投资合伙企业（有限合伙），公司作为该合伙企业的有限合伙人认缴出资人民币 500 万元。

根据合伙协议约定，该合伙企业对外投资应集中于以下领域：重点投资氢能与新材料等前沿科技领域投资项目，适当投资半导体、高端制造领域投资项目。公司投资该合伙企业的目的，系通过对暂时闲置的自有资金进行适度、适时的投资，能获得一定的投资收益，有利于进一步提升公司整体业绩水平，为公司和股东谋取更多的投资回报。故该项投资属于中国证监会《监管规则适用指引——上市类第 1 号》和《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》规定的财务性投资的范畴。公司未来将根据投资项目情况制定相应的处置计划。

对于上述拟实施的财务性投资，公司已于 2023 年 8 月 14 日召开第三届董事会第十三次会议，将该投资从募集资金总额中扣减，扣减完成后，本次募集资金总额由不超过 49,015.12 万元调整为不超过 48,515.12 万元。

综上所述，自本次发行董事会决议日（2023 年 3 月 3 日）前六个月至本募集说明书签署日，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务为 500.00 万元，已将其从本次募集资金总额中扣减。除此之外，公司不存在其他实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

2、公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2023 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关财务报表科目情况如下：

单位：万元

财务报表项目	账面价值	财务性投资金额
交易性金融资产	-	-
长期股权投资	3,277.71	-
其他应收款	484.76	-
其他流动资产	2,117.36	-
投资性房地产	6,780.91	-

财务报表项目	账面价值	财务性投资金额
其他非流动资产	410.64	-

(1) 交易性金融资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 0 万元。

(2) 长期股权投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值
福州亿力电器设备有限公司	2,067.33
乐清竞取电气有限公司	1,118.98
浙江企达电气有限公司	89.65
常州洛安科技合伙企业（有限合伙）	1.75
合计	3,277.71

①福州亿力电器设备有限公司基本情况

公司名称	福州亿力电器设备有限公司
注册资本	10,000.00 万元人民币
成立日期	2001-03-08
注册地址	福州市长乐区两港工业区（江田段）
持股比例	10%
主营业务	配电开关控制设备制造

②乐清竞取电气有限公司基本情况

公司名称	乐清竞取电气有限公司
注册资本	2,300.00 万元人民币
成立日期	2018-05-08
注册地址	浙江省温州市乐清市乐清经济开发区经八路 428 号（华仪风能有限公司内）
持股比例	37%
主营业务	低压事业部的双品牌，面向低端小品牌市场配套

③浙江企达电气有限公司基本情况

公司名称	浙江企达电气有限公司
注册资本	1,000.00 万元人民币

成立日期	2019-03-04
注册地址	浙江省温州市乐清市柳市镇吕岙村
持股比例	30%
主营业务	中压事业部的双品牌，面向低端小品牌市场配套

④常州洛安科技合伙企业（有限合伙）基本情况及对外投资情况

A、常州洛安科技合伙企业（有限合伙）基本情况

公司名称	常州洛安科技合伙企业（有限合伙）
出资额	175 万元人民币
成立日期	2022-12-12
注册地址	常州西太湖科技产业园菊香路 199 号 A16 栋 3 楼 301 室
执行事务合伙人	常州洛能精密钣金有限公司（出资比例1%）
经营范围	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；股权投资；企业管理咨询（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）

B、常州洛安科技合伙企业（有限合伙）对外投资情况

被投资单位	洛凯数字能源（西安）有限公司
注册资本	500 万元人民币
成立日期	2023-01-12
注册地址	陕西省西安市高新区锦业一路中投国际 B 座 1803 室
股权结构	江苏洛凯机电股份有限公司45%、常州洛安科技合伙企业（有限合伙）35%、江苏洛凯电气有限公司20%
主营业务	智能变配电站房的建设、升级改造及运维服务

洛凯数字能源（西安）有限公司系发行人为研发智能变配电产品设立的子公司，常州洛安科技合伙企业（有限合伙）系发行人和洛凯数字能源（西安）有限公司相关核心技术人员共同设立，其投资对象为发行人的控股子公司洛凯数字能源（西安）有限公司，因此不属于财务性投资。

综上，发行人持有上述企业股权属于围绕产业链及公司主营业务的产业投资，可与发行人形成良好的协同效应，不构成财务性投资。

（3）其他应收款

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他应收款主要为保证金、备用金等，系公司日常生产经营产生，不属于财务性投资。

(4) 其他流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他流动资产主要为通知存款、待抵及预缴税金等，不属于财务性投资。

(5) 投资性房地产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司投资性房地产系将部分闲置房屋和土地进行出租，其形成过程均与经营业务有关，不属于财务性投资。

综上所述，截至最近一期末发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

七、盈利能力分析

(一) 营业收入构成及变动分析

1、营业收入总体构成情况

报告期内，公司营业收入总体构成如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	90,086.64	97.60	157,962.09	98.15	127,343.09	97.89	88,716.10	98.22
其他业务收入	2,211.63	2.40	2,970.47	1.85	2,745.03	2.11	1,607.83	1.78
营业收入	92,298.27	100.00	160,932.56	100.00	130,088.11	100.00	90,323.93	100.00

报告期内，公司主营业务收入占比均在 95% 以上，主营业务突出，营业收入的增长来自于主营业务收入的增加。公司其他业务收入主要为原材料销售、租赁收入及废品销售等收入，占营业收入的比重分别为 1.78%、2.11%、1.85% 和 2.40%，对公司经营业绩影响较小。

2、主营业务收入按产品分类

报告期内，公司主营业务收入分产品收入构成及变化如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
断路器及其关键附件	46,202.38	51.29	85,521.54	54.14	77,077.02	60.53	57,703.32	65.04

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：断路器操作机构	21,188.54	23.52	36,371.49	23.03	34,155.12	26.82	29,249.46	32.97
抽（框）架	16,588.12	18.41	32,628.45	20.66	37,154.93	29.18	28,453.86	32.07
断路器	8,425.72	9.35	16,521.60	10.46	5,766.97	4.53	-	-
成套柜及其关键部附件	33,067.43	36.71	56,104.08	35.52	36,033.62	28.30	17,557.12	19.79
其中：成套柜类产品	19,646.23	21.81	36,747.65	23.26	23,092.82	18.13	11,834.64	13.34
成套柜部附件	13,421.20	14.90	19,356.43	12.25	12,940.80	10.16	5,722.48	6.45
其他	10,816.83	12.01	16,336.47	10.34	14,232.45	11.18	13,455.66	15.17
合计	90,086.64	100.00	157,962.09	100.00	127,343.09	100.00	88,716.10	100.00

报告期内，公司主营业务收入分别为 88,716.10 万元、127,343.09 万元、157,962.09 万元和 **90,086.64** 万元，主要由断路器及其关键部附件和环网柜及其关键部附件构成，其他主要为零部件类产品。

报告期内，公司各类产品销售收入变动的具体情况如下：

（1）断路器及其关键部附件

报告期内，公司断路器及其关键部附件营业收入分别为 57,703.32 万元、77,077.02 万元、85,521.54 万元和 **46,202.38** 万元，呈逐年增长趋势。收入变动情况按产品类别分析如下：

①断路器操作机构

报告期内，公司断路器操作机构销售收入分别为 29,249.46 万元、34,155.12 万元、36,371.49 万元和 **21,188.54** 万元，呈逐年增长趋势。

2021 年，断路器操作机构收入同比增长 16.77%，主要系电器行业整体发展态势良好，主要客户因其业务发展需求对发行人断路器操作机构采购额较上年均有所增加，使得公司 2021 年断路器操作机构营业收入增长。2022 年和 2023 年上半年，受益于行业发展及智能电网建设，下游电力行业市场需求旺盛，同时发行人加大客户开拓力度，使得断路器操作机构营业收入稳步增长。

②抽（框）架

报告期内，公司抽（框）架销售收入分别为 28,453.86 万元、37,154.93 万元、32,628.45 万元和 **16,588.12** 万元，占主营业务收入的比重分别为 32.07%、

29.18%、20.66%和 **18.41%**。

抽（框）架以框架断路器为载体，最终应用于房地产、工业等领域。2021年，抽（框）架销售收入较上年增长 30.58%，主要系销售单价及销量增长共同导致，一方面，受原材料价格上涨影响，公司适当提高产品销售单价；另一方面，公司加大市场开拓力度，抽（框）架销量实现增长。受房地产调控政策影响，近年来房地产行业景气度有所下降，对框架断路器的需求降低，导致 2022 年及 2023 年**上半年**公司抽（框）架销量随之下降。

③断路器

报告期内，公司断路器销售收入分别为 0 万元、5,766.97 万元、16,521.60 万元和 **8,425.72** 万元，占主营业务收入的比重分别为 0.00%、4.53%、10.46%和 **9.35%**。

报告期内，断路器产品销售收入变化主要是受产品销量及单价双重因素影响：①销量变化影响。2021 年下半年，公司向下游拓展，收购凯隆电器及其子公司凯鼎电气，新增低压断路器及中压断路器业务，同时，与兰姆达电气技术（苏州）有限公司合资设立了苏州兰姆达电气有限公司，进一步开展新能源行业中高压断路器业务，使得 2022 年断路器销量较上年增长较快；2023 年**上半年**，受春节假期等因素影响，断路器销售有所下滑；②单价变化影响。2021 年、2022 年及 2023 年**上半年**，随着发行人断路器业务的开拓及工艺研发，产品结构不断优化，高附加值断路器产品占比逐步提升，使得公司断路器单价呈增长趋势。

（2）成套柜及其关键部附件

报告期内，公司成套柜及其关键部附件营业收入分别为 17,557.12 万元、36,033.62 万元、56,104.08 万元和 **33,067.43** 万元，呈逐年增长趋势。收入变动情况按产品类别分析如下：

①成套柜类产品

成套柜类产品包括环网柜、环网箱和气箱。报告期内，公司成套柜类产品的销售收入分别为 11,834.64 万元、23,092.82 万元、36,747.65 万元和 **19,646.23** 万元，占主营业务收入的比重分别为 13.34%、18.13%、23.26%和 **21.81%**。

报告期内，成套柜类产品销售收入逐年增长，且占主营业务收入比例有所提升，主要原因系：（1）公司 2020 年起正式开始筹备成套柜类业务，随着公司对该类业务的开拓，及下游电力行业市场需求的增多，公司成套柜类产品销量逐年增加；（2）报告期内，随着公司业务的拓展，高附加值的环网柜、环网箱销售占比逐年提升，带动销售价格的增长。

②成套柜部附件

公司成套柜部附件包括环网柜机构、环网柜开关等。报告期内，公司成套柜配套机构销售收入分别为 5,722.48 万元、12,940.80 万元、19,356.43 万元和 13,421.20 万元，占主营业务收入的比重分别为 6.45%、10.16%、12.25% 和 14.90%，呈逐年增长趋势。

报告期内，成套柜部附件单价相对稳定，该产品销售收入变动主要系销量变化影响。发行人成套柜部附件业务于 2018 年下半年开始拓展，得益于洛凯股份原有的客户基础及产品竞争优势，加之公司积极拓展市场，报告期内成套柜部附件销量呈增长趋势，使得该产品主营业务收入占比逐年提升。

（3）其他

报告期内，公司其他销售收入分别为 13,455.66 万元、14,232.45 万元、16,336.47 万元和 10,816.83 万元，占主营业务收入的比重分别为 15.17%、11.18%、10.34% 和 12.01%。其他业务主要包括零部件、部附件、成套柜核心单元、成套柜散件等，因电力行业市场需求旺盛，其他业务营业收入有所增长。

3、营业收入按销售区域分类

报告期内，公司营业收入按销售区域构成及变化如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	88,195.53	95.55	154,603.17	96.07	126,046.96	96.89	87,428.61	96.79
境外	4,102.74	4.45	6,329.39	3.93	4,041.15	3.11	2,895.32	3.21
合计	92,298.27	100.00	160,932.56	100.00	130,088.11	100.00	90,323.93	100.00

公司主要以内销为主，报告期内，境内销售占比分别为 96.79%、96.89%、96.07% 和 95.55%，销售结构相对稳定。

4、季节性因素对发行人营业收入的影响

报告期内，公司分季度营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	37,722.87	40.87%	27,114.58	16.85%	23,302.93	17.91%	9,257.45	10.25%
第二季度	54,575.40	59.13%	45,557.43	28.31%	28,223.91	21.70%	22,952.35	25.41%
第三季度	/	/	44,848.91	27.87%	37,266.20	28.65%	27,908.56	30.90%
第四季度	/	/	43,411.64	26.98%	41,295.07	31.74%	30,205.58	33.44%
合计	92,298.27	100.00%	160,932.56	100.00%	130,088.11	100.00%	90,323.93	100.00%

报告期内，公司第一季度收入占比较低，主要原因为：（1）第一季度节假日较多且假期的时间较长，受节假日影响，公司第一季度收入占比较低；（2）电力工程建设一般于年初启动，年末完成施工，成套柜类产品的使用、安装多发生在工程建设的中后期。2023年以来，国内经济不确定性因素基本消除，下游电力行业市场需求旺盛，销售收入随之提升。

（二）营业成本结构分析

1、营业成本总体构成情况

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	68,521.51	97.51	124,455.04	98.30	99,563.72	97.57	67,620.70	98.40
其他业务成本	1,752.36	2.49	2,153.44	1.70	2,483.63	2.43	1,102.14	1.60
营业成本	70,273.87	100.00	126,608.47	100.00	102,047.36	100.00	68,722.84	100.00

报告期各期，公司营业成本分别为 68,722.84 万元、102,047.36 万元、126,608.47 万元和 70,273.87 万元，其中主营业务成本分别为 67,620.70 万元、99,563.72 万元、124,455.04 万元和 68,521.51 万元，占营业成本比重均超过 95%，营业成本结构与营业收入结构相对应，营业成本变动趋势与营业收入的变动趋势基本匹配。

2、主营业务成本按产品分类

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
断路器及其关键部附件	37,329.05	54.48	69,034.99	55.47	63,184.22	63.46	45,739.95	67.64
其中：断路器操作机构	16,268.67	23.74	27,298.72	21.93	26,049.78	26.16	21,488.61	31.78
抽（框）架	14,686.94	21.43	29,017.98	23.32	32,578.91	32.72	24,251.34	35.86
断路器	6,373.45	9.30	12,718.29	10.22	4,555.53	4.58	-	-
成套柜及其关键部附件	23,533.22	34.34	41,849.07	33.63	25,822.68	25.94	11,641.58	17.22
其中：成套柜类产品	14,150.30	20.65	27,699.39	22.26	16,681.28	16.75	7,760.50	11.48
成套柜部附件	9,382.91	13.69	14,149.68	11.37	9,141.40	9.18	3,881.08	5.74
其他	7,659.24	11.18	13,570.97	10.90	10,556.83	10.60	10,239.16	15.14
主营业务成本	68,521.51	100.00	124,455.04	100.00	99,563.72	100.00	67,620.70	100.00

报告期各期，断路器及其关键部附件、成套柜及其关键部附件成本合计占主营业务成本的比例超过 80%，为主营业务成本的重要组成部分。报告期各期，公司主营业务成本结构与主营业务收入结构基本一致。

3、主营业务成本按成本类型分类

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	55,769.15	81.39	102,465.34	82.33	79,084.43	79.43	51,912.93	76.77
直接人工	3,899.02	5.69	6,593.08	5.30	6,043.16	6.07	4,157.79	6.15
制造费用	4,447.12	6.49	7,825.81	6.29	6,921.33	6.95	5,402.54	7.99
其他	4,406.23	6.43	7,570.81	6.08	7,514.81	7.55	6,147.43	9.09
主营业务成本合计	68,521.51	100.00	124,455.04	100.00	99,563.72	100.00	67,620.70	100.00

公司主要产品主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用等构成。

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例较高，占比分别为 76.77%、79.43%、82.33%和 **81.39%**。其中，2021 年公司直接材料占比较上年增长 2.66 个百分点，主要原因系主要原材料价格上涨所致，公司产品的主要原材料为母排、接触片、轴承、底板、侧板、转轴、弹簧、绝缘板、手柄等零部件和黑色金属材料及制品、有色金属材料及制品以及塑料制品，最终原材料为黑色金属、有色金属、塑料等，2021 年，受大宗商品价格上涨影响，公司主要原材料平均采购价

格较 2020 年所有上升，直接材料占比随之提升。2022 年，公司直接材料占比较上年增长 2.90 个百分点，主要系：（1）2022 年上半年主要原材料采购价格仍处于高位，受原材料成本结转具有滞后性影响，导致直接材料占比有所提升；（2）公司出于经济及生产效率等因素考虑，部分零部件由采购原材料委外加工转为直接外采，使得直接材料占比提升。**2023 年上半年**，直接材料占比较 2022 年下降 **0.94** 个百分点，主要系原材料采购价格下降所致。

2021 年及 2022 年，直接人工、制造费用占主营业务成本的比例较上年同期小幅下滑，主要系受直接材料的成本占比提高导致其占比被动稀释下降。

报告期内，公司其他成本主要为委托加工及运费，占主营业务成本比例分别为 9.09%、7.55%、6.08% 和 **6.43%**。其中，2021 年公司其他成本占比较上年下降 1.54 个百分点，主要原因系直接材料的成本占比提高导致其占比被动稀释；2022 年其他成本占比下降主要系公司出于经济及生产效率等因素考虑，将部分零部件由采购原材料委外加工转为直接外采，导致其占总成本的比例有所下降。2023 年上半年，其他成本占比较 2022 年增长 **0.35** 个百分点，变动较小。

（三）毛利与毛利率分析

1、整体毛利分析

报告期内，公司营业毛利构成如下所示：

单位：万元、%

类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	21,565.13	97.91	33,507.05	97.62	27,779.37	99.07	21,095.40	97.66
其他业务毛利	459.28	2.09	817.03	2.38	261.40	0.93	505.69	2.34
合计	22,024.40	100.00	34,324.08	100.00	28,040.77	100.00	21,601.09	100.00

报告期内，公司主营业务毛利分别为 21,095.40 万元、27,779.37 万元、33,507.05 万元和 **21,565.13** 万元，占各期营业毛利的比例分别为 97.66%、99.07%、97.62% 和 **97.91%**。公司营业毛利主要来源于主营业务。

2、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
断路器及其关键部附件	8,873.33	41.15	16,486.54	49.20	13,892.79	50.01	11,963.37	56.71
其中：断路器操作机构	4,919.87	22.81	9,072.76	27.08	8,105.34	29.18	7,760.84	36.79
抽（框）架	1,901.18	8.82	3,610.46	10.78	4,576.02	16.47	4,202.53	19.92
断路器	2,052.28	9.52	3,803.32	11.35	1,211.43	4.36	-	-
成套柜及其关键部附件	9,534.21	44.21	14,255.01	42.54	10,210.93	36.76	5,915.54	28.04
其中：成套柜类产品	5,495.92	25.49	9,048.26	27.00	6,411.53	23.08	4,074.14	19.31
成套柜部附件	4,038.29	18.73	5,206.75	15.54	3,799.40	13.68	1,841.40	8.73
其他	3,157.59	14.64	2,765.50	8.25	3,675.62	13.23	3,216.49	15.25
合计	21,565.13	100.00	33,507.05	100.00	27,779.37	100.00	21,095.40	100.00

报告期各期，公司主营业务毛利分别为 21,095.40 万元、27,779.37 万元、33,507.05 万元和 21,565.13 万元，主要来自于断路器及其关键部附件、成套柜及其关键部附件。公司主营业务毛利波动主要系公司各产品营业收入规模变化及各产品毛利率变动的双重影响。

3、分产品毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务产品的毛利率及其占比情况如下表所示：

单位：%、个百分点

产品类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
断路器及其关键部附件	19.21	-0.07	19.28	1.25	18.02	-2.71	20.73
其中：断路器操作机构	23.22	-1.72	24.94	1.21	23.73	-2.80	26.53
抽（框）架	11.46	0.39	11.07	-1.25	12.32	-2.45	14.77
断路器	24.36	1.34	23.02	2.01	21.01	/	/
成套柜及其关键部附件	28.83	3.42	25.41	-2.93	28.34	-5.36	33.69
其中：成套柜类产品	27.97	3.35	24.62	-3.14	27.76	-6.67	34.43
成套柜部附件	30.09	3.19	26.90	-2.46	29.36	-2.82	32.18
其他	29.19	12.26	16.93	-8.90	25.83	1.93	23.90
主营业务毛利率	23.94	2.73	21.21	-0.60	21.81	-1.97	23.78

报告期内，公司主营业务毛利率较为稳定，分别为 23.78%、21.81%、21.21% 和 23.94%，整体相对稳定。

报告期内，公司主营业务毛利的贡献主要来自于断路器操作机构和成套柜类产品，按产品类别分析如下：

（1）断路器操作机构

报告期内，公司断路器操作机构毛利率分别为 26.53%、23.73%、24.94%和 **23.22%**，整体相对稳定。其中 2021 年度断路器操作机构毛利率较上年下降 2.80 个百分点，主要系断路器操作机构原材料采购价格上涨所致；2022 年毛利率较 2021 年提升 1.21 个百分点，主要系公司针对断路器操作机构的生产，加强了内部公司之间的协同效应，使得断路器操作机构生产所需要的零部件外购比例降低，该措施抵消了原材料成本上涨的压力，导致毛利率有所提升；2023 年**上半年**毛利率较上年减少 **1.72** 个百分点，主要是受产品规格型号构成的变化导致。

（2）成套柜类产品

报告期内，公司成套柜类产品毛利率分别为 34.43%、27.76%、24.62%和 **27.97%**。其中 2020 年至 2022 年度，成套柜类产品毛利率逐年下降，主要系受成套柜类产品原材料采购价格上涨所致；2023 年**上半年**，受原材料采购价格下降影响，成套柜产品毛利率较 2022 年提升 **3.35** 个百分点。

（3）其他

除上述对主营业务毛利率贡献较大的断路器操作机构、成套柜类产品外，报告期内，抽（框）架、成套柜部附件毛利率变动较小，且呈现先下降后上升的趋势，与主营业务毛利率波动趋势一致，主要是受原材料采购价格影响。此外报告期内，断路器产品毛利率逐年提升，主要原因系 2021 年下半年，公司向下游业务拓展，新增低压断路器及中低压断路器业务，随着断路器业务的开拓及工艺研发，产品结构不断优化，高附加值断路器产品占比逐步提升，产品毛利率逐年提升。

4、与同行业可比公司比较

报告期内，同行业可比上市公司的毛利率情况如下：

单位：%、个百分点

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率

公司名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	
正泰电器	22.29	-0.83	23.12	-1.57	24.69	-3.07	27.76	
天正电气	26.80	0.63	26.17	2.39	23.78	-4.01	27.79	
白云电器	14.81	-2.10	16.91	-1.20	18.11	-3.23	21.34	
金冠股份	27.45	3.13	24.32	2.04	22.28	-0.07	22.36	
算术平均值	22.84	0.21	22.63	0.41	22.22	-2.60	24.81	
洛凯股份	23.86	2.53	21.33	-0.23	21.56	-2.36	23.92	

注：数据来源同花顺 iFinD、上市公司公告。

报告期内，公司的毛利率水平较为稳定，与同行业可比公司平均水平不存在较大差异。同行业各公司的客户结构、产品类型、产品结构等有所不同，因此各公司毛利率存在一定的差异。

2021年，受原材料价格上涨因素的影响，公司毛利率较2020年有所降低，与同行业可比上市公司不存在较大差异。2022年，公司毛利率较为稳定，与同行业可比上市公司基本一致。2023年上半年，因原材料采购价格降低，公司毛利率呈现上涨趋势，与金冠股份及天正电气变动趋势一致。

（四）期间费用变动分析

1、期间费用总体情况

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	3,151.25	3.41	4,263.05	2.65	3,063.47	2.35	1,550.40	1.72
管理费用	4,009.85	4.34	7,449.26	4.63	5,864.65	4.51	4,276.45	4.73
研发费用	4,222.83	4.58	7,619.23	4.73	5,742.98	4.41	3,979.31	4.41
财务费用	553.87	0.60	1,327.58	0.82	1,215.16	0.93	514.19	0.57
合计	11,937.80	12.93	20,659.12	12.84	15,886.26	12.21	10,320.34	11.43

注：占比为占当期营业收入比例。

报告期内，上述四项费用合计占营业收入的比重分别为 11.43%、12.21%、12.84%和 12.93%，占比较为稳定。

2、销售费用

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
工资及福利	1,591.94	1,833.36	1,294.05	729.25
业务招待费	599.59	745.94	472.41	315.00
服务费	526.45	805.10	371.63	113.39
宣传费	61.03	53.57	364.26	140.69
差旅费	144.82	213.07	163.82	92.38
折旧与摊销	96.68	158.43	152.71	19.76
租赁费	53.66	193.32	119.53	50.54
物料消耗	18.64	191.14	48.73	56.03
其他	58.44	69.12	76.32	33.36
合计	3,151.25	4,263.05	3,063.47	1,550.40

报告期内，公司销售费用分别为 1,550.40 万元、3,063.47 万元、4,263.05 万元和 **3,151.25** 万元，公司销售费用主要包括销售人员职工薪酬、业务招待费、服务费、宣传费等。报告期内销售费用逐年增长，主要原因系：（1）公司销售规模扩大，销售人员增加，工资及福利费用随之增长；（2）发行人于 2021 年 9 月份将凯隆电器纳入合并范围，相关销售费用增加；（3）为增加销售规模，公司加大客户开拓力度，导致业务招待费增加；（4）随着公司业务规模扩大，相关安装及售后服务费用增加，导致服务费增加。

3、管理费用

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
工资及福利	1,803.99	3,137.16	2,405.83	1,679.15
折旧费及摊销费	537.52	1,128.59	943.77	501.68
业务招待费	334.78	686.74	620.97	422.14
服务费	419.45	725.36	514.11	279.93
中介机构费	250.15	418.49	292.86	318.22
租赁费	81.77	220.09	250.29	76.19
物料消耗费	44.93	55.42	136.24	65.53
修理费	97.96	196.86	102.07	86.83
办公费	94.13	126.78	92.78	112.24

差旅费	58.96	71.27	81.54	78.34
培训费	54.47	95.29	56.40	151.55
交通费	28.54	78.96	50.79	53.82
水电力费	38.51	52.01	30.43	25.71
庆典费	-	-	-	217.11
其他	164.69	456.22	286.58	208.01
合计	4,009.85	7,449.26	5,864.65	4,276.45

报告期内，公司管理费用分别为 4,276.45 万元、5,864.65 万元、7,449.26 万元和 **4,009.85** 万元，公司管理费用主要包括工资及福利费用、折旧摊销费用、业务招待费和服务费等。报告期内管理费用逐年增长，主要原因系：（1）公司业务规模扩大，管理人员增加，工资及福利费用增长；（2）发行人于 2021 年 9 月份将凯隆电器纳入合并范围，相关管理费用增加；（3）2021 年，公司新厂房转固，公司管理折旧增长。

4、研发费用

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直接投入费用	1,303.73	2,365.67	1,820.31	1,532.58
人工费用	2,372.53	4,031.05	3,063.44	2,194.37
折旧和摊销	409.36	687.11	664.04	188.87
其他相关费用	137.22	535.41	195.18	63.50
合计	4,222.83	7,619.23	5,742.98	3,979.31

报告期内，公司研发费用分别为 3,979.31 万元、5,742.98 万元、7,619.23 万元和 **4,222.83** 万元，公司研发费用主要包括直接材料、人工费用、折旧及摊销等。报告期内，公司不断进行新品研发及技术改进，研发消耗材料、研发人数增长使得研发费用呈增长趋势。研发费用中，其他相关费用主要系委托开发费用，报告期内，随着发行人业务的发展，对新产品需求增加，为稳固市场占有率及满足客户需求，委托开发费用相应提升。

5、财务费用

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	724.09	1,536.50	1,204.36	581.74

减：利息收入	54.82	126.01	133.13	137.59
加：汇兑损失	-135.59	-111.18	103.89	46.23
银行手续费	15.84	28.27	38.66	20.81
其他支出	4.36	-	1.38	2.98
合计	553.87	1,327.58	1,215.16	514.19

报告期内，公司财务费用分别为 514.19 万元、1,215.16 万元、1,327.58 万元和 **553.87** 万元，主要由利息费用、汇兑损益和银行手续费等构成。报告期内，财务费用呈增长趋势，主要系公司业务规模扩大，资金需求增加，从而增加银行借款所致。

（五）其他报表项目分析

1、税金及附加

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房产税	133.01	395.12	115.38	90.48
城市维护建设税	145.98	257.00	172.44	129.70
教育费附加	80.78	134.45	94.07	71.79
地方教育费附加	53.66	89.64	62.04	47.86
印花税	53.84	87.25	52.42	23.78
土地使用税	37.46	68.27	59.41	61.42
残疾人保障金	-	40.13	36.33	28.29
车船使用税	0.12	0.48	0.34	0.09
水利基金	-	0.45	-	12.25
环境保护税	1.65	-	-	28.20
合计	506.51	1,072.79	592.42	493.87

报告期内，公司税金及附加分别为 493.87 万元、592.42 万元、1,072.79 万元和 **506.51** 万元，主要由房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和印花税等构成。报告期内，公司税金及附加呈逐年增长趋势，一方面原因系随着公司业务规模及营业收入的增加，公司应缴纳的增值税金额随之增长，计提的税金及附加相应增加；另一方面，公司部分厂房建设完成，导致房产税增加。

2、投资收益

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
理财产品投资收益	5.42	8.98	116.12	220.46
权益法核算的长期股权投资收益	-45.11	148.74	-20.64	-289.81
权益法转成本法核算的长期股权投资收益	-	-	403.30	-
合计	-39.69	157.72	498.79	-69.34

报告期内，公司投资收益分别为-69.34万元、498.79万元、157.72万元和-39.69万元，2021年公司投资收益金额较大，主要系公司收购凯隆电器50.50%股权，对凯隆电器的长期股权投资后续计量由权益法转为成本法，形成投资收益403.30万元。

3、信用减值损失/资产减值损失

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
信用减值损失	-682.34	-1,225.85	-958.89	-1,078.93
其中：应收账款坏账损失	-1,040.09	-1,161.74	-961.20	-961.05
应收票据坏账损失	14.74	-29.90	25.21	-126.24
其他应收款坏账损失	343.00	-34.21	-22.89	8.36
资产减值损失	-524.92	-786.86	-807.07	-705.85
其中：存货跌价损失	-524.92	-786.86	-807.07	-705.85

注：损失以“-”列示。

报告期内，公司信用减值损失分别为-1,078.93万元、-958.89万元、-1,225.85万元和-682.34万元，主要系对应收账款、应收票据及其他应收款计提的坏账准备产生，其中2022年信用减值损失增加，主要原因为公司销售规模扩大，应收账款增加，按比例计提的坏账损失相应增加。2023年上半年，其他应收款坏账损失减少343.00万元，主要系发行人收回对常州迪普医疗器械科技有限公司的345.99万元其他应收款所致。

报告期内，公司资产减值损失金额分别为-705.85万元、-807.07万元、-786.86万元和-524.92万元，主要系存货跌价损失。报告期内，发行人因产品升级换代等原因导致部分存货呆滞，故计提存货跌价准备。

4、其他收益

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	361.56	1,179.19	340.02	122.12
手续费返还	2.60	6.33	2.69	2.03
合计	364.17	1,185.52	342.71	124.15

报告期内，公司其他收益分别为 124.15 万元、342.71 万元、1,185.52 万元和 364.17 万元，主要系稳岗补贴、技能培训补贴、省工业信息转型专项资金等。

5、营业外收入

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	-	-	-	2.23
其他	4.47	7.47	3.25	1.56
合计	4.47	7.47	3.25	3.80

报告期内，公司营业外收入分别为 3.80 万元、3.25 万元、7.47 万元和 4.47 万元，主要系供应商质量扣款，金额较小，对公司经营成果影响较小。

6、营业外支出

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
对外捐赠	30.00	25.00	93.30	53.50
非流动资产报废损失	3.54	1.26	0.29	1.80
其他	49.32	42.47	12.35	4.67
合计	82.86	68.74	105.94	59.97

报告期内，公司营业外支出分别为 59.97 万元、105.94 万元、68.74 万元和 82.86 万元，主要是对外捐赠支出及税款滞纳金。

(六) 非经常性损益情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益	4.25	23.36	676.49	-6.54
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免	-	56.41	-	-
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国	361.56	1,179.19	302.88	119.20

家政策规定,按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外				
委托他人投资或管理资产的损益	5.42	8.98	113.45	220.46
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益	-	417.79	234.47	577.92
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	345.99	8.50	-	48.71
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-74.85	-60.00	-102.41	-58.41
其他符合非经常性损益定义的损益项目(其他收益)	2.60	6.33	2.64	1.96
小计	644.97	1,640.56	1,227.53	903.30
所得税影响额	96.58	220.48	92.44	114.77
少数股东权益影响额(税后)	96.04	376.62	217.87	391.68
合计	452.34	1,043.46	917.21	396.85

报告期内,公司非经常性损益分别为396.85万元、917.21万元、1,043.46万元和**452.34**万元。其中2021年非经常性损益较2020年增加520.36万元,主要原因系:①公司收购凯隆电器,形成投资收益403.30万元;②洛盈电器处置土地形成资产处置损益274.01万元。2022年非经常性损益较2021年增加126.25万元,主要系政府补助增加所致。2023年上半年,非经常性损益降低,主要系政府补助减少,同时因2022年已完成同一控制下企业合并,故2023年上半年同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益为0万元。

八、现金流量分析

(一) 经营活动产生的现金流量

单位:万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	51,407.77	85,208.19	74,759.39	44,387.98
收到的税费返还	166.88	316.03	101.59	81.38
收到其他与经营活动有关的现金	1,707.84	3,946.46	1,289.84	992.28
经营活动现金流入小计	53,282.49	89,470.68	76,150.83	45,461.64
购买商品、接受劳务支付的现金	29,338.12	49,753.39	51,385.72	38,357.44
支付给职工以及为职工支付的现金	11,831.96	19,575.15	14,538.21	9,098.98
支付的各项税费	5,007.17	5,130.69	4,585.30	3,472.81
支付其他与经营活动有关的现金	3,793.81	9,124.28	4,648.09	3,237.45

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流出小计	49,971.06	83,583.50	75,157.33	54,166.68
经营活动产生的现金流量净额	3,311.43	5,887.18	993.50	-8,705.04

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-8,705.04万元、993.50万元、5,887.18万元和**3,311.43**万元，波动较大。2020年经营活动产生的现金流量净额为负数，主要由于下游大型国企受经济环境影响较大，导致销售收回的现金减少，以及原材料价格上涨采购商品支付的现金增加所致。2021年经营活动产生的现金流量净额为993.50万元，主要系2021年原材料价格上涨，购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。

(二) 投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	5,190.10	570.00	20,250.00	41,500.00
取得投资收益收到的现金	5.42	8.98	135.94	225.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11.22	206.84	859.64	8.71
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	50.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	35.77
投资活动现金流入小计	5,206.74	785.82	21,245.58	41,819.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,780.16	3,054.16	10,046.18	6,848.62
投资支付的现金	7,086.85	190.00	15,831.00	45,278.10
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	105.00	3,396.40	2,112.61	27.76
投资活动现金流出小计	8,972.01	6,640.56	27,989.79	52,154.48
投资活动产生的现金流量净额	-3,765.27	-5,854.74	-6,744.21	-10,334.88

报告期内，投资活动产生的现金流量净额分别为-10,334.88万元、-6,744.21万元、-5,854.74万元和**-3,765.27**万元，报告期内，投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要系：①报告期内，随着公司生产经营规模的扩大，购建固定资产增加导致投资活动现金流出；②2021年公司收购凯隆电器并分别于2021年、2022年支付股权转让款导致投资活动现金流出。

(三) 筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年 度	2021年 度	2020年 度
吸收投资收到的现金	105.00	2,205.00	842.00	5,827.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	105.00	2,205.00	842.00	5,827.00
取得借款收到的现金	20,307.57	39,380.00	41,766.78	25,330.18
收到其他与筹资活动有关的现金	1,475.19	2,741.31	3,977.07	2,595.86
筹资活动现金流入小计	21,887.77	44,326.31	46,585.84	33,753.03
偿还债务支付的现金	12,910.01	38,768.30	35,649.00	17,550.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,576.60	2,877.65	2,564.39	2,184.94
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	19.20	19.20
支付其他与筹资活动有关的现金	3,292.44	4,680.12	4,376.75	3,111.01
筹资活动现金流出小计	17,779.05	46,326.07	42,590.13	22,845.95
筹资活动产生的现金流量净额	4,108.71	-1,999.77	3,995.71	10,907.09

报告期内，筹资活动产生的现金流量净额分别为 10,907.09 万元、3,995.71 万元、-1,999.77 万元和 4,108.71 万元。报告期内，筹资活动的现金流量主要为取得借款所收到的现金、吸收投资收到的现金、收到其他与筹资活动有关的现金及偿还借款、分配股利、利润或偿付利息支付的现金以及支付其他与筹资活动有关的现金。2022 年度筹资活动净现金流量为负，主要系取得借款收到的现金减少及偿还债务支付的现金增加所致。

九、资本性支出分析**(一) 报告期重大资本性支出****1、购建固定资产、无形资产、其他长期资产**

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 6,848.62 万元、10,046.18 万元、3,054.16 万元和 1,780.16 万元，主要投资内容为建设及装修厂房、购置和安装生产及研发设备等。上述资本性支出均为与公司主营业务相关的支出，是为了增加公司产能、持续提升研发和技术水平的必要投入，为公司的持续发展奠定了坚实基础，公司市场竞争力得以持续巩固和强化。

2、重大收购事项

为了拓展公司业务领域、扩大公司业务规模、增强公司盈利能力，公司于2021年收购上海电器科学研究所（集团）有限公司持有的江苏凯隆电器有限公司50.50%的股权，该交易定价以独立第三方评估数据为基础，经具有从事证券、期货业务资格的福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司评估，并出具了联合中和评报字（2021）第6021号《江苏洛凯机电股份有限公司拟实施股权收购所涉及的江苏凯隆电器有限公司股东全部权益价值资产评估报告》。依据评估报告，凯隆电器经评估净资产为12,002.91万元，经协商确认凯隆电器最终整体估值为11,280.00万元，确定凯隆电器50.50%股权的交易价格为5,696.40万元。2021年6月28日，公司与交易对方上海电器科学研究所（集团）有限公司签署了股权转让协议，交易完成后，公司持有凯隆电器的股权比例达到83.2967%，公司取得凯隆电器控制权。2021年9月7日，凯隆电器办理完成工商登记成为公司控股子公司。

（二）未来可预见的资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要包括本次发行募集资金投资的新能源及智能配网用新型电力装备制造项目和储能研发中心项目。本次发行募集资金投资项目具体情况详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

十、技术创新性分析

公司技术先进性及具体表现、正在从事的研发项目及进展情况和保持持续技术创新的机制和安排详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人研发情况”。

十一、重大担保、诉讼、仲裁、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，除母公司向子公司提供担保外，发行人及发行人的子公司不存在重大对外担保事项。

（二）重大诉讼、仲裁、其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大未决诉讼、仲裁和其他或有事项。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司无其他重要的资产负债表日后事项。

十二、本次发行对公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，本次发行不会导致公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、发行人报告期内受到的行政处罚情况

发行人控股子公司洛凯电气下属子公司鸿凯璇于2021年4月23日收到深圳市光明区消防救援大队的行政处罚决定书（深光（消）行罚决字[2021]0011号），因办公区域自动喷水灭火系统被天花板遮挡，存在不能正常使用情况，构成消防设施设置不符合标准的消防违法行为，根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第（一）项之规定，对鸿凯璇罚款6,000元。鸿凯璇已通过调整相应建筑物的位置整改完毕并已缴纳罚款。

根据《中华人民共和国消防法》第六十条：单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的。

鸿凯璇受处罚金额为6,000元，属于《中华人民共和国消防法》规定的相应违法行为处罚区间（5,000元至50,000元）中的较低金额，违法情节轻微。

综上，考虑到鸿凯璇的灭火系统存在不能正常使用情况但并未造成安全生产事故，未造成人员伤亡和直接经济损失，对鸿凯璇的生产经营影响较小，根据上述法规规定，鸿凯璇本次处罚不属于相对严重的违法行为或情节，并且报告期内鸿凯璇主营业务收入和净利润占比不超过发行人的5%，不属于发行人重要子公司，因此鸿凯璇本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市产生重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

除上述情况外，发行人及其子公司不存在其他行政处罚情况。

二、发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

1、2022年10月27日，公司收到上海证券交易所出具的《关于对江苏洛凯机电股份有限公司及有关责任人予以监管警示的决定》（上证公监函[2022]0144号），公司及时任董事会秘书邵家旭因募投项目进展披露不及时、不完整、风险提示不充分的行为违反了《上海证券交易所股票上市规则》以及《上市公司募集资金管理办法》的有关规定，被予以监管警示。

2、2023年6月29日，公司收到上海证券交易所出具的《关于对江苏洛凯机电股份有限公司及有关责任人予以监管警示的决定》（上证公监函[2023]0108号），公司及现任董事会秘书臧源渊因部分日常关联交易未及时履行审议程序及相关信息披露义务，违反了《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，被予以监管警示。

公司收到监管警示后高度重视，组织相关部门和人员认真学习并持续关注上市公司信息披露相关规定；加强了内部信息及关联交易管理，确保重大信息及时反馈。未来公司也将继续加强相关人员证券法律法规的学习，不断提升合规意识，认真履行信息披露义务，确保信息披露工作的及时性、完整性，杜绝类似情况的出现。

除上述事项外，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人在报告期内不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况、也不涉及整改情况。

三、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用发行人资源的情况

报告期内，发行人无控股股东，不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

四、发行人同业竞争情况

（一）发行人的控股股东及实际控制人

截至2023年6月30日，公司无控股股东。公司实际控制人为谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明。

发行人实际控制人情况参见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（三）实际控制人基本情况”。

（二）发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争情况

截至2023年6月30日，发行人无控股股东，除发行人及其下属子公司外，发行人实际控制人控制的其他企业如下：

序号	公司名称	关联关系	经营范围
1	洛豪投资	实际控制人谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明控制的企业	实业投资。
2	洛辉投资	洛豪投资控制的企业	实业投资。
3	洛腾投资	洛豪投资控制的企业	实业投资。
4	洛盛投资	洛豪投资控制的企业	实业投资；投资管理；股权投资；商务咨询。
5	洛云投资	洛辉投资持股 40%，洛腾投资持股 37%，洛盛投资持股 22%，洛豪投资持股 1%	实业投资、创业投资（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）；商务信息咨询。

上述公司与发行人之间不存在同业竞争，公司实际控制人不存在违反同业竞争相关承诺的情况。

（三）实际控制人对避免同业竞争所作的承诺

为避免与公司发生同业竞争，公司实际控制人谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明出具的承诺内容参见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员所作出的重要承诺及承诺的履行情况”之“（二）本次发行所作出的重要承诺”之“3、关于同业竞争的承诺”。

公司独立董事对于截至本募集说明书签署日公司存在的同业竞争情况的意见如下：

1、本次向不特定对象发行可转换公司债券前，公司与实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争。

2、本次向不特定对象发行可转换公司债券后，公司实际控制人未发生变更，本次向不特定对象发行可转换公司债券不会新增同业竞争，募集资金投资项目的实施也不会新增同业竞争。

3、公司实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，该等承诺均正常履行中，实际控制人不存在因违反承诺而受到处罚的情形。实际控制人避免同业竞争的措施具体有效，能够切实维护上市公司及中小股东的利益。

五、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《上市公司信息披露管

理办法》和《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，公司的关联方和关联关系如下：

（一）发行人控股股东及实际控制人

截至 2023 年 6 月 30 日，公司无控股股东，公司实际控制人为谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明。发行人控股股东、实际控制人的具体情况参见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“三、控股股东及实际控制人的基本情况”之“（三）实际控制人基本情况”。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至 2023 年 6 月 30 日，除洛辉投资、洛腾投资、洛盛投资外，其他持有发行人 5%以上股份的股东情况如下：

序号	股东名称	持股比例	经营范围
1	电科创投	9.38%	实业投资,机电及成套设备、工业自动化及控制系统,计算机及计算机软件、检测仪器及设备、合金材料、绝缘材料专业技术领域内四技服务,工程设计与咨询,工程设备成套及安装调试,公共安全防范工程设计与施工。
2	润凯投资	5.50%	实业投资。
3	添赛电气	5.11%	从事电气科技、自动化科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询，计算机系统集成，机电设备安装，新兴软件及服务，智能机器人研发及销售。

（三）发行人的控股子公司、参股公司

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人直接或间接控股公司共有 17 家，直接或间接参股公司共有 6 家，具体情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及重要权益投资情况”之“（二）发行人的重要权益投资情况”。

（四）发行人现任董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司现任董事、监事和高级管理人员的具体情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人董事、监事、高级管理人员情况”的相关内容。上述人员的关系密切的家庭成员也属于公司关联方。关系密切的家庭成员，是指在处理与公司的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母等。

（五）在公司任职的董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（除本公司及控股、参股子公司、实际控制人控制的企业外）

截至报告期末，发行人董事、监事和高级管理人员及关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
1	尼得科凯宇汽车电器（江苏）有限公司	公司实际控制人之一、董事长谈行担任副董事长	汽车电器、电动机及其零部件的研发、制造,销售自产产品及提供技术服务；从事上述产品的国内采购、批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品,涉及配额、许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请）。
2	常州市立成建材经营部	公司实际控制人之一、董事长谈行配偶之兄龚坦诚的个人独资企业	金属材料、建筑材料的销售；室内外装饰设计、施工。
3	昆山信玮水电暖安装工程有限公司	公司实际控制人之一、董事长谈行子女配偶的父亲季水良持股85%的企业	水电暖安装工程、机电设备安装工程、弱电工程、暖通工程、管道安装工程、送变电工程、电力工程咨询及技术服务；道路普通货物运输（按《道路运输经营许可证》核定范围经营）。
4	常州市天宁区天宁归来艺术装饰工作室	公司实际控制人之一、董事长谈行兄弟谈欣成立的个体工商户	家居用品、工艺美术品的销售
5	常州市洛恒电机配件厂	公司实际控制人之一、副董事长、总经理臧文明配偶的弟弟虞建龙的个人独资企业	电机配件、橡胶件、塑料件、电器配件制造；五金、模具加工。
6	江苏汉凌控股集团有限公司	(1) 公司实际控制人之一、董事长谈行持有其9.39%的股权； (2) 公司实际控制人之一、副董事长、总经理臧文明持有其9.03%的股权； (3) 公司实际控制人之一、副总经理谈建平持有其5.42%的股权； (4) 公司实际控制人之一、副总经理陈明持有其3.61%的股权； (5) 公司实际控制人之一、董事、副总经理汤其敏之父汤国产持有其6.78%的股权并担任	实业投资（不得从事金融、类金融业务,依法需取得许可和备案的除外),自有房屋租赁,物业管理。

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
		其董事长	
7	上海合创汉凌纯滚动轴承有限公司	(1) 公司实际控制人之一、董事、副总经理汤其敏之父汤国产持有其 2.71% 的股权并担任其法定代表人、董事长； (2) 公司职工代表监事秦杰担任董事的企业	一般项目：轴承制造，轴承、齿轮和传动部件制造，通用零部件制造，通用设备制造（不含特种设备制造），专用设备制造（不含许可类专业设备制造），其他通用仪器制造，机械零件、零部件加工，通用设备修理，专用设备修理，仪器仪表修理，机械设备研发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，销售自产产品。
8	江苏汉凌合能汽车动力系统有限公司	公司实际控制人之一、董事、副总经理汤其敏之父汤国产为其董事长兼总经理，公司董事陈幸福担任其董事，公司职工代表监事秦杰担任其董事	汽车变速器、电机、控制器的研发、制造、销售及技术咨询服务。
9	江苏汉霸机械有限公司	公司实际控制人之一、董事、副总经理汤其敏之父汤国产担任其法定代表人、执行董事	柴油机调速器、冷凝发电机、机械零部件制造、加工。
10	常州迪普医疗器械科技有限公司	公司实际控制人之一、董事长谈行担任其董事；公司实际控制人之一、董事、副总经理汤其敏之父汤国产为其法定代表人、董事长	许可项目：第二类医疗器械生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；康复辅具适配服务；仪器仪表制造；体育用品及器材制造；电子产品销售；机械设备销售；智能机器人的研发；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广
11	常州汉庆智能医疗科技有限公司	公司实际控制人之一、董事、副总经理汤其敏之父汤国产担任其法定代表人、执行董事	许可项目：计算机信息系统安全专用产品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；康复辅具适配服务；仪器仪表制造；电子产品销售；体育用品及器材制造；机械设备销售；人工智能应用软件开发；健康咨询服务（不含诊疗服务）；技术进出口；货物进出口
12	常州市洛锐电器有限公司	公司实际控制人之一、副总经理陈明配偶的弟弟臧伟持股 40.00%，并担任其法定代表人、董事兼总经理；公司实际控制人之一、董事、副总经理汤其敏之父汤国产担任其董事长，汤其敏的姐夫汤国良持股 2% 并担任董事	电机、水泵、电器配件、模具、金属结构件及非标设备、擦鞋机、汽车配件、机械零部件制造、加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
13	常州市汤墅农副产品专业合作社	公司实际控制人之一、董事、副总经理汤其敏之父汤国产为其法定代表人	林果、桑树、水稻、蔬菜种植，水产养殖；为本社成员提供林果、桑树、水稻、蔬菜种植，水产养殖所需原材料的购买；收购、销售本社成员及同类生产经营者的农副产品；引进新技术、新品种；开展与生产经营有关的技术培训、技术交流和信息咨询服务。
14	上海电科文化传播有限公司	公司董事尹天文担任其法定代表人、董事长的企业	设计、制作、发布、代理各类广告，企业形象策划，因私出入境中介活动，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），会展会务服务，机电产品及成套设备、自动化控制系统、检测仪器及设备、绝缘材料的销售及相关专业的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，销售：工艺品、纸张、电工材料。
15	上海自动化仪表有限公司	公司董事尹天文担任其董事的企业	许可项目:特种设备设计；特种设备制造；民用核安全设备制造；民用核安全设备设计；检验检测服务；建筑智能化系统设计；建设工程施工。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:工业自动化控制系统装置制造；工业自动化控制系统装置销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；其他通用仪器制造；货物进出口；技术进出口；软件销售；软件开发；智能控制系统集成；计量技术服务；广告设计、代理；广告制作；广告发布；信息技术咨询服务。
16	上海电器股份有限公司人民电器厂	公司董事尹天文担任其董事的企业	一般项目:生产加工低压、中压电器主要元件及一般元件、电子产品、防雷产品、模具备件、银合金、银铁触头、工业及电力自动化元器件、设备、工程成套设备、配电开关控制设备、有色金属合金、金属结构、金属材料、金属制品、金属包装容器及材料、塑料制品、塑料包装箱及容器、电力设施器材、电力电子元器件、先进电力电子装置、机械电气设备、电子专用设备、智能家庭消费设备、家用电器、智能仪器仪表、电工仪器仪表、电工器材、智能控制系统集成、物联网设备、工业自动化控制系统装置,销售自产产品,技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广,附设分支。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目:货物进出口
17	江苏长江智	公司董事尹天文担任	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
	能制造研究院有限责任公司	其董事的企业	术交流、技术转让、技术推广；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；工程管理服务；对外承包工程；信息技术咨询服务；物联网技术研发；人工智能基础资源与技术平台；软件开发；软件销售；机械设备研发；金属切割及焊接设备销售；金属加工机械制造；3D打印服务；工业互联网数据服务；信息系统集成服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；普通机械设备安装服务；非居住房地产租赁；机械设备租赁；创业空间服务；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；工业工程设计服务。
18	上海电科智能装备科技有限公司	公司董事尹天文担任其董事的企业	从事智能科技、机械科技、电子科技领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，销售：智能设备、机电设备及配件、仪器仪表及辅助设备、工业自动化设备、电气设备，机电设备安装、调试，工程造价专业咨询服务，计算机系统集成，新兴软件及服务，智能机器人研发及销售。
19	中机联华（北京）会展有限公司	公司董事尹天文担任其董事的企业	会议服务；承办展览展示活动；展厅设计；设计、制作、代理、发布广告；组织文化艺术交流活动（不含演出、棋牌室）；公共关系服务；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；市场调查；经济贸易咨询。
20	上海电器科学研究所（集团）昆明有限责任公司	公司董事陈平担任其法定代表人、董事长的企业	计算机软硬件的开发；计算机网络工程的设计、安装、调试；机械设备、普通机械、仪器仪表、电子产品、通信器材的销售
21	上海海得控制系统股份有限公司	公司董事陈平担任其董事的企业	工业自动化,电子电气及信息领域的系统集成和相关产品的研发、制造、销售、技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务,新能源发电工程的设计、开发、投资、建设和经营,机电安装工程承包,自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）,自有房屋租赁,附设分支机构。
22	上海电科智能系统股份有限公司	公司董事陈平担任其董事的企业	智能交通、轨道交通、环保与水处理、智能楼宇、智能安全防范、城市大型公共设施信息化管理、城市运行智能化管理平台领域内的系统集成、技术开发、技术服务、技术咨询、计算机软硬件产品开发销售、机电设备安装与成套、机电系统运营维护、工程设计、工程承包（凭资质经营）、实业投资，从事货物及技术的进出口业务。
23	上海电器科	公司董事陈平担任其	机电产品及成套装置,自动化元件及控制系统,

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
	学研究所(集团)有限公司	董事的企业	计算机及其软件,检测仪器及设备,合金材料,绝缘材料及上述专业的四技服务,工程设计与咨询,工程设备成套及安装调试,进出口业务(见批复),公共安全防范工程设计与施工,利用自有媒体发布广告,设计、制作各类广告。
24	上海机器人产业技术研究院有限公司	公司董事陈平担任其董事的企业	一般项目:机器人科技、计算机软硬件、机械设备、机电设备、智能化科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;智能化建设工程专项设计;自动化设备的设计与销售;会议及展览服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:各类工程建设活动;检测服务。
25	上海淞泓智能汽车科技有限公司	公司董事陈平担任其董事的企业	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广,软件开发,组织文化艺术交流活动;信息系统集成服务,集成电路设计,互联网数据服务,互联网信息服务,人工智能应用软件开发,人工智能行业应用系统,人工智能基础资源与技术平台,物联网技术服务,会议及展览服务,机动车检验检测服务,终端测试设备销售。
26	上海电科股权投资基金管理有限公司	公司董事陈平担任其董事长的企业	股权投资管理,投资管理,资产管理。
27	上海金矢机器人科技有限公司	公司董事陈平担任其董事的企业	一般项目:从事机器人科技、电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让;第二类医疗器械销售;第一类医疗器械生产、销售;康复辅具适配服务;体育健康服务;远程健康管理服务;智能机器人的研发、销售;可穿戴智能设备制造、销售;服务消费机器人制造、销售;工业机器人制造、安装、销售;人工智能硬件销售;特殊作业机器人制造、销售;智能家庭消费设备制造、销售;软件开发、销售;人工智能应用软件开发;人工智能理论与算法软件开发;人工智能基础软件开发;数字文化创意软件开发;工业自动控制系统装置制造、销售;工业控制计算机及系统销售;物料搬运装备制造、销售;智能物料搬运装备销售;智能仓储装备销售;工业设计服务;电气设备修理;专用设备修理。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:第二类医疗器械生产。
28	上电科添唯检测认证(江苏)有限公司	公司董事陈平担任其董事的企业	许可项目:认证服务;检验检测服务;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;安全评价业务;安全生产检验检测;司法鉴定服务;机动车检验检测服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:标准

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
			化服务；计量技术服务；工程和技术研究和试验发展；发电技术服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；储能技术服务；信息技术咨询服务；软件开发；工业互联网数据服务；互联网安全服务；在线能源计量技术研发；电力行业高效节能技术研发；运行效能评估服务；节能管理服务；温室气体排放控制技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；环保咨询服务；进出口商品检验鉴定；建设工程消防验收现场评定技术服务；消防技术服务；科技推广和应用服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广
29	上海嘉颐养老服务有限公司	公司独立董事许永春持股 52.38%的企业，并担任董事长及总经理	养老机构业务，为老年人提供社区托养、居家照护等社区养老服务
30	桂林市富利恒融资性担保有限公司	公司独立董事许永春担任董事的企业	贷款担保，票据承兑担保，贸易融资担保，项目融资担保，信用证担保；兼营诉讼保全担保，投标担保、预付款担保等履约担保，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金投资以及经自治区金融办批准的其他业务。
31	上海港国际邮轮旅行社有限公司	公司独立董事许永春配偶顾华担任总经理、董事的企业	旅行社业务（入境旅游、境内旅游、出境旅游），票务代理，商务咨询，市场营销策划，会展会务服务，汽车租赁，礼仪服务，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），酒店管理，健身服务，保险经纪，保险专业代理；销售工艺礼品，体育用品，日用百货。
32	常州公证企业管理咨询有限公司	公司独立董事王文凯担任法定代表人、执行董事并持股 18%的企业	财务咨询、税务咨询、企业管理咨询、信息咨询服务。
33	江苏奥罗拉文化传播有限公司	公司董事长谈行的姐夫李光傅持股 52%并担任董事长，公司董事长谈行的姐姐谈平持股 48%并担任董事，公司董事长谈行之兄谈岭担任董事兼总经理	许可经营范围:一般经营范围:设计、制作、代理影视、报刊广告,设计、制作、发布户外广告,组织、承办艺术表演、体育比赛活动,艺术展览服务,机械、电子技术咨询服务,普通机械、电子产品、针纺织品、家具、化工原料、工艺美术品制造、销售,百货销售。
34	常州市经纬空调电器有限公司	公司董事长谈行之兄谈岭持股 50%并担任执行董事兼总经理，公司董事长谈行的姐夫李光傅持股 50%	驱动微电机、插座、模具、不燃型氯氧镁制品的制造；塑料制品注塑加工；工业生产资料（除专项规定）、针纺织品、清洁去味剂的销售。
35	南京方略广告艺术有限公司	公司董事长谈行之兄谈岭持股 80%并担任执行董事	设计、制作、代理影视、报刊、印刷品、礼品广告；组织、承办艺术表演、体育比赛活动；艺术展览服务；机械、电子技术咨询服务；普通机械、电子产品、百货、家具、针纺织品、

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
			装饰材料销售；工艺美术品制造、销售。
36	上海点客投创智能科技有限公司	公司监事会主席何正平担任财务负责人的企业	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；微特电机及组件销售；电子元器件与机电组件设备销售；电工器材销售；电子专用设备销售；物联网技术研发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；软件开发；软件销售；普通机械设备安装服务；信息系统集成服务；轨道交通通信信号系统开发；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；工业自动控制系统装置销售；人工智能应用软件开发；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；信息技术咨询服务；市政设施管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程施工；建设工程监理。
37	常州慧聪电动门配件科技有限公司	公司实际控制人之一、副总经理谈建平之兄谈建新担持有其 65% 的股权，并担任法定代表人及执行董事	电动门技术的研发；电动门控制系统、电动门配件、电器控制箱、电机设备、五金件、电器配件制造，加工；电动门安装。
38	常州凯斯特制冷设备有限公司	汉凌集团持股 35%，公司实际控制人之一、副总经理谈建平之兄谈建新持有其 25.00% 的股权，并担任监事	冷热换热器、冷冻机、冷风机、机柜空调、空调及配件、模具及配件、电机制造,加工；橡塑制品、五金、家用电器销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。
39	常州三顶电机电器有限公司	汉凌集团持股 35%，公司实际控制人之一、副总经理谈建平之兄谈建新持股 20.00%；公司实际控制人之一、副总经理陈明配偶的弟弟臧伟持股 2.00%	水泵、风泵、电机、电子控制器、水质过滤器、玻璃纤维制品制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务,国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。
40	常州鑫恒塑料厂（普通合伙）	公司实际控制人之一、副总经理谈建平之兄谈建伟夫妇投资的企业，谈建伟为执行事务合伙人	塑料制品（除医用塑料制品）制造、加工；冲压件、注塑加工。
41	常州顶锐电器有限公司	常州三顶电机电器有限公司持股 75%	一般项目：电机制造；泵及真空设备制造；电力电子元器件制造；家居用品制造
42	常州顶佳电器有限公司	常州三顶电机电器有限公司持股 68%	电子控制器、电机、水泵、风泵、蒸汽机及其配件、模具及配件的制造，加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：塑料制品制造
43	汉珀（上海）生物科技有限公司	公司副总经理、财务总监徐琦俊担任董事的企业	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
			械销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；机械 设备研发；机械设备销售；医学研究和试验发 展；细胞技术研发和应用；货物进出口；技术 进出口。（除依法须经批准的项目外,凭营业执 照依法自主开展经营活动）许可项目:第二类医 疗器械生产。（依法须经批准的项目,经相关部 门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以 相关部门批准文件或许可证件为准）。
44	常州市恒佳 纺织有限公 司	公司独立董事毛建东 配偶的弟弟沈卫平持 股 80%的企业,且担任 执行董事	化纤布,棉布织造。
45	常州巨擘体 育文化有限 公司	公司独立董事毛建东 之子毛慧持股 100%的 企业,且担任执行董事, 总经理	体育赛事活动、文化艺术交流活动策划与组织; 设计、制作、代理、发布国内各类广告业务; 计算机信息技术咨询;会务服务;展览展示服 务;企业形象策划;体育用品、电子产品、日 用百货、健身器材、服装、工艺美术品的销售。
46	常州愷晏体 育文化有限 公司	公司独立董事毛建东 之子毛慧持股 70%的 企业,且担任执行董事, 总经理	体育赛事活动策划、组织;设计、制作、代理、 发布国内各类广告业务;计算机信息技术咨询; 文化艺术交流活动组织;会议及展览服务;企 业形象策划;体育用品、电子产品、日用品、 健身器材、服装、工艺美术品的销售。
47	常州禾昱科 技有限公司	(1)公司董事陈幸福之 子陈栋持股 30%并担 任董事的企业 (2022.7.12-2023.6.2); (2)公司董事陈幸福之 子陈程持股 30%并担任 董事的企业 (2023.6.2-至今); (3)公司董事陈幸福之 子陈程配偶的母亲戴 丽芳持股 70%的企业	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技 术交流、技术转让、技术推广;计算机软硬件 及辅助设备零售;软件开发;软件销售;信息 系统集成服务;集成电路设计;集成电路芯片 设计及服务;配电开关控制设备销售;智能输 配电及控制设备销售;光伏设备及元器件销售; 充电桩销售;新能源汽车电附件销售;新能源 汽车换电设施销售;电气设备销售;通讯设备 销售;物联网设备销售;仪器仪表销售;模具 销售;机械设备销售;五金产品零售;电子专 用设备销售;电子产品销售;电子元器件与机 电组件设备销售;机械电气设备销售;电池销 售;电池零配件销售
48	常州市福尔 玛纺织有限 公司	公司董事会秘书臧源 渊配偶的母亲巫春敏 持股 80%的企业	坯布的生产;纺织原料、纸张、五金、交电、 百货、化工(除危险品)、金属材料、建筑材 料、装饰材料、普通机械汽车和摩托车配件的 销售;自营和代理各类商品及技术的进出口业 务,但国家限定企业经营或禁止进出口的商品 和技术除外。
49	常州福尔玛 工贸有限公 司	公司董事会秘书臧源 渊配偶的母亲巫春敏 持股 50%并担任监事, 臧源渊配偶的父亲王 汝明担任董事长的企 业	许可经营范围:一般经营范围:织布,服装、装 布材料制造,纺织原料、纺织品、金属材料、 五金、交电、百货、建筑装饰材料、纸张、地 板、电子配件、机械配件、摩托车、汽车配件 销售,废旧物资收购。
50	武进区洛阳	公司监事谈文国姐夫	机械零部件加工。

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
	国良机械配件厂	汤国良名下的个体工商户	
51	常州聚来欣电子线缆有限公司	公司监事谈文国姐姐谈文琴担任执行董事的企业	一般项目:电子元器件制造; 电线、电缆经营; 塑料制品销售; 机械零件、零部件加工; 机械零件、零部件销售; 五金产品零售
52	上海电器科学研究所	上海电器科学研究所(集团)有限公司持股90%, 公司董事尹天文担任院长的企业	机电产品及成套装置,自动化元件及控制系统,计算机及其软件(除计算机信息系统安全专用产品),检测仪器及设备,合金材料,绝缘材料及上述专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,广告设计、制作,工程设计与咨询,工程设备成套及安装调试(除专项),从事货物及技术的进出口业务,公共安全防范工程设计与施工。

(六) 控股股东、实际控制人控制的企业

截至2023年6月30日,发行人实际控制人控制的其他企业的具体情况参见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、发行人同业竞争情况”之“(二) 发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争情况”。

除已披露为发行人关联自然人的谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、秦杰之外,洛豪投资、洛辉投资、洛腾投资的董事、监事、高级管理人员以及洛盛投资的主要负责人如下:

项目	姓名	职务
实际控制人控制的企业的董事、监事、高级管理人员	汤国产	洛辉投资董事
	王利明	洛辉投资董事
	张敏虎	洛腾投资董事
	汤敏杰	洛腾投资监事

(七) 对上市公司具有重要影响的控股子公司持股10%以上的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
1	上海量乘机电科技有限公司	公司控股子公司江苏洛乘电气科技有限公司的参股股东,持股49%	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 配电开关控制设备研发; 机械设备研发; 商务代理代办服务; 专业设计服务; 市场营销策划; 租赁服务(不含许可类租赁服务); 电气设备修理; 机械设备销售; 电气设备销售; 机械电气设备销售; 电器辅件销售; 先进电力电子装置销售; 电工仪器仪表销售; 配电开关控制设备销售; 光伏设备及元器件销售; 新能源汽车整车销售; 电工器材销售; 机械零件、零部件销售; 仪器仪表销售; 轨

			道交通专用设备、关键系统及部件销售；智能输配电及控制设备销售；智能仪器仪表销售。
2	兰姆达电气技术（苏州）有限公司	公司控股子公司苏州兰姆达电气有限公司的报告期内曾经的参股股东，曾持股49%	电气系统技术研发；高低压配电设备、电子元器件、电力成套设备、自动化系统设备、机械设备及零部件、五金制品的制造、加工及销售；防爆电器、仪器仪表、电线、电缆销售；货物及技术的进出口业务。
3	七星电气股份有限公司	公司控股子公司泉州七星、洛凯电气的参股股东	一般项目:机械电气设备制造；电气机械设备销售；电力设施器材制造；电力设施器材销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；电工仪器仪表制造；电工仪器仪表销售；通讯设备销售；销售代理；信息系统集成服务；科技推广和应用服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；安防设备制造；安防设备销售；安全、消防用金属制品制造；安全技术防范系统设计施工服务；工程和技术研究和试验发展
4	苏州希捷艾斯信息技术有限公司	公司控股子公司苏州兰姆达电气有限公司的参股股东，持股49%	一般项目:信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；企业管理；软件开发（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）

（八）间接持有发行人5%以上股份的法人或其他组织

常州市武进区洛阳镇汤墅村民委员会系润凯投资的控股股东，通过润凯投资控制发行人5.5%的股权，常州市武进区洛阳镇汤墅村民委员会为发行人的关联方。

（九）报告期内曾经的关联方

截至2023年6月30日，发行人曾经存在的主要关联方情况如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系	离任时间
1	季慧玉	前任董事	2021年7月12日
2	费伟	前任监事	2021年7月12日
3	臧红卫	前任监事	2020年9月7日
4	张金波	前任独立董事	2021年7月12日
5	陈斌才	前任独立董事	2020年6月2日

6	邵家旭	前任董事会秘书	2022年9月9日
7	欧阳虎	前任副总经理	2021年3月10日

上述前任董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司曾经的关联自然人，曾经的关联自然人在报告期内控制或曾经控制的，担任或曾经担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业系公司曾经的关联法人。

六、关联交易

（一）报告期内关联交易情况

公司于2022年完成了对洛凯智能的收购，由于该次收购为同一控制下的企业合并，公司对2020年度和2021年度的合并财务报表数据进行了追溯调整，为保证财务数据可比性，对关联交易情况进行追溯调整，公司与洛凯智能的交易不再作为关联交易列示，因追溯调整产生的关联交易不涉及关联交易决策程序或信息披露义务。

公司关联交易分为重大关联交易和一般关联交易，其中交易金额（提供担保除外）在3,000.00万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的交易为重大关联交易，其他为一般关联交易。

1、重大经常性关联交易

报告期内，公司重大经常性关联交易主要为关联销售，具体情况如下表所示：

单位：万元、%

关联方	关联交易内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
七星电气股份有限公司	成套柜类产品	9,425.80	10.21	25,231.59	15.68	18,620.12	14.31	10,104.65	11.19
上海电器股份有限公司 人民电器厂	断路器操作机构、抽（框）架	3,763.26	4.08	7,205.22	4.48	2,399.68	1.84	-	-
合计		13,189.06	14.29	32,436.81	20.16	21,019.80	16.16	10,104.65	11.19

注1：占比为占当期营业收入的比例；

注2：2021年10月，公司外部董事尹天文开始担任上海电器股份有限公司人民电器厂董事，上海电器股份有限公司人民电器厂成为公司关联方，上表中与上海人民电器厂之间的关联交易金额为其成为关联方之后的发生额。

①与七星电气股份有限公司交易的必要性及公允性

2019年12月，洛凯股份与七星股份达成合作，将泉州七星作为合作主体，

双方对其增资，增资后洛凯股份持股 51%，七星股份将其环网柜、环网箱相关业务转移至泉州七星，后续由泉州七星开展相关业务。但因相关流程办理放缓等因素影响，泉州七星部分下游客户供应商准入资格获取进展不及预期，报告期内，受限於部分下游客户供应商准入资格获取及过往业绩情况，泉州七星暂时未成为七星股份部分客户的直接供应商，而是承接七星股份相关订单的部分生产加工业务，关联交易具有必要性和合理性。

泉州七星对七星股份的定价策略与其他客户基本一致，系参考市场价格、销售规模等因素制定，交易价格不存在较大差异，具有公允性。

目前泉州七星已取得部分下游客户供应商准入资格，正在积极开拓相关业务，待泉州七星下游客户供应商准入资格进一步完善且业绩满足相关客户的要求后，七星股份相关业务将转移至泉州七星直接承做。**根据公司与七星股份签署的相关协议，预计七星股份将在 2024 年 6 月底前退出环网柜、环网箱相关业务，届时，泉州七星将完全独立开展经营活动。**

②与上海电器股份有限公司人民电器厂交易的必要性及公允性

2021 年 10 月，公司外部董事尹天文开始担任上海电器股份有限公司人民电器厂董事，上海电器股份有限公司人民电器厂成为公司关联方。上海电器股份有限公司人民电器厂是一家主营低压电器元件的国有控股企业，为国内外知名的低压电器行业骨干企业，洛凯股份成立以来即与其合作，双方建立了长期稳定的合作关系。报告期内，洛凯股份一直向其销售低压断路器操作机构、抽（框）架等产品，与其交易具有必要性。洛凯股份与上海电器股份有限公司人民电器厂交易价格为市场价格，定价原则未因尹天文担任其董事而发生变化，交易价格具有公允性。

2、重大偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司不存在向关联方提供担保的情况，关联方对公司或子公司提供担保的情况如下：

单位：万元

关联担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕

关联担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
七星电气股份有限公司	泉州七星	1,000.00	2021-6-29	2022-6-28	是
谈行	洛凯股份	8,100.00	2022-3-4	2024-3-4	是
江苏汉凌控股集团有限公司、谈行、龚伟	洛凯股份	3,000.00	2018-10-30	2022-10-29	是
谈行、龚伟	洛凯股份	3,000.00	2020-3-13	2023-3-13	是
江苏汉凌控股集团有限公司、谈行、龚伟	洛凯股份	6,000.00	2021-2-25	2024-2-25	是
谈行、龚伟	洛凯股份	2,000.00	2021-9-3	2024-9-2	是
谈行、龚伟	洛凯股份	1,000.00	2021-9-8	2024-9-7	是
七星电气股份有限公司	洛凯电气	1,275.00	2022-4-19	2026-10-28	否
谈行、龚伟	洛凯股份	6,000.00	2022-7-28	2027-7-28	否
七星电气股份有限公司	洛凯电气	2,125.00	2020-11-10	2021-10-26	是
谈行	洛凯股份	8,100.00	2020-9-17	2022-9-16	是
江苏汉凌控股集团有限公司、谈行	洛凯股份	4,000.00	2018-4-4	2020-4-3	是
江苏汉凌控股集团有限公司、龚伟	洛凯股份	5,880.00	2019-9-20	2020-6-26	是
江苏汉凌控股集团有限公司、谈行	洛凯股份	4,000.00	2019-3-28	2020-3-27	是
七星电气股份有限公司	泉州七星	490.00	2023-6-29	2026-6-18	是

(2) 其他关联交易

2021年，公司收购上海电器科学研究所（集团）有限公司所持有的江苏凯隆电器有限公司的50.50%股权，上述股权收购价格为5,696.40万元。股权转让款分两期支付，根据协议，2021年计提未支付股权转让款利息支出49.08万元，2022年计提利息支出36.28万元。

3、一般关联交易

报告期内，公司发生的一般关联交易情况如下表所示：

单位：万元

关联交易类型		关联交易定价方式	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
一般经常性关联交易	采购商品、接受劳务	市场价格	405.32	719.84	186.58	143.26
	销售商品、提供劳务	市场价格	857.50	1,321.04	1,595.71	2,560.17
	对外租赁	市场价格	14.05	30.66	30.66	-
	租入房屋或设备	市场价格	358.83	753.78	651.81	319.95

	关键管理人员报酬	-	239.99	420.67	405.38	448.03
一般 偶发 性关 联交 易	采购商品、接受劳务	市场价格	100.24	353.42	571.09	-
	销售商品、提供劳务	市场价格	2.48	13.77	1.07	-
	代垫款	-	-	168.08	129.58	-
	资产转让、债务重组	市场价格	-	42.48	735.11	3,116.24
	收购股权	被收购公司 账面净资产	-	-	-	234.00

4、关联方应收应付余额

(1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
		账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
应收账款	七星电气股份有限公司	15,867.27	793.69	19,280.37	981.50	11,892.69	610.55	6,688.93	334.45
应收账款	上海电器股份有限公司人民电器厂	4,267.68	213.38	1,747.02	87.35	1,981.76	99.09	-	-
应收账款	乐清竞取电气有限公司	665.75	66.50	804.46	75.74	809.72	56.28	797.72	51.76
应收账款	浙江企达电气有限公司	264.09	85.08	272.61	55.35	275.36	27.25	234.09	12.59
应收账款	福州亿力电器设备有限公司	321.06	16.05	224.48	11.22	-	-	-	-
应收账款	上海电器科学研究所(集团)有限公司	-	-	107.93	5.40	89.00	4.45	189.22	9.46
应收账款	昆山信玮水电暖安装工程有限公司	1.35	0.56	1.35	0.56	1.35	0.33	-	-
应收账款	常州顶锐电器有限公司	-	-	1.16	0.06	-	-	-	-
应收账款	常州市洛锐电器有限公司	-	-	-	-	0.83	0.04	-	-
应收账款	江苏凯隆电器有限公司	-	-	-	-	-	-	562.15	28.11
应收账款	常州市凯鼎高压电气有限公司	-	-	-	-	-	-	55.16	2.76
应收账款	常州顶佳电器有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	思贝尔电气有限公司	166.33	8.32	-	-	-	-	-	-
关联方应收账款合计		21,553.53	1,183.57	22,439.38	1,217.18	15,050.71	797.99	8,527.27	439.13
占应收账款账面余额比例		19.90%		25.72%		22.29%		20.60%	
预付账款	七星电气股份有限公司	-	-	46.55	-	-	-	-	-

项目名称	关联方	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款	上海量乘机电科技有限公司	-	-	40.00	-	40.00	-	-	-
预付账款	上海电科文化传播有限公司	1.19	-	0.32	-	0.43	-	-	-
预付账款	常州市洛恒电机配件厂	1.66	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	常州迪普医疗器械科技有限公司	12.21	0.61	352.78	346.33	345.99	345.99	-	-
其他应收款	尼得科凯宇汽车电器(江苏)有限公司	-	-	31.12	1.56	-	-	-	-
其他应收款	福州亿力电器设备有限公司	5.00	0.50	5.00	0.25	-	-	-	-
其他应收款	常州市洛锐电器有限公司	-	-	-	-	11.13	11.13	-	-
应收票据	七星电气股份有限公司	-	-	512.33	25.62	109.07	5.45	129.66	6.48
应收票据	江苏凯隆电器有限公司	-	-	-	-	-	-	271.70	13.58
应收款项融资	七星电气股份有限公司	-	-	-	-	300.00	-	-	-
应收款项融资	乐清竞取电气有限公司	-	-	135.73	-	150.00	-	300.00	-
应收款项融资	浙江企达电气有限公司	-	-	-	-	-	-	100.00	-
应收款项融资	江苏凯隆电器有限公司	-	-	-	-	-	-	789.13	-
应收款项融资	常州市凯鼎高压电气有限公司	-	-	-	-	-	-	140.00	-

注：2021年末及2022年末对常州迪普医疗器械科技有限公司的其他应收款中的345.99万元系子公司凯隆电器被发行人收购前与其之间的交易产生，因常州迪普医疗器械科技有限公司经营不善等原因，凯隆电器已于被收购前对该部分应收款项全额计提坏账准备，发行人收购凯隆电器时该部分其他应收款评估值为0万元，上市公司未支付对价，不存在损害上市公司利益的情形。发行人已加大对前述345.99万元其他应收款的催收力度，并已于2023年4月全额收回。

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款	思贝尔电气有限公司	-	113.66	330.27	-
应付账款	乐清竞取电气有限公司	63.22	62.28	31.52	-
应付账款	常州聚来欣电子线缆有限公司	68.01	51.15	-	-
应付账	上海电器股份有限公司	59.75	34.04	44.83	-

项目名称	关联方	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
款	人民电器厂				
应付账款	上海电科智能装备科技有限公司	26.00	26.00	26.00	-
应付账款	常州顶锐电器有限公司	13.06	19.89	-	-
应付账款	江苏汉凌控股集团有限公司	0.05	17.41	28.55	-
应付账款	常州市洛恒电机配件厂	23.16	14.45	4.78	1.31
应付账款	浙江企达电气有限公司	19.65	1.59	12.12	-
应付账款	常州市汤墅农副产品专业合作社	-	1.54	-	-
应付账款	七星电气股份有限公司	12.50	-	155.04	53.23
应付账款	上海电器科学研究所（集团）有限公司	91.77	-	-	-
应付账款	江苏凯隆电器有限公司	-	-	-	0.62
应付账款	上海量乘机电科技有限公司	60.00	-	-	-
关联方应付账款合计		437.16	342.01	633.10	55.16
占应付账款账面余额比例		0.76%	0.60%	1.39%	0.17%
其他应付款	上海电器科学研究所（集团）有限公司	-	85.36	3,445.48	-
其他应付款	常州市武进区洛阳镇汤墅村民委员会	-	-	16.06	27.00
预收款项	尼得科凯宇汽车电器（江苏）有限公司	-	-	26.81	-

（二）减少和规范关联交易的措施

为进一步规范和减少关联交易，发行人已采取或拟采取以下措施：

1、发行人建立了完善的关联交易管理制度

经核查，发行人在《公司章程》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等公司治理制度中对关联交易的决策权限和程序作出了严格的规定。对于不可避免的关联交易，公司将严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度以及信息披露制度，并进一步完善公司独立董事工作制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公开，避免关联交易损害本公司及股东利益。

2、发行人严格执行关联交易管理制度

经核查，发行人报告期内与其关联方发生的关联交易已根据《公司章程》及《关联交易管理制度》的规定履行或补充履行必需的董事会审议和股东大会审议等内部审议程序，且关联董事、关联股东在前述内部审议程序中回避表决；独立董事已就关联交易发表独立意见。

（三）规范及减少关联交易的承诺

为减少和规范与发行人关联交易的有关问题，实际控制人谈行、臧文明、汤其敏、谈建平、陈明承诺的内容参见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员所作出的重要承诺及承诺的履行情况”之“（二）本次发行所作出的重要承诺”之“4、关于关联交易的承诺”。

（四）本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。最终本次发行是否存在因关联方认购本次发行的可转换公司债券而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

（五）关联交易对发行人独立运作能力的影响

发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，拥有独立的采购和销售系统，在资产、人员、财务、机构、业务方面独立于实际控制人及其控制的其他企业。同时，发行人与关联方的交易定价公允，对发行人稳定、持续、健康发展起到了积极促进作用，不会对发行人的独立运作能力构成不利影响。

（六）关联交易的程序的合规性

报告期内，公司发生的关联交易决策程序符合《公司章程》《关联交易管理制度》和相关规章制度的规定，并履行了信息披露义务；独立董事亦按规定发表了独立意见。

（七）独立董事对关联交易的意见

公司独立董事发表意见如下：公司报告期内发生的关联交易是因生产经营需

要而发生，是公司经营业务的一部分。交易价格确定方式符合相关政策规定，交易价格公允；报告期内发生的关联交易履行的程序符合法律规定；报告期内关联交易未损害公司及公司全体股东的利益，不会对公司的持续经营能力和独立性产生不良影响。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金具体使用计划

(一) 本次募集资金运用

本次发行的可转债所募集资金总额不超过 **48,515.12** 万元（含 **48,515.12** 万元），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资	拟用募集资金投入
1	新能源及智能配网用新型电力装备制造项目	31,655.28	28,243.12
2	储能研发中心项目	8,152.00	6,472.00
3	补充流动资金	13,800.00	13,800.00
合计		53,607.28	48,515.12

注：根据《证券期货法律适用意见第18号》等法律法规的要求，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额500.00万元已从本次募集资金规模中扣减，本次发行方案的相关调整事项已于2023年8月14日经公司第三届董事会第十三次会议审议通过。

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额的部分由公司自筹解决；同时，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金金额低于本次募集资金投资项目使用金额，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入上述项目，不足部分由公司自筹解决。

本次募投项目不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。本次可转债发行的募集资金投资项目主要基于公司现有业务基础及技术储备而确定，本次发行不会导致公司业务发生变化。本次募投项目的实施有利于公司进一步聚焦于新能源及智能配网场景下的电力设备，推动公司在储能领域与现有产品的协同创新能力的提升。同时本项目的建设还将有助于公司抢抓市场发展新机遇，进一步提升公司盈利能力和盈利规模，推动公司业务持续快速发展。

(二) 募集资金投资项目与公司现有业务的关系及新增产能的合理性

1、本次募投项目与公司现有业务的关系

本次募投项目的建设是公司基于下游市场的发展契机，在现有产品结构的基础上，进一步丰富公司核心产品的战略布局，实现公司盈利能力的持续提升。本次募投项目聚焦于新能源及智能配网场景下的电力设备，同时布局新能源储能等

方向的前沿技术，储备相应产品的开发能力。募投项目的实施有助于在智能电网和新型电力系统建设不断推进的背景下，提高公司在相关领域的市场竞争力和盈利能力，提升公司在细分市场的占有率；同时丰富公司技术和产品储备，抢占新型电力系统建设带来的行业先机，促进公司长期可持续发展。

（1）新能源及智能配网用新型电力装备制造项目

“新能源及智能配网用新型电力装备制造项目”拟生产 C-GIS 断路器类产品（具体包括 C-GIS 中高压断路器、C-GIS 一体机和部附件）和智能成套电气柜类产品（具体包括充气式环网柜、风电和储能控制柜等）。

公司自 2021 年开始扩展 C-GIS 断路器的业务，研发出适用于 12kV 至 40.5kV 电压等级的 C-GIS 断路器相关产品；其中，C-GIS 断路器或一体机为 C-GIS 充气柜的核心组成部分，部附件用于相关产品配套。本次募投项目将扩大公司 C-GIS 断路器类产品产能，满足未来订单增长需求。

公司自 2020 年开始进入环网柜、环网箱等成套柜领域，大力拓展智能环网柜业务。公司充气式环网柜除可应用于传统的工商业智能电网系统外，还可广泛应用于风电等新能源场景。同时，公司 2022 年引进风电及储能领域专业研发团队，已完成了风电和储能控制柜产品的方案设计和样品试制等工作，具备小批量生产的能力。本次募投项目将重点扩大公司面向风电等新能源领域的充气式环网柜的产能，同时公司可根据市场需求情况增加风电及储能控制柜产品产能，以进一步丰富公司成套柜类产品类型，拓展营业收入。

（2）储能研发中心项目

“储能研发中心项目”主要进行储能系统集成技术、储能系统优化技术、PACK 及生产设备等课题的研发，为公司向储能领域进行业务拓展和产业链延伸奠定先行技术基础。储能集成系统需使用断路器等产品，属于公司现有产品的下游延伸；同时，储能集成产品与公司现有的综合能源管理系统可形成有效协同，有助于企业在不同时段和不同车间合理调配光伏等新能源电力、储能电力、电网电力的使用，从而在保障电力稳定供应的基础上降低用电成本。该研发项目拟研发产品既属于公司产业链延伸也会与公司现有产品形成良好的业务协同，属于公司培育的未来主营业务增长点。

2、本次募投项目新增产能的合理性

本项目产品、设计产能和产品用途情况如下：

序号	具体产品	年产能（万台/套）	产品用途
1	C-GIS 中高压断路器	0.50	C-GIS 充气柜的核心组成部分，主要为成套柜厂商客户进行配套
2	C-GIS 中高压断路器部附件	1.00	
3	C-GIS 一体机	0.25	
4	智能成套电气柜	0.55	主要包括充气式环网柜、控制柜等，用于实现电能的分配、控制和电气设备的保护，主要面向风电、光伏、储能、电力工程和电网市场等

（1）GIS 中高压断路器及相关产品

C-GIS 充气柜具有高性能、体积小、全绝缘、免维护等特点，能够工作于高寒、高纬度、高海拔等工作环境，尤其适用于要求占地面积小、使用环境恶劣的场合，应用前景广阔。由于新能源发电机组往往安装及运行于高寒、高纬度、高海拔、湿热等恶劣环境中，所以在选择开关设备时，需重点考虑周围空气温度、海拔、雷电、大气条件、过电压类别及抗冲击振动等工作环境的差异。随着国家能源结构的深入调整，新能源装机容量不断提升将为 C-GIS 气体绝缘开关设备行业带来新的增长点。

公司目前 C-GIS 中高压断路器主要包括 12kV、24kV 和 40.5kV 三个电压等级，为 C-GIS 充气柜实现功能的核心组成部分，应用场景涵盖风电、光伏、轨道交通等领域。公司全系列 C-GIS 产品具有高性能、小型化、轻量化等特点，同时具有较好的防护性能，可安装于风机的机舱内部或塔筒内部，能够节约从机舱到塔筒底部的电缆成本，减少地面变电站施工和用地成本，更好的匹配平价时代的陆地及海上大功率风力发电场景。

我国国民经济的高速发展拉动了电力工业投资的快速增长，电力工业投资的不断增加促进中高压开关设备市场规模不断扩大。随着西电东送、智能电网等重大工程的开工建设，以及电力改革的推进，国家对电力行业能源结构进行调整，在风电、光伏等清洁能源领域的建设投资大幅度增加，中高压开关产业在发展中迎来新机遇。根据《高压开关行业年鉴》统计数据，2020 年，我国 12kV 和 40.5kV 开关柜产量分别为 55.94 万面和 7.91 万面；按我国电网基本建设投资完成额增速

估算，2022年，二者产量预计分别为59.70万面和8.44万面；按C-GIS充气柜在中压开关柜中的占比为15%估算，预计市场规模在10.22万面。

综上，C-GIS中高压断路器市场空间广阔，本次募投项目新增产能设计合理。

（2）智能成套电气柜相关产品

本次募投项目拟生产的智能成套柜主要包含充气环网柜、新能源及储能用控制柜等成套柜。城乡电网的电力经过高压一次变电后，需要大量的区域性二次变电站将电力分配至用户终端。环网柜具有结构简单、体积小、成本低的优势。根据《高压开关行业年鉴》数据显示，2020年，我国12kV环网柜产量为47万面；按我国电网基本建设投资完成额增速估算，2022年产量预计为50.23万面。

风电控制柜用以实现风机偏航控制、机舱辅助控制、塔筒机速度监控和发电机保护监控等功能，保证风电机组的安全经济运行。储能控制柜主要用于实现电路保护等功能，监测储能系统工作状态，保护系统免受电涌和过流影响确保储能系统长期安全稳定运行。

2022年6月《“十四五”可再生能源发展规划》明确，“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。国家能源局数据显示，2022年，全年可再生能源新增装机1.52亿千瓦，占全国新增发电装机的76.2%，已成为我国电力新增装机的主体。其中风电新增3,763万千瓦，累计容量约3.7亿千瓦，同比增长11.2%。太阳能发电装机容量8,741万千瓦，累计容量约3.9亿千瓦，同比增长28.1%。根据中国电力企业联合会发布《2023年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计2023年我国新增风电装机量将达到约65GW；根据全球风能理事会（GWEC）预测，到2026年，中国风电年新增装机将超过60GW。2023年1-4月，我国风电新增装机14.2GW，同比增长48.2%。以风电、光伏为代表的可再生能源市场规模快速扩张，将有效带动风电控制柜、储能控制柜等相关配套电气设备的需求。

综上，充气环网柜、风电控制柜、储能控制柜等智能成套电气柜产品市场空间广阔，本次募投项目新增产能设计合理。

二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析

（一）新能源及智能配网用新型电力装备制造项目

1、项目的基本情况

本项目实施主体为江苏洛凯机电股份有限公司，建设地点位于江苏省常州市武进区洛阳镇岑村路东侧、永安里路南侧，建设周期 1.5 年。本项目建设总投资金额 31,655.28 万元，主要投资内容包括建筑工程投资、设备购置及安装投资、基本预备费、铺底流动资金等必要投资。本项目建成以后，将扩大公司 C-GIS（气体绝缘封闭开关设备）断路器及智能成套电气柜系列产品的生产能力，满足新能源及智能电网对新型电力装备的需求。

2、项目建设的必要性

（1）提升公司 C-GIS 断路器及智能成套电气柜系列产品产能规模，满足未来新能源装机的市场需求

近年来，公司大力拓展 C-GIS 断路器和智能成套电气柜产品业务，实施面向新能源发电市场的战略方针。公司全系列 C-GIS 断路器产品具有高性能、小型化等特点，同时具有较好的防护性能，能够广泛适用于光伏电站、风机等发电场景。公司智能成套电气柜整体解决方案采用紧凑型模块结构，以负荷开关单元、组合电器单元、断路器单元构成各标准功能单元。上述产品具备较强的市场竞争能力和较好的经济效益，获得了客户和市场的高度认可。

随着全球新能源发电市场规模持续增长、适用于新能源场景的成套电气设备市场规模不断扩大，公司市场竞争力亦不断提高，公司目前的产能预计无法满足未来快速增长的市场需求。为进一步提升公司产能，扩大公司的市场份额和盈利能力，公司将通过本次发行所募集资金扩大产能，为公司未来发展奠定坚实基础。

（2）优化产品结构，进一步提升公司盈利能力

洛凯股份原主要从事中低压断路器关键部附件的研发、生产和销售，为断路器及成套厂商进行配套服务，是目前我国中低压断路器关键部附件专业细分行业的龙头企业之一，已有较高的市场占有率。经过多年发展，公司目前已具备元件及成套设备的生产能力，相关业务成为公司业务扩张的重要力量。

通过本项目的实施，公司将充分利用在断路器关键部附件领域的核心优势，进一步向下游延伸，直接面向终端市场，掌握市场主动权，扩大 C-GIS 断路器及智能成套电气柜产品的收入规模，从而提升一体化优势，发挥各环节之间的协同效应，优化产品和营收结构。

（3）进一步推进智能工厂建设，提升公司综合运营效率

随着人工智能技术、信息化技术和先进制造技术的深度融合，制造业呈现出以智能工厂为载体、以关键制造环节智能化为核心、以网络互联为支撑的新形态，智能制造成为现今制造业发展的主流和方向。2021 年 12 月，工业和信息化部、国家发改委等八部门联合发布《“十四五”智能制造发展规划》，明确提出支持基础条件好的企业，围绕设计、生产、管理、服务等制造全过程开展智能化升级，优化组织结构和业务流程，强化精益生产，建设智能制造示范工厂。

近年来，公司顺应国家智能制造发展方向，加快实施智能工厂规划。本项目将引进更为先进的自动生产设备、智能机械设备、智能仓储/搬运系统等，一方面降低产品生产对人工的依赖，实现无人/少人化生产，提升生产流程的自动化程度，提高生产基地的空间利用率，加快仓储物流效率，降低公司生产成本，提高产品生产能力和供应链管理水平；另一方面降低产品设计到生产制造之间的不确定性，提高产品的合格率和可靠性。通过实施本项目，公司将进一步推进智能工厂建设，实现生产自动化、智能化和规模化，从而提高生产效率及综合运营效率。

3、项目建设的可行性

（1）项目建设符合国家促进电力装备升级的产业政策导向

电力部门是我国二氧化碳排放的主要来源之一，推动电力行业绿色转型是实现“双碳战略”目标的重中之重。电力能源供给将由主要依靠传统煤电逐渐转变为更多依靠风电、太阳能等低碳排放的新能源发电，实现向新型能源系统的转型。同时，以风电、光伏为代表的新型能源具有间歇性、波动性等特性，对相关配电电器的灭弧、操作频次、故障监控等性能提出更高的要求。

2022 年 8 月，工业和信息化部、财政部等五部委联合印发《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》，要求围绕风电装备、太阳能装备、氢能装备、储

能装备等电力装备 10 个领域，加速发展清洁低碳发电装备，提升输变电装备消纳保障能力，加快推进配电装备升级换代、提高用电设备能效匹配水平，基本满足适应非化石能源高比例、大规模接入的新型电力系统建设需要。本项目作为新能源及智能配网用新型电力装备制造项目，符合国家产业政策导向。

（2）广阔的市场空间为本次项目新增产能消化提供支撑

我国国民经济的稳健增长拉动了电力工业投资的增长，电力工业投资的不断增加带动中低压配电设备市场规模的不断扩大。随着西电东送、智能电网等重大工程的开工建设，以及电力改革的推进，国家在风电、光伏等清洁能源领域的建设投资大幅度增加，配电设备行业迎来新的发展机遇。

根据《“十四五”可再生能源发展规划》，到 2030 年非化石能源消费占比达到 25%左右，风电、光伏发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。另外根据国家能源局 2023 年 1 月发布的《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》，当前至 2030 年，新能源逐步成为发电量增量主体；2030 至 2045 年，新能源逐步成为装机主体电源；2045 至 2060 年，新能源逐步成为发电量结构主体电源。光伏、风电等清洁能源市场规模持续扩张，将有效带动相关配套产业加速发展，为配电设备行业带来增量需求，推动行业规模进一步扩张，为本项目达产以后产能消化奠定坚实的市场基础。

（3）公司已具备相关产品的技术积累和生产经验

新能源行业电气设备生产制造涉及到技术研发、产品设计、模具开发、生产装配、检验测试等多个环节。为了确保产品的品质和稳定性，企业需要在每个环节均具备突出的技术和经验积累。公司作为高新技术企业，通过不断研发，在电气技术、机械结构设计、模具成型技术、电气制造与实验技术、自动化控制技术等领域形成了多项核心技术。公司 40.5kV 风电用小型化充气柜断路器采用纵向垂直排布的三相分布结构，有效压缩了断路器的宽度和深度，使充气柜占地面积更小，适用于风电塔筒等狭小空间；配套整柜通过 ASTA 认证，并已开始承接部分大型风电整机制造商的订单。C-GIS 充气柜专用断路器采用横向水平布置的三相分布结构，可单独使用断路器部分，也可组成断路器和三工位一体结构，整体结构简单，模块化强，标准化率高，产品覆盖中压全系列电流等级，通用性强。

公司已具备本次募投项目相关产品的技术积累和生产经验,为本项目的有效实施奠定了坚实的基础。

(4) 公司拥有良好的品牌声誉和丰富的客户基础

公司作为国内重要的中低压配电设备及其关键部附件生产制造企业,研发设计能力突出,模具开发和生产设备先进,工艺技术和质量控制能力优异,能够为客户持续稳定地提供高品质产品。公司凭借产品优势并经过多年的市场开拓和客户积累,已经与 ABB、施耐德电气、正泰电器、德力西电气、上海人民电器厂、良信股份、许继电气等国内外知名电气企业建立紧密的合作关系,并且先后被评为正泰电器、西门子等客户的优秀供应商、最佳合作供应商。

在较强的产品性能和较高的产品质量的基础上,公司在国内外知名电气企业形成了良好的品牌声誉和客户资源,为本项目产能消化打下基础。

4、项目具体情况

(1) 项目投资概算

本项目建设总投资金额 31,655.28 万元,其中使用募集资金投资金额 28,243.12 万元。具体金额如下表所示:

单位:万元

序号	项目	总投资金额	拟使用募集资金金额	募集资金是否用于资本性支出
1	建筑工程	22,017.12	22,017.12	是
2	设备购置及安装	6,226.00	6,226.00	是
3	基本预备费	1,412.16	-	-
4	铺底流动资金	2,000.00	-	-
项目总投资		31,655.28	28,243.12	-

本项目投资的测算依据如下:

序号	项目	测算依据
1	建筑工程	根据项目总建筑面积和单位面积的造价测算
2	设备购置及安装	依据相关设备的购置价格测算
3	基本预备费	依据建筑工程与设备购置金额的 5% 估计
4	铺底流动资金	根据项目运行预计需要的流动资金确定

(2) 项目实施进度

本项目的实施涉及到厂房及配套设施工程建设、生产线的建设，根据厂房建设内容、工程量，以及各生产车间、生产线建设内容和进度安排，本项目建设期为 18 个月，具体进度安排如下：

项目	T+1 年度				T+2 年度	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
建筑及装修工程						
设备询价、采购						
设备安装、调试						
生产线试运行						
竣工验收						

注：T 为开始建设时间点。

(3) 项目经济效益预测的假设条件及主要计算过程

①收入测算

本项目产品主要包括 C-GIS 中高压断路器、C-GIS 一体机、C-GIS 中高压断路器部附件以及智能成套电气柜。本项目收入系根据拟生产的各类产品对下游行业客户的预计销售单价及预计销售量计算得出。销售单价系公司参考同类产品历史价格，并结合对未来市场价格预测、原材料价格变动、市场竞争程度以及公司未来销售策略等因素预测得出。

销售数量系根据公司产能规划，结合对未来配套的目标市场发展态势预测得出，并根据生产运营经验考虑了项目建成后产能爬坡情况，按照产销率 100% 测算。假设项目建成后投产第一年达产率为 40%，第二年为 60%，第三年为 100%，且假设设备使用周期为 10 年。由于建设期为 1.5 年，则对应于 T+2（T 年为开始建设时间）达产 20%、T+3 年达产 50%、T+4 年达产 80%，T+5 至 T+11 年完全达产，T+12 年达产率 50%。

本项目预计收入明细如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+11	T+12
C-GIS 中高压断路器	-	1,800.00	4,500.00	7,200.00	9,000.00	4,500.00
C-GIS 中高压断路器部附件	-	1,000.00	2,500.00	4,000.00	5,000.00	2,500.00
C-GIS 一体机	-	1,500.00	3,750.00	6,000.00	7,500.00	3,750.00

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5至 T+11	T+12
成套电气柜	-	7,700.00	19,250.00	30,800.00	38,500.00	19,250.00
达产率	0.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%	50.00%
总销售收入	-	12,000.00	30,000.00	48,000.00	60,000.00	30,000.00

在预测上述产品未来的销售价格时，本项目采取了审慎原则，主要基于公司现有销售价格和市场价格，采取了较为保守的估价来计算未来收益。

公司此次募投项目中 C-GIS 中高压断路器相关产品（包括 C-GIS 中高压断路器、部附件和一体机）达产后预计实现销售收入 21,500 万元，毛利率约 21.06%；此次募投项目中成套电气柜产品（包括智能充气环网柜以及风电、储能控制柜等配套电器柜）达产后预计实现销售收入 38,500 万元，毛利率约 18.56%。毛利率选取主要基于公司同类产品近两年实际销售情况，并结合市场反馈以及公司未来销售策略。

②总成本测算

主营业务成本由原材料、人工成本、其他制造费用及固定资产折旧组成，主要根据报告期内公司同类产品成本数据并结合项目产品特点进行估算。其中，原材料、直接人工主要根据报告期内公司同类产品的原材料、直接人工占收入或成本的比重进行估算；制造费用中的折旧和摊销费用根据此次募投项目计划新增固定资产和无形资产规模以及相应的折旧摊销年限和残值率进行估算；其他制造费用主要根据公司同类产品的剔除折旧和摊销费用后的制造费用占收入或成本的比重进行估算。

销售费用包括营销人员的工资及福利费、项目产品广告、渠道建立等其他市场推广销售费用，根据公司报告期内历史数据按照其占收入的比例进行估算。

管理费用包括资产折旧、办公差旅费、水电费、管理人员工资等其他管理费用，考虑到本项目主要为现有产能的扩张，可共用现有管理资源，管理费用按公司报告期内历史数据 50% 计算。

研发费用包括薪金、工资以及其他研发材料费等，根据公司报告期内历史数据按照其占收入的比例进行估算。

长期资产中，房屋建筑物按照 30 年平均折旧，残值率取 5%；机器设备按照

10年平均折旧，残值率取5%；运输设备按照4年平均折旧，残值率取5%；软件按照10年摊销。

相关税费按照税法规定的税种、税率计算并缴纳。其中，企业所得税税率取15%。

③预计效益情况

经测算，项目完全达产后年销售收入为60,000.00万元，年净利润约为4,663.56万元，项目经济效益前景良好。

(4)项目备案和环评情况

本项目已取得常州市武进区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》(项目代码：2206-320412-89-01-194149，备案证号：武行审备〔2023〕52号)。本项目生产工序以分割、焊接、组装等为主，产生的污染物较少，无需办理环评审批手续。

(二)储能研发中心项目

1、项目的基本情况

本项目实施主体为江苏洛凯机电股份有限公司，建设地点位于常州市武进区洛阳镇永安里路101号，建设周期3年。本项目建设总投资金额8,152.00万元，其中使用募集资金投资金额6,472.00万元，主要投资内容包括研发软硬件设备购置、研发人员支出和研发费用支出等必要投资。

本项目通过购置软硬件、新增研发人员的方式，重点开展包括储能系统集成与优化技术及产品在内的研发，使公司在现有主营业务的基础上，进一步增强在储能领域的技术积累，为公司向储能领域进行业务延伸和拓展奠定技术基础，整体增强公司核心竞争力，助力公司实现中长期发展战略。

2、项目建设的必要性

(1)有利于提高公司在储能领域的技术实力，为公司培育新的增长点

近年来，随着我国双碳战略的实施，新能源并网发电量快速增加，对电力系统稳定性带来了较大的挑战，电力系统面临较高的转型升级需求。储能作为一种能够从电网或者电源中获得并储存电能，之后反馈给电网的灵活性调节资源，能

为电力系统提供可再生能源并网、调峰调频等多种服务，助力新型电力系统建设，推动能源体系转型。因此现阶段在电力系统的各个环节如电源端、电网端和用户端，均面临着较高的储能系统安装配套需求。

本次储能研发中心项目实施后，公司将进行储能系统集成与优化技术等课题的研发，涉及电池簇结构设计、高压箱设计、散热及风道设计、集装箱内部结构设计、系统控制及 EMS 研发、电力元件及系统控制技术优化、自动化电池簇组装控制技术及设备研发等多项技术，以使公司能在储能系统组件、集成及生产各个环节均形成较强的技术积累，为公司向储能领域进行业务拓展和产业链延伸奠定先行技术基础。本项目实施有利于提高公司在储能领域的技术实力，为公司培育新的增长点，提升公司核心竞争力。

（2）有利于为公司向储能领域进行业务拓展搭建研发人才梯队

电化学储能系统主要由电池组（PACK）、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、储能变流器（PCS）和其他电气设备构成，具有以电化学为核心、多学科交叉的特点，涉及电池制造技术、电池管理技术、自动控制技术、电力电子技术和系统集成技术等多个技术领域，具有较高的研发难度，要求研发人员具备跨领域的研发能力和经验。

虽然公司已引进相关研发团队和人才，但为了适应公司向储能领域进行业务拓展的中长期发展战略，公司有必要持续吸引储能领域高级复合人才，以进一步扩充现有研发团队，建成系统完善的研发梯队。通过本次储能研发中心项目的建设，公司将在现有储能领域团队带头人的领导下持续扩充、扩大储能研发团队，以提高公司研发创新能力、提升公司研发效率与水平、加速研发课题转化，为公司向储能领域进行业务拓展搭建研发人才梯队。

（3）有利于公司改善研发条件，为研发项目落地提供软硬件支撑

随着公司向储能领域进行业务拓展，现有的研发软硬件设备已经难以满足储能领域的研发需求，公司有必要采购与储能领域研发需求相适配的软硬件设备，以支撑研发课题的实施。通过本次储能研发中心项目的实施，公司将采购储能系统测试平台、锂电池检测仪、盐雾测试箱、高频示波器、电能质量分析仪、EMC 测试实验室、视觉识别系统、E-Plan 等多种应用于储能领域的研发测试设备，进

一步改善公司研发条件。

除此之外，样品试制与试运行也是检验研发成果、及时发现并解决问题、助力技术成功商业化转化的必要环节。本次储能研发中心项目实施后，公司还将进行储能样板示范工程的建设，以实现研发成果的转化和落地。综上所述，项目实施有利于改善公司现有研发条件，提高公司整体研发水平，为公司技术创新奠定设施基础。

3、项目建设的可行性

（1）项目实施符合国家政策要求和行业发展趋势

储能设备是提高新能源并网消纳率，助力实现双碳战略目标的重要电力设施。因此近年来我国高度重视储能行业的发展，先后出台了《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》《关于提升电力系统调节能力的指导意见》《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》等多项政策，强调大力推进电源侧储能项目建设，积极支持用户侧储能多元化发展，重点发展电化学储能等多种新型储能系统建设。

除上述直接支持储能行业发展的政策外，为了适应以新能源为主的新型电力系统，我国还在逐步推进电力行业市场化改革，出台了《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》《关于深化电力现货市场建设试点工作的意见》《关于做好电力现货市场试点连续试结算相关工作的通知》《关于进一步完善分时电价机制的通知》《电网公平开放监管办法》《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》等多项制度，为储能商业化应用和市场化发展奠定了制度基础。

本次储能研发中心项目拟通过新增软硬件设备及招聘扩充研发人员，对储能相关技术进行研究，为公司向储能领域进行业务拓展奠定技术基础。因此，项目实施符合国家宏观政策导向，具有可行性。

（2）公司专业的研发团队和完善的研发管理制度为本次项目的顺利实施提供保障

公司建立了以“洛凯研究院”“洛凯工程技术中心”“洛凯内部认证中心”为核心的技术研发和创新体系，通过内部培养、社会招聘和校园招聘等多种方式引

进了适应企业长远发展战略的优秀人才，设立了集“薪酬体系、职级晋升、股权激励计划”于一体的综合性人才激励机制，通过有效的研发激励机制调动研发人员的积极性和创造性，成功完成了多个产品的开发设计与优化，具有较强的研发管理经验。在此基础上，为了实现业务向储能领域的拓展，公司引进了多个在储能领域具有较强技术实力和较丰富研发经验的人才，构成了储能领域的核心研发团队。

在专业研发团队的基础上，公司经过不断优化，建立了成熟且完善的研发管理制度与流程，覆盖立项、市场调研分析、可行性研究、产品设计、测试等研发全流程。依托上述研发管理制度与流程，公司有能力在研发项目实施前进行充分、系统、全面的分析与评价，并在研发项目实施全过程保证高效高质。综上所述，公司专业的研发团队和完善的研发管理制度将为本次项目的顺利实施提供保障。

（3）公司较强的技术实力和研发经验为本次项目的顺利实施奠定基础

本次“储能研发中心项目”重点研究开发储能系统的集成和控制技术，即将电池和变频器、变压器、电气控制柜、辅助设备以及能源管理系统进行集成，根据运行场景和场站的需求实现模块化设计，最大化释放整个系统的潜能。公司在现有技术积累和研发团队的基础之上，进一步引进专业人才，进行新技术、新产品的研发。

公司于 2022 年向储能领域进行了业务拓展，引进风电及储能领域专业研发团队，成立洛凯新能源事业部，并已完成了工商业储能的概念论证、方案设计等前期研发工作，为后续储能相关技术的研发和改进奠定了基础。综上所述，公司较强的技术实力和相关研发经验将为本次项目的顺利实施奠定基础。

4、项目具体情况

（1）项目投资概算

本项目建设总投资金额 8,152.00 万元，其中使用募集资金投资金额 6,472.00 万元，具体金额如下表所示：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	拟使用募集资金金额	募集资金是否用于资本性支出
1	研发软硬件设备购置	6,472.00	6,472.00	是

序号	项目	总投资金额	拟使用募集资金金额	募集资金是否用于资本性支出
2	研发人员支出	930.00	-	-
3	研发费用支出	750.00	-	-
项目总投资		8,152.00	6,472.00	是

(2) 项目实施进度

本项目的实施涉及到研发相关软硬件设备购置、设备安装以及研发课题的开展，根据研发课题内容和相关进度安排，项目进度安排如下图所示：

项目	T+1 年度				T+2 年度				T+3 年度			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备询价、采购												
设备安装、调试												
人员招聘、培训												
研发课题的开展及技术研究												

注：T 为开始建设时间点。

(3) 本项目的研究目标

本次“储能研发中心项目”所涉的研发课题为重点包括以下四个方向：

序号	研发方向	所涉关键技术	概述说明
1	储能系统集成技术研发	电池簇结构设计，高压箱设计，散热及风道设计，集装箱内部结构设计，系统控制及 EMS	电池簇、PCS、散热系统等构成了储能的核心要素，配合合理的结构与系统控制能力才能具备完成的系统集成能力
2	储能系统优化技术研发	电气元件优化、系统控制技术优化	利用新型电气开关降低系统损耗，提高系统可靠性。通过控制策略优化，提高电池使用寿命
3	PACK 研发	散热设计，封装设计	根据电芯厂提供的电芯尺寸和参数，设计出更加适合集装箱使用的电池 PACK
4	生产设备研发	自动化电池簇组装控制技术及设备	利用大型工业机器人，实现电簇的自动组装

(4) 目前研发投入及进展、已取得及预计取得的研发成果等

公司于 2022 年向相关领域进行了业务拓展，引进风电及储能领域专业研发团队，成立洛凯新能源事业部，并已完成了工商业储能的概念论证、方案设计等前期研发工作。截至本募集说明书签署日，公司正在进行储能研发中心项目的前期规划设计工作，部分研发项目已完成立项，正在开展相关研发工作。

本次储能研发中心项目主要进行储能系统集成技术的研发，具体包括电池簇结构和封装设计、散热及风道设计、储能集装箱内部结构设计、系统控制及 EMS、自动化生产技术等相关技术，未来转化形成的产品将用于工商业储能、新能源发电侧储能、智能微电网等领域和市场。

（5）预计未来研发费用资本化情况

本次用于储能研发中心项目的募集资金均投向研发软硬件设备购置，属于资本性支出。公司拟将其余研发投入均计入费用化支出，未来预计不会发生研发费用资本化的情况。

（6）项目备案和环评情况

本项目已取得常州市武进区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（项目代码：2304-320412-89-03-904219，备案证号：武行审备〔2023〕148号）。本项目无需办理环评审批手续。

（三）补充流动资金项目

1、项目的基本情况

公司本次拟将不超过 **13,800.00** 万元募集资金用于补充流动资金，用于公司的日常运营，以进一步降低公司财务费用，提升公司盈利能力，增强公司核心竞争力。该募集资金投入部分系补充流动资金，不属于资本性支出。公司拟使用募集资金补充流动资金金额占公司本次发行募集资金总额的比例不超过 30%。

除补充流动资金外，本次发行募集资金的具体投资内容主要为募投项目总投资中的建设投资部分，不包括项目总投资中的铺底流动资金及建设投资部分的预备费等非资本性投入。补充流动资金不涉及具体募投建设项目，公司将根据实际流动资金需求适时、规范使用补流资金。

2、补充流动资金的必要性

（1）改善公司财务结构

近年来，随着公司的快速发展及业务规模的扩大，公司资金需求量持续增长，截至 2023 年 3 月 31 日，公司总资产为 213,904.26 万元，总负债为 107,524.85 万元，资产负债率为 50.27%。通过本次募集资金补充流动资金，能够增强公司的

资金实力，优化公司财务结构，降低公司财务风险，实现公司长期持续稳定发展。

（2）增加公司营运资金，提升公司行业竞争力

随着主营业务持续发展，公司经营业绩实现快速增长。公司 2020-2022 年营业收入分别为 90,323.93 万元、130,088.11 万元和 160,932.56 万元，年复合增长率达到 33.48%。预计未来几年内公司仍将处于业务快速扩张阶段，市场开拓、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大。因此，通过本次募集资金补充流动资金的实施，能有效缓解公司快速发展带来的资金压力，有利于增强公司竞争能力，降低经营风险，为公司实现持续健康发展提供切实保障。

3、补充流动资金的可行性

（1）本次发行募集资金使用符合法律法规的规定和公司发展的需要

本次向不特定对象发行可转债募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法规关于募集资金运用的相关规定；符合公司未来业务发展需要，有利于公司持续提升经济效益，实现公司发展战略。

（2）公司内部治理规范，内控完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

4、补充流动资金项目具体测算方法及测算过程

本次补充流动资金规模测算基于 2023 年至 2025 年三年新增营运资金缺口（营运资金缺口，即各年末经营性流动资产-各年末经营性流动负债）之和为依据确定。

公司选取应收票据、应收账款、预付款项和存货等作为经营性流动资产测算指标，选取应付票据、应付账款、预收款项等作为经营性流动负债测算指标。在公司主营业务、经营模式及各项资产负债周转情况长期稳定，未来不发生较大变化的假设前提下，公司预计未来三年各项经营性流动资产、经营性流动负债与销售收入应保持较稳定的比例关系。公司以 2020 年末至 2022 年末各项经营性流动

资产、经营性流动负债占当期营业收入的比重的算术平均值计算上述比例。

2020年度、2021年度和2022年度，公司实现营业收入分别为90,323.93万元、130,088.11万元和160,932.56万元，营业收入复合增长率约为33.48%。结合现有产能、经营状况以及未来募投项目投产时间和效益实现情况等因素，公司谨慎假设2023年至2025年的营业收入增长率为20%。上述增长率假设不构成业绩预测或承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断，仅用于测算公司未来流动资金缺口，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

公司未来三年营运资金缺口计算公式如下：

营运资金缺口=2025年末营运资金占用金额-2022年末营运资金占用金额
 营运资金占用金额=经营性流动资产金额-经营性流动负债金额

经营性流动资产金额=应收票据及应收款项融资金额+应收账款及合同资产金额+预付账款金额+存货金额

经营性流动负债金额=应付票据金额+应付账款金额+预收账款及合同负债金额+应付职工薪酬+应交税金

公司基于上述假设，对2023年-2025年营运资金缺口的测算过程如下：

单位：万元

项目	2022年度 /2022/12/31	占收入比例 (2020-2022 年均值)	预计数		
			2023年度 /2023/12/31	2024年度 /2024/12/31	2025年度 /2025/12/31
营业收入增长率假设	-	-	20.00%	20.00%	20.00%
营业收入	160,932.56	100.00%	193,119.07	231,742.89	278,091.46
应收票据及应收款项融资	22,987.86	18.56%	35,842.89	43,011.46	51,613.76
应收账款及合同资产	80,222.10	46.78%	90,346.28	108,415.54	130,098.65
预付账款	1,655.98	1.38%	2,657.10	3,188.52	3,826.22
存货	31,412.04	19.86%	38,345.65	46,014.78	55,217.74
各项经营性资产合计 ①	136,277.98	86.57%	167,191.92	200,630.30	240,756.37
应付票据	5,388.76	5.13%	9,914.79	11,897.75	14,277.30
应付账款	57,258.77	35.72%	68,974.86	82,769.83	99,323.79
预收账款及合同负债	400.34	0.43%	822.37	986.85	1,184.22

项目	2022年度 /2022/12/31	占收入比例 (2020-2022 2年均值)	预计数		
			2023年度 /2023/12/31	2024年度 /2024/12/31	2025年度 /2025/12/31
应付职工薪酬	3,251.87	2.21%	4,262.27	5,114.73	6,137.67
应交税金	2,718.54	1.40%	2,701.40	3,241.68	3,890.01
各项经营性负债合计 ②	69,018.28	44.88%	86,675.69	104,010.83	124,812.99
经营性营运资金需求 (①-②)	67,259.70	41.69%	80,516.23	96,619.48	115,943.37
营运资金缺口					48,683.67

注：经营性资产或经营性负债占收入的比例取 2020-2022 年各经营性资产或经营性负债占收入比例的平均值作为测算的依据。

通过以上分析，公司未来三年营运资金缺口为 48,683.67 万元；截至 2023 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 12,760.54 万元，其中票据、信用证保证金 1,142.78 万元，实际可自由支配资金为 11,617.75 万元，本次募集资金中补充流动资金 13,800.00 万元，因此本次募集资金部分用于补充流动资金具有必要性，且规模具有合理性。未来，随着公司业务规模的增加、募投项目的实施及投产运营，公司营运资金需求将进一步增加，目前货币资金余额明显无法满足上述需求，预计存在较大的资金缺口。因此，公司需要新增流动资金以保证日常生产经营的顺利进行。

三、资金缺口的解决方式

本次募投项目总投资额为 53,607.28 万元，其中 48,515.12 万元拟来自于本次募集资金。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入金额，在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

四、募集资金投资项目涉及的审批进展情况

(一) 募集资金投资项目涉及立项、环保等有关审批、批准或备案情况

发行人“新能源及智能配网用新型电力装备制造项目”和“储能研发中心项目”不属于核准类项目，上述项目已进行了备案，具体备案情况如下：

序号	项目名称	主管备案机构	项目备案编号
1	新能源及智能配网用新型电力装备制造项目	常州市武进区行政审批局	武行审备（2023）52号
2	储能研发中心项目	常州市武进区行政审批局	武行审备（2023）148号

根据江苏省发展和改革委员会出具的《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》，“补充流动资金项目”不属于固定资产投资项目，无需办理内资企业投资项目备案手续。

发行人本次募集资金投资项目“新能源及智能配网用新型电力装备制造项目”和“储能研发中心项目”主要涉及输配电及部附件的生产制造，生产过程中产生的废气、废水、固废等污染物较少，也不产生明显的工业噪音，对环境的影响较小。“补充流动资金”项目不属于建设项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》《中华人民共和国安全生产法》等规定，发行人本次募集资金投资项目均无需办理建设项目环境影响评价、安全评价审批或者备案。

根据武进区洛阳镇经济发展局 2023 年 4 月出具的《情况说明》，“新能源及智能配网用新型电力装备制造项目”属于环评豁免类项目。根据武进区洛阳镇经济发展局 2023 年 5 月出具的《情况说明》，“储能研发中心项目”属于环评豁免类项目。

（二）募集资金投资项目涉及用地情况

公司“新能源及智能配网用新型电力装备制造项目”建设地点为江苏省常州市武进区洛阳镇岑村路东侧、永安里路南侧；“储能研发中心项目”建设地点为常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号。募投项目用地均为公司已有土地，所涉及的土地情况如下：

序号	所有权人	不动产权证号	坐落	用于此次募投项目情况
1	洛凯股份	武国用（2015）第 22533 号	常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号	储能研发中心项目
2	洛凯股份	苏（2021）常不动产权证武字第 2035342 号	常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号	新能源及智能配网用新型电力装备制造项目

五、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目主要围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场前景。本次募集资金投资项目的实施有利于进一步拓展公司业务，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，提高公司盈利能力，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司货币资金、总资产和总负债规模将相应增加。可转债持有人转股前，公司一方面可以以较低的财务成本获得债务融资，另一方面不会因为本次融资而迅速摊薄每股收益。随着公司募投项目的逐步实施以及可转债持有人陆续转股，公司的资本实力将得以加强，资产负债率将逐步降低，偿债风险也随之降低，抗风险能力将得以提升，为未来可持续发展提供良好保障。随着本次募投项目的实施，公司业务发展战略将得到强有力的支撑，长期盈利能力将得到有效增强，符合公司及全体股东的利益。

六、本次募投项目实施后是否会新增关联交易或同业竞争情形

除报告期内已经存在的关联方和关联交易外，本次募投项目实施后，预计不会新增与实际控制人控制的其他关联方进行的关联交易。若未来募投项目不可避免的发生关联交易，公司将依法依规履行相应决策程序并履行信息披露义务，坚持市场化的交易原则。本次发行募集资金投资项目实施后不会新增显失公平的关联交易，不会严重影响发行人生产经营的独立性。

本次募投项目主要围绕公司主营业务展开，项目实施后，公司与实际控制人及其控制的其他企业之间不会新增同业竞争情形，亦不存在潜在的同业竞争情形。

七、本次发行符合“两符合”“四重大”的规定

（一）公司主营业务及本次募投项目符合国家产业政策

洛凯股份主要从事断路器、环网柜等中低压配电设备及其关键部附件的研发、生产和销售。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公

司所处行业类别为“C 制造业”中的“C3823 配电开关控制设备制造”。为促进配电设备及电网行业的长期持续健康发展以及我国新型能源系统的建设，国家及各级政府相继出台了一系列的政策予以大力支持，《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“加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力”，《“十四五”全国城市基础设施建设规划》提出，要“适度超前建设城市配电网，满足城市电力负荷增长需求。同时将开展城市配电网升级改造，切实提高供应保障能力”。

本次“新能源及智能配网用新型电力装备制造项目”将扩大公司 C-GIS（气体绝缘封闭开关设备）断路器及智能成套电气柜系列产品的生产能力，满足新能源及智能电网对新型电力装备的需求。2022 年 8 月，工业和信息化部、财政部等五部委联合印发《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》，要求围绕风电装备、太阳能装备、氢能装备、储能装备等电力装备 10 个领域，加速发展清洁低碳发电装备，提升输变电装备消纳保障能力，加快推进配电装备升级换代、提高用电设备能效匹配水平，基本满足适应非化石能源高比例、大规模接入的新型电力系统建设需要。本项目作为新能源及智能配网用新型电力装备制造项目，符合国家产业政策导向。

本次“储能研发中心项目”主要进行储能系统集成与优化技术等课题的研发，为公司向储能领域进行业务拓展和产业链延伸奠定先行技术基础。储能设备是提高新能源并网消纳率，助力实现双碳战略目标的重要电力设施。因此近年来我国高度重视储能行业的发展，先后出台了《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》等多项政策，强调大力推进电源侧储能项目建设，积极支持用户侧储能多元化发展，重点发展电化学储能等多种新型储能系统建设。

（二）发行募集资金主要投向上市公司现有主业

“新能源及智能配网用新型电力装备制造项目”主要系扩大公司现有的 C-GIS 断路器类产品和环网柜等成套柜类产品产能；“储能研发中心项目”系在公司已有的工商业储能概念论证、方案设计等研究基础上进一步进行储能系统集

成产品及优化方案的研发，储能集成系统需使用断路器等产品，属于公司现有产品的下游延伸；同时，储能集成产品与公司现有的综合能源管理系统可形成有效协同，有助于企业在不同时段和不同车间合理调配光伏等新能源电力、储能电力、电网电力的使用，从而在保障电力稳定供应的基础上降低用电成本，该研发项目拟研发产品既属于公司产业链延伸也会与公司现有产品形成良好的业务协同，属于公司培育的未来主营业务增长点；“补充流动资金项目”主要用于支持公司的日常运营；前述募投项目均主要投向公司现有业务及现有研发方向，符合板块定位。

综上，本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（三）本次发行不涉及重大敏感事项、重大无先例情况、重大舆情、重大违法线索

根据已取得的注册地市场监督管理局、税务部门等相关政府主管部门出具的证明，同时根据媒体报道情况、国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站查询确认，公司本次发行不涉及重大敏感事项、重大无先例情况、重大舆情、重大违法线索的情形。

第八节 历次募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准江苏洛凯机电股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2017〕1691号）核准，并经上海证券交易所同意，公司于2017年10月17日首次公开发行普通股（A股）4,000.00万股，每股发行价格为人民币7.23元，募集资金总额28,920.00万元，扣除发行费用后，募集资金净额共计人民币25,423.55万元。上述募集资金到位情况业经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具瑞华验字[2017]01280002号《验资报告》。

公司自2017年首次公开发行股票完成后，最近五个会计年度不存在通过配股、增发、可转换公司债券、向特定对象发行股份等方式募集资金的情况，公司前次募集资金到账时间距今已超过五个会计年度，无需编制《前次募集资金使用情况报告》。

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

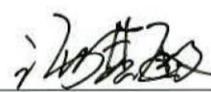
(一) 全体董事签名：



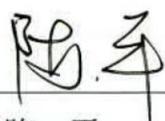
谈 行



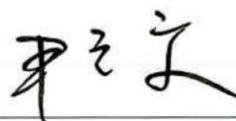
臧文明



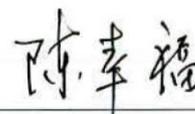
汤其敏



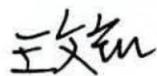
陈 平



尹天文



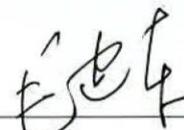
陈幸福



王文凯



许永春



毛建东



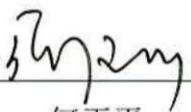
江苏洛凯机电股份有限公司

2023年9月1日

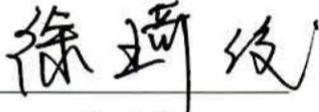
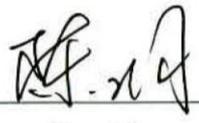
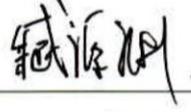
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

(二) 全体监事签名：

 何正平	 秦杰	 谈文国
--	---	--

(三) 非董事高级管理人员签名：

 徐琦俊	 谈建平	 陈明
 姜国栋	 臧源洲	

江苏洛凯机电股份有限公司



2015年04月21日

二、发行人实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人（签名）： 谈行
谈 行

实际控制人（签名）： 臧文明
臧文明

实际控制人（签名）： 汤其敏
汤其敏

实际控制人（签名）： 谈建平
谈建平

实际控制人（签名）： 陈明
陈 明



江苏洛凯机电股份有限公司

2023年9月1日

三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 李梦瑶
李梦瑶

保荐代表人： 张琳琳 苏天萌
张琳琳 苏天萌

法定代表人： 王洪
王 洪



(二) 保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《江苏洛凯机电股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、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：_____



冯艺东



（三）保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《江苏洛凯机电股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、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：



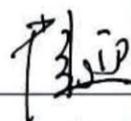
王 洪



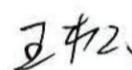
四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的报告（XYZH/2021BJAA120222、XYZH/2022BJAA120253、XYZH/2023BJAA12B0085、XYZH/2023BJAA12F0054等）文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：



崔迎



王松



单位负责人签名：



谭小青



信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

2025年9月1日



四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的报告（XYZH/2021BJAA120222、XYZH/2022BJAA120253、XYZH/2023BJAA12B0085、XYZH/2023BJAA12F0054等）文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

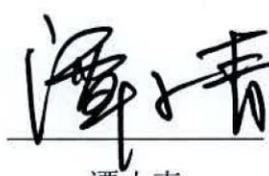


罗军



夏瑞

单位负责人签名：



谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

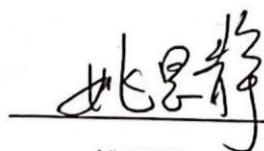
2023年9月1日



五、发行人律师声明

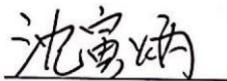
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人签名：

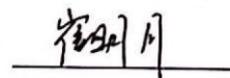


姚思静

经办律师签名：



沈寅炳



崔明月



六、债券信用评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读江苏洛凯机电股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书,确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的评估报告的内容无异议,确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。募集说明书中引用的报告的内容并非是对某种决策的结论或建议,本机构不对任何投资行为和投资结果负责。

资信评级机构负责人签名:


崔磊

签字评级人员:


高君子
宋馨

东方金诚国际信用评估有限公司



七、发行人董事会声明

本次发行摊薄即期回报的，发行人董事会按照国务院和中国证监会有关规定作出的承诺并兑现填补回报的具体措施。

（一）关于填报摊薄即期回报所采取的措施

1、加快推进募投项目的建设，提升经营效率和盈利能力

本次募投项目的实施将使公司提升资金实力、抵御市场竞争风险、提高综合竞争实力。公司将加快募投项目实施，提升经营效率和盈利能力，降低发行后即期回报被摊薄的风险。

2、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储，保障募集资金用于前述项目的建设，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

3、保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《上市公司章程指引》的精神和规定，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长和发展的基础上，结合自身实际情况制定了《公司章程》及《未来三年股东分红回报规划(2023年-2025年)》，进一步明确和完善了公司利润分配的原则和方式，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策调整的决策程序。未来公司将严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，努力提升股东回报水平。

4、加强经营管理，提高运营效率，完善内部控制

公司将完善业务流程，加强对各环节的精细化管理，提高公司的日常运营效率，不断提高公司整体经营管理水平。另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，进一步优化预算管理流程，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

5、提升公司治理水平，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，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，作出科学、迅速和谨慎地决策，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和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。

（二）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司全体董事和高级管理人员关于切实履行公司填补即期回报措施的承诺参见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员所作出的重要承诺及承诺的履行情况”之“（二）本次发行所作出的重要承诺”。

公司实际控制人关于切实履行公司填补即期回报措施的承诺参见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员所作出的重要承诺及承诺的履行情况”之“（二）本次发行所作出的重要承诺”。

江苏洛凯机电股份有限公司董事会



第十节 备查文件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的相关正式文件，具体包括：

（一）公司最近三年审计报告和最近一期的财务报表，2020-2021 年追溯重述口径审阅报告；

（二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；

（三）法律意见书和律师工作报告；

（四）资信评级报告；

（五）中国证监会对本次发行予以注册的文件；

（六）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间和地点

（一）查阅时间

发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点。

（二）查阅地点

1、江苏洛凯机电股份有限公司

地址：江苏省常州市武进区洛阳镇永安里路 101 号

电话：0519-88794263

传真：0519-88790029

联系人：臧源渊

2、中泰证券股份有限公司

地址：山东省济南市市中区经七路 86 号

电话：0531-68889038

传真：0531-68889001

联系人：张琳琳、苏天萌

投资者亦可在本公司指定信息披露网站上海证券交易所网站查阅本募集说明书全文。

附件一：发行人及其子公司拥有的商标权清单

1、境内已注册商标

序号	商标注册证号	商标标识	核定使用商品类别	注册有效期限	商标权人	取得方式	他项权利
1	8852836		第 9 类	2022.3.28 至 2032.3.27	洛凯股份	继受取得	无
2	8848530		第 11 类	2022.1.7 至 2032.1.6	洛凯股份	继受取得	无
3	8852831		第 7 类	2021.12.7 至 2031.12.6	洛凯股份	继受取得	无
4	8852843		第 9 类	2021.11.28 至 2031.11.27	洛凯股份	继受取得	无
5	8848535		第 11 类	2021.11.28 至 2031.11.27	洛凯股份	继受取得	无
6	7376356		第 12 类	2021.4.14 至 2031.4.13	洛凯股份	继受取得	无
7	1542789		第 7 类	2021.3.21 至 2031.3.20	洛凯股份	继受取得	无
8	1526798		第 7 类	2021.2.21 至 2031.2.20	洛凯股份	继受取得	无
9	7376305		第 9 类	2021.1.28 至 2031.1.27	洛凯股份	继受取得	无
10	7376294		第 9 类	2021.1.28 至 2031.1.27	洛凯股份	继受取得	无
11	7376350		第 12 类	2020.12.28 至 2030.12.27	洛凯股份	继受取得	无
12	7376314		第 9 类	2020.12.14 至 2030.12.13	洛凯股份	继受取得	无
13	7379161		第 28 类	2020.10.28 至 2030.10.27	洛凯股份	继受取得	无

序号	商标注册证号	商标标识	核定使用商品类别	注册有效期限	商标权人	取得方式	他项权利
14	7376415		第 28 类	2020.10.21 至 2030.10.20	洛凯股份	继受取得	无
15	7376329		第 10 类	2020.8.21 至 2030.8.20	洛凯股份	继受取得	无
16	7376335		第 10 类	2020.8.21 至 2030.8.20	洛凯股份	继受取得	无
17	4564764		第 7 类	2018.1.21 至 2028.1.20	洛凯股份	继受取得	无
18	4564763		第 7 类	2018.1.21 至 2028.1.20	洛凯股份	继受取得	无
19	18785496		第 43 类	2017.4.14 至 2027.4.13	洛凯股份	原始取得	无
20	18784942		第 29 类	2017.4.14 至 2027.4.13	洛凯股份	原始取得	无
21	18785013		第 30 类	2017.4.14 至 2027.4.13	洛凯股份	原始取得	无
22	18784854		第 19 类	2017.4.14 至 2027.4.13	洛凯股份	原始取得	无
23	18785452		第 42 类	2017.4.14 至 2027.4.13	洛凯股份	原始取得	无
24	18685753		第 29 类	2017.4.14 至 2027.4.13	洛凯股份	原始取得	无
25	18684407		第 19 类	2017.4.14 至 2027.4.13	洛凯股份	原始取得	无
26	18686009		第 30 类	2017.4.14 至 2027.4.13	洛凯股份	原始取得	无
27	18784872		第 22 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
28	18785001		第 27 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
29	18784667		第 21 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
30	18784934		第 24 类	2017.2.7 至	洛凯股份	原始取得	无

序号	商标注册证号	商标标识	核定使用商品类别	注册有效期限	商标权人	取得方式	他项权利
				2027.2.6			
31	18785200		第 34 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
32	18785381		第 36 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
33	18785272		第 38 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
34	18785366		第 39 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
35	18785531		第 44 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
36	18785519		第 41 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
37	18785393		第 37 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
38	18785695		第 45 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
39	18784758		第 23 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
40	18785091		第 26 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
41	18784779		第 17 类	2017.2.7 至 2027.2.6	洛凯股份	原始取得	无
42	18684565		第 22 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
43	18685358		第 26 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
44	18685455		第 27 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
45	18684830		第 24 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
46	18684549		第 21 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
47	18684754		第 23 类	2017.1.28 至	洛凯股份	原始取得	无

序号	商标注册证号	商标标识	核定使用商品类别	注册有效期限	商标权人	取得方式	他项权利
				2027.1.27			
48	18684100		第 17 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
49	18659482		第 4 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
50	18659359		第 1 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
51	18660561		第 16 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
52	18660017		第 15 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
53	18659618		第 6 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
54	18659846		第 13 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
55	18659782		第 8 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
56	18659946		第 14 类	2017.1.28 至 2027.1.27	洛凯股份	原始取得	无
57	17596669		第 35 类	2017.1.21 至 2027.1.20	洛凯股份	原始取得	无
58	17561913		第 9 类	2016.11.28 至 2026.11.27	洛凯股份	原始取得	无
59	17561450		第 35 类	2016.11.28 至 2026.11.27	洛凯股份	原始取得	无
60	3912872		第 9 类	2016.6.21 至 2026.6.20	洛凯股份	继受取得	无
61	3912870		第 40 类	2016.4.14 至 2026.4.13	洛凯股份	继受取得	无
62	3912871		第 40 类	2016.4.14 至 2026.4.13	洛凯股份	继受取得	无
63	3912875		第 7 类	2016.3.21 至 2026.3.20	洛凯股份	继受取得	无
64	3912873		第 9 类	2016.3.21 至	洛凯股份	继受取得	无

序号	商标注册证号	商标标识	核定使用商品类别	注册有效期限	商标权人	取得方式	他项权利
				2026.3.20			
65	15634677		第9类	2016.2.14 至 2026.2.13	洛凯股份	原始取得	无
66	3912874		第7类	2016.2.14 至 2026.2.13	洛凯股份	继受取得	无
67	9877048		第9类	2022.10.28 至 2032.10.27	凯隆电器	原始取得	无
68	34981226		第9类	2019.10.28 至 2029.10.27	凯隆电器	原始取得	无
69	3696835		第9类	2015.4.14 至 2025.4.13	凯隆电器	原始取得	无
70	59094994		第9类	2022.5.21 至 2032.5.20	库铂电气	原始取得	无
71	42595830		第42类	2020.8.21 至 2030.8.20	洛凯智能	原始取得	无
72	30729038		第35类	2019.4.7 至 2029.4.6	洛凯智能	原始取得	无
73	30722760		第37类	2019.4.7 至 2029.4.6	洛凯智能	原始取得	无
74	30735503		第12类	2019.4.7 至 2029.4.6	洛凯智能	原始取得	无
75	30723942		第40类	2019.4.7 至 2029.4.6	洛凯智能	原始取得	无
76	30727875		第42类	2019.4.7 至 2029.4.6	洛凯智能	原始取得	无
77	63383310		第9类	2022.9.21 至 2032.9.20	洛乘电气	原始取得	无
78	63383295		第42类	2022.9.21 至 2032.9.20	洛乘电气	原始取得	无

2、境外注册商标

序号	注册地	申请/注册号	国际分类	申请日期	商标名称	申请人名称	专用权期限
1	欧盟	010289791	9	2011/9/26		洛凯股份	2021-9-26 至 2031-9-26

序号	注册地	申请/注册号	国际分类	申请日期	商标名称	申请人名称	专用权期限
2	欧盟	010289858	9	2011/9/26		洛凯股份	2021-9-26 至 2031-9-26
3	美国	4313944	9	2013/4/2		洛凯股份	2021-4-2 至 2023-4-2
4	美国	4313945	9	2013/4/2		洛凯股份	2021-4-2 至 2023-4-2
5	印度	2212241	9	2011/9/28		洛凯股份	2021-9-28 至 2031-9-28
6	印度	2212240	9	2011/9/28		洛凯股份	2021-9-28 至 2031-9-28
7	波多黎各	202112	9	2011/10/3		洛凯股份	2021-10-3 至 2031-10-3
8	波多黎各	203801	9	2011/10/3		洛凯股份	2021-10-3 至 2031-10-3

附件二：发行人及其子公司拥有的专利权情况

1、发明专利

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
1	洛凯股份	断路器分闸脱扣力测试装置	发明专利	ZL201010198211.2	2010.6.7	20年	继受取得	无
2	洛凯股份	用于控制空气断路器工作状态的机械装置	发明专利	ZL201110231537.5	2011.8.12	20年	原始取得	无
3	洛凯股份	平面涡卷弹簧扭矩检测装置及其检测方法	发明专利	ZL201310032725.4	2013.1.29	20年	原始取得	无
4	洛凯股份	一种短路故障与串联电弧故障的早期检测与辨识方法	发明专利	ZL201310155388.8	2013.4.28	20年	继受取得	无
5	洛凯股份	低压系统多层次全范围选择性协调保护技术	发明专利	ZL201310345729.8	2013.8.9	20年	继受取得	无
6	洛凯股份	用于万能式断路器的扭簧操作机构	发明专利	ZL201410064674.8	2014.2.25	20年	原始取得	无
7	洛凯股份	一种基于电压检测的短路故障早期辨识方法	发明专利	ZL201510818065.1	2015.11.24	20年	继受取得	无
8	洛凯股份	具有到位离合与单向传动功能的电动操作机构	发明专利	ZL201510424100.1	2015.7.18	20年	原始取得	无
9	洛凯股份	自动离合的断路器电动操作机构	发明专利	ZL201510425372.3	2015.7.18	20年	原始取得	无
10	洛凯股份	一种用于测试断路器分合闸咬合力的装置	发明专利	ZL201610997378.2	2016.11.11	20年	原始取得	无
11	洛凯股份	低压固定式断路器的接线座	发明专利	ZL201610723178.8	2016.8.25	20年	原始取得	无
12	洛凯股份	低压万能式断路器灭弧室	发明专利	ZL201610874515.3	2016.9.30	20年	原始取得	无
13	洛凯股份	中压双电源操作机构	发明专利	ZL201710708731.5	2017.8.17	20年	原始取得	无
14	凯隆电器	故障电弧保护装置	发明专利	ZL200710071437.4	2007.9.29	20年	继受取得	无
15	凯隆电器	故障电弧检测方法及其保护装置	发明专利	ZL200910154087.7	2009.10.26	20年	继受取得	无
16	凯隆电器	多槽口零件铣削专用刀具组件	发明专利	ZL201110309275.X	2011.10.13	20年	原始取得	无
17	凯隆电器	多速电机控制保护器	发明专利	ZL201210483676.1	2012.11.26	20年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
18	凯隆电器	断路器灭弧系统	发明专利	ZL201310515694.8	2013.10.28	20年	原始取得	无
19	凯隆电器	电机降压启动保护器	发明专利	ZL201310184759.5	2013.5.20	20年	原始取得	无
20	凯隆电器	智能电机控制保护系统	发明专利	ZL201310184796.6	2013.5.20	20年	原始取得	无
21	凯隆电器	一种适于保护铁路电路安全的室外用过流保护器	发明专利	ZL201410542997.3	2014.10.14	20年	继受取得	无
22	凯隆电器	控制与保护开关电器隔离模块	发明专利	ZL201410664655.9	2014.11.19	20年	原始取得	无
23	凯隆电器	可逆型控制与保护开关电器及其可逆控制方法	发明专利	ZL201410665243.7	2014.11.19	20年	原始取得	无
24	凯隆电器	控制与保护开关电器机构寿命试验装置	发明专利	ZL201410665627.9	2014.11.19	20年	原始取得	无
25	凯隆电器	电磁加热元件及电磁锅炉	发明专利	ZL201510359375.1	2015.6.25	20年	继受取得	无
26	凯隆电器	用于双电源自动转换开关的离合装置	发明专利	ZL201510587344.1	2015.9.15	20年	原始取得	无
27	凯隆电器	一种智能自复式过流保护器及其工作方法	发明专利	ZL201610125221.0	2016.3.4	20年	继受取得	无
28	凯隆电器	主从问答轮询通讯方法和系统	发明专利	ZL202010191330.9	2020.3.18	20年	原始取得	无
29	凯隆电器	相互配对的断路器控制装置和遥控装置及控制方法	发明专利	ZL202010191324.3	2020.3.18	20年	原始取得	无
30	凯隆电器	永磁式塑壳断路器的手动操作机构	发明专利	ZL202210708356.5	2022.6.22	20年	原始取得	无
31	凯隆电器	塑壳断路器磁脱扣报警装置	发明专利	ZL202211018474.X	2022.8.24	20年	原始取得	无
32	凯隆电器、洛凯股份	抽屉式断路器母排系统	发明专利	ZL200810234162.6	2008.11.5	20年	原始取得	无
33	凯隆电器、正泰集团研发中心（上海）有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司	一种控制保护电器的连接锁定结构	发明专利	ZL200810204655.5	2008.12.16	20年	原始取得	无
34	凯隆电器、正泰集团研	一种控制保护电器的母板电气连	发明专利	ZL200810204656.X	2008.12.16	20年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
	发中心（上海）有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司	接结构						
35	凯隆电器、正泰集团研发中心（上海）有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司	一种多功能控制与保护开关电器	发明专利	ZL201010258782.0	2010.8.20	20年	原始取得	无
36	凯隆电器、正泰集团研发中心（上海）有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司	一种低压电器用电磁铁	发明专利	ZL201010258779.9	2010.8.20	20年	原始取得	无
37	凯隆电器、正泰集团研发中心（上海）有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司	一种低压电器的脱扣电磁铁装置	发明专利	ZL201010258778.4	2010.8.20	20年	原始取得	无
38	凯隆电器、正泰集团研发中心（上海）有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司	一种控制与保护开关电器操作机构	发明专利	ZL201010258777.X	2010.8.20	20年	原始取得	无
39	凯隆电器、正泰集团研发中心（上海）有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司	一种控制与保护开关电器的多功能电路	发明专利	ZL201010258781.6	2010.8.20	20年	原始取得	无
40	凯隆电器、上海电器科	切换多极电路的开关装置	发明专利	ZL200610119117.7	2006.12.5	20年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
	学研究所 (集团)有限公司、苏州万龙集团有限公司							
41	洛凯智能	固体柜滚道线及其高低电压回路测试方法	发明专利	ZL202211680087.2	2022.12.27	20年	原始取得	无
42	洛凯智能	一种带有双透镜观察窗的气体绝缘环保柜	发明专利	ZL202310336416.X	2023.3.31	20年	原始取得	无
43	泉州七星	断路器复位锁定机构	发明专利	ZL202010397226.5	2020.5.12	20年	原始取得	无
44	泉州七星	一种环保高压环网柜	发明专利	ZL202110572283.7	2021.5.25	20年	原始取得	无
45	泉州七星	一种绝缘固体柜	发明专利	ZL202111041563.1	2021.9.7	20年	原始取得	无

2、实用新型专利

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
1	洛凯股份	断路器抽屉座的滑板锁定装置	实用新型	ZL201420652182.6	2014.11.4	10年	原始取得	无
2	洛凯股份	抽屉式断路器的位置锁定装置	实用新型	ZL201420654399.0	2014.11.4	10年	原始取得	无
3	洛凯股份	手电一体断路器用储能机构	实用新型	ZL201420797252.7	2014.12.17	10年	原始取得	无
4	洛凯股份	断路器用新型手动合闸储能机构	实用新型	ZL201420797777.0	2014.12.17	10年	原始取得	无
5	洛凯股份	用于断路器的手动储能机构	实用新型	ZL201420797811.4	2014.12.17	10年	原始取得	无
6	洛凯股份	用于断路器操作机构的计数装置	实用新型	ZL201420069904.5	2014.2.18	10年	原始取得	无
7	洛凯股份	用于万能式断路器的缓冲油缸	实用新型	ZL201420070051.7	2014.2.18	10年	原始取得	无
8	洛凯股份	智能型低压万能式断路器操作机构	实用新型	ZL201420070556.3	2014.2.18	10年	原始取得	无
9	洛凯股份	具有到位提醒功能的万能式断路器	实用新型	ZL201420080859.3	2014.2.25	10年	原始取得	无
10	洛凯股份	用于万能式断路器操作机构的非全齿联锁装置	实用新型	ZL201420080977.4	2014.2.25	10年	原始取得	无
11	洛凯股份	用于万能式断路器的拉簧操作机构	实用新型	ZL201420081090.7	2014.2.25	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
12	洛凯股份	用于万能式断路器操作机构的机械联锁装置	实用新型	ZL201420081595.3	2014.2.25	10年	原始取得	无
13	洛凯股份	用于断路器的电动操作机构	实用新型	ZL201420082622.9	2014.2.25	10年	原始取得	无
14	洛凯股份	具有开距可控功能的断路器操作机构	实用新型	ZL201420310943.X	2014.6.12	10年	原始取得	无
15	洛凯股份	断路器的操作机构	实用新型	ZL201420311238.1	2014.6.12	10年	原始取得	无
16	洛凯股份	新型断路器操作机构	实用新型	ZL201420311281.8	2014.6.12	10年	原始取得	无
17	洛凯股份	断路器抽屉的机械锁定装置	实用新型	ZL201521054310.8	2015.12.17	10年	原始取得	无
18	洛凯股份	万能式断路器操作机构的计数器装置	实用新型	ZL201521054553.1	2015.12.17	10年	原始取得	无
19	洛凯股份	万能式断路器抽屉座的滑板锁定装置	实用新型	ZL201521055077.5	2015.12.17	10年	原始取得	无
20	洛凯股份	用于万能式断路器操作机构的自动释能装置	实用新型	ZL201521055593.8	2015.12.17	10年	原始取得	无
21	洛凯股份	用于万能式断路器操作机构的合闸准备就绪信号装置	实用新型	ZL201521055703.0	2015.12.17	10年	原始取得	无
22	洛凯股份	断路器电动操作机构的控制系统	实用新型	ZL201521076262.2	2015.12.22	10年	原始取得	无
23	洛凯股份	扁平结构的断路器电动操作机构	实用新型	ZL201521081713.1	2015.12.22	10年	原始取得	无
24	洛凯股份	断路器电动操作机构用扁平永磁电机	实用新型	ZL201521082560.2	2015.12.22	10年	原始取得	无
25	洛凯股份	具有双向自动离合功能的断路器电动操作机构	实用新型	ZL201520524074.5	2015.7.18	10年	原始取得	无
26	洛凯股份	一种传动部件及其用于隔离开关的旋转轴	实用新型	ZL201621171665.X	2016.10.26	10年	原始取得	无
27	洛凯股份	新型拉簧式断路器操作机构	实用新型	ZL201621174057.4	2016.10.26	10年	原始取得	无
28	洛凯股份	断路器操作机构的壳体	实用新型	ZL201621174059.3	2016.10.26	10年	原始取得	无
29	洛凯股份	拉簧式断路器操作机构	实用新型	ZL201621193096.9	2016.10.26	10年	原始取得	无
30	洛凯股份	一种用于测试断路器分合闸咬合	实用新型	ZL201621219515.1	2016.11.11	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
		力的装置						
31	洛凯股份	一种手电一体断路器储能机构	实用新型	ZL201621219546.7	2016.11.11	10年	原始取得	无
32	洛凯股份	断路器操作机构	实用新型	ZL201721571140.X	2017.11.21	10年	原始取得	无
33	洛凯股份	断路器用三位置信号装置	实用新型	ZL201721620369.8	2017.11.28	10年	原始取得	无
34	洛凯股份	可联锁的ATS双电源断路器操作机构	实用新型	ZL201720946909.5	2017.7.28	10年	原始取得	无
35	洛凯股份	带优化可合闸指示件机构的断路器操作机构	实用新型	ZL201720949158.2	2017.7.28	10年	原始取得	无
36	洛凯股份	可主轴联锁的中压双电源操作机构	实用新型	ZL201721035679.3	2017.8.17	10年	原始取得	无
37	洛凯股份	一种采用新型密封圈密封的气箱	实用新型	ZL201721131626.1	2017.9.5	10年	继取得	无
38	洛凯股份	一种隔离机构用弹簧导向装置	实用新型	ZL201721143973.6	2017.9.7	10年	继取得	无
39	洛凯股份	一种隔离开关观察窗	实用新型	ZL201721143643.7	2017.9.7	10年	继取得	无
40	洛凯股份	一种带有计数器的断路器分合指示装置	实用新型	ZL201721143976.X	2017.9.7	10年	继取得	无
41	洛凯股份	断路器用防误操作分合开关机构	实用新型	ZL201820041526.8	2018.1.10	10年	原始取得	无
42	洛凯股份	可控制抽屉座摇动间隙的摇动机构	实用新型	ZL201822165722.9	2018.12.21	10年	原始取得	无
43	洛凯股份	断路器用三连杆机构	实用新型	ZL201822165842.9	2018.12.21	10年	原始取得	无
44	洛凯股份	具有计数功能的电动操作机构	实用新型	ZL201820606320.5	2018.4.25	10年	原始取得	无
45	洛凯股份	可手动操作的电动操作机构	实用新型	ZL201821381522.0	2018.8.24	10年	原始取得	无
46	洛凯股份	一种断路器储能机构	实用新型	ZL201920022977.1	2019.1.7	10年	原始取得	无
47	洛凯股份	一种断路器电动操作机构用离合机构	实用新型	ZL201922044375.9	2019.11.22	10年	原始取得	无
48	洛凯股份	一种断路器的电动操作机构	实用新型	ZL201922046161.5	2019.11.22	10年	原始取得	无
49	洛凯股份	提升储能稳定性的负荷开关	实用新型	ZL201922085646.5	2019.11.27	10年	原始取得	无
50	洛凯股份	一种电能储能用指示装置	实用新型	ZL201921880332.8	2019.11.4	10年	继取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
51	洛凯股份	一种多工位碾铆专机	实用新型	ZL201922271805.0	2019.12.16	10年	原始取得	无
52	洛凯股份	柜体门联锁机构	实用新型	ZL201920571994.0	2019.4.24	10年	继受取得	无
53	洛凯股份	带均压罩的固体绝缘柜	实用新型	ZL201920573526.7	2019.4.24	10年	继受取得	无
54	洛凯股份	计数器传动机构	实用新型	ZL201920572041.6	2019.4.24	10年	继受取得	无
55	洛凯股份	VSH 操作机构	实用新型	ZL202022570554.9	2020.11.9	10年	原始取得	无
56	洛凯股份	绝缘螺钉罩以及断路器开关	实用新型	ZL202020929202.5	2020.5.27	10年	继受取得	无
57	洛凯股份	伞裙套以及断路器开关	实用新型	ZL202020927060.9	2020.5.27	10年	继受取得	无
58	洛凯股份	弹簧滑套、断路器真空管驱动机构	实用新型	ZL202020947620.7	2020.5.29	10年	继受取得	无
59	洛凯股份	新型电磁铁	实用新型	ZL202020730503.5	2020.5.6	10年	原始取得	无
60	洛凯股份	用于电动操作装置的离合机构	实用新型	ZL202020730504.X	2020.5.6	10年	原始取得	无
61	洛凯股份	带有计数功能的电动操作装置	实用新型	ZL202020730536.X	2020.5.6	10年	原始取得	无
62	洛凯股份	一种塑壳开关电动操作机构的连接结构	实用新型	ZL202020736619.X	2020.5.7	10年	原始取得	无
63	洛凯股份	塑壳断路器电动操作机构用位置控制及显示的控制系統	实用新型	ZL202020736686.1	2020.5.7	10年	原始取得	无
64	洛凯股份	一种塑壳断路器电动操作机构的控制结构	实用新型	ZL202020736687.6	2020.5.7	10年	原始取得	无
65	洛凯股份	一种新型的塑壳电动操作机构	实用新型	ZL202020736688.0	2020.5.7	10年	原始取得	无
66	洛凯股份	接地开关驱动机构、接地开关	实用新型	ZL202021261607.2	2020.7.1	10年	继受取得	无
67	洛凯股份	隔离开关驱动机构、隔离开关	实用新型	ZL202021261863.1	2020.7.1	10年	继受取得	无
68	洛凯股份	隔离开关机构、隔离开关	实用新型	ZL202021371452.8	2020.7.13	10年	原始取得	无
69	洛凯股份	低压开关转轴用夹具	实用新型	ZL202122766321.0	2021.11.12	10年	原始取得	无
70	洛凯股份	可检测断路器三位置信号的抽屉座用指示件结构	实用新型	ZL202122766322.5	2021.11.12	10年	原始取得	无
71	洛凯股份	抽拉式断路器用操作手柄安装结构	实用新型	ZL202122776644.8	2021.11.12	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
72	洛凯股份	低压开关转轴用六工位加工设备	实用新型	ZL202122777052.8	2021.11.12	10年	原始取得	无
73	洛凯股份	双轴驱动式断路器	实用新型	ZL202122780650.0	2021.11.12	10年	原始取得	无
74	洛凯股份	抽屉座用滑板联锁装置	实用新型	ZL202122781668.2	2021.11.12	10年	原始取得	无
75	洛凯股份	断路器门联锁结构	实用新型	ZL202122784549.2	2021.11.12	10年	原始取得	无
76	洛凯股份	带辅助开关的断路器操作机构	实用新型	ZL202120979768.3	2021.5.8	10年	继受取得	无
77	洛凯股份	断路器操作机构用计数机构	实用新型	ZL202120979678.4	2021.5.8	10年	继受取得	无
78	洛凯股份	电动操作机构用安装结构	实用新型	ZL202220071034.X	2022.1.12	10年	原始取得	无
79	洛凯股份	封闭式电动操作机构	实用新型	ZL202220075793.3	2022.1.12	10年	原始取得	无
80	洛凯股份	断路器机构用合闸限位结构	实用新型	ZL202222787749.8	2022.10.20	10年	原始取得	无
81	洛凯股份	断路器互锁结构	实用新型	ZL202222822255.9	2022.10.25	10年	原始取得	无
82	洛凯股份	常压密封空气绝缘断路器开关	实用新型	ZL202222822257.8	2022.10.25	10年	原始取得	无
83	洛凯股份	新型断路器机构、环网柜	实用新型	ZL202222889429.3	2022.10.31	10年	原始取得	无
84	洛凯股份	新型隔离机构	实用新型	ZL202222888934.6	2022.10.31	10年	原始取得	无
85	洛凯股份	压铆夹具、双工位数控压铆机	实用新型	ZL202222977268.3	2022.11.08	10年	原始取得	无
86	洛凯股份	便于手动操作的封闭式电动操作机构	实用新型	ZL202223020179.6	2022.11.14	10年	原始取得	无
87	洛凯股份	充气柜机构用传动机构	实用新型	ZL202220679632.5	2022.3.26	10年	原始取得	无
88	洛凯股份	一体式充气柜	实用新型	ZL202220680421.3	2022.3.26	10年	原始取得	无
89	洛凯股份	多协议数据采集和处理的工业智能网关	实用新型	ZL202220824845.2	2022.4.11	10年	继受取得	无
90	洛凯股份	一种智能网关设备和用于用电现场的远程监控系统	实用新型	ZL202220922559.X	2022.4.20	10年	原始取得	无
91	洛凯股份	断路器灭弧罩用于灭弧板安装结构	实用新型	ZL202221137972.1	2022.5.11	10年	原始取得	无
92	洛凯股份	抽屉座用抽屉滑板与隔电板的传动机构	实用新型	ZL202221139379.0	2022.5.11	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
93	洛凯股份	抽屉座用底架散热结构	实用新型	ZL202221162060.X	2022.5.16	10年	原始取得	无
94	洛凯股份	断路器本体装配夹具	实用新型	ZL202221172961.7	2022.5.16	10年	原始取得	无
95	洛凯股份	抽屉座底架组件用侧板安装结构	实用新型	ZL202221205387.0	2022.5.18	10年	原始取得	无
96	洛凯股份	抽屉座底架组件用隔板安装结构	实用新型	ZL202221229621.3	2022.5.18	10年	原始取得	无
97	洛凯股份	一种双工位数控铆机	实用新型	ZL202221894109.0	2022.7.21	10年	原始取得	无
98	洛凯股份	双插口式电力开关柜触头	实用新型	ZL202222131430.X	2022.8.12	10年	原始取得	无
99	洛凯股份	散热式电力开关柜触头	实用新型	ZL202222133548.6	2022.8.12	10年	原始取得	无
100	洛凯股份	单插口电力开关柜触头	实用新型	ZL202222143888.7	2022.8.12	10年	原始取得	无
101	洛凯股份	操作机构用储能机构	实用新型	ZL202222465565.X	2022.9.16	10年	原始取得	无
102	洛凯股份	一种新型抽屉座	实用新型	ZL202222452845.7	2022.9.16	10年	原始取得	无
103	洛凯股份	抽屉座开关门结构	实用新型	ZL202222518878.7	2022.9.22	10年	原始取得	无
104	洛凯股份	触片、开关柜触头组件	实用新型	ZL202222378870.5	2022.9.7	10年	原始取得	无
105	洛凯股份	压簧式开关柜触头组件	实用新型	ZL202222378845.7	2022.9.7	10年	原始取得	无
106	洛凯股份	触片组件安装结构	实用新型	ZL202222407222.8	2022.9.7	10年	原始取得	无
107	洛凯股份、洛凯智能	固体柜核心单元回路电阻测试装置	实用新型	ZL202220774655.4	2022.4.2	10年	继取得	无
108	洛凯股份、洛凯智能	固体柜核心单元真空灭弧室开距测试工装	实用新型	ZL202220774963.7	2022.4.2	10年	继取得	无
109	洛凯股份、洛凯智能	固体柜核心单元组装工装	实用新型	ZL202220774965.6	2022.4.2	10年	继取得	无
110	洛凯股份、洛凯智能	固体柜核心单元磨合测试机构	实用新型	ZL202220774966.0	2022.4.2	10年	继取得	无
111	洛凯股份、上海量乘	电器装置及其联动的电连接组件	实用新型	ZL201922405401.6	2019.12.27	10年	原始取得	无
112	洛凯股份、上海量乘	电器装置及其电连接装置	实用新型	ZL201922400401.7	2019.12.27	10年	原始取得	无
113	洛凯股份、上海量乘	一种高效的万能式断路器操作机构	实用新型	ZL202022482961.4	2020.11.2	10年	继取得	无
114	洛凯股份、上海量乘	抽出式结构的电器装置	实用新型	ZL202023059438.7	2020.12.18	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
115	洛凯股份、上海量乘	电开关装置的合闸锁	实用新型	ZL202021656976.1	2020.8.11	10年	原始取得	无
116	洛凯股份、上海量乘	电开关装置的位置指示装置	实用新型	ZL202022073705.X	2020.9.21	10年	原始取得	无
117	洛凯股份、上海量乘	电开关装置的位置锁定装置	实用新型	ZL202022075758.5	2020.9.21	10年	原始取得	无
118	洛凯股份、上海量乘	一种主回路接插组件	实用新型	ZL202121467482.3	2021.6.30	10年	继受取得	无
119	洛凯股份、上海量乘	一种塑壳断路器插入式底座	实用新型	ZL202121460827.2	2021.6.30	10年	继受取得	无
120	洛凯股份、上海量乘 机	电开关装置	实用新型	ZL202021657804.6	2020.8.11	10年	原始取得	无
121	洛凯股份、浙江翔云电气有限公司	万能式断路器中隔弧板在绝缘件上的固定机构	实用新型	ZL201620769795.7	2016.7.20	10年	原始取得	无
122	洛凯股份、浙江翔云电气有限公司	万能式断路器的绝缘件	实用新型	ZL201620781605.3	2016.7.20	10年	原始取得	无
123	凯隆电器	断路器灭弧系统	实用新型	ZL201320669450.0	2013.10.28	10年	原始取得	无
124	凯隆电器	低压断路器进、出线端母线	实用新型	ZL201420697783.9	2014.11.19	10年	原始取得	无
125	凯隆电器	具有热过载只报警不脱扣功能的塑壳断路器	实用新型	ZL201420698805.3	2014.11.19	10年	原始取得	无
126	凯隆电器	按键开关触头支持检测装置	实用新型	ZL201420699118.3	2014.11.19	10年	原始取得	无
127	凯隆电器	断路器触头弹簧	实用新型	ZL201420699148.4	2014.11.19	10年	原始取得	无
128	凯隆电器	手持式故障电弧定位探测装置	实用新型	ZL201420340929.4	2014.6.25	10年	继受取得	无
129	凯隆电器	具有辅助触头和报警触头的塑壳式断路器附件	实用新型	ZL201520827902.2	2015.10.23	10年	原始取得	无
130	凯隆电器	断路器分闸锁定装置	实用新型	ZL201520714464.9	2015.9.15	10年	原始取得	无
131	凯隆电器	超小型双电源开关线路板的定位装置	实用新型	ZL201620894945.7	2016.8.16	10年	原始取得	无
132	凯隆电器	断路器零压延时脱扣装置	实用新型	ZL201620992226.9	2016.8.30	10年	原始取得	无
133	凯隆电器	一种直流小型断路器灭弧结构	实用新型	ZL201821823331.5	2018.11.6	10年	原始取得	无
134	凯隆电器	一种直流PC级双电源开关灭弧结	实用新型	ZL201821823332.X	2018.11.6	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
		构						
135	凯隆电器	一种断路器手柄与电动操作机构链接装置	实用新型	ZL201822141315.4	2018.12.20	10年	原始取得	无
136	凯隆电器	断路器基座阶梯形拼接结构	实用新型	ZL201822149814.8	2018.12.20	10年	原始取得	无
137	凯隆电器	一种用于电动操作的塑料外壳式断路器手柄	实用新型	ZL201822201231.5	2018.12.26	10年	原始取得	无
138	凯隆电器	一种适应智能电网用户端的断路器	实用新型	ZL201820786111.3	2018.5.25	10年	原始取得	无
139	凯隆电器	一种断路器内部冗余保护结构	实用新型	ZL201820786112.8	2018.5.25	10年	继受取得	无
140	凯隆电器	一种断路器动触头斥开锁住装置	实用新型	ZL201821262623.6	2018.8.7	10年	原始取得	无
141	凯隆电器	一种辅助脱扣结构	实用新型	ZL201920885305.3	2019.6.13	10年	原始取得	无
142	凯隆电器	气吹式低压灭弧装置及断路器	实用新型	ZL201920892011.3	2019.6.13	10年	原始取得	无
143	凯隆电器	一种电子脱扣器	实用新型	ZL201920892015.1	2019.6.13	10年	原始取得	无
144	凯隆电器	用于确认MCU工作电源电压的检测电路	实用新型	ZL202020128415.8	2020.1.20	10年	原始取得	无
145	凯隆电器	一种结构紧凑布线简单的配电柜	实用新型	ZL202020342799.3	2020.3.18	10年	原始取得	无
146	凯隆电器	安装有永磁式自动合闸机构和分闸机构的小型断路器	实用新型	ZL202020991735.6	2020.6.3	10年	原始取得	无
147	凯隆电器	一种基于电磁感应的生产设备通电运行远程监控指示装置	实用新型	ZL202121197748.7	2021.6.1	10年	原始取得	无
148	凯隆电器	一种断路器后备保护装置以及断路器	实用新型	ZL202220724818.8	2022.3.31	10年	原始取得	无
149	凯隆电器	一种可自动产生多种电弧的故障电弧生成设备	实用新型	ZL202221482357.4	2022.6.13	10年	原始取得	无
150	凯隆电器、洛凯股份	框架式断路器操作机构	实用新型	ZL201320849214.7	2013.12.20	10年	原始取得	无
151	凯隆电器、洛凯股份	一种抽屉式断路器的导轨机构	实用新型	ZL201320571189.0	2013.9.13	10年	原始取得	无
152	凯隆电器、南京鼎牌	一种带有位置指示的动触头联动	实用新型	ZL201920312859.4	2019.3.13	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
	电器有限公司	机构和三相开关						
153	凯隆电器、南京鼎牌电器有限公司	一种带有分闸锁定机构的动触头联动机构及三相开关	实用新型	ZL201920312860.7	2019.3.13	10年	原始取得	无
154	凯隆电器、南京鼎牌电器有限公司	一种灭弧腔室机构及断路器	实用新型	ZL201920312937.0	2019.3.13	10年	原始取得	无
155	凯隆电器、南京鼎牌电器有限公司	一种带有磁吹灭弧的静触头和触头对	实用新型	ZL201920312938.5	2019.3.13	10年	原始取得	无
156	凯隆电器、南京鼎牌电器有限公司	一种内置弹簧的永磁机构	实用新型	ZL201920312939.X	2019.3.13	10年	原始取得	无
157	凯隆电器、浙江翔云电气有限公司、乐清市通宇电气有限公司	万能断路器的动触头连接结构	实用新型	ZL201720506407.0	2017.5.9	10年	原始取得	无
158	兰姆达	C-GIS 高压交流断路器	实用新型	ZL201820843372.4	2018.5.31	10年	继受取得	无
159	兰姆达	三工位机构的电气联锁机构	实用新型	ZL202020983047.5	2020.6.2	10年	继受取得	无
160	兰姆达	充气柜一体式联锁机构	实用新型	ZL202020983062.X	2020.6.2	10年	继受取得	无
161	兰姆达	压簧储能机构	实用新型	ZL202020983099.2	2020.6.2	10年	继受取得	无
162	兰姆达	侧装式断路器的传动机构	实用新型	ZL202020984156.9	2020.6.2	10年	继受取得	无
163	兰姆达	侧装式断路器	实用新型	ZL202020984162.4	2020.6.2	10年	继受取得	无
164	兰姆达	充气柜分体式联锁机构	实用新型	ZL202020984166.2	2020.6.2	10年	继受取得	无
165	兰姆达	断路器用可调分闸簧机构	实用新型	ZL202021680299.7	2020.8.13	10年	继受取得	无
166	兰姆达	窄小型断路器机箱	实用新型	ZL202021680334.5	2020.8.13	10年	继受取得	无
167	兰姆达	高压真空断路器	实用新型	ZL202021680801.4	2020.8.13	10年	继受取得	无
168	兰姆达	高压交流断路器用固封极柱机构	实用新型	ZL202021680830.0	2020.8.13	10年	继受取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
169	兰姆达	一体式充气柜断路器	实用新型	ZL202120066238.X	2021.1.12	10年	继受取得	无
170	兰姆达	支架式充气柜断路器	实用新型	ZL202120066344.8	2021.1.12	10年	继受取得	无
171	兰姆达	三工位隔离接地开关操作机构	实用新型	ZL202120066348.6	2021.1.12	10年	继受取得	无
172	兰姆达	断路器操作机构	实用新型	ZL202122333349.5	2021.9.26	10年	原始取得	无
173	兰姆达	C-GIS 充气柜用高压真空断路器	实用新型	ZL202220236387.0	2022.1.28	10年	原始取得	无
174	兰姆达	灵活组装式 C-GIS 充气柜断路器	实用新型	ZL202222764089.1	2022.10.20	10年	原始取得	无
175	兰姆达	具有高效散热功能的断路器及三工位结构	实用新型	ZL202222764091.9	2022.10.20	10年	原始取得	无
176	兰姆达	一种风电断路器	实用新型	ZL202222829825.7	2022.10.26	10年	原始取得	无
177	兰姆达	一种断路器开关检测装置	实用新型	ZL202222829867.0	2022.10.26	10年	原始取得	无
178	兰姆达	一种断路器快速组装机构	实用新型	ZL202222830472.2	2022.10.26	10年	原始取得	无
179	兰姆达	用于断路器的转运装置	实用新型	ZL202223054779.4	2022.11.17	10年	原始取得	无
180	兰姆达	一种轨道交通断路器	实用新型	ZL202223064921.3	2022.11.18	10年	原始取得	无
181	兰姆达	一种光伏发电断路器	实用新型	ZL202223064564.0	2022.11.18	10年	原始取得	无
182	兰姆达	多链轮驱动机构	实用新型	ZL202222192795.3	2022.8.19	10年	原始取得	无
183	兰姆达	便于断路器加装的转运装置	实用新型	ZL2022232361501.0	2022.12.5	10年	原始取得	无
184	洛合精密	快拆式模具	实用新型	ZL201921684113.2	2019.10.10	10年	原始取得	无
185	洛合精密	降噪减压的模具用冲头	实用新型	ZL201921721716.5	2019.10.15	10年	原始取得	无
186	洛合精密	防止吸废料的模具用冲头	实用新型	ZL201921722621.5	2019.10.15	10年	原始取得	无
187	洛合精密	一种注塑用快速模具	实用新型	ZL201921732457.6	2019.10.16	10年	原始取得	无
188	洛合精密	一种用于精冲机的板坯上料装置	实用新型	ZL201921732459.5	2019.10.16	10年	原始取得	无
189	洛合精密	一种冲压用便于上下料的模具机构	实用新型	ZL201921732772.9	2019.10.16	10年	原始取得	无
190	洛合精密	一种用于电子产品半加工的铆合模具	实用新型	ZL201921738363.X	2019.10.17	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
191	洛合精密	一种精冲模具用自动取件装置	实用新型	ZL201921738364.4	2019.10.17	10年	原始取得	无
192	洛合精密	一种连续模料带的送料快速定位装置	实用新型	ZL201921738365.9	2019.10.17	10年	原始取得	无
193	洛合精密	适于降低摩擦力的精冲模具	实用新型	ZL201921973165.1	2019.11.15	10年	原始取得	无
194	洛合精密	可冲头防断的模具冲模结构	实用新型	ZL201921559640.0	2019.9.18	10年	原始取得	无
195	洛合精密	模具脱料板导孔结构	实用新型	ZL201921560250.5	2019.9.18	10年	原始取得	无
196	洛合精密	一种抽架滑板定位装置	实用新型	ZL202022872463.0	2020.12.2	10年	原始取得	无
197	洛合精密	一种针对抽架滑板的弯折成型装置	实用新型	ZL202022872487.6	2020.12.2	10年	原始取得	无
198	洛合精密	一种精密钣金件加工用冲裁模具	实用新型	ZL202022878722.0	2020.12.2	10年	原始取得	无
199	洛合精密	一种针对抽架滑板的冲压装置	实用新型	ZL202022878731.X	2020.12.2	10年	原始取得	无
200	洛合精密	一种抽架底板滑动装置	实用新型	ZL202022878738.1	2020.12.2	10年	原始取得	无
201	洛合精密	一种用于抽架滑板连续冲压的自动上料装置	实用新型	ZL202122873395.4	2021.11.23	10年	原始取得	无
202	洛合精密	一种抽架齿轮精密件加工用磨棱装置	实用新型	ZL202122873742.3	2021.11.23	10年	原始取得	无
203	洛合精密	一种抽架齿轮精密压铸零件清洗装置	实用新型	ZL202122873767.3	2021.11.23	10年	原始取得	无
204	洛合精密	一种抽架滑板的连续冲压模具辅助调整结构	实用新型	ZL202220061583.9	2022.1.11	10年	原始取得	无
205	洛合精密	一种抽架用角板连续冲压下料整理装置	实用新型	ZL202220061607.0	2022.1.11	10年	原始取得	无
206	洛合精密	一种抽架用角板连续冲压辅助装置	实用新型	ZL202220061609.X	2022.1.11	10年	原始取得	无
207	洛凯电气	断路器机构用半轴开关机构	实用新型	ZL201920555490.X	2019.4.22	10年	继受取得	无
208	洛凯电气	联锁杆及其断路器操作机构	实用新型	ZL201920555629.0	2019.4.22	10年	继受取得	无
209	洛凯电气	断路器机构用分闸机构	实用新型	ZL201920555672.7	2019.4.22	10年	继受取得	无
210	洛凯电气	铆接型保持挚子及其断路器输入	实用新型	ZL201920555674.6	2019.4.22	10年	继受取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
		机构						
211	洛凯电气	断路器机构用分合闸按钮及其断路器分合闸开关机构	实用新型	ZL201920555721.7	2019.4.22	10年	继受取得	无
212	洛凯电气	断路器用铆接凸轮及其储能主轴机构	实用新型	ZL201920555722.1	2019.4.22	10年	继受取得	无
213	洛凯电气	可储能快速分闸的负荷开关	实用新型	ZL201921184693.9	2019.7.25	10年	原始取得	无
214	洛凯电气	负荷开关机构用分闸锁扣机构	实用新型	ZL201921184785.7	2019.7.25	10年	原始取得	无
215	洛凯电气	储能弹簧及其负荷开关	实用新型	ZL201921186249.0	2019.7.25	10年	原始取得	无
216	洛凯电气	负荷开关门联锁机构	实用新型	ZL201921186250.3	2019.7.25	10年	原始取得	无
217	洛凯电气	负荷开关机构用分闸缓冲机构	实用新型	ZL201921186393.4	2019.7.25	10年	原始取得	无
218	洛凯电气	开关柜门联锁	实用新型	ZL201921493537.0	2019.9.9	10年	原始取得	无
219	洛凯电气	联锁板及其断路器操作机构	实用新型	ZL201921493540.2	2019.9.9	10年	原始取得	无
220	洛凯电气	一体式负荷开关	实用新型	ZL202022344933.6	2020.10.20	10年	原始取得	无
221	洛凯电气	带分闸脱扣的负荷开关三工位机构	实用新型	ZL202020831271.2	2020.5.18	10年	原始取得	无
222	洛凯电气	负荷开关三工位机构	实用新型	ZL202020832144.4	2020.5.18	10年	原始取得	无
223	洛凯电气	门联锁以及负荷开关柜门联锁机构	实用新型	ZL202020832503.6	2020.5.18	10年	原始取得	无
224	洛凯电气	开关横梁、负荷开关以及断路器开关	实用新型	ZL202120248301.1	2021.1.28	10年	原始取得	无
225	洛凯电气	断路器开关	实用新型	ZL202120251737.6	2021.1.28	10年	原始取得	无
226	洛凯电气	开关隔板、负荷开关以及断路器开关	实用新型	ZL202120251739.5	2021.1.28	10年	原始取得	无
227	洛凯电气	断路器开关前隔板、断路器开关	实用新型	ZL202120251740.8	2021.1.28	10年	原始取得	无
228	洛凯电气	负荷开关	实用新型	ZL202120251816.7	2021.1.28	10年	原始取得	无
229	洛凯电气	组合电器机构	实用新型	ZL202120980997.7	2021.5.8	10年	原始取得	无
230	洛凯电气	断路器合闸对隔	实用	ZL202121516214.6	2021.7.5	10年	原始	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
		离合闸的联锁机构	新型				取得	
231	洛凯电气	上隔离环保柜门联锁机构	实用新型	ZL202121520972.5	2021.7.5	10年	原始取得	无
232	洛凯电气	隔离合分闸对断路器合闸的联锁机构	实用新型	ZL202121521860.1	2021.7.5	10年	原始取得	无
233	洛凯电气	隔离开关操作机构	实用新型	ZL202121521902.1	2021.7.5	10年	原始取得	无
234	洛凯电气	外置按钮密封机构	实用新型	ZL202221993692.0	2022.7.29	10年	原始取得	无
235	洛凯电气	轴密封机构	实用新型	ZL202221995601.7	2022.7.29	10年	原始取得	无
236	洛凯电气	密封型操作机构单元	实用新型	ZL202221998851.6	2022.7.29	10年	原始取得	无
237	洛凯电气	永磁断路器手分机构	实用新型	ZL202222038050.1	2022.8.3	10年	原始取得	无
238	洛凯电气	双电机隔离机构	实用新型	ZL202222408239.5	2022.9.9	10年	原始取得	无
239	洛凯智能	一种带凹包的气箱装置结构	实用新型	ZL201721130585.4	2017.9.5	10年	继受取得	无
240	洛凯智能	一种电动隔离机构	实用新型	ZL201721137545.2	2017.9.6	10年	继受取得	无
241	洛凯智能	一种采用花键连接传动的机构	实用新型	ZL201721137547.1	2017.9.6	10年	继受取得	无
242	洛凯智能	一种断路器隔离联锁装置	实用新型	ZL201721143276.0	2017.9.7	10年	继受取得	无
243	洛凯智能	一种气箱用动密封装置	实用新型	ZL201721143277.5	2017.9.7	10年	继受取得	无
244	洛凯智能	一种减力机构	实用新型	ZL201721143644.1	2017.9.7	10年	继受取得	无
245	洛凯智能	一种三工位隔离开关	实用新型	ZL201721143974.0	2017.9.7	10年	继受取得	无
246	洛凯智能	三相一体式灭弧装置	实用新型	ZL201921713330.X	2019.10.14	10年	原始取得	无
247	洛凯智能	一种尼龙极柱	实用新型	ZL201921713356.4	2019.10.14	10年	原始取得	无
248	洛凯智能	带有缓冲结构的绝缘柜	实用新型	ZL201920573529.0	2019.4.24	10年	原始取得	无
249	洛凯智能	三相联体固封绝缘柜	实用新型	ZL201920573876.3	2019.4.24	10年	原始取得	无
250	洛凯智能	可安装三相一体式电流互感器的固体绝缘柜	实用新型	ZL201920573879.7	2019.4.24	10年	原始取得	无
251	洛凯智能	高压带电闭锁装置	实用新型	ZL201920697456.6	2019.5.15	10年	原始取得	无
252	洛凯智能	环保柜断路器侧板	实用新型	ZL202020927088.2	2020.5.27	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
253	洛凯智能	隔离开关隔板	实用新型	ZL202020927151.2	2020.5.27	10年	原始取得	无
254	洛凯智能	环保气体绝缘开关	实用新型	ZL202020927186.6	2020.5.27	10年	原始取得	无
255	洛凯智能	三相一体式隔离刀同步架以及隔离开关传动结构	实用新型	ZL202020927370.0	2020.5.27	10年	原始取得	无
256	洛凯智能	隔离刀安装座	实用新型	ZL202020929205.9	2020.5.27	10年	原始取得	无
257	洛凯智能	观察镜筒盖以及环网开关柜	实用新型	ZL202020958428.8	2020.5.29	10年	原始取得	无
258	洛凯智能	固封极柱	实用新型	ZL202021261606.8	2020.7.1	10年	原始取得	无
259	洛凯智能	三工位隔离开关	实用新型	ZL202021262728.9	2020.7.1	10年	原始取得	无
260	洛凯智能	断路器操作机构、固体绝缘开关柜	实用新型	ZL202021262930.1	2020.7.1	10年	原始取得	无
261	洛凯智能	可自动闭锁的闭锁装置	实用新型	ZL202122863400.3	2021.11.22	10年	原始取得	无
262	洛凯智能	电磁铁装置	实用新型	ZL202122863424.9	2021.11.22	10年	原始取得	无
263	洛凯智能	带电闭锁装置	实用新型	ZL202122863440.8	2021.11.22	10年	原始取得	无
264	洛凯智能	带缓冲阻尼的断路器操作机构	实用新型	ZL202120978631.6	2021.5.8	10年	原始取得	无
265	洛凯智能	断路器操作机构用全密封结构	实用新型	ZL202120982408.9	2021.5.8	10年	原始取得	无
266	洛凯智能	母线接地柜	实用新型	ZL202222867211.8	2022.10.30	10年	原始取得	无
267	洛凯智能	一种半透明型开关状态保护罩及开关柜	实用新型	ZL202222867190.X	2022.10.30	10年	原始取得	无
268	洛凯智能	带有缓冲垫的隔离开关以及隔离机构	实用新型	ZL202222867188.2	2022.10.30	10年	原始取得	无
269	洛凯智能	一种带有双电机的隔离机构	实用新型	ZL202222867200.X	2022.10.30	10年	原始取得	无
270	洛凯智能	一种断路器开关装配用自动翻转工装	实用新型	ZL202223158615.6	2022.11.28	10年	原始取得	无
271	洛凯智能	一种断路器开关回路电阻和机械特性的综合检测装置	实用新型	ZL202223190103.8	2022.11.30	10年	原始取得	无
272	洛凯智能	一种断路器开关用密封型操作机构	实用新型	ZL202223404746.8	2022.12.19	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
273	洛凯智能	固体柜核心单元磨合测试用支撑装置	实用新型	ZL202220774895.4	2022.4.2	10年	原始取得	无
274	洛凯智能	均压罩、断路器开关主轴组件	实用新型	ZL202222408256.9	2022.9.9	10年	原始取得	无
275	洛凯智能	一种带有手分机构的永磁断路器及其手分机构	实用新型	ZL202222867206.7	2022.10.30	10年	原始取得	无
276	洛凯智能	高稳定性的断路器开关	实用新型	ZL202223192012.8	2022.11.30	10年	原始取得	无
277	洛凯智能	一种隔离机构磨合装置	实用新型	ZL202223189224.0	2022.11.30	10年	原始取得	无
278	洛凯智能	带定位的支撑绝缘子	实用新型	ZL202223540979.0	2022.12.29	10年	原始取得	无
279	洛凯智能	一种断路器机构用分闸弹簧装配工装	实用新型	ZL202223573003.3	2022.12.29	10年	原始取得	无
280	洛凯智能	一种组合电器双柜门联锁机构	实用新型	ZL202223574916.7	2022.12.30	10年	原始取得	无
281	洛凯自动化	抽架扭力检测设备	实用新型	ZL202022982416.1	2020.12.10	10年	原始取得	无
282	洛凯自动化	精益线视觉检测设备	实用新型	ZL202022982699.X	2020.12.10	10年	原始取得	无
283	洛凯自动化	电机端盖自动攻丝设备	实用新型	ZL202022988606.4	2020.12.11	10年	原始取得	无
284	洛凯自动化	一种抽架检测设备用桁架夹具	实用新型	ZL202022989680.8	2020.12.11	10年	原始取得	无
285	洛凯自动化	一种用于检测零件的自动打包机	实用新型	ZL202023019771.5	2020.12.15	10年	原始取得	无
286	洛凯自动化	一种抽架打包生产线	实用新型	ZL202023025357.5	2020.12.15	10年	原始取得	无
287	洛凯自动化	断路器开关超程调试仪	实用新型	ZL202022046523.3	2020.9.17	10年	原始取得	无
288	洛凯自动化	一种齿轮泵老化测试系统	实用新型	ZL202022053640.2	2020.9.17	10年	原始取得	无
289	洛凯自动化	万能旋转开关测试总装	实用新型	ZL202021905314.3	2020.9.3	10年	原始取得	无
290	洛凯自动化	负荷开关特性测试装置	实用新型	ZL202021905366.0	2020.9.3	10年	原始取得	无
291	洛凯自动化	断路器开关特性测试仪	实用新型	ZL202021905395.7	2020.9.3	10年	原始取得	无
292	洛凯自动化	冲床落料自动收集装置	实用新型	ZL202021909880.1	2020.9.3	10年	原始取得	无
293	洛凯自动化	一种桥形触头插拔力测试设备	实用新型	ZL202021910065.7	2020.9.3	10年	原始取得	无
294	洛凯自动化	一种母排框架 90 度翻转装置	实用新型	ZL202121579948.9	2021.7.12	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
295	洛凯自动化	一种母排抽架组装总成	实用新型	ZL202121581564.0	2021.7.12	10年	原始取得	无
296	泉州七星	一种新型电力电气防爆开关	实用新型	ZL202020544481.3	2020.4.14	10年	原始取得	无
297	泉州七星	一种带放电间隙交流避雷器	实用新型	ZL202020590175.3	2020.4.20	10年	原始取得	无
298	泉州七星	户外高压环网柜	实用新型	ZL202020590177.2	2020.4.20	10年	原始取得	无
299	泉州七星	断路器用的分闸装置	实用新型	ZL202020591231.5	2020.4.20	10年	原始取得	无
300	泉州七星	一种拼装间隔式环网柜	实用新型	ZL202020609286.4	2020.4.22	10年	原始取得	无
301	泉州七星	一种环网柜下门联锁分闸组件	实用新型	ZL202020609321.2	2020.4.22	10年	原始取得	无
302	泉州七星	一种电力电缆测温装置	实用新型	ZL202020609323.1	2020.4.22	10年	原始取得	无
303	泉州七星	一种户外交流高压分界断路器	实用新型	ZL202020609619.3	2020.4.22	10年	原始取得	无
304	泉州七星	一种电气柜用避雷器	实用新型	ZL202020656352.3	2020.4.27	10年	原始取得	无
305	泉州七星	电力电气安全控制开关	实用新型	ZL202020674412.4	2020.4.28	10年	原始取得	无
306	泉州七星	一种具有压力保护功能的环网柜	实用新型	ZL202020730880.9	2020.5.7	10年	原始取得	无
307	泉州七星	一种具有内部监控功能的环网柜	实用新型	ZL202020730899.3	2020.5.7	10年	原始取得	无
308	泉州七星	一种具有恒温控制功能的环网柜	实用新型	ZL202020731558.8	2020.5.7	10年	原始取得	无
309	泉州七星	一种便于安装的环网柜	实用新型	ZL202020731559.2	2020.5.7	10年	原始取得	无
310	泉州七星	一种户外环网柜用防潮装置	实用新型	ZL202021000799.1	2020.6.4	10年	原始取得	无
311	泉州七星	一种环网柜用的进线弹簧操作机构	实用新型	ZL202021001700.X	2020.6.4	10年	原始取得	无
312	泉州七星	一种环网柜安装用支撑架	实用新型	ZL202021001721.1	2020.6.4	10年	原始取得	无
313	泉州七星	一种环网柜电动操作机构	实用新型	ZL202021029211.5	2020.6.8	10年	原始取得	无
314	泉州七星	一种环网柜用防误操作机构	实用新型	ZL202021029212.X	2020.6.8	10年	原始取得	无
315	泉州七星	一种防触电绝缘环网柜	实用新型	ZL202021030062.4	2020.6.8	10年	原始取得	无
316	泉州七星	一种多腔室灭弧避雷器	实用新型	ZL202123092207.0	2021.12.10	10年	原始取得	无
317	泉州七星	一种24Kv全绝缘全密封SF6环网柜	实用新型	ZL202123239375.8	2021.12.22	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
318	泉州七星	一种SF6全绝缘环网柜上隔离断路器柜联锁装置	实用新型	ZL202123241130.9	2021.12.22	10年	原始取得	无
319	泉州七星	一种环保型氮气绝缘环网柜	实用新型	ZL202120895219.8	2021.4.28	10年	原始取得	无
320	泉州七星	一种基于高压量测的环网柜	实用新型	ZL202120895225.3	2021.4.28	10年	原始取得	无
321	泉州七星	一种环网柜的闭锁机构及环网柜	实用新型	ZL202120895359.5	2021.4.28	10年	原始取得	无
322	泉州七星	一种具有防盗效果用于环网箱的防盗装置	实用新型	ZL202120895365.0	2021.4.28	10年	原始取得	无
323	泉州七星	一种具有内保护装置的高压环网柜	实用新型	ZL202120895371.6	2021.4.28	10年	原始取得	无
324	泉州七星	一种防尘效果好的高压环网柜	实用新型	ZL202120895383.9	2021.4.28	10年	原始取得	无
325	泉州七星	一种地理式防护性能好的环网柜	实用新型	ZL202120896186.9	2021.4.28	10年	原始取得	无
326	泉州七星	一种便于安装的户外环网柜	实用新型	ZL202120896187.3	2021.4.28	10年	原始取得	无
327	泉州七星	一种多功能智能防护型电力电气柜	实用新型	ZL202120896276.8	2021.4.28	10年	原始取得	无
328	泉州七星	一种便于调节内部空间的环网柜	实用新型	ZL202120896278.7	2021.4.28	10年	原始取得	无
329	泉州七星	一种易于安装拆卸防尘网的开关柜	实用新型	ZL202120908756.1	2021.4.29	10年	原始取得	无
330	泉州七星	一种充气开关柜的隔离开关	实用新型	ZL202120909107.3	2021.4.29	10年	原始取得	无
331	泉州七星	一种便于调节内部压力的充气柜气箱	实用新型	ZL202120909109.2	2021.4.29	10年	原始取得	无
332	泉州七星	一种真空柜用强制联锁结构	实用新型	ZL202120909115.8	2021.4.29	10年	原始取得	无
333	泉州七星	一种具有过热保护效果的线路保护器	实用新型	ZL202120909137.4	2021.4.29	10年	原始取得	无
334	泉州七星	一种电连接开关结构	实用新型	ZL202120909146.3	2021.4.29	10年	原始取得	无
335	泉州七星	一种具有报警气压表的防护机构	实用新型	ZL202120909149.7	2021.4.29	10年	原始取得	无
336	泉州七星	一种具有自动控温控湿功能的环网柜	实用新型	ZL202120909220.1	2021.4.29	10年	原始取得	无
337	泉州七星	一种高压隔离开关	实用新型	ZL202120909237.7	2021.4.29	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
338	泉州七星	一种固体绝缘环网柜用的屏蔽层绝缘安装结构	实用新型	ZL202121030246.5	2021.5.14	10年	原始取得	无
339	泉州七星	固体绝缘环网柜便携式光纤内窥装置	实用新型	ZL202121031016.0	2021.5.14	10年	原始取得	无
340	泉州七星	一种组装式固体绝缘环网柜柜体	实用新型	ZL202121031033.4	2021.5.14	10年	原始取得	无
341	泉州七星	一种可视化压缩空气绝缘环网柜	实用新型	ZL202121051364.4	2021.5.17	10年	原始取得	无
342	泉州七星	一种环保气体绝缘环网柜	实用新型	ZL202121051373.3	2021.5.17	10年	原始取得	无
343	泉州七星	一种固体绝缘环网柜	实用新型	ZL202121131552.8	2021.5.25	10年	原始取得	无
344	泉州七星	一种上隔离断路器环网柜	实用新型	ZL202121131554.7	2021.5.25	10年	原始取得	无
345	泉州七星	一种环保气体环网柜	实用新型	ZL202121134060.4	2021.5.25	10年	原始取得	无
346	泉州七星	一种智能化的氧化锌避雷器	实用新型	ZL202222902846.7	2022.10.31	10年	原始取得	无
347	泉州七星	一种开关柜的连锁装置及开关柜	实用新型	ZL202222372709.7	2022.9.7	10年	原始取得	无
348	洛能精密	环网柜气箱双工位焊接设备	实用新型	ZL2022232344169.0	2022.12.2	10年	原始取得	无
349	洛凯智能	一种断路器设备磨合装置	实用新型	ZL202223189227.4	2022.11.30	10年	原始取得	无
350	洛凯智能	一种压装表带触指的工装	实用新型	ZL202223584290.8	2022.12.30	10年	原始取得	无

3、外观设计专利

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
1	洛凯股份	环网柜操作机构(J-KR-T1)	外观设计	ZL201430116641.4	2014.5.4	10年	原始取得	无
2	洛凯股份	环网柜操作机构(J-KR-C)	外观设计	ZL201430116644.8	2014.5.4	10年	原始取得	无
3	洛凯股份	轴(储能)	外观设计	ZL201530461645.0	2015.11.18	10年	原始取得	无
4	洛凯股份	合闸凸轮	外观设计	ZL201530461678.5	2015.11.18	10年	原始取得	无
5	洛凯股份	抽架(CJ45II)	外观设计	ZL201530462396.7	2015.11.18	10年	原始取得	无
6	洛凯股份	抽架(CJ45一体化)	外观设计	ZL201530462447.6	2015.11.18	10年	原始取得	无
7	洛凯股份	断路器电动操作机构(双向离合)	外观设计	ZL201530259929.1	2015.7.18	10年	原始取得	无
8	洛凯股份	断路器电动操作机构(自动离合)	外观设计	ZL201530259930.4	2015.7.18	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
9	洛凯股份	断路器内部装置	外观设计	ZL201730421566.6	2017.9.7	10年	继受取得	无
10	洛凯股份	开关柜	外观设计	ZL201730421629.8	2017.9.7	10年	继受取得	无
11	洛凯股份	固体柜	外观设计	ZL201930191458.3	2019.4.24	10年	继受取得	无
12	洛凯股份	固封极柱	外观设计	ZL202030039592.4	2020.1.20	10年	继受取得	无
13	洛凯股份	触头安装座	外观设计	ZL202030253485.1	2020.5.27	10年	继受取得	无
14	洛凯股份	隔离刀同步架	外观设计	ZL202030253194.2	2020.5.27	10年	继受取得	无
15	洛凯股份	断路器开关绝缘侧板	外观设计	ZL202030253185.3	2020.5.27	10年	继受取得	
16	洛凯股份	环保气体绝缘开关（下隔离）	外观设计	ZL202030259374.1	2020.5.29	10年	继受取得	无
17	洛凯股份	固封极柱（B相）	外观设计	ZL202030345907.8	2020.7.1	10年	继受取得	无
18	洛凯股份	固封极柱（C相）	外观设计	ZL202030345903.X	2020.7.1	10年	继受取得	无
19	洛凯股份	智能网关（CMU-A5000）	外观设计	ZL202230223691.7	2022.4.20	15年	原始取得	无
20	洛凯股份、浙江翔云电气有限公司	万能式断路器绝缘件	外观设计	ZL201630333122.2	2016.7.20	10年	原始取得	无
21	凯隆电器	低压断路器（CKW60-630）	外观设计	ZL201330387019.2	2013.8.13	10年	原始取得	无
22	兰姆达	断路器（侧装式）	外观设计	ZL202030279822.4	2020.6.5	10年	继受取得	无
23	兰姆达	断路器机箱	外观设计	ZL202030459971.9	2020.8.13	10年	继受取得	无
24	兰姆达	断路器（品字形）	外观设计	ZL202130637783.5	2021.9.26	15年	原始取得	无
25	洛凯智能	操作按钮	外观设计	ZL201730421560.9	2017.9.7	10年	继受取得	无
26	洛凯智能	环网柜智能测控终端	外观设计	ZL201930672575.1	2019.12.3	10年	原始取得	无
27	洛凯智能	环保气体绝缘开关（上隔离）	外观设计	ZL202030259386.4	2020.5.29	10年	原始取得	无
28	洛凯智能	固封极柱（A相）	外观设计	ZL202030345909.7	2020.7.1	10年	原始取得	无
29	洛凯智能	智能网关	外观设计	ZL202230200853.5	2022.4.11	15年	原始取得	无
30	泉州七星	多腔室灭弧避雷器	外观设计	ZL202130845620.6	2021.12.21	15年	原始取得	无

附件三：发行人及其子公司拥有的软件著作权清单

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	登记日期	取得方式	有效期限	他项权利
1	洛凯股份	智能环网柜系统平台 V2.0	2023SR0464202	2019.8.30	2023.4.12	受让取得	50年	无
2	洛凯股份	智能配电房系统平台 V2.0	2023SR0464233	2020.7.21	2023.4.12	受让取得	50年	无
3	洛凯股份	智能配电房微信小程序应用软件 V1.0	2023SR0464234	2020.8.20	2023.4.12	受让取得	50年	无
4	洛凯股份	专家诊断系统	2022SR0797481	2022.3.1	2022.6.21	原始取得	50年	无
5	洛凯股份	流媒体服务软件	2022SR0797405	2022.3.1	2022.6.21	原始取得	50年	无
6	洛凯股份	智慧能源系统 APP 应用软件	2022SR0797355	2022.3.1	2022.6.21	原始取得	50年	无
7	洛凯股份	人工智能可视化网关软件	2022SR0797420	2022.3.1	2022.6.21	原始取得	50年	无
8	洛凯股份	智慧安防管理系统	2022SR0797482	2022.3.1	2022.6.21	原始取得	50年	无
9	洛凯股份	洛云电力智慧云平台软件	2021SR0336723	2018.12.24	2021.3.4	继受取得	50年	无
10	洛凯股份	洛云电力 APP 软件	2021SR0332757	2019.5.24	2021.3.3	继受取得	50年	无
11	洛合精密	洛合精密冲压件设计研发管理系统软件	2019SR1444492	2019.8.29	2019.12.27	原始取得	50年	无
12	洛合精密	洛合精密冲压件生产质量智能化监测系统软件	2019SR1443274	2019.7.25	2019.12.27	原始取得	50年	无
13	洛合精密	洛合精密冲压件生产线监管系统软件	2019SR1438232	2019.2.6	2019.12.26	原始取得	50年	无
14	洛合精密	洛合精密冲压件生产过程控制系统软件	2019SR1440734	2019.4.7	2019.12.26	原始取得	50年	无
15	洛合精密	洛合精密冲压件生产加工软件	2019SR1439363	2019.3.14	2019.12.26	原始取得	50年	无
16	洛合精密	洛合精密冲压件性能检测系统软件	2019SR1438698	2019.5.31	2019.12.26	原始取得	50年	无
17	凯隆电器	CKQ 双电源转换开关嵌入式软件 V1.0	2023SR0629217	2019.8.1	2023.6.12	原始取得	50年	凯隆电器
18	凯隆电器	智能通讯监测管理终端软件	2021SR0149435	2020.11.30	2021.1.27	原始取得	50年	无
19	凯隆电器	凯隆 CKM68 系列智能塑壳断路器	2020SR0213510	2019.12.10	2020.3.5	原始取得	50年	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	登记日期	取得方式	有效期限	他项权利
		控制软件						
20	凯隆电器	凯隆 CKA10 系列故障电弧保护控制软件	2018SR887994	2018.8.31	2018.11.6	原始取得	50 年	无
21	凯隆电器	凯隆 CKA60 系列故障电弧保护控制软件	2018SR887710	2018.8.31	2018.11.6	原始取得	50 年	无
22	凯隆电器	凯隆基于 Modbus 现场总线的智能马达控制系统软件	2016SR068090	2015.9.16	2016.4.5	原始取得	50 年	无
23	凯隆电器	凯隆 CKS-P/E 智能配电与能源管理系统软件	2016SR066560	2015.6.18	2016.4.1	原始取得	50 年	无
24	凯隆电器	凯隆 CKM55LC 系列剩余电流断路器控制软件	2014SR102453	2014.1.6	2014.7.22	原始取得	50 年	无
25	凯隆电器	CKK65 控制与保护开关电器控制软件	2012SR134835	2012.6.12	2012.12.26	原始取得	50 年	无
26	凯隆电器	CKW60 智能型万能式断路器控制软件	2012SR126993	2010.12.1	2012.12.18	原始取得	50 年	无
27	正泰集团研发中心（上海）有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司、凯隆电器	SEARI-ELEC 用于多功能型控制与保护电器的嵌入式软件	2011SR022647	2010.6.30	2011.4.22	原始取得	50 年	无
28	泉州七星	配电网线路故障智能定位系统软件	2015SR156637	2008.2.8	2015.8.13	原始取得	50 年	无
29	洛凯智能	智慧能源管理系统平台	2022SR0750781	2022.3.1	2022.6.14	原始取得	50 年	无
30	洛凯智能	智能网关配置软件	2022SR0750928	2022.3.1	2022.6.14	原始取得	50 年	无
31	洛凯智能	运维管理系统	2022SR0750782	2022.3.1	2022.6.14	原始取得	50 年	无
32	洛凯智能	智慧能源系统微信小程序应用软件	2022SR0750929	2022.3.31	2022.6.14	原始取得	50 年	无
33	洛凯智能	电气火灾检测系统	2022SR0745314	2022.3.1	2022.6.13	原始取得	50 年	无
34	洛凯智能	能效管理系统	2022SR0745315	2022.3.1	2022.6.13	原始取得	50 年	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	登记日期	取得方式	有效期限	他项权利
35	洛凯智能	Lora 无线组网通讯软件	2022SR0745397	2022.3.1	2022.6.13	原始取得	50 年	无
36	洛凯智能	智能环网柜系统平台	2020SR1583266	2019.8.30	2020.11.16	原始取得	50 年	无
37	洛凯智能	智能配电房微信小程序应用软件	2020SR1576074	2020.8.20	2020.11.13	原始取得	50 年	无
38	洛凯智能	智能配电房系统平台	2020SR1576075	2020.7.21	2020.11.13	原始取得	50 年	无
39	洛凯自动化	电子作业指导书软件	2021SR0922645	2021.4.26	2021.6.21	原始取得	50 年	无
40	洛凯自动化	洛凯负荷开关特性测试软件	2020SR1809971	2020.8.14	2020.12.14	原始取得	50 年	无
41	洛凯自动化	洛凯负荷开关生产控制软件	2020SR1796288	2020.9.10	2020.12.11	原始取得	50 年	无
42	洛凯自动化	洛凯断路器开关生产控制软件	2020SR1749013	2019.11.22	2020.12.7	原始取得	50 年	无
43	洛凯自动化	洛凯断路器开关超程调试运行软件	2020SR1749004	2019.10.24	2020.12.7	原始取得	50 年	无
44	洛凯自动化	洛凯断路器开关超程调试检测软件	2020SR1749042	2019.12.20	2020.12.7	原始取得	50 年	无
45	鸿凯璇	电力设备运行状态监测终端系统	2023SR0610889	2021. 7. 22	2023. 6. 9	原始取得	50 年	无
46	鸿凯璇	模块化数据中心机房可视化管理平台	2023SR0603097	2021. 6. 4	2023. 6. 8	原始取得	50 年	无
47	鸿凯璇	大数据分析模型智慧能源管理系统	2023SR0605177	2021. 7. 10	2023. 6. 8	原始取得	50 年	无
48	兰姆达	兰姆达一种断路器终检的程序控制软件	2023SR0392708	2021.12.5	2023.3.24	原始取得	50 年	无
49	兰姆达	兰姆达一种三工位的接地隔离电动控制软件	2023SR0392707	2021.10.18	2023.3.24	原始取得	50 年	无
50	兰姆达	兰姆达一种断路器与三工位的联锁控制软件	2023SR0392706	2022.4.15	2023.3.24	原始取得	50 年	无

附件四：发行人及其子公司已完成的强制性认证产品符合性

自我声明

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
1	2020970401003740	0401:小功率电动机	2020.08.14 至 2030.8.13	洛凯股份
2	2020970401003740	0401:小功率电动机	2020.08.14 至 2030.8.13	洛凯股份
3	2020970305002660	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.08.14 至 2030.8.13	洛凯股份
4	2020970305002660	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.08.14 至 2030.8.13	洛凯股份
5	2020980401002630	0401:小功率电动机	2020.09.21 至 2030.09.20	洛凯股份
6	2020980305001050	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.09.21 至 2030.09.20	洛凯股份
7	2020980305001050	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.09.21 至 2030.09.20	洛凯股份
8	2020980401002680	0401:小功率电动机	2020.09.21 至 2030.09.20	洛凯股份
9	2022980307004130	0307:断路器、限流器	2022.11.03 至 2032.11.02	洛乘电气
10	2022980307003530	0307:断路器、限流器	2022.08.22 至 2032.08.21	洛乘电气
11	2022980307003340	0307:断路器、限流器	2022.08.08 至 2032.08.07	洛乘电气
12	2022960307008020	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
13	2022960307008260	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
14	2022960307008260	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
15	2022960307008250	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
16	2022960307008250	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
17	2022960307008250	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
18	2022960307008250	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
19	2022960307008250	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
20	2022960307008250	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
21	2022960307008250	0307:断路器	2022.06.22 至 2032.06.21	洛乘电气
22	2023980307000130	0307:断路器、限流器	2023.02.28 至 2033.02.27	凯隆电器
23	2023980307000130	0307:断路器、限流器	2023.02.28 至 2033.02.27	凯隆电器
24	2023960305000040	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2023.02.07 至 2033.02.06	凯隆电器
25	2023960305000050	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2023.02.07 至 2033.02.06	凯隆电器
26	2023960305000050	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2023.02.07 至 2033.02.06	凯隆电器
27	2023960305000050	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2023.02.07 至 2033.02.06	凯隆电器
28	2023980307000030	0307:断路器、限流器	2023.01.30 至 2033.01.29	凯隆电器
29	2022980307004510	0307:断路器、限流器	2022.12.26 至 2032.12.25	凯隆电器
30	2022960304002900	0304:其他电路保护装置（过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器）	2022.12.26 至 2032.12.25	凯隆电器

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
31	2022960304002900	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动机、交流半导体电动机控制器和起动机、接触器)	2022.12.26 至 2032.12.25	凯隆电器
32	2022960304002890	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动机、交流半导体电动机控制器和起动机、接触器)	2022.12.26 至 2032.12.25	凯隆电器
33	2022960304002890	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动机、交流半导体电动机控制器和起动机、接触器)	2022.12.26 至 2032.12.25	凯隆电器
34	2022960309000550	0309:电路保护装置	2022.12.26 至 2032.12.25	凯隆电器
35	2022960309000550	0309:电路保护装置	2022.12.26 至 2032.12.25	凯隆电器
36	2022980307003900	0307:断路器、限流器	2022.09.27 至 2023.09.26	凯隆电器
37	2022960307009840	0307:断路器	2022.07.20 至 2032.07.19	凯隆电器
38	2022980307002950	0307:断路器、限流器	2022.07.11 至 2032.07.10	凯隆电器
39	2022960307007920	0307:断路器	2022.06.17 至 2032.06.16	凯隆电器
40	2022960307007770	0307:断路器、限流器	2022.06.15 至 2032.06.14	凯隆电器
41	2021980307001470	0307:断路器、限流器	2021.08.19 至 2031.08.18	凯隆电器
42	2021980307000240	0307:断路器	2021.03.16 至 2031.03.15	凯隆电器
43	2021960309000000	0309:电路保护装置	2021.02.20 至 2031.02.19	凯隆电器
44	2021960309000000	0309:电路保护装置	2021.02.20 至 2031.02.19	凯隆电器
45	2020960304001060	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动机、交流半导体电动机控制器和起动机、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
46	2020960304001040	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动机、交流半导体电动机控制器和起动机、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
47	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动机、交流半导体电动机控制器和起动机、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
48	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动机、交流半导体电动机控制器和起动机、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
49	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
50	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
51	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
52	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
53	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
54	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
55	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
56	2020960304001050	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
57	2020960304001060	0304:其他电路保护装置(过流保护器、热保护器、过载继电器、低压机电式接触器、电动机起动器、交流半导体电动机控制器和起动器、接触器)	2020.11.17 至 2030.11.16	凯隆电器
58	2020980307007650	0307:断路器	2020.11.04 至 2030.11.03	凯隆电器
59	2020960307004470	0307:断路器	2020.10.27 至 2030.10.26	凯隆电器
60	2020960305001740	0305:其他开关(电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器)	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器
61	2020960309000480	0309:电路保护装置	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
62	2020960309000480	0309:电路保护装置	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器
63	2020960305001740	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器
64	2020960305001740	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器
65	2020960305001740	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器
66	2020960305001740	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器
67	2020960305001740	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器
68	2020960305001740	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.10.26 至 2030.10.25	凯隆电器
69	2020960307003970	0307:断路器	2020.10.23 至 2030.10.22	凯隆电器
70	2020960307003980	0307:断路器	2020.10.23 至 2030.10.22	凯隆电器
71	2020960307003980	0307:断路器	2020.10.23 至 2030.10.22	凯隆电器
72	2020960307003730	0307:断路器	2020.10.23 至 2030.10.22	凯隆电器
73	2020960302000440	0302:低压开关（隔离器、隔离开关、熔断器组合电器）	2020.10.21 至 2030.10.20	凯隆电器
74	2020960307003400	0307:断路器	2020.10.21 至	凯隆电器

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
			2030.10.20	
75	2020960307003410	0307:断路器	2020.10.21 至 2030.10.20	凯隆电器
76	2020960307003410	0307:断路器	2020.10.21 至 2030.10.20	凯隆电器
77	2020960302000440	0302:低压开关（隔离器、隔离开关、熔断器组合电器）	2020.10.21 至 2030.10.20	凯隆电器
78	2020960302000440	0302:低压开关（隔离器、隔离开关、熔断器组合电器）	2020.10.21 至 2030.10.20	凯隆电器
79	2020960302000440	0302:低压开关（隔离器、隔离开关、熔断器组合电器）	2020.10.21 至 2030.10.20	凯隆电器
80	2020960302000440	0302:低压开关（隔离器、隔离开关、熔断器组合电器）	2020.10.21 至 2030.10.20	凯隆电器
81	2020980307003740	0307:断路器	2020.09.21 至 2030.09.20	凯隆电器
82	2020960307001460	0307:断路器	2020.09.14 至 2030.09.13	凯隆电器
83	2020980309000250	0309:电路保护装置	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
84	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
85	2020980307002530	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
86	2020980307002530	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
87	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
88	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
89	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
90	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
91	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
92	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
93	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
94	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
95	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
96	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
97	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
98	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
99	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
100	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
101	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
102	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
103	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
104	2020980307002540	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
105	2020980307002530	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
106	2020980307002530	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
107	2020980307002530	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
108	2020980307002530	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
109	2020980307002550	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
110	2020980307002560	0307:断路器	2020.09.10 至 2030.09.09	凯隆电器
111	2020980302000630	0302:低压开关（隔离器、隔离开关、熔断器组合电器）	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
112	2020980305000880	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
113	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
114	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
115	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
116	2020980307002500	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
117	2020980307002500	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
118	2020980307002500	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
119	2020980307002500	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
120	2020980307002500	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
121	2020980307002490	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
122	2020980305000880	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
123	2020980305000880	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
124	2020980305000880	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
125	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
126	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
127	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
128	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
129	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
130	2020980307002520	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
131	2020980307002530	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
132	2020980307002790	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
133	2020980307002790	0307:断路器	2020.09.09 至 2030.09.08	凯隆电器
134	2020980305000870	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.09.07 至 2030.09.06	凯隆电器
135	2020980305000880	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器）	2020.09.07 至 2030.09.06	凯隆电器
136	2020980305000880	0305:其他开关（电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、	2020.09.07 至 2030.09.06	凯隆电器

序号	自我声明编号	产品类别	有效期	声明主体
		按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器)		
137	2020980305000880	0305:其他开关(电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器)	2020.09.07 至 2030.09.06	凯隆电器
138	2020980305000880	0305:其他开关(电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器)	2020.09.07 至 2030.09.06	凯隆电器
139	2020970305001090	0305:其他开关(电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器)	2020.05.20 至 2030.05.19	凯隆电器
140	2020970305001090	0305:其他开关(电器开关、真空开关、压力开关、脚踏开关、热敏开关、液位开关、按钮开关、限位开关、微动开关、温度开关、行程开关、倒顺开关、接近开关、转换开关、信号灯、辅助触头组件、主令控制器)	2020.05.20 至 2030.05.19	凯隆电器
141	2020970301009070	0301:低压成套开关设备	2020.05.19 至 2030.05.18	凯隆电器
142	2020970301007460	0301:低压成套开关设备	2020.05.19 至 2030.05.18	凯隆电器
143	2020970301009060	0301:低压成套开关设备	2020.05.19 至 2030.05.18	凯隆电器
144	2020970301009060	0301:低压成套开关设备	2020.05.19 至 2030.05.18	凯隆电器
145	2020000307000000	0307:断路器	2020.03.13 至 2030.03.12	凯隆电器
146	2023980307000759	0307:断路器、限流器	2023.06.09 至 2033.06.08	凯隆电器
147	2023980307000763	0307:断路器、限流器	2023.06.13 至 2033.06.12	凯隆电器