

股票简称：科陆电子

股票代码：002121

深圳市科陆电子科技股份有限公司

(Shenzhen Clou Electronics Co., Ltd.)

(深圳市光明区玉塘街道田寮社区光侨路高科科技园第1栋425)



2022 年度向特定对象发行股票

并在主板上市募集说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

二〇二三年二月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、深圳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

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第八届董事会第十六次（临时）会议、第八届董事会第二十四次（临时）会议、第八届董事会第二十五次（临时）会议、2022 年第七次临时股东大会审议通过，本次向特定对象发行股票已获得国资监管机构的批准，已履行经营者集中申报并取得了反垄断主管部门出具的关于经营者集中反垄断审查不实施进一步审查决定书。公司第八届董事会第二十五次（临时）会议审议通过的《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》尚需公司股东大会审议通过；根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行股票尚需深交所审核通过和中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

2、本次发行的发行对象为美的集团。美的集团将以现金方式认购公司本次发行的全部股票，美的集团已经与公司签署了《附条件生效的股份认购协议》。本次发行构成关联交易，独立董事发表了事前认可意见和独立意见，公司董事会在审议本次发行股票相关议案时，不涉及关联董事回避表决。公司股东大会在审议本次发行股票相关事项时，美的集团须对公司 2023 年第二次临时股东大会审议的《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》回避表决。

3、本次发行的定价基准日为公司第八届董事会第十六次（临时）会议决议公告日（2022 年 5 月 24 日）。本次发行的发行价格为 3.28 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

在本次发行定价基准日至发行日期间，若公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格亦将作相应调整。

4、本次向特定对象发行股票数量为募集资金总额除以本次发行的发行价格。

本次发行的数量为 252,467,541 股，未超过本次发行前公司总股本的 30%。最终发行股票数量以中国证监会予以注册发行的数量为准。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行数量将做相应调整，调整后的发行数量按舍去末尾小数点后的数值取整。

5、公司本次向特定对象发行股票拟募集资金总额为 82,809.35 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于偿还有息负债。

如本次发行募集资金到位时间与公司实际偿还相应银行贷款及其他有息负债的进度不一致，公司将以自有资金先行偿还，待本次发行募集资金到位后予以置换。

6、本次发行完成后，认购对象认购的股票自本次发行结束之日起十八个月内不得转让。若前述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

本次发行结束后因公司送股、资本公积转增股本等原因增加的股份，亦应遵守上述限售期安排。上述股份限售期结束后还需遵守中国证监会及深圳证券交易所等监管部门的相关规定。

7、本次发行前，公司控股股东及实际控制人为深圳资本集团。本次发行完成后，美的集团将成为公司控股股东，公司实际控制人将变更为何享健先生。

2022 年 12 月 5 日，深圳资本集团根据《股份转让协议》约定，将持有的公司 126,047,248 股股份过户给美的集团，过户完成后，美的集团持有公司 8.95% 股份。本次发行的数量为 252,467,541 股，未超过本次发行前公司总股本的 30%。根据上述发行数量测算，本次发行完成后，美的集团将持有上市公司 22.79% 的股份，成为上市公司控股股东。

此外，根据 2022 年 5 月 23 日美的集团与深圳资本集团签署的《股份转让选择权协议》，自本次发行的公司股份登记至美的集团名下之日起的 10 个工作日内，深圳资本集团有权按照 6.64 元/股的价格向美的集团继续转让所持有的部分公司股份（不超过协议签署日科陆电子总股本的 6.05% 且使得美的集团持股比例不超过转让完成当时科陆电子总股本的 29.96%）。

8、根据《公司法》、《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（2022年修订）》和《上市公司章程指引（2022年修订）》的要求，公司于2020年制定了《未来三年（2020-2022年）股东回报规划》，预计2023年制定下一个三年规划。有关利润分配政策具体内容见本募集说明书“第二节 发行人基本情况/九、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况”。本次向特定对象发行股票完成前公司滚存的未分配利润，将由本次发行完成后的新老股东共享。

9、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，为保障中小投资者利益，公司分析了本次发行对即期回报摊薄的影响，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺，相关情况详见本募集说明书“第十节 与本次发行相关的声明/六、董事会声明”，请投资者予以关注。

公司所制定的填补回报措施不等于对于公司未来利润做出保证。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。提请广大投资者注意。

目 录

第一节 释 义	9
第二节 发行人基本情况	13
一、发行人基本信息.....	13
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	14
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	16
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	41
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	61
六、财务性投资情况.....	63
七、未决诉讼、仲裁情况.....	68
八、报告期内存在行政处罚情况.....	72
九、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况.....	77
十、同业竞争情况.....	81
十一、大额商誉情况.....	83
第三节 本次证券发行概要	88
一、本次发行的背景和目的.....	88
二、发行对象及与发行人的关系.....	91
三、本次向特定对象发行股票方案概况.....	91
四、本次发行是否构成关联交易.....	93
五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	94
六、本次发行符合理性融资，合理确定融资规模.....	94
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序..	95
第四节 发行对象的基本情况	97
一、基本信息.....	97
二、股权结构及控制关系.....	97
三、主营业务情况.....	98
四、最近一年简要财务数据.....	98
五、认购资金来源.....	99

六、本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况.....	99
七、发行对象及其董事、监事、高级管理人员最近五年受过行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况.....	99
八、本次发行完成后的同业竞争及关联交易情况.....	100
第五节 附条件生效的股份认购合同内容摘要	101
一、合同主体.....	101
二、认购方式.....	101
三、认购股份数量.....	101
四、认购股份价格.....	101
五、认购股份的限售期.....	102
六、协议生效条件.....	102
七、违约责任.....	102
第六节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	104
一、本次发行股票募集资金使用计划.....	104
二、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	104
三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响.....	107
第七节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	108
一、本次发行后上市公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况.....	108
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流的变动情况.....	109
三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	109
四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	110
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况....	110
第八节 最近五年内募集资金运用的基本情况	111
一、前次募集资金金额、资金到账情况.....	111
二、前次募集资金专户存放情况.....	111

三、前次募集资金投资项目情况说明.....	112
四、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况.....	114
五、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	115
第九节 与本次发行相关的风险因素	116
一、政策风险.....	116
二、管理风险.....	116
三、核心技术人员流失的风险.....	116
四、财务风险.....	117
五、租赁瑕疵土地的风险.....	118
六、中美贸易摩擦风险.....	118
七、外汇波动风险.....	118
八、控制权无法变更的风险.....	119
九、本次发行相关风险.....	119
第十节 与本次发行相关的声明	120
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	120
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	122
三、保荐人声明.....	123
四、发行人律师声明.....	125
五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明.....	126
六、董事会声明.....	127

第一节 释 义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一般释义		
科陆电子、上市公司、公司、发行人	指	深圳市科陆电子科技股份有限公司
认购对象、发行对象、美的集团	指	美的集团股份有限公司
深圳资本集团	指	深圳市资本运营集团有限公司，曾用名“深圳市远致投资有限公司”
董事会	指	深圳市科陆电子科技股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市科陆电子科技股份有限公司监事会
股东大会	指	深圳市科陆电子科技股份有限公司股东大会
《公司章程》	指	《深圳市科陆电子科技股份有限公司公司章程》
本次向特定对象发行/本次向特定对象发行股票/本次发行	指	科陆电子 2022 年度向特定对象发行 A 股股票
协议签署日	指	2022 年 5 月 23 日
定价基准日	指	第八届董事会第十六次（临时）会议决议公告日
《股份认购协议》	指	美的集团与科陆电子于 2022 年 5 月 23 日签署的《附条件生效的非公开发行股票之认购协议》
《股份转让协议》	指	美的集团与深圳资本集团于 2022 年 5 月 23 日签署的《附条件生效的股份转让协议》
协议转让、股份转让	指	深圳资本集团向美的集团协议转让其所持科陆电子 126,047,248 股无限售流通股股份（占协议签署日科陆电子总股本的 8.95%）的行为
《股份转让选择权协议》	指	美的集团与深圳资本集团于 2022 年 5 月 23 日签署的《股份转让选择权协议》
最近三年	指	2019 年、2020 年、2021 年
最近一年	指	2021 年
报告期、最近三年一期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-9 月
报告期各期末	指	2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末
下属子公司	指	纳入发行人合并报表范围的下属各级全资、控股子公司
科陆智慧	指	深圳市科陆智慧工业有限公司，曾用名“深圳市科陆电源技术有限公司”
科陆精密	指	深圳市科陆精密仪器有限公司
科陆国际	指	科陆国际技术有限公司，曾用名“深圳市科陆塑胶实业有限公司”“深圳市科陆通用技术有限公司”“深圳市金鸿鹤新能源技术有限公司”
苏州东自	指	苏州科陆东自电气有限公司，曾用名“苏州东自电气有限公司”

顺新机电	指	广东科陆顺新机电设备安装有限公司，曾用名为“广东粤新顺机电设备安装有限公司”
顺德开关厂	指	广东省顺德开关厂有限公司
南昌科陆	指	南昌市科陆智能电网科技有限公司
锐南电力	指	四川锐南电力建设工程有限公司
芯珑电子	指	深圳芯珑电子技术有限公司
宜春科陆	指	宜春市科陆储能技术有限公司
四川科陆	指	四川科陆新能电气有限公司
智慧能源	指	深圳市科陆智慧能源有限公司
科陆驱动	指	深圳市科陆驱动技术有限公司，曾用名为“深圳市科陆变频器有限公司”
车电网	指	深圳市车电网络有限公司
广州车电	指	广州车电象前充新能源有限公司
创响绿源	指	深圳市创响绿源新能源汽车发展有限公司，曾用名为“深圳市中电绿源新能源汽车发展有限公司”
天津中电	指	科陆中电绿源（天津）新能源汽车科技有限公司
深圳中电	指	深圳市中电绿源纯电动汽车运营有限公司
湛江中电	指	湛江市中电绿源新能源汽车运营有限公司
科陆能源	指	深圳市科陆能源服务有限公司
怀来中尚	指	怀来中尚新能源科技有限公司
托克逊风电	指	托克逊县东丰风力发电有限公司
玉门科陆	指	玉门市科陆新能源有限公司
科陆新能源	指	深圳市科陆新能源技术有限公司，曾用名为“深圳市科陆技术服务有限公司”
科泰商业	指	深圳科泰商业有限公司，曾用名为“深圳科泰商业保理有限公司”
香港港科	指	香港港科实业有限公司
科陆国际控股	指	科陆国际控股（香港）有限公司
中安创盈	指	中安创盈能源科技产业有限公司
上海卡耐	指	上海卡耐新能源有限公司
地上铁	指	地上铁租车（深圳）有限公司
鹏融创业	指	深圳鹏融创业财富管理网络有限公司，曾用名为“深圳前海鹏融创业财富管理网络股份有限公司”
海豚大数据	指	海豚大数据网络科技（深圳）有限公司
兴盛诚速通	指	江苏兴盛诚速通新能源科技有限公司
联昌能源	指	丰镇市联昌能源科技有限公司
科陆智泊	指	广东科陆智泊信息科技有限公司

深能上银	指	深能上银二号（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）
高新投集团	指	深圳市高新投集团有限公司
合康新能	指	北京合康新能科技股份有限公司
许继电气	指	许继电气股份有限公司
林洋能源	指	江苏林洋能源股份有限公司
三星医疗	指	宁波三星医疗电气股份有限公司
炬华科技	指	杭州炬华科技股份有限公司
阳光电源	指	阳光电源股份有限公司
星星充电	指	万帮星星充电科技有限公司
特来电	指	特来电新能源股份有限公司
云快充	指	江苏云快充新能源科技有限公司
保荐人、保荐机构	指	华泰联合证券有限责任公司
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《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》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
《审计报告》	指	大华出具的公司《2019 年度审计报告》（大华审字[2020]003941 号）、《2020 年度审计报告》（大华审字[2021]003441 号）、《2021 年度审计报告》（大华审字[2022]003888 号）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
专业释义		
一次设备	指	发电、输电、配电的主系统上所使用的设备
二次设备	指	对电力系统一次设备进行监视、测量、控制、调节和保护，不直接和电能主回路产生联系的辅助设备
一二次融合技术	指	未来电力系统的一次设备中将含有部分二次设备智能单元，让一次设备更加的智能化，一次设备内自带测量、计量、继保、监测、控制等功能
柱上开关	指	用在电线杆上保障用电安全，主要作用是隔离电路的高压的一类安全开关
环网箱	指	将一定数量的环网柜有机的安装在一个金属的箱体，是将高压电力分别向周围的用电单位供电的电力设施，又称“开闭所”

峰谷价差套利	指	通过晚上电网低谷时期为储能电站充电，白天用电高峰时放电，来达到节约用电成本的目的
电池组	指	由一个或多个带外部连接的电化学电池组成的电源装置，用于为电气设备供电
AMI	指	高级计量架构（Advanced Metering Infrastructure），高级测量架构，用来采集、测量、储存、分析和运用用户信息的完整网络系统，由智能电能表、通信网络、测量数据管理系统和用户户内网络四部分构成
BMS	指	电池管理系统（Battery Management System），即管理电池的充放电，使电池处于一个最佳的状态的系统
EMS	指	能量管理系统（Energy Management System），用于监视，控制和优化发电或输电系统的性能
PCS	指	储能逆变器（Power Conversion System），在储能系统中用于连接蓄电池组和电网（或负荷）之间，是实现电能在直流和交流之间双向转换的装置
EPC	指	设计采购施工总承包（EPC）是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责 EPC: Engineering（设计）、Procurement（采购）、Construction（施工）
CNESA	指	中关村储能产业技术联盟（China Energy Storage Alliance），是中国第一个专注在储能领域的非营利性国际行业组织，致力于通过影响政府政策的制定和储能应用的推广促进储能产业的健康有序可持续发展。

第二节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	深圳市科陆电子科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen Clou Electronics Co., Ltd.
成立日期	1996年8月12日
上市日期	2007年3月6日
股票上市地	深圳证券交易所
股票代码	002121
股票简称	科陆电子
总股本	1,408,349,147股
法定代表人	刘标
注册地址	深圳市光明区玉塘街道田寮社区光侨路高科科技园第1栋425
办公地址	广东省深圳市南山区高新技术产业园北区宝深路科陆大厦
联系电话	0755-26719528
联系传真	0755-26719679
公司网站	www.szclou.com
统一社会信用代码	91440300279261223W
经营范围	<p>一般经营项目：电力测量仪器仪表及检查装置、电子式电能表、用电管理系统及设备、配电自动化设备及监测系统、变电站自动化、自动化生产检定系统及设备、自动化工程安装、智能变电站监控设备、继电保护装置、互感器、高压计量表、数字化电能表、手持抄表器、手持终端（PDA）、缴费终端及系统、缴费POS机及系统、封印、电动汽车充/换电站及充/换电设备及系统、电动汽车充/换电设备检定装置、箱式移动电池储能电站、储能单元、高中低压变频器、电能质量监测与控制设备、电力监测装置和自动化系统、无功补偿器（SVG/SVC/STATCOM）、风电变流器、光伏逆变器、离网/并网光伏发电设备、离网/并网光伏电站设计、安装、运营；射频识别系统及设备、直流电源、逆变电源、通信电源、UPS不间断电源、电力操作电源及控制设备、化学储能电池、电能计量箱（屏）、电能表周转箱、环网柜、物流系统集成（自动化仓储、订单拣选、配送）、自动化系统集成及装备的研发、规划、设计、销售、技术咨询及技术服务（生产项目由分支机构经营，另行申办营业执照）；物流供应链规划、设计及咨询；自动化制造工艺系统研发及系统集成；软件系统开发、系统集成、销售及服务；软件工程及系统维护；能源服务工程；电力工程施工、机电工程施工、电子与智能化工程施工、承装（修、试）电力设施；电子通讯设备、物联网系统及产品、储能系统、电池管理系统、储能监控系统、储能能量管理系统、直流电源系统、电动汽车BMS系统、电动汽车充电站监控系统、高压计量箱、四表合一系统及设备、通讯模块、电子电气测量设备及相关集成软</p>

	<p>硬件系统、气体报警器、电动汽车电机控制器、电动汽车充电运营、风电系统及设备、光伏系统及设备、储能设备、高中低压开关及智能化设备、高中低压成套设备、智能控制箱、自动识别产品、光伏储能发电设备、雕刻机、变频成套设备、动力电池化成测试装置、高压计量设备、低压电器、智慧水务平台及水表、气表、热量表、微电网系统与解决方案、新能源充放电整体解决方案的研发、生产（生产项目证照另行申报）及销售；电力安装工程施工；自有房屋租赁；塑胶产品及二次加工、模具的研发、生产及销售；经营进出口业务（具体按深贸进准字第【2001】0656号资格证书经营）、兴办实业（具体项目另行申报）。</p> <p>许可经营项目：塑胶产品二次加工；模具的研发、生产及销售；电动汽车充电运营、离网/并网光伏电站运营（根据国家规定须要审批的，取得批准后方可经营）。</p>
--	---

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构

1、发行人的股本结构

截至 2023 年 1 月 31 日，发行人的股本结构如下表所示：

股份性质	股份数量（股）	股份比例
一、有限售条件	11,426,153.00	0.81%
二、无限售条件流通股份	1,396,922,994.00	99.19%
1、人民币普通股	1,396,922,994.00	99.19%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总额	1,408,349,147.00	100.00%

2、本次发行前发行人前十名股东持股情况

截至 2023 年 1 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	深圳资本集团	215,638,043	15.31
2	美的集团	126,047,248	8.95
3	万向信托股份公司一万向信托一星辰 37 号 事务管理类单一资金信托	48,917,374	3.47
4	饶陆华	21,463,755	1.52
5	香港中央结算有限公司	18,320,747	1.30

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
6	胡宏伟	17,329,700	1.23
7	北京银行股份有限公司—广发盛锦混合型证券投资基金	15,877,800	1.13
8	招商银行股份有限公司—东方阿尔法优势产业混合型发起式证券投资基金	14,129,606	1.00
9	山西证券股份有限公司	12,000,000	0.85
10	中国工商银行股份有限公司—汇添富盈鑫灵活配置混合型证券投资基金	11,587,400	0.82
前十名股东合计持股数		501,311,673	35.60

（二）控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，深圳资本集团持有发行人 215,638,043 股股份，持股比例为 15.31%，为发行人控股股东、实际控制人。

1、基本情况

截至本募集说明书签署日，控股股东深圳资本集团基本情况如下表所示：

公司名称	深圳市资本运营集团有限公司
法定代表人	胡国斌
成立日期	2007年6月22日
注册地址	深圳市福田区深南大道4009号投资大厦16楼C1
统一社会信用代码	91440300664187170P
经营范围	一般经营项目是：投资兴办各类实业（具体项目另行申报）；投资业务；投资管理；资产管理

2、主要财务数据

单位：万元

项目	2022年9月末/2022年1-9月	2021年末/2021年度
资产总额	12,309,267.77	7,954,210.56
负债合计	7,145,482.13	4,194,279.85
所有者权益合计	5,163,785.64	3,759,930.71
营业总收入	872,886.99	766,037.11
利润总额	113,337.49	308,312.84
净利润	131,037.66	280,298.43

注：2021年末/2021年度财务数据已经鹏盛会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022年9月末/2022年1-9月数据未经审计

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

公司是国内领先的能源领域的综合服务商，在报告期内主要从事智能电网、储能、新能源汽车充电及运营业务三大业务。

（一）电工仪器仪表行业基本情况

1、发行人所处行业

根据证监会《上市公司分类指引》（2012年修订版），发行人从事的智能电网业务属于“仪器仪表制造业（分类代码 C40）”，根据国家统计局 2017 年颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）分类标准，发行人从事的智能电网业务所处行业属于第 40 大类“仪器仪表制造业（分类代码 C40）”中的“通用仪器仪表制造（分类代码 C401）”项下的子行业“电工仪器仪表制造（分类代码 C4012）”。

2、行业监管体制和主要法律法规及政策

（1）行业主管部门及管理体制

国家发改委承担仪器仪表业的行业宏观管理职能，主要负责制定产业政策，指导技术改造；国家市场监督管理总局计量司承担国家计量基准、计量标准、计量标准物质和计量器具管理等工作。

公司的产品主要应用于电力领域，因此公司还接受下游电力行业主管部门的监督和管理。国家发改委承担电力行业的宏观管理职能，主要负责制定发展战略、重大规划、重大产业政策、重大改革方案和重大投资项目的审核意见。国家能源局电力司负责电网有关发展规划、计划和政策并组织实施。国家电网和南方电网负责制定我国电网公司发展战略、电网建设的中长期规划、年度计划及相关规范和标准。同时，国家电网和南方电网还对行业内企业进行入围检测，统筹用电信息采集产品的招投标工作。

中国仪器仪表行业协会承担行业引导和服务职能，具体工作由其下属的电工仪器仪表行业分会执行，主要工作包括编制行业标准、行业指导、行业规划、技术交流、行业数据统计、产业及市场研究、对会员企业的公众服务、行业自律管理等。

(2) 行业主要政策及法律法规

1) 主要法律法规

电工仪器仪表行业监管涉及的法律法规主要包括电力行业的通用法律法规以及计量领域专门法律法规等，主要如下：

法律法规	发布单位	生效/修订时间
《中华人民共和国电力法》 (2018年修订)	全国人民代表大会常务委员会	2018年12月
《中华人民共和国节约能源法》 (2018年修订)	全国人民代表大会常务委员会	2018年10月
《中华人民共和国计量法》 (2018年修订)	全国人民代表大会常务委员会	2018年10月
《中华人民共和国计量法实施细则》 (2018年修订)	国务院	2018年3月

2) 主要产业政策

近年来，电工仪器仪表行业的主要产业政策和规划如下：

政策规划性文件	发布时间及单位	相关内容
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 （“十四五规划”）	2021年3月 全国人民代表大会	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，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用
《关于全面提升“获得电力”服务水平持续优化用电营商环境的意见》	2020年9月 国家发改委 国家能源局	要加强设备巡视和运行维护管理，开展配电网运行工况全过程监测和故障智能研判，准确定位故障点，全面推行网格化抢修模式，提高电网故障抢修效率，减少故障停电时间和次数
《关于加强和规范电网规划投资管理工作的通知》	2020年6月 国家发改委	通知主要有六大要点，其中文件明确了电网规划与输配电监管、电力市场建设的有效衔接，要求电网规划要适应电力体制改革要求，按照市场化原则，遵循市场主体选择，合理安排跨省跨区输电通道等重大项目
《产业结构调整指导目录》 (2019年本)	2019年10月 国家发改委	智能电网用智能电表（具有发送和接收信号、自诊断、数据处理功能）为鼓励类产品
《数字化转型和数字南网建设行动方案 (2019年版)》	2019年5月 南方电网	提出建设电网管理平台、客户服务平台、调度运行平台、企业级运营管控平台四大业务平台的方案，建设南网云平台、数字电网和物联网三大基础平台，实现与国家工业互联网、数字政府及粤港澳大湾区利益相关方的两个对接，建设完善公司统一的数据中心，最终实现“电网状态全感知、企业管理全在线、运营数据全管控、客户服务全新体验、

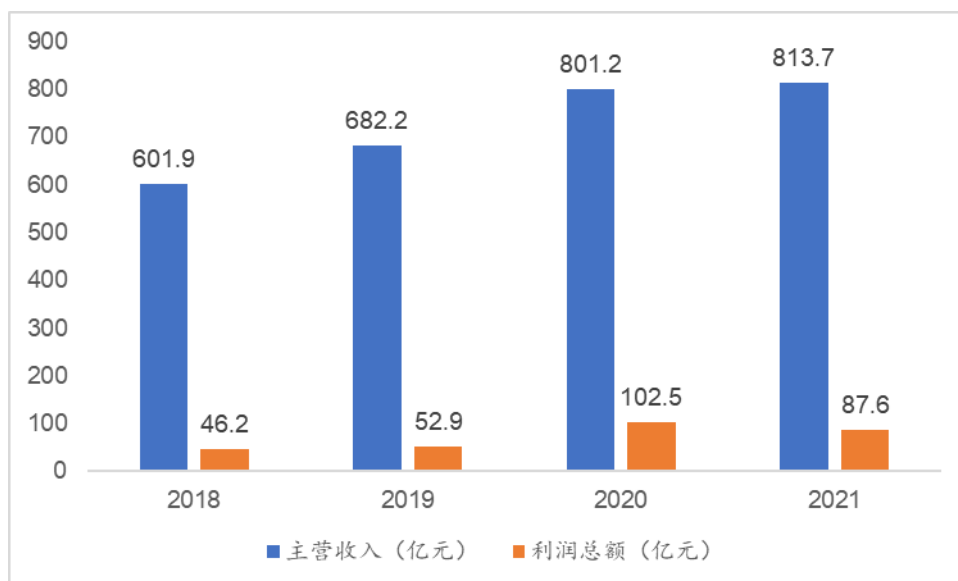
政策规划性文件	发布时间及单位	相关内容
		能源发展合作共赢”的数字南网
《泛在电力物联网建设大纲》	2019年3月 国家电网	全面推进“三型两网”建设，加快打造具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业的战略部署。对内实现“数据一个源、电网一张图、业务一条线”，“一网通办、全程透明”，对外广泛连接内外部、上下游资源和需求，打造能源互联网生态圈，适应社会形态、打造行业生态、培育新兴业态，支撑“三型两网”世界一流能源互联网企业建设。通过三年攻坚，到2021年初步建成泛在电力物联网，通过三年提升，到2024年建成泛在电力物联网
《国家电网有限公司关于新时代改革“再出发”加快建设世界一流能源互联网企业的意见》	2019年1月 国家电网	充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术和先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，打造状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的泛在电力物联网
《关于进一步推进增量配电业务改革的通知》	2019年1月 国家发改委 国家能源局	进一步规范项目业主确定、明确增量和存量范围、增量配电网规划、规范增量配电网的投资建设与运营的等相关工作
《电力行业应急能力建设行动计划（2018-2020年）》	2018年7月 国家能源局	立足电力行业应急管理工作实际，建立与全面建成小康社会相适应、各区域平衡发展、与电力安全生产风险特征相匹配、覆盖应急管理全过程的电力应急管理体系，制度保障、应急准备、预防预警、救援处置、恢复重建等方面能力得到全面提升，社会协同应对能力进一步改善，应急产业支撑保障能力大幅提高，全面实现电力突发事件科学高效应对

3、行业发展现状和发展趋势

(1) 行业发展概况

电工仪器仪表是以电磁测量与控制技术为基础，以现代电子技术、现代信息处理技术为手段，结合现代测控技术的基础性、普遍性性质，研究各类静态和动态的、直接或间接的电磁参量测量与控制仪器仪表及系统为主体的一门工程性学科，是仪器科学与技术学科的重要分支，并形成了电工仪器仪表行业。

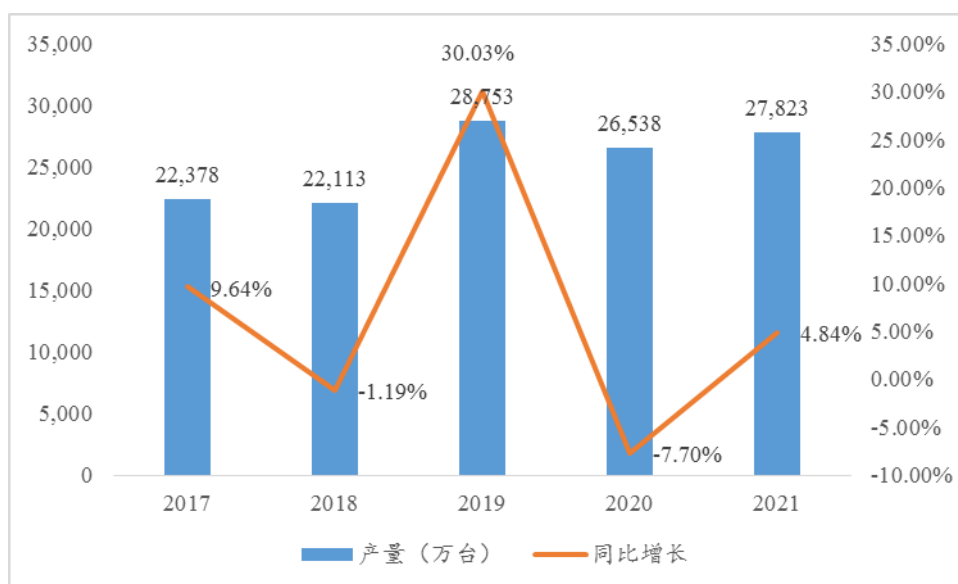
我国电工仪器仪表行业经过五十多年的发展已经形成了门类齐全、具有较强科研实力、全球规模的产业集群。电工仪器仪表的服务范围涉及到国民经济与国防建设的各个领域，应用范围涉及电力、冶金、交通、矿山、石油化工、轻工机械等行业，是仪器仪表行业重要的分支。其产品主要包括电能表、数字仪表、记录仪器、交直流仪器、磁测量仪器、电量变送器、电力监控仪表及系统、校验装置、电源装置、电能计量管理及电力负荷控制系统、非电量电测仪器及系统等。



2018-2021 年中国电工仪器仪表制造行业主营收入和利润总额变化情况

数据来源：上海仪器仪表协会

2020 年，即使在疫情的影响下，电工仪器仪表行业规模以上企业的营业收入和利润总额仍能呈现一定程度的正增长，但在 2021 年营业收入的增速放缓，而利润总额有所回落。国家统计局数据显示，2021 年全年中国电工仪器仪表累计产量为 27,822.80 万台，同比增长 4.84%。



2017-2021 年电工仪器仪表产量变化情况（单位：万台，%）

数据来源：国家统计局

根据电网技术发展趋势，未来电网将实现智能用电、智能输配电、智能调度等产业链智能化全覆盖。除电能表用户保有量增长带来的新增需求外，电能表产

品的市场需求主要由老旧电表的更新需求和智能电表的替换需求构成。国家统计局数据显示，截至 2018 年底，我国电能表用户保有量居世界第一位，约 4.7 亿台，电能表的平均使用期为 5-7 年，正常情况下每年均有 15% 左右的电能表产品需要更新。2021 年，国家电网和南方电网分别制定了建设新型电力系统行动方案，通过加快构建坚强智能电网，推动电网向能源互联网升级，着力打造清洁能源优化配置平台，做好清洁能源并网消纳等，助力“双碳”目标的实现。“十四五”期间，国家电网计划投入 3,500 亿美元，推进电网转型升级；南方电网计划投资 6,700 亿元，加快数字电网和现代化电网建设进程。数字化是能源互联网的核心抓手，未来需要利用数字化手段，打通“源-网-荷-储”各个环节，其中配用领域的数字化、智能化将成为数字电网主要投资方向，南方电网“十四五”期间将配电网建设列入工作重点，规划投资达到 3,200 亿元。在新型电力系统的生态中，能源的计量、结算、统计等环境都将发生较大变化，从而对电能计量、数据采集终端等设备提出了新的要求，也推动了智能电表及其配套产品的升级换代。智能电表及其配套产品、配网产品等作为新型电力系统建设中的关键设备之一，未来市场需求将持续增长。

国家电网电子商务平台数据显示，国家电网 2021 年电能表及用电信息采集设备两次招标最终中标总额约 222 亿元，较 2020 年增长约 66%，2022 年第一次电能表及用电信息采集设备招标最终中标总额约 133 亿元，较 2021 年第一次增长约 31%。

随着经济的发展、社会的进步、科技和信息化水平的提高以及全球资源和环境问题的日益突出，电网发展面临新挑战，依靠现代信息、通信和控制技术，积极发展智能电网，适应未来可持续发展的要求，已成为国际电力发展的现实选择。美国、欧洲、日本等发达国家和地区都相继提出智能电网建设规划，而包括部分亚洲、非洲、中东等地区的发展中国家，结合电网的大规模建设、升级和改造，正在全方位推进智能电网的建设。

(2) 影响行业发展的有利和不利因素

1) 影响行业发展的有利因素

① 国家政策的大力扶持

电能表、用电信息管理系统及终端产品等电工仪器仪表产品作为主要的电力需求侧设备，具有提高电网运行效率、降低电能消耗等功能特点，受到国家产业政策的大力支持。2019年10月，国家发展和改革委员会下发《产业结构调整指导目录》（2019年本），鼓励智能电网用智能电表（具有发送和接收信号、自诊断、数据处理功能）类产品生产。2020年6月，国家发展改革委发布《加强和规范电网规划投资管理工作的通知》，明确了电网规划与输配电监管、电力市场建设的有效衔接，要求电网规划要适应电力体制改革要求，按照市场化原则，遵循市场主体选择，合理安排跨省跨区输电通道等重大项目。作为智能电网建设重要组成部分的电工仪器仪表，将受益于电网建设带来的良好发展机遇。2021年3月，国家“十四五”规划明确指出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。

②宏观经济持续稳定增长，城镇化进程持续推进，社会用电需求持续增加

公司所处行业的下游客户主要为国家电网公司及其下属省网公司和各地方电力公司，因此社会用电需求对下游客户的需求产生直接影响，而社会用电需求与国民经济发展情况密切相关。根据国家统计局发布的数据，2021年，我国国内生产总值为1,143,670亿元，较2020年增长8.10%，呈平稳增长态势。固定资产投资方面，2021年，我国全社会固定资产投资552,884亿元，比上年增长4.9%。

同时，中国城镇化进程正处于持续、快速推进之中。《“十四五”新型城镇化实施方案》提出推进智慧化改造，推进市政公用设施及建筑等物联网应用、智能化改造，部署智能交通、智能电网、智能水务等感知终端，将会带动电能表、用电信息管理系统及终端产品需求量的增长。同时提出推进以县城为重要载体的城镇化建设，县城新建商品楼的增多也将进一步拉动居民新增用户表的增长，用电信息管理系统及终端产品的市场需求也将同步快速增长。

因此，我国宏观经济的持续稳定增长、固定资产投资的旺盛需求以及城镇化进程的持续推进为社会用电需求增加提供了坚实保障，也为电工仪器仪表行业发展提供了有力支撑。

③新型应用领域不断涌现，市场前景广阔

随着产业技术的不断革新与升级换代，电工仪器仪表设备及其应用场景的多

多样性将更加丰富，行业的市场机会窗口将不断涌现。例如，根据工业和信息化部联合九部门印发的《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》，未来电力行业与5G应用相结合的规划包括：突破电力行业重点场景5G确定性时延、授时精度、安全保障等关键技术，搭建融合5G的电力通信管理支撑系统和边缘计算平台；开展基于5G的工业控制与监测网络升级改造，推广发电设备运维、配电自动化、输电线/变电站巡检、用电信息采集等场景应用，实现发电环节生产的可视化、配电环节控制的智能化、输变电环节监控的无人化、用电环节采集的实时化。因此，在技术驱动下，电工仪器仪表行业将持续迎来创新与变革的需求，并将获得更大的市场空间。

2) 影响行业发展的不利因素

①行业竞争较为激烈

作为电工仪器仪表行业的最大客户，电网公司的采购模式对行业的竞争格局有着重要的影响。受原各地方电网公司分散招标的影响，我国电工仪器仪表生产企业数量较多、规模偏小，地域特征较为明显，这在一定程度上制约了我国电工仪器仪表行业的发展。随着智能电网建设的不断加速、国内电力行业的市场化分拆重组以及技术的飞速发展，规模偏小的企业由于研发和技术、管理水平、人才储备、成本控制和产业链整合等原因，逐渐难以跟上行业发展的步伐，在行业集中度不断提高的发展趋势下，部分规模化、产业链完整的优质企业将逐渐摆脱低端同质化竞争的束缚，引导行业竞争向品牌、技术、产品附加值等高水平、良性竞争态势发展。

②研发投入不足、技术人才紧缺

目前，国内大部分电能表企业研发投入不足、整体技术水平储备不足、研发力量薄弱。与此同时，中高端电能表、数据采集终端与用电管理系统等产品的研发生产涉及微电子技术、计算机技术、通信技术、自动控制技术、新材料技术等诸多领域技术，从事相关产品设计生产的人员，不但要需掌握相关领域的综合专业知识，将这些领域的知识融会贯通，且需要长时间的经验积累和技术储备。但目前我国跨学科复合型高端技术人才相对缺乏，且人才的培养需要一定时间和相应的环境，因此暂时难以满足行业内日益增长的人才需求，在一定程度上制约了

行业的快速发展。

(3) 进入本行业的主要障碍

1) 招投标入围壁垒

电力行业对电力设备的安全运行、设备的可靠性、稳定性和售后服务要求较高，进入电力行业的产品需要执行严格的质量标准和第三方的质量检测，需要通过中国电力科学院的型式试验，获得质量认证后的产品才能参与省级招投标入围检测，检测合格后才可参加正式的招投标。

另外，电工仪器仪表产品是高精度产品，属于计量器具，电力行业是该行业的主要用户，对使用的电工仪器仪表产品有较高的质量要求，实行严格的型式认定和验收制度。

2) 综合实力壁垒

电力行业对招投标入围厂家的品牌、产品和服务要求很高，技术排名、资质、企业规模、企业信誉度等综合排名是供应商最终获得中标的关键因素。品牌、客户认同度和行业地位等需要企业多年积累，这是进入该行业的重要门槛之一。

3) 营销和服务网络壁垒

生产厂商不但需要与各省电力公司建立良好的客户关系，进入各省电力公司的招投标范围，而且同时还必须拥有广阔的营销和售后服务网络，及时、持续地为客户提供技术和设备维护服务，这是该行业的重要门槛。

4) 技术壁垒

电工仪器仪表和电力自动化行业对专业性技术要求很高，产品的研制与开发需要综合多种高新技术成果和电力系统理论。要为电力企业提供可靠实用的产品，并要具有持续提供后续技术服务的能力，这就需要企业拥有一批既精通多个学科又了解电力公司运营的优秀人才和相应的专业技术经验的长期积累。

(4) 行业的经营特征

1) 行业技术水平及技术特点

电工仪器仪表是专业技术含量较高、新技术应用较多的技术密集型产品。电工仪器仪表的技术发展方向主要是根据电力工业的技术水平发展需求确定的。近

年来,随着智能电网的投资加大以及电力企业对电能管理和计量工作的要求愈来愈高,电工仪器仪表的智能化趋势越来越明显,微电子技术、计算机技术、集成技术、网络技术等高新技术成为电工仪器仪表进一步发展的技术基础。

2) 行业的周期性、区域性或季节性特征

电工仪器仪表市场需求主要由更新需求及新增需求两方面构成。一方面,电工仪器仪表具有一定的使用寿命,其到期必须更换;另一方面,新增需求受电网建设影响较大,随电网建设投资周期的变化而波动。近年来,我国电力供需矛盾突出,国家加大了电网建设投资,并规划建设智能电网,在电网投资景气周期内,持续增长的电能表新增需求将拉动电能表市场快速发展。总体来说,行业呈现一定的周期性特点。

电工仪器仪表市场需求受下游市场所在区域的经济景气度、电网建设投资规模与速度影响,行业内需求主要集中在经济较为发达的华东、华南区域,呈现出一定的区域性特征。

电工仪器仪表的下游客户主要通过国家电网公司等客户招标方式进行产品采购,受电力行业设备采购季节性特点影响,该等招投标、合同签订、销售实现总体来说下半年多于上半年,行业因此呈现出一定的季节性特征。

(5) 上下游行业之间的关联性及影响

公司所处行业属于电力系统环节中的“用电”、“配电”环节,上游为电子元器件、集成电路、五金塑胶等行业,下游行业主要是电力、钢铁、石化等行业。

电工仪器仪表制造行业上游行业主要影响本行业的采购成本,下游电力行业对本行业的发展具有较大影响,其发展状况直接决定了本行业未来的发展状况。

上游行业(除电力供应外)基本属于竞争性行业,上游行业的产能、需求变化对发行人所处行业自身发展的影响较小。随着国内上游行业的不断发展,本行业所需的大多数原材料及配件均可从国内得到充足的供应。

本行业与下游行业的发展关系密切,本行业的发展速度主要取决于国家两大电网公司的电网建设投资,这是决定本行业未来需求的重要部分,除此之外本行业产品主要用于已有产品的正常维修和更换。

随着下游电力行业对计量设备精度和功能以及对用电需求侧管理要求的不断提高，对电工仪器仪表的质量和性能需求不断提高，发行人所处行业必须不断在技术研发和科技进步方面加大投入，以更好地满足下游客户的要求。

电工仪器仪表的下游行业主要是电网行业，目前我国电网建设正处于快速发展阶段，行业增长空间巨大，这将保障电工仪器仪表市场规模在未来一段时期内继续保持快速增长的良好态势。

（二）储能行业基本情况

1、发行人所处行业

根据证监会《上市公司分类指引》（2012 年修订版），发行人从事的储能业务属于“电气机械和器材制造业（分类代码 C38）”，根据国家统计局 2017 年颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）分类标准，发行人从事的储能业务所处行业属于第 38 大类“电气机械和器材制造业（分类代码 C38）”中的“其他电气机械及器材制造（分类代码 C389）”项下的子行业“其他未列明电气机械及器材制造（分类代码 C3899）”。

2、行业监管体制和主要法律法规及政策

（1）行业主管部门及管理体制

储能领域主要涉及国家鼓励发展的可再生能源行业，行政主管部门主要包括国家发改委和国家能源局。国家发改委主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，提出国民经济发展、价格总水平调控和优化重大经济结构的目标、政策，承担投资综合管理职责；国家能源局主要负责能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题。

中国循环经济协会下设的可再生能源专业委员会是本行业的主管协会。该协会成立于 2002 年，致力于推动可再生能源领域技术进步和先进技术的推广，积极促进中国可再生能源产业的商业化发展，为政府部门、其他组织及协会、科研单位和企业之间搭建沟通的桥梁，充当国内外可再生能源领域联系和交流的纽

带，引导行业内企业健康、公平地参与市场竞争。

中国化学与物理电源行业协会是由电池行业企（事）业单位自愿组成的、行业性的、全国性的非营利性社会组织。储能应用分会作为中国化学与物理电源行业协会下属的国家二级分会，是我国储能产业唯一专注应用领域的非营利性社会团体。储能应用分会致力于为政府、行业、会员提供信息咨询和合作平台服务，主要工作内容为服务国家产业政策课题研究，推动国家储能产业政策规划、牵头制定产业标准建设、加强国内外产业技术交流与合作、开拓新能源项目对接、搭建投融资平台、技术创新与人才培养等工作。

（2）行业主要政策及法律法规

近年来，储能行业的主要产业政策和规划如下：

政策规划性文件	发布时间及单位	相关内容
《“十四五”新型储能发展实施方案》	2022年1月	加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系；到2025年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟；到2030年，新型储能全面市场化发展。新型储能核心技术装备自主可控，技术创新和产业水平稳居全球前列，市场机制、商业模式、标准体系成熟健全，与电力系统各环节深度融合发展，基本满足构建新型电力系统需求，全面支撑能源领域碳达峰目标如期实现
《2030年前碳达峰行动方案》	2021年10月 国务院	要求积极发展“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
《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》	2021年10月 中共中央、国务院	要求加快推进抽水蓄能和新型储能规模化应用，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支撑的新增电力装机发展机制
《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》	2021年8月 国家发改委、能源局	鼓励发电企业通过自建或购买调峰储能能力的方式，增加可再生能源发电装机并网规模。超过电网企业保障性并网以外的规模初期按照功率15%的挂钩比例（时长4小时以上，下同）配建调峰能力，按照20%以上挂钩比例进行配建的优先并网。配建比例2022年后根据情况适时调整，每年公布一次

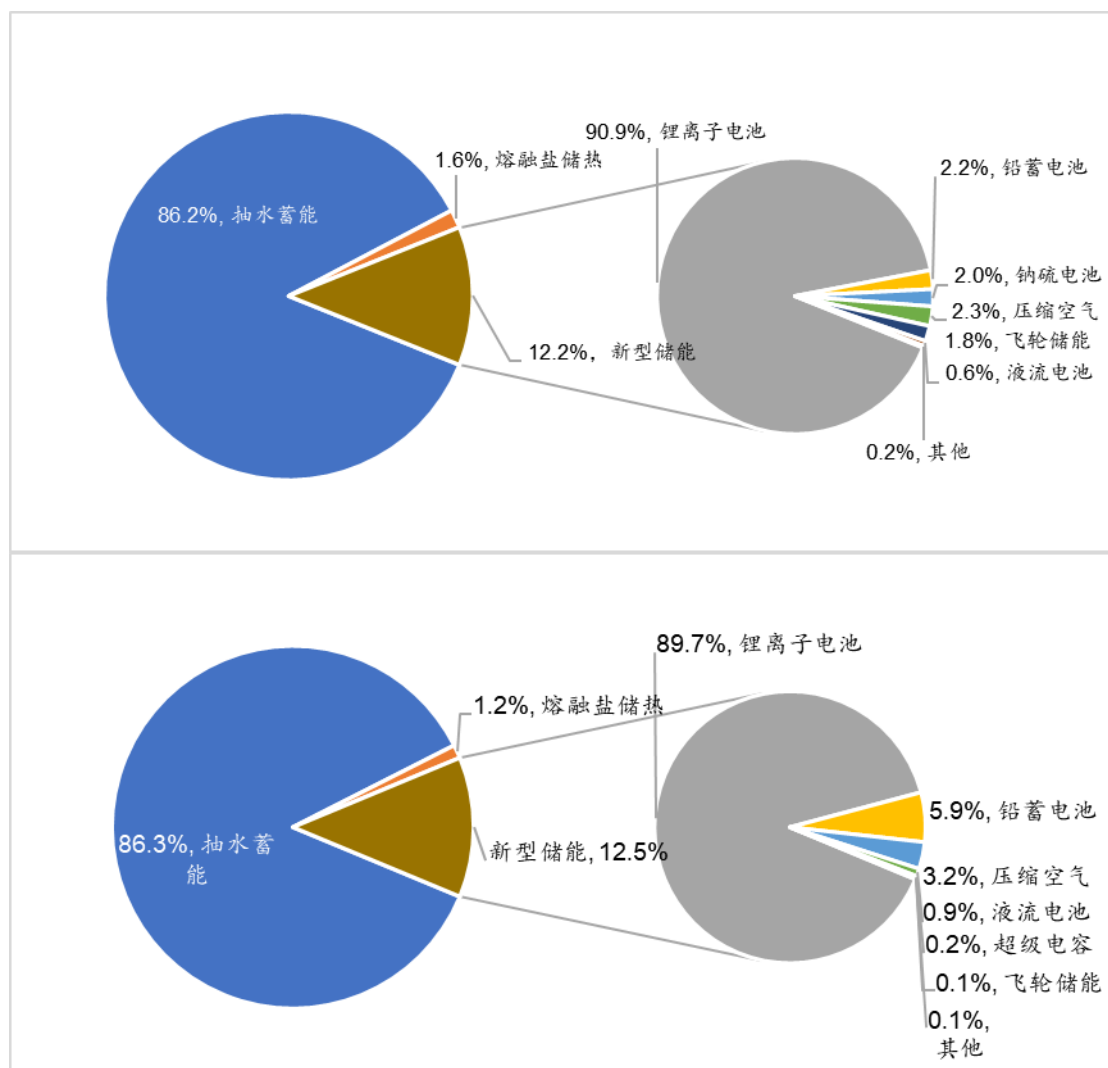
政策规划性文件	发布时间及单位	相关内容
《进一步完善分时电价机制的通知》	2021年7月 国家发改委	要求科学划分峰谷时段，各地要统筹考虑当地电力系统峰谷差率、新能源装机占比、系统调节能力等因素，合理确定峰谷电价价差，上年或当年预计最大系统峰谷差率超过40%的地方，峰谷电价价差原则上不低于4:1；其他地方原则上不低于3:1，还要求各地要结合实际在峰谷电价的基础上推行尖峰电价机制。尖峰时段根据前两年当地电力系统最高负荷95%及以上用电负荷出现的时段合理确定，并考虑当年电力供需情况、天气变化等因素灵活调整；尖峰电价在峰段电价基础上上浮比例原则上不低于20%
《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	2021年7月 国家发展改革委、 国家能源局	到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达3,000万千瓦以上。指导意见明确提出新能源配套储能为有偿服务、电网储能调峰收取容量电费、允许储能参与现货交易
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（“十四五规划”）	2021年3月 全国人民代表大会	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，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用
《关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》	2020年4月 国家能源局	提出把提升可再生能源本地消纳能力、扩大可再生能源跨省区资源配置规模作为促进“十四五”可再生能源发展的重要举措
《关于促进储能技术与产业发展的指导意见2019-2020年行动计划》	2019年10月国家 发展改革委办公厅等	提出从研发、制造、推进动力电池储能化应用和标准化建设等方面落实相关工作
《输配电定价成本监审办法》	2019年5月 国家发展改革委、 国家能源局	抽水蓄能电站、电储能设施、电网所属且已单独核定上网电价的电厂的成本费用不计入输配电定价成本
《关于促进电化学储能健康有序发展的指导意见》	2019年2月 国家电网	强调了储能的战略意义，规划了电源侧、电网侧和客户侧的储能应用，提高电网发展质量效益
《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	2017年10月 财政部、科技部、 工信部、国家能源局	大力发展“互联网+”智慧能源，促进储能技术和产业发展，支撑和推动能源革命。未来10年内分两阶段推进储能产业发展：第一阶段即“十三五”期间，实现储能由研发示范向商业化初期过渡；第二阶段即“十四五”期间，实现商业化初期向规模化发展转变
《能源技术创新行动计划（2016-2030年）》	2016年4月 国家能源局	通过能源技术创新，提高用能设备设施的效率，重点发展电力储能等技术

3、行业发展现状和发展趋势

(1) 行业发展概况

储能技术根据能量存储方式的不同，主要分为机械储能（如抽水蓄能、压缩空气储能、飞轮储能等）、电磁储能（如超导储能、超级电容等）、电化学储能（如锂离子电池、钠硫电池、铅酸电池、镍镉电池、锌溴电池、液流电池等）等三大类，其中传统的抽水蓄能外的储能方式一般统称为新型储能，此外还有储热、储冷、储氢等。储能技术多样，但各类储能技术的成熟程度各不相同，目前较为主流的储能技术仍为抽水储能和电化学储能。随着传统能源向清洁能源转型成为全球共识，以风电、光伏等清洁能源替代化石能源的革命正在加速到来，而新能源发电相较于传统能源存在不稳定、不均衡的特点，从而催生了发电侧和电网侧储能快速增长的需求（包括可再生能源并网、电力调峰、系统调频等），成为储能行业整体高速发展的主要驱动因素。

中国的储能产业虽然起步较晚，但近几年发展速度令人瞩目。目前，国内储能侧重示范应用，积极探索不同场景、技术、规模和技术路线下的储能商业应用，同时规范相关标准和检测体系。根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）全球储能项目库的不完全统计，2016~2017年间，我国规划和在建的储能规模近1.6GW，占全球规划和在建规模的34%，我国储能投运规模迎来加速增长。截至2021年底，我国已投运储能项目累计装机规模46.1GW，同比增长30%，占全球市场总规模的22%，市场增量主要来自新型储能，累计装机规模达到5729.7MW，同比增长75%。在2021年，与全球储能市场类似，我国抽水蓄能的累计装机规模所占比重最大，约86%；新型储能的累计装机规模达到5,729.7MW，同比增长75%，所占比重为12.5%。在各类电化学储能技术中，锂离子电池的累计装机占比最大，比重为89.7%。



2000-2021 年全球（上图）及中国（下图）累计投运储能项目类型分布（MW）

数据来源：CNESA

2021 年 7 月 15 日，国家发改委、国家能源局正式印发《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，明确到 2025 年新型储能装机规模达 30GW 以上，未来五年将实现新型储能从商业化初期向规模化转变，到 2030 年实现新型储能全面市场化发展。

在国内新能源市场大发展的同时，美国、德国、澳大利亚、英国、日本等国家也在大力发展可再生能源，海外因其电力市场化程度较高，为提升供电保障度和灵活的市场交易，对储能的需求更加旺盛。据 CNESA 全球储能项目库的不完全统计，截至 2021 年底，全球已投运储能项目累计装机规模 209.4GW，同比增长 9%，其中，新型储能累计装机规模达 25.4GW，同比增长 67.7%；全球新型储能 2021 年新增投运规模首次突破 10GW，达到 10.2GW，是 2020 年新增投运规

模的 2.2 倍，电源侧、电网侧和用户侧新型储能的新增装机占比基本都在 30% 左右，美国、中国和欧洲依然引领了 2021 年全球新型储能市场的发展，三者新增投运规模合计占全球新增投运总规模的 80%。

（2）影响行业发展的有利和不利因素

1) 影响行业发展的有利因素

①储能潜在空间大

行业发展增速明显，市场空间巨大。根据 CNESA 预测，在未来 5 年，“新能源+储能”是新型储能的主要应用场景，政策推动将构成中国储能市场的主要增长动力；在储能规划目标顺利实现的理想场景下，预计 2026 年新型储能累计规模将达到 79.5GW，2022-2026 年复合年均增长率将达到 69.2%；即便在政策执行、成本下降、技术改进等因素未达预期的保守场景下，预计 2026 年新型储能累计规模也将达到 48.5GW，2022-2026 年复合年均增长率将达到 53.3%；市场整体将呈现稳步、快速增长的趋势。根据 Wood Mackenzie 的预测，到 2031 年全球储能市场新增装机规模将达到 90GW，2021-2031 年年均增长 23.39%。

②政策优势

为努力实现应对气候变化自主贡献目标，促进风电、太阳能发电等可再生能源充分消纳，国家发改委、国家能源局于 2021 年 8 月联合印发了《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》，鼓励发电企业通过自建或购买调峰储能能力的方式，增加可再生能源发电装机并网规模。目前储能产业处于 0 到 1 的爆发期，锂电池与可再生能源发电的成本下降利好供需两端，“双碳”目标下将享受政策红利。

2) 影响行业发展的不利因素

①大规模储能技术成本高

为实现储能的大规模应用，我国迫切需要低成本、安全可靠的储能电池，大规模储能技术成本是制约其实现商业化和规模化发展的难点之一。目前电化学储能技术中经济性较好的是铅蓄电池和磷酸铁锂电池，但相较抽水蓄能仍然偏高，综合度电成本为 0.6~0.8 元/千瓦时，尚不能完全依赖峰谷价差实现盈利，导致市场投资者积极性不高。目前储能技术在系统成本、转换效率、寿命、安全性以

及运维和回收等问题上还有待进一步突破。

②储能技术类型与应用场景匹配性不强

电力系统发电、输电、配电、用电各个环节对储能技术都有需求，导致储能技术应用场景复杂、多样，每个应用场景对储能技术的能量密度、功率特性、成本、寿命、启动及响应时间等特性要求存在差异。应用场景的复杂性决定了单一储能技术无法满足电网对储能技术的多样需求。目前尚未有一种储能技术能够适用于各类场景，因此，需要针对各类特定需求场景开发、选用适用的储能技术。

③储能设备安全问题不容忽视

目前国内外发生了多起电化学储能起火事件，包括韩国储能电站火灾事故、特斯拉汽车起火事故和美国光热电站火灾事故、江苏储能电站起火事故等，主要原因在于储能在应用于调频等高频次、高倍率充放电场景时，安全性会受到更严格的考验。电力系统的安全关系国计民生，因此市场对储能产品的安全性尤为关注，安全问题直接制约着储能技术应用甚至是储能产业的发展。

（3）进入本行业的主要障碍

1) 技术突破难度大：储能技术具有以电化学为核心、多学科交叉的特点，需要企业进行大量的研发投入；其中锂离子电池的生产工艺复杂，其原材料的选择、辅助材料的应用以及生产流程的设置等均需多年的技术经验积累，且近年来技术和工艺壁垒不断提高；电池管理系统作为储能系统的核心部件也具有较高技术壁垒，涉及电池管理技术、自动控制技术、电力电子技术和通信总线技术等。新进入者难以在短期内突破关键技术和形成核心竞争力；

2) 资金需求较高：储能行业属于资金密集型行业，行业生产需要引进大量的先进生产、试验和检测设备，投资规模大，对从事企业的资金实力有较高要求；

3) 高端人才紧缺：近年来储能行业发展较快，随着产品的更新迭代和行业竞争趋于激烈，需要大量兼备高水平专业技术和行业经验的复合型人才，对于行业新进入企业而言，核心技术人员的培训需要大量的资金和时间成本，高端人才成为进入行业的重要门槛之一；

4) 客户资源获取难度大：储能产品提供商与客户之间的合作往往涉及潜在客户识别、技术交流、产品开发、样机测试、客户实地考察等一系列流程，历时

较长，且建立合作关系后一般不会轻易更换；同时，全球主要储能市场对锂电池和储能电池系统均有严格的安全认证标准，相关产品需通过相应的安全认证才能获得市场认可及客户资源，导致行业内的新来者获得优质客户的难度较高。

(4) 行业的经营特征

1) 行业技术水平及技术特点

近年来储能技术不断发展，许多技术已进入商业示范阶段，并在一些领域展现出一定的经济性。以锂电、铅酸、液流为代表的电化学储能技术不断发展走向成熟，成本进一步降低；以飞轮、压缩空气为代表的机械储能技术也攻克了材料等方面的难关，产业化速度正在加快；而以锂硫、锂空气、全固态电池、钠离子为代表的新型储能技术也在不断发展，取得了技术上的进步。总体来看，以抽水蓄能为代表的机械储能是目前最为成熟、成本最低、使用规模最大的储能技术，占绝对优势；电化学储能保持快速增长，是应用范围最为广泛、发展潜力最大的储能技术。目前，我国及全球的储能技术的开发主要集中在电化学储能领域。

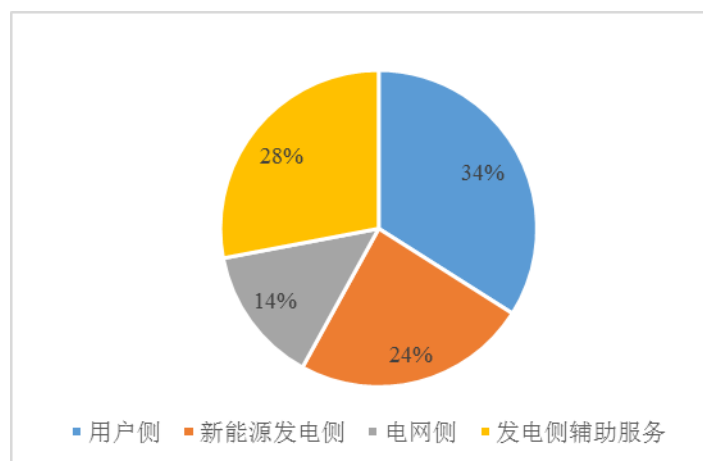
2) 行业特有的经营模式

根据在电力系统中接入位置、服务对象以及投资主体的不同，储能应用场景可以被划分为发电侧、电网侧与用户侧：

①发电侧装储能分为新能源和传统能源两个场景，新能源侧安装储能的目的是为平滑出力波动、减少弃风弃光、提升新能源的调频调压能力，有利于满足并网的各项技术要求，传统能源发电侧装储能，主要是提供二次调频辅助服务。

②应用于电网侧的储能项目，主要安装在变电站及其附近，提供缓解电网阻塞、延缓输配电升级、提高输配电网供电安全性、弹性、灵活性、稳定性与可靠性等服务。

③储能装为用户侧，主要为了“谷存峰放”节省电费开支、作为备用应急电源，最主要的场景是峰谷价差套利。但目前在国内市场，发电侧的辅助服务和新能源发电仍然是整个储能市场的重要组成部分。



中国 2020 年电化学储能累计投运分布情况

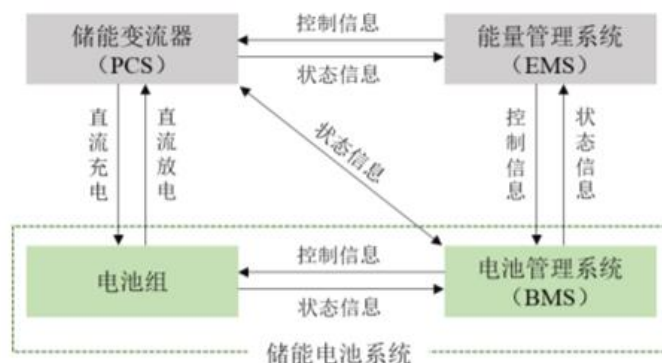
数据来源：CNESA

3) 行业的周期性、区域性或季节性特征

我国储能系统行业不涉及明显的周期性和季节性特征，但具备较强的区域性差异。我国储能目前主要建设在清洁能源富集地区和负荷中心地区，发展较快的省份包括江苏、青海和西藏等，其投产项目的储能装机规模位居我国前列。按照应用场景的不同，储能主要分为电源侧储能、电网侧储能和用户侧储能三种类型，江苏主要是电网侧储能和用户侧储能，提供包括输配电设施基础服务、微网和工商企业备用电源等相关储能服务；青海由于拥有丰富的风力和光照资源，主要发展电源侧储能，支撑新能源的并网及微网运行等服务场景；西藏和青海情况类似，发展重点在于支撑清洁能源并网的电源侧储能。

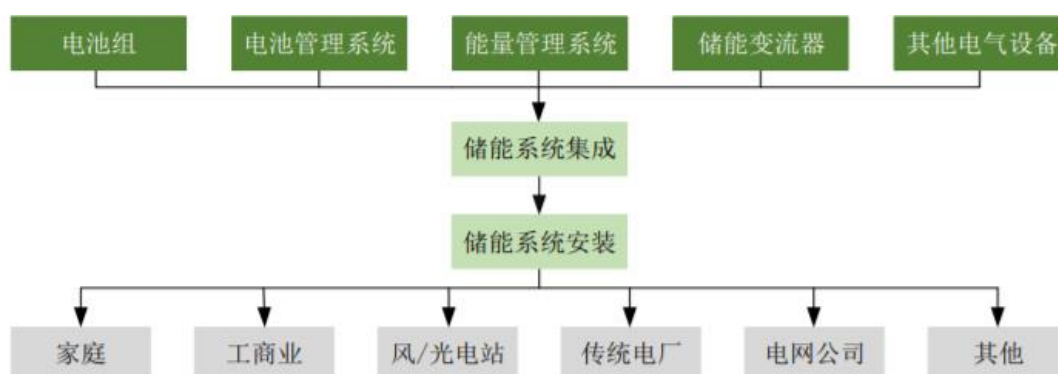
(5) 上下游行业之间的关联性及影响

完整的电化学储能系统主要由电池组、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、储能变流器（PCS）以及其他电气设备构成。电池组是储能系统最主要的构成部分；电池管理系统主要负责电池的监测、评估、保护以及均衡等；能量管理系统负责数据采集、网络监控和能量调度等；储能变流器可以控制储能电池组的充电和放电过程，进行交直流的变换。



电化学储能系统结构示意图

储能产业链上游主要包括电池原材料及生产设备供应商等；中游主要为电池、电池管理系统、能量管理系统以及储能变流器供应商；下游主要为储能系统集成商、安装商以及终端用户等，具体如下图所示：



(三) 新能源汽车充电及运营基本情况

1、发行人所处行业

发行人从事的新能源汽车充电及运营业务主要由新能源汽车充电业务构成。根据证监会《上市公司分类指引》（2012 年修订版），发行人从事的新能源汽车充电业务属于“零售业（分类代码 F52）”，根据国家统计局 2017 年颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）分类标准，发行人从事的新能源汽车充电业务所处行业属于第 38 大类“零售业（分类代码 C52）”中的“汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售（分类代码 C526）”项下的子行业“机动车充电销售（分类代码 C5267）”。

2、行业监管体制和主要法律法规及政策

(1) 行业主管部门及管理体制

我国新能源汽车充电行业为政府职能部门的宏观指导与行业自律组织协作规范相结合的管理体制。政府相关部门注重行业宏观管理，包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部 and 科学技术部等部门；国家发改委对行业进行宏观调控。工信部主要负责拟订、并组织实施行业规划、产业政策和标准、监测行业的日常运行并推动重大技术装备发展和自主创新。

中国汽车工业协会为新能源汽车制造行业的自律性管理机构，由其负责对产业进行调查研究、标准制定、信息服务、咨询服务与项目论证，并对行业实施自律管理。

(2) 行业主要政策及法律法规

新能源汽车充电设施建设为国家重点投资和建设方向，行业发展受政府支持。近五年来，为推动新能源汽车产业健康发展，充电基础设施的推广建设至关重要，国家从充电桩建设规划运营和相关标准规范等层面制定了多项针对性政策。

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	2020年10月	工信部	完善新能源汽车基础设施建设，大力推动充换电网络建设，提升充电基础设施服务水平，鼓励充电基础设施商业模式创新
《提升新能源汽车充电保障能力行动计划（2018-2020年）》	2018年11月	发改委 能源局 工信部 财政部	提升充电设施产品质量和技术水平、提升充电设施运营水平、优化布局充电设施建设。逐步将地方财政购置补贴转向支持充电基础设施建设和运营、新能源汽车使用和运营等环节
《2018年能源工作指导意见》	2018年02月	能源局	积极推进充电桩建设，年内计划建成充电桩60万个。其中公共充电桩10万个，私人充电桩50万个
《关于统筹加快推进停车场与充电基础设施一体化建设的通知》	2017年01月	发改委 住建部 交通部 能源局	推进停车场与充电基础设施协同发展
《关于促进绿色消费的指导意见》	2016年02月	发改委 科技部 环保部 财政部等	具备条件的公共机构利用内部停车场建设电动汽车专用停车位的比例不低于10%，引进社会资本利用既有停车位建设充电桩

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》	2015年10月	发改委 住建部 交通部 工信部	到2020年新增集中式充换电站超过1.2万座，分散式充电桩超过480万个
《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》	2015年10月	国务院	到2020年建成充电基础设施体系，满足500万辆电动汽车的充电需求

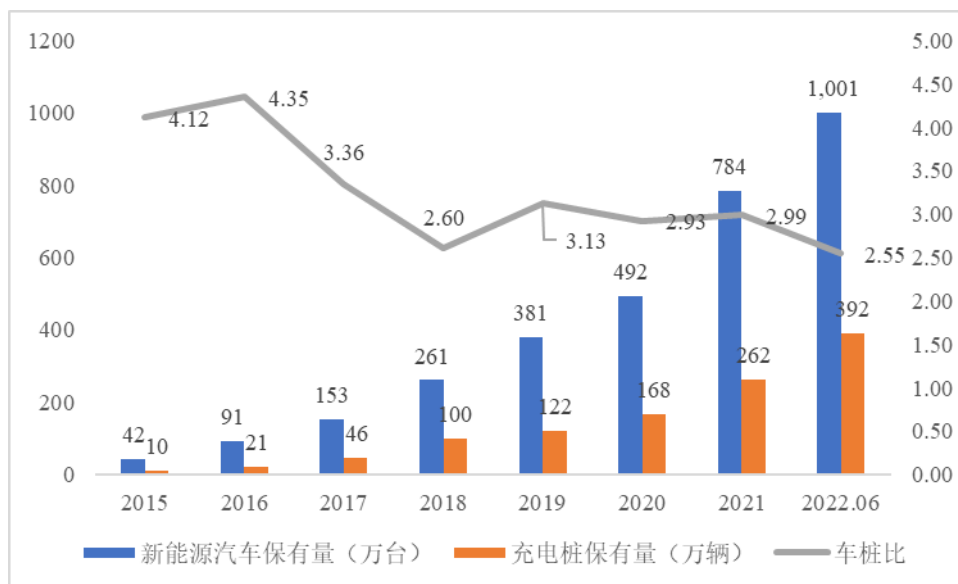
与此同时，各地方政府为响应国家对于新能源汽车产业的支持，纷纷出台了区域性质的财政补贴政策，为新能源汽车充电产业提供有力的关键配套保障。部分省市补贴政策列示如下：

地区	政策	补贴标准
北京市	《北京市电动汽车充电基础设施专项规划（2016-2020年）》 《2020年度北京市单位内部公用充电设施建设补助资金申报指南》	对符合相应条件的公用充电设施给予不高于项目总投资30%的市政府固定资产补助资金支持 单位内部充电设施补贴： 7kW及以下0.4元/W 7kW以上0.5元/W
深圳市	《深圳市2019-2020年新能源汽车推广应用财政补贴实施细则》	充电设施（站、桩装置）装机功率的补贴标准： 直流充电设备400元/千瓦 交流充电设备200元/千瓦（40kW及以上） 交流充电设备100元/千瓦（40kW以下）
广州市	《广州市电动汽车充电基础设施补贴资金管理办法（修订征求意见稿）》（2020年修订）	充电设施（站、桩装置）装机功率的补贴标准： 直流充电桩、交直流一体化充电桩、无线充电设施300元/千瓦 交流充电设备60元/千瓦
上海市	《上海市促进电动汽车充（换）电设施互联互通有序发展暂行办法》（2020年）	1、根据考核评级结果，对充电站补贴标准： 公用充电桩：0.2元/千瓦时、0.5元/千瓦时、0.8元/千瓦时，补贴上限电量为1,000千瓦时/千瓦·年； 专用充电桩和换电设施：0.1元/千瓦时、0.2元/千瓦时、0.3元/千瓦时，2,000千瓦时/千瓦·年； 2、鼓励居民区已有充电桩通过加装能源路由器等方式进行智能化改造，并按每桩200元标准给予财政补贴； 3、支持自（专）用充电桩共享改造。对支持自（专）用桩共享改造的物业给予补贴，补贴标准为每桩500元； 4、对被评比为示范小区的，给予充电设备补贴政策，充电设施（含解决油车占位的停车设施）按充电设备金额的50%标准给予补贴，直流充电设施千瓦补贴上限600元，交流充电设施千瓦补贴上限300元

3、行业发展现状和发展趋势

(1) 行业发展概况

新能源汽车充电业务指为新能源汽车提供充电服务的装置，安装于公共楼宇、停车场、商场、运营车充电站等公共场所及居民小区等私人场所，根据不同的电压等级为各种类型的新能源汽车充电。2015 年新能源汽车进入快速发展阶段，新能源汽车保有量持续升高，大力推动了充电桩的建设与推广。



2015-2022 年上半年度年我国新能源汽车、充电桩保有量及车桩比

数据来源：中国汽车工业协会、中国电动充电基础设施促进联盟

据中汽协及充电联盟数据，截至 2022 年 6 月底全国新能源汽车保有量为 1,001 万辆；全国充电基础设施保有量达 391.8 万台，同比增 101.2%，快速增长的新能源汽车市场加大了对充电桩的需求，未来随着汽车电动化渗透率水平的持续提升，充电桩的建造运营市场需求将进一步得到扩张；另外，现有车桩比达到了 2.55:1，远高于国家提出近 1:1 车桩比建设规划，未来充电桩投建速度有望加快；同时据充电联盟数据，2021 年我国充电总电量达到 111.5 亿 kWh，同比增 58.0%，月度水平与 2020 年相比均有显著提升，电动汽车充电需求也在持续快速增长；整体行业呈现周期向上的特征。

(2) 影响行业发展的有利和不利因素

1) 影响行业发展的有利因素

① 产业政策支持

2019年5月出台的《绿色出行行动计划》表示，将新能源汽车购置补贴资金逐步转向充电基础设施建设及运营环节，推广落实各种形式的充电优惠政策。2020年10月20日，《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》由国务院正式发布，对充放电设施指明了大功率、智能化、网络平台化的发展方向，对新能源车充放电基础设施建设做出了指示性要求。

2020年开年以来，中央密集部署新型基础设施建设（以下简称“新基建”），基于我国新能源汽车良好的发展前景与车桩比的巨大缺口，新能源汽车充电桩被列为新基建七大领域之一。2020年3月地方政府积极响应中央强力布局新基建的号召，明确支持充电基础设施建设，公布投资计划与补贴政策，进一步激发投资者入局热情。国家电网紧跟中央指挥，多次强调加快推进充电桩建设，持续发力取得突破。除了国家电网外，民营与外资企业也抓住新基建风向，借机入局充电桩建设。

2022年1月，国家发展改革委、国家能源局等多部门联合印发了《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》，提出到“十四五”末，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2,000万辆电动汽车充电需求。

②市场需求持续提升

电动汽车一直被看做是下一代汽车的发展方向。作为电动汽车的“加油站”，充电桩建设和运营无疑会是巨大的市场。由于电动车的环保作用，政府从政策上支持电动车，因此北上广等大城市都有相关政策，进入其相关名录的电动汽车可以直接获得车牌，这一点从政策方面刺激了电动汽车的需求。同时，国内成品油价格上涨速度高于下降速度，最终车主承受的是越来越高油价带来的经济压力，电动车的充电成本可以有效降低油价成本。新能源充电及运营是新能源战略推进的终端市场。由于电动汽车每天需要补充大量电能，经营充电站可以获得巨大的充电服务收益。相对于加油站，电能比较安全和方便，可在各地大量安装设置充电站，小到社区慢速充电桩，大到公路快速充电站，单站经营，组网经营均可。

2) 影响行业发展的不利因素

新能源充电及运营作为新能源汽车产业链的重要下游支柱行业，其前景与新能源汽车普及、产业发展密不可分，但目前电动汽车市场的发展并未完全成熟，新能源充电及运营行业本身也面临统一标准、规划、土地和运营难题。

(3) 进入本行业的主要障碍

充电场站网络布局形成的规模优势是重要的竞争壁垒。由于充电桩的建设受到场地、区域电网容量的限制，在特定区域内能够运营的充电桩数量有限，存在物理位置垄断；抢占新能源充电及运营行业布局先机需要巨大、持久的资金投入，存在一定资金壁垒；此外，充电网是未来电动汽车大规模发展的唯一充电解决方案，而充电网是一个跨专业、跨行业、跨企业、跨领域、跨生态的新技术体系，外部形成了高度复杂的汽车、能源、人之间的技术和应用的新链接、新融合，需要对不同技术领域进行融合，也存在较高的技术壁垒。

(4) 行业的经营特征

1) 行业技术水平及技术特点

进入 20 世纪以来，随着电动汽车的技术发展，与之相配套的充电技术也加快发展。当前主要的充电技术包括交流充电、直流充电、大功率充电、无线充电、换电等。充电技术正朝着“便捷、高效、安全、智能、低成本”的方向发展。

2) 行业特有的经营模式

2014 年之前，新能源汽车充电行业发展相对较慢，运营市场由国家电网全面主导。国家电网作为运营商自身不进行充电设备生产，一般在对充电设备的投放进行规划布局后，采用招标的形式对外采购充电设备。随着 2014 年国家电网宣布放开充电基础设施市场，社会资本纷纷加入到新能源汽车充电运营商的行列。

目前，部分充电设备制造厂商已经形成了“自建+运营”的充电设施运营模式。企业通过开发充电桩的使用需求，进行充电设备的生产与配套建设，享有充电设备的所有权与运营权。运营商在新能源车主充电结束后，在基础电费之外收取一定的服务费。随着新能源汽车数量的急剧增长，建立大数据研究平台并通过数据分析对用户进行定制化服务的情景将成为现实，运营商将由单一充电服务向多元化增值服务拓展。将充电设备数据接入端、手机客户端作为交互界面，在提

供基础充电服务的基础上可开展包括大数据服务等在内的增值服务。

3) 行业的周期性、区域性或季节性特征

新能源充电及运营行业与新能源汽车产业密不可分，随着新能源汽车产业在中国规模逐渐扩大，新能源汽车充电行业于 2015 年开始快速发展，目前仍处于行业的上升期，未出现明显的周期性趋势。

根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟的统计数据，目前充电桩的分布呈现一定区域性特征。截至 2021 年底，广东、上海、江苏、北京、山东、浙江、安徽、河南、湖北、福建等排名前十的省市占据了全部公共充电桩数量的 71.6% 以上。由于充电基础设施属于新能源汽车的配套设施，充电基础设施的区域性分布与新能源汽车保有量的分布情况密切相关。在新能源汽车保有量较多的省市，对应的充电桩数量相对较多，从而呈现出充电基础设施分布的区域性。

从充电桩的使用情况来看，夏天和冬天车载空调使用较多，增加了车辆的用电量，另外，冬天温度降低影响了电池的容量，这又进一步增加了电动汽车的充电需求。因此在夏天和冬天，充电桩的使用率较高。由于目前电动汽车的保有量仍处于快速增加阶段，新增充电需求对充电桩使用效率影响较大，因此，虽然季节变换对充电量带来一定波动，但是充电量整体处于上升趋势。

(5) 上下游行业之间的关联性及影响

中国新能源汽车充电桩行业产业链分为三个环节。产业链上游参与者为建设充电桩所需设备的制造商；产业链中游参与者为充电桩运营商；产业链下游参与者为充电桩用户，包括新能源汽车整车企业和个人消费者。

对于充电桩制造商而言，制造充电设备所需电子元器件大同小异，获取门槛较低，产品同质化程度较高，导致业内企业并无明显核心竞争优势。中游充电桩运营是产业链核心环节，主要针对公共充电桩的投建和运营，前期会产生大量资本开支，投资回收期长，对运营商资金链的完整度要求高，在充电网络运营管理技术方面存在壁垒，并由少量头部运营商目前主导充电桩市场。

(四) 发行人的主要竞争对手

报告期内，发行人各业务的主要竞争对手如下表所示：

序号	行业类别	公司简称	公司概况
1	智能电网	许继电气	许继电气是国家电网公司直属产业单位，是专注于电力、自动化和智能制造的高科技现代产业集团，聚焦特高压、智能电网、新能源、电动汽车充换电、轨道交通及工业智能化五大核心业务，综合能源服务、智能制造、智能运检、先进储能等新兴业务，产品可广泛应用于电力系统各环节
2	智能电网、储能	林洋能源	林洋能源主要从事智能、节能、新能源三个板块业务，其中智能板块主营产品覆盖智能电表、用电信息采集终端、智能用电信息管理系统解决方案、电力运维服务、微电网及储能系统解决方案、智能配用电产品解决方案、多表合一采集系统等，是领先的智能配用电整体解决方案提供商
3	智能电网	三星医疗	三星医疗的主营业务之一是智能配用电相关设备的生产、研发与销售，具体产品包括智能电能表、终端、电力计量箱、变压器、开关、配网自动化等
4	智能电网	炬华科技	炬华科技是一家专业从事能源物联网设备和服务研发、生产与销售的高新技术企业，以物联网系统带动智能电表、智能水表、智能电气、物联网传感器等物联网远程终端，主要业务分为智慧计量与采集系统、智能电力终端及系统、智能流量仪表及系统、智能配用电产品及系统、物联网传感器及配件等
5	储能	阳光电源	阳光电源专注于太阳能、风能等可再生能源电源产品研发、生产、销售和服务，主要产品有光伏逆变器、风能变流器、储能系统、电动车电机控制器，并致力于提供全球一流的光伏电站解决方案
6	新能源充电及运营	星星充电	星星充电专注于新能源汽车充电设备研发制造，产品线涵盖交直流设备、充电枪头、电源模块、智能电柜、换电设备等，掌握着智能控制、物联网、大功率定制等核心研发能力
7	新能源充电及运营	特来电	特来电是国内充电桩投建数量、充电量、用户流量、技术专利数量突出的充电运营企业，致力于研发物联网、车联网、互联网三网融合的大数据生态充电网，以智能化能源管理系统为基础，基于先进技术、精致产品、优质服务，为用户提供智能充电整体解决方案
8	新能源充电及运营	云快充	云快充是中国以数据和技术为驱动的充电物联网和能源管理服务商，并推出新能源汽车充电服务 APP，可为用户提供从电桩查找、扫码充电到在线支付、客服售后等全流程充电服务

注：资料来源于上市公司公告及各公司官网等

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人主营业务情况

1、智能电网业务

（1）主要产品及其用途

公司是国家电网和南方电网的主流供应商，为智能电网建设提供产品服务和系统解决方案。智能电网板块业务是公司的核心基础，核心技术包括高精度量测

技术、六线一库自动化检定控制技术、智能电能计量与 AMI 技术、电力系统保护控制技术和一二次融合技术等；主要产品包括智能电表、智能配电网一二次产品和设备、标准仪器仪表。

1) 智能电表：为国家电网、南方电网和海外智能电网建设用各种标准的智能电表、用电信息采集装置，提供 AMI 解决方案。

2) 智能配电网一二次设备：为国家电网和南方电网智能配电网建设提供一二次融合柱上开关、一二次融合环网箱、智能配电终端、故障指示器、柱上开关、环网箱、配电变压器和高低压配电柜。

3) 标准仪器仪表：标准仪器仪表包括高精度交直流电力测量、计量检定用标准仪表和标准源，主要用于电网各级计量院和自动化检表线，为智能电表和电动汽车充电桩提供检定服务。

公司紧跟国家电网和南方电网战略发展方向，开展产品研发，基于分布式边缘计算、物联网技术、操作系统、容器技术等，以及“硬件平台化、业务 APP 化”设计理念实现电网“数据全采集、状态全感知、业务全穿透”，为国家电网和南方电网提供智能产品及业务系统解决方案。

(2) 主要业务经营模式

由于电力设备专业性强，在性能与精度上要求较高，需求的个性化程度高。公司签署订单后，需要按照客户的特殊要求进行产品开发，然后按订单组织采购和生产，完工后一般需要安装、调试，经客户验收确认合格或签收后才能交货，交货后有一年的质量保证期，该期间公司须提供无偿的售后服务。

1) 采购模式

公司借助 ERP 平台和 OA 系统，有效控制物料和产品成本，推动实现供应链的快速反应，加速库存周转，提高资金的利用效率，满足第一时间服务顾客的需要。

公司的材料采购模式分两种：

① 远期物料及关键物料，由采购部根据年度预算需求，与一级代理商签订采购框架协议。对于采购周期较长的远期物料及关键物料，由计划部根据存货管理系统运算结果，制定季度物料计划并通知采购部进行采购；对于采购周期较短的远期物料及关键物料，由计划部根据存货管理系统运算结果，制定月度物料计划并通知采购部进行采购。

②其他物料，公司一般按照订单实际需求，由计划部通知采购部进行采购。

2) 生产模式

公司生产模式包含大批量生产模式、多品种小批量生产模式、客户定制生产模式三种。

①大批量生产模式

公司以大批量生产模式为主，运用准时生产的管理思想。该模式生产设备自动化程度较高，采用流水线生产布局并大量使用自动化设备和自主研发的智能专用化设备；同时，有效地降低了对操作工人的技术要求。该模式产品模块化程度很高，存在大量不同供应商提供的替换或备选用件方案。生产过程编有详细的工艺规程、工艺流程图和作业指导书等，工艺通用化程度高。

②多品种小批量生产模式

公司兼具多品种小批量生产模式，运用敏捷制造的管理思想。该模式生产设备自动化程度不高，检测设备精度非常高，采用专业化成组工艺车间生产布局，按生产流程分工段排列，需要一定熟练程度的技术工人。产品种类较多，但结构相对固定，有大量通用模块，产品配件或组件多数可以互换，且对装配要求较高。生产过程编有详细的工艺规程、工艺流程图和作业指导书等，工艺通用化程度较高。

③客户定制生产模式

公司智慧精工事业部的产品以客户定制生产模式为主，运用精细制造的管理思想，按订单设计和生产。该模式使用较为传统的生产方法，需要技术熟练的工人，需要由人工来保证产品质量，一般进行单件跟踪管理；采用成组工艺以及制造单元，专业化分工；采用通用加工设备为主，复杂专业化设备为辅。产品形态复杂，结构庞大，尽管有可能出现一定批量，但工艺过程过于复杂，往往会采用和单件生产类似的生产模式。由于按客户要求定制生产，配件或组件互换性不高；有复杂的工艺路线，关键是工艺路线的规划，保证生产能力平衡；部分工位没有标准的作业指导书，工艺通用化程度不高。

3) 销售模式

公司智能电网业务板块涉及产品包括：智能变电站、智能配电网、智能电能表、智能交互终端、智能调度、智能用电楼宇、智能城市用电网、智能发电系统等一系列智能产品和方案，其有着涉及广泛、分布复杂，要求高、影响力大等特

征，决定公司销售模式的多样化。在国家和省级部门，通常是以招投标为主，在市级和县级单位和其他需求单位，招投标和商业谈判兼有。对于充电设备类产品，公司的客户包括民营企业运营商，主要采用议标采购的方式。

公司采取营销中心和产品线相结合的矩阵式销售结构，公司同时配备销售与产品/售前工程师与客户进行沟通，解决商务及技术方面的需求问题。经公司内部审批后与客户签订商务合同及所附技术文档。合同经双方确认后，公司根据合同组织生产、发货。

2、储能业务

(1) 主要产品及其用途

公司储能业务主要产品包括能量型储能系统、功率型储能系统、室内型储能系统、室外分布式储能系统、移动储能系统、储能双向变流器、光储一体变流器、中压变流系统、BMS 电池管理系统、EMS 能量管理系统、储能系统建设及运维服务。主要应用场景有：火电厂联合调频、新能源配套储能、电网侧调峰、用户侧填谷套利、无电地区微电网等。

(2) 主要业务经营模式

1) 采购模式、生产模式

公司储能业务的采购模式、生产模式与智能电网业务相同，相关信息请参考“四、主要业务模式、产品或服务的主要内容/（一）发行人主营业务情况/1、智能电网业务/（2）主要业务经营模式”。

2) 销售模式

储能产品主要有设备销售、工程 EPC、投资运营等多种模式。由于储能产品技术含量较高，专业性较强，通常是按照订单组织生产，而且对安装、调试、验收交货及售后服务的要求较高，因而此类产品一般直接销售给储能系统运营商，以便及时交货，控制货款风险。

3、新能源汽车充电及运营业务

(1) 主要产品及其用途

公司新能源汽车充电及运营业务主要包括全系列新能源电动汽车充电设施的自主研发、生产、销售及售后服务，可以提供基于公交场站、的士码头、物流园区、商业地产等全场景下新能源电动汽车充电站的综合解决方案，包括集中场站式公共充电解决方案、住宅区及商业区充电解决方案、分布式充电公共充电解

决方案等。同时，公司基于云架构构建的充电运营平台，通过自主研发充电云平台，向上对接政府监管平台、横向完成互联互通操作，向下兼容停车，广告媒体等应用场景，完善的 C 端和 B 端应用为新能源汽车企业生产商、新能源汽车经销商、充电运营企业、新能源汽车运营商、新能源汽车个人用户等提供智能高效的运营管理服务。除上述业务之外，公司还在深圳、湛江等地开展新能源车运营和租赁业务。

车电网及其下属子公司是发行人开展新能源汽车充电及运营业务的重要子公司。考虑到车电网的业务模式涉及充电设备销售、投资运营、平台加盟等多方面，需要借助更多产业及社会资本的资源力量推动其更好的发展，同时，为了回笼部分资金、补充流动性，公司在报告期内出售车电网部分股权。2022 年 10 月，发行人挂牌转让车电网 27.00% 的股权。截至本募集说明书签署日，车电网相关股权已转让完毕，转让完成后车电网将不再并入发行人的合并范围。

（2）主要业务经营模式

公司主要通过车电网开展充电场站投资与运营以及充电云平台开发与运营两部分业务，并通过深圳中电开展新能源汽车运营服务。一方面，车电网进行充电站内部各模块的标准化设计并专门从事充电桩投资、建设、运营、维护以及充电和相关增值服务，同时，车电网开发面向新能源汽车企业生产商、经销商、充电运营商、新能源汽车运营商、新能源汽车个人用户等的充电云平台，并针对不同客户类型及业务特性，提供个性化的解决方案，包括购桩建站、平台搭建、充电运营管理、资源共享等合作服务；另一方面，深圳中电通过自购新能源汽车对外提供旅游包车服务或进行租赁。

（二）营业收入情况

1、主要业务按业务划分

报告期内，发行人营业收入分业务板块的构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
主营业务收入	209,015.05	99.78%	319,447.92	99.88%	333,289.22	99.87%	318,449.19	99.66%
智能电网	164,718.55	78.63%	245,066.18	76.63%	249,353.96	74.72%	250,195.41	78.30%

储能	18,351.51	8.76%	23,340.23	7.30%	38,379.54	11.50%	8,728.23	2.73%
新能源汽车充电及运营	16,298.17	7.78%	22,696.30	7.10%	20,170.52	6.04%	22,636.23	7.08%
其他	9,646.82	4.61%	28,345.21	8.86%	25,385.20	7.61%	36,889.32	11.54%
其他业务收入	459.52	0.22%	368.27	0.12%	439.67	0.13%	1,083.32	0.34%
合计	209,474.57	100.00%	319,816.19	100.00%	333,728.89	100.00%	319,532.51	100.00%

报告期内，发行人的主营业务收入主要来源于智能电网业务。主营业务收入中的“其他”业务包括电站发电运营、物业和房地产业务（已于2021年剥离）等。

2、主要业务按销售地区划分

报告期内，发行人分地区的收入构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	174,032.84	83.08%	258,914.94	80.96%	286,426.76	85.83%	263,303.19	82.40%
国外	35,441.74	16.92%	60,901.25	19.04%	47,302.14	14.17%	56,229.32	17.60%
合计	209,474.57	100.00%	319,816.19	100.00%	333,728.89	100.00%	319,532.51	100.00%

报告期内，发行人营业收入来源以中国大陆地区为主，发行人海外业务收入在营业收入中的占比在报告期内存在一定的波动，主要原因是发行人的海外业务以项目制为主，项目获取、完成和交付的数量在报告期内各年度内存在一定的差异。

3、发行人出口业务情况

公司在中国香港、美国和埃及设立了全资子公司香港港科、科陆国际控股、CLOU ENERGY LLC 及控股子公司 EGYPTIAN SMART METERS COMPANY，主要负责公司的电能表和储能系统产品出口业务。公司的出口业务收入占比情况请参考本节之“（二）营业收入情况”之“2、主要业务按销售地区划分”。整体而言，公司海外配网侧储能标准产品不断优化迭代，得到客户高度认可，公司正着力打造海外工商业标准化储能产品。

对于海外电表业务，公司的主要市场集中于非洲、亚太、南美等地区，并在埃及设有当地工厂进行电表生产，目前已完成从纯产品到系统化解决方案的全面转型，并在多家海外电力公司批量应用。报告期内公司开拓欧洲市场取得明显进

展，顺利完成欧洲客户的首单交付。

对于海外储能业务，公司主要业务为集装箱式储能系统的销售，安装由当地运营商自行负责。公司与美洲知名能源企业签订集装箱式电池储能系统供货合同，进一步深化了与该客户在新能源领域的战略合作伙伴关系，巩固了公司在美洲市场的行业地位；美国印第安纳州储能项目（38MW/109.3MWh）顺利交付，该项目是公司交付的首个 280Ah 方案项目；公司大规模单机 2MW 储能变流器（PCS）已在北美出货，现已应用于美国北卡罗莱纳州、纽约州、印第安纳州及波多黎各；公司已在北美、非洲、澳洲、日本等地区实现电网级储能产品的批量出货。

（三）发行人主要资产状况

1、固定资产基本情况

发行人固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备等构成。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人固定资产整体账面成新率为 49.09%，主要固定资产账面原值、累积折旧、减值准备、账面价值情况如下：

单位：万元

固定资产	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	房屋装修	合计
账面原值	75,074.44	58,165.69	55,956.53	15,351.59	4,091.08	208,639.33
累计折旧	13,493.92	22,107.16	34,593.76	10,950.34	1,394.67	82,539.86
减值准备	2,137.75	10,502.36	10,959.21	73.97	7.70	23,681.00
账面价值	59,442.76	25,556.18	10,403.56	4,327.28	2,688.70	102,418.48

2、无形资产基本情况

发行人无形资产主要由土地使用权构成。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人无形资产的账面原值、累计摊销、减值准备、账面价值情况如下：

单位：万元

项目	土地使用权	技术使用权	软件	商标注册费	其他	合计
账面原值	55,159.17	4,921.34	6,879.86	7.84	133.47	67,101.68
累计摊销	9,212.49	4,602.58	5,814.85	7.84	65.14	19,702.90
减值准备	0.00	102.48	55.63	0.00	0.00	158.11
账面价值	45,946.68	216.28	1,009.37	0.00	68.33	47,240.66

3、房屋和土地使用权

(1) 土地使用权

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人拥有 23 宗、面积约 778,653.93 平方米的土地使用权，其中 22 宗土地权利性质为出让土地，1 宗土地权利性质为划拨土地，此外还拥有房地合一不动产权证书对应的 5 宗、面积合计 37,991.89 平方米的共用宗地，上述宗地均已取得权属证书，不存在产权纠纷。

除已披露的情况外，公司及其子公司的自有土地使用权不存在其他抵押、冻结、查封等权利受到限制的情形，具体情况如下表所示。

序号	证载权利人	证号	位置	面积(m ²)	使用权类型	核准用途	终止日期	权利限制情况
1	科陆电子	深房地字第 4000551160 号、深房地字第 4000551238 号	南山街道	共有宗地面积为 111,25.46 平方米	--	工业用地	2046.01.27	抵押 ^{【注 1】}
2	科陆电子	深房地产自第 4000629685 号	南山区宝深路	5,994.67	出让	工业用地	2057.06.24	抵押 ^{【注 2】}
3	科陆电子	粤(2017)深圳市不动产权第 0153451 号	光桥路与八号路交汇处东北侧	59,766.87	出让	新型产业用地	2047.06.18	抵押 ^{【注 3】}
4	科陆电子	京朝国用(2015 出)第 10756 号	朝阳区望京西园二区 221 号楼 12 层 1501	71.44	出让	综合用地	2052.06.13	无
5	科陆电子	京朝国用(2015 出)第 10755 号	朝阳区望京西园二区 221 号楼 12 层 1503	119.27	出让	综合用地	2052.06.13	无
6	科陆新能源	京(2020)东不动产权第 0005113 号、京(2020)东不动产权第 0005114 号	东城区崇文门外大街 11 号 10 层 1003、1005	共有宗地面积 77.5 平方米	--	--	--	无
7	南昌科陆	赣(2019)南昌市不动产权第 0084448 号	高新开发区艾溪湖四路 1066 号	67,032	出让	工业用地	2061.11.22	抵押 ^{【注 4】}
8	南昌科陆	洪土国用登高(2012)第 D023 号	广阳变电站以东，规划产业用地以南	9,996	出让	工业用地	2061.11.22	抵押 ^{【注 5】}
9	宜春科陆	赣(2019)宜春市不动产权第 0008411 号	宜春市经开区春风路以北、宜云路以东地段	73,333.33	出让	工业用地	2068.08.09	抵押 ^{【注 6】}
10	苏州东自	昆国用(2014)第 DW209 号	淀山湖镇北苑路北侧	26,666.7	出让	工业用地	2064.02.26	抵押 ^{【注 7】}
11	苏州东自	皖(2020)合肥市不动产权	包河区徽州大道 838 号宝利丰	共有宗地面积 36,097.09 平方米	出让	商务金融用地	2053.01.18	无

序号	证载权利人	证号	位置	面积(m ²)	使用权类型	核准用途	终止日期	权利限制情况
		第 1135371 号、皖(2020)合肥市不动产权第 1135372 号、皖(2020)合肥市不动产权第 1135373 号	广场 16 幢商务办公商 214、215、220					
12	托克逊风电	托克逊县国用(城镇)第 160921068 号	托克逊县小草湖风电区内	80,339	出让	工业用地	2066.07.19	无
13	玉门科陆	甘(2018)玉门市不动产权第 0002178 号	玉门市三十里井子戈壁, G30 高速公路北侧, 治沙站东侧	400,000	划拨	公共设施用地	--	无
14	顺德开关厂	粤(2020)佛顺不动产权第 0097071 号	大良河西工业区凤翔路口	1,339.83	出让	工业用地	2049.07.01	纳入旧改范围、冻结【注 8】
15	顺德开关厂	粤房地证字第 C2463121 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 2 号	4,731	--	工业用地	2049.07.01	纳入旧改范围、冻结【注 9】
16	顺德开关厂	粤房地证字第 C3187132 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 2 号	1,946.4	--	工业用地	2050.05.30	纳入旧改范围【注 10】
17	顺德开关厂	粤房地证字第 C3585560 号	佛山市顺德区大良街道办事处金榜居委会河西工业区凤翔路口	9,885.6	--	工业用地	2049.07.01	纳入旧改范围、冻结【注 11】
18	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451299 号、粤房地证字第 C2451293 号、粤房地证字第 C2451292 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 4 号办公室、首层铺 5、首层铺 6	共有宗地面积 695.7 平方米	--	工业用地	2070.04.20	纳入旧改范围、冻结【注 12】
19	顺德开关厂	粤(2020)佛顺不动产权第 0222521 号	佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会新汇路 1 号	37,148.82	出让	工业用地	2068.03.01	抵押【注 13】
20	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451290 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 A-101	23.8	--	住宅、商业、办公用地	2070.04.20	无
21	顺德开关	粤房地证字第	佛山市顺德区	124.8	--	住宅、商	2070.04.20	无

序号	证载权利人	证号	位置	面积(m ²)	使用权类型	核准用途	终止日期	权利限制情况
	厂	C2451297号	大良街道办事处古鉴村委会凤翔路6号1号车库			业、办公用地		
22	顺德开关厂	粤房地证字第C2451270号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路6号B-101	23.5	--	住宅、商业、办公用地	2070.04.20	无
23	顺德开关厂	粤房地证字第C2451277号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路6号B-102	25.9	--	住宅、商业、办公用地	2070.04.20	抵押 ^{【注14】}
24	顺德开关厂	粤房地证字第C2451279号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路6号B-103	27.4	--	住宅、商业、办公用地	2070.04.20	抵押 ^{【注15】}
25	顺德开关厂	粤房地证字第C2451271号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路6号B-201	25.6	--	住宅、商业、办公用地	2070.04.20	抵押 ^{【注16】}
26	顺德开关厂	粤房地证字第C2451278号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路6号B-202	27.3	--	住宅、商业、办公用地	2070.04.20	抵押 ^{【注17】}
27	顺德开关厂	粤房地证字第C2451298号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路6号1号杂物间	4.7	--	住宅、商业、办公用地	2070.04.20	无
28	顺德开关厂	粤(2018)顺德区不动产权第0021305号	佛山市顺德区大良街道办事处北社区居委会连源二路桂畔花园5座709号	共有宗地面积1121.6平方米	出让	城镇住宅用地	2064.11.30	无
合计				816,645.82 ^{【注18】}				

注1：科陆电子持有的序号1的土地及地上房屋存在的抵押情况如下：1）抵押至北京银行股份有限公司深圳分行，被担保主债权金额为20,000万元，不动产证明号为粤(2019)深圳市不动产证明第0100657号、粤(2019)深圳市不动产证明第0100658号；2）抵押至深圳市高新投融资担保有限公司，被担保主债权金额为50,000万元，不动产证明号为粤(2022)深圳市不动产证明第0313386号、粤(2022)深圳市不动产证明第0313387号。

注2：科陆电子持有的序号2的土地及地上房屋存在的抵押情况如下：1）抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行，被担保主债权金额为15,000万元，不动产证明号为粤

(2020)深圳市不动产证明 0037987 号；2) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行，被担保主债权金额为 15,000 万元，不动产证明号为粤(2019)深圳市不动产证明 0362561 号；3) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行，被担保主债权金额为 109,500 万元，不动产证明号为粤(2019)深圳市不动产证明 0355675 号；4) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行，被担保主债权金额为 109,500 万元，不动产证明号为粤(2020)深圳市不动产证明 0036884 号；5) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行，被担保主债权金额为 109,500 万元，不动产证明号为粤(2021)深圳市不动产证明 0553287 号；6) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行，被担保主债权金额为 15,000 万元，不动产证明号为粤(2021)深圳市不动产证明 0652429 号；7) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行，被担保主债权金额为 14,600 万元，不动产证明号为粤(2022)深圳市不动产证明第 0184794 号。

注 3: 科陆电子持有的序号 3 的土地已抵押至上海银行股份有限公司深圳分行，被担保主债权金额为 176,000 万元，不动产证明号为粤(2022)深圳市不动产证明第 0150506 号。

注 4-5: 南昌科陆持有的序号 7、8 的土地及地上房屋已抵押至高新投集团，抵押金额为 50,000 万元，不动产证明号为赣(2021)南昌市不动产证明第 0013893 号、赣(2021)南昌市不动产证明第 0013889 号。

注 6: 宜春科陆持有的序号 9 的土地已抵押至宜春市创业投资有限公司，被担保主债权金额为 1,500 万元，不动产证明号为赣(2019)宜春市不动产证明第 0037384 号。

注 7: 苏州东自持有的序号 10 的土地及地上房屋已抵押至中国工商银行股份有限公司昆山分行，被担保主债权金额为 5,563.78 万元，他项权证号为苏(2019)昆山市不动产证明第 3011304 号。

注 8-12: 根据公司提供的资料及书面说明，顺德开关厂持有的上表序号 18-24 号土地经《佛山市顺德区三旧改造工作领导小组办公室关于认定“广东省顺德开关厂有限公司地块改造项目”的批复》(顺三改办〔2018〕67 号)被认定为“三旧”改造项目；2019 年 2 月 26 日，佛山市顺德区大良街道土地发展中心与顺德开关厂签订《广东省顺德开关厂有限公司改造地块挂账收储协议》(顺良旧改收储〔2019〕1 号)，对上述土地实施挂账收储，并拟实施公开出让。根据公司的书面说明，截至本募集说明书签署日，上述土地被纳入旧改范围，地上建筑物、构筑物及其附属设施均已拆除，上述土地已在佛山市顺德区大良街道土地发展中心挂账收储，待相关主管部门安排公开挂牌出让事宜，因涉三旧改造事宜，粤房地证字第 C2463121 号、粤房地证字第 C3585560 号、粤房地证字第 C2451299 号、粤房地证字第 C2451293 号、粤房地证字第 C2451292 号土地处于冻结状态。

注 13: 顺德开关厂持有的序号 19 的土地及地上房屋已抵押至中国建设银行股份有限公司佛山市分行，被担保主债权金额为 18,000 万元，不动产登记证明号为粤(2019)顺德区不动产证明第 0009870 号、粤(2020)佛顺不动产证明第 0157890 号。

注 14-17: 顺德开关厂持有的序号 23-26 的土地及地上房屋已抵押至中国银行股份有限公司顺德分行，被担保主债权金额为 6,000 万元，不动产登记证明号为粤(2021)佛顺不动产证明第 0150493 号、粤(2021)佛顺不动产证明第 0150495 号、粤(2021)佛顺不动产证明第 0150494 号、粤(2021)佛顺不动产证明第 0150492 号。

注 18: 含共用宗地面积 37,991.89 平方米。

1) 顺德开关厂拥有的 4 宗、面积合计 16,652.13 平方米的土地处于冻结状态。根据《佛山市顺德区三旧改造工作领导小组办公室关于认定“广东省顺德开关厂有限公司地块改造项目”的批复》(顺三改办〔2018〕67 号)，顺德开关厂拥有的前述土地被认定为“三旧”改造项目，根据顺德开关厂与佛山市顺德区大良街道土地发展中心签订的《广东省顺德开关厂有限公司改造地块挂账收储协议》(顺良旧改收储〔2019〕1 号)，相关土地挂账收储后相应办理土地登记变更手续。截至本募集说明书签署日，上述土地已由佛山市顺德区大良街道土地发展中心挂

账收储，待相关主管部门安排公开挂牌出让事宜，其地上建筑物、构筑物及其附属设施均已拆除，相关设备已搬迁至新厂，不会对顺德开关厂的正常生产经营造成影响；

2) 玉门科陆拥有的 1 宗、面积为 400,000.00 平方米的土地为划拨土地。前述划拨用地用于运营新能源发电项目，用途符合法定的划拨用地范围，不存在违反《土地管理法》及《划拨用地目录》的情形；

3) 发行人及其下属子公司拥有的共 12 宗、面积约 280,044.59 平方米（其中包含共用宗地 11,125.46 平方米）的土地使用权已设立抵押，上述抵押均用于为公司及其下属子公司自身融资行为提供的担保。

(2) 房屋所有权

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人拥有已取得权属证书的房屋共计 25 处、建筑面积共计 234,622.87 平方米，具体情况详见下表。其中共 12 处、面积约 231,835.00 平方米的房屋所有权已设立抵押，前述抵押均用于为公司及其下属子公司自身融资提供担保。

发行人及其下属子公司拥有的已取得权属证书的房屋权属清晰，不存在产权纠纷；除上述抵押情况外，公司及其子公司的自有房屋所有权不存在其他抵押、查封等权利受到限制的情形。

序号	证载权利人	证号	坐落位置	建筑面积 (平方米)	证载用途	权利限制情况
1	科陆电子	深房地字第 4000551160 号	南山街道	2,121.38	厂房	抵押【注 1】
2	科陆电子	深房地字第 4000551238 号	南山街道	1,572.67	厂房	抵押【注 2】
3	科陆电子	深房地产字第 4000629685 号	南山区宝深路	47,949.44	工业研发用房	抵押【注 3】
4	科陆电子	X 京房权证朝字第 1473512 号	朝阳区望京西园二区 221 号楼 12 层 1501	441.10	办公	无
5	科陆电子	X 京房权证朝字第 1473511 号	朝阳区望京西园二区 221 号楼 12 层 1503	736.31	办公	无
6	科陆新能源	京(2020)东不动产权第 0005113 号	东城区崇文门外大街 11 号 10 层 1003	145.60	商品房	无
7	科陆新能源	京(2020)东不动产权第 0005114 号	东城区崇文门外大街 11 号 10 层 1005	157.69	商品房	无
8	南昌科陆	赣(2019)南昌市不动产权第 008448 号	高新开发区艾溪湖四路 1066 号	103,030.24	集体宿舍、其他等	抵押【注 4】
9	苏州东自	昆房权证淀山湖字第 211013961 号	昆山市淀山湖镇北苑 26 号 1 号房	201.97	门卫、配电房、发	抵押【注 5】

序号	证载权利人	证号	坐落位置	建筑面积 (平方米)	证载用途	权利限制情况
					电机房	
10	苏州东自	昆房权证淀山湖字第 211013962 号	昆山市淀山湖镇北苑 26 号 2 号房	14,080.45	厂房	抵押 ^{【注 6】}
11	苏州东自	昆房权证淀山湖字第 211013963 号	昆山市淀山湖镇北苑 26 号 3 号房	3,104.42	厂房	抵押 ^{【注 7】}
12	苏州东自	皖(2020)合肥市不动产权第 1135371 号	包河区徽州大道 838 号宝利丰广场 16 幢商务办公商 220	55.98	商业服务	无
13	苏州东自	皖(2020)合肥市不动产权第 1135372 号	包河区徽州大道 838 号宝利丰广场 16 幢商务办公商 214	54.76	商业服务	无
14	苏州东自	皖(2020)合肥市不动产权第 1135373 号	包河区徽州大道 838 号宝利丰广场 16 幢商务办公商 215	70.56	商业服务	无
15	顺德开关厂	粤(2020)佛顺不动产权第 0222521 号	佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会新汇路 1 号	59,261.23	工业	抵押 ^{【注 8】}
16	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451290 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 A-101	114.90	成套住宅	无
17	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451297 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 1 号车库	505.90	车库	无
18	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451270 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 B-101	113.60	成套住宅	无
19	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451277 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 B-102	125.30	成套住宅	抵押 ^{【注 9】}
20	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451279 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 B-103	132.30	成套住宅	抵押 ^{【注 10】}
21	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451271 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 B-201	123.60	成套住宅	抵押 ^{【注 11】}
22	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451278 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 B-202	132.00	成套住宅	抵押 ^{【注 12】}
23	顺德开关厂	粤房地证字第 C2451298 号	佛山市顺德区大良街道办事处古鉴村委会凤翔路 6 号 1 号杂物间	22.90	杂物间	无
24	顺德开关厂	粤(2018)顺德区不动产权第 0021305 号	佛山市顺德区大良街道办事处北区社区居民委员会连源二路桂畔花园 5 座 709	79.11	成套住宅	无
25	顺德开关厂	海口市房权证海房字第 HK055544 号	海口市世贸东路 2 号世贸雅苑 G 座	289.46	成套住宅	无

序号	证载权利人	证号	坐落位置	建筑面积(平方米)	证载用途	权利限制情况
合计				234,622.87	-	-

注 1-2: 科陆电子持有的序号 1 的房屋及所在土地存在的抵押情况如下: 1) 抵押至北京银行股份有限公司深圳分行, 被担保主债权金额为 20,000 万元, 不动产证明号为粤(2019)深圳市不动产证明第 0100657 号、粤(2019)深圳市不动产证明第 0100658 号; 2) 抵押至深圳市高新投融资担保有限公司, 被担保主债权金额为 50,000 万元, 不动产证明号为粤(2022)深圳市不动产证明第 0313386 号、粤(2022)深圳市不动产证明第 0313387 号。

注 3: 科陆电子持有的序号 2 的房屋及所在土地存在的抵押情况如下: 1) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行, 被担保主债权金额为 15,000 万元, 不动产证明号为粤(2020)深圳市不动产证明 0037987 号; 2) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行, 被担保主债权金额为 15,000 万元, 不动产证明号为粤(2019)深圳市不动产证明 0362561 号; 3) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行, 被担保主债权金额为 109,500 万元, 不动产证明号为粤(2019)深圳市不动产证明 0355675 号; 4) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行, 被担保主债权金额为 109,500 万元, 不动产证明号为粤(2020)深圳市不动产证明 0036884 号; 5) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行, 被担保主债权金额为 109,500 万元, 不动产证明号为粤(2021)深圳市不动产证明 0553287 号; 6) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行, 被担保主债权金额为 15,000 万元, 不动产证明号为粤(2021)深圳市不动产证明 0652429 号; 7) 抵押至中国建设银行股份有限公司深圳市分行, 被担保主债权金额为 14,600 万元, 不动产证明号为粤(2022)深圳市不动产证明第 0184794 号。

注 4: 南昌科陆持有的序号 8 的房屋及所在土地已抵押至高新投集团, 抵押金额为 50,000 万元, 不动产证明号为赣(2021)南昌市不动产证明第 0013893 号。

注 5-7: 苏州东自持有的序号 9-11 的房屋及所在土地已抵押至中国工商银行股份有限公司昆山分行, 被担保主债权金额为 5,563.78 万元, 他项权证号为苏(2019)昆山市不动产证明第 3011304 号。

注 8: 顺德开关厂持有的序号 15 的房屋及所在土地已抵押至中国建设银行股份有限公司佛山市分行, 被担保主债权金额为 18,000 万元, 不动产登记证明号为粤(2019)顺德区不动产证明第 0009870 号、粤(2020)佛顺不动产证明第 0157890 号。

注 9-12: 顺德开关厂持有的序号 19-22 的房屋及所在土地已抵押至中国银行股份有限公司顺德分行, 被担保主债权金额为 6,000 万元, 不动产登记证明号为粤(2021)佛顺不动产证明第 0150493 号、粤(2021)佛顺不动产证明第 0150495 号、粤(2021)佛顺不动产证明第 0150494 号、粤(2021)佛顺不动产证明第 0150492 号。

截至 2022 年 9 月 30 日, 发行人拥有 6 处、共计 33,546.88 平方米的未取得权属证书的房屋, 具体情况详见下表。

序号	权利人	物业名称	建筑面积(平方米)	坐落位置	所坐落土地情况	是否存在抵押等权利限制
1	玉门科陆	综合楼	约 1,300	玉门市三十里井子戈壁, G30 高速公路北侧, 治沙站东侧	系自有土地, 不动产证号为甘(2018)玉门市不动产权第 0002178 号	否
2		电池房	约 780			
3	托克逊风电	中控楼	1,598.00	托克逊县小草湖风电区内	系自有土地, 不动产证号为托克逊县国用(城镇)第 160921068 号	否
4		SVG 室	599.42			
5		油品库	43.10			

序号	权利人	物业名称	建筑面积 (平方米)	坐落位置	所坐落土地情况	是否存在 抵押等权利 限制
6	宜春科陆	零部件生产 厂房	29,226.36	宜春市经开区 春风路以北、宜 云路以东地段	系自有土地，不动产权证号为赣（2019）宜春市不动产权第0008411号	抵押至宜春市创业投资有限公司
合计			33,546.88	--	--	--

鉴于：1）最近三年及一期玉门科陆、托克逊风电的营业收入占发行人合并范围营业收入的比例分别为 0.27%、1.04%，最近三年及一期玉门科陆、托克逊风电净利润占发行人合并范围净利润的比例（取绝对值）分别为 2.33%、1.55%，并且不属于发行人未来的主要业务；2）玉门科陆、托克逊风电报告期内均没有因违反有关房屋管理法律、法规和规章而受到主管部门处罚的情形，亦不存在正在被调查或可能受到处罚的情形，该等瑕疵情况未影响相关房屋的正常使用；3）发行人正在筹划玉门科陆、托克逊风电相关子公司股权的出售。因此，上述房产瑕疵不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不会对发行人本次发行构成实质性法律障碍。

序号 6 未取得权属证书的房屋为宜春科陆生产厂房，该建设工程已于 2022 年 8 月 14 日完成竣工环境保护自主验收，2022 年 9 月 20 日完成竣工验收备案，宜春科陆正在就该等房屋办理不动产权证书，该情况不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行的实质性法律障碍。

4、资产租赁情况

(1) 租赁土地情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人及其子公司作为承租方共有 5 处用于生产、经营的租赁土地，具体情况如下表所示，其中仅序号为 3 的租赁土地已取得权属证书，其不动产权证号为粤（2018）东莞不动产权第 0042365 号。

序号	出租方	承租方	坐落位置	租赁面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
1	天津市北辰区丽涛房屋租赁中心	天津中电	天津市北辰区小淀村榆公路一号桥东中石化加油站西 60 米	4,500.00	2021 年 3 月 16 日至 2023 年 3 月 15 日	电动汽车存放场地
2	林建伟	湛江中电	南柳坛沟北	14,385.00	2017 年 7 月 17 日至 2033 年 7 月 16 日	新能源汽车充电综合场站

序号	出租方	承租方	坐落位置	租赁面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
3	东莞市隆淦物业管理有限公司	东莞车电绿源新能源汽车科技有限公司	东莞市塘厦贞莲湖环市东路 191 号	3,268.00	2019 年 5 月 5 日至 2024 年 5 月 4 日	新能源汽车综合充电站
4	深圳市强国永基能源有限公司	车电网	深圳市龙岗区吉华街道水径社区石龙坑新村(翠枫豪园对面)	6,402.44	2021 年 9 月 23 日至 2024 年 9 月 23 日, 期满后, 如场站未被政府收回, 经双方同意, 租赁方应同意车电网延长 2 年租赁期并另行合同	充电场站
5	成都华骄电器设备有限公司	四川科陆	四川省成都市温江区金马镇新春社区刘柑路 117 号厂区内	1,040.00	2022 年 1 月 20 日至 2023 年 1 月 20 日	集装箱成套设备组装、设备调试及存放
合计				29,595.44	-	-

注: 四川科陆上述租赁土地已于 2023 年 1 月 19 日取得(2023)温江区不动产权第 0003917 号《不动产权证书》, 租赁期限到期后, 四川科陆已不再续租该土地。

(1) 天津中电租赁的土地为集体土地, 用途为农用地, 天津中电将其用于停放新能源汽车, 改变了土地的农业用途, 不符合《农村土地经营权流转管理办法》等相关法律法规的规定, 存在土地租赁合同被解除或无效的风险。

鉴于: 1) 天津中电报告期内未因前述事项受到相关处罚亦不存在正在被调查的情形; 2) 最近三年及一期天津中电的营业收入、净利润分别占发行人合并范围的营业收入、净利润的 0.43%和 1.41%, 比重较小; 3) 该土地非发行人主营业务使用, 无实际生产活动; 4) 该土地主要用于停放汽车, 可替代性强; 5) 天津中电租赁土地占发行人及子公司自有土地(含共有土地面积)及用于生产、经营的租赁土地总面积的 0.53%, 比重较小; 6) 根据天津中电与出租方签订的《场地租赁合同》, 出租方保证为所出租地块的合法使用权人或有权出租租赁物, 否则造成天津中电的一切损失均由出租方承担。因此, 该等事项不会对公司及下属子公司正常生产经营造成重大不利影响, 不构成本次发行的实质性法律障碍。

(2)截至 2022 年 9 月 30 日, 发行人下属子公司承租 4 处、面积合计 26,327.44 平方米的土地尚未取得权属证书或出租方未提供土地权属证书。自公司下属子公

司承租使用该等土地至今，相关主体能够正常使用该等土地，未发生过影响相关公司使用该等土地的权属纠纷，该等租赁土地瑕疵情形不会对相关子公司正常生产经营构成重大不利影响，上述租赁土地占发行人及下属子公司自有土地（含共有土地面积）及用于生产、经营的租赁土地总用地面积的 3.11%，且均非公司主营业务使用。其中四川科陆租赁的土地在报告期后取得《不动产权证书》且不再续租。因此，该等事项不构成本次发行的实质性法律障碍。

（2）主要生产、经营租赁物业情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人及其下属子公司共有 6 处用于生产、经营的租赁房屋，具体如下表所示。

序号	出租方	承租方	坐落位置	不动产权证书号	租赁面积（平方米）	租赁期限	租赁用途
1	温江区仁和服装厂	四川科陆	成都市温江区金马街道刘柑路 129 号	-	5,333.33	2021 年 7 月 26 日至 2024 年 9 月 10 日	研发、生产
2	四川天驿信旅游资源开发有限公司	四川科陆	四川省成都市温江区金马镇新春社区刘柑路 158 号	-	660.00	2021 年 10 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日	产品、设备、物料的存放
3	深圳市惠锦程实业投资有限公司	车电网	深圳市坪山区坑梓街道沙田社区禾田路 2 号智能制造产业园 3 栋	粤（2016）深圳市不动产权第 0054909 号	7,350.00	2021 年 4 月 12 日至 2026 年 4 月 11 日	厂房
4	广州品信物业管理有限公司	广州车电	广州市天河区林和西路 155 号中汇广场车库负三层 B 区处（自编号 B32 号）	-	30.00	2021 年 8 月 1 日至 2031 年 4 月 30 日	新能源汽车充电综合场站
5	佛山市顺德区科利投资有限公司	科陆精密	佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会新凯路 7 号科盈国际工业园一期厂房六栋四层、五层	粤（2016）顺德区不动产权第 1116149678 号	13,369.22	2021 年 7 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日	厂房
6	西德装备（广东）有限公司	科陆智慧	佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会新凯	-	344.00	2021 年 11 月 26 日至 2022 年 11 月 26 日	仓库

序号	出租方	承租方	坐落位置	不动产权证号	租赁面积(平方米)	租赁期限	租赁用途
			路7号科盈国际工业园一期厂房五之二单元部分区域				
合计					27,086.55	-	-

发行人及下属子公司承租使用房屋中有4处、建筑面积合计6,367.33平方米的房屋尚未取得权属证书或出租方未提供房屋权属证书。自公司及下属子公司承租使用该等房屋至今，相关公司能够正常使用该等房屋，未发生过影响相关公司使用该等房屋的权属纠纷。此外，该等房屋可替代性较高，租赁期间如出现该等房屋不能继续使用的情形，相关公司将尽力在当地迅速找到替代性房源并进行搬迁，且该房屋面积占发行人及下属子公司自有房屋及生产、经营主要租赁房屋总面积的2.16%。因此，该等租赁房屋瑕疵情形不会对公司及下属子公司正常生产经营构成重大不利影响，不构成本次发行的实质性法律障碍。

发行人及下属子公司承租使用前述房屋所涉租赁合同均未办理租赁合同登记备案手续。根据《民法典》的规定，租赁合同未办理登记备案手续不影响合同的效力，承租方在该等合同项下的权利仍可获得中国法律的保护。因此，上述租赁未备案事宜存在法律瑕疵，但不构成本次发行的实质性法律障碍。

5、资产抵押情况

截至2022年9月30日，发行人主要资产的抵押情况主要由下表所示：

单位：万元

资产类别	资产名称	抵押总额(融资金额)	抵押用途	截止2022年9月30日资产账面价值
无形资产-土地使用权	光明高新技术产业园区西片区-A608-0164	39,900.00	银行贷款	34,976.51
无形资产-土地使用权	科陆大厦	79,799.80	银行贷款	484.58
投资性房地产-房屋建筑物	科陆大厦		银行贷款	11,392.78
固定资产-房屋建筑物	科陆大厦		银行贷款	7,269.36
投资性房地产-房屋建筑物	深圳南山区高新工业村T2栋厂房T2A5、T2B5	50,000.00	银行贷款	157.30
固定资产-房屋建筑物	南昌工业园		银行贷款	17,459.95
无形资产-土地使用权	南昌工业园		银行贷款	2,082.05
无形资产-土地使用权	南昌研发大楼用地		银行贷款	321.38

资产类别	资产名称	抵押总额 (融资金额)	抵押用途	截止 2022 年 9 月 30 日资产 账面价值
无形资产-土地使用权	宜春科陆土地	9,000.00	银行贷款	1,492.07
无形资产-土地使用权	顺德开关厂五沙新厂房项目	13,600.00	银行贷款	4,945.34
固定资产-房屋建筑物	顺德开关厂五沙新厂房属建筑物		银行贷款	15,784.83
固定资产-房屋建筑物	顺德开关厂属建筑物	3,521.01	银行贷款	6.12
无形资产-土地使用权	顺德开关厂土地		银行贷款	366.60
固定资产-房屋建筑物	苏州科陆房屋及建筑物	2,618.27	银行贷款	1,720.82
无形资产-土地使用权	苏州科陆土地		银行贷款	747.53
固定资产-机器设备	托克逊光电 50MW 风力发电项目	6,523.97	融资租赁	15,726.79
固定资产-运输设备	湛江中电新能源车	498.97	融资租赁	755.87

(四) 业务经营许可情况

1、中华人民共和国承装（修、试）电力设施许可证

序号	公司名称	证书名称	证书编号	主管部门	发证日期	有效期至
1	科陆电子	中华人民共和国承装（修、试）电力设施许可证	6-1-00477-2015	国家能源局南方监管局	2022.01.11	2028.01.10
2	顺新机电	中华人民共和国承装（修、试）电力设施许可证	6-1-00287-2017	国家能源局南方监管局	2017.12.18	2023.12.17
3	锐南电力	中华人民共和国承装（修、试）电力设施许可证	5-6-00518-2016	国家能源局四川监管办公室	2022.06.22	2028.06.21

2、建筑业企业资质证书

序号	公司名称	证书名称	证书编号	主管部门	发证日期	有效期至
1	科陆电子	建筑业企业资质证书	D344002131	深圳市住房和建设局	2022.09.22	2023.12.31
2	顺新机电	建筑业企业资质证书	D344197402	佛山市顺德区住房和城乡建设和水务局	2021.08.03	2023.01.22 ^{【注1】}
3	锐南电力	建筑业企业资质证书	D251452140	四川省住房和城乡建设厅	2019.03.13	2022.12.31 ^{【注2】}

注：1、根据广东省住房和城乡建设厅于 2022 年 11 月 7 日发布的《关于建设工程企业资质有关事宜的通知》（粤建许函[2022]846 号），广东省各级住房城乡建设主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业、工程监理企业资质（含广东省住房和城乡建设厅承接的住房

和城乡建设部审批权限下放试点事项)，电子证书有效期于 2023 年 12 月 30 日之前届满的，统一延期至 2023 年 12 月 31 日。上述资质有效期将在三库一平台管理信息服务系统和全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需申请。

2、根据四川省住房和城乡建设厅于 2022 年 10 月 27 日发布的《关于延长建设工程企业资质有效期的通告》，建筑业企业资质证书有效期于 2023 年 1 月 1 日至 6 月 30 日期间届满的，资质证书有效期延期至 2023 年 6 月 30 日，锐南电力的《建筑业企业资质证书》有效期将自动顺延。

3、安全生产许可证

序号	公司名称	证书名称	证书编号	主管部门	发证日期	有效期至
1	科陆电子	建筑施工企业安全生产许可证	(粤)JZ 安许证字 [2019]021235 延	广东省住房和城乡建设厅	2019.09.02	2022.09.02 【注 1】
2	顺新机电	建筑施工企业安全生产许可证	(粤)JZ 安许证字 [2021]224581 延	广东省住房和城乡建设厅	2021.10.08	2024.10.08
3	锐南电力	建筑施工企业安全生产许可证	(川)JZ 安许证字 [2014]000765	四川省住房和城乡建设厅	2020.03.31	2023.03.31

注：根据广东省住房和城乡建设厅于 2020 年 3 月 27 日发布的《关于在疫情防控期间到期的企业安全生产许可证和安管人员证书有效期自动顺延至疫情防控结束的公告》，广东省住房和城乡建设厅决定将疫情防控期间（从广东省启动重大突发公共卫生事件一级响应的 1 月 23 日起，直到广东省取消任何等级响应的日期为止的时间段）到期的企业安全生产许可证和企业主要负责人、项目负责人、安全生产管理人员证书有效期自动顺延至疫情防控结束，在此期间相关证书可用于工程招标投标等相关活动。截至本募集说明书签署日，广东省尚未取消任何等级的重大突发公共卫生事件响应，科陆电子的《安全生产许可证》有效期将自动顺延。

4、电力业务许可证

序号	公司名称	证书名称	证书编号	主管部门	发证日期	有效期至
1	托克逊风电	电力业务许可证	1031417-00530	国家能源局新疆监管办公室	2017.10.16	2037.10.15
2	玉门科陆	电力业务许可证	1031118-00003	国家能源局甘肃监管办公室	2018.01.19	2038.01.18

5、道路运输经营许可证

序号	公司名称	证书名称	证书编号	主管部门	发证日期	有效期至
1	创响绿源	道路运输经营许可证	粤交运管许可深字 440300194194 号	深圳市交通运输局	2022.11.25	2026.12.31
2	深圳中电	道路运输经营许可证	粤交运管许可深字 440300177307 号	深圳市交通运输局	2021.09.09	2025.09.08
3	湛江中电	道路运输经营许可证	440800062405	湛江市交通运输局	2020.06.12	2024.06.30

6、固定污染源排污登记回执及其他排污文件

序号	公司名称	证书编号	生产经营场所地址	发证日期	有效期至
1	科陆电子	91440300279261223W001Z	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区新汇路1号1栋2~3层、2栋1~3层、3栋3层	2022.03.10	2027.03.09
2	顺德开关厂	9144060619385022XP001W	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区新汇路1号	2021.01.13	2026.01.12
3	四川科陆	915101075510999838001X	四川省成都市武侯区成都武侯工业园新城管委会武科西四路99号	2020.05.14	2025.05.13
4	科陆精密	91440300MA5D850L7E001W	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区居民委员会新凯路7号科盈国际工业园	2022.01.22	2027.01.21
5	南昌科陆	913601065816394852001Z	江西省南昌市高新技术产业开发区创新二路以东，艾溪湖四路以南，创新三路以西	2020.03.17	2025.03.16
6	科陆智慧	91440300771611707E001W	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区居民委员会新凯路7号科盈国际工业园	2022.01.22	2027.01.21
7	苏州东自	91320583055173953A001X	昆山市淀山湖镇北苑路26号	2020.05.28	2025.05.27

7、进出口及其他业务资质与备案

序号	公司名称	证书名称	证书编号	主管部门	发证日期	有效期至
1	科陆电子	海关进出口货物收发货人备案回执	4403160243	中华人民共和国福中海关	2011.04.12	长期
2	科陆电子	对外贸易经营者备案登记表	5033083	深圳市光明区商务局	2022.04.28	-
3	科陆国际	海关进出口货物收发货人备案回执	4403960DPL	中华人民共和国福中海关	2019.07.26	长期
4	科陆国际	对外贸易经营者备案登记表	04982790	深圳市龙岗区商务局	2021.01.08	-

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

围绕公司发展战略和经营目标，公司现有业务发展安排如下：

- 1、继续聚焦核心主业，巩固智能电网板块的压舱石、基本盘，确保该板块业绩稳健增长；
- 2、抢抓储能业务板块的行业发展机遇，丰富产品类别，提升产能，抢抓电源侧、电网侧、用户侧等多场景应用市场；
- 3、发挥全产业链优势载体，推进综合能源服务业务取得新突破。发挥公司

在能源服务领域产品和集成优势，丰富新能源综合服务模式，发挥协同效应、做大产业平台价值；

4、加大技术创新、研发投入和自动化生产改造，持续推进质量管理体系建设和数字化战略，推进精细化管理，多措并举推动协同降本；

5、以“层级扁平化、职能共享化、运营一体化”的矩阵式管理组织架构为目标，对各事业部及经营主体进行赋能、联动、服务和管控；持续健全风险管理及内部控制机制；

6、继续对现有非主营业务、资产和股权进行清理，提升资产质量，加速资产变现及资金回笼。

（二）未来发展战略

发行人结合“碳达峰碳中和”、“构建以新能源为主体的新型电力系统”等国家战略和产业机遇构建公司中长期发展战略规划，以国际化能源综合服务商为自身战略定位，努力向以自主技术、精益制造为支撑的方案提供商迈进。

在业务上，发行人将发挥熟知电网的优势，巩固提升智能电网相关业务的压舱石、基本盘作用，推进产线智能化和数字化升级改造；紧抓国家碳达峰行动方案、推进新型储能发展指导意见、完善分时电价及并网管理、“十四五”新型储能实施方案等一系列政策带来的产业机遇，加快扩大产能基础，拓展国内国际尤其是欧美等储能应用相对成熟的市场，发挥公司在储能产品集成、关键核心组件、安全管理运营等的自主技术沉淀优势，巩固公司在国内发电侧调频调峰应用的相对领先地位，大力创新发展电网侧和用户侧储能的商业化应用领域；丰富新能源综合服务模式，发挥协同效应、做大产业平台价值。同时，公司将进一步夯实自身研发和技术创新积累，主动应对产品生命周期和市场竞争迭代；以市场战略营销为导向，整合内部资源、创新品牌推广；坚定推进公司产品线的国际化布局。

短期内，发行人以优化调整财务结构和资产业务结构、促进重大战略攻坚项目落地为主要目标，将尽快改善公司基本面；在中长期，发行人将以形成新一轮增长内生动力为目标，实现公司业务的高质量发展。

六、财务性投资情况

（一）财务性投资及类金融业务认定依据

1、财务性投资的认定依据

根据《上市公司证券发行注册管理办法》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定：（1）财务性投资的类型包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等；（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。

2、类金融业务的认定依据

《监管规则适用指引——发行类第 7 号》中对于类金融业务作出了说明，类金融业务包括：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外其他从事金融活动的机构为类金融机构，类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务

本次发行的董事会决议日为 2022 年 5 月 23 日，自决议日前六个月至本募集说明书签署日，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

（三）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

1、公司的主营业务

科陆电子成立于 1996 年，并于 2007 年实现上市，最早主要从事用电领域的电表和负控终端等产品的研发、生产和销售。公司报告期内业务主要聚焦于智能电网、储能、新能源汽车充电及运营业务。

2、最近一期末对外投资情况

截至 2022 年 9 月末，公司与财务性投资及类金融业务相关的财务报表科目如下：

单位：万元

项目	账面价值
交易性金融资产	0.39
其他应收款	39,534.20
持有待售资产	2,508.71
其他流动资产	15,622.54
长期应收款	1,908.92
长期股权投资	15,394.60
投资性房地产	14,149.50
其他非流动金融资产	19,825.52
其他非流动资产	38,413.78

(1) 交易性金融资产

截至 2022 年 9 月末，公司交易性金融资产为 0.39 万元，为力帆科技（集团）股份有限公司的股票，系公司下属子公司四川科陆在追讨债务过程中接受人民法院的司法划转，接受债务人以股抵债所得，属于财务性投资。

(2) 其他应收款

截至 2022 年 9 月末，公司其他应收款账面价值为 39,534.20 万元，主要由公司报告期内剥离从事电芯业务、房地产业务及保险业务的子公司导致的应收款项构成，不涉及财务性投资的情形。

(3) 持有待售资产

截至 2022 年 9 月末，公司持有待售资产账面价值为 2,508.71 万元，为持有顺德农商行的股份，属于财务性投资。

(4) 其他流动资产

截至 2022 年 9 月末，公司其他流动资产账面价值为 15,622.54 万元，主要系公司预缴所得税和增值税留抵税额，不属于财务性投资。

(5) 长期应收款

截至 2022 年 9 月末，公司长期应收款账面价值为 1,908.92 万元，主要系与国网湖南综合能源服务有限公司开展储能工程融资租赁业务，不属于财务性投资。

(6) 长期股权投资

截至 2022 年 9 月末，公司长期股权投资账面价值为 15,394.60 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	期末金额	持股比例	主营业务情况	是否属于财务性投资
鹏融创业	39.23	40.00%	主营业务为投资具有成长性的项目及公司，并为被投资企业提供增值服务	是
兴盛诚速通	641.00	42.00%	定位为新能源汽车充电基础设施建设及运营的综合服务商，致力于为各类客户提供便捷的新能源汽车充换电服务和系统解决方案	否
中安创盈	2,549.98	20.00%	主要从事火电机组辅助调频系统、火电机组灵活性改造、新能源储能系统、智慧能源管理、微电网系统及可再生能源技术的开发、推广和产业化	否
科陆智泊	433.48	20.00%	致力于停车管理智能化建设。为路内临时停车位、路外停车场提供全面的智能升级改造解决方案，并提供专业、高效的运营管理服务	否
联昌能源	327.56	30.00%	主要从事节能技术推广及服务	否
海豚大数据	3,432.71	48.34%	致力于基于行业场景的风险管理和保险理财业务的大数据集成	是
深能上银	1,960.02	76.15%	专项投资于深圳能源集团股份有限公司下属电力企业储能调频项目股权，即深圳市深能致诚科技有限公司（深圳妈湾电力有限公司储能调频项目公司）股权	否

项目	期末金额	持股比例	主营业务情况	是否属于财务性投资
芯珑电子	2,807.37	35.00%	专注于国家智能电网相关电力电子产品设计和研发的国家级高新技术企业，主要产品包括电力线载波芯片、通信单元、集中器和采集器、电能表方案等	否
浙江山顶资产管理有限公司	2,503.79	科陆能源持股 30.00%	围绕新能源汽车领域开展战略投资	否
科陆国达(内蒙古)新能源有限公司	300.67	科陆能源持股 30.00%	专业从事新能源智能充电桩研发生产、新能源充换电站建设运营、新能源汽车分时租赁和新能源汽车网络云平台建设运营等的综合性新能源服务公司	否
山西供销车电网科技有限公司	288.73	车电网持股 46.67%	主要从事于新能源汽车充换电设施的设计、充电场站的建设、运营、管理等服务的公司	否
桂林鼎和晟新能源投资基金合伙企业(有限合伙)	110.06	车电网持股 49.00%	主要投资桂林市新能源基础设施建设、新能源出租车、网约车、物流车、专车、新能源充电设施智能云平台开发建设等	否

中安创盈、联昌能源系围绕公司储能业务在产业链上下游相关领域进行的战略布局，不属于以获取投资收益为主要目的的财务性投资。

兴盛诚速通新、科陆智泊、科陆国达（内蒙古）新能源有限公司、山西供销车电网科技有限公司、浙江山顶资产管理有限公司系围绕公司新能源汽车充电及运营业务在产业链上下游相关领域进行的战略布局，不属于以获取投资收益为主要目的的财务性投资。

芯珑电子系围绕公司电网业务在产业链上下游相关领域进行的战略布局，不属于以获取投资收益为主要目的的财务性投资。

深能上银系为了发展公司储能业务、实现产业协同设立的产业投资基金，不属于以获取投资收益为主要目的的财务性投资。

桂林鼎和晟新能源投资基金合伙企业（有限合伙）系为了拓展国内充电运营市场，加快扩大区域市场份额，促进车电网新能源业务规模化发展而设立产业投资基金，不属于以获取投资收益为主要目的的财务性投资。

（7）投资性房地产

截至 2022 年 9 月末，公司投资性房地产账面价值为 14,149.50 万元，主要系

公司部分自有房屋建筑物出租，不属于财务性投资。

(8) 其他非流动金融资产

截至 2022 年 9 月末，公司其他非流动金融资产账面价值为 19,825.52 万元，为权益工具投资，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	期末金额	持股比例	主营业务情况	是否属于财务性投资
西藏国科鼎奕投资中心(有限合伙)	4,295.28	1.25%	从事投资管理、投资咨询	是
深圳仙苗科技有限公司	20.23	12.86%	公司是由嵌入式领域和信息技术领域的资深专业人士成立的一家高科技企业，专注于嵌入式领域里相关产品的硬件开发和生产，并提供高性价比的优质增值服务。	是
广东喜途新能源科技有限公司	1.53	15.00%	经营范围包括能源技术研究、技术开发服务；汽车租赁；汽车零配件批发；为电动汽车提供电池充电服务；充电桩销售；充电桩设施安装、管理；电池销售；可再生能源领域技术咨询、技术服务；能源管理服务；公交站场管理；公路运营服务；汽车充电模块销售；汽车销售	否
上海卡耐	4,380.00	5.00%	主要从事三元软包动力锂离子电池研发、生产和销售的高新技术企业	否
地上铁	11,128.48	2.30%	地上铁是一家专注于新能源物流车集约化运营的服务配套商	否

广东喜途新能源科技有限公司、上海卡耐、地上铁系围绕公司储能业务、新能源汽车充电及运营业务在产业链上下游相关领域进行的战略布局，不属于以获取投资收益为主要目的的财务性投资。

(9) 其他非流动资产

截至 2022 年 9 月末，公司其他非流动资产金额为 38,413.78 万元，主要系车辆补贴款、发债保证金、未实现售后租回损益、预付工程款、融资租赁保证金及预付设备款等，不涉及财务性投资的情形。

3、公司最后一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

综上，截至 2022 年 9 月末，公司财务性投资余额占净资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	金额
财务性投资总额	10,296.55
归属于母公司所有者权益	65,947.83
财务性投资占归属于母公司所有者权益比例	15.61%

综上所述，公司财务性投资认定完整，不存在其他应认定、未认定的财务性投资。公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合相关法律法规的规定。

七、未决诉讼、仲裁情况

（一）作为原告的未决诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其下属子公司作为原告且涉案金额超过1,000万元的未决诉讼、仲裁情况如下：

序号	案由	案号	原告/申请人	被告/被申请人	请求	标的额	案件进展	裁判日期
1	买卖合同纠纷	(2023)粤0307民初6830号	发行人	被告一：东风特专（深圳）新能源汽车销售服务有限公司、被告二：东风特汽（十堰）专用车有限公司、被告三：东风特种汽车有限公司、被告四：湖北雷雨新能源汽车投资有限公司、被告五：张家港富瑞特种装备股份有限公司	1、请求判令被告一和被告二立即向原告支付原告购买新能源汽车应获得的地方补贴款共计人民币54,688,500元。 2、请求判令被告一和被告二赔偿原告逾期支付第一项诉讼请求中地方补贴款的损失，以人民币54,688,500元为基数，从2021年12月13日起按同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）3.85%/年计付至实际清偿之日止，暂计至2022年12月26日为人民币2,216,631.24元。 3、请求判令被告三、被告四及被告五在未实缴被告二注册资本的范围内，对被告二在第一、二项诉讼请求中的债务承担补充赔偿责任。 4、请求判令五被告承担本案诉讼费用。	54,688,500.00元及利息	深圳市龙岗区人民法院已经立案尚未判决	/
2	保理合同纠纷	(2021)粤0391民初521号	科泰商业	深圳市源商贸易有限公司、深圳市鸿创时代科技有限公司、河源市亿	1、判令深圳市源商贸易有限公司向原告偿还融资款本金3500万元并支付逾期利息14,367,797.05元 2、判令其余各被告对深圳市源商贸易有限公司的上述债务承担连	35,000,000元及利息	一审判决被告深圳市源商贸易有限公司、深圳市鸿创时代科技有限公司向原告科泰商业偿还借款本金	一审 2021.12.24

序号	案由	案号	原告/ 申请人	被告/ 被申请人	请求	标的额	案件进展	裁判 日期
				源通科技发展有限公司、深圳市亿源通实业发展有限公司、河源市亿源通房地产开发有限公司、东莞市凯联物业发展有限公司及程楚文等7名自然人	带清偿责任		34,249,967 元及逾期利息,被告已支付的逾期利息 738,361.4 元应予以扣减 其余各被告承担连带清偿责任 科泰商业已上诉	
3	买卖合同 纠纷	(2021) 甘0191民 初5145 号	顺新机 电	新疆建工集团建设工程有限责任公司西北分公司、新疆建工集团建设工程有限责任公司	判令二被告共同向原告支付货款33,101,941.3 元及逾期付款违约金	33,101,941.3 元及逾期付款违约金	一审过程中原被告双方达成调解协议,一审法院出具民事调解书确认调解协议效力 被告正在执行调解协议	/
4	合同纠 纷	(2021) 沪仲 案字第 5809号	发行人	联昌能源	1、被申请人向发行人支付合同款人民币 23,712,703 元 2、被申请人向发行人赔偿因逾期支付合同款而造成的资金成本损失	23,712,703 元及逾期支付赔偿	上海仲裁委员会已受理,尚未开庭审理,待裁决	/
5	债权人 撤销权 纠纷	(2023) 京0105民 初 14364 号	发行人	中安创盈能源科技产业有限公司、于馥源	1、请求判令撤销中安创盈能源科技产业有限公司于 2021 年 11 月 15 日及 2021 年 11 月 19 日向于馥源支付 1,700 万元及 500 万元的行为,并判令于馥源立即向中安创盈能源科技产业有限公司返还人民币 2,200 万元以及支付资金占用费(暂计至 2022 年 10 月 31 日为 810,082.19 元) 2、请求判令两被告立即连带向发行人返还 2,200 万元以及支付相应的资金占用费。	2,200 万元及资金占用费	北京市朝阳区人民法院已经立案尚未判决	/
6	保理合 同纠纷	(2021) 粤0391民 初242 号	科泰商 业	深圳市运源贸易发展有限公司、河源市亿源通科技发展有限公司、东莞市凯联物业发展有限公司、河源市亿源通房地产开发有限公司、戴锡瑶等 5 名自然人	1、被告深圳市运源贸易发展有限公司向原告偿还融资款本金 11,544,083.50 元、支付违约金 5,445,718.56 万元,并继续支付违约金 76,950.56 元(暂计至 2020 年 10 月 21 日) 2、其他各被告承担连带清偿责任	1,154.41 万元及违约金	一审判决 1、被告深圳市运源贸易发展有限公司向科泰商业偿还借款本金 9,444,083.50 万元及逾期利息; 2、其他部分被告承担连带清偿责任,其中,东莞市凯联物业发展有限公司清偿债务的范围以不超过 4,000 万元为限 科泰商业、东莞市凯联物业发展有限公司已	一审 2021. 12.23

序号	案由	案号	原告/申请人	被告/被申请人	请求	标的额	案件进展	裁判日期
							上诉	
7	保理合同纠纷	(2021)粤0391民初520号	科泰商业	深圳市源商投资集团有限公司、深圳市鸿创时代科技有限公司、深圳市元维财富投资管理有限公司、深圳市亿源通实业发展有限公司、河源市亿源通科技发展有限公司、戴锡瑶等6名自然人	1、被告深圳市源商投资集团有限公司向原告偿还融资款本金750万元、支付逾期利息5,008,712.33元(暂计) 2、其他被告承担连带清偿责任	750万元及违约金	一审判决:1、被告深圳市源商投资集团有限公司、深圳市鸿创时代科技有限公司向原告偿还剩余借款本金720万元及逾期利息; 2、戴锡瑶、戴文通、戴文勇、戴文辉承担连带清偿责任 科泰商业已上诉	一审 2021.12.24
8	债权转让合同纠纷	(2022)甘0191民初1314号	广东科陆顺新机电设备有限公司	兰州新区土地开发建设工程有限公司	1、被告向原告支付工程款11,855,204.80元、逾期付款利息 2、原告对兰州新区现代示范园智能温室用电项目110KV变电站工程的折价或拍卖款项在11,855,204.80元范围内享有优先受偿权	11,855,204.80元及利息	兰州新区人民法院已经立案尚未判决	/

上述表格中,第1项案件目前已立案,公司将根据会计准则就上述案件项下的应收补贴款相应计提单项坏账准备;第2、6、7项案件已进行一审判决且发行人有关被告偿付借款本金及利息的请求均得到了法院支持,发行人对相关借款本金和利息均按照账龄情况相应计提了减值;第4、8项案件尚未完成一审判决,故发行人难以在报告期末准确预估可能的金额,对相关应收账款按账龄计提了坏账准备;第3项案件相关调解协议尚未履行完毕;第5项案件已立案,公司认为该案被告中安创盈向于馥源支付相关款项的行为影响了执行相关案件仲裁裁决,因此提起了债权人撤销权纠纷之诉。

(二) 作为被告的未决诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书签署日,发行人及其下属子公司作为被告且涉案金额超过1,000万元的未决诉讼、仲裁情况如下:

序号	案由	案号	原告/申请人	被告/被申请人	请求	标的额	案件进展	裁判日期
1	建设工程施工	(2019)京02	城市电力控股集团有限公司	发行人及四川陆纵电力设计	原告诉讼请求: 1、判令解除原告与二被告签订的《住总万科广场项目电储能系统项目总承	59,231,643.83元及利息	一审判决发行人应向原告返还合同款及误期赔偿费,并判决四川	二审 2022.11.08

序号	案由	案号	原告/申请人	被告/被申请人	请求	标的额	案件进展	裁判日期
	合同纠纷	民初632号	有限公司	有限责任公司	包（EPC）合同》 2、判令发行人返还原告已支付的合同款人民币 5,000,000 元以及利息人民币 300,174 元 3、判令发行人向原告支付误期赔偿费人民币 1,768,140 元 4、判令发行人赔偿原告各项成本人民币 19,913,503.83 元 5、判令发行人向原告赔偿预期利益损失人民币 32,550,000 元 6、判令四川陆纵电力设计有限责任公司对 2 至 5 项诉讼请求与科陆电子承担连带责任 发行人反诉诉讼请求： 1、判令解除发行人与原告签署的《住总万科广场项目电储能系统总承包（EPC）合同》 2、判令原告向发行人返还《住总万科广场项目电储能系统总承包（EPC）合同》中第四项设备清单中所列的设备及资料		陆纵电力设计有限责任公司对发行人给付义务承担连带责任，但未支持利息及其他诉讼请求，同时法院支持了发行人第二项反诉诉讼请求 发行人向北京市高级人民法院上诉；后二审法院判决驳回发行人上诉，维持原判 一审法院依照原告申请作出（2019）京 02 执保 311 号民事裁定书，裁定冻结发行人银行存款 5,000 万元 发行人已履行生效判决项下的义务	
2	建设工程施工合同纠纷	（2023）粤0307民初6015号	深圳市国龙建筑装饰工程有限公司	发行人	1、判令被告立即向原告支付工程款人民币 10,470,997.65 元，并向原告支付资金占用利息人民币 901128.5 元（暂计算至 2022 年 10 月 19 日）； 2、判令被告向原告支付资金占用利息至实际清偿之日止	10,470,997.65 元及利息	深圳市龙岗区人民法院已立案，尚未开庭	/

针对上述表格第 1 项案件，一审法院判决发行人应向原告返还合同款及误期赔偿费并判决原告应向发行人返还相关资料并协助发行人取回相关设备。发行人上诉后，二审法院已于 2022 年 11 月 8 日作出驳回上诉，维持原判的判决。截至本募集说明书签署日，发行人已经履行该案判决书项下的义务，且正在与原告沟通相关资料及设备的取回工作。发行人在报告期内已根据判决结果及会计准则对原告城市电力控股集团有限公司及其控股子公司绿色储能技术研究院有限公司的应收账款全额计提减值，并根据预计赔偿款项计提了其他应付款，期后已根据该案生效判决结果及会计准则相应冲减相关合同涉及的收入及应收账款。上述表格内第 2 项案件，发行人已将相关工程款项计入应付账款，不会对公司日常生产经营产生重大影响。

综上，上述案件不会对发行人日常生产经营造成重大不利影响，对本次发行不构成实质性障碍。

八、报告期内存在行政处罚情况

报告期内，公司及其下属子公司所受的处罚金额超过 1 万元的行政处罚情况如下：

序号	被处罚人	处罚机关	处罚日期	处罚内容	处罚事由	处罚依据
1	科陆驱动	国家税务总局深圳市税务局第三稽查局	2021.04.26	罚款 10,000 元	编造虚假计税依据	《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第一款
2	智慧能源	深圳市龙华区应急管理局	2019.04.15	罚款 10,000 元	生产经营单位未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志	《中华人民共和国安全生产法》第三十二条 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条第（一）项 《深圳市安全生产行政处罚自由裁量权实施标准（违法行为编号：1012）》
3	顺德开关厂	佛山市顺德区市场监管局	2021.09.17	罚款 20,000 元	未按规定在广告中标明专利种类及使用已经终止的专利作广告宣传	《中华人民共和国广告法》第十二条
4	深圳中电	深圳市交通运输局	2019.06.03	责令改正违法行为，并罚款 50,000 元	未取得道路客运经营许可，擅自从事道路客运经营	《中华人民共和国道路运输条例》第六十三条； 《道路旅客运输及客运站管理规定》第七十九条第（一）项
		2020.09.24	责令改正违法行为，并罚款 50,000 元			
		2019.07.04	责令改正违法行为，并罚款 50,000 元			
		2020.11.11	责令改正违法行为，并罚款 50,000 元			
		2019.11.26	责令改正违法行为，并罚款 50,000 元			
		2020.05.07	责令改正违法行为，并罚款 50,000 元			
		2020.05.18	责令改正违法行为，并罚款 50,000 元			

序号	被处罚人	处罚机关	处罚日期	处罚内容	处罚事由	处罚依据
			2019.01.01-2022.04.22	责令改正违法行为, 并处1,000元罚款(163次), 共163,000元	汽车租赁经营者使用不符合规定的租赁车辆	《广东省道路运输条例》(广东省人大常委会公告2013年第7号)第四十条第一款、第六十八条
5	创响绿源		2019.08.03-2022.07.06	责令改正违法行为, 并处1,000元罚款(9次)	包车客运经营者或直通港澳包车客运经营者不能提供有效的包车合同	《道路旅客运输及客运站管理规定》第八十三条第一款
			2020.11.30	责令改正违法行为, 并处1,000元罚款	汽车租赁经营者提供不符合规定的租赁车辆	广东省道路运输条例, 广东省人大常委会公告2013年第7号第六十四条第一款、第六十八条
			2019.08.23	责令改正违法行为, 并罚款3,000元	取得客运经营许可的客运经营者使用无《道路运输证》的车辆参加客运经营	《道路旅客运输及客运站管理规定》第八十三条第一款
6	湛江中电	湛江市坡头区交通局	2019.04.23	罚款3,000元(4次, 共计12,000元)	取得客运经营许可的客运经营者使用无《道路运输证》的车辆从事客运经营	《道路旅客运输及客运站管理规定》第八十三条第一款
7	科陆电子	深圳市南山区消防救援大队	2021.03.01	罚款45,000元	消防设施、器材未保持完好有效和占用消防车通道	《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项和第五项
8	科陆电子	深圳市市场监管局龙岗监管局	2021.11.18	罚款1,896,749.57元	收取水电费时未有按照法规及时降低价格	《中华人民共和国价格法》第十二条和三十九条;《价格违法行为行政处罚规定》第九条
9	怀来中尚	怀来县孙庄子乡人民政府	2021.9.28	责令退还土地、没收建筑物, 并罚款123,530元	未经审批违法占用林地、草地, 建设变电站设备	《中华人民共和国土地管理法》第七十七条、《河北省自然资源行政处罚裁量办法(试行)》

前述所受处罚不构成重大行政处罚, 不构成本次发行的实质性法律障碍, 原因如下:

（一）国家税务总局深圳市税务局第三稽查局对科陆驱动的处罚

鉴于：（1）科陆驱动已足额缴纳罚款并完成了整改；（2）根据《税收征收管理法》第六十四条规定：纳税人、扣缴义务人编造虚假计税依据的，由税务机关责令限期改正，并处五万元以下的罚款，科陆驱动所受处罚金额系该法定罚款区间范围内的较低档次。因此，科陆驱动所受的该项处罚不构成本次发行的实质性法律障碍。

（二）深圳市龙华区应急管理局对智慧能源的处罚

鉴于：（1）智慧能源已经足额缴纳罚款并完成了整改；（2）依据《安全生产法》第九十六条的规定：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的……”智慧能源因未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志被处以 10,000 元罚款金额系该法定罚款区间范围内的最低档次。因此，智慧能源所受该处罚不构成本次发行的实质性法律障碍。

（三）佛山市顺德区市场监管局对顺德开关厂的处罚

鉴于：（1）顺德开关厂已经足额缴纳罚款并完成了整改；（2）根据《广东省市场监督管理局行政处罚自由裁量权标准》的相关规定，“对广告中涉及专利产品或者专利方法，未标明专利号和专利种类的行为的处罚”的违法情节分为“从轻”、“一般”和“从重”三种，其中“从轻”行为的裁量幅度为“处 3 万元以下的罚款”，顺德开关厂所受处罚属于“从轻”情节。因此，顺德开关厂所受的该项行政处罚不构成本次发行的实质性法律障碍。

（四）深圳市交通运输局对深圳中电的处罚

对于深圳中电“未取得道路客运经营许可，擅自从事道路客运经营行为”的处罚和“汽车租赁经营者使用不符合规定的租赁车辆行为”的处罚，鉴于：（1）

深圳中电已足额缴纳罚款且停止了违法行为；（2）深圳中电对发行人报告期内的主营业务收入或净利润占比较小；（3）根据深圳市交通运输局于 2022 年 7 月 14 日出具的《关于为深圳市中电绿源纯电动汽车运营有限公司出具无重大违法违规证明的复函》，其认为深圳中电相关案件不属于较大数额罚款的行政处罚案件。因此，深圳中电受到的相关行政处罚不构成本次发行的实质性法律障碍。

（五）深圳市交通运输局对创响绿源的处罚

对于创响绿源“包车客运经营者或直通港澳包车客运经营者不能提供有效的包车合同行为”的处罚及“汽车租赁经营者提供不符合规定的租赁车辆行为”的处罚及“取得客运经营许可的客运经营者使用无《道路运输证》的车辆参加客运经营行为”的处罚，鉴于（1）创响绿源已足额缴纳罚款且停止了违法行为；（2）创响绿源对发行人报告期内的主营业务收入或净利润占比较小；（3）根据深圳市交通运输局于 2022 年 8 月 1 日出具的《关于为深圳市创响绿源新能源汽车发展有限公司出具无重大违法违规证明的复函》，其认为创响绿源相关案件不属于较大数额罚款的行政处罚案件。因此，创响绿源受到的该行政处罚不构成本次发行的实质性法律障碍。

（六）湛江市坡头区交通局对湛江中电的处罚

对于湛江中电“取得客运经营许可的客运经营者使用无《道路运输证》的车辆从事客运经营行为”的处罚，鉴于（1）湛江中电已足额缴纳罚款且停止了违法行为；（2）湛江中电对发行人报告期内的主营业务收入或净利润占比较小；（3）根据湛江市坡头区交通局于 2021 年 10 月 18 日出具的说明，其认为相关违法行为未产生恶劣的社会影响或危害后果，属于一般行政违法，不属于情节严重的情形。因此，湛江中电受到的该行政处罚不构成本次发行的实质性法律障碍。

（七）深圳市南山区消防救援大队对科陆电子的处罚

鉴于：（1）科陆电子已经按期缴纳罚款并完成了整改；（2）根据依据《深圳经济特区消防条例》第八十六条：“单位违反本条例规定，有下列行为之一的，责令改正，处以警告；不能立即改正的，处五千元以上五万元以下罚款；情节严重的，处五万元以上十万元以下罚款：（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；……”根据上述处罚依据，发行人因消防设施、器材未保持完好有效被处以 3 万元处罚，不属于上述条例规定的情节严重的情形；（3）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：（五）占用、堵塞、封闭消防车通道，妨碍消防车通行的；……”根据上述处罚依据，发行人因占用消防车通道被处以 15,000 元的罚款金额系该法定罚款区间范围内的较低档次。因此，科陆电子受到的该行政处罚不构成本次发行的实质性法律障碍。

（八）深圳市市场监管局龙岗监管局对科陆电子的处罚

鉴于：（1）科陆电子已经按期缴纳罚款并完成了整改；（2）《行政处罚决定书》（深市监龙罚字[2021]稽 96 号）载明深圳市市场监管局龙岗监管局认为“当事人被我局查获时，积极整改并已退费，配合我局查处价格违法行为”；（3）依据《中华人民共和国价格法》第三十九条、《价格违法行为行政处罚规定》第九条规定，经营者不执行政府指导价、政府定价，有下列行为之一的，责令改正，没收违法所得，并处违法所得 5 倍以下的罚款……情节严重的，责令停业整顿。科陆电子的罚款金额约为违法所得的 0.9 倍，属于法定罚款区间范围内的较低倍数，不属于情节严重的违法行为；（4）科陆电子已取得深圳市市场监管局龙岗监管局出具的截至 2022 年 11 月 9 日的《关于深圳科陆电子科技股份有限公司无重大违法违规行为的报告》。因此，科陆电子受到的该行政处罚不构成本次发行的实质性法律障碍。

（九）怀来县孙庄子乡人民政府对怀来中尚的处罚

鉴于：（1）怀来中尚已经足额缴纳罚款；（2）参考河北省自然资源厅于 2022 年 6 月 9 日印发的《河北省自然资源行政处罚裁量办法》中对“未经批准或者采取欺骗手段骗取批准非法占用土地的处罚”的裁量幅度认定，该事项不属于违法程度严重的情形；（3）怀来中尚的相关财务指标占发行人报告期内的主营业务收入或净利润比例较小；（4）怀来中尚 100%的股权已于 2022 年 9 月 30 日以 4,070 万元的价格转让给北京京能清洁能源电力股份有限公司，转让后，怀来中尚将不再纳入公司的合并财务报表范围。因此，怀来中尚受到的相关行政处罚对本次发

行不构成实质性法律障碍。

综上所述,发行人及其下属子公司报告期内受到的行政处罚不构成本次发行的实质性障碍。

九、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

(一) 利润分配政策

1、利润分配的原则

(1) 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报,公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围,不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见;

(2) 公司董事会未作出现金利润分配预案的,应当在定期报告中披露原因,独立董事应当对此发表独立意见;

(3) 出现股东违规占用公司资金情况的,公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金;

(4) 公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红;

(5) 在公司当年实现的可分配利润为正,且审计机构对当年财务报告出具标准无保留意见审计报告并保证公司正常经营和长期发展的前提下,原则上每年度进行一次现金分红,每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%,且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%;

(6) 公司将根据自身实际情况,并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划,独立董事应当对此发表独立意见;

(7) 公司持有的本公司股份不得分配利润。

2、利润分配的程序

(1) 公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议;

(2) 独立董事应对利润分配预案进行审核并独立发表意见,监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见;

(3) 董事会审议通过利润分配预案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见；

(4) 股东大会批准利润分配预案后，公司董事会须在股东大会结束后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，在满足现金分配条件情况下，公司将优先采用现金分红进行利润分配。

4、现金分配的条件

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 公司累计可供分配利润为正值；

(3) 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；

(4) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

5、利润分配方案的比例及时间

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件且保证公司正常经营和长期发展的前提下，原则上每年度进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

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。

6、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。公司如采用股票股利进行利润分配，应具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

7、利润分配的决策程序和机制

(1) 公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划，并应当结合股东特别是中小股东、独立董事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当的、必要的修改，以确定该时段的股东分红回报计划；

(2) 公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况和股东回报规划提出，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、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，经董事会审议通过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。董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存；

(3) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见；

(4) 注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案；

(5) 股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与

股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过；

（6）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决；

（7）公司当年盈利但未作出利润分配预案的，公司需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

（二）报告期内发行人利润分配情况

1、公司 2019 年度利润分配情况

2020 年 4 月 27 日，公司第七届董事会第十八次会议审议通过《关于公司 2019 年度利润分配预案的议案》，根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《深圳市科陆电子科技股份有限公司审计报告》（大华审字[2020] 003941 号）确认，2019 年度母公司实现净利润-1,474,030,210.48 元，加上年初未分配利润 424,461,219.05 元，执行新金融工具准则的会计政策变更增加公允价值变动收益 98,141,539.34 元，可供母公司股东分配的利润-951,427,452.09 元。

根据《公司章程》等的相关规定，公司 2019 年度的利润分配预案为：2019 年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

该利润分配预案已于 2020 年 5 月 19 日经公司 2019 年年度股东大会审议通过。

2、公司 2020 年度利润分配情况

2021 年 4 月 26 日，公司第七届董事会第二十七次会议审议通过《关于公司 2020 年度利润分配预案的议案》，根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出

具的《深圳市科陆电子科技股份有限公司审计报告》（大华审字[2021]003441号）确认，2020年度母公司实现净利润187,744,203.61元，加上年初未分配利润-951,427,452.09元，可供母公司股东分配的利润-763,683,248.48元。

根据《公司章程》等的相关规定，公司2020年度的利润分配预案为：2020年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

该利润分配预案已于2021年6月4日经公司2020年年度股东大会审议通过。

3、公司2021年度利润分配情况

2022年4月25日，公司第八届董事会第十五次会议审议通过《关于公司2021年度利润分配预案的议案》，根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《深圳市科陆电子科技股份有限公司审计报告》（大华审字[2022]003888号）确认，公司2021年度母公司实现净利润-501,998,724.20元，加上年初未分配利润-763,683,248.48元，可供母公司股东分配的利润为-1,265,681,972.68元。

根据《公司章程》等的相关规定，公司2021年度的利润分配预案为：2021年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

该利润分配预案已于2022年5月17日经公司2021年年度股东大会审议通过。

（三）报告期内发行人现金分红金额及比例

公司于报告期内未进行现金分红。

（四）发行人未分配利润使用安排情况

公司未分配利润为负数，暂无使用安排。

十、同业竞争情况

（一）公司与控股股东和实际控制人及其控制的企业之间同业竞争情况

公司的主营业务主要聚焦于智能电网、储能及新能源汽车充电及运营业务。

公司控股股东、实际控制人深圳资本集团从事的主要业务包括战略并购、股权投资、产业基金、资本市场投资等，与发行人之间不存在同业竞争情形。控股股东、实际控制人控制的其他主要企业亦与发行人之间不存在同业竞争情形。

（二）控股股东、实际控制人及其控制的企业所出具的关于避免同业竞争的承诺

为保持上市公司的独立性和可持续发展，避免潜在同业竞争问题，深圳资本集团在 2019 年 6 月成为公司第一大股东时作出如下承诺：

“远致投资及其控制的其他企业将不会从事与上市公司主营业务相同或类似并构成竞争的业务”。

（三）本次发行对公司同业竞争的影响

本次发行完成后，美的集团将成为公司控股股东，何享健先生将成为公司实际控制人。截至本募集说明书签署日，美的集团下属企业合康新能从事少量储能业务，与科陆电子储能业务可能存在潜在同业竞争，其储能业务在 2021 年处于研发投入阶段，尚未取得收入；其 2022 年 1-9 月储能业务收入占科陆电子 2022 年 1-9 月储能业务收入的比例较低。除上述情况外，美的集团及其控制的其他企业与公司主营业务不存在同业竞争的情况。

为保持上市公司的独立性和可持续发展，避免潜在同业竞争问题，美的集团作出如下承诺：

“1、截至本函出具日，除目前本公司下属企业从事的少量储能业务（以下简称“竞争业务”）外，本公司及本公司控制的其他企业与科陆电子及其附属企业主营业务之间不存在同业竞争。

2、本公司将采取积极措施避免发生与科陆电子及其附属企业主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，并促使本公司控制的其他企业避免发生与科陆电子及其附属企业主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、如本公司及本公司控制的其他企业获得从事新业务的机会，而该等业务与科陆电子及其附属企业主营业务构成或可能构成同业竞争时，本公司将在条件许可的前提下，以有利于科陆电子的利益为原则，将尽最大努力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给科陆电子或其附属企业。

4、就前述竞争业务，本公司承诺将在本公司成为科陆电子直接控股股东之日起 5 年内，采取法律法规允许的方式，妥善解决潜在同业竞争问题，以避免和解决可能对科陆电子造成的不利影响。

5、本承诺函满足下述条件之日起生效：

- (1) 本函经本公司签署；
- (2) 本公司成为科陆电子的直接控股股东。

6、本承诺函自生效之日起至发生以下情形时终止（以较早为准）：

- (1) 本公司不再是科陆电子的直接控股股东。
- (2) 科陆电子终止上市。

7、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。”

美的集团控股股东美的控股有限公司及实际控制人何享健先生也已作出上述避免同业竞争的承诺。

十一、大额商誉情况

（一）商誉的具体情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人商誉账面原值 9,839.38 万元，商誉账面价值为 7,588.97 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称或形成商誉的事项	商誉账面原值	商誉减值准备	商誉账面价值
1	上海东自	1,297.88	-	1,297.88
2	锐南电力	296.32	-	296.32
3	创响绿源	2,250.41	2,250.41	0.00
4	宜兴市同德能源科技有限公司	10.64	-	10.64
5	顺德开关厂	4,647.68	-	4,647.68
6	顺意电工	246.09	-	246.09
7	埃及科陆	1,090.37	-	1,090.37
	合计	9,839.38	2,250.41	7,588.97

注：创响绿源于 2016 年末全额计提减值准备，该商誉减值事项未发生于报告期内。

（二）商誉的形成原因

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人商誉形成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	收购年份	收购股比	合并成本	投资单位可辨认净资产公允价值	商誉账面原值
上海东自	2012	60%	3,400.00	3,503.53	1,297.88

锐南电力	2015	100%	2,255.02	1,958.70	296.32
创响绿源	2015	55%	6,000.00	6,817.43	2,250.41
宜兴市同德能源科技有限公司	2015	100%	-	-10.64	10.64
顺德开关厂	2017	100%	5,000.00	352.32	4,647.68
顺意电工	2017	100%	1,900.00	1,653.91	246.09
埃及科陆	2017	60%	1,404.85	524.14	1,090.37
合计					9,839.38

1、上海东自

2012年5月，发行人出资1,600.00万元收购上海东自25%的股权；2012年7月发行人以自有资金收购上海东自35%的股权，使得公司合计持有60%的股权。合并成本为3,400.00万元，被投资单位可辨认净资产公允价值为3,503.53万元，从而形成商誉1,297.88万元。

2、锐南电力

2015年5月发行人收购锐南电力100%股权，收购成本为2,255.02万元，收购日被合并方可辨认净资产公允价值为1,958.70万元，从而形成商誉296.32万元。

3、创响绿源

2015年7月，发行人以自有资金6,000.00万元，向深圳市中电绿源新能源汽车发展有限公司增资，持有被投资单位55%的股权；合并日，被投资单位可辨认净资产公允价值为6,817.43万元，从而形成商誉2,250.41万元。

4、宜兴市同德能源科技有限公司

2015年6月，发行人之子公司深圳市科陆能源服务有限公司以0元对价的方式，获得宜兴市同德能源科技有限公司100%的股权，合并日，被投资单位可辨认净资产公允价值为-10.64万元，从而形成商誉10.64万元。

5、顺德开关厂

2017年6月，发行人之子公司上海东自合计以5,000.00万元对价的方式，收购顺德开关厂100%的股权；合并日，被投资单位可辨认净资产公允价值份额为352.32万元，从而形成商誉4,647.68万元。

6、顺意电工

2017年5月，发行人以1,900.00万元的对价，收购顺意电工100%的股权；合并日，被投资单位可辨认净资产公允价值份额为1,653.91万元，从而形成商誉246.09万元。

7、埃及科陆

2017年11月，发行人之子公司香港港科实业有限公司以1,404.85万元对价的方式，对埃及科陆进行增资，增资完成后持有其60%的股权；合并日，被投资单位可辨认净资产公允价值份额为314.49万元，从而形成商誉1,090.37万元。

（三）发行人报告期内商誉减值情况

报告期内，发行人根据《企业会计准则第8号——资产减值》《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的规定，在每年年末对企业合并所形成的商誉进行了减值测试和披露。

2022年9月末与商誉余额相关的被投资单位在报告期内未发生商誉减值，下文选取截至2022年9月30日商誉账面价值前三大的子公司进行说明，即顺德开关厂、上海东自和埃及科陆，具体减值测试情况如下：

1、2019年度商誉减值测试情况

序号	标的公司	商誉减值测试方法	关键参数
1	顺德开关厂	预计未来现金流量现值法	预测期为2020年-2024年及稳定期，预测期收入增长率平均为8.00%，息税前利润率平均为3.47%，稳定期息税前利润率为3.47%，稳定期保持在2024年水平，税前折现率为10.81%。
2	上海东自	预计未来现金流量现值法	预测期为2020年-2024年及稳定期，预测期收入增长率平均为0.80%，息税前利润率平均为6.81%，稳定期息税前利润率为6.72%，稳定期保持在2024年水平，税前折现率为10.81%。
3	埃及科陆	预计未来现金流量现值法	预测期为2020年-2024年及稳定期，预测期收入增长率平均为25.18%，息税前利润率平均为1.12%，稳定期息税前利润率为1.72%，稳定期保持在2024年水平，税前折现率为10.81%。

采用预计未来现金流量净值法进行预估，1) 顺德开关厂资产组的可收回金额为5,421.84万元，大于包含商誉的资产组组合账面价值，因此，本期顺德开关厂资产组的核心商誉不予计提资产减值准备；2) 上海东自资产组的可收回金额63,312.82万元，大于包含商誉的资产组组合账面价值，因此，本期上海东自资产组的核心商誉不予计提资产减值准备；3) 埃及科陆资产组的可收回金额6,008.51万元，大于包含商誉的资产组组合账面价值，因此，本期埃及科陆资产组的核心商誉不予计提资产减值准备。

2、2020 年度商誉减值测试情况

序号	标的公司	商誉减值测试方法	关键参数
1	顺德开关厂	预计未来现金流量现值法	预测期为 2021 年-2025 年及稳定期, 预测期收入增长率平均为 8.00%, 息税前利润率平均为 6.40%, 稳定期息税前利润率为 6.40%, 稳定期保持在 2025 年水平, 税前折现率为 10.81%。
2	上海东自	预计未来现金流量现值法	预测期为 2021 年-2025 年及稳定期, 预测期收入增长率平均为 0.30%, 息税前利润率平均为 6.65%, 稳定期息税前利润率为 6.25%, 稳定期保持在 2025 年水平, 税前折现率为 10.81%。
3	埃及科陆	预计未来现金流量现值法	预测期为 2021 年-2025 年及稳定期, 预测期收入增长率平均为 17.85%, 息税前利润率平均为 0.90%, 稳定期息税前利润率为 1.38%, 稳定期保持在 2025 年水平, 税前折现率为 10.81%。

采用预计未来现金流量净值法进行预估, 1) 顺德开关厂资产组的可收回金额为 8,671.36 万元, 大于包含商誉的资产组组合账面价值, 因此, 本期顺德开关厂资产组的核心商誉不予计提资产减值准备; 2) 上海东自资产组的可收回金额 48,080.94 万元, 大于包含商誉的资产组组合账面价值, 因此, 本期上海东自资产组的核心商誉不予计提资产减值准备; 3) 埃及科陆资产组的可收回金额 6,136.35 万元, 大于包含商誉的资产组组合账面价值, 因此, 本期埃及科陆资产组的核心商誉不予计提资产减值准备。

3、2021 年度商誉减值测试情况

序号	标的公司	商誉减值测试方法	关键参数
1	顺德开关厂	预计未来现金流量现值法	预测期为 2022 年-2026 年及稳定期, 预测期收入增长率平均为 8.00%, 息税前利润率平均为 6.77%, 稳定期息税前利润率为 6.77%, 稳定期保持在 2026 年水平, 税前折现率为 10.81%。
2	上海东自	预计未来现金流量现值法	预测期为 2022 年-2026 年及稳定期, 预测期收入增长率平均为-0.70%, 息税前利润率平均为 6.53%, 稳定期息税前利润率为 5.89%, 稳定期保持在 2026 年水平, 税前折现率为 10.81%。
3	埃及科陆	预计未来现金流量现值法	预测期为 2022 年-2026 年及稳定期, 预测期收入增长率平均为 17.85%, 息税前利润率平均为 1.50%, 稳定期息税前利润率为 2.06%, 稳定期保持在 2026 年水平, 税前折现率为 10.81%。

采用预计未来现金流量净值法进行预估, 1) 顺德开关厂资产组的可收回金

额为 10,619.33 万元，大于包含商誉的资产组组合账面价值，因此，本期顺德开关厂资产组的核心商誉不予计提资产减值准备；2) 上海东自资产组的可收回金额 35,079.42 万元，大于包含商誉的资产组组合账面价值，因此本期上海东自资产组的核心商誉不予计提资产减值准备；3) 埃及科陆资产组的可收回金额 4,423.13 万元，大于包含商誉的资产组组合账面价值，因此本期埃及科陆资产组的核心商誉不予计提资产减值准备。

第三节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

(一) 本次发行的背景

1、“双碳”目标奠定新能源产业发展基调

2020年9月，习近平总书记在联合国大会上提出：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，争取在2060年前实现碳中和”。

2020年12月，中央经济工作会议提出将“做好碳达峰、碳中和工作”作为2021年的八项重点任务之一。

2021年3月，国务院总理李克强在2021年国务院政府工作报告中指出，扎实做好“碳达峰、碳中和”各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构。

在“双碳”目标背景下，习近平总书记主持召开的中央财经委员会第九次会议又明确我国要构建清洁低碳安全高效的能源体系，控制化石能源总量，着力提高利用效能，实施可再生能源替代行动，深化电力体制改革，并构建以新能源为主体的新型电力系统。2021年10月，中共中央、国务院发布《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》，提出要把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展是关键，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局。加快构建清洁低碳安全高效能源体系。同月，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案的通知》，提出重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动等“碳达峰十大行动”，力争“十四五”期间，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到严格控制，新型电力系统加快构建；“十五五”期间，产业结构调整取得重大进展，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，重点领域低碳发展模式基本形成，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，煤炭消费逐步减少。到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，单位国内生产总值

二氧化碳排放比 2005 年下降 65% 以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。

国家系列政策的发布，明确了“双碳”工作推进的顶层设计和总体部署，将新能源产业发展提升到新高度。

2、新能源为主体的新型电力系统建设迎来发展新机遇

随着国家能源转型和电力体制改革的进一步发展，在“双碳”目标下，以新能源为主体的新型电力系统将是未来能源系统的核心组成部分，呈现如下特征：分布式资源快速增加，配电、用电形态发生巨大变化，运行控制和安全防护的逻辑将更为复杂；负荷侧实现广泛而深度的供需互动，用户可借助信息技术智能调整自身用能特性，参与供需互动；超高比例新能源接入，大量电力电子设备入网，系统惯量大幅降低，系统面临的不确定性进一步增加，将颠覆现有的系统控制运行模式，电力、电量平衡压力大。

电力系统的数字化建设，可以为新型电力系统中的海量数据赋能，助力高比例新能源与高比例电力电子装置的“双高”问题的解决，数据驱动技术可以提高控制保护对低惯量系统的适应性，有助于解决新型电力系统中大量电力电子设备带来的安全稳定控制隐患。电力电量平衡必须借助于新型储能来实现，并需要新能源和负荷侧提供主动互动支撑。以数据共享共通为核心，构建共享开放的电力交易平台，可以减少市场信息差，有利于市场出清结果回归电力的商品价值，提高零售端的分布式电源和需求响应参与市场的积极性，进一步释放需求侧的活力。

国家电网和南方电网分别制定了服务国家新战略的新型电力系统行动方案。国家电网表示，未来五年将每年投入超过 700 亿美元，推动电网向能源互联网升级。南方电网也发布了新型电力系统行动方案。根据南方电网《“十四五”发展规划基本思路》，到 2025 年，数字电网要全面建成，智能电网基本形成，十四五期间，预计年均投资规模 1,350 亿元。

3、储能产业步入快速成长期

在“碳达峰、碳中和”国家战略目标驱动下，储能作为支撑新型电力系统的重要技术和基础装备，其规模化发展已成为必然趋势。

随着锂离子电池材料与工艺进步，系统成本大幅下降，安全性能和循环寿命技术指标大幅提升，带动储能度电成本快速下降，储能产业进入快速成长期。

电网侧缓解电网高峰负荷供电压力储能、延缓输配电扩容升级储能、应急供

电保障储能、电源侧火电厂联合 AGC 调频、新能源配套储能、用户侧主动削峰填谷储能、分布式储能聚集虚拟电厂、共享储能商业化运营将快速发展。

2021 年 7 月，国家发改委、国家能源局发布了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出到 2025 年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，新型储能装机规模达 3,000 万千瓦以上，到 2030 年实现新型储能全面市场化发展，市场预测：到 2035 年再增加 2.4 亿千瓦，到 2050 年再增加 6.1 亿千瓦，市场总容量达到 2 万亿元。指导意见明确提出新能源配套储能为有偿服务、电网储能调峰收取容量电费、允许储能参与现货交易，解决了困扰储能产业发展的盈利模式问题，为储能的高速发展带来了重大利好。

2021 年 7 月 29 日，国家发改委正式发布《关于进一步完善分时电价机制的通知（发改价格〔2021〕1093 号）》，对我国的分时电价进行了统一的规范，分为尖峰、峰、平、谷四个时段，进一步拉大了峰谷差，峰时电价为谷时电价的 3 至 4 倍，尖峰电价为峰电价的 1.2 倍。政策进一步为用户侧储能和综合能源服务带来了长期的实质性的利好，必将调动全社会的参与积极性。

4、美的集团看好公司及其所在行业的发展前景，拟收购上市公司控股权

能源是国家经济发展的动力源泉，在当前加快推进实现“双碳”目标的背景下，我国电力体制改革进一步深化，新型电力系统建设迎来发展新机遇，电力物联网和智能电网迎来景气增长周期；储能产业是构建绿色、清洁、高效的能源体系的重要组成部分，新型储能作为支撑新型电力系统的重要技术和基础装备，具备良好的发展前景和巨大的市场潜力。科陆电子作为国内领先的能源领域的综合服务商，同时也是国内最早进入储能系统集成领域的企业之一，具备夯实的技术基础和市场基础，拥有巨大的发展潜力。

美的集团基于对上市公司及其所处行业良好的发展前景的看好以及推动中国新能源产业发展的愿景，希望获得上市公司的控制权，并助力上市公司抓住国家产业政策带来的历史机遇，通过公司产能的扩大和升级，增强公司生产的规模效应，更好地服务中国能源产业及广大人民群众，助力“双碳”目标的实现。

（二）本次发行的目的

1、美的集团成为公司控股股东，助力公司业务稳健发展

本次发行完成后，美的集团将成为公司控股股东，何享健先生将成为公司实

际控制人。公司成为美的集团控股子公司之一，依托美的集团雄厚的资金实力、强大的研发能力和完善的管理体系，公司未来发展可获得资金、技术、管理等全方面的支持和保障，有利于公司更好地调动社会优质资源，把握行业发展机遇，促进公司的长期持续、健康发展。

2、优化资本结构，降低资产负债率，提高抗风险能力

公司所属能源行业为资本密集型行业，特别是智能电表和储能项目生产设施的固定资产投资金额较大，公司投资资金除部分来源于自有资金外也来源于银行贷款等渠道，使得公司资产负债率逐步提升。加之近年来公司出现亏损，进一步使得公司资产负债率水平处于相对高位，短期风险有所提高。为避免较高的资产负债率水平限制公司业务的发展，公司通过本次发行融资，可优化资本结构，降低资产负债率，提高抗风险能力。

3、减少公司借款金额，降低利息支出，提升盈利能力

随着公司前期的业务扩张，公司的负债规模，尤其是有息负债规模较大，相伴而来的资金成本和财务费用对公司的经营业绩会产生一定不利影响。通过本次发行使用募集资金偿还有息负债，可以减少公司借款金额，有利于公司控制财务费用支出，提升公司盈利能力，进一步提高公司偿债能力，降低公司融资成本。

二、发行对象及与发行人的关系

本次发行对象为美的集团。截至本募集说明书签署日，美的集团持有科陆电子 126,047,248 股股份（占公司本次发行前总股本的 8.95%），与公司目前的控股股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系。本次发行完成后，美的集团将成为公司控股股东，公司实际控制人将变更为何享健先生。

发行对象的基本情况详见本募集说明书“第四节 发行对象的基本情况”。

三、本次向特定对象发行股票方案概况

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，在深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会同意注册后由公司在规定的有效期内择机发行。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为美的集团，发行对象以现金认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为第八届董事会第十六次（临时）会议决议公告日。

本次发行的价格为 3.28 元/股，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票均价=定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总量）。

若因相关法律法规、规范性文件、中国证监会或证券交易所的审核要求而调整本次发行价格或定价原则的，则发行对象的认购价格将做相应调整。

在本次发行定价基准日至发行日期间，若公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股票的发行价格亦将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

派发现金股利同时送红股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数量， P_1 为调整后发行价格。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票数量为募集资金总额除以本次发行的发行价格。本次发行的数量为 252,467,541 股，未超过本次发行前公司总股本的 30%。最终发行股票数量以中国证监会予以注册发行的数量为准。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行数量将做相应调整，调整后的发行数量按舍去末尾小数点后的数值取整。

（六）限售期

本次发行完成后，美的集团认购的股票自本次发行结束之日起十八个月内不得转让。

若前述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

本次发行结束后因公司送股、资本公积转增股本等原因增加的股份，亦应遵守上述限售期安排。上述股份限售期结束后还需遵守中国证监会及深圳证券交易所等监管部门的相关规定。

（七）募集资金金额及用途

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额为 82,809.35 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于偿还有息负债。

如本次发行募集资金到位时间与公司实际偿还相应银行贷款及其他有息负债的进度不一致，公司将以自有资金先行偿还，待本次发行募集资金到位后予以置换。

（八）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次发行完成前公司滚存的未分配利润，将由本次发行完成后的新老股东共享。

（九）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在深圳证券交易所上市。

（十）发行决议有效期限

本次发行的决议自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

四、本次发行是否构成关联交易

本次发行对象为美的集团。

截至本募集说明书签署日，美的集团持有科陆电子 126,047,248 股股份（占公司本次发行前总股本的 8.95%），与公司目前的控股股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系。本次发行完成后，美的集团将成为公司控股股东。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》，美的集团为公司的关联法人，本次发行构成关联交易。

由于本次发行构成关联交易，独立董事发表了事前认可意见和独立意见，公司董事会在审议本次发行股票相关议案时，不涉及关联董事回避表决。本次发行相关议案在提交股东大会审议时，美的集团须对公司 2023 年第二次临时股东大会审议的《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》回避表决。

五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司控股股东及实际控制人为深圳资本集团。本次发行完成后，美的集团将成为公司控股股东，公司实际控制人将变更为何享健先生。

2022 年 12 月 5 日，深圳资本集团根据《股份转让协议》约定，将持有的公司 126,047,248 股股份过户给美的集团，过户完成后，美的集团持有公司 8.95% 股份。本次发行的数量为 252,467,541 股，未超过本次发行前公司总股本的 30%。根据上述发行数量测算，本次发行完成后，美的集团将持有上市公司 22.79% 的股份，成为上市公司控股股东。

此外，根据 2022 年 5 月 23 日美的集团与深圳资本集团签署的《股份转让选择权协议》，自本次发行的公司股份登记至美的集团名下之日起的 10 个工作日内，深圳资本集团有权按照 6.64 元/股的价格向美的集团继续转让所持有的部分公司股份（不超过协议签署日科陆电子总股本的 6.05% 且使得美的集团持股比例不超过转让完成当时科陆电子总股本的 29.96%）。

六、本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定

本次发行为董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金，可以将募集资金全部用于偿还有息负债。本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于十八个月，发行人本次募集资金总额为 82,809.35 万元，募集资金金额的确定综合考虑了公司资产负债率情况、财务费用情况以及现金流情况，详见

本募集说明书“第六节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析/二、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”相关内容，因此公司融资规模合理。符合《发行注册管理办法》第四十条“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业”的规定。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

1、本次发行股票相关事宜已经公司第八届董事会第十六次（临时）会议、第八届董事会第二十四次（临时）会议、第八届董事会第二十五次（临时）会议、第八届监事会第十次（临时）会议、第八届监事会第十六次（临时）会议、第八届监事会第十七次（临时）会议审议通过。

在相关议案提交公司董事会审议前，公司独立董事对涉及关联交易事项分别进行了审议，并分别发表了事前认可意见，同意将本次发行涉及的关联交易事项提交公司董事会审议。在董事会审议本次关联交易相关议案时，独立董事发表了独立意见，一致同意本次发行涉及的关联交易事项。

2、本次发行股票相关事项已经公司 2022 年 9 月 13 日召开的 2022 年第七次临时股东大会审议通过。

3、2022 年 8 月 24 日，深圳市国资委出具《深圳市国资委关于非公开协议转让科陆电子部分股份及科陆电子非公开发行 A 股股票有关事项的批复》，同意科陆电子向美的集团发行股票。

4、2022 年 10 月 17 日，国家市场监督管理总局出具《经营者集中反垄断审查不实施进一步审查决定书》（反执二审查决定[2022]651 号），对美的集团收购科陆电子股权案不实施进一步审查。

（二）尚需履行的批准程序

1、公司第八届董事会第二十五次（临时）会议审议通过的《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》尚需公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过。

2、本次发行尚需深交所审核通过、中国证监会同意注册发行。

3、在中国证监会同意注册后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第四节 发行对象的基本情况

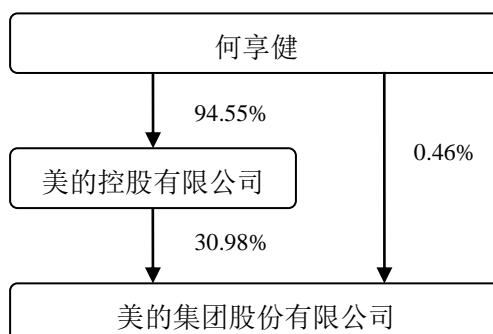
本次发行的发行对象为美的集团，其主要信息如下：

一、基本信息

公司名称	美的集团股份有限公司
成立日期	2000年4月7日
统一社会信用代码	91440606722473344C
总股本	6,992,990,040.00股（截至2022年7月15日）
法定代表人	方洪波
注册地址	佛山市顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼B区26-28
经营范围	生产经营家用电器、电机及其零部件；中央空调、采暖设备、通风设备、热泵设备、照明设备、燃气设备、压缩机及相关通用设备、专用设备、家用空调设备及其零部件的研发、制造、销售、安装、维修及售后服务；从事家用电器、家电原材料及零配件的进出口、批发及加工业务（不设店铺，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规定办理）；信息技术服务；为企业提供投资顾问及管理服务；计算机软件、硬件开发；家电产品的安装、维修及售后服务；工业产品设计；酒店管理；广告代理；物业管理；企业所需的工程和技术研究、开发及其销售和推广；对金融业进行投资。（经营范围涉及行政许可的项目须凭有效许可证或批准证明经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

二、股权结构及控制关系

截至本募集说明书签署日，美的集团控股股东为美的控股有限公司，实际控制人为何享健先生。截至2022年9月末，美的集团股权及控制关系如下图所示：



注：以上数据来源于美的集团2022年第三季度报告

三、主营业务情况

美的集团是一家覆盖智能家居事业群、工业技术事业群、楼宇科技事业部、机器人与自动化事业部和数字化创新业务五大业务板块的全球化科技集团，提供多元化的产品种类与服务。其中，智能家居事业群，作为智慧家电、智慧家居及周边相关产业和生态链的经营主体，承担面向终端用户的智能化场景搭建，用户运营和数据价值发掘，致力于为终端用户提供最佳体验的全屋智能家居及服务；工业技术事业群，以科技为核心驱动力，聚合智慧交通、工业自动化、绿色能源和家用电器四大领域的核心科技力量，拥有美芝、威灵、合康、日业、高创、东菱、美仁、美垦、东芝等多个品牌，产品覆盖压缩机、电机、芯片、汽车部件、电子膨胀阀、变频器、伺服及运动控制系统、减速机和散热部件等高精度核心部件，为全球泛工业客户提供绿色、高效、智慧的产品和技术解决方案；楼宇科技事业部，作为负责楼宇产品、服务及相关产业的经营主体，以楼宇数字化服务平台为核心，打通楼宇交通流、信息流、体验流、能源流，为用户提供智能化、数字化、低碳化的楼宇建筑整体解决方案；机器人与自动化事业部，主要围绕未来工厂相关领域，提供包括工业机器人、物流自动化系统及传输系统解决方案，以及面向医疗、娱乐、新消费领域的相关解决方案等；数字化创新业务主要包括以智能供应链、工业互联网等在美的集团商业模式变革中孵化出的新型业务，可为企业数字化转型提供软件服务、无人零售解决方案和生产性服务等，还包括从事影像类医疗器械产品和相关服务的万东医疗。

2019年、2020年和2021年，美的集团营业总收入分别为27,938,050.60万元、28,570,972.90万元和34,336,082.50万元，经营业绩良好。

四、最近一年简要财务数据

美的集团最近一年合并口径的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度
资产总额	38,794,610.40
负债合计	25,312,102.80
所有者权益合计	13,482,507.60
营业总收入	34,336,082.50

项目	2021年12月31日/2021年度
利润总额	3,371,754.40
净利润	2,901,537.60
归属于母公司股东的净利润	2,857,365.00

注：以上数据已经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计

五、认购资金来源

美的集团将以合法自有资金认购公司本次发行的股份，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在发行人及其控股股东或实际控制人、主要股东直接或通过其利益相关方向美的集团提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形，不存在违反《证券发行与承销管理办法》“以代持、信托持股等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益”等规定。美的集团已对前述事项作出承诺。

六、本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

公司2023年1月召开的第八届董事会第二十三次（临时）会议和第八届监事会第十五次（临时）会议及2023年2月召开的2023年第一次临时股东大会审议通过了《关于开展保理业务暨关联交易的议案》，公司拟与美的商业保理有限公司开展应收账款保理业务，美的商业保理有限公司为美的集团的全资孙公司，本次交易构成关联交易，具体内容详见公司于2023年1月20日《证券时报》、《中国证券报》、《证券日报》、《上海证券报》及巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上刊登的《关于开展保理业务暨关联交易的公告》（公告编号：2023009）。

除上述事项外，本募集说明书披露前12个月内，美的集团及其控股股东、实际控制人与公司之间不存在重大交易情况。

七、发行对象及其董事、监事、高级管理人员最近五年受过行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况

截至本募集说明书签署日，美的集团及其董事、监事、高级管理人员最近五年之内未受过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关

的重大民事诉讼或者仲裁。

八、本次发行完成后的同业竞争及关联交易情况

本次发行完成后的同业竞争情况详见本募集说明书“第二节 发行人基本情况/十、同业竞争情况”。

美的集团认购公司本次发行股份的行为构成关联交易。除此之外，本次发行完成后，美的集团将成为公司控股股东，若美的集团与科陆电子未来发生关联交易，将履行相关审批程序及信息披露义务。

第五节 附条件生效的股份认购合同内容摘要

公司于 2022 年 5 月 23 日与美的集团签署《附条件生效的股份认购协议》，主要内容如下：

一、合同主体

甲方：深圳市科陆电子科技股份有限公司

乙方：美的集团股份有限公司

二、认购方式

甲方拟通过向特定对象非公开发行股票的方式发行 A 股股票；乙方同意以现金认购甲方本次非公开发行的全部股份。

三、认购股份数量

乙方本次认购股票数量为募集资金总额除以本次非公开发行股票的发价价格，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 422,504,744 股(含本数)。本次非公开发行股票的数量下限为 394,337,761 股(含本数)。如公司本次非公开发行前，中国证监会或证券交易所对本次发行募集资金的总额进行调整，则本次非公开发行股票的数量下限将相应调整。具体发行股份数量由股东大会授权董事会根据具体情况与本次发行的保荐机构、承销商在满足相关法律法规的前提下协商确定。最终发行股票数量以中国证监会核准的数量为准。

若甲方在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，乙方的认购数量将根据其认购金额及根据本协议调整后的发行价格相应调整，调整后的认购数量按舍去末尾小数点后的数值取整。

四、认购股份价格

本次发行的定价基准日为甲方关于本次发行的董事会决议公告日。本次发行的发行价格为 3.28 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日甲方股票均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

若因相关法律法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会（以下简称“中

国证监会”)或证券交易所的审核要求而调整本次发行价格或定价原则的,则发行对象的认购价格将做相应调整。

若甲方在本次非公开发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项,则本次发行的发行价格亦将作相应调整。调整方式如下:

派发现金股利: $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本: $P_1 = P_0 / (1 + N)$

派发现金股利同时送红股或转增股本: $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中, P_0 为调整前发行价格, D 为每股派发现金股利, N 为每股送红股或转增股本数量, P_1 为调整后发行价格。

五、认购股份的限售期

乙方认购的本次非公开发行的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让。若前述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符,将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

本次发行结束后因甲方送股、资本公积转增股本等原因增加的股份,亦应遵守上述限售期安排。上述股份限售期结束后还需遵守中国证监会及深交所等监管部门的相关规定。

六、协议生效条件

双方同意并确认,本协议经双方法定代表人或授权代表签署并加盖公章后成立,并在下列全部条件满足后生效:

- 1、甲方董事会及股东大会批准本次非公开发行相关事项;
- 2、乙方经其内部有权决策批准认购甲方本次非公开发行相关事项;
- 3、国家市场监督管理总局反垄断局批准本次非公开发行涉及的经营者集中申报;
- 4、本次发行已取得甲方有权国资监管部门的批准(如需);
- 5、中国证监会核准本次非公开发行相关事项。

七、违约责任

任何一方未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失

实或严重有误，则该方应被视作违反本协议，违约方应在守约方向其送达要求纠正的通知之日起 15 日内纠正其违约行为。若违约方未及时纠正，守约方有权要求违约方赔偿守约方因其违约行为而遭受的直接损失。

因下述情况导致本协议终止的，双方均无需向对方承担赔偿责任：

- 1、双方协商一致并签署书面协议，可终止本协议；
- 2、协议双方在本协议项下的义务均已完全履行完毕；
- 3、若本协议约定的协议生效条件未能成就，致使本协议无法生效且不能得以履行，本协议自动解除，双方互不承担违约责任；
- 4、当发生不可抗力事件时，经双方书面确认后，可依法解除本协议。

第六节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次发行股票募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额为 82,809.35 万元，扣除发行费用后拟全部用于偿还有息负债，以优化科陆电子的资产负债结构，提高资产质量，降低财务风险，改善财务状况。本次募集资金不存在直接或变相用于类金融业务的情况。

如本次发行募集资金到位时间与公司实际偿还相应银行贷款及其他有息负债的进度不一致，公司将以自有资金先行偿还，待本次发行募集资金到位后予以置换。

二、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

（一）本次募集资金使用的必要性分析

1、降低公司资产负债率，优化资本结构，提高抗风险能力

公司所属能源行业为资本密集型行业，特别是智能电表和储能项目生产设施的固定资产投资金额较大，公司投资资金除部分来源于自有资金外也来源于银行贷款等渠道，使得公司资产负债率近年来始终处于高位。2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末，公司合并报表口径的资产负债率分别为 89.37%、82.34%、88.25% 及 90.91%，远高于同行业可比公司。

公司名称	2022/9/30			2021/12/31		
	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率
许继电气	39.87	2.23	1.77	42.51	2.17	1.76
林洋能源	27.66	3.07	2.77	29.41	3.08	2.90
三星医疗	41.47	1.37	1.13	39.87	1.63	1.40
炬华科技	18.43	4.03	3.22	19.52	3.68	3.12
阳光电源	67.36	1.49	0.84	61.01	1.54	1.09
均值	38.96	2.44	1.95	38.47	2.42	2.05
中值	39.87	2.23	1.77	39.87	2.17	1.76
科陆电子	90.91	0.62	0.44	88.25	0.56	0.45
公司名称	2020/12/31			2019/12/31		

	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率
许继电气	45.26	2.07	1.70	42.50	2.15	1.82
林洋能源	44.53	2.42	2.23	40.94	2.74	2.44
三星医疗	35.86	1.60	1.46	40.61	1.46	1.31
炬华科技	17.50	4.65	4.22	18.39	4.66	4.21
阳光电源	61.20	1.55	1.29	61.63	1.51	1.24
均值	40.87	2.46	2.18	40.82	2.50	2.20
中值	44.53	2.07	1.70	40.94	2.15	1.82
科陆电子	82.34	0.72	0.58	89.37	0.78	0.62

由上表可见，2022年9月末，国内同行业可比上市公司平均资产负债率为38.96%，流动比率为2.44，速动比率为1.95，而同期公司的资产负债率为90.91%，流动比率为0.62，速动比率为0.44。与同行业可比上市公司相比，公司的资产负债率较高，资产流动性较低，存在一定的财务风险。较高的资产负债率水平一定程度限制了公司未来债务融资空间，适时适当调整过高的资产负债率有利于公司稳健经营，改善公司资本结构，实现公司的可持续发展。

通过使用本次发行股票募集资金偿还有息负债，预计公司资产负债率将大幅降低。本次发行股票可有效优化公司资本结构，改善公司财务状况，有利于提高公司抗风险能力和持续经营能力，从而进一步增强公司持续回报股东的能力，符合公司股东利益最大化的目标。

2、降低财务费用，提高公司盈利水平

2019年、2020年、2021年和2022年1-9月，公司的财务费用分别为44,702.53万元、32,939.58万元、31,215.94万元和23,743.74万元，财务费用占营业收入的比重分别为13.99%、9.87%、9.76%和11.33%，较高的财务费用制约着公司的业务升级发展。

单位：万元

年度	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
营业收入	209,474.57	319,816.19	333,728.89	319,532.51
财务费用	23,743.74	31,215.94	32,939.58	44,702.53
财务费率	11.33%	9.76%	9.87%	13.99%

通过使用本次发行募集资金偿还有息借款，有助于减少公司财务费用支出，有效提升公司的盈利能力，使公司财务结构更为稳健，提升公司整体盈利水平，

为公司未来持续稳定发展奠定基础。

3、缓解现金流压力，保障公司经营发展

公司主营业务具有资金投入规模较大的特点，因此充足的资金供应是公司进一步扩大业务规模、提升营运效率的必要条件。随着公司业务范围和经营规模的不断扩大，公司对流动资金的总体需求逐步增加。2021年以来，受锂电材料价格持续上涨及疫情对项目实施的阻碍双重因素叠加的影响，整个储能产业链受到较大冲击，对储能行业企业的整体流动性以及抗风险能力均提出较大挑战。通过本次向特定对象发行股票融资，使用募集资金用于偿还有息负债将有利于降低公司流动性风险，为公司经营发展提供有力保障。

(二) 本次募集资金使用的可行性分析

1、本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行股票募集资金用于偿还有息负债符合相关政策和法律法规的规定，符合公司当前的实际发展情况，具有可行性。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司净资产和营运资金将有所增加，有利于缓解现金流压力，减少公司财务费用，优化公司财务结构，提升公司抗风险能力，推动公司业务持续健康发展。

公司主营业务为智能电网、储能、新能源汽车充电及运营业务，本次募集资金全部用于偿还有息负债，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、本次发行募集资金使用具有治理规范、内控完善的实施主体

公司已按照上市公司治理的相关要求建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。

在募集资金管理方面，公司按照监管要求制定了《募集资金管理办法》，对公司募集资金的存储、使用及使用情况的监督和管理等方面做出了具体明确的规定。公司将严格按照《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》、《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》等有关法律法规和公司制度的规定，保证募集资金合理规范存放及使用，防范募集资金使用风险。

三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响

（一）对公司经营状况的影响

公司本次发行募集资金总额在扣除发行费用后，将全部用于偿还有息负债，公司资本实力和资产规模将得到提升，缓解公司日常经营活动的资金需求压力。同时，募集资金到位有助于夯实公司的业务发展的基础，增强公司核心竞争力和盈利能力，促进公司主营业务的持续快速增长，为公司进一步做大做强提供资金保障。

本次发行完成后，公司的主营业务范围和主营业务结构不会发生重大变化。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总股本和净资产金额将有所增长，整体资产负债率水平得到降低；同时公司流动比率和速动比率将得到提高，偿债能力得到增强。综上，本次发行将优化资本结构、提高偿债能力、降低财务风险，为公司业务进一步发展奠定坚实的基础。

第七节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后上市公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况

（一）对公司业务及资产结构的影响

本次向特定对象发行股票募集资金用于偿还有息负债，有助于缓解资金压力，补充现金流，增强对储能供应链上游价格变动和行情变化带来的资金压力与不利影响的抵御能力。本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不涉及对公司业务和资产的整合，因此本次发行不会对公司的业务及资产产生重大不利影响。

（二）对公司章程的影响

本次发行完成后，公司股本结构和注册资本将发生变化，公司将按照发行的实际情况对公司章程中相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。除此之外，本次发行尚不涉及对《公司章程》其他条款修订的计划。

（三）对股东结构的影响

截至本募集说明书签署日，上市公司的控股股东、实际控制人为深圳资本集团。深圳资本集团持有上市公司股份 215,638,043 股，占上市公司总股本的 15.31%。美的集团持有上市公司股份 126,047,248 股，占上市公司总股本的 8.95%。

按预计发行数量测算，本次发行完成后，美的集团拥有上市公司表决权股份比例将达到 22.79%，成为公司的控股股东，公司的实际控制人将变更为何享健先生。

本次发行完成后，公司控股股东与实际控制人发生变更，公司股权分布将发生变化，但不会导致公司不具备上市条件。

（四）对高管人员结构的影响

截至本募集说明书签署日，公司尚无对高级管理人员结构进行重大调整的计划，本次发行不会导致公司高级管理人员结构发生重大变动。公司未来若对高级管理人员结构进行调整，将根据有关规定履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）对业务收入结构的影响

本次发行完成后，募集资金将用于偿还有息负债，业务收入结构不会因本次发行发生变化。

二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流的变动情况

本次发行将对公司整体财务状况带来积极影响。本次发行完成后，公司财务风险将有效降低、持续经营能力将进一步提高，核心竞争实力将得到增强。具体影响如下：

（一）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总股本与净资产将相应增加，资金实力将得到显著提高，资产负债率将得以进一步下降，有利于优化公司资本结构，降低财务风险，为公司业务进一步发展奠定坚实的财务基础。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，随着公司总股本和净资产的增加，短期内公司每股收益和净资产收益率可能出现下降，但从中长期来看，有利于减少利息支出，同时随着公司资金实力的增强，经营能力将得到提高，预计公司盈利能力和经营业绩将得以提升。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行的股票由发行对象以现金方式认购。发行完成后，在不考虑其他影响因素前提下，公司筹资活动现金流入金额将大幅增加，公司筹资活动现金流量净额、现金及现金等价物净增加额亦将同步增加。公司现金流质量将进一步提高，资本实力显著增厚，抗风险能力显著增强。

三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成之后，公司控股股东将变更为美的集团，实际控制人将变更为何享健先生。公司与美的集团及其关联方之间在业务、人员、资产、机构、财务

等方面均相互独立，公司与美的集团及其关联方之间同业竞争、关联交易情况详见本募集说明书“第四节 发行对象的基本情况/八、本次发行完成后的同业竞争及关联交易情况”。

四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书签署日，公司的资金使用和对外担保严格按照法律法规和《公司章程》的有关规定履行相应授权审批程序并及时履行信息披露义务，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人违规占用的情形，亦不存在为控股股东及其关联人提供违规担保的情形。

公司不会因本次发行产生资金、资产被控股股东及其控制的其他关联方违规占用，或为控股股东及其控制的其他关联方违规提供担保的情形。

五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次发行完成后，公司资产负债率将进一步降低，短期偿债能力得到进一步增强，资本结构将更加稳健。公司不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，亦不存在发行后公司负债比例过低、财务成本不合理的情况。

第八节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金金额、资金到账情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准深圳市科陆电子科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]3229号核准，并经深圳证券交易所同意，发行人由主承销商兴业证券股份有限公司向特定投资者发行人民币普通股（A股）不超过223,118,216.00股。发行价格为每股8.52元。

截至2017年3月9日，公司实际已向特定投资者发行人民币普通股（A股）213,099,435.00股，募集资金总额1,815,607,200.00元。扣除承销费、保荐费及其他发行费用后，募集资金净额为人民币1,804,152,081.78元。由于增值税为价外税，增值税进项税人民币648,402.91元可予以抵扣，公司募集资金入账金额应为人民币1,804,800,484.69元。截止2017年3月9日，公司上述发行募集的资金已全部到位，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大华验字[2017]000148号”验资报告验证确认。

二、前次募集资金专户存放情况

公司按照规定在以下银行开设了募集资金的存储专户，截至2022年9月30日止，募集资金的存储情况列示如下：

单位：万元

银行名称	账号	初时存放金额	截止日余额	存储方式
浙商银行股份有限公司深圳分行	5840000010120100338781	28,001.44	-	-
上海银行股份有限公司深圳福莲支行	0039031803003600229	-	-	-
中国建设银行股份有限公司深圳南山支行	44250100000500000683	45,927.44	-	-
中国建设银行股份有限公司深圳南山支行	44250100000500000907	-	-	-
浙商银行股份有限公司深圳分行	5840000010120100338519	69,731.20	-	-
上海银行股份有限公司深圳科技园支行	0039293403003593947	-	-	-
浙商银行股份有限公司深圳分行	5840000010120100347118	36,819.97	-	-
合计	-	180,480.05	-	-

注：截止到2022年9月30日，上述账户已经销户。

三、前次募集资金投资项目情况说明

(一) 前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
募集资金总额：			180,480.05			已累计使用募集资金总额：				37,723.52
变更用途的募集资金总额：			143,497.66			各年度使用募集资金总额：				37,723.52
变更用途的募集资金总额比例：			79.51%			2017年：				22,991.51
						2018年：				17,608.31
						2019年：				-2,876.30
						2020年：				-
						2021年：				-
						2022年1-3月：				-
1	智慧能源储能、微网、主动配电网产业化项目	智慧能源储能、微网、主动配电网产业化项目	28,001.44	28,001.44	15,145.00	28,001.44	28,001.44	15,145.00	-12,856.44	不适用
2	新能源汽车及充电网络建设与运营项目	新能源汽车及充电网络建设与运营项目	45,927.44	45,927.44	13,279.30	45,927.44	45,927.44	13,279.30	-32,648.14	不适用
3	智慧能源系统平台项目	智慧能源系统平台项目	69,731.20	69,731.20	5,584.05	69,731.20	69,731.20	5,584.05	-64,147.15	不适用
4	110MW地面光伏发电项目	110MW地面光伏发电项目	46,436.64	36,819.97	3,715.17	46,436.64	36,819.97	3,715.17	-33,104.80	不适用
合计		---	190,096.72	180,480.05	37,723.52	190,096.72	180,480.05	37,723.52	-142,756.53	---

(二) 前次募集资金变更情况

1、2015-2017年，国家发改委三次下调上网电价，未来光伏发电上网电价暂定每年调整一次，仍有继续下降的风险。“110MW地面光伏发电项目”未来实际获得上网电价将低于项目计划投资时预计的上网电价，投资收益可能无法达到预期。为进一步实现战略聚焦、突出主业，公司充分考虑光伏电站项目建设所在地的政策、配套并网条件、电量消纳情况后，拟终止实施“110MW地面光伏发电项目”，并将该项目剩余募集资金永久补充流动资金，将有限的资源投入到储能、电池等其他核心业务中，进一步优化资产结构和资源配置，增强公司盈利能力。

力，实现公司与股东利益最大化。

2018年5月9日公司第六届董事会第四十二次（临时）会议审议通过了《关于终止实施部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司终止募投项目“110MW地面光伏发电项目”的实施，并将该项目剩余募集资金331,528,425.70元（含利息收入，具体金额以实际结转时该项目专户资金余额为准）永久补充流动资金。该议案于2018年5月25日已经公司2018年第五次临时股东大会审议通过。

2、对于“智慧能源储能、微网、主动配电网产业化项目”，考虑到公司已基本完成该募集资金投资项目主体内容建设，能够满足当地储能业务的经营需求，且近年公司在火电领域的ACG调频业务快速发展，对于资金的需求量较大，为了更好地把握行业方向，发展储能业务，公司拟终止“智慧能源储能、微网、主动配电网产业化项目”，并将该项目剩余募集资金永久补充流动资金。

对于“新能源汽车及充电网络建设与运营项目”，由于募集资金到位迟缓，为把握市场机遇，提前布局新能源车辆运营及充电站场运营业务，母公司已以自有资金先行投入，在募集资金到位后由公司全资子公司南昌市科陆智能电网科技有限公司对该项目进一步投入。鉴于相关平台、项目所在地的新能源车辆和充电站场相关设备已能基本满足运营需求，公司流动性偏紧，公司拟终止“新能源汽车及充电网络建设与运营项目”，并将该项目剩余募集资金永久补充流动资金，缓解公司前期大量投入产生的资金成本压力，提升新能源业务的经营业绩。

近年来随着国家新能源发电补贴发放的迟延、补贴本身的减少，以及弃光、弃风现象的普遍出现，新能源发电行业面临产能过剩的困境。随着公司光伏项目的逐步剥离，为合理使用募集资金，保证预期收益，公司拟终止旨在搭建配套体系服务于公司新能源发电项目的“智慧能源系统平台项目”，并将剩余募集资金用于补充流动资金，缓解公司资金压力，保障公司智慧电网等核心业务稳步发展。

2019年6月12日公司第七届董事会第六次（临时）会议审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司终止“智慧能源储能、微网、主动配电网产业化项目”、“新能源汽车及充电网络建设与运营项目”、“智慧能源系统平台项目”三个募投项目，并将上述募集资金投资项目剩余募集资金共计1,072,559,832.64元（含利息收入，具体金额以

实际结转时项目专户资金余额为准)永久补充流动资金。该议案于 2019 年 6 月 28 日已经公司 2019 年第四次临时股东大会审议通过。

(三) 已对外转让或置换的前次募集资金投资项目情况

2017 年 4 月 11 日公司第六届董事会第二十一一次(临时)会议审议通过了公司《关于公司以募集资金置换已预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》，同意公司用募集资金置换预先投入的募投项目的自筹资金人民币 50,787,464.02 元。该议案于 2017 年 4 月 28 日已经公司 2017 年第三次临时股东大会审议通过。

四、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

2017 年募集资金投资项目实际累计投资金额与定期报告和其他信息披露的有关内容比较如下：

单位：万元

投资项目	时间	实际使用	年报/半年报披露	是否有差异
智慧能源储能、微网、主动配电网产业化项目	2017 年度	5,863.41	5,863.41	否
	2018 年度	12,158.15	12,158.15	否
	2019 年度	-2,876.56	-2,876.56	否
	小计	15,145.00	15,145.00	否
新能源汽车及充电网络建设与运营项目	2017 年度	10,278.60	10,278.60	否
	2018 年度	3,000.46	3,000.46	否
	2019 年度	0.24	0.24	否
	小计	13,279.30	13,279.30	否
智慧能源系统平台项目	2017 年度	3,134.33	3,134.33	否
	2018 年度	2,449.70	2,449.70	否
	2019 年度	0.02	0.02	否
	小计	5,584.05	5,584.05	否
110MW 地面光伏发电项目	2017 年度	3,715.17	3,715.17	否
	2018 年度	-	-	否
	2019 年度	-	-	否
	小计	3,715.17	3,715.17	否
合计		37,723.52	37,723.52	否

五、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《深圳市科陆电子科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022]0010078号），结论为：科陆电子董事会编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定，在所有重大方面公允反映了科陆电子截止2022年3月31日前次募集资金的使用情况。

第九节 与本次发行相关的风险因素

一、政策风险

公司所处的电力能源行业是国民经济的基础产业之一，行业发展总体水平与国民经济发展状况密切相关，且行业的发展易受国家宏观经济政策、产业发展及基础设施建设等因素影响，未来公司可能面临着国家出于宏观调控需要，导致产业政策改变以及高新技术企业所享受国家相应的税收优惠政策发生变化等风险，给公司的经营带来不利影响。

二、管理风险

目前，公司控制的子公司已有六十多家，公司经营规模不断扩大，产业链不断延伸，给公司的组织、财务、生产和经营管理带来了一定的挑战。公司面临着保持员工队伍的稳定、提升员工素质、建设和谐向上的企业文化、加强企业内部控制和财务管理等多方面的管理风险。如果公司在管理方面不能及时跟进，组织机构设置不合理，重大投资决策、财务安全、人力资源管理 etc 管理制度不完善，将会给公司的生产经营和整体发展带来不利的影响。

三、核心技术人员流失的风险

人才是公司发展的根本，技术优势一直是公司的核心竞争优势之一。公司通过对研发技术人才多年的培养及储备，目前已拥有一支专业素质高、经验丰富、创新能力强的研发团队。公司已通过核心技术人员股权激励等方式，有效提高了核心技术人员和研发团队的忠诚度和凝聚力，但随着公司所处行业竞争的加剧，公司仍存在技术失密和核心技术人员流失的风险。如果出现技术泄露或核心技术人员流失情况，将会对公司产生不利影响。

公司将执行严格的技术保密制度，与关键技术人员签订《保密协议》、《竞业限制协议》。公司将持续为技术人才提供良好的工作平台和发展空间，营造宽松的创新机制，结合期权激励计划等激励措施，使核心技术人才能共享公司发展成果，降低技术失密和人才流失风险。

四、财务风险

（一）应收账款风险

截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，公司应收账款账面价值分别为 166,079.92 万元、158,214.66 万元、141,202.35 万元和 148,036.23 万元，占当期末总资产的比例分别为 16.42%、17.05%、17.05%和 15.86%。应收账款占总资产的比例相对较高，如果未来客户发生经营情况恶化、付款政策调整等情况，发行人的应收账款存在一定的无法按时足额回收的风险。

（二）偿债风险

截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，公司资产负债率（合并报表口径）分别为 89.37%、82.34%、88.25%和 90.91%，整体维持较高水平。公司负债以流动负债为主，虽然公司在各贷款银行、供应商中信用良好，但较高的资产负债率使公司仍面临一定的偿债风险。

（三）存货跌价风险

2019 年-2021 年及 2022 年 9 月末，公司存货的账面价值分别为 109,535.55 万元、88,207.36 万元、71,923.98 万元和 136,775.24 万元，占期末总资产的比例分别为 10.83%、9.51%、8.69%和 14.66%，最近一期末存货相对期初情况出现较大幅度的增长，主要系发行人部分储能合同尚未交付所致。发行人存货主要为智能电网、电力自动化和储能产品的零部件、备品备件和发出商品，存在一定的跌价风险。

（四）信用及资产减值风险

2019 年-2021 年，公司信用减值损失金额分别为 70,064.98 万元、49,432.79 万元、20,308.09 万元，资产减值损失金额分别为 97,566.53 万元、15,091.41 万元、12,822.06 万元。报告期内公司在“聚焦主业、剥离非主业”战略下，基于谨慎性原则，根据《企业会计准则》、《上市规则》等相关规定，对应收账款、其他应收款、存货、固定资产等科目进行了减值，对报告期各年的净利润造成了较大的影响。公司未来仍存在信用及资产大额减值的可能性，进而影响公司的经营业绩。

五、租赁瑕疵土地的风险

截至报告期末，公司下属子公司天津中电、湛江中电、车电网、四川科陆存在租赁未取得权属证书或出租方未提供土地权属证书的土地的情形，租赁面积合计 26,327.44 平方米，占发行人及下属子公司自有土地（含共有土地面积）及用于生产、经营的租赁土地总用地面积的 3.11%，上述租赁瑕疵土地存在土地租赁合同被解除或无效及罚款等行政责任风险。

天津中电存在租赁农用地使用的情形，天津中电将其用于停放新能源汽车，改变了土地的农业用途，不符合《农村土地经营权流转管理办法》等相关法律法规的规定，存在土地租赁合同被解除或无效及被相关主管行政部门处罚的风险。提请投资者关注公司存在上述租赁瑕疵土地一定程度影响公司生产经营的风险。

六、中美贸易摩擦风险

当前中美贸易摩擦导致整体经济运行、储能产业的不确定性增大，导致公司销往美国的集装箱式锂电池储能系统和储能双向逆变器分别被加征 7.5% 和 25% 的额外关税，如贸易摩擦进一步升级，全球市场都不可避免地受此系统性风险的影响。报告期各期公司出口至美国的销售收入占总收入的比例较小，中美贸易摩擦暂未对发行人生产经营构成重大不利影响，但未来美国是否会提高现有关税税率或出台新的加征关税措施尚不明确。若未来中美贸易摩擦进一步加剧，出台新的加征关税措施，则可能对公司经营业绩造成重大不利影响。

七、外汇波动风险

报告期内，公司营业收入中境外销售收入占比分别为 17.60%、14.17%、19.04% 和 16.92%，产品主要出口至非洲、美洲及亚洲等地区，境外销售主要采用美元和埃及镑定价结算；报告期内公司原材料采购中 3.54%、1.77%、1.91%、2.12% 左右为境外采购，进口采购主要采用美元、埃及镑定价和结算，且出口销售额大于进口采购额。因此公司经营业绩会受到汇率波动的影响。若未来美元和埃及镑汇率持续波动，特别是当美元、埃及镑短期内大幅贬值的情形下，公司可能会出现较大的汇兑损失，从而对公司当期经营业绩产生不利影响。

八、控制权无法变更的风险

如果本次发行未获审批通过，则《股份转让选择权协议》将取消，美的集团将仅依据《股份转让协议》持有 8.95%的股份，低于深圳资本集团 15.31%持股比例，存在美的集团无法取得控制权的风险。

本次发行若不成功，美的集团无法取得控制权，但不会对现有控制权产生影响，不会导致实际控制人发生变更，不会导致控制权不稳定。

九、本次发行相关风险

（一）本次发行股票可能摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司归属于母公司股东的基本每股收益和稀释每股收益及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的基本每股收益和稀释每股收益可能出现一定程度的下降。公司对本次发行是否摊薄即期回报进行了分析，但所制定的填补措施不等于对公司未来利润做出保证，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。提请广大投资者注意。

（二）本次发行的审批风险及发行风险

公司第八届董事会第二十五次（临时）会议审议通过的《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》尚需公司股东大会审议通过。本次发行尚需深交所审核通过、中国证监会同意注册发行，最终发行时间存在不确定性。

虽然本次发行的发行对象已经确定，但是本次发行能否成功仍受到宏观经济环境、证券市场波动、公司股票价格走势、发行对象自身情况等多种因素的影响，从而存在发行募集资金不足甚至发行失败的风险。

第十节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、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。

董事：

		
刘 标	周云福	孙慧荣
		
熊晓建	黄幼平	张 文
		
丘运良	谢华清	

监事：

		
陈晔东	廖俊凯	杨 军

除董事、监事外的高级管理人员：

	
曾驱虎	蔡赞东

深圳市科陆电子科技股份有限公司

 2023 年 2 月 27 日

第十节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、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。

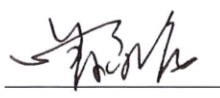
董事：

_____	_____	_____
刘 标	周云福	孙慧荣
_____	_____	_____
熊晓建	黄幼平	张 文
_____	_____	_____
丘运良	谢华清	

监事：

_____	_____	_____
陈晔东	廖俊凯	杨 军

除董事、监事外的
高级管理人员：



曾驱虎

蔡赞东

深圳市科陆电子科技股份有限公司
2023年2月27日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司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。

控股股东、实际控制人（盖章）： 深圳市资本运营集团有限公司



法定代表人（签字）：


胡国斌

深圳市科陆电子科技股份有限公司

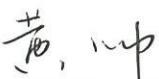


2023年5月27日

三、保荐人声明

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：


黄 帅

保荐代表人：


李宇恒


祁玉谦

总经理：


马 骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2023年2月27日

本人已认真阅读深圳市科陆电子科技股份有限公司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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：




马 晓

保荐机构董事长（或授权代表）：



江 禹

华泰联合证券有限责任公司



2023年2月27日

四、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。



负责人：颜羽

经办律师：苏敦渊

王浩

2023年2月27日




大华会计师事务所(特殊普通合伙)
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话: 86 (10) 5835 0011 传真: 86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

会计师事务所声明

大华特字[2023] 000753号

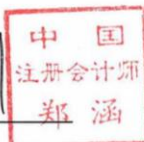
本所及签字注册会计师已阅读《深圳市科陆电子科技股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票并在主板上市募集说明书》(以下简称募集说明书), 确认募集说明书与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的大华审字[2020] 003941 号、大华审字[2021]003441 号、大华审字[2022]003888 号审计报告的内容无异议, 确认募集说明书不致因所引用审计报告及财务报告相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师(签字):


张朝钺




郑涵



会计师事务所负责人(签字):


梁春



大华会计师事务所(特殊普通合伙)



二〇二三年二月 日

六、董事会声明

（一）本次发行摊薄即期回报的具体措施

1、严格执行募集资金管理制度

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《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（2022年修订）》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等有关法律法规和公司制度的规定，公司制定了《深圳市科陆电子科技股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、变更、监督和责任追究等进行了明确。

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将继续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定用途、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用进行检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

2、积极落实募集资金使用，助力公司业务做强做大

本次发行募集资金总额在扣除发行费用后拟全部用于偿还有息负债，将有效地夯实公司业务发展基础，提高公司市场竞争力，为公司的战略发展带来有力保障。本次向特定对象发行A股股票募集资金到位后，将缓解公司日常经营活动的资金压力，增强公司对不利影响的抵御能力，为公司维持稳健发展的态势奠定基础，力争早日实现预期收益，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供制度保障

公司将严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司章程指引（2022年修订）》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股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司的持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

4、严格执行利润分配政策，强化投资者回报机制

为进一步完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报公司股东，公司依据中国证监会《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》等相关规定以及《上市公司章程指引》的要求，每三年制定《未来三年股东回报规划》。目前执行中的是2020年制定的《未来三年（2020—2022年）股东回报规划》，覆盖了2020年—2022年的股东回报规划。公司预计将在2023年制定下一个三年规划。公司制定的《未来三年（2020—2022年）股东回报规划》，明确了公司利润分配的具体条件、比例、分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制，强化了中小投资者权益保障机制，将结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配，努力提升股东回报水平。

5、关于后续事项的承诺

公司承诺将根据中国证监会、深圳证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

（二）相关主体对采取填补回报措施的具体承诺

1、美的集团股份有限公司已出具及何享健先生已出具的承诺

“1、依照相关法律、法规以及《深圳市科陆电子科技股份有限公司章程》的有关规定行使控股股东/实际控制人权利，不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

2、作为填补回报措施相关责任主体之一，切实履行公司制定的有关填补即期回报的相关措施以及本公司/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，同意中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，作出的相关处罚或采取的相关管理措施。”

2、公司董事、高级管理人员承诺

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行公司董事及/或高级管理人员的职责，维护公司和全体股东的合法权益；

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

3、本人承诺对在公司任职期间的职务消费行为进行约束；

4、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺在本人自身职责和合法权限范围内，全力促使由公司董事会或

董事会薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、如公司未来制订股权激励计划的，本人承诺在本人自身职责和合法权限范围内，全力促使公司制订的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、自承诺出具日至公司本次向特定对象发行 A 股股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“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，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。”

深圳市科陆电子科技股份有限公司

