



关于科华数据股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
的审核问询函之回复报告

保荐人（主承销商）



广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

二〇二三年五月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 4 月 17 日出具的《关于科华数据股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2023〕120059 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。根据贵所的要求，科华数据股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“科华数据”）会同广发证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）等相关各方，对审核问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予以审核。除非文义另有所指，本回复中的简称与《科华数据股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的释义具有相同含义。

本回复中的字体格式说明如下：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书的修改、补充	楷体（加粗）

本回复中部分合计数与各分项直接相加之和若在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入所致。

目 录

问题 1	3
问题 2	63
其他问题	88

问题 1

报告期内,公司新能源行业毛利率分别为 28.49%、30.44%、23.87%和 26.02%。根据申报材料,电子元器件是公司产品重要原材料,其中 IGBT 功率模块是核心部件,主要生产商为国外企业。公司数据中心主要经营场地均采用租赁方式,有 4 处房产暂未办理租赁备案登记。根据申报材料,受租金提高影响,发行人子公司广州德昇云计算科技有限公司(以下简称广州德昇)相关固定资产存在减值迹象,2022 年拟计提固定资产减值准备 1.18 亿元。报告期内,发行人应收账款周转率分别为 2.48、2.51、2.59 和 1.72,最近一期显著下降。公司存货账面余额最近一期增长较多,其中库存商品、发出商品和在产品分别为 23,567.54 万元、17,581.43 万元和 8872.8 万元,相比上期末分别增加 161.69%、193.04%和 149.64%。截至 2022 年 9 月 30 日,公司商誉账面价值为 67,897.31 万元,主要为收购深圳市康必达控制技术有限公司和云业务资产组组合内公司形成。报告期内发行人存在一起尚未了结的重大诉讼,为发行人诉石军、肖贵阳、北京云聚天下投资中心(有限合伙)、北京达道投资中心(有限合伙)及田溯宁等违反服务期限承诺及竞业限制承诺一案,诉讼请求金额暂合计 55,560.76 万元。2022 年 1-9 月,公司存在新增前五大客户及前五大供应商情形。截至 2022 年 9 月末,发行人长期股权投资和其他非流动性金融资产的账面价值分别为 3,470.92 万元、50 万元,均为持有其他公司股权,发行人均认定不属于财务性投资。

请发行人补充说明:(1)结合产品销售结构、收入成本构成、产品定价方式、同行业可比公司情况等,说明发行人新能源行业业务毛利率波动的原因及合理性;并结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况,说明原材料价格波动对发行人业绩影响及应对措施,并对原材料价格波动进行敏感性分析;(2)公司前述房产未办理租赁备案的原因和最新进展,相关房产租赁手续是否合法合规,是否存在被行政处罚的风险,是否可能构成重大违法违规行为,是否对公司正常生产经营造成不利影响;(3)广州德昇固定资产减值的具体原因和测算过程,其他数据中心是否存在类似情形,并结合公司数据中心业务经营场地条件要求、租赁面积、单位租金、租赁期限等租赁合同主要条款、市场价格等情况,说明公司数据中心业务对租赁场所是否具有较高依赖性,如无法续租或租金上涨对公司经营业绩影响及应对措施,相关资产减值计提是否充分;(4)最近一期末应收账款

周转率显著下降的原因及合理性，结合公司销售政策、账龄、截至目前期后回款、坏账准备计提政策、同行业上市公司情况等，说明坏账准备计提的充分性；（5）量化说明最近一期末存货余额较高原因及合理性，并结合存货构成、库龄、产品特性、期后销售、原材料价格波动情况、计提政策等，说明存货跌价准备计提是否充分，是否与同行业存在较大差异；（6）最近一期新增客户的获客方式和合作内容；前五大供应商合作历史，是否存在长期业务合作协议，最近一期新增供应商原因及合理性，是否符合行业惯例；公司是否构成对相关客户或供应商的重大依赖；（7）以列表方式说明报告期内发生诉讼情况，包括起诉时间、诉讼各方信息、诉讼请求、最新进展、最终生效裁判时间和主要内容及截至目前执行情况，说明诉讼事项是否会对发行人生产经营、募投项目产生重大不利影响；（8）结合石军、隋煜、王旭、马军、刘昌盛、张建明等人在北京天地祥云科技有限公司（以下简称天地祥云）任职起始时间、所任职务等情况以及上述人员离职后天地祥云各年收入、净利润、客户、在手订单等变化情况，说明核心团队管理人员离职对天地祥云及发行人其他业务影响及应对措施；（9）结合云业务资产组具体构成、截至 2022 年商誉减值测试情况，相关资产组或资产组组合可回收金额、确定过程及其账面价值、天地祥云原核心团队离职及相关诉讼对发行人业绩影响等，进一步说明商誉减值准备计提是否充分；（10）公司对外股权投资涉及公司的主营业务、发行人历次出资时间、认缴和实缴金额、目前持股比例、未来出资计划，并结合与公司主营业务协同关系及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源具体情况，逐一说明发行人对上述股权投资不认定为财务性投资原因及合理性；（11）自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资具体情况，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请发行人补充披露（1）-（9）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（2）（7）并发表明确意见，请会计师核查（1）（3）（4）（5）（9）（10）（11）并发表明确意见。

回复：

一、结合产品销售结构、收入成本构成、产品定价方式、同行业可比公司情

况等，说明发行人新能源行业业务毛利率波动的原因及合理性；并结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况，说明原材料价格波动对发行人业绩影响及应对措施，并对原材料价格波动进行敏感性分析

（一）结合产品销售结构、收入成本构成、产品定价方式、同行业可比公司情况等，说明发行人新能源行业业务毛利率波动的原因及合理性

报告期内，发行人新能源行业业务毛利率如下：

产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光伏及系统	19.01%	13.22%	16.23%
储能及系统	26.75%	22.91%	30.97%
其他	21.26%	40.85%	45.34%
新能源业务合计	23.15%	23.87%	30.44%

报告期内，发行人新能源行业业务毛利率分别为 30.44%、23.87% 和 23.15%，呈下降趋势，新能源行业业务毛利率下降原因及合理性分析如下：

1、销售结构及收入构成

报告期内，公司新能源业务按产品划分的销售结构和收入构成情况如下：

单位：万元

2022 年度					
产品类型	收入	收入占比①	毛利率②	毛利率贡献 ③=①×②	毛利率贡献 变动
光伏及系统	56,553.27	31.98%	19.01%	6.08%	0.94%
储能及系统	83,946.06	47.46%	26.75%	12.69%	4.74%
其他	36,366.74	20.56%	21.26%	4.37%	-6.40%
合计	176,866.07	100.00%	23.15%	23.15%	-0.72%
2021 年度					
光伏及系统	25,779.16	38.91%	13.22%	5.14%	-1.68%
储能及系统	23,000.79	34.72%	22.91%	7.95%	2.21%
其他	17,473.17	26.37%	40.85%	10.77%	-7.09%
合计	66,253.12	100.00%	23.87%	23.87%	-6.57%
2020 年度					
光伏及系统	18,753.32	42.03%	16.23%	6.82%	/
储能及系统	8,282.43	18.56%	30.97%	5.75%	/

其他	17,579.50	39.40%	45.34%	17.86%	/
合计	44,615.25	100.00%	30.44%	30.44%	/

公司新能源业务包括储能、光伏等可再生能源应用领域，主要产品包含光伏逆变器、光伏离网控制器、储能变流器、离网逆变器等产品及相应配套系统解决方案。近年来，在“双碳”政策、俄乌冲突和欧洲能源危机等背景下，新能源行业景气度迅速攀升。公司依托成熟的电力电子技术持续发力光储赛道，新能源业务作为公司重要战略业务取得了快速增长。

报告期内，光伏及系统收入分别为18,753.32万元、25,779.16万元和56,553.27万元，占新能源业务收入比重分别为42.03%、38.91%和31.98%；储能及系统收入分别为8,282.43万元、23,000.79万元和83,946.06万元，占新能源业务收入比重分别为18.56%、34.72%和47.46%；新能源业务中其他产品（包括光伏发电、EPC工程服务和配套产品）收入分别为17,579.50万元、17,473.17万元和36,366.74万元，占新能源业务收入比重分别为39.40%、26.37%和20.56%。

2021年度新能源业务毛利率较2020年度下降6.57%，其中光伏及系统、储能及系统和其他产品的毛利率贡献变动分别为-1.68%、2.21%和-7.09%，新能源业务毛利率下降主要是由于当期光伏产品和储能产品收入大幅增加，毛利率较高的其他产品收入占比下降导致。

2022年度新能源业务毛利率较2021年度下降0.72%，其中光伏及系统、储能及系统和其他产品的毛利率贡献变动分别为0.94%、4.47%和-6.40%，新能源业务毛利率下降主要系其他产品销售结构发生变动，其他产品中毛利率较低的EPC工程服务收入及占比提高，导致其他产品整体毛利率下降，进而影响新能源业务毛利率。

2、成本构成

报告期内，公司新能源业务按产品划分的成本构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏及系统	45,801.80	33.70%	22,370.02	44.35%	15,710.19	50.62%

储能及系统	61,494.33	45.24%	17,732.01	35.16%	5,716.97	18.42%
其他	28,633.93	21.07%	10,335.07	20.49%	9,608.76	30.96%
合计	135,930.06	100.00%	50,437.10	100.00%	31,035.92	100.00%

报告期内，新能源业务成本分别为 31,035.92 万元、50,437.10 万元和 135,930.06 万元，光伏及系统、储能及系统和其他产品的成本占比与收入构成情况相匹配。

报告期内，公司新能源业务按成本类型划分的成本构成情况如下：

单位：万元

成本类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	126,526.67	93.08%	45,606.51	90.42%	26,800.21	86.35%
运维成本	1,856.89	1.37%	1,639.97	3.25%	1,844.95	5.95%
其他	7,546.50	5.55%	3,190.62	6.33%	2,390.76	7.70%
合计	135,930.06	100.00%	50,437.10	100.00%	31,035.92	100.00%

注：其他成本包括直接人工和制造费用。

报告期内，公司新能源业务成本包括直接材料、运维成本和其他成本，其中直接材料占比较高，主要为 IGBT、电池、电子元器件、结构件、磁性器件及材料等。

报告期内，受 IGBT、电池等原材料价格上涨影响，新能源业务直接材料成本占比逐步提高，对新能源业务毛利率造成一定影响，主要原材料价格变动趋势参见本题“一、（二）、3、原材料价格波动情况”。

3、定价方式

光伏和储能行业为充分竞争市场，价格较为公开、透明，公司参照市场价格，并通过招投标、竞争性谈判等市场化方式与客户确定合作意向。

4、比较同行业可比公司毛利率

报告期内，同行业可比上市公司新能源业务的毛利率对比情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
阳光电源	29.31%	28.73%	33.27%
锦浪科技	27.43%	25.35%	31.06%

固德威	36.48%	32.93%	38.51%
上能电气	16.33%	23.16%	24.94%
科士达	24.66%	19.44%	28.19%
易事特	18.90%	12.46%	18.45%
可比公司平均	25.52%	23.68%	29.07%
发行人	23.15%	23.87%	30.44%

注：上表中同行业可比公司毛利率为可比业务的毛利率。

报告期内，同行业可比公司新能源业务平均毛利率分别为 29.07%、23.68% 和 25.52%，公司新能源业务毛利率与可比公司较为接近，不存在明显差异。2022 年度，公司新能源业务毛利率变动趋势与同行业可比公司不一致主要是由于毛利率较低的 EPC 工程服务收入及占比提高所致。

综上，从产品销售结构、收入成本构成、产品定价方式和同行业可比公司情况来看，报告期内新能源业务毛利率下降主要是由于销售结构变动和原材料价格上升导致，具备合理性。

（二）结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况，说明原材料价格波动对发行人业绩影响及应对措施，并对原材料价格波动进行敏感性分析

1、原材料备货周期

公司主要采用以销定产的生产模式，公司在日常生产过程中，对于常规原材料，会根据预计订单生产需求，制定不同的物料品类采购策略，同时也会根据原材料价格趋势、市场上原材料的供求关系以及大项目的需求进行备货，来确保物料的及时供应，国产物料供货周期 15-35 天，进口类器件供货周期 2-4 个月不等。

2、主要产品生产周期

公司根据客户的订单量安排产能，同时根据市场需求情况保持相对合理的库存。公司采用的柔性生产线，可针对不同产品的工艺特点进行生产线流程的动态配置，调整不同型号产品的产能，产品生产周期因具体类别及型号而异，公司的整体生产周期约 5-15 天。

3、原材料价格波动情况

公司主要原材料包括电池、电子元器件、磁性器件及材料、IGBT 和线材等，

主要原材料价格变动情况如下：

单位：元/台、套、个

原材料类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电池类	740.57	481.83	416.70
电子元器件	0.82	0.85	0.77
磁性器件及材料	6.90	5.62	5.39
IGBT 类	44.17	38.38	31.35
结构件	18.11	14.45	11.63
线材	12.22	11.71	8.65

报告期内，上述主要原材料价格呈上升趋势，公司直接材料成本占营业成本比重较大，因此原材料价格波动会对公司经营业绩产生一定影响。

由于产品应用场景不同，在功率、装机容量等重要参数的跨度较大，使得同一类别不同型号规格的原材料价格差异较大。公司主要根据客户订单需求备货生产，受客户订单需求变化影响，报告期各期同一类别原材料的采购结构存在差异，导致同类原材料采购价格变动幅度较大。

4、主要应对措施

针对原材料价格波动带来的影响，公司积极采取多种措施降低主要原材料的价格波动风险：

（1）密切跟踪主要原材料的市场行情需求及价格变化情况，对主要原材料采购价格进行定期分析，管理层据此制定原材料降本计划和考核激励方案；

（2）根据生产计划需求和市场行情，在价格低位时对原材料进行策略性备货以缓冲原材料价格波动的影响；

（3）加强产品研发，对主要系列产品进行迭代升级，改进生产工艺，降低物料消耗；强化生产流程管理，减少产品生产过程中不合理的原材料消耗；

（4）完善供应商议价机制，定期根据采购数量、采购金额与供应商进行价格谈判；引入新的合格供应商，通过招投标、竞争性谈判等方式有效控制原材料采购价格。

5、原材料价格波动敏感性分析

2022年，公司主营产品直接材料成本占主营业务成本的比例为67.27%，以公司2022年业绩数据为基准，假设除原材料价格外，销售价格等其他因素均保持不变，原材料采购价格波动对经营业绩的敏感性分析计算如下：

原材料成本变动率	主营业务毛利变动率	主营业务成本变动率	主营业务毛利率	主营业务毛利率变动
10.00%	-16.53%	6.73%	24.15%	-4.78%
5.00%	-8.26%	3.36%	26.54%	-2.39%
1.00%	-1.65%	0.67%	28.45%	-0.48%
0.00%	0.00%	0.00%	28.93%	0.00%
-1.00%	1.65%	-0.67%	29.41%	0.48%
-5.00%	8.26%	-3.36%	31.32%	2.39%
-10.00%	16.53%	-6.73%	33.71%	4.78%

2022年公司主营产品直接材料成本占主营业务成本的比例为67.27%，主营业务毛利为161,506.91万元，主营业务毛利率为28.93%。以该数据为基准，假设除原材料价格外，在其他因素均不发生变化的情况下，公司主营业务毛利对于原材料价格波动的敏感系数为-1.65，主营业务毛利率对于原材料价格波动的敏感系数为-0.48，即原材料成本上升1%时，会导致主营业务毛利下降1.65%，下降金额为2,669.08万元，主营业务毛利率下降0.48%。通过上述敏感性分析，原材料采购价格波动对公司经营业绩有一定影响。企业在实际经营中，若原材料价格大幅上涨，产品市场价格亦会随之上涨，从而能部分对冲原材料价格波动对企业经营业绩的影响。

二、公司前述房产未办理租赁备案的原因和最新进展，相关房产租赁手续是否合法合规，是否存在被行政处罚的风险，是否可能构成重大违法违规行为，是否对公司正常生产经营造成不利影响

(一) 部分租赁房产未办理租赁备案的原因和最新进展

截至本回复报告出具日，发行人前述房产的租赁备案情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁期限	坐落	用途	租赁面积(m ²)	租赁备案证明编号
1	广州德昇	广州市德煌投资有限公司	2023.01.01-2030.12.31	广州市南沙区市南公路东涌段26号、26号之一	企业经营	49,000.00	--

2	上海科众	上海开创企业发展有限公司	2015.09.01-2025.08.31	上海市闸北区万荣路1262、1266、1268号C栋	云计算中心建设及办公	21,001.84	--
3	北京科众	大族环球科技股份有限公司	2015.04.15-2025.04.14	北京市亦庄经济技术开发区大族环球生产基地（大族·企业湾）8号楼、12号楼	云计算中心及办公	20,541.71	ZLFJZ2023开000083号；ZLFJZ2023开000084号
4	北京科众	北京金田恒业置业有限公司	2014.10.01-2024.09.30	北京经济技术开发区经海二路28号1幢五层	机房	1,300.00	ZLFJZ2023开000073号
5	北京众腾	北京澳源德江生物技术有限公司	2020.11.01-2041.01.31	北京市经济技术开发区科创七街19号院1幢房屋	厂房	15,000.00	ZLFJZ2023开000067号
6	科云辰航	思尼采	2019.07.01-2029.06.30	广州经济技术开发区永和区环岭路16号5栋	企业经营	5,108.02	--

上述房屋租赁合同之前未办理租赁备案的原因主要系出租方配合办理意愿较低。截至本回复报告出具日，北京科众、北京众腾已完成租赁合同的租赁备案手续；上海科众、广州德昇已提交租赁备案申请；科云辰航正就办理租赁备案事宜与出租方积极协商。

（二）相关房产租赁手续是否合法合规，是否存在被行政处罚的风险，是否可能构成重大违法违规行为，是否对公司正常生产经营造成重大不利影响

1、上述租赁房产均已取得不动产权证书，不存在权属争议，出租方均为相关租赁房屋的合法权利人，出租方有权出租该等房屋。

2、国家及前述租赁房屋所在地关于房屋租赁备案的相关规定如下：

法规名称	相关条文	相应罚则
《中华人民共和国城市房地产管理法》	第五十四条 房屋租赁，出租人和承租人应当签订书面租赁合同，约定租赁期限、租赁用途、租赁价格、修缮责任等条款，以及双方的其他权利和义务，并向房产管理部门登记备案。	无
《商品房屋租赁管理办法》（2011年2月1日开始施行）	第十四条第一款 房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。	第二十三条 违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以一千元以下罚款；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。

《广州市房屋租赁管理规定》（2020年12月1日开始施行）	第十三条 房屋租赁当事人应当订立书面租赁合同，在订立房屋租赁合同之日起三十日内，通过房屋租赁信息服务平台，或者到房屋所在地的街道办事处、镇人民政府，办理房屋租赁登记备案。	无，原规定中的罚则仅针对出租人 ¹
关于修订《北京市房屋租赁合同》系列示范文本和实行租赁合同网上备案的通知（京建交〔2008〕299号）	三、出租房屋用于居住的，应办理房屋出租登记手续；出租房屋用于非居住的，应办理非居住房屋租赁合同备案手续。 （一）自行出租住宅或非住宅用于居住的，出租人应自与承租人订立《房屋租赁合同》之日起7日内，到房屋所在地的社区来京人员和出租房屋服务站（以下简称服务站）办理房屋出租登记手续；出租房屋用于非居住的，出租人应自订立《房屋租赁合同》之日起30日内，到房屋所在地的房屋行政管理部门办理非居住房屋租赁合同备案手续。以上登记和备案工作承租人应予以配合。	无，但规定备案责任主体为出租人
《中华人民共和国民法典》	第七百零六条 当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。	-

根据前述规定，发行人相关控股子公司未及时就有关房屋租赁合同办理租赁备案，不符合《中华人民共和国城市房地产管理法》《商品房屋租赁管理办法》及相关地方法规或规范性文件的规定。根据《商品房屋租赁管理办法》，发行人相关控股子公司的房屋租赁未按照规定办理房屋租赁备案手续，存在因未及时办理房屋租赁备案而被主管部门要求限期改正的风险，若发行人相关控股子公司未能及时改正，则存在被主管部门处以罚款的风险。但基于以下原因，发行人相关控股子公司未及时办理房屋租赁备案不构成重大违法违规行为：（1）相关地方法规或规范性文件未明确租赁双方自行交易情形下办理房屋租赁备案的义务人及未办理租赁备案的罚则；（2）截至本回复报告出具日，发行人相关控股子公司未收到相关主管部门责令限期改正的要求，亦不存在因未及时办理租赁备案被处以行政处罚的情形。（3）截至本回复报告出具日，北京科众、北京众腾已完成租赁合同的租赁备案手续；上海科众、广州德昇已提交租赁备案申请；科云辰航正就办理租赁备案事宜与出租方积极协商。

¹ 《广州市房屋租赁管理规定（2015修改）》（2021年4月25日被《广州市人民政府关于废止部分市政府规章的决定》废止）第十二条规定：“房屋租赁实行登记备案制度。房屋租赁双方当事人应当自签订、变更合同之日起3日内，到房屋所在地的街道、镇出租屋管理服务中心办理房屋租赁登记备案手续……”第三十条规定：“出租人违反本规定第十二条规定，没有办理房屋租赁合同登记备案的，由房地产行政主管部门责令其限期补办登记备案手续，自然人逾期不补办登记备案手续的，处以50元的罚款；法人或者其他组织逾期不补办登记备案手续的，处以5000元以上1万元以下的罚款。”

3、发行人相关控股子公司的租赁合同均未约定以租赁备案为合同生效要件，同时根据《中华人民共和国民法典》相关规定，备案与否不影响房屋租赁合同的有效性，对发行人相关控股子公司正常使用上述租赁房产不构成重大影响。自租赁起始日至今，发行人相关控股子公司在租赁场所运营的数据中心均处于正常经营状态。

综上所述，发行人相关控股子公司上述租赁房产的租赁手续因此前未及时办理租赁备案而存在一定的瑕疵，截至本回复报告出具日，虽然发行人尚有个别租赁合同未完成备案，但备案与否不影响租赁合同的有效性，发行人相关控股子公司相关行为不构成重大违法违规行为，不会对公司正常生产经营造成重大不利影响。

三、广州德昇固定资产减值的具体原因和测算过程，其他数据中心是否存在类似情形，并结合公司数据中心业务经营场地条件要求、租赁面积、单位租金、租赁期限等租赁合同主要条款、市场价格等情况，说明公司数据中心业务对租赁场所是否具有较高依赖性，如无法续租或租金上涨对公司经营业绩影响及应对措施，相关资产减值计提是否充分

（一）广州德昇固定资产减值的具体原因和测算过程

1、广州德昇固定资产减值的具体原因

广州德昇因与提供数据中心场地的出租方存在租赁合同纠纷，2022 年末广州德昇固定资产存在减值迹象，公司对其执行减值测试并计提减值准备。2023 年 2 月双方根据市场行情，重新签订租赁合同，租金较之先前大幅上涨，租赁期限自 2023 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日。

2、测算过程

（1）估值方法

本次估值采用收益法-预计未来现金流量折现法对固定资产进行估值。

（2）具体测算过程

①营业收入预测

广州德昇业务分为机柜租赁收入和带宽收入。

A、机柜出租数量的预测

截至 2022 年 12 月 31 日，广州德昇机柜上架率达到了 70%以上，上架率不断升高，说明客户需求仍在上升，业务持续向好。根据企业历史期机柜增长情况，预计未来机柜上架率在 90%-95%左右。随着国家加快数字中国建设，鼓励发展互联网行业，预计客户的需求会增长，结合行业增长情况及目前企业与客户签约情况，基于谨慎性考虑，预测每月机柜上架率增长至 2026 年 8 月底后保持平稳。

B、机柜的出租单价预测

对于出租的机柜各个订单的具体价格各不相同。预计未来基本保持在目前价格水平左右。

C、机柜收入的预测

基于上述预测可计算未来年度机柜租赁收入为：

年数据中心机柜收入为每月“预测出租机柜数量×预测出租机柜单价”之和。

D、带宽收入的预测

带宽收入与机柜出租数量呈一定相关性，随着新增机柜数量的增长，带宽数量也会随之增长。通过分析历史数据，2022 年互联网行业受行业需求影响，各大互联网企业纷纷降本增效，因此当年带宽数量增长较少。随着数字中国的加快实施，广州作为大的互联网节点，市场需求旺盛。凭借公司在行业的多年积累，特别是机房的安全、稳定、高效运营，预测未来年度稍有增长。

年带宽销售收入为每月“预测带宽数量×预测带宽单价”之和。

②营业成本预测

预测未来年度营业成本主要包括带宽成本、房屋租金、电费、机房设备折旧、运维成本、人力成本等。

A、折旧和摊销预测

根据企业的会计折旧政策，按照资产的原值及折旧年限确定。

B、带宽成本预测

根据企业历史期产生带宽成本的带宽销售情况，考虑未来带宽数量，参考合同中成本的计算方式预测带宽成本。

C、电费的预测

根据与供电局签署的供电合同，采用基础电费+实际电费的方式计算电费的价格，基础电费按照最大需量来计算。

电费=机柜上架量×单机架功率×PUE 值×24×31×平均电度电价+基础容量×基础容量电价

D、房屋租金预测

租约期内的根据广州德昇与广州市德煌投资有限公司签订的房屋租赁合同约定的预测，合同到期后对数据中心机房租金考虑一定的增长率。

E、运维费用

基于未来年度机柜对外出租数量的增长，运维费用未来年度相应增长，故未来年度考虑一定的增长率进行预测。

F、人力成本预测

人力成本主要为运维人员的薪酬，本次预测参考 2022 年度薪酬水平，未来年度考虑一定的工资增长率预测。

③税金及附加预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费。本次估值以企业应缴纳的增值税额为基础，按照企业应执行的税率进行预测。印花税参考历史年度缴纳情况预测。

④销售费用预测

根据企业实际情况，销售费用主要有职工薪酬、差旅费、业务招待费等，根据各业务内容分别预测。

职工薪酬：职工薪酬参考 2022 年度薪酬水平，未来年度考虑一定的工资增长率预测。

差旅费、业务招待费与收入呈一定相关性，业务拓展将会导致销售费用呈现增长趋势，因此以历史期占收入比例进行预测。

其他销售费用为零星费用，参考历史年度水平预测。

⑤管理费用预测

企业管理费用主要为职工薪酬、办公费、差旅费、业务招待费、咨询费用、诉讼费、技术服务费、其他费用等，按照各业务内容分别预测。

职工薪酬：未来年度工资参考 2022 年人均薪酬水平，并考虑一定的工资增长率预测；

办公费、差旅费、业务招待费、技术服务费等，本次估值在剔除历史期非正常变动因素的基础上按照平均数或在前一年的基础上增长进行预测。

咨询费：主要为年度审计费用、评估费用、税审费用、律师费等外部咨询服务费用，本次预测时在剔除历史期非正常变动因素的基础上按照正常年度合理费用预测。

诉讼费：非正常费用，故本次不予预测。

其他费用为零星费用，参考历史年度水平预测。

⑥折现率的确定

《企业会计准则第 8 号—资产减值》相关规定，以资产减值测试的目的计算资产未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。

在实务中，折现率的确定，应当首先以该资产的市场利率为依据，如果该资产的市场利率无法从市场取得，可以使用替代利率估计。在估计替代利率时，应当充分考虑资产剩余寿命期间货币时间价值和其他相关因素。本次折现率采用采

用安全利率加风险调整值法确定，即报酬率分为无风险报酬率和风险报酬率两部分，折现率具体公式为：

折现率=无风险报酬率+投资风险补偿率+管理负担补偿率+缺乏流动性补偿率-投资优惠率+资产组有关的特定风险调整系数

⑦收益期

收益预测期，根据固定资产的经济使用寿命，确定尚可使用年限，再根据各资产的占比权重，综合测算确定的，最终确定预测期为 13 年。

⑧可收回金额

在估值假设及限定条件成立的前提下，固定资产在估值基准日的可收回金额为 50,242.98 万元。

3、相关资产减值计提是否充分

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》规定，资产存在减值迹象的，应当估计其可回收金额，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当对资产计提相应的减值准备。

根据北京卓信大华资产评估有限公司出具的估值报告（卓信大华估报字[2023]第 8431 号），在估值假设及限定条件成立的前提下，广州德昇固定资产在估值基准日的可收回金额为 50,242.98 万元，低于固定资产账面价值，发行人合并报表层面共计提固定资产减值准备 11,842.49 万元。

综上，发行人相关资产减值计提充分、及时，减值计提依据合理，符合企业会计准则相关要求。

（二）其他数据中心是否存在类似情形

发行人其他数据中心与业主方不存在与租赁合同相关的诉讼或仲裁案件，不存在固定资产减值迹象。

（三）结合租赁合同主要条款、市场价格等情况，说明公司数据中心业务对租赁场所是否具有较高依赖性，如无法续租或租金上涨对公司经营业绩影响及

应对措施

1、结合公司数据中心业务经营场地条件要求、租赁合同主要条款、市场价格等情况，说明公司数据中心业务对租赁场所是否具有较高依赖性

(1) 公司数据中心业务经营场地条件要求

国家相关部门对数据中心机房建设进行了相对严格的规范要求，包括数据中心机房分级与性能要求、机房位置选择及设备布置、环境要求、建筑与结构、给水排水、消防等多方面，主要涉及的规范标准如下：

序号	规范标准名称	文号	发文机构	实施日期
1	《数据中心设计规范》 (GB50174-2017)	住房和城乡建设部公告第 1541 号	住房和城乡建设部	2018.01.01
2	《互联网数据中心工程技术规范》(GB51195-2016)	住房和城乡建设部公告第 1289 号	住房和城乡建设部	2017.04.01
3	《计算机场地通用规范》 (GB/T2887-2011)	/	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	2011.11.01
4	《计算机场地安全要求》 (GB/T9361-2011)	/	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	2012.05.01
5	《数据中心能效限定值及能效等级》(GB-40879-2021)	/	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	2021.10.11
6	《工业建筑节能设计统一标准》(GB51245-2017)	住房和城乡建设部公告第 1571 号	住房和城乡建设部	2018.01.01
7	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 (GB55015-2021)	住房和城乡建设部公告 2021 年第 173 号	住房和城乡建设部	2022.04.01
8	《智能建筑设计标准》 (GB50314-2015)	住房和城乡建设部公告第 778 号	住房和城乡建设部	2015.11.01
9	《建筑电气与智能化通用规范》(GB55024-2022)	住房和城乡建设部公告 2022 年第 50 号	住房和城乡建设部	2022.10.01
10	《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014(2018 年版))	住房和城乡建设部公告 2018 年第 35 号	住房和城乡建设部	2018.10.01
11	《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)	住房和城乡建设部公告第 1632 号	住房和城乡建设部	2018.04.01
12	《工程结构通用规范》 (GB55001-2021)	住房和城乡建设部公告 2021 年第	住房和城乡建设部	2022.01.01

序号	规范标准名称	文号	发文机构	实施日期
		70号		
13	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)	住房和城乡建设部公告第822号	住房和城乡建设部	2016.02.01
14	《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)	住房和城乡建设部公告2021年第171号	住房和城乡建设部	2022.04.01
15	《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)	/	住房和城乡建设部	2023.06.01
16	《数据中心基础设施施工及验收规范》(GB50462-2015)	中华人民共和国住房和城乡建设部公告第1002号	住房和城乡建设部	2016.08.01

可见数据中心对经营场所的要求相比一般物业较高。

(2) 公司数据中心业务经营场地的租赁合同主要条款

公司数据中心业务主要经营场地的合同主要条款如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁面积 (平米)	租赁期限
1	北京科众	大族环球科技股份有限公司	20,541.71	十年
		北京金田恒业置业有限公司	1,300.00	十年
2	上海科众	上海开创企业发展有限公司	21,001.84	十年
3	科云辰航	思尼采实业(广州)有限公司	35,852.06	十年
			5,108.02	十年
4	科华乾昇	广州名美科技有限公司	33,000.37	十二年
5	广州德昇	广州市德煌投资有限公司	49,000.00	原合同已执行超过四年；新合同期限为八年
6	北京众腾	北京澳源德江生物技术有限公司	15,000.00	二十年

(3) 公司数据中心业务经营场地市场价格

公司数据中心经营场地周边厂房的租赁价格大致情况如下：

单位：元/天/平米

序号	数据中心	租赁地址	周边参考租金
1	北京科众	北京市亦庄经济技术开发区大族企业湾	1.60-4.50
2	北京科众	北京市经济技术开发区经海二路 28 号	1.00-3.00
3	上海科众	上海市闸北区万荣路 1262、1266、1268 号	2.10-4.50
4	科云辰航	广州经济技术开发区永和区环岭路 16 号	0.10-1.81
5	科华乾昇	广州市高新技术产业开发区科学城南云三路 39 号	0.60-1.47
6	广州德昇	广州市南沙区市南公路东涌段 26 号、26 号之一	0.10-1.00
7	北京众腾	北京市经济技术开发区科创七街 19 号	1.10-4.17

注：1、数据来源：安居客。

2、安居客上的厂房出租信息多为个人或小型企业发布的普通厂房，适用于仓储、五金加工、工业生产等，价格跨度大且较多注明面议。

3、数据中心一般需要位于管理严格、水电条件充足的产业园区，且对楼体承重有较高要求，有别于普通物业，公开渠道难以获得租金信息。

厂房物业的租赁价格受地段、楼龄、管理、装修、配套、用途等多方面影响，因此即使同一地段的价格差别也比较大。公司数据中心业务经营场地租赁价格系考虑房屋位置、面积、配套设施、租赁期等因素的影响，与出租方按照市场价格谈判协商确定。由于数据中心业务对经营所在网络、供电、承重等方面的要求较高，所需面积较大、承租期较长，因此可选择范围少于普通厂房，且由于现阶段数据中心业务发展态势较好，需求较旺，因此合适用于数据中心业务的物业较为抢手。总体而言，公司租赁价格符合市场正常水平。

综上，公司开展数据中心业务依赖于合适的经营场所。因此，公司在租赁场所开展数据中心业务前，会谨慎判断，多方论证，确保所选择的场所满足公司的相关要求。双方一旦达成合作即会根据市场行情签订较长期限的租约，在相关合同与法律法规的约束下，履行各自的义务，互惠互利。

2、如无法续租或租金上涨对公司经营业绩影响及应对措施

(1) 如无法续租或租金上涨对公司经营业绩影响

由于数据中心场地租赁一般均系物业整体租赁，履约时间长，双方的投资及实际履行的租金总额巨大，交易资源稀缺，因此租约的稳定性对于双方的商业利益均影响极大。有鉴于此，双方均不会轻易变更、解除合同。

如出现极端情况，数据中心现有租约无法正常执行，公司在寻求法律或其他

手段仍无法解决的情况下，可能不得不搬迁数据中心或接受租金上涨等不利条件。从搬迁成本来看，数据中心搬迁过程中将发生新址机房的基础设施配置费用（如场地租赁费、装修费）、设备搬迁等直接相关费用；从搬迁周期上看，数据中心搬迁所需时间较长，可能导致经营暂停、客户流失。而租金上涨将提高数据中心的运营成本。因此，如现有租约不能正常履行，可能会对公司生产经营、财务状况造成不利影响。

（2）公司采取的应对措施

为最大限度减少因搬迁或租金上涨可能造成的损失，公司已经采取了以下应对措施：

①签订长期租约

公司的数据中心与业主签订的均为长期租约，已覆盖主要设备的预期使用年限，公司正常经营时期内的场地使用得以保证。租约到期后，若相关设备性能情况良好，数据中心仍有继续运营的价值，公司将根据实际情况选择是否与业主续租；

②约定优先续租权

公司数据中心业务的相关房产租赁合同中一般都会明确约定公司的优先续租权，在同等条件下公司若无违约行为存续，具有优先续租权。鉴于数据中心租赁面积大、租约长、付款及时、双方合作时间长、原租约带优先承租权等因素，一般情况下续租不具有明显障碍；

③约定违约责任

公司数据中心业务的相关房产租赁合同中一般都会明确约定单方解除合同的违约赔偿责任，业主方的违约金应足以弥补数据中心的实际损失。

④保持与现有租赁方的长期良好合作关系，严格履行租赁合同，避免因双方合作不愉快而导致违约风险或无法到期继续承租等情形；

⑤对租赁市场相关信息保持关注，如发现可能导致搬迁的情形，提前选择替代的场地，制定明确有序的搬迁计划，同步做好衔接工作。

（四）公司数据中心相关资产减值计提是否充分

公司已严格按照长期资产减值的会计政策，对广州德昇相关资产计提了11,842.49万元的减值准备，减值准备计提充分。

除此之外，公司其他数据中心相关资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

四、最近一期末应收账款周转率显著下降的原因及合理性，结合公司销售政策、账龄、截至目前期后回款、坏账准备计提政策、同行业上市公司情况等，说明坏账准备计提的充分性

（一）最近一期末应收账款周转率显著下降的原因及合理性

2020-2022年度公司的应收账款周转率如下：

单位：万元

项目	2022年度 /2022.12.31	2022年1-9月 /2022.09.30	2021年度 /2021.12.31	2020年度 /2020.12.31
应收账款周转率（次）	2.73	1.72	2.59	2.51
营业收入	564,849.79	364,267.98	486,570.63	416,758.76
应收账款账面价值	208,420.84	217,036.78	205,808.25	170,356.54

2022年1-9月，公司应收账款周转率为1.72，周转率显著下降，主要原因为：①计算2022年1-9月周转率时未将周转率进行年化处理，年化处理后为2.30；②公司产品销售具有一定的季节性特征，通常第四季度为销售及回款旺季。

2022年度，公司应收账款周转率为2.73，应收账款周转率稳步提升，公司不断加强应收账款回收管理，应收账款坏账风险较小。

（二）结合公司销售政策、账龄、截至目前期后回款、坏账准备计提政策、同行业上市公司情况等，说明坏账准备计提的充分性

1、公司主要销售政策

公司主要产品或服务的销售政策具体情况如下：

合同类型	销售政策
商品销售合同	非标准化定制产品：根据产品的设计和生產难度，结合不同产品的市场供需情况采取差异化定价，主要采取“分阶段收款”的销售政策，部分采取“先款后货”的销售政策。公司与客户签订合同后，一般会向

	<p>客户预收部分货款，在发货、到货、安装调试、验收等阶段按合同约定收取一定比例的货款，剩余部分货款作为质量保证金于质保期满后收取。依据产品的定制化程度、是否需安装调试等特性，以及主要客户（包括其下属子公司）的信用资质、合作关系等情况，公司对不同客户的收款阶段、各阶段的收款比例和信用期有所不同。</p> <p>标准化产品：客户签收后确认收入，一般给予 30 天账期。</p>
电力产品销售合同	基础电费一般按月结算，补贴电费的回款则取决于财政预算拨付进度。
IDC 服务合同	通常与客户采取按月结算的方式，一般给予客户 30-90 天的信用期。

报告期内，公司销售政策未发生明显变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

2、应收账款账龄分布情况

报告期内，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	170,050.47	74.28%	169,182.94	75.84%	137,646.60	74.08%
1-2 年	34,602.29	15.12%	28,952.82	12.98%	25,506.96	13.73%
2-3 年	10,087.72	4.41%	13,365.25	5.99%	14,340.07	7.72%
3-4 年	5,316.78	2.32%	6,677.22	2.99%	2,934.98	1.58%
4 年以上	8,864.71	3.87%	4,907.64	2.20%	5,388.54	2.90%
合计	228,921.97	100.00%	223,085.87	100.00%	185,817.15	100.00%

由上表可知，报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款余额分别为 137,646.60 万元、169,182.94 万元和 170,050.47 万元，占应收账款余额比例分别为 74.08%、75.84% 和 74.28%，应收账款账龄主要集中在 1 年以内，账龄结构相对合理。

3、应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

时间	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期末余额	228,921.97	223,085.87	185,817.15
期后回款金额	94,455.31	183,448.56	171,640.16
回款比例	41.26%	82.23%	92.37%

注：应收账款回款情况统计至2023年4月30日。

截至 2023 年 4 月 30 日，公司 2020-2022 年末应收账款期后回款比例分别为 92.37%、82.23% 和 41.26%，2022 年末应收账款期后回款比例较低，主要原因为：①2022 年度公司应收账款周转率为 2.73，应收账款平均周转天数为 131.87 天。公司非标准化定制产品销售收入占比较高，且应收账款账期相对较长，上述期后回款的统计期间仅为期后 4 个月（120 天），统计期间较短；②受客户付款预算安排和春节假期等因素影响，公司应收账款回款呈现一定季节性，第一季度回款金额较小。

报告期内，公司应收客户主要为三大运营商、腾讯等大型互联网企业、金融机构、公共交通建设机构以及国网供电公司等大型国有企业单位，应收账款整体回款风险较小。总体而言，报告期内公司期后回款情况良好，不存在大额逾期无法收回的坏账。

4、应收账款坏账准备计提会计政策

公司应收账款坏账准备计提会计政策具体情况如下：

公司对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 合并范围内关联方货款

应收账款组合 2 其他客户货款

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司应收账款坏账准备计提的会计政策符合公司实际情况及企业会计准则的规定。

5、与同行业上市公司对比

(1) 应收账款周转率

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率的对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
数据中心行业			
数据港	17.64	16.87	7.92
奥飞数据	3.61	4.36	4.50
铜牛信息	2.64	3.33	7.71
万国数据	4.51	4.87	4.86
世纪互联	4.46	5.49	6.42
平均值	6.57	6.98	6.28
科华数据	2.73	2.59	2.51
智慧电能行业			
科士达	3.90	3.02	2.52
易事特	1.27	1.31	1.28
英威腾	4.76	4.89	4.04
中恒电气	1.58	1.73	1.45
平均值	2.88	2.74	2.32
科华数据	2.73	2.59	2.51
新能源行业			
阳光电源	3.57	3.15	2.91
锦浪科技	7.67	8.36	7.51
固德威	9.92	11.68	12.11
上能电气	3.39	2.10	1.80
科士达	3.90	3.02	2.52
易事特	1.27	1.31	1.28

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均值	4.95	4.94	4.69
科华数据	2.73	2.59	2.51

注：应收账款周转率根据上市公司定期报告披露的相关数据计算。

公司不断加强应收账款回收管理，2020-2022 年度应收账款周转率呈稳定增长趋势。2022 年度应收账款周转率为 2.73，与智慧电能行业可比上市公司比较接近，但低于数据中心行业和新能源行业可比上市公司。报告期内，公司业务范围覆盖智慧电源、数据中心及新能源三大业务板块，由于不同行业、不同可比上市公司之间的业务结构、客户结构和经营状况等存在较大差异，导致各公司的应收账款周转率指标差异较大。总体来看，公司应收账款周转率处于同行业中游水平。

(2) 坏账准备计提比例

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例的对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
数据港	0.46%	0.44%	0.51%
奥飞数据	12.22%	6.68%	6.78%
铜牛信息	13.45%	5.55%	5.70%
万国数据	0.85%	0.69%	0.15%
世纪互联	7.09%	6.62%	7.54%
科士达	19.37%	22.14%	24.11%
易事特	8.48%	6.68%	5.96%
英威腾	7.30%	11.95%	16.97%
中恒电气	15.68%	14.18%	13.55%
阳光电源	9.01%	9.71%	11.08%
锦浪科技	5.60%	7.06%	8.01%
固德威	6.67%	8.27%	16.14%
上能电气	10.08%	11.10%	11.95%
最小值	0.46%	0.44%	0.15%
最大值	19.37%	22.14%	24.11%
平均值	8.94%	8.54%	9.88%

发行人	8.96%	7.74%	8.32%
-----	-------	-------	-------

如上表，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司平均值较为接近。由于可比上市公司之间的业务结构、客户群体和销售政策等方面存在一定差异，因此应收账款坏账准备计提比例有所不同，总体来看，公司应收账款坏账准备计提比例位于同行业可比上市公司计提比例的区间范围内。

综上所述，报告期内，公司按照企业会计准则相关规定制定了稳健的坏账准备计提政策，各期末应收账款账龄结构合理且期后回款情况良好，坏账准备计提充分、合理，与同行业可比公司不存在显著差异，且符合公司实际情况。

五、量化说明最近一期末存货余额较高原因及合理性，并结合存货构成、库龄、产品特性、期后销售、原材料价格波动情况、计提政策等，说明存货跌价准备计提是否充分，是否与同行业存在较大差异

（一）量化说明最近一期末存货余额较高原因及合理性

2020年末、2021年末、2022年9月末和2022年末，公司存货账面余额分别为43,319.61万元、47,496.96万元、87,525.85万元和100,086.38万元，2022年9月末和2022年末公司存货余额大幅增加的主要原因是：①在全球能源危机和“双碳”政策等支持性政策陆续出台背景下，光伏和储能市场行情高涨，公司新能源业务放量增长，公司根据客户订单需求安排生产及备货。同时考虑到芯片和电池等关键原材料供应紧张，公司策略性提前进行备货；②部分商品已发出但尚未达到收入确认条件。

报告期各期末，存货余额与在手订单的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年末	2022年9月末	2021年末	2020年末
存货余额①	100,086.38	87,525.85	47,496.96	43,319.61
存货增长率	110.72%	84.28%	9.64%	/
在手订单②	171,225.10	214,125.33	100,124.98	73,077.24
订单增长率	71.01%	113.86%	37.01%	/
订单覆盖率③=②/①	171.08%	244.64%	210.80%	168.69%

2022年9月末和2022年末，公司存货余额增长率分别为84.28%和110.72%，高于报告期内其他期间的存货增长率，与在手订单规模增长相匹配。2020年末、

2021年末、2022年9月末和2022年末，公司在手订单覆盖存货余额的比率分别为168.69%、210.80%、244.64%和171.08%，在手订单金额变动趋势与各期末存货余额的变动趋势总体保持一致。因此，2022年9月末和2022年末公司存货余额大幅增长符合公司的实际生产经营情况，具有合理性。

（二）说明存货跌价准备计提是否充分，是否与同行业存在较大差异

1、存货构成及库龄

报告期各期末，公司存货的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	26,848.94	26.83%	20,623.67	43.42%	12,016.12	27.74%
在产品	9,901.73	9.89%	3,554.21	7.48%	4,173.24	9.63%
库存商品	22,782.76	22.76%	9,005.83	18.96%	9,860.78	22.76%
周转材料	148.30	0.15%	157.04	0.33%	123.63	0.29%
合同履约成本	6,750.15	6.74%	1,290.98	2.72%	224.96	0.52%
发出商品	16,879.42	16.86%	5,999.67	12.63%	11,463.48	26.46%
自制半成品	9,479.54	9.47%	5,412.68	11.40%	3,529.92	8.15%
劳务成本	-	-	-	-	1,634.26	3.77%
委托加工物资	7,295.54	7.29%	1,452.90	3.06%	293.20	0.68%
账面余额	100,086.38	100.00%	47,496.96	100.00%	43,319.61	100.00%

报告期各期末，公司存货以原材料、库存商品和发出商品为主，合计占比分别为76.96%、75.01%、66.45%。

报告期各期末，公司存货库龄分布如下：

单位：万元

库龄		2022年末	2021年末	2020年末
1年以内	金额	94,155.53	42,434.10	37,589.79
	占比	93.21%	89.34%	86.77%
1年以上	金额	5,930.85	5,062.86	5,729.82
	占比	6.79%	10.66%	13.23%
合计		100,086.38	47,496.96	43,319.61

报告期各期末，公司库龄 1 年以内的存货占比分别为 86.77%、89.34%和 93.21%，库龄 1 年以上的存货占比分别为 13.23%、10.66%和 6.79%，存货库龄以 1 年内为主，公司存货的流动性和存货管理水平较好，存货资金占用量合理。

2、产品特性

报告期各期末，公司存货以原材料、库存商品和发出商品为主，其中原材料以电池类、电子元器件、磁性器材及材料、IGBT 类和结构件等为主，库存商品和发出商品以 UPS 电源、数据中心产品、光伏逆变器和储能变流器等为主，只要存储得当，基本不存在过期变质或因库龄较长而影响产品性能的情况。

3、期后销售情况

2022 年末，公司主要存货期后领用及销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末余额①	期后领用②	期后销售③	小计 ④=②+③	期后领用/销售 占比⑤=④/①
原材料	26,848.94	17,780.48	2,419.32	20,199.80	75.23%
在产品	9,901.73	9,901.73	-	9,901.73	100.00%
库存商品	22,782.76	1,434.38	14,994.33	16,428.71	72.11%
自制半成品	9,479.54	6,828.23	331.57	7,159.80	75.53%
合计	69,012.97	35,944.82	17,745.22	53,690.04	77.80%

注：存货期后领用及销售情况统计至2023年4月30日。

截至 2023 年 4 月 30 日，公司 2022 年末主要存货整体领用和销售的比例为 77.80%。公司主要采用以销定产和以市场预测建立安全库存的生产模式，IGBT、电池和电子元器件等原材料以满足稳定生产和采购效率为要求进行备货，库存商品、在产品及自制半成品尚未领用或销售金额有在手订单支撑。总体而言，公司 2022 年末存货正在逐步消化，存货期后领用和销售情况与公司生产模式相匹配。

4、原材料价格波动对存货跌价准备的影响

报告期内，公司主要原材料采购价格呈上升趋势，主要原材料价格波动情况及原材料价格波动敏感性参见本题“一、（二）、3、原材料价格波动情况”和本题“一、（二）、5、原材料价格波动敏感性分析”。

公司产品广泛应用于核电、石化、半导体、轨道交通、光伏及储能等领域，主要产品种类及型号众多，包括 UPS 电源、EPS 电源、高压直流电源、核级 UPS 电源、动环监控、电源配套产品、光伏逆变器和储能变流器等，功率范围覆盖 0.5kVA-800kVA。由于产品应用场景不同，在功率、装机容量等重要参数的跨度较大，使得同一类别不同型号规格的原材料价格差异较大。公司主要根据客户订单需求备货生产，受客户订单需求变化影响，报告期各期同一类别原材料的采购结构存在差异，导致同类原材料采购价格变动幅度较大。因此，报告期内主要类别原材料平均采购单价虽呈上升趋势，但公司通过具体客户订单的市场化定价方式对冲部分原材料价格上涨风险，主要产品仍能保持合理的利润空间。

报告期内，公司安全边际率模拟测算情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入①	558,286.81	479,799.26	411,430.04
主营业务成本②	396,779.90	342,098.65	282,423.96
毛利率③= (①-②) /①	28.93%	28.70%	31.36%
销售费用④	50,743.90	41,736.79	38,585.80
销售费用率⑤=④/①	9.09%	8.70%	9.38%
测算税金及附加率⑥	0.45%	0.45%	0.49%
销售税费率⑦=⑤+⑥	9.54%	9.15%	9.87%
安全边际率⑧=③-⑦	19.39%	19.55%	21.49%

注：测算税金及附加率⑥=（主营业务收入-主营业务成本）×增值税税率 13%×（城市维护建设税 7%+教育费附加 3%+地方教育附加 2%）/主营业务收入

报告期内，公司主营业务的安全边际率为 21.49%、19.55%和 19.39%，基本保持稳定，原材料价格波动对主营业务安全边际率的影响较小，未对存货价值产生明显不利影响。

5、存货跌价准备计提政策

公司存货按照资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①对于库存商品及发出商品的跌价准备按期末单项存货成本与可变现净值孰低的原则确认。

②对于为生产而持有的材料，如果用其生产的产成品的可变现净值预计高于成本，则该材料仍然应当按照成本计量，不考虑计提跌价准备；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料应当按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。实务中结合材料类别、库龄、用其生产的产成品的技术迭代情况进行判断和测算。

报告期各期末，存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
存货余额	100,086.38	47,496.96	43,319.61
存货跌价准备	1,994.65	532.13	526.91
计提比例	1.99%	1.12%	1.22%

公司计提存货跌价准备的存货类别主要为原材料、库存商品和自制半成品，主要系受客户订单变更需要进行产品升级、客户订单取消和订单延后等影响导致部分原材料、库存商品和自制半成品在当前或者预期一段时间无法实现销售，公司根据可变现净值与存货成本孰低的原则计提相应的存货跌价准备。

6、与同行业上市公司的对比情况

2022 年末，公司与同行业上市公司的存货跌价计提比例对比如下：

公司名称	存货跌价准备计提比例			
	存货	原材料	库存商品	自制半成品
科士达	5.29%	3.66%	8.03%	-
易事特	1.82%	0.00%	10.75%	-
英威腾	8.11%	12.15%	9.03%	-
中恒电气	3.27%	3.01%	3.91%	-
阳光电源	3.17%	1.50%	0.84%	-
锦浪科技	0.48%	0.66%	0.10%	-
固德威	1.44%	1.04%	1.80%	-
上能电气	0.24%	0.52%	0.00%	-
平均值	2.98%	2.82%	4.31%	-

发行人	1.99%	3.59%	2.97%	3.73%
-----	-------	-------	-------	-------

注：1、上表数据来源于可比公司披露的 2022 年度报告；

2、数据中心行业可比公司由于存货规模较小且产品类别不同，因此不进行比较。

2022 年末发行人存货跌价准备的计提比例为 1.99%，与同行业可比上市公司易事特和固德威的计提比例接近，高于锦浪科技和上能电气，低于科士达、英威腾、中恒电气和阳光电源，处于中位水平。

其中，发行人原材料跌价准备计提比例为 3.59%，高于同行业可比公司平均跌价准备计提比例 2.82%；自制半成品跌价准备计提比例为 3.73%，同行业可比公司未对自制半成品进行单独划分并计提存货跌价准备；库存商品跌价准备计提比例为 2.97%，低于同行业可比公司平均跌价准备计提比例 4.31%。公司定制化产品的占比较高，定制化产品的可变现净值通常高于存货成本，发生跌价风险较小，库存商品跌价准备计提比例符合实际情况。

综上所述，公司存货库龄主要集中在一年以内，期后消化情况良好，存货跌价准备计提比例与同行业上市公司相比不存在显著差异，存货跌价准备计提合理、谨慎。

六、最近一期新增客户的获客方式和合作内容；前五大供应商合作历史，是否存在长期业务合作协议，最近一期新增供应商原因及合理性，是否符合行业惯例；公司是否构成对相关客户或供应商的重大依赖

（一）最近一期新增客户的获客方式和合作内容

2022 年度公司新增前五大客户具体情况如下：

客户名称	首次合作时间	获客方式	合作内容
宁夏电投宁东新能源有限公司	2022/09	招投标	新能源共享储能电站 EPC 项目
POWER DIAGNOSTIC SERVICE CO., LTD	2020/08	商务洽谈	储能变流器、智慧储能集成系统

（二）前五大供应商合作历史，是否存在长期业务合作协议

2020-2022 年度公司与前五大供应商合作情况如下：

报告期	前五大供应商名称	合作内容	合作历史	是否存在长期业务合作协议
2022 年度	瑞浦兰钧能源股	电芯	2022 年至今	无长期合作协议，以合同方式具体执行

	份有限公司			
	宁德时代新能源科技股份有限公司	锂电池系统、智慧储能电池系统	2021 年至今	在年度采购框架协议基础上，以订单方式具体执行
	广东电网有限责任公司广州供电局	电力	2015 年至今	存在长期业务合作协议
	江苏天合储能有限公司	锂电池系统	2021 年至今	无长期合作协议，以合同方式具体执行
	中国移动通信集团有限公司	IP、带宽等	2015 年至今	存在长期业务合作协议
2021 年度	山东圣阳电源股份有限公司	铅酸蓄电池	2012 年至今	存在长期业务合作协议
	中国移动通信集团有限公司	IP、带宽等	2015 年至今	存在长期业务合作协议
	深圳市理士新能源发展有限公司	铅酸蓄电池、胶体电池	2017 年至今	存在长期业务合作协议
	苏州朗威电子机械股份有限公司	机柜、密封冷通道、微模块框架系统	2014 年至今	存在长期业务合作协议
	深圳市英维克科技股份有限公司	列间空调、房级空调	2012 年至今	存在长期业务合作协议
2020 年度	山东圣阳电源股份有限公司	铅酸蓄电池	2012 年至今	存在长期业务合作协议
	中国移动通信集团有限公司	IP、带宽等	2015 年至今	存在长期业务合作协议
	国家电网有限公司	电力	2014 年至今	存在长期业务合作协议
	中国电信集团有限公司	IP、带宽等	2014 年至今	存在长期业务合作协议
	深圳市理士新能源发展有限公司	铅酸蓄电池、胶体电池	2017 年至今	存在长期业务合作协议

2020-2022 年度公司前五大供应商中，除瑞浦兰钧能源股份有限公司（以下简称“瑞浦兰钧”）和江苏天合储能有限公司（以下简称“天合储能”）外，其余供应商均与公司签订了长期业务合作协议/合作框架协议。报告期内，公司新能源业务迎来快速增长，因相关业务需求与瑞浦兰钧及天合储能签订了采购合同，但由于合作周期较短，所以尚未签订长期业务合作协议。

（三）最近一期新增供应商原因及合理性，是否符合行业惯例

2022 年度公司新增前五大供应商具体情况如下：

供应商名称	首次合作时间	获取方式	合作内容	新增原因
瑞浦兰钧	2022/08	商务洽谈	电芯	瑞浦兰钧是国内储能和动力领域重要的电芯供应商之一，电芯产品在国内储能项目中具备较高的渗透率。报告期公司新能源业务迎来快速增长，因业务需要向其采购电芯
天合储能	2021/12	商务洽谈	锂电池系统	天合储能作为全球知名的储能系统集成解决方案供应商，储能产品市场认可度高。报告期公司新能源业务迎来快速增长，因业务需要需扩大对锂电池系统的采购规模。
宁德时代新能源科技股份有限公司	2021/04	商务洽谈	锂电池系统、智慧储能电池系统	宁德时代新能源科技股份有限公司（以下简称“宁德时代”）是国内具备国际竞争力的动力电池制造商之一，储能电池出货量全球领先，储能电池产品市场认可度高。报告期公司新能源业务迎来快速增长，因业务需要需扩大对储能电池产品的采购规模

报告期内，新能源产业全球市场迎来发展契机，公司光伏及储能业务规模快速上升。瑞浦兰钧、天合储能和宁德时代均属于新能源领域市场认可度较高的储能产品供应商，公司因新能源业务扩大需要向行业内知名供应商采购储能产品符合行业惯例。

（四）公司是否构成对相关客户或供应商的重大依赖

报告期内，公司不构成对相关客户或供应商的重大依赖，主要原因如下：

1、公司不存在向前五大客户的销售占比超过 50%、单个销售客户销售占比超过 30%的情况，也不存在向前五大供应商采购占比超过 50%、单一供应商采购占比超过 30%的情况，客户和供应商集中度低。

2、报告期内，公司持续引入优质新客户和供应商，公司生产经营的持续发展不依赖于个别的特定客户或供应商。

3、经过多年合作，公司已经与主要客户和供应商建立了稳定且友好的合作关系，各方均有与公司长期合作的意向，公司与主要客户或供应商合作具有稳定性及可持续性。

综上所述，公司不构成对相关客户或供应商的重大依赖。

七、以列表方式说明报告期内发生诉讼情况，包括起诉时间、诉讼各方信息、诉讼请求、最新进展、最终生效裁判时间和主要内容及截至目前执行情况，说明

诉讼事项是否会对发行人生产经营、募投项目产生重大不利影响

（一）报告期内发生诉讼情况

报告期内，发行人及/或其控股子公司发生的涉案金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元，或虽未达到前述标准，但可能对发行人的财务状况、经营成果产生重大影响的重大的诉讼案件及未达到前述标准但与天地祥云股权纠纷、广州德昇相关的案件情况如下：

序号	事项	案由	立案时间	原告/申请人	被告/被申请人	诉讼请求	最终生效裁判时间	最终生效裁判主要内容	执行情况
1	天地祥云收购相关纠纷	股权转让纠纷	2021.01.12	云聚投资、达道投资、石军	发行人	1、判令发行人向原告赔偿因发行人因逾期解除股票锁定给原告造成的损失 36,884,375.98 元； 2、判令发行人立即解除石军持有的发行人 7,974,235 股股票锁定（按照 2021 年 5 月 21 日收盘价计算，股票价格为 125,275,231.85 元）； 3、本案的诉讼费由发行人承担。	2022.05.05	1、发行人向石军支付损失赔偿金 2,451,983 元； 2、驳回云聚投资、达道投资、石军的其他诉讼请求。	已执行
2		股权转让纠纷	2021.01.19	发行人	石军、田溯宁、肖贵阳、云聚投资、达道投资、德迅投资	判令被告向发行人支付业绩补偿款、违约金并赔偿发行人律师费损失。截至 2021 年 1 月 18 日，上述诉讼请求金额暂合计 51,366,384.33 元。	2022.05.05	1、被告向发行人支付业绩补偿款合计 43,058,692.17 元及违约金（以业绩补偿款为基数，自 2020 年 5 月 28 日起至实际支付之日止，按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上贷款市场报价利率的 2 倍计算）； 2、被告赔偿发行人律师费损失 200,000 元； 3、驳回发行人的其他诉讼请求。	已执行
3		股权转让纠纷	2022.01.12	发行人	石军、肖贵阳、云聚投资、达道投资	判令被告支付赔偿款，返还部分被告持有的发行人股票、分红款，以及赔偿发行人维权的公证费损失、律师费损失、额外支付给石军等人的经济补偿金损失、财产保全保险费等。截至起诉日，上述诉讼请求金额暂合计 51,417.34 万元。	尚未结案，一审判决日期为 2023.04.03	一审判决主要内容为： 1、被告向发行人支付赔偿款 1,908,151.22 元、律师费 22,213 元、财产保全保险费 1,018 元； 2、驳回发行人的其他诉讼请求。	已上诉
4	广州德昇相关纠纷	不正当竞争纠纷	2021.01.11	广州德昇	广州嘉信、肖贵阳、珠海浩茗	1、判令广州嘉信停止使用案涉相关租赁场地作为住所地，立即办理住所变更登记； 2、判令广州嘉信赔偿广州德昇经济损失、律师费合计 8,050 万元，肖贵阳和珠海浩茗对广州嘉信应当承担的赔偿金额在其未足额出资范围内承担连带清偿责任； 3、判令广州嘉信在南方都市报、南方日报登报道歉； 4、判令被告承担诉讼费、保全费、保全保险费、公证费、公告费等费用。	2022.11.07	驳回广州德昇全部诉讼请求。	已结案，不涉及执行

5	不正当竞争纠纷	2021.02.04	广州嘉信	广州德昇、发行人	1、判令被告停止不正当竞争行为； 2、判令被告发表澄清声明、赔礼道歉、消除影响； 3、判令被告赔偿损失 8,000 万元，承担原告为维权所支付的合理开支（律师费 66 万元、保全担保费 28 万元等）； 4、判令被告承担诉讼费、保全费。	2022.11.07	驳回广州嘉信全部诉讼请求。	已结案，不涉及执行
6	股权转让纠纷	2021.01.15	发行人、广州德昇	温洪标、林栋、肖贵阳、林卫辉、德永投资、德煌投资	1、温洪标、林栋、肖贵阳、林卫辉向发行人补足其所受让的广州德昇 55%股权对应的过渡期间净财产损失 1,166,827.56 元； 2、确认温洪标、德永投资、德煌投资有义务为案涉项目办理固定资产投资项目相关手续，有义务安排广州德昇与广州供电局签订供电协议； 3、被告赔偿原告为本案支出的律师费 30 万元。	2021.12.06	1、被告温洪标、林栋、肖贵阳、林卫辉向发行人支付 1,166,827.56 元； 2、驳回原告其余诉讼请求。	已执行
7	租赁合同纠纷（仲裁案）	2021.03.18	德煌投资	广州德昇	1、裁决解除租赁合同，返还案涉厂房及附属设施； 2、裁决广州德昇支付违约金、场地占用费和管理费合计 3,241.35 万元； 3、裁决广州德昇承担仲裁费及相关律师费。	2022.05.12	1、案涉租赁合同于 2021 年 3 月 11 日解除，广州德昇将案涉厂房及附属设施返还德煌投资； 2、广州德昇向德煌投资支付违约金、场地占用费、管理费，并补偿德煌投资律师费合计 18,657,500 元； 3、对德煌投资的其他仲裁请求不予支持，对广州德昇的反请求不予支持； 4、仲裁费 776,731 元，德煌投资承担 95,894 元，广州德昇承担 680,837 元；反请求仲裁费 80,040 元，由广州德昇承担。	已结案，双方达成和解，并签署和解协议及新租赁合同，已履行金钱给付义务
8	撤销仲裁裁决	2022.10.08	广州德昇	德煌投资	申请撤销广州仲裁委员会作出的（2021）穗仲案字第 3604 号仲裁裁决，即本表第 7 项仲裁之裁决。	2022.11.24	裁定驳回广州德昇的申请。	已结案，不涉及执行

（二）诉讼事项是否会对发行人生产经营、募投项目产生重大不利影响

1、天地祥云股权转让相关纠纷中，序号 1 和序号 2 所列案件相关判决均已生效，且发行人已根据序号 1 所列案件之判决向石军支付损失赔偿金 245.20 万元，石军等人已根据序号 2 所列案件之判决向发行人支付业绩补偿款、违约金等相关款项合计 6,027.35 万元，发行人亦已将前述款项计入当期损益；序号 3 所列案件虽然尚未完结，但由于发行人系该案原告，且一审判决已经支持了发行人的部分诉讼请求，发行人系基于维护自身合法权益而提起上诉，即便二审败诉，发行人作为上诉人不会因案件裁判结果面临新增大额债务的风险；

2、广州德昇相关纠纷中，序号 4 和序号 5 所列案件均涉及不正当竞争纠纷，发行人及/或其控股子公司广州德昇在该等案件中分别作为原告和被告，相关判决均已生效，且均为驳回原告诉讼情形，对发行人未造成额外经济损失；序号 6 所列案件中，发行人为原告，且相关判决已生效，被告已根据判决向发行人支付了 116.68 万元，发行人亦已将该款项计入当期损益；

3、序号 7 和序号 8 所列案件均与广州德昇租赁合同纠纷有关，虽然仲裁裁决案涉租赁合同解除，广州德昇向德煌投资支付违约金等相关款项 1,865.75 万元，且法院驳回了广州德昇关于撤销仲裁裁决的申请，但广州德昇已与德煌投资达成和解，并重新签订租赁合同及支付了相关场地占用费和管理费合计 6,866.86 万；发行人亦已在 2022 年度计提固定资产减值准备 11,842.49 万元，并计提违约金、赔偿金等共计 4,601.38 万元；

4、序号 1-8 所列案件均不涉及发行人的核心专利、商标、主要技术、主要产品，该等诉讼持续期间，发行人及其相关控股子公司天地祥云、广州德昇均正常运营。

5、本次发行可转债拟募集资金总额不超过 149,206.80 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目，序号 1-8 所列案件均不涉及本次发行的募集资金投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资总额	拟使用募集资金金额
1	智能制造基地建设项目（一期）	81,582.30	74,774.67
2	科华研发中心建设项目	26,350.93	14,627.43
3	科华数字化企业建设项目	16,123.50	15,104.70

4	补充流动资金及偿还借款	44,700.00	44,700.00
合计		168,756.73	149,206.80

综上所述，上述诉讼事项不会对发行人生产经营、募投项目产生重大不利影响。

八、结合石军、隋煜、王旭、马军、刘昌盛、张建明等人在北京天地祥云科技有限公司（以下简称天地祥云）任职起始时间、所任职务等情况以及上述人员离职后天地祥云各年收入、净利润、客户、在手订单等变化情况，说明核心团队管理人员离职对天地祥云及发行人其他业务影响及应对措施

（一）石军、隋煜、王旭、马军、刘昌盛、张建明等人在北京天地祥云科技有限公司（以下简称天地祥云）任职起始时间、所任职务等情况

天地祥云主要管理人员石军、隋煜、王旭、马军、刘昌盛、张建明等人在天地祥云任职情况如下：

主要人员	任职时间	离职时间	所任主要职务
石军	2011年12月	2020年5月	董事、总经理
隋煜	2014年9月	2020年5月	战略销售部总经理
王旭	2015年7月	2020年5月	市场部总经理
马军	2011年12月	2020年5月	董事、副总经理
刘昌盛	2016年9月	2020年5月	华南区总经理
张建明	2012年7月	2020年5月	董事、副总经理

（二）上述人员离职后天地祥云各年收入、净利润、客户、在手订单等变化情况

1、营业收入及净利润变化情况

上述人员离职后，天地祥云各年度收入、净利润如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	49,021.53	55,222.86	59,109.29
净利润	-283.96	1,294.26	6,162.38

注：天地祥云2020-2022年财务数据已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

报告期内，天地祥云营业收入分别为59,109.29万元、55,222.86万元和

49,021.53 万元，整体呈下降趋势，主要原因为：①天地祥云以互联网客户为主，存量互联网行业客户基于自身业务状况减少 IDC 服务采购需求；②石军等部分原高级管理人员离职，造成管理层波动、人员业务交接断档，短期内对天地祥云业务开拓及管理造成较大负面影响，存量客户收入下降同时新增客户收入未达预期；③集团层面统筹协调 IDC 业务资源，天地祥云销售渠道、人力资源等在云集团内部共享。

报告期内，天地祥云净利润分别为 6,162.38 万元、1,294.26 万元和-283.96 万元，净利润随营业收入下降呈下降趋势。2021 年度天地祥云净利润下降较快主要系：①互联网行业不景气，部分高毛利率互联网行业客户 IDC 服务需求减少；②带宽、设备折旧等成本为固定成本，不随业务收入下降而减少；③受广州德昇亏损影响，投资收益较上年度下降。2022 年度天地祥云净利润较 2021 年度进一步下降主要是由于受广州德昇固定资产减值影响，投资收益大幅下降所致。

2、主要客户及在手订单变化情况

（1）主要客户变化情况

天地祥云主要为具有一定规模的互联网企业提供 IDC 服务，通过多年发展逐步拓展和积累了一些重要客户，这些客户认可天地祥云的服务质量和技术水平，并与其建立良好的长期合作关系。整体来看，2019 年天地祥云前十大客户有八家客户在 2020-2022 年度继续与其保持合作关系，三年优质客户留存率约 80%。

（2）在手订单变化情况

通常情况下，天地祥云每年与客户签订框架协议，根据框架协议约定双方保底的机柜、带宽等资源数量、单价和计费方式等。在框架协议约定的前提下，客户会根据实际需求不定期向天地祥云下达采购订单，天地祥云收到采购订单后安排机柜、带宽和 IP 地址等相关资源。

由于 IDC 客户在框架协议下的订单非常零碎，难以准确计算订单变化，但客户的收入变化基本可以整体反映客户下达订单的变化。2019 年天地祥云的前十大客户的收入占比为 48.60%，这些客户在其后年度的收入变化情况如下：

①年收入总额逐年下降，报告期内分别下降了 18.15%、15.84%及 22.73%。

②其中两家 2022 年未实现销售收入。

③2022 年实现销售收入的八家客户中增长的有两家，下降的有六家，其中较 2019 年最高增长 46.22%，最低减少 92.95%。

据了解，客户向天地祥云采购 IDC 服务的订单金额，主要受客户需求影响，客户的需求又受其自身所在行业的变化、战略布局的变化、经营规模的变化、客户拓展的变化等因素影响。总体而言在经济下行周期，数据中心行业的主要客户尤其是大型互联网客户的投资进度、力度均会受较大影响。天地祥云以大型互联网客户为主，2019 年后部分客户因其业务整合、下游萎缩、下游客户自建数据中心、原核心团队管理人员离职影响维护等原因减少向天地祥云的采购订单。

综上，天地祥云 2019 年的主要客户因部分核心团队管理人员离职而有所流失，部分客户订单大幅下降受到多方面因素的影响。

（三）说明核心团队管理人员离职对天地祥云及发行人其他业务影响及应对措施

天地祥云核心管理人员石军等人系行业资深人士，运营管理经验较为丰富，且均在天地祥云担任要职，石军等人离职短期内对天地祥云业务开拓及管理产生了较大的负面影响，导致天地祥云在 2020 年业务拓展不畅，未能在互联网客户出现疲态时及时转向开拓政企、金融和新能源汽车等新的领域，对部分老客户的维护力度也有所欠缺。

为保持天地祥云业务的正常开展，在石军等人离职后公司立即通过内部选聘在 IDC 行业管理经验丰富、能力卓越的其他核心管理人员，将负面影响降至最低，最大程度保证公司 IDC 业务的运营效率，接任核心管理人员及履历如下：

离职核心 管理人员	接任核心 管理人员	接任核心管理人员业务履历
石军	陈皓	自 2014 年入司以来历任公司总经理、董事长助理等职务。2019 年至今，担任云集团总裁。
隋煜	林清民	自 1993 年入司以来历任公司经理、总监、副总经理、总裁助理等职务。2013 年至今，担任公司副总裁，云集团副总裁，具备丰富 IDC 规划、建设及运营经验。
王旭	刘宇	自 2011 年起先后担任天地祥云公司技术总监，产品总监等重要核心管理岗位，具备较丰富的产品管理经验及技术能力。

离职核心 管理人员	接任核心 管理人员	接任核心管理人员业务履历
马军	李海波	曾履任神州数码、北京蓝汛、乐视网等大型企业担任财务高层岗位，具有丰富的财务运营经验，自 2018 年入司至今历任财务总监助理，财务总经理、云集团副总裁兼运营管理中心总经理。
刘昌盛	白应林	曾履任中国铁塔，中国联通，中国网通等大型企业担任分公司总监等重要岗位，自 2017 年入司以来历任公司副总经理、总经理、云集团总裁助理等职务。2021 年至今，任云集团副总裁，兼任华南区总经理。
张建明	张俊楨	2018 年 6 月入司以来历任公司总裁秘书、总裁办主任助理，云集团总裁办主任等职务。2020 年 10 月至今，担任云集团华南区副总经理。

在陈皓等其他核心管理人员的带领下，云业务板块实现优势资源互补，充分发挥数据中心业务全产业链的协同效应，大幅提高数据中心的运营能力和销售能力。报告期内，公司 IDC 业务整体发展良好，收入和毛利均呈上升趋势：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	147,924.85	143,749.50	119,966.02
毛利	40,314.96	39,795.77	35,104.89

综上，核心团队管理人员离职短期内对天地祥云的业务开拓及管理造成较大负面影响，但公司补救措施及时、应对得当，未对其他业务造成重大不利影响。

九、结合云业务资产组具体构成、截止 2022 年商誉减值测试情况、相关资产组或资产组组合可回收金额确定过程及其账面价值、天地祥云原核心团队离职及相关诉讼对发行人业绩影响等，进一步说明商誉减值计提是否充分？

（一）云业务资产组具体构成

截至本问询回复出具日，公司云业务资产组组合包括天地祥云、北京科众、广州德昇、上海科众、科华乾昇、科云辰航、华睿晟、怀来腾致、清远国腾、北京众腾、清远瑞腾等十一家主体。

（二）截至 2022 年商誉减值测试情况

北京卓信大华资产评估有限公司依据《企业会计准则第 8 号——资产减值》对发行人云业务板块商誉资产组组合在 2022 年 12 月 31 日的可回收金额进行评估并出具估值报告（卓信大华估报字[2023]第 8433 号），估值对象为发行人云业

务板块所涉及的十一家公司的资产组组合可收回金额，经评估：截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，在估值假设及限定条件成立的前提下，发行人云业务商誉资产组组合可收回金额不低于 383,100.00 万元，高于云业务商誉资产组组合账面价值，不存在减值迹象。

（三）相关资产组或资产组组合可回收金额确定过程及其账面价值

1、相关资产组或资产组组合账面价值

纳入估值范围的十一家子公司在估值基准日含商誉资产组账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
固定资产	227,678.14
在建工程	35,097.77
无形资产	1,854.85
商誉	61,036.80
长期待摊费用	3,395.89
合计	329,063.45

2、相关资产组或资产组组合可回收金额确定过程

（1）估值方法

云业务资产组组合中天地祥云、北京科众、广州德昇、科华乾昇等主体均已持续经营数年以上，均为正常经营企业，依据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，商誉相关资产在企业生产经营中处于在用状态，且能够满足生产经营需要，资产组的可收回金额可以通过资产组预计未来现金流量的现值进行预测；部分企业如怀来腾致、清远国腾和清远瑞腾属于为客户定制业务，订单已经确定，收益明确，因此采用收益法—未来现金流量折现法估算资产组组合在用状态下预计未来现金流现值；北京众腾、怀来腾致二期项目尚未投入使用，未来收益尚存在不确定性，故未对其进行预测，将该资产组按照公允价值减去处置费用加回。由于资产组预计未来现金流量现值高于账面价值，因此采用收益法进行估算。

综上，云业务资产组组合采用收益法—预计未来现金流量折现法进行估值。

（2）预测期的确定

收益期主要根据公司章程、营业执照等文件规定以及业务特点确定，对无特殊要求的资产组组合经营期限设为长期；对定制机房有约定使用年限的，按照约定年限确定经营期。

预测期根据资产组历史经营状况及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，分为明确预测期和永续期。对永续经营的企业，明确预测期设为 5 年，对有经营期限的企业，根据合同约定的经营期限预测。云业务资产组组合的现金流合并汇总时，由于有经营期限的企业长于明确预测期 5 年，为保持明确预测期一致性，采用将永续期企业的明确预测期 5 年进行延长的方法进行汇总。云业务资产组组合的预测期根据估值对象特点确定，符合实际情况，具有合理性。

(3) 估值过程

云业务资产组组合包含十一家单位，估值涉及主体较多，具体估值过程如下：

①营业收入预测

天地祥云、上海科众业务种类相对较多，具体业务可分为数据机柜、数据带宽、数据 IP 地址、数据链路和增值业务等，科华乾昇、广州德昇、科云辰航主要业务为数据机柜和数据带宽，其余单位主要以数据机柜为主，总体预测如下：

A、机柜预测

机柜按照经营模式可以分为转租机柜和自建机柜租赁，天地祥云主要以转租机柜业务为主，上海科众存在部分转租机柜业务。科华乾昇、广州德昇、科云辰航等其他单位均以自建机柜租赁为主。

转租机柜为轻资产运营模式，企业自身未建设机柜，在获取客户租赁需求后，通过市场租赁机柜再转租给客户。自建机柜为重资产模式，企业自身投资建设机柜，以满足不同客户群体多样的租赁需求。数据中心业务发展主要受客户业务需求、公司业务开拓能力和行业变化趋势等方面因素的影响。

从行业方面来看，2021 年国内 IDC 业务市场总体规模突破 3,000 亿元，达到 3,012.7 亿元，同比增长 34.6%，与 2020 年相比增速有所放缓。IDC 业务市场规模的发展受供给端及需求端的双向影响。从供给端来看，市场上 IDC 资源将进一步整合，机柜供给增速降低，以存量消化为主；从需求端来看，国内公有云

市场的快速增长是拉动 IDC 行业快速增长的主要原因，三大运营商云收入规模翻倍，头部互联网企业也将云计算作为企业战略发展重点。云计算仍将不断扩张，支撑未来三年 IDC 产业快速增长。

从企业方面来看，公司 IDC 业务主要受客户业务需求变化影响，历史期 IDC 业务呈波动增长趋势，预计未来将继续加大业务开拓力度，充分发挥云业务板块协同效应，促进优势资源共享，实现数据中心业务持续健康发展。公司重点目标客户包括政府、事业单位、金融机构和互联网企业等类型客户，上述类型客户出于安全性和稳定性考虑，更加青睐拥有自建数据中心机房的 IDC 服务提供商。公司具备数据中心规划、选址、建设、销售和运营等全产业链资源优势，在北京、上海和广州等地拥有九大自建数据中心，能够满足不同类型客户定制化数据中心机房建设需求。

未来，我国数据中心市场仍将保持高速增长，产业布局及生态也将不断优化，本次结合数据中心行业各单位数据机柜业务发展情况及管理层预计，参照历史期相关业务增长率或预计的增长率进行预测。

B、数据中心带宽预测

数据中心带宽业务收入受客户需求影响有所波动。经济下行背景下，互联网行业客户需求放缓甚至减少，政府、事业单位以及金融机构等行业客户需求相对稳定，并呈稳步增长态势。未来，数字经济持续建设，“数字中国”规划推进，5G、千兆网络、物联网等技术发展，将提升数据流量，带动下游数据存储、计算需求持续旺盛，传统 IDC 市场规模将逐步扩大。整体而言，随着数据流量急速增长，带宽资源紧张，市场需求仍处于持续增长阶段。本次结合数据中心行业各单位带宽业务发展情况及管理层预计，参照历史期相关业务增长率或预计的增长率进行预测。

C、数据中心 IP 地址预测

国内带宽、IP 地址等通信资源主要集中于三大基础电信运营商，IDC 服务提供商需要向中国电信、中国移动和中国联通等电信运营商采购宽带、IP 地址等通信资源。目前国内 IP 地址资源较为紧缺，公司向客户提供 IP 地址资源将更多地采用收费方式，预计未来 IP 地址业务收入会有所增长，参照历史期相关业务增

长率或预计的增长率进行预测。

D、数据同步（链路）预测

从历史期看，公司数据同步（链路）业务收入略有波动，但整体较为平稳，主要是由于客户对数据同步（链路）具有较强的刚性需求。政府、事业单位、金融机构和互联网企业对数据的安全性和保密性要求较高，对数据同步（链路）有持续稳定的需求，结合公司数据同步（链路）业务收入情况，参照历史期相关业务增长率或预计的增长率进行预测。

E、增值业务预测

增值业务主要为客户在租赁机柜期间所产生的相关衍生服务，如机房改造、技术维修、数据缓存、流量清洗等。近年来，公司增值业务规模波动较大，主要是由于增值服务不具有连续性特点，因此按照历史期增值服务平均收入谨慎预测未来年度收入水平。

②营业成本预测

以转租经营模式为主的单位，营业成本主要包括机柜租赁成本、数据中心带宽成本、IP 地址成本、数据同步成本，增值业务成本。营业成本参考历史期情况，结合业务原因设定合理水平进行预测。

以自建机柜经营模式为主的单位，营业成本构成包括电费、折旧、人工、维修运维、房租等，预测时依据各费用的特点如政策收费标准、折旧政策、工资水平、运维合同及房租合同等进行预测。

③销售费用

销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、办公费、会务费、业务招待费和其他销售费用，根据不同的费用特点进行预测，如与收入相关较强的费用按照占收入比率预测，与收入关联较弱的费用设定合理的增长率进行预测。

④管理费用

管理费用主要包括职工薪酬、折旧费、差旅费、业务招待费、办公费用、公务费、租金、咨询费、周转材料摊销、技术服务费和其他费用，根据不同的费用

项目特点按照该费用的历史期水平或设定合理的增长率进行预测。

⑤研发费用预测

研发费用主要包括人工费、材料费、折旧费、无形资产摊销和其他费用，根据不同的费用项目设定合理的增长率进行预测。

⑥折现率的确定

本次估值采用加权平均资本成本定价模型（WACC 税前）。

$$R(\text{WACC 税前}) = R_e \times W_e / (1-T) + R_d \times W_d$$

式中：

Re: 权益资本成本

Rd: 付息负债资本成本

We: 权益资本结构比例

Wd: 付息债务资本结构比例

T: 适用所得税税率。

其中，权益资本 **Re** 成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。

计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times \text{MRP} + R_c$$

Rf: 无风险收益率

MRP(Rm-Rf): 市场平均风险溢价

Rm: 市场预期收益率

β: 预期市场风险系数

Rc: 企业特定风险调整系数

综上，通过上述各项构成的测算，采用现金流量折现法确定资产组可收回金额。

（四）天地祥云原核心团队离职及相关诉讼对发行人业绩影响

1、天地祥云原核心团队离职对发行人业绩影响

天地祥云原核心团队离职对发行人业绩影响参见本题“八、（三）说明核心团队管理人员离职对天地祥云及发行人其他业务影响及应对措施”。

2、相关诉讼对发行人业绩影响

2022年1月10日，发行人向北京市第二中级人民法院提起诉讼，认为其与被告石军、肖贵阳、北京云聚天下投资中心（有限合伙）、北京达道投资中心（有限合伙）及田溯宁等签订的《北京天地祥云科技有限公司之股权转让协议》中所约定的部分核心管理团队已违反其签署的服务期限承诺及竞业限制承诺。据此，发行人请求法院判令被告支付赔偿款，返还部分被告持有的发行人股票、分红款，以及赔偿发行人维权的公证费损失、律师费损失、额外支付给石军等人的经济补偿金损失、财产保全保险费等。截至起诉日，上述诉讼请求金额暂合计55,560.76万元。北京市第二中级人民法院于2022年1月12日受理该案。

2023年4月6日，发行人收到北京市第二中级人民法院送达的（2022）京02民初10号民事判决书，判决结果如下：

（1）石军、北京达道投资中心（有限合伙）、北京云聚天下投资中心（有限合伙）、肖贵阳于本判决生效后10日内向发行人支付赔偿款1,908,151.22元、律师费22,213元，财产保全保险费1,018元；

（2）驳回发行人的其他诉讼请求。

上述判决为一审判决结果，目前公司已就一审判决结果向北京市高级人民法院提起上诉。上述诉讼对发行人财务状况、盈利能力、持续经营不会产生重大不利影响。

（五）说明商誉减值计提是否充分

根据北京卓信大华资产评估有限公司出具估值报告（卓信大华估报字[2023]第8433号），2022年12月31日发行人云业务商誉资产组组合可回收金额高于账面价值，商誉不存在减值迹象。天地祥云核心团队离职及相关诉讼短期内对天

地祥云业务开拓及管理造成较大的负面影响，随着云业务板块各主体充分发挥资源协同效应，云业务板块呈现良好发展态势，2022年末不存在商誉减值迹象。

十、公司对外股权投资涉及公司的主营业务、发行人历次出资时间、认缴和实缴金额、目前持股比例、未来出资计划，并结合与公司主营业务协同关系及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源具体情况，逐一说明发行人对上述股权投资不认定为财务性投资原因及合理性

(一) 公司对外股权投资涉及公司的主营业务、发行人历次出资时间、认缴和实缴金额、目前持股比例、未来出资计划

截至2022年12月31日，公司对外股权投资具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	2022年9月30日账面余额	2022年12月31日账面余额	所属科目	认缴金额	实缴金额	实缴日期	截至2022年12月31日持股比例	未来出资计划	主营业务
漳州城盛新能源汽车运营服务有限公司	943.46	964.56	长期股权投资	900.00	450.00	2016年1月	30.00%	无	新能源汽车充电桩建设、运营
					450.00	2016年12月			
KEHUA FRANCE SAS	23.72	0.00	长期股权投资	3.00 (万欧元)	3.00 (万欧元)	2018年5月	30.00%	无	新能源及高端电源产品销售
上海成凡云计算科技有限公司	118.52	/	长期股权投资	400.00	200.00	2019年4月	100.00%	无	IDC服务
					200.00	2020年12月			
厦门智慧电力成套新能源科技有限公司	2,385.21	2,604.96	长期股权投资	1000.00	286.00	2020年3月	10.00%	无	高低压成套开关设备销售
					1,143.89	2020年4月			
厦门拓如电力有限公司	50.00	50.00	其他非流动金融资产	50.00	50.00	2021年11月	10.00%	无	光伏电站项目运营
东耀新能源(张北县)有限公司	0.00	810.00	其他非流动金融资产	810.00	410.00	2022年10月	5.00%	无	光伏电站项目运营
					400.00	2022年11月			

注：1、截至2022年12月31日，上海成凡云计算科技有限公司已成为公司的全资子公司；2、公司于2022年9月30日以后开始投资参股东耀新能源(张北县)有限公司。

(二) 并结合与公司主营业务协同关系及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源具体情况，逐一说明发行人对上述股权投资不认定为财务性

投资原因及合理性

1、漳州城盛新能源汽车运营服务有限公司（以下简称“漳州城盛”）

漳州城盛主营业务为新能源汽车充电站（桩）建设运营，公司投资漳州城盛为公司新能源业务的延伸与拓展。公司为其提供配套的充电专用设备和服 务，充分结合公司的产品优势及漳州城盛的充电桩建设运营能力，对外提供优质的充电桩运营服务。因此，公司投资漳州城盛属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向。公司持有漳州城盛系原充电桩业务剥离后剩余的股权投资，持有时间较长，不以获取中短期财务价值为主要目的，公司目前暂无出售漳州城盛相关股权的计划，因此公司持有的对漳州城盛的股权投资不属于财务性投资。

2、KEHUA FRANCE SAS

KEHUA FRANCE SAS 主营业务为新能源产品销售，其控股股东 IDSUD ENERGIES SAS 系公司在法国和摩洛哥的销售合作伙伴。公司与 IDSUD ENERGIES SAS 形成了深厚的合作关系，借助 IDSUD ENERGIES SAS 良好的销售能力和客户关系网络有助于拓展新能源海外业务，确保公司产品的设计、标准能够适应不同的市场，深化公司在国际市场上的影响力。因此 KEHUA FRANCE SAS 属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

3、上海成凡云计算科技有限公司（以下简称“上海成凡”）

上海成凡主营业务为 IDC 服务，在上海区域具备一定的数据中心机柜资源，与公司主营业务存在较强的协同性。公司下属子公司厦门华睿晟智能科技有限责任公司利用自身在数据中心规划咨询工程建设上的成熟经验为上海成凡提供机房项目的咨询及集成管理服务，承包上海卡园 2 号机房建设工程。上海成凡仅为公司子公司上海科众恒盛云计算科技有限公司提供专业的数据中心托管服务及增值服务，不从事除该项目以外的其他生产经营活动。因此公司投资上海成凡属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

4、厦门智慧电力成套新能源科技有限公司（以下简称“智慧电力成套”）

智慧电力成套是福建电力首家实施混合所有制改革的产业单位，主要客户为电网和国央企。公司借助混改机遇投资智慧电力成套，有助于进一步开拓电力市场及新能源市场。公司承包了智慧电力成套公司园区内的光储充项目建设，打造优质标杆项目以吸引客户资源，与国网福建综合能源服务有限公司签订了充电设备销售合同。公司与智慧电力成套通过资源优势互补，产业协同，助力公司开拓新能源板块客户资源，进一步扩大公司在新能源领域的影响力。因此，公司投资智慧电力成套属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

5、厦门拓如电力有限公司（以下简称“厦门拓如”）

厦门拓如系公司与长峡智信能源投资（海南）有限公司就合作开展厦门金牌厨柜分布式光伏项目而专门设立的项目公司。长峡智信能源投资（海南）有限公司从事清洁能源项目投资开发，其依据自身雄厚的资本优势，在全国范围内大力投资开发光伏电站。公司则具备丰富的光伏电站投资建设经验，目前已在全国多地开发建设了多个光伏发电项目。在厦门金牌厨柜分布式光伏项目中，长峡智信能源投资（海南）有限公司主要负责光伏电站项目投资，公司则主要负责光伏电站的开发、建设和运维，二者之间形成了资源优势互补。因此，公司投资厦门拓如属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

6、东耀新能源（张北县）有限公司（以下简称“东耀新能源”）

东耀新能源系公司与东方电气投资管理有限公司就合作开展光伏平价上网试点项目而专门设立的项目公司。东方电气投资管理有限公司是中国东方电气集团有限公司的全资子公司，其依托于中国东方电气集团有限公司丰富的战略资源开展对外投资工作。在光伏平价上网试点项目中，东方电气投资管理有限公司主要负责光伏项目投资，公司则主要负责光伏电站的开发、建设和运维，二者之间形成了资源优势互补。因此，公司投资东耀新能源属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

综上所述，上述公司与发行人在新能源或数据中心业务上有密切合作关系，具有较强的经营协同效应，主要目的系拓展发行人客户，增强发行人客户粘性，符合发行人主营业务及战略发展方向，符合“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”，因此，上述股权投资均不属于财务性投资。

十一、自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资具体情况，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

（一）有关财务性投资和类金融业务的认定依据

1、财务性投资

证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》（证监会公告[2023]15 号）关于财务性投资的主要规定如下：

（1）财务性投资包括但不限于：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或投资产业基金、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、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、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）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，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百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务

性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

2、类金融业务

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第7号》的有关规定，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为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构；类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、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今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2022年11月17日，公司召开第九届董事会第一次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。自本次董事会决议日前六个月（2022年5月17日）起至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）的情况。具体情况说明如下：

1、类金融业务

公司的主营业务为数据中心、智慧电能和新能源三大业务，公司及下属子公司不存在经营融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情况。因此，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司未经营类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在设立、投资或拟设立、投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在资金拆借的情形，亦无拟实施资金拆借的计划。

4、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情形，亦无拟实施委托贷款的计划。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形，亦无拟以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的计划。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

7、非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在投资金融业务的情形，亦无拟投资金融业务的计划。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融投资的情况。

（三）最近一期末是否存在持有金额较大、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（含类金融投资）的情形

截至 2022 年 12 月 31 日，公司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（含类金融投资）的情形。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资的科目情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面金额	是否包含财务性投资
----	----	------	-----------

1	其他应收款	13,189.71	否
2	其他流动资产	10,147.33	否
3	其他非流动金融资产	860.00	否
4	长期股权投资	3,569.53	否
5	其他非流动资产	13,119.50	否
合计		40,886.07	-

1、其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款金额为 13,189.71 万元，主要包括备用金、保证金、押金、往来款及其他等，均不属于财务性投资。

2、其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产金额为 10,147.33 万元，主要系增值税借方余额重分类等，不属于财务性投资。

3、其他非流动性金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他非流动性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	账面金额	持股比例	与公司关系	经营范围	是否为财务性投资
厦门拓如电力有限公司	50.00	通过恒盛电力持股 10%	子公司的参股公司	许可项目：供电业务；各类工程建设活动；电气安装服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电力行业高效节能技术研发；太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售；太阳能热利用产品销售；太阳能热利用装备销售；太阳能热发电装备销售；技术推广服务；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；光伏发电设备租赁；五金产品零售；机械电气设备销售；电气设备销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
东耀新能源（张北县）有限公司	810.00	通过恒盛电力持股 5%	子公司的参股公司	太阳能发电、风力发电、综合能源、储能等新能源项目的建设、生产和经营管理；电能的生产与销售；新能源应用技术开发和咨询等。（依法须经批准的项目	否

项目	账面金额	持股比例	与公司关系	经营范围	是否为财务性投资
				目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司其他非流动性金融资产的账面金额为 860.00 万元, 系对厦门拓如电力有限公司和东耀新能源(张北县)有限公司的投资, 主要目的为投资开发光伏项目, 属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资, 符合公司主营业务及战略发展方向, 不构成财务性投资。

4、长期股权投资

长期股权投资的详细情况参见本题“十、公司对外股权投资涉及公司的主营业务、发行人历次出资时间、认缴和实缴金额、目前持股比例、未来出资计划, 并结合与公司主营业务协同关系及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源具体情况, 逐一说明发行人对上述股权投资不认定为财务性投资原因及合理性”。

5、其他非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司其他非流动资产的金额为 13,119.50 万元, 主要为无形资产预付款、合同资产和远期订货款, 不涉及财务性投资。

综上, 公司最近一期末不存在金额较大、期限较长的财务性投资。

十二、请发行人补充披露(1)-(9)相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“六、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文, 并特别注意以下风险”或“第三节风险因素”中补充披露了以下相关风险:

(一) 毛利率下降的风险

报告期内, 公司毛利率分别为 31.84%、29.21%和 29.47%。公司毛利率基本保持稳定。其中, 公司新能源业务毛利率分别为 30.44%、23.87%和 23.15%, 受产品销售结构和原材料价格上涨等因素影响, 新能源业务毛利率呈下降趋势。公司主营业务毛利率主要受原材料价格、行业竞争程度、产品销售结构、下游市场需求等多种因素影响。如果未来出现主要原材料价格上涨、市场竞争加剧、下游

市场需求变化等情况，公司存在毛利率下滑的风险。

（二）原材料供应和价格风险

电子元器件是公司产品的重要原材料，其中 IGBT 功率模块是核心部件，主要生产商为国外企业。虽然国内已有部分企业研发并生产 IGBT 功率模块，但尚不能完全满足公司需求。受经济波动影响，全球贸易环境、原材料生产商产能均有一定变化，半导体器件存在一定的供应不足和价格波动风险，将对公司的盈利能力产生一定影响。此外，公司产品涉及的原材料受上游有色金属价格的影响，**价格波动较为明显。报告期内，公司产品直接材料成本占营业成本的比重较高**，如果原材料价格频繁、剧烈波动，将会影响到主要原材料采购成本，并对公司经营业绩产生影响。

（三）房产租赁风险

目前公司的子公司**科云辰航**、广州德昇、科华乾昇、上海科众、北京科众和北京众腾等数据中心所在物业为租赁取得。**其中部分租赁物业未办理租赁登记备案手续，存在一定的瑕疵。根据中国相关法律法规，租赁协议未办理租赁备案不会影响租赁协议的有效性，但可能面临因租赁物业未予办理租赁备案而被处以罚款的法律风险。**此外，公司存在经营场地无法续租或租赁成本上升的风险。若出现租赁到期无法续租、出租方单方提前终止协议或租金大幅上涨等情况，将对公司正常经营、财务状况造成不利影响。

（四）应收账款回收风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 170,356.54 万元、205,808.25 万元和 **208,420.84** 万元，占期末资产总额的比例分别为 20.45%、21.50% 和 **20.89%**。**报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.51、2.59 和 2.73**，随着业务规模的快速扩大，公司应收账款增速较快。倘若客户因审批流程长或经营状况出现恶化等原因拖延付款，将会造成公司应收账款逐年增加，甚至出现的坏账的情况。因此，公司存在应收账款回收的风险。

（五）存货管理风险

公司根据已签订订单、市场预测等进行备货，并保持一定的合理库存，以满

足连续供货和快速交付的供应链需求。报告期各期末，公司存货账面价值分别为42,792.70万元、46,964.83万元和98,091.73万元，受客户订单需求增多影响，公司最近一期末存货余额大幅增加。若存货的市场价格下降且存货规模持续扩大，公司可能面临存货管理不当和存货跌价的风险。

（六）对主要客户、供应商依赖的风险

报告期内，公司对前五名客户的销售额合计分别为84,659.61万元、106,685.16万元和115,261.03万元，占当期营业收入的比例分别为20.31%、21.93%和20.41%，对前五名供应商的采购额合计分别为46,368.14万元、51,442.35万元和70,506.41万元，占当期采购总额的比例分别为14.69%、16.41%和16.97%。如果未来客户和供应商的集中度提高，主要客户和供应商减少或终止向本公司的采购或销售，而公司无法及时拓展新的其他客户或供应商，将导致公司面临经营业绩下滑的风险。

（七）未决诉讼风险

截至本募集说明书签署日，公司存在部分未决诉讼。公司已按照《企业会计准则》、公司会计政策充分评估了相关会计处理的谨慎性和充分性。若公司在相关纠纷中败诉或者胜诉后无法得到实质性解决，将对经营和财务状况产生一定影响。

（八）人才引进和流失风险

报告期内，公司全资子公司天地祥云部分核心团队管理人员离职，对天地祥云业务开拓及管理造成较大负面影响。作为一家高新技术企业，核心人才对企业的生存和发展具有重要的战略意义。随着公司业务的快速扩张，公司对核心人才的需求不断加大。但由于行业竞争激烈，公司也面临着人才无法及时引进和自身人才流失的风险。

（九）商誉减值风险

公司结合行业发展前景、市场竞争格局以及业务布局需要，审慎对外开展并购活动。公司并购过程中产生商誉的标的包括康必达控制、北京科众、天地祥云和广州德昇。报告期各期末，公司商誉账面价值分别为70,276.60万元、68,013.99

万元和 67,897.31 万元，占期末总资产的比重分别为 8.44%、7.11%和 6.80%。公司按照《企业会计准则》及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》相关要求，于每年度终了后对商誉进行减值测试并计提减值准备，**商誉减值准备计提充分**。若未来宏观经济环境、市场竞争形势或与商誉相关资产组经营状况等发生重大不利变化，可能导致商誉存在进一步减值的风险，从而对公司未来经营业绩造成不利影响。

十三、请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（2）（7）并发表明确意见，请会计师核查（1）（3）（4）（5）（9）（10）（11）并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述（1）（3）（4）（5）（9）（10）（11）事项，保荐人及发行人会计师执行的核查程序如下：

1、获取并查阅发行人报告期的审计报告及财务报表，新能源业务收入成本明细等相关资料，并结合产品结构、收入成本构成、定价方式、同行业可比公司情况等因素分析新能源业务报告期内毛利率变动情况及合理性；查阅同行业上市公司公开披露文件及数据，了解其毛利率变动情况，分析发行人毛利率与同行业上市公司毛利率变动趋势是否一致；获取发行人报告期内的主要原材料的采购明细，了解发行人原材料的备货周期、产品的生产周期、原材料的价格波动情况，对原材料价格进行敏感性测试，分析原材料价格波动对公司经营业绩的影响；

2、查阅广州德昇的租赁合同、资产评估报告，了解广州德昇固定资产减值的原因和测算过程；检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、天眼查等网站公开信息，查询公司通过租赁场地开展数据中心业务的子公司是否存在租赁相关的诉讼、仲裁案件；检索中华人民共和国住房和城乡建设部、国家标准信息查询网等网站公开信息，并查阅公司数据中心项目可行性研究报告，了解与数据中心业务经营场所相关的规范标准；获取并查阅报告期内发行人的租赁合同，了解发行人相关租赁房产的租赁期限、租赁面积、租金及续租条款、优先续租权等信息；检索安居客房屋租赁信息平台，查询发行人数据中心租赁场所周边的租赁价格信息；

3、复核公司报告期内应收账款周转率情况，分析应收账款周转率变动的

合理性；了解并分析报告期内公司销售政策变化情况、各期末应收账款账龄分布及期后回款情况；查阅同行业上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文件，与公司应收账款坏账政策进行对比，分析公司应收账款坏账政策是否符合企业会计准则的规定；比较公司与同行业上市公司的坏账准备计提比例存在差异的原因及合理性；

4、结合各期末在手订单，分析最近一期末存货余额大幅增长的原因及合理性；获取各期末存货构成、库龄、产品特性、期后领用及销售情况、原材料价格波动情况，分析对存货跌价准备计提的影响；复核发行人存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则的规定，并对比同行业上市公司的存货跌价准备计提比例，分析发行人存货跌价准备计提的充分性；

5、获取并查阅发行人报告期的审计报告及财务报表，了解云业务资产组具体构成及变化情况；获取 2022 年度发行人云业务商誉资产组组合评估报告及减值测试底稿，查看相关资产组或资产组组合可回收金额、确定过程及其账面价值，分析云业务资产组组合商誉是否存在减值迹象，商誉减值准备计提是否充分；获取天地祥云报告期内审计报告、财务报表及收入成本表，分析相关核心团队人员离职后天地祥云整体收入、净利润及前十大客户订单收入变化情况；访谈天地祥云部分前十大客户，了解天地祥云报告期内收入变动的的原因；获取相关诉讼文件及判决，分析诉讼及判决结果对发行人业绩的影响；

6、获取并查阅发行人对外股权投资的相关资料、相关企业的经营范围，访谈公司相关管理人员，结合投资目的及与公司主营业务的关系，对照《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定分析是否属于财务性投资；

7、查阅申请人相关董事会决议、公告文件、定期报告等，检查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日是否存在实施或拟实施的财务性投资；查阅申请人最近一期末交易性金融资产、长期股权投资、其他非流动资产、其他应收款、其他流动资产等科目明细，查阅相关对外投资协议、工商资料等，核查发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资。

针对上述（2）（7）事项，保荐人及发行人律师执行的核查程序如下：

1、查阅发行人相关租赁房产的租赁合同、租赁备案证明、产权证等资料；

对发行人相关负责人进行访谈确认；检索中华人民共和国住房和城乡建设部、全国人民代表大会、广州市住房和城乡建设局、北京市住房和城乡建设委员会等网站公开信息，了解国家与发行人相关租赁房屋所在地关于房屋租赁备案的相关规定；检索发行人相关控股子公司所在地住建部门网站，查询相关控股子公司是否存在被相关主管部门责令限期改正或处以行政处罚的情形；

2、检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、福建法院网、广东法院网、北京法院网、上海法院网、河北法院网、甘肃法院网、天津法院网、巨潮资讯网等网站公开信息，查询报告期内发行人及其控股子公司发生的重大诉讼案件及相关纠纷情况；查阅发行人相关诉讼文书、与诉讼案件相关的付款或收款回单等文件；就有关诉讼案件及纠纷情况对发行人法务负责人进行访谈；查阅发行人报告期内的财务报表。

针对上述（6）（8）事项，保荐人执行的核查程序如下：

1、访谈发行人核心业务人员，了解发行人与报告期前五大客户及供应商的具体合作情况；获取发行人与报告期内前五大供应商签订的主要长期业务合作协议/合作框架协议或采购合同；

2、通过查阅内部文件、检索公开信息等方式，取得天地祥云离职核心团队人员的任职起始时间、所任职务情况；获取天地祥云报告期内的审计报告、财务报表及收入成本表，分析核心团队人员离职后天地祥云整体收入、净利润和前十大客户订单收入的变化情况；获取发行人收入成本表，分析核心团队人员离职后IDC业务整体收入变化情况；访谈发行人云业务相关负责人，了解核心团队管理人员离职对天地祥云及发行人其他业务影响及应对措施。

（二）核查意见

针对上述（1）（3）（4）（5）（9）（10）（11）事项，保荐人及发行人会计师的核查意见如下：

1、发行人新能源行业业务毛利率波动主要受产品销售结构及原材料价格波动影响，新能源行业业务毛利率波动具有合理性，与同行业公司不存在重大差异；原材料价格变动对发行人经营业绩产生一定的影响，发行人已针对原材料价格波

动风险采取了积极有效的应对措施；

2、广州德昇固定资产减值主要是受数据中心业务经营场地租金大幅上涨的影响，营业成本提高，盈利能力下降，导致固定资产减值，公司相关资产减值计提充分；公司其他数据中心不存在类似情形；公司数据中心业务对租赁场所有较高依赖性，如无法续租或租金上涨均会对公司经营业绩造成不利影响；

3、发行人报告期内应收账款周转率未发生异常波动，应收账款坏账准备计提充分，计提比例与同行业上市公司不存在明显差异；

4、发行人最近一期末存货余额较高与生产经营情况相符，具有合理性；发行人按照企业会计准则相关规定制定了稳健的存货跌价准备计提政策，计提比例与同行业上市公司相比不存在明显差异；

5、发行人云业务资产组包含天地祥云等十一家主体，根据评估报告，截至2022年12月31日云业务资产组组合可收回金额大于账面价值，云业务资产组组合商誉不存在减值迹象；天地祥云原核心团队离职短期内对业务开拓及管理造成较大的负面影响，相关诉讼未对发行人业绩造成重大不利影响，云业务资产组组合商誉减值准备计提充分；

6、发行人对外股权投资均符合发行人主营业务及战略发展方向，符合“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”，因此均不属于财务性投资；

7、本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新实施或拟实施的财务性投资；发行人不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

针对上述（2）（7）事项，保荐人及发行人律师的核查意见如下：

1、发行人相关控股子公司的房产租赁手续因此前未及时办理租赁备案而存在一定的瑕疵，截至本回复报告出具日，虽然发行人尚有个别租赁合同未完成备案，但备案与否不影响租赁合同的有效性相关备案手续已补办完成，发行人相关控股子公司作为承租方因该等事宜受到行政处罚的可能性极小，相关行为不构成重大违法违规行为，不会对公司正常生产经营造成重大不利影响；

2、发行人报告期内发生的上述诉讼事项不会对发行人生产经营、募投项目产生重大不利影响。

针对上述（6）（8）事项，保荐人的核查意见如下：

1、发行人最近一期新增客户系通过招投标和商务洽谈方式获取；发行人与前五大供应商合作稳定，最近一期新增供应商具备合理性且符合行业惯例，发行人不构成对相关客户或供应商的重大依赖；

2、核心团队管理人员离职短期内对天地祥云的业务开拓及管理造成较大的负面影响，发行人及时采取了相关应对措施，未对其他业务造成重大不利影响。

问题 2

本次发行拟募集不超过 149,206.80 万元（含本数），扣除发行费用后将投向智能制造基地建设项目（一期）（以下简称智能制造项目）、科华研发中心建设项目（以下简称研发中心项目）、科华数字化企业建设项目（以下简称数字化项目）和补充流动资金及偿还借款。根据申报文件，智能制造项目达产后拟新增小功率电源 112,000 台和大功率电源 34,800 台，预计所得税后内部收益率为 17.57%。研发中心项目由发行人和全资子公司厦门科华慧云科技有限公司（以下简称科华慧云）共同实施，其中发行人负责设备投入及研发项目开展，科华慧云负责基建工程投入。

请发行人补充说明：（1）结合智能制造项目的产能扩张情况、在手订单或意向性订单、目标客户、同行业扩产情况、市场容量和公司市场地位等，说明该项目新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性；（2）结合智能制造项目各产品市场价格走势、产品毛利率、现有产品及同行业上市公司可比项目情况等，说明募投项目效益测算合理性及谨慎性；（3）结合研发中心项目拟兴建场地的功能面积明细、人员配置、同行业可比公司同类项目等，说明研发中心兴建场地面积的合理性；（4）量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩影响；（5）结合目前资金缺口、货币资金用途、同行业可比公司情况等，说明本次补充流动资金必要性及规模合理性；（6）结合科华慧云的具体情况、公司历史业务开展情况等说明研发中心项目由发行人和科华慧云共同实施的原因和具体方案，募集资金在两个公司的分配安排，相关方案和分工等是否切实可行。

请发行人补充披露（1）（2）（5）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）（5）（6）并发表明确意见。

回复：

一、结合智能制造项目的产能扩张情况、在手订单或意向性订单、目标客户、同行业扩产情况、市场容量和公司市场地位等，说明该项目新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性

（一）智能制造项目的产能扩张情况

公司计划投资金额总投资 81,582.31 万元，进行“智能制造基地建设项目（一期）”建设。本项目将围绕公司目前生产运营，通过新建厂房、立体仓储、高度自动化产线，扩大公司智慧电源的产能、产量，打造智慧电源的先进制造能力。预计 100%达产后公司智慧电源的生产能力将得到较大提升，测算如下：

产品类型	产能（台）	单价（万元）	收入（万元）
小功率电源	112,000	0.44	49,280.00
大功率电源	34,800	3.22	112,056.00
合计	146,800	-	161,336.00

（二）在手订单或意向性订单、目标客户

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在手的智慧电能销售合同金额达 6.88 亿元，涉及北京、佛山、杭州、西安、南京、深圳、郑州等地的地铁、轨道交通项目，以及金融企业数据中心机房、科技公司机房、数据中心产业园中心机房、大运村、大型石化项目等，和各大电信运营商集中采购框架合同等。公司在手订单较饱满，为公司的产品销售奠定了强有力的基础。考虑到公司技术领先，处于行业的龙头地位，在 UPS 市场增长空间较大，需求不断增加的背景下，公司持续取得业务订单的能力较强。

（三）同行业扩产情况

经查询，同行业近年来的扩产情况包括但不限于以下：

1、科士达

根据科士达公众号报道，2022 年科士达新增三大工厂投产，其中包括：科士达越南有限公司园区面积 47,715.34 平方米，总投资 1.4 亿元，一期主要生产储能、光伏逆变器、UPS 等产品；广东科士达工业科技有限公司总投资 8,000 万元，主要产品为中小功率 UPS 产品和电源机箱。

2、易事特

(1) 根据易事特官网，2020 年 10 月 19 日，易事特集团股份有限公司三门峡基地一期在湖滨区举行建成投产仪式。易事特三门峡基地计划投资总额 10 亿元，以 5G 高端电源、数据中心、新能源汽车充电、智能微电网，光储充一体化产业化项目生产线为主，全面达产后年可实现销售收入 15 亿元。

(2) 2020 年 9 月 30 日易事特公告：根据发展规划，积极布局“新基建”，助力数字乡村建设，扩大公司智慧城市&大数据、智慧能源、充电桩等新兴产业的业务覆盖范围，提高公司的盈利能力与综合竞争力，董事会同意公司与石首市人民政府签署《易事特集团（石首）5G+智慧能源项目投资协议》，在湖北省石首市合资设立独立法人实体，项目投资总额为 5 亿元。并于 2020 年 11 月 12 日公告办理工商登记手续。

3、英威腾

(1) 2023 年 2 月 22 日英威腾公告：英威腾全资子公司苏州英威腾电力电子有限公司与苏州科技城管理委员会签订《战略合作意向书》，拟在苏州高新区科技城投资建设英威腾苏州产业园三期项目，目的是建设智能化生产厂房及配套设施，项目投资总额约为 10.5 亿元，土地面积约 84.3 亩。

(2) 2021 年 9 月 17 日英威腾公告：英威腾与中山市三角镇人民政府签订《英威腾华南产业基地项目投资协议书》，公司拟自筹资金在中山市三角镇内购买面积约为 133.84 亩的工业用地用于投资建设英威腾华南区产业基地项目，项目总投资概算约为 11.5 亿元人民币，目标是打造本项目作为英威腾的华南地区核心产业基地。

(四) 市场容量

UPS 电源设备的主要作用是帮助计算机系统防止因突然停电造成的数据丢

失,被广泛应用于现代信息技术发展的各行业中心机房,为其提供高可靠、绿色、节能的电力保障。过去,UPS 主要应用于工业制造领域,近几年 UPS 新增市场空间主要来自国内各行业的信息化建设。随着“互联网+”时代的到来,IT 技术的迅速发展,移动互联网、物联网、云计算等数据业务需求呈现爆炸式增长。

从行业分布来看,应用于政府行业的 UPS 市场份额自 2018 年以来逐渐升高,2020 年超过电信、金融和互联网等行业成为占比最高的行业领域,金融、通讯和 IT 互联网行业应用的 UPS 依然维持较高市场份额。

从产品结构来看,随着电信、轨道交通等领域信息化加大建设,以及由资源共享需求和绿色节能驱动规模化、集约化大型数据中心建设,中大功率 UPS($\geq 10\text{kVA}$)市场份额逐步提升已逐渐取代小功率 UPS 成为市场的主角。

目前,我国大数据发展如火如荼,5G 商业化渐行渐近,智慧城市建设不断提速,UPS 作为其中必不可少的基础设备,市场需求仍将持续快速释放。未来随着各行业智能化、信息化升级,以及云计算等新技术的促进,UPS 市场前景持续向好,具体表现在以下两个方面:

首先,国内信息化建设提速。信息化贯穿我国现代化始终,在生态、法治、军队、教育、工业等各领域建设都起到了关键作用,未来很长一段时间国家将进一步加大在各行业特别是金融、教育等领域信息化建设的投资。UPS 作为信息化建设基础设施的重要组成部分,受益颇多。

其次,互联网数据中心业务市场爆发。数据中心是云计算的基础设施,数据显示 2020 年全球公有云服务整体市场规模(IaaS/PaaS/SaaS)达到 3,124.2 亿美元,同比增长 24.1%,中国公有云服务整体市场规模达到 193.8 亿美元,同比增长 49.7%,为全球各区域中增速最高。云计算的加速发展助推了数据中心的不断升级和扩容。由于 IDC 是高速互联网调控中心,用户对信息资源的远程处理、存储和转送的时效性要求极高,即使是几秒钟的停机也会给整个互联网的安全运行和用户的生产经营带来无法估量的损失,因此 UPS 是 IDC 建设不可或缺的部分,UPS 行业将会因此而受益。

根据中国电源学会相关数据显示,中国 UPS 市场规模自 2015 年以来维持稳步上升的趋势,由 57 亿元上升至 2020 年的 103.83 亿元,年复合增长率达到

12.74%。近年来，随着 UPS 下游应用拓展至金融行业、智慧城市建设、移动互联网、产业信息化、新能源产业等领域，UPS 市场规模增速势必在原有基础上进一步增加，预计到 2025 年，我国 UPS 市场规模或将达到 247.8 亿元。同时，2020 年全球 UPS 市场规模达到了 126 亿美元，预计 2027 年将达到 181 亿美元，年复合增长率为 5.43%。

综上，未来 UPS 电源的市场容量将稳步增大。

（五）公司市场地位

公司立足电力电子核心技术，融合人工智能、物联网前沿技术应用，致力于将“数字化和场景化的智慧电能综合管理系统”融入不同场景，提供稳定动力，支撑各行业转型升级，在数据中心、高端电源以及新能源三大领域，为政府、金融、工业、通信、交通、互联网等客户提供安全、可靠的智慧电能综合管理解决方案及服务。

公司本着“自主创新，自有品牌”的发展理念组建了以自主培养的 4 名享有国务院政府特殊津贴专家领衔的研发团队，先后承担国家与省部火炬计划、国家重点新产品计划、863 计划等 30 余项，参与了 140 多项国家和行业标准的制定，获得国家专利、软件著作权等知识产权 1,000 多项。公司是国家认定企业技术中心、国家火炬计划重点项目承担单位、国家高新技术企业、国家技术创新示范企业和全国首批“两化融合管理体系”贯标企业，服务 100 多个国家和地区的用户。

公司智慧电能业务主要包括 UPS 电源、EPS 电源、高压直流电源、核级 UPS 电源、动环监控、电源配套产品及系统解决方案服务。报告期内，公司智慧电能业务在金融、通信、公共、轨道交通、工业、核电等领域均取得稳健增长。在金融领域，交通银行总行采用公司智能小母线微模块应用方案，平安集团批量运用公司大功率 UPS；在轨道交通领域，公司运用轨道交通设备电力保障的专业产品方案，助力厦门地铁 3 号线、杭州地铁 8 号线、苏州地铁 5 号线、广州地铁 18 号线、南京地铁 S6 等全国 19 座城市近 30 条地铁线路顺利开通运行；在工业领域，公司的高品质电源解决方案赋能乾照光电、天马微电子、盛虹集团、恒力石化、蓝谷智慧、国家电网等典型客户；在机场、岸电领域，公司为杭州萧山国际机场三期项目提供能源管理，为赤湾集装箱码头有限公司船舶岸电系统三期工程

总承包项目提供岸电监控系统。此外，在高精尖技术应用层面，公司为北京大学附属肿瘤医院提供大功率 UPS 锂电配套解决方案；公司超大功率电源设备赋能我国首个具有自主知识产权、规模及综合技术水平国际一流的地球系统数值模拟装置，保障精密设备可靠稳定运行；公司核级 UPS 中标中广核第三个华龙一号技术核电站核岛直流及不间断电源项目。

赛迪顾问报告显示，科华数据连续多年保持中国 UPS 国产品牌市场占有率领先，根据计世资讯（CCW Research）发布的报告显示，公司 2021 年度中国 UPS 整体市场占有率排名第一。公司曾得获国家制造业单项冠军企业（UPS）、国家绿色工厂、全球 UPS 竞争战略创新与领导者奖等荣誉。

综上，公司为国内 UPS 电源的龙头企业之一。

（六）该项目新增产能规模合理性

1、市场前景持续向好

参见本题“一、（四）市场容量”。

2、公司的市场地位

参见本题“一、（五）公司市场地位”。

3、打破产能瓶颈

公司当前智慧电能的产能利用率已趋于饱和。公司的生产场地面积、生产自动化水平、生产能力已明显制约了公司经营规模的增长。鉴于我国 UPS 电源市场未来的高成长性，作为国内该行业的龙头企业之一，公司计划通过本次智能制造基地建设项目的建设，打破现有的产能瓶颈，大幅提高智慧电能，尤其是中大功率电源的生产能力，提高产品供应能力和服务能力，为公司的长远可持续发展奠定良好基础。

4、提高装备水平

公司计划通过本项目建设，引进包括焊接、老化、涂覆、测试、包装等高精尖自动化设备，并建立智能立体仓储、物流等模块，推行精益生产、建设智能车间，全面推进自动化、数字化、智能化生产，从而提高公司的生产控制水平、工

艺水平。同时，高水平的自动化设备能够取代部分人工，有利于公司提高生产效率，降低人工成本，达到降本增效的目的。

5、优化产品结构

通过本次智能制造建设基地项目的建设，公司将针对市场的变化与需求进一步优化产品结构，丰富产品品类，拓宽业务服务范围，重点开发与生产高技术含量、高附加值的产品，应用于数据中心、轨道交通、化工、核电等下游场景，以扩大公司的经营规模与市场影响力，进而提升公司整体的盈利能力。

（七）产能消化措施及有效性

公司未来计划采用以下措施：

1、以技术领先作为市场拓展的基础

公司将持续加大技术研发投入，依托核心技术储备，对产品不断进行技术创新、迭代，不断衍生新产品，拓展新领域；同时紧跟市场发展趋势，加强高端、节能、绿色新产品的研发，以满足市场新需求，通过技术与产品的领先性创造竞争优势，进而保持行业的领先地位。

2、持续改进工艺、降本增效

公司将继续改进生产工艺、降低生产成本、提高生产效率、加强市场开拓，通过性能的优化、服务的提升进一步扩大产品的竞争优势，保持并提升市场份额，促进新增产能得到有效的消化。

3、挖掘客户需求，提高市占率

公司将不断提高公司产品质量，提升客户服务能力，持续深入挖掘核心客户的需求，匹配客户对于公司产品的需求，一方面继续深入了解现有客户需求并为其提供全方位服务，以不断获得其新增订单，提高供应占比；另一方面，积极开拓新客户，挖掘新兴市场，从而稳固公司的行业地位及竞争优势，确保本次募投项目新增产能能够得到有效消化。

4、加强人才队伍建设，为产能消化提供人才保障

公司将结合人力资源现状和未来实际业务发展需求，制定人力资源全局规划，

通过内部培养与外部招聘相结合的方式储备人才，调整研发、生产、销售、管理等各类人才配置结构，提高人员效率。同时改革、优化激励约束机制，有效激发员工的创造性、积极性，为公司未来发展提供人力资源保障，确保募集资金投资项目的顺利实施。

5、合理规划募投项目产能释放进度、避免新增产能消化压力集中出现

本次募投项目进行效益测算时考虑了新增产能释放过程，项目建设期为3年，第3年开始投产，第3年产能利用率为15%，第4年70%，第5年达产。由于募投项目产能存在逐步释放过程，同时鉴于公司目前已持有较多的在手订单或意向合同，客户资源丰富，以及募投项目产品未来市场需求广阔，产能消化压力并不会在短期内集中体现。因此，随着公司智慧电能产品在市场的竞争实力不断增强，本次募投项目新增产能可实现稳步消化。

综上，公司未来计划采取的措施将有效推动新增产能消化。

二、结合智能制造项目各产品市场价格走势、产品毛利率、现有产品及同行业上市公司可比项目情况等，说明募投项目效益测算合理性及谨慎性

（一）智能制造项目各产品市场价格走势

智能制造项目拟投资 81,582.31 万元进行中小功率 UPS 电源与大功率 UPS 电源产品的扩产。

不间断电源行业随着下游应用场景对电源的安全可靠、节能降耗、智能化维护等要求不断提高，技术含量高、单价贵的大功率产品需求占比上升，由此带动不间断电源整体价格上涨。根据海关总署统计，2021 年我国不间断电源出口总额为 16.48 亿美元，同比增长 39.81%，出口数量为 1,921.02 万台，同比增长 12.38%，出口金额增速远高于出口数量增速，可见我国不间断电源出口单价增长较快。同时，近年来我国不间断电源市场供需保持相对稳定，相关原材料价格总体有所上涨，带动同一规格不间断电源价格略有上涨。

公司本次扩产项目在进行收入计算时出于审慎考虑，保持计算期价格稳定，因此该项目产品价格、收入测算具备谨慎性。

（二）智能制造项目各产品毛利率情况

报告期内，公司智慧电能行业毛利率情况如下：

产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智慧电能行业：	33.64%	27.93%	26.06%
大功率 UPS 电源	34.41%	31.14%	27.22%
中小功率 UPS 电源	22.34%	24.34%	23.87%
智慧管理系统	36.10%	20.37%	25.20%

报告期内由于产品工艺改进以及产品结构调整，公司智慧电能毛利率呈现上升趋势。2022 年公司智慧电能的综合毛利率为 33.64%。本项目测算达产年度中小功率 UPS 电源产品收入为 49,280.00 万元，大功率 UPS 电源产品收入为 112,056.00 万元，毛利率为 31.39%，低于公司 2022 年智慧电能的整体毛利率水平，且在公司报告期毛利率变动区间内，因此本项目毛利率测算具有合理性和谨慎性。

（三）现有产品

公司现有产品主要包括：UPS 电源、模块化 UPS 电源、EPS 电源、高压直流电源、核级 UPS 电源、模块化数据中心、集装箱数据中心、电源配套产品、电池箱、配电柜、动环监控系统等。

（四）同行业上市公司可比项目情况

1、同行业上市公司的毛利率

公司“智能制造基地建设项目（一期）”的主要生产成本包括直接材料、直接人工、制造费用以及运输成本。直接材料参考公司同类产品 2021 年该项成本占收入比重进行测算。直接人工成本按照产能确定的劳动定员，乘以单位人员工资确定。单位人员工资参考公司现有同类人员薪资水平并考虑每年以 5% 的薪酬上涨幅度直至达产年。制造费用包含折旧与摊销、间接人工、其他制造费用，其中折旧摊销，按照项目固定资产、无形资产等投资，采用公司确定的折旧摊销政策进行测算。运输成本参考报告期公司同类产品的运输成本占收入比例测算。

报告期内同行业上市公司虽然都有扩产项目，但未有以募集资金投资，因此较难取得单一扩产项目的数据。根据同行业上市公司公告的年报，其同类产品毛利率情况如下：

公司名称	产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
科士达	智慧电源、数据中心	36.40%	32.67%	37.58%
易事特	高端电源装备、数据中心	22.91%	25.17%	24.06%
英威腾	UPS 电源（2020 年及以前分类） 数据中心类（2021 年后分类）	28.27%	31.49%	30.62%
中恒电气	通信电源系统、数据中心电源、电力操作电源系统	18.53%	22.60%	25.66%
平均值		26.53%	27.98%	29.48%
公司扩产项目预测值		31.39%		

注：同行业同类产品数据来自上市公司年报。

2、同行业上市公司的费用率

公司“智能制造基地建设项目(一期)”期间费用的测算主要参考公司 2019-2021 年销售费用、管理费用、研发费用占收入比例的平均值，根据项目收入进行测算。财务费用按照资金筹措结构和现行银行贷款利率计算。

根据报告期内同行业上市公司公告的年报，其期间费用率（不含财务费用）具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
科士达	13.24%	17.16%	20.76%
易事特	11.43%	11.51%	11.69%
英威腾	23.97%	28.49%	31.69%
中恒电气	23.60%	20.59%	23.01%
平均值	18.06%	19.44%	21.79%
公司扩产项目预测值	18.18%		

综上，公司扩产项目整体预测的毛利率在同行业公司同类产品变动区间内，期间费用率水平接近行业平均水平，公司对募投项目效益测算较为谨慎、合理。

三、结合研发中心项目拟兴建场地的功能面积明细、人员配置、同行业可比公司同类项目等，说明研发中心兴建场地面积的合理性

（一）研发中心项目拟兴建场地的功能面积明细

科华研发中心建设项目的总投资额为 26,350.93 万元，其中拟使用募集资金

14,627.43 万元，主要用于场地建设投入和软硬件设备投资。研发中心项目场地面积为 15,000 平方米，建筑工程费用 5,445 万元。本项目的建设面积主要根据项目定员数量和设备方案预算。公司研发中心项目兴建场地的功能面积明细如下表所示：

序号	区域	实验室	建筑面积（平方米）	占比
1	超大功率实验区	高端大功率交流电源实验室	1,640.00	10.93%
		高端大功率直流电源实验室	360.00	2.40%
		中压电源实验室	400.00	2.67%
		温控产品实验室	400.00	2.67%
		大功率可靠性专业实验室	2,200.00	14.67%
	合计		5,000.00	33.34%
2	中小功率实验区	高端中小功率交流系统实验室	1,400.00	9.33%
		高端中小功率直流系统实验室	560.00	3.73%
		数据中心实验室	380.00	2.53%
		小功率可靠性专业实验室	960.00	6.40%
		设备管理区	1,200.00	8.00%
	装配区	500.00	3.33%	
合计		5,000.00	33.32%	
3	办公区	办公区	3,000.00	20.00%
		会议室	1,180.00	7.87%
		培训室	200.00	1.33%
		档案室	400.00	2.67%
		活动区	220.00	1.47%
合计		5,000.00	33.34%	
总计		15,000.00	100%	

（二）人员配置

发行人兴建场地中包含两大研发实验区，合计面积为 10,000 平方米。研发中心项目兴建 2 个实验区的原因主要为公司拟开的研究内容跨度较广，对实验室的要求不同。通过研发课题的开展，公司可以加强在电能变换设备、智慧电能互联以及电力电子变压器领域的技术开发能力。科华研发中心项目中两个实验区具体面积规划及相应人员配置如下：

1、超大功率实验区

研发中心的超大功率实验区建筑面积合计 5,000 平方米，具体规划如下表所示：

序号	实验室设置	岗位名称	岗位数量 (个)	总面积 (m ²)
1	高端大功率交流电源实验室	交流 3MW 岗位	2	200.00
2		交流 1.2MW 岗位	6	480.00
3		交流 500kW 岗位	16	960.00
4	高端大功率直流电源实验室	直流 3MW 岗位	1	100.00
5		直流 1.2MW 岗位	1	80.00
6		直流 500kW 岗位	3	180.00
7	中压电源实验室	中压 (10kV) 1~3MW 集成产品岗位	2	400.00
8	温控产品实验室	暖通系统测试岗位	2	200.00
9		液冷系统测试岗位	2	200.00
10	可靠性专业实验室	环境实验岗位	4	600.00
11		安规实验室	1	200.00
12		安装模拟实验室	1	100.00
13		焓差实验室	1	600.00
14		大功率可靠性老化室	1	700.00
合计			43	5,000.00

2、中小功率实验区

研发中心的中小功率实验区建筑面积合计 5,000 平方米，具体规划如下表所示：

序号	实验室设置	岗位名称	岗位数量 (个)	总面积 (m ²)
1	高端中小功率交流系统实验室	交流 10~100kW 岗位	30	900.00
2		交流 10kW 以下岗位	15	300.00
3		单板岗位	20	200.00
4	高端中小功率直流系统实验室	直流 10~100kW 岗位	8	320.00
5		直流 10kW 以下岗位	6	240.00
6	数据中心实验室	微模块数据中心岗位	2	180.00
7		监控实验室	1	200.00
8	小功率可靠性专业实验室	小功率环境实验岗位	4	160.00
9		小功率可靠性老化室	1	500.00
10		器件验证实验区	10	300.00

11	设备管理区	仪器管理室	1	300.00
12		设备房	1	900.00
13	装配区	装配区	-	500.00
合计			99	5,000.00

研发中心项目所有研发实验室均有防尘、防静电、防潮等要求，且需按照一定净级标准进行建设，对不同实验室内每平方米的粉尘颗粒大小、压差的变化幅度、温度与湿度的变化等均有不同要求，根据实验室的实验需求需要布置不同的实验区域，因此对面积需求度较高。此外，以上研发课题的实现需要公司购置相应的研发设备，用于满足实验需求。本项目设备主要包括直流源、交流源、测试中控台和试验箱等，按照实验室设备摆放标准放置于实验室，为使实验环境相对独立，实验设备摆放须保持 1-2 米间隔距离，因此对面积需求较高。

3、研发办公场地

研发中心的办公场地面积为 5,000 平方米，包含办公区、会议室、培训室、档案室和活动区等。

综上，根据研发中心项目的人员配置明细，本项目人员配置总数为 198 人，同时公司智慧电源现有研发人员约 500 人，本项目建成后可满足公司现有研发人员和项目新增研发人员的集中办公需求，具备合理性。

（三）同行业可比公司同类项目

1、阳光电源

阳光电源于 2021 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书中公告计划使用募集资金 63,970.00 万元用于研发创新中心扩建项目，其中研发创新综合楼土建工程的建设面积为 59,936.37 平方米。根据阳光电源年报，其 2020 年末研发人员为 1,824 人，人均 32.86 平方米。

2、德业股份

根据德业股份 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书及对审核问询函的回复，德业股份计划使用募集资金 51,000.00 万元用于逆变器研发中心建设项目，其中研发中心场地共计 24,000.00 平方米。2022 年末德业股份的研发人员为 490 人，人均 48.98 平方米。

3、英威腾

根据英威腾 2020 年 4 月《关于全资子公司投资建设英威腾苏州产业园二期的公告》，英威腾全资子公司拟以自有资金或自筹资金投资建设英威腾苏州产业园二期研发办公项目，建筑总面积 8.84 万平方米。根据英威腾年报，其 2020 年末研发人员为 1,363 人，人均 64.86 平方米。

4、科士达

科士达于 2010 年首次公开发行股票招股说明书中公告计划使用募集资金 3,300.00 万元用于技术中心建设项目，其中技术中心的建设面积为 3,560 平方米。科士达 2010 年 6 月 30 日的研发人员为 166 人，人均 21.45 平方米。

公司本次计划使用募集资金 14,627.43 万元，用于研发中心场地建设投入和软硬件设备投资，其中研发中心项目场地面积为 15,000 平方米。公司 2022 年营业收入为 56.48 亿元，研发投入为 37,660.23 万元，研发人员为 1,180 人。以公司智慧电能研发人员约 500 人及本次新增 198 人计算，人均 21.49 平方米。

（四）研发中心兴建场地面积的合理性

综上，公司本次研发中心项目兴建场地的面积，是根据公司研发中心未来研发方向、人员配备、设备方案等多方面谨慎预算的，总建设面积、人均面积等均符合同行业一般情况，具有合理性。

发行人实施该项目后将进一步优化研发试验环境，积极开展行业新技术、新应用等前沿研究，从而有效提升公司的研发测试实力、缩短产品研发测试周期、降低研发生产成本，并持续优化产品性能，增强公司研发实力，提升公司的市场竞争力。

四、量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩影响

（一）本次募投项目投资情况

公司本次募投涉及新增固定资产折旧及无形资产摊销的项目包括智能制造基地建设项目（一期）、科华研发中心建设项目及科华数字化企业建设项目。上述项目具体构成如下：

序	项目	投资额（万元）	合计
---	----	---------	----

号		智能制造基地建设项目（一期）	科华研发中心建设项目	科华数字化企业建设项目	（万元）
1	房屋建筑物	36,839.00	5,445.00	-	42,284.00
2	场地投入	-	-	231.00	231.00
3	土地使用权	3,068.37	340.93	-	3,409.30
4	机器设备	35,820.00	7,898.00	-	43,718.00
5	电子设备	700.00	445.00	4,855.00	6,000.00
6	软件	-	647.00	10,025.00	10,672.00
合计		76,427.37	14,775.93	15,111.00	106,314.30

按设备、软件增值税 13%，土建增值税 9% 计算，上述资产的入账原值为：

序号	项目	投资额（万元）			合计（万元）
		智能制造基地建设项目（一期）	科华研发中心建设项目	科华数字化企业建设项目	
1	房屋建筑物	33,797.25	4,995.41	-	38,792.66
2	场地投入	-	-	211.93	211.93
3	电子设备	619.47	393.81	4,296.46	5,309.74
4	机器设备	31,699.12	6,989.38	-	38,688.50
5	土地使用权	3,068.37	340.93	-	3,409.30
6	软件	-	572.57	8,871.68	9,444.25
合计		69,184.20	13,292.10	13,380.07	95,856.37

公司已于 2022 年 12 月支付土地款并取得本次募投项目实施所需用地，根据公司本次募投项目的可行性研究报告，公司建设投入计划如下：

1、智能制造基地建设项目（一期）

单位：万元

项目	T1	T2	T3	转固时间
房屋建筑物	13,518.90	13,518.90	6,759.45	T+3 第三季度
电子设备	-	-	619.47	T+3 第四季度
机器设备	-	-	31,699.12	T+3 第四季度

2、科华研发中心建设项目

单位：万元

项目	T1	T2	T3	转固时间
房屋建筑物	2,997.25	1,998.17	-	T+2 第四季度
电子设备（办公）	-	157.52	236.28	投入后半年

机器设备	-	2795.75	4193.63	投入后半年
软件	-	229.03	343.54	投入后半年

3、科华数字化企业建设项目

单位：万元

项目	T1	T2	T3	转固时间
场地投入	-	-	211.93	T+4
电子设备	1420.35	1455.75	1420.35	投入后半年
软件	3615.04	3265.49	1991.15	投入后半年

(二) 公司的折旧摊销政策

资产类别	年限	残值率	折旧率
房屋建筑物	30	5%	3.17%
场地投入	10	0%	10.00%
电子设备	5	5%	19.00%
机器设备	10	5%	9.50%
土地	50	0%	2.00%
软件	5	0%	20.00%

(三) 新增折旧摊销分析

单位：万元

资产类别	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
房屋建筑物	-	39.55	693.31	1,228.43	1,228.43
场地投入	-	-	-	21.19	21.19
电子设备	134.93	408.16	763.19	1,008.85	1,008.85
机器设备	-	-	1,217.65	3,675.41	3,675.41
土地	68.19	68.19	68.19	68.19	68.19
软件	361.50	1,049.56	1,655.38	1,888.85	1,888.85
合计	564.62	1,565.45	4,397.72	7,890.92	7,890.92

(四) 本次募投项目新增折旧费用对发行人经营业绩影响的量化分析

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
项目新增折旧	564.62	1,565.45	4,397.72	7,890.92	7,890.92

项目增量营业收入	-	-	24,200.40	112,935.20	161,336.00
项目增量净利润	-61.37	-122.73	1,819.34	10,221.64	14,734.84
新增折旧占增量营业收入的比例	-	-	18.17%	6.99%	4.89%
新增折旧占增量净利润的比例	-	-	241.72%	77.20%	53.55%
公司当前营业收入	564,849.79	564,849.79	564,849.79	564,849.79	564,849.79
公司当前净利润	26,477.05	26,477.05	26,477.05	26,477.05	26,477.05
新增折旧占当前营业收入的比例	0.10%	0.28%	0.78%	1.40%	1.40%
新增折旧占当前净利润的比例	2.13%	5.91%	16.61%	29.80%	29.80%

注：1、公司当前营业收入、净利润以 2022 年营业数据为基准，并假设未来保持不变；
2、上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。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。

综上，本次募投项目在达产后新增折旧摊销费用总额占本次募投项目预计增量营业收入比例为 4.89%，占预计增量净利润比例为 53.55%，占公司当前营业收入比例为 1.40%，占公司当前净利润比例为 29.80%，本次募投项目未来新增的折旧摊销不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

五、结合目前资金缺口、货币资金用途、同行业可比公司情况等，说明本次补充流动资金必要性及规模合理性

（一）资金缺口

近年来，公司业务持续稳步发展，营业收入亦逐年增长。伴随未来公司对已有生产基地的自动化技改提升以及新建智能制造基地的投产运营，公司生产经营规模将进一步扩大。生产规模的不断扩大将导致日常营运资金的需求量的增加。此外，为保证公司的可持续发展，公司将不断加大人才引进、技术研发的投入规模，流动资金增加可为公司人才队伍建设以及研发能力、运营能力提升提供持续性的支持。因此，公司有必要通过募集资金补充流动资金，保障公司业务规模持续快速增长。公司预计未来三年的营运资金缺口为 49,584.41 万元。具体测算过程如下：

1、测算基本假设

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司预测了 2023 年末、2024 年末和 2025 年末的经营性流动资产和经营性流动负债，并分别计算了各年末的经营性流动资金占用金额（即经营性流动资产和经营性流动负债的差额）。公司未来三年新增流动资金缺口计算公式为：新增流动资金缺口=2025 年末流动资金占用额-2022 年末流动资金占用额。

2、营运资金缺口测算

2020 年至 2022 年，公司营业收入分别为 416,758.76 万元、486,570.63 万元、564,849.79 万元，复合增长率达 16.42%。假设自 2023 年起，公司未来三年的年均营业收入增长率为 10.00%（以下测算中营业收入增长的假设及各类指标测算仅为论证公司营运资金缺口情况，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测或销售预测或业绩承诺）。据此计，各期末的经营性流动资产占营业收入比率和经营性流动负债占营业收入比率与 2020-2022 年各期末的平均比率保持一致。根据 2022 年末公司财务状况，假设预测期内公司的经营性资产包括应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货和合同资产，经营性负债包括应付票据、应付账款、预收款项和合同负债。以 2022 年的营业收入为基数，运用销售百分比法测算公司 2023 年至 2025 年营运资金缺口，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年 /2020.12.31	2021年 /2021.12.31	2022年 /2022.12.31	2023年 /2023.12.31	2024年 /2024.12.31	2025年 /2025.12.31
营业收入	416,758.76	486,570.63	564,849.79	621,334.77	683,468.25	751,815.07
应收票据	2,672.70	5,947.22	8,171.04	6,855.74	7,541.31	8,295.44
应收账款	170,356.54	205,808.25	208,420.84	248,684.48	273,552.93	300,908.22
应收款项融资	11,345.95	14,414.23	13,477.53	16,715.72	18,387.29	20,226.02
预付款项	4,430.27	4,839.69	18,035.68	10,874.78	11,962.26	13,158.49
存货	42,792.70	46,964.83	98,091.73	77,223.99	84,946.39	93,441.03
合同资产	8,258.14	6,739.41	13,471.60	11,912.20	13,103.42	14,413.77
经营性流动资产合计	239,856.30	284,713.64	359,668.42	372,266.92	409,493.61	450,442.98
应付票据及应付账款	166,526.62	189,575.35	278,736.51	265,653.96	292,219.35	321,441.29
预收款项	-	-	-	-	-	-

项目	2020年 /2020.12.31	2021年 /2021.12.31	2022年 /2022.12.31	2023年 /2023.12.31	2024年 /2024.12.31	2025年 /2025.12.31
合同负债	12,045.24	14,974.96	29,605.32	23,215.44	25,536.98	28,090.68
经营性流动负债合计	178,571.86	204,550.31	308,341.83	288,869.40	317,756.34	349,531.97
营运资金	61,284.44	80,163.32	51,326.59	83,397.52	91,737.28	100,911.00

根据上述测算，公司在 2023-2025 年度将新增营运资金需求为 49,584.41 万元，本次发行募集资金部分用于补充流动资金，可进一步改善资本结构，降低财务风险；在行业竞争愈发激烈的背景下，营运资金的补充可有效缓解公司经营活动扩展的资金需求压力，确保公司业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益。

3、有息负债情况

报告期内各期末，公司合并资产负债率分别为 58.09%、61.14% 和 60.76%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 39,540.47 万元，一年内到期的非流动负债为 40,221.51 万元，长期借款余额为 129,806.00 万元，租赁负债为 49,839.27 万元，上述有息负债合计为 259,407.25 万元。本次募集资金补充流动资金及偿还借款有助于公司优化资产负债结构，降低资产负债率，降低财务风险，提升偿债能力和抗风险能力，促进公司长期、稳定、健康发展。

（二）货币资金用途

报告期内，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
库存现金	-	1.49	1.44
银行存款	58,751.04	46,522.23	74,906.60
其他货币资金	2,095.10	6,282.20	2,325.37
合计	60,846.14	52,805.92	77,233.41

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，报告期各期末，公司货币资金账面价值分别为 77,233.41 万元、52,805.92 万元和 60,846.14 万元，占流动资产比重分别为 22.69%、13.73% 和 13.71%。公司货币资金均用于公司日常生产、经营活动等。

（三）与同行业可比公司对比

公司与同行业可比公司 2022 年的营业收入、运营资金需求、经营活动产生的现金流量净额及资产负债率情况对比如下：

单位：万元

项目	科华数据	科士达	易事特	英威腾	中恒电气
营业收入	564,849.79	440,068.95	474,164.08	409,687.70	160,910.09
经营性流动资产	359,668.42	233,097.59	548,921.47	266,538.04	173,180.27
经营性流动负债	308,341.83	202,172.70	228,320.59	127,153.07	66,842.35
运营资金需求	51,326.59	30,924.89	320,600.88	139,384.97	106,337.92
经营活动现金流量净额	159,482.63	85,912.83	92,624.51	23,639.38	15,616.34
资产负债率 (%)	60.76	41.92	51.18	52.49	31.20
最近五年是否有募集资金用于补充流动资金	否	否	否	否	2021 年将 2016 年度非公开发行股票节余募集资金 2.30 亿用于永久补充流动资金

与同行业相比，公司处于快速发展阶段，收入增长较快，带来了较大的资金缺口，资产负债率相对较高。通过本次发行补充流动资金，短期内可以降低公司的融资成本，长期可以降低公司的资产负债率。

综上，公司未来资金需求如下：（1）2023-2025 年度将新增营运资金需求为 49,584.41 万元；（2）截至 2022 年 12 月 31 日，公司有息负债合计为 259,407.25 万元。上述两项合计金额为 308,991.66 万元。公司拟以本次发行所募集资金不超过 44,700.00 万元用于补充流动资金及偿还借款，未超过公司实际资金需求，占本次发行募集资金总额的比例未超过 30%，补充流动资金规模适当，具有必要性与合理性。

六、结合科华慧云的具体情况、公司历史业务开展情况等说明研发中心项目由发行人和科华慧云共同实施的原因和具体方案，募集资金在两个公司的分配安排，相关方案和分工等是否切实可行

（一）科华慧云的具体情况、公司历史业务开展情况

1、科华慧云的具体情况

公司名称	厦门科华慧云科技有限公司	
成立时间	2021-06-30	
统一社会信用代码	91350200MA8TGRDA3C	
注册资本	30000 万人民币	
法定代表人	林清民	
持股比例	科华数据股份有限公司持股 100%	
住所	厦门火炬高新区（翔安）产业区翔星路 100 号恒业楼 208-39 室	
经营范围	一般项目：计算机软硬件及外围设备制造；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；软件开发；工业互联网数据服务；云计算设备销售；电池制造；电池销售；信息系统集成服务；云计算装备技术服务；云计算设备制造；互联网数据服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；5G 通信技术服务；数字文化创意软件开发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；智能输配电及控制设备销售；节能管理服务；电力行业高效节能技术研发；技术推广服务；机械电气设备制造；机械电气设备销售；变压器、整流器和电感器制造；电力设施器材制造；电工机械专用设备制造；电力电子元器件销售；工程管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；认证服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
主要财务数据（万元） （2022 年度数据经审计）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年
	总资产	3,599.48
	净资产	3,499.35
	营业收入	0.00
	净利润	-0.65

2、历史业务开展情况

科华慧云成立于 2021 年 6 月，定位于智慧电能的生产与销售。2022 年 12 月科华慧云取得相关建设地块，目前主要进行土地基建的准备工作，尚未开展实质生产经营活动。

（二）研发中心项目由发行人和科华慧云共同实施的原因

本次项目中，公司将基于行业技术发展趋势及行业政策标准变化，并结合公司整体发展战略，针对“电能变换设备全国产业化研究项目”“智慧电能互联平台研究项目”“电力电子变压器研究项目”等课题开展深入研究，从而进一步丰富公司技术储备，增强公司的基础核心技术实力，推动公司实现长期可持续健康发展。研发中心项目由发行人和科华慧云共同实施，其中科华数据负责设备投入及研发项目的开展，科华慧云负责建设工程投入，原因主要如下：

1、科华数据研发场地有限，制约其研发能力

科华数据自成立以来长期深耕于 UPS 产品领域，积累了丰富的技术成果和研发经验，并逐步形成公司核心竞争力。但是，伴随公司业务快速发展和研发人员的增加，现有的研发试验能力、研发环境以及研发团队规模已无法支撑公司未来发展需求，尤其是场地的限制，直接影响了公司研发人员团队的扩充和研发能力的发展，成为了公司发展的瓶颈。而科华慧云前期购置的土地可以直接供本次募集资金投资项目的建设。

2、科华慧云的定位有助于实现优势互补

科华慧云成立于 2021 年 6 月 30 日，为新设立公司，注册地址为厦门。一方面，科华慧云与科华数据同处厦门市，因此在人才引进、项目衔接、企业管理等方面存在便利性；另一方面，在公司整体的产业布局中，科华慧云目前定位于生产型企业，主要从事公司主营业务产品的生产，短期内未有组建研发团队的计划。因此，让科华慧云聚焦于生产，由科华数据在目前强大的研发团队助力下执行研发项目的开展更有利于公司的整体布局，有利于发挥其各自的优势。

（三）具体方案和分工及募集资金的分配安排

1、具体方案和分工

本募投项目在建设过程中具体方案及分工安排如下：

时间	建设方案
T 至 T+12	主要是完成项目筹备以及开始项目施工
T+13 至 T+25	主要任务为项目施工，预计第三季度完成建筑工程；同时第三季度和第四季度完成设备的订货招标、安装调试

T+25 至 T+36	招聘、组织人员培训
T+37 至 T+48	开始公司的研发项目相关工作

注：T 为资金到位日，数字代表月份。

在后续的项目运营中，科华慧云完成项目的施工、建筑，科华数据完成项目的人员招聘、机器设备的购买、研发相关工作。

2、募集资金的分配安排

本项目总投资 26,350.93 万元，募集资金拟投入金额 14,627.43 万元，在科华数据及科华慧云之间的分配情况如下表所示：

单位：万元

序号	投资项目	募集资金拟投入金额	科华数据拟使用募集资金投入金额	科华慧云拟使用募集资金投入金额
1	土地费用	340.93		340.93
2	土建工程	5,296.50		5,296.50
3	研发软硬件	8,990.00	8,990.00	
	合计	14,627.43	8,990.00	5,637.43

（四）相关方案和分工等的可行性

本次募投项目公司基于现有研发体系、技术、人才储备，通过科华慧云和科华数据共同实施，通过在厦门建设研发中心、引进研发软硬件设备、扩充研发团队等措施，持续提升公司技术研发实力，进一步丰富公司技术储备，夯实公司技术研发基础，从而为公司各板块业务发展提供技术支撑，保障公司可持续发展。综上所述，科华研发中心建设项目由科华数据与科华慧云共同实施具有合理性，且相关方案及分工切实可行。

七、请发行人补充披露（1）（2）（5）相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“六、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险”或“第三节风险因素”中补充披露了以下相关风险：

（一）募投产能消化及效益不及预期风险

本次发行募集资金规模较大，募集资金主要投入公司主营业务智慧电源智能制造。募投项目的建设规模基于公司对行业未来增长趋势以及公司行业地位、竞争优势、客户粘性等情况的判断。如果公司本次募投项目的产能设计不合理，或者未来公司所处的行业发生重大不利变化，导致市场规模收缩，或公司无法持续保持技术、产品、服务的竞争优势，或公司主要客户大量流失等，将可能导致募投项目市场销售不及预期，新增产能无法进行有效的市场消化。

本次募投项目的效益测算是基于各产品未来市场价格基本平稳、产品毛利率基本保持现状等假设，若未来本次募投项目所生产的产品的市场价格大幅下降，或产品毛利率发生不利变动，则本次募投项目的预期效益将无法实现。

（二）补充流动资金规模不合理的风险

公司根据货币资金用途、现金流量、有息债务、营运资金需求等因素，计算未来所需补充流动资金及归还借款的规模。若公司未来收入不及预期，过多的补充流动资金将无法发挥作用，从而拉低公司整体净资产收益率，降低股东收益，同时将给公司的现金管理带来压力。

八、请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）（5）（6）并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述（2）（5）（6）事项，保荐人及会计师执行的核查程序如下：

1、查阅行业相关公众号、网站，同行业上市公司公开披露信息、官网等，了解相关政策、相关产品价格走势、同行业建设项目等情况；获取发行人收入成本表，分析公司相关产品报告期价格走势、毛利率；查阅、复核募投项目效益测算情况；

2、查阅公司财务报表，了解公司现有资金余额，了解公司资金用途；查阅同行业可比上市公司的财务数据，并与公司进行对比；测算公司资金缺口，分析本次补充流动资金规模的必要性和合理性；

3、查阅科华慧云的审计报告，取得公司研发体系、研发团队的构成情况及报告期研发投入情况，了解研发中心建设项目的实施计划。

针对上述（1）（3）（4）事项，保荐人执行的核查程序如下：

1、查阅行业相关公众号、网站，同行业上市公司公开披露信息、官网等，了解相关政策、市场容量、公司市场地位、同行业扩产等情况；查阅募投项目可行性研究报告；查阅公司产能扩张计划及测算依据、公司产能消化措施；查阅公司与主要客户之间签署的合同订单；

2、查阅行业相关公众号、网站，同行业上市公司公开披露信息、官网等，了解同行业建设研发中心等情况；查阅募投项目可行性研究报告，了解研发中心建设计划，分析研发中心兴建场地面积的合理性；

3、查阅募投项目可行性研究报告，了解公司折旧摊销政策，测算本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响。

（二）核查意见

针对上述（2）（5）（6）事项，保荐人及会计师的核查意见如下：

1、公司在测算“智能制造基地建设项目（一期）”效益时，假定伴随新型号产品的不断推出，公司维持产品整体平均价格稳定。与同行业公司相比，公司本次募投项目预计实现毛利水平与行业同类产品的平均毛利率接近。公司“智能制造基地建设项目（一期）”效益测算具备合理性及谨慎性；

2、公司现有货币资金无法满足未来经营需要，仍存在较大营运资金缺口及有息债务，本次募集资金补充流动资金及归还借款的规模为 44,700.00 万元，不超过本次发行募集资金总额比例的 30%，具有必要性与合理性；

3、科华慧云为科华数据的全资子公司，目前主要资产为位于厦门市翔安区的待建设土地。基于现有研发体系和技术、人才储备，公司本次研发中心建设项目计划通过科华慧云和科华数据共同实施，科华慧云负责基建工程，科华数据负责设备投入及研发项目的开展，相关方案和分工切实可行。

针对上述（1）（3）（4）事项，保荐人的核查意见如下：

1、未来我国智慧电能的市场仍将稳步增长。公司智慧电能产品技术领先、应用广泛，是中国 UPS 电源的头部生产厂商之一。公司当前智慧电能的产能利

用率已趋于饱和,在手订单饱满。公司计划通过本次“智能制造基地建设项目(一期)”扩大公司智慧电源的产能、产量,打造智慧电源的先进制造能力,并围绕技术研发、改进工艺、开拓市场、人才建设、产能释放等方面采取产能消化措施。因此,本次募投项目新增产能合理,产能消化措施有效;

2、公司本次研发中心项目拟建设办公场所约 15,000 平方米,配置总数为 198 人,同时公司智慧电源现有研发人员约 500 人,人均使用面积约 21.49 平方米,预算合理。公司研发中心兴建场地面积具备合理性;

3、本次募投项目新增折旧摊销不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

其他问题

(1) 请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序;(2) 请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明。

回复:

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

公司已在募集说明书中对与本次发行相关的风险因素进行完善及归类整理,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度,对募集说明书扉页重大事项提示中与本次发行及公司自身密切相关的重要风险因素进行梳理排序。

公司特别提示投资者对募集说明书扉页重大事项提示风险给予充分关注,并仔细阅读募集说明书中有关风险因素的章节。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒

体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

自公司本次向特定对象发行股票申请于 2023 年 4 月 4 日获深圳证券交易所受理，至本问询函回复出具日，公司及保荐人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对公司本次再融资相关媒体报道情况进行了核查，未有重大舆情或媒体质疑情况。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人执行的核查程序如下：

1、核查发行人募集说明书风险披露及重大事项提示情况；

2、保荐人通过网络检索等方式，对自发行人本次发行申请受理日至本问询函回复出具日相关媒体报道的情况进行了检索，并与本次发行相关申请文件进行了核对。

（二）核查意见

针对上述事项，保荐人的核查意见如下：

1、发行人已在募集说明书中对与本次发行相关的风险因素进行完善及归类整理，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度，对募集说明书扉页重大事项提示中与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素进行梳理排序；

2、发行人自本次再融资申请受理以来，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况。

（本页无正文，为科华数据股份有限公司《关于科华数据股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复报告》之签章页）

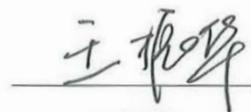


(本页无正文，为广发证券股份有限公司《关于科华数据股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复报告》之签章页)

保荐代表人：



李晓芳



王振华



广发证券股份有限公司

2023年5月8日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读科华数据股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：


林传辉



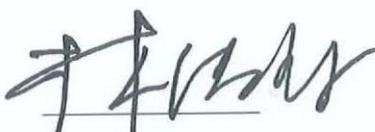
广发证券股份有限公司

2023年5月8日

保荐人总经理声明

本人已认真阅读科华数据股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理签名：



林传辉

