(上接D11版)

报告期各期,公司非经常性损益分别为4,627.60万元、11,584.91万元和165.45万元,主要为计入当期损益的政府补助、业绩承诺补偿款和违约金。

2021年度,公司非经常性损益较2020年度增长6,957.31万元,主要系2021年度确认并收到天地祥云股权转让方的业绩补偿款及确认科华乾昇股权转让方的业绩补偿款合计10,278.24万元。

2022年度,公司非经常性损益较2021年度减少11,419.46万元,主要系当年度确认并计提广州德昇租赁合同纠纷案相关的违约金、赔偿金。

三、现金流量分析

报告期内,公司现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	618,403.32	480,560.82	417,231.89
经营活动现金流出小计	458,920.68	398,799.34	360,002.66
经营活动产生的现金流量净额	159,482.63	81,761.48	57,229.23
投资活动现金流入小计	40,957.35	4,895.27	23,657.39
投资活动现金流出小计	82,276.96	77,082.72	61,878.22
投资活动产生的现金流量净额	-41,319.61	-72,187.44	-38,220.83
筹资活动现金流入小计	143,810.86	148,176.82	125,772.75
筹资活动现金流出小计	250,640.70	185,924.40	132,625.60
筹资活动产生的现金流量净额	-106,829.84	-37,747.58	-6,852.86
汇率变动对现金的影响额	894.58	-212.44	-388.26
现金及现金等价物净增加额	12,227.76	-28,385.98	11,767.28

(一)经营活动现金流量分析

报告期内,公司经营活动现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	565,390.23	462,064.05	398,618.68
收到的税费返还	23,452.33	5,099.97	5,652.40
收到其他与经营活动有关的现金	29,560.76	13,396.81	12,960.82
经营活动现金流入小计	618,403.32	480,560.82	417,231.89
购买商品、接受劳务支付的现金	292,313.77	271,205.16	247,906.46
支付给职工及为职工支付的现金	87,869.43	66,685.70	57,850.61
支付的各项税费	23,893.35	19,855.27	17,771.14
支付其他与经营活动有关的现金	54,844.13	41,053.20	36,474.45
经营活动现金流出小计	458,920.68	398,799.34	360,002.66
经营活动产生的现金流量净额	159,482.63	81,761.48	57,229.23
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	100.10%	94.96%	95.65%
经营活动产生的现金流量净额/净利润	602.34%	182.29%	146.50%

报告期内,公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为398,618.68万元、462,064.05万元和565,390.23万元,占当期营业收入的比例分别为95.65%、94.96%和100.10%,与各期营业收入金额基本匹配。公司通过经营活动产生现金流的能力较强,销售回款较好。报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额分别为57,229.23万元、81,761.48万元和159,482.63万元,同期净利润分别为39,064.24万元、44,853.56万元和26,477.05万元,公司经营活动产生的现金流量净额高于同期净利润主要系报告期各期固定资产折旧金额较大。

(二)投资活动现金流量分析

报告期内,公司投资活动现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	40,015.60	-	18,000.00
取得投资收益收到的现金	209.27	4,378.93	1,131.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	615.80	516.34	1,830.90
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-		2,673.67
收到其他与投资活动有关的现金	116.68		21.45
投资活动现金流入小计	40,957.35	4,895.27	23,657.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	59,064.68	57,032.80	60,248.33
投资支付的现金	20,854.03	20,049.92	1,629.89
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	2,149.41	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	208.84	-	-
投资活动现金流出小计	82,276.96	77,082.72	61,878.22
投资活动产生的现金流量净额	-41,319.61	-72,187.44	-38,220.83

报告期内,公司投资活动产生的现金流量净额分别为-38,220.83万元、-72,187.44万元和-41,319.61万元。公司投资活动产生的现金流量净额为负主要为投资数据中心机房设备以及购买国债逆回购等理财产品。

(三)筹资活动现金流量分析

报告期内,公司筹资活动现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	-	4,000.00
其中:子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	4,000.00
取得借款收到的现金	143,810.86	145,982.51	121,772.75
收到其他与筹资活动有关的现金	-	2,194.31	-
筹资活动现金流入小计	143,810.86	148,176.82	125,772.75
偿还债务支付的现金	216,642.21	147,694.16	89,421.44
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,533.57	24,058.89	27,297.52
其中:子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	21,464.93	14,171.34	15,906.64
筹资活动现金流出小计	250,640.70	185,924.40	132,625.60
筹资活动产生的现金流量净额	-106,829.84	-37,747.58	-6,852.86

报告期内,公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-6,852.86万元、-37,747.58万元和-106,829.84万元。报告期内,公司筹资活动产生的现金流量净额持续为负,主要系偿还债务、分配股利、利润或偿付利息。

四、资本性支出

(一)报告期内公司的资本性支出情况

报告期内,公司资本性支出主要系为满足公司业务的发展需要,新建数据中心机房、购买设备等。2020-2022年,公司购建固定资产、无形资产等长期资产所支付的现金分别为60,248.33万元、57,032.80万元和59,064.68万元。

(二)未来可预见的重大资本性支出情况

截至本募集说明书签署日,除募集资金投资项目和在建工程中项目的投入外,公司暂未有其他可预见的重大资本性支出计划。关于本次发行募集资金投资项目,请参见本募集说明书"第七节 本次募集资金运用";在建工程的支出情况参见本募集说明书中的"第五节 财务会计信息与管理层分析"之"六、财务状况分析"之"(一)资产构成分析"之"2、非流动资产构成及变化分析"之"(3)在建工程"。

五、技术创新分析

(一)技术先进性及具体表现

公司自成立以来,始终深耕于电力电子行业。作为行业首批"国家认定企业技术中心"、"重点国家火炬计划项目"承担者、"国家重点高新技术企业"、"国家技术创新示范企业",公司始终秉承"自主创新,自有品牌"的发展理念,经过三十多年的行业实践积累了深厚的技术沉淀。公司已经形成技术核心驱动力,以技术创新引领行业发展。

1、智慧电能

2021年,公司面向大型数据中心、超算中心的供配电需求,全球首发125kW UPS功率模块;公司参与的国家科技重大专项"1E级蓄电池充电及UPS设备研制"成功研制出国内首台满足大型先进非能动核电厂要求的1E级蓄电池充电器及UPS设备,填补国内市场空白,其技术及产品位居国际领先水平;公司核级直流系统充电器、逆变器、UPS产品被认定为国内首套重大技术装备,可以满足核级项目集中控制一体式UPS需求;公司与湖南大学等有关单位联合研制完成的"海岸/岸基高过载大功率电源系统关键技术与装备应用"项目荣获国家科学技术进步二等奖;公司荣膺Frost & Sullivan 2021年最佳实践奖系列之"2021年全球UPS竞争战略创新与领导者奖",该奖项属于该机构在近两年中颁发的唯一一个全球UPS奖项。

2、数据中心

公司针对"京东科技－京东物流－智慧物流园区"应用场景定制化开发AIO预制化集装箱数据中心,实现工厂全预制集成、高效节能的数据中心基础设施解决方案,满足客户快速搭建、灵活复制、按需扩容的数据中心规划建设需求;公司智能模块化数据中心凭借其卓越的安全可靠性能,通过Uptime TierⅣ Ready全球最高等级权威认证。

3、新能源

光伏1500V 350kW组串逆变器解决方案为全球最大功率首发,以技术实力加速助力平价上网;行业首个组串式250kw光伏逆变器通过现场高低穿认证;在储能系统成功攻克9E级燃机与储能系统协同控制、黑启动与储能辅助调频平滑转换控制等技术难题,该技术路线的成功实施为国内首创,填补了多项黑启动领域应用的国内空白。

公司规划并建成国家专业机构认可、省内一流的100kW综合性能焓差实验室,满足机房空调、液冷设备和模块化数据中心的性能测试、可靠性测试及极限测试需求。科华数据检测中心目前可开展不间断电源、电动汽车充电设备、光伏并网逆变器、储能变流器等产品的性能和环境检测,并成功获得由中国合格评定国家认可委员会(CNAS)颁发的国家实验室认可证书,正式跻身国家获准实验室认可机构名录。

截至2022年12月31日,公司拥有境内专利1,164项,其中发明专利390项,软件著作权共551项。

(二)正在从事的研发项目及进展情况

截至2022年12月31日,公司正在从事的主要研发项目及进展情况如下:

序号	项目名称	项目起始日期	项目进展
1	快部式动力方舱和设备方舱分系统开发	2022/1/4	鉴定试验
2	全自主可控大功率UPS	2022/1/4	样机检测
3	户用光储系统开发	2022/2/14	小批量验证
4	高频带隔离型UPS产品开发	2022/3/1	项目验收
5	智能小母线产品开发	2022/3/1	中试评审
6	专有型号电源产品开发	2022/3/1	鉴定试验
7	新能源云平台及配套APP技术研究	2022/5/4	小批量验证
8	智能一体化电源系统开发	2022/5/5	生产样机设计
9	高效率高指标模块化UPS技术研究	2022/5/5	生产样机设计
10	智慧液冷系统开发	2022/5/5	生产样机评审
11	高效高压直流电源系统开发	2022/5/5	生产样机验证
12	交直流屏功能模块产品开发	2022/5/5	生产样机验证
13	智能数据采集控制器开发	2022/7/1	生产样机设计
14	慧系列锂电一体化系统开发	2022/7/1	样机评审
15	国产化ARM芯片在高频UPS中的应用研究	2022/7/1	生产样机调试
16	港口监控系统	2022/7/1	小批量生产
17	智慧电力监控系统开发	2022/7/1	小批量生产

(三)保持持续技术创新的机制和安排

报告期内,公司坚持以市场需求为导向,以客户需求和前沿技术驱动创新,在产品设计、用户体验、应用场景分析等方面投入充足资源,并在人工智能、物联网等市场前沿技术方面进行战略投资。

公司依托"国家认定企业技术中心"平台优势,与清华大学、浙江大学、厦门大学等十余所高等院校及科研机构积极开展产学研合作,不断加强自主创新能力,进一步提升科研成果市场化效率。

公司设立了技术中心,负责完成公司新产品的设计与开发及现有产品的技术改进与技术支持,为公司提供能满足市场需求的产品。技术中心的主要职责包括:

1.核心技术的发展和跟踪
1.1.跟踪专业技术发展,掌握技术动态,参与相关专业技术活动;
1.2.研究行业产品技术特征,收集市场技术发展、需求信息,提出自主知识产权产品策划方案和改进建议;
2.技术预研
2.1.负责公司技术方向和技术领域的研究、论证,并提出开发建议;
2.2.参与公司新技术的预研的决策;
2.3.根据技术路标,完成新技术的预研工作;
2.4.负责对新技术成果转化;
3.新产品/优化产品的开发
3.1.负责提供新产品/优化产品的技术可行性分析,并参与立项决策;
3.2.负责按照项目需求完成产品开发工作;
3.3.负责开发过程的项目管理工作,保证项目范围、进度、成本、质量满足立项目标;
3.4.负责完成开发可交付成果的移交,包括但限于市场宣传/生产指导文件等;
3.5.协助进行产品推广、交流、技术培训等工作;
4.产品维护/支持
4.1.跟踪产品上市后的市场质量表现,并提出改善建议;
4.2.协助进行批量供货产品的市场/生产问题的分析、定位、处理工作;
5.标准化建设
5.1.负责硬件/软件/结构CBB的规划;
5.2.负责进行硬件/软件/结构CBB的建设与推广;
6.知识产权保护
6.1.负责策划项目的知识产权策略,并按需完成申报和维护;
6.2.负责策划项目科技成果的奖励申报;
6.3.负责对产品的知识产权情况进行跟踪,避免侵权或被侵权;
7.体系的建设与维护
7.1.组织制定、完善和更新公司产品开发流程和管理制度;
7.2.协助质量体系的策划,促进产品研发质量体系的有效运行;
8.中心团队建设及人才培育
8.1.负责人力、设备及相关资源规划;
8.2.负责中心人员培训指导和骨干人员的职业规划;
8.3.负责中心人员的绩效管理及考核;
8.4.负责产学研项目的落地

以上措施与安排使公司长期以来保持着持续的技术创新能力,成为行业技术的领先者。

六、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

(一)重大担保

截至本募集说明书签署日,除上市公司与控股子公司之间的担保外,公司及子公司不存在对外担保事项。

(二)重大仲裁、诉讼

截至本募集说明书签署日,发行人尚未了结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诉讼、仲裁具体情况如下:

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成员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。

截至本募集说明书签署日,该案尚处于审理中,若败诉对发行人财务状况、盈利能力、持续经营不会产生重大影响。

(三)其他或有事项

截至本募集说明书签署日,公司不存在影响正常经营活动的其他重要事项。

(四)重大期后事项

截至本募集说明书签署日,公司存在的重大期后事项具体情况如下:

鉴于市场行情及客观条件的变化,广州德昇于2023年2月23日与广州市德煌投资有限公司重新签订《租赁合同》,提高数据中心机房租金。受数据中心机房影响,广州德昇对长期资产执行减值测试并计提固定资产减值准备11,842.49万元。

七、本次发行对上市公司的影响

(一)本次发行完成后,上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是围绕公司主业展开的,不会导致上市公司业务发生变化,亦不产生资产整合事项。

本次可转债募集资金到位后,公司总资产规模将有所提高,有利于进一步增强公司资本实力。随着可转债陆续转股,公司净资产规模将得到充实,持续经营能力和抗风险能力得到提升。本次发行完成后,公司累计债券余额、资产负债结构和偿债能力情况如下:

1、累计债券余额不超过最近一期末净资产的50%

截至2022年12月31日,公司净资产规模为391,546.62万元,发行人最近一期末应付债券余额0.00万元,本次发行后发行人累计应付债券余额不超过149,206.80万元。本次发行完成后,公司累计债券余额占公司净资产的比例不超过38.11%,未超过50%。

2、本次发行对资产负债结构的影响

报告期各期末,公司资产负债率(合并口径)分别为58.09%、61.14%和60.76%。公司资产负债率整体处于合理水平,符合公司生产经营情况特点。假设以2022年末公司的财务数据以及本次发行规模上限149,206.80万元进行测算,本次发行完成前后,假设其他财务数据无变化,公司的资产负债率变动情况如下:

单位:万元

项目	2022年末	本次发行规模	本次发行后转股前	全部转股后
资产总额	997,776.33	149,206.80	1,146,983.13	1,146,983.13
负债总额	606,229.71		755,436.51	606,229.71
资产负债率	60.76%		65.86%	52.85%

注:以上测算未考虑可转债的权益公允价值(该部分金额通常确认为其他权益工具),若考虑该因素,本次发行后的实际资产负债率会进一步降低

由上表可知,不考虑其他科目的增减变动影响,本次可转债发行完成后转股前公司合并资产负债率将由60.76%上升至65.86%,资产负债率有所提升,但仍处于合理范围。可转债属于混合融资工具,兼具股性和债性,票面利率较低,本次发行的可转债在未转股前,公司使用募集资金的财务成本相对较低,利息偿付风险较小。随着可转债持有人未来陆续转股,公司的资产负债率将逐步降低,可转债全部转股后公司资产负债率将下降至52.85%,有利于优化公司的资本结构,提升公司的抗风险能力。

因此,本次发行可转债长期来看有利于优化公司的资本负债结构,本次发行不会对公司的资产负债率产生重大不利影响,公司仍具备合理的资产负债结构。

3、未来是否有足够的现金流支付本息

(1)可分配利润足以支付公司债券本息

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过149,206.80万元,可转债的信用评级为AA,根据2021年9月30日至2022年9月30日A股上市公司评级为AA的可转债平均票面利率,假设本次可转债存续期内及到期时均不转股,测算本次可转债存续期内需支付的本息情况如下:

单位:万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
平均票面利率	0.30%	0.50%	0.99%	1.49%	1.79%	1.93%
本次可转债募集资金总额	149,206.80					
根据平均票面利率估算每年支付利息金额	447.62	746.03	1,477.15	2,223.18	2,670.80	2,879.69
每年支付本金金额						149,206.80

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过149,206.80万元(含本数),结合上表市场平均票面利率,在假设全部可转债持有人均不转股的极端情况下,本次发行的债券存续期第一年至第六年需支付的本息分别为447.62万元、746.03万元、1,477.15万元、2,223.18万元、2,670.80万元和152,086.49万元。

公司2020年度、2021年度和2022年度经审计的合并报表中归属于母公司股东的净利润分别为38,188.87万元、43,869.19万元和24,836.40万元,最近三年实现的平均可分配利润为35,631.49万元。以最近三年平均归属于母公司的净利润进行模拟测算,公司可转债存续期6年内归属于母公司的净利润合计为213,788.92万元,足以覆盖可转债存续期6年本息合计。

(2)现金流量正常

报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额分别为57,229.23万元、81,761.48万元和159,482.63万元,公司现金流量符合行业及公司业务特点,公司自身盈利能力未发生重大不利变化,现金流量整体正常。

(3)货币资金和银行授信额度充足

截至2022年末,公司货币资金为60,846.14万元,同时公司信用情况良好,融资渠道顺畅,获得了较高额度的银行授信,能够保障未来的偿付能力。

综上所述,本次发行后公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的50%;报告期内公司资产结构合理,本次发行可转债不会对公司资产结构造成重大不利影响;公司盈利能力稳定、现金流量情况正常,货币资金和银行授信额度充足,能够保障未来债券本息的偿付。

(二)本次发行完成后,上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 本次募集资金运用

一、募集资金使用计划概况

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过149,206.80万元(含本数),且发行完成后公司累计债券余额占公司最近一期末净资产额的比例不超过50%,扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟使用募集资金投资金额
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

在本次募集资金到位前,公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入,并在募集资金到位后予以置换。本次募投项目涉及的投资安排明细截至董事会召开日尚无资金投入,不存在置换董事会前投入的情形。募集资金到位后,若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额,不足部分由公司以自筹资金解决。

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下,董事会或董事会授权人士可根据股东大会的授权,按照项目的轻重缓急等情况,对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次募集资金投资项目涉及的审批、核准或备案情况如下:

单位:万元

项目名称	项目总投资	实施主体	项目备案编号	环境影响评价批复	项目能评
智能制造基地建设项目(一期)	81,582.30	科华慧云	厦高管计备2022101号	厦翔环审(2023)010号	厦工信能备[2023]15号
科华研发中心建设项目	5,785.93	科华慧云			
	20,565.00	科华数据	厦高管经备2022504	不适用	不适用
科华数字化企业建设项目	16,123.50	科华数据	厦高管经备2022505	不适用	不适用

二、智能制造基地建设项目(一期)

(一)募投项目的必要性、合理性

1、公司智慧电能的发展概况

科华数据自成立起即从事UPS的生产与销售,在公司的发展过程中,始终立足电力电子核心技术,并根据公司的技术特征、资源禀赋及市场需求,将公司业务及产品向数据中心业务、光伏新能源业务拓展。公司智慧电能产品主要包括UPS电源、模块化UPS电源、EPS电源、高压直流电源、核级UPS电源、动环监控、电源配套产品及系统解决方案服务。公司智慧电能产品广泛应用在金融、通信、公共、轨道交通、工业、核电等对电能质量要求较高领域。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。

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助力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。

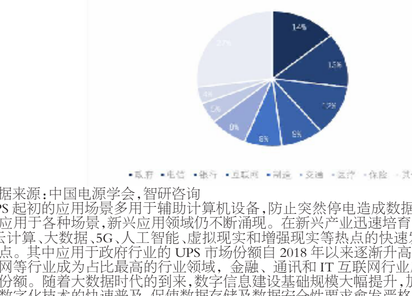
根据华经产业研究院相关分析,2020年国内市场按销售额口径,科华数据市占率为14.90%,位列国内UPS市场第一名。赛迪顾问报告显示,科华数据连续多年保持中国UPS国产品牌市场占有率领先,2021年销售额占比为15.30%,其中金融、交通、石化市场中市场占有率位居第一,分别为33.70%、28.20%和20.50%。根据计世资讯(CCW Research)发布的报告显示,公司2021年度中国UPS整体市场占有率排名第一。公司曾得获国家制造业单项冠军企业(UPS)、国家绿色工厂、全球UPS竞争战略创新与领导者奖等荣誉。

综上,公司为国内UPS电源的龙头企业之一。

2、市场需求情况及未来发展

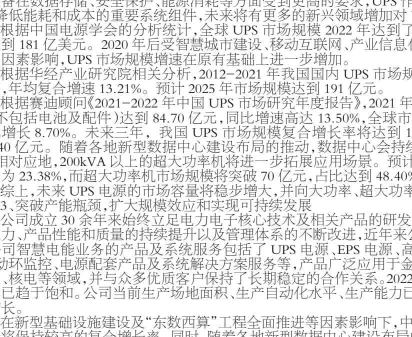
近年来,不间断电源市场保持稳步增长。根据中国电源学会,2020年我国不间断电源行业市场规模约103.8亿元,同比增长7%。从行业分布来看,不间断电源主要应用于:矿山、航天、工业、通讯、国防、医院、计算机业务终端、网络服务器、网络设备、数据存储设备等领域。2020年在中国UPS电源应用市场中政府部门占14%,电信领域占13%,银行领域占12%,互联网领域占9%,制造、交通领域各占8%,医疗领域占5%,保险领域占4%。

2012-2021年中国不间断电源(UPS)行业市场规模及增速



数据来源:中国电源学会,智研咨询

2020年中国UPS电源应用市场结构



数据来源:中国电源学会,智研咨询

UPS起初的应用场景多用于辅助计算机设备,防止突然停电造成数据丢失,而现在UPS电源已广泛应用于各种场景,新兴应用领域仍不断涌现。在新兴产业迅速培育、快速发展的背景下,新基建、云计算、大数据、5G、人工智能、虚拟现实和增强现实等成为热点的快速发展将引爆UPS市场新的增长点。其中应用于政府行业的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。随着大数据时代的到来,数字信息建设基础规模大幅提升,加之云计算、AIOT、人工智能等数字化技术的快速普及,促使数据存储及数据安全性要求愈发严格,使得相应IT基础设施和设备在数据存储、安全保护、能源消耗等方面受到更高的要求,UPS作为数据中心提高安全可靠性、降低能耗和成本的重要系统组件,未来将有更多的新兴领域增加对UPS的需求。

根据中国电源学会的分析统计,全球UPS市场规模2022年达到了126亿美元,预计2027年将达到181亿美元。2020年后受智慧城市建设、移动互联网、产业信息化转型加速、新能源产业发展等因素影响,UPS市场规模增速在原有基础上进一步增加。

根据华经产业研究院相关分析,2012-2021年我国UPS市场规模从38.3亿元增长到117亿元,年均复合增速13.21%。预计2025年市场规模达到191亿元。

根据赛迪顾问《2021-2022年中国UPS市场研究年度报告》,2021年我国商用UPS主机市场规模(不包括电池及配件)达到84.70亿元,同比增速高达13.50%,全球市场规模达到73.40亿美元,同比增长8.70%。未来三年,我国UPS市场规模复合增长率将达到19.70%,2024年规模将达到145.40亿元。随着各地新型数据中心建设布局的推动,数据中心会持续向高算力、高密化方向发展,相对应地,200kVA以上的超大功率机将进一步拓展应用场景。预计到2024年,大功率机市场占比为23.38%,而超大功率机市场规模将突破70亿元,占比达到48.40%。

综上,未来UPS电源的市场容量将稳步增大,并向大功率、超大功率发展。

3、突破产能瓶颈,扩大规模效应和实现可持续发展

公司成立30余年来始终立足电力电子核心技术及相关产品的研发、生产和销售。伴随公司技术能力、产品性能和质量的持续提升以及管理体系的不断改进,近年来公司业务得到快速发展。目前公司智慧电能业务的产品及系统服务包括了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等,产品广泛应用于金融、通信、公共、轨道交通、工业、核电等行业,并与众多优质客户保持了长期稳定的合作关系。2022年公司智慧电能的产能利用率已趋于饱和。公司当前生产场地面积、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。

在新型基础设施建设及"东数西算"工程全面推进等因素影响下,中国UPS市场在未来三年预计仍将保持较高的复合增长率。同时,随着各地新型数据中心建设布局的推动,数据中心会持续向高算力、高密化方向发展,大功率、超大功率的UPS将进一步拓展应用场景。为响应下游应用市场日益增长的产品需求,巩固公司行业领先地位,公司亟需扩大现有产能。

因此,通过本次智能制造建设基地项目的建设,公司将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、提升装备水平,实现降本增效

近年来,公司智慧电能产品凭借高技术性能与高性价比逐步打开高端市场,陆续进入了轨道交通、化工、核电等长期由国外知名品牌占领的市场。这些行业对产品技术的先进性、性能的稳定性、质量的可靠性以及适用场景等要求很高,并不断提出新的改进要求。为了满足客户的需求,保持业内领先的竞争力,公司需要进一步提升主要生产设备的装备水平以提高研发、制造能力。

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、丰富公司产品结构,提升公司盈利能力

多年来,公司坚持以市场需求为科技创新导向,不断丰富和完善公司产品结构。随着电力电子产品技术的快速发展,UPS电源产品功能及种类不断增多,产品更新换代速度加快,各类新型电力电子产品呈现快速增长趋势,未来产品技术将向高功率密度、绿色化、智能化方向发展。

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。

(二)募投项目的可行性

1、公司拥有丰富且优质的客户资源,并不断进行客户需求深度挖掘

公司长期以来深耕于UPS行业,并广泛赋能于IDC等业务体系,其产品方案广泛应用于金融、通信、公共、轨道交通、工业、核电以及IDC等行业,服务于全球100多个国家和地区的用户。依托强大的研发创新实力、规模化的生产制造能力、高效的生产运营管理能力、高品质的产品以及快速响应客户需求服务能力等竞争优势,公司成功与国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系。在轨道交通业务方面,公司UPS产品应用于全国多条地铁线;在金融领域,公司多年来持续为国内各大银行、农信社、邮储、保险公司、证券公司等提供系列产品及服务;在云基业务方面,公司已有客户包括腾讯云、华为云、金山云等国内主流云计算厂商,并与快手、京东、科大讯飞等优质客户群体建立了良好的合作关系。

未来,公司一方面将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,提高公司的市场占有率。因此,公司具备消化新增产能的客户基础及市场拓展能力。

2、公司具备行业领先的技术研发能力

公司自成立以来长期致力于UPS的生产及研发,先后取得"UPS行业第一家国家级重点高新技术企业"、"福建省首批创新型企业"、"国家技术创新示范企业"、"国家守合同重信用企业"、"厦门新兴产业专精特新企业十强"等荣誉资质,成为UPS行业首家国家认定的"企业技术中心"、行业首批设立的"博士后科学工作站"、全国首批"两化融合管理体系"评定企业。

2005年公司推出20kVA-600kVA三相数字化大功率UPS,树立行业领先地位;2015年推出具有自主知识产权的第一套国产化核岛级大功率UPS电源,打破国外垄断;2021年公司面向大型数据中心、超算中心的供配电需求,推出125kW UPS功率模块,实现25kW-125kW功率模块化UPS全覆盖;2022年上半年公司"核级直流系统充电器、逆变器、UPS产品"被列入国内首套重大技术装备。公司还荣获Frost & Sullivan 2021年最佳实践奖系列之"2021年全球UPS竞争战略创新与领导者奖"。

可见,公司具备行业领先的技术研发能力和产品开发能力,本次扩产项目具备较强的技术支持。

3、公司拥有完善的质量控制及生产管理能力

公司始终执行"科技领先、品质超群、用户信赖"的质量方针,推行并通过ISO9001质量管理体系认证,产品通过TüV、ETL、UL、CSA、CB、TLC、金太阳、中国节能等国内外资格认证。公司以客户需求为导向,构建科华特色的全面质量管理体系,推行产品全生命周期管理,从研发质量管理、供应商质量管理、产品过程中制程质量管理,再到产品交付后的客户关系服务管理等环节,公司提出了以"拦截、预防、快速、主动、关注、持续改进"为重点的管控策略,应用条码化、智能化管理,全方位实现产品的质量保障。公司在充分运用"精益"的工具解决问题,深入实践"精益生产项目管理"、"改善提案"、"QCC品管圈"等全员参与的改善活动,运用"精益"理念,持续提升公司在生产与管理等各方面的总体水平。

综上所述,得益于公司长期以来对自身产品质量控制以及管理能力的严格要求,公司现已具备完善的质量控制体系与优良的管理能力,其将为本项目的顺利实施提供有力保障。

(三)募投项目的具体情况

1、项目实施主体

本项目实施主体为厦门科华慧云科技有限公司,系公司全资子公司。

2、项目概况及投资测算

本项目投资金额总投资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。

项目投资具体情况如下:

单位:万元

序号	项目	拟投资总额	拟使用募集资金投资金额
1	土地费用	3,068.37	3,068.37
2	建筑工程	36,839.00	35,186.30
3	机器设备	36,520.00	36,520.00
4	铺底流动资金	5,154.93	-
合计		81,582.30	74,774.67

3、项目建设用地

本项目建设地点位于同翔高新技术产业基地起步区(市头片区),张厝路与内田溪路交叉口东南侧。本项目总建筑面积为91,600.00㎡。科华慧云拥有的土地使用权情况如下:

权利人	土地证编号	座落	使用权面积(M²)	取得方式	用途	终止日期
厦门科华慧云科技有限公司	闽(2023)厦门市不动产权第0014598号	翔安区张厝路与内田溪路交叉口东南侧2022XG04-G地块	81,616.04	出让	工业用地(工业厂房及附属设施)	2072年12月18日

4、项目建设内容及生产技术

本项目建设内容为建设智能厂房、自动化、智能化生产线,立体仓储以及供电、排水、环保等配套基础设施。本项目属于现有智慧电能产品的扩产项目,产品标准遵循公司现有产品质量标准和技术工艺要求,其工艺流程与现有产品一致。

5、项目实施进度

本项目预计36月建设实施完成,分为项目筹备、工程实施、设备购置及安装、人员招聘及培训、设备陆续投产等各阶段,进度时间安排如下表所示:

项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备	■											
工程施工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
设备购置及安装调试									■	■	■	■
人员招聘及培训											■	■
设备陆续投产												■

6、项目环境保护措施

本项目不属于重污染行业,项目的设计严格执行国家现行废水、废气、粉尘等污染排放的规范和标准,严格按照环境保护行政主管部门的要求进行项目建设环境评价。本项目已取得《厦门市翔安生态环境局关于厦门科华慧云科技有限公司科华慧云高端装备创新产业园环境影响报告表的批复》(厦翔环审(2023)010号)。

7、项目能评情况

本项目已按相关规定在厦门市工业和信息化局完成节能审查备案,并取得"厦工信能备[2023]15号"《厦门市固定资产投资项目节能审查备案表》。

(四)项目经济效益

1、预测的主要假设条件

国内智能电源生产行业较成熟,价格相对比较稳定,公司通过实施差异化的竞争策略,不断提高产品的技术含量,开发更有竞争力的产品,提供更加完善的售后服务,以此扩大市场份额,保持产品价格平稳。

本项目第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,年产中小功率电源112,000台、大功率电源34,800台。本项目中厂房的折旧年限为30年,设备与预备费的折旧年限为10年,残值率为5%。成本费用率、税费率与目前一致。

2、经济效益分析

(1)效益测算的假定条件

①营业收入测算。产品销售数量按照本项目建成后的产品方案及相应产能估算,销售价格参考公司同类产品的2021年的平均价格并基于谨慎性原则进行测算。计算期假定伴随新型号产品的不断推出,整体维持产品平均价格稳定。具体收入计算如下:

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

②营业成本测算。本项目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。

具体过程如下:

单位:万元

项目	第3年	第4年	第5年	第6-10年
营业成本	17,375.17	78,404.00	110,691.60	110,691.60
直接材料费	13,652.77	63,712.92	91,018.45	91,018.45
直接工资及福利	1,085.30	4,669.74	7,010.19	7,010.19
制造费用	2,395.09	8,891.99	11,049.60	11,049.60
折旧摊销费	1,357.75	4,176.66	4,176.66	4,176.66
生产管理工资	461.40	2,027.58	3,033.30	3,033.30
其他制造费	575.95	2,687.75	3,839.64	3,839.64
运输成本	242.00	1,129.35	1,613.36	1,613.36

③期间费用测算。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。

④税费测算。增值税按照13%计算,企业所得税按照25%计算。税金及附加主要考虑城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加,增值税、城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加根据项目实施主体目前适用税率进行计算。

(2)项目效益的具体计算过程

公司本次募集资金投资项目具体收入、成本、费用及利润情况预计如下:

单位:万元

项目	第3年	第4年	第5年	第6年
营业收入	24,200.40	112,935.20	161,336.00	161,336.00
业务成本	17,375.17	78,404.00	110,691.60	110,691.60
税金及附加	-	63.23	1,096.95	1,096.95
管理费用	995.95	4,647.79	6,639.70	6,639.70
销售费用	1,327.65	6,195.68	8,850.97	8,850.97
研发费用	2,075.85	9,687.29	13,838.99	13,838.99
财务费用	-	308.36	571.34	571.34
利润总额	2,425.78	13,628.85	19,646.45	19,646.45
所得税	606.45	3,407.21	4,911.61	4,911.61
净利润	1,819.34	10,221.64	14,734.84	14,734.84

单位:万元

项目	第7年	第8年	第9年	第10年
营业收入	161,336.00	161,336.00	161,336.00	161,336.00
业务成本	110,691.60	110,683.19	110,657.97	110,657.97
税金及附加	1,096.95	1,096.95	1,096.95	1,096.95
管理费用	6,639.70	6,639.70	6,639.70	6,639.70
销售费用	8,850.97	8,850.97	8,850.97	8,850.97
研发费用	13,838.99	13,838.99	13,838.99	13,838.99
财务费用	-	-	-	-
利润总额	20,217.79	20,226.20	20,251.42	20,251.42
所得税	5,054.45	5,056.55	5,062.85	5,062.85
净利润	15,163.34	15,169.65	15,188.56	15,188.56

本项目税后内部收益率测算系按照历年所得税后净现金流量,依照内部收益率计算公式测算。税后回收期测算系按照项目累计所得税后净现金流量金额测算。

综上,本项目测算达产年度毛利率为31.39%,低于公司2022年智慧电能的整体毛利率33.64%的水平,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。

本项目达产后预计可实现营业收入(不含税)为161,336.00万元/年,净利润14,734.84万元/年,项目所得税后投资回收期为7.51年(含建设期),所得税后内部收益率为17.57%,具有良好的经济效益。

三、科华研发中心建设项目

(一)募投项目的必要性、合理性

1、丰富技术储备,巩固技术优势

公司自成立以来长期深耕于UPS产品领域,始终专注于UPS电源技术和产品的自主研发与推广,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。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。

通过本次募集资金运用,公司持续加大对研发中心的投入,充分利用周边地区人才资源优势,引进高层次研发人员以充实研发队伍,并添置研发新技术和产品所需的研发设备,建设专业实验室,完善优化现有的技术创新体系,改善技术研究中心软硬件条件、优化研发环境,有利于进一步提高公司技术研发水平和自主创新能力,巩固公司的研发优势,提升公司核心竞争力。

2、加强国产化关键器件应用研发,实现供应链自主可控

UPS电源设备作为国家银行信息交易系统、互联网信息处理/交互数据中心、通信/超算数据中心、航天、国防军队、化工生产等系统供电安全保障的重要基础装备,对电能的稳定和不间断要求较高,一旦电能出现问题,会造成无法估量的损失。长期以来我国关键控制芯片、通信芯片以及功率半导体器件一直被国外品牌所垄断,国内电源产业的发展备受限制。因此,打破国外对该领域关键器件技术卡脖子现状,实现供应链自主可控,推动UPS电源设备产业链全面国产化是国内电源科技产业发展的必然趋势。

公司作为国内行业技术的领先者,近年来不断推进UPS电源设备关键元器件的国产替代。本次研发中心项目建设,公司将开展电能变换设备应用国产化器件的关键技术研究,以解决电能变换设备核心器件应用可靠性和国产化替代的技术问题,同时将这些应用技术用于电源设备产品的开发和升级,形成全国产化器件应用的电源设备。

(二)募投项目的可行性

1、公司已建有优质的研发创新平台为项目实施提供保障

公司自成立以来始终重视技术创新的投入,坚持自主创新,目前已成为高端UPS电源领域国产替代排头兵。目前,公司组建了科华数据研究院、事业部产品线等的研发团队,实现对预研技术的储备及对产品实用技术的快速研发能力。另外,公司依托"国家认定企业技术中心"平台优势,与清华大学、浙江大学、厦门大学等十余所高等院校及科研机构积极开展产、学、研合作,不断加强自主创新能力,进一步提升科研成果市场化转换效率,并以此取得较多收获。

在未来,公司将持续提升研发力度,以保持公司的核心竞争力。因此,得益于公司长期以来对研发创新的注重以及持续不断的投入,公司完善的研发平台与体系、丰富的技术储备以及坚实的技术创新实力将为本次研发中心项目建设提供充分的技术支撑和经验保障,推动项目的顺利实施。

2、公司具备优秀的研发团队

公司长期以来高度重视高层次技术研发人员的引入和培养,4名国务院特殊津贴专家领衔1000多人的研发团队,构建了一支分工明确、理论基础扎实、实践研发经验丰富、团队间协作高效的研发团队。研发团队分为大功率UPS产品线、小功率UPS产品线、通用电气产品线、直流电源产品线、云基产品线、云监控产品线、电气监控产品线等14个项目组。公司核心技术人员拥有多年的行业从业经验,具备跨专业、跨学科的理论知识和技术工艺,可以准确把握技术发展方向、市场需求的变化有着前瞻性的把握能力。同时,为持续优化公司人才梯队结构,扩充人才队伍,公司不断引进优秀的专业人才,丰富人才储备,并通过薪资报酬、工作福利、培训平台等多种人才激励政策保持人才队伍的稳定。

综上,公司多年以来建立的优秀高素质的人才队伍以及出色的研发技术力量将为公司开展新技术、新产品的研发提供保障。

3、公司具备完善的研发创新能力

2014年科华数据技术中心被确认为"国家认定企业技术中心",成为UPS行业首家获此认定企业;2018年"大功率多能源不间断电源系统关键技术及应用"获国家教育部"技术发明奖一等奖";2021年"海岛/岸基高过载大功率电源系统关键技术与装备及应用"获国家科技部"国家科学技术进步奖二等奖"。公司始终秉承"自主创新,自有品牌"的发展理念,经过三十多年的行业实践,积累了深厚的技术沉淀,现已形成技术核心驱动力,并通过领先的产品与技术保持公司长期发展的核心竞争力。公司长期以来通过科技创新,长期保持在行业的领先地位,以技术创新引领行业发展。截至2022年12月31日,公司获得国家专利、软件著作权、商标等知识产权超过1,850余项。

综上所述,公司长期沉淀的高质量研发创新能力以及多年以来行业深耕的技术积累,将为本次项目的实施提供理论支持和经验指导,可以保障公司升级扩大后的研发中心保持高效、稳定的运行,研发符合市场需求的新技术、新产品。

(三)募投项目的具体情况

1、项目实施主体

本项目由科华数据及其全资子公司厦门科华慧云科技有限公司共同实施。其中科华数据负责设备投入及研发项目的开展,科华慧云负责基建工程投入。

2、项目概况及投资测算

本项目拟投资26,350.93万元,用于科华研发中心建设项目,通过购置先进研发测试设备以及相关软件系统,引进高水平的专业研发人才,优化公司的研发软硬件环境,提升公司的整体研发实力。

本项目拟投资明细如下:

单位:万元

序号	项目	拟投资总额	拟使用募集资金投资金额
1	土地费用	340.93	340.93
2	建筑工程	5,445.00	5,296.50
3	研发设备投入	8,990.00	8,990.00
4	研发费用	11,575.00	-
合计		26,350.93	14,627.43

3、项目建设用地

本项目建设地点位于同翔高新技术产业基地起步区(市头片区),张厝路与内田溪路交叉口东南侧。本项目总建筑面积为15,000.00㎡。科华慧云拥有的土地使用权情况如下:

权利人	土地证编号	座落	使用权面积(M²)	取得方式	用途	终止日期
厦门科华慧云科技有限公司	闽(2023)厦门市不动产权第0014598号	翔安区张厝路与内田溪路交叉口东南侧2022XG04-G地块	81,616.04	出让	工业用地(工业厂房及附属设施)	2072年12月18日

4、项目建设内容及研发技术

本项目将建设研发测试实验室、试制车间等研发开展所需场地,引进先进研发测试设备以及相关软件系统,优化公司的研发软硬件环境。同时,持续扩充研发团队,引进一批高水平的专业研发人才,从而提升公司的整体研发实力。

根据公司产品特点和技术能力,结合行业发展趋势,本项目主要研发课题包括:

序号	研发课题	具体内容
1	电能变换设备全国产化研究项目	通过对电能变换设备国产化器件应用的关键技术研究,解决DSP、CPU、通信芯片、半导体等核心器件应用可靠性的问题,并解决国产化替代的技术问题,同时将这些应用技术用于电源设备产品的开发及升级,形成全国产化器件应用的电源设备,并建立国产化器件的可靠性验证、测试平台
2	智慧电能互联平台研究项目	通过对智慧电能互联平台的关键技术、系统架构、数据分析、智能运维、健康管理、AI技术等关键技术研究,解决公司在数字化、智能化上的短板,同时将平台化的技术运用于智慧金融、智慧交通、智慧工业、智慧电力及新能源等场景,实现公司数字化、智能化的转型
3	电力电子变压器研究项目	通过对中压电力电子变压器的关键拓扑技术、控制技术、高效高功率密度技术、高安全性设计、高智能化技术等研究,解决行业技术的短板,同时将这些关键技术应用于产品设计,形成MW级的电力电子变压器系列产品,并建立中压电力电子变压器的产品研发设计、制造、销售能力

5、项目实施进度

本项目建设期为3年,课题研发运行期2年。分为项目筹备、工程实施、设备购置及安装调试、人员招聘及培训、开展产品研发等各阶段,进度时间安排如下表所示:

项目实施内容	第一年				第二年				第三年				第四年			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
项目筹备	■															
工程实施	■	■	■	■	■	■	■									
设备购置及安装调试							■	■	■	■	■	■				
人员招聘及培训									■	■	■	■				
开展研发									■	■	■	■	■	■	■	■

6、项目环境保护措施

本项目拟通过科华慧云建设办公场所,作为科华慧云高端装备创新产业园的子项目之一已取得"厦翔环审[2023]010号"《厦门市翔安生态环境局关于厦门科华慧云科技有限公司科华慧云高端装备创新产业园环境影响报告表的批复》。本项目为研发类项目,不涉及生产过程,项目实施过程中仅产生少量办公和生活垃圾,不涉及污染物,项目实施和运营过程中基本无不良环境影响,符合国家环保要求。

7、项目能评情况

本项目作为科华慧云高端装备创新产业园的子项目之一已按相关规定在厦门市工业和信息化局完成节能审查备案,并取得"厦工信能备[2023]15号"《厦门市固定资产投资项目节能审查备案表》。

8、项目经济效益

本项目不产生直接经济效益,但通过本项目建设,公司研发硬件环境与研发能力将进一步提升,有助于提高公司产品竞争力,丰富产品体系,推动公司可持续健康发展。

四、科华数字化企业建设项目

(一)募投项目的必要性、合理性

1、构建全面数据平台,助推公司向信息化、数字化转型

企业信息化管理的核心价值在于信息化系统平台能够把研发设计、采购、生产、营销、物流、财务、人力等各个环节多源数据进行有效的集成,为企业在经营管理决策过程中的信息获取、信息传递、信息处理、信息再生提供客观依据,最终实现企业信息数据价值的有效转化。

本项目建设将通过信息化技术手段搭建公司统一主数据管理平台,完成涵盖研发设计、采购、生产、营销、物流、财务、人力等多环节多维度的数据挖掘、整合、分析,提升数据信息的时效性、全面性以及准确性,从而在研发设计、生产安排、营销策略、运营提升等方面为公司提供管理依据,加快市场反应速度,为公司在复杂多变的市场环境下提供准确的决策支持,并且项目建设有利于助推公司业务全面向信息化、数字化转型。

2、打造信息化管理体系,提升公司运营管理效率

信息化系统建设不仅可以为现代化企业提供制度化、系统化管控的基础支持,全面规范企业的运行体系,提高管理效率,还可以提高现代化企业各职能部门信息流衔接的紧密度,强化信息搜集、信息处理、信息传递过程中信息价值的转化,保证企业在竞争日益加剧的市场环境中立于不败之地。

本项目所建设的信息化系统将优化公司现有的企业资源管理系统(ERP)各模块信息处理能力,全面覆盖人力资源管理系统、财务管理系统、销售管理系统、生产管理系统、客户关系维护等各职能部门的信息化管理应用,完善扁平化、网络化的管理模式,实现信息化技术对公司运营管理的增值作用。公司管理人员可以通过企业资源管理系统全盘掌握公司实际运营情况,并基于LTC体系构建一个从市场、线索、销售、研发、项目、交付、现金到服务的闭环平台型生态运营管理思想,实现资源的有效配置,最大程度地提升公司运营管理效率。

3、实现供应链无缝对接,提高生产速度并快速响应客户需求

由于下游客户对生产企业的产品质量、产品交货周期、售后服务等方面有着越来越高的要求,生产企业在供应链管理上要具备高度灵活、及时准确的管控与响应能力,才能满足下游客户的需求。

本项目通过企业资源规划系统(ERP)、集成产品开发(IPD)、供应链协同系统、生产制造执行系统(MES)、产品生命周期管理系统(PLM)、客户关系管理系统(CRM)、数据仓库平台、工艺管理、车间管理、设备管理等系统模块的优化搭建,加强公司从采购、生产、物流等各环节全流程的无缝衔接,同时强化公司各职能部门、供应商、客户三方服务体系一体化管理,对公司采购计划、生产计划、销售计划等全流程实现数据共享,建立高效的原材料库存预警机制,减少信息不对称产生的供货时间延误,缩短公司产品生产周期。同时,信息化建设可以有效地贯彻公司以快速响应下游客户需求为导向的理念准则,提升公司的品牌形象。

因此,本项目的执行将极大程度上提高公司整个供应链数据的整合及管理能力,在集成建设、可扩展性、后续升级优化上实现质的飞跃,全面实现供应链各环节的无缝对接,快速提升公司产品供应链管理能力,进而提高公司市场竞争力。

(二)募投项目的可行性

1、信息技术快速迭代发展,为项目顺利实施提供技术基础

我国正在推进数字中国建设,信息技术的发展日新月异,信息技术应用的新场景层出不穷。伴随新基建的推进,移动互联网、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术推广应用的底层基础设施不断完善。近年来,我国加强关键数字技术创新应用,聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域,加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发,从而促进数字技术与实体经济深入融合,赋能传统产业转型升级。

在本项目建设过程中,公司将依托智能化、数字化工厂建设经验以及IDC服务经验,应用工业互联网、大数据分析、人工智能识别等新一代信息技术推动公司信息系统功能和性能升级,提高公司运营自动化水平,提升运营管理效率。相关技术的不断成熟和发展将为本项目顺利实施提供技术基础。

2、公司重视信息化投入,拥有丰富的数字化建设经验并形成专业化的信息技术团队

公司自过去的经营生产活动中便开始不断引入信息系统用于业务运营,此后不断对信息系统进行迭代升级,引入的系统功能越发丰富、完善,业务操作过程以及管理过程中对信息系统的运用日渐加深。在此过程中,公司也不断对业务操作流程、内控节点、管理体系进行持续梳理完善,使业务操作和管理更加规范、标准化,以适应信息系统的导入和应用,并根据实际运行过程中的需求反馈对系统功能细节不断完善。

上述经验与基础将使公司系统升级的设计和搭建更加规范、准确、适用,并令员工更快地适应新系统,有利于新系统的加快推广。同时,在信息系统的多年迭代升级建设过程中,公司已形成强有力信息系统技术支持和执行团队。公司信息技术团队积累了丰富的信息化建设及持续改进的经验,具备组织执行大规模信息化系统建设的能力,并且熟悉公司业务操作流程和管理流程,对公司现有信息化建设的优点和薄弱点有着深刻的理解。

因此,公司前期积累的相关信息化建设基础和实施经验以及技术团队储备都为本项目的顺利实施提供了可靠保障。

(三)募投项目的具体情况

1、项目实施主体

本项目实施主体为科华数据股份有限公司。

2、项目概况及投资测算

本项目拟投资总额为16,123.50万元,公司拟投入募集资金15,104.70万元,具体明细如下:

单位:万元

序号	项目	拟投资总额	拟使用募集资金投资金额
1	场地投入	231.00	224.70
2	软硬件投入	14,880.00	14,880.00
3	人员费用	1,012.50	-
合计		16,123.50	15,104.70

3、项目实施地点

本项目为公司全系统的数字化建设及升级改造。

4、项目建设内容

根据公司信息化建设和运营的现状,结合公司双百亿发展战略对信息化建设的需求,项目建设期内将围绕营销与销售、产品创新、供应链及制造、产品与服务交付、客户服务、财经管理、人力资源等关键业务活动、环节,协同开展数字营销、数字研发(产品创新数字孪生)、数字供应链及智能制造(制造数字孪生)、数字财经、统一基础设施平台建设,按照"统一平台、统一流程、统一数据、统一运营"的总体思路,搭建"3大IT基础支撑平台+7大核心系统(体系)+4大管理支撑平台"的应用框架,打通公司从客户到客户的所有业务核心价值链,实现"数字科华"目标,为公司三大板块业务快速发展赋能,提高公司数字化、智能化水平,提升公司整体运营效率、降低公司整体运营成本。具体包括:

建设内容	拟达成目标
业务核心价值链协同打通	从公司经营业务管理角度出发,在未来3~5年,通过业务流程管理体系、数据管理体系两个核心抓手以及一系列技术手段,完成涵盖市场、产品与服务研发、供应链、采购、生产制造、销售、交付、客户服务等核心价值链的一体化打通
数字化管理平台建设	建立核心数字化管理平台,是为了实现公司核心价值链的端到端集成打通的目标,从总体架构来说,分为以下几层:用户统一入口、数字化管理平台、数据互联平台、核心业务系统
743数字化建设规划	从信息化应用系统角度,构建743信息系统建设规划,以7大核心系统支撑各业务领域运营,以4大管理支持平台赋能业务快速发展,以3大IT基础平台支撑快速、灵活的调整

5、项目实施进度

本项目建设期为36个月,分为项目筹备、工程实施、设备购置及安装调试、人员招聘及培训、项目实施等各阶段。进度时间安排如下表所示:

项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备	■											
工程实施											■	■
设备购置及安装调试	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
项目实施	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6、项目环境保护措施

本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》规定的项目,不产生废气、废水等污染物,项目实施后对环境不会产生破坏,符合国家相关环保标准和要求。

7、项目经济效益

本项目不直接创造经济效益,但本项目的实施可以提升公司业务操作与管理的信息化、数字化程度,推动公司提效降本,提高服务能力和服务质量,并增强风险管控能力,促进公司可持续发展。

五、补充流动资金及偿还借款

(一)募投项目的具体情况

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,以满足公司主营业务持续发展的资金需求,并改善公司资产结构,提升抗风险能力。

公司本次发行所募集资金用于补充流动资金和偿还银行贷款合计不超过44,700.00万元,不超过本次募集资金总额的30%。

(二)本次募集资金补充流动资金及偿还借款的必要性、合理性

1、补充公司业务规模快速增长所需的流动资金

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。

2、优化财务结构,提升抗风险能力

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余额为40,221.51万元,资产负债率为60.76%。因此本次募集资金补充流动资金及偿还借款可增强公司资金实力,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。

(三)本次募集资金补充流动资金及偿还借款的可行性

本次发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还借款,符合公司当前的实际发展情况,有利于增强公司的资本实力,满足公司经营的资金需求,可优化公司资本结构,使业务经营更加稳健,保障公司健康可持续发展。本次募集资金用于补充流动资金及偿还借款符合《发行管理办法》等法规关于募集资金运用的相关规定,具备可行性。

(四)本次补充流动资金及偿还银行贷款项目融资规模合理性测算

关于本次补充流动资金及偿还银行贷款项目融资规模合理性测算如下:

1、货币资金持有情况

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%。

2、净利润和现金流状况

报告期内,公司现金流量状况如下:

单位:万元

项目	2022年	2021年	2020年
经营活动现金流入	618,403.32	480,560.82	417,231.89
经营活动现金流出	458,920.68	398,799.34	360,002.66
经营活动产生的现金流量净额	159,482.63	81,761.48	57,229.23
投资活动现金流入	40,957.35	4,895.27	23,657.39
投资活动现金流出	82,276.96	77,082.72	61,878.22
投资活动产生的现金流量净额	-41,319.61	-72,187.44	-38,220.83
筹资活动现金流入	143,810.86	148,176.82	125,772.75
筹资活动现金流出	250,640.70	185,924.40	132,625.60
筹资活动产生的现金流量净额	-106,829.84	-37,747.58	-6,852.86
现金及现金等价物净增加额	12,227.76	-28,385.98	11,767.28

报告期内,经营活动产生的现金流量净额分别为57,229.23万元、81,761.48万元和159,482.63万元,同期净利润分别为39,064.24万元、44,853.56万元和26,477.05万元,公司经营活动产生的现金流量净额高于同期净利润主要系公司报告期各期固定资产折旧金额较大导致净利润相对低于公司经营活动产生的现金流量净额。报告期内,虽然现金流入高于净利润,但各类业务高速增长,需要营运资金的支持,同时公司拟加大研发投入和投入生产基地建设,进一步夯实核心竞争力。

3、营运资金和有息负债情况

(1)营运资金情况

2020年至2022年,公司营业收入分别为416,758.76万元、486,570.63万元和564,849.79万元,复合增长率达16.42%。假设自2022年起,公司未来三年的年均营业收入增长率为10.00%,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	-	-	-	-	-	-
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	80,163.33	51,326.59	83,397.52	91,737.27	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。

以上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。

(2)有息负债情况

报告期各期末,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。

(3)总结

综上所述,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,具有合理性。

4、各募投项目中的非资本性支出情况

各募投项目的具体投资构成及拟使用募集资金的情况如下:

单位:万元

项目名称	投资构成	投资金额	拟使用募集资金投资金额	拟使用自有资金投资金额	拟使用募集资金是否为资本性支出
智慧电源智能制造基地建设项目	土地费用	3,068.37	3,068.37	-	是
	建筑工程	36,839.00	35,186.30	1,652.70	是
	机器设备	36,520.00	36,520.00	-	是
	铺底流动资金	5,154.93	-	5,154.93	-
研发中心建设项目	土地费用	340.93	340.93	-	是
	建筑工程	5,445.00	5,296.50	148.50	是
	研发设备投入	8,990.00	8,990.00	-	是
	研发费用	11,575.00	-	11,575.00	-
数字化企业建设项目	土地费用	-	-	-	-
	机房装修	231.00	224.70	6.30	是
	软硬件	14,880.00	14,880.00	-	是
	人员投入	1,012.50	-	1,012.50	-
资本性支出		-	104,506.80	-	是
非资本性支出		-	-	19,549.93-	-
补充流动资金及偿还借款		45,000.00	44,700.00	-	否
合计		169,056.73	149,206.80	-	-

除补充流动资金及偿还借款,公司本次募投项目拟投入124,056.73万元,拟通过募集资金投入104,506.80万元,以自有资金投入19,549.93万元。公司需要投入相应规模的自有资金保障本次募投项目的顺利实施。

5、结论

综上,公司本次募集资金未用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出,公司用于补充流动资金及偿还借款的金额为44,700.00万元,占本次募集资金总额的比例为29.96%,未超过30%,符合《上市公司证券发行注册管理办法—证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。

六、公司本次募集资金投资项目与现有业务的关系

经核查,本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位(募集资金主要投向主业)的规定。

发行人所属行业为电气机械和器材制造业,主营业务为提供智慧电能、数据中心、新能源等相关产品及综合解决方案,本次募集资金投向智能制造基地建设(一期)、科华研发中心建设、科华数字化企业建设等项目。根据《国务院关于发布政府核准的投资项目目录(2016年本)的通知》(国发[2016]72号)《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行[2020]901号)《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)等行政法规与其他规范性文件的相关规定,公司本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业,符合国家产业政策,不存在需要取得主管部门意见的情形。

发行人本次募投项目主要投向主业,与公司现有生产经营、技术水平和管理能力等相适应,公司在市场、人员、技术、管理等方面均有相应储备。本次募投项目的实施将进一步提升公司的先进制造能力与数字化水平,丰富公司现有技术储备,推动公司实现可持续健康发展,是实现公司发展战略的重要举措,有利于继续增强公司持续盈利能力及市场竞争力,提升研发实力和管理水平,实现公司中长期发展目标。

七、因实施募投项目而新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响

本次募投项目完成后,公司将新增无形资产14,081.30万元,其中土地3,409.30万元、软件10,672.00万元,固定资产93,493.87万元,较发行前有较大幅度的增加。按公司现行折旧政策,本次募投项目建成完全达产后,公司每年增加的折旧、摊销费用不超过7,890.92万元。2020年至2022年,公司年平均营业利润率为9.12%,按该平均利润率水平测算,在公司生产经营环境不发生重大变化的情况下,项目建成投产后需要新增营业收入约86,523.25万元,即达产率达到53.63%,就可以消化新增折旧、摊销费用的影响,确保营业利润水平不下降。

由于新建募投项目在建设完成后需要试产磨合,市场开发需逐步推进,投资项目将分年达产,效益逐步显现,因此,在投资项目尚未完全达产的情况下,新增折旧、摊销对当期利润会有一定的负面影响。项目达产后,随着营业收入提高,公司的盈利能力将有明显提高,公司关于募集资金投资项目效益测算成本中已经包含了新增折旧、摊销等费用。

八、募集资金项目对公司的影响分析

(一)对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开,符合国家相关产业政策和公司未来整体战略发展方向,有利于实现公司业务的进一步拓展,提升公司的市场竞争力,有利于公司的可持续发展,具有良好的市场发展前景和经济效益。

(二)对公司财务状况及盈利能力的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模,进一步增强公司资本实力,有利于提升公司抗风险能力。本次发行募集资金到位后,由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间,短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降;但募集资金投资项目投产后,随着项目效益的逐步显现,公司的规模扩张和利润增长将逐步实现,经营活动现金流入将逐步增加,净资产收益率及每股收益将有所提高,公司核心竞争力、行业影响力和可持续发展能力将得到增强。

第七节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外,公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件,供投资者查阅。有关备查文件目录如下:

(一)发行人最近三年的财务报告及审计报告;

(二)保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告;

(三)法律意见书和律师工作报告;

(四)董事会编制、股东大会批准的关于历次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告;

(五)资信评级报告;

(六)中国证监会对本次发行予以注册的文件;

(七)其他与本次发行有关的重要文件。

投资者于本次发行承销期间,可至本公司及保荐人(主承销商)住所查阅。查阅时间为工作日上午9:00—11:30;下午13:00—17:00

科华数据股份有限公司

2023年8月21日