公司代码：688051　　公司简称：佳华科技

罗克佳华科技集团股份有限公司
2025 年半年度报告

重要提示

一、 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、 重大风险提示

公司已在本报告中阐述了公司在生产经营过程中可能面临的风险因素，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析/四、风险因素”部分。

三、 公司全体董事出席董事会会议。

四、 本半年度报告未经审计。

五、 公司负责人李玮、主管会计工作负责人王朋朋及会计机构负责人（会计主管人员）赖维君声明：保证半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

六、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

无

七、 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

八、 前瞻性陈述的风险声明

√适用 □不适用

本报告中涉及未来计划或规划等前瞻性陈述的，均不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。敬请投资者注意投资风险。

九、 是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十、 是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十一、 是否存在半数以上董事无法保证公司所披露半年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十二、 其他

□适用 √不适用

目录

第一节 释义.....4
第二节 公司简介和主要财务指标.....5
第三节 管理层讨论与分析.....8
第四节 公司治理、环境和社会.....59
第五节 重要事项.....61
第六节 股份变动及股东情况.....79
第七节 债券相关情况.....82
第八节 财务报告.....83

备查文件目录	载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正文及公告的原稿

第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、罗克股份、佳华科技	指	罗克佳华科技集团股份有限公司
百昱信息/上海百昱	指	上海百昱信息技术有限公司,公司控股股东
共青城华云	指	共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙），员工持股平台
上海普纲	指	上海普纲企业管理中心（有限合伙），公司股东
太罗工业	指	太原罗克佳华工业有限公司，公司子公司
佳华智联	指	北京佳华智联科技有限公司，公司子公司
佳华物链云	指	成都佳华物链云科技有限公司，公司子公司
山东罗克	指	山东罗克佳华科技有限公司，公司子公司
华环生态	指	太原华环生态环境监测服务有限公司，公司子公司
数据科技	指	太原罗克佳华数据科技有限公司，太罗工业子公司
天益蓝	指	山西天益蓝环境科技有限公司，太罗工业子公司
物联网/IoT	指	Internet of things，即“万物相连的网络”，通过射频识别（RFID）、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与网络连接起来，进行信息交换和通讯，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。
碳达峰	指	是指在某一个时点，二氧化碳的排放不再增长达到峰值，之后逐步回落。
碳中和	指	指国家、企业、产品、活动或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量，实现正负抵消，达到相对“零排放”。
双碳目标	指	2020 年 9 月中国明确提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”目标，简称：双碳。
绿色金融	指	为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动，即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务。
3060	指	2020 年 9 月中国明确提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”目标。
数字经济	指	是以数字化的知识和信息作为关键生产要素，以数字技术为核心驱动力量，以现代信息网络为重要载体，通过数字技术与实体经济深度融合，不断提高经济社会的数字化、网络化、智能化水平，加速重构经济发展与治理模式的新型经济形态。
数据要素	指	是指以电子形式存在的、通过计算的方式参与到生产经营活动并发挥重要价值的数据资源
数据资产	指	由个人或企业拥有或控制的数据资源，这些数据以物理或电子的形式记录，能够为企业带来未来的经济利益。
数据资产入表	指	企业将符合《会计准则》以及《企业数据资源相关会计处理暂行规定》等要求的数据资源在会计报表中进行记录和报告。
大模型	指	是指具有庞大的参数规模和复杂结构的机器学习模型。
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元	指	人民币元、人民币万元
公司章程	指	罗克佳华科技集团股份有限公司章程

报告期	指	2025 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日
报告期末	指	2025 年 6 月 30 日
保荐机构	指	光大证券股份有限公司
本次发行	指	本次向社会公开发行不超过 1,933.40 万股人民币普通股
上市	指	佳华科技股票在上海证券交易所挂牌交易

第二节 公司简介和主要财务指标

一、 公司基本情况

公司的中文名称	罗克佳华科技集团股份有限公司
公司的中文简称	佳华科技
公司的外文名称	RocKontrol Technology Group Co.,Ltd.
公司的外文名称缩写	RocKontrol
公司的法定代表人	李玮
公司注册地址	北京市通州区台湖镇京通街 9 号 205
公司注册地址的历史变更情况	公司于 2022 年 1 月 27 日召开了第二届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于公司变更注册地址的议案》,将公司注册地址由“北京市通州区嘉创路 10 号院 6 号楼 1 层、2 层、3 层”变更为“北京市通州区台湖镇京通街 9 号 205”
公司办公地址	北京市通州区观音庵南街 2 号院保利•大都汇 T3 栋 14 层
公司办公地址的邮政编码	101199
公司网址	http://www.rockontrol.com
电子信箱	rk@rockontrol.com
报告期内变更情况查询索引	不适用

二、 联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	黄志龙	张巧娥
联系地址	北京市通州区观音庵南街 2 号院保利•大都汇 T3 栋 14 层	北京市通州区观音庵南街 2 号院保利•大都汇 T3 栋 14 层
电话	010-57230290	010-57230290
传真	010-80828823	010-80828823
电子信箱	rk@rockontrol.com	rk@rockontrol.com

三、 信息披露及备置地点变更情况简介

公司选定的信息披露报纸名称	上海证券报、证券日报、证券时报
登载半年度报告的网站地址	http://www.sse.com.cn
公司半年度报告备置地点	北京市通州区观音庵南街 2 号院保利•大都汇 T3 栋 14 层
报告期内变更情况查询索引	不适用

四、 公司股票/存托凭证简况

（一）公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A 股）	上海证券交易所科创板	佳华科技	688051	不适用

（二）公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、 其他有关资料

□适用 √不适用

六、 公司主要会计数据和财务指标

（一）主要会计数据

单位：万元币种：人民币

主要会计数据	本报告期（1－6月）	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	10,942.90	17,912.91	-38.91
利润总额	-4,279.89	-2,899.63	不适用
归属于上市公司股东的净利润	-4,088.17	-2,950.62	不适用
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-4,589.61	-3,702.69	不适用
经营活动产生的现金流量净额	-3,188.19	-2,495.72	不适用
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	67,898.17	71,986.35	-5.68
总资产	97,449.87	102,632.12	-5.05

（二）主要财务指标

主要财务指标	本报告期（1－6月）	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
基本每股收益（元／股）	-0.53	-0.38	不适用
稀释每股收益（元／股）	不适用	不适用	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元／股）	-0.59	-0.48	不适用
加权平均净资产收益率（%）	-5.85	-3.65	减少2.20个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-6.56	-4.58	减少1.98个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	21.07	15.32	增加5.75个百分点

公司主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

报告期内，公司的主营业务收入主要包括智慧环保、智慧双碳、低碳智慧城市业务，客户主要为政府及其平台公司或国有企业用户，公司营业收入为 10,942.90 万元，较去年同期减少 38.91%，公司利润总额-4,279.89 万元，较上年同期亏损额增加 47.60%，归属于上市公司股东的净利润-4,088.17 万元，较上年同期亏损额增加 38.55%，主要系公司所处行业市场竞争加剧，主要客户财

政资金紧张，预算投入审慎，总体需求相对偏弱，受其制约，公司业务开拓以稳为主，同比收入减少。另外，报告期内存在空档期运维及部分运维项目续签金额减少，导致毛利率同比下降。

公司根据市场情况，积极优化营业结构，主动放弃部分低效订单，积极布局双碳及数据平台化业务，报告期内，智慧双碳业务增速较为明显，本期实现营业收入 1,245.44 万元，较上年同期增长超 450%，占本期营业收入的 11.38%，随着国家碳市场建设的完善及公司绿色低碳管理平台的逐步深入推广，将会迎来新的机遇。

七、 境内外会计准则下会计数据差异

□适用 √不适用

八、 非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

非经常性损益项目	金额	附注（如适用）
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-126,349.50	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	4,044,824.94	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	276,977.74	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
非货币性资产交换损益	687,650.80	
债务重组损益	-375,894.03	
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	771,073.41	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	9.95	
少数股东权益影响额（税后）	263,891.85	
合计	5,014,381.56	

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因
□适用 √不适用

九、 存在股权激励、员工持股计划的公司可选择披露扣除股份支付影响后的净利润

□适用 √不适用

十、 非企业会计准则业绩指标说明

□适用 √不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、 报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

佳华科技作为物联网技术的创新者，二十多年以来，始终聚焦于物联网大数据技术的研发与应用，在物联网的感知层、平台层、应用层积累了具有竞争力的核心技术和丰富的实施应用经验。

公司始终坚持以数据为核心、以平台为载体和中枢，通过“核心技术产品化、信息工程数据化、数据要素价值化”等举措构建了“数据工厂”的技术体系。融合 A+B+C+D+I 五大核心技术（A 人工智能（AI）、B 区块链（Block Chain）、C 云计算（Cloud）、D 大数据(Big Data)、物联网（IoT）），形成了智能制造、物联网工程、软件开发、运营服务、数据算力、数据能力六大核心能力，基于这些能力，依托积累的数据及自主的数据治理能力为抓手，深耕生态环境双碳领域，建立全价值链的绿色低碳管理平台，实现数据的互通共享和深度数据价值挖掘，向政企客户提供基于物联网大数据技术的软硬件产品、解决方案及大数据服务，由此积累了丰富的技术沉淀与转型跨越经验。公司在 2025 年 2 月的中华环保联合会碳资产与绿色转型专委会上，由中国气候变化事务特使刘振民先生见证发布绿色低碳管理平台。该平台面向全国区县级及以上管理单位、企业，整合了公司 20 年积累的数据优势、业务以及算法模型，以大数据新质生产力赋能生态环境双碳领域的数字化、智慧化发展，为全社会降碳减污、扩绿增长提供有力支撑。公司的商业模式在“带着数据做产品、带着算法做服务”的基础上，也迎来了“带着平台做市场”的新时代，以大数据及人工智能驱动的绿色低碳平台，全面赋能公司智慧环保、智慧双碳及低碳智慧城市业务。同时，公司还积极申报了《2025 年数字经济中央预算内投资专项》，属于国家发改委和国家数据局联合支持的首批大数据赋能平台项目，申报成功后，将进一步推进产业链供应链上下游数据打通，推动与绿色低碳、金融服务等领域的数据融合应用，实现创新研发模式与节能减排、中小企业普惠金融等目标，助力打造一批新型数字化智能化产品、推进产品国际化经营、提升产业链供应链安全韧性。

在智慧环保领域，公司获取自行监测、排污许可、执行报告、末端监测、用能、环评、税务等数据，通过对数据的清洗处理，配合大模型等技术，完成环保业务模块集成、管控手段协同、构建智慧分析智能体等先进手段，实现大气环境的精准监测与科学治理以及非现场监管。在不断探索中，公司总结出了“预测、分析、溯源、管控”的全流程闭环的个性化环保服务，为客户建立完善的生态环境智能感知与数据融合系统，将监测手段“武装到牙齿”，为大气环境治理提供

坚实的数据支撑，助力政府精准施策，有效改善环境质量。同时，公司结合过往经验，按照“指标反映问题—技术明确方向—管理实现闭环”的科学化管控逻辑加强空气质量防控体系建设。

报告期内，公司智慧环保业务板块以大模型技术为核心动力，凭借优秀的人工智能团队的技术积淀与超强算力支撑，率先完成生态环境领域通用大模型向行业专属大模型的深度探索与迭代升级，并成功将其应用于大气环境、水环境治理、生态环境执法等多元业务场景，为生态环境监管的数智化转型注入核心动能。以人工智能为引擎，公司倾力打造了环境管理领域的智慧中枢——AI 环保智能体“环保智云”，其核心算法：“佳华科技生态环境大模型算法”2023 年上线运行，2024 年 12 月，通过中央网信办的备案，网信算备 110112399571501240015 号。该平台深度融合大数据与 AI 技术，构建起“智能问答—污染成因分析—智慧执法”的全链条解决方案：通过动态追踪全域环境数据，实现污染源的智能识别与精准定位；依托算法模型即时解析政策法规，将条文要求转化为可落地的监管动作，彻底革新传统环保管理模式，让环境治理更具效率、更富科学性、更趋智能化。最新推出的非现场监管大模型，就是利用大数据与行业知识双轮驱动，实现了从“被动响应”到“主动预防”、从“无差别监管”到“差异化精准管控”的智慧升级。公司始终秉持“带着数据做产品，带着算法做服务”的商业模式，纵向基于环保智能体，完成环保行业大模型的深度探索与应用，横向通过生态环境执法大模型平台拓展市场监管、司法等场景应用，形成跨领域协同的信息化服务矩阵，为政府精准监管、企业绿色转型、公众环境参与提供全链条智能服务，推动行业迈入“数据驱动+智能决策”的新发展阶段。

智慧双碳业务板块，基于国家“碳达峰、碳中和”相关政策的不断出台与落地，公司长期深耕生态环境与双碳管理领域，集合了 1997 年到现在近 30 年的全国各省市县的城市数据，其中包括碳排放、经济、农业、建筑、交通、绿化等，以及企业方面收录了涉及污染物或碳排放 70 余万家企业的工商及相关经营信息，对企业的污染排放情况也实时跟踪，并整理构建了数据关系图谱，形成了高质量数据集，开发生态环境双碳大模型。基于该模型，将核心技术与业务体系精炼融合，自主研发政府碳账本、集团碳账本、企业数字碳表、绿金易碳等产品，为地方、行业、企业减污降碳、节能增效提供技术支持。公司以数据为底座，以碳监测、量化、分析、运营为核心，形成一体化服务地方政府、控排企业、金融机构、技术减排技术服务单位等的运营模式。

报告期内，公司凭借平台化产品布局与超强数据处理能力，持续服务生态环境部“全国碳市场管理平台”。该平台聚焦国家重点管控的电力、钢铁等 8 个行业，实现碳排放数据全面管理，并建立“国家—省—市”三级联审长效工作机制。在数据处理方面，平台覆盖全国 6,800 多家企业，每月处理碳排放报告存证近 6 万份、存证结构化数据约 13 万项，同时对 300 多万个参数数据自动识别校验，为碳市场平稳运营保驾护航。此外，在联合国气候变化贝伦大会（COP30）前，中国将宣布覆盖全经济范围、包括所有温室气体的 2035 年国家自主贡献目标。这一承诺意味着减排行动将延伸至工业、农业、交通、建筑等所有经济环节，并纳入甲烷、氟化气体等非二氧化碳温室气体的管控。公司已中标并积极建设“全国非二氧化碳温室气体排放数据统计平台”这一国家级平台。同时已中标并推进“全国 CCER 联网监测平台”建设，该平台将对全国 CCER 项目实现实时监测与考核。近日，《中共中央办公厅国务院办公厅关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》明确指出我国碳市场建设的主要目标是：“到 2027 年，全国碳排放权交易市场基本覆盖工业领域主要排放行业，全国温室气体自愿减排交易市场实现重点领域全覆盖。到 2030 年，基本建成以配额总量控制为基础、免费和有偿分配相结合的全国碳排放权交易市场，建成诚信透明、方法统一、参与广泛、与国际接轨的全国温室气体自愿减排交易市场，形成减排效果明显、规则体系健全、价格水平合理的碳定价机制。” 意见中提及的全覆盖、全国市场及定价机制的相

关内容，正是公司承建的这三大平台所支撑的，平台将统筹连接全国碳排放权注册登记及结算系统、全国碳排放权交易系统与 CCER 注册登记与交易系统，最终实现控排市场与减排市场的融合统一管理。依托上述平台与数据处理能力，公司已成为生态环境部涉碳领域三大核心系统的建设与运营单位，全面覆盖二氧化碳与非二氧化碳温室气体、CCER 的监测、管理与交易全链条，彰显公司在双碳数字化领域的战略地位。

另外，公司积极布局的集团碳账本及企业数字碳表，已经在电力、钢铁、水泥、电解铝、化工、有色、航空、交通等行业都有广泛应用。该产品从源头数据进行汇总、清洗、运算、归档，形成企业碳数据管理的电子台账，从而实现碳排放“电算化”，可一键核算碳排放总量，并自动监控异常数据、及时报，通过配额盈亏预警模型、碳价预测模型及碳价数据实时更新，能帮助企业对碳排放、碳资产进行实时算、动态管，为企业碳资产金融化提供可能。公司最新推出的 CCER 监测网关等硬件产品，可以一键接入、实时报警，助力煤矿、交通、生物质发电等减排项目尽快落地。

在低碳智慧城市领域，公司紧密围绕国家城市低碳发展的绿色化、智能化、数字化方向，积极运用 5G、物联网、人工智能、大数据等新一代信息技术，以数据为核心载体动态掌控城市资源，推动智能科技与城市建设深度融合。公司聚焦建筑智能化、智能电气、政务服务、城市生命线、建筑节能、工业节能、低碳环保管家等信息工程领域，开发了智能建筑综合管理平台、低碳环保管家数据服务、智慧政务服务系统、设备智能管理系统、绿色低碳综合能效运营管理系统等核心产品。凭借完备的智能化产品生产及工程设计与实施资质，以及丰富的行业经验与业绩，公司可为客户提供覆盖技术咨询、设计开发、建设实施、SAAS 服务、运营维护的全生命周期服务（含咨询设计、工程实施到运营管理全流程）。其中，在感知平台建设上，依托先进技术与行业经验，公司为用户提供智能化工程项目设计与实施服务，保障项目高质量交付；在数据运营服务上，借助领先的行业大模型算法，深入挖掘数据价值，助力用户提升运营效率、实现数字化转型。

报告期内，公司为武宿国际机场打造的能源管理系统，以数智化手段赋能清洁能源集约利用为核心，集成大数据、人工智能、物联网等前沿技术，构建起全域感知、智能分析、动态调控的管理框架，打破了传统能源管理分散化、经验化的局限。该系统以系统性思维推动能源与碳管理协同融合，实现从能源生产到碳排放管控的全链条智慧化升级，并始终围绕“减碳最大化、成本最优化”核心目标，搭建贯穿能源与碳管理全流程的智慧体系。 通过对机场能源数据的全方位、深层次分析，系统保障了能源在生产、传输、使用、存储全环节的紧密协同，显著提升能源系统稳定性与可靠性，有效减少能源浪费、实现高效利用；同时，依托大数据的区域自治与集中管控能源调度功能，可根据机场不同区域的能源供需状况，开展智能化、精细化调配。此外，系统通过能源智慧运营，助力机场实现能源管理的智能化与精细化，进一步降低能耗、提升能源利用效率，还将碳排放管控嵌入管理全流程，形成“能源消耗—碳排放—碳资产”的闭环管理逻辑——既响应零碳机场建设中的清洁能源替代需求，也为生态价值向经济价值转化搭建桥梁。 该项目不仅为全国“绿色机场”建设树立标杆，推动武宿国际机场成为中国民航首个全域碳排放“近零”机场，也为公司后续以大数据手段赋能更多领域、推广绿色低碳解决方案积累了宝贵经验。

2025 年 2 月 28 日，中华环保联合会碳资产与绿色转型专业委员会在北京成立，专委会由清华大学与佳华科技联合发起成立，开创了“顶尖学府+产业龙头”的协同新模式。大会同时聚焦数字化赋能双碳战略，发布全球首个绿色低碳管理平台。该平台集成佳华科技十余年生态环境数据积累，创新应用 AI 大模型技术，以“数据可信、管理智能、价值共享”为核心，为政企用户提供碳资产全景管理、转型路径模拟等八大核心功能。该平台的发布将助力各地政府机构、企业用户，

形成碳管理与绿色转型发展新模式。刘振民特使指出：“这个平台融合了顶尖学术机构的科研成果和产业界的工程化能力，将有效破解碳数据孤岛难题，为全球气候治理提供‘中国方案’”。

2025 年 3 月 5 日，全国两会在北京顺利召开，“生态保护、绿色低碳发展”依然是重点受关注的领域，《政府工作报告》中对此进行了专门阐述。在加强污染防治和生态建设方面，持续深入推进蓝天、碧水、净土保卫战。制定固体废物综合治理行动计划，加强新污染物协同治理和环境风险管控。在加快发展绿色低碳经济方面，完善支持绿色低碳发展的政策和标准体系，营造绿色低碳产业健康发展生态。深入实施绿色低碳先进技术示范工程，培育绿色建筑等新增长点。要积极稳妥推进碳达峰碳中和，扎实开展国家碳达峰第二批试点，建立一批零碳园区、零碳工厂。加快构建碳排放双控制度体系，扩大全国碳排放权交易市场行业覆盖范围。开展碳排放统计核算，建立产品碳足迹管理体系、碳标识认证制度，积极应对绿色贸易壁垒。

2025 年 5 月 2 日，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于持续推进城市更新行动的意见》，《意见》指出要加强城市基础设施建设改造。全面排查城市基础设施风险隐患。推进地下空间统筹开发和综合利用。加快城市燃气、供水、排水、污水、供热等地下管线管网和地下综合管廊建设改造，完善建设运维长效管理制度。推动城市供水设施改造提标，加强城市生活污水收集、处理和再生利用及污泥处理处置设施建设改造，加快建立污水处理厂网一体建设运维机制。统筹城市防洪和内涝治理，建立健全城区水系、排水管网与周边江河湖海、水库等联排联调运行管理模式，加快排水防涝设施建设改造，构建完善的城市防洪排涝体系，提升应急处置能力。推动生活垃圾处理设施改造升级。加强公共消防设施建设，适度超前建设防灾工程。完善城市交通基础设施，发展快速干线交通、生活性集散交通和绿色慢行交通，加快建设停车设施。优化城市货运网络规划设计，健全分级配送设施体系。推进新型城市基础设施建设，深化建筑信息模型（BIM）技术应用，实施城市基础设施生命线安全工程建设。

2025 年 8 月 25 日，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》，指出碳市场是利用市场机制积极应对气候变化、加快经济社会发展全面绿色转型的重要政策工具。目前，我国已建立重点排放单位履行强制减排责任的全国碳排放权交易市场和激励社会自主减排的全国温室气体自愿减排交易市场。为推动建设更加有效、更有活力、更具国际影响力的全国碳市场，经党中央、国务院同意，明确主要目标：“到 2027 年，全国碳排放权交易市场基本覆盖工业领域主要排放行业，全国温室气体自愿减排交易市场实现重点领域全覆盖。到 2030 年，基本建成以配额总量控制为基础、免费和有偿分配相结合的全国碳排放权交易市场，建成诚信透明、方法统一、参与广泛、与国际接轨的全国温室气体自愿减排交易市场，形成减排效果明显、规则体系健全、价格水平合理的碳定价机制。”

上述一系列的政策部署是我国应对气候变化、推动绿色低碳发展的重要举措。这些措施的实施将有力推动我国能源结构的优化升级、碳排放的精准管理和绿色低碳消费生产模式的形成，为实现碳达峰、碳中和目标奠定坚实基础。同时，这些改革部署也将为我国经济社会的全面绿色转型提供有力支撑，推动高质量发展与生态环境保护的双赢局面。

此外，随着《企业数据资源相关会计处理暂行规定》于 2024 年 1 月 1 日起的正式实施，公司持续深化“数据工厂”体系，秉持“带着数据做产品，带着算法做服务”的商业模式，践行“数实结合”的理念，以期实现“核心技术产品化、信息工程数据化、数据要素价值化”。报告期内，佳华科技形成了可持续、可复制、可推广的“佳华经验”。

2024 年 5 月 25 日，佳华科技作为参编单位之一的《数据要素流通标准化白皮书(2024 版)》在第七届数字中国建设峰会发布，标志着我国数据要素流通标准化工作迈入新的阶段。

2024 年 7 月，佳华科技凭借其自主研发的“生态环境智能感知与数据融合系统”，在技术创新、模式创新及实际应用成效上的卓越表现，成功入选“数据要素×绿色低碳”领域的典型案例，收录于《2024 北京“数据要素×”典型案例集》。

2024 年 12 月 19 日，财政部印发《数据资产全过程管理试点方案》：选取部分中央部门、中央企业和地方财政部门，从 2025 年初至 2026 年底组织开展数据资产全过程管理试点，围绕数据资产台账编制、登记、授权运营、收益分配、交易流通等重点环节，试点探索有效的数据资产管理模式。

2024 年 12 月 31 日，国家发改委、国家数据局、工信部发布了《国家数据基础设施建设指引》，提出到 2029 年基本建成国家数据基础设施主体结构，初步形成横向联通、纵向贯通、协调有力的国家数据基础设施基本格局。并加强场景牵引，建设面向绿色低碳等重点行业领域的数据应用体系，发挥数据主体作用，促进行业数据应用创新。

2025 年 1 月 8 日，国家发改委、国家数据局印发《公共数据资源授权运营实施规范（试行）》，自 2025 年 3 月 1 日起施行。规范明确了公共数据资源授权运营的定义、原则、实施机构和运营机构的职责等，旨在加强数据基础制度建设，规范公共数据资源授权运营，促进一体化数据市场培育，释放数据要素价值。

2025 年 1 月 13 日，国家发改委、国家数据局等部门印发《关于促进数据标注产业高质量发展的实施意见》，该意见提出到 2027 年数据标注产业专业化、智能化及科技创新能力显著提升，产业规模大幅跃升，年均复合增长率超过 20%。还提出要培育一批具有影响力的科技型数据标注企业，打造创新载体，建设数据标注基地等内容。

2025 年 3 月 28 日，国家标准化管理委员会批准发布《信息技术生态环境大数据数据分类与代码》《信息技术可扩展的生物特征识别数据交换格式第 5 部分：人脸图像数据》等八项国标。佳华科技作为核心参编单位之一，深度参与了生态环境大数据国家标准的制定工作和生物特征识别数据交换格式系列标准的参编工作，彰显了公司在生态环境大数据领域和人工智能领域的技术实力与行业影响力。

2025 年 4 月 15 日，国家发改委、国家数据局印发《2025 年数字经济发展工作要点》，提出 7 个方面重点任务，包括加快释放数据要素价值，以数据要素市场化配置改革为主线，加快完善数据产权、全国一体化数据市场等数据基础制度；筑牢数字基础设施底座，统筹“东数西算”工程与城市算力建设等。

2025 年 4 月 28 日，国家数据局印发《构建数据基础制度更好发挥数据要素作用 2025 年工作要点》，落实“数据二十条”任务部署，在建立保障权益、合规使用的数据产权制度，建立合规高效、场内外结合的数据要素流通和交易制度，建立体现效率、促进公平的数据要素收益分配制度，建立安全可控、弹性包容的数据要素治理制度等方面提出工作要求。

2025 年 5 月 16 日，国家数据局综合司印发《数字中国建设 2025 年行动方案》，是国家数据局首次向地方数据管理部门印发的指导开展数字中国建设的文件。《行动方案》提出，到 2025 年底，数字中国建设取得重要进展，数字领域新质生产力不断壮大，数字经济发展质量和效益大幅提升，数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重超过 10%，数据要素市场建设稳步推进，算力规模超过 300 EFLOPS，政务数字化智能化水平明显提升，数字文化建设跃上新台阶，数字社会精准化、普惠化、便捷化取得显著成效，数字生态文明建设取得积极进展，数字安全保障能力全面提升，数字治理体系更加完善。《行动方案》部署了体制机制创新、地方品牌铸造、“人工

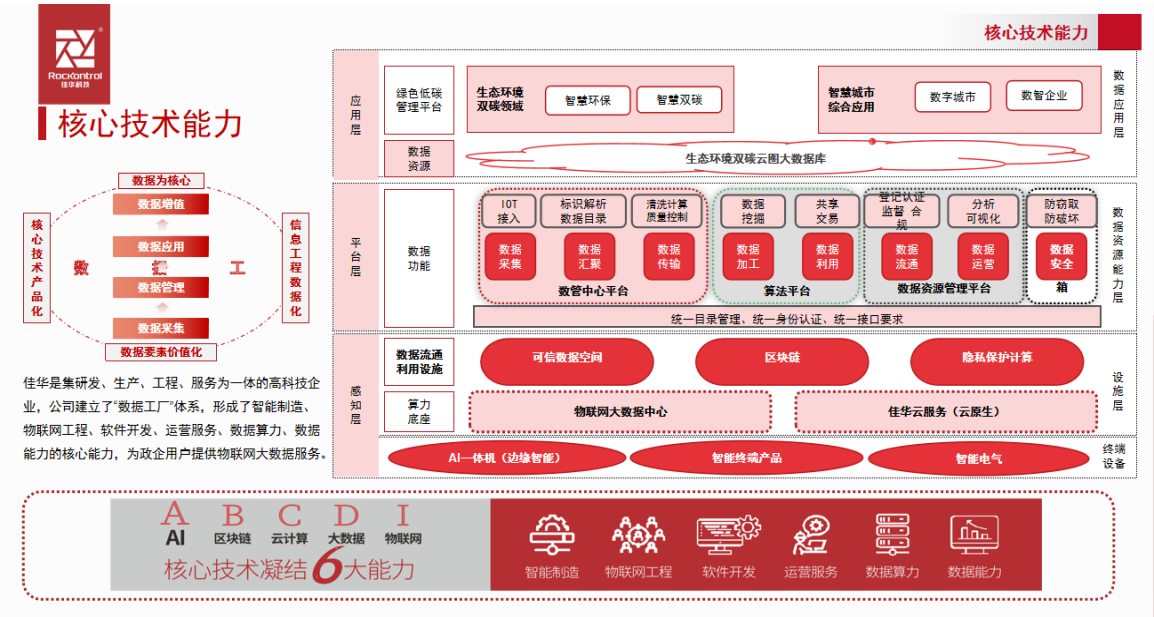
智能+”、基础设施提升、数据产业培育、数字人才培育、数字化发展环境优化、数字赋能提升等 8 个方面的重大行动。

2025 年 6 月 3 日，国务院总理李强签署国务院令《政务数据共享条例》，该条例自 2025 年 8 月 1 日起施行。条例旨在推进政务数据安全有序高效共享利用，提升政府数字化治理能力和政务服务效能，共 8 章 44 条，包括明确总体要求、优化目录管理、细化共享使用要求、加强平台支撑、强化保障措施等内容。

上述不断完善的政策体系表明我国将继续深入推进数字经济发展战略，持续释放数据要素价值，强化数字基础设施建设，加速产业数字化转型进程，提升数字经济治理水平，拓展国际合作空间，充分发挥数字经济作为新质生产力重要引擎的作用，助力实现中国式现代化 。

基于这些政策背景，公司在产品研发和实施过程中，持续提炼沉淀数据的通用处理能力，包括数据的汇聚、存储、建仓、治理、分析、交换等方面的技术工具和流程，以及有权属数据的积累，基本形成以生态环境双碳云图数据库为基础，绿色低碳管理平台为引流，以行业算法大模型为支撑的研发经营模式，进一步夯实公司数据战略的基础。

未来公司将坚定不移地将数据作为核心要素，以技术为驱动，在污染治理、生态保护、数字化与绿色化协同、物联网技术创新、绿色低碳发展、数据要素技术产品创新等多个领域精研深耕，运用高科技技术助力国家生态环境减污降碳，加快经济社会发展全面绿色转型，共同推动数字经济高质量发展。



新增重要非主营业务情况

□适用 √不适用

二、 经营情况的讨论与分析

佳华科技作为生态环境部工业污染源监控工程技术中心、国家发改委授牌的国家地方联合物联网应用工程研究中心，是国家发改委全国能耗监测系统的顶层设计单位，国家发改委首批人工智能专项承担单位，全国碳市场平台建设与运维单位，以及全国数字经济试点示范企业。公司始终以数据为核心，聚焦智慧环保、智慧双碳、低碳智慧城市领域综合应用，积累海量行业数据，沉淀优势算法，运用物联网、大数据、人工智能等前沿技术打造新质生产力，助力全社会降碳减污、扩绿增长，是数字化绿色化双化协同创新发展的典型代表。

2025 年，国内经济正处在复苏期，但国际经济运行仍面临不稳定因素，宏观环境仍呈复杂态势，当前经济复苏的节奏仍存在结构性差异，公司所处行业仍处在调整期。2025 年上半年公司实现营业收入 10,942.90 万元，较上年同期减少 38.91%；实现归属于上市公司股东的净利润-4,088.17 万元，较上年同期亏损增加 38.55%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-4,589.61 万元，较上年同期亏损增加 23.95%。

公司的主营业务收入主要包括智慧环保、智慧双碳及低碳智慧城市业务，客户主要为政府及其平台公司或国有企业用户。报告期内，公司所处行业市场竞争加剧，主要客户财政资金紧张，预算投入审慎，总体需求相对偏弱，受其制约，公司业务开拓以稳为主，同比收入减少。另外，报告期内存在空档期运维及部分运维项目续签金额减少，导致毛利率同比下降。

2025 年，作为“十四五”规划的收官之年，国内经济保持稳定恢复发展的良好态势。尽管国际经济运行面临诸多不稳定因素，宏观环境复杂多变，但我国经济凭借强大的韧性、巨大的潜力和充足的活力，展现出稳健发展的特质。在此背景下，公司所处行业虽仍处于调整阶段，但在国家一系列政策的有力推动下，蕴含着丰富的发展机遇。国家重点布局的数字经济、碳达峰、碳中和等减污降碳系列政策的深入执行，应用物联网技术，统计监测数据将进入集成创新、快速发展、深度应用、结构优化的能力建设新时代，公司在大数据产业方面布局研发的智能终端、生态环境双碳云图、数据资源管理平台、绿色低碳管理平台等系列产品将迎来更多的发展机遇。公司将在主体业务不断创新升级的基础上，持续开拓市场，助力公司转型发展。

非企业会计准则财务指标变动情况分析及展望

□适用 √不适用

报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项

□适用 √不适用

三、 报告期内核心竞争力分析

（一）核心竞争力分析

√适用 □不适用

1. 研发优势

公司承建国家生态环境部工业污染源监控工程技术中心、国家级物联网应用工程研究中心，同时是国家密码局认证的商用密码应用产品生产单位。

佳华科技作为物联网技术的创新者，二十多年以来，始终聚焦于物联网大数据技术的研发与应用，在物联网的感知层、平台层、应用层积累了具有竞争力的核心技术和丰富的实施应用经验。公司先后承担或参与国家火炬计划、国家科技支撑计划、国家科技进步和产业升级 50 多项国家级和政府专项课题，拥有自主知识产权 1,000 多项，主导和参与了多项国家标准的制定，专利与标准成果获权威认可；同时建立了完备的研发体系，通过全球软件领域最高级别 CMMI5 级认证、ISO27001 信息安全管理体系认证、ISO20000IT 服务管理体系认证，具备先进的软件成熟度与项目管理能力，资质认证实力突出；此外，公司研发体系由国家特聘专家领衔，汇聚专业核心技术团队并布局物联网、大数据、区块链、人工智能及大模型等领域，还与多所知名高校、科研院所共建“产学研用”合作基地，重视骨干员工培养及选拔，形成了优秀的研发团队与深厚的人才储备，为公司持续创新筑牢人才根基，形成强有力的组织级保障。

公司始终坚持以数据为核心、以平台为载体和中枢，通过“核心技术产品化、信息工程数据化、数据要素价值化”等举措构建了“数据工厂”的技术体系。融合 A+B+C+D+I 五大核心技术（A 人工智能（AI）、B 区块链（Block Chain）、C 云计算（Cloud）、D 大数据(Big Data) 、物联网（IoT）），形成了智能制造、物联网工程、软件开发、运营服务、数据算力、数据能力六大核心能力，包括以传感器和边缘计算为核心的嵌入式产品；以“海东青”物联网数据库为核心的“海东青”物联网平台；以区块链技术为核心的云链数据共享平台；以加密技术为核心的数据安全管理系统；以人工智能 AI 算法为核心的人工智能平台；以及建立在物联网平台基础上的微精灵沟通平台等，形成了完全国产、自主、可控的综合技术支撑。

在人工智能领域，大模型正成为推动行业进步的重要驱动力。公司依托自身的 AI 技术、研发实力和深厚的行业经验，基于开源大模型框架，以及近 20 年积累的海量生态环境双碳数据，进行全参数微调，在公司自主研发的高性能大模型训练板块上（基于 Megatron 和 DeepSpeed 高性能训练框架，支持数据并行、算子切分、流水线并行 3 种分布式并行策略）训练出了自己的生态环境双碳大模型，在生态环境双碳垂直领域取得突破。它不仅能够准确理解和处理复杂的语言信息，还能够提供针对性的解决方案，帮助企业和政府机构有效应对环境保护和碳减排的挑战。应用方面，“生态环境双碳大模型”已经在多个领域得到了成功应用，赋能环境监测、污染物排放管理、碳交易市场分析等行业客户业务数智化转型。为我国的环境保护和绿色发展做出了积极贡献。我们相信，随着技术的不断进步和应用的不断拓展，该模型将在未来发挥更大的作用，为实现可持续发展目标贡献更多的力量。

2. 数据资源优势

公司发展一直以物联网大数据为核心，致力于构建全价值链的物联网大数据平台，2020 年开始构建“数据工厂”体系，围绕数据的采集、加工、存储、应用等环节，形成数据、算法与算力三大核心支柱，持续对项目及数据进行价值挖掘。

（1）数管中心：集成自研“海东青”时序数据库，强化物联网数据处理能力，提供结构化处理、标签化登记及标准化数据建模，实现全流程管理。

（2）算法平台：可接入 DeepSeek 等通用大模型，同时结合各类行业模型，为用户提供自训练和推理的能力平台。

（3）数据资源管理平台：对用户信息化系统的建设和运营中，建立数据资产的归集、登记、交易等，提供模拟入表和评估等的功能，实现数据资本化。

公司通过 20 年的数据积累沉淀，并且集合了 1997 年到现在近 30 年的全国各省市县的城市数据，其中包括碳排放、经济、农业、建筑、交通、绿化等，以及企业方面收录了涉及污染物或碳排放的 70 余万家企业的工商及相关经营信息，这些数据全部进入佳华科技数据资源管理平台，形成自带关联关系的数据知识图谱，成为公司的核心数据集——“生态环境双碳云图”，二者相辅相成，共同赋能公司数据工厂能力，形成良性循环。

3. 客户优势

公司专注于物联网大数据在行业中的应用，客户为各类型的企事业单位，迄今为止已经覆盖了北京、上海、广州、天津、重庆、太原、呼和浩特等在内的多个城市。

公司常年为政企客户提供行业数据服务，构建专业的运营服务体系，紧密围绕政策导向及客户需求，提升现场服务人员的专业能力，提供更加高效智能化的服务平台为客户工作效能提供科学化抓手。

4. 产品及服务优势

公司凭借持续的创新能力及专业化的团队优势和遍及全国的营销覆盖能力，依托物联网、人工智能、大数据、区块链技术等技术，帮助相关政府部门改变常规人力监管效能低的业务管理模式，变“人防”为“技防”，提供监测预警、环保管理、应急处置、执法监管、科学决策一站式智慧环保整体解决方案。多年来在业内积累了良好的声誉，得到了广大用户的肯定，品牌影响力持续扩大，为项目的开展提供强有力支撑。此外，公司核心团队多年从事行业应用软件开发及现场咨询服务，对于各类环保项目的需求有着准确、深入、透彻地理解与掌握，对于客户的监管痛点、难点有丰富的行业经验。公司拥有实力雄厚的开发、数据服务和市场销售团队，从产品研发、市场推广、数据服务、运营维护等各环节确保了本公司产品与服务的先进性、实用性、稳定性，为项目实施提供充足的人才队伍。公司始终聚焦物联网大数据赋能事关国计民生的重要领域，不断深化持续创新能力，基于此，公司董事长李玮获聘北京城市副中心（通州区）“十五五”规划专家咨询委员会专家委员，通过技术创新贡献核心力量，为“十五五”规划添砖加瓦。

5. 运营优势

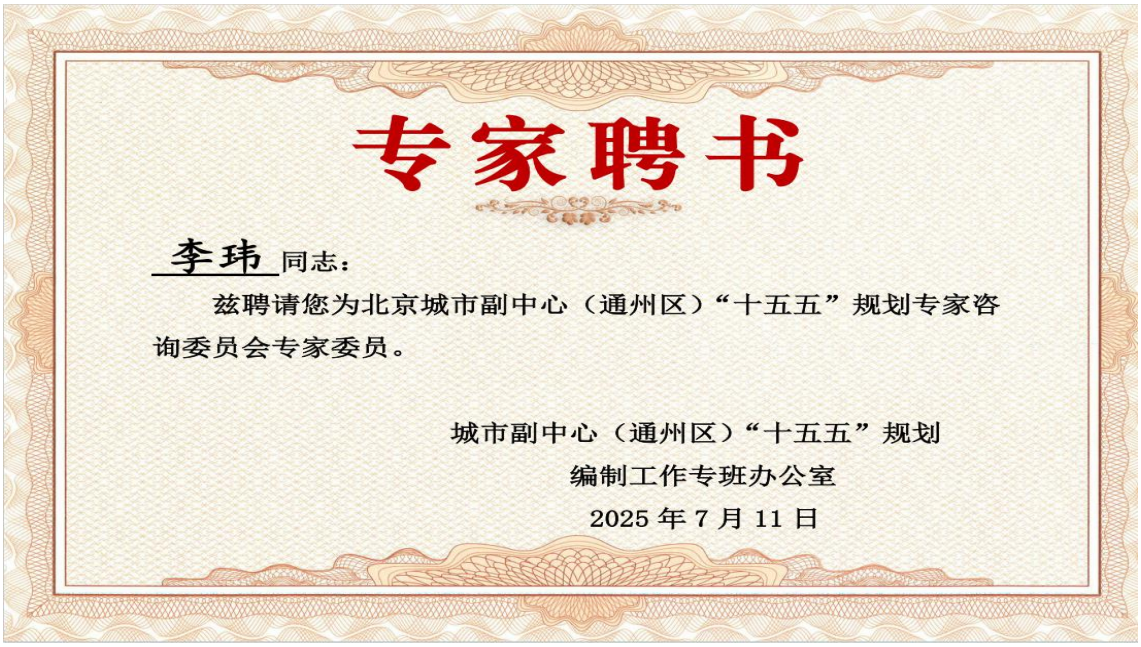
在智慧环保应用领域，公司在全国省市及地区建立服务运营机构，在全国建立了规模化的研发、生产、工程、售后服务体系。在现有百余个政府客户的基础上，不断优化提升，通过大模型赋能，持续对项目及数据进行价值挖掘，形成标准化、智能化的运营服务模式，为客户持续创造价值。

在智慧双碳应用领域，作为物联网大数据公司，公司将多年来在物联网、区块链、人工智能、大模型等领域所积累的核心技术赋能于多项应用场景，报告期内，公司已建立覆盖政府、企业、金融三方面的产品体系，基于公司双碳云图所建立起的双碳大数据基础与优势，在核心功能应用的数据校验、模型算法研究、多行业企业碳数据填报标准、企业大数据画像和量化评价积累了丰富的研究基础。为重点排放企业提供碳数据采集、核算、统计、分析、管理等服务，帮助企业实现 AI 或大模型智能填报、完成算碳、管碳、碳交易、从而获得碳收益；为政府提供碳数据质量管控等成熟功能，解决数据造假问题；帮助金融机构解决碳数据核算难、监督难、监测难等问题，成体系的技术基础、底层应用和软硬件结合的体系体现了产品优势，应用所产生的数据将不断赋能功能和算法优化，持续增强产品应用能力，形成持续的产品运营优势。

在智慧城市应用领域，公司打造低碳智慧城市新业态，旨在为工业企业、公共建筑及产业园区提供智能化服务。公司拥有一支专业的平台运维团队，实力雄厚，人员架构稳定，7×24 小时常态化工作机制，建立统一管理、集约高效地一体化运维服务质量保障体系，确保客户服务和运营内容安全、稳定、高效、持续运行。

6. 品牌优势

作为深耕物联网大数据服务领域的科技标杆，公司始终以塑造国产、自主、可控的民族科技品牌为核心方向，围绕创新、品质、服务构建起独特且成熟的品牌文化与健全品牌体系，同时具备权威的行业地位与扎实的技术实力——作为国家生态环境工业污染源监控工程技术中心、国家级物联网工程研究中心，公司深度参与多项国家行业标准编制，依托“数据工厂”核心技术体系及丰富的知识产权储备，形成覆盖数据采集、治理、分析到应用的全价值链服务能力。在智慧环保、智慧双碳、低碳智慧城市等关键领域，依托多元产品矩阵提供全生命周期解决方案， 从技术自主到行业标杆案例，从国家级资质到全场景服务能力，公司不仅是物联网大数据技术的服务商，更是我国推动环境治理、双碳目标、城市低碳发展的核心力量。


专家聘书

李玮同志：

兹聘请您为北京城市副中心（通州区）“十五五”规划专家咨询委员会专家委员。

城市副中心（通州区）“十五五”规划
编制工作专班办公室
2025 年 7 月 11 日

董事长李玮获聘北京城市副中心（通州区）“十五五”规划专家咨询委员会专家委员

2 月 28 日，中华环保联合会碳资产与绿色转型专业委员会

3 月 24 日，佳华智联副总经理杨新峰参加 2025（第九届）中国钢铁工业节能环保大会

5 月 24 日，公司董事长李玮出席美丽中国百人论坛 2025 年会

6 月 20 日，公司董事长李玮出席华中科技大学 2025 年毕业典礼暨学位授予仪式

6 月 25 日，佳华智联副总经理杨新峰参加 2025 年“全国低碳日”主场活动

7 月，佳华智联绿金易碳产品团队开展“碳价预测双碳竞赛”活动

7. 企业文化优势

以党建为引领，佳华科技紧扣国计民生核心需求，以数智力量书写民生赋能答卷。公司始终将“党建强思想”作为发展根基，通过思想引领激活创新动能：在技术攻坚一线，党员骨干以“党建先锋”身份主动冲锋，带头突破关键技术壁垒、斩获多项专利，用“尖兵”实绩彰显“思想促创新”的实践成效；围绕项目建设关键节点，创新推行“党建跟着项目走，组织生活线上连”模式，让组织活力深度融入研发全流程——深夜的研发中心里，屏幕上跃动的绿色数据流与墙上“党建跟着项目走”的鲜红标语交相辉映，正是红色党建转化为创新实效的生动缩影。从思想引领到实践落地，佳华科技以党建为核心纽带，构建起“党建领方向、创新强技术、数智惠民生”的发展闭环，持续为民生改善、产业升级注入强劲红色动能。

方针政策解读学习大会

佳华科技是一家有理想、有信念、有社会责任感的企业，始终以战略定位为指引，构建起特色鲜明的企业文化体系。公司倡导“高科技要深入基层面向应用”的理念，让技术创新扎根实践、服务场景；弘扬“学习就是力量，简单就是智慧”的企业司训，以持续学习锻造核心能力，以简约高效破解发展难题；凝聚“薪火相传，拼搏奔跑”的佳华精神，传承奋斗基因，激发前行动力。同时，践行“带着数据做产品，带着算法做服务，带着平台做市场”的商业模式，将数据与算法深度融入业务全链条，形成技术驱动的价值闭环，构建起 “学习、研发、运营、营销、实施、质量” 多维度协同的文化生态，各环节相互赋能，夯实企业发展根基。

报告期内，公司以强化文化落地为重点，组织全员开展最新产品、技术的“百问百答”学习活动，推动知识共享与能力提升；通过《宣传栏》《佳华人》等载体，全方位展示企业风采与团队成果，凝聚发展共识。公司鼓励员工积极探索新知、热爱学习、乐于分享，共同营造充满活力、富有创新精神的企业氛围。

为深化文化引领，公司秉持“用数据证明优秀，让榜样成为力量”的原则，开展“佳华之星”评选活动，评选以数字化方式呈现员工工作表现，指标均来源于日常工作工具留痕数据，确保结果客观公正，2025 年上半年共评选出周佳华之星 49 名、季度佳华之星 8 名，以标杆力量激发全员奋进动力，让企业文化真正转化为发展效能。

佳华精神：薪火相传，拼搏奔跑

佳华理念：高科技要深入基层面向应用

佳华司训：学习就是力量，简单就是智慧

罗克佳华科技集团被授予“全国五一劳动奖状”，这一荣誉不仅是对佳华科技专注生态环境双碳领域与绿色发展路线的肯定，也是对公司科技驱动和自主创新能力的认可，更是对公司诚实守信、自觉履行社会责任的高度赞许。荣誉是鼓励也是鞭策，佳华人始终坚定秉承创新精神，以实际行动回馈社会。

（二）报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

□适用 √不适用

（三）核心技术与研发进展

1、 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司是物联网应用技术国家地方联合工程研究中心的主要依托单位，该中心经国家发改委批复予以命名。

公司是全国信息技术标准化技术委员会-生物特征识别分技术委员会（SAC/TC28/SC37）成员单位，行为识别工作组副组长单位，生物特征识别分技术委员会“2023 年度先进单位”；全国信息技术标准化技术委员会-人工智能分技术委员会（SAC/TC28/SC42）单位委员；全国网络安全标准化技术委员会（SAC/TC260）WG5 网络安全评估标准工作组、WG7 网络安全管理标准工作组、WG8 数据安全标准工作组成员单位；全国数据标准化技术委员会（SAC/TC609）WG2 数据治理

标准工作组、WG4 全域数字化转型标准工作组成员单位；工信部商用密码应用推进标准工作组的成员单位。

报告期内，公司主导及参与制修订的标准共计 9 项，其中国家标准 7 项，行业标准 1 项，团体标准 1 项。正在研制的各类标准共计 26 项。报告期内参与发布的标准共计 12 项，具体如下：

标准编号	标准名称	标准类型
GB/T 45228-2025	信息技术 生物特征识别产品适老化通用要求	国家标准
GB/T 45284.1-2025	信息技术 可扩展的生物特征识别数据交换格式 第 1 部分：框架	国家标准
GB/T 45284.4-2025	信息技术 可扩展的生物特征识别数据交换格式 第 4 部分：指纹图像数据	国家标准
GB/T 45284.5-2025	信息技术 可扩展的生物特征识别数据交换格式 第 5 部分：人脸图像数据	国家标准
GB/T 45284.6-2025	信息技术 可扩展的生物特征识别数据交换格式 第 6 部分：虹膜图像数据	国家标准
GB/T 45284.9-2025	信息技术 可扩展的生物特征识别数据交换格式 第 9 部分：血管图像数据	国家标准
GB/T 45284.16-2025	信息技术 可扩展的生物特征识别数据交换格式 第 16 部分:全身图像数据	国家标准
GB/T 45284.17-2025	信息技术 可扩展的生物特征识别数据交换格式 第 17 部分：步态图像序列数据	国家标准
GB/T 45408-2025	信息技术 生态环境大数据 数据分类与代码	国家标准
GB/T 45795-2025	大气颗粒物 PM10、PM2.5 质量浓度观测 光散射法	国家标准
GB/T 45910-2025	信息技术 生物特征识别模板保护方案的性能测试	国家标准
GB/T 41903.4-2025	信息技术 面向对象的生物特征识别应用编程接口 第 4 部分：C++实现	国家标准

公司拥有的核心技术包括但不限于以下内容：

（1）生态环境双碳大模型

截至 2025 年 6 月 30 日，生态环境双碳大模型拥有以下三方面 11 项核心技术。

1）大语言模型：

(1)“动态网络压缩与优化”，为了提升模型私有化部署的效率，我们开发了动态权重量化压缩、剪枝和优化技术。该技术能够根据应用场景的需求显著降低模型的大小和复杂度，既保证了模型性能，又显著减少了模型的存储和计算成本。

(2)“长上下文理解技术”，由于直接训练长文本大模型训练所需的计算量指数式上升，训练的注意力权重稀疏导致模型精度较差。我们开发了多级长文本训练和微调技术，该技术显著降低训练和微调所需的计算成本的同时，也能在较低的损失范围内显著提升大模型的长文本能力。

2）LLMOps 应用平台：

(1)“大模型能力扩展及提升”，通过插件的方式增强大模型性能，扩展大模型功能。插件技术支持将大型的知识转移到更小型的模型中进行处理，以加速推理过程，同时保持相似的性能水平，同时使得模型能够在不同的任务中灵活应用。报告期内从模型微调和模型交互等多个方面进行优化，极大提升了大模型 Agent 调用工具的准确性。

(2)“检索增强技术(RAG)”，RAG 技术是一种先进的模型应用技术，融合了检索和生成能力。该技术通过结合向量化检索与序列到序列的生成模型，实现了对知识的动态访问和整合。在处理查询时，RAG 首先利用向量化技术从大规模文档集中快速检索出相关的文档片段，随后，这些片段被用作生成模型的上下文信息，帮助生成更准确且信息丰富的回答，这不仅提高了模型处理复

杂问题的能力，还通过动态检索减少了模型所需直接存储的知识量，使得模型更加灵活高效。报告期内新增基于 BM25，Rerank，Similarity，LightRAG 和 GraphRAG 的多技术融合增强检索技术，实现检索过程优势共享，显著提升检索精度。

(3)“基于自然语言生成 SQL 语句(TextToSQL)”，一种自然语言处理（NLP）技术，通过自然语言查询与数据库进行交互。支持将用户的自然语言查询转换成结构化查询语言（SQL）语句，从而使得没有 SQL 知识的用户也能够从数据库中检索信息，报告期内从模型微调和模型应用策略等多个方面进行优化，极大提升了 SQL 语句的效率。依托于以上核心技术，我们的大模型技术为公司主业务提供了高效、安全的人工智能解决方案。其他说明信息详见下表。

3）大模型应用：

(1)完成基于大模型的碳数据平台数据自动查找填报功能，实现一次性上传多张表，能进行自动填报，实现不同格式文件的识别和自动填报，融合现有信息化平台或产品，完成浏览器填报插件开发。所有复杂的填报类场景，可以通过我们提供的填报助手实现一键上传原始文件，自动分析文件内容，根据要求自动填报。

(2)完成基于大模型和语音识别的会议纪要助手开发，用户上传录音文件，通过语音识别转为文本，大模型基于文本和角色对话，自动分析会议主题、会议大纲、章节概要、计划事项等。

(3)研发基于图像生成视频的动态数字人技术，结合语音转文本，文本转语音技术，开发动态对话数字人应用。该技术已成功应用于公司双碳业务产品“绿金易碳”。

(4)基于大模型及 dataGPT，实现环保政策查询助手，通过 dataGPT 录入政策文件知识库，再结合 RAG 技术，完成政策查询，对应政策文件索引功能。

(5)完成基于大模型的环保报告自动生成助手开发，根据项目要求，结合微观站等传感器数据，对每周、每月的数据进行提取、分析，按用户要求，绘制趋势图、统计图，总结数据分析趋势，污染管控建议等结论，实现高效编写周报、月报。

(6)基于大语言模型的智慧执法功能，可针对企业自行监测方案规定的因子、频次、标准限值等指标，对自行监测数据进行合规性校验，并对执行报告、环评报告等数据进行比对核查。根据用户上传的企业问询笔录，结合相关法规文件，自主判断并生成所有违法主体的全部违法行为，以及每个违法行为所对应的裁量因子、裁量等级、违反条例以及处罚依据等信息，最后输出建议处罚金额及完整的处罚报告。报告期内，新增基于企业执行报告、环评报告、排污许可证副本、自行监测、末端数据与企业用能数据等数据源的单源数据校验与跨源数据校验算法，输出 40 余类异常线索，为用户异常线索发现与执法提供支撑。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得软件著作权 2 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	动态网络压缩与优化	自主研发	动态权重量化压缩、剪枝和优化技术能够根据应用场景的需求，显著降低模型的大小和复杂度，而不损失模型性能。	可用于低碳建筑、智慧城市的
2	长上下文理解技术	自主研发	直接训练长文本大模型所面临的计算量增长和注意力权重稀疏导致的精度下降问题，采用多级长文本训练和微调技术。	
3	大模型能力扩展及提升	自主研发	从模型微调和模型交互等多个方面进行优化，极大提升了大模型 Agent 调用工具的准确性。兼容性强可支持多种大	

			模型，具备高效性，不会显著增加模型响应时间，具备扩展性，插件可相互集成。	工业互联网数据服务、企业低碳环保优化体系等领域。
4	检索增强技术（RAG）	自主研发	RAG 技术结合了信息检索和生成模型的优势，用于生成准确连贯的答案。通过自动标注、半自动标注进行分段，自动识别文档类型，利用向量数据库存储、检索。根据文档生成高质量问答集，提升检索效果。	
5	基于自然语言生成 SQL 语句(TextToSQL)	自主研发	从模型微调和模型应用策略等多个方面进行优化，极大提升了 SQL 语句的效率和准确率，支持市面多个主流数据库，动态构建复杂 SQL 语句准确率不低于 95%，并支持精细化配置调优生成 SQL 结果。	
6	基于大语言模型的智慧执法功能	自主研发	针对企业自行监测方案规定的因子、频次、标准限值等指标对自行监测数据进行合规性校验，并对执行报告、环评报告等数据进行比对核查。根据用户上传的企业问询笔录，结合相关法规文件，自主判断生成所有违法主体的所有违法行为，以及每个违法行为所对应的裁量因子、裁量等级、违反条例以及处罚依据等信息，最后输出建议处罚金额及完整的处罚报告。通过输出 40 余类异常线索，为用户异常线索发现与执法提供支撑。	

（2）数据赋能平台

1）数据资源管理平台

截至 2025 年 6 月 30 日，数据资源管理平台拥有 3 项核心技术。

(1) “数据资产图谱技术”结合知识图谱技术，编写了基于图数据库的数据资产模型转化引擎，该引擎可以对数据资源的来源、成本、权属、引用场景等信息动态转化成图关系数据，并通过 *G6* 可视化展示引擎直观展示数据资源是否满足资产确认条件，通过该技术可有效帮助企业识别数据资产，挖掘数据潜在金融价值。

(2) “数据资产价值动态评估模型”通过利用生态环境双碳大模型技术，利用长上下文理解技术将公司在数据资产价值评估过程中涉及大量资料进行数据的清洗和加工，作为知识库信息，实现对用户数据资产的价值动态评估，并利用大模型联网搜索的能力对数据可能涉及的应用场景进行分析，并可结合用户自身情况给出提高资产评估价值的合理化建议，最终形成资产价值评估报告。

(3) “数据资产成本收益量化模型”通过梳理数据资产与其他无形资产的差异化特性，在成本方面针对人工成本、云资源费用和共享存储费用，在收入方面针对数据集、API、算法模型的服务特点，以及数据资产在生态环境双碳领域的降本增效场景，构建了成本分摊模型、收益分配模型及间接受益场景模型，组合形成以生态环境双碳领域为主、可延展其他领域的标准计算模型。该模型可根据用户自身业务特点，自动归集成本及收益，大幅降低管理成本。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得软件著作权 1 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	数据资产图谱技术	自主研发	结合知识图谱技术，编写了基于图数据库的数据资产模型转化引擎，该引擎可以对数据资源的来源、成本、权属、引用场景等信息动态转化成图关系数据，并通过 G6 可视化展示引擎直观展示数据资源是否满足资产确认条件，通过该技术可有效帮助企业识别数据资产，挖掘数据潜在金融价值。	可广泛应用在生态环境、双碳

2	数据资产价值动态评估模型	自主研发	通过生态环境双碳大模型技术，利用长上下文理解技术将公司在数据资产价值评估过程中涉及大量资料进行数据的清洗和加工，作为知识库信息，实现对用户数据资产的价值动态评估，并利用大模型联网搜索的能力对数据可能涉及的应用场景进行分析，并可结合用户自身情况给出提高资产评估价值的合理化建议，最终形成资产价值评估报告。	及其他行业数据资产化管理领域。
3	数据资产成本收益量化模型	自主研发	通过梳理数据资产与其他无形资产的差异化特性，在成本方面针对人工成本、云资源费用和共享存储费用，在收入方面针对数据集、API、算法模型的服务特点，以及数据资产在生态环境双碳领域的降本增效场景，构建了成本分摊模型、收益分配模型及间接受益场景模型，组合形成以生态环境双碳领域为主、可延展其他领域的标准计算模型。该模型可根据用户自身业务特点，自动归集成本及收益，大幅降低管理成本。	

2）算法平台

截至 2025 年 06 月 30 日，算法平台拥有 3 项自主研发核心技术。

(1) 智能化训练任务调度与管理技术

动态任务流编排：通过拖拉拽任务流面板，用户能够以可视化的方式灵活的构建复杂的训练任务流程，系统能够实时解析任务间的依赖关系，自动调整任务执行顺序，确保任务按最优路径高效执行。

资源感知与弹性调度：系统具备强大的资源感知能力，实时监测计算资源（如 CPU、GPU、内存等）的使用情况。在创建、编辑训练任务时，根据任务的资源需求和当前资源池状态，智能分配合适的资源。

节点级精细化监控与调试：对训练任务中的每个节点进行全方位监控，包括查看节点的运行日志、输入输出数据、pod 信息、workflow 信息等。

(2) 高效推理服务部署与优化技术

一键式推理服务部署：用户通过简单的操作，如添加、编辑推理服务，即可将训练好的模型快速部署为推理服务。系统自动完成模型文件的加载、环境配置、服务启动等一系列复杂流程，无需用户手动编写部署脚本和进行繁琐的环境搭建，大大缩短了模型从训练到上线推理的时间周期。

智能推理服务监控与优化：对推理服务进行全面监控，实时采集服务的性能指标，如响应时间、吞吐量、资源利用率等。基于监控数据，系统运用先进的算法自动分析服务性能瓶颈，如是模型计算复杂度过高导致响应慢，还是资源分配不合理导致吞吐量低等。

推理服务代理与负载均衡：当推理服务面临大量并发请求时，推理服务代理功能能够将请求合理分配到多个推理服务实例上，实现负载均衡。

(3) 打通数管中心海量数据

报告期内，已打通从数管中心直接同步数据集的通道，支持文件数据和 API 数据对接，用户可在数管中心维护自身数据集。在编排环节，用户通过拖拽组件的方式，拼接数据下载、数据处理、模型训练、模型测试等组件，快捷使用多种类型的数据开展训练。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得软件著作权 1 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	智能化训练任务调度与管理技术	自主研发	提升训练效率与质量：动态任务流编排使复杂的训练任务能够以更合理的流程执行，减少不必要的等待和重复计算，显著提高训练效率。 降低运维成本与难度：节点级精细化监控与调试功能让运维人员能够轻松掌握训练任务的运行状态，快速定位并解决问题。	可广泛应用在生态环境、双碳及其他行业数据分析，模型生产领域。
2	高效推理服务部署与优化技术	自主研发	加速模型应用落地：一键式推理服务部署技术极大地简化了模型部署流程，让算法工程师和数据科学家能够更专注于模型的研发和优化。 保障服务稳定与高效：智能推理服务监控与优化功能能够实时保障推理服务的高性能运行，及时应对各种性能挑战，确保用户获得优质的推理体验。	
3	打通数管中心海量数据	自主研发	打通从数管中心直接同步数据集的通道，支持文件数据和 API 数据对接，用户可在数管中心维护自身数据集。在编排环节，用户通过拖拽组件的方式，拼接数据下载、数据处理、模型训练、模型测试等组件，快捷使用多种类型的数据开展训练。	

3）数管中心

截至 2025 年 6 月 30 日，数管中心拥有 4 项自主研发核心技术。

(1) 元数据管理技术：该技术用于统一管理各类数据库的元数据，包括表结构、字段信息、数据类型等。通过元数据管理，平台能够自动识别和映射不同数据库的结构，支持自动元数据采集、分析、搜索、标签等功能，提升了数据管理的透明度和一致性，减少了人工维护成本。同时提供实时数据预览功能，用户可以在不下载数据的情况下，直接在平台上查看数据内容。支持数据的过滤、排序等操作，帮助用户快速了解数据结构和内容。平台具备实时数据预览、API 授权访问等功能，提升了数据探索效率，减少了数据下载和处理的等待时间。

(2) 数据开发与 ETL 技术：该技术支持数据抽取、转换和加载（ETL）操作，提供可视化的数据开发工具，允许用户通过拖拽方式构建数据处理流程。平台支持多种数据源的接入和数据转换规则的定义，具备数据清洗、任务调度、错误处理等功能，降低了数据开发门槛，提升了数据处理效率，支持复杂的数据处理场景。同时提供数据质量监控和评估功能，支持数据合规等方面的检查。通过自动化工具，及时发现和修复数据质量问题。平台具备数据质量规则定义、数据质量监控、数据质量报告等功能，提升了数据质量，确保数据的可靠性和可用性。

(3) MCP 服务：其核心技术为数管中心具备向大模型提供 MCP（模型上下文协议）服务的能力，能够构建起大模型与外部工具间的信息交互桥梁。通过这一服务，大模型可直接调用数管中心清洗整合的多样化数据，实现更为高效的任务处理与智能决策。数管中心会对内部数据进行标准化、结构化处理，使其符合 MCP 协议规范，以顺畅对接大模型的调用请求。 这不仅能帮助提升模型服务能力， 还使大模型的应用边界得以极大拓展。以往受限于数据获取的局限性，许多场景难以有效开展，如今通过 MCP 服务连接数管中心，可催生更多创新应用。如在金融领域，大模型结合中台的交易数据、用户信用数据等，实现更精准的风险评估与个性化金融产品推荐；在电商领域，助力精准营销、智能选品等场景的深化应用。 这彻底打破了数据与大模型之间的壁垒，促进了数据团队与算法团队的深度协作。数据团队专注于数据的治理与优化，算法团队基于

MCP 服务调用数据进行模型开发与优化，双方协同工作，加速企业智能化应用的落地进程，提升企业整体的数字化创新能力。

(4) 文件数据抽取：其核心技术为依托先进的大模型技术，数管中心能够从非结构化文件（如文档、报告、网页等）中高效抽取数据，并转化为结构化格式。大模型通过对非结构化数据的语义理解、模式识别，定位关键信息，再按照预设规则和数据结构，将其组织成便于存储、查询和分析的结构化数据。例如，对于一份合同文档，可提取出合同编号、签订日期、双方主体信息、关键条款等内容，并整理成结构化形式。过去面对海量非结构化文件时，传统数据提取方法效率低下且准确性欠佳。而基于大模型的数据提取技术，能够快速并行处理大量文件，显著提升数据提取效率，还可广泛应用于各个行业的不同业务场景。无论是政府部门处理公文、档案，科研机构分析学术文献，还是企业处理各类业务文档，该技术都能根据不同场景的需求和数据特点，灵活调整提取策略，实现高效准确的数据提取，为各行业数字化转型提供有力支持。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得软件著作权 1 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	元数据管理技术	自主研发	统一管理多数据库元数据，支持自动采集、分析、搜索及标签功能，提升数据管理透明度和一致性。提供实时数据预览、过滤、排序等功能，支持 API 授权访问，提升数据探索效率，减少数据处理等待时间。	可广泛应用在生态环境、双碳及其他行业数据管理领域。
2	数据开发与 ETL 技术	自主研发	提供可视化 ETL 工具，支持多数据源接入和转换规则定义，具备数据清洗、任务调度、错误处理功能，降低开发门槛。集成数据质量监控，支持合规检查与自动化修复，提升数据质量，确保数据可靠性和可用性。	
3	MCP 服务	自主研发	能向大模型提供 MCP 服务，让大模型直接调用数管中心数据。通过标准化处理数据适配协议，可提升模型性能、拓展应用场景，还能促进数据与算法团队协作，加速智能化落地。	
4	文件数据抽取	自主研发	借助大模型从非结构化文件中提取数据并转为结构化。凭借语义理解和模式识别，高效处理海量数据，精准识别复杂信息，且能灵活适应多行业场景，助力数字化转型。	

（3）AI 算法和系统研发

截至 2025 年 6 月 30 日，AI 算法和系统研发拥有 6 项核心技术。

1) “AI 算法模型训练”在深度学习和机器学习技术领域持续研发优化，模型数量当前累计 85 个。AI 模型应用场景如下：a.低碳环保、温室气体与大气污染物联防联控类包含：渣土车识别、违规占道经营场景、烟火场景、扬尘场景、黑烟车场景、河道垃圾场景、工业企业偷排、工地出入口清洗场景、塔吊喷淋场景、裸露土地场景、雾炮机工作场景、无组织烟火焚烧目标测距与定位、精准溯源和污染动态管控、标准站实时预测、网格化时序预测模型、污染实时风向玫瑰图和污染传输贡献、AREMOD 有组织溯源、HYSPLIT 前/后向轨迹等；b.综合类包含：车牌识别场景、人脸识别场景、体态识别场景、危险行为识别场景等。报告期内，新增机器视觉领域 ReID 模型，可实现人体特征的快速准确比对，行人相似度匹配准确率达 90%。新增基于视觉大模型的异常事件自动审核模型，该模型利用多模态大模型对视觉小模型推送的异常事件进行自动审核，审核准确率达 85%，减少了人工审核成本。优化火焰识别模型，准确率提升至约 88%，同时结合火焰去

误检模型和光流模型对火焰目标进行二次确认，降低了误检率。针对后厨老鼠识别场景，通过采用新模型架构并扩大数据集规模，使老鼠检测速度提升 20.5%、准确率提升 11.2%。人脸识别模型有所优化，采用新模型架构与方案后，缩短了人脸识别计算时间，且使人脸识别准确率提升 9.6%。裸土识别模型得到优化，采用裸土分割算法后，将分割结果取外接矩形，可识别多种不规则形状的裸土，降低了误识别率。

2) “跨硬件 AI 推理技术”累计支撑跨硬件平台模型部署 48 个，AI 模型部署运行 AI 芯片类包含：GPU/NNIE/Ascend。

3) “精准溯源和污染动态管控技术”，以观测数据和机理模型为基础，能快速实现多污染物的城市内溯源、城市间溯源、点位周边溯源以及行业溯源，并基于此开发出了适用于不同尺度的动态管控技术。省市级管控方案制定方面，开发了深度学习和污染传输理论的 RK-RSM 模型，该模型利用深度神经网络强大的信息提取能力，在低于 5%的超低误差率的情况下，可实现管控方案的秒级评估。企业层面基于物理传输和 AI 分析的化工园区小尺度溯源模型，该模型可充分利用站点、企业排口和走航车排放数据，实现企业级别精准溯源。优化小尺度溯源模型，能够考虑单点的排放、烟囱高度、道路长度等多个因素，企业级别溯源效果更加精准。报告期内，针对污染扩散与溯源，新增开发了 HYSPLIT 前/后向轨迹模型和 AREMOD 有组织溯源，前者基于拉格朗日粒子轨迹，可对大气中污染物的传输、扩散和沉降过程进行有效模拟；后者可计算近地面污染物排放的浓度分布，进而对工业排放源与空气质量的影响进行有效评估。报告期内，完成了 HYSPLIT 模型的深度优化和关键功能模块重构，添加时间段的因子和阈值和临近浓度查询功能，丰富了模型的应用场景。

4) “集成式空气质量预报预警技术”，以机理模型为基础，能实现常规气象、污染物浓度的时间序列预测，以及常规气象、污染物浓度的空间分布预测和垂直廓线预测；实现多污染物及其组分预测以及污染物的二维传输剖面预测。

5) “多源时序融合预测技术”以观测数据和机理模型为基础，能实现常规气象、污染物浓度的时间序列预测，以及常规气象、污染物浓度的空间分布预测和垂直廓线预测，实现多污染物及其组分预测及污染物的二维传输剖面预测。全国城市级空气质量预测模型，可一次性输出全国三百余个城市的小时级多因子预测序列，预测精度与单城市模型相当，并实现秒级响应。

6) 基于大模型的非现场执法技术，依托结构化与非结构化数据，深度融合大模型技术，构建了从数据解析、规则梳理到异常线索输出的全流程业务闭环，有效提升线索发现与行政执法的智能化水平。该技术主要包含两大核心功能：a.智慧裁量，通过智能分析企业问询笔录并关联法规文件，自动识别违法主体及其违法行为，精准匹配裁量因子、裁量等级、违反条例及处罚依据等要素，最终生成包含建议处罚金额的完整处罚报告；b.证后监管，整合企业自行监测、执行报告、环评报告、排污许可证副本等多源数据，通过单源校验与跨源比对输出合规性异常线索。报告期内取得显著进展：智慧裁量新增 3 个省份的裁量规则，实现地域化精准适配；证后监管通过优化校验逻辑、扩充校验规则，并新增末端数据与企业用能数据源，将异常线索检测类别从 20 余种提升至 40 余种，大幅增强了监管覆盖面和精准度。

以上核心技术，均属于自主研发，公司依托核心技术已累计获得授权发明专利 15 项，获得软件著作权 86 项，申请中的发明专利 20 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	AI 算法模	自主	1．该技术为分布式架构，基于 Pytorch 实现深	1．已经作为核心的算

	型训练技术	研发	度学习相关的自研 AI 算法集成，能实现从单机到多机分布式的高性能、高可靠的模型训练。 2. 该技术融合 AutoML 中的神经网络架构搜索，能够根据算力硬件特性，在保持识别精度情况下，进行最优算子与网络结构搜索，充分发挥硬件推理精度与性能优势。	法训练库，结合算法模型应用于公司自研的边云协同平台； 2．可广泛应用于视觉领域的低碳环保及安全应急的模型训练。
2	跨硬件 AI 推理技术	自主研发	该技术将模型直接编译成可执行动态库，实现跨硬件适配，跨语言接口统一，同一套代码能自动适配各类 AI 硬件；该技术已取得华为鲲鹏、华为晟腾、Atlas 等不同硬件的适配证书，解决了 AI 模型跨平台部署开发周期长，调试困难，精度下降严重等难题，提升了 AI 模型适配的研发效率。	可广泛应用于计算机视觉领域 AI 算法模型的跨平台部署。
3	精准溯源和污染动态管控技术	自主研发	该技术以观测数据和机理模型为基础，能快速实现多污染物的城市内溯源、城市间溯源、点位周边溯源、行业溯源以及 HYSPLIT 前/后向轨迹模型和 AREMOD 有组织溯源，并基于 AI 技术开发出了适用于不同尺度的溯源管控模型：RK-RSM 以及化工园区小尺度溯源模型。小尺度溯源模型能综合多种排放参数，提升了溯源结果的精确性。	该技术用于空气质量的溯源与动态管控，目前已在多个项目中应用。
4	集成式空气质量预报预警技术	自主研发	该技术以机理模型为基础，能实现常规气象、污染物浓度的时间序列预测，以及常规气象、污染物浓度的空间分布预测和垂直廓线预测；实现多污染物及其组分预测以及污染物的二维传输剖面预测。报告期内新增臭氧预报动态调整功能，使用动态特征加权融合技术，显著提升臭氧预报精度。	该技术用于空气质量的预测，目前已在多个项目中应用。
5	多源时序融合预测技术	自主研发	该技术融合机理与机器学习预测技术，突破单一机理模型和机器学习模型的极限，实现精准预测的同时，可大幅度节省计算成本。全国城市级预测模型，可一次性输出全国三百余个城市的小时级多因子预测序列，预测精度与单城市模型相当，并实现秒级响应。	该技术用于空气质量的预测，目前已在多个项目中应用。
6	基于大模型的非现场智慧执法技术	自主研发	该技术以大模型为核心，结合结构化与非结构化数据智能解析能力，实现执法线索及处罚建议全自动化生成。智慧裁量功能通过自然语言处理自动关联法规文件，精准识别违法行为并生成裁量建议，并支持多省份差异化规则适配；证后监管功能依托多源数据融合校验技术，实现单源及跨源的合规性检测，显著提升异常线索发现能力。	该技术适用于环保等行政执法领域，助力非现场执法智能化，目前已在 1 个项目中落地，并在多地实现 demo 上线。

（4）AI 边云协同平台

截至 2025 年 06 月 30 日，AI 边云协同平台拥有 8 项核心技术。

1) “云服务接口技术”基于云服务对外提供接口能力的特点，实现利用轻量级协程高并发、高性能等特性构建微服务对外提供云服务接口，通过可靠的签名算法进行访问合法性校验，在识别出租户身份前提下对单租户并发访问量合理限制，同时又具备多租户横向扩展的能力，适应云服务的单点限流和多点扩容的业务需求。

2) “模型编排调度技术”基于不同 AI 业务场景与原子模型服务的关系特点，实现了通过简单

编排配置和少量新增代码即可将原子模型服务编排调度为复杂业务场景能力的运行框架，降低业务场景研发成本并且提升原子模型服务的复用率从而提升算力资源的使用率。迭代研发完成边端与云端统一模型编排组件，支持界面拖动组件的方式完成场景编排，更高效、可视化完成新场景适配，提升技术复用性，降低运维成本。

3) “资源动态调度技术”基于云服务资源使用不定性的特点，实现根据当前算力资源使用情况动态扩展或减少模型服务的部署实例，保证最小的算力资源使用下满足当前的计算需求。

4) “多帧投票技术”通过提高每秒分析的帧率，将短时间内的多个单帧分析结果累加之后进行综合的加权投票得到综合置信度，优化既可以用同一目标进行多帧判断，又可以用不同目标做多帧判断，以适应不同场景使用需求，以此作为依据输出最终分析结果，可在低延时的消耗下，比较有效地减少单帧模型误检、漏检导致的错误结果输出，提高了最终对外输出的 AI 分析结果的准确率和召回率，同时利用多帧数据加入目标跟踪去重算法，实现事件去重，避免同一事件重复上报。

5) “策略引擎技术”基于 AI 模型输出的信息，通过针对 AI 事件实体对象、实体属性配置多组规则策略，实现 AI 事件送审及推送业务方式对 AI 事件进行实体过滤，减少无需送审或业务不关心的实体对象，将运营工作与业务需求解耦，有效提升运营审核率和覆盖率。报告期内，公司优化了策略配置项，加入事件冷却时间配置、事件阈值调节过滤、电子围栏配置优化、目标像素过滤配置等业务功能，迭代完成界面支持模型阈值展示与调节功能，并同步到分析任务，保障模型在复杂场景下达到较好效果，顺利交付。

6) “视频片段事件技术”基于直播流解码特性，将解码前的直播流数据进行缓存，通过配置事件发生时刻前后时间段，对时间段内的事件实体进行追踪，使用较小的资源代价输出视频片段，并提供视频片段合成能力，报告期内，优化了图片事件作为视频事件封面展示合成功能，为 AI 事件提供视频存证。

7) “边云协同技术”基于边端设备和云端平台，将嵌入式技术、web 开发技术、模型异构部署技术等融合，实现服务远程配置、设备管理、事件审核和展示、固件和模型下发升级、事件规则引擎配置、权限设置、告警配置和分析配置、事件订阅等，支持边端和云端分析任务的批量开启与停止，将算力下沉到边端，报告期内，优化了 license 管理模块、设备直连通信模块、算法商城展示模块，同时完成核心结构化数据上传至云端，节省带宽和保证数据安全，提供更灵活的 AI 应用部署能力。

8) “视觉大模型与小模型协同技术”依托 7B 视觉大模型通用识别能力，已在边云协同算法平台完成内部测试和初步集成。在视觉小模型的识别工作流中嵌入大模型识别能力后，常规视觉小模型的识别能力得到极大提升。边端与云端算法协同工作，充分发挥各端优势，能够在各类应用场景下达到最佳效果，有效助力模型快速落地应用。视觉大模型不仅支持对已有小模型的结果进行审核，还可作为新的场景识别模型使用；针对碎片化识别需求，无需训练即可直接启用，并支持自定义提示词。

以上核心技术，均属于自主研发，获得授权发明专利 1 项，申请中的发明专利 1 项，获得软件著作权 15 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	云服务接口技	自主研发	该技术利用轻量级协程高并发、高性能等特性构建微服务对外提供云服务接口，通过可靠的签名算法进行访问合法性校验，在识	可应

	术		别出租户身份前提下对单租户并发访问量合理限制，同时又具备多租户横向扩展的能力，适应云服务的单点限流和多点扩容的业务需求。	用于智慧园区的工业企业数据服务、智慧环保的环境执法服务、低碳环保一张图的线上服务等领域。
2	模型编排调度技术	自主研发	该技术实现了将单一功能的原子模型根据需求动态编排调度为复杂业务场景能力的运行框架，降低业务场景研发成本并且提升原子模型服务的复用率从而提升算力资源的使用率。迭代研发完成边端与云端统一模型编排组件，支持界面拖动组件的方式完成场景编排，更高效、可视化完成新场景适配，提升技术复用性，降低运维成本。	
3	资源动态调度技术	自主研发	该技术实现根据当前算力资源使用情况动态扩展或减少模型服务的部署实例，保证最小的算力资源使用下满足当前的计算需求。	
4	多帧投票技术	自主研发	多帧投票技术通过提高每秒分析的帧率，将短时间内的多个单帧分析结果累加之后进行综合的加权投票得到综合置信度，优化既可以用同一目标进行多帧判断，又可以用不同目标做多帧判断，以适应不同场景使用需求，以此作为依据输出最终分析结果，可在低延时的消耗下，比较有效地减少单帧模型误检、漏检导致的错误结果输出,提高最终对外输出的 AI 分析结果准确率和召回率，同时利用多帧数据加入目标跟踪去重算法，实现事件去重，避免同一事件重复上报。	
5	策略引擎技术	自主研发	基于 AI 模型输出的信息，通过针对 AI 事件实体对象、实体属性配置多组规则策略，实现 AI 事件送审及推送业务方式对 AI 事件进行实体过滤，减少无需送审或业务不关心的实体对象，将运营工作与业务需求解耦，有效提升运营审核率和覆盖率。报告期内，优化了策略配置项，加入事件冷却时间配置、事件阈值调节过滤、电子围栏配置优化、目标像素过滤配置等业务功能，迭代完成界面支持模型阈值展示与调节功能，并同步到分析任务，保障模型在复杂场景下达到较好效果，顺利交付。	
6	视频片段事件技术	自主研发	基于直播流解码特性，将解码前的直播流数据进行缓存，通过配置事件发生时刻前后时间段，对时间段内的事件实体进行追踪，使用较小的资源代价输出视频片段，并提供视频片段合成能力，报告期内，优化了图片事件作为视频事件封面展示合成功能，为 AI 事件提供视频存证。	
7	边云协同技术	自主研发	基于边端设备和云端平台，将嵌入式技术、web 开发技术、模型异构部署技术等融合，实现服务远程配置、设备管理、事件审核和展示、固件和模型下发升级、事件规则引擎配置、权限设置、告警配置和分析配置、事件订阅等，支持边端和云端分析任务的批量开启与停止，将算力下沉到边端，报告期内，优化了 license 管理模块、设备直连通信模块、算法商城展示模块，同时完成核心结构化数据上传至云端，节省带宽和保证数据安全，提供更灵活的 AI 应用部署能力。	
8	视觉大模型与小模型协同技术	自主研发	“视觉大模型与小模型协同技术”基于 7B 视觉大模型通用识别能力，已在边云协同算法平台完成内部测试和初步集成，并且在视觉小模型的识别工作流中嵌入大模型识别能力后，极大提升了常规视觉小模型的识别能力，边端与云端算法协同工作，充分发挥各端优势，可以在各种应用场景下达到最佳效果，有效帮助模型快速落地应用。视觉大模型不仅支持对已有小模型的结果进行审	

			核，还可作为新的场景识别模型使用；针对碎片化识别需求，无需训练即可直接启用，并支持自定义提示词。	

（5）海东青时序数据库

截至 2025 年 6 月 30 日，海东青时序数据库拥有 12 项自主研发的核心技术。

1) “时间序列索引技术”基于对时序数据使用的特点，采用时间分段索引设计，以及按时间排序的列式数据存储，可以高效地实现数据压缩（占用存储空间只有传统关系型数据库的 1/5 到 1/10），以及大幅提高按时间段的数据查询性能。使用实际项目线上数据对比 MySQL、Oracle、Hbase 三种数据库，占用空间分别为这三种的 1/6.4，1/6，1/5.6。该项技术应用于环境监测领域后，存储成本降低了 1/6。

2) “SQL 优化技术”是基于时间段分布数据信息，生成更优的 SQL 执行计划和更小的写入开销，从而大幅加速时序数据查询和数据写入性能；同时利用数据标签的时间索引，对于小时间范围查询，可进一步提高查询效率。基于时序数据的写入和查询性能是传统关系型数据库的 2-5 倍。

3) “ISR 分布式算法”是一种可靠日志复制管理算法，是实现主从架构及分布式架构的基础，并且 ISR 算法可以让主从架构无缝升级到分布式架构，此算法可以通过配置让用户在数据可用性和数据一致性之间做出选择，而不用绑定到某一种特定模式上，同时基于此算法也可以实现主从切换，故障转移等功能。

4) “时序数据库数据存储加密技术”针对时序数据库特点，基于存储算法改造，配合国密算法，同时支持硬件国密板卡或纯软件加密两种模式，高效实现数据存储的加密能力。

5) “预计算聚合查询优化算法”是采用在数据落盘时对数据进行预计算，将预计算结果持久化到 TSM 文件中的 blockindexentry，在聚合查询时，若时间范围完全包含某 block，那么直接返回此 blockindexentry 中的预计算结果，从而避免读取此 block 数据的 IO 开销和数据运算的 CPU 开销，从而提升聚合查询的性能。在性能测试报告中，性能可提高 30 倍。

6) “内存限制”通过实时监控系统内存占用情况，对请求速率和请求的内存开销进行限制，能极大避免数据库服务 OOM。

7) “主从切换”针对原有主从数据复制方案，解决了原主从方案中主宕机时服务不可用的问题，提高了数据库服务的可用性，且减少运维工作。

8) “数据脱敏”基于数据安全要求，通过字符操作函数实现对原始数据的脱敏。结合权限系统，能够满足所有脱敏需求，同时还有灵活易使用的特点。

9) “有损压缩”基于数据存储要求，使用旋转门压缩算法，通过不存储冗余数据的方式降低磁盘存储成本，提升查询效率。

10) “MySQL 协议”提供海东青直接处理 MySQL 协议请求的 SQL 语句的能力，使得原本使用 MySQL 的用户可以非常简便地从 MySQL 迁移到海东青，其业务代码不需要任何修改。

11) “分层 Binder”采用分 SQL 语句及多个从句抽象划分为多个层次，每个层次输出统一结构的虚拟表结构，但每个不同类型的层次按照不同的逻辑进行 bind，以此实现灵活可扩展并且易维护的数据库 binder 模块。

12) “Cascades 优化器”实现 cascades 数据库优化器框架，可以根据 SQL 生成得到高效地物理执行计划，从而提高 SQL 的执行效率。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得发明专利 5 项，申请中的发明专利 2 项，软件著作权 14 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	时间序列索引技术	自主研发	该技术基于对时序数据使用的特点，采用时间分段索引设计，以及按时间排序的列式数据存储，可以高效地实现数据压缩（占用存储空间只有传统关系型数据库的 1/5 到 1/10）。	可应用于工业互联网数据服务、生态环境数据服务、碳监测数据领域。
2	SQL 优化技术	自主研发	是基于时间段分布数据信息，生成更优的 SQL 执行计划和更小的写入开销，从而大幅加速时序数据查询和数据写入性能；同时利用数据标签的时间索引，对于小时间范围查询，可进一步提高查询效率。	
3	ISR 分布式算法	自主研发	是一种可靠日志复制管理算法，此算法可以通过配置让用户在数据可用性和数据一致性之间做出选择，而不用绑定到某一种特定模式上，同时基于此算法也可以实现主从切换，故障转移等功能。	
4	时序数据库数据存储加密技术	自主研发	该技术针对时序数据库特点，基于存储算法改造，配合国密算法，同时支持硬件国密板卡或纯软件加密两种模式，高效实现数据存储的加密能力。	
5	预计算聚合查询优化算法	自主研发	该技术采用数据落盘时进行预计算，将预计算结果持久化，在聚合查询时尽量只访问预计算结果，从而减少 IO 读取和数据运算，提升性能。	
6	内存限制	自主研发	该技术通过实时监控系统内存占用情况，对请求速率和请求的内存开销进行限制，能极大避免数据库服务 OOM。	
7	主从切换	自主研发	该技术针对原有主从数据复制方案，解决了原主从方案中主宕机时服务不可用的问题，提高了数据库服务的可用性，且减少运维工作。	
8	数据脱敏	自主研发	该技术基于数据安全要求，通过字符操作函数实现对原始数据的脱敏。结合权限系统，能够满足所有脱敏需求，同时还有灵活易使用的特点。	
9	有损压缩	自主研发	该技术基于减少数据存储成本要求，使用旋转门压缩算法，通过不存储冗余数据的方式降低磁盘存储成本，提升查询效率。	
10	MySQL 协议	自主研发	该技术使得用户可以直接使用 MySQL 协议及其 SDK 操作海东青，降低用户学习海东青的门槛，降低用户代码程序的迁移成本。	
11	分层 Binder	自主研发	采用分 SQL 语句及多个从句抽象划分为多个层次，每个层次输出统一结构的虚拟表结构，但每个不同类型的层次按照不同的逻辑进行 bind，以此实现灵活可扩展并且易维护的数据库 binder 模块。	
12	Cascades 优化器	自主研发	实现 cascades 数据库优化器框架，可以根据 SQL 生成得到高效地物理执行计划，从而提高 SQL 的执行效率。	

（6）IoT 物联网平台

截至 2025 年 6 月 30 日，IoT 物联网平台拥有 9 项自主研发的核心技术。

1) “高性能网关技术”该技术利用轻量级协程高并发、高性能等特性构建微服务，设备与网关连接后使用单独协程并发处理数据，结合 Kubernetes 容器编排的部署方式实现了设备海量接入、数据的高效处理，经 CNAS 的权威性能测试，具备了百万设备的并发接入能力。并且能够基于 KubernetesCRD 实现网关的自动化部署与更新，新增了基于 KubernetesCRD 的网关自动化部署及

更新功能。提炼自研网关开放 SDK，抽离不同协议网关中共性功能部分，缩短了不同协议网关开发时间，提升了开发效率。

2) “分布式计算引擎”该技术采用分布式架构，支持流批一体的处理方式，改进了内存的回收、优化网络通信效率。经第三方测试报告，对比 MapReduce 和 Spark，在相同条件下，实时性是 Spark 的 1.35 倍，是 MapReduce 的 2.02 倍。

3) “底层网络协议”该技术支持在无线通信弱网环境下的稳定通信，支持 0-RTT 鉴权，经第三方测试报告，在模拟真实 5%丢包率的情况下，性能分别为 TCP 的 1.28 倍，UDP 的 1.22 倍。

4) “低代码数据解析技术”该技术支持在通用协议之上，通过图形化操作或脚本编写方式，快速完成数据解析插件的开发，实现设备协议数据的解析，支持文本与二进制两种常用的数据格式，经过第三方机构测试，平台具备了易用的数据解析能力。

5) “全链路监控技术”该技术支持在微服务架构下，构建服务与服务、服务与中间件、用户与服务之间的依赖关系和调用数据展示及告警，便于平台运营和管控，及时发现服务异常，提升平台软件服务水平，经过第三方机构测试，平台具备了全链路监控的能力。

6) “规则引擎技术”该技术支持在设备与设备间进行数据、命令的联动，支持设备数据在平台流转到数据库、消息总线、缓存、分布式计算引擎等组件，为平台数据流转核心，丰富和便捷了平台应用场景，经过第三方机构测试，具备规则引擎的能力。

7) “基于 SQL 结合图形操作的大数据分析技术”该技术支持通过图形化编排和 SQL 编写，完成设备大数据实时数据流分析，降低了数据分析的难度，同时提升了数据分析的效率，经过第三方机构测试，平台具备了易用的数据分析的能力。

8) “灵活的数据可视化技术及数据资产服务”该技术支持在 B/S 架构下，通过可拖拽配置的 2D 图表组件，结合灵活的后端数据绑定方式，快速实现客户数据的精准展示，通过数据资产，方便灵活的梳理数据，用户可通过无感知的数据生成与计算方式，结合可视化的拖拽功能，自动生成需要的可视化图表与大屏，经过第三方机构测试，平台具备了易用的数据可视化的能力，同时平台搭载数据资产模块，用来方便灵活的梳理数据，用户可通过无感知的数据生成与计算方式，结合可视化的拖拽功能，自动生成需要的可视化图表与大屏。

9) “多源异构数据流转”技术支持以 Golang 语法作为任务脚本,在多种数据源(消息队列、时序数据库、行数据库)之间进行数据流转。在效率上远远高于定制开发服务，同时在性能上远超出 Lua、Python 等动态语言。用户可通过拖拽勾选填入配置，指定输入输出。可在线编辑脚本内容,保存立即生效。对于单个任务，该技术提供了包括且不限于定时、重试、告警、统计、工具函数等多种功能。对于所有任务，该技术提供了包含多种搜索，跨任务脚本对比，流转图等功能。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得发明专利 2 项，实用新型专利 2 项，外观设计专利 2 项，申请中的发明专利 4 项，申请中实用新型专利 1 项，获得软件著作权 5 项，其他说明信息详见下表：

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	高性能网关技术	自主研发	该技术利用轻量级协程高并发、高性能等特性构建微服务，设备与网关连接后使用单独协程并发处理数据，结合 Kubernetes 容器编排的部署方式实现了设备海量接入、数据的高效处理，经 CNAS 的权威性能测试，具备了百万设备的并发接入能力。并且能够基于 KubernetesCRD 实现网关的自动化部署与更新。提炼自	可用于低碳建

			研网关开放 SDK，抽离不同协议网关中共性功能部分，缩短了不同协议网关的开发周期时间，提升了处理的效率。	筑、智慧城市的工业互联网数据服务、企业低碳环保优化体系等领域。
2	分布式计算引擎	自主研发	该技术采用分布式架构，支持流批一体的处理方式，改进了内存的回收、优化网络通信效率。经第三方测试报告，对比 MapReduce 和 Spark，在相同条件下，实时性是 Spark 的 1.35 倍，是 MapReduce 的 2.02 倍。	
3	底层网络协议	自主研发	该技术支持在无线通信弱网环境下的稳定通信，支持 0-RTT 鉴权，经第三方测试报告，在模拟真实 5%丢包率的情况下，性能分别为 TCP 的 1.28 倍，UDP 的 1.22 倍。	
4	低代码数据解析技术	自主研发	该技术支持在通用协议之上，通过图形化操作或脚本编写方式，快速完成数据解析插件的开发，实现设备协议数据的解析，支持文本与二进制两种常用的数据格式，经过第三方机构测试，平台具备了易用的数据解析能力。	
5	全链路监控技术	自主研发	该技术支持在微服务架构下，构建服务与服务、服务与中间件、用户与服务之间的依赖关系和调用数据展示及告警，便于平台运营和管控，及时发现服务异常，提升平台软件服务水平，经过第三方机构测试，平台具备了全链路监控的能力。	
6	规则引擎技术	自主研发	该技术支持在设备与设备间进行数据、命令的联动，支持设备数据在平台流转到数据库、消息总线、缓存、分布式计算引擎等组件，为平台数据流转核心，丰富和便捷了平台应用场景，经过第三方机构测试，具备规则引擎的能力。	
7	基于 SQL 结合图形操作的大数据分析技术	自主研发	该技术支持通过图形化编排和 SQL 编写，完成设备大数据实时数据流分析，降低了数据分析的难度，同时提升了数据分析的效率，经过第三方机构测试，平台具备了易用的数据分析的能力。	
8	灵活的数据可视化技术及数据资产服务	自主研发	该技术支持在 B/S 架构下，通过可拖拽配置的 2D 图表组件，结合灵活的后端数据绑定方式，快速实现客户数据的精准展示，通过数据资产，方便灵活的梳理数据，用户可通过无感知的数据生成与计算方式，结合可视化的拖拽功能，自动生成需要的可视化图表与大屏，经过第三方机构测试，平台具备了易用的数据可视化的能力。	
9	多源异构数据流转	自主研发	该技术支持以 Golang 语法作为任务脚本,在多种数据源(消息队列、时序数据库、行数据库)之间进行数据流转。在效率上远远高于定制开发服务，同时在性能上远超出 Lua、Python 等动态语言。用户可通过拖拽勾选填入配置，指定输入输出。可在线编辑脚本内容,保存立即生效。对于单个任务，该技术提供了包括且不限于定时、重试、告警、统计、工具函数等多种功能。对于所有任务，该技术提供了包含多种搜索，跨任务脚本对比，流转图等功能。	

（7）云链共享平台

截至 2025 年 6 月 30 日，云链共享平台拥有 12 项自主研发核心技术。

1) “支持国密的区块链底层架构”实现了区块链底层、数据存储层以及点对点网络数据传输、存储过程中的国密算法加解密，可使用基于软件层面的加解密算法，同时也支持国密硬件加解密卡。

2) “基于密钥对的角色权限控制体系”使用国密算法的密钥对进行身份访问控制，每一对密

钥都可设置系统访问权限，使用者在进行数据存证时也基于此密钥进行加解密，同时，系统管理员与普通用户的密钥进行隔离，通过独立的管理客户端连接网络以进行高权限操作。

3) “安全可控的点对点数据共享网络”实现了基于权限控制的点对点共享网络，为实现两节点间数据可控访问提供便利，同时由区块链系统加持，为数据访问链路进行存证留痕，以便追踪数据流向。

4) “支持硬件加密的区块链基础设施”是基于硬件加密卡，以国密算法为核心，为进一步提升区块链基础设施的安全性以及数据共享的传输安全性而开发的一套底层区块链基础设施。其最大的特点是在原有支持国密的区块链底层架构之上，将软件加密改为了硬件加密，为安全性及实时性要求更高的系统提供更好的支撑。

5) “基于 K8S 的区块链管理平台技术”是基于 K8S 优秀的容器编排能力，为提升区块链系统部署效率，更好地掌控区块链系统监控，降低人力、时间成本而设计的区块链管理平台，并且为多云及混合云等场景提供跨云同链的特性，同时为应对特殊的跨链场景，区块链管理平台自带的跨链网关能够实现多源同构区块链的跨链融合。

6) “开放平台技术”将云链共享平台数据存证、审批、溯源等，能对上游业务系统进行开发与使用。

7) “区块链跨链子系统”将原有集成在“区块链管理平台”中的跨链网关系统化、可配置化，使业务使用方能够更灵活的配置。

8) “基于区块链的用户鉴权技术”基于区块链数据不可篡改，去中心化数据存储等能力，使用户信息上链后，在数据安全方面可以避免通过业务系统 sql 注入等方式获取用户信息或者更改用户密码登录系统，此技术将更好地保证用户登录系统的安全性与可靠性。

9) “基于区块链的数据确权技术”将底层原始数据进行编码上链，基于区块链智能合约，保证在业务系统之间交互数据时，避免因为业务系统漏洞造成可以获取到无权限数据，通过权限系统网关将业务接口返回数据与登录用户信息经过此技术进行数据与用户确权，可以保证用户的数据没有被篡改。

10) “基于 DHT 网络的区块链文件处理技术”是针对联盟链大文件存储以及分发的难点，通过自主研发的一套数据分片和基于 DHT 网络的分发技术，弥补了组织之间的文件共享和传输问题，大大提升了用户上传和获取文件的速度以及文件存储的安全性。

11) “智能合约执行监管系统”利用区块链的智能合约功能，建立监管机构与业务方之间的智能合约执行监管系统，通过智能合约自动执行监管规则，确保业务方的合规操作，并提高监管效率和透明度。

12) “区块链数字资产管理平台”利用区块链技术构建数字资产管理平台，实现数字资产的安全存储、转移和交易，提供用户可信赖的数字资产管理服务，增强数字资产的流动性和透明度。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得发明专利 5 项，获得软件著作权 9 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	支持国密的区块链底层架构	自主研发	该架构实现了区块链底层、数据存储层以及点对点网络数据传输、存储过程中的国密算法加解密，可使用基于软件层面的加解密算法，同时也支持国密硬件加解密卡。	可用于低碳建
2	基于密钥对的角色	自主研发	该技术使用国密算法的密钥对进行身份访问控制，每一对密钥都可设置系统访问权限，使用者在进行数据存证时也基于此密钥进	

	权限控制体系		行加解密，同时，系统管理员与普通用户的密钥进行隔离，通过独立的管理客户端连接网络以进行高权限操作。	筑、智慧城市工业互联网数据服务、企业低碳环保优化体系等领域。
3	安全可控的点对点数据共享网络	自主研发	该技术实现了基于权限控制的点对点共享网络，为实现两节点间数据可控访问提供便利，同时由区块链系统加持，为数据访问链路进行存证留痕，以便追踪数据流向。	
4	支持硬件加密的区块链基础设施	自主研发	该技术实现了区块链底层与自主研发的加密卡对接，从以往的软件加密过渡到安全性及实时性更高的硬件加密，并且已通过华为鲲鹏技术认证，适配国产操作系统。	
5	基于 K8S 的区块链管理平台技术	自主研发	该技术支持快速部署全新区块链，并部署链码，并且可通过 K8S 网关同时管理多个生产集群，在多云及混合云的场景下，可通过统一的区块链管理平台部署整个区块链基础设施。其自带的跨链网关目前能够实现多源同构区块链的跨链融合。	
6	开放平台技术	自主研发	该技术支持通过分配密钥对，为上游业务子系统提供接入云链共享平台的开放能力，并为业务子系统提供包括单点登录、资源存证、使用授权等功能。经第三方测试机构测试，平台具备了开放平台服务能力。	
7	区块链跨链子系统	自主研发	该技术通过内置的跨链网关，使用适配器模式与市面上已有的其他异构区块链基础设施进行链接通信。由于集成在区块链管理平台里，仅需进行简单的配置，即可使区块链网络具备跨链能力。	
8	基于区块链的用户鉴权技术	自主研发	使用传统身份识别系统，用户数据保存在数据库中如 Mysql、Oracle，如果系统或服务器被攻破容易造成数据泄露，数据被篡改。将用户数据保存在区块链中，从数据接入到数据共享授权，再到数据使用，全流程上链存证，后期不可篡改，基于区块链技术的身份识别系统比传统的身份验证技术更安全，更可靠。	
9	基于区块链的数据确权技术	自主研发	当不同组织间点对点的数据共享交互时，根据用户唯一身份标识保证数据所有权，通过区块链智能合约协议，进行数据共享关系的约定，保证使用者在不见数据的情况下快速了解数据内容；同时利用区块链非对称加密的特性，对共享传输过程进行加密，全流程保障数据安全。	
10	基于 DHT 网络的区块链文件处理技术	自主研发	针对联盟链大文件存储以及分发的难点，通过自主研发的一套数据分片和基于 DHT 网络的分发技术，弥补了组织之间的文件共享和传输问题，大大提升了用户上传和获取文件的速度以及文件存储的安全性。	
11	智能合约执行监管系统	自主研发	利用区块链的智能合约功能，建立监管机构与业务方之间的智能合约执行监管系统，通过智能合约自动执行监管规则，确保业务方的合规操作，并提高监管效率和透明度	
12	区块链数字资产管理平台	自主研发	利用区块链技术构建数字资产管理平台，实现数字资产的安全存储、转移和交易，提供用户可信赖的数字资产管理服务，增强数字资产的流动性和透明度	

（8）智能终端

截至 2025 年 6 月 30 日，智能终端拥有 6 项自主研发的核心技术。

1) “嵌入式软硬件技术”，该技术以应用需求为核心，依托计算机技术构建系统框架，融合了嵌入式处理器、外围设备、操作系统及应用软件，通过高效地软硬件集成技术，成功转化为市场可销售的产品。

在环保领域，该技术利用单片机、ARM 系列及 X86 架构系列 CPU，推出了大气监测、扬尘监测、噪声监测等一系列智能化产品。汽车行业内，开发了涵盖单通道、双通道 PM2.5 监测总成、颗粒物和内温二合一监测总成、AQS（空气质量监测）CO2 监测和颗粒物三合一监测总成、车内异味监测传感器的全方位产品线。此外，在工业领域，该技术催生了红外读表终端、数字显示仪表、OCR 读表终端以及温室气体末端监测设备等多样化产品及解决方案，特别是在报告期内，新增了对瑞士兰吉尔电表的红外数据采集终端，并通过对 OCR 读表终端的结构改进，适配了更多的非智能仪表类型，进一步拓宽了应用场景。报告期内，公司研发了 CCER 联网监管数据网关，该网关是软硬结合的联网监测网关产品，能采集 CCER 业主现场数据，进行协议转换合规上传至国家平台，是解决各类 CCER 方法学中数据联网问题的关键合规产品。同时研发了高速公路养护作业远程一体化管控设备及系统，该设备通过一体化集成的信息发布模块、远程定向广播、可变信息情报板绑定等设备，针对施工车道前方来向车辆，以导航告知、声光告警等多种方式实现对驾驶人员的强预警提示，敦促其及时采取减速避让措施；通过施工监管智能车载主机、智能声光锥桶集成的多角度多类型摄像机，借助边缘主机集成的多路视频录像传输功能，实现施工作业区域的全景监控覆盖；通过施工监管智能车载主机的高清云台摄像机，配合针对施工监管的边缘端视频事件检测算法，对施工作业过程中的人员未佩戴安全帽、未穿戴反光背心、抽烟、聚集等不规范行为进行识别取证，并实时报送监管平台；针对意外发生的安全事故，借助车载主机搭载的雷视融合一体机与多路视频流监控信息，在事故发生前对事故车辆行为进行远距离感知，及时通过高音喇叭与锥桶扬声器疏散作业人员，避免人员安全受到危害。

2) “智能传感器设计技术”是传感器与智能微处理器相结合的产物，具备信息感知、处理、信息交换、自诊断、通信的功能。公司设计的智能传感器利用芯片的记忆和存储的功能，用自带空间对历史数据和各种必要的参数进行存储，通过自带的处理器写入智能算法，使传感器具备自补偿、自校准、自诊断的能力；同时监测多种环境相关物理量、化学量，得到跟测量参数相互关联相互影响的其他相关参数的准确量，使传感器具备自学习与自适应的能力。

公司先后设计开发了气体类传感器、温湿度传感器、噪声传感器、压力传感器、液位传感器、颗粒物传感器、风速风向传感器、光照度传感器等环境类传感器。报告期内，主要进行 CEMS（连续排放监测系统）设备中的全自动校准实现，采用全流程自动校准和误差分析系统，基于大数据分析提炼生成的 AI 模型算法，减少了人工干预，提升了设备准确度;同时还研发了车载 CO2、车载 O2、车载血氧和心率模块，这三个产品处在验证阶段。

3) “数据处理和分析技术”是涵盖数据清洗、阈值管理、智能运算、边缘计算等传统工业数据处理技术。数据感知技术构筑于感知终端与智能网关等硬件产品之上，具备强大的数据采集能力，广泛兼容 PLC 控制器、仪器仪表、环保及能耗分析设备、工业系统等。该技术框架内嵌了广泛的标准通讯协议，并持续拓展，已成功开发与适配多种私有化协议，确保了与各类应用场景的快速无缝对接。报告期内，增加了情报板协议，大华雷视一体机协议，智能锥桶协议、爱华的 JSON 协议的接入能力。

4) “数据感知技术”，采集 SCADA、DCS、MES 等企业系统；采集 PLC、现场各类仪器仪表数据，接入类型包含字符、文字、音视频等各种类型，覆盖所有采集接口种类，适配了多种定制化私有采集协议，可快速适配各类工业采集场景。

5) “数据安全技术”，该技术基于不同的终端硬件平台，提供适配的身份安全策略和权限，对感知数据进行软硬件加密存储，针对不同的用户安全策略需求，提供芯片级、板卡级、系统级、软件级的加解密服务，支持国密算法。报告期内，产品和软件没有实质性进展。

6) “远程管控技术”具有联网功能的智能终端，可接入公司的统一远程管理平台，实现智能终端的统一远程管理。远程管理的具体功能包括终端的远程程序升级，远程参数配置，远程状态监测，远程故障诊断，远程设备校准等。通过远程管理技术，显著降低了终端设备的运维成本，提高了终端的智能化水平。报告期内，管控平台增加红外和 OCR 设备的批量下发和配置逻辑。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得发明专利 11 项，实用新型专利 35 项，外观设计专利 12 项，软件著作权 73 项，申请中的发明专利 1 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	嵌入式软硬件技术	自主研发	集成了工业级与车规级的 32 位 ARMCortex-M 系列 MCU，形成了集采集、存储、显示、分析、传输的硬件模块，软件也进行了模块化、任务级封装；集成高性能 ARMCortex-A 系列 MCU 以及各常用硬件模块；支持多种显示和输入模式；软件采用嵌入式 Linux 系统，硬件模块驱动按需加载，采用自研软件总线技术，二次开发支持 C/C++、go 语言；能够实现车用控制器、传感器的智能终端产品的快速开发，集成了 X86 国产化工业级 CPU，和一整套存储和外围接口电路模块，采用嵌入式 Linux 系统，硬件模块驱动按需加载，采用自研软件总线技术，支持 C/C++、go 语言，能够实现能耗采集服务器和网关的快速开发。	可在低碳环保、智慧园区、智慧双碳下的工业互联网数据服务中广泛应用。
2	智能传感器设计技术	自主研发	集成 3 系、4 系、7 系等多种标准电化学传感器接口以及相关的信号处理和放大电路；对信号采集、处理、输出、校准等操作均进行了模块化封装；实现电化学气体传感器的快速开发。集成光传感器的各种光源、光源驱动、光接收器、光信号处理、光路等模块；对光源驱动、信号输出、数据处理、校准等操作均进行了模块化封装；实现基于激光散射原理传感器、NDIR 传感器的快速开发。集成各种常见模拟量、数字量接口的半导体传感器，包括传感器的输入、输出、信号处理、电源等模块；对信号采集、信号输出、数据处理、校准等操作均进行了模块化封装；实现半导体传感器的快速开发。	
3	数据处理和分析技术	自主研发	利用该技术进行数据过滤、阈值报警、公式运算、本地编程等传统工业数据处理技术。并利用深度神经网络强大的信息处理能力，强化图像编解码、AI 图像识别算法、声纹识别算法、声源定位算法、视频叠加算法能力，提升原有数据处理和边缘计算能力。	
4	数据感知技术	自主研发	支持各类 PLC，仪器仪表，环保设备和系统、能耗分析设备和系统，工业设备和系统的数据采集，摄像头 OCR 文字和音频采集，识别覆盖所有采集接口，适配了多种定制化私有采集协议，可快速适配各类工业采集场景。	
5	数据安全技术	自主研发	基于不同的终端硬件平台，提供适配的身份安全策略和权限，对采集数据进行软硬件加密存储，针对不同的用户安全策略需求，提供芯片级、板卡级、系统级、软件级的加解密服务，支持 SM2/SM3/SM4 国密算法。	
6	远程管控	自主研发	智能终端统一远程管理实现了智能联网终端的统一管理，包括终端的远程程序升级，远程参数配置，远程状态监测，远程故障诊断，	

	技术		远程设备校准等。显著降低了终端设备的运维成本，提高了终端的智能化水平。	

（9）数据安全产品

截至 2025 年 6 月 30 日，数据安全产品整合了公司当前安全相关的核心技术和产品，拥有 8 项自主研发的核心技术。

1) “IAM 统一身份认证”作为信息化管理平台的数字身份统一认证管理中心，IAM 统一管理用户身份，统一组织内部身份安全策略和权限，达到保障用户安全访问、减轻系统压力、权限精细化控制的效果。可对接第三方用户体系，完成单点登录，安全地在应用系统之间传递或共享用户身份认证凭证。

2) “API 数据安全网关”依托于统一身份认证组件对用户认证的网关，所有服务请求都会经过统一身份认证组件做权限认证，提供应用接口（API）级别的细粒度数据访问控制、敏感数据识别、数据脱敏、数字水印、数据安全动态防护、安全日志审计与风险识别、态势分析等数据安全功能。在此加入了二级节点打码的功能，对物理设备、数据、人员和行为进行编码，有利于标识注册、标识解析以及后续的数据统计、分析和应用，满足信息系统互联互通和资源共享的需要。

3) “区块链可信存证平台”以区块链技术为底层核心能力，结合“基于区块链的用户行为追踪技术”在不同的应用场景给数据所有者和数据需求方提供一个区块链保障下的交易平台，利用区块链去中心化、共识机制、安全、透明、数据不可篡改、可追溯等特性提供数据存证、核验、交换和共享的能力。

4) “内容数据安全平台”为内外网即时通讯提供安全部署方案，在沟通以及内容发布的基础上加了一个安全过滤网，不合规内容智能拦截，网站信息防篡改，最大限度保障沟通安全、内容安全、数据安全。

5) “IoT 安全网关”结合“基于零信任的理念设计”在设备数据采集、传输过程中，利用 IoT 安全网关建立安全传输通道并对设备身份进行认证；在 IoT 平台端实现网络隐身防止未知设备或未授权设备进行连接；并且支持固件升级，远程修复设备安全漏洞、完善设备功能。

6) “海东青数据库防勒索”结合“基于底层驱动的防勒索技术”通过安全策略和安全区全方位防护勒索病毒，保护用户数据文件和财产安全。

7) “国密体系”基于硬件的 PCIe 板卡，对国密 SM2/SM3/SM4 算法进行高速、并行的芯片级代码实现，提升了“服务器密码机”高吞吐、低时延的密码算法处理和计算能力。同时结合“国密算法 FPGA 加速技术”和符合国家商密标准的“指纹识别的智能密码钥匙”技术，已经获得国家保密局颁发的商用密码产品认证证书，包括基于自主知识产权的智能密码钥匙和 PCIe 密码卡搭建服务器密码机。

8) “商用密码服务中间件技术”具有自主密钥管理、权限管理、日志审计、系统监控等机制，能将密码算法过程封装在其内部完成，提供符合 GM/T0018-2012《密码设备应用接口规范》的国标接口和国际接口（如 PKCS#11），基于此类标准接口对接各类业务系统，为业务系统提供安全的应用层密码服务，其中，密码应用基础设施中的智能密码钥匙和 PCIe 密码卡已获得国家保密局颁发的商用密码产品认证证书。

以上核心技术，均属于自主研发，依托核心技术已累计获得发明专利 5 项，实用新型专利 3 项，外观设计专利 3 项，软件著作权 12 项，申请中的发明专利 3 项，其他说明信息详见下表。

序号	核心技术名称	技术来源	核心技术及先进性说明	应用领域
1	IAM 统一身份认证	自主研发	建立统一的用户管理、身份配置和身份认证体系，实现用户身份和权限的动态同步。实现全部办公系统(应用)的单点登录。一个账号打通企业内部或外部多个系统，覆盖多场景管控，支持部门，	可在低碳

			角色，人员维度授权。可加强信息安全预警和审计，提高系统可用性、安全性和用户使用便捷度。	环保、智慧园区、智慧双碳下的工业互联网数据服务中广泛应用。
2	API 数据安全网关	自主研发	提供 API 服务调用的集中代理，隐藏真实服务地址，通过安全、统一的 API 服务形式对外开放，大幅降低对外数据互联互通成本，缩小攻击面。结合身份认证，做到应用（API）安全访问控制，提供一个额外的保护层来防止恶意攻击，防止利用 API 安全漏洞非法访问或窃取敏感数据，造成敏感数据的泄露。实时监控服务流量，支持根据内容大小、连接数等指标管控 API 调用请求流量。实时监控服务流量，当服务异常时可以采取熔断机制，保证整个体系不会过载。	
3	区块链可信存证平台	自主研发	将物联网设备数据、业务用户数据可信上链，从而解决物联网终端身份确认与数据确权的问题，保证链上数据与应用场景深度绑定。区块链能够确保数据安全与隐私保护，完成身份验证、访问授权，基于区块链可信存证平台，可以充分发挥区块链系统上链存证防篡改、防泄漏、分布式等特性，实现数据安全的保证。基于区块链的用户行为追踪技术，通过对电子文件整个生命周期的跟踪，可以完整记录文件密级调整和文件操作记录，追踪用户操作文件的变化轨迹。确保记录不被篡改，完全可信。	
4	内容数据安全平台	自主研发	检测和识别包含敏感信息的文本、图像等数据，对发现的敏感信息进行及时处理和反馈。解决网站内容被非法篡改，保障网站安全运行。	
5	IoT 安全网关	自主研发	基于零信任的理念设计，对任何接入应用系统的人和设备都进行验证，网关默认拒绝一切 IP 的访问，只有授权客户端经过敲门授权后，才会针对授权过的客户端开放访问通道。企业管理员可以根据用户的身份和具体的需求，在后台合理限制用户可以访问哪些应用。每次访问都要进行身份验证和行为审计。通过统一身份认证系统对可信设备进行统一准入管理，采用数字证书或密钥等形式，IoT 安全网关对接入的设备进行校验甄别；固件升级包一键下发到设备，实现远程升级，减少现场人工维护成本，修复固件安全漏洞，避免遭受漏洞攻击，提升设备的安全性；提供设备安全 SDK，方便设备与安全网关进行身份认证与数据传输；如果设备无法集成安全 SDK，可以使用部署在采集现场的 IoT 安全代理，将采集数据发送到 IoT 安全代理后由 IoT 安全代理与 IoT 安全网关进行通信，保障数据传输安全。集成方式灵活多样；设备与 IoT 安全网关建立基于国密兼容 TLS/DTLS 的轻量级安全协议通道，更适合物联网设备，在保障安全性的同时大幅减少 IoT 设备的资源消耗，性能是传统 TLS/DTLS 的 1.5 倍以上。	
6	海东青数据库防勒索	自主研发	基于底层驱动的防勒索技术，该技术可对文档、用户数据文件进行主动防护。通过安全区技术和白名单机制监控终端所有进程的文件操作行为，确保只有安全策略允许的文件操作才能被执行，保障企业数据资产安全。基于 LinuxeBPF 开发安全防护模块，实现对数据库目录文件的保护，防止恶意软件修改数据库目录文件，从而为用户提供防勒索功能。海东青数据库支持全量备份和增量备份，可增强防勒索功能，若数据发生修改，可使用备份数据进行恢复。	
7	国密体系	自主研发	该技术对 SM2/SM3/SM4 国密算法进行 Verilog 源代码级别实现和优化，性能良好，安全可控。基于指纹识别的智能密码钥匙,以智能密码钥匙构建佳华科技用户身份认证技术和系统产品，改进传统智能密码钥匙需要输入 PIN 码进行人员身份确认的方式，采用指纹生物特征识别的方式实现基于硬件的高强度安全的双因素身	

			份认证。服务器密码机，提供网络协议接口，支持设置连接密码和白名单，进行应用授权认证。系统可靠性高，支持数据链路断链重连。严格的密钥管理和权限分级管理，确保密钥安全和设备访问控制安全。	
8	商用密码服务中间件技术	自主研发	该技术实现接口调用和系统管理更简单、更便捷，行业应用可以快速平滑接入商密服务以满足安全合规要求，保证业务数据产生、传输、接收到处理整个过程的安全性、有效性、完整性、不可抵赖性。	

国家科学技术奖项获奖情况
□适用 √不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况
√适用 □不适用

认定主体	认定称号	认定年度	产品名称
太原罗克佳华工业有限公司	国家级专精特新“小巨人”企业	2023	空气质量监测产品

2、 报告期内获得的研发成果

报告期内，公司新获授权专利 5 项，均为发明专利；另获软件著作权 6 项，获商标 3 项。截至报告期末，公司累计拥有知识产权 1,039 项，其中发明专利 52 项，实用新型专利 38 项，外观设计专利 17 项，软件著作权 617 项，商标 315 项。截至本报告期末，累计申请中的发明专利 41 项，实用新型专利 2 项，软件著作权 1 件。
报告期内获得的知识产权列表

	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	1	5	41	52
实用新型专利			2	38
外观设计专利				17
软件著作权	7	6	1	617
其他		3		315
合计	8	14	44	1,039

3、 研发投入情况表

单位：元

	本期数	上年同期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	14,095,006.35	24,890,644.85	-43.37
资本化研发投入	8,962,921.47	2,558,665.59	250.30
研发投入合计	23,057,927.82	27,449,310.44	-16.00
研发投入总额占营业收入比例（%）	21.07	15.32	增加 5.75 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	38.87	9.32	增加 29.55 个百分点

研发投入总额较上年发生重大变化的原因
□适用 √不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明
√适用 □不适用

上年年末研发资本化金额 413.90 万元，本期资本化金额增加 482.40 万元，主要是本期新增 4 个资本化项目，详见“第八节 财务报告”之“八、研发支出”。

4、 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	数字佳华平台 V2.0	1,433.42	4.84	1,522.94	已完成：1.进一步优化业务场景的应用，在 CRM 系统进行了客户拜访的优化，完善了上下级审批、留痕；2.OA 办公完成了请假休假功能及员工请假的种类、请假填写时间的开发及维护；3.增加了员工的福利优待功能；4.研发项目管理进行了最终的完善，相关项目的计划、进度、采购及付款流程都进行了闭环管理，打通了项目管理的核心一环，并且在此期间对各个业务系统的相关报表也进行了完善。5.完成了数字佳华同步微精灵任务的功能，进一步整合公司内部管理的应用场景及工具，使其更加高效、便捷。6.Saas 化改造工作完成。	采购管理系统完善了各类报表，如订单执行报表、供应商报表、付款报表以及合同执行台账等实现实时跟踪采购产品的进度、问题和风险；CRM 优化客户关系管理，并且打通销售到研发的需求一站式传达，这有助于增强团队之间的沟通和协作；系统 SaaS 化的工作加快了企业信息化转型的节奏，为了更好地服务中小企业的经营管理，将平台进行业务拆分，快速支持响应用户需求，实现由内向外的输出转型。	数字佳华产品针对企业经营管理不断创新、改革，从信息化、数字化的发展角度进行业务拆解分析，不断完善系统功能，最大程度适配企业各部门应用，为企业各部门考核完善数据标准、依据，助力企业高效发展。重点是要形成一个良性循环的数据产品生成机制，企业可以更好地参与数据要素市场，实现数据资源的优化配置和价值最大化。	可用于企业复杂场景下的信息化管理。
2	大气污染防治科学	1,258.50	74.87	1,126.68	已完成:1.大气污染管控分析相关功能模块的需求分析、产品设计、开发及测试工作，包括应急减排清单、减排情景模拟、减排效果预评估等内容。2.1 个专利	根据颗粒物组分数据和挥发性有机物组分数据，对颗粒物污染和臭氧污染成因进行分	对标国内先进技术水平	应用于生态环境局空气质量精细化监管，助力空气质量持续改善。

	化监管				（污染物溯源方法.装置.电子设备和计算机可读存储介质）进入实质审查阶段。3.完成大气颗粒物污染与臭氧污染的分析、设计、开发及测试工作。	析。		
3	生态环境碳双云图 V2.0	909.83	95.45	942.12	已完成：1.数据要素管理工具完成功能开发，进入全面测试修复和试运行阶段；2.实现了 AreMod 模型自动化运行；3.完成污染源自动监测数据核验算法 10 大类 21 种算法的研发工作和试点验证工作。4.完成了空气质量机理模型+AI 融合预测模型的研发工作；5.部分重点技术在国家级智慧执法试点项目中进行了应用示范。	提供更为精细、准确的污染扩散溯源模型服务和预测预报模型服务协助环境管理部门分析监测数据和污染来源，针对重点行业、重点企业提高非现场监管能力，利用大数据手段助力环境空气质量持续改善,建立精准、科学的“监测-预警-评价-反馈-管控”的闭环机制。	对标国内先进技术水平	协助管理部门进一步挖掘减排空间、科学精准地进行大气污染防治攻坚，推动城市实现快速达标。
4	智慧环保（信息化）平台	1,063.26	33.75	801.44	已完成：1.生态环境一张图的一图统揽的需求分析，原型设计和 UI 设计、开发及测试工作，包括大气一张图、水一张图、噪声一张图。2.1 个专利（一种企业环境信用评价方法和智慧环保平台）在申请中。3.生态环境一张图的环保管理的需求分析、原型设计和 UI 设计、开发及测试工作。	对环保重点任务进行管理，涵盖大气、水、声、土壤等各类型环境要素，能够了解各项重点任务的完成情况	对标国内先进技术水平	广泛应用于生态环境局的环境质量全局把控和指挥决策。
5	AI 视觉识别系统研发	1,038.14	29.80	790.89	已完成：(一)完成 9 个模型优化迭代：1.优化烟雾测距功能，支持反转类相机及私有化部署模式，完成精度矫正功能开发；2.渣土车冲洗干净识别，采用分块识别，识别率提升 80%->85%；3.电梯间电瓶车识别，收集数据 1000+,整体识别	提升模型准确率，优化 AI 模型部署成本,提升系统安全性和用户体验。	对标国内先进技术水平	可应用于智慧环保、智慧园区、智能安防等领域。有效提升 AI 自动化水平，提升执法效率，降低企业安全

					率提升 75%->90%；4.工服识别：研发新方案，使用注册形式适配不同工服识别，精度提升：70%->90%；5.睡岗识别：加入动检判断，进一步降低误识别率 10%以上；6.人体检测：优化遮挡行人识别能力，降低漏识别率；7.老鼠识别：新研发模型，适用于明厨亮灶.园区类项目；8.火焰识别：研发去误检模型新方案，采用闪烁+多帧光流 2 种方法，准确率达到>90%。已完成：9.行人跌倒识别：准确率从 70%提升到 85% (二)边云协同平台：1.迭代完成终端相机画面实时获取展示功能，极大降低调试成本；2.优化系统登录安全，增加登录双因素认证；3.优化系统界面操作，支持批量删除分析任务.电子围栏批量配置阈值；4.迭代研发完成边端与云端统一模型编排组件；5.迭代完成界面支持模型阈值展示与调节功能，并同步到分析任务。6.完成功能升级，加入视觉大模型自动审核功能，支持自定义提示词、根据场景配置自动审核机制；支持通用目标识别，配置所需场景和识别参数即可，无需训练模型.			生产风险。
6	集团碳排放及碳资产管理平台	1,522.09	248.62	766.26	已完成：1.完成双碳驾驶舱、工作台、碳目标管理、碳排放管理部分、碳核查管理部分、碳资产管理、碳减排管理部分、碳评价管理、双碳知识管理、算法模型部分、系统管理-基础信息管理、用户权限管理、督导中心、配置中心、指标体系部分、报表工具部分、流程编辑	企业基础模块的数据填报、管理、质量问题监管，集团侧的全面管理实现,继续增强产品壁垒，新增产品数据梯度排名。	对标国内先进技术水平	应用于双碳行业集团、企业的双碳排放核算、数据管理的监管场景。主要应用于发电、钢铁、建材-水泥、有色-铝冶炼、石

	V1.0				器部分的研发工作。2.完成集团碳排放及碳资产管理系统的产品包装：构建产品功能模块化定价、部署方式、销售合同、调研模板、功能清单、用户手册、培训录屏、问题记录表单、专人沟通反馈机制、项目验收单等完整销售包，全方位支撑产品销售。3.基于原有的发电行业，新增了 6 大行业 15 个子行业的核算支持。			化及其他（煤炭开采、铁路运输、房地产等行业）的碳核算及企业碳资产管理。
7	园区安全风险智能化管控平台	613.57	204.79	649.60	已完成：1.“化工园区安全风险智能化管控平台”完成了安全基础管理、重大危险源安全管理、双重预防机制、特殊作业管理、封闭化管理、敏捷应急、智慧环保模块建设。优化了化工园区安全风险智能化管控平台数据规范及应用。2.“危险化学品企业安全风险智能化管控平台”完成了安全基础管理、重大危险源安全管理、双重预防机制、特殊作业许可与作业过程管理模块、承包商管理、设备全流程管理、档案管理系统、三违管理、一人一档、企业安全生产云图建设，实现与园区平台之间的无缝链接；3.成功申报危险化学品企业安全风险智能化管控平台、特殊作业管理平台、双重预防机制管理平台三个软著。4.“危险化学品企业安全风险智能化管控平台”完成了安全十二要素管理、安全承诺管理、停送电管理、装卸货管理，并在现有平台的基础上持续优化。5.成功申报危险化学品人员定位系统一个软著。	依托应急管理部办公厅印发的《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》及《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》，优化佳华园区安全风险智能化管控平台产品，包括化工园区安全风险智能化管控平台.危险化学品企业安全风险智能化管控平台两个子平台，助力园区及企业有效防范化解重大安全风险，规范生产行为，不断提升安全管理水平。	对标国内先进技术水平	可应用于智慧化工园区、危化品企业等有安全环保监管需求的企业。
8	政府	499.17	208.36	498.16	已完成：1.政府碳账本 1.0 中名录管理、	通过新建设的功能模	对标国内先进技	基于主管部门对

	碳账本 V1.0				碳排放、碳核查、碳配额、数据质量的研发工作。2.完成月报、碳市场行情、碳资讯管理、碳资产管理、CCER 管理和考核中心的研发工作。	块，完成政府碳账本底层数据和大屏数据的关联性。拓展政府碳账本的功能覆盖场景，基于目标用户，继续深入洽谈合作	术水平	涉碳数据的需求，通过建设的功能模块，完成相关数据的管理。
9	车载环境监测系列产品研发项目	347.95	62.10	342.15	已完成：1.新增的三款车载系列产品中，其中两款产品已量产，另一款产品正在批量生产评审阶段，文件签署完成；2.消杀类产品、异味监测产品、CO2 传感器、噪声传感器、PM2.5 内温总成版，均已完成产品研发阶段；其中消杀类产品已完成外部委托测试，性能领先市面对标产品；3.三个实用新型专利（一种基于电流检测的传感器数显模块、一种成品印制电路板的生产检验装置、一种前装型汽车驾驶舱内的空调联动装置）、三个外观专利（车载监测终端、香氛设备（车载用）、车载负离子发生器）均已授权。4.完成车载 CO2 传感器性能优化设计。5.完成空气质量检测仪（车载版）降本版的研发工作。6.正在进行空气质量检测仪（车载版）降本版的相关测试工作。	自主研发多元化监测类、治理类的产品，与车机端、手机端联动，构建智能座舱健康管理系统。	对标国内先进技术水平，核心技术自主研发	可应用于车内/外空气质量监测类、治理类装置的技术领域。
10	温室气体在线自动监测系统	355.82	90.48	334.34	已完成：1.红外激光 CH4 传感器的研发及测试工作；2.红外激光 CO2 传感器（大量程和中量程）的研发及测试工作；3.红外激光分析仪的研发及测试工作；4.数采软件的研发及测试工作；5.气体预处理系统和机柜系统的研发及测试工作；6.完成系统的详细联调验证测试优	研发温室气体在线自动监测系统，包括 CO2（大量程和中量程）、CH4、N2O 红外激光气体传感器、红外激光气体分析仪、数采软件、气体预处理系统、机柜	对标国内先进技术水平，核心技术自主研发	固定污染源监测、固定碳排放监测等应用场合均可使用。

					化；7.完成系统自动校准系统的开发。8.正在进行产品相关的认证工作。	系统等模块，实现对固定排放源的常用温室气体的自动在线监测。		
11	数字佳华平台 V3.0	872.02	271.48	271.48	已完成：1.人力资源管理系统、绩效考核管理系统以及档案管理平台的设计、研发工作；2.OA 办公完成了与浦发司库对接，自动生成银行凭证单据及 ERP 对接完成相关凭证的对接工作；3.增加公司不同维度管理的多维看板，帮助企业加强决策管理；4.采购管理平台增加了线上招采及相关功能的优化重构。5.完成了数字佳华同步微精灵任务的功能，进一步整合公司内部管理的应用场景及工具，使其更加高效、便捷。	采购管理系统完善重要的一环，线上进行招采、阳光报价；人力资源管理实现了无纸化及线上处理相关人员基本信息及人员绩效的打分；系统 SaaS 化的工作加快了企业信息化转型的节奏，为了更好地服务中小企业的经营管理，将平台进行业务拆分，快速支持响应用户需求，实现由内向外的输出转型。	数字佳华产品针对企业经营管理不断创新、改革，从信息化、数字化的发展角度进行业务拆解分析，不断完善系统功能，最大程度适配企业各部门应用，为企业各部门考核完善数据标准、依据，助力企业高效发展。重点是要形成一个良性循环的数据产品生成机制，企业可以更好地参与数据要素市场，实现数据资源的优化配置和价值最大化。	可用于中小企业复杂场景下的信息化管理。
12	大气数值优化算法模型研发	434.05	50.61	267.17	已完成:1.进一步丰富小尺度溯源模型功能，后台支持 HYSLIT/AERMOD 等多种方案，可以对单点和多点同时进行评估；2.优化底层模型底座，降低模型参数量，提升模型性能。3.完成了 HYSPLIT 模型的深度优化和关键功能模块重构;添加	1.提升小尺度溯源模型的准确率，提升应用效果，支撑园区科学治理；	对标国内先进技术水平	可应用于智慧环保、智慧园区，支撑科学监管，提升执法效率。

					时间段的因子和阈值和临近浓度查询功能.			
13	生态环境智慧转型平台	2,103.45	214.24	214.24	已完成：1.生态环境执法大模型的项目落地；2.已研发企业排污许可证证后核验大模型、生态环境自由裁量大模型、污染源在线监测数据核验大模型，且已获得软著；3.已研发执法大模型 SaaS 平台，并完成全国范围内 10 个地市的权限开放；4.已研发大气污染智能分析大模型。	1.将该部分技术推广应用至更多执法领域，如市场监督、司法等。2.SaaS 平台完成全国不少于 10 个省份的数据与权限开放。	对标国内先进技术水平	1.生态环境非现场智慧监管问题线索识别与发现。2.规范性自由裁量权行使。3.大气污染分析科学决策。
14	三合一平台	869.02	163.69	163.69	已完成：一、数管中心：1.完成数据质量、数据安全、数据血缘、数据脱敏等功能开发；2.完成了与大模型平台、数据资源管理平台的打通；3.已在一个大型集团落地实施，且有三个项目正在推进试用工作。二、算法平台完成：1.完成算法平台第一版功能开发；2.打通数管中心直接同步文件数据；3.完成 timixer、xgboost 算法模型研发，部署上线；三、数据资源管理平台：1.完成数据交易市场功能研发；2.与数管中心打通可以直接同步数据质量评估报告及数据规模信息 3.完成数据产品模块研发；	1.结合大模型提升平台非结构化文件数据处理能力，能从中进行数据抽取，并完成结构化整理。2.集成 mcp 服务，提升平台的服务能力，促进数据与算法团队协作，加速智能化落地。3.整合通用基础算法模型，实现数据统一管理、模型集中训练，资源整合与沉淀。4.可以提供数据资产价值评估、构建数据健康评估模型、提供基于价值的数据资源分析分类新范式。	对标国内先进技术水平	可用于各种集团、政府的数据管理，为各类数据应用做平台支撑。
15	节能降碳绿色转型	989.39	151.44	151.44	已完成：1.绿金易碳 2.0 设计改版及功能优化：行情新增自选碳市场，增加指标展示；碳资讯核心模块新闻整合各栏目，变为最新资讯和本省资讯；碳知识库模	用户注册目标：实现至少 40%的用户增长率。确保覆盖广泛且保持最新。优化用户体验，	对标国内先进技术水平	主要应用于双碳行业，属于蓝海行业，应用前景广阔。

	数分平台				块整合为双碳知识库；碳行情增加单向竞价数据采集；优化支付流程及体验 2.国建联信项目的副本搭建、福建办事处项目副本方案建设及数据清洗。3.举办竞赛、端午节、春节运营活动。4.CCER 项目、专委会门户网站、AI 一体机上线 5.绿金易碳-碳精灵大模型应用调优 6.碳排放量预测模型-对应数据表梳理数据上架 7.对接碳价预测模型上线 cube-studio 进行训练；8.原料替代率、燃料替代率预测模型完成 9.数据接入：完成 9 个试点项目数据接入三合一平台。	提高课程访问的流畅性和互动性。加强市场推广，扩大品牌影响力，以用户反馈为基础不断改进。		
16	数字碳保家低环管运服平台	958.29	82.45	82.45	已完成：1.节能方向，完成了面向工业企业的高炉热风炉智能优化算法研发，实现数据采集、节能计量、数据分析等功能 2.合规方向，完成了面向环境监测机构出具监测报告的智能合规检查产品设计	1.利用算法和数据采集技术，实现钢铁企业的高炉热风炉节能目标 2.利用大模型人工智能技术，融合多源数据，实现线上进行报告的合规自查。	对标国内先进技术水平	1.帮助工业企业（钢铁、水泥）实现工艺过程的节能降碳目标，降本增效。2.助力检验检测机构对报告的合规性进行智能自查自纠，提前发现不合规项，避免不必要的处罚。
17	环境模大型应用平台	1,184.94	81.97	81.97	已完成：大气业务与大模型深度融合，实现智能问答，包括空气质量现状、污染形势、污染成因分析等结果的可视化呈现，并落地一个试点项目。	大模型的分析结果符合预期，能够使环保管理更加高效。	对标国内先进技术水平	以数据为基础，以大模型+算法为核心，将先进 AI 能力与环境管理业务深度融合，提升环境治理的智能化、精准化与协同化水平。
合计 /		16,452.91	2,068.94	9,007.02	/	/	/	/

5、 研发人员情况

单位:万元币种:人民币

基本情况		
	本期数	上年同期数
公司研发人员的数量（人）	175	200
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	27.05%	28.17%
研发人员薪酬合计	1,361.96	1,664.94
研发人员平均薪酬	7.74	6.94

教育程度		
学历构成	数量（人）	比例(%)
博士研究生	1	0.57
硕士研究生	32	18.29
本科	131	74.86
专科	9	5.14
高中及以下	2	1.14
合计	175	100
年龄结构		
年龄区间	数量（人）	比例(%)
30 岁以下（不含 30 岁）	21	12
30-40 岁（含 30 岁，不含 40 岁）	126	72
40-50 岁（含 40 岁，不含 50 岁）	22	12.57
50-60 岁（含 50 岁，不含 60 岁）	6	3.43
60 岁及以上	0	0
合计	175	100

注：2024 年 12 月 31 日，公司研发人员为 177 人。

6、 其他说明

□适用 √不适用

四、 风险因素

√适用 □不适用

（一）业绩增长不及预期的风险

2025 年半年度公司实现营业收入 10,942.90 万元，较上年同期增加-38.91%。

公司未来是否能实现业绩增长，将受公司内外部因素的综合影响。外部方面，将可能受到宏观经济、行业发展、竞争态势、上下游产业发展等方面影响。内部方面，将可能受到公司技术研发、市场推广、业务转型和双碳业务等方面的影响。

报告期内，公司所处行业仍处在调整期，受外部市场环境及宏观经济波动的影响，主要客户财政资金紧张，预算投入审慎，总体需求相对偏弱，叠加市场竞争等因素影响，导致公司订单减少及数据运营服务项目续签合同额调低，导致毛利率水平不及预期。若产品销售及研发项目进展不及预期，公司未来存在持续亏损的风险。

公司管理层将结合最新行业发展和竞争态势，把握最新技术方向，提高技术研发及公司运营的效率，加大市场推广力度，以应对和降低相关风险。

（二）核心竞争力风险

（1）技术升级迭代速度快风险

随着 5G 的普及、物联网感知终端的爆发性增长，物联网行业发展和变革的速度加快，物联网行业的技术不断突破，市场对于物联网技术的应用需求不断增强；同时，物联网行业已逐渐与大数据及人工智能技术进行融合，物联网行业的技术升级迭代速度快。公司若不能根据市场变化持续创新、开展新技术的研发，或是新技术及新产品开发不成功，或是由于未能准确把握产品技术和行业应用的发展趋势而未能将新技术产业化，将导致公司所提供物联网技术应用方案的竞争力减弱，从而影响公司业务拓展。公司将不断优化研发投入及相关技术人才储备。

（2）核心技术人员和研发人员流失风险

公司所处行业属于智力密集型行业，核心技术人员和研发人员对公司的产品创新、持续发展起着关键的作用，核心技术人员和研发人员的稳定对公司的发展具有重要影响。经过多年发展，公司现已拥有一支高素质的技术人员队伍，为了吸引和稳定现有核心技术团队和研发人员，公司已建立完善的知识管理体系，采取了一系列吸引和稳定核心技术人员和研发人员的措施，包括优化核心技术人员福利待遇、增加培训机会、创造良好的工作和文化氛围等，努力维护技术团队的稳定发展，但考虑到软件行业技术变革速度快、人员流动率偏高的特点，未来如果公司的核心技术团队和研发人员流失率过高，可能不利于公司各项经营目标的实现，对公司未来发展将产生不利影响。

（3）因相关研发人员的变动使技术研发迭代进展不顺利的风险

公司报告期内部分研发项目已结项或接近结项，主要研发活动后续属于增量维护性工作，在对研发人员进行优化调整中，公司保留了技术维护及延伸发展的能力。AI 算法和系统研发、AI 云平台、IoT 物联网平台这几个已结项或接近结项的研发项目是公司底层架构类技术产品，目前已经应用于公司主营的业务领域，下一步公司的主要方向为应用型的延伸。

未来，公司一方面将对已经研发成功的数据库、IoT 以及 AI 平台等底座产品进行基本的维护和升级，另一方面也将依托这些底层技术产品进行主营业务的应用型延伸扩展。一般工具类技术和产品适用周期较长，但是不排除未来的技术迭代会因相关研发人员的变动使得迭代进展不顺利的潜在风险。

（三）经营风险

（1）市场竞争加剧风险

公司在智慧环保领域有着较强的市场竞争力，但随着智慧环保建设的高速发展，公司的业务也在不断延伸，将不可避免地与更多规模和实力更强的行业公司进行竞争，市场竞争呈逐步加剧的态势。如果公司在发展过程中不能持续保持技术领先优势以及不断提升市场营销和本地化服务能力，将有可能面临市场份额下滑，技术、服务能力被竞争对手超越的风险，同时可能会导致毛利率下降的风险。

公司在智慧环保领域所积累的客户具有较高的黏性，基于在行业内多年的数据积累与客户积累，公司智慧环保、低碳智慧城市业务，通过客户资源复用，实现客户引流，应用相互加持相互赋能，共建佳华技术生态，共享供应链生态。未来公司将继续深耕，不断优化自身业务，提高市场占有率，以应对市场竞争的风险。

（2）业务转型风险，向平台型转型不及预期的风险

公司处于业务转型期，新产品在推广期，存在产品成熟度和市场认知度低的问题，业务量的提升需要一个较长的过程。公司希望整体向平台型转型，而转型的过程中，也会影响传统业务上的精力投入，可能会造成业绩下滑的风险，同时也伴随着转型不成功或不及预期的风险。为有效

控制转型风险，公司加大了前期对市场的调研力度，深度了解客户需求及行业动态，以降低转型的投入，从而降低转型的风险。

（3）双碳业务开展不及预期风险

当前国际气候治理格局正经历深刻变革，欧盟碳边境调节机制(CBAM)自 2026 年起全面实施，覆盖钢铁、水泥等高耗能产品，并引入碳关税豁免机制，导致我国相关出口企业面临更复杂的合规成本压力。国家两办也出台相应政策，明确到 2030 年，基本建成以配额总量控制为基础、免费和有偿分配相结合的全国碳排放权交易市场，建成诚信透明、方法统一、参与广泛、与国际接轨的全国温室气体自愿减排交易市场，形成减排效果明显、规则体系健全、价格水平合理的碳定价机制。但是，受到市场培育及国内碳市场相关政策和相关制度需进一步完善等的影响，具有一定不确定性，可能影响双碳业务开展不及预期。

（4）客户单一风险

在智能脱硫运营领域，存在多年只服务单一电厂客户的情况。未来，公司将智能脱硫的数据服务能力 SAAS 化输出，向电厂提供脱硫优化算法和动态管控服务，拓展环保业务领域面向企业用户的物联网大数据服务。

（四）财务风险

（1）收入下滑、毛利下降风险

如果新签订单减少或未能如期续签，续签合同额下降及部分项目因审计结算核减等原因致收入下降;项目空档期及摊销成本增加影响公司整体毛利率,从而导致公司毛利率存在下降的风险。

（2）应收账款信用减值风险

公司近年来应收账款呈逐年上升趋势，未来随着销售规模的进一步扩大，公司应收账款余额可能进一步增加，有可能会对公司盈利和资金状况造成不利影响。如果未来客户资信情况发生恶化，将可能因应收账款不能及时回收形成坏账，减少公司经营性现金流，对公司经营成果和资金状况造成不利影响。公司未来将进一步加强客户信用管理和应收账款管理，有效控制应收账款风险，提高应收账款周转率。

（3）研发投入风险

为保持技术先进性和市场竞争力，公司将持续优化研发投入，加固技术护城河。若开发支出在研项目（或产品）研发成功，达到项目立项时的指标要求并可以实现产业化推广，相关研发费用将转入无形资产进行摊销，存在降低公司利润的风险。若在研项目（或产品）开发失败，或资本化开发支出形成的无形资产不能为企业带来经济利益时，将形成资产减值损失，对公司的业绩产生影响。为控制研发风险，公司立足市场，综合考虑技术研发与市场需求，注重研发过程中的风险控制，提高研发效率，降低新产品研发失败的风险。

（4）现金流风险

公司业务的大部分客户来自政府部门，该类客户的业务存在回款周期较长的情况，受到国内外经济环境波动的影响，部分客户资金紧张程度加剧，回款进度短期内进展缓慢，部分客户存在项目调减的情况；且公司存量货币资金持续下滑，银行贷款有所增加，如果后期应收账款回笼不及预期，可能导致公司现金流严重短缺。公司将不断增强回款工作的力度，目前，公司的法律合规中心已经设立应收账款专项工作机制，一项一策，每周对应收账款进行专项跟进，必要时将采取法律手段等措施尽快促进回款。在市场扩张过程中，公司将加大资产盘活力度，利用金融工具拓展融资渠道并不断探索商业模式多样化。

（5）经营性现金流净额为负风险

近几年受宏观经济环境、政府财政预算缩紧等因素影响，公司项目回款金额一直处于较低水平，但项目成本难以同步削减，导致公司经营性现金流净额持续为负。若公司回款情况不能得到有效改善或行业发生重大不利变化，可能导致公司经营活动产生的现金流量净额持续为负或进一步下滑。

（6）资产减值风险

若未来市场行情变化、行业竞争加剧，现有技术存在被其他新技术替代等可能，存货、固定资产、无形资产和其他非流动资产不能按预期产生经济利益，均可能导致公司面临相关资产减值较大的风险，从而对公司当期损益造成不利影响。

（五）行业风险

随着中国物联网产业的飞速发展，众多大型企业利用自身业务取得的互联网优势，在物联网相关应用领域展开布局。公司在物联网业务发展中，以减污降碳垂直领域为导流，逐渐实现在智慧环保、智慧双碳及低碳智慧城市相关领域的业务拓展；相关业务良好的市场前景也吸引了华为等龙头企业进入。公司与这些企业相比，在资金、人才等各方面综合实力方面存在不足，同时由于规模所限，公司目前研发投入规模与上述行业巨头存在差距，可能影响公司参与更为综合性业务的竞争，影响公司存量客户的维护及新增客户的拓展，进而影响公司的经营业绩和发展潜力。公司将继续加深在物联网行业细分应用领域的数据积累及客户挖掘，推出差异化产品，增强竞争优势。

（六）宏观环境风险

物联网行业宏观经济波动风险。物联网行业与实体经济及下游行业发展密切相关。近年来，随着宏观经济的增长和城市化、数字化的推进，下游客户对物联网技术的应用需求也呈现不断增长态势，行业发展与宏观经济状况呈现一定的相关性。因此，如果宏观经济出现波动，经济增长减速，将导致物联网技术应用的需求出现一定的波动，进而影响整个物联网行业的发展及行业内企业的业务发展和经营状况。

五、 报告期内主要经营情况

2025 年 6 月公司实现营业收入 10,942.90 万元，较上年同期减少 38.91%；实现归属于上市公司股东的净利润-4,088.17 万元，较上年同期亏损增加 38.55 %；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-4,589.61 万元，较上年同期亏损增加 23.95 %。

(一) 主营业务分析

1、 财务报表相关科目变动分析表

单位:元币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例（%）
营业收入	109,428,980.18	179,129,122.18	-38.91
营业成本	87,074,414.89	131,259,258.78	-33.66
销售费用	8,459,329.88	11,066,273.06	-23.56
管理费用	28,970,444.79	34,373,432.21	-15.72
财务费用	757,194.23	691,219.42	9.54
研发费用	14,095,006.35	24,890,644.85	-43.37
经营活动产生的现金流量净额	-31,881,866.46	-24,957,225.44	不适用
投资活动产生的现金流量净额	11,805,673.40	89,887,068.00	-86.87
筹资活动产生的现金流量净额	2,286,656.61	-1,826,407.56	不适用

营业收入变动原因说明:主要系行业市场竞争加剧，各地财政资金紧张，公司订单减少所致。
营业成本变动原因说明:主要系收入减少，相应成本减少所致。

研发费用变动原因说明:主要系研发人员减少，工资薪金减少，以及研发资本化项目增加所致。
经营活动产生的现金流量净额变动原因说明:主要系本期销售回款较上年同期减少所致。
投资活动产生的现金流量净额变动原因说明:主要系本期现金理财金额减少所致。
筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明:主要系本期取得借款金额增加所致。

2、 本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

□适用 √不适用

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

□适用 √不适用

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1、 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例（%）	上年期末数	上年期末数占总资产的比例（%）	本期期末金额较上年期末变动比例（%）	情况说明
货币资金	63,715,118.02	6.54	80,346,375.99	7.83	-20.70	
交易性金融资产	1,003,243.84	0.10	20,000,944.44	1.95	-94.98	主要系收回现金理财资金所致
应收票据	12,469,096.72	1.28	3,180,286.25	0.31	292.07	本期末新增信用级别较低的银行票据
应收款项	364,584,964.04	37.41	377,780,310.13	36.81	-3.49	
应收款项融资	1,715,728.08	0.18	3,765,929.03	0.37	-54.44	本期末在手的信用级别较高的银行票据减少
其他应收款	4,161,967.35	0.43	6,016,831.76	0.59	-30.83	主要系期末收回部分押金及保证金所致
存货	33,674,276.62	3.46	34,991,410.27	3.41	-3.76	
合同资产	1,078,463.29	0.11	796,430.16	0.08	35.41	本期末新增质保金所致
长期股权投资	5,181,669.79	0.53	5,181,234.80	0.50	0.01	
固定资产	295,142,955.03	30.29	308,804,159.32	30.09	-4.42	
使用权资产	5,165,535.26	0.53	3,460,798.96	0.34	49.26	本期末新增办公场地租赁
开发支出	8,008,466.34	0.82	4,138,963.93	0.40	93.49	主要系本期新增资本化研发项目所致
应付票据	-	-	20,960.00	0.00	-100.00	主要系本期末无开具给供应商的票据
应付职工薪酬	8,105,893.26	0.83	19,596,315.35	1.91	-58.64	主要系上年期末计提奖金及辞退福利，本期发放所致
应交税费	711,143.80	0.07	1,175,424.94	0.11	-39.50	主要系期末增值税较上年期末减少所致

租赁负债	479,519.12	0.05	1,028,334.83	0.10	-53.37	主要系重分类至一年内到期的非流动负债所致
预计负债	236,343.64	0.02	946,733.27	0.09	-75.04	主要系亏损合同结转成本所致

2、 境外资产情况

□适用 √不适用

3、 截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	402,417.00	用于办理保函的保证金
货币资金	1,572,961.48	司法冻结
合计	1,975,378.48	/

4、 其他说明

□适用 √不适用

(四) 投资状况分析

1、 对外股权投资总体分析

□适用 √不适用

(1). 重大的股权投资

□适用 √不适用

(2). 重大的非股权投资

□适用 √不适用

(3). 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：万元币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
其他	2,000.09	0.23			15,400.00	17,300.00		100.32
其他	376.59						-205.02	171.57
合计	2,376.68	0.23			15,400.00	17,300.00	-205.02	271.89

证券投资情况

□适用 √不适用

衍生品投资情况

□适用 √不适用

(4). 私募股权投资基金投资情况

□适用 √不适用

(五) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(六) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

√适用 □不适用

单位：万元币种：人民币

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
太原罗克佳华工业有限公司	子公司	建筑业	10,350.00	83,073.54	27,058.92	4,930.24	694.80	694.80
山西天益蓝环境科技有限公司	子公司	环境保护与治理咨询	1,000.00	363.03	-27.75	-7.55	-40.72	-40.72
太原罗克佳华数据科技有限公司	子公司	计算机数据处理	30,350.00	29,849.98	16,250.68	681.05	-1,111.92	-1,111.92
北京佳华智联科技有限公司	子公司	技术开发、制造业	6,500.00	14,514.26	12,141.38	1,583.95	-424.84	-424.84
山东罗克佳华科技有限公司	子公司	技术服务	1,500.00	9,640.10	-3,230.52	492.86	-211.77	-211.77
罗克佳华（重庆）科技有限公司	子公司	技术开发、技术咨询	16,759.41	15,753.44	-203.37	605.37	-435.03	-435.03
重庆智汇聚园科技产业发展有限公司	子公司	技术开发、技术咨询	1,000.00	1,791.34	557.51	166.27	-41.75	-41.75
成都佳华物链云科技有限公司	子公司	技术开发	4,130.59	2,690.84	-6,555.10	229.63	-1,531.70	-1,531.70
太原华环生态环境监测服务有限公司	子公司	环境工程检验检测	1,000.00	881.87	220.05	132.58	-115.26	-91.34

报告期内取得和处置子公司的情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(七) 公司控制的结构化主体情况

□适用 √不适用

六、 其他披露事项

□适用 √不适用

第四节 公司治理、环境和社会

一、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形
赵昂	董事	解任
麻志明	独立董事	解任
郑建明	独立董事	解任
强力	独立董事	解任
孟晓美	董事	选举
黄虹	独立董事	选举
韩羽枫	独立董事	选举
李卫锋	独立董事	选举

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动的情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司第三届董事会任期届满，经公司 2024 年年度股东大会审议通过选举李玮先生、陈京南女士、黄志龙先生、池智慧先生、王涛女士、孟晓美女士担任公司第四届董事会非独立董事；选举黄虹女士、韩羽枫先生、李卫锋先生担任公司第四届董事会独立董事。经公司第四届董事会第一次会议审议通过聘任李玮先生为公司总经理，陈京南女士、池智慧先生为公司副总经理，黄志龙先生为公司副总经理兼董事会秘书，王朋朋先生为公司财务总监，任期与公司第四届董事会任期相同。具体情况详见公司于 2025 年 6 月 28 日披露的《关于董事会、监事会完成换届选举暨聘任高级管理人员、证券事务代表、内审部负责人的公告》（公告编号：2025-019）。

公司核心技术人员的认定情况说明

√适用 □不适用

公司根据核心技术领域及相关人员在研发及经营过程中所发挥的突出作用，认定公司的核心技术人员，具体认定标准如下：

1、为公司核心技术领域的领军人物，拥有深厚且与公司业务相匹配的资历背景和丰富的研发和技术经验；

2、在公司研发方面承担重要工作，对公司主要知识产权的发明与设计具有突出贡献。

二、利润分配或资本公积金转增预案

半年度拟定的利润分配预案、公积金转增股本预案

是否分配或转增	否
每 10 股送红股数（股）	
每 10 股派息数(元)（含税）	
每 10 股转增数（股）	
利润分配或资本公积金转增预案的相关情况说明	
无	

三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

（一） 相关股权激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

□适用 √不适用

（二） 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况
□适用 √不适用
其他说明
□适用 √不适用

员工持股计划情况
□适用 √不适用

其他激励措施
□适用 √不适用

四、纳入环境信息依法披露企业名单的上市公司及其主要子公司的环境信息情况

□适用 √不适用

其他说明
□适用 √不适用

五、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

□适用 √不适用

第五节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控股股东上海百昱	（1）自佳华科技股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的佳华科技首次公开发行股票前已持有的股份，也不提议由佳华科技回购该部分股份。若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的佳华科技的股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺；（2）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对控股股东股份转让的其他规定；（3）若佳华科技上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者佳华科技上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本公司持有佳华科技股票的锁定期限将自动延长 6 个月（佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。上述承诺不因本公司不再作为佳华科技控股股东或者职务变更、离职等原因而终止。	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起 36 个月；长期有效	是	不适用	不适用
	股份限售	实际控制人李玮、王倩	（1）自佳华科技股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的佳华科技首次公开发行股票前已持有的股份，也不提议由佳华科技回购该部分股份。若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的佳华科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。（2）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起 36 个月；作为董事、监事、高级管理人员期间；离职后半	是	不适用	不适用

			海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对控股股东股份转让的其他规定。（3）若佳华科技上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者佳华科技上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有佳华科技股票的锁定期限将自动延长 6 个月（佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。上述承诺不因本人不再作为佳华科技控股股东或者职务变更、离职等原因而终止。（4）除前述锁定期外，在作为佳华科技董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有佳华科技股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让或者委托他人管理本人所持有的佳华科技股份。			年；长期有效			
	股份限售	持有公司股份的核心技术人员李玮、黄志龙、廖强、吴强、王耀华、侯韶君	（1）自佳华科技股票上市之日起 12 个月内和本人离职后半年内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的佳华科技首次公开发行股票前已持有的股份，也不由佳华科技回购该部分股份。（2）自本人所持公司首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。（3）本人将严格遵守上述相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照相关法律法规以及上海证券交易所相关业务规则对核心技术人员关于股份转让和减持的规定及要求执行。（4）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。（5）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起 12 个月；离职后半年；限售期满之日起 4 年；长期有效	是	不适用	不适用
	股份限售	持有公司股份的董事吴伟	（1）自佳华科技股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的佳华科技首次公开发行股票前已持有的股份，也不由佳华科技回购该部分股份，若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的佳华科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。若佳华科技上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者佳华科技上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有佳华科技股票的锁定期限将自动延长 6 个月	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起 12 个月；担任董事、监事或高级管理人员期间；离职后半年；锁定期届满后 2 年；长	是	不适用	不适用

			（佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。（2）除前述锁定期外，本人在佳华科技担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有佳华科技总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让或委托他人管理本人所持有的佳华科技股份。（3）如因自身经济需要在锁定期届满后 2 年内减持本人所持佳华科技股份，减持价格不低于发行价，上述期间内佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，减持数量、减持价格作相应调整。（4）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。（5）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。			期有效			
	股份限售	持有公司股份的董事、监事、高级管理人员李玮、池智慧、范保娴、郭变香、叶晋芝、孟晓美、黄志龙、郭瑞娟、连燕、王朋	（1）自佳华科技股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的佳华科技首次公开发行股票前已持有的股份，也不由佳华科技回购该部分股份，若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的佳华科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。若佳华科技上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者佳华科技上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有佳华科技股票的锁定期限将自动延长 6 个月（佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。（2）除前述锁定期外，本人在佳华科技担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有佳华科技总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让或委托他人管理本人所持有的佳华科技股份。（3）如因自身经济需要在锁定期届满后 2 年内减持本人所持佳华科技股份，减持价格不低于发行价，上述期间内佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，减持数量、减持价格作相应调整。（4）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。（5）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起 36 个月；担任董事、监事或高级管理人员期间；离职后半年；锁定期届满后 2 年；长期有效	是	不适用	不适用

		朋、王转转							
	股份限售	持有公司 5%以上股份的股东共青城华云	（1）自佳华科技股票上市之日起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的佳华科技首次公开发行股票前已持有的股份，也不由佳华科技回购该部分股份。若因佳华科技进行权益分派等导致本单位持有的佳华科技的股份发生变化的，本单位仍将遵守上述承诺。（2）若佳华科技上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者佳华科技上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本单位持有佳华科技股票的锁定期限将自动延长 6 个月（佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。（3）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用
	股份限售	股东李劲、上海普纲	（1）自佳华科技完成前述增资扩股工商变更登记手续之日（即 2019 年 3 月 29 日）起三年内，不转让或者委托他人管理本单位/本人在佳华科技首次公开发行股票并上市申报前已直接或间接持有的佳华科技的股份，也不由佳华科技回购该部分股份，若因佳华科技进行权益分派等导致本单位/本人持有的佳华科技股份发生变化的，本单位/本人仍将遵守上述承诺。（2）自佳华科技股票上市之日起 36 个月内，本单位/本人不转让或者委托他人管理本单位/本人直接或间接持有的佳华科技首次公开发行股票前已持有的股份，也不由佳华科技回购该部分股份。若因佳华科技进行权益分派等导致本单位/本人持有的佳华科技的股份发生变化的，本单位/本人仍将遵守上述承诺。（3）若佳华科技上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者佳华科技上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本单位/本人持有佳华科技股票的锁定期限将自动延长 6 个月（佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。（4）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。	2019 年 4 月 12 日	是	完成增资扩股工商变更登记手续之日起三年；上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用
	股份限	股东李	（1）自佳华科技完成前述增资扩股工商变更登记手续之日（即 2019	2019	是	完成增资扩股	是	不适用	不适用

	售	增亮、田三红	年 3 月 29 日）起三年内，不转让或者委托他人管理本人在佳华科技首次公开发行股票并上市申报前已直接或间接持有的佳华科技的股份，也不由佳华科技回购该部分股份，若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的佳华科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。（2）自佳华科技股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在佳华科技首次公开发行前已直接或间接持有的佳华科技的股份，也不由佳华科技回购该部分股份，若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的佳华科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。（3）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。	年 4 月 12 日		工商变更登记手续之日起三年；上市之日起 36 个月			
	股份限售	股东苏湘、张军、孟立坤	（1）自佳华科技股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在佳华科技首次公开发行前已直接或间接持有的佳华科技的股份，也不由佳华科技回购该部分股份，若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的佳华科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。（2）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起 12 个月	是	不适用	不适用
	股份限售	参与第四期股权激励计划的员工	（1）本人自本承诺签署之日起五年内，在佳华科技或佳华科技下属子公司连续任职工作。（2）同意共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）在佳华科技首次公开发行股票并上市（以下简称“股票上市”）时，不转让股份。（3）自佳华科技股票上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。（4）若佳华科技股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者佳华科技股票上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有佳华科技股票的锁定期限将自动延长 6 个月（佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。（5）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。（6）	2019 年 4 月 12 日	是	承诺签署之日起五年；上市时；上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用

			上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：1）本人将在佳华科技股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向佳华科技股东和社会公众投资者公开道歉。2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下的十个交易日内购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归佳华科技所有。						
	股份限售	持有共青城华云、共青城佳云出资份额的其他员工	（1）同意共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）在佳华科技首次公开发行股票并上市（以下简称“股票上市”）时，不转让股份。（2）自佳华科技股票上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。若因佳华科技进行权益分派等导致本人持有的佳华科技股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。（3）若佳华科技股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者佳华科技股票上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有佳华科技股票的锁定期限将自动延长 6 个月（佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。（4）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。（5）上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：1）本人将在佳华科技股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向佳华科技股东和社会公众投资者公开道歉。2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下的十个交易日内购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归佳华科技所有。	2019 年 4 月 12 日	是	上市时；上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用
	其他	控股股东上海百昱	关于股份锁定期满后持股意向和减持意向的承诺：（1）本公司未来持续看好佳华科技及其所处行业的发展前景，将会长期持有佳华科技股份。如因自身需要减持本公司所持佳华科技股份的，本公司承诺按《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用

			监督管理委员会公告〔2017〕9 号）和其他法律、法规、其他规范性文件和证券交易所相关业务规则的要求执行。如本公司在锁定期届满后 2 年内减持本公司所持佳华科技股份，减持价格不低于发行价，上述期间内佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，减持数量、减持价格作相应调整。（2）本公司减持佳华科技股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知佳华科技，并由佳华科技及时予以公告，自佳华科技公告之日起 3 个交易日后，本公司可以减持佳华科技股份。						
	其他	实际控制人李玮、王倩	关于股份锁定期满后持股意向和减持意向的承诺：（1）本人未来持续看好佳华科技及其所处行业的发展前景，将会长期持有佳华科技股份。如因自身需要减持本人所持佳华科技股份的，本人承诺按《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告〔2017〕9 号）和其他法律、法规、其他规范性文件和证券交易所相关业务规则的要求执行。如本人在锁定期届满后 2 年内减持本人所持佳华科技股份，减持价格不低于发行价，上述期间内佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，减持数量、减持价格作相应调整。（2）本人减持佳华科技股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知佳华科技，并由佳华科技及时予以公告，自佳华科技公告之日起 3 个交易日后，本人可以减持佳华科技股份。	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	持股比例 5%以上股东共青城华云	关于股份锁定期满后持股意向和减持意向的承诺：（1）本单位未来持续看好佳华科技及其所处行业的发展前景，将会长期持有佳华科技股份。如因自身需要减持本单位所持佳华科技股份的，本单位承担按《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告〔2017〕9 号）和其他法律、法规、其他规范性文件和证券交易所相关业务规则的要求执行。如本单位在锁定期届满后 2 年内减持本公司所持佳华科技股份，减持价格不低于发行价，上述期间内佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，减持数量、减持价格作相应调整。（2）本单位减持佳华科技股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知佳华科技，并由佳华科技及时予以公告，自佳华科技公告之日 3	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用

			个交易日后，本单位可以减持佳华科技股份。						
	其他	股东李劲、上海普纲	关于股份锁定期满后持股意向和减持意向的承诺：（1）本单位/本人未来持续看好佳华科技及其所处行业的发展前景，将会长期持有佳华科技股份。如因自身需要减持本单位/本人所持佳华科技股份的，本单位/本人承担按《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告〔2017〕9 号）和其他法律、法规、其他规范性文件和证券交易所相关业务规则的要求执行。如本单位/本人在锁定期届满后 2 年内减持本公司所持佳华科技股份，减持价格不低于发行价，上述期间内佳华科技如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，减持数量、减持价格作相应调整。（2）本单位/本人减持佳华科技股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知佳华科技，并由佳华科技及时予以公告，自佳华科技公告之日起 3 个交易日后，本单位/本人可以减持佳华科技股份。	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	控股股东上海百昱	关于稳定公司股价及股份回购的承诺：（1）本公司已了解并知悉《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的全部内容。（2）本公司愿意遵守和执行《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的内容并承担相应的法律责任。（3）本公司承诺在佳华科技就回购股份事宜召开的股东大会上，对佳华科技承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起三年	是	不适用	不适用
	其他	实际控制人李玮、王倩	关于稳定公司股价及股份回购的承诺：（1）本人已了解并知悉《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的全部内容。（2）本人愿意遵守和执行《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的内容并承担相应的法律责任。（3）本人承诺在佳华科技就回购股份事宜召开的股东大会上，对佳华科技承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。	2019 年 4 月 12 日	是	上市之日起三年	是	不适用	不适用
	其他	董事（独立董事除	关于稳定公司股价及股份回购的承诺：（1）本人已了解并知悉《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的全部内容；（2）愿意遵守和执行《罗克佳华	2019 年 4 月 12	是	上市之日起三年	是	不适用	不适用

		外）及高级管理人员	科技集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的内容并承担相应的法律责任；（3）在佳华科技就回购股份事宜召开的董事会上，对佳华科技承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票（如有）。	日					
	其他	公司	对欺诈发行上市的股份购回和赔偿承诺：（1）公司及公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。（2）保证公司本次公开发行上市不存在任何欺诈发行的情形；如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股票回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。本公司将以要约等合法方式回购全部新股，回购价格不低于新股发行价格加新股上市日至回购要约发出日期间的同期银行活期存款利息，或不低于国务院证券监督管理机构对本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏问题进行立案稽查之日前 30 个交易日本公司股票的每日加权平均价格的算术平均值，最终以二者间较高者为准（期间公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整）。该等回购要约的期限应不少于 30 日，并不超过 60 日。（3）如招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿对象范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。（4）公司将确保以后新担任的董事、监事和高级管理人员按照和现有董事、监事和高级管理人员作出的公开承诺履行相关义务。	2019 年 7 月 22 日	是	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	控股股东上海百昱	对欺诈发行上市的股份购回和赔偿承诺：（1）本公司承诺佳华科技招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。（2）保证佳华科技本次公开发行上市不存在任何欺诈发行	2019 年 7 月 22 日	是	长期有效	是	不适用	不适用

			的情形；如佳华科技不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股票回购程序，购回佳华科技本次公开发行的全部新股。（3）如佳华科技招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿对象范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。						
	其他	实际控制人李玮、王倩	对欺诈发行上市的股份购回和赔偿承诺：（1）本人承诺佳华科技招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。（2）保证佳华科技本次公开发行上市不存在任何欺诈发行的情形；如佳华科技不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股票回购程序，购回佳华科技本次公开发行的全部新股。（3）如佳华科技招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿对象范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。	2019 年 7 月 22 日	是	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	董事、监事、高级管理人员	对欺诈发行上市的股份购回和赔偿承诺：（1）本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。（2）如因招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司全体董事、监事、高级管理人员将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限。具体的赔偿标准、赔偿对象范围、	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用

			赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。						
	其他	控股股东上海百昱	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺：针对本次首次公开发行摊薄即期回报的风险，作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意中国证监会和上交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则作出相关处罚或采取相关管理措施。	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	实际控制人李玮、王倩	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺：针对本次首次公开发行摊薄即期回报的风险，作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则作出相关处罚或采取相关管理措施。	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	全体董事、高级管理人员	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺：（1）不无偿或以不公开条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。（2）约束本人的职务消费行为，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费。（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。（5）本人承诺若公司未来实施股权激励计划，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。（6）本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。（7）如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	控股股东上海	关于避免同业竞争的承诺：1、承诺人目前没有、将来也不以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与佳华科技相同、相似或近	2019 年 4	是	李劲和上海普纲 2019 年 5 月	是	不适用	不适用

		百昱及实际控制人李玮、王倩及持股 5%以上股东共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙），李劲及上海普纲企业管理中心（有限合伙）	似的，对佳华科技主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；2、承诺人不以任何方式直接或间接投资于业务与佳华科技相同、相似或近似的或对佳华科技业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；3、承诺人不会向其他业务与佳华科技相同、相似或近似的或对佳华科技业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；4、实际控制人保证其直系亲属，包括配偶、父母及配偶的父母、年满 18 周岁的子女及其配偶等，也遵守以上承诺；5、对于承诺人直接或间接控股的除佳华科技（含其子公司）外的其他企业，承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该等企业履行在本承诺函中相同的义务；6、若承诺人及相关公司、企业与佳华科技产品或业务出现相竞争的情况，则承诺人及相关公司、企业将以停止生产或经营相竞争业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到佳华科技经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式、或者采取其他方式避免同业竞争。7、本承诺函自签署之日起至承诺人作为直接或间接持有佳华科技 5%及以上股份的股东期间持续有效。如因未履行上述承诺给佳华科技造成损失的，承诺人将赔偿佳华科技因此受到的一切损失；如因违反本承诺函而从中受益，承诺人同意将所得受益全额补偿给佳华科技。	月 12 日		3 日作出；自签署之日起至承诺人作为直接或间接持有佳华科技 5%及以上股份的股东期间			
	其他	董事、监事、高级管理人员	关于避免同业竞争的承诺：1、承诺人目前没有、将来也不以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与佳华科技相同、相似或近似的，对佳华科技主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；2、承诺人不以任何方式直接或间接投资于业务与佳华科技相同、相似或近似的或对佳华科技业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；3、承诺人不会向其他业务与佳华科技相同、相似或近似的或对佳华科技业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；4、承诺人不在与佳华科技相同、相似或近似的或对佳华科技业务在任何方面构成竞争的公	2019 年 5 月 3 日	是	自签署之日起至承诺人作为佳华科技董事、监事或高级管理人员期间	是	不适用	不适用

			司、企业或其他机构、组织中担任董事、监事或高级管理人员；5、若承诺人及相关公司、企业与佳华科技产品或业务出现相竞争的情况，则承诺人及相关公司、企业将以停止生产或经营相竞争业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到佳华科技经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式、或者采取其他方式避免同业竞争。6、本承诺函自签署之日起至承诺人作为佳华科技董事、监事或高级管理人员期间持续有效。如因未履行上述承诺给佳华科技造成损失的，承诺人将赔偿佳华科技因此受到的一切损失；如因违反本承诺函而从中受益，承诺人同意将所得受益全额补偿给佳华科技。						
	其他	控股股东上海百昱、实际控制人李玮、王倩以及持股5%以上的股东共青城华云、李劲及上海普纲企业管理中心（有限合伙）	关于减少和规范关联交易的承诺：1、承诺人及承诺人实际控制或由承诺人担任董事或高级管理人员的企业（以下统称为“承诺人控制或影响的企业”）将尽量避免和减少与佳华科技及其下属子公司之间的关联交易，对于佳华科技及其下属子公司能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由佳华科技及其下属子公司与独立第三方进行。承诺人控制或影响的其他企业将严格避免向佳华科技及其下属子公司拆借、占用佳华科技及其下属子公司资金或采取由佳华科技及其下属子公司代垫款、代偿债务等方式侵占佳华科技资金。2、对于承诺人及承诺人控制或影响的企业与佳华科技及其下属子公司之间必需的一切交易行为，定价政策遵循市场公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方交易价格确定。无市场价格可资比较或定价受到限制的关联交易，按照交易的商品或劳务的成本基础上合理利润的标准予以确定交易价格，以保证交易价格公允。3、承诺人及承诺人控制或影响的企业与佳华科技及其下属子公司之间的关联交易将严格遵守佳华科技公司章程、关联交易管理制度等规定履行必要的法定程序。在佳华科技权力机构审议有关关联交易事项时主动依法履行回避义务；对须报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行。4、承诺人保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使佳华科技及其下属子公司承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致佳华科技或其下属子公司损失或利用关联交易侵占佳华科技或其下属子公	2019年4月12日	是	自承诺签署之日起至承诺人与公司无任何关联关系满十二个月之日终止	是	不适用	不适用

			司利益的，佳华科技及其下属子公司的损失由承诺人负责承担。5、本承诺函自承诺人签署之日起生效，直至承诺人与佳华科技无任何关联关系满十二个月之日终止。						
	其他	控股股东上海百昱、实际控制人李玮、王倩	关于社会保险及住房公积金缴纳的承诺：若佳华科技及其附属子公司因未为职工缴存或足额缴纳社会保险费、住房公积金被有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定需要补缴以及因此受到处罚或遭受民事索赔的，本公司/本人无条件全额承担补缴义务以及因此而遭受的任何罚款或损失，以保证佳华科技的利益不受影响。	2019 年 4 月 12 日	是	长期有效	是	不适用	不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

□适用 √不适用

三、违规担保情况

□适用 √不适用

四、半年报审计情况

□适用 √不适用

五、上年年度报告非标准审计意见涉及事项的变化及处理情况

□适用 √不适用

六、破产重整相关事项

□适用 √不适用

七、重大诉讼、仲裁事项

□本报告期公司有重大诉讼、仲裁事项 √本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

八、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

□适用 √不适用

九、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

√适用 □不适用

报告期内，公司及公司控股股东、实际控制人不存在未履行法院生效判决、所负数额较大的债务到期未清偿等情况

十、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(二) 资产收购或股权收购、出售发生的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

□适用 √不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

□适用 √不适用

(六) 其他重大关联交易

□适用 √不适用

(七) 其他

□适用 √不适用

十一、 重大合同及其履行情况

(一)托管、承包、租赁事项

□适用 √不适用

(二)报告期内履行的及尚未履行完毕的重大担保情况

√适用 □不适用

单位:万元币种:人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	主债务情况	担保物（如有）	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）															
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）															

公司及其子公司对子公司的担保情况												
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	被担保方与上市公司的关系	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	是否存在反担保
罗克佳华科技集团股份有限公司	公司本部	太原罗克佳华工业有限公司	全资子公司	750.75	2024-12-26	2025-1-13	2026-1-13	连带责任担保	否	否	-	否
报告期内对子公司担保发生额合计											750.75	
报告期末对子公司担保余额合计（B）											3,171.51	
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）												
担保总额（A+B）											3,171.51	
担保总额占公司净资产的比例(%)											4.74	
其中：												
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）												

直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D）	
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）	
上述三项担保金额合计（C+D+E）	
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	
担保情况说明	

(三)其他重大合同

□适用 √不适用

十二、 募集资金使用进展说明

□适用 √不适用

十三、 其他重大事项的说明

□适用 √不适用

第六节 股份变动及股东情况

一、 股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、 股份变动情况表

报告期内，公司普通股股份总数及股本结构未发生变化。

2、 股份变动情况说明

□适用 √不适用

3、 报告期后到半年报披露日期间发生股份变动对每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

□适用 √不适用

4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 √不适用

(二) 限售股份变动情况

□适用 √不适用

二、 股东情况

(一) 股东总数:

截至报告期末普通股股东总数(户)	5,075
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0

存托凭证持有人数量

□适用 √不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名无限售条件股东持股情况表

前十名股东同时通过普通证券账户和证券公司客户信用交易担保证券账户持股的情形

□适用 √不适用

单位:股

前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）								
股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
上海百昱信息技术有限公司	0	24,463,099	31.63	0	0	无	0	境内非国有法人
李玮	0	12,089,574	15.63	0	0	无	0	境内自然人
共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）	0	8,952,485	11.58	0	0	无	0	境内非国有法人
李劲	0	2,500,000	3.23	0	0	无	0	境内自然人
上海普纲企业管理中心（有限合伙）	-645,000	1,855,000	2.40	0	0	无	0	境内非国有法人
李增亮	-499,919	1,000,081	1.29	0	0	无	0	境内自然人
苏湘	0	898,968	1.16	0	0	无	0	境内自然人
吴伟	-54,918	524,000	0.68	0	0	无	0	境内自然人
张嫱	523,400	523,400	0.68	0	0	无	0	境内自然人
何毅	-132,303	416,116	0.54	0	0	无	0	境内自然人

前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）			
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量	
		种类	数量
上海百昱信息技术有限公司	24,463,099	人民币普通股	24,463,099
李玮	12,089,574	人民币普通股	12,089,574
共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）	8,952,485	人民币普通股	8,952,485
李劲	2,500,000	人民币普通股	2,500,000
上海普纲企业管理中心（有限合伙）	1,855,000	人民币普通股	1,855,000
李增亮	1,000,081	人民币普通股	1,000,081
苏湘	898,968	人民币普通股	898,968
吴伟	524,000	人民币普通股	524,000
张嫱	523,400	人民币普通股	523,400
何毅	416,116	人民币普通股	416,116
前十名股东中回购专户情况说明	无		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	无		

上述股东关联关系或一致行动的说明	李玮直接持有公司 15.63%股份，持有公司控股股东百昱信息 90%股份，作为公司股东共青城华云的有限合伙人持有其 10.36%出资份额。百昱信息、共青城华云分别直接持有公司 31.63%、11.58%的股份。李劲、上海普纲分别直接持有公司 3.23%的股份，上海普纲的有限合伙人赵昂为李劲妹妹之子，上海普纲的有限合伙人普世实业由赵昂持股 90%、井欣持股 10%，上海普纲之主要股东井欣为李劲配偶，二者已解除婚姻关系，截止报告期末，尚未变更股份持有状态，除此之外，公司未接到其他股东有存在关联关系或一致行动人协议的声明，未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动协议。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况
□适用 √不适用

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化
□适用 √不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件
□适用 √不适用

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表
□适用 √不适用

持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况
□适用 √不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化
□适用 √不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件
□适用 √不适用

(三)截至报告期末表决权数量前十名股东情况表
□适用 √不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东
□适用 √不适用

三、 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动情况
□适用 √不适用

其它情况说明
□适用 √不适用

（二）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1、 股票期权

□适用 √不适用

2、 第一类限制性股票

□适用 √不适用

3、 第二类限制性股票

□适用 √不适用

（三）其他说明

□适用 √不适用

四、 控股股东或实际控制人变更情况

□适用 √不适用

五、 存托凭证相关安排在报告期的实施和变化情况

□适用 √不适用

六、 特别表决权股份情况

□适用 √不适用

七、 优先股相关情况

□适用 √不适用

第七节 债券相关情况

一、 公司债券（含企业债券）和非金融企业债务融资工具

□适用 √不适用

二、 可转换公司债券情况

□适用 √不适用

第八节 财务报告

一、审计报告

□适用 √不适用

二、财务报表

合并资产负债表

2025 年 6 月 30 日

编制单位:罗克佳华科技集团股份有限公司

单位:元币种:人民币

项目	附注	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	63,715,118.02	80,346,375.99
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	1,003,243.84	20,000,944.44
衍生金融资产			
应收票据	七、4	12,469,096.72	3,180,286.25
应收账款	七、5	364,584,964.04	377,780,310.13
应收款项融资	七、7	1,715,728.08	3,765,929.03
预付款项	七、8	4,356,875.58	5,312,425.96
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、9	4,161,967.35	6,016,831.76
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、10	33,674,276.62	34,991,410.27
其中：数据资源			
合同资产	七、6	1,078,463.29	796,430.16
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	七、12	7,856,821.02	8,066,829.54
其他流动资产	七、13	35,924,440.76	35,092,344.21
流动资产合计		530,540,995.32	575,350,117.74
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	七、16	22,989,650.77	26,197,950.05
长期股权投资	七、17	5,181,669.79	5,181,234.80
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	295,142,955.03	308,804,159.32

在建工程	七、22	992,036.17	992,036.17
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	5,165,535.26	3,460,798.96
无形资产	七、26	46,802,129.23	43,872,231.75
其中：数据资源		4,838,748.10	
开发支出	八、2	8,008,466.34	4,138,963.93
其中：数据资源		4,857,228.21	4,138,963.93
商誉			
长期待摊费用	七、28	1,146,578.90	1,279,202.29
递延所得税资产	七、29	25,386,446.66	25,392,588.79
其他非流动资产	七、30	33,142,205.27	31,651,911.18
非流动资产合计		443,957,673.42	450,971,077.24
资产总计		974,498,668.74	1,026,321,194.98
流动负债：			
短期借款	七、32	78,715,105.18	70,498,662.86
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	七、35		20,960.00
应付账款	七、36	159,804,889.89	157,273,138.67
预收款项			
合同负债	七、38	10,339,841.23	11,785,927.92
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	8,105,893.26	19,596,315.35
应交税费	七、40	711,143.80	1,175,424.94
其他应付款	七、41	21,162,387.51	20,780,835.57
其中：应付利息	七、41	9,134.59	1,654.59
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	11,751,130.43	14,611,637.96
其他流动负债			
流动负债合计		290,590,391.30	295,742,903.27
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	479,519.12	1,028,334.83
长期应付款			
长期应付职工薪酬			

预计负债	七、50	236,343.64	946,733.27
递延收益	七、51	13,883,520.81	16,487,875.89
递延所得税负债	七、29	321,770.51	321,770.51
其他非流动负债			
非流动负债合计		14,921,154.08	18,784,714.50
负债合计		305,511,545.38	314,527,617.77
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	77,334,000.00	77,334,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	1,018,677,451.25	1,018,677,451.25
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	七、59	12,048,898.29	12,048,898.29
一般风险准备			
未分配利润	七、60	-429,078,617.18	-388,196,896.08
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		678,981,732.36	719,863,453.46
少数股东权益		-9,994,609.00	-8,069,876.25
所有者权益（或股东权益）合计		668,987,123.36	711,793,577.21
负债和所有者权益（或股东权益）总计		974,498,668.74	1,026,321,194.98

公司负责人：李玮　　主管会计工作负责人：王朋朋　　会计机构负责人：赖维君

母公司资产负债表

2025 年 6 月 30 日

编制单位:罗克佳华科技集团股份有限公司

单位:元币种:人民币

项目	附注	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		10,407,955.37	56,150,831.13
交易性金融资产		1,003,243.84	
衍生金融资产			
应收票据		250,000.00	158,000.00
应收账款	十九、1	199,189,413.36	258,509,118.29
应收款项融资		567,300.00	450,000.00
预付款项		1,871,906.92	3,185,530.00
其他应收款	十九、2	514,640,089.10	407,739,050.72
其中：应收利息		467,563.44	385,146.48
应收股利		-	
存货		8,267,020.66	11,958,008.79
其中：数据资源			
合同资产		43,568.12	323,141.28
持有待售资产		-	
一年内到期的非流动资产		5,164,823.16	5,056,542.14
其他流动资产		530,280.64	321,779.06

流动资产合计		741,935,601.17	743,852,001.41
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款		17,262,020.45	20,587,096.48
长期股权投资	十九、3	434,441,344.63	434,441,344.63
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		11,530,952.35	13,229,121.43
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		2,788,793.26	3,460,798.96
无形资产		1,649,543.32	1,121,584.00
其中：数据资源		760,888.17	
开发支出		910,186.13	622,000.55
其中：数据资源		910,186.13	622,000.55
商誉			
长期待摊费用		757,543.62	929,977.71
递延所得税资产		1,884,409.61	1,884,409.61
其他非流动资产		36,458.31	
非流动资产合计		471,261,251.68	476,276,333.37
资产总计		1,213,196,852.85	1,220,128,334.78
流动负债：			
短期借款		32,000,000.00	19,969,085.41
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		102,819,301.99	102,410,505.59
预收款项			
合同负债		13,568,041.91	16,866,559.57
应付职工薪酬		2,937,635.46	7,342,615.02
应交税费		70,440.96	115,168.73
其他应付款		152,505,357.02	127,707,568.25
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		1,313,923.72	3,149,788.65
其他流动负债			
流动负债合计		305,214,701.06	277,561,291.22
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		347,097.15	1,028,334.83
长期应付款			

长期应付职工薪酬			
预计负债		79,632.13	856,733.27
递延收益			
递延所得税负债		321,770.51	321,770.51
其他非流动负债			
非流动负债合计		748,499.79	2,206,838.61
负债合计		305,963,200.85	279,768,129.83
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		77,334,000.00	77,334,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		1,015,866,964.42	1,015,866,964.42
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		12,048,898.29	12,048,898.29
未分配利润		-198,016,210.71	-164,889,657.76
所有者权益（或股东权益）合计		907,233,652.00	940,360,204.95
负债和所有者权益（或股东权益）总计		1,213,196,852.85	1,220,128,334.78

公司负责人：李玮　　主管会计工作负责人：王朋朋　　会计机构负责人：赖维君

合并利润表

2025 年 1—6 月

单位:元币种:人民币

项目	附注	2025 年半年度	2024 年半年度
一、营业总收入	七、61	109,428,980.18	179,129,122.18
其中：营业收入	七、61	109,428,980.18	179,129,122.18
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		141,557,346.79	204,807,568.17
其中：营业成本	七、61	87,074,414.89	131,259,258.78
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	2,200,956.65	2,526,739.85
销售费用	七、63	8,459,329.88	11,066,273.06
管理费用	七、64	28,970,444.79	34,373,432.21
研发费用	七、65	14,095,006.35	24,890,644.85
财务费用	七、66	757,194.23	691,219.42
其中：利息费用	七、66	1,698,575.53	2,376,925.02

利息收入	七、66	978,123.27	1,707,373.97
加：其他收益	七、67	5,613,159.72	7,098,696.20
投资收益（损失以“－”号填列）	七、68	-105,733.97	778,003.55
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	七、68	434.99	-166.36
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“－”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	七、70	3,243.84	-5,917.58
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-17,494,669.06	-11,360,142.36
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、73	-18,952.70	73,647.05
资产处置收益（损失以“－”号填列）	七、71	709,750.36	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		-43,421,568.42	-29,094,159.13
加：营业外收入	七、74	845,502.08	117,325.42
减：营业外支出	七、75	222,877.73	19,475.24
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-42,798,944.07	-28,996,308.95
减：所得税费用	七、76	7,509.78	439,062.01
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		-42,806,453.85	-29,435,370.96
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		-42,806,453.85	-29,435,370.96
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		-40,881,721.10	-29,506,175.82
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-1,924,732.75	70,804.86
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1.不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
2.将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-42,806,453.85	-29,435,370.96
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		-40,881,721.10	-29,506,175.82
（二）归属于少数股东的综合收益总额		-1,924,732.75	70,804.86

八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)		-0.53	-0.38
（二）稀释每股收益(元/股)		不适用	不适用

公司负责人：李玮　　主管会计工作负责人：王朋朋　　会计机构负责人：赖维君

母公司利润表

2025 年 1—6 月

单位:元币种:人民币

项目	附注	2025 年半年度	2024 年半年度
一、营业收入	十九、4	41,315,219.90	72,819,834.73
减：营业成本	十九、4	40,406,212.17	57,070,847.23
税金及附加		52,398.36	229,054.37
销售费用		4,096,958.13	5,958,170.14
管理费用		11,107,750.00	11,257,488.29
研发费用		4,818,516.67	7,279,588.55
财务费用		-161,564.14	-511,700.34
其中：利息费用		590,051.27	464,957.25
利息收入		750,425.99	980,414.43
加：其他收益		16,086.29	166,133.50
投资收益（损失以“－”号填列）	十九、5	-792,756.18	184,369.49
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		3,243.84	20,027.78
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-13,840,772.11	-11,341,017.03
资产减值损失（损失以“-”号填列）		34,953.15	46,339.48
资产处置收益（损失以“－”号填列）		-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		-33,584,296.30	-19,387,760.29
加：营业外收入		458,037.08	0.63
减：营业外支出		293.73	-
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-33,126,552.95	-19,387,759.66
减：所得税费用		-	-
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		-33,126,552.95	-19,387,759.66
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		-33,126,552.95	-19,387,759.66
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			

2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		-33,126,552.95	-19,387,759.66
七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：李玮　　主管会计工作负责人：王朋朋　　会计机构负责人：赖维君

合并现金流量表

2025 年 1—6 月

单位：元币种：人民币

项目	附注	2025年半年度	2024年半年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		101,845,337.19	131,243,301.20
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		2,182,004.95	2,316,544.87
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	5,570,762.68	8,395,199.27
经营活动现金流入小计		109,598,104.82	141,955,045.34
购买商品、接受劳务支付的现金		61,293,655.58	76,401,124.95
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		57,241,544.79	56,149,253.09
支付的各项税费		7,410,275.52	9,763,765.31
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	15,534,495.39	24,598,127.43
经营活动现金流出小计		141,479,971.28	166,912,270.78
经营活动产生的现金流量净额	七、79	-31,881,866.46	-24,957,225.44
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		173,000,000.00	398,290,000.00
取得投资收益收到的现金		274,678.34	788,169.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收		2,920.35	50.00

回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	
收到其他与投资活动有关的现金		-	
投资活动现金流入小计		173,277,598.69	399,078,219.91
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		7,471,925.29	2,471,151.91
投资支付的现金		154,000,000.00	306,720,000.00
质押贷款净增加额		-	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		161,471,925.29	309,191,151.91
投资活动产生的现金流量净额		11,805,673.40	89,887,068.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		39,507,455.18	30,800,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	2,000,000.00	2,423,000.00
筹资活动现金流入小计		41,507,455.18	33,223,000.00
偿还债务支付的现金		32,800,000.00	32,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,504,433.18	2,283,161.60
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	七、78	4,916,365.39	766,245.96
筹资活动现金流出小计		39,220,798.57	35,049,407.56
筹资活动产生的现金流量净额		2,286,656.61	-1,826,407.56
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-
五、现金及现金等价物净增加额		-17,789,536.45	63,103,435.00
加：期初现金及现金等价物余额		79,529,275.99	54,167,022.05
六、期末现金及现金等价物余额		61,739,739.54	117,270,457.05

公司负责人：李玮　　主管会计工作负责人：王朋朋　　会计机构负责人：赖维君

母公司现金流量表

2025 年 1—6 月

单位:元币种:人民币

项目	附注	2025年半年度	2024年半年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		88,798,805.28	39,423,623.02
收到的税费返还		-	
收到其他与经营活动有关的现金		159,144,292.60	80,055,745.48
经营活动现金流入小计		247,943,097.88	119,479,368.50
购买商品、接受劳务支付的现金		30,492,304.15	57,670,215.68
支付给职工及为职工支付的现金		24,005,264.73	22,404,341.53
支付的各项税费		564,323.81	1,518,494.85
支付其他与经营活动有关的现金		246,704,269.75	79,755,926.75
经营活动现金流出小计		301,766,162.44	161,348,978.81
经营活动产生的现金流量净额		-53,823,064.56	-41,869,610.31
二、投资活动产生的现金流量：			

收回投资收到的现金		43,000,000.00	95,000,000.00
取得投资收益收到的现金		64,386.68	184,369.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		248.95	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		43,064,635.63	95,184,369.49
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		830,369.12	323,634.20
投资支付的现金		44,000,000.00	80,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		44,830,369.12	80,323,634.20
投资活动产生的现金流量净额		-1,765,733.49	14,860,735.29
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		32,000,000.00	9,950,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		-	
筹资活动现金流入小计		32,000,000.00	9,950,000.00
偿还债务支付的现金		19,950,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		553,981.26	515,700.72
支付其他与筹资活动有关的现金		2,769,280.19	766,245.96
筹资活动现金流出小计		23,273,261.45	11,281,946.68
筹资活动产生的现金流量净额		8,726,738.55	-1,331,946.68
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	
五、现金及现金等价物净增加额		-46,862,059.50	-28,340,821.70
加：期初现金及现金等价物余额		56,037,331.13	40,108,954.61
六、期末现金及现金等价物余额		9,175,271.63	11,768,132.91

公司负责人：李玮　　主管会计工作负责人：王朋朋　　会计机构负责人：赖维君

合并所有者权益变动表

2025 年 1—6 月

单位:元币种:人民币

项目	2025 年半年度														
	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
		优先股	永续债	其他											
一、上年期末余额	77,334,000.00				1,018,677,451.25				12,048,898.29		-388,196,896.08		719,863,453.46	-8,069,876.25	711,793,577.21
加:会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	77,334,000.00				1,018,677,451.25				12,048,898.29		-388,196,896.08		719,863,453.46	-8,069,876.25	711,793,577.21
三、本期增减变动金额(减少以“一”号填列)											-40,881,721.10		-40,881,721.10	-1,924,732.75	-42,806,453.85
(一)综合收益总额											-40,881,721.10		-40,881,721.10	-1,924,732.75	-42,806,453.85
(二)所有者投入和减少资本															
1.所有者投入的普通股															
2.其他权益工具持有者投入资本															
3.股份支付计入所有者权益的金额															
4.其他															
(三)利润分配															
1.提取盈余公积															
2.提取一般风险准备															

3．对所有者（或股东）的分配															
4．其他															
（四）所有者权益内部结转															
1．资本公积转增资本（或股本）															
2．盈余公积转增资本（或股本）															
3．盈余公积弥补亏损															
4．设定受益计划变动额结转留存收益															
5．其他综合收益结转留存收益															
6．其他															
（五）专项储备															
1．本期提取															
2．本期使用															
（六）其他															
四、本期期末余额	77,334,000.00				1,018,677,451.25				12,048,898.29		-429,078,617.18		678,981,732.36	-9,994,609.00	668,987,123.36

项目	2024 年半年度														
	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
		优先股	永续债	其他											
一、上年期末余额	77,334,000.00				1,017,792,601.18				12,048,898.29		-285,034,055.20		822,141,444.27	-5,329,924.61	816,811,519.66
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															

二、本年期初余额	77,334,000.00				1,017,792,601.18				12,048,898.29		-285,034,055.20		822,141,444.27	-5,329,924.61	816,811,519.66
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					884,865.49						-29,506,175.82		-28,621,310.33	70,804.86	-28,550,505.47
（一）综合收益总额											-29,506,175.82		-29,506,175.82	70,804.86	-29,435,370.96
（二）所有者投入和减少资本					884,865.49								884,865.49		884,865.49
1．所有者投入的普通股															
2．其他权益工具持有者投入资本															
3．股份支付计入所有者权益的金额					884,865.49								884,865.49		884,865.49
4．其他															
（三）利润分配															
1．提取盈余公积															
2．提取一般风险准备															
3．对所有者（或股东）的分配															
4．其他															
（四）所有者权益内部结转															
1．资本公积转增资本（或股本）															
2．盈余公积转增资本（或股本）															
3．盈余公积弥补亏损															
4．设定受益计划变动额结转留存收益															
5．其他综合收益结转留存收益															
6．其他															
（五）专项储备															
1．本期提取															

2．本期使用																
（六）其他																
四、本期期末余额	77,334,000.00				1,018,677,466.67				12,048,898.29		-314,540,231.02		793,520,133.94	-5,259,119.75	788,261,014.19

公司负责人：李玮主管会计工作负责人：王朋朋会计机构负责人：赖维君

母公司所有者权益变动表

2025 年 1—6 月

单位:元币种:人民币

项目	2025 年半年度										
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	77,334,000.00				1,015,866,964.42				12,048,898.29	-164,889,657.76	940,360,204.95
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	77,334,000.00				1,015,866,964.42				12,048,898.29	-164,889,657.76	940,360,204.95
三、本期增减变动金额（减少以“一”号填列）										-33,126,552.95	-33,126,552.95
（一）综合收益总额										-33,126,552.95	-33,126,552.95
（二）所有者投入和减少资本											
1．所有者投入的普通股											
2．其他权益工具持有者投入资本											
3．股份支付计入所有者权益的金额											
4．其他											
（三）利润分配											
1．提取盈余公积											
2．对所有者（或股东）的分配											

3．其他											
（四）所有者权益内部结转											
1．资本公积转增资本（或股本）											
2．盈余公积转增资本（或股本）											
3．盈余公积弥补亏损											
4．设定受益计划变动额结转留存收益											
5．其他综合收益结转留存收益											
6．其他											
（五）专项储备											
1．本期提取											
2．本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	77,334,000.00				1,015,866,964.42				12,048,898.29	-198,016,210.71	907,233,652.00

项目	2024 年半年度										
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	77,334,000.00				1,014,982,114.35				12,048,898.29	-107,954,237.25	996,410,775.39
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	77,334,000.00				1,014,982,114.35				12,048,898.29	-107,954,237.25	996,410,775.39
三、本期增减变动金额（减少以“一”号填列）					884,865.49					-19,387,759.66	-18,502,894.17
（一）综合收益总额										-19,387,759.66	-19,387,759.66
（二）所有者投入和减少资本					884,865.49					-	884,865.49
1．所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入											

资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					884,865.49						884,865.49
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	77,334,000.00				1,015,866,979.84				12,048,898.29	-127,341,996.91	977,907,881.22

公司负责人：李玮　　主管会计工作负责人：王朋朋　　会计机构负责人：赖维君

三、公司基本情况

1、 公司概况

√适用 □不适用

罗克佳华科技集团股份有限公司（以下简称“本公司”或“佳华科技”）前身为北京罗克佳华信息技术有限公司,于 2016 年 7 月整体变更为股份有限公司,股本为人民币 1,300 万元。经历次增资，截至 2019 年 3 月 30 日，本公司股本变更为人民币 5,800 万元，并取得新的《营业执照》(统一社会信用代码：911101126666179557)。公司于 2020 年 3 月 20 日在上海证券交易所上市，发行后总股本为人民币 7,733.40 万元。

截止 2025 年 6 月 30 日,本公司累计发行股本总数 7,733.40 万股,注册资本为 7,733.40 万元，注册地址：北京市通州区台湖镇京通街 9 号 205，总部地址：北京市通州区观音庵南街 2 号院保利大都汇 T3 栋 14 层，母公司为上海百昱信息技术有限公司，集团最终实际控制人为李玮、王倩夫妇。

2、 公司业务性质和主要经营活动

公司属于软件和信息技术服务业,主要聚焦于物联网大数据技术的研发与应用,在智慧环保、智慧双碳、低碳智慧城市等关键领域，运用 5G、物联网、人工智能、大数据等新一代信息技术，为用户提供基于智慧化管理和服务的全生命周期解决方案及数据运营服务。

3、 合并财务报表范围

本公司本期纳入合并范围的子公司共 17 户，详见本附注十、在其他主体中的权益。本期纳入合并财务报表范围的主体与上期相比未发生变化。

4、 财务报表的批准报出

本财务报表已经公司董事会于 2025 年 8 月 30 日批准报出。

四、财务报表的编制基础

1、 编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的规定，编制财务报表。

2、 持续经营

√适用 □不适用

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价,未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

3、 记账基础和计价原则

本公司会计核算以权责发生制为记账基础。除某些金融工具以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

1、本公司根据生产经营特点确定具体会计政策和会计估计，主要体现在存货的计价方法（五、16）、应收款项坏账准备计提的方法（五、13）、固定资产折旧和无形资产摊销（五、21 和 26）、收入的确认时点（五、34）等。

2、本公司根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。下列重要会计估计及关键假设如果发生重大变动，则可能会导致以后会计年度的资产和负债账面价值的重大影响：

（1）应收账款和其他应收款坏账准备计提。

本公司复核应收账款及其他应收款整个存续期内预期信用损失的金额以估计应收账款及其他应收款的信用损失，具体而言本公司基于历史损失率并结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素进行前瞻性调整以确定信用损失金额。如果重新估计结果与现有估计存在差异，该差异将会影响估计改变期间应收账款及其他应收款的账面价值和信用损失准备的计提及转回。

（2）存货减值的估计。

本公司以存货的可变现净值为判断基础确认跌价准备。确定存货的可变现净值要求管理层在取得确凿证据，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的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（3）固定资产的预计使用寿命。

本公司至少于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命进行复核。预计使用寿命是管理层基于对同类资产历史经验并结合预期技术更新而确定的。当以往的估计发生重大变化时，则相应调整未来期间的折旧费用。

1、 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

2、 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、 营业周期

√适用 □不适用

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5、 重要性标准确定方法和选择依据

√适用 □不适用

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	单项期末余额 100 万元以上
本期重要的应收款项核销	单项期末余额 100 万元及以上
重要的在建工程	投资预算总额 500 万元及以上
重要的应付账款	单项期末余额 300 万元以上

重要的其他应付款	单项期末余额 100 万元以上
重要的非全资子公司	非全资子公司收入总额或资产总额占集团总收入或总资产的 5%
重要的投资活动项目	单项金额 3,000 万元以上

6、 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

6.1 分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

6.2 同一控制下的企业合并

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

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

6.3 非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。

②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

③已办理了必要的财产权转移手续。

④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。

⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当

期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

6.4 为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

7、 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

7.1 控制的判断标准

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。当相关事实和情况的变化导致对控制定义所涉及的相关要素发生变化时，本公司将进行重新评估。

在判断是否将结构化主体纳入合并范围时，本公司综合所有事实和情况，包括评估结构化主体设立目的和设计、识别可变回报的类型、通过参与其相关活动是否承担了部分或全部的回报可变性等的基础上评估是否控制该结构化主体。

7.2 合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

7.3 合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，

冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1）一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2）分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

8、 合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

8.1 合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

8.2 共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

9、 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

10、外币业务和外币报表折算

□适用 √不适用

11、金融工具

√适用 □不适用

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

11.1 金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

（1）以摊余成本计量的金融资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1）对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2）对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、

亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1） 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2） 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

11.2 金融负债的分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1） 能够消除或显著减少会计错配。

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

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公

允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2） 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3） 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

11.3 金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

1） 收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2） 该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

11.4 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1） 未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2） 保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1） 被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2） 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1） 终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2） 终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

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

11.5 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

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

11.6 金融资产减值

本公司对以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及合同资产以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

本公司对由收入准则规范的交易形成的全部合同资产、应收票据、应收账款及长期应收款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1） 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2） 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3） 如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1） 信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

1） 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

2） 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

3） 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

4） 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

5） 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必

一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2） 已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

1） 发行方或债务人发生重大财务困难；

2） 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

3） 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

4） 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

5） 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

6） 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3） 预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：债务人的所有权属性、债务人所处行业及债务人所处地理位置、金融资产类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、担保物价值等等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1）对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3）对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4） 减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

11.7 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

12、应收票据

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节 11.6.金融资产减值。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本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判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
商业承兑汇票组合	承兑人的信用评级较低，信用损失风险较高，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力一般	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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

□适用 √不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

□适用 √不适用

13、应收账款

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节 11.6.金融资产减值。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本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判断，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。

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	政府及国企客户	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提。
组合 2	非政府及国企客户	
关联方组合	合并范围内的关联方	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判断，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

□适用 √不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

□适用 √不适用

14、应收款项融资

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本节“11、金融工具”。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

□适用 √不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

□适用 √不适用

15、其他应收款

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节 11.6 金融资产减值。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本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判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	押金保证金	按未来 12 个月内预期信用损失率计提
组合 2	备用金、代收代付款、其他	按账龄与整个存续期预期信用损失率计提
关联方组合	合并范围内的关联方	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判断，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

□适用 √不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

□适用 √不适用

16、存货

√适用 □不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

√适用 □不适用

16.1 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、产成品（库存商品）、合同履约成本等。

16.2 存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

16.3 存货的盘存制度

存货盘存制度为永续盘存制。

16.4 低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法进行摊销；

（2）包装物采用一次转销法进行摊销。

（3）其他周转材料采用一次转销法进行摊销。

存货跌价准备的确认标准和计提方法

√适用 □不适用

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

《企业数据资源相关会计处理暂行规定》：企业应当披露数据资源存货跌价准备的计提方法以及数据资源存货可变现净值的确定依据。

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

□适用 √不适用

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

□适用 √不适用

17、合同资产

√适用 □不适用

合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节 11.6 金融资产减值。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

□适用 √不适用

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

□适用 √不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

□适用 √不适用

18、持有待售的非流动资产或处置组

□适用 √不适用

划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

□适用 √不适用

终止经营的认定标准和列报方法

□适用 √不适用

19、长期股权投资

√适用 □不适用

19.1 初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本节“6.同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

19.2 后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收

益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

19.3 长期股权投资核算方法的转换

（1） 公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2） 公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3） 权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4） 成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5） 成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

19.4 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1） 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2） 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3） 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4） 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

19.5 共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

20、投资性房地产

不适用

21、固定资产

(1).确认条件

√适用 □不适用

21.1 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

21.2 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

(2).折旧方法

√适用 □不适用

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的

固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	5-40	3%-10%	2.25%-18.00%
办公设备	年限平均法	2-5	0%-3%	19.40%-50.00%
机器及仪器设备	年限平均法	2-10	0%-3%	9.70%-50.00%
智慧环保监测设备	年限平均法	3-5	0%	20.00%-33.33%
运输工具	年限平均法	3-5	3%-10%	19.40%-32.33%

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

22、在建工程

√适用 □不适用

22.1 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

22.2 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

23、借款费用

√适用 □不适用

23.1 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

23.2 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

23.3 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

23.4 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

24、生物资产

□适用 √不适用

25、油气资产

□适用 √不适用

26、无形资产

(1).使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

√适用 □不适用

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、软件、数据资源、专利权及非专利技术等。

1.无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，

并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2.无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命(年)	依据
土地使用权	50	土地使用证使用年限
软件	3-5	预计经济利益实现年限
数据资源	3-5	最佳预期经济利益实现年限
其他	2	最佳预期经济利益实现年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。本公司无使用寿命不确定的无形资产。

(2).研发支出的归集范围及相关会计处理方法

√适用 □不适用

1.划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

2.开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

内部研究开发支出的资本化时点：本公司将研发项目可行性分析报告通过技术评审委员会评审后发生的支出作为开发阶段的支出，满足资本化条件的，予以资本化。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

27、长期资产减值

√适用 □不适用

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其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，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

28、长期待摊费用

√适用 □不适用

28.1 摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

28.2 摊销年限

类别	摊销年限（年）	备注
协会会费	3-10	
装修费	3-5	
其他	2-6	企业邮箱服务费、域名证书服务费、广告宣传费

29、合同负债

√适用 □不适用

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

30、职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

(2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划全部为设定提存计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

(3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

□适用 √不适用

31、预计负债

√适用 □不适用

31.1 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本公司承担的现时义务；

履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

32.2 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

32、股份支付

√适用 □不适用

32.1 股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

32.2 权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

32.3 确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

32.4 会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的

最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

33、优先股、永续债等其他金融工具

□适用 √不适用

34、收入

(1).按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

√适用 □不适用

本公司的收入主要来源于如下业务类型：

（1）智慧环保业务

（2）智慧城市业务

（3）智慧双碳业务

34.1 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

34.2 收入确认的具体方法

佳华科技主要从事智慧环保、智慧双碳、低碳智慧城市业务。智慧环保业务通过为用户建设基于物联网技术建立的环保感知和治理系统，提供持续的环境管理服务。智慧双碳构建了覆盖双碳数字化服务、碳资产运营管理、企业数据治理与硬件终端智造四大业务版块的立体化服务体系，

为政企客户提供贯穿绿色低碳转型全生命周期的综合解决方案。低碳智慧城市是为城市或者园区设计和建设一套综合的智慧化管理和公众服务系统，提供持续的城市管理服务。以上三类业务分为产品销售业务、运维服务、工程施工和其他。本公司主要面向公安、城管、住建、环保、环卫等领域，勘察设计开发、销售综合管理服务系统并提供持续运维服务。各类业务销售收入确认的具体方法披露如下

(1)产品销售业务

本公司提供的产品销售属于在某一个时点履行的履约业务。本公司按照合同产品清单进行产品销售，合同约定只有当产品运抵现场，安装调试并经客户验收合格取得验收合格报告后，产品控制权及主要风险报酬才发生转移，本公司才具有合同约定的收款权利，故在产品经客户验收后确认产品销售收入。

(2)运维服务

本公司提供的运维服务属于在某一时段内履行的履约义务。每月度/季度由本公司根据服务内容提交运维服务确认单，根据经甲方确认的服务产出结果确认收入。因客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，故本公司采用产出法在服务期内确认履约进度。

(3)工程施工

本公司提供的工程施工属于在某一时段内履行的履约义务。本公司按照合同要求提供工程施工业务，根据经客户确认的进度结算单确认收入。因客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，故本公司采用产出法在服务期内确认履约进度。

(4)其他业务

主要为本公司为客户提供的环境评估与检测服务，属于在某一个时点履行的履约业务。合同约定只有当完成评估检测服务并出具评估报告后，公司才具有合同约定的收款权利，故在出具评估报告后确认收入。

(2).同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

□适用 √不适用

35、合同成本

√适用 □不适用

35.1 合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

35.2 合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

35.3 合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

35.4 合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

36、政府补助

√适用 □不适用

36.1 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

36.2 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

36.3 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。本公司对政府补助业务采取总额法进行会计处理。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

37、递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

37.1 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

37.2 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

37.3 同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

38、租赁

√适用 □不适用

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√适用 □不适用

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

短期租赁和低价值资产租赁：

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

√适用 □不适用

（1）租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

3）资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

4）在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

1）若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

2）资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

3）承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

（2）对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

1）扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2）取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3）合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

4）租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

5）由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

39、其他重要的会计政策和会计估计

□适用 √不适用

40、重要会计政策和会计估计的变更

(1).重要会计政策变更

□适用 √不适用

(2).重要会计估计变更

□适用 √不适用

(3).2025 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

□适用 √不适用

41、其他

□适用 √不适用

六、税项

1、 主要税种及税率

主要税种及税率情况

√适用 □不适用

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%、9%、6%、5%、3%
房产税	从价计征的，2017 年 6 月 30 日前按房产原值一次减 20%后余值的 1.2%计缴，2017 年 6 月 30 日后按房产原值一次减 30%后余值的 l.2%计缴：从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	3 元/平米
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
罗克佳华科技集团股份有限公司	15
太原罗克佳华工业有限公司	15
北京佳华智联科技有限公司	15
成都佳华物链云科技有限公司	15
罗克佳华(重庆)科技有限公司	15
太原华环生态环境监测服务有限公司	20
山西天益蓝环境科技有限公司	20
罗克佳华(上海)科技有限公司	20
重庆智汇聚园科技产业发展有限公司	20
天津佳华智创科技有限公司	20

海南罗克佳华科技有限公司	20
北京佳华兴慧科技有限公司	20
除上述以外的其他纳税主体	25

2、 税收优惠

√适用 □不适用

1、增值税

依据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)，本公司母公司及子公司太罗工业、佳华智联销售自行开发生产的软件产品，按 13%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

依据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)，本公司之子公司太罗工业提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务取得的收入免征增值税。

2、企业所得税

本公司于 2023 年 11 月 30 日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期三年，证书编号 GR202311003834，本公司 2025 年度所得税适用 15%优惠税率。

本公司之子公司太罗工业于 2023 年 12 月 8 日取得由山西省科学技术厅、山西省财政厅及国家税务总局山西省税务局联合颁布的《高新技术企业证书》，有效期三年，证书编号 GR202314001361，太罗工业 2025 年度所得税适用 15%优惠税率。

本公司之子公司佳华智联于 2022 年 10 月 18 日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁布的《高新技术企业证书》，有效期三年，证书编号 GR202211000431，佳华智联 2025 年度所得税适用 15%优惠税率。

本公司之子公司成都公司于 2023 年 10 月 16 日取得由四川省科学技术厅、四川省财政厅及国家税务总局四川省税务局联合颁布的《高新技术企业证书》，有效期三年，证书编号 GR202351001890，成都公司 2025 年度所得税适用 15%优惠税率。

依据财政部、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税[2011]58 号)，本公司之子公司重庆公司属于西部大开发鼓励类产业公司，按 15%税率缴纳企业所得税。

依据财政部、国家税务总局《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 12 号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，本公司之子公司华环生态、天益蓝、上海科技、智汇聚园、天津智创、佳华兴慧以及海南公司适用该优惠政策。

3、 其他

□适用 √不适用

七、合并财务报表项目注释

1、 货币资金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	12,691.30	5,691.30
银行存款	63,232,434.72	79,951,576.82
其他货币资金	469,992.00	389,107.87
合计	63,715,118.02	80,346,375.99
其中：存放在境外的款项总额		

其他说明

受限制的货币资金明细如下：

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保函保证金	402,417.00	327,100.00
司法冻结资金	1,572,961.48	490,000.00
合计	1,975,378.48	817,100.00

2、 交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	指定理由和依据
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,003,243.84	20,000,944.44	/
其中：			
结构性存款	1,003,243.84	20,000,944.44	/
合计	1,003,243.84	20,000,944.44	/

其他说明：

□适用 √不适用

3、 衍生金融资产

□适用 √不适用

4、 应收票据

(1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	12,469,096.72	3,180,286.25
商业承兑票据		
合计	12,469,096.72	3,180,286.25

于 2025 年 06 月 30 日，本公司认为所持有的应收票据不存在重大的信用风险，不会因银行或其他承兑人违约而产生重大损失，因此本公司未对所持有的银行承兑汇票计提信用损失准备。

(2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		10,250,203.58
商业承兑票据		
合计		10,250,203.58

(4). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

(5). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

(6). 本期实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用

其中重要的应收票据核销情况：

□适用 √不适用

应收票据核销说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

5、 应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	206,359,107.51	223,765,359.48
1 年以内	206,359,107.51	223,765,359.48
1 至 2 年	137,382,145.31	125,139,586.55
2 至 3 年	64,920,809.28	67,599,338.10
3 至 4 年	45,780,539.29	79,642,841.94
4 至 5 年	65,723,863.72	16,916,788.88
5 年以上	21,520,757.56	23,169,809.66
合计	541,687,222.67	536,233,724.61

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	16,876,255.38	3.12	16,876,255.38	100.00		16,876,255.38	3.15	16,876,255.38	100.00	-
按组合计提坏账准备	524,810,967.29	96.88	160,226,003.25	30.53	364,584,964.04	519,357,469.23	96.85	141,577,159.10	27.26	377,780,310.13
其中：										
客户类型组合	524,810,967.29	96.88	160,226,003.25	30.53	364,584,964.04	519,357,469.23	96.85	141,577,159.10	27.26	377,780,310.13
合计	541,687,222.67	/	177,102,258.63	/	364,584,964.04	536,233,724.61	/	158,453,414.48	/	377,780,310.13

按单项计提坏账准备：
√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
客户一	16,876,255.38	16,876,255.38	100.00	预计无法收回
合计	16,876,255.38	16,876,255.38	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
√适用 □不适用
组合计提项目：政府及国企客户组合

单位：元币种：人民币

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	195,437,242.32	22,198,430.10	11.36
1-2 年	130,657,784.21	29,326,001.61	22.44
2-3 年	62,320,155.96	20,868,876.68	33.49
3-4 年	43,810,507.97	24,755,448.64	56.51
4-5 年	57,383,827.06	49,826,325.36	86.83
5 年以上	4,407,455.73	4,407,455.73	100.00
合计	494,016,973.25	151,382,538.12	30.64

按组合计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

组合计提项目：非政府及国企客户组合

单位：元币种：人民币

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	10,921,865.19	1,372,878.46	12.57
1-2 年	6,724,361.10	1,305,198.49	19.41
2-3 年	2,600,653.32	861,076.31	33.11
3-4 年	1,970,031.32	795,498.65	40.38
4-5 年	8,340,036.66	4,271,766.77	51.22
5 年以上	237,046.45	237,046.45	100.00
合计	30,793,994.04	8,843,465.13	28.72

按组合计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
单项计提坏账准备的应收账款	16,876,255.38					16,876,255.38
按组合计提坏账准备的应收账款	141,577,159.10	18,649,844.15		1,000.00		160,226,003.25
合计	158,453,414.48	18,649,844.15		1,000.00		177,102,258.63

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	1,000.00

其中重要的应收账款核销情况
□适用 √不适用

应收账款核销说明：
□适用 √不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
第一名	67,561,817.31	-	67,561,817.31	12.36	11,695,383.94
第二名	56,483,320.07	-	56,483,320.07	10.33	5,213,410.44
第三名	30,577,773.60	-	30,577,773.60	5.59	8,392,953.41
第四名	25,988,389.69	-	25,988,389.69	4.75	12,067,088.63
第五名	25,713,166.41	-	25,713,166.41	4.70	13,181,805.83
合计	206,324,467.08	-	206,324,467.08	37.73	50,550,642.25

其他说明：
□适用 √不适用

6、 合同资产

(1). 合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
合同质保金	1,271,791.39	193,328.10	1,078,463.29	953,228.85	156,798.69	796,430.16
工程施工合同形成的已完工未结算资产	3,674,591.34	3,674,591.34	-	3,674,591.34	3,674,591.34	-
合计	4,946,382.73	3,867,919.44	1,078,463.29	4,627,820.19	3,831,390.03	796,430.16

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：政府及国企客户组合

单位：元币种：人民币

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	585,460.00	68,509.96	11.70
1-2 年	293,702.18	63,380.93	21.58
合计	879,162.18	131,890.89	15.00

按组合计提坏账准备的说明

□适用 √不适用

组合计提项目：非政府及国企客户组合

单位：元币种：人民币

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	215,966.66	27,147.01	12.57
1-2 年	176,662.55	34,290.20	19.41
合计	392,629.21	61,437.21	15.65

按组合计提坏账准备的说明

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期变动金额				期末余额	原因
		本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	其他变动		
合同质保金	156,798.69	36,529.41				193,328.10	按预期信用损失模型计提
工程施工合同形成的已完工未结算资产	3,674,591.34					3,674,591.34	无法收回
合计	3,831,390.03	36,529.41				3,867,919.44	/

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的合同资产情况

□适用 √不适用

其中重要的合同资产核销情况
□适用 √不适用

合同资产核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

7、 应收款项融资

(1). 应收款项融资分类列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	1,715,728.08	3,765,929.03
合计	1,715,728.08	3,765,929.03

于 2025 年 06 月 30 日，本公司认为所持有的应收票据不存在重大的信用风险，不会因银行或其他承兑人违约而产生重大损失，因此本公司未对所持有的银行承兑汇票计提信用损失准备。

(2). 期末公司已质押的应收款项融资

□适用 √不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,110,614.46	
合计	2,110,614.46	

(4). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(5). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(6). 本期实际核销的应收款项融资情况

□适用 √不适用

其中重要的应收款项融资核销情况
□适用 √不适用

核销说明：
□适用 √不适用

(7). 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用 √不适用

(8). 其他说明：

□适用 √不适用

8、 预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	3,301,799.03	75.78	4,547,093.80	85.59
1 至 2 年	954,939.39	21.92	701,823.96	13.21
2 至 3 年	56,482.20	1.30	19,853.24	0.37
3 年以上	43,654.96	1.00	43,654.96	0.83
合计	4,356,875.58	100.00	5,312,425.96	100.00

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
第一名	390,729.44	8.97
第二名	310,393.57	7.12
第三名	273,903.66	6.29
第四名	224,922.65	5.16
第五名	204,000.00	4.68
合计	1,403,949.32	32.22

其他说明

□适用 √不适用

9、 其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	4,161,967.35	6,016,831.76
合计	4,161,967.35	6,016,831.76

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

(4).坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(5).本期实际核销的应收利息情况

□适用 √不适用

其中重要的应收利息核销情况
□适用 √不适用

核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

应收股利

(1).应收股利

□适用 √不适用

(2).重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(3).按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的应收股利情况

□适用 √不适用

其中重要的应收股利核销情况
□适用 √不适用

核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	2,635,926.30	2,799,496.68
1 年以内	2,635,926.30	2,799,496.68
1 至 2 年	578,429.37	662,252.11
2 至 3 年	336,589.58	1,254,579.73
3 年以上	9,518,974.43	11,187,337.74
合计	13,069,919.68	15,903,666.26

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
代收代付	9,508,096.22	10,378,564.08
押金保证金	2,950,503.90	4,052,426.41
备用金	296,786.96	581,899.48
应收退税款	90,162.91	283,862.18
其他	224,369.69	606,914.11
合计	13,069,919.68	15,903,666.26

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2025年1月1日余额	202,621.32	9,584,213.18	100,000.00	9,886,834.50
2025年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-55,096.13	-823,786.04		-878,882.17
本期转回				
本期转销				
本期核销			100,000.00	100,000.00
其他变动				
2025年6月30日余额	147,525.19	8,760,427.14	-	8,907,952.33

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用
本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：
□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
单项计提坏账准备的其他应收款	100,000.00			100,000.00		-
按组合计提坏账准备的其他应收款	9,786,834.50	-878,882.17				8,907,952.33
合计	9,886,834.50	-878,882.17		100,000.00		8,907,952.33

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：
□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的其他应收款	100,000.00

其中重要的其他应收款核销情况：
□适用 √不适用

其他应收款核销说明：
□适用 √不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
第一名	9,042,160.43	69.18	押金保证金、代收代付款	3-4 年、4-5 年	8,699,780.43
第二名	606,539.15	4.64	押金保证金	1 年以内	30,326.96
第三名	549,000.00	4.20	押金保证金	1-2 年、2-3 年、3-4 年	27,450.00
第四名	461,218.80	3.53	押金保证金	1-2 年	23,060.94
第五名	361,900.00	2.77	押金保证金	1 年以内	18,095.00
合计	11,020,818.38	84.32	/	/	8,798,713.33

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

10、 存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	18,282,169.76	10,085,964.38	8,196,205.38	18,350,596.82	10,394,523.55	7,956,073.27
在产品	175,634.53	123,042.67	52,591.86	176,955.99	125,535.08	51,420.91
库存商品	3,884,235.00	808,483.10	3,075,751.90	3,629,431.89	814,377.11	2,815,054.78
周转材料	748,320.97	-	748,320.97	439,302.01	-	439,302.01
合同履约成本	21,583,311.38	-	21,583,311.38	23,334,947.32	-	23,334,947.32
委托加工物资	18,095.13	-	18,095.13	394,611.98	-	394,611.98
合计	44,691,766.77	11,017,490.15	33,674,276.62	46,325,846.01	11,334,435.74	34,991,410.27

(2). 确认为存货的数据资源

□适用 √不适用

(3). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	10,394,523.55			308,559.17		10,085,964.38
在产品	125,535.08			2,492.41		123,042.67
库存商品	814,377.11			5,894.01		808,483.10
合同履约成本	-					-
合计	11,334,435.74			316,945.59		11,017,490.15

本期转回或转销存货跌价准备的原因

□适用 √不适用

按组合计提存货跌价准备

□适用 √不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准

□适用 √不适用

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

□适用 √不适用

(5). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

11、 持有待售资产

□适用 √不适用

12、 一年内到期的非流动资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应收款	7,856,821.02	8,066,829.54
合计	7,856,821.02	8,066,829.54

一年内到期的债权投资

□适用 √不适用

一年内到期的其他债权投资

□适用 √不适用

13、 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待抵扣增值税进项税额	32,166,434.16	32,805,724.29
预缴税金	3,758,006.60	2,286,619.92
合计	35,924,440.76	35,092,344.21

14、 债权投资

(1).债权投资情况

□适用 √不适用

债权投资减值准备本期变动情况
□适用 √不适用

(2).期末重要的债权投资

□适用 √不适用

(3).减值准备计提情况

□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：
□适用 √不适用

(4).本期实际的核销债权投资情况

□适用 √不适用

其中重要的债权投资情况核销情况
□适用 √不适用

债权投资的核销说明：
□适用 √不适用

15、 其他债权投资

(1).其他债权投资情况

□适用 √不适用

其他债权投资减值准备本期变动情况
□适用 √不适用

(2).期末重要的其他债权投资

□适用 √不适用

(3).减值准备计提情况

□适用 √不适用

(4).本期实际核销的其他债权投资情况

□适用 √不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况
□适用 √不适用

其他债权投资的核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

16、 长期应收款

(1).长期应收款情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
分期收款销售商品	25,878,778.03	2,889,127.26	22,989,650.77	29,581,562.96	3,383,612.91	26,197,950.05	
合计	25,878,778.03	2,889,127.26	22,989,650.77	29,581,562.96	3,383,612.91	26,197,950.05	/

(2).按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	25,878,778.03	100.00	2,889,127.26	11.16	22,989,650.77	29,581,562.96	100.00	3,383,612.91	11.44	26,197,950.05
其中：										
客户类型组合	25,878,778.03	100.00	2,889,127.26	11.16	22,989,650.77	29,581,562.96	100.00	3,383,612.91	11.44	26,197,950.05
合计	25,878,778.03	/	2,889,127.26	/	22,989,650.77	29,581,562.96	/	3,383,612.91	/	26,197,950.05

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
√适用 □不适用
组合计提项目：客户类型组合

单位：元币种：人民币

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
政府客户	4,671,793.89	712,915.75	15.26
国企客户	14,655,880.03	1,352,737.72	9.23
民营客户	6,551,104.11	823,473.79	12.57
合计	25,878,778.03	2,889,127.26	11.16

按组合计提坏账准备的说明
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

(3).坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	3,383,612.91	-494,485.65				2,889,127.26
合计	3,383,612.91	-494,485.65				2,889,127.26

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(4).本期实际核销的长期应收款情况

□适用 √不适用

其中重要的长期应收款核销情况
□适用 √不适用

长期应收款核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

17、 长期股权投资

(1).长期股权投资情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动								期末余额(账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业												
二、联营企业												
贵州天马佳华云数据科技有限公司	246,282.31	762,577.78									246,282.31	762,577.78
山西省物联网行业技术中心（有限公司）	36,276.51				-196.55						36,079.96	
龙口龙华低碳科技有限公司	4,898,675.98				631.54						4,899,307.52	
小计	5,181,234.80	762,577.78			434.99						5,181,669.79	762,577.78
合计	5,181,234.80	762,577.78			434.99						5,181,669.79	762,577.78

(2).长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用

18、 其他权益工具投资

(1).其他权益工具投资情况

□适用 √不适用

(2).本期存在终止确认的情况说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

19、 其他非流动金融资产

□适用 √不适用

20、 投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、 固定资产

项目列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	295,142,955.03	308,804,159.32
固定资产清理		
合计	295,142,955.03	308,804,159.32

固定资产

(1). 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	房屋及建筑物	办公设备	机器设备	运输工具	智慧环保监测设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	346,235,172.81	19,918,436.97	124,119,137.32	12,537,701.07	63,169,937.78	565,980,385.95
2.本期增加金额	-	24,100.43	197,658.40	-	1,568,144.80	1,789,903.63
（1）购置	-	24,100.43	197,658.40	-	-	221,758.83
（2）在建工程转入	-	-	-	-	1,568,144.80	1,568,144.80
3.本期减少金额	-	25,905.69	1,068,083.33	34,690.71	4,322,921.77	5,451,601.50
（1）处置或报废	-	25,905.69	1,068,083.33	34,690.71	4,322,921.77	5,451,601.50
4.期末余额	346,235,172.81	19,916,631.71	123,248,712.39	12,503,010.36	60,415,160.81	562,318,688.08
二、累计折旧						
1.期初余额	61,196,704.80	18,472,357.84	82,858,955.58	11,345,598.70	51,352,285.96	225,225,902.88

2.本期增加金额	3,879,078.72	138,746.10	7,638,496.54	225,098.68	3,419,760.09	15,301,180.13
（1）计提	3,879,078.72	138,746.10	7,638,496.54	225,098.68	3,419,760.09	15,301,180.13
3.本期减少金额	-	25,128.53	949,073.44	4,549.98	4,322,921.76	5,301,673.71
（1）处置或报废	-	25,128.53	949,073.44	4,549.98	4,322,921.76	5,301,673.71
4.期末余额	65,075,783.52	18,585,975.41	89,548,378.68	11,566,147.40	50,449,124.29	235,225,409.30
三、减值准备						
1.期初余额	28,091,714.76	-	3,858,608.99	-	-	31,950,323.75
2.本期增加金额						
（1）计提						
3.本期减少金额						
（1）处置或报废						
4.期末余额	28,091,714.76	-	3,858,608.99	-	-	31,950,323.75
四、账面价值						
1.期末账面价值	253,067,674.53	1,330,656.30	29,841,724.72	936,862.96	9,966,036.52	295,142,955.03
2.期初账面价值	256,946,753.25	1,446,079.13	37,401,572.75	1,192,102.37	11,817,651.82	308,804,159.32

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(4). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋建筑物	8,213,806.11	正在办理中

(5). 固定资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产清理

□适用 √不适用

22、 在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	992,036.17	992,036.17
工程物资		
合计	992,036.17	992,036.17

在建工程

(1). 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
智慧环保项目	1,199,436.17	207,400.00	992,036.17	1,199,436.17	207,400.00	992,036.17
智慧视觉智能智造产业园区建设项目	9,700,802.15	9,700,802.15		9,700,802.15	9,700,802.15	
合计	10,900,238.32	9,908,202.15	992,036.17	10,900,238.32	9,908,202.15	992,036.17

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
智慧环保项目	8,868,128.00	1,199,436.17	1,568,144.80	1,568,144.80		1,199,436.17	31.21	31.21				自有资金
智慧视觉智能智造产业园区建设项目	250,847,000.00	9,700,802.15				9,700,802.15	3.87	3.87				自有资金
合计	259,715,128.00	10,900,238.32	1,568,144.80	1,568,144.80		10,900,238.32	/	/			/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

工程物资

□适用 √不适用

23、 生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

(2). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

□适用 √不适用

(3). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、 油气资产

(1).油气资产情况

□适用 √不适用

(2).油气资产的减值测试情况

□适用 √不适用

25、 使用权资产

(1).使用权资产情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	房屋及建筑物	运输工具	合计
一、账面原值			
1.期初余额	4,098,272.12	1,300,000.00	5,398,272.12
2.本期增加金额	3,111,573.96		3,111,573.96
租赁	3,111,573.96		3,111,573.96
3.本期减少金额			
租赁到期			
4.期末余额	7,209,846.08	1,300,000.00	8,509,846.08
二、累计折旧			
1.期初余额	1,546,406.54	391,066.62	1,937,473.16
2.本期增加金额	1,356,917.66	49,920.00	1,406,837.66
(1)计提	1,356,917.66	49,920.00	1,406,837.66
3.本期减少金额			
(1)租赁到期			
4.期末余额	2,903,324.20	440,986.62	3,344,310.82
三、减值准备			
1.期初余额			
2.本期增加金额			
(1)计提			

3.本期减少金额			
(1)处置			
4.期末余额			
四、账面价值			
1.期末账面价值	4,306,521.88	859,013.38	5,165,535.26
2.期初账面价值	2,551,865.58	908,933.38	3,460,798.96

(2). 使用权资产的减值测试情况

□适用 √不适用

26、 无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	软件	数据资源	合计
一、账面原值				
1.期初余额	54,762,634.74	101,770,643.84		156,533,278.58
2.本期增加金额			5,093,419.06	5,093,419.06
(1)购置				
(2)内部研发			5,093,419.06	5,093,419.06
3.本期减少金额				
(1)处置				
4.期末余额	54,762,634.74	101,770,643.84	5,093,419.06	161,626,697.64
二、累计摊销				
1.期初余额	16,197,981.19	43,882,180.53		60,080,161.72
2.本期增加金额	546,221.28	1,362,629.34	254,670.96	2,163,521.58
（1）计提	546,221.28	1,362,629.34	254,670.96	2,163,521.58
3.本期减少金额				
(1)处置				
4.期末余额	16,744,202.47	45,244,809.87	254,670.96	62,243,683.30
三、减值准备				
1.期初余额	1,047,792.86	51,533,092.25		52,580,885.11
2.本期增加金额				
（1）计提				
3.本期减少金额				
(1)处置				
4.期末余额	1,047,792.86	51,533,092.25		52,580,885.11
四、账面价值				
1.期末账面价值	36,970,639.41	4,992,741.72	4,838,748.10	46,802,129.23
2.期初账面价值	37,516,860.69	6,355,371.06		43,872,231.75

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 57.61%

(2). 确认为无形资产的数据资源

√适用 □不适用

单位：元　币种：人民币

项目	外购的数据资源无形资产	自行开发的数据资源无形资产	其他方式取得的数据资源无形资产	合计
一、账面原值				
1.期初余额				
2.本期增加金额		5,093,419.06		5,093,419.06
其中：购入				
内部研发		5,093,419.06		5,093,419.06
其他增加				
3.本期减少金额				
其中：处置				
失效且终止确认				
其他减少				
4.期末余额		5,093,419.06		5,093,419.06
二、累计摊销				
1.期初余额				
2.本期增加金额		254,670.96		254,670.96
3.本期减少金额				
其中：处置				
失效且终止确认				
其他减少				
4.期末余额		254,670.96		254,670.96
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
3.本期减少金额				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值		4,838,748.10		4,838,748.10
2.期初账面价值				

(3)． 未办妥产权证书的土地使用权情况

□适用 √不适用

(3).无形资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

27、 商誉

(1)． 商誉账面原值

□适用 √不适用

(2)． 商誉减值准备

□适用 √不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

□适用 √不适用

资产组或资产组组合发生变化

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

□适用 √不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

□适用 √不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

28、 长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修费	1,058,615.65		249,851.34		808,764.31
协会会费	210,000.00	150,000.00	27,500.00		332,500.00
其他	10,586.64		5,272.05		5,314.59
合计	1,279,202.29	150,000.00	282,623.39		1,146,578.90

29、 递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	144,766,808.04	23,503,913.65	144,745,880.39	23,503,913.65
内部交易未实现利润	20,527,432.34	1,255,814.49	20,547,452.22	1,261,956.62
租赁负债	4,178,123.48	626,718.52	4,178,123.48	626,718.52
合计	169,472,363.86	25,386,446.66	169,471,456.09	25,392,588.79

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	2,145,136.73	321,770.51	2,145,136.73	321,770.51
合计	2,145,136.73	321,770.51	2,145,136.73	321,770.51

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	265,773,443.71	274,041,569.89
可抵扣亏损	754,218,153.63	685,268,613.69
合计	1,019,991,597.34	959,310,183.58

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2025 年		629,396.96	
2026 年	18,441,640.23	18,441,641.88	
2027 年	108,932,338.26	108,932,338.98	
2028 年	81,044,594.11	81,044,594.11	
2029 年	53,106,953.14	53,106,953.14	
2030 年	16,927,151.03	688,276.94	
2031 年	33,913,966.85	33,913,966.85	
2032 年	211,207,588.79	211,207,588.79	
2033 年	51,640,794.17	51,640,794.17	
2034 年	121,623,040.93	125,663,061.87	
2035 年	57,380,086.12	-	
合计	754,218,153.63	685,268,613.69	/

其他说明：

√适用 □不适用

根据财政部、国家税务总局 2018 年 7 月发布的财税[2018]76 号文《关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》的规定，自 2018 年 1 月 1 日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业，其具备资格年度之前 5 个年度发生的尚未弥补完的亏损及具备资格年度起发生的未弥补亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由 5 年延长至 10 年。

30、 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	60,034.87	8,338.84	51,696.03	113,334.87	13,952.43	99,382.44
抵债资产	36,203,369.22	3,112,859.98	33,090,509.24	34,665,388.72	3,112,859.98	31,552,528.74
合计	36,263,404.09	3,121,198.82	33,142,205.27	34,778,723.59	3,126,812.41	31,651,911.18

31、 所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	402,417.00	402,417.00	其他	用于办理保函	327,100.00	327,100.00	其他	用于办理保函
货币资金	1,572,961.48	1,572,961.48	其他	司法冻结资金	490,000.00	490,000.00	其他	司法冻结资金
合计	1,975,378.48	1,975,378.48	/	/	817,100.00	817,100.00	/	/

32、 短期借款

(1). 短期借款分类

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保证借款	63,715,105.18	50,007,650.00
信用借款	10,000,000.00	15,000,000.00
保理融资	5,000,000.00	5,423,000.00
未到期应付利息		68,012.86
合计	78,715,105.18	70,498,662.86

短期借款分类的说明：

本公司有保证借款 3,200.00 万元。保证借款中，向中信银行北京富力支行借款 1,200.00 万元，借款期限为 2025 年 1 月 15 日至 2025 年 12 月 13 日；向北京中关村银行股份有限公司借款 1,000.00 万元，借款期限为 2025 年 1 月 23 日至 2025 年 7 月 23 日；向兴业银行北京通州支行借款 1,000.00 万元，借款期限为 2025 年 5 月 30 日至 2026 年 5 月 29 日。

本公司子公司太罗工业有本公司保证借款 3,171.51 万元、保理融资借款 500.00 万元。保证借款中，向上海浦东发展银行股份有限公司太原分行营业部借款 2,400.00 万元,借款期限为 2024 年 8 月 12 日至 2025 年 8 月 11 日；在中国银行股份有限公司太原综改区支行借款 750.75 万元，借款期限为 2025 年 1 月 13 日至 2026 年 1 月 13 日；在中国银行股份有限公司太原综改区支行借款 20.77

万元，借款期限为 2024 年 12 月 27 日至 2025 年 12 月 27 日。保理融资借款为向金航商业保理(海南)有限公司借款 500.00 万元，300 万元借款期限为 2024 年 9 月 14 日至 2025 年 9 月 12 日；200 万元借款期限为 2025 年 1 月 23 日至 2026 年 1 月 22 日。

本公司子公司佳华智联有信用借款 1,000.00 万元，向北京银行股份有限公司国际新城支行借款 1,000.00 万元，借款期限为 2025 年 6 月 11 日至 2026 年 6 月 11 日。

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

33、 交易性金融负债

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

34、 衍生金融负债

□适用 √不适用

35、 应付票据

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	-	20,960.00
合计	-	20,960.00

36、 应付账款

(1). 应付账款列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
材料款项	110,823,904.67	110,964,584.56
工程外包款项	14,651,144.01	15,244,231.07
技术服务款项	29,894,972.40	25,933,091.79
其他	4,434,868.81	5,131,231.25
合计	159,804,889.89	157,273,138.67

(2). 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
供应商一	4,002,720.00	尚未结算
供应商二	4,000,022.46	尚未结算
供应商三	3,780,000.00	尚未结算
供应商四	3,187,155.97	尚未结算
供应商五	3,173,160.00	尚未结算
供应商六	3,104,626.00	尚未结算
合计	21,247,684.43	/

其他说明：

□适用 √不适用

37、 预收款项

(1). 预收账款项列示

□适用 √不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

38、 合同负债

(1).合同负债情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
产品销售款	1,735,382.02	5,353,837.55
运维服务	8,604,459.21	6,432,090.37
合计	10,339,841.23	11,785,927.92

(2).账龄超过 1 年的重要合同负债

□适用 √不适用

(3).报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

对于产品销售，收入在商品的控制权转移给客户时(即客户验收时)确认，在此之前，本集团将收到的交易价款确认为合同负债，直至产品被客户验收时确认。

与运维服务相关的收入在一段时间内确认。客户预先支付的运维服务款在收到时确认一项合同负债，并在服务期间转为收入。

39、 应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	15,732,324.28	46,450,467.33	54,124,976.92	8,057,814.69
二、离职后福利-设定提存计划	48,078.57	4,380,857.66	4,380,857.66	48,078.57
三、辞退福利	3,815,912.50	918,976.00	4,734,888.50	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	19,596,315.35	51,750,300.99	63,240,723.08	8,105,893.26

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元币种:人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	15,361,053.40	40,522,197.57	48,203,285.27	7,679,965.70
二、职工福利费	-	574,839.64	574,839.64	-
三、社会保险费	22,048.79	2,494,750.44	2,493,615.74	23,183.49
其中：医疗保险费	19,957.05	2,361,852.21	2,361,852.21	19,957.05
工伤保险费	890.23	130,206.26	129,071.56	2,024.93
生育保险费	1,201.51	2,547.92	2,547.92	1,201.51
其他	-	144.05	144.05	-
四、住房公积金	44,121.00	2,077,211.00	2,077,211.00	44,121.00
五、工会经费和职工教育经费	305,101.09	781,468.68	776,025.27	310,544.50
六、短期带薪缺勤	-	-	-	-
七、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	15,732,324.28	46,450,467.33	54,124,976.92	8,057,814.69

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	47,234.48	4,222,336.66	4,222,336.66	47,234.48
2、失业保险费	844.09	158,521.00	158,521.00	844.09
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	48,078.57	4,380,857.66	4,380,857.66	48,078.57

其他说明：

□适用 √不适用

40、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	449,007.71	832,961.65
企业所得税	642.23	0.65
个人所得税	175,378.61	209,868.37
城市维护建设税	31,240.32	52,400.20
教育费附加	14,361.61	25,428.59
地方教育费附加	9,574.40	16,952.39
印花税	30,498.42	37,372.59
其他	440.50	440.50
合计	711,143.80	1,175,424.94

41、 其他应付款

(1). 项目列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息	9,134.59	1,654.59
应付股利		
其他应付款	21,153,252.92	20,779,180.98
合计	21,162,387.51	20,780,835.57

(2). 应付利息

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
非金融机构借款应付利息	9,134.59	1,654.59
合计	9,134.59	1,654.59

逾期的重要应付利息：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3). 应付股利

□适用 √不适用

(4). 其他应付款

按款项性质列示其他应付款

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待退回补助款	12,000,000.00	12,000,000.00
押金保证金	4,835,527.88	4,599,753.00
日常经营费用	810,137.66	1,394,332.49

代收款项	1,407,917.21	1,384,010.71
其他	2,099,670.17	1,401,084.78
合计	21,153,252.92	20,779,180.98

账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款
√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
公司一	12,000,000.00	暂未要求返还
公司二	3,109,527.88	押金保证金、业务暂未结束
合计	15,109,527.88	/

其他说明：
□适用 √不适用

42、 持有待售负债

□适用 √不适用

43、 1 年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的长期借款	2,000,000.00	4,007,405.56
1 年内到期的长期应付款（注）	5,530,568.75	7,454,443.75
1 年内到期的租赁负债	4,220,561.68	3,149,788.65
合计	11,751,130.43	14,611,637.96

其他说明：

注 1：2012 年 8 月 23 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2011)C487 的特别流转金投资协议书，向山西省政府投资资产管理中心借入人民币 1,500.00 万元无息借款，用于山西省物流能源公共服务平台建设，期限自 2012 年 8 月 14 日至 2019 年 8 月 13 日止。公司于 2022 年支付 400.00 万元，2023 年支付 400.00 万元，2024 年支付 300 万元，2025 年支付 200 万，截止 2025 年 06 月 30 日，借款期末余额 200.00 万元，公司账面已根据协议约定计提逾期资金占用费。

注 2：2012 年 6 月 7 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2012-A1121)C018 的特别流转金投资协议书，向山西省政府投资资产管理中心借入人民币 150.00 万元无息借款，用于年产 3,000 台环保智能 MCC 产品生产基地建设，期限自 2012 年 6 月 7 日至 2019 年 6 月 6 日止。公司于 2022 年 7 月 21 日、2022 年 12 月 26 日分别支付 100.00 万元、50.00 万元，截止 2024 年 12 月 31 日，借款已全部归还，公司账面已根据协议约定计提逾期资金占用费。

注 3：2012 年 6 月 7 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2012-A0410)C017 的特别流转金投资协议书，向山西省政府投资资产管理中心借入人民币 100.00 万元无息借款，用于山西省物联网应用工程研究中心建设，期限自 2012 年 6 月 7 日至 2019 年 6 月 6 日止。公司于 2022 年 6 月 24 日支付 100.00 万元，截止 2024 年 12 月 31 日，借款已全部归还，公司账面已根据协议约定计提逾期资金占用费。

注 4：2013 年 11 月 19 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2013-A0410)C615 的特别流转金投资协议书，向山西省政府投资资产管理中心借入人民币

100.00 万元无息借款，用于山西省物联网应用工程研究中心建设，期限自 2013 年 11 月 18 日至 2020 年 11 月 17 日止。公司于 2023 年 12 月 20 日支付 100.00 万元，截止 2024 年 12 月 31 日，借款已全部归还，公司账面已根据协议约定计提逾期资金占用费。

注 5：2015 年 5 月 28 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2014-A0410)C498 的特别流转金投资协议书，向山西省政府投资资产管理中心借入人民币 100.00 万元无息借款，用于山西省物联网应用工程研究中心建设，期限自 2015 年 5 月 21 日至 2022 年 5 月 20 日止。公司于 2023 年 9 月 28 日支付 100.00 万元，截止 2024 年 12 月 31 日，借款已全部归还，公司账面已根据协议约定计提逾期资金占用费。

44、 其他流动负债

□适用 √不适用

45、 长期借款

(1). 长期借款分类

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

46、 应付债券

(1).应付债券

□适用 √不适用

(2).应付债券的具体情况：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

□适用 √不适用

(3).可转换公司债券的说明

□适用 √不适用

转股权会计处理及判断依据

□适用 √不适用

(4).划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

47、 租赁负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	479,519.12	1,028,334.83
合计	479,519.12	1,028,334.83

48、 长期应付款

项目列示

□适用 √不适用

长期应付款

□适用 √不适用

专项应付款

□适用 √不适用

49、 长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、 预计负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	形成原因
未决诉讼	156,711.51	90,000.00	劳动仲裁补偿金
待执行的亏损合同	79,632.13	856,733.27	项目预计存在亏损
合计	236,343.64	946,733.27	/

51、 递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元币种人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	16,487,875.89		2,604,355.08	13,883,520.81	政府补助取得
合计	16,487,875.89		2,604,355.08	13,883,520.81	/

其他说明：

□适用 √不适用

52、 其他非流动负债

□适用 √不适用

53、 股本

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、一）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	77,334,000.00						77,334,000.00

54、 其他权益工具

(1).期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

(2).期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

55、 资本公积

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	1,000,452,520.40			1,000,452,520.40
其他资本公积	18,224,930.85			18,224,930.85
合计	1,018,677,451.25			1,018,677,451.25

56、 库存股

□适用 √不适用

57、 其他综合收益

□适用 √不适用

58、 专项储备

□适用 √不适用

59、 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	12,048,898.29			12,048,898.29
合计	12,048,898.29			12,048,898.29

60、 未分配利润

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期	上年度
调整前上期末未分配利润	-388,196,896.08	-285,034,055.20

调整期初未分配利润合计数（调增+，调减－）		
调整后期初未分配利润	-388,196,896.08	-285,034,055.20
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-40,881,721.10	-103,162,840.88
减：提取法定盈余公积		
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	-429,078,617.18	-388,196,896.08

61、 营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	108,956,681.68	86,885,609.16	178,630,167.84	131,228,717.40
其他业务	472,298.50	188,805.73	498,954.34	30,541.38
合计	109,428,980.18	87,074,414.89	179,129,122.18	131,259,258.78

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
智慧环保	74,388,767.73	63,966,028.38
智慧城市	21,880,645.48	16,679,013.32
智慧双碳	12,454,406.85	6,094,405.90
其他	232,861.62	146,161.56
按经营地区分类		
华东地区	18,337,634.72	15,543,360.33
华南地区	3,340,650.53	2,956,900.97
华西地区	7,948,699.76	7,507,580.21
东北地区	4,190,060.60	3,663,036.39
华北地区	72,900,442.99	55,650,291.94
华中地区	1,679,550.81	1,265,460.25
西北地区	340,593.77	293,335.27
港澳台地区	219,048.50	5,643.80
按商品转让的时间分类		
在某一时点转让	28,645,490.63	18,150,232.77
在某一时段内提供	80,311,191.05	68,735,376.39
合计	108,956,681.68	86,885,609.16

其他说明

□适用 √不适用

(3).履约义务的说明

□适用 √不适用

(4).分摊至剩余履约义务的说明

√适用 □不适用

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 15,688.87 万元，其中：

9,513.66 万元预计将于 2025 年度确认收入

3,432.56 万元预计将于 2026 年度确认收入

2,234.04 万元预计将于 2027 年度确认收入

(5).重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

62、 税金及附加

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	195,016.28	356,785.36
教育费附加	86,011.34	174,758.87
房产税	1,654,261.77	1,654,261.77
土地使用税	108,327.39	108,327.39
车船使用税	23,611.96	26,578.48
印花税	76,387.00	88,743.10
地方教育费附加	57,340.91	116,505.92
其他		778.96
合计	2,200,956.65	2,526,739.85

63、 销售费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪酬及福利	5,513,371.66	6,491,917.65
办公差旅费	942,071.46	908,683.87
宣传招待费	933,934.05	1,653,834.28
投标咨询费	441,603.07	480,418.67
售后服务费	494,088.75	1,350,338.00
折旧与摊销	75,213.41	103,860.91
其他	59,047.48	77,219.68
合计	8,459,329.88	11,066,273.06

64、 管理费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪酬及福利	13,864,209.12	14,521,160.22
折旧与摊销	6,767,414.76	8,325,227.87
咨询服务费	2,940,418.46	6,110,560.69
办公差旅费	1,900,597.47	2,127,845.59
租赁费	1,701,899.45	2,343,796.61
宣传招待费	406,081.16	284,202.77
物料消耗	73,289.23	34,550.52
其他	1,316,535.14	626,087.94
合计	28,970,444.79	34,373,432.21

65、 研发费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪金及福利	11,354,935.56	20,304,619.56
技术咨询及服务费	473,038.12	781,397.57
物料消耗	303,583.60	87,156.51
折旧与摊销	1,424,190.24	2,795,371.74
办公差旅费	535,916.20	916,524.23
其他	3,342.63	5,575.24
合计	14,095,006.35	24,890,644.85

66、 财务费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	1,698,575.53	2,376,925.02
利息收入	-978,123.27	-1,707,373.97
金融机构手续费及其他	36,741.97	21,668.37
合计	757,194.23	691,219.42

67、 其他收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助	2,604,355.08	2,627,287.38
与收益相关的政府补助	1,440,469.86	1,996,170.85
增值税减免税及退税	1,564,325.95	2,475,237.97
债务重组损益	4,008.83	
合计	5,613,159.72	7,098,696.20

68、 投资收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	434.99	-166.36
处置交易性金融资产取得的投资收益	273,733.90	778,169.91
债务重组收益	-379,902.86	
合计	-105,733.97	778,003.55

69、 净敞口套期收益

□适用 √不适用

70、 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	3,243.84	-5,917.58
合计	3,243.84	-5,917.58

71、 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
固定资产处置收益	22,099.56	
非货币性资产交换利得	687,650.80	
合计	709,750.36	

其他说明：

□适用 √不适用

72、 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收账款坏账损失	-18,911,514.45	-18,763,559.72
其他应收款坏账损失	878,882.17	7,623,720.35
长期应收款坏账损失	537,963.22	-220,302.99
合计	-17,494,669.06	-11,360,142.36

73、 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、合同资产减值损失	-30,915.82	70,370.29
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	11,963.12	3,276.76
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		

六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	-18,952.70	73,647.05

74、 营业外收入

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
无法支付的应付账款	845,319.87		845,319.87
其他	182.21	117,325.42	182.21
合计	845,502.08	117,325.42	845,502.08

其他说明：

□适用 √不适用

75、 营业外支出

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	148,449.06	563.06	148,449.06
其中：固定资产处置损失	148,449.06	563.06	148,449.06
无形资产处置损失			
债务重组损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠			
违约金赔偿支出		18,880.05	
滞纳金	978.56	32.13	978.56
其他	73,450.11		73,450.11
合计	222,877.73	19,475.24	222,877.73

76、 所得税费用

(1).所得税费用表

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	1,367.65	245,044.59
递延所得税费用	6,142.13	194,017.42
合计	7,509.78	439,062.01

(2).会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

项目	本期发生额
利润总额	-42,798,944.07
按法定/适用税率计算的所得税费用	-6,419,841.61
子公司适用不同税率的影响	-649,600.11
调整以前期间所得税的影响	725.42
非应税收入的影响	-390,653.26
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	998,084.45
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-606,003.26
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	10,127,367.42
所得税减免优惠的影响	
研发费加计扣除的影响	-3,052,569.27
所得税费用	7,509.78

其他说明：

□适用 √不适用

77、 其他综合收益

□适用 √不适用

78、 现金流量表项目

(1).与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
押金保证金	1,561,742.02	5,423,247.33
政府补助	1,450,056.20	1,728,620.27
往来款项	169,404.03	125,300.71
员工借款及备用金	1,662,000.00	516,585.83
利息收入	183,023.26	453,063.51
其他	544,537.17	148,381.62
合计	5,570,762.68	8,395,199.27

支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
押金、保证金	1,046,702.14	4,352,725.00
咨询服务费	3,695,750.47	6,768,128.51
办公差旅费	5,755,062.62	7,917,676.71
往来款项	676,090.79	1,834,291.85
宣传招待费	1,009,775.36	1,593,672.12
员工借款及备用金	1,384,000.00	963,700.00
租赁费	66,078.58	819,494.20
被司法冻结的银行存款	1,082,961.48	
其他	818,073.95	348,439.04
合计	15,534,495.39	24,598,127.43

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金
√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回理财产品本金	173,000,000.00	398,290,000.00
合计	173,000,000.00	398,290,000.00

支付的重要的投资活动有关的现金
√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
认购理财产品本金	154,000,000.00	306,720,000.00
合计	154,000,000.00	306,720,000.00

收到的其他与投资活动有关的现金
□适用 √不适用

支付的其他与投资活动有关的现金
□适用 √不适用

(3). 与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金
√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
附追索权的应收账款保理款	2,000,000.00	2,423,000.00
合计	2,000,000.00	2,423,000.00

支付的其他与筹资活动有关的现金
√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
租赁款项	2,916,365.39	766,245.96
偿还特别流转金	2,000,000.00	
合计	4,916,365.39	766,245.96

筹资活动产生的各项负债变动情况
√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
租赁负债（含1年内到期的租赁负债）	4,178,123.48	-	3,260,789.92	2,738,832.60	-	4,700,080.80
1年内到期的长期应付款	7,454,443.75	-	76,125.00	2,000,000.00	-	5,530,568.75
长期借款（含一年内到期的长期借款）	4,007,405.56	-	-	2,007,405.56	-	2,000,000.00
短期借款	70,498,662.86	41,507,455.18	-	33,291,012.86	-	78,715,105.18
合计	86,138,635.65	41,507,455.18	3,336,914.92	40,037,251.02	-	90,945,754.73

(4). 以净额列报现金流量的说明

□适用 √不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

□适用 √不适用

79、 现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1．将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-42,806,453.85	-29,435,370.96
加：资产减值准备	18,952.70	-73,647.05
信用减值损失	17,494,669.06	11,360,142.36
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	15,301,180.13	19,759,122.47
使用权资产摊销	1,406,837.66	1,454,756.04
无形资产摊销	2,163,521.58	5,251,398.50
长期待摊费用摊销	282,623.39	255,824.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-22,099.56	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	148,449.06	563.06
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-3,243.84	5,917.58
财务费用（收益以“－”号填列）	1,698,575.53	2,376,925.02
投资损失（收益以“－”号填列）	105,733.97	-778,003.55
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	6,142.13	194,017.42
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	1,329,096.77	19,409,202.94
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-7,695,440.94	-30,347,152.39
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-21,310,410.25	-25,275,786.59
其他	-	884,865.49
经营活动产生的现金流量净额	-31,881,866.46	-24,957,225.44
2．不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3．现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	61,739,739.54	117,270,457.05
减：现金的期初余额	79,529,275.99	54,167,022.05
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-17,789,536.45	63,103,435.00

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	61,739,739.54	79,529,275.99
其中：库存现金	12,691.30	5,691.30
可随时用于支付的银行存款	61,659,473.24	79,461,576.82
可随时用于支付的其他货币资金	67,575.00	62,007.87
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	61,739,739.54	79,529,275.99
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

(5). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

□适用 √不适用

(6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	理由
保函保证金	402,417.00	327,100.00	不能随时用于支付的存款
司法冻结资金	1,572,961.48	490,000.00	不能随时用于支付的存款
合计	1,975,378.48	817,100.00	/

其他说明：

□适用 √不适用

80、 所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、 外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

□适用 √不适用

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

□适用 √不适用

82、 租赁

(1). 作为承租人

√适用 □不适用

本公司作为承租人，主要租赁项目为房屋及建筑物。房屋及建筑物的用途主要为办公场所，租赁期限通常为 1-3 年，条款安排及条件参照行业惯例。在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在资产负债表及利润表的披露情况，详见本节“七、25 和 47”。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

□适用 √不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

√适用 □不适用

对于首次执行日前的经营租赁，本公司根据会计准则将首次执行日后 12 个月内执行完毕的租赁作为短期租赁处理。

本公司对短期租赁、低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债，实行简化处理，计入当期损益的短期租赁费用和低价值资产租赁费用。

售后租回交易及判断依据

□适用 √不适用

与租赁相关的现金流出总额 2,916,365.39(单位：元币种：人民币)

(2). 作为出租人

作为出租人的经营租赁

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	租赁收入	其中:未计入租赁收款额的可变租赁付款额相关的收入
停车场租金	245,918.85	-
合计	245,918.85	

作为出租人的融资租赁

□适用 √不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

□适用 √不适用

未来五年未折现租赁收款额

□适用 √不适用

(3). 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

□适用 √不适用

83、 数据资源

□适用 √不适用

84、 其他

□适用 √不适用

八、研发支出

1、 按费用性质列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪酬及福利	17,563,366.34	22,348,568.60
折旧与摊销	2,561,657.51	3,179,917.58
技术咨询及服务费	1,857,665.98	844,014.90
办公差旅费	752,616.13	983,873.47
物料消耗	318,879.25	87,360.65
其他	3,742.61	5,575.24
合计	23,057,927.82	27,449,310.44
其中：费用化研发支出	14,095,006.35	24,890,644.85
资本化研发支出	8,962,921.47	2,558,665.59

2、 符合资本化条件的研发项目开发支出

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		内部开发支出	其他	确认为无形资产	转入当期损益	
生态环境双碳云图 V2.0	4,138,963.93	954,455.13		5,093,419.06		-
生态环境数智化转型平台		2,142,398.81				2,142,398.81
数字佳华平台 V3.0		2,714,829.40				2,714,829.40
三合一平台		1,636,851.86				1,636,851.86
节能降碳绿色转型大数据分析平台		1,514,386.27				1,514,386.27
合计	4,138,963.93	8,962,921.47		5,093,419.06		8,008,466.34

重要的资本化研发项目

√适用 □不适用

项目	研发进度	预计完成时间	预计经济利益产生方式	开始资本化的时点	具体依据
生态环境双碳云图 V2.0	研发进度已完成 100%： 1.数据要素管理工具完成功能开发，进入全面测试修复和试运行阶段； 2.实现了 AreMod 模型自动化运行； 3.完成污染源自动监测数据核验算法 10 大类 21 种算法的研发工作和试点验证工作。 4.完成了空气质量机理模型+AI 融合预测模型的研发工作； 5.部分重点技术在国家级智慧执法试点项目中进行了应用示范。	2025/4/30	根据业务需求提供基于数据模型产品结果的分析报告服务，按年以服务形式向客户售卖合同约定次数的咨询服务。	2024/1/1	研发项目可行性分析报告通过评审且符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定。
生态环境数智化转型平台	研发进度已完成 16%： 1.生态环境执法大模型的项目落地； 2.已研发企业排污许可证证后核验大模型、生态环境自由裁量大模型、污染源在线监测数据核验大模型，且已获得软著； 3.已研发执法大模型 SaaS 平台，并完成全国范围内 10 个地市的权限开放； 4.已研发大气污染智能分析大模型。	2027/12/31	通过智慧环保业务场景数据产品，包括场景 API 算法接口、集成模块和分析服务产生经济利益。	2025/2/1	研发项目可行性分析报告通过评审且符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定。

数字佳华平台 V3.0	研发进度已完成 25%： 1.人力资源管理系统、绩效考核管理系统以及档案管理平台的设计、研发工作； 2.OA 办公完成了与浦发司库对接，自动生成银行凭证单据及 ERP 对接完成相关凭证的对接工作； 3.增加公司不同维度管理的多维看板，帮助企业加强决策管理； 4.采购管理平台增加了线上招采及相关功能的优化重构。 5.完成了数字佳华同步微精灵任务的功能，进一步整合公司内部管理的应用场景及工具，使其更加高效、便捷。	2026/12/31	通过按年服务方式或服务次数计费模式产生经济利益。	2025/1/1	研发项目可行性分析报告通过评审且符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定。
三合一平台	研发进度已完成 25%： 一、数管中心： 1.完成数据质量、数据安全、数据血缘、数据脱敏等功能开发； 2.完成了与大模型平台、数据资源管理平台的打通； 3.已在一个大型集团落地实施，且有三个项目正在推进试用工作。 二、算法平台完成： 1.完成算法平台第一版功能开发； 2.打通数管中心直接同步文件数据； 3.完成 timixer、xgboost 算法模型研发，部署上线； 三、数据资源管理平台： 1.完成数据交易市场功能研发； 2.与数管中心打通可以直接同步数据质量评估报告及数据规模信息 3.完成数据产品模块研发；	2026/12/31	以租户概念提供给用户使用，可通过 SaaS 在线的模式进行使用，收费方式按订阅制，通过数据治理、算法平台、数据资源管理平台的在线服务以及咨询产生经济利益。公司通过如下方面分析该项目是否能够产生足够的未来经济效益。	2025/1/1	研发项目可行性分析报告通过评审且符合《企业会计准则第 6——无形资产》的相关规定。
节能降碳绿色转型大数据分析平台	研发进度已完成 16%： 1.绿金易碳 2.0 设计改版及功能优化：行情新增自选碳市场，增加指标展示；碳资讯核心模块新闻整合各栏目，变为最新资讯和本省资讯；碳知识库模块整合为双碳知识库；碳行情增加单向竞价数据采集；优化支付流程及体验 2.国建联信项目的副本搭建、福建办事处项目副本方案建设及数据清洗。 3.数据接入：完成 9 个试点项目数据接入三合一平台。 4.CCER 项目、专委会门户网站、AI 一体机上线 5.绿金易碳-碳精灵大模型应用调优 6.碳排放量预测模型-对应数据表梳理数据上架 7.对接碳价预测模型上线 cube-studio 进行训练； 8.原料替代率、燃料替代率预测模型完成	2027/12/31	最终的研究成果为各种双碳的算法模型、数据产品、数据包、数据在线应用、绿金易碳数据运营、设备数据管理平台等构建的节能降碳绿色转型大数据分析平台，通过平台服务及软件产品产生经济利益。	2025/1/1	研发项目可行性分析报告通过评审且符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定。

开发支出减值准备
□适用 √不适用

3、 重要的外购在研项目
□适用 √不适用

九、合并范围的变更

1、 非同一控制下企业合并
√适用 □不适用

(1).本期发生的非同一控制下企业合并交易
□适用 √不适用

(2).合并成本及商誉
□适用 √不适用

(3).被购买方于购买日可辨认资产、负债
□适用 √不适用

(4).购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失
是否存在通过多次交易分步实现企业合并且在报告期内取得控制权的交易
□适用 √不适用

(5).购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明
□适用 √不适用

(6).其他说明
□适用 √不适用

2、 同一控制下企业合并
□适用 √不适用

3、 反向购买
□适用 √不适用

4、 处置子公司
本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

√适用 □不适用

公司本期新设立全资子公司北京佳华兴慧科技有限公司。

6、 其他

□适用 √不适用

十、在其他主体中的权益

1、 在子公司中的权益

(1).企业集团的构成

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
太原罗克佳华工业有限公司	太原市	10,350.00	太原市	建筑业	100.00		同一控制下企业合并
山西天益蓝环境科技有限公司	太原市	1,000.00	太原市	环境保护与治理咨询	100.00		投资设立
罗克佳华（上海）科技有限公司	上海市	1,000.00	上海市	物联网技术、环保技术	100.00		投资设立
太原罗克佳华数据科技有限公司	太原市	30,350.00	太原市	计算机数据处理	100.00		投资设立
北京佳华智联科技有限公司	北京市	6,500.00	北京市	技术开发、制造业	100.00		投资设立
山东罗克佳华科技有限公司	聊城市	1,500.00	聊城市	技术服务	80.00		投资设立
罗克佳华（重庆）科技有限公司	重庆市	16,759.41	重庆市	技术开发、技术咨询	100.00		投资设立
重庆智汇聚园科技产业发展有限公司	重庆市	1,000.00	重庆市	技术开发、技术咨询	80.00		资产收购
成都佳华物链云科技有限公司	成都市	4,130.59	成都市	技术开发	100.00		投资设立
太原华环生态环境监测服务有限公司	太原市	1,000.00	太原市	环境工程检验检测	100.00		同一控制下企业合并
海南罗克佳华科技有限公司	海口市	1,000.00	海口市	智能化项目实施运营	100.00		投资设立
上海展韵投资管理有限公司	上海市	250.00	上海市	投资管理	100.00		投资设立
重庆物安大数据研究院有限公司	重庆市	2,000.00	重庆市	大数据服务、物联网技术服务	100.00		投资设立
佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	鄂尔多斯市	2,000.00	鄂尔多斯市	技术开发	100.00		投资设立
加桦惠至科技（上海）有限公司	上海市	100.00	上海市	技术服务、技术开发	51.00		投资设立
天津佳华智创科技	天津市	1,000.00	天津市	科技推广和	100.00		投资设立

有限公司				应用服务业			
北京佳华兴慧科技有限公司	北京市	2,000.00	北京市	技术服务、技术开发	51.00		投资设立

(2). 重要的非全资子公司

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

子公司名称	少数股东持股比例（%）	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
山东罗克佳华科技有限公司	20.00%	-423,545.75	-	-8,061,035.40

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
山东罗克佳华科技有限公司	5,430.68	4,209.43	9,640.11	12,870.62	-	12,870.62	5,762.88	3,957.73	9,720.61	12,739.36		12,739.36

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
山东罗克佳华科技有限公司	492.86	-211.77	-211.77	45.19	599.92	-528.08	-528.08	77.96

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制：

□适用 √不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

□适用 √不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

√适用 □不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
山西省物联网行业技术中心（有限公司）	太原	太原	科技推广和应用服务业	11.00%	-	权益法
贵州天马佳华云数据科技有限公司	贵州	贵州	互联网和相关服务	34.00%	-	权益法
龙口龙华低碳科技有限公司	龙口	龙口	碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发	49.00%		权益法

(2). 重要合营企业的主要财务信息

□适用 √不适用

(3). 重要联营企业的主要财务信息

□适用 √不适用

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

□适用 √不适用

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

□适用 √不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

□适用 √不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

□适用 √不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

□适用 √不适用

4、 重要的共同经营

□适用 √不适用

5、 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

□适用 √不适用

6、 其他

□适用 √不适用

十一、 政府补助

1、 报告期末按应收金额确认的政府补助

√适用 □不适用

应收款项的期末余额 90,162.91（单位：元币种：人民币）

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

□适用 √不适用

2、 涉及政府补助的负债项目

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	12,294,013.87			2,604,355.08		9,689,658.79	与资产相关
递延收益	4,193,862.02					4,193,862.02	与资产相关/与收益相关
合计	16,487,875.89			2,604,355.08		13,883,520.81	/

3、 计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与资产相关	2,604,355.08	2,627,287.38
与收益相关	3,004,795.81	4,468,080.84
合计	5,609,150.89	7,095,368.22

十二、 与金融工具相关的风险

1、 金融工具的风险

√适用 □不适用

本公司的主要金融工具包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、短期借款、应付账款、应付票据、其他应付款、长期应付款等，各项金融工具的详细情况说明见本节七。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

本公司采用敏感性分析技术分析风险变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

（一）信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险，管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察信用风险的敞口。

截至 2025 年 6 月 30 日，可能引起本公司信用损失的最大信用风险敞口主要来自于合同另一方未能履行义务而导致本公司金融资产产生的损失，具体包括：货币资金、应收账款、应收票据、其他应收款、合同资产、一年内到期的非流动资产及长期应收款等金融资产的账面金额。

为降低信用风险，本公司管理层制定了政策以确保仅向具有良好信用记录的客户进行销售，且管理层会不断检查这些信用风险的敞口，并执行监控程序以确保采取必要的措施回收逾期债权。此外，本公司于每个资产负债表日计提了充分的信用损失准备。因此，本公司管理层认为本公司所承担的信用风险已经大为降低。

本公司的流动资金存放于信用评级较高的银行，应收银行承兑汇票由信用评级较高的银行承兑，管理层认为此类金融资产具有较低的信用风险。

作为本公司信用风险资产管理的一部分，本公司利用账龄和货款回款率来评估应收账款和其他应收款的减值损失。本公司的应收账款和其他应收款涉及大量客户，账龄信息和货款回款率可以反映这些客户对于应收账款和其他应收款的偿付能力和坏账风险。本公司根据历史数据计算不同账龄期间的历史实际坏账率，并考虑了当前及未来经济状况的预测，如国家 GDP 增速、国家货币政策、行业发展趋势等前瞻性信息进行调整得出预期损失率。

截止 2025 年 6 月 30 日，相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下：

单位：元币种：人民币

项目	账面余额	减值准备
应收票据	12,469,096.72	
应收账款	541,687,222.67	177,102,258.63
其他应收款	13,069,919.68	8,907,952.33
合计	567,226,239.07	186,010,210.96

于 2025 年 6 月 30 日，本公司无对外提供财务担保的情形。

本公司的主要客户为政府、国有企业、常年合作的民营企业等，该等客户具有可靠及良好的信誉，因此，本公司认为该等客户并无重大信用风险。由于本公司的客户广泛，因此没有重大的信用集中风险。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2025 年 6 月 30 日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司应收账款的 38.09%（2024 年 12 月 31 日：39.58%）源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

（二）流动性风险

流动性风险是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司下属成员企业各自负责其现金流量预测。公司下属财务中心基于各成员企业的现金流量预测结果，在公司层面持续监控公司短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。此外，本公司与主要业务往来银行订立融资额度授信协议，为本公司履行与商业票据相关的义务提供支持。截止 2025 年 6 月 30 日，本公司已拥有国内多家银行提供的银行授信额度，金额 17,700.00 万元(2024 年 12 月 31 日：18,785.00 万元)，其中：已使用授信金额为 7,571.51 万元。

截止 2025 年 6 月 30 日，本公司金融负债和表外担保项目以未折现的合同现金流量按合同剩余期限列示如下：

单位：元币种：人民币

项目	期末余额				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年及以上	合计
短期借款	78,715,105.18				78,715,105.18
应付账款	90,302,363.94	13,910,020.37	5,020,456.10	50,572,049.48	159,804,889.89
其他应付款	4,701,143.48	2,016,841.98	12,142,269.78	2,292,997.68	21,153,252.92
租赁负债	479,519.12				479,519.12
合计	174,198,131.72	15,926,862.35	17,162,725.88	52,865,047.16	260,152,767.11

（三）市场风险

1. 汇率风险

外汇风险指因汇率变动产生损失的风险。本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。管理层认为人民币汇率变动对本集团的净利润及股东权益并无重大影响。

2. 利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款等。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。截至 2025 年 6 月 30 日，本集团已无以浮动利率计息的银行借款。

2、 套期

(1). 公司开展套期业务进行风险管理

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(2). 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(3). 公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

3、 金融资产转移

(1). 转移方式分类

□适用 √不适用

(2). 因转移而终止确认的金融资产

□适用 √不适用

(3). 继续涉入的转移金融资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

十三、 公允价值的披露

1、 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
（一）交易性金融资产				
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产		1,003,243.84		1,003,243.84
（1）债务工具投资		1,003,243.84		1,003,243.84
（二）应收款项融资			1,715,728.08	1,715,728.08
持续以公允价值计量的资产总额		1,003,243.84	1,715,728.08	2,718,971.92

2、 持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

□适用 √不适用

3、 持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	2025 年 6 月 30 日末公允价值	估值技术	输入值
交易性金融资产	1,003,243.84	现金流量折现法	预期未来现金流； 符合预期风险水平的折现率。

4、 持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

□适用 √不适用

5、 持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

□适用 √不适用

6、 持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

□适用 √不适用

7、 本期内发生的估值技术变更及变更原因

□适用 √不适用

8、 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

√适用 □不适用

不以公允价值计量的金融资产和负债主要包括：应收款项、短期借款、应付款项、一年内到期的非流动负债。

上述不以公允价值计量的金融资产和负债的账面价值与公允价值相差很小。本集团管理层认为，财务报表中以摊余成本计量的金融资产及金融负债的账面价值接近该等资产及负债的公允价值。

9、 其他

□适用 √不适用

十四、 关联方及关联交易

1、 本企业的母公司情况

√适用 □不适用

单位:万元币种:人民币

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例(%)	母公司对本企业的表决权比例(%)
上海百昱信息技术有限公司	上海市	技术开发	100.00	31.63	31.63

本企业的母公司情况的说明

上海百昱（原北京韦青信息技术有限责任公司）于 2020 年 7 月 20 日成立，系由李玮及王倩夫妇出资设立，李玮持股 90%，王倩持股 10%。主要经营范围是：信息技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、软件开发。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）

本企业最终控制方是李玮、王倩夫妇。

其他说明：

本公司实际控制人李玮、王倩夫妇通过上海百昱控制本公司 31.63%股份；同时李玮直接持有本公司 15.63%股份，通过共青城华云投资管理合伙企业(有限合伙)(简称“华云投资”)控制本公司 1.20%股份，即李玮、王倩夫妇实际控制本公司 48.46%股份。

2、 本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

√适用 □不适用

本公司的子公司信息详见本节十、1。

3、 本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

□适用 √不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

□适用 √不适用

4、 其他关联方情况

□适用 √不适用

5、 关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

□适用 √不适用

出售商品/提供劳务情况表

□适用 √不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

□适用 √不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

□适用 √不适用

关联托管/承包情况说明

□适用 √不适用

本公司委托管理/出包情况表：
□适用 √不适用

关联管理/出包情况说明
□适用 √不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：
□适用 √不适用

本公司作为承租方：
□适用 √不适用

关联租赁情况说明
□适用 √不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方
□适用 √不适用

本公司作为被担保方
√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
李玮	995.00	2024-5-31	2025-5-30	是
李玮	1,000.00	2024-7-25	2025-1-25	是
李玮	300.00	2024-1-5	2025-1-4	是
李玮	285.00	2024-5-31	2025-5-31	是
李玮	2,400.00	2024-8-12	2025-8-11	否
李玮	20.77	2024-12-27	2025-12-27	否
李玮	200.00	2023-7-1	2025-12-28	否
李玮	750.75	2025-1-13	2026-1-13	否
李玮	1,200.00	2025-1-15	2025-12-13	否
李玮	1,000.00	2025-1-23	2025-07-23	否
李玮	1,000.00	2025-5-30	2026-05-29	否

关联担保情况说明
□适用 √不适用

(5). 关联方资金拆借

□适用 √不适用

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

□适用 √不适用

(7). 关键管理人员报酬

√适用 □不适用

单位：万元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	207.47	197.46

(8). 其他关联交易

□适用 √不适用

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(1). 应收项目

□适用 √不适用

(2). 应付项目

□适用 √不适用

(3). 其他项目

□适用 √不适用

7、 关联方承诺

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

(1).明细情况

□适用 √不适用

(2).期末发行在外的股票期权或其他权益工具

□适用 √不适用

2、 以权益结算的股份支付情况

□适用 √不适用

3、 以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、 本期股份支付费用

□适用 √不适用

5、 股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

6、 其他

□适用 √不适用

十六、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

□适用 √不适用

2、 或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

√适用 □不适用

截至报告期末，公司开具保函 5,879,092.20 元，其中 5,476,675.20 元有效期至 2026 年 3 月 23 日；65,667.00 元有效期至 2027 年 12 月 31 日；213,600.00 元有效期至 2025 年 12 月 22 日；113,500.00 元有效期至 2025 年 9 月 1 日；9,650.00 元有效期至 2026 年 1 月 31 日。

除存在上述或有事项外，截止 2025 年 6 月 30 日，本公司无其他应披露未披露的重要或有事项。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

□适用 √不适用

3、 其他

□适用 √不适用

十七、 资产负债表日后事项

1、 重要的非调整事项

□适用 √不适用

2、 利润分配情况

□适用 √不适用

3、 销售退回

□适用 √不适用

4、 其他资产负债表日后事项说明

□适用 √不适用

十八、 其他重要事项

1、 前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

□适用 √不适用

(2). 未来适用法

□适用 √不适用

2、 重要债务重组

□适用 √不适用

3、 资产置换

(1). 非货币性资产交换

□适用 √不适用

(2). 其他资产置换

□适用 √不适用

4、 年金计划

□适用 √不适用

5、 终止经营

□适用 √不适用

6、 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

√适用 □不适用

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部。本公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；

（2）管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

（3）能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司以经营分部为基础确定报告分部，满足下列条件之一的经营分部确定为报告分部：

（1）该经营分部的分部收入占所有分部收入合计的 10%或者以上；

（2）该分部的分部利润（亏损）的绝对额，占所有盈利分部利润合计额或者所有亏损分部亏损合计额的绝对额两者中较大者的 10%或者以上。

(2). 报告分部的财务信息

□适用 √不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

√适用 □不适用

本公司的主要业务即为生态环境双碳和智慧城市业务提供产品销售服务和运维服务等，其全部资产均位于中国境内。管理层根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度来划分报告分部，并依此决定向报告分部来分配资源及评价其业绩。有关内部报告根据向管理层报告时采用的会计政策及计量基础披露，这些会计政策与计量基础与编制财务报表时采用的会计政策与计量基础保持一致。由于本公司分配资源及评价业绩系以整体运营为基础，亦是本公司内部报告的唯一经营分部，因此不再单独列示分部报告信息。

于报告期内，本公司的收入均来源于境内，无来自单一重要客户的交易收入，本公司的非流动资产亦全部位于境内。

(4). 其他说明

□适用 √不适用

7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十九、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	82,738,917.35	92,118,851.80
1 年以内	82,738,917.35	92,118,851.80
1 至 2 年	65,445,554.98	118,230,229.98
2 至 3 年	46,910,031.00	47,223,259.52
3 至 4 年	37,936,172.53	52,521,646.16
4 至 5 年	37,442,657.87	5,137,657.80
5 年以上	1,935,421.43	2,112,611.43
合计	272,408,755.16	317,344,256.69

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	272,408,755.16	100.00	73,219,341.80	26.88	199,189,413.36	317,344,256.69	100.00	58,835,138.40	18.54	258,509,118.29
其中：										
客户类型组合	216,097,656.96	79.33	73,219,341.80	33.88	142,878,315.16	206,591,903.86	65.10	58,835,138.40	28.48	147,756,765.46
集团内关联方组合	56,311,098.20	20.67	-	-	56,311,098.20	110,752,352.83	34.90			110,752,352.83
合计	272,408,755.16	/	73,219,341.80	/	199,189,413.36	317,344,256.69	/	58,835,138.40	/	258,509,118.29

按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
√适用 □不适用
组合计提项目：政府及国企客户组合

单位：元币种：人民币

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	69,892,824.51	9,940,916.78	14.22
1-2 年	47,683,441.41	11,159,483.18	23.40
2-3 年	31,921,937.68	9,859,713.97	30.89
3-4 年	21,619,961.84	11,529,834.38	53.33
4-5 年	29,659,242.10	25,518,811.90	86.04
5 年以上	1,912,421.43	1,912,421.43	100.00
合计	202,689,828.97	69,921,181.64	34.50

按组合计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

组合计提项目：民营客户组合

单位：元币种：人民币

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	4,104,579.48	515,945.64	12.57
1-2 年	4,442,404.21	862,270.66	19.41
2-3 年	2,179,333.32	721,577.26	33.11
3-4 年	1,718,844.32	694,069.34	40.38
4-5 年	939,666.66	481,297.26	51.22
5 年以上	23,000.00	23,000.00	100.00
合计	13,407,827.99	3,298,160.16	24.60

按组合计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备的应收账款	58,835,138.40	14,385,203.40		1,000.00		73,219,341.80
合计	58,835,138.40	14,385,203.40		1,000.00		73,219,341.80

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	1,000.00

其中重要的应收账款核销情况
□适用 √不适用

应收账款核销说明：
□适用 √不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
第一名	53,537,368.84		53,537,368.84	19.65	
第二名	24,202,872.65		24,202,872.65	8.88	11,769,260.91
第三名	21,285,211.71		21,285,211.71	7.81	18,106,349.66
第四名	18,650,000.00		18,650,000.00	6.85	6,450,718.12
第五名	14,058,925.04		14,058,925.04	5.16	5,308,511.19
合计	131,734,378.24		131,734,378.24	48.35	41,634,839.88

其他说明：
□适用 √不适用

2、 其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息	467,563.44	385,146.48
应收股利		
其他应收款	514,172,525.66	407,353,904.24
合计	514,640,089.10	407,739,050.72

其他说明：
□适用 √不适用

应收利息

(1).应收利息分类

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
集团内部关联方借款	467,563.44	385,146.48
合计	467,563.44	385,146.48

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的应收利息情况

□适用 √不适用

其中重要的应收利息核销情况
□适用 √不适用

核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

应收股利

(1). 应收股利

□适用 √不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的应收股利情况

□适用 √不适用

其中重要的应收股利核销情况
□适用 √不适用

核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	219,067,062.88	73,188,237.23
1 年以内	219,067,062.88	73,188,237.23
1 至 2 年	44,339,186.60	56,625,022.65
2 至 3 年	73,574,728.66	150,837,816.68
3 年以上	177,324,064.28	126,884,317.81
合计	514,305,042.42	407,535,394.37

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
关联方往来款	511,657,181.29	403,906,124.24
押金保证金	1,969,698.80	2,516,914.22
代收代付	299,084.17	354,720.16
备用金	288,000.00	568,000.00
其他	91,078.16	189,635.75
合计	514,305,042.42	407,535,394.37

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2025年1月1日余额	125,845.71	55,644.42		181,490.13
2025年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-27,360.77	-21,612.60		-48,973.37
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2025年6月30日余额	98,484.94	34,031.82		132,516.76

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	181,490.13	-48,973.37				132,516.76
合计	181,490.13	-48,973.37				132,516.76

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

其中重要的其他应收款核销情况：
□适用 √不适用

其他应收款核销说明：
□适用 √不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
第一名	340,857,432.71	66.28	集团内关联方往来款	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年	
第二名	89,697,008.46	17.44	集团内关联方往来款	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年	
第三名	42,567,342.75	8.28	集团内关联方往来款	1-2 年、2-3 年、3-4 年	
第四名	32,630,000.00	6.34	集团内关联方往来款	1 年以内	
第五名	3,600,000.00	0.70	集团内关联方往来款	2-3 年、3-4 年	
合计	509,351,783.92	99.04	/	/	

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

3、 长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	434,195,062.32	-	434,195,062.32	434,195,062.32		434,195,062.32
对联营、合营企业投资	1,008,860.09	762,577.78	246,282.31	1,008,860.09	762,577.78	246,282.31
合计	435,203,922.41	762,577.78	434,441,344.63	435,203,922.41	762,577.78	434,441,344.63

(1) 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
太原罗克佳华工业有限公司	112,095,626.15						112,095,626.15	
北京佳华智联科技有限公司	65,417,256.33						65,417,256.33	
佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	19,787,748.98						19,787,748.98	
山东罗克佳华科技有限公司	12,000,000.00						12,000,000.00	
成都佳华物链云科技有限公司	41,057,561.42						41,057,561.42	
太原华环生态环境监测服务有限公司	7,542,790.48						7,542,790.48	
罗克佳华（重庆）科技有限公司	167,594,078.96						167,594,078.96	
重庆智汇聚园科技产业发展有限公司	8,200,000.00						8,200,000.00	
天津佳华智创科技有限公司	500,000.00						500,000.00	
合计	434,195,062.32						434,195,062.32	

(2) 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动								期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
二、联营企业												
贵州天马佳华云数据科技有限公司	246,282.31	762,577.78									246,282.31	762,577.78
小计	246,282.31	762,577.78									246,282.31	762,577.78
合计	246,282.31	762,577.78									246,282.31	762,577.78

(3).长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

4、 营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	41,315,219.90	40,406,212.17	72,741,653.31	57,070,847.23
其他业务			78,181.42	-
合计	41,315,219.90	40,406,212.17	72,819,834.73	57,070,847.23

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
智慧环保	31,986,387.96	30,156,805.24
智慧城市	9,108,824.09	10,059,895.61
智慧双碳	6,014.15	6,014.15
其他	213,993.70	183,497.17
按经营地区分类		
华东地区	6,731,171.06	6,810,622.64
华南地区	2,379,735.16	2,575,901.45
华西地区	5,827,726.69	5,224,954.74
东北地区	4,190,060.60	3,868,267.46
华北地区	19,895,338.70	20,096,427.11
华中地区	1,678,607.42	1,278,137.24
西北地区	393,531.77	345,517.81
港澳台地区	219,048.50	206,383.72
按商品转让的时间分类		
在某一时点转让	8,852,770.48	6,305,435.68
在某一时段内提供	32,462,449.42	34,100,776.49
合计	41,315,219.90	40,406,212.17

其他说明

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

√适用 □不适用

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 7,515.79 万元，其中：

3,039.77 万元预计将于 2025 年度确认收入

2,704.78 万元预计将于 2026 年度确认收入

1,345.21 万元预计将于 2027 年度确认收入

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

5、 投资收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置交易性金融资产取得的投资收益	64,386.68	184,369.49
债务重组收益	-857,142.86	
合计	-792,756.18	184,369.49

6、 其他

□适用 √不适用

二十、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-126,349.50	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	4,044,824.94	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	276,977.74	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
非货币性资产交换损益	687,650.80	
债务重组损益	-375,894.03	
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		

交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	771,073.41	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	9.95	
少数股东权益影响额（税后）	263,891.85	
合计	5,014,381.56	

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。
□适用 √不适用

其他说明
□适用 √不适用

2、 净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-5.85	-0.53	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-6.56	-0.59	不适用

3、 境内外会计准则下会计数据差异

□适用 √不适用

4、 其他

□适用 √不适用

董事长：李玮

董事会批准报送日期：2025 年 8 月 30 日

修订信息

□适用 √不适用