（上接D586版）

（3）商业资源复用

公司充分发挥商业资源的价值，优化供应链关系和完善生态合作关系，促使供应商资源、代理商资源转化为公司的市场及销售资源，优势互补、强强合作。并努力将公司多年经营积累的数据资源转化为新的数据产品，实现数据资源价值复用。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

序号	政策名称	发布日期	部门	主要相关内容
1	《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》	2021年10月	国务院	推进碳排放实测技术发展，加快遥感测量、大数据、云计算等新兴技术在碳排放实测技术领域的应用，提高统计核算水平。
2	《“十四五”大数据产业发展规划》	2021年11月	工业和信息化部	建立数据价值体系，提升要素配置作用，加快数据要素化。
3	《“十四五”数字经济发展规划》	2021年12月	国务院	充分发挥数据要素作用，强化高质量数据要素供给，加快数据要素市场化流通。
4	《“十四五”生态环境监测规划》	2021年12月	生态环境部	加强PM2.5和O3协同控制监测。完善大气颗粒物组分和光化学监测网络，提高PM2.5和O3污染综合分析与来源解析水平。提升空气质量预测预报水平。
5	《算力基础设施高质量发展行动计划》	2023年1月	工业和信息化部等六部委	提出2025年，算力规模超过300EFlops，智能算力占比达到35%，东西部算力平衡协调发展。应用赋能方面，打造一批算力新业务、新模式、新业态，工业、金融等领域算力渗透率显著提升，医疗、交通等领域应用实现规模化复制推广，能源、教育等领域应用范围进一步扩大。
6	《关于做好2023—2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》	2023年2月	生态环境部	组织有关技术支撑单位或委托第三方技术服务机构对重点排放单位月度信息化存证的数据及信息进行技术审核，识别异常数据，及时将有关问题线索移交设区的市级生态环境部门进一步查实和处理。我部将对各地碳排放数据质量开展评估。
7	《环境基准工作方案（2023-2025）》	2023年3月	生态环境部	旨在构建现代环境治理体系，有序推进国家环境基准工作。在推进大气环境基准研究方面，部署了研究基础框架、夯实数据基础两项任务，包括开展我国大气环境基准体系顶层设计和建设路径研究，收集常规大气污染物、有毒有害大气污染物的理化参数和环境浓度等内容。
8	《关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》	2023年10月	生态环境部	为加快全国碳排放权交易市场建设，规范重点行业企业温室气体排放数据管理。
9	《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》	2023年10月	生态环境部	为了推动实现我国碳达峰碳中和目标，控制和减少人为活动产生的温室气体排放，鼓励温室气体自愿减排行为，规范全国温室气体自愿减排交易及相关活动，根据党中央、国务院关于建设全国温室气体自愿减排交易市场的决策部署以及相关法律法规，制定本办法。
10	《国家碳达峰试点建设方案》	2023年10月	国家发展改革委	在全国范围内选择100个具有典型代表性的城市和园区开展碳达峰试点建设，探索不同资源禀赋和发展基础的城市和园区碳达峰路径，为全国提供可操作、可复制、可推广的经验做法。
11	《空气质量持续改善行动计划》	2023年11月	国务院	对大气污染防治重点区域范围做出调整，将大气污染防治重点城市调整为82个，京津冀及周边地区从“2+26”城市扩为“2+36”城市等；明确到2025年全国地级及以上城市PM2.5浓度比2020年下降10%，北京市PM2.5浓度控制在32微克/立方米以内等目标；围绕优化产业结构、能源结构、交通结构、强化面源污染治理等9方面细化提出36项具体任务。
12	《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026年）》	2023年12月	国家数据局等	强化支撑保障中强调，打造安全可信流通环境，深化数据空间、隐私计算、联邦学习、区块链、数据沙箱等技术应用。
13	《数字经济促进共同富裕实施方案》	2023年12月	国家发展委员会、国家数据局联合发布	提出推进数据基础设施建设，引导数据要素跨区域流通融合，旨在推动数字技术和实体经济深度融合。
14	《关于深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》	2023年12月	国务院	《意见》旨在深入实施“东数西算”工程，加快构建全国一体化算力网络，推进数据中心集群建设，优化数据中心布局，提升算力资源的统筹调度能力。
15	《关于加快公共数据资源开发利用的意见》	2024年1月	国务院	为国内公共数据资源开发利用实践指明方向，并注入强劲动力。短期目标：“到2025年，公共数据资源开发利用制度规则初步建立，资源供给规模和质量明显提升，数据产品和服务不断丰富，重点行业、地区公共数据资源开发利用取得明显成效，培育一批数据要素型企业，公共数据资源要素作用初步显现。”长期目标：“到2030年，公共数据资源开发利用制度规则更加成熟，资源开发利用体系全面建成，数据流通使用合规高效，公共数据在赋能实体经济、扩大消费需求、拓展投资空间、提升治理能力中的要素作用充分发挥。”
16	《生态环境执法人员行为规范》	2024年1月	生态环境部	要求执法全过程数字化记录，通过移动执法终端实时上传数据，利用AI辅助生成执法报告。
17	《关于加强数据资产管理的指导意见》	2024年1月	财政部	明确总体目标“通过加强和规范公共数据资产基础管理工作，探索公共数据资产应用机制，促进公共数据资产高质量供给，有效释放公共数据价值”，促进公共数据资源相关部署。
18	《碳排放权交易管理暂行条例》	2024年2月	国务院	是中国应对气候变化领域的第一部专门的法规，首次以行政法规的形式明确了碳排放权市场交易制度，具有里程碑意义。其中在防范和惩处碳排放数据造假行为方面，主要从强化重点排放单位主体责任、加强对技术服务机构的管理、强化监督检查、加大处罚力度等方面作出明确规定。
19	《关于加强行政事业单位数据资产管理的通知》	2024年2月	财政部	规范行政事业单位数据资产管理，加强数据资源的统筹规划和有效利用，确保数据资产的安全、完整，推动数据资产在政务服务和社会治理中的价值发挥。
20	《关于加强生态环境分区管控的意见》	2024年3月	国务院	坚持生态优先、绿色发展，源头预防、系统保护，精准科学、依法管控，明确责任、协调联动的原则。目标是到2025年，生态环境分区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成；到2035年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立。
21	《关于加快建立现代化生态环境监测体系的实施意见》	2024年3月	生态环境部	提出要加快构建“1+1+N”实施体系，推动全面实行排污许可制实施方案等一批改革文件出台，持续深化省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，加快构建支撑高质量发展的高水平保护体系。
22	《排污许可管理办法》	2024年4月	生态环境部	要求企业通过全国排污许可证管理信息平台办理流程，推动排污许可证电子化，支持AI算法分析排放数据异常。
23	《关于深化智慧城市发展推进城市全域数字化转型的指导意见》	2024年5月	国家发展改革委	推动智慧城市向全域数字化转型，将数字化技术广泛应用于城市规划、建设、管理和服务各领域，提升城市运行效率、服务质量和居民生活品质，打造数字驱动的新型城市。
24	《生态环境分区管控管理暂行规定》	2024年7月	生态环境部	本规定包括生态环境分区管控方案制定发布、实施应用、调整更新、数字化建设、跟踪评估和监督管理等要求。在环境准入应用中，项目环评等开发建设活动应落实分区管控要求，并保证环保政策与分区管控制度的协同，支持深入打好污染防治攻坚战。
25	《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》	2024年7月	国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局、国家数据局	旨在推动数据中心绿色低碳发展，助力完成“十四五”期间能耗强度降低约束性指标。主要目标2025年底：全国数据中心布局更合理，整体上架率不低于60%，平均电能利用效率降至1.5以下，可再生能源利用率年均增长10%，平均单位算力能效和碳效显著提高；国家枢纽节点新建数据中心绿电占比超80%，新建及改扩建大型和超大型数据中心电能利用效率降至1.25以内，国家枢纽节点数据中心项目电能利用效率不高于1.2。2030年底：全国数据中心平均电能利用效率、单位算力能效和碳效达国际先进水平，可再生能源利用率进一步提升，北方采暖地区新建大型及以上数据中心余热利用率明显提升。
26	《关于加快构建碳排放双控制度体系工作方案》	2024年8月	国务院	构建碳排放双控制度体系，为实现碳达峰碳中和目标提供保障。工作目标：2025年，完善碳排放统计核算体系，提升相关计量、统计、监测能力；“十五五”时期，实施以强度控制为主、总量控制为辅的制度，建立综合评价考核制度，确保碳达峰；碳达峰后，实施以总量控制为主、强度控制为辅的制度，建立碳中和目标评价考核制度，推动碳排放总量稳中有降。
27	《关于进一步强化碳达峰碳中和标准计量体系建设行动方案（2024—2025年）》	2024年8月	国家发展改革委	围绕碳达峰碳中和目标，细化部署“双碳”标准计量体系建设工作。提到2024年，发布70项碳核算等国家标准；到2025年，面向企业、项目、产品的碳排放核算和评价标准体系基本形成等主要目标。明确了16项“双碳”标准和计量重点任务以及5项保障措施。
28	《数字化绿色化协同转型发展实施指南》	2024年9月	中央网信办	旨在面向不同主体部署、推动发展双化协同工作；以三类实施主体、两大发力方向（加快数字产业绿色低碳发展和促进电力、交通等九个重点领域的绿色化转型），三方面布局为总体框架。具体内容包括数字产业绿色低碳发展、分行业数字技术赋能绿色化转型、数字化绿色化协同融合创新等。
29	《碳排放计量能力建设指导目录》	2024年9月	市场监管总局、国家发展改革委、生态环境部	解决碳排放数据质量、测量量值溯源性等问题，提升碳排放计量能力，确保碳排放数据准确可靠，为碳市场建设和温室气体减排提供技术支撑。
30	《国家数据标准体系建设指南》	2024年9月	国家发展改革委	构建国家数据标准体系，统一数据标准规范，涵盖数据采集、存储、处理、共享等环节，为数据的高效流通和开发利用提供标准支撑，促进数据产业健康发展。
31	《关于促进企业数据资源开发利用的意见（征求意见稿）》	2024年9月	国家数据局	旨在激发企业数据资源的开发活力，鼓励企业挖掘数据价值，通过政策引导促进企业建立健全数据开发利用机制，推动数据在企业内部和外部的流通共享，提升企业创新能力和市场竞争力。
32	《完善碳排放统计核算体系工作方案》	2024年10月	国家发改委等	坚持目标导向和问题导向结合，着力破解碳排放统计核算体系面临的短板制约，以电力、钢铁、有色、建材、石化、化工等行业开展重点领域碳排放核算，有序推进碳排放自动监测系统试点应用。
33	《可信数据空间发展行动计划（2024-2028年）》	2024年11月	国家数据局	《行动计划》布局了企业、行业、城市、个人、跨境五类可信数据空间的建设和应用推广。例如，支持国有企业和龙头企业建设企业可信数据空间，构建多方互信的数据流通利用环境；在重点行业如科技创新、农业农村、工业、服务等领域培育可信数据空间，推动产业链端到端数据流通共享利用等。
34	《全面实行排污许可制实施方案》	2024年11月	生态环境部	到2025年实现工业噪声、固废排污许可全覆盖，2027年建成“一证式”管理体系。
35	《国家数据基础设施建设指引》	2024年12月	国家发展改革委、国家数据局、工业和信息化部	《指引》明确提出了我国数据基础设施的概念、发展愿景和建设目标，并为推进数据基础设施建设提供了系统性、指导性的框架。
36	《国家气候变化健康适应行动方案》	2024年12月	国家疾控局、国家发展改革委	建立以“规划—监测—预警—评估—干预”为一体的跨部门工作体系。加强部门协作，开展定期会商、应急沟通、联合评估等合作，实现信息共享。加强绿色低碳医疗卫生机构建设。将节地、节电、节水、节材的绿色低碳建设标准纳入新建和改扩建的医疗卫生机构规划和建设方案，降低基础设施建设过程中碳排放。鼓励运用物联网、人工智能、大数据等技术搭建医疗卫生机构能源资源管理平台，探索追踪相关能耗。
37	《公共数据资源登记管理暂行办法》	2025年1月	国家发展改革委、国家数据局	文件旨在构建全国一体化的公共数据资源登记体系，形成全国公共数据资源“一本账”。首次从顶层视角正式定义“公共数据资源，是指各级党政机关、企事业单位依法履职或提供公共服务过程中产生的具有利用价值的数据集合。”
38	《公共数据资源授权运营价格形成机制的通知》	2025年1月	国家发展改革委、国家数据局	文件以切实推进公共数据资源授权运营发展为目标，通过建立科学合理的价格形成机制，更好发挥价格政策的引导和调节作用，一方面构建公共数据社会化运营体系的“动力机制”，另一方面通过有序的流通规则防止垄断，全面助力加快实践探索，提升公共数据资源开发利用水平及成效。
39	《公共数据资源授权运营实施规范（试行）》	2025年1月	国家发展改革委、国家数据局	文件首次从全国统筹的维度对授权运营及其参与主体进行定义，明确了国家数据局、省级数据主管部门、国家行业主管部门等在授权运营实践中的工作范围，以及授权运营工作的决策流程、实施路径和管理要求，促进授权运营工作的有序开展。
40	《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》	2025年3月	工业和信息化部	推动工业企业和园区利用数字化手段加强能源与碳排放管理。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

（1）物联网

公司作为物联网技术的创新者，二十多年以来，一直聚焦物联网大数据技术的研发与应用，积累了物联网大数据领域比较扎实和深厚的综合技术能力及体系，包括以海东青数据库为核心的IoT物联网平台、以区块链技术为核心的数据安全体系、以人工智能AI算法为核心的人工智能平台等，具备技术壁垒。同时，在垂直应用领域智慧环保、智慧双碳、智慧城市不断深耕和拓展，使得技术和应用相互加持和反哺，物联网工程能力和以数据为核心、平台为载体的应用价值及能力均得到市场验证。公司旨在建立物联网云链大数据平台，实现各领域的优势平台互联互通，达到“万物互联”的蓝图愿景。

（2）数字经济

2022年公司应邀参加了北京市经济和信息化局主导的数据资产评估试点工作。由中国电子技术标准化研究院、北京市大数据中心、北京国际大数据交易有限公司、国信优易数据股份有限公司与中联资产评估集团有限公司共同组成的数据资产评估试点工作组，对佳华科技承担建设的环境质量监测项目数据展开评估，并且面向全社会发布了《佳华科技所属的大气环境质量监测和服务所涉及的数据资产质量评价与价值评估项目资产评估报告》。报告期内，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。7月，佳华科技其自主研发的“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》。

报告期内，公司致力于通过“数据工厂”体系，以“带着数据做产品，带着算法做服务”的模式，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”。在佳华“数据工厂”体系指导下，依托佳华数据要素试点示范经验，基于大模型等核心技术，打造了“数据资源管理平台”，平台可以为佳华自身和客户的数据要素管理全流程提供服务。后台支撑的是全国生态环境双碳领域最权威的生态环境双碳大数据库，当前已接入20多万个物联网终端，累计数据量可达600多亿条，包括全国范围内的排污企业70余万家，其中排污许可证信息企业46万余家，纳入全国碳交易的重点排放单位8千余家，食品经营企业400余万家，3,000余个由国家核证自愿减排量的减排项目信息，近十多年的200余类数据指标，包括城市的环境空气质量监测数据、经济数据、人口数据、车辆保有量、交通流数据等城市统计数据。基于这些数据当前对全国150余个城市提供了生态环境大数据服务，向全国300余地市、3,000多个县、40,000多个乡镇、数十万家重点排放企业延伸提供双碳大数据服务。

（3）智慧环保

目前公司作为生态环境大数据的代表厂商，与国内同类型企业相比，在细分领域具有一定影响力，环保业务已覆盖百余地市，报告期内在巩固与北京市、天津市、萍乡市、威海市、亳州市、辽阳市、中山市等政府端客户合作关系的基础上，积极拓展企业端客户，成功与山西亚鑫新能科技、山西梗阳新能源、山西美锦煤化工制氢、佛山市科信特科技智慧工地、团结湖智能制造基地等达成合作，实现从政府市场向企业市场的逐步渗透。这些企业侧项目的成功落地，不仅产生了良好的标杆示范效应，还进一步提升了公司在物联网数据接入和数据化平台建设方面的能力，有力地推动了公司数字化与绿色化双化协同战略目标的实现。

报告期内，公司持续进行智慧环保信息化、大气、水、污染源、减污降碳等生态环境信息化细分领域的创新与探索，并助力服务城市完成以数据驱动的科学调度指挥体系和环境质量的显著改善。在大气环境方面，2024年，北京通州区、房山区，天津保税区、武清区，辽阳市辽阳县、中山市均圆满完成PM2.5浓度、优良天数比例的考核指标；天津中新生态城PM2.5浓度32微克/立方米，创有监测记录以来最低；太原市空气质量显著改善，且在168排名中稳步前进，达到有监测记录以来最好水平，太原市杏花岭区CO改善率、万柏林区SO2改善率、清徐县NO2改善率均位居第一；辽阳县SO2、NO2、CO均达到国家环境空气质量一级标准，PM2.5、PM10达到国家空气质量二级标准，PM2.5、SO2、CO、NO2、优良天数比例、综合指数等指标均创有监测记录以来最好水平，PM2.5指标改善率和优良天数比例为全市七区县排名第一；威海市持续保持山东省各项指标第一，环境空气质量连续9年稳定达到国家空气质量二级标准，系全省唯一，PM2.5、PM10、优良天数比例、综合指数均创有监测记录以来最好水平；济南市历下区PM10浓度排名全市第一，PM2.5浓度从全市第六上升至全市第二，O3浓度从全市第十名上升至全市第七；亳州市PM2.5浓度39微克/立方米，连续三年持续改善，是皖北唯一同比改善城市；汝州市环境空气质量综合指数达到历史最优水平，且在平顶山市六区县排名第二；萍乡市PM2.5浓度同比改善，且首次实现连续三年稳定达到国家空气质量二级标准，优良天数比例超额完成省下达目标任务，全年零重污染天，县区中安源区、湘东区、芦溪县空气质量同样明显改善，经开区连续稳定达标，其中芦溪县PM2.5浓度为有监测记录以来最低，且排名首次进位全市第一，创历史最佳，湘东区连续五年稳定达标，空气质量稳步向好，经开区PM2.5浓度稳定在“20+”大关，空气质量改善成效稳固；中山市在全国168重点城市排第14位，珠三角第4位，稳居前列，六项污染物指标全面达标，优良天数比例、综合指数以及SO2、PM10、CO均达到2012年标准实施以来最好水平；仲恺区空气质量实现提质进位，优良天数比例和PM2.5排名均创历史最优水平，位列全市第3。在水环境方面，重庆市合川区5个国控断面考核站水质等级均在Ⅲ类及以上，顺利完成考核任务；北京通州区8个国市控出境考核断面中，6个断面水质均值达到Ⅲ类，2个断面水质均值达到Ⅳ类，均达到考核要求，优良水体比例较2023年上升至75%；河南省汝州市3个考核断面水质等级基本呈现逐步下降趋势，均在Ⅴ类及以上水质，顺利完成2024年考核任务。

（4）智慧双碳

报告期内，公司子公司佳华智联在双碳领域获得了多项荣誉，其中基于多源数据和智能分析模型的碳资产管理平台，获得中华环保联合会科学技术奖二等奖。

185	染土螯钝生态修复与安全利用技术及应用	中国科学院生态环境研究中心、[illegible]公司	方炜、陈建军、李博、何永美、王春秀、胡飞	二等奖
186	基于双碳目标的绿色输变电工程关键技术及评价体系研究与应用	国网山东省电力公司经济技术研究院、天津大学、生态环境部环境工程评估中心	陈庆伟、朱元吉、郭晓利、郭本美、唐启度、谢丹、曹国团、张盛晰、刘博、滕艳	二等奖
187	炼铁工序特征污染物源头控制、减量化排放及治理关键技术与装备	中冶环保节能集团有限公司、北京钢铁清新环境技术有限公司、华北理工大学、唐山钢铁集团有限公司、天津联合特钢有限公司	杜心一、张立志、陈伟、闫飞飞、许森荣、熊寿亮、刘万超、赵凯、余剑、殷志武	二等奖
188	集约式生化反应沉淀过滤污水处理提标改造技术应用—南山水质净化厂一套系统升级改造工程	深圳市利源水务设计咨询有限公司、深圳市水务（集团）有限公司、清研环境科技股份有限公司	袁利民、张利、王丹、李晓如、甘光华、鲁彬、周琨、莫镇华、刘军、刘[illegible]	二等奖
189	基于多源数据和智能分析模型的碳资产管理平台	北京佳华智联科技有限公司	李玮、陈宜南、杨新峰、王耀宗、吴彩娟、雷翔、雷焕、王浩、牛磊、李新[illegible]	二等奖
190	基于污染物全过程梯级控制的新型城市雨水排水系统构建与应用	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、深圳市水务（集团）有限公司	刘淼、邹伟国、黄利民、可玛斯、武振中、黄文章、吴龙祥、陈秀成、李翔宇、沈家超	二等奖

报告期内，公司成功中标山东能源集团、华能集团、云南省昆明市交投集团、河北高速集团等碳管理项目，覆盖多个行业，以双碳驱动集团的提质、降本、增效，助力集团企业数字化、绿色化、双化协同，服务国家双碳战略。除此之外，公司深度参与绿色金融业务，助力构建区域双碳目标管理体系。2024年4月，公司子公司佳华智联开发了某银行企业碳账户金融管理系统，从而实现了企业层面与项目层面的精准碳核算、企业和项目绿色等级评价、绿色企业（项目）库、碳金融产品推送等核心功能，为银行碳金融产品开发提供底层数据支撑，建立起了完备的企业环境效益数据体系、绿色企业（项目）评级评价体系和绿色金融业务管理体系，为银行后续金融产品开发、碳金融业务增量提质打下坚实基础。

（5）智慧城市

公司在智慧城市领域具有多项应用，促进低碳智慧城市和数字化绿色化融合，获得市场的认可。在智慧建筑领域，智能建筑IoT产品获得山西省公用品牌建设联合会发布了2024年第三批“山西精品”产品和服务名录，彰显了公司在产品研发、技术创新、质量控制及品牌建设等方面的综合实力得到了全方位的认可，进一步扩大了公司在智能建筑领域的知名度和影响力。

第三批“山西精品”产品和服务名单

序号	企业名称	产品和服务名称	所属区域	所属行业
20	太原罗克佳华工业有限公司	智能建筑 IOT 产品	综改区	建筑业
21	[illegible]	CR400AF 型非动力配对组成	综改区	
22	[illegible]	双立柱维保机	综改区	

2024年太罗工业研发过程单元测试自动化创新入选“中国电子信息行业质量提升典型案例”；数据要素管理平台-助力组织实现数据要素价值最大化获“2024年第七届数字化转型与创新案例”；荣获“2024年山西省互联网综合实力前20家企业”；科技引领数据赋能：佳华数据资源管理平台的创新之路荣获“2024年山西省企业典型创新案例”；太罗工业成功入选首届2024太原市数字经济标杆企业。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

（1）智慧环保

在新技术方面，报告期内，公司聚焦市场需求与客户痛点持续研发相关机理模式与图像识别算法的平台化应用，以大气为例，公司陆续推出融合预报模式、小尺度扩散模式以及溯源模型等相关产品。基于图像识别算法精准定位污染来源，便于客户更高效开展相关调度与执法工作。聚焦监测数据的真实与准确，推出基于工业互联网二级节点标识+区块链技术的数据核验体系。

在新产业方面，重新梳理现有项目情况，完成产品线梳理，以大气与污染源监管为核心，逐步进行水环境方向与固废方向的创新与探索。未来，随着国家重点流域相关政策的明确以及“无废城市”的推进实施，该部分可根据政策导向逐步成为下一步的发力点。

在新模式方面，积极探索强监管背景下的ToB模式，推出企业合规产品，逐步明确B端环保信息化模式未来的发力点。

（2）智慧双碳

碳达峰、碳中和战略决策部署下，国家及各级政府碳达峰碳中和顶层设计陆续发布，各级政府对碳达峰碳中和重要意义的认知不断深化，陆续开展系列工作。

从双碳目标管理角度分析，各级政府稳步推进从“能耗双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，同时区域碳排放强度下降率作为各级政府约束性指标纳入区域发展考评体系，这都需要对区域内碳排放碳减排底数开展全面的、科学的、系统的摸排，并在掌握底数的基础上进行更加精细化的管理、动态化感知、智能化决策，因此围绕区域层面碳底数的量化、分析、应用将是未来重要工作之一。

从碳市场角度分析，全国碳市场第三个履约周期结束，碳市场作为减排政策工具的定位，激励约束作用初步显现，但同时需要认识到我国碳市场仍处于初级阶段，面临市场机制作用发挥尚不充分、碳排放数据质量有待提升两大挑战。从主管部门来看，生态环境部高度重视碳市场数据质量管理，严管、严查、严办数据质量问题，开展数据质量调研帮扶通报整改行动、组织系列能力建设活动、实行数据月度评运与日常监管等一系列举措，旨在强化数据质量管理，建立碳数据监管长效机制，因此数据质量监督管理工作将作为下阶段重点工作方向。

同时，国务院2024年初发布的《碳排放权交易管理暂行条例》，是中国应对气候变化领域的第一部专门的法规，首次以行政法规的形式明确了碳排放权市场交易制度，具有里程碑意义。其中在防范和惩处碳排放数据造假行为方面，从强化重点排放单位主体责任、加强对技术服务机构的管理、强化监督检查、加大处罚力度等方面作出明确规定。

从企业参与碳市场情况来看，电力行业企业已初步建立碳管理体系，但随着全国碳市场行业扩容的逐步推进，钢铁、建材、有色等行业也将陆续纳入全国碳市场强制履约，这些新纳入的行业企业普遍存在碳管理意识缺失、碳管理工具不足等问题，而数字化技术可有力推动企业碳排放、碳资产管理体系建设，为企业完成碳数据合规报送、碳资产统筹管理、碳减排有序推进提供有力支撑。另一方面，随着欧盟CBAM（碳边境调节机制）的逐步执行，以及国内越来越多产业链龙头企业宣布减排目标等市场因素，企业对于碳管理的需求也日益加深。

（3）智慧城市

国务院印发了《2024—2025年节能降碳行动方案》，节能降碳是积极稳妥推进碳达峰碳中和、全面推进美丽中国建设、促进经济社会发展全面绿色转型的重要举措。为加大节能降碳工作推进力度，采取务实管用措施，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标，制定本方案。

在工业领域：面向火力发电、钢铁、建材、有色等高能源、高污染企业，应用公司自研的“三合一”平台，采集企业生产过程数据，通过数据治理、数据分析、模型算法为生产过程提出优化管控策略，进而实现节能减排目标。同时也从咨询、监测、合规管理等方面为企业提供低碳环保管家服务，助力企业“双碳”目标实现。

在建筑领域：严格实施对公共机构的节能目标责任评价考核，探索能耗定额预算制度。实施公共机构节能降碳改造和用能设备更新清单管理。建立公共建筑运行调适制度，严格公共建筑室内温度控制。在大型公共建筑中探索推广用电设备智能群控技术，合理调配用电负荷。

（4）大模型应用

生态环境领域大模型的发展正受到行业现状和政策现状的双重驱动。从行业发展现状来看，我国生态环保产业已形成覆盖水、大气、固废、土壤、环境监测、生态修复、减污降碳等重点领域的工程、技术、装备与服务体系，产业营收规模突破数万亿元。同时，大模型技术在生态环境领域的应用不断深化，如中国环境监测总站正在打造的生态环境领域行业大模型，可快速为生态修复项目提供科学建议。在政策现状方面，国家数据局发布的《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》明确提出，将通过建设高质量语料库与基础科学数据集，来支持通用人工智能大模型的开发。2024年政府工作报告提出，要“深化大数据、人工智能等研发应用，开展‘人工智能+’行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群”。这些政策为生态环境领域大模型的发展提供了有力支持，公司基于自身积累的生态环境双碳数据库作为语料，持续训练垂类的专用大模型应用场景，将迎来更大的发展空间。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年增减(%)	2022年
总资产	1,026,321,194.98	1,191,928,782.03	-13.89	1,481,703,586.42
归属于上市公司股东的净资产	719,863,453.46	822,141,444.27	-12.44	1,028,475,414.53
营业收入	300,429,342.89	322,397,778.22	-6.81	261,298,146.60
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	299,768,651.67	321,643,647.16	-6.80	261,065,391.69
归属于上市公司股东的净利润	-103,162,840.88	-208,283,678.61	不适用	-287,687,717.21
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-121,605,185.91	-222,204,907.35	不适用	-329,571,408.37
经营活动产生的现金流量净额	1,489,137.33	-128,510,057.57	不适用	-215,726,644.68
加权平均净资产收益率(%)	-13.38	-22.51	不适用	-24.56
基本每股收益(元/股)	-1.33	-2.69	不适用	-3.72
稀释每股收益(元/股)	不适用	不适用	不适用	不适用
研发投入占营业收入的比例(%)	17.52	24.18	减少6.66个百分点	43.60

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元币种：人民币

	第一季度（1-3月份）	第二季度（4-6月份）	第三季度（7-9月份）	第四季度（10-12月份）
营业收入	100,062,407.41	79,066,714.77	59,876,419.33	61,423,801.38
归属于上市公司股东的净利润	-9,378,386.84	-20,127,788.98	-1,861,184.56	-71,795,480.50
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-14,312,166.62	-22,714,706.31	-6,894,626.25	-77,683,686.73
经营活动产生的现金流量净额	-15,145,304.53	-9,811,920.91	12,918,300.44	13,528,062.33

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4、股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	4,553
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	4,563
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月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
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

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	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
上海百灵信息技术有限公司	0	24,463,099	31.63	0	0	无	0
李玮	0	12,089,574	15.63	0	0	无	0
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
李劲	0	2,500,000	3.23	0	0	无	0
上海普纲企业管理中心(有限合伙)	0	2,500,000	3.23	0	0	无	0
李增亮	0	1,500,000	1.94	0	0	无	0
苏湘	0	898,968	1.16	0	0	无	0
吴伟	-195,845	578,918	0.75	0	0	无	0
何毅	132,303	548,419	0.71	0	0	无	0
张韬	0	400,698	0.52	0	0	无	0
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%，并控持股10%，上海普纲之主要股东并欣为李劲配偶，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						

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

□适用 √不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

□适用 √不适用

4.4 报告期末公司优先股股东总数及前10名股东情况

□适用 √不适用

5、公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露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。

2024年公司实现营业收入30,042.93万元，较上年同期减少6.81%；实现归属于上市公司股东的净利润-10,316.28万元，较上年同期亏损减少50.47%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-12,160.52万元，较上年同期亏损减少45.27%。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √不适用

2025年4月30日

证券代码：688051 证券简称：佳华科技 公告编号：2025-009

罗克佳华科技集团股份有限公司
关于2025年度“提质增效重回报”行动方案的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

为深入贯彻党的二十大和中央金融工作会议精神，落实国务院《关于进一步提高上市公司质量的意见》的要求，公司积极响应上海证券交易所《关于开展沪市公司“提质增效重回报”专项行动的倡议》，罗克佳华科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“佳华科技”）于