

附件 4

数字化绿色能源和碳排放管理平台 典型场景与案例申报书

场景/案例名称：

申报主体（盖章）：

联系人及职务：

联系方式：

填报日期：

2026 年 月

填 报 说 明

为规范数字化绿色能源和碳排放管理平台典型场景与案例申报工作，请申报主体仔细阅读通知及有关说明，严格按照格式要求，如实填写各部分内容。

1.申报书中基本信息表格请按照要求填写完整，如果没有可填“无”。

2.申报书正文内容请按照要求进行阐述，文字表述清晰简洁，建议图文并茂。

3.申报书中“场景与案例”指已建成并稳定运行的数字化绿色能源和碳排放管理平台项目，须以真实运行数据为支撑。一个申报主体原则上申报一个场景与案例；系统解决方案供应商可申报在不同地点实施的多个场景与案例，每个场景与案例须独立填写第三章全部内容。

4.申报主体对全部申报材料的真实性负责，并签署数字化绿色能源和碳排放管理平台典型场景与案例申报承诺。

5.申报书需按要求签字盖章，并加盖骑缝章，如有缺漏将不予采信，造成不良后果由申报主体自行承担。

6.格式说明：请用 A4 幅面编辑打印，双面印刷并胶装。一级标题 3 号黑体，二级标题 3 号楷体加粗，正文字体为 3 号仿宋体，1.5 倍行距。目录页码需与正文一一对应，如有证明材料等附件也需在目录中显示。

7.电子版内容格式应与纸质版材料一致，以典型应用场景与案例全称命名，含可编辑 Word 和盖章版扫描件。

一、基本信息

(一) 申报主体基本信息					
名 称					
地 址					
所属类型	☐ 工业企业 ☐ 工业园区 ☐ 系统解决方案供应商				
获得称号	(获得省部级及以上奖励情况, 如国家新型工业化产业示范基地、绿色工厂、绿色工业园区、零碳园区等)				
应用行业领域	☐ 钢铁 ☐ 有色金属 ☐ 石化化工 ☐ 建材 ☐ 纺织 ☐ 汽车 ☐ 电池制造 ☐ 光伏 ☐ 电子电器 ☐ 轻工 ☐ 机械 ☐ 算力设施 ☐ 通信基站 ☐ 其他(请注明): _____				
工业园区以下信息不填					
社会信用代码		成立时间		注册资金(万元)	
法人代表姓名			电 话		
企业性质	☐ 中央企业 ☐ 地方国企 ☐ 私营企业 ☐ 中外合资 ☐ 外资企业 ☐ 其他(请注明): _____				
企业规模	☐ 大型企业 ☐ 中型企业 ☐ 小型企业 ☐ 微型企业				
(二) 典型场景与案例基本信息(系统解决方案供应商如有多个场景与案例, 可分别填写)					
场景/案例名称					
建设地址					

数字化绿色能源和碳排放管理平台专项申报条件满足情况	一、必选条件（需满足所有条件） ☐1.通过现有系统数据对接、仪表采集、手工填报和烟感实测等采集方式完成能源消费、碳排放等关键数据的采集和上传，物联网智能传感器、智能仪表覆盖率较高。能源和碳排放计量器具配备和检定校准水平较高。建立数据审核机制，采取区块链等存证技术，提升数据质量和安全防护水平。 ☐2.具备《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》明确的能耗查询、能源消费量和强度计算、能源消费分析与用能策略推荐、能效对标、能流分析、能效平衡与优化、用能与碳排放预算管理、碳排放等业务功能不少于6项，且相关算法模型与节能降碳国家标准、行业标准有效衔接。 ☐3.具备产品碳足迹核算、供应链碳管理、碳资产管理等业务功能不少于2项，可为产品碳标识认证、碳核查、碳配额管理等提供有效数据和技术支撑。 ☐4.依托数字化绿色能源和碳排放管理平台，实现绿色用能管理，直接或间接促进绿色能源应用。 二、可选条件 ☐5.通过数字化绿色能源和碳排放管理平台的运行，有效支持能流优化、工艺参数调整等节能降碳措施，实现企业/园区综合能耗和碳排放强度显著下降。 ☐6.形成可复用的数字化能碳管理解决方案，已在同行业2家及以上企业/园区推广应用，或在能碳数据共享、区域能碳协同管控等方面形成创新应用模式。			
联系人	姓名		职务	
	电话		邮箱	
建设时间	年 月至 年 月			
总投资	万元			
相关知识产权和奖励情况	（发明专利、软著、标准、奖励名称及类别、奖励机构）			

申报承诺	我单位自愿响应工业和信息化领域绿色能源应用典型场景与案例的征集，填报的所有材料，均真实、完整，如有不实，愿承担相应的责任。同意工业和信息化部关于典型场景与案例的探讨研究、改编成册、推广宣传等使用。 所申报数字化绿色能源和碳排放管理平台正常稳定运营，无重大政治、经济、技术风险，内容不涉及任何侵犯第三方及其授权许可人的知识产权的情形。 近三年不存在下列情况：未正常经营生产；发生安全（含网络安全、数据安全、生产安全等）、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为；在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题；被列入工业节能监察整改名单且未按要求完成整改；被列入电信业务经营不良名单和失信名单；被相关主管部门的行政处罚；被列为失信被执行人等。 法定代表人或负责人签字（章）： 申报单位（盖章）： 年 月 日
-------------	--

注：本表如不够填写，可加另页。

二、申报主体基本情况

概述申报主体基本情况。工业园区包括但不限于园区规模、定位、产值、主导产业等；工业企业包括资质实力、主营业务、产值、市场范围、技术水平、行业地位等；系统解决方案供应商需说明企业资质、核心业务领域及技术服务能力等。

在此基础上，描述数字化绿色能源和碳排放管理平台所在企业（园区）的能碳管理现状，包括近三年能源消耗、碳排放总量，主要单位产品能耗及碳排放情况、主要能源供应设施情况、主要碳排放设施情况、能源及碳排放计量器具的配备情况、主要能源介质消耗状况，能碳管理组织机构、人员配置、制度建设、体系认证等；说明绿色能源、储能、供配电、绿色用能设备及可调节负荷配置情况，绿电采购方式以及生产排程、绿色供应链协同基础。

三、具体场景/案例介绍

（一）总体架构

按照《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》技术方案要求，依托工业互联网、物联网等技术，设计基础设施层、数据采集层、数据架构层、模型组件层、业务应用层、互动展示层等系统架构；明确绿色能源、储能、供配电、绿色用能设备、碳排放等数据的采集、汇聚、治理、分析和应用路径，以及各层级功能、接口和衔接要求。

（二）核心功能模块

按照《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》中明确的业务功能要求，结合企业或园区实际业务，搭建数字化绿色能源和碳排放管理核心功能模块体系。重点说明绿色能源出力和用能负荷的分析、预测、调度功能，储能及可调节负荷控制、生产排程协同、绿色供应链协同、绿电采购优化功能，以及碳排放监测、核算、报告、核验支撑和碳足迹、碳资产管理功能；说明各模块间数据与控制指令流转，形成“监测—分析预测—优化调度—执行反馈—碳核算”闭环。

（三）基础设施建设情况

根据能碳管理中心建设需要，明确网络通信的架构、协议、管理监控要求。梳理数据存储的架构选型、数据库支持、备份容灾要求。规划数据采集的计量体系、设备网关、范围频率，制定服务器、可视化展示、安全防护等硬件设备的配置、部署与性能要求。规范操作系统、数据库、中间件、可视化与报表、安全与管理等软件系统的选型、适配与应用要求。结合业务量统计结果，完成平台建设所需软硬件资源的测算与规划，并说明绿色能源、储能、供配电、绿色用能设备和碳排放数据的计量点位、采集频率、传输协议、控制接口及物联网设备覆盖情况。

（四）能碳数据治理与安全

需满足《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指

南》中关于能碳数据治理、数据溯源、数据标准化、网络和数据安全等全部要求。建立企业/园区能碳数据治理体系，涵盖能碳主数据标准、数据权责体系、数据全生命周期管理、数据治理运营机制等；明确能碳数据采集与集成的范围、方式及频率；制定能碳数据质量管控的核心指标与实施标准。搭建完善的数据安全管理与网络安全防护体系，明确平台建设及运行需满足的网络安全等级保护相关要求；涉及跨区域数据汇聚或依法应实施第三级网络安全等级保护的，应提供相应等级保护测评材料。

（五）建设周期

概述数字化绿色能源和碳排放管理平台的建设周期，包括但不限于建设起止时间、分期建设情况等。

（六）实施成效

阐述场景/案例取得实施成效。

1.具体要求实现情况

围绕绿色能源出力与负荷分析、预测、调度，以及储能、可调节负荷、生产排程、绿色供应链协同、绿电采购优化和碳排放监测核算闭环，逐项说明实现路径、算法或测算方法、执行反馈机制，并注明统计周期（原则上提供近12个月连续运行数据）。

2.企业/园区能碳管理组织架构和能碳管理制度

列举企业/园区能碳管理组织建设、制度建设和体系认证情况。

3.场景/案例预期效益分析

包括绿色能源出力与负荷预测精度、绿色能源消纳量及占比、储能利用率、可调节负荷容量及响应时间、生产排程优化成效、绿电采购成本优化、供应链协同覆盖范围、能源利用效率提升、年节约标准煤量、年减少 CO₂ 排放量和碳核算及时性、准确性等；说明统计边界、数据来源、计算方法，并开展经济效益、社会效益和风险分析。

（七）创新亮点与示范推广价值

总结场景/案例在技术、装备、产品、工艺等方面的创新成果，列明已取得的专利、软件著作权、参与制修订的标准或行业认可成果（如有）。分析该场景/案例技术方案的行业适用条件及在同行业复制推广的可行性。总结场景/案例在立项、审批、建设、运营管理等环节的经验做法。

四、面临的挑战和建议

简要描述典型场景/案例建设运营过程中存在的难点堵点问题，并提出合理化建议。

五、随附材料

（一）申报主体资格证明

工业企业、系统解决方案供应商提供营业执照副本复印件；工业园区提供省级及以上工业园区的相关认定或批复文件。

（二）场景/案例相关材料

立项文件，土地、屋顶使用证明等。

（三）技术支撑材料

关键设备技术参数说明书、数字化绿色能源和碳排放管理平台系统界面截图、专利证书或软件著作权证书等。

（四）效益证明材料

电费及绿电采购结算单、储能调度与可调节负荷响应记录、生产排程或供应链协同记录、平台连续运行报表、碳排放核算或核验材料、节能降碳效益测算报告或第三方检测报告等。

