项目榜单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 榜单名称 | 深圳市发电行业智能电厂数字化转型整体解决方案 | | |
| 专业领域及方向 | 制造业数字化转型领域 | | |
| 启动时间 | 2023年10月 | 计划完成时间 | 2026年10月 |
| 项目内容 | 依托平台能力，集中技术力量协同研发打造生产运维智能应用及生产管理智能应用，利用平台的集成能力以及可拓展性，构建以自有产品为中心的智能电厂生态圈。  研究并建设智能电厂智能电厂低代码数智中台、工业互联网平台、生产运维智能应用以及生产管理智能应用，产品内容包括：  ①开发智能电厂低代码数智中台，构建规范化、标准化的支撑平台，实现设备数字化信息模型的定义与构建、实体与虚拟模型的接口映射和数据交互、可视化的低代码建模等服务，为各类智能应用的开发实施提供建平台基础；  ②基于智能电厂低代码数智中台，开发一系列生产运维智能应用，提高设备运行安全性与经济性，包括设备智能预警及故障诊断、智能监盘、启停监督、能效监测及优化、冷端优化、压气机水洗优化、负荷分配优化、智能经营决策等应用模块。  ③工业互联网平台帮助打通设备管控到企业资源信息化管理，一站式提供：数据采集、设备管控、企业流程管控、信息化管理等服务，为智慧工业赋能。通过工业互联网平台提供的互联网+、大数据、物联网、移动应用、人工智能等技术手段，将全部信息整合到统一的数据中心，消除信息孤岛，实现智慧管控一体化，打造更加经济、安全、环保、高效、先进的智慧型电厂。  ④基于工业互联网平台的生产管理智能应用特色功能包括：智能安全管理、智能运行管理、智能设备管理、智能物资管理、三维数字化移交等。 | | |
| 项目目标 | 聚焦智能设备、智能运行、生产监控等重点业务需求，高质量开展系统一体化设计、实施及完善提升，实现全模块、全组织的覆盖，流程数据互联互通，系统高频有效使用，夯实“电厂业务线上运作”。对具备条件的电厂/企业以数字化技术改造提升电厂生产环节，实现三维设计建模与数字化移交试点应用。最终达到以下建设目标：   1. 在信息传递方式方面把电厂设备与工业互联网相连接，进行信息交换和通信，实现对物体的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理，管理者可以轻松管理与控制大规模数据； 2. 在信息化建设方面通过信息管理系统与物联网建设，将企业的物流、资金流和信息流整合管理，对企业所拥有的人力、资金、材料、设备、方法(生产技术)、信息和时间等各项资源进行综合平衡和充分考虑，科学有效地管理企业人、财、物、产、供、销等各项具体业务，实现生产控制、安全控制与数据管理。以最大限度利用企业的现有资源，取得最大的经济效益； 3. 在安全可靠性方面大幅提高安全可靠性，通过物联网、人员定位构建预警体系、信息化体系与安全制度的建设，做到有效防范和控制各种风险，增强风险意识，提高风险管控能力，使企业逐渐趋近于本质安全的水平； 4. 在设备维护方面通过大数据分析和人工智能技术，密切关注数据变化，综合分析设备状态，进行设备故障预警和自动诊断设备事故； 5. 在电力市场交易方面，通过电厂运营实时成本核算，结合“专家+算力”以及本地化经营策略的有机融合，实现电力现货市场、中长交易市场规则以及专家知识的数字化智能化应用，最终实现电力交易的最优决策，协助电厂创造更高的经济效益； 6. 在员工能力方面，在管理理念、人才队伍建设上强调建立学习型组织，在技术进步、管理创新上与社会各方深度合作、各展所长，通过合作提升电厂员工的学习能力，为进一步创新奠定基础；   在电厂效益方面无论在经济效益还是在社会效益方面，智能电厂将达到远胜过同类型同级别的传统电厂。通过智能电厂数字化转型整体解决方案的揭榜实施，将打造智能电厂示范基地1-2个，进一步可推广至全市各区火力、环保发电厂，服务企业10家以上。 | | |