项目榜单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 榜单名称 | 在深圳市精密制造及机械加工行业提供基于NC-Link标准产品的数字化转型服务 | | |
| 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9月 |
| 项目内容 | 数字化转型及专业化技术服务总体分为三个阶段：  阶段一：数字化转型典型场景识别、产业集群需求调研，形成产业图谱，提出行业解决方案。  阶段二：针对行业存在的共性问题，联合行业装备自动化及应用软件资源实现数字化及信息化的需求技术攻关、典型案例及产品验证，实现企业内数字化及信息化的能力提升。  阶段三：针对产业集群上下游实现数字化协同，提升产业规模效应，实现数字供应链及公共信息平台，建立行业或区域级制造业运行宏观数据分析工具。  本项目将在深圳市精密制造及机械加工行业开展相关工作，具体内容和技术攻关点如下：   1. **迭代推广NC-Link**。NC-Link是由中国机床工具工业协会牵头研发、制定的基于新一代信息通信技术的工业现场互联互通的自主可控统一性国家标准。研发并推广这一行业规范化通讯协议，将实现异构生产装备之间的无缝通信，确保设备之间的互操作性和通信稳定性，使用统一的数据语义便于在设备与设备、设备与装备之间的数据交换，同时应兼容国内外主流装备； 2. **数据安全及保护**。尊重用户数据主权，允许数据生产者和数据消费者在双方协定下签订数字合约，约定数据的使用范围、加密方式、数据路由、数据效期等，建立工业数据在传输及使用过程中加解密标准化工具； 3. **研发并实现普适化数采工具**。基于行业规范化协议，研发并提供低成本、易实施、兼容能力强的装备间互联互通可复用的软件及硬件产品，实现数采环节的即插即用、自组网、规范化API及安全加密； 4. **提供企业内数据诊断工具**。为企业提供数字分析工具，分析生产效率，质量管理中的问题，对数字化能力弱的企业建立制造业通用分析模型库降低数字化分析的使用门槛，提供数据API及高速内存数据湖为企业自行挖掘数据的深度价值； 5. **提升企业技术水平**。建立远程运维通道，为企业提供远程工艺指导及试制分析，远程装备维护能力等，通过数字化手段提升企业技术水平及运维能力； 6. **普及信息化系统**：针对信息化能力弱的制造型企业提供低成本、易普及的信息化系统，提升企业的制程标准化，质量规范化等信息化水平； 7. **构建数字化供应链**。通过数字化技术和云计算平台，实现供应链上下游企业间信息共享、数据可信、协同合作，为下游龙头企业提供数字供应链未来齐套排程，为上游企业提供生产制程、工艺、质量、交付等信息化及数字化的管理工具，提升产业集群的整体竞争力； 8. **建立公共性需求供给撮合平台**。针对企业差异化需求及差异化的供给能力，提供供需撮合平台，通过自然语义匹配，AI智能训练等手段实现精准的供需信息拉通； 9. **建立行业或区域级制造业运行指数及数据分析系统**。通过数据特征值分析，提供区域或产业集群在宏观面的运行特征，如加工景气，产业加工效率等，为政府决策提供数据参考。 | | |
| 项目目标 | 根据上述项目内容，项目完成时应围绕深圳市精密制造及机械加工行业企业达成以下目标：   1. **迭代推广NC-Link，数据安全及保护，研发并实现普适化数采工具**：   建立NC-Link驱动池，完成不少于20家装备厂驱动  为不少于30家企业提供数字化应用服务（使用NC-Link产品进行数采）  连接不少于150台数控装备（使用NC-Link产品进行数采）  打造至少1个使用NC-Link产品对车间异构设备进行数采的标杆案例   1. **提供企业内数据诊断工具，提升企业技术水平**：   为不少于20家企业提供数字化诊断服务，帮助提升企业精益及质量管理水平（以数据支撑的精益分析报告及工具）  打造至少1个企业数字化诊断服务标杆案例   1. **普及信息化系统**：   为不少于15家企业提供信息化应用（生产管控软件）  打造至少1个通过生产管控软件提高企业生产管理水平的标杆案例   1. **构建数字化供应链，建立公共性需求供给撮合平台**：   打造至少1家数字供应链服务链主企业  服务不少于两个产业集群   1. **建立行业或区域级制造业运行指数及数据分析系统**：   提供不少于三种行业景气度指数分析维度 | | |