项目榜单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 榜单名称 | 佛山市南海区非标金属加工行业数字化服务平台 | | |
| 专业领域及 方向 | 制造业数字化转型领域 | | |
| 启动时间 | 2023年6月 | 计划完成时间 | 2025年6月 |
| 项目内容 | 非标金属加工服务的下游行业十分广范，生产过程涉及材料非标、结构非标、工艺流程非标，企业生产经营管理囊括“研、产、供、销”，其业务流程比较复杂，生产经营管理各个环节会产生大量的数据需要进行采集、加工、分析、应用，需要使用多个信息管理系统如CRM系统、SRM系统、ERP系统、PDM系统、MES系统、财税系统等打造数字化方案；另外，金属加工需要使用先进生产设备进行加工，这要求数字化方案对CAD、CAM、CAPP、设备数采、IOT平台、能耗管理等进行集成。数字化方案能有效覆盖企业的各种业务流程，实现部门与部门协同、人与人协同、人与设备协同，达到提升企业管理水平、降本增效的目的。  从多维度构建数字化转型方案与方案实施路径：   1. 分析和梳理非标金属加工行业的核心业务流程与主要行业痛点，制定行业通用业务场景清单，帮助企业理解并提取有价值的数据需求。 2. 针对业务场景清单、数据需求，制定行业数据资产清单，辅助企业根据数据资产清单进行现状分析，得出企业的数字化现状与预期的差距，从而制定数字化转型的行动路径。 3. 构建数字化转型IT技术规划，此规划中包含各种数字化工具，这些工具必须能解决具体的业务需求与痛点，同时为企业积累数字资产；这些工具针对具体的业务需求与痛点，提供最小可用数字化解决方案，具有轻量化、易实施、低成本的特点；各种数字化工具组成具有行业特性的软件生态，覆盖企业数字化转型业务场景清单与数据资产清单。 4. 垂直行业数据中台建设，制定非标金属加工行业数据标准，IT技术规则中的数字化软件工具必须按照数据中台的标准数据格式接入，保障各业务流程的数据一致性，避免形成数据孤岛。同时数据中台提数据治理、数据分析、数据应用、数字资产管理，数据安全管理等服务，打造行业大数据平台，使数据产生价值。 5. 数字化转型服务平台建设，通过SaaS+PaaS+IaaS技术构建服务平台，企业可以根据自身需求在平台上选择各种数字化软件，组成符合自身需求的数字化解决方案，做到“千人千面”；数据中台提供标准数据接入服务，保证数据服务标准化、数据一致性，做到“千人一面”。 6. 商业模式创新，建设行业商业平台，把非标金属加工行业大量中小微企业，及上下游行业（包括金属材料供应商、自动化生产设备供应商、加工需求客户等）进业务整合，商业平台中包含若干子平台，如数字化技术服务平台、金属交易平台、设备交易平台、加工需求订单平台、行业协同生产平台、行业人力资源平台，实现产业链的横向与纵向协同，产生商业价值。在新的商来模式下，企业通过数字化转型接入商业平台而获取更大的经济利益，从而自发性地进行企业内部的数字化改造；而随着更多的企业接入商业平台，平台的商业价值、行业影响力会不断提高，吸引更多的企业进行数字化改造接入商业平台，从而形成良性循环，实现非标金属加工行业的产业升级。 7. 构建行业人工智能（AI）模型，随着大量的中小微企业通过数字化生产经营，平台中积累大量的企业数据，为特定应用场景建立人工智能模型提供训练数据样本，创建行业人工智能应用，如工艺自动化、结构拆解自动化、产品报价自动化，生产协同自动化等；行业人工智能应用推进行业从数字化向智能化跃升，实现智能制造。 | | |
| 项目目标 | 本项目目标是在佛山市南海区，针对非标金属金加工行业搭建一个服务于中小微企业的区域性数字化转型服平台，提供灵活、可行、低成本数字化转型服务，辅助该行业中的广大中小微企业行数字化升级改造，实现企业降本增效；并依拓平台，通过数字化技术驱动分散的中小微企业组建产业集群，实现数据共享、能力共享，促成集群内企业集聚加工、高效协同，提升行业整体生产能力与经济效益，为非标金属金加工行业探索出一条可行的数字化转型路径。项目具体目标如下：   1. 项目计划实施周期为两年，在佛山市南海区初步完成平台构搭建并顺利运营。 2. 基于行业中存在3个典型应用场景，打造3个具有代表性的数字化标杆案例，其中包括：    1. 场景1：多工序、离散生产、高复杂度的内部协同加工，用以展示数化转型所带来的协内中效率提高、人员减少、准交率提高等效益；    2. 场景2：专注于特定加工工艺质量、产能、生产计划编排，用以展示数字化转型所带来的质量、产能、生产计划编排准确性的提升，以及通来平台共享过剩产能、参与行业协同加工所带来的经济利益提升；    3. 场景3：基于立体料库与先进制造装备打造自动化生产线，通过数字化技术，打通工业软件（CAD、CAM、PDM）、业务系统、设备控制系统，展示通过工程设计数据、业务数据驱动设备进行有计划自动生产，提升设备产能、材料利用率、生产安全系数等；   通过上述不同数字化转型标杆案例，展示数字化转型平台方案的完备性、可行性及灵活性。   1. 计划周期内发展40家以上企业通过平台进行数字化升级改造，其中10家以上企业为平台深度使用用户，实施完备的数字化案，30家以上普通使用用户，实施初级或中级的基础数字化方案，把企业经营数据接入到服务平台，形成初步行业集群，集群年产值到达10亿以上。 2. 由接入到服务的平台的加工企业推荐50家材料供应商与10家设备供应商进驻商业平台，计划周期结束时商业平台与上游供应商月交易量到达1000万以上。 3. 通过IOT平台连接50台以上先进制造设备，并把设备的计划产能数据发布到平台上，供其他企业调用，促成协同加工合作。 4. 为接入到服务平台的企业建立基础数字资产，如设备及加工能力目录、工艺参数目录、产品目录，并把可共享的企数字资产在平台中发布共享，供其他企业调用，促成商务合作。 5. 构建2个或以上的行业人工智能（AI）模型，20个行业通用商业智能（BI）模型，申请10个以上平台相关的专利。 | | |