



全拓数据

数据应用解决方案服务商

全拓科技，专注于数字经济、智慧城市、数字获客、数字消费等方向的大数据应用解决方案，为企业和政府提供战略分析和决策、智慧人群画像、数据安全、数据治理、场景化营销等数据智能化服务。企业现已形成一条完善的数据生态产业链，包含智慧政府、大数据+快消、大数据+文创、大数据+医疗、大数据+教育等。

产品/解决方案名称：工业互联网集成平台

提供单位：全拓科技（杭州）股份有限公司

产品/解决方案介绍：

全拓科技研发的工业互联网集成平台，主要用于建设解决工业机理模型数字化问题、数字工业设备集成互联问题、数字工业设备高速互联问题、工业网络化服务商业价值问题、数字工业设备可管可控问题等。

（一）平台业务框架

工业互联网集成平台业务框架由底层业务系统、AI工业大脑系统和智慧应用三个层次组成。底层业务系统包括：工艺及过程控制系统、设备监控系统、环境及消防监控系统、人员相关系统、辅助装备及其他子系统、语音、广播相关系统等具体业务系统；AI工业大脑通过数据治理、工业智能、物联网等技术提供数据可视化、工业AR应用和数字孪生等功能；智慧应用层为工业企业提供具体业务应用。

（二）功能架构

工业互联网集成平台功能主要包括：平台门户、应用市场、运营中心、管理控制台、企业工作台、工业数据中台、产能共享平台、产业声纳等。

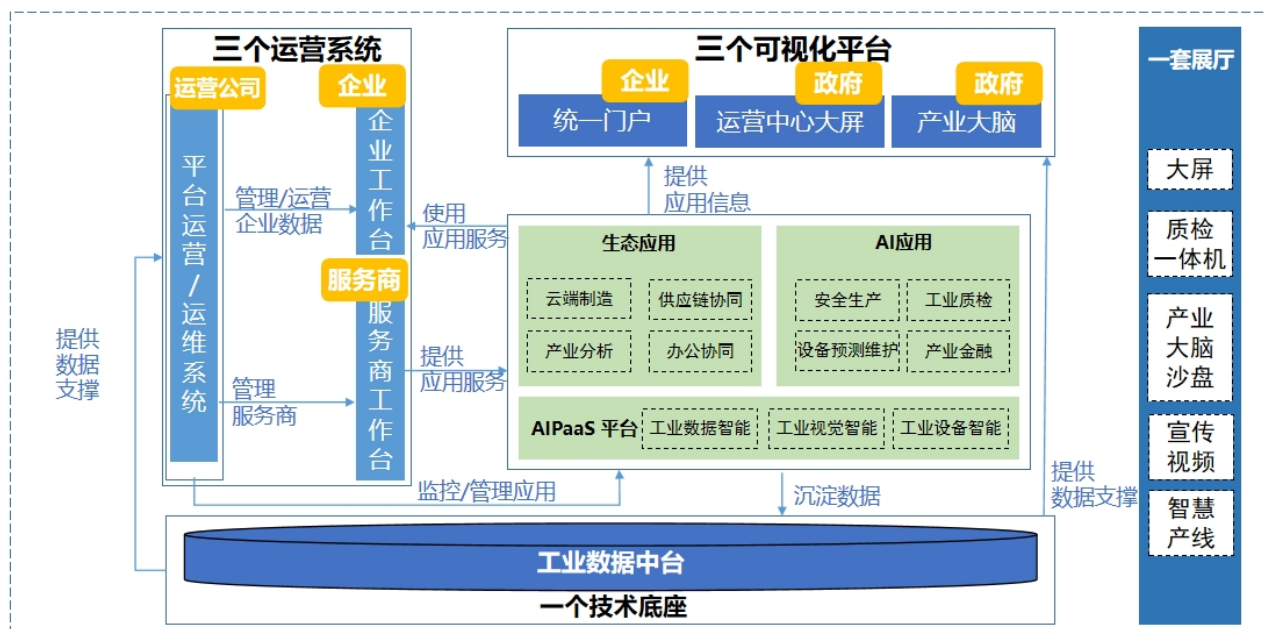
（三）技术架构

工业互联网集成平台主要技术包括：超算中心、工业数据中台、工业智能平台、知识中台、AI中台等。

（四）实施架构

工业互联网集成平台实施面向4类用户，提供3个运营系统和3个可视化平台，由1个技术底座作为支撑。通过1套展厅呈现区域工业互联网项目的能力。

四类用户包括：运营工司、企业、服务商和政府；三个运行系统分别为：平台运营和运维系统、企业工作台和服务商工作台；三个可视化平台为：统一门户、运营中心大屏和产业大脑；一套展厅包括：大屏、质检一体机、产业大脑沙盘、宣传视频和智慧产线；工业数据中台构成技术底座



(五) 工业互联网平台应用案例

解决方案（1）：平板显示及电子信息行业解决方案

行业痛点：人口红利逐步消失，品质管控日趋提升，行业要求不断趋严，竞争格局升温加剧。

核心应用场景：制造执行管理、生产质量数据管理、设备能源管理、PCB AOI/AVI智能复判、3C结构件智能质检、回流焊/波峰焊AOI去假点等。

方案成效：减少90%质检人员，降低生产成本，提升产品质量和市场竞争能力；即时洞察制造异常，提升生产管理效能。

解决方案（2）：绿色双碳解决方案

客户痛点：能源价格上涨导致企业能耗成本不断攀升，双碳战略背景下针对企业的碳排放双控力度越来越大，设备换新和工艺更新成本太高，企业亟需切实可行的节能降碳方式。

方案：利用AI强化学习及运筹优化等方法构建风机运行智能模型，并发布在平台之上进行共享与消费。

方案效果：供电煤耗降低1.5~2g/kWh，每台机组年成本节约200~300万人民币。

解决方案（3）：汽车行业解决方案

转型成效：降本增效，大幅降低管理运维

成本，提高资源利用率；科技转型，构建全集团及产业链数据中台与AI中台；智能制造：多维度大数据分析，生产环节降本增效；自动驾驶，自动驾驶数字研发仿真，合作研发新车型。