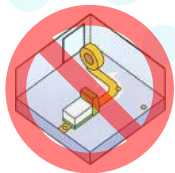


5G智能运配小场景方案

5G专网产品部 | 2025年7月

传统AGV运配存在的问题



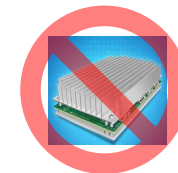
导航能力弱

传统AGV需预先敷设磁条/色带/二维码等导航标识，只能沿固定路线行走；一旦生产流程和路径发生变更，需重新铺设导航标识，且导航标识物易磨损、污染或被金属物质干扰。传统预设路径的方式难以适应柔性制造的需要。



WiFi通信可靠性差

WiFi网络安全性低，易被攻击和干扰；WiFi网络确定性差，接续时长不确定，漫游时易掉线，业务连续性无法得到保证。当AP切换时出现0.4%的网络问题就会导致严重的生产节拍紊乱。



智能化调度程度低

传统AGV本体计算单元配置需在性能和成本之间权衡，大多不具备视觉追踪能力，无法胜任仓储跟随、自主安防、智能决策等更高级的任务，无法为弹性扩展

5G+AGV智能运配优势



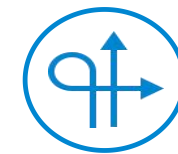
自主导航

基于激光/视觉SLAM和运动控制算法，实现AGV地图扫描准确建模，自主规划最短路径，平台算法智能调度。



5G专网确定连接

基于5G专网的业务承载，提供生产数据本地闭环，业务多层级的QoS保障，特别是移动场景的业务确定性支持。



智能调度

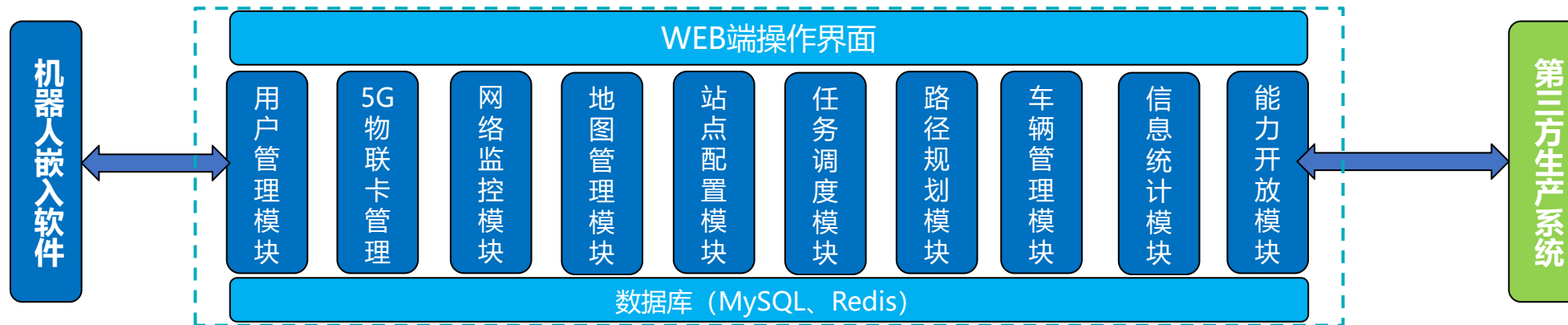
云化平台的功能系统集成，不仅降低了AGV终端的算力压力，也极大的扩展了智能调度的应用范围，灵活的任务指派，多车大规模调度，交通管制，自适应充电计划等。

- 针对工业能源企业物料转运大量依赖人工、人力成本高、网络质量黑盒的痛点，提供智能调度、网络质量监控、5G物联卡管理、能力开放等服务，满足工业能源企业物料转运及网络可视化需求，共同推动工业能源企业实现信息化转型升级。

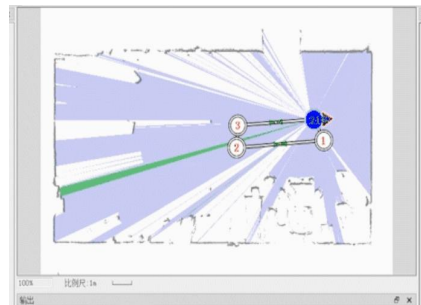




- AGV调度系统具有智能指派、多车大规模调度、交通管制等能力，支持后台集中观测和可视化管理。支持与客户现有系统无缝对接，处理其下发的业务需求，调度AGV及相关外界设备执行任务。



网络监控



站点配置

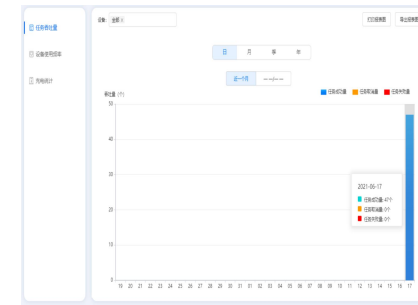
This screenshot shows the '任务调度' (Task Scheduling) interface, which is a data table listing tasks. The table has columns for task ID, station, start time, end time, and status. A sample row is as follows:

任务ID	站点	开始时间	结束时间	状态
10001-10001-11	10001-10001-11	2023-07-10 10:00	2023-07-10 10:05	完成

任务调度



路径规划



信息统计

- 面向3C制造、半导体、新能源汽车等行业客户，提供具备运营商优势的智能运配整体解决方案，通过面向客户提供成熟的网络勘察、设计、交付服务，保障客户工厂网络稳定；通过OneCyber智能运配行业平台，为客户提供网络监控和AGV调度管理；通过与行业头部生态合作，满足客户从网络建设、平台调度到无人化搬运的需求，具备差异化竞争优势。



一套成熟流程

- ✓ 从网络设计到交付**全流程支撑**
- ✓ 从勘察到设备选型**全方位保障**



一张可靠网络

- ✓ 5G、工业以太、PON**一网统管**
- ✓ 融合网络智能巡检**一键故障定界**



一个安全平台

- ✓ 网络、连接、调度**一站式管理**
- ✓ 电信级全自研平台能力**安全可控**



智能运配应用

- ✓ 无人化搬运助力企业**降本增效**
- ✓ 行业TOP生态合作伙伴保障**稳定运行**

- 针对客户在生产车间实现无人搬运的需求，我司联合生态共同为客户提供AGV搬运服务，通过slam导航实现无轨搬运，减少维护成本；通过调度系统实现任务订单智能分配，实现提质增效。



客户痛点

该客户生产车间内的物料周转频繁，且安全禁区多，人工搬运的模式不仅工作量大，还存在着一定的安全风险，亟需对企业进行智能化改造升级，实现提质增效。进而提高终端物资保障效率，降低终端物流供应链与运营的总成本，切实支撑一线销售发展发货。

落地场景

针对客户实际需求，引入了**5G无人叉车**与**5G顶升式AGV**配合作业，完成物料入库，搬运上架，订单下发，物料移库和出库的全流程无人化操作。基于5G的新业务实现仓储智慧化改造，打造5G+智慧物流样板点。

客户价值



降低人力成本

机器换人，实现长距离轻、中量工件物流运输



提高物流效率

提升用户整体产线运行效率，均衡车间物料配送节奏周转效率大幅提升。



提升企业韧性

均衡车间物料配送节奏，精益生产物流，提升企业韧性节。



智慧化仓储物流

调度系统和用户生产管理系统实现定制化无缝对接，实现企业信息一体化，打造智慧仓库。

CMIOI

Beyond
Connection

超越连接 智联未来

成为世界一流物联网科技创新公司



China Mobile

中国移动