腾讯全球数字生态大会
TENCENT GLOBAL DIGITAL ECOSYSTEM SUMMIT

Tencent 腾讯 | 腾讯云

基于微瓴平台的数字化透明工厂应用实践

序言

冶金行业产业生态圈

- 2018年全国粗钢产量**9.28亿吨**，消耗煤炭**6.2亿吨**，铁矿石进口+自产**13.3亿吨**。
- 钢铁企业下游客户主要包括**9**大类：家电、汽车、造船、机械制造等。
- 包括选矿、炼焦、炼铁、炼钢、连铸、轧钢等复杂工艺；
- 工业化国家的基础工业之一。

殷瑞钰，钢铁冶金专家，中国工程院院士，钢铁研究总院名誉院长。

钢铁三大功能：

产品制造功能、**能源转换功能**和**废弃物消纳处理功能**。

钢铁是一门现代的智能化冶金工程学。

马钢集团概况

马钢集团
MA STEEL

1958年成立，距今共年历史；

2000万吨钢配套生产能力，粗钢产量排名全国**第9位；**

A+H股上市公司，A股代码**600808**， H股票代码**00323；**

2018年营业收入**950亿**，利润总额**95亿；**

14个制造单元，**84条**生产线，**7个**相关产业；

“极具竞争力的企业” —中钢协；**竞争力全球31**—WSD；

三大类产品：

轮轴▶

长才▼ 板带◀

腾讯全球数字生态大会
TENCENT GLOBAL DIGITAL ECOSYSTEM SUMMIT

钢铁智能化发展痛点、难点

行业特点

- 工序繁多、工艺路径复杂；
- 前段流程，后端离散；
- “拉-推-拉”式生产；

业务痛点

- 高能耗、排放高；
- 设备和工序管理难度大；
- 下游行业需求多元化；

行业主要应用及成效

- 计划排程 订单高效兑现
- 设备维护 降低设备运行风险
- 能源优化 降低能耗
- 物料管理 优化流程
- 质量管控 提高产品品质
- 机器代人岗位替代，大型装备无人化、产线数字化，工厂智能化

智能化发展的路径

吴澄，自动控制专家，中国工程院院士，清华大学自动化系教授、博士生导师。

利用互联网+协同智能制造，可以形成一种协同模式、资源共享、优势互补的多赢局面。

MA STEEL

优势：广阔的工业基础应用场景

Tencent 腾讯

优势：研发能力、产品应用行业领先

腾讯全球数字生态大会
TENCENT GLOBAL DIGITAL ECOSYSTEM SUMMIT

随着信息通信技术广泛、深度运用，以及新模式、新业态的不断涌现，两化融合和智能制造成为沟通物质世界和虚拟数字世界的桥梁。

物质的现实世界

物质的虚拟世界

透明工厂的构建

腾讯全球数字生态大会
TENCENT GLOBAL DIGITAL ECOSYSTEM SUMMIT

现有信息化系统

质量预测
设备在线
智能配送

工艺优化
设备预维
销量预测

图像检测
设备监控
库存优化

透明工厂的架构

特点：平台化部署、易开发、易扩展　实施的难点：互联网IT人员与制造业工艺技术人员有效组合

腾讯全球数字生态大会
TENCENT GLOBAL DIGITAL ECOSYSTEM SUMMIT

合作发展

拓展冶金行业、建材行业应用，拓展智慧社区应用，联手服务于社会，创造广阔的市场应用前景。

腾讯全球数字生态大会
TENCENT GLOBAL DIGITAL ECOSYSTEM SUMMIT

Tencent 腾讯 | 腾讯云

感谢聆听