



造纸企业能源管理中心系统

(造纸企业能耗在线监测系统)

POI-EMS

2018

提纲

- 博依特简介
- 制造业的危与机
- 博依特EMS解决方案
- 博依特EMS项目价值
- 博依特项目赢得国家领导的好评

博依特简介

POI-TECH 博依特科技

Process Optimization and Integration Technology

使命：让制造更智能 使工业更绿色

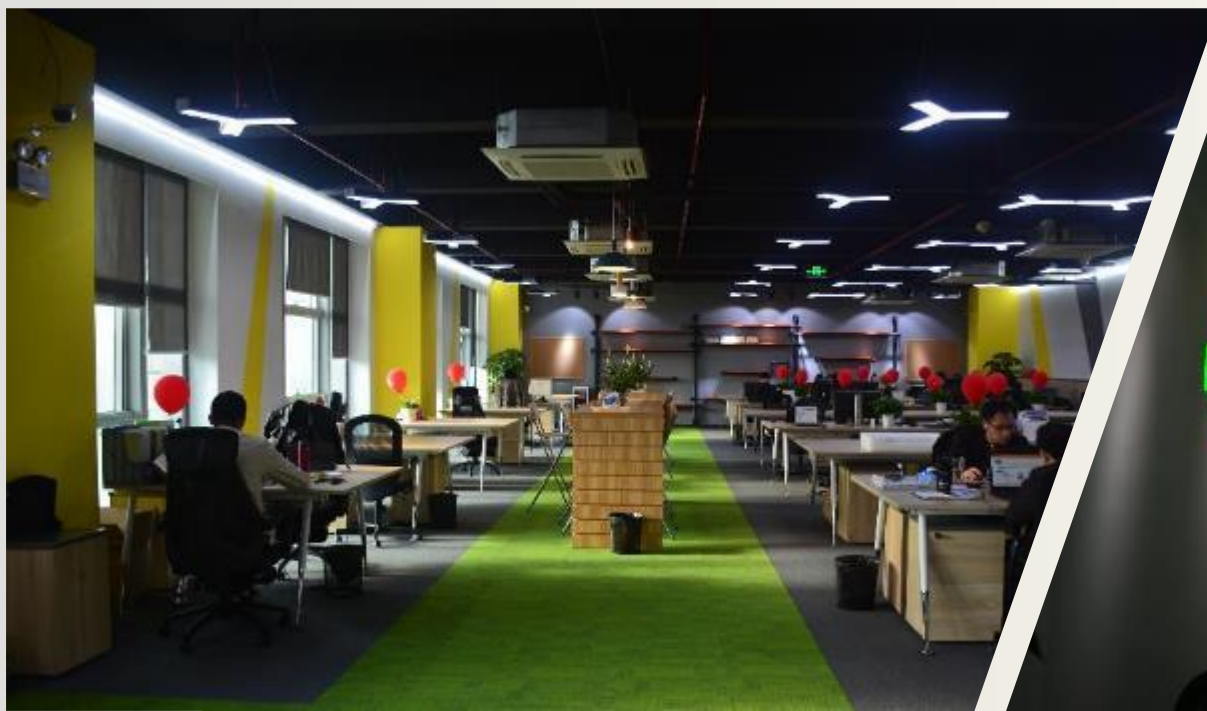
愿景：引领工业大数据价值创新 成为客户最信赖的伙伴

价值观：客户第一 使命驱动 激情开放 追求极致

经营理念：跨界集成 协同创新 创造价值

POI-TECH 源于华南理工大学，聚焦于流程工业，致力成为中国领先的制造业大数据挖掘服务提供商。





博依特创新

编制国家发改委重点用能单位能耗在线监测系统技术规范

首套造纸行业云MES

入选首批广东省工业互联网产业生态供给资源池

入选国家节能中心重点节能技术推广目录

入围第五届中国创新创业大赛行业总决赛

中国智慧能源产业年度优秀项目

GE和阿里云合作伙伴

2项发明专利，9项软件版权

重点用能单位能耗在线监测系统 省（市）级平台建设

蓝皮书

编写单位： 华南理工大学
北京华电众信技术股份有限公司
广州博依特智能信息科技有限公司
中通服咨询设计研究院有限公司
重庆市通信建设有限公司

博依特科技的客户

造纸行业

维达集团10个生产基地

广东理文纸业

东莞理文造纸

红塔仁恒纸业

珠海华丰纸业

广州造纸股份

广东鼎丰纸业

东莞金洲纸业

东莞银洲纸业

东莞建辉纸业

江门明星纸业

江门星辉纸业

清远森叶纸业

中山永发纸业

东莞振兴纸业

江门桥裕纸业

其他高耗能行业

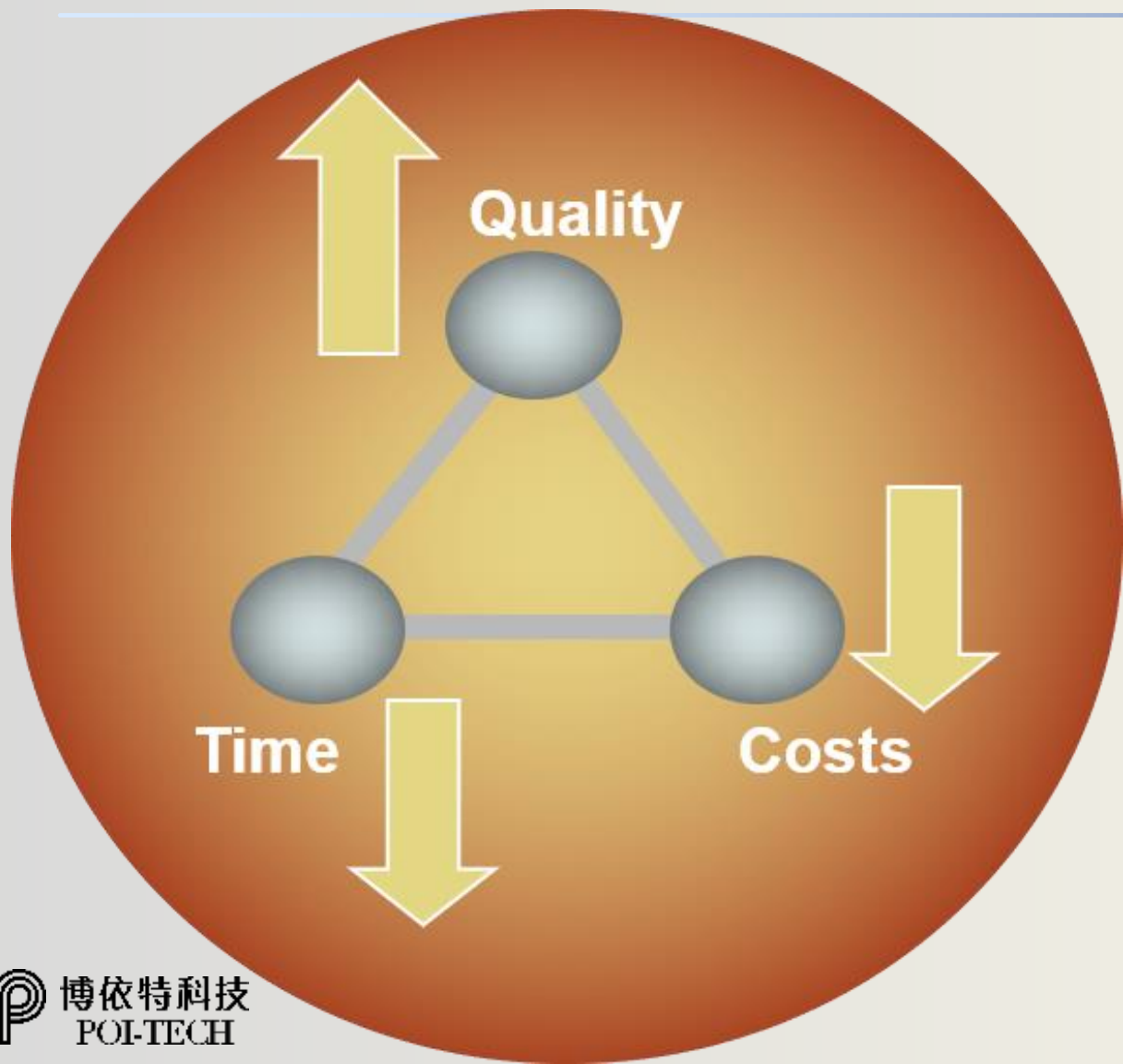


简一® 大理石瓷砖



博依特EMS解决方案

POI-EMS需求



- 质量数据的可靠性和一致性
- 客诉追溯的深度和效率
- 生产计划完成情况管控
- 停机次数如何减少?
- 生产效率如何提高?
- 无效能耗有多少?
- 如何提高班组生产操作水平?
- 原料和辅料利用率
- 数据沉淀的价值挖掘

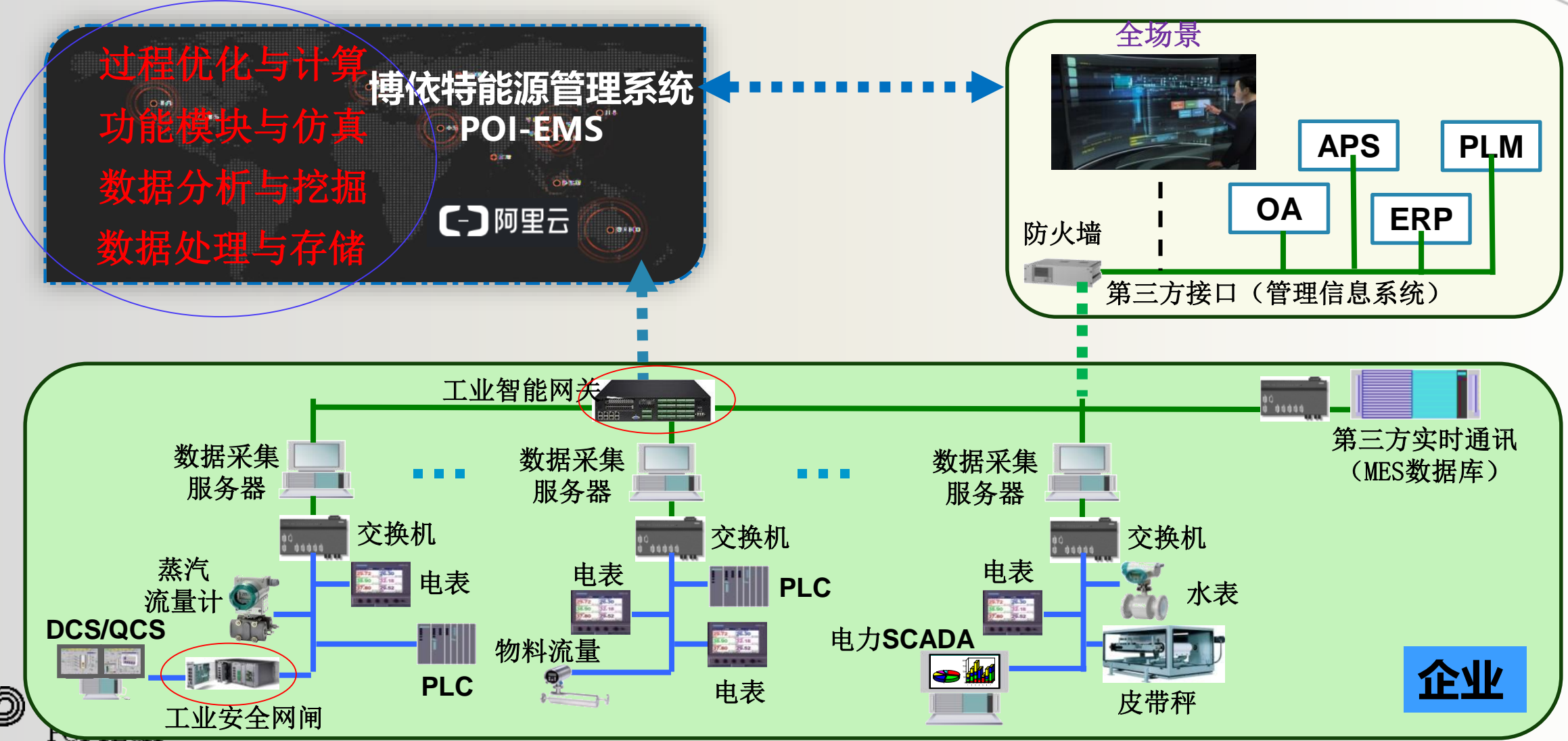
POI-EMS架构

 全球首张云安全国际认证

 信息安全管理体系国际认证

 通过公安部等级保护评测

 首批可信云服务认证



POI-EMS应用全场景

生产线



出差



办公室



会议公示

休假



家



功能丰富

八大模块，七个特色功能

POI-EMS 2.0

在线监测 计量监测 设备监测 开机率 对接情况

告警追溯 晴雨表 告警列表

能效分析 能效分析 能源流向 峰谷分析 平衡分析 能源质量

能效对标 班组对标 行业对标

能耗预测 能耗预测

节能目标 节能目标

能源报表 能源报表 智能抄表 绩效周报

数据管理 数据查询 产量管理 标杆管理 目标配置

售后服务

团队 / 服务

POI-EMS 2.0

- 研发团队
 - 30+ 技术员工，持续功能更新与问题修复
-
- 服务团队
 - 能管运行周报/月报
 - 与客户、节能服务伙伴一道发现能耗瓶颈，推动管理和技术改造节能
-
- 运维团队
 - 7×24小时运维值守

能耗在线监测端设备

内网支持2000种主流工业通讯协议

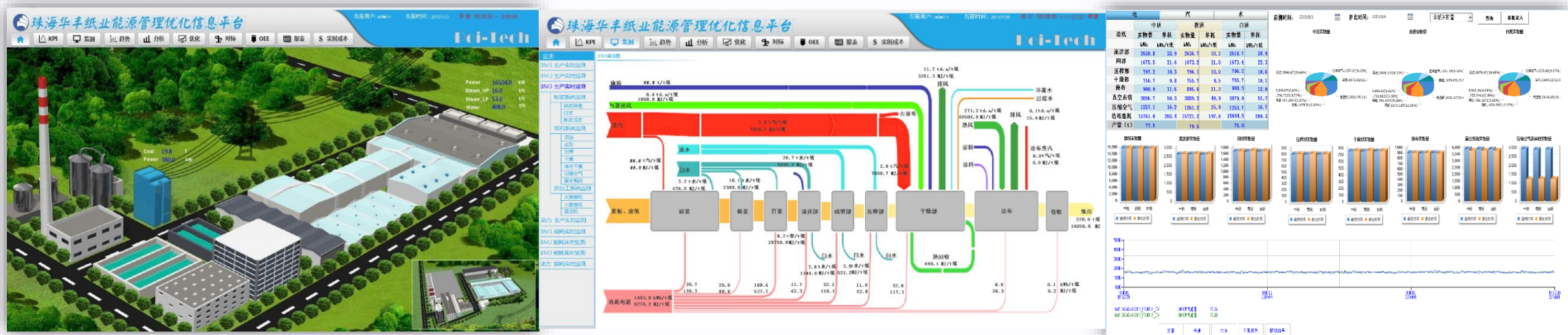
外网支持MQTT物联网协议

符合《信息安全技术 网络和终端隔离产品安全技术要求GB/T 20279-2015》



博依特EMS项目价值

大型项目应用案例：



项目范围：珠海红塔仁恒纸业有限公司/珠海华丰纸业有限公司（相距40KM 同一个平台部署）；

数据源：DCS(10套)、QCS(3套)、电表（300套）、水表（40套）、蒸汽表（6套），超过10000个Tag点；

功能：在线监测、能效分析、对标分析、生产优化、实时成本和生产报表；

效用：通过该平台发现了能效瓶颈,找到问题，撬动了能效提升技改项目的实施；节能效果和经济效益明显:平均单位产品能耗由原来的320 kgce/t纸下降到290 kgce/t纸,能耗下降了9%； 年节能量超过3807吨标准煤，减少二氧化碳的排放量超过1.3万吨；年节约生产成本1158万元以上，新增税金289万元。

POI-TECH的标杆客户



维达国际:

中国最大的生活用纸企业
2017年134亿港币

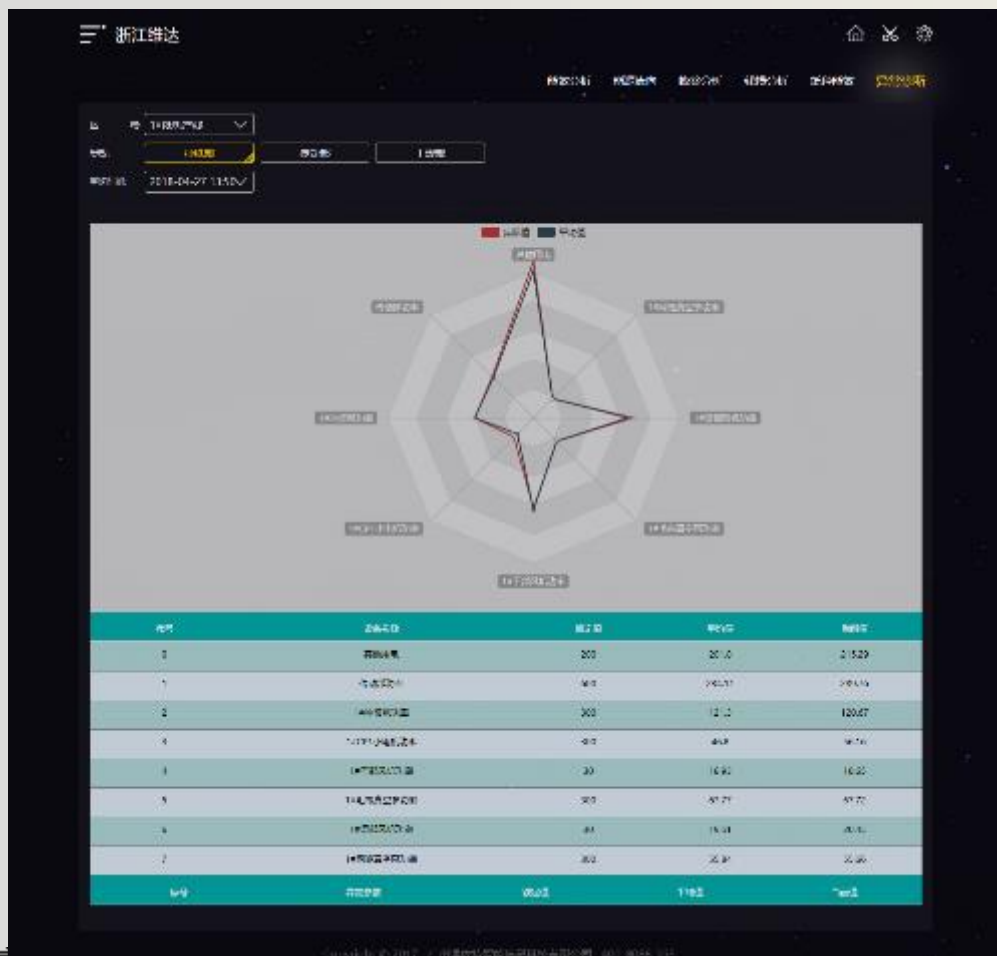
生产基地分布:

广东四个个基地
湖北基地
浙江基地
山东基地
辽宁基地
北京基地
四川基地

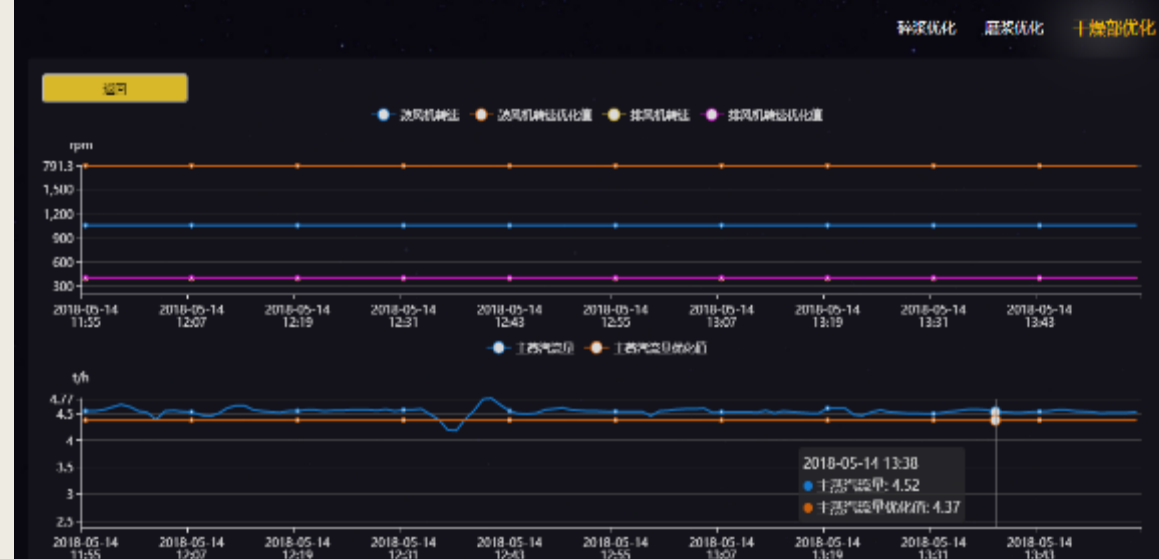
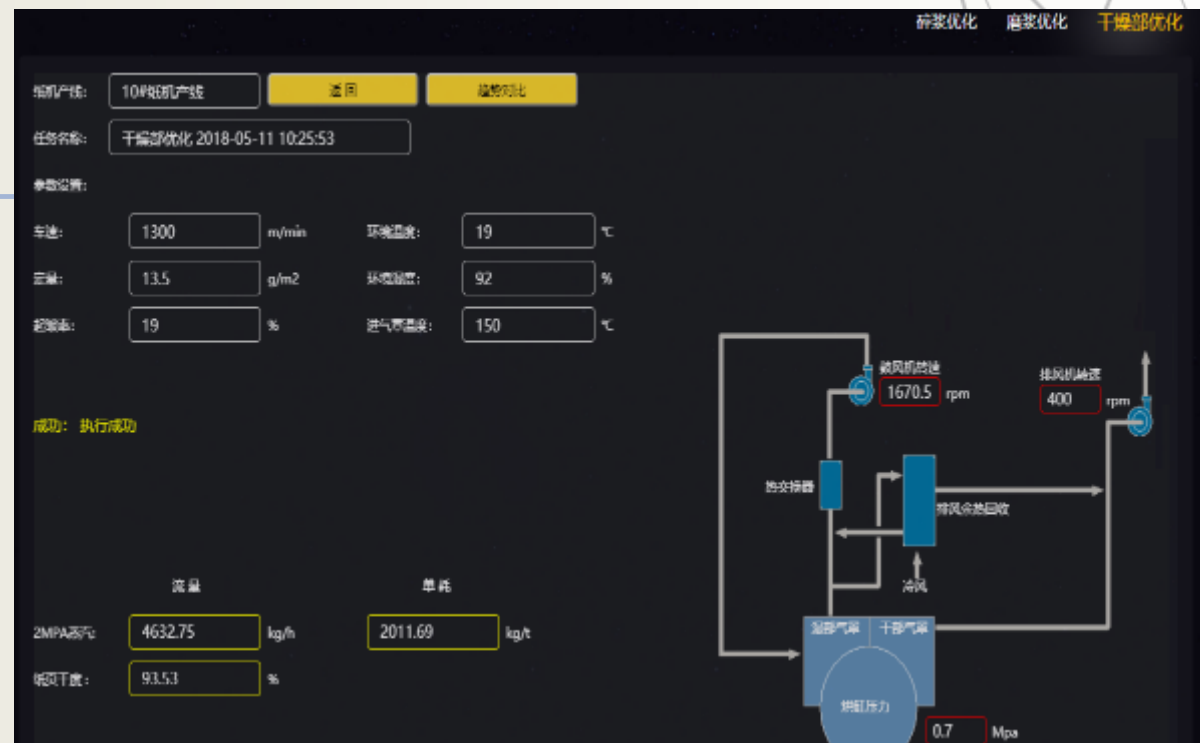
痛点:

生产数据积累沉淀、供应链、集团的精细化管理、提高生产效率、降低能耗

能量系统智能诊断



干燥部节能运行优化



干燥部能耗约占造纸过程能耗的60%

博依特科技 POI-TECH

磨浆节能优化



碎浆优化 磨浆优化

纸机产线: 一车间2#磨浆机 退出

任务名称: 磨浆检测 2018-05-07 12:42:05

参数设置:

方案	方案名	配比
1	金龟	2
2	绿叶技术	1
3	百合花	2

功率: 282 kw 流量: 61 %

浓度: 4.89 %

优化结果:

打浆度 (SR°): 21.65

纤维平均长度 (mm): 0.67

粗纤维率 (%): 0.48

细小纤维含量 (%): 26.67

粗纤维百分比 (%): 11.31

纤维平均直径 (μm): 18.74

纤维平均长度 (mg/m): 0.07

断尾纤维百分比 (%): 22.85

磨浆工序电耗约占生产电耗的25%

博依特项目赢得国家领导的好评



宏观经济信息资源库先导工程二阶段
重点用能单位能耗在线监测
系统培训会

国家发展改革委环资司
国家节能中心
浙江 杭州
2018年5月

国家节能中心
National Center for Energy Conservation



能耗在线监测数据利用

——数据的准确性是“用”出来的

李继庚
华南理工大学

2018年5月 杭州 重庆



国家发改委内部培训

第三方评价

- 信义玻璃



- 海信



“我们一路走来，已经看过很多企业，也看过不少优秀的企业，但我认为你们海信空调江门工厂的供电需求侧改革的技术水平是最好的!”。

“别的企业有的，你们工厂都有；别的企业做的不全面的。你们的企业做的系统都考虑的很周到；别的企业没有的智能分析负荷和储能错峰响应系统，你们应用的这么成熟和效果这么好。”。

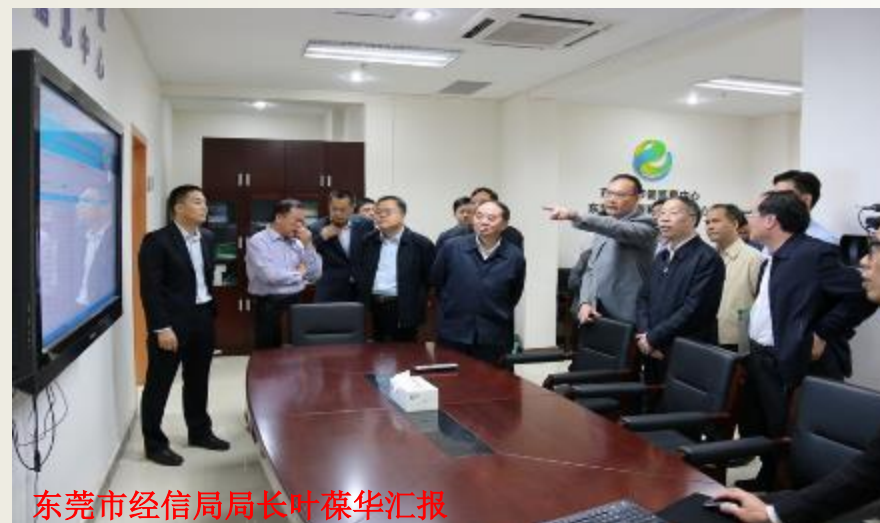
“你们的能管信息化平台这么智能，而且是最先进的云计算技术，可以自动生成能耗管理水平的健康指数、这个国内还没有多少企业做得到。”

“总的来说，你们企业是水平高、效果好、亮点多，这三年实现了逐年下降30%，能耗水平已经下降一半，每年给公司节约300万元以上，这确实是符合示范作用!”

这是4月18日国家工信部带领各省的电力系统的专家在江门工厂的现场，饶有兴趣的听取了海信（广东）空调有限公司的工作汇报，并且亲自到现场看着改造现场后，提出的建议。

东莞市区域能源管理中心信息平台

该系统得到工程院院长周济和工信部副部长苏波的充分肯定！



感谢您的聆听



联系人：张洋

电 话：13728029063

e-mail: yang.zhang@poi-t.com