

工业互联网平台介绍

汇报人：姚清野(18524483723)

2023年





1-行业对标

沈鼓云服务

为90%石化客户提供全天24小时
不间断状态监测与故障诊断服务

了解更多



三一树根 (依靠自身产品实战经验, 发展工业互联网平台)

TBEA 特变电工

树根互联
ROOTCLOUD

根云平台

行业解决方案

产品及服务

知识星球

关于我们

400-868-1122



数字化转型新基座



智能制造IIoT解决方案

智能制造

根云-制造运营管理 (MOM)

根云-高级计划排程 (APS)

根云-仓储管理系统 (WMS)

智慧资产

根云-设备数字运维

根云-企业资产管理 (EAM)

根云-设备健康 (PHM)

智慧能源

根云-能源管理 (EMS)

根云-设备效率助手

产品智能化IIoT解决方案

后市场服务

根云-售后服务管理

根云-设备智能服务

物联硬件

根云-工程机械物联合

产业链IIoT解决方案

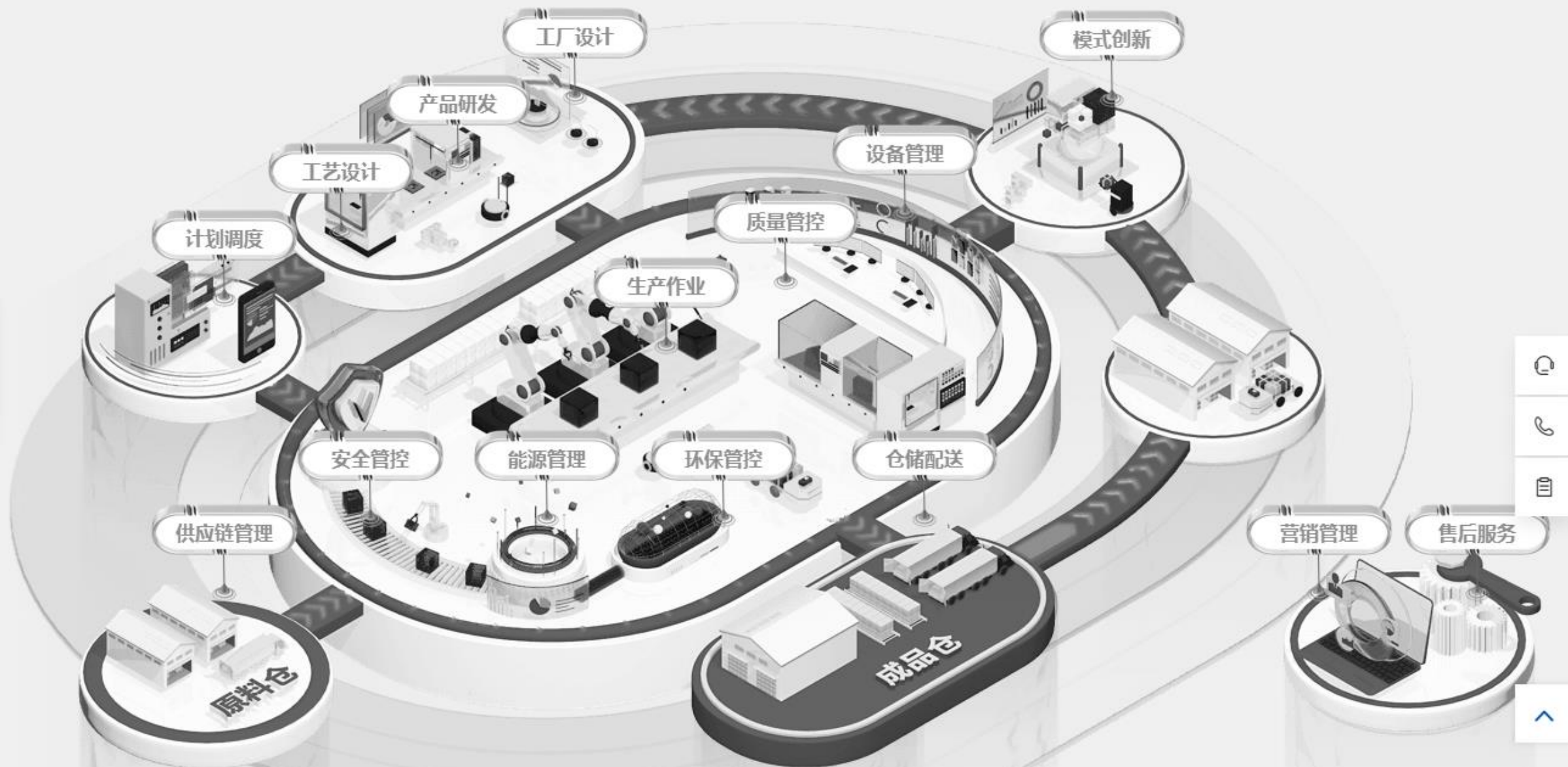
工业区块链

根链-工业品溯源

产业链协同



2019年、2020年、2021年营收分别为1.52亿元、2.79亿元、5.17亿元;



海尔智家的年报披露，2019年和2020年1-5月，卡奥斯的营业收入分别为200.63亿和88.09亿元，净利润为2.49亿和1.04亿。





2018年、2019年、2020年营收分别为1.75亿元、2.99亿元、3.20亿元



设备上云

让制造更聪明 让生产更智慧 让决策更明

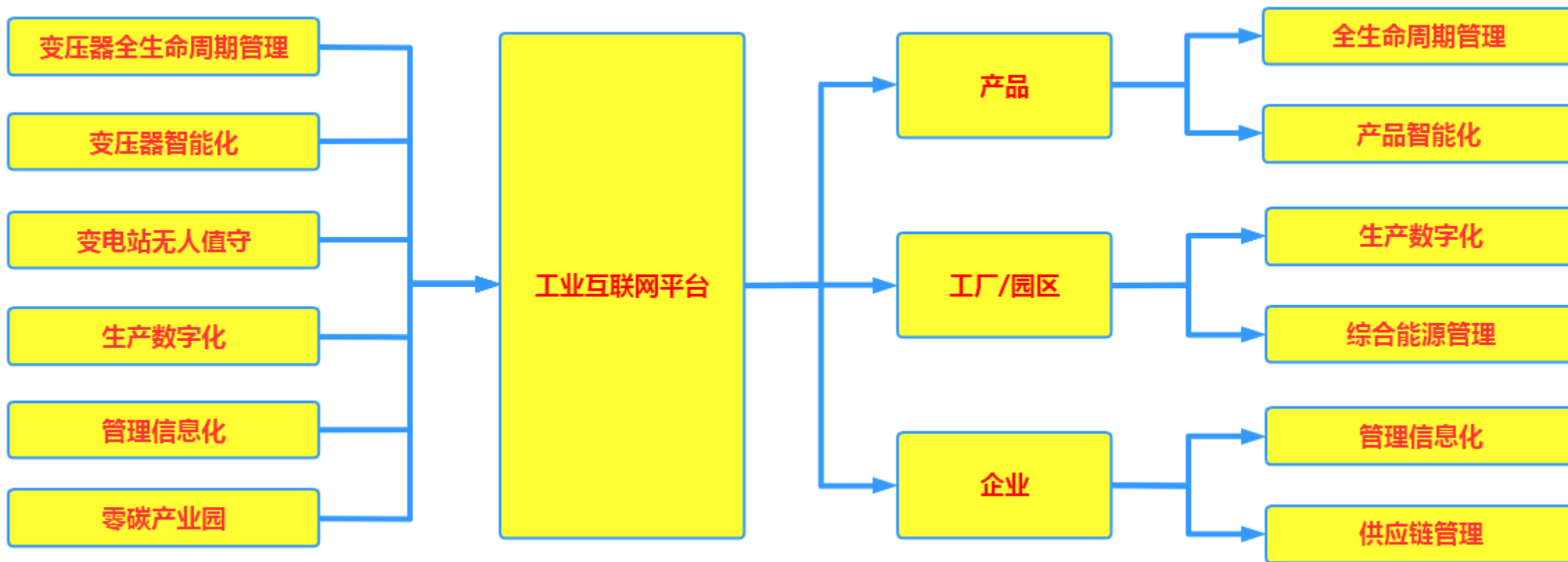
智能制造整体解决方案相关的咨询、设计、开发、生产、实施、运维等专业性产品和服务，应用范围涵盖工程机械、新能源汽车、石油化工、有色金属、建筑施工、能源行业等专业领域。



01 02 03

2019年度实现营业收入29,973.56万元、净利润4,130.45万元，加权平均净资产收益率达到51.33%。

对标结论 → 特变云（制造+服务）



目标：结合公司的产品、三化经验和零碳园区，构建以**装备制造和能源方向为主的工业互联网平台**，面向产品提供全生命周期管理和智能化监控；面向工厂/园区提供数字化生产和能源管理服务；面向企业提供管理信息化和供应链，实现**制造+服务**模式的落地，推动**平台+产品+集成+服务**的全面发展。

TBEA 特变电工

装备中国 装备世界

为全球能源事业
提供系统解决方案的服务商

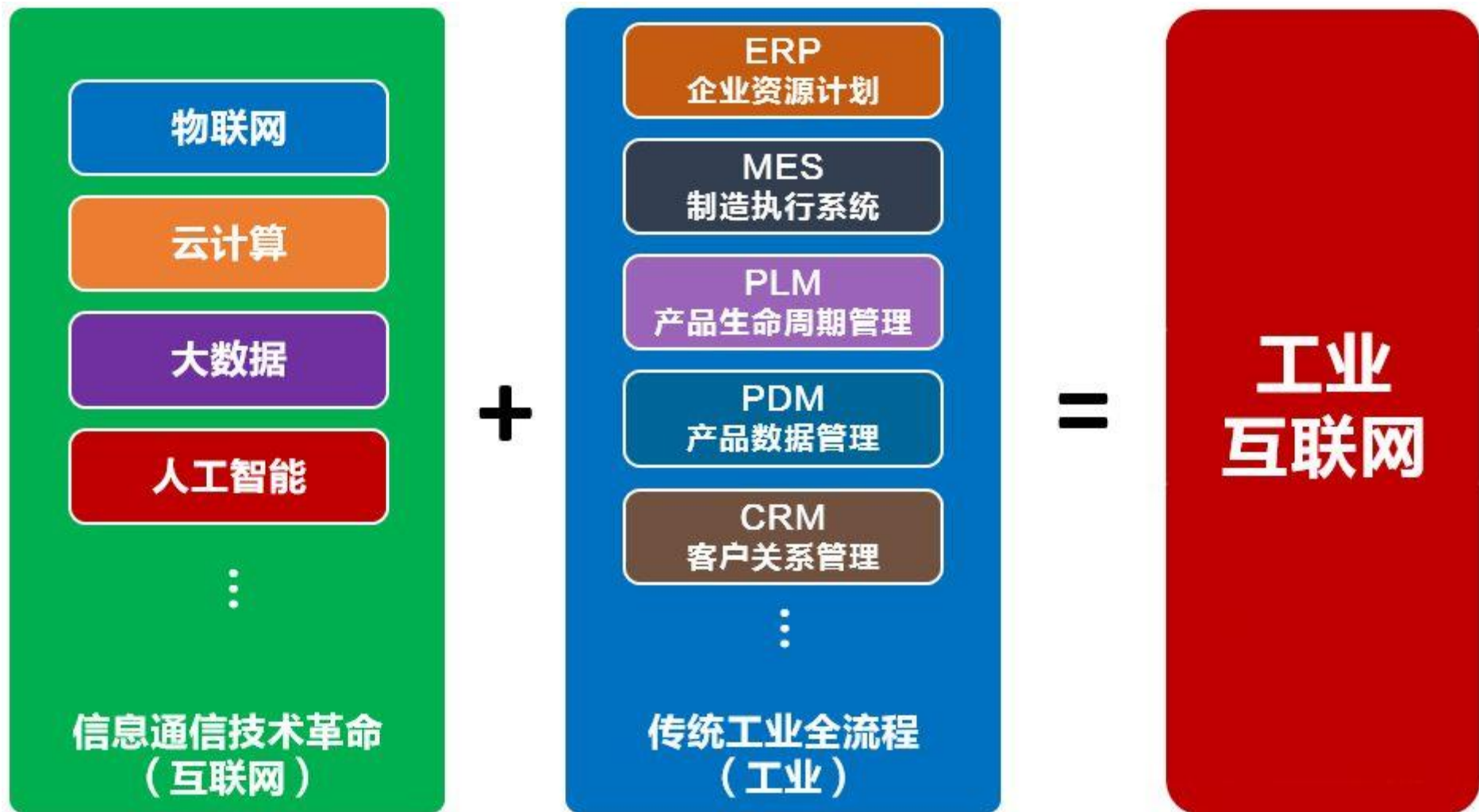


我们提供基于物联网、云服务，面向厂家、用户、工厂、园区的大型设备采购、生产、检验、运维的全寿命健康管理平台

特变云服务平台



2-平台如何建?



工业互联网的本质：数据+模型=服务

全生命周期管理 协同设计 生产设备优化 质量检测 运营决策 设备预测性维护

服务

||

模型

+

数据



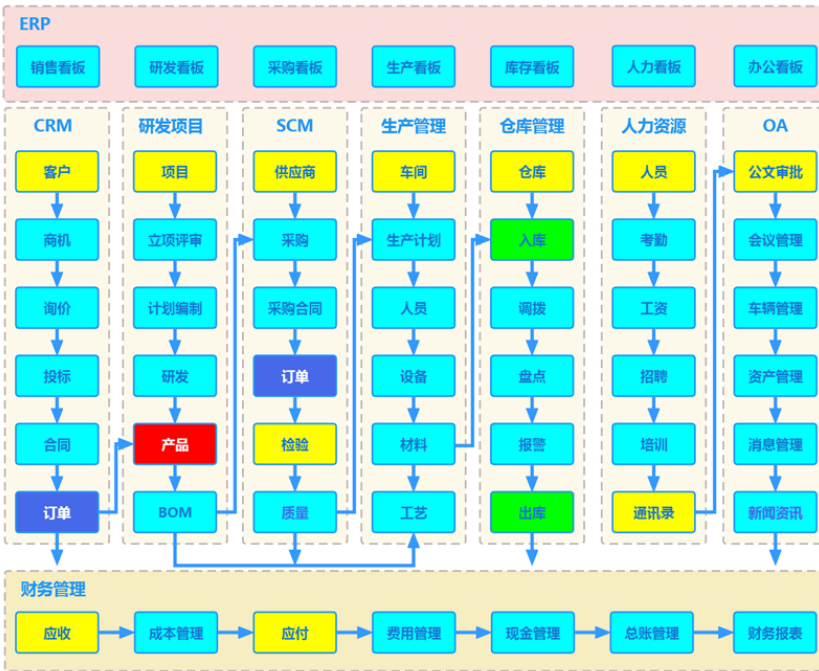
中国石油操作图管理系统



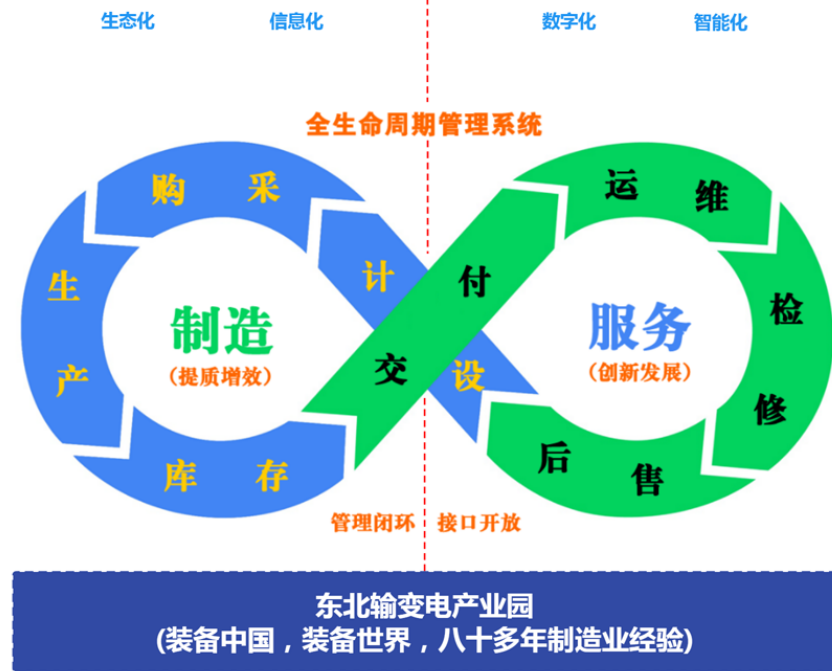
智能变压器综合诊断系统

平台建设方案(全生命周期管理连接制造和服务)

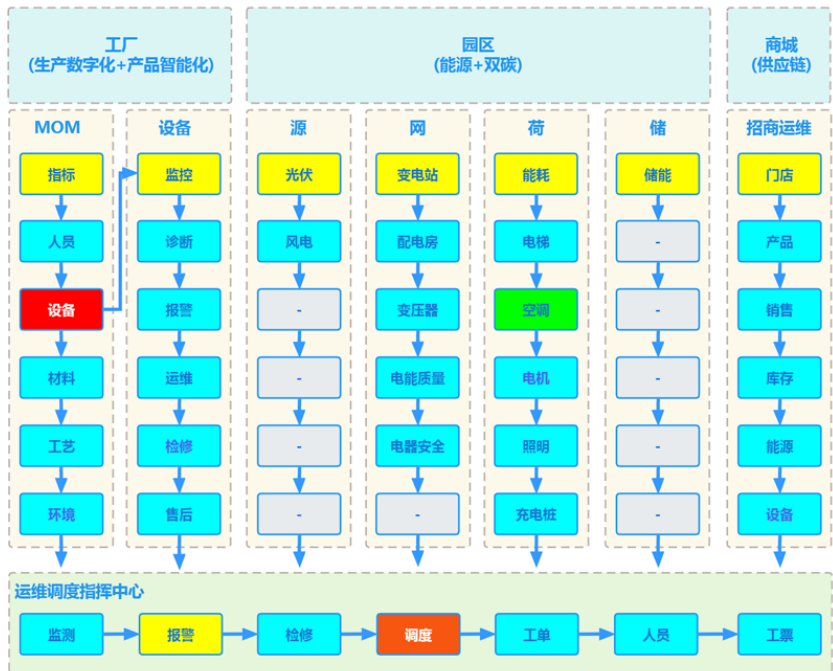
制造 (CRM+SCM+ERP+OA)



IPD (集成产品研发)



服务 (监测+报警+检修+调度)



商业模式(线上注册使用, 线下定制开发)



面向产品

面向工厂/园区

面向企业



A light gray world map is centered in the background of the slide. The map shows the continents of North America, South America, Europe, Africa, Asia, and Australia. The text is overlaid on the map.

3-企业总部(信息化)

CRM + SCM + PLM +
ERP + OA + ...

【管理信息化】

【生产数字化】

【产品智能化】

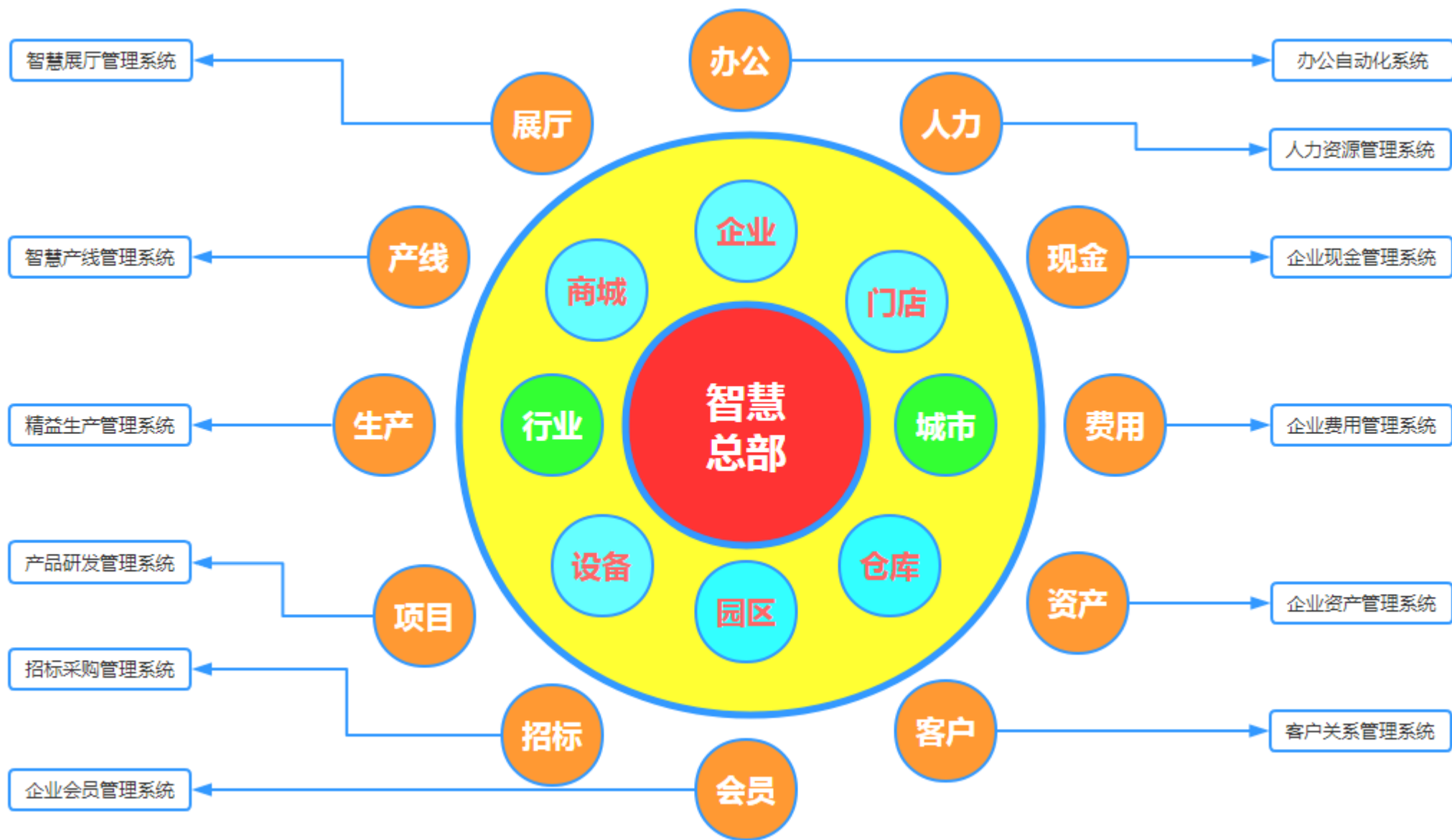
- ▶ 用户资料
- ▼ 智慧总部
 - 智慧总部管理
 - 官网装修
 - 功能导航
 - 首页设置
 - 宣传海报
 - 系统设置
 - 新闻资讯
 - 菜单设置
 - 品牌设置
 - 产品管理
 - 产品登记
 - 产品管理
 - 产品目录
 - 企业展厅
 - 展厅装修
 - 扫码设置
 - 参展申请
 - 参展模板
 - 品牌直达
 - 展会管理
 - 展会登记
 - 展会管理
 - 展会目录
 - 展馆管理
 - 帮助中心

首页 > 智慧总部 > 地图导航



温馨提醒:

- 智慧总部管理平台是专为企业、集团、总部以及著名品牌而设计的，实现总部和各分支机构的一体化办公，提升效率，降低成本；
- 企业ERP：以财务为中心，包含销售、研发、生产、采购、库存、人力以及办公等系统，无缝整合了ERP、PLM、OA等系统，可支持定制化开发等；
- 调度中心：作为工厂、园区、商城的集中监控中心，实现报警、检修、运维工单的集中调度管理；
- 门店总部：可独立管理品牌下旗舰、自营、加盟门店，含销售、采购、仓储、客户、会员等；
- 商城总部：管理商城入住的门店，提供招商、收费等服务，同时提供信息化、数字化管理服务；

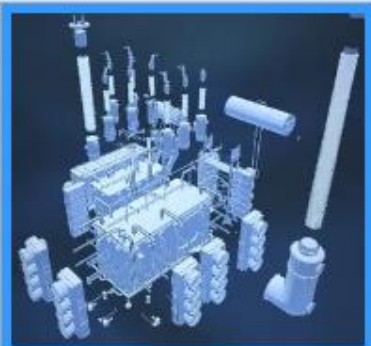




A light gray world map is centered in the background of the slide. The map shows the continents of North America, South America, Europe, Africa, Asia, and Australia. The title text is overlaid on the map.

4-运维调度指挥中心





特变电工

▼ 园区列表

- 1. 测试工厂
- 2. 万达广场

首页 > 调度中心 > 导航



- 权限
- 机构
- 站点
- 仓库
- 模板

温馨提醒:

- 智慧园区主要面向工厂、学校、政府机关、变电站、科技园、物流园、住宅小区以及家庭等，提供一站式管家服务；
- 智慧园区主要功能包括大屏、场景、图纸、设备、监控、数据、诊断、报警、报告、检修、运维等，支持多园区管理；
- 数据采集：采用串口协议采集前端装置的数据，并通过MQTT发送到云端，进行存储、分析、诊断、报警；
- 故障诊断：该诊断方法由企业、高校和科研机构等共同构建，支持单项、多项以及综合诊断，支持远程诊断和专家在线指导；
- 大屏监控：支持园区全景监控，支持柱状图、饼状图等各类统计图表，并提供园区三维建模服务；

待办任务



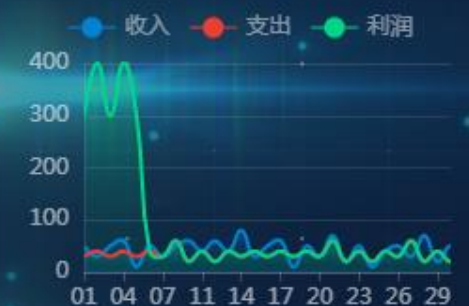
事件

● 加速度报警变位为：2	2022-02-12 10:58:45	+【报警】	✕【关闭】
--------------	---------------------	-------	-------

报警

● 水浸监测报警	2023-07-06 09:27:42	+【派单】	✕【消警】
----------	---------------------	-------	-------

历史趋势



检修

● 变压器每年巡检	2023-07-28 00:00:00	+【派单】	✎【修改】
-----------	---------------------	-------	-------

工单

● 光纤振动报警	2023-07-06 11:12:46	+【督办】	✓【结项】
● 开关柜温度过高	2023-07-04 14:56:41	+【督办】	✓【结项】
● 开关柜温度过高	2023-07-04 14:53:32	+【督办】	✓【结项】
● 变压器每年巡检	2023-07-04 11:15:10	+【督办】	✓【结项】
● 变压器每年巡检	2023-07-04 09:52:04	+【督办】	✓【结项】

交接班

交班

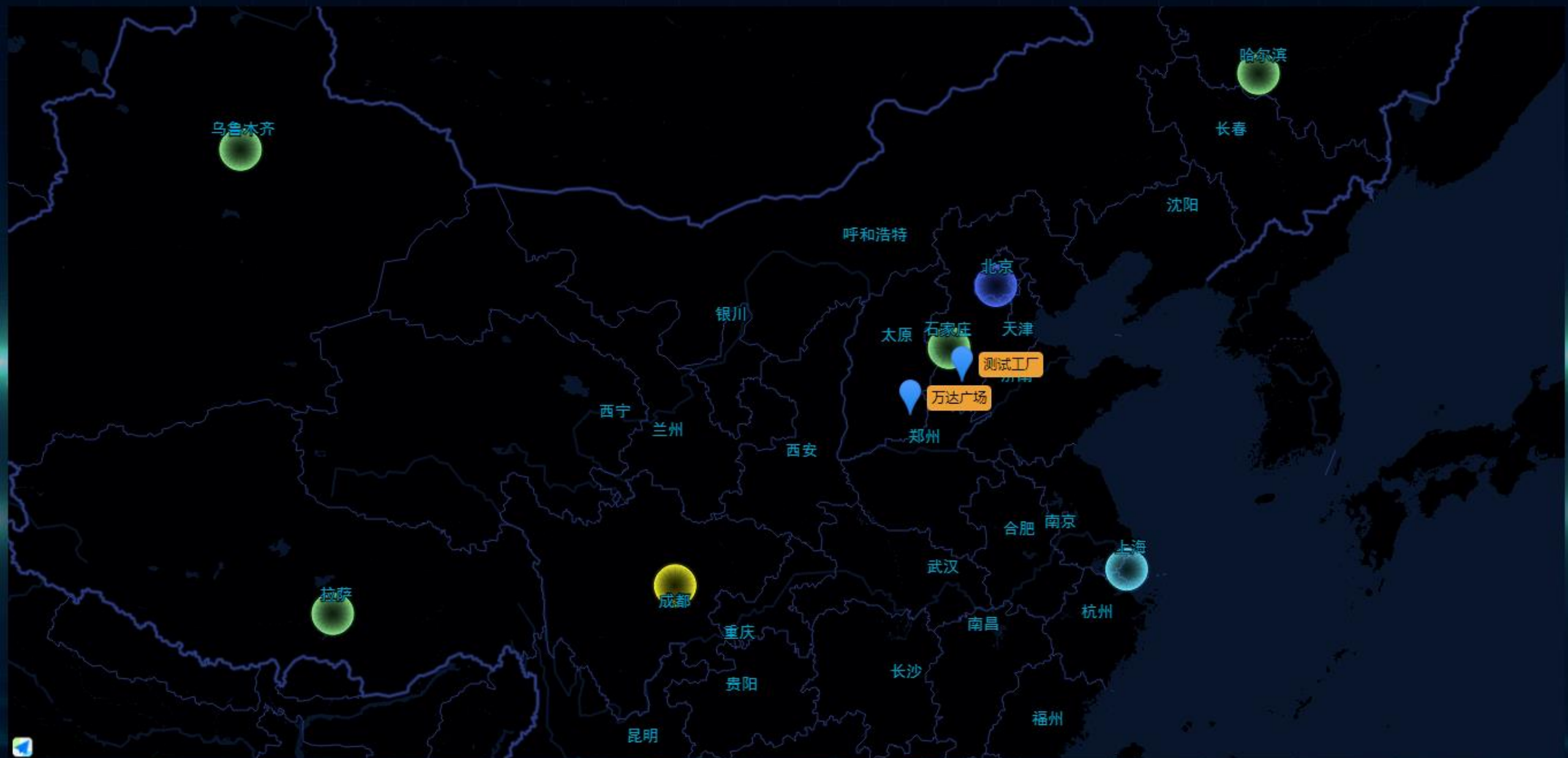
接班

派单

历史

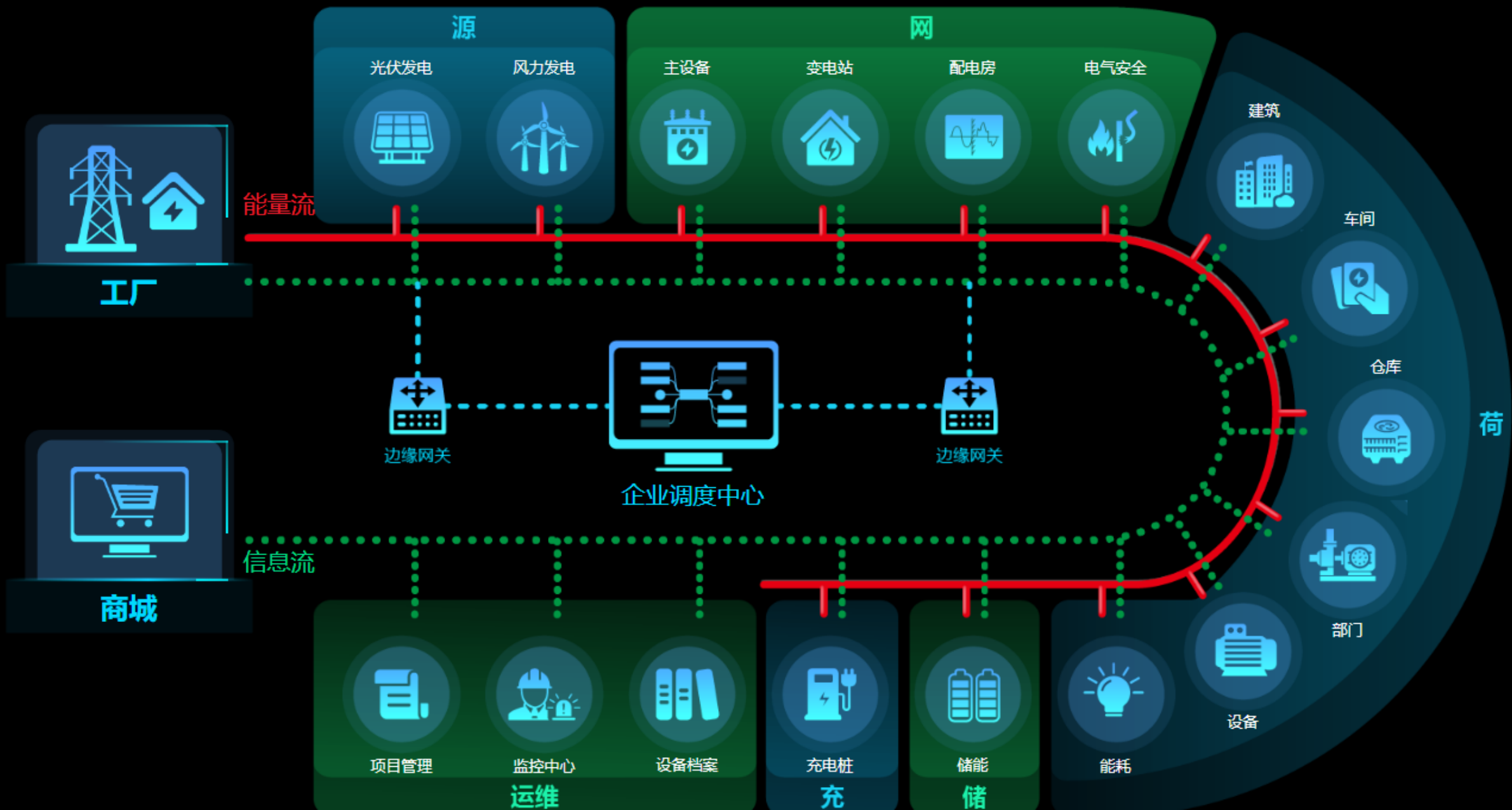
人员

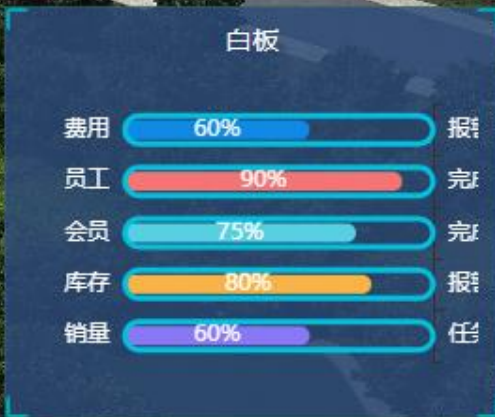
备件





5-工厂/园区/商城(数字化)





烟感

更多 >

烟感1 无烟

主进线柜

电流	相电压	线电压
A相电流 475.60A	A相电压 235.60V	Uab线电压 407.60V
B相电流 483.00A	B相电压 235.70V	Ubc线电压 408.80V
C相电流 453.40A	C相电压 235.70V	Uca线电压 409.10V

更多 >

水浸

更多 >

水浸 正常

温湿度

更多 >

环境温度

温度 28.7 °C

湿度 68.6 %

门禁

更多 >

门磁1 关门

摄像头

噪声

更多 >

噪声 - dB

配电图





测试 ▾

发布 保存 预览



基本



组件



图库



图形



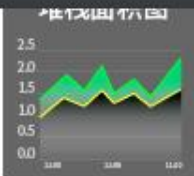
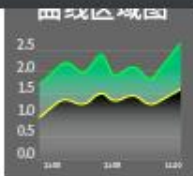
交互



上传



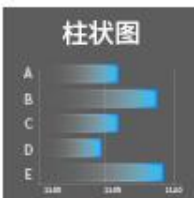
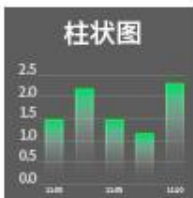
快捷键



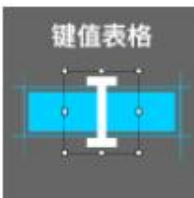
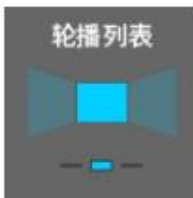
仪表图



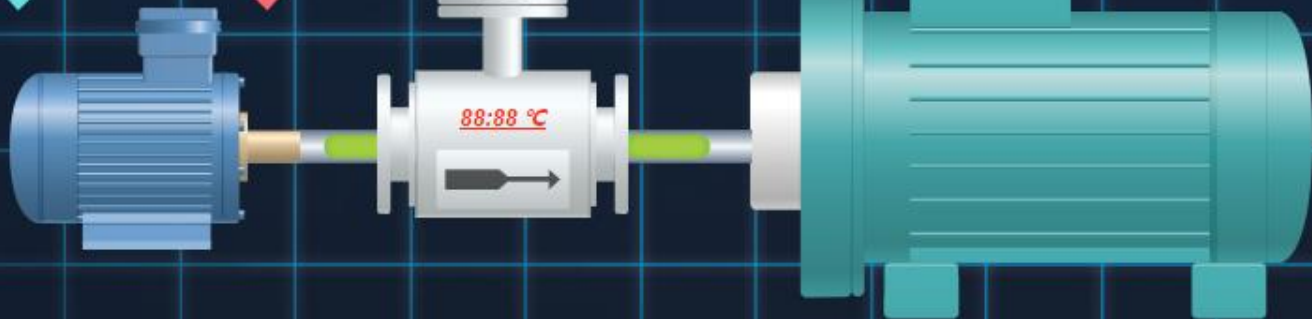
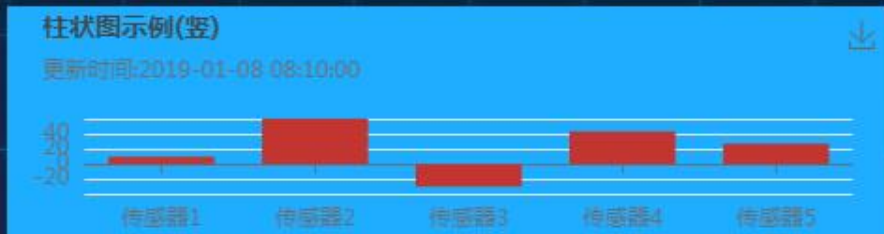
柱状图



列表



饼图/环形图



基本设置

高级设置

功能选择



基础设置

锁定

背景颜色



边框大小



边框样式

无边框

边框颜色




圆角



透明度





测试工厂

车间列表

无

首页 > 智慧工厂 > 导航



- 权限
- 机构
- 站点
- 仓库
- 模板

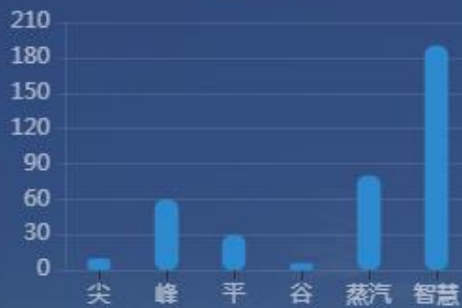
温馨提醒:

- 智慧园区主要面向工厂、学校、政府机关、变电站、科技园、物流园、住宅小区以及家庭等，提供一站式管家服务；
- 智慧园区主要功能包括大屏、场景、图纸、设备、监控、数据、诊断、报警、报告、检修、运维等，支持多园区管理；
- 数据采集：采用串口协议采集前端装置的数据，并通过MQTT发送到云端，进行存储、分析、诊断、报警；
- 故障诊断：该诊断方法由企业、高校和科研机构等共同构建，支持单项、多项以及综合诊断，支持远程诊断和专家在线指导；
- 大屏监控：支持园区全景监控，支持柱状图、饼状图等各类统计图表，并提供园区三维建模服务；

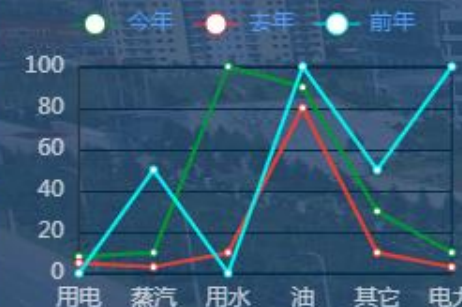
特变电工东北输变电科技产业园



当前能耗



历史能耗



能耗占比



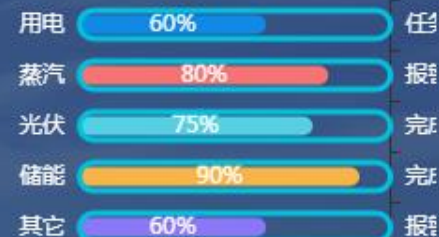
800

能耗

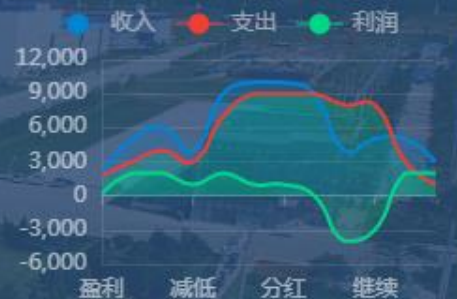
3009.09

发电

白板



收支统计



费用占比



用户资料

智慧商城

智慧商城管理系统

招商管理

招商公告

加盟管理

品牌设置

分类目录

商城设置

总部设置

商城预览

商城介绍

商城装修

首页装修

海报管理

平面导航

展厅管理

展厅装修

扫码设置

参展申请

参展模板

品牌直达

使用帮助

帮助中心

帮助中心

用户须知

新手必读

如何销售

如何采购

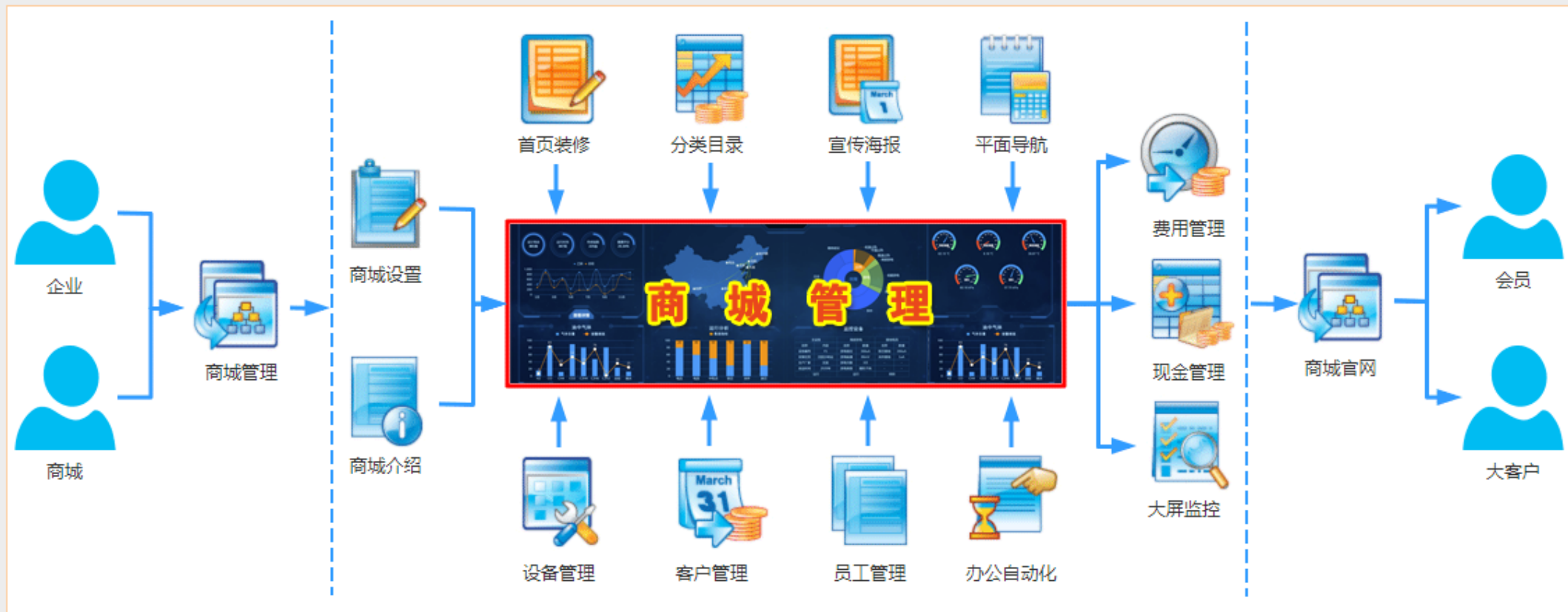
安全交易

常见问题

在线支持

平台登录

首页 > 智慧商城 > 地图导航



温馨提醒：

- 1、第一次使用您需要先登记，发布招商公告，然后坐等店铺加盟；
- 2、为了扩大销量，您可以通过聚划算、店庆等方式，加大品牌的宣传；
- 3、请诚信经营；

当前能耗



历史能耗



能耗占比



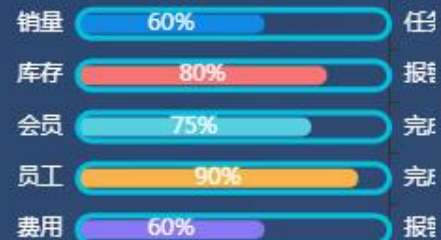
800

能耗

3009.09

发电

白板



收支统计



费用占比





6-产品全生命周期(智能化)

用户资料

智慧产线

智慧产线管理系统

厂家管理

客户管理

订单管理

产品管理

计划管理

产品设计

采购管理

生产管理

库存管理

产品展厅

用户运维

交付管理

运维管理

报警管理

售后管理

系统管理

权限管理

费用管理

大屏设置

更多功能

帮助中心

首页 > 智慧设备 > 地图导航

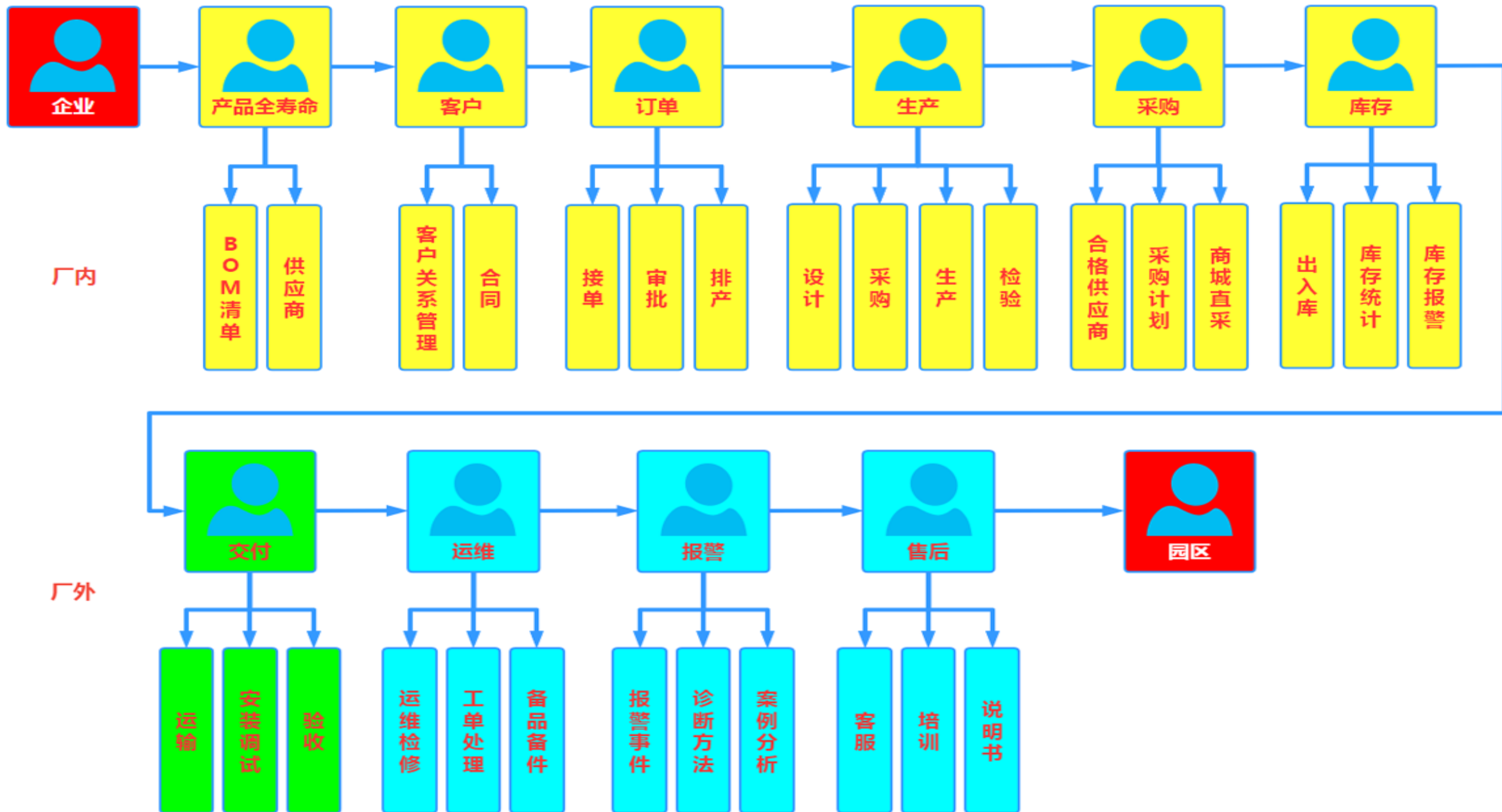
产品全生命周期管理系统



温馨提醒:

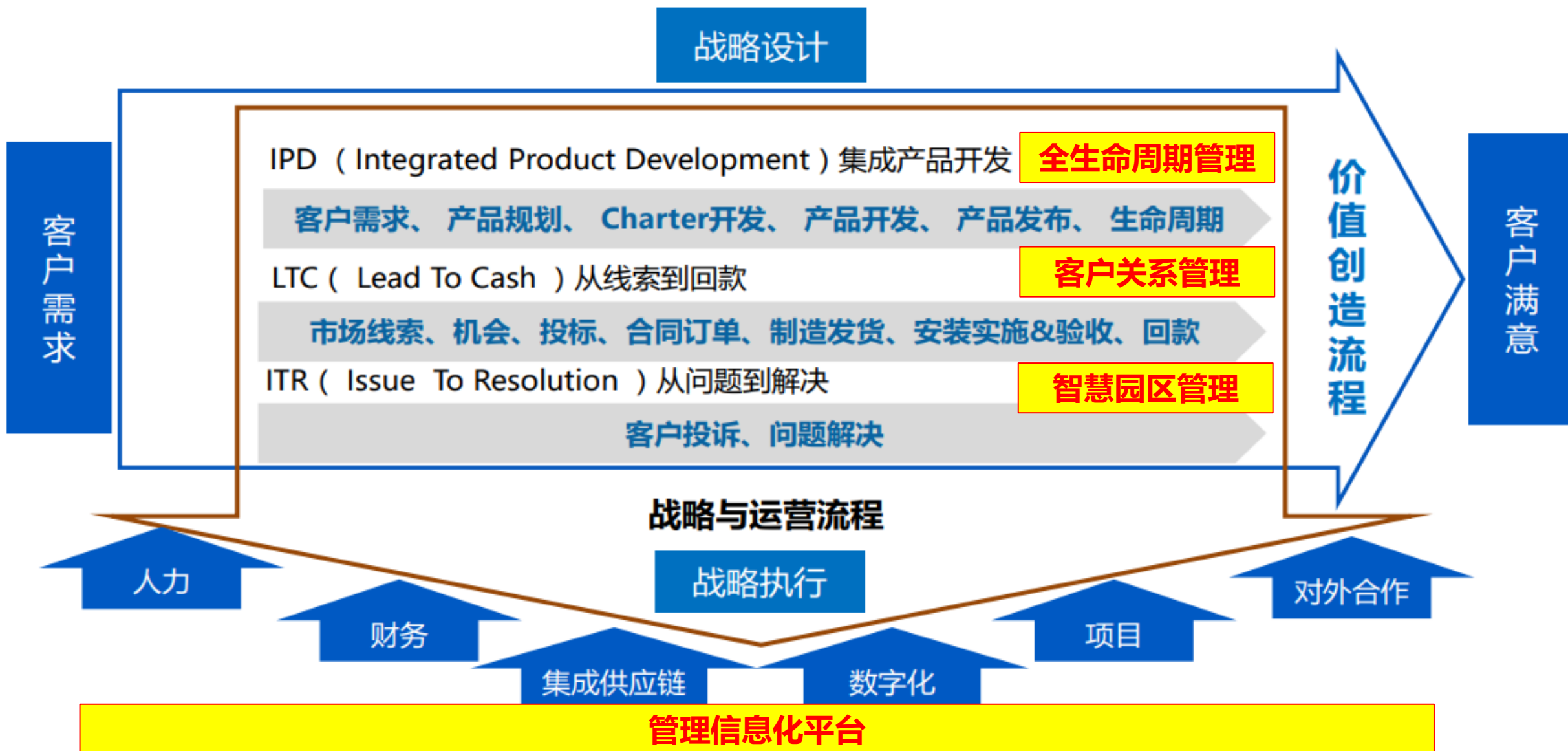
- 1、智慧产线管理平台是独立管理某一产品生产线的系统，包含产品、客户、生产、采购等各种功能，此外还支持功能定制；
- 2、中小企业可以使用公网，大型企业可以根据自身需要进行私有云部署；

产品全生命周期管理 (厂内+厂外)

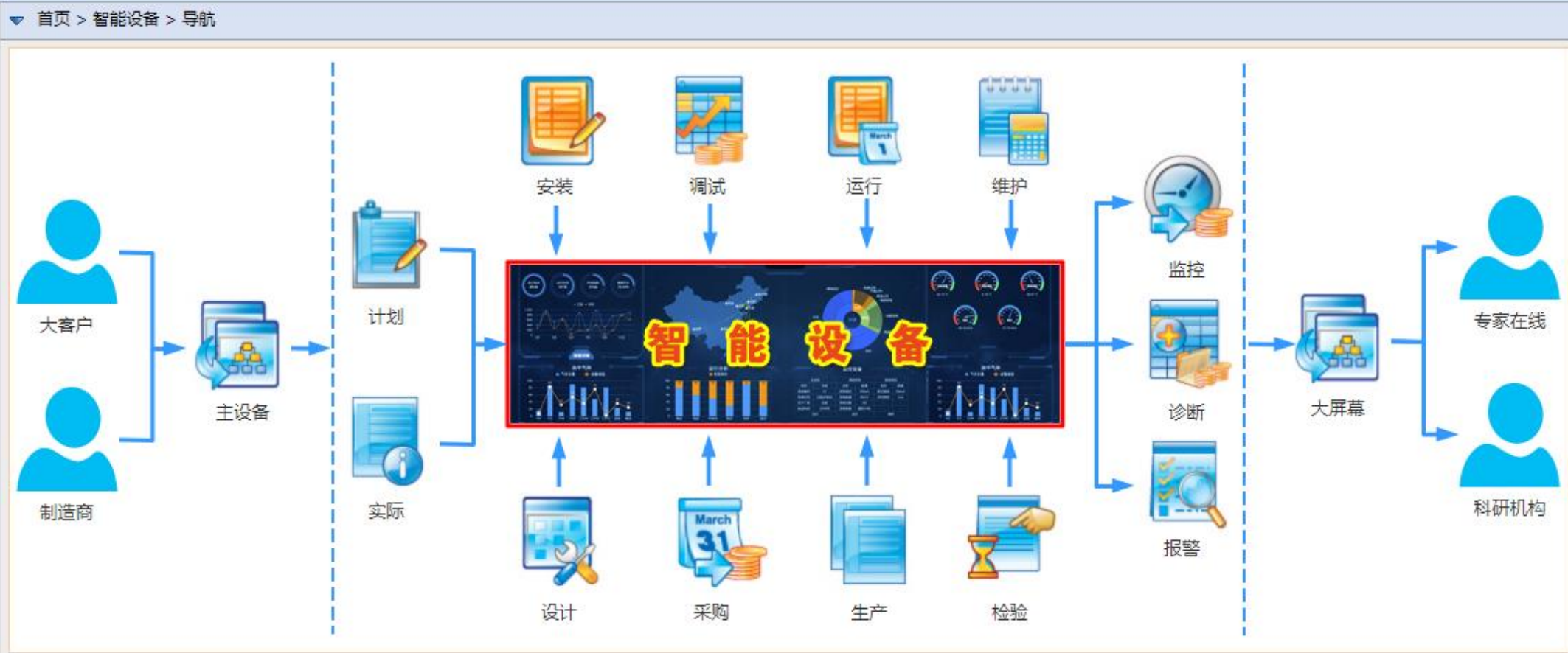


三大价值创造流程(特变电工IPD核心)

□ IPD (Integrated Product Development) 集成产品开发、LTC (Lead To Cash) 从线索到回款、ITR (Issue To Resolution) 从问题到解决，三大价值创造流程横向支撑“客户需求-客户满意”的经营目标的实现，纵向推进公司战略设计到战略执行的落地。



- 设备信息
- 智能设备
 - 智慧园区管理系统
 - 园区管理
 - 首页导航
 - 监控大屏
 - 场景管理
 - 图纸管理
 - 设备管理
 - 地图导航
 - 设备管理
 - 设备列表
 - 监控配置
 - 实时数据
 - 故障诊断
 - 报警管理
 - 报告管理
 - 检修管理
 - 运维管理
 - 配置管理
 - 系统权限
 - 参考标准
 - 更多功能



温馨提醒:

- 智慧园区主要面向工厂、学校、政府机关、变电站、科技园、物流园、住宅小区以及家庭等，提供一站式管家服务；
- 智慧园区主要功能包括大屏、场景、图纸、设备、监控、数据、诊断、报警、报告、检修、运维等，支持多园区管理；
- 数据采集：采用串口协议采集前端装置的数据，并通过MQTT发送到云端，进行存储、分析、诊断、报警；
- 故障诊断：该诊断方法由企业、高校和科研机构等共同构建，支持单项、多项以及综合诊断，支持远程诊断和专家在线指导；
- 大屏监控：支持园区全景监控，支持柱状图、饼状图等各类统计图表，并提供园区三维建模服务；

智慧网关

首页 > 智慧网关 > 导航

设备综合监测系统

- 状态查看
 - 首页导航
 - 监测配置
 - 数据查看
 - 故障诊断
 - 通讯报警
 - 分析报告
- 故障报警
 - 事件管理
 - 日志管理



健康管理

数据采集通讯



油位监测



温度监测



压力监测



套管监测



光纤测温



油中气体



流量监测



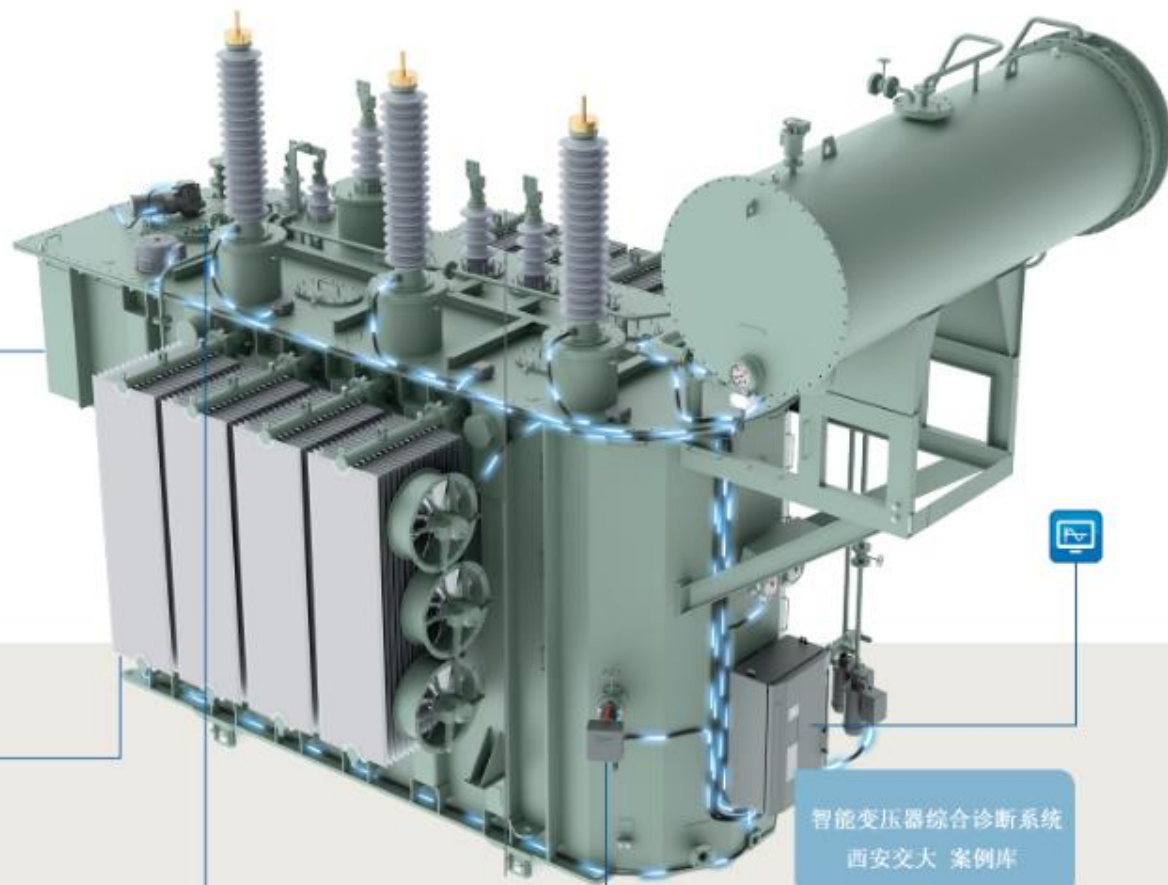
气体继电器



保护继电器



压力释放阀



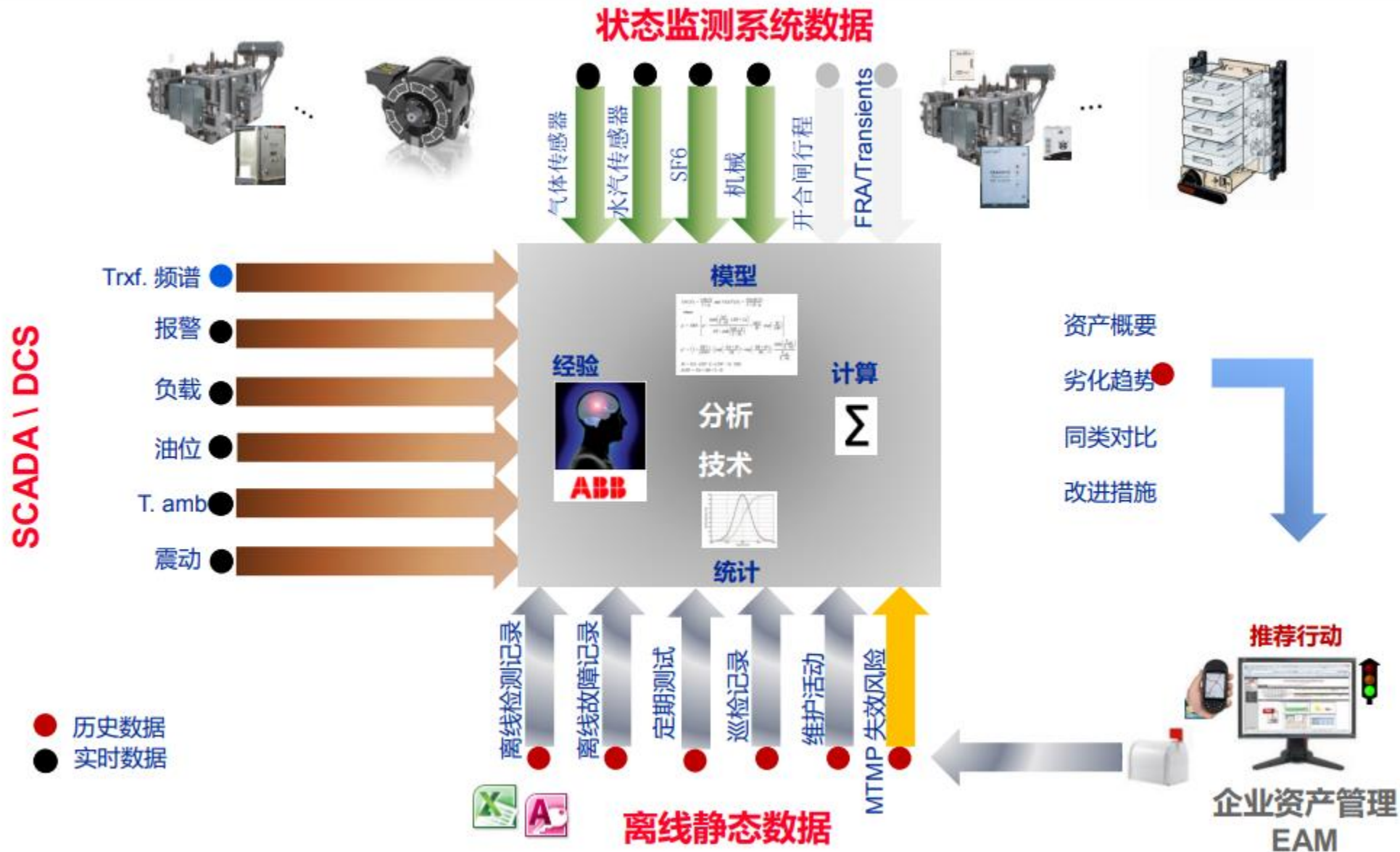
智能变压器综合诊断系统
西安交大 案例库



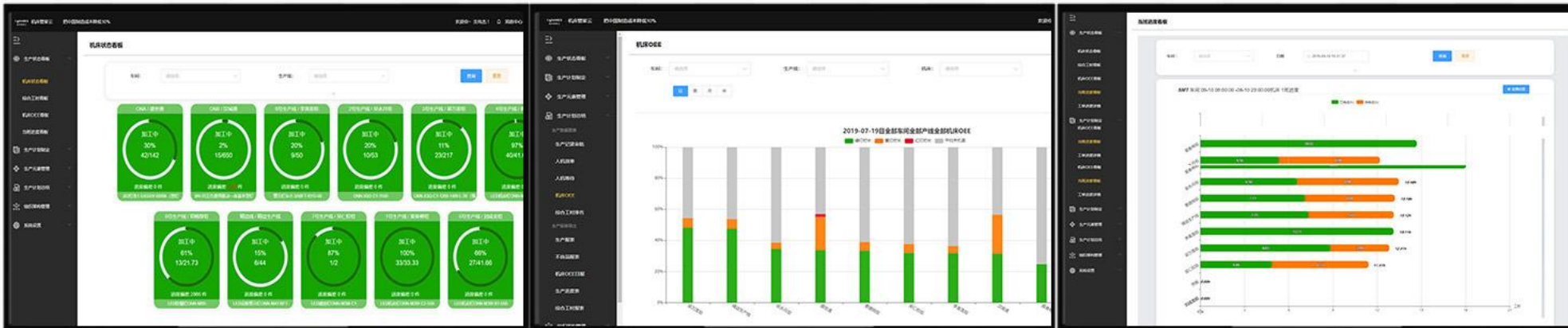
安装示意图



免维护吸湿器



主设备-安灯(解决变压器离线监测最佳手段)



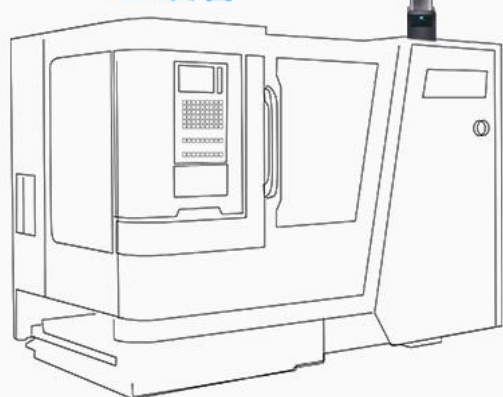
设备状态实时看板

设备稼动率动态看板

当班进度实时看板



主设备



智能三色灯内置SIM卡
轻松实现机联网



安灯系统

- 1、平台无线接入
- 2、安灯研发生产
- 3、模型/沙盘定制

A light gray world map is centered in the background of the slide. The map shows the outlines of continents and oceans. Two horizontal blue lines are positioned above and below the main title text.

7-工业互联网平台（展会）

JUHV 聚惠

企业

工厂

门店

请输入关键词...

搜索



聚惠来袭



185-24483723

行业展会

首页

电力

汽车

机械

医疗

教育

服装

更多

品牌

产品

订单

生产

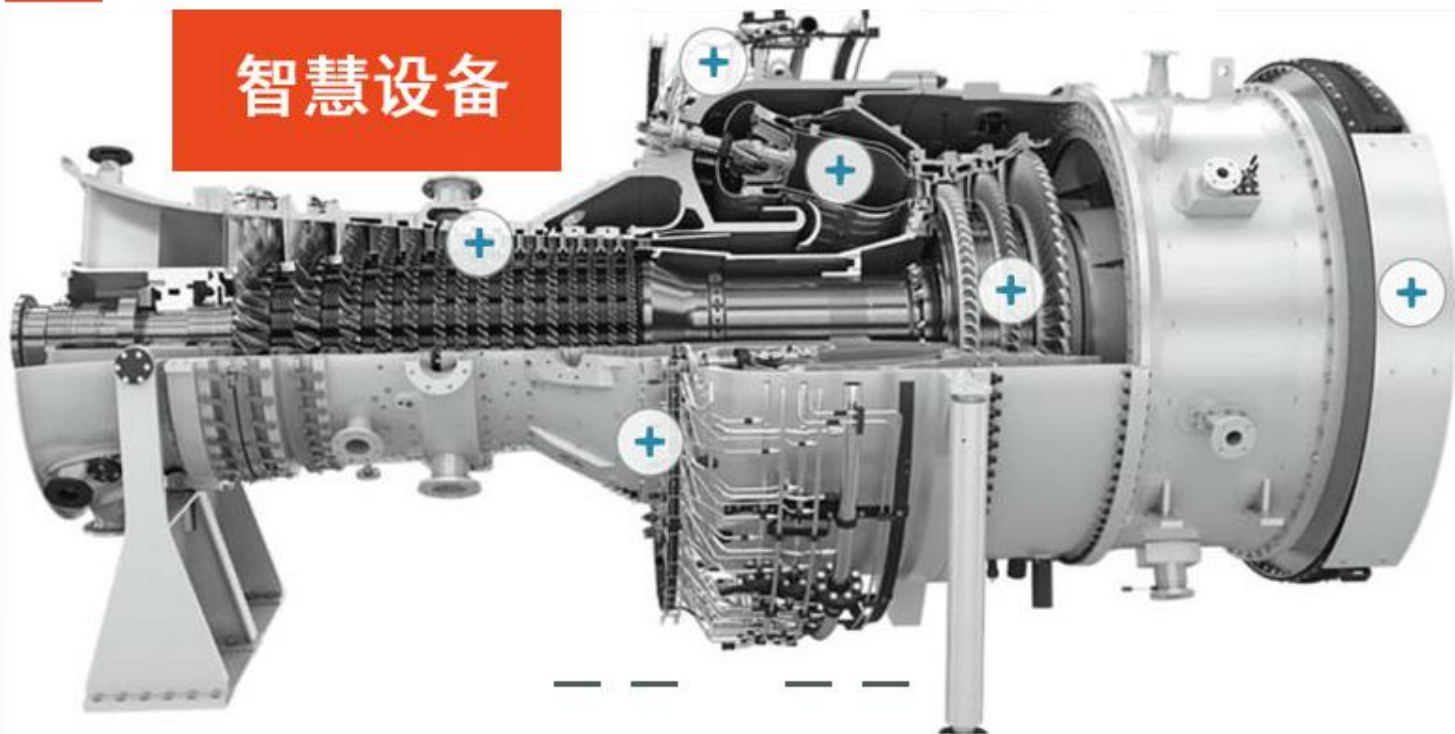
采购

库存

售后

能源

智慧设备



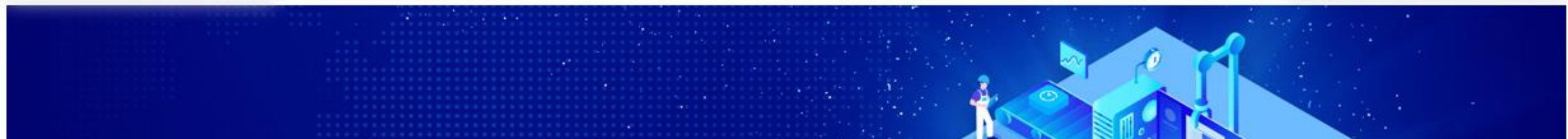
- 聚惠【总部】管理平台
- 聚惠【产品】管理平台
- 聚惠【门店】管理平台
- 聚惠【商城】管理平台
- 聚惠【办公】管理平台
- 聚惠【工厂】管理平台
- 聚惠【园区】管理平台
- 聚惠【设备】管理平台
- 聚惠【仓库】管理平台
- 大财富网络技术有限公司

1 用户注册

2 产品登记

3 品牌展厅

4 总部管理



广州国际汽车技术展览会AutoTech

2024年05.25 ~ 05.27 开放时间: 09:00 - 18:00

主办单位: 中国汽车工程研究院、广州嘉实沃森展览

举办地点: 中国 — 广东

举办周期: 一年一届

展览面积: 30000平方

展商数量: 500家

观众数量: 20000人



扫码关注

参展报名

报馆装修

展会管理

展会官网

品牌登记

介绍

品牌



特变电工



1号配电房 ✕

产品编码:

运行状态: 正常

健康状态: 正常

温度报警: 80

电压报警: 66

电流报警: 890



品牌总部



智慧工厂



智慧园区



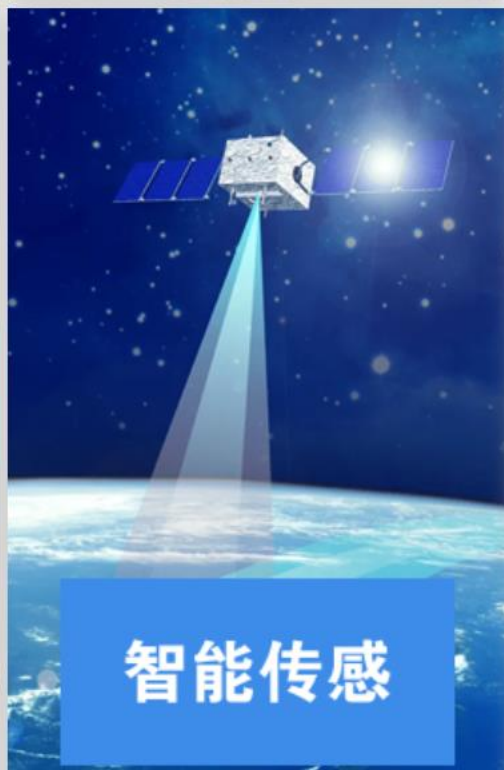
电力能源



智能设备



专家诊断



智能传感

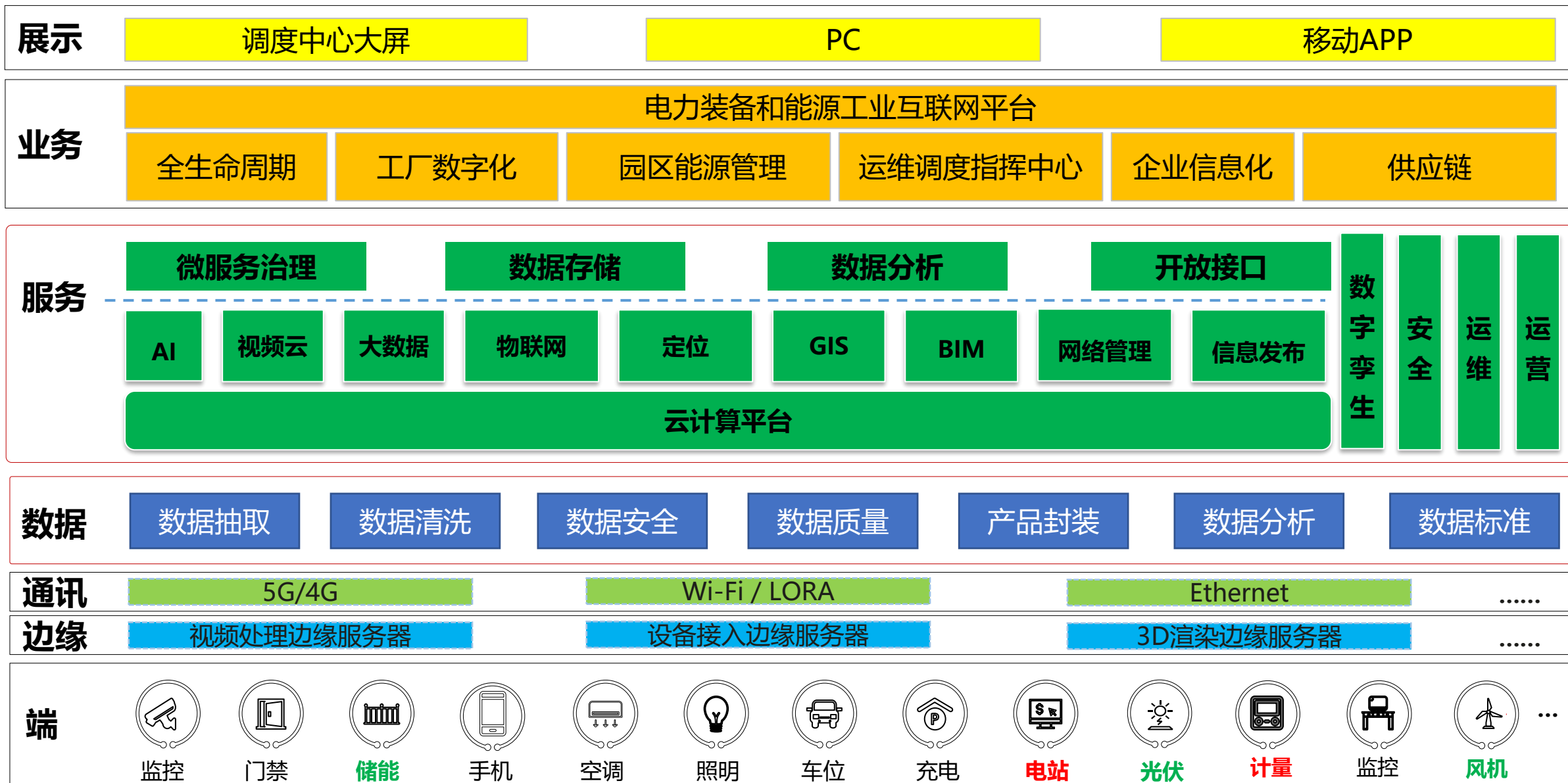


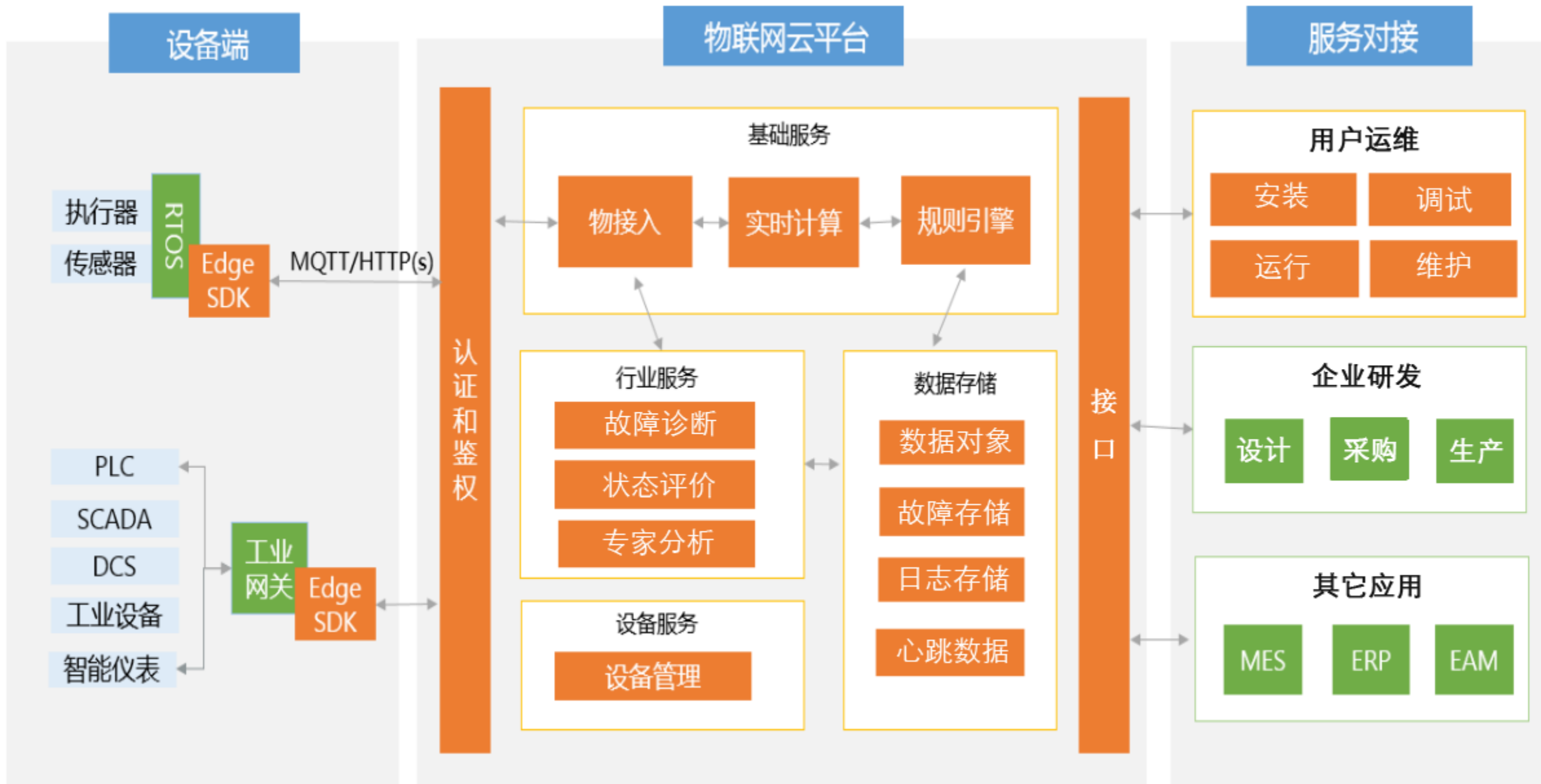
运维检修

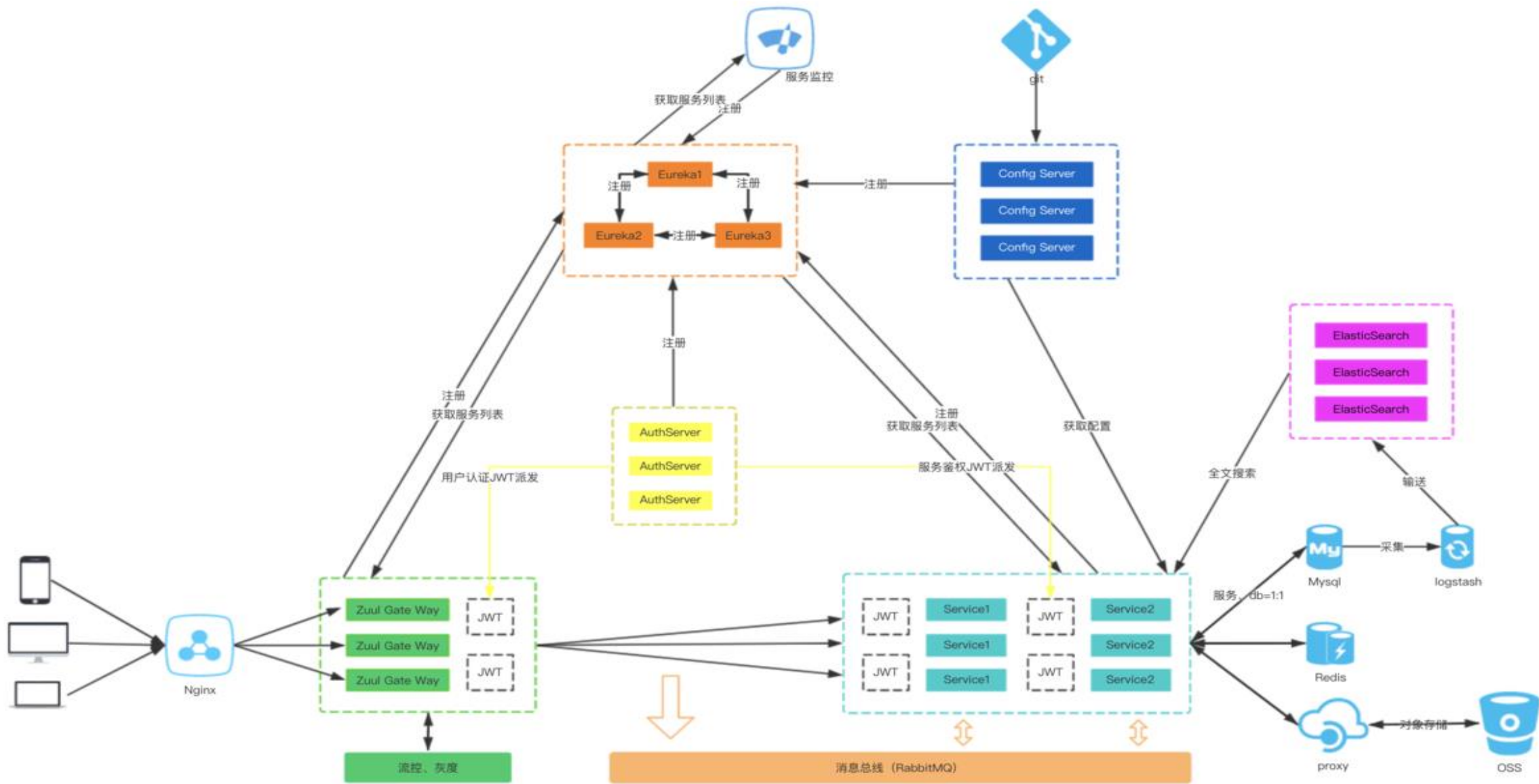


A light gray world map is centered in the background of the slide. The map shows the outlines of continents and oceans. Two horizontal blue lines are positioned above and below the main title text.

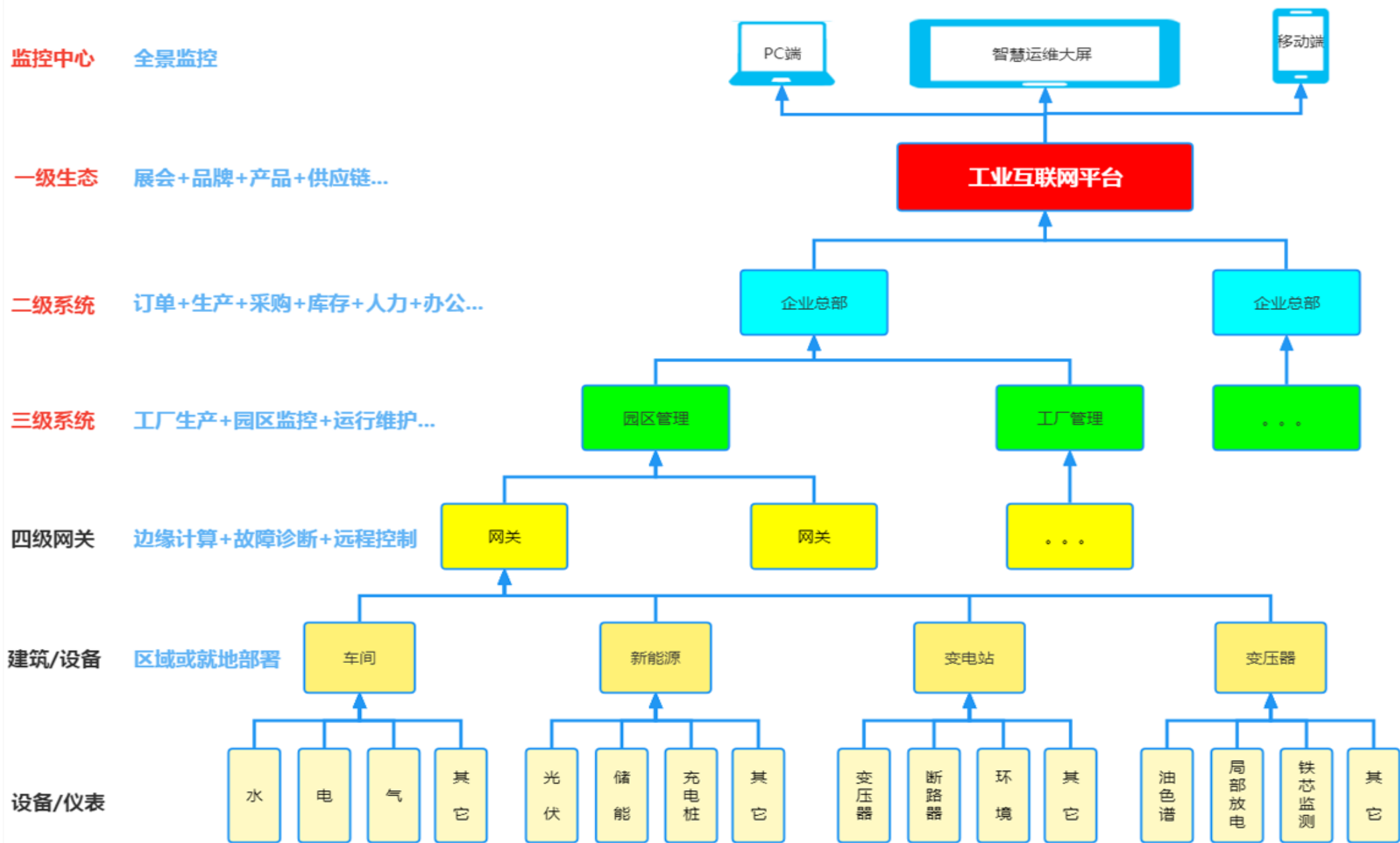
8-技术路线





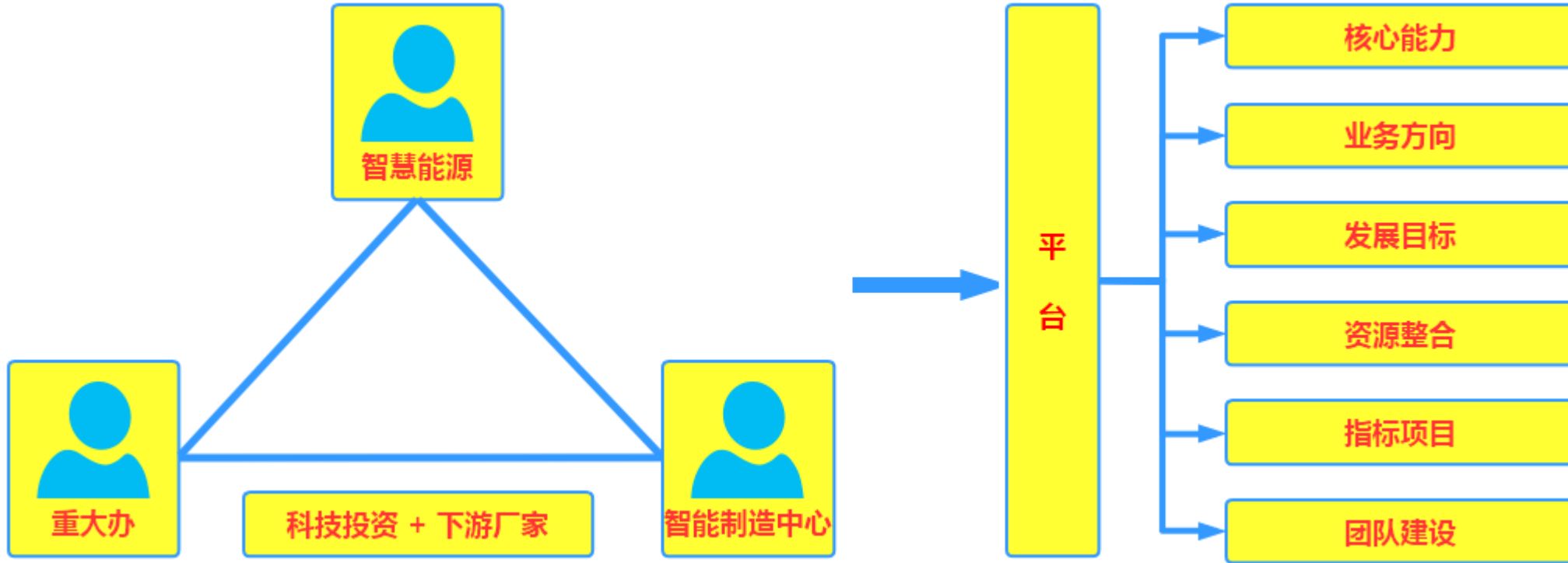


业务分层解决方案：一个平台，多级系统





9-平台建设意义



- 1.核心能力:** 平台 + 产品 + 集成 + 服务 =》三化项目特点是规模小, 周期短, 利润高;
- 2.业务方向:** **管理信息化+生产数字化+产品智能化+综合能源**, 先自己使用, 再复制推广;
- 3.发展目标:** 半年沈变立足, 一年股份立足, 3年一个小目标, 平台估值不低于1个小目标;
- 4.资源整合:** 通过平台整合资源, 各业务可独立发展 =》 **可实现各业务集中控制与统筹发展;**
- 5.指标项目:** 通过指标和项目管理, 可加强公司指标、项目、计划、进度、人员、费用的管理;
- 6.团队建设:** 核心团队自建(架构师、专家、研发工程师等) + 兄弟单位合作 + 外部厂家支撑;

一、如何建团队？

- 1.自建核心团队，起步只需几个人，并按照平台发展方向，逐步引入和培养技术人员、业务经理和运维团队；
- 2.与下游厂家建立战略合作关系，共同完成试点项目的设计和实施，培养内外部团队的合作能力，利益共享；
- 3.借助沈变三化和能源改造契机，完成核心人员团队的培养和提升，以及与外部团队的合作能力。

二、如何推广？ ---原则：线上注册使用，线下定制开发

- 1.通过特变标识解析合作：挖掘客户需求，提供增值服务；
- 2.挖掘特变电工SCM系统的客户，为其提供增值服务；
- 3.利用政府关系和政策，面向铁西区，沈阳市进行推广，特别是；
- 4.四千家展会：通过展馆、展会合作，免费建企业网上展厅，吸引企业注册：展会->品牌->企业展厅；
- 5.五万多品牌：深度挖掘品牌需求，业务包括园区生产数字化，产品智能化，能耗管理以及管理信息化等业务；

三、如何融资？

- 1.试点项目：通过沈变三化项目，如车间数字化改造、能源改造，完善业务模式，争取沈变或股份公司注资；
- 2.政府资金：通过沈阳市、辽宁省科技政策，获取政策资金；
- 3.风险投资：寻找合作厂家、风险投资公司，通过平台估值，出让股份融资。

谢谢!

Thanks!

