

无锡圣曼通科技有限公司

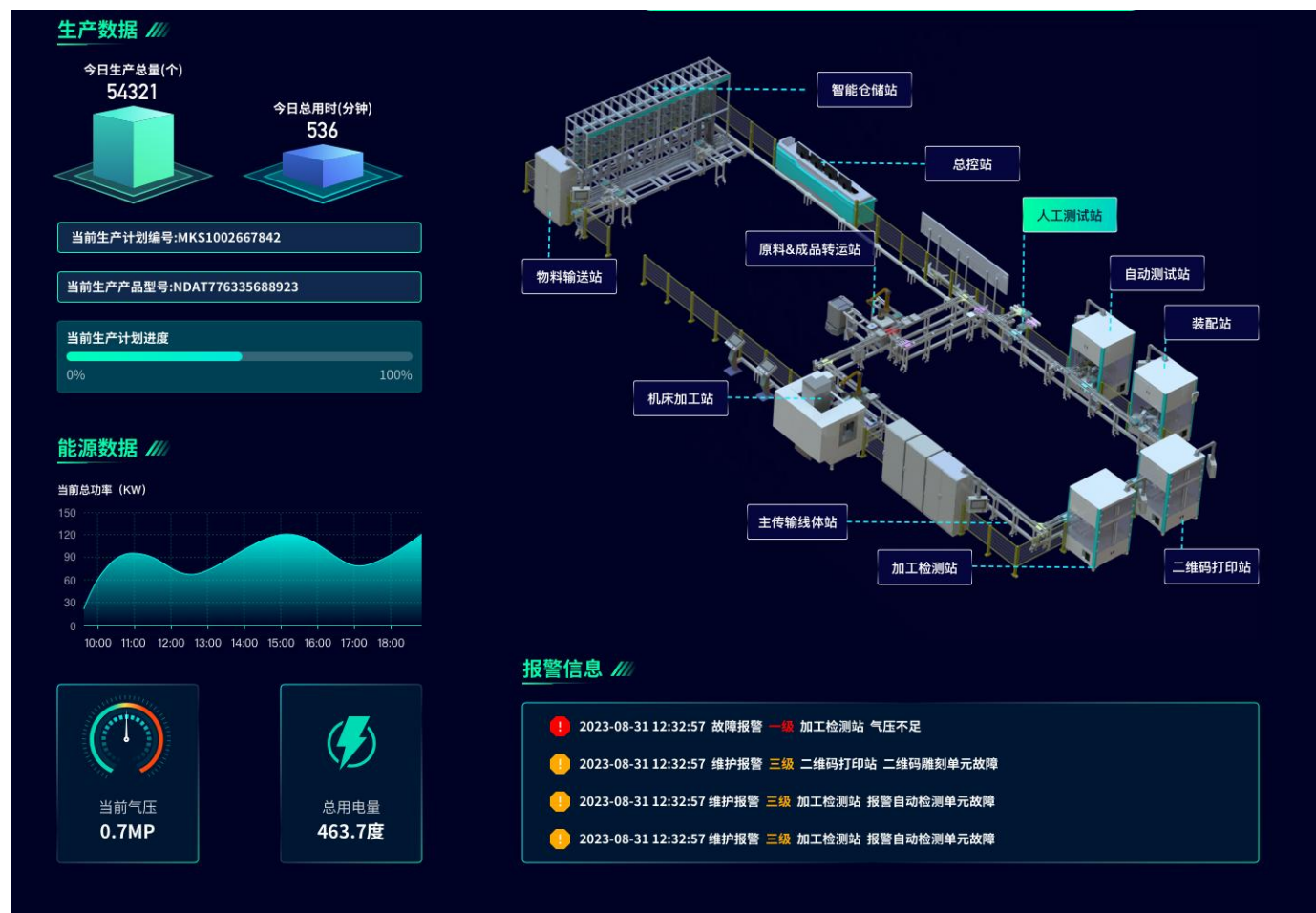
公司产品&案例介绍



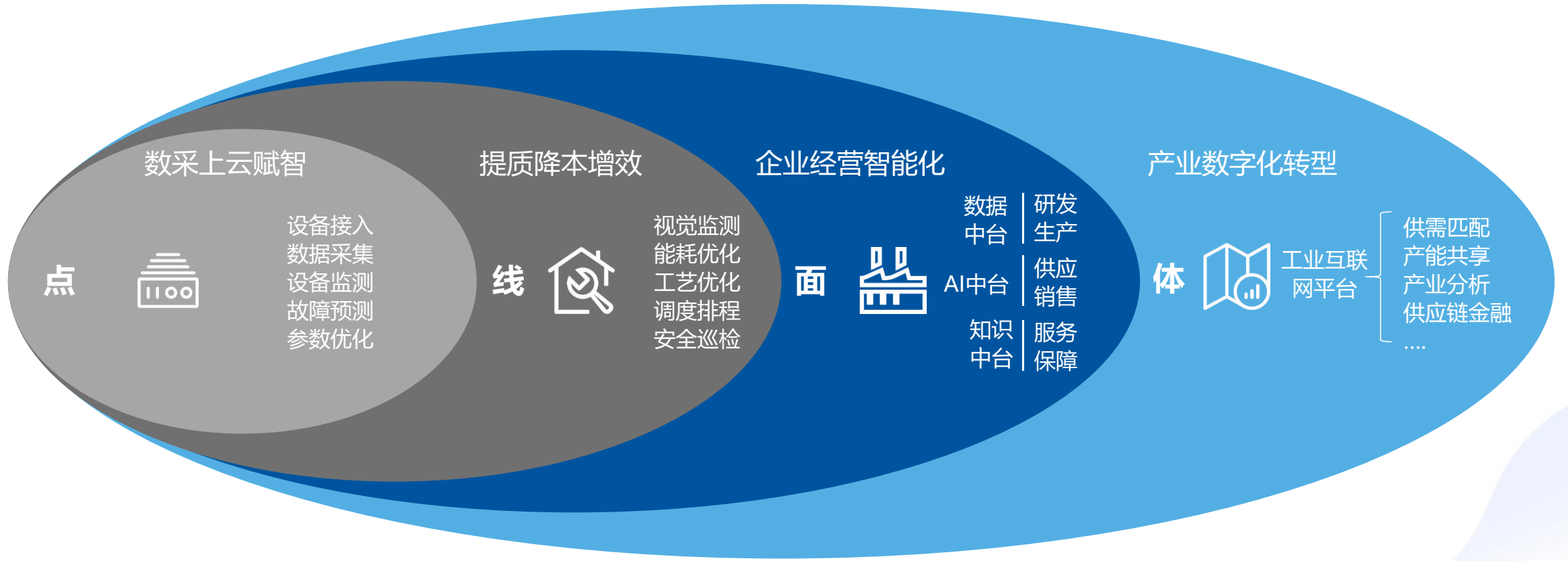
圣曼通科技企业介绍

□ 圣曼通科技是江南大学科教园的高新技术企业，创新将物联网、大数据与AI边缘技术融入企业数智化转型服务，为客户提供创新的解决方案，助力其实现业务的数智化升级。主要产品与服务包括：

- 工业互联网管理服务平台
- 双碳管理与节能服务平台
- 边缘AI与工业视觉平台
- 大数据平台与服务
- 零碳数字化解决方案与认证



圣曼通科技：“云智一体”全方位赋能产业发展



圣曼通科技工业互联网平台

现阶段工业产线管理尚停留在人工阶段



行业现状

设备连接

设备接入不全面

- ❑ 设备状态靠人工巡检进行记录，历史数据缺失，实时数据缺失
- ❑ 工业现场协议众多，设备数据不确权

设备管理

设备管理不灵活

- ❑ 设备数据缺乏统一集中的管理平台
- ❑ 现有可视化平台门槛高，实施复杂

设备监控

设备报警不及时

- ❑ 设备状态缺乏实时监测
- ❑ 现有报警系统基于简单规则和阈值设定，漏报误报频发，需要人工复核

问题定位

问题定位不准确

- ❑ 问题定位靠经验，问题溯源靠开会
- ❑ 运维人员经验差异大，经验传承靠传帮带

决策执行

分析决策不系统

- ❑ 缺乏故障对运行及生产经营影响的系统性判断
- ❑ 依赖人工经验制定检维修策略



行业痛点

- ❑ 设备状态无法实时反映，历史数据无法查询
- ❑ 连接设备覆盖面有限，无法做到全局管控

- ❑ 系统灵活性差，更新成本高，企业数字化转型意愿
- ❑ 无法基于设备状态进行决策，形成闭环

- ❑ 告警不及时，安全事故频发
- ❑ 无法实现提前告警，事先预防准备

- ❑ 无法快速判断问题原因
- ❑ 判断准确率靠现场人员经验，个体差异影响处理结果，一致性堪忧

- ❑ 设备运维对生产影响不可控，损失准备估计不足
- ❑ 过修、欠修状况严重

圣曼通科技工业互联网平台：打造从设备连接到智能决策全链条



设备上云

设备接入

协议解析

时空数据

全面耀盖:全接口全总线协议支持(传统总线协议、工业以太网协议、物联网协议), 看盖工业全量设备
高量并发:支持单命名空间亿级的设备接入与管理
安全可靠:安全的双向连接, 支持多种安全等级鉴权方式



可视化管理

设备模型

组态编辑

报表管理

设备映射:云端映射设备实体及设备影子, 对设备进行便捷管理
可视决策:设备状态属性可视化, 为决策提供直观依据
开发灵活:组态化界面, 灵活编排分组, 同时内置多场景模板



监控预警

规则配置

异常监测

告警管理

多模高精:工业机理模型和数据模型结合, 全面提升模型准确度
提前预知:基于模型快速告警, 提前预知风险, 确定维护策略
自主迭代:模型自学习自迭代, 准确度精益求精



智能决策

问题定位

模式判定

故障积累

快速反应:针对异常告警的发生, 识别故障发生的可能性, 提升响应能力和速度
精准判断:基于历史故障数据, 辅助人工进行故障精准判断和诊断
经验固化:不断积累故障库, 积累并固化专家经验



快速诊断

策略选择

效果评估

工单派发

智能决策:实现设备维护从经验型向科学型的转变, 深入了解并不断沉淀故障处置数据, 形成知识库, 实现数据与知识的关联和转换
实时优化:基于不同设备故障, 优化已有的维护策略



产品功能



主要优势

圣曼通科技工业互联网平台



物联网平台

账号

请输入账号

密码

请输入密码



验证码

请输入验证码



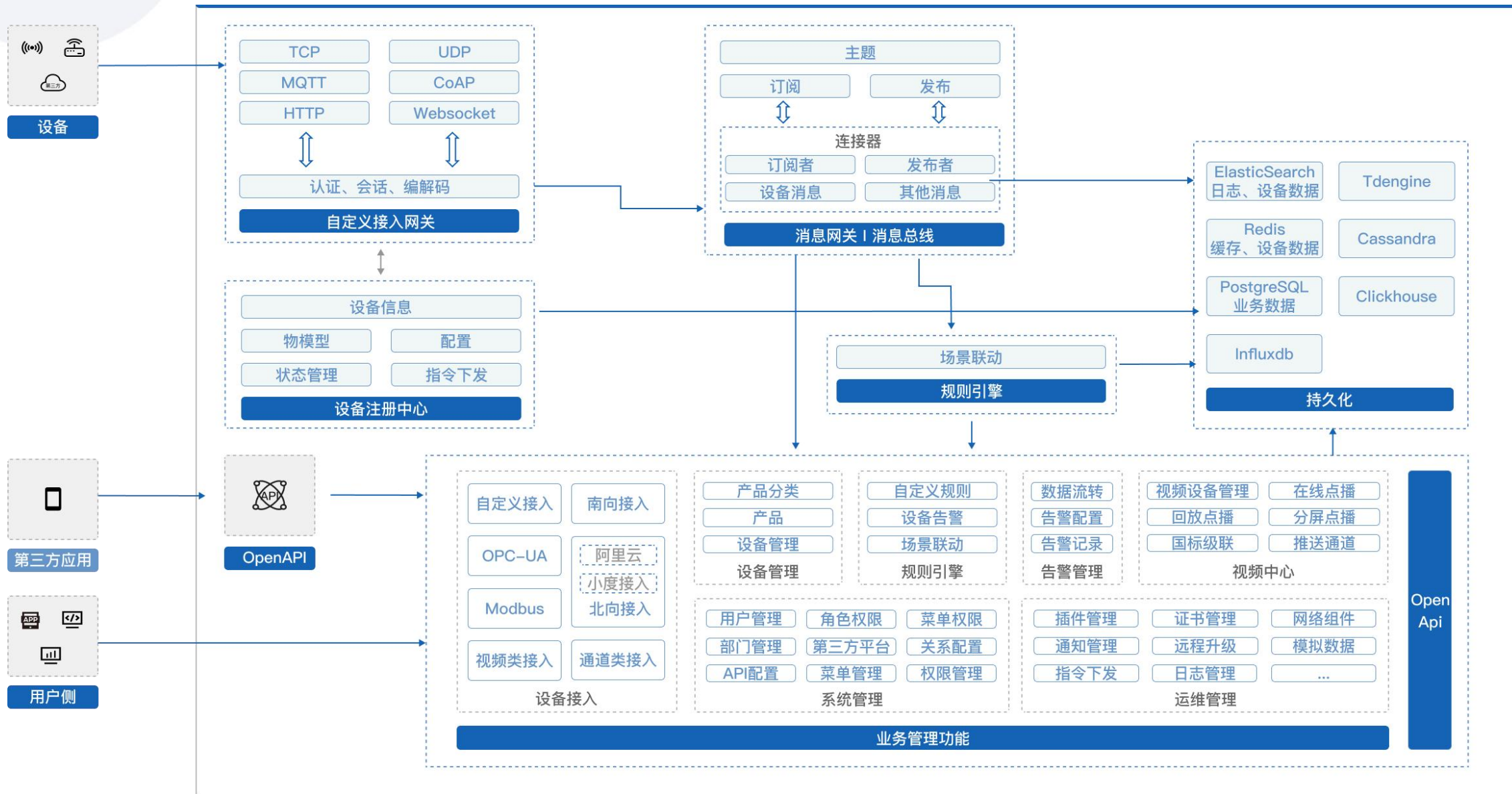
记住我

登录

其他登录方式



圣曼通科技工业互联网平台



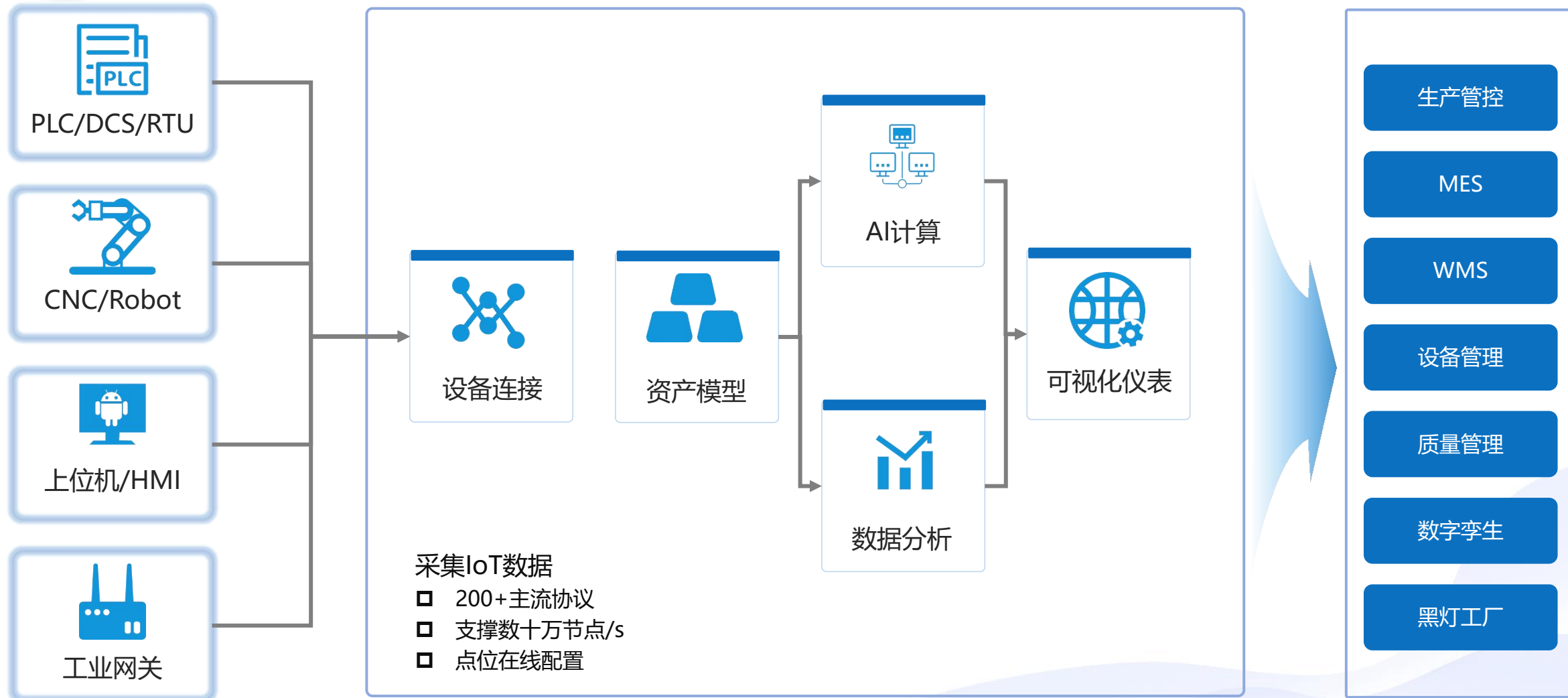
圣曼通科技工业互联网平台

□ 全自主知识产权物联网管理平台

- 自研hsweb、easyorm、reactorQL、规则引擎、消息总线、注册中心等物联网平台核心组件
- 基于自研组件与开放协议，可快速二次开发，适配各行业物联网业务
- 支持InFluxDB、ClickHouse、Elasticsearch、Cassandra、TDengine五种时序数据库
- 全响应式企业级物联网平台，面向数据流和变化传递，更优雅的多线程和异步编程方式
- 支持可视化规则引擎编辑器，实现拖拉拽的方式处理数据输入、清洗、计算、输出、推送、存储
- MQTT/UDP/TCP/HTTP/WebSocket/CoAP/NB/MODBUS/OPC等全面的网络传输协议支持
- 支持水平扩容架构，支持集群微服务部署



圣曼通科技工业互联网平台



万吨级冷库智能运维案例

- 广泛连接，为全量设备建立端到端的数据协同
- 规范数据收集、汇总、存储、分析，实现设备信息实时反馈、全局管控

- 基于全量设备信息，提供清晰、直观呈现，实现设备敏捷管理
- 简单易用的组建编排，灵活进行可视化展示

- 在线监测设备实时数据，故障信息，准确预警
- 事前预警异常信息，以保养代替维修，降低故障率及因故障导致的设备停机

- 精准定位故障原因，提高故障处置效率
- 积累故障经验，将经验知识数字化，不断完善设备机理诊断依据

- 有效维护：使用数据资源反应真实设备运行状况，实现问题闭环管理
- 充分利用部专业知识及AI使得设备管理更智能



设备上云



可视化管理



监控预警



智能决策



快速诊断

冷冻间

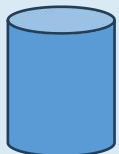
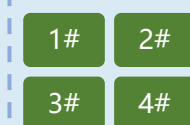
风机 1# 2# 3# 4# 5# 6#

R507冷冻
并联螺杆机

冷冻系统CO2
并联接组

冷冻循
环桶

蒸发式
冷凝器



速冻间

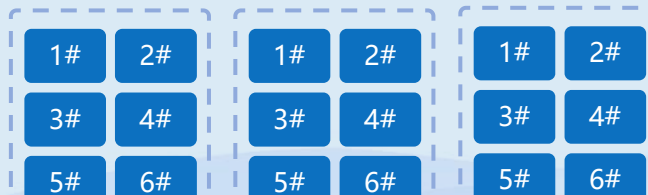
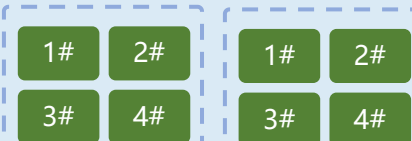
风机 1# 2# 3# 4# 5# 6# 7# 8# 9# 10# 11# 12#

R507速冻并联螺杆机组

速冻系统CO2并联接组

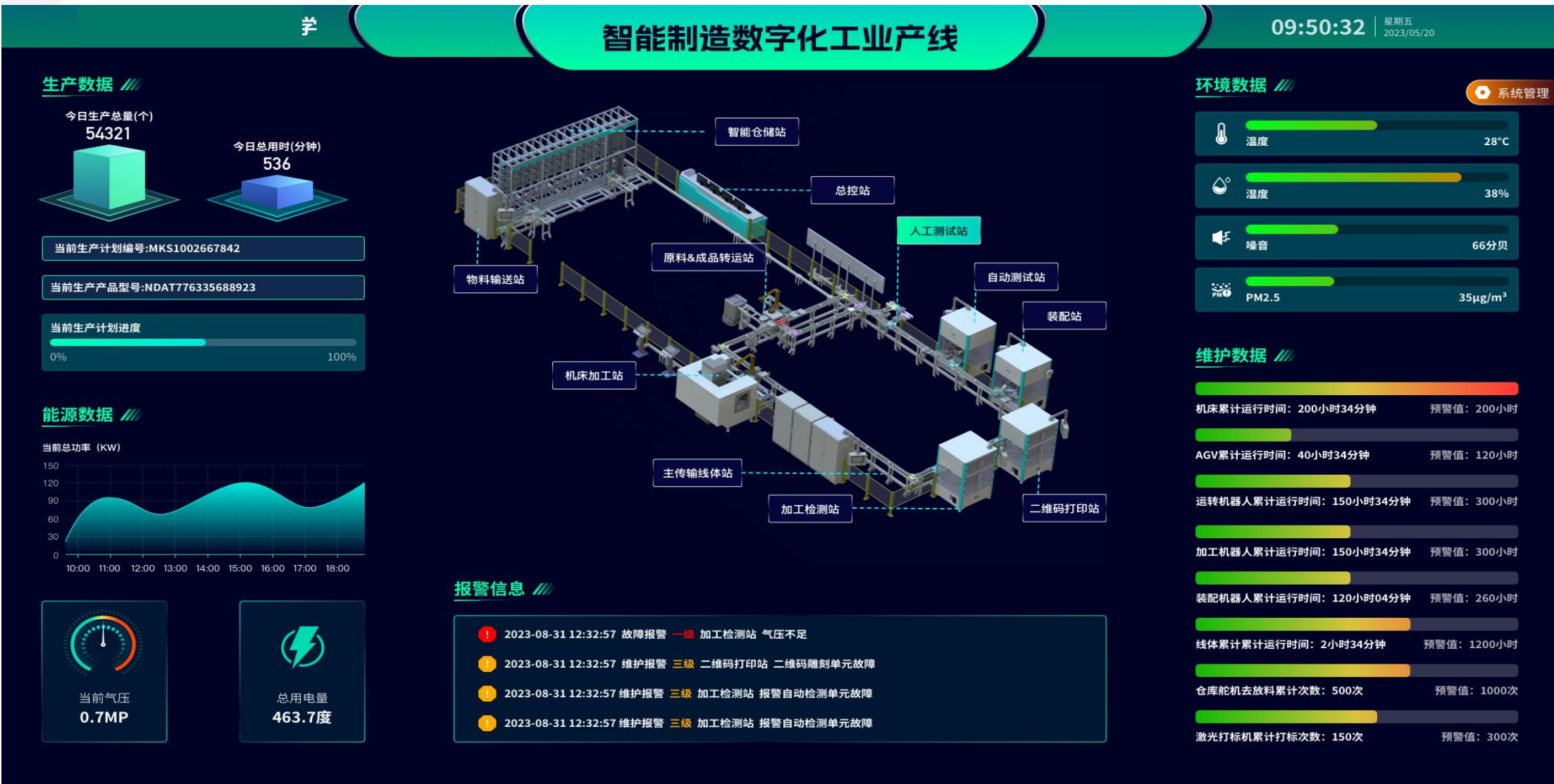
速冻循环桶

蒸发式
冷凝器



平台应用：工厂实时可视化与数智孪生

ERP数据、设备与产线数据等实时可视化，构建与真实空间信息同步的数字孪生体系



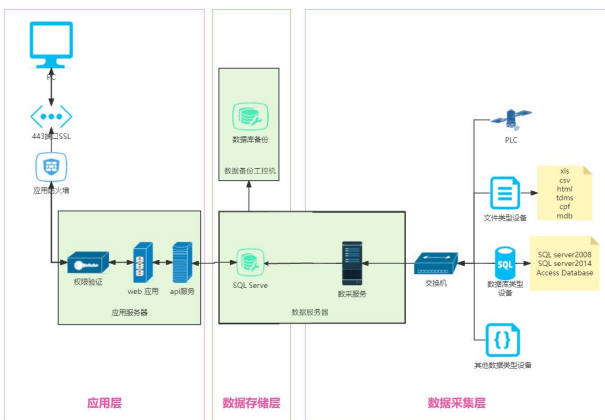
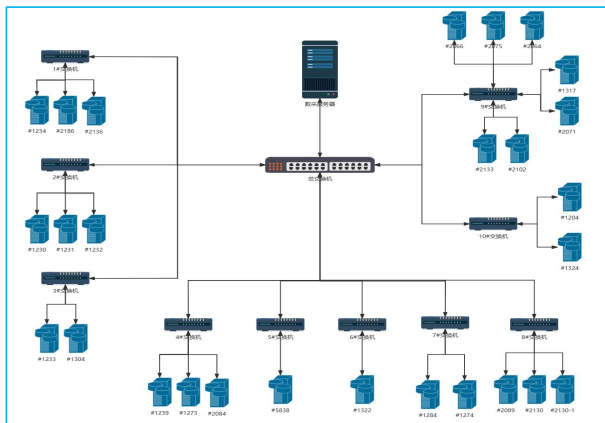
平台应用：西门子工厂设备数采及应用

软件需要具备的功能：

主要功能为对工厂生产线上关键设备的数据进行在线监控，包含展示检测数据，设备运行状态数据等信息。

- 所需监控的关键设备监控点见上表，监控点数据以数据图和控制图的形式进行展现
- 用户可在任一公司内网 PC 终端上使用该监控软件
- 对所有监控点，为区分不同产品类型的数据，管理员可根据需要新增数据图及相应的均值极差图
- 当所监控数据的均值极差图显示数据有异常点时，该信息需以本软件外的渠道及时通知到相关人员，比如邮件通知

... ..



Home

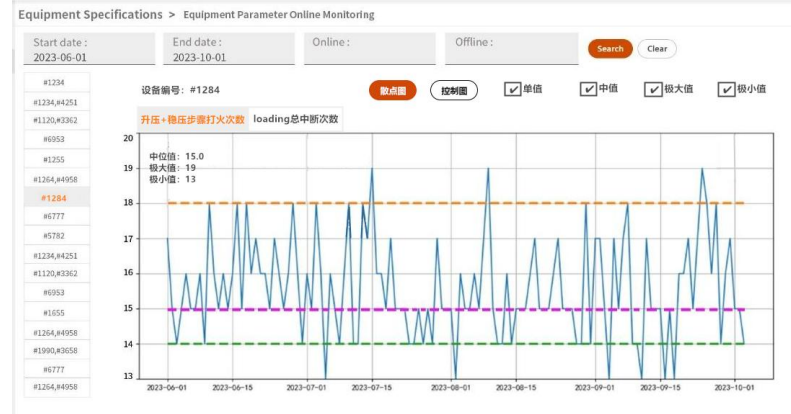
Equipment Specifications >

Device Data Sta...

Equipment Specifications > Device Data Status

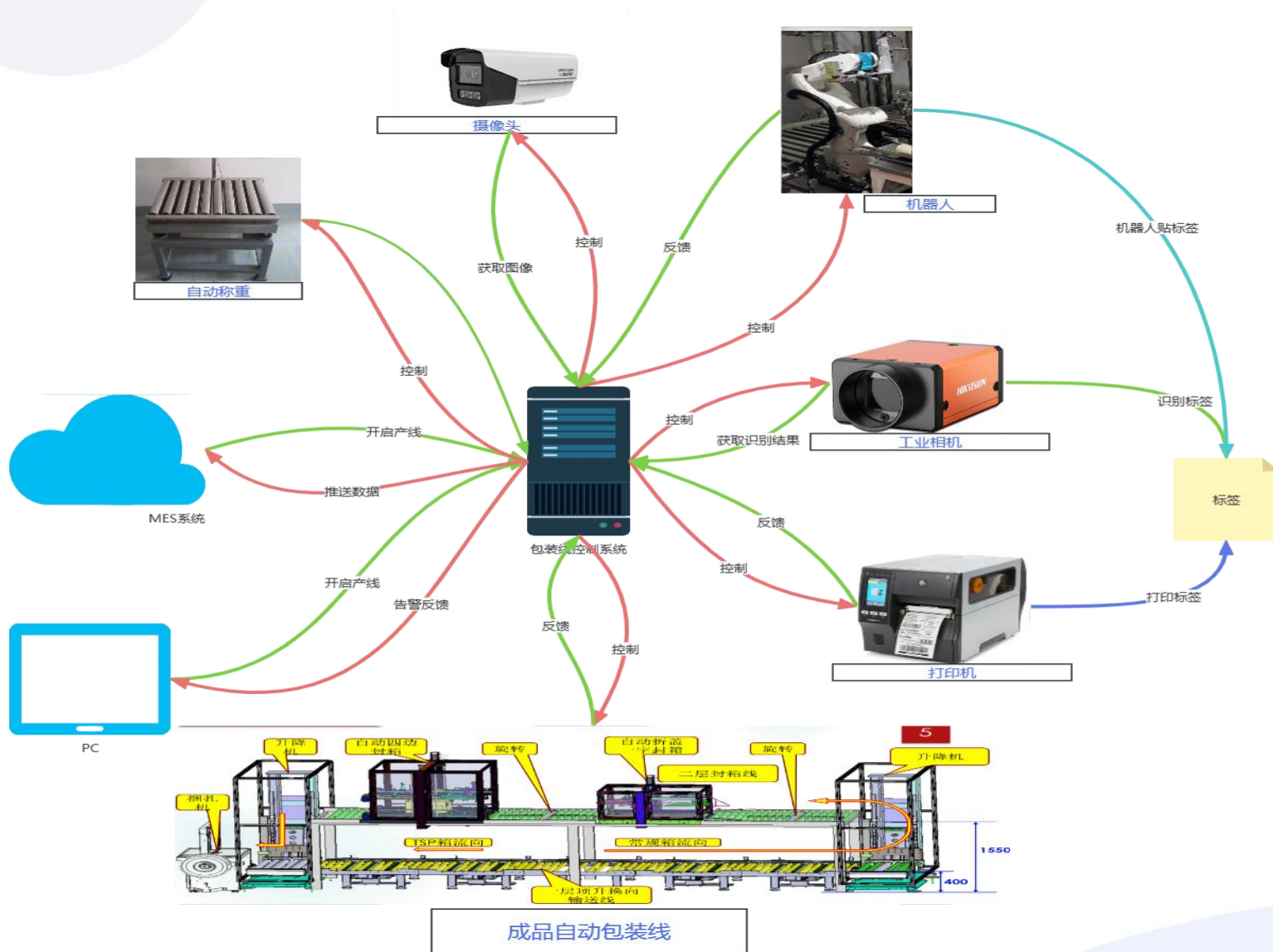
Name: Status:

#1234 设备数据：正常 查看设备	#2186 设备数据：正常 查看设备	#1236 设备数据：异常 查看设备	#1230 设备数据：正常 查看设备
#1231 设备数据：正常 查看设备	#1232 设备数据：正常 查看设备	#1233 设备数据：正常 查看设备	#1304 设备数据：异常 查看设备
#5838 设备数据：正常 查看设备	#1293 运行状态：异常 查看设备	#1273 运行状态：正常运行 查看设备	#1322 运行状态：正常运行 查看设备
#2084 设备数据：正常 查看设备	#1284 设备数据：异常 查看设备	#1274 设备数据：正常 查看设备	#2089 运行状态：异常 查看设备
#2130 设备数据：正常 查看设备	#2130-1 设备数据：正常 查看设备	#2066 设备数据：正常 查看设备	#2075 设备数据：正常 查看设备
#2064 设备数据：正常 查看设备	#1317 设备数据：正常 查看设备	#2102 设备数据：正常 查看设备	#2071 设备数据：正常 查看设备
#2133 设备数据：正常 查看设备	#2104 设备数据：正常 查看设备	#1324 设备数据：正常 查看设备	



用户名：张三 角色：操作员

平台应用：苏州华兴源创工厂智能包装生产线



苏州华兴源创科技股份有限公司成立于2005年6月，是行业优秀的工业检测设备与整线检测系统解决方案提供商，主要从事平板显示、智能穿戴、半导体、汽车电子的检测设备研发、生产和销售。

此项目的业务概况介绍：

- 1、为了实现治具 / 检查机类成品包装自动化
- 2、包装箱有10种尺寸
- 3、包装线完成装箱拍照，贴标，称重，封箱，捆扎，缠绕膜打包等自动化

平台应用：奇瑞新能源制造车间大数据驾驶舱



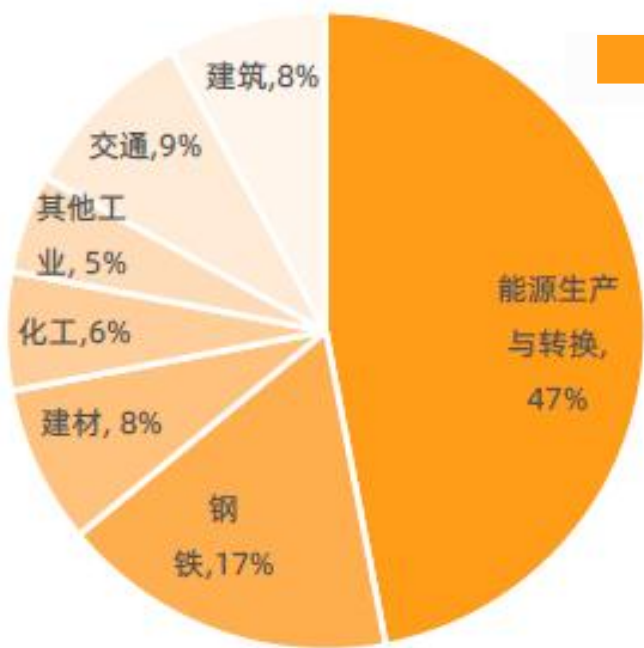
大屏显示	大屏数据界面展示	显示生产信息、设备信息、能源信息、安环信息、人员出勤信息、质量信息
数据录入	能源信息数据录入	录入或导入能源采集点数、每月的电、气用量和单价，用于大屏统计单耗和每月用能量
	安环信息数据录入	录入或导入每天的安环事故状态，有或无，用于大屏每月安环状态十字显示颜色
	人员出勤信息数据录入	录入或导入每天的人员出勤数据，应到多少人和实到多少人，用于大屏显示出勤人员数量
	质量信息数据录入	录入或导入质量采集点数，每月的质量数据，包括设定的目标、符合率等
数据对接	生产信息数据对接	对接生产信息数据开发，用于大屏生产信息的数据展示
	设备信息数据对接	对接设备信息数据开发，用于大屏设备信息的数据展示

圣曼通科技AI能碳管理平台

AI驱动数智能碳管理平台

“碳减排”技术是指利用节能减排技术实现生产、消费、使用过程的低碳，达至高效能、低排放、低能耗、低污染。重点领域主要涵盖钢铁、电力、石油化工等二氧化碳高排放量行业。目前传统行业在减少CO2排放领域已有部分技术成功完成商业化推广。数智技术行业则通过自身基础设施节能减排及推动传统产业绿色低碳化等方式，运用新兴科技手段推动低碳技术转型。

中国温室气体排放结构



传统行业代表性节能减排技术

钢铁节能减排技术

- 矿热炉烟气余热利用技术
- 钢铁行业能源管控技术
- 高炉鼓风除湿节能技术

化工节能减排技术

- 火电厂降低煤耗技术
- 油田采油污水余热综合利用
- 变换气制碱及其清洗新工艺

建筑节能减排技术

- 装配式建筑--建设过程减排
- 暖通系统--使用过程减排
- 建材节能--建筑材料减排

交通节能减排技术

- 纯电动汽车--电动化
- 公共/共享交通--共享化
- 智能交通--智能化

数智技术代表性节能减排技术

科技行业自身碳减排视角

绿色数据中心、浸没式液冷、余热回收...

数智化

云大物智边技术支撑节能减排

技术推动行业碳减排视角

工艺改进

绿色制造/工艺流程再造/循环经济

新能源

浸没式锂电储能/风力光伏新能源

碳监测

碳监测/区块跟踪碳足迹

碳交易

碳汇/碳交易/交易磋商与服务

碳金融

金融信息平台/智能建模预测

创新

AI驱动数智能碳管理平台

管理时间成本

运维运营成本

能耗浪费成本

其他成本...



- 能源数据化基础建设落后
- 企业综合能耗计算不明确
- 缺乏用能安全管理手段
- 企业节能减排思路不清晰

企业级场景



- 能源损耗管控需精准
- 能源供给渠道需多样
- 能源资产收益需提升
- 安全运维效率需提升

园区级场景

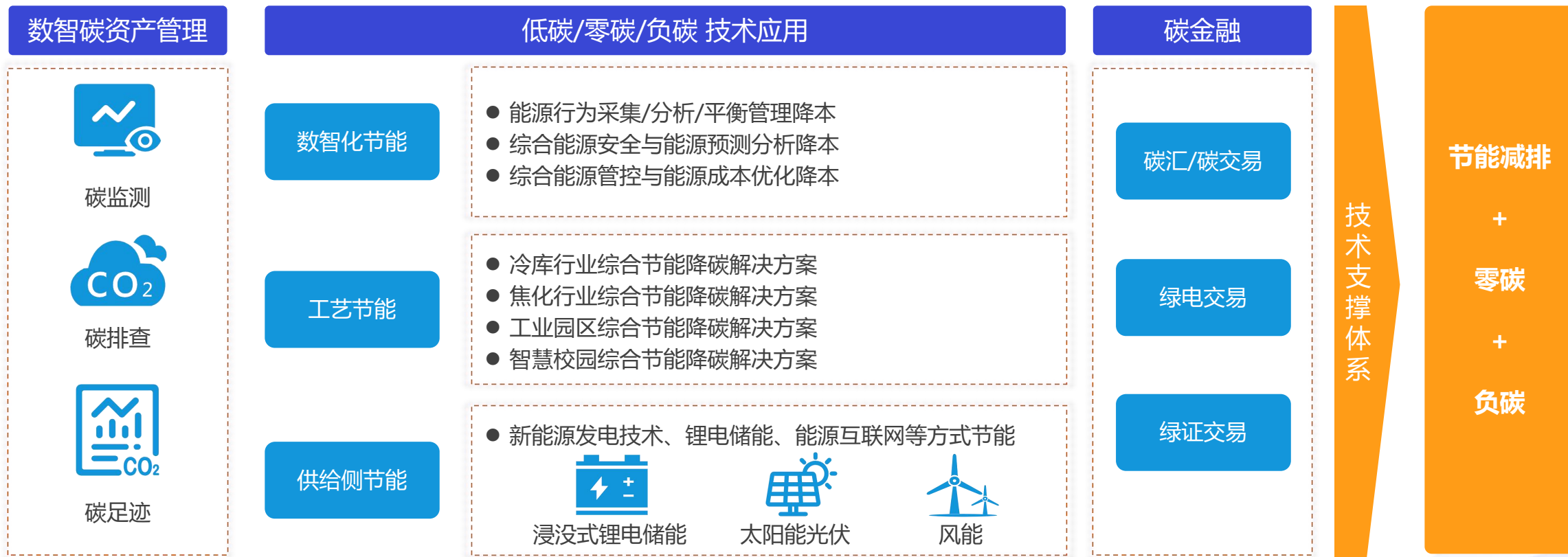


- 能源数据相互隔离缺乏整合标准
- 政府无法对企业数据精准分析
- 政府无法对企业形成评价体系
- 智慧城市落地缺乏实时数据

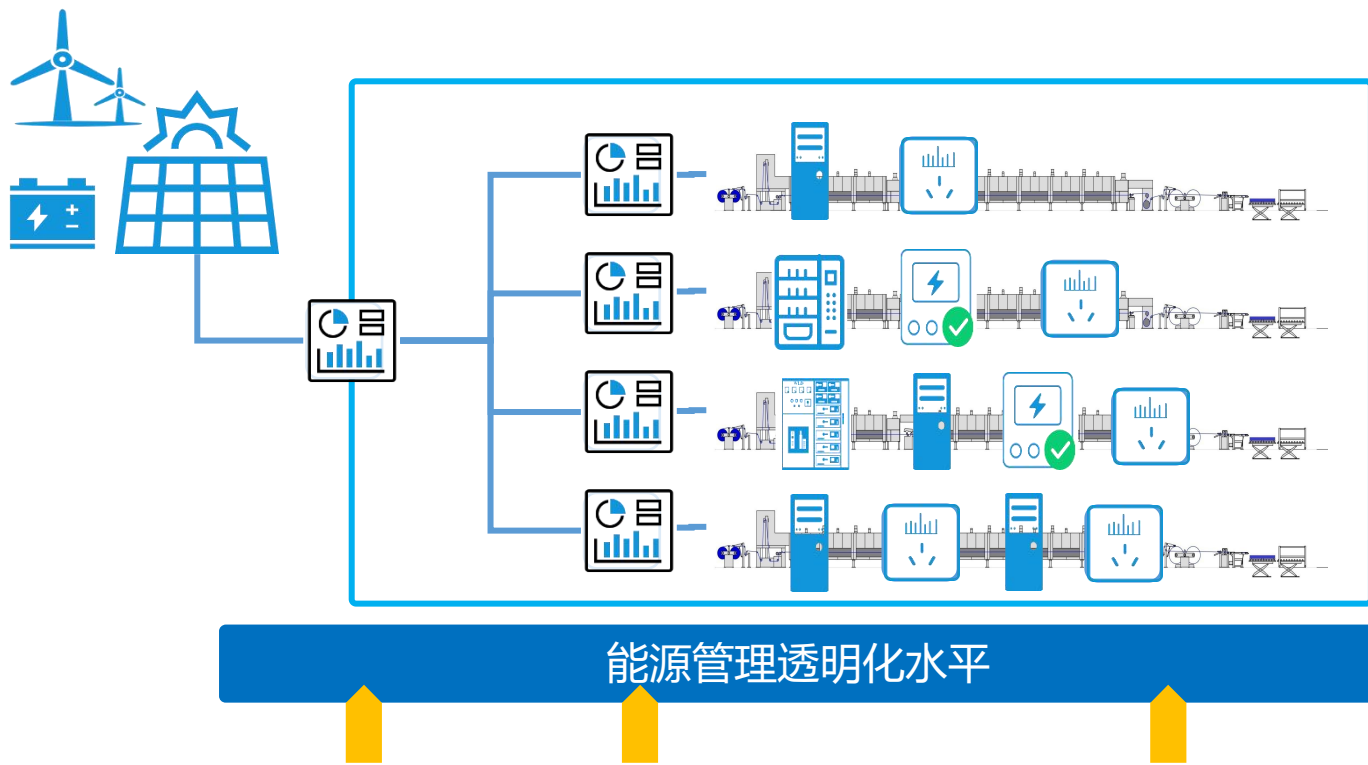
产业级场景

AI驱动数智能碳管理平台

建设数智能源管理平台，进行碳资产管理及绿电市场化交易，开展分散式风电、分布式光伏、储能、充换电站、绿色供热、节能设备等低碳、零碳、负碳技术应用，实现电热冷等能源多品种生产、多元化供给下的源网荷储协同，通过科学高效用能，满足企业/园区用能需求，降低用能成本，促进企业/园区实现零碳目标。



现场级能源管理与数据透明化



精准高效数据采集

- ❑ 自动汇聚，提高效率
- ❑ 精确计算，减少误差

高可扩展

- ❑ 设备扩展不影响原有部署结构
- ❑ 产线扩展不影响原有软件结构

数据双重保护

- ❑ 网关设置独立数据缓冲保护
- ❑ 重启通信后，数据自动更新

数据兼容性强

- ❑ 支持大多数通信协议
- ❑ 支持大多数数据类型

水表

电表

电压

电流

气表

压力

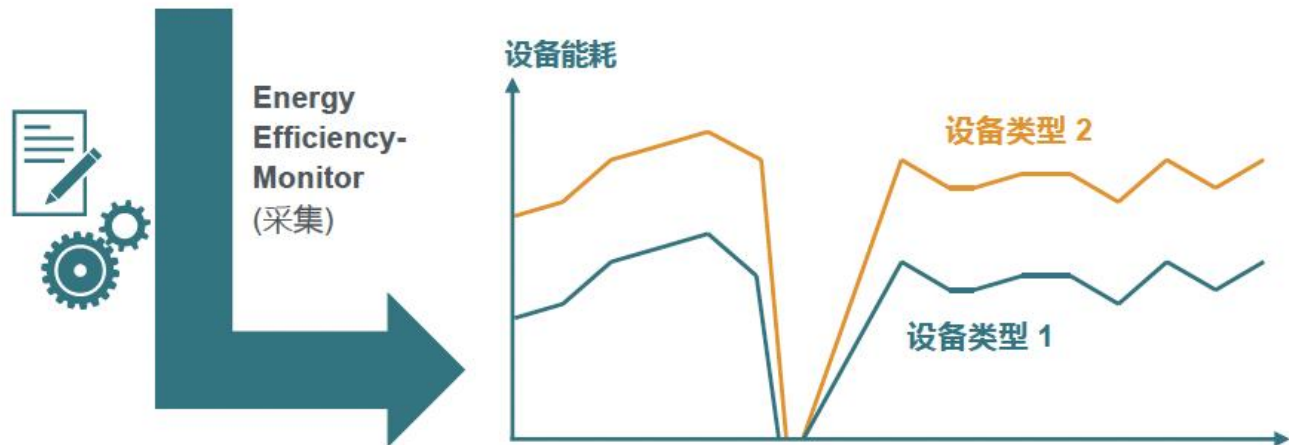
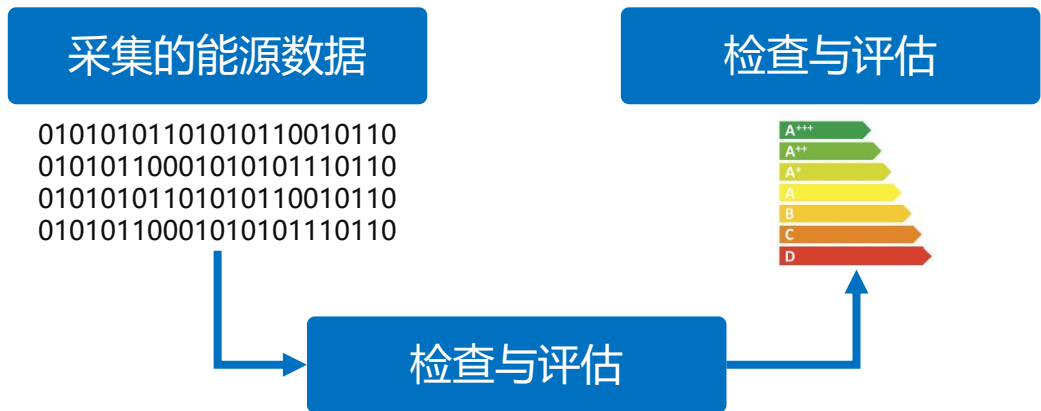
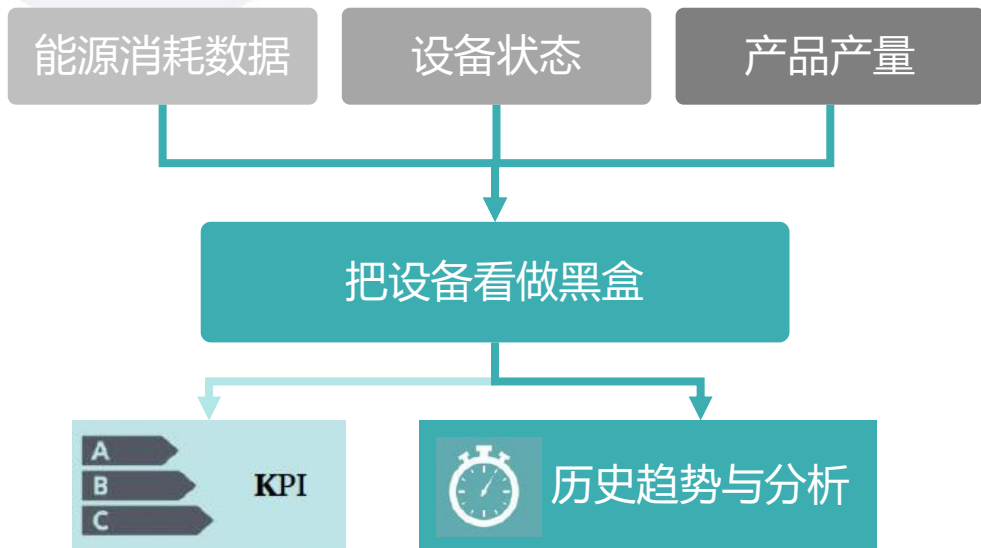
温度

湿度

照度

红外

产品级能效分析与节能方案挖掘



- Step1: 正常工况下, 测量不同状态下 (工作、待机) 的能耗消耗 (水、电、燃气、蒸汽等), 获得基准线Reference
- Step2: 不同生产设备、不同产品批次、不同时间的实际数据
- Step3: 根据用水、用电、用燃气、用蒸汽等的不同趋势, 自动生成数据报告, 分析设备能效
 - 设备参数设置问题、设备泄露问题、设备磨损问题.....

企业能源透明化管理与节能提升

识别

1. 实时能源采集

- 实时能源采集
- 实时用能超限报警
- 实时能耗趋势

2. 能耗分析报表

- 自动抄表
- 能源数据查询 (抄表数、消耗数)
- 能耗统计报表 (班、日、周、月、年)
- 能耗曲线

3. 工厂能耗KPI

- 能耗KPI指标选定
- 总能耗分配到各能耗单元
- 生成KPI考核报表
- 生成KPI同比环比报表

能源透明化

4. 能源成本核算

- 构建价格体系(分时、阶梯费率)
- 电的尖峰平谷分时电价自动计算
- 能源费用结算和分摊
- 能源费用的同比环比报表

5. 设备能耗KPI

- 选定重点能耗设备并设定KPI及限值
- 设备运行时间统计(包含加载率等)
- 设备运行效率统计(如空压机气电比)

6. 决策驾驶舱

- 能耗-工厂级KPI对标
- 成本-吨水能源成本及组成
- 环保-碳排放水平

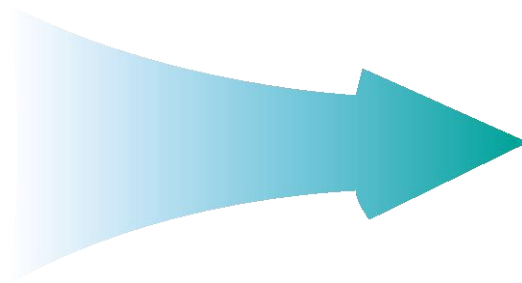
评估与实现

7. 能效分析平台

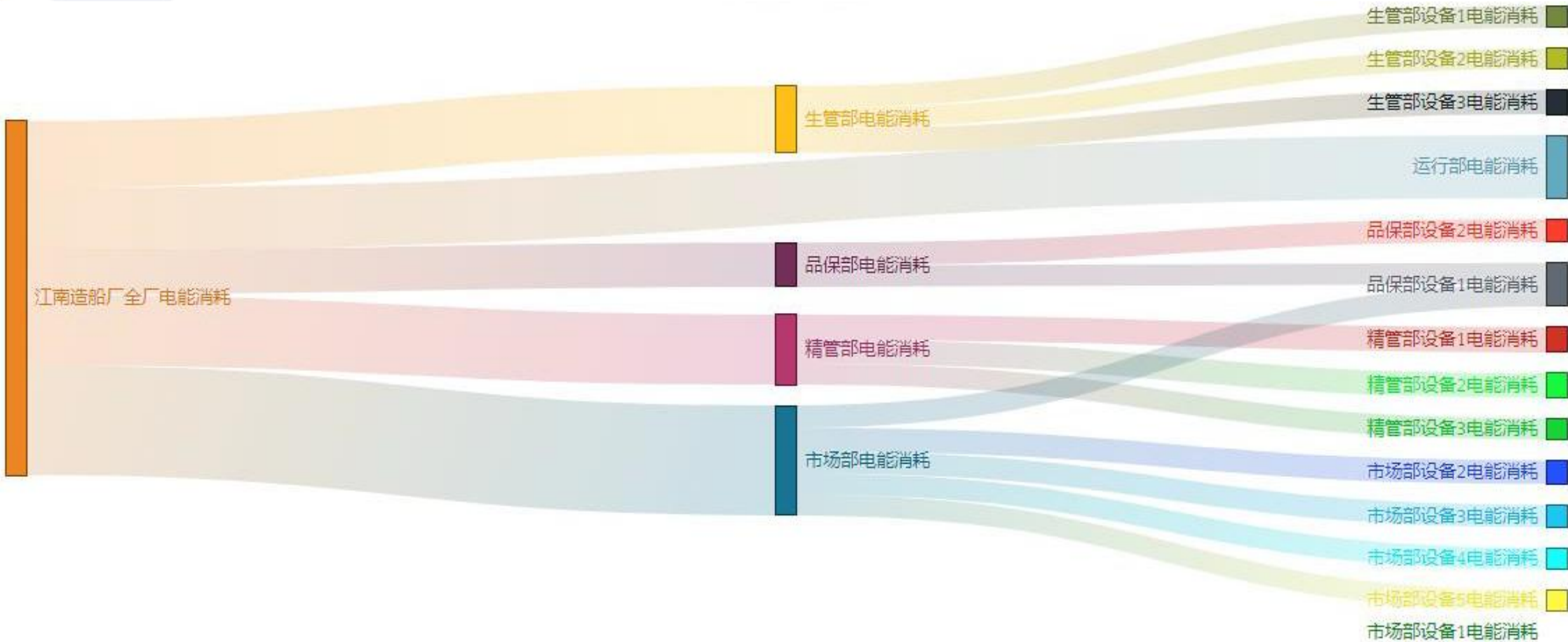
- 支持从工厂级到设备级的挖掘钻取
- 基于能源平衡图直观展示能源流
- 灵活BI叠加分析, 有效发现能耗因子
- 基于深度学习模型构建量化节能策略

8. 节能降碳项目管理工具

- 信息 - 项目方案、投资、收益等汇总
- 前期 - 项目ROI计算
- 中期 - 完成度评估、控制, 定期报表
- 后期 - 项目的投资回报比统计报告



能源流动分析与挖掘



能源管理分析驾驶舱

让碳中和来的快一点!

石炭纪能碳管理平台

当前温度: 15.5度, 湿度: 57.81%, 二氧化碳: 400ppm

2024-01-03 14:29:53

设备总数

000006

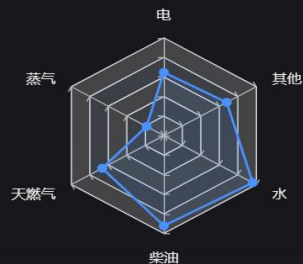
设备在线率

33%

能耗排行

No.5 工程车	50
No.6 电梯	40
No.7 叉车	40
No.1 螺杆制冷压缩机	100
No.2 循环桶	80

区域能源消耗比较



总用电量(kwh)

367.90

总用水量(吨)

120.00

总气量(立方米)

300.00

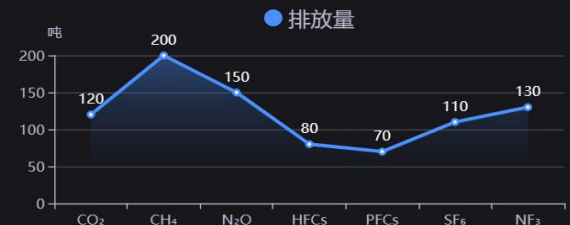
年碳排放量(tCO2e)

1,000.00

季度碳排放统计



温室气体排放对比



节能降耗任务

40%

节能完成率

实际值: 4,000.0 kwh

年度目标: 10,000.0 kwh

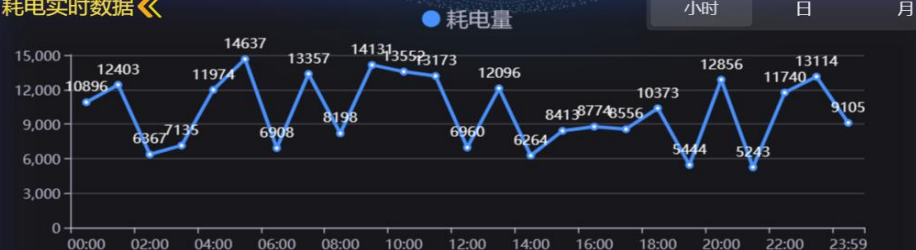
40%

减排完成率

实际值: 6,000.0 tCO₂e

年度目标: 10,000.0 tCO₂e

耗电实时数据



碳盘查SaaS服务平台

核查管理 > 核查任务 > 新建任务

草稿箱 (1)

1 新建核查任务 — 2 排放源数据填报 — 3 数据审核 — 4 数据重新录入 — 5 报告生成中 — 6 核查完成

基础信息

* 核查企业	石炭纪科技	* 基准年	2024年
* 任务起止时间	2021-09-30 09:00 至 2021-09-30 18:00	* 盘查区间	2021-09 至 2021-10
* 核查详细描述	核算详细描述		

排放源

+ 添加排放源

批量删除

<input type="checkbox"/>	排放源编码	类别	排放源名称	排放源描述	关联气体种类	操作
<input type="checkbox"/>	P0001	类别1->固定源	热处理炉	餐饮、生产	CO2、CH4、N2O	删除
<input type="checkbox"/>	P0001	类别1->移动源	公司拥有的公务车	商务活动	CO2、CH4、N2O	删除
<input type="checkbox"/>	P0001	类别1->生产过程	焊接保护气	生产	CO2	删除
<input type="checkbox"/>	P0001	类别1->固定源	热处理炉	生产	CO2	删除

共100条 < 1 2 3 4 ... 20 > 前往 1 页

活动设施

+ 添加活动设施

批量删除

<input type="checkbox"/>	活动设施编码	活动设施名称	关联排放源	活动设施描述	备注	操作
<input type="checkbox"/>	H0001	热处理炉	天然气	餐饮、生产	CO2、CH4、N2O	删除
<input type="checkbox"/>	H0001	公司拥有的公务车	汽油	商务活动	CO2、CH4、N2O	删除
<input type="checkbox"/>	H0001	焊接保护气	焊接保护气	生产	CO2	删除
<input type="checkbox"/>	H0001	热处理炉	热处理炉	生产	CO2	删除

共100条 < 1 2 3 4 ... 20 > 前往 1 页

平台开通

通过业务推广，**第三方机构**为企业开通平台入驻、指定行业属性、系统默认指派对应的行业模板、预设分配活动设施及排放源。

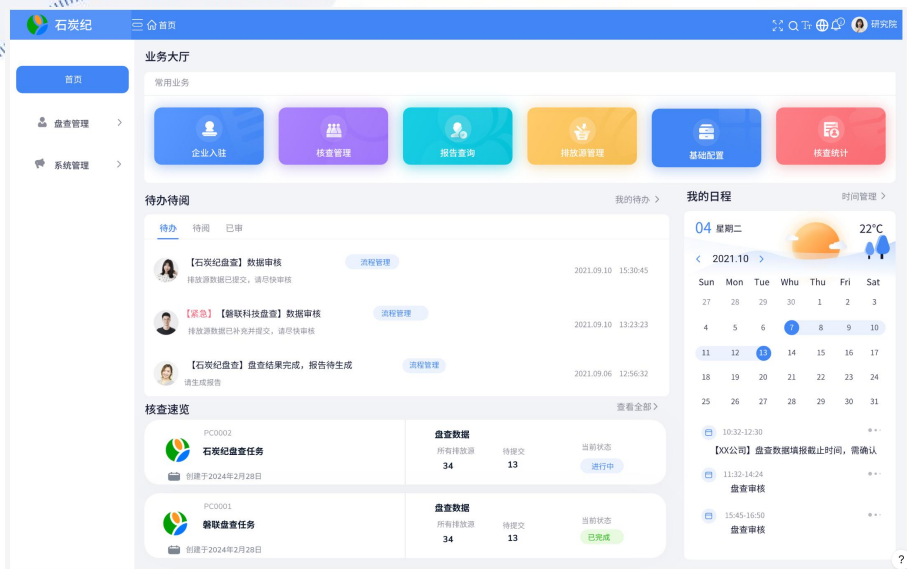
数据录入

盘查企业在平台开户后，将设定的盘查任务激活后，将核查任务细化，录入盘查边界内的活动数据。

生成报告

盘查企业在活动数据完善后，**第三方机构**将会对数据进行审计。此时，平台将会依据行业标准设定的碳排放计算因子、GWP、排放算法完成盘查排放量的计算。系统依据盘查报告模板，自动生成企业碳排放盘查报告。

碳盘查SaaS服务平台



用户价值：减少成本

企业通过碳盘查能够清楚地了解各个时段，各个部门或生产环节产生的二氧化碳排放量，有利于企业制定针对性的节能减排措施，减少成本。

用户价值：企业形象

碳排放信息的披露，能有效的提升企业形象和信任度，赢得投资者和消费者的信赖，树立起企业进行碳盘查就是履行企业社会责任的具体实践。

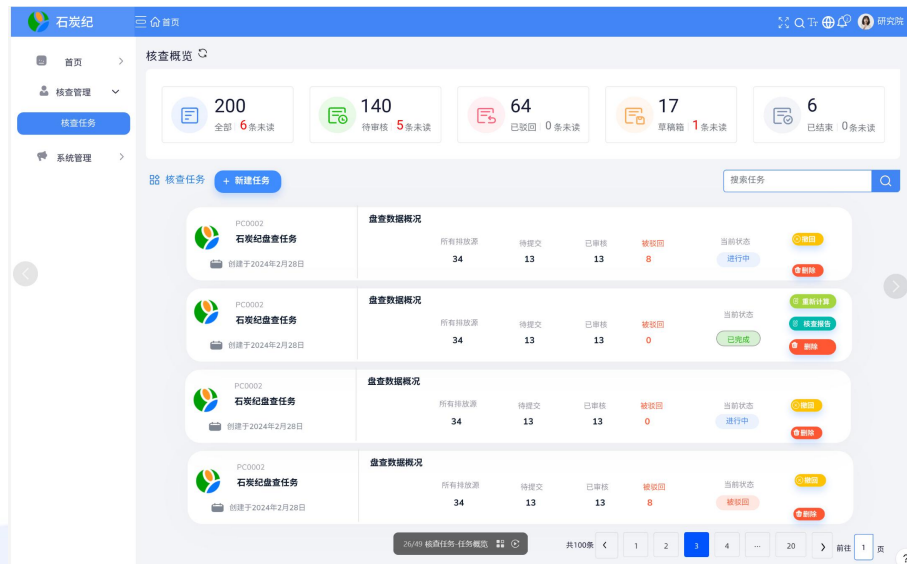
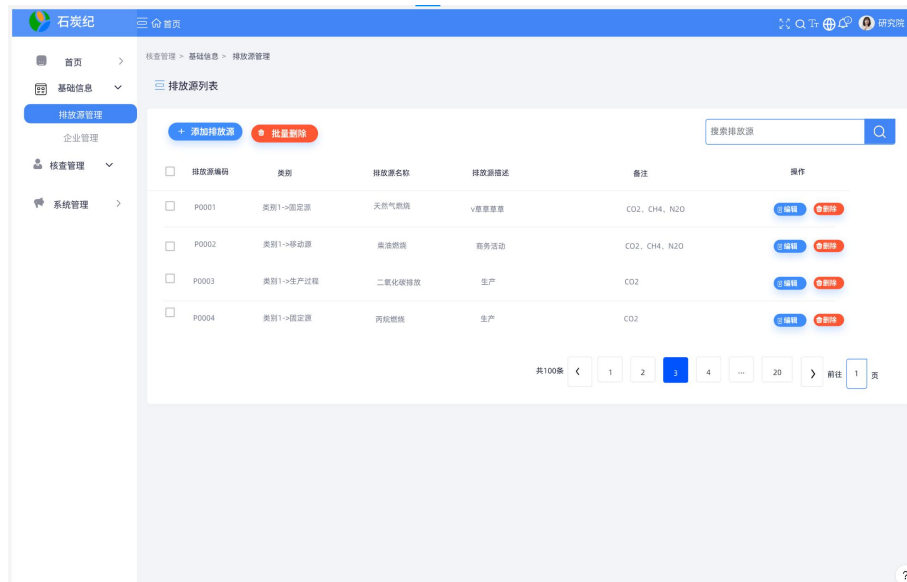


用户价值：风控管理

随着国家逐步加强对企业碳排放强度或总量的管控，越来越多的企业会要求供应商提供碳盘查报告。

用户价值：合规发展

面临国内外碳减排的压力和挑战，企业必须采取实质性的措施予以应对，了解清楚碳排放状况，摸清碳家底，为制定碳减排策略以及实施低碳项目和规划提供数据依据。



圣曼通科技边缘AI与工业视觉平台

云边端一体AI 赋能企业降本增效

智慧工地

智慧工厂

智慧加油站

智慧化工

智慧园区

智慧交通

智慧...

AI赋能管理
平台



AI边缘产品



算法AI模型

边缘AI加速

云边端协同

工业视觉：AI 赋智提升工业互联网平台

支持客户模型自训练和优化

- 提供从数据上传、数据标注，到模型训练、模型测试、模型发布的全流程功能，并支持用户通过不断上传新数据，自行迭代模型，持续提高模型准召率的闭环能力。

边缘盒子

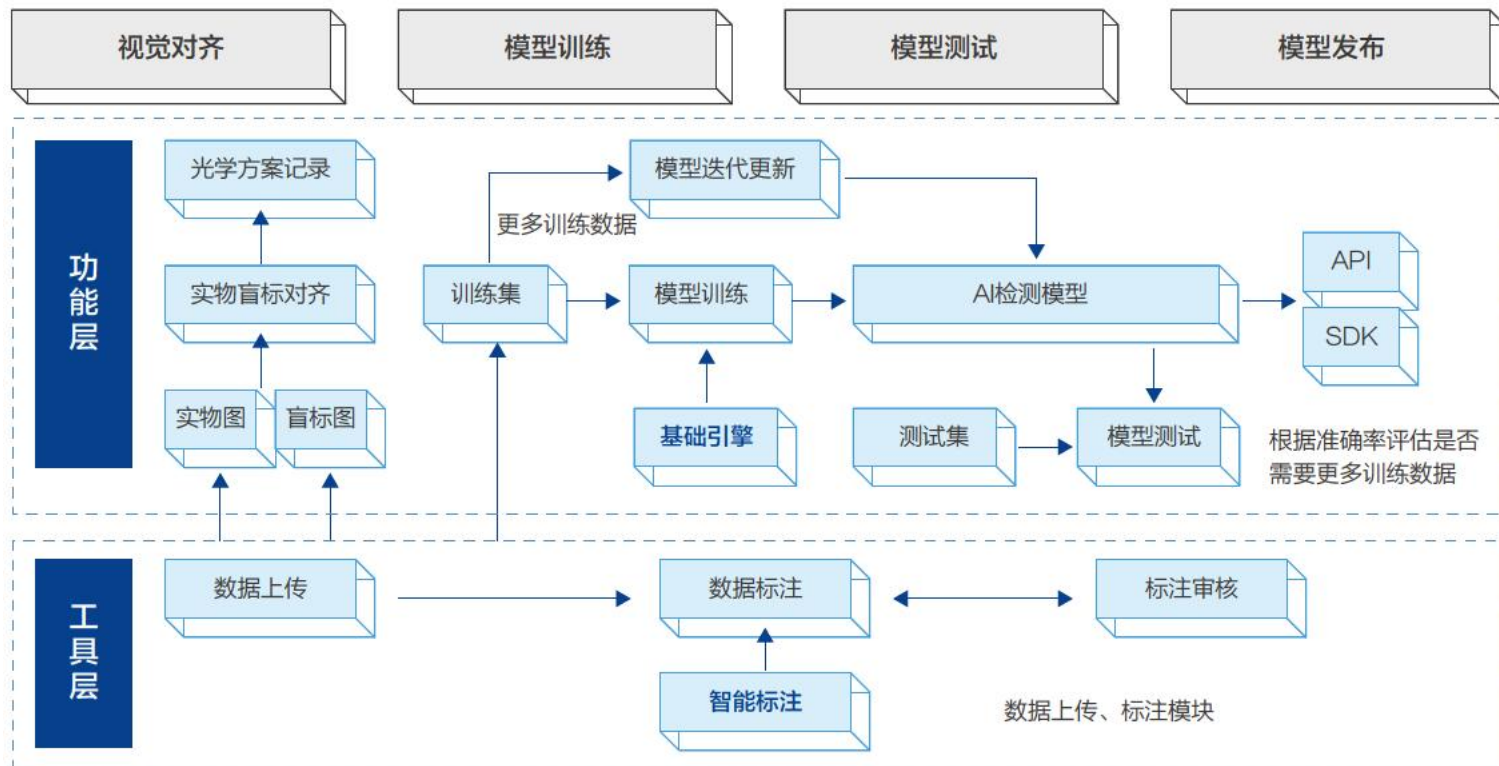


- 全功能AI芯片，高达200T性能
- 可接入高达16路摄像头
- 与工业智能平台、应用软件无缝集成

智能相机



- 支持面扫、线扫多种相机
- 整合相机、镜头、边缘算力一体
- 与工业智能平台、应用软件无缝集成



边缘AI 计算节点



产品性能

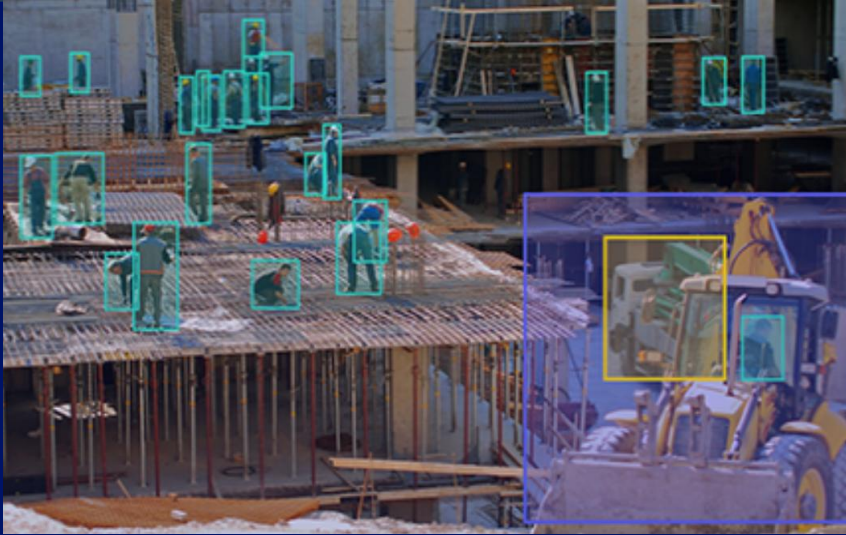
- ❑ 算力70T
- ❑ 可接入8路视频流
- ❑ 6核 Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64位 CPU 1.5MB L2 + 4MB L3
- ❑ 内存8G, 支持外部 NVMe
- ❑ 工作温度: -45~45°C
- ❑ 工作湿度: 0%~80%RH, 不结露
- ❑ 工作电压&电流: 220V&1A
- ❑ 运行功耗: 10~25W



产品性能

- ❑ 算力200T
- ❑ 可接入16路视频流
- ❑ 8核 Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64位 CPU 2MB L2 + 4MB L3
- ❑ 内存32G, 支持外部 NVMe
- ❑ 工作温度: -45~45°C
- ❑ 工作湿度: 0%~80%RH, 不结露
- ❑ 工作电压&电流: 220V&1A
- ❑ 运行功耗: 10~25W

云边端一体快速部署智能应用



内置算法 (标准交付)



安全帽识别



人脸识别



抽烟识别



手机电话识别



明火识别



烟雾识别



离岗识别



摔倒识别



反光衣识别



攀爬识别

定制算法 (按需服务)



客流特征



客流密度



车牌识别



闯红灯识别



缺陷检测

工程案例：手背静脉靶点穿刺机器人



清华大学
TSINGHUA UNIVERSITY



人工智能与计算机学院
SCHOOL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMPUTER SCIENCE

穿刺机器人性能验证

申请发明专利 5 件

采集多样人群手背血管影像 20000 余张

完成两类动物实验共 200 例

完成人体实验 30 例，成功率 > 85%

手背静脉更细、变异大，通道建立的难度要远大于现有国内外团队的肘内侧静脉穿刺

工程案例：工厂实时可视化与精准安全防护

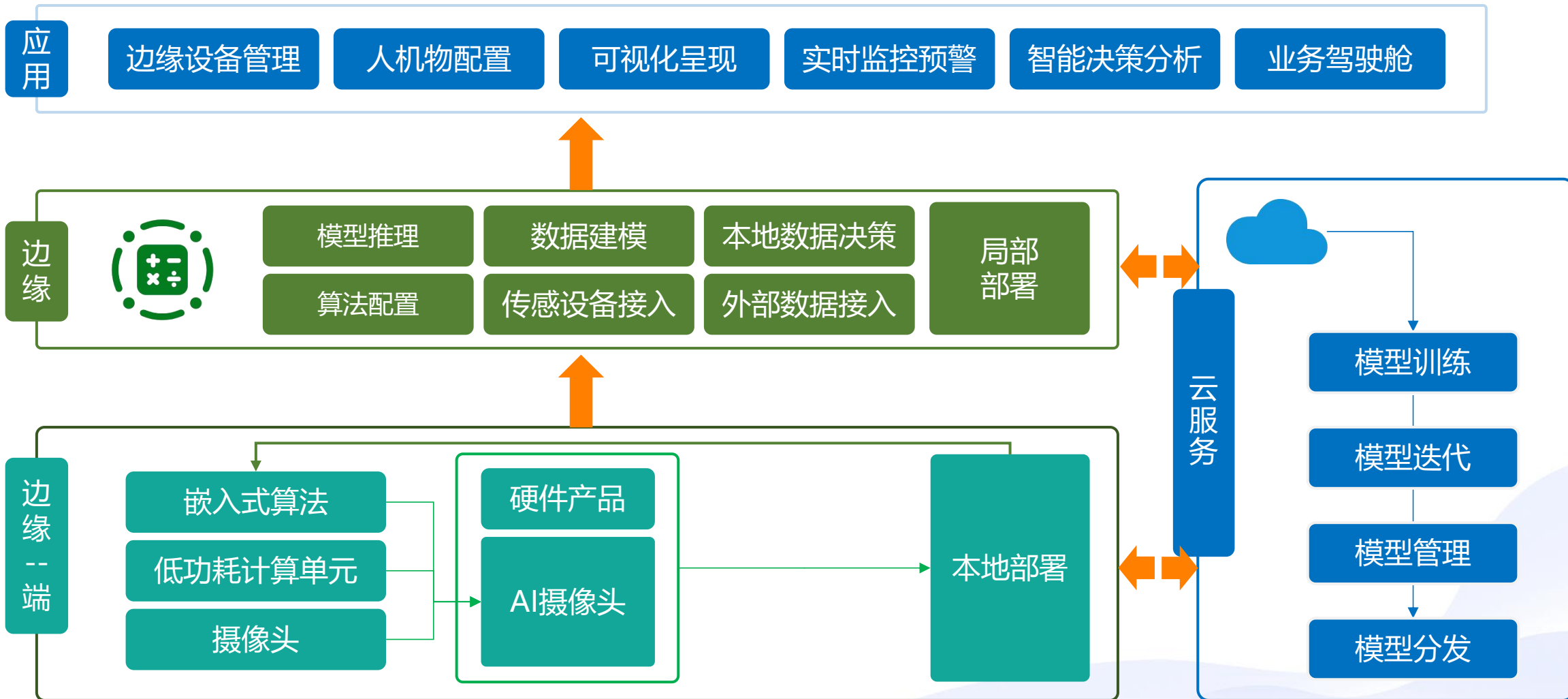


清华大学
Tsinghua University
人工智能与计算机学院
School of Artificial Intelligence and Computer Science

基于边缘计算+AI视觉的电子围栏联动、AI视频联动、电子点名、巡检确认



云边端协同：加速数字应用落地生产环境



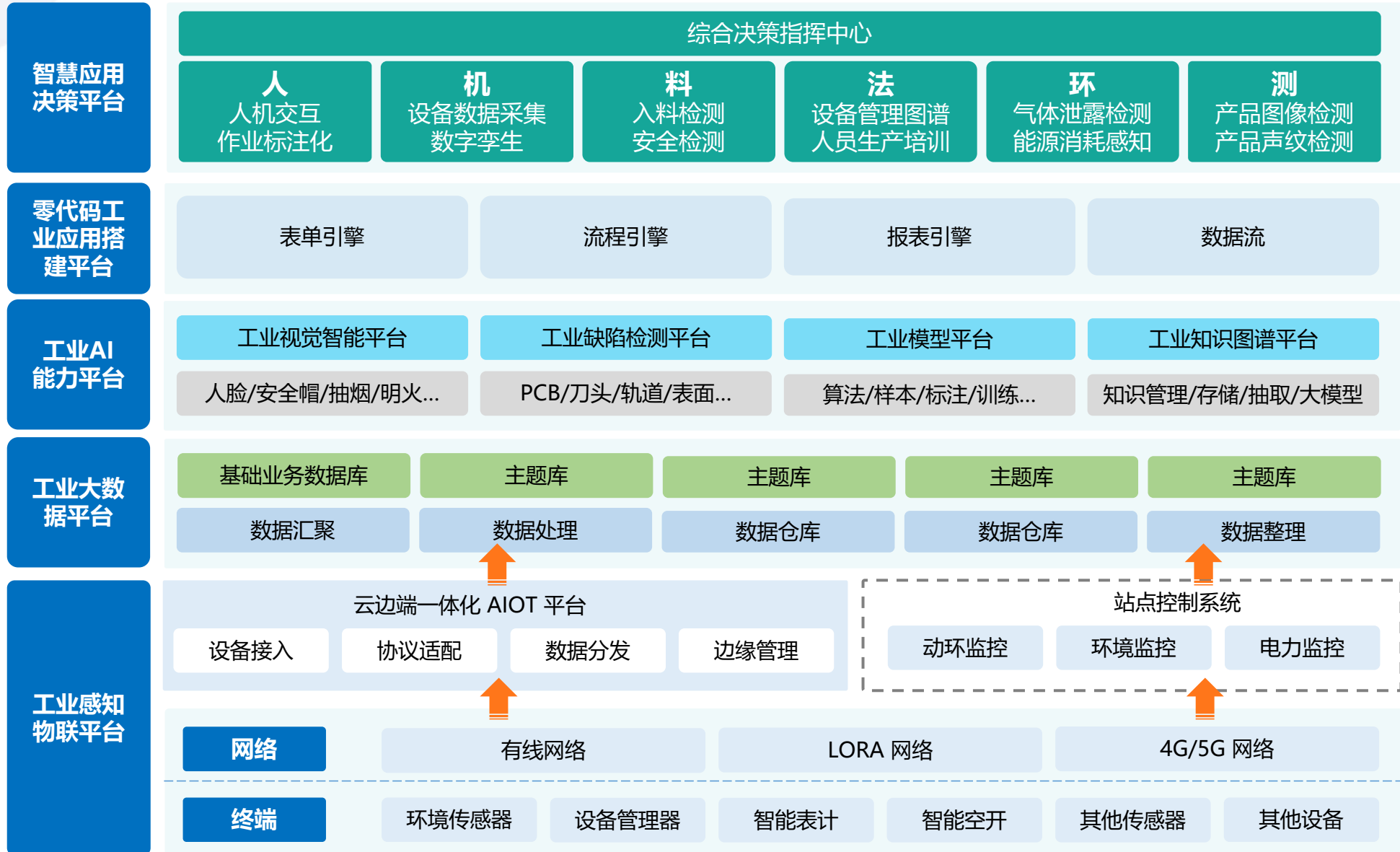
AI赋能人、机、料、法、环等全要素的深度互联与动态感知

标准规范

系统安全

运维监控

运营管理

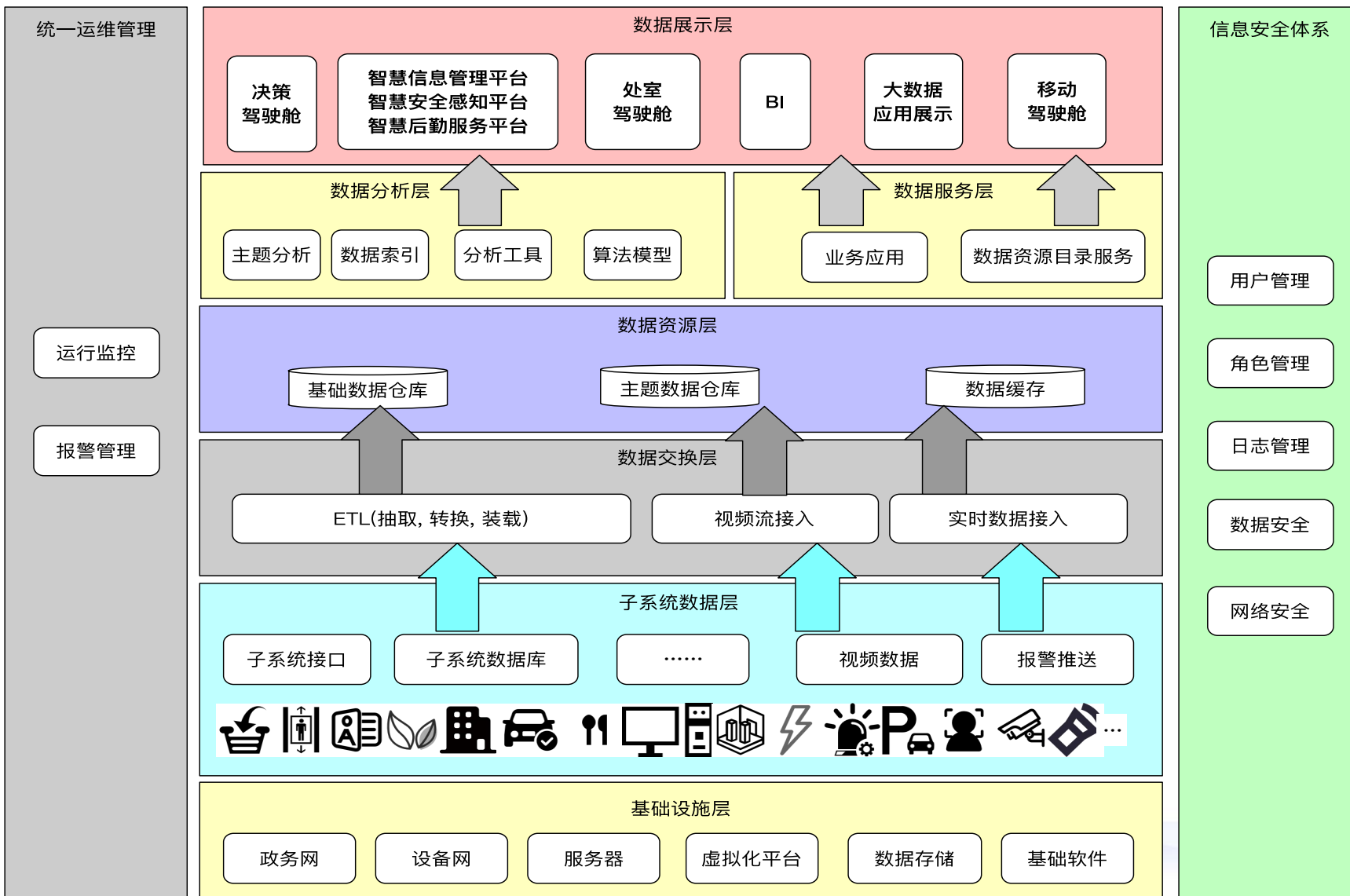


圣曼通科技大数据服务案例

智慧市民中心：无锡市机关事务管理局

无锡智慧市民中心

- 巡更巡检系统
- 变电所系统
- 动力环境系统
- 资产管理系统
- 餐厅售餐系统
- 公务用车系统
- 办公图形化系统
- 会议室管理系统
- 视频监控系统
- 透明厨房系统
- 节能管理系统
- 安防人脸系统
- 停车场管理系统
- 微信OA系统
- 周界报警系统
- 访客系统
- 电梯管理系统
- 违停和测速系统
- 餐饮采购供应链
- 服务器管理系统
- 华为虚拟机管理系统
- 华为设备管理系统
- 防火墙系统
- 数据库审计系统
- 科莱流量分析系统
- 漏洞扫描系统



智慧市民中心：无锡市机关事务管理局

无锡智慧市民中心：智慧管理信息平台

■ 核心功能

集成融合市民中心业务子系统构建大数据环境，并提供数据服务应用

- 访客数据
- 公务用车
- 违停测速
- 巡更巡检
- 变电所
- 动力环境
- 资产管理
- 餐厅售餐
- 访客
- 防火墙



智慧市民中心：无锡市机关事务管理局

无锡智慧市民中心：智慧安全感知平台

■ 核心功能

围绕安全感知构建
智慧市民中心安全感知一体化安全管理服务环境

- 视频监控
- 周界报警
- 车辆出入
- 人脸识别
- 电梯管理
- 人员访客
- 人脸识别



智慧市民中心：无锡市机关事务管理局

无锡智慧市民中心：智慧后勤服务平台

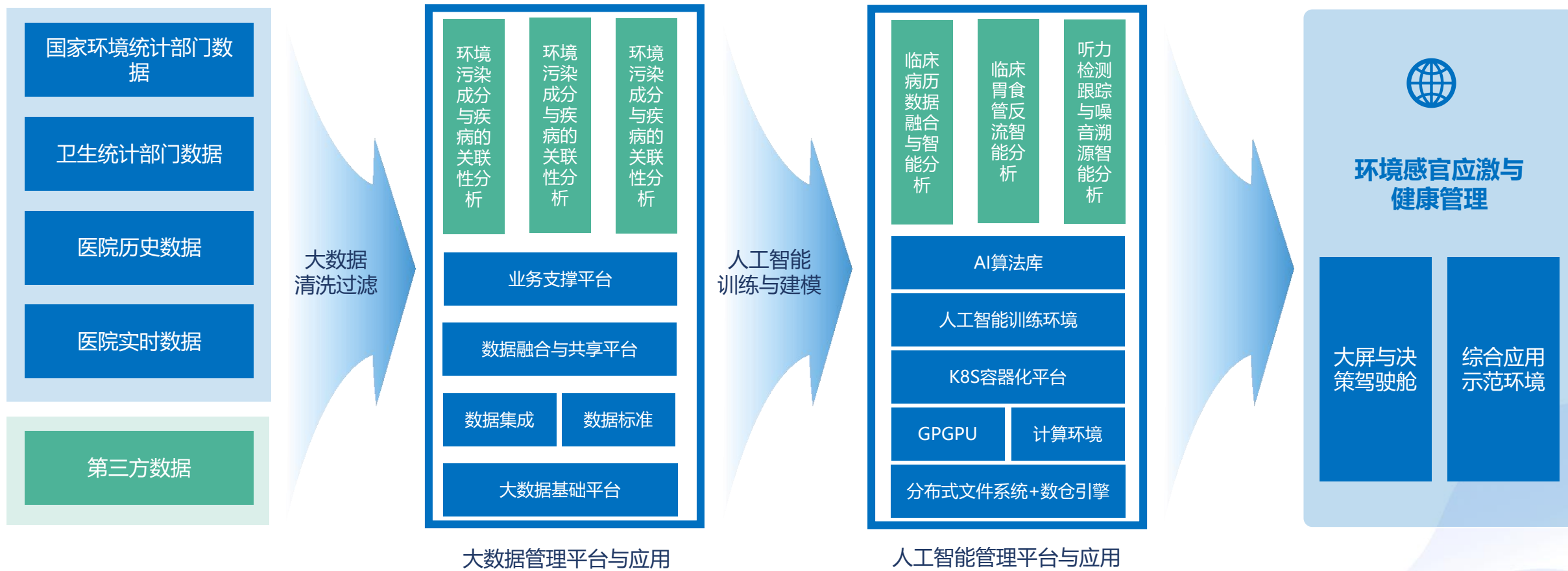
■ 核心功能

围绕后勤服务构建智慧市民中心后勤服务一体化管理服务环境

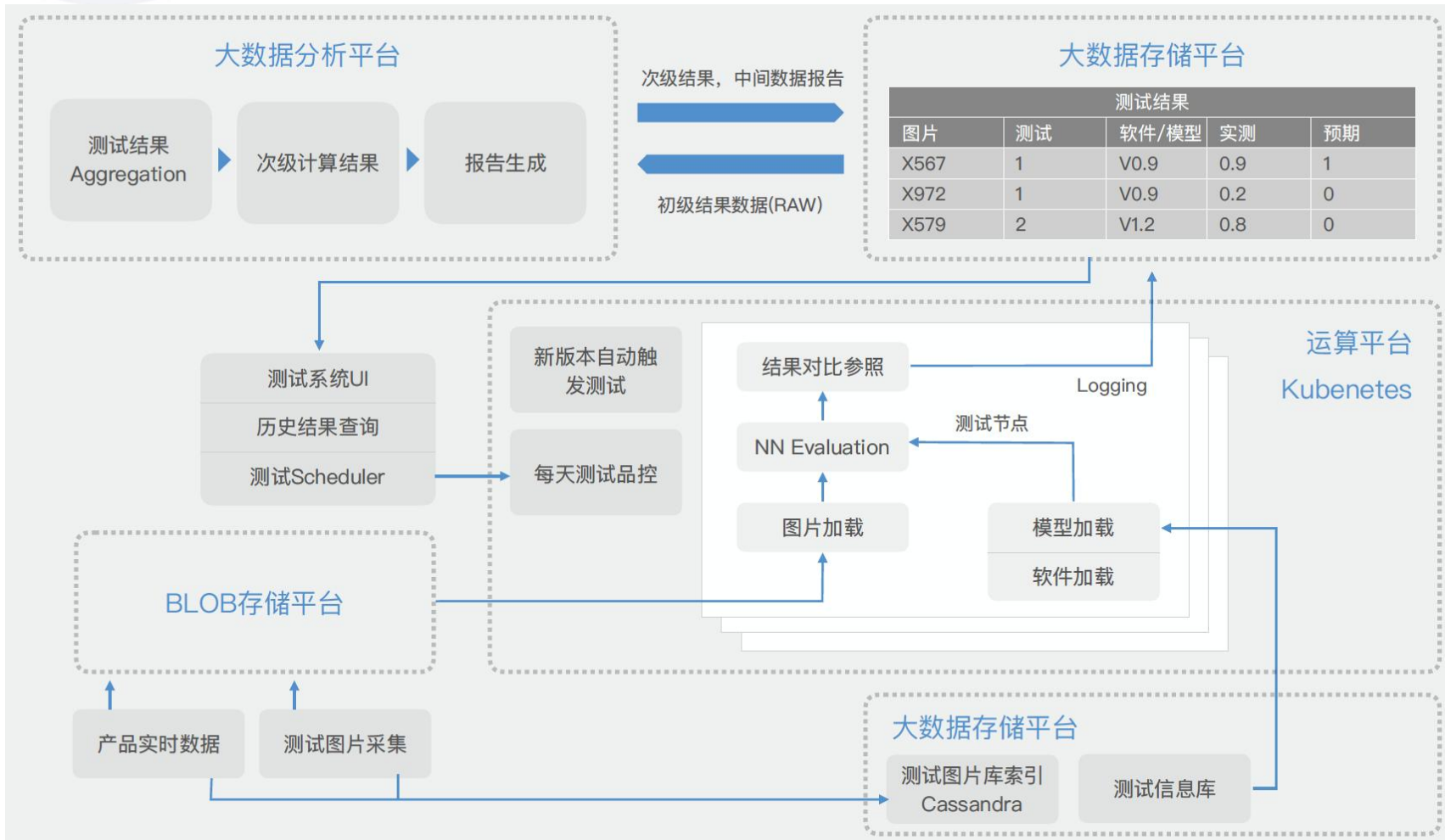
- 水电气能源管控
- 设备巡检管理
- 会议室管理
- 办公用房管理
- 固定资产管理
- 售餐与服务管理
- 食堂供应链管理



国家环境感官应急与健康管理：环保部/战支306



国家环境感官应急与健康 管理：环保部/战支306



特定疾病发病率

疾病地域分布

污染与疾病关联分析

发病机制分析

环境污染损害评估

流行病因分析评估

动物实验分析

防护技术分析评估

风险评估量化预测

鉴定评估量化预测

AI让电力行业更高效、低碳、安全

智慧物联：打造从设备连接到智能决策全链条



设备上云

设备接入

协议解析

时空数据

全面耀盖:全接口全总线协议支持(传统总线协议、工业以太网协议、物联网协议), 看盖工业全量设备
高量并发:支持单命名空间亿级的设备接入与管理
安全可靠:安全的双向连接, 支持多种安全等级鉴权方式



可视化管理

设备模型

组态编辑

报表管理

设备映射:云端映射设备实体及设备影子, 对设备进行便捷管理
可视决策:设备状态属性可视化, 为决策提供直观依据
开发灵活:组态化界面, 灵活编排分组, 同时内置多场景模板



监控预警

规则配置

异常监测

告警管理

多模高精:工业机理模型和数据模型结合, 全面提升模型准确度
提前预知:基于模型快速告警, 提前预知风险, 确定维护策略
自主迭代:模型自学习自迭代, 准确度精益求精



智能决策

问题定位

模式判定

故障积累

快速反应:针对异常告警的发生, 识别故障发生的可能性, 提升响应能力和速度
精准判断:基于历史故障数据, 辅助人工进行故障精准判断和诊断
经验固化:不断积累故障库, 积累并固化专家经验



快速诊断

策略选择

效果评估

工单派发

智能决策:实现设备维护从经验型向科学型的转变, 深入了解并不断沉淀故障处置数据, 形成知识库, 实现数据与知识的关联和转换
实时优化:基于不同设备故障, 优化已有的维护策略



产品功能



主要优势

边缘AI：实现视频监控内容数智化

内置算法（标准交付）



安全帽识别



人脸识别



抽烟识别



手机电话识别



明火识别



烟雾识别



离岗识别



摔倒识别



反光衣识别



攀爬识别

定制算法（按需服务）



客流特征



客流密度



车牌识别



闯红灯识别



缺陷检测

人员+排班 白名单/黑名单

安全帽+工牌佩戴识别

人员摔倒等行为识别

明火+延误识别告警

装备过热等异常识别

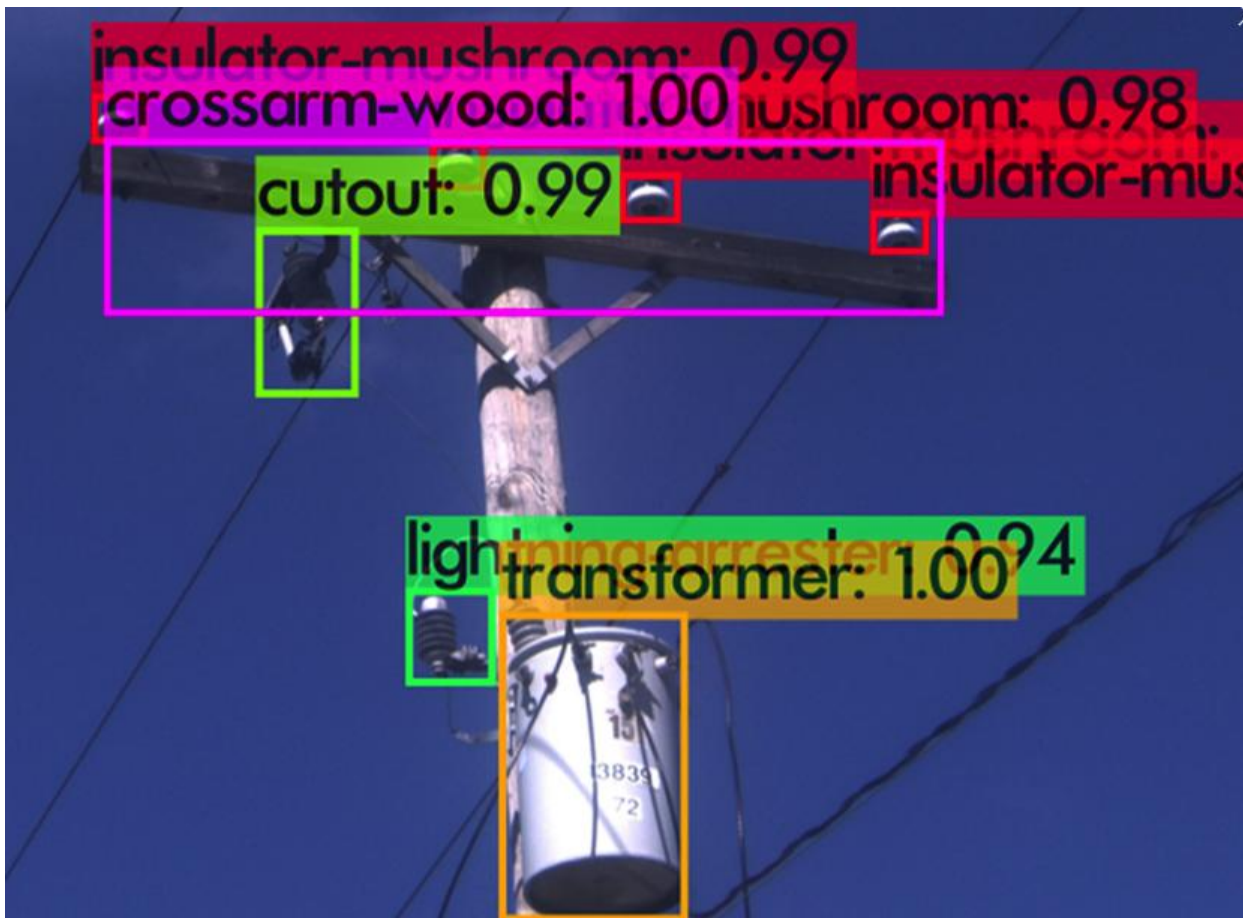
装备声纹异常识别

日常巡检视频智能分析

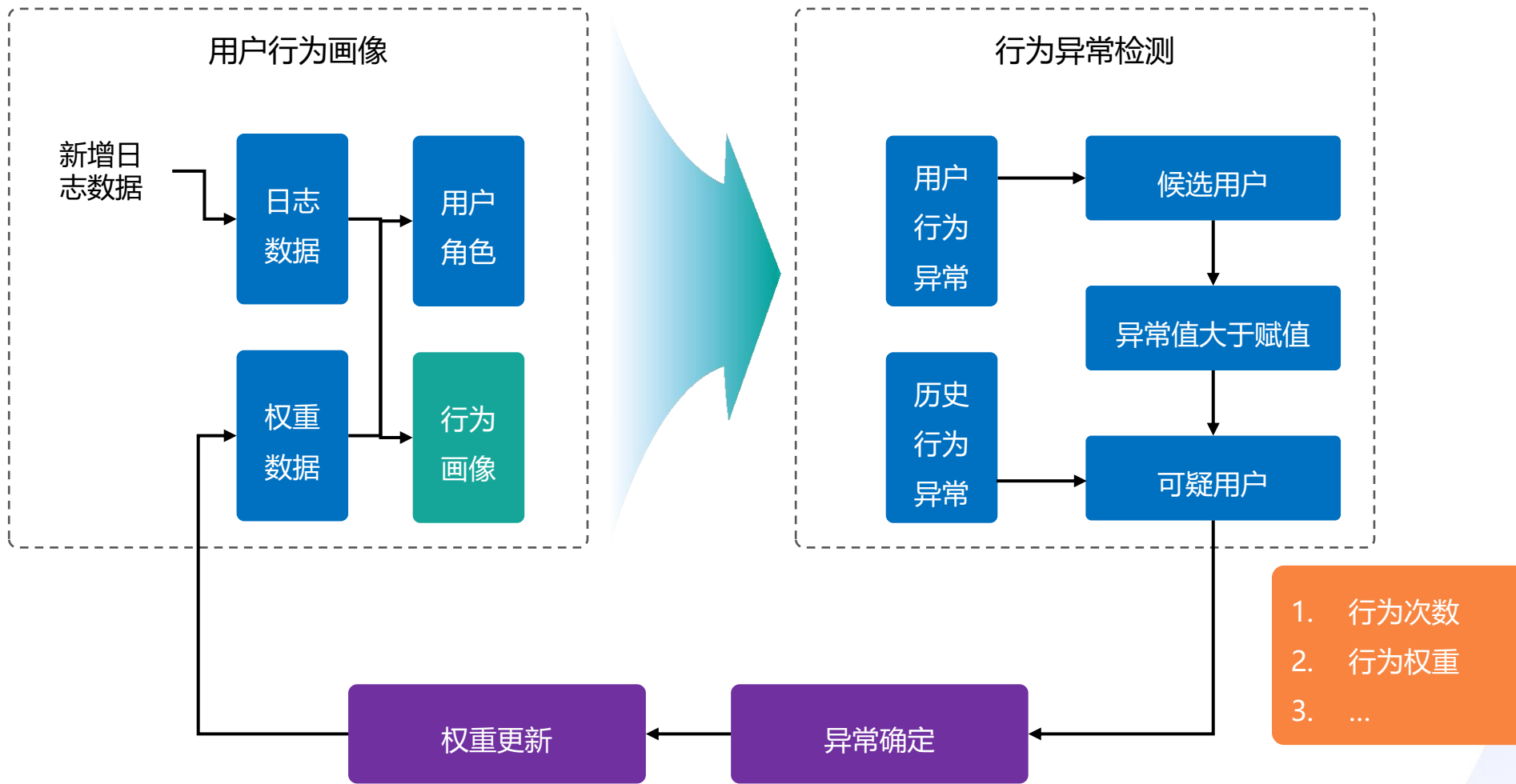
...

边缘AI：实现视频监控内容数智化

- 基于边缘计算能力与算法
 - 快速识别电线杆
 - 快速识别设备
 - 检测潜在的损坏问题
- 部署模式
 - 车载摄像头
 - 边缘节点



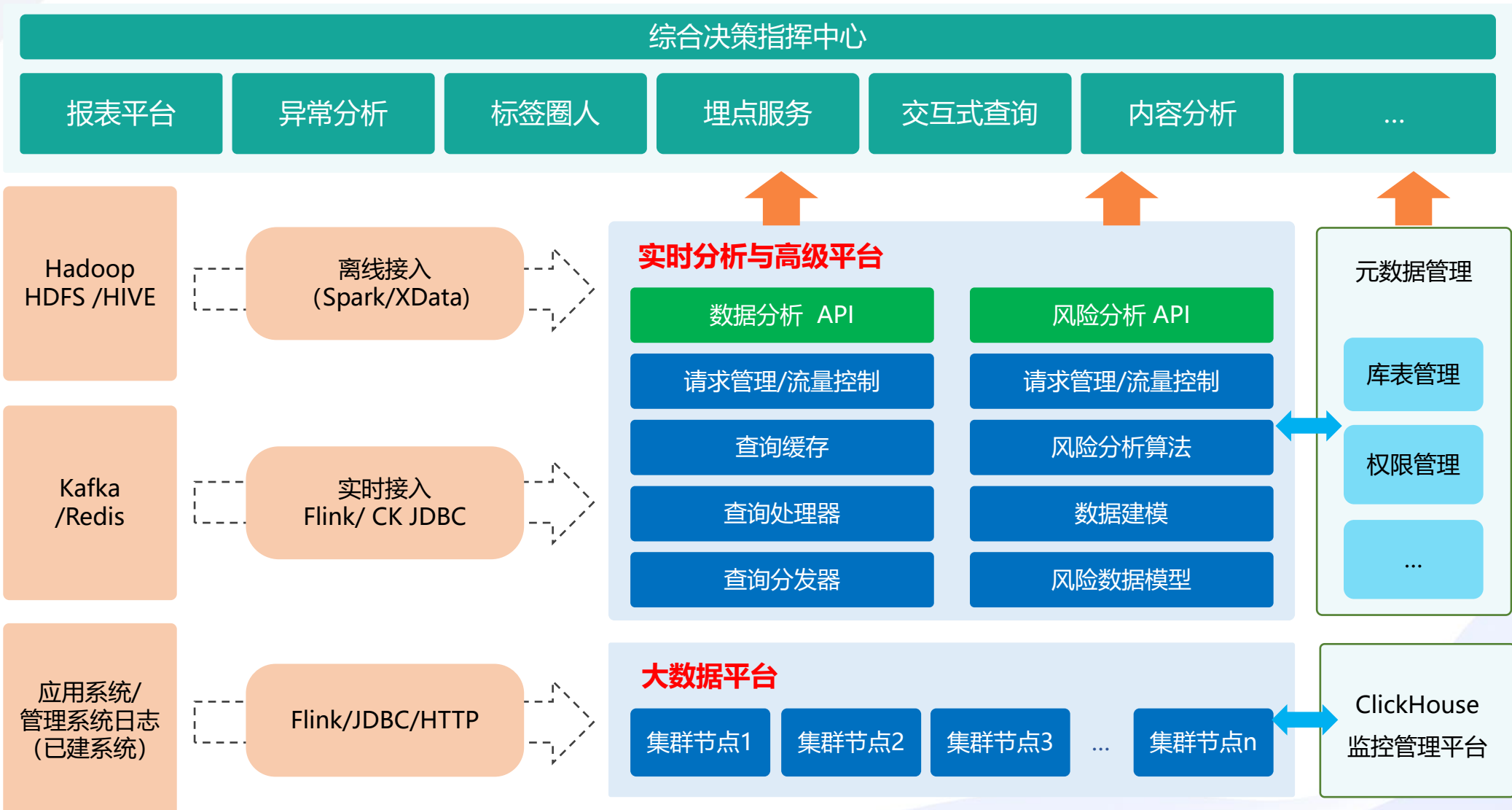
用户画像与系统画像：支撑智能异常分析与故障预警



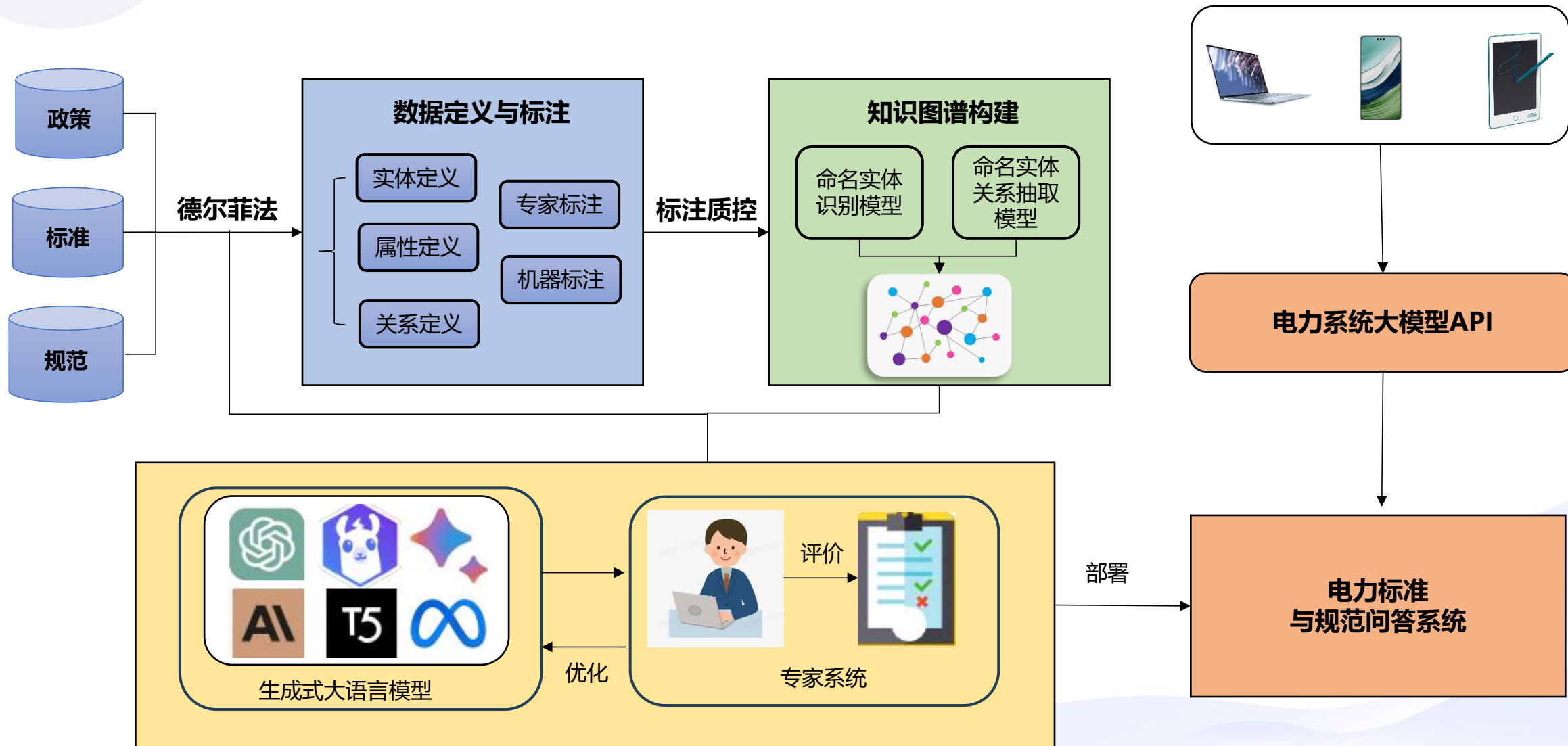
大数据平台：支撑分布式实时告警与智慧决策

标准规范

系统安全



基于大语言模型的电力系统标准与规范问答系统



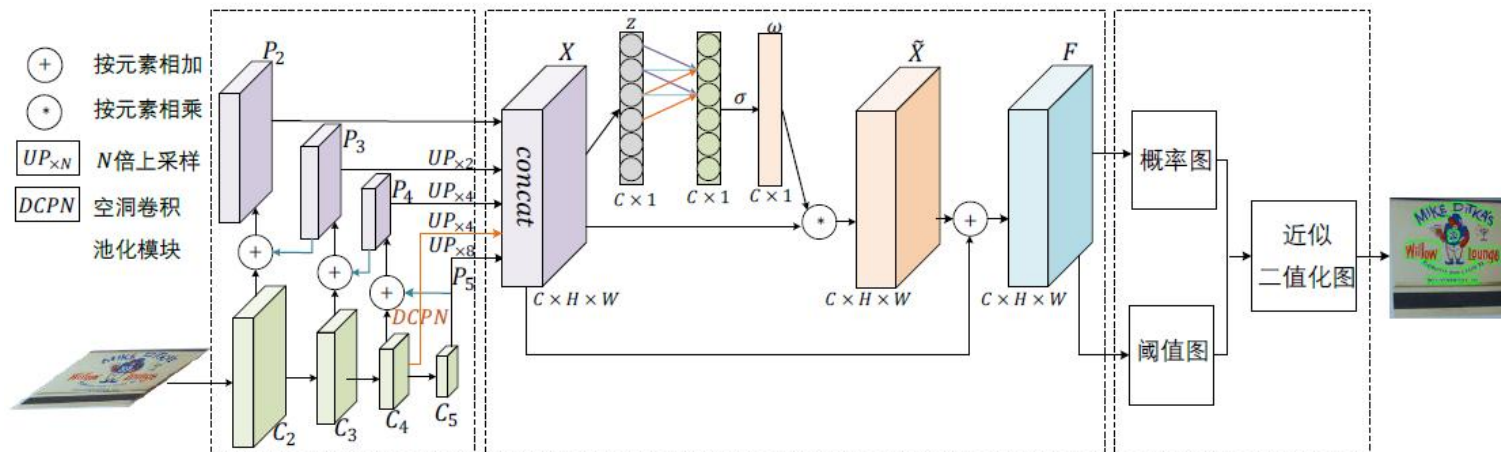
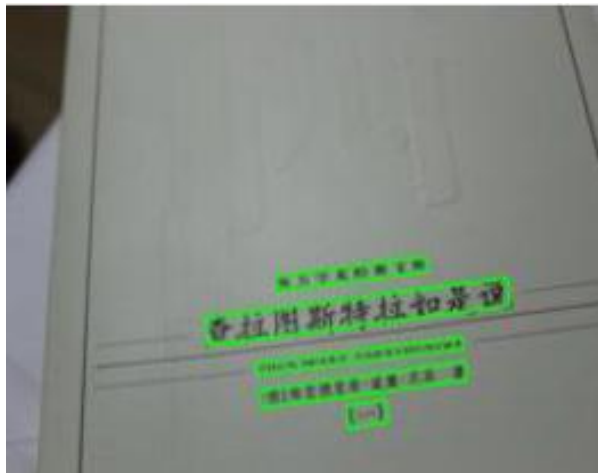
网络建模：支持大规模调度

- 微电网和纳米电网（自主运行并整合分布式能源的小型本地备用电力系统）的出现使实时负载平衡和价格调整变得更加复杂
- 高性能智能计算(HPC) 使电网能够快速对大规模网络进行建模，并实现停电调度和应急分析的最佳功率流。人工智能增强型智能视频分析和网络安全可保护电网基础设施免遭未经授权的访问



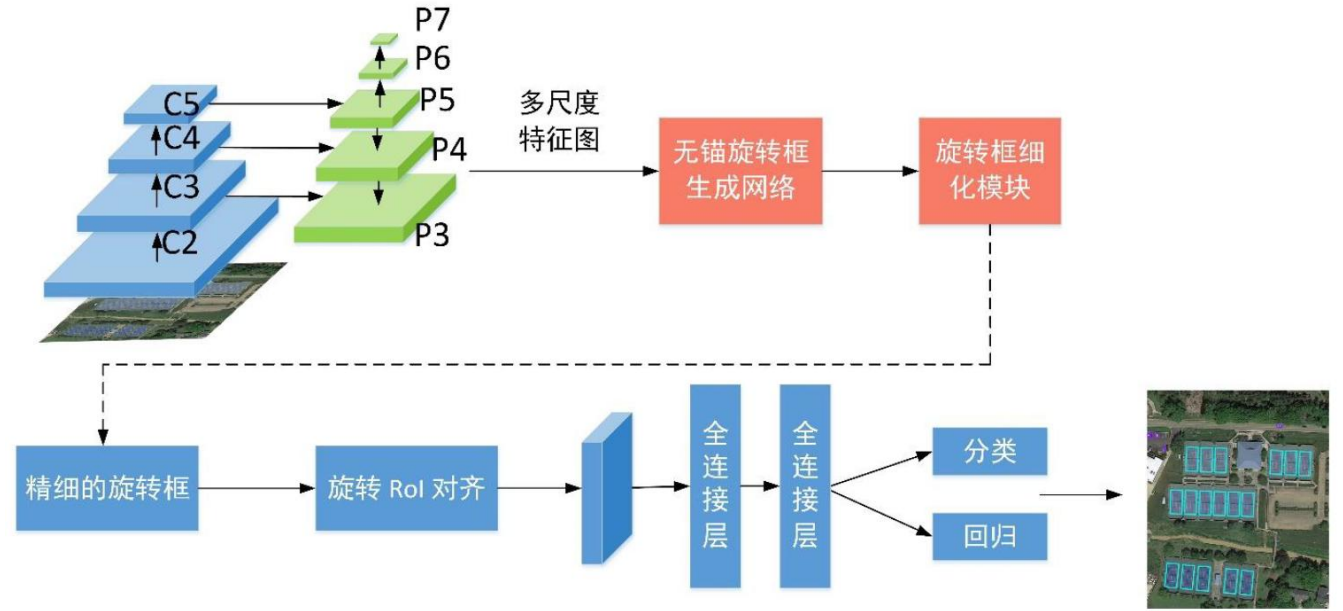
AI算法与应用案例

案例：目标检测（图像中的文本检测模型）



文本检测精度		
数据集	数据集描述	F1值(%)
ICDAR2015	多方向文本检测	88.1
CTW1500	弯曲文本检测	84.81
MSRA-TD500	多语言文本检测	88.05

案例：目标检测（遥感图像目标检测）



遥感图像检测精度		
数据集	数据集描述	mAP
DOTA	包含15个类别，目标尺度变化、角度变化较大的挑战性数据集	78.77%
HRSC2016	各类旋转的舰船	90.12%

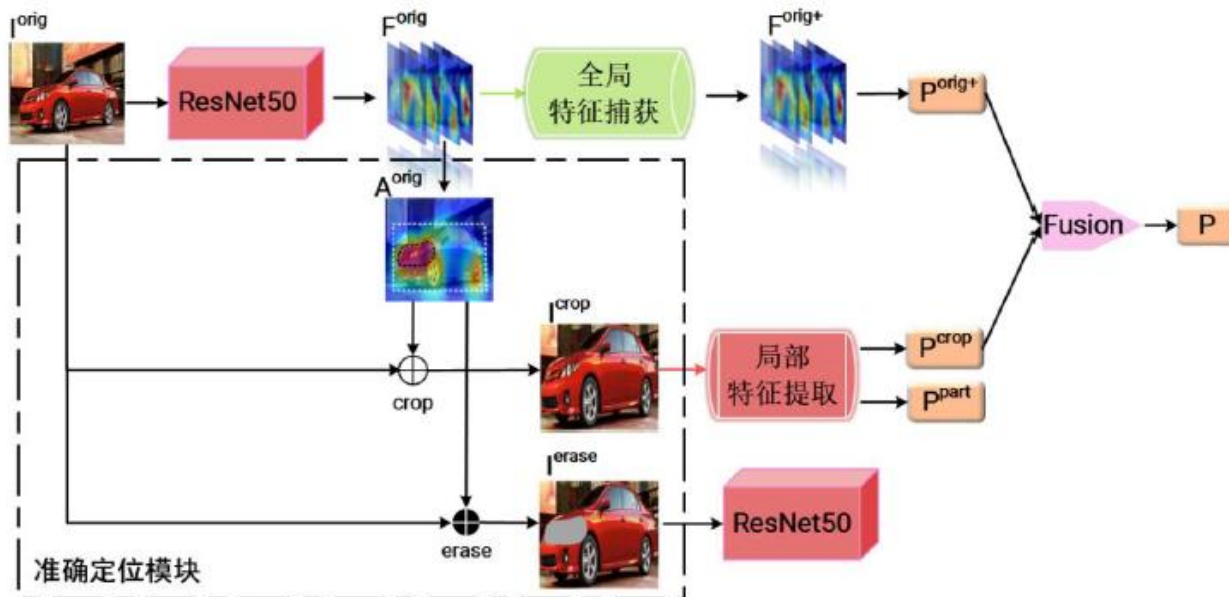
案例：目标分类与识别（细粒度图像识别）



飞机or鸟
普通图像分类



哪种飞机 哪类鸟
细粒度图像分类



不同数据集识别精度

数据集	数据集描述	准确率
Stanford Cars	196 种类型的车辆。	95%
CUB	200种不同的鸟类。	89.8%
FGVC-Aircraft	100种飞机	94.8%

案例：目标分类与识别（室内外场景识别）



airport_inside



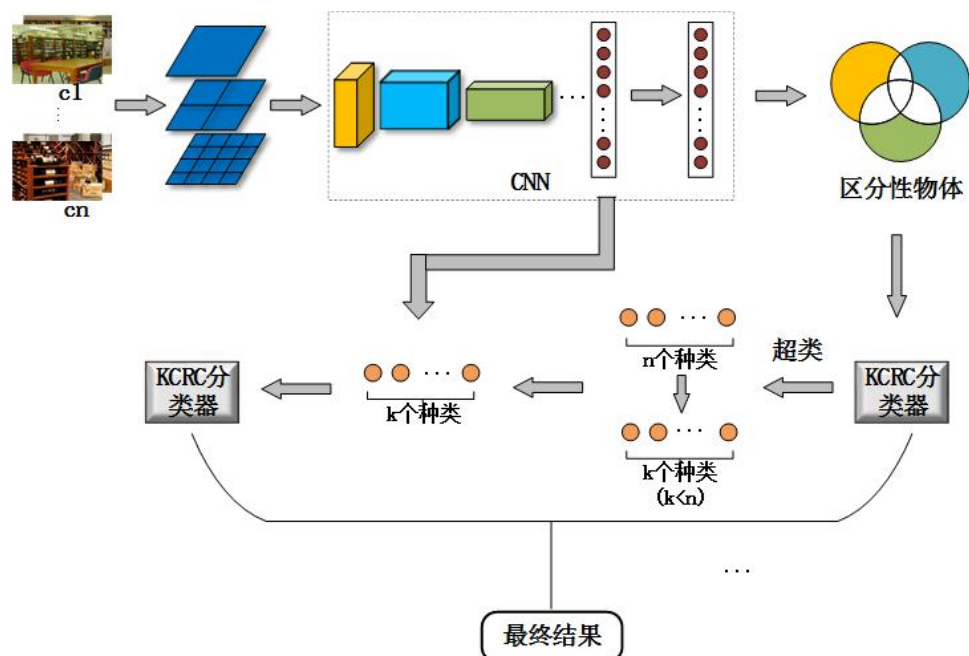
bookstore



classroom



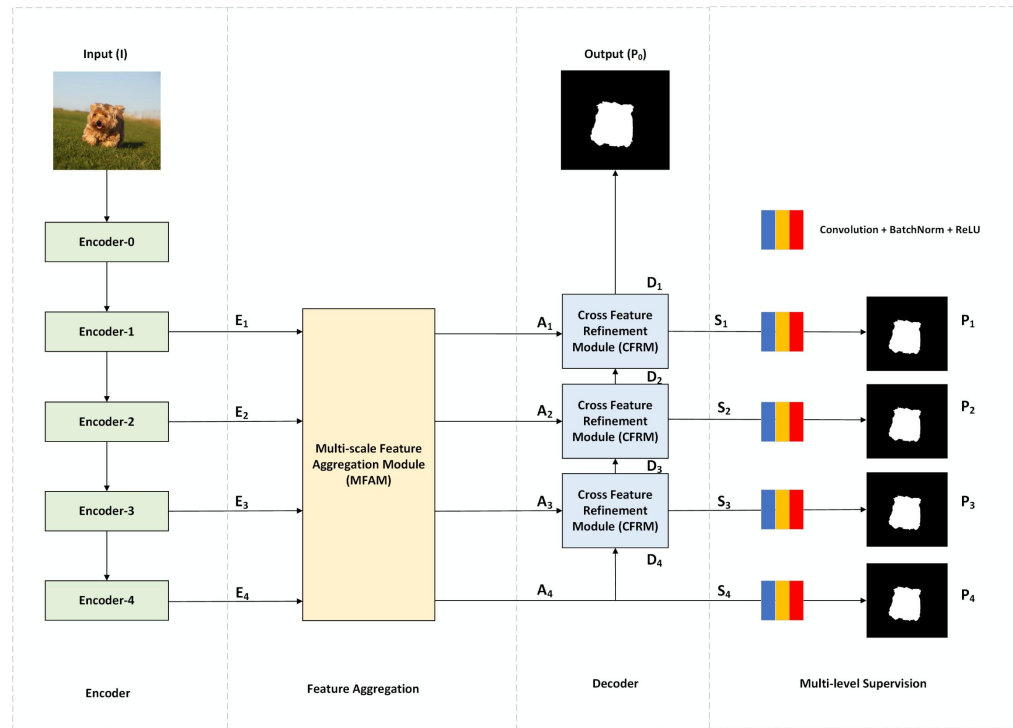
computerroom



不同数据集识别精度

数据集	数据集描述	准确率 (%)
LS	含有15种室内、室外场景	94.7
IMT INDOOR	含有67种室内场景	77.69

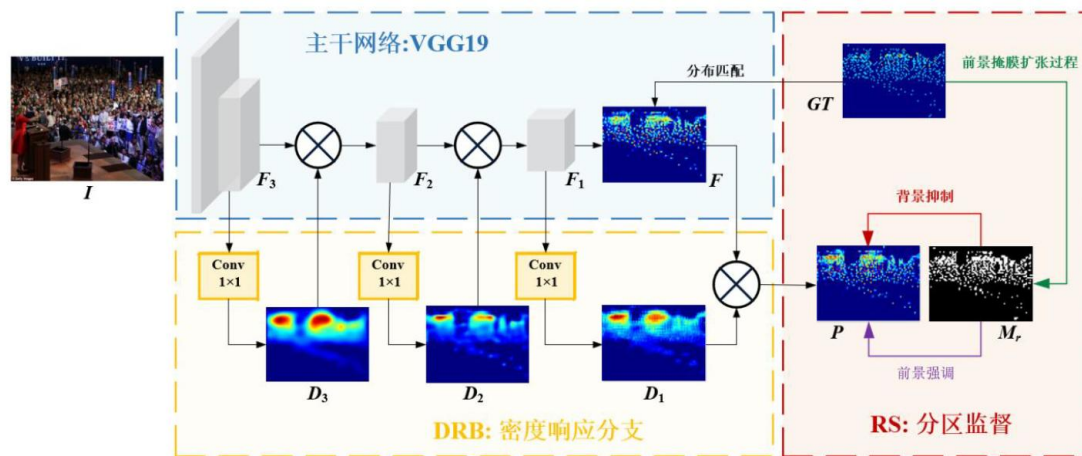
案例：图像分割（显著目标分割）



不同数据集结果

数据集	数据集描述	MAE↓	F↑	S↑
ECSSD	包含了1,000张各种复杂场景的显著图像	.031	.935	.925
DUTS	目前最大的显著性目标检测数据集	.034	.868	.888
HKU-IS	每张图像有多个显著区域，图像具有边界重合和色彩对比度低的特点，检测难度大	.027	.921	.919

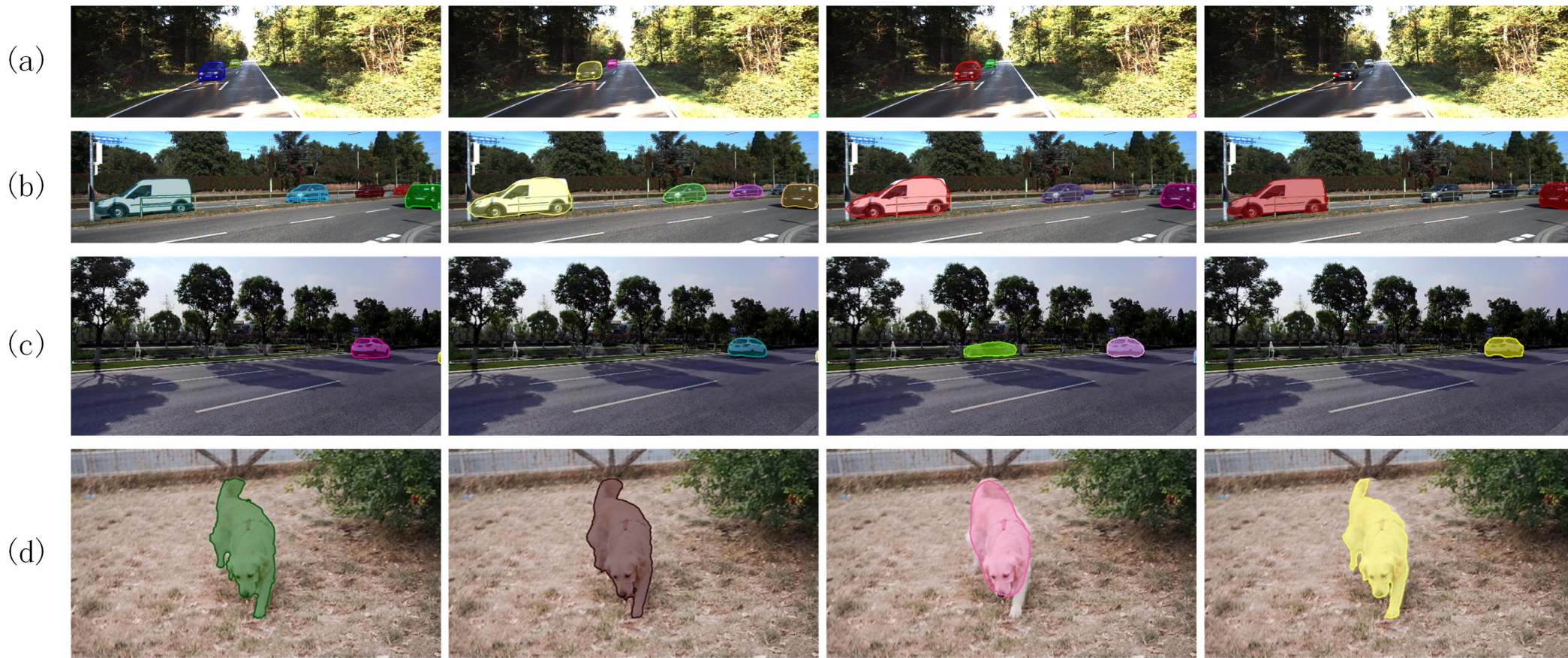
案例：图像分割（人群计数）



不同数据集结果

数据集	数据集描述	单张图片包人数均值	单张图片包人数最大值	MAE↓
UCF-CC-50	每张图片的人数从9到4573不等，平均为1279人，是当前平均分布最密集的数据集	1,279	4,573	160.7
Shanghai Tech Part A	图片人群分布密度相对较大，且图片分辨率较低	501	3,139	56.3
Shanghai Tech Part B	图像中的人群分布因相机高度存在视角透视失真现象，导致人头尺度严重不一致	123	578	7.2
UCF-QNRF	涵盖了人群计数中广泛的瓶颈问题，包含更多多样化的场景以及视角、密度和光照变化	815	12,865	81.5
JHU-CROWD++	提供了许多具有天气和光照变化明显的图像，拥有更丰富的不利因素，比之前的数据集要更全面、更具代表性	346	791	59.7

案例：图像分割（视频中的运动目标检测）



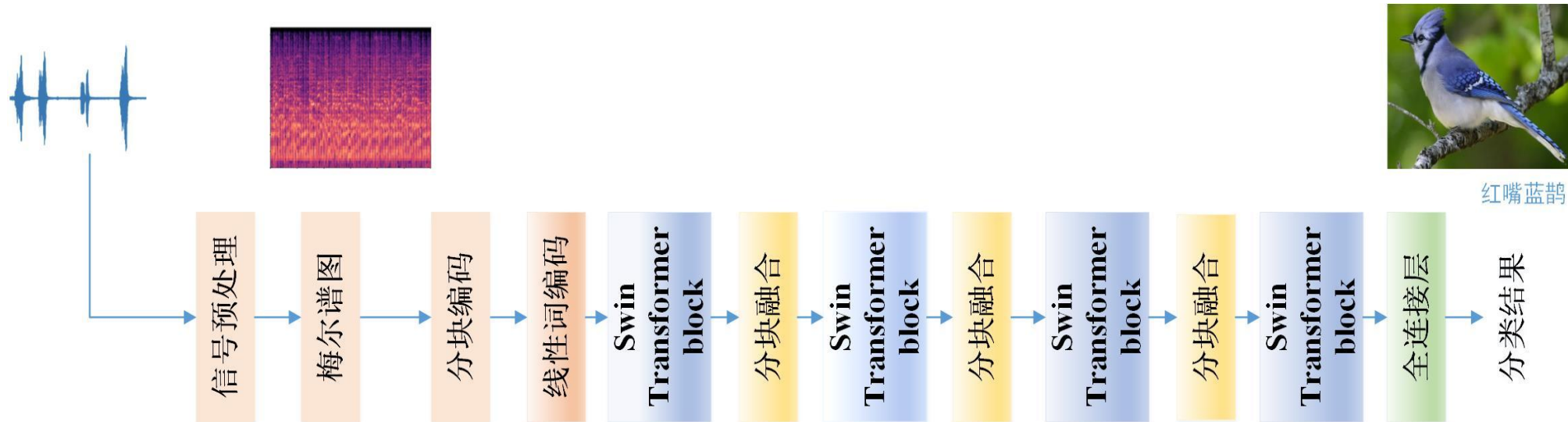
标签图

本文方法

Rigid-mask

AMC-Net

案例：声音识别与声纹识别



声音识别正确率		
数据集	数据集描述	正确率
ESC50	包含汽车声、飞机声、雷声、咳嗽声、儿童哭啼、鸡叫、滴水声等50个类常见类别的环境声音	98.5%
根据客户要求自制数据集	包含家燕、大杜鹃、黄鹂等国内常见的鸟声及雷声、风声、雨声等10个类别	96.5%

大模型LLM应用 — 舆情预警系统

数据采集和预处理

采集社交媒体平台、新闻网站、论坛等相关数据

数据预处理：文本清洗、标准化、格式统一化等

多任务大语言模型



热点分析

大众观点聚类

情感分析

时间序列分析

舆情事件追踪

舆情事件预测

舆情趋势监测

预警触发模块

情感极性

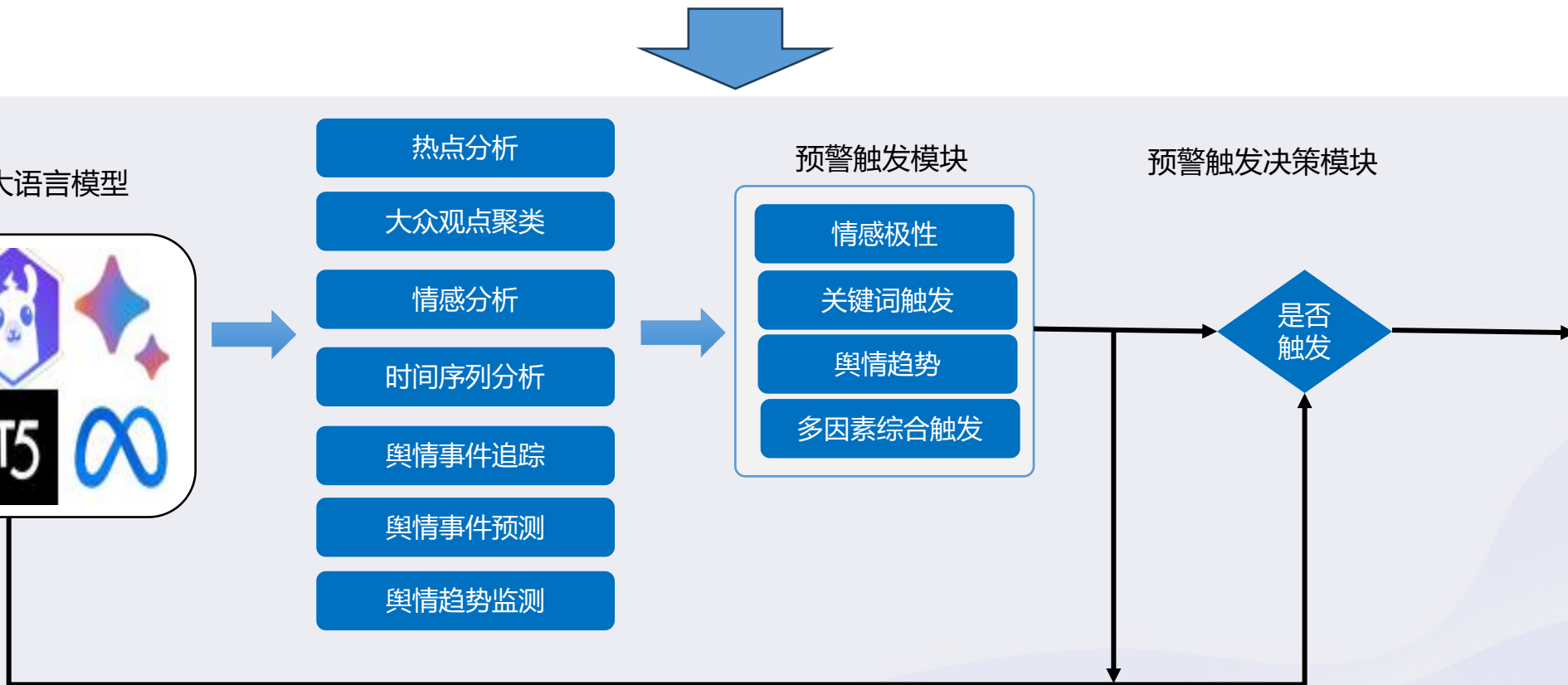
关键词触发

舆情趋势

多因素综合触发

预警触发决策模块

是否触发





感谢支持 期待合作

陈经理：13771170220