



更多产品信息，请拨打24小时全国服务热线
400-881-8758

股票代码：002380

科远智慧

数字化工厂解决方案



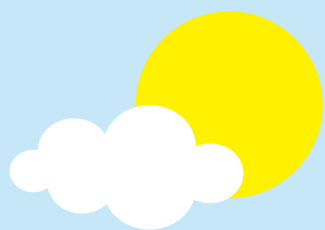
SCIYON

南京科远智慧科技集团股份有限公司
NANJING SCIYON WISDOM TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.
中国·南京 江宁区清水亭东路1266号
电话(TEL): +86 25 6859 8968 传真(FAX): +86 25 6983 6118
www.sciyon.com 版本：2024.12

智慧产业建设引领者

SCIYON
科远智慧

让工业充满智慧
让智慧创造价值



CONTENTS

目录

☰	整体架构	03
☰	平台能力	05
☯	业务中心	07
⚡	产品亮点	27
☯	典型案例	35
💡	合作伙伴	43

科远智慧



002380

深交所A股上市企业



10+

10多家子公司布局智慧产业各个领域



2000+

2000多名员工，85%以上本科学历



200,000m²

九龙湖、滨江两大园区，20万m²产业基地



智慧工业

让工业充满智慧 让智慧创造价值



智慧城市

让城市更智慧 让生活更美好

南京科远智慧科技集团股份有限公司（简称：科远智慧）创立于1993年5月，2010年3月深交所主板上市（股票代码：002380），是国家级高新技术企业、国家级制造业单项冠军，智慧产业建设引领者。

科远智慧以自主创新为核心，业务涉及“自动化&智能化”、“产业数字化”等板块，积淀形成覆盖企业智能生产、智慧管理、智慧运营全流程的完整产品体系和解决方案，服务电力、化工、冶金、建材、3C制造、城市管理等众多行业，为国家“双碳目标”、“数字经济”、“产业链自主可控”提供支撑。

科远智慧主编的《江苏省化工行业智能化改造数字化转型实施指南》正式发布，规范引领江苏省化工行业智能化改造数字化转型走深向实，持续推动新形式下“智改数转”新风向。

- 国家火炬计划重点高新技术企业
 - 国家规划布局内重点软件企业
 - 国家级两化融合管理体系贯标试点企业
 - 全国优秀民营科技企业
 - 工信部工业强基工程示范企业
 - 工信部制造业与互联网融合发展试点示范单位
 - CMMIDEV /5软件能力成熟度模型集成认证
 - 软件和信息服务业十百千亿企业培育对象
- 江苏省智能制造领军服务机构
 - 江苏省生产性服务业领军企业
 - 江苏省科技成果转化专项资金项目承担单位
 - 江苏省企业互联网化重点示范推广服务机构
 - 江苏省百强创新型企业
 - 江苏省知识产权示范企业
 - 中国名牌产品
 - 中国驰名商标

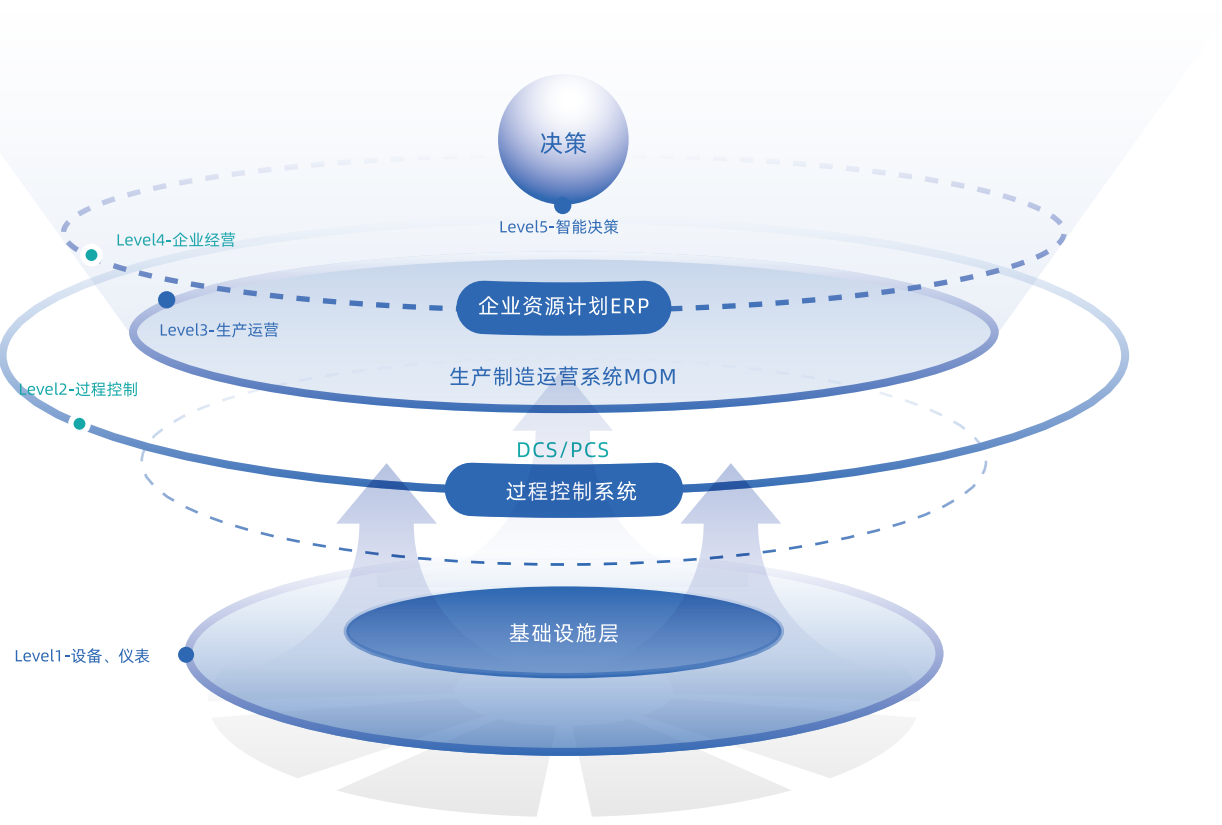


整体架构

 产品概述

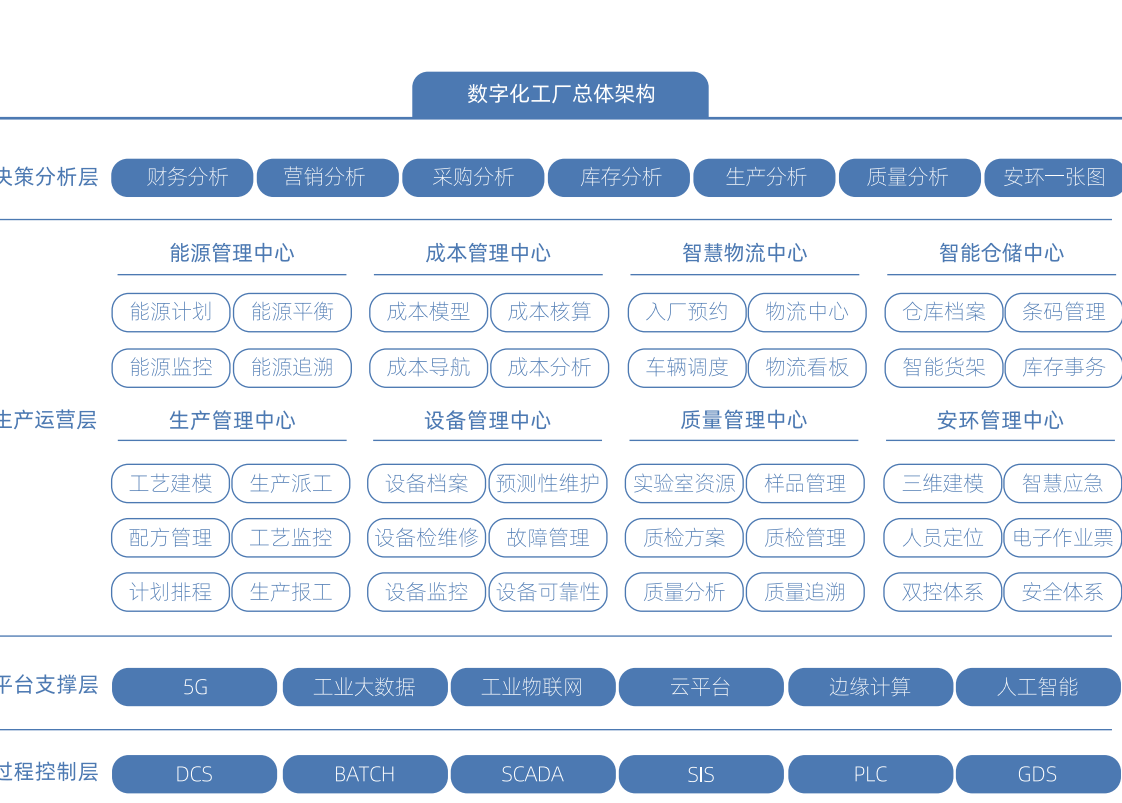
近年来，中国数字经济快速发展，推动了经济稳定增长，随着数字产业化和产业数字化的不断发展，数字经济已逐渐成为国民经济的重要组成部分。云计算、大数据以及人工智能等新一代信息通信技术与企业发展深度融合，数字化技术在工业领域的应用不断扩大并取得显著成效，数字化工厂的理念已经向企业内渗透。数字化的力量不断冲击和颠覆企业领导者传统的认知、思维和管理实践，企业正在积极推动智能化改造、数字化转型，推进企业研产销服务的全流程转型，智能化改造数字化转型已经从“可选项”交成了“必选项”，是企业未来生产发展的核心。

科远智慧作为领先的工业自动化与信息化解决方案供应商，秉承“让工业充满智慧、让智慧创造价值”创新理念，积极践行工业4.0、中国制造2025，吸收国内外先进企业数字化转型建设思路，遵照国家“十四五”相关行业大纲，整合优化公司一系列数字化产品，推出了“科远智慧数字化工厂”解决方案，助力企业实现智能化改造数字化转型。



 整体方案

科远智慧工厂管控系统是科远基于EmpowerX工业互联网平台，推出的一套面向制造企业数字化工厂的整体解决方案，以建设智慧型企业为目标，实现以制造企业全面绩效管理为龙头，以智能化安全生产为主线，以生产全过程管控，产品全流程跟踪，设备全生命周期管理、综合能源管理、全面风险管理为核心，采用物联网、云计算、大数据、移动应用等工业4.0信息技术，将企业生产经营管理所涉及的人力、物料、技术、环保、安全、成本、绩效等信息连接起来，涵盖了企业生产运营全过程的信息管理，实现真正的智能化及管控一体化。





平台能力

EmpowerX工业互联网技术平台

科远智慧EmpowerX工业互联网平台，具有强大的数据分析和机理模型算法，融合了30年的行业经验积累，帮助用户构建基于数据自动流动的状态感知、实时分析、科学决策、精准执行的闭环赋能体系，打通需求分析、产品设计、生产制造、应用服务之间的数字鸿沟，实现工业企业人、机、财、物的高度集成与协作，引导企业从要素增长转向创新驱动，对于推进企业管理信息化、网络化、数字化建设，推动高效质量变革、效率变革、动力变革，都具有十分积极的意义。

丰富的工具和服务

数字化工厂基础平台可以为企业提供丰富的工具和服务，有力支撑企业数字化转型的建设。

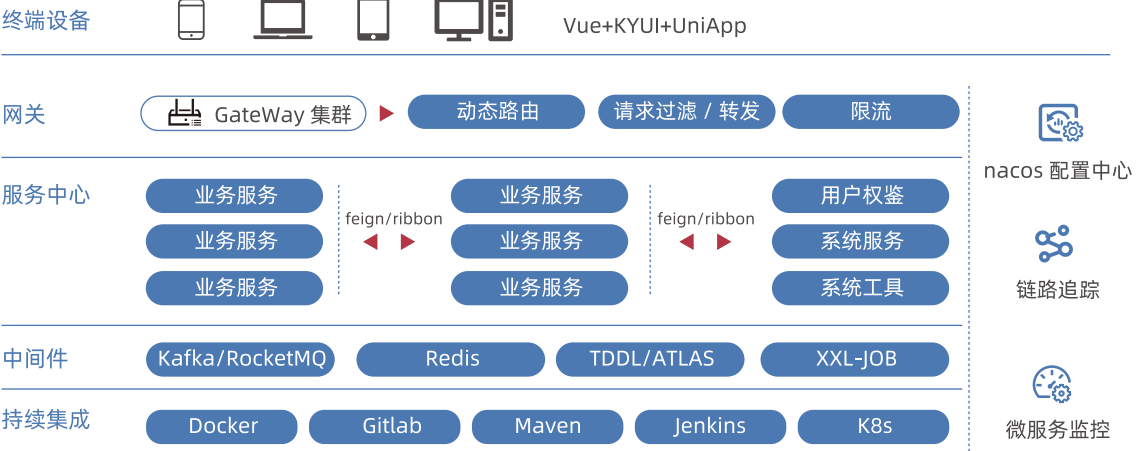
- 可视化在线开发平台
- 动态可配置的流程引擎
- 支持各类数据源报表引擎
- 多维度权限管理体系
- 移动应用平台
- 科远大数据分析平台
- 三维建模平台
- 音频视频数据分析平台
- 标准数据接口平台



技术架构

EmpowerX 工业互联网平台技术架构基于主流微服务架构，在此基础上进行深度定制，安全可靠的对业务进行技术支撑。

- 支持业务拆分部署：业务之间不影响（A服务宕机不影响其他B、C业务运行）。
- 模块组件标准化：大量的模块复用提升开发和部署效率，支持项目独立化小型化。
- 拥抱开源社区：基于Spring生态的全新微服务互联网架构。
- 建立标准：基于开源前端组件的自主风格的KY-UI前端风格组件



丰富的算法库

基于 Python 实现的算法组态工具内置基础、高级算法两大类算法，包含十几个分类，上百种算法。不仅包含基础的数据获取、数据运算、类型转换、字符串处理等，也包含机器学习、数据分析等高级算法。同时支持算法拓展，满足数据分析的需要。



业务中心

智慧决策中心

充分利用商业智能技术和能力构建一个实时采集和整合企业业务数据，实时分析和控制生产经营活动的管理驾驶舱，建立企业各级生产、经营管理者使用的数据分析整合平台并形成智慧决策中心。全面及时地反映整个公司的运营状况，运用各种模型对关键业务进行分析、判断与预测，实现信息技术在企业的应用从规范流程到分析决策的跨越，全面指挥企业生产经营工作。

- 完成全厂各生产经营数据的归集， 对企业各种生产经营数据进行集中统一管理， 建设企业一体化数据管控中心， 通过大数据等数据分析工具， 对企业的各项数据进行分类、 统计和分析， 以图表化的形式进行展示， 为企业管理者全面了解公司生产经营状况提供及时便利的手段。
- 全面覆盖管理决策层关注的关键核心指标； 异常数据预警提示， 方便用户快速定位问题。
- 支持多维度钻取和关联分析， 图表结合， 直观生动完备的展现。
- 同时对企业不同信息系统进行集成， 消除各个信息系统之间的壁垒， 建设全厂统一的信息系统平台。
- 基于大数据、 算法等平台能力对业务数据进行分析、 诊断、 决策。 为公司提供决策依据、 更好的保驾护航完成公司既定目标。

驾驶舱展示

面向企业管理层，通过整合内部信息资源，应用图柱、曲线、趋势分析等多种手段，对全厂生产、经营、设备、能源、物资、库存等主题进行综合性的展示，为管理层提供企业生产运营监控各维度的分析信息，实现对企业生产、经营情况实时动态监控，提高企业的监控、分析、决策能力。同时管理驾驶舱也是一个导航页面，用户可以通过点击相应主题内容，追溯查看具体业务信息，打通数据链条。



生产经营管理驾驶舱



安全管理驾驶舱



设备管理驾驶舱



生产管理驾驶舱



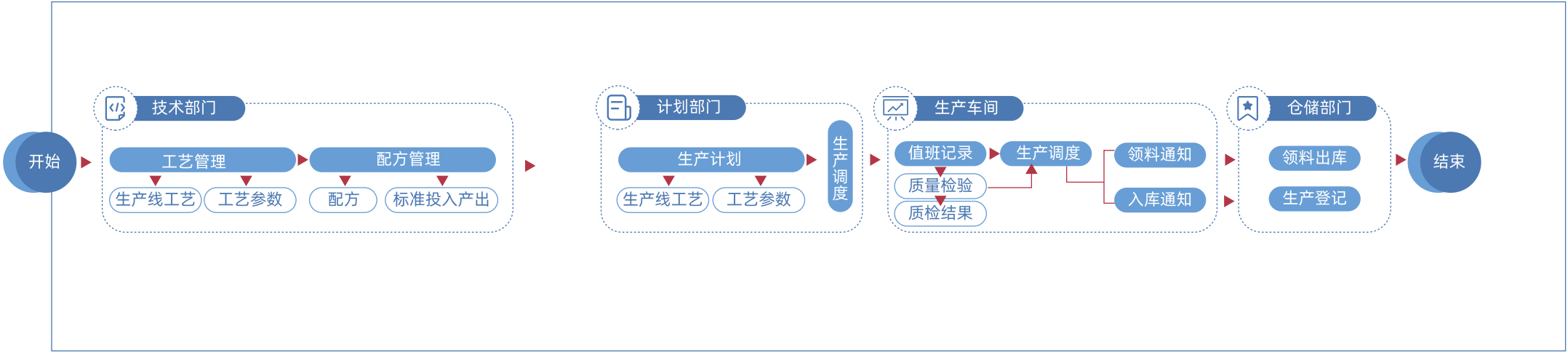
能源管理驾驶舱



物资库存管理驾驶舱

⚙️
生产管理中心

生产管理实现企业从生产计划与排产到生产组织过程、操作过程、生产质量控制、生产能耗、物料平衡以及生产绩效全过程管理。整合各车间的大量生产过程数据，通过有效的数据分析和综合的手段，形成有效的信息，向运行人员提供系统的操作指导；向管理人员提供生产过程的运行指标；向决策人员提供经济指标和决策依据。

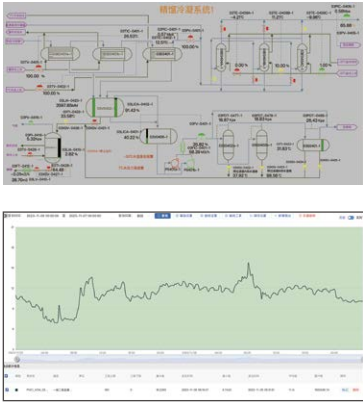
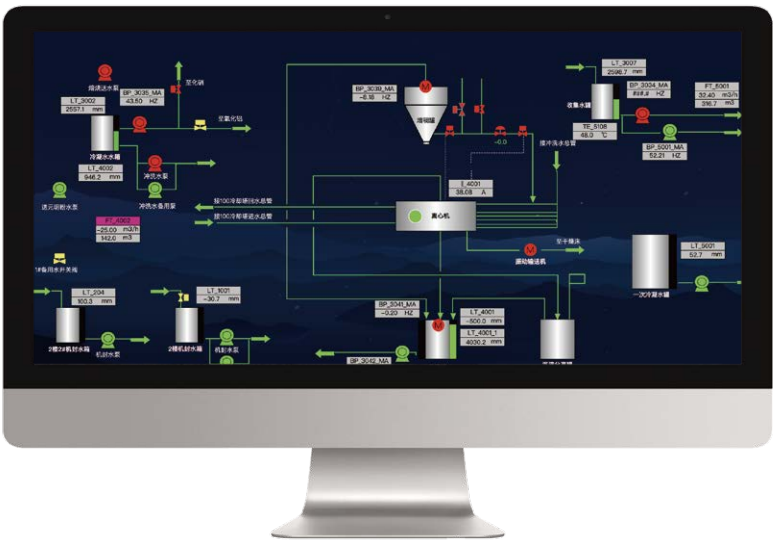
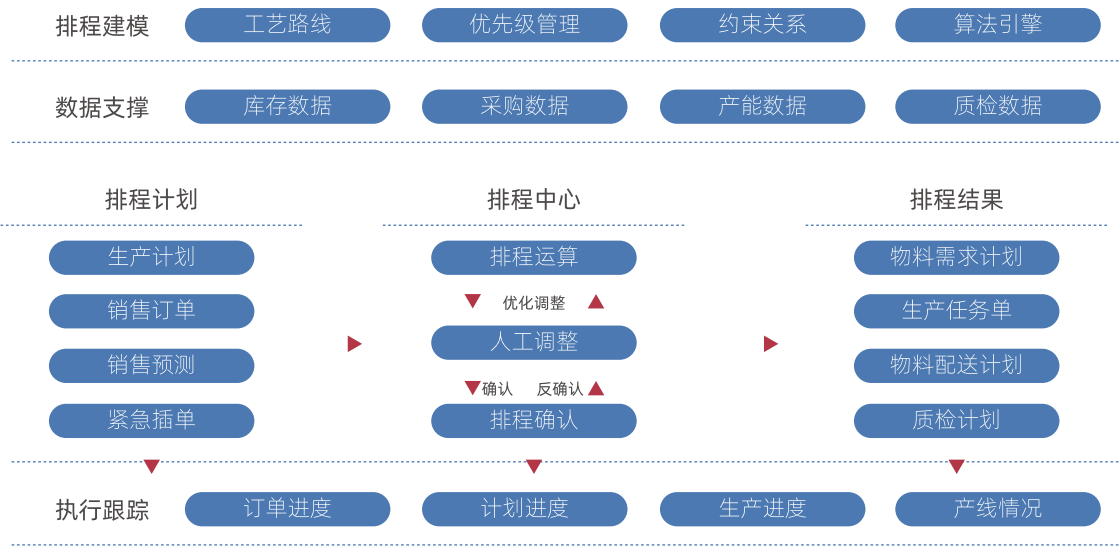


智能排产

科远智能排产系统定义了各种计划问题的模型、目标和约束，采用线性规划、约束理论等精确的或启发式的优化算法，保证计划的优化实现。

生产监控

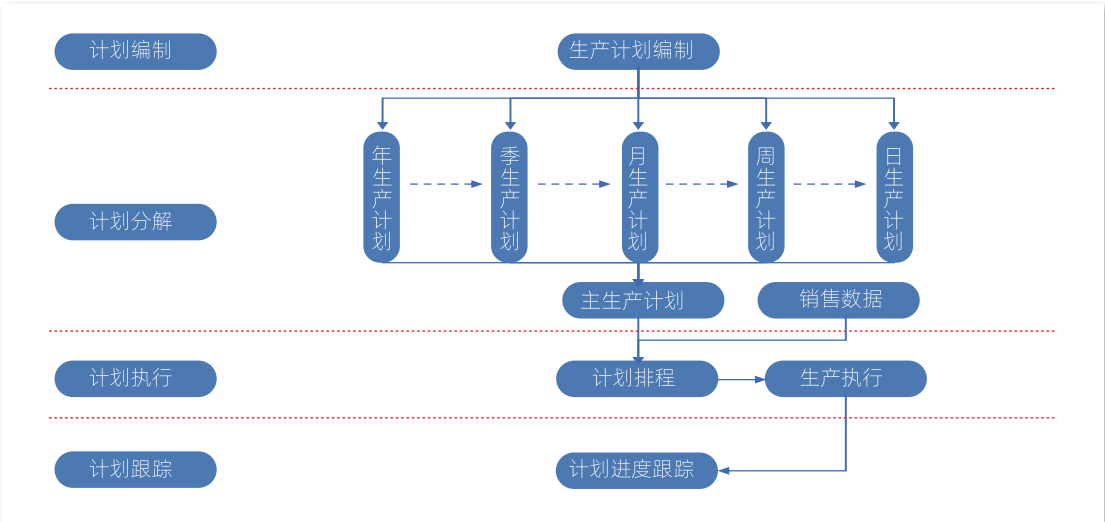
从生产计划到生产投料，再到生产过程工艺指标的实时监控和历史趋势分析，实现对生产的全流程监控。过程中的偏差信息自动推送到对应的负责人，并生成异常任务单进行闭环管控。



01

生产计划

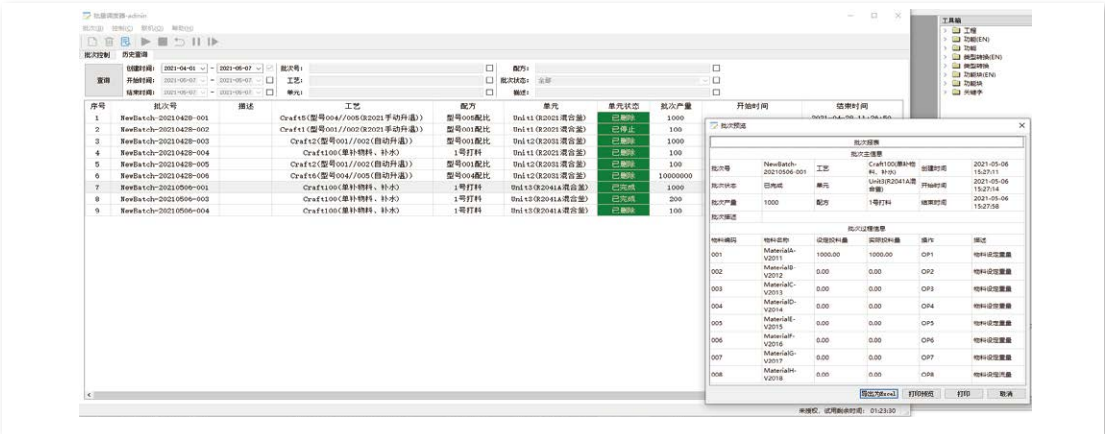
生产计划可以形成全厂生产计划统筹指令，涵盖了生产计划的编制、分解、执行和进度跟踪。规范与之相关的工作流程，形成计划单形式传达到相关部门，并可以对计划执行情况、完成情况进行追踪，最终形成生产计划的闭环管理。



02

批次分析

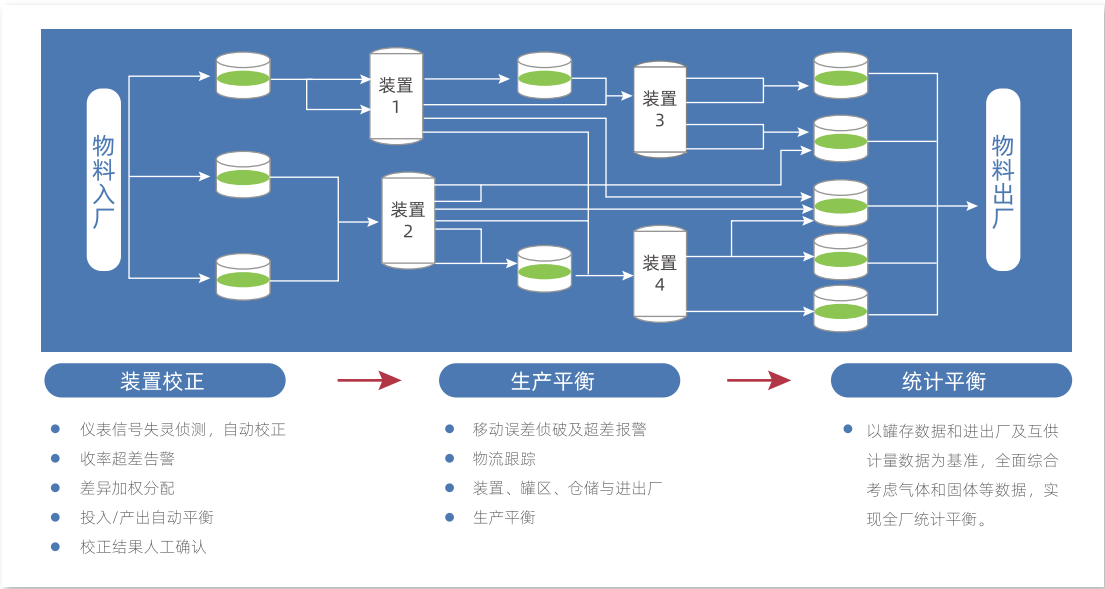
系统将生产任务下发Batch系统，安排生产。同时Batch生产的实时数据，批次生产信息回传系统，实时反应生产进度。系统根据返回的生产过程信息的积累、分析，完成黄金批次挖掘。保证生产过程高效、稳定。



03

物料管理

针对企业生产过程中所产生的原料投入、产品消耗、公用工程生产、公用工程消耗、储罐罐存、储罐物料移动量、原料进厂、产品出厂、各装置投入产出的平衡关系、装置各个侧线产率、收率、转化率计算。实现以生产实绩的测量为依据，对空间（班组、车间、区域、分厂、集团）和时间（班次、天、周、旬、月、年）粒度范围的生产情况进行计算和统计工作。并作为统计报表和绩效考核的计量依据。



设备管理中心

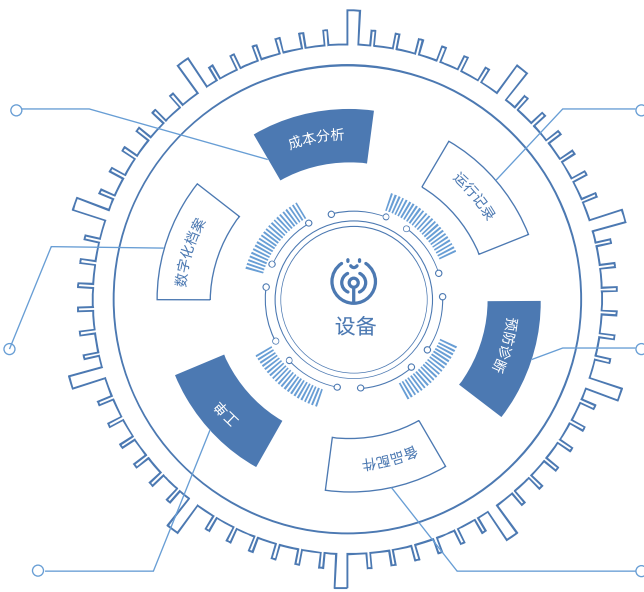
设备资产管理中心，实现设备资产全生命周期管理，从资产的长期效益出发，全面考虑资产的规划、设计、制造、选购、安装、运行、维修、改造直到报废的全过程进行跟踪管控，并辅助以在满足安全、效益的前提下追求资产全生命周期成本最低。功能包括设备相关数据多维度分析、规范作业流程、基于工单的成本监控、劣化分析诊断、优化维修策略等功能。



预算、购置费、维修成本、运行成本

图纸、使用说明、工艺图、规格型号、厂家、技术参数

维修工单、定检工单等



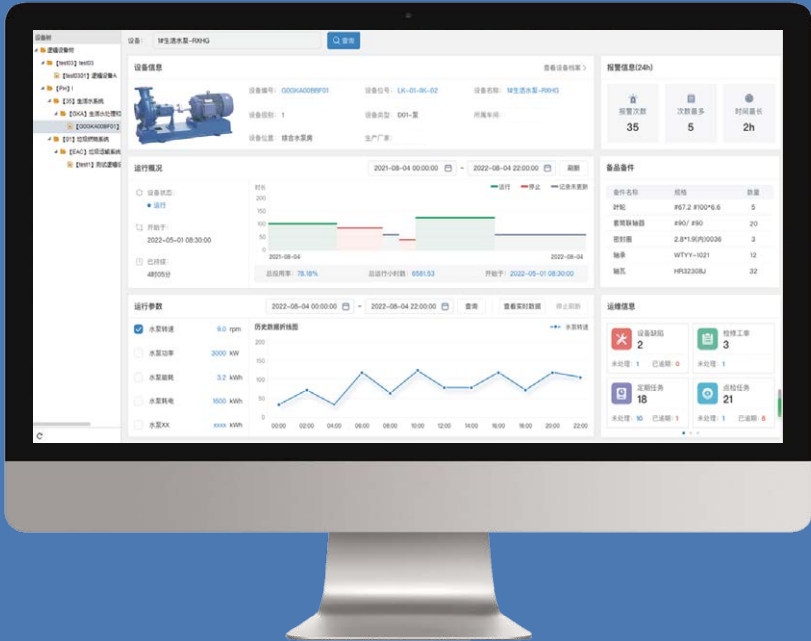
温度、压力、累计运行小时等

点检记录、定期润滑、计划检修、故障诊断报告、分析图表、设备健康评价

备品配件采购、领用、库存情况

01 设备卡片

设备卡片可以实时全面反映设备基本信息、运行概况、运维信息、备品备件信息、报警信息和运行参数等功能，并可以实时对设备运行工况进行分析和预警提醒。



02 三维设备数字化模型

构建全厂三维模型，通过虚拟现实技术、人机交互技术、多元信息融合、三维协同技术等构建一个同真实工厂一致的虚拟工厂，通过三维模型实现浏览整个企业场景，如同亲临现场，全面掌握设备和系统的各种工艺属性、几何和布置属性，以及相关设备运行参数、检修信息、安全信息等。

基于三维模型，可实现全厂虚拟漫游、设备分层展示、实时参数监控、二三维联动实时监控、可视化检修仿真培训、设备三维数字化档案、智能化安全管理、可视化智能巡检管理、智能作业票管理等。



智能巡检

科远智能巡检系统采用统一工厂模型，以装置、设备为单位，根据装置、设备生产管理要求，定义巡检点和巡检作业内容，形成完整的巡检路线，巡检岗通过智能巡检终端自动下载巡检路线，并按巡检作业规范，完成巡检过程，自动上传巡检结果，完成巡检作业。结合人员定位地图，可以实时查询所有巡检人员的位置，以及巡检的历史轨迹。系统集成NFC、RFID、移动终端、人员定位、三维模型等新技术和产品，提高巡检效率及质量，提升设备运行稳定性。



离线巡检



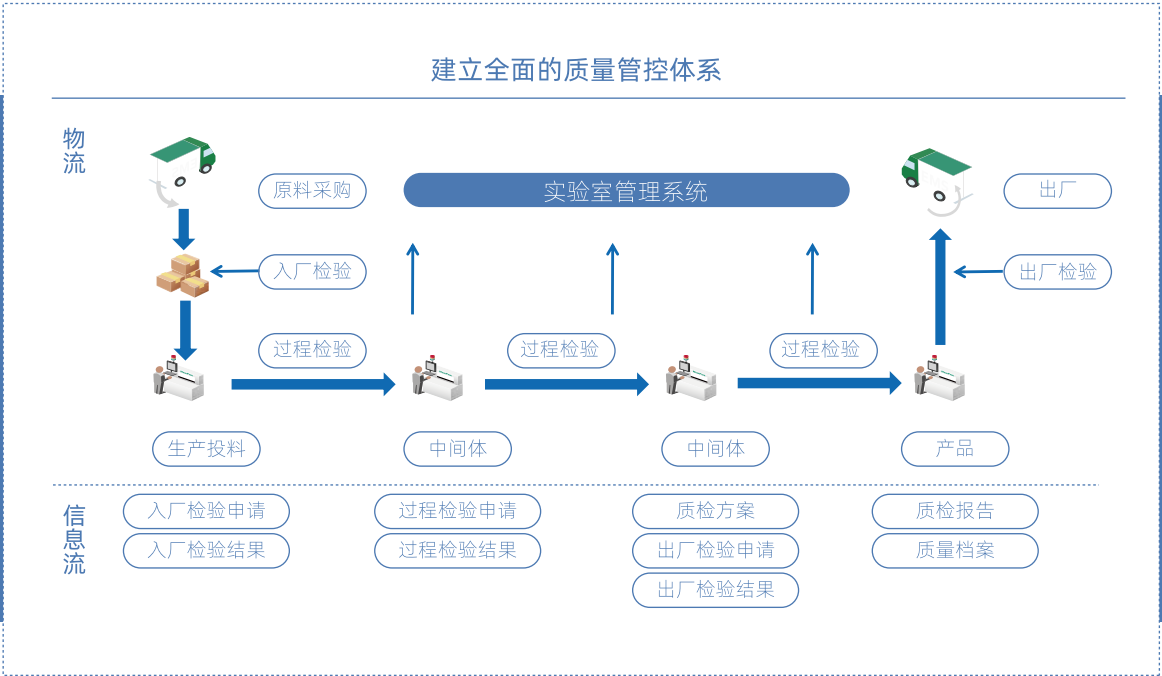
设备预警与故障诊断

设备智能诊断系统，基于大数据分析技术，分析各个设备的运行参数变化，对设备运行健康状况进行诊断，提前预知设备可能存在的问题，自动生成诊断报告，对设备进行评级，并可根据设备诊断结果生成故障修复单和工单等。



 质量管理中心

质量管理中心以数据管理为核心，建设统一质量数据管理平台，实现化验数据在线采集、化验信息网络化共享、化验过程无纸化作业。同时保留了实验室人员、仪器、耗材、文件、环境等全面的记录信息，使质量追溯更全面准确。



质量管理中心系统功能涵盖企业检化验工作全流程管理、实验室资源管理以及查询统计分析等功能，结合二维码、智能手持终端、数据采集设备等智能化技术与设备，实现产品质量检验过程的智能化、数字化和可视化。



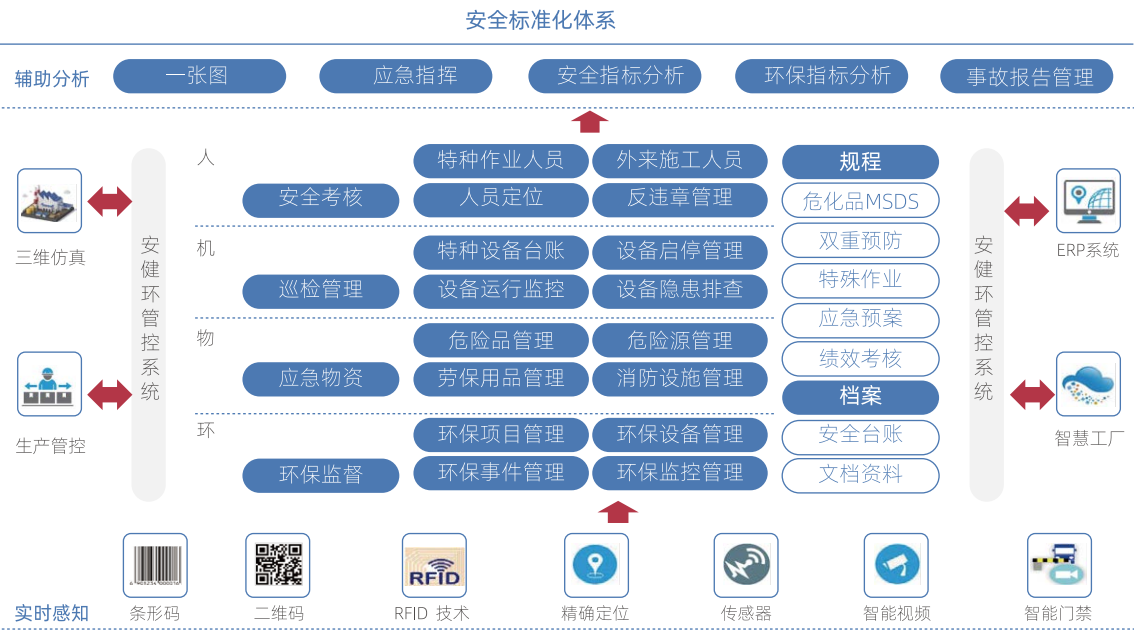
质量追溯能通过物料批次条码追溯到所有的产成品，也能通过产成品条码追溯到使用的物料批次，实现实时双向追溯。如果出现质量异常，只要通过一个产品条码就可以追溯到整个生产过程的人机料法环测存销八大环节，分析出质量异常之后可快速定位到事发节点。





安环管理中心

安环管理中心将移动互联网、物联网、云计算技术等先进技术应用到安全生产监督管理业务中，通过感知数据的统一集中管理，构建一个面向服务的智慧安监管理平台，实现安全生产全要素实时监控、事故隐患智能分析、智慧安全管理、应急协同指挥、一体化的“互联网+”大数据管理创新模式，为企业安全生产和安监部门的监督管理提供高效实时的智能应用与服务，为企业构建 HSE 管控一体化体系。



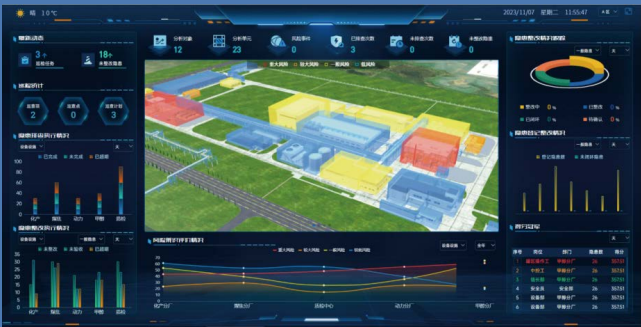
科远智慧安全生产管理系统基于三维GIS地图、全方位归集企业各安全管理要素，能够基于“安全生产一张图”多视角、全方位展现企业安全生产态势，为企业提供安全生产状况趋势分析和风险预警防控决策能力。



安全生产一张图

双重预防机制

基于《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》，结合企业实际生产工艺特点，发动全部职工开展岗位安全风险辨识，建立企业各岗位风险清单；运用定性/定量的方法，将风险清单进行分类分级，细化各层级安全管理人员、操作人员的安全风险责任清单，构建风险分级管控和隐患排查治理的双重预防体系。



环保中心

对固废的分类库存管理、污水、废气排放、可燃有毒气体的在线采集、监控、分析，发现监测数据超出指标，则立即报警，并自动记录超标参数数据。对于所有的污染事故进行备档，并进行调查分析，确定整改措施。



AI应用



明火识别



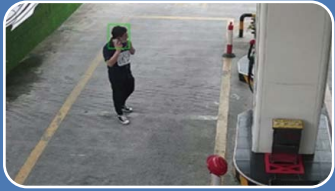
烟雾识别



翻越围栏



人员聚集

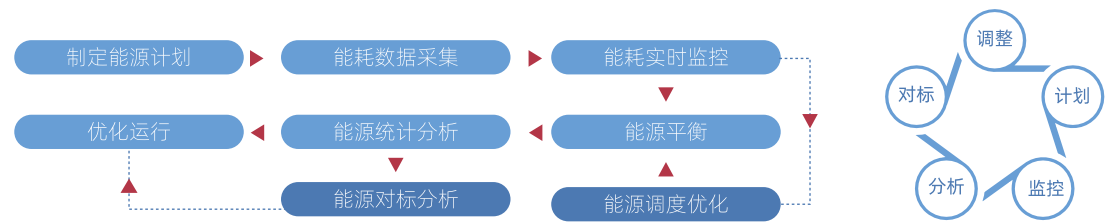


打电话



抽烟

能源管理中心



能源异常分析

能源基准对标	▶	能源实绩 VS 标杆基准
能源指标分析	▶	设备能效 VS 工艺参数特性
能源数据跟踪	▶	设备能效长期连续变化趋势

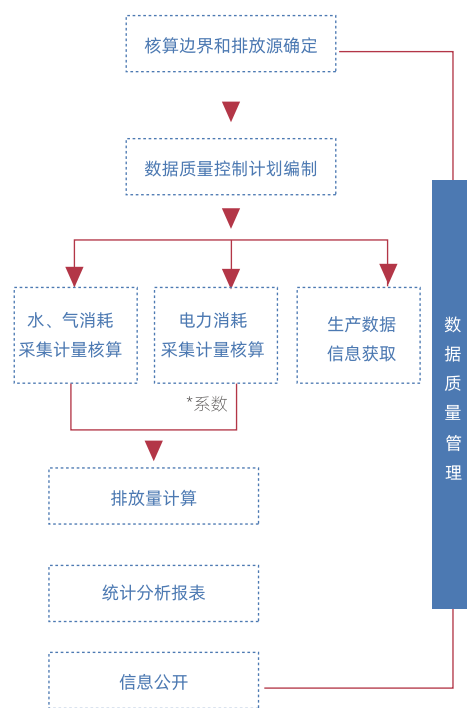
能量统计报表

能量平衡报表	▶	能量购入 VS 能量耗用 VS 能量回收
产品能耗报表	▶	产品 VS 产量 + 单耗
工序能耗报表	▶	工序能耗分布、占比
班值单耗报表	▶	班值单耗对比排名

成本分析

产品能源成本	▶	产品成本
峰谷平成本	▶	不同电价，合理排产
车间能源成本	▶	能源成本分摊计算，提高节能意识

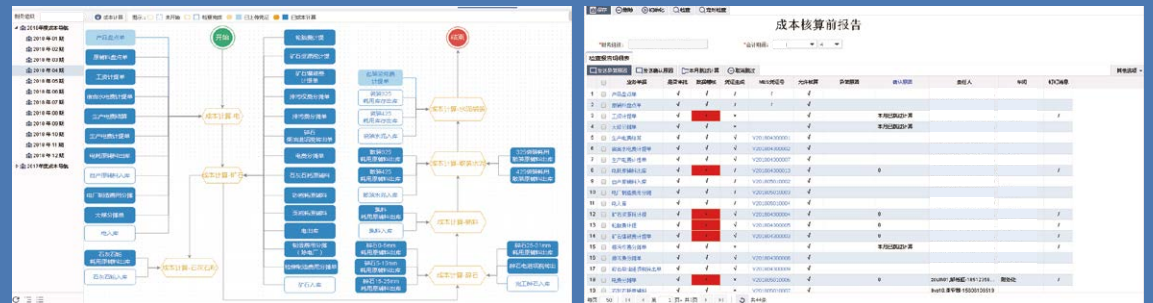
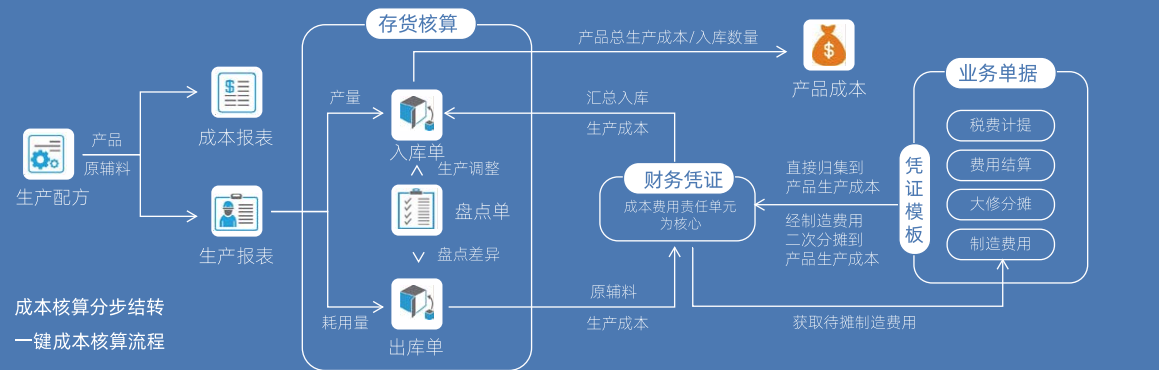
碳排放计算



成本管理中心

一键成本核算

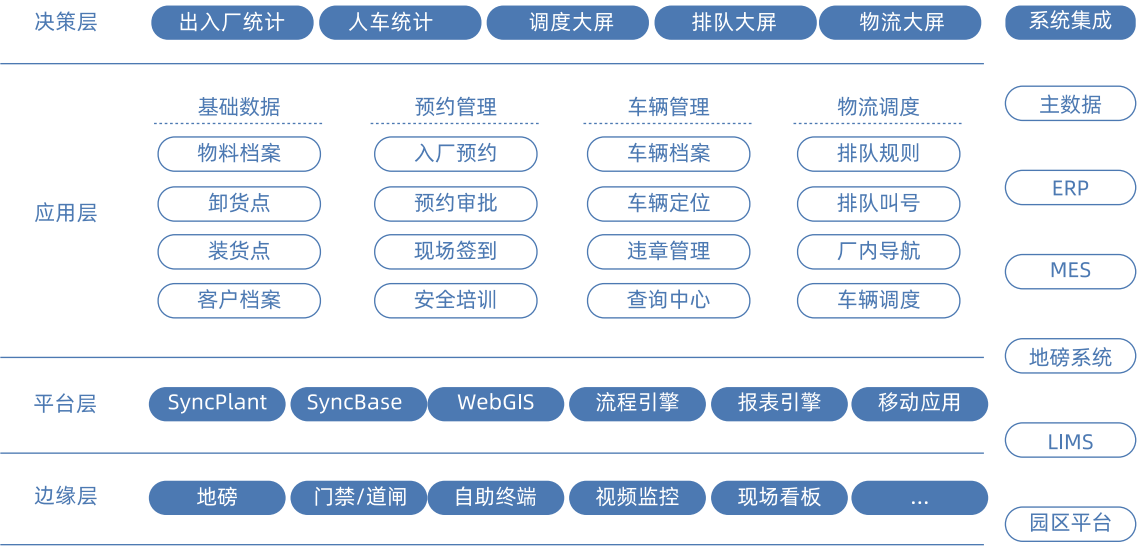
通过核算前检查、核算中监控、核算后验证，实现一键自动化成本核算。



一键检查：校验业务单据是否符合核算要求异常穿透分析，即时修正，移动应用实时督办



系统架构



业务模型丰富，满足多场景应用，业务生态完善，主要业务模型包括采购来料或入厂送货、销售发货或装货离开、环保（危废）、退换货。

移动应用快速预约，合理安排入厂



车辆入厂排队叫号，避免物流拥堵



厂内车辆实时监控，杜绝安全隐患

通过车辆定位系统及GIS，实时跟踪车辆位置，支持历史轨迹回放，对于超速、偏离路线等实时告警提醒，记录车辆违章行为，支持一键求救报警。

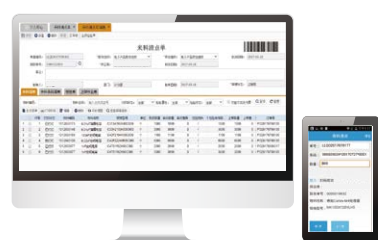


智能仓储中心

备品备件仓储管理出入库全流程



1 申请入库



2 入库清点



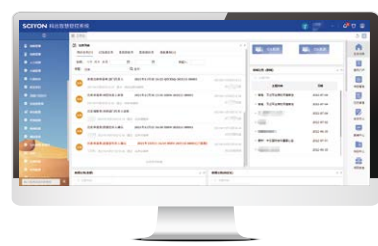
4 引导入库



3 扫单定位



1 申请出库



2 审单赋权

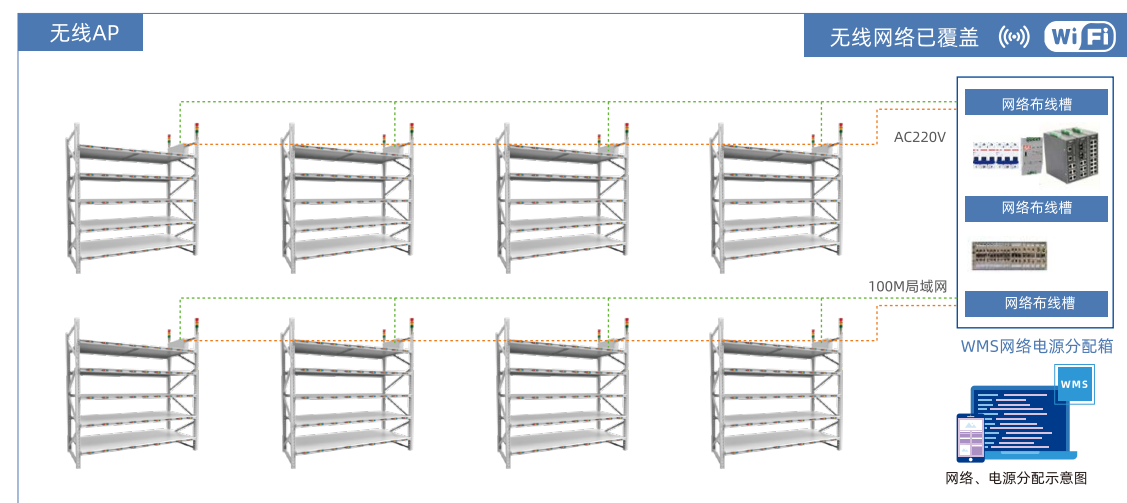


4 引导取物



3 扫单定位

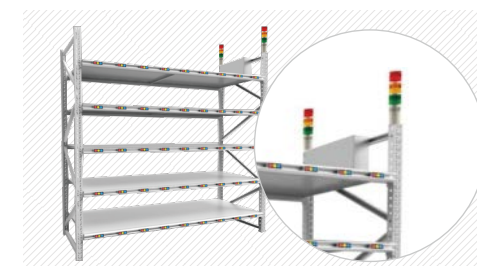
标准货架智能化改造一站式实施方案



核心硬件部件



主控制器



货架指示模块



库位指示模块



二维码+库位编码

主要参数

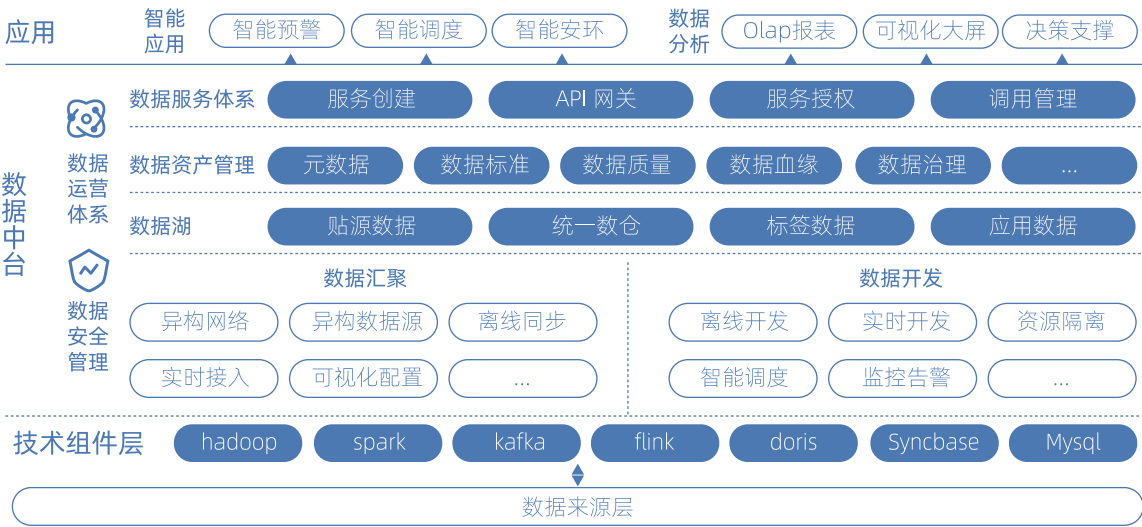
- 以太网通信
- 点灯响应≤5ms
- 12路灯塔接口
- 2路DC5V输出
- 满载功率≤18W
- AC220V供电
- 2路指示模块接口
- 2路DC24V输出

产品亮点

数据中台

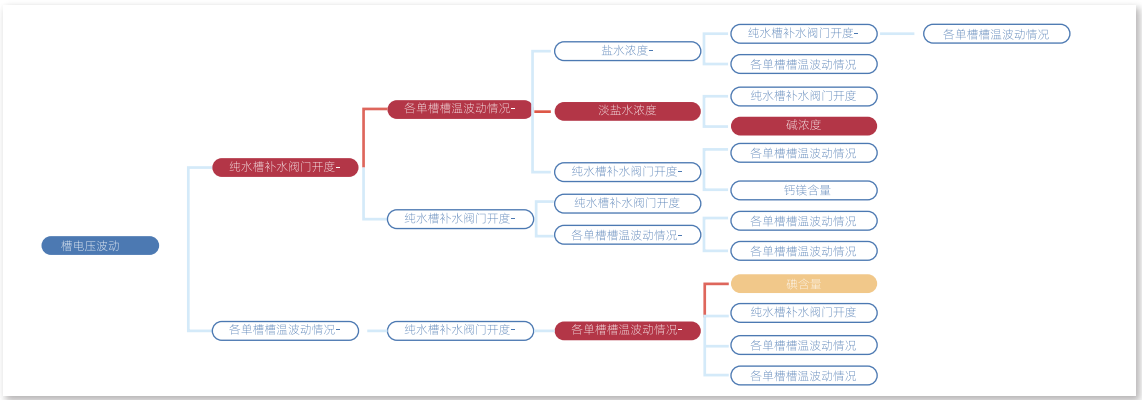
数据中台从后台及业务中台将数据汇入，进行数据的共享融合、组织处理、建模分析、管理治理和服务应用，统一数据标准口径，以API的方式提供服务，是综合性数据能力平台。数据中台为前台业务部门提供决策快速响应、精细化运营及应用支撑等，让数据业务化，避免“数据孤岛”的出现，提升业务效率，更好地驱动业务发展和创新。

数据中台包含数仓体系、数据服务集等，是一套数据运营机制，加速从数据到数据资产的价值转变，决策模式由“经验驱动”向“分析驱动”转变。



工艺质量

将产品关键指标或者重点工序检测指标抽象并维护，通过录入的指标信息自动生成思维导图，指标数据源依托于质检结果或位号采集，实时展示指标值，并对异常指标进行报警，实现模型实时检测及预警；支持异常指标级联追溯，定位异常发生时间，协助企业实现质量控制，工艺优化以及故障预防。

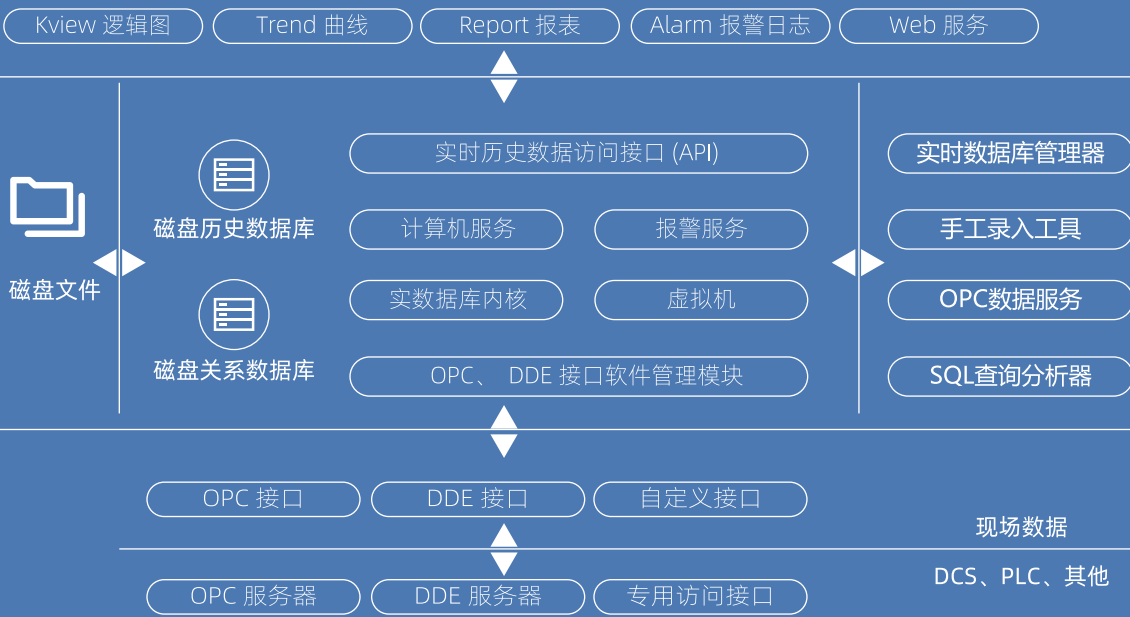


时序数据库

科远时序数据库管理系统，采用先进的技术架构，可安全、稳定地实现与现场各控制系统、传感器、计量仪表的接口，并能对采集来的数据进行高效的数据压缩和长期的历史存储，同时提供方便易用的处理、计算、分析、展示等客户端应用工具，使企业的运行、管理和决策人员能及时、全面的掌握当前生产运营情况，对工艺过程进行分析、评价，对设备状态进行判断，及时发现生产中所存在的问题。并且可通过对全厂海量生产历史数据分析与大数据挖掘，预防生产事故，优化生产运行，提高设备利用率，降低生产成本，改进生产决策，进一步增强企业的核心竞争力，提高企业经济效益。

产品特性

- 丰富的现场控制系统接口协议
- 支持多种方式部署：单机、主从、分布式集群
- 单服务器千万级点
- 丰富的二次计算函数
- 支持多级报警，模拟量越限、开关量变位报警
- 完备的数据分析与管理软件
- 支持跨平台和国产处理器部署应用，自主可控
- 自主高效的无损数据压缩技术



低代码开发平台

科远低代码开发平台源于科远应用开发和数字化转型的实践，提供了无码化、低码化的应用开发模式，屏蔽了技术的复杂性，提升了企业开发的效率，将各个行业的技术机理模型，业务知识、成熟的工艺等沉淀在工业互联网平台，便于用户灵活的调用、复用成熟的算法及模型，加速应用的定制。企业根据具体的业务需求，可直接通过低代码平台，无代码或少量代码即可创建新的表单功能、配置工作流及进行在线工艺组态等，满足个性化需求，助力企业数字化转型。

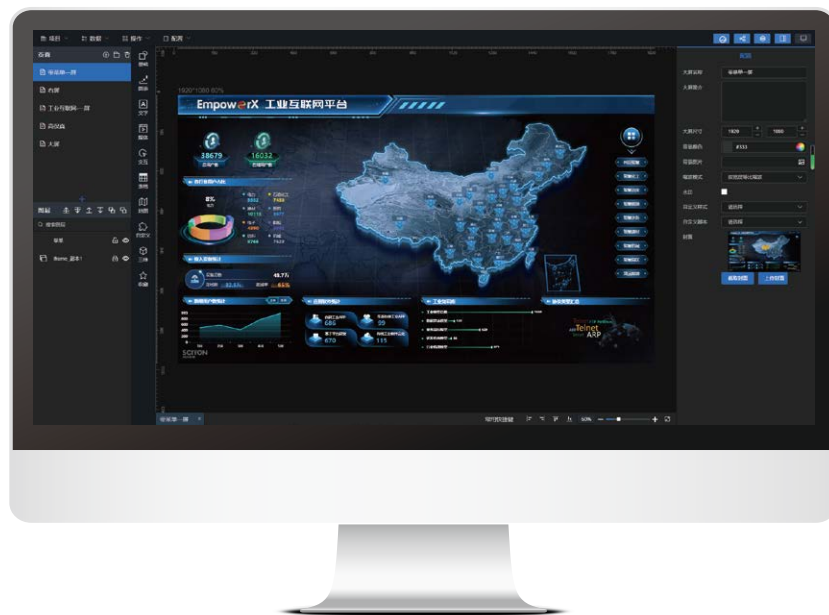


可视化大屏工具Data Visual



监控在线组态工具

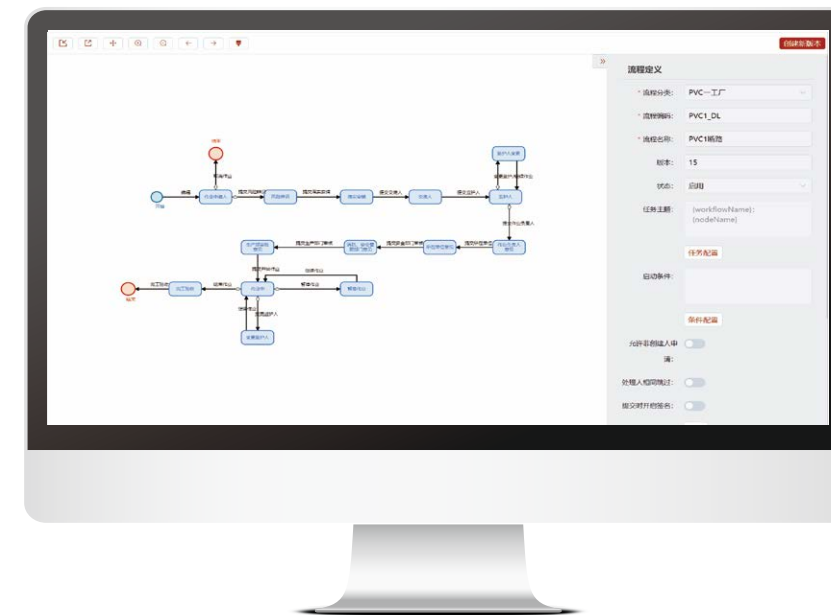
可视化大屏



功能特点

- 内置丰富的组件库，包括图表、文字、表格、媒体、素材、交互等类型，并支持自定义组件
 - 内置中国、各省地图，支持自定义地图
 - 可创建 PC 端、移动端项目数据大屏，提供可视化编辑器，通过拖拽、配置制作实现项目大屏，并发布使用
 - 提供丰富的数据接口：平台内常规业务功能的数据 API 接口可直接使用，并提供外部 API 配置及 SQL 取数配置
- 提供丰富的大屏模板供用户选择，包括 PC 及移动端

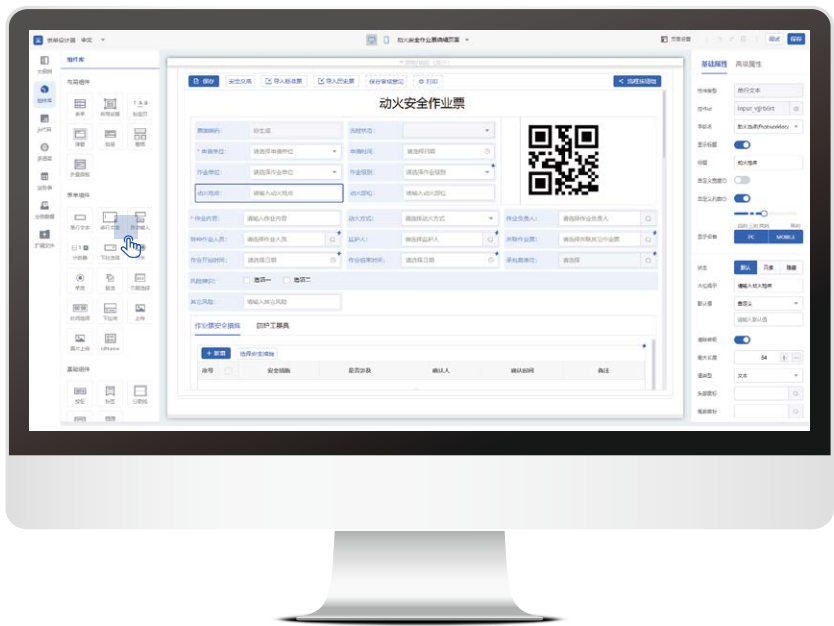
工作流引擎



功能特点

- 零代码图形化绘制，自由组合流程图
- 提供多种节点类型，支持各种中式工作流模式（普通任务节点、会签节点、排他网关、包容网关、并行网关等）
- 支持不同节点的页面权限控制
- 支持多种办理人设置方式，保证流程灵活运转
- 丰富的扩展，可加入自定义类、脚本等，进行业务数据的扩展处理
- 支持工作流委托、移交等处理，满足人员异动情况下流程处理
- 丰富的统计分析，对流程流转效率进行实时统计，支持多种方式推送代办消息，提升流程运转效率。

表单设计器



算法组态



基本信息



输入输出属性配置

功能特点

丰富的控件类型、强大的数据联动，关联填充、主子关联、跨表关联、Excel 导入导出等配置，轻松实现低代码可视化设计。

- 4 种建表单模式：Excel 建表单、空白建表单、数据表建表单、模板建表单
- 35+ 的控件类型
- 33+ 的函数计算方式
- API、业务表、自定义 SQL、自定义函数取数方式
- 主子关联、跨表关联设置方式
- 支持多语言配置、在线调试等

一站式发布流程

表单绘制

内置常用UI组件，拖拉拽+配置的方式进行表单界面功能开发；支持PC端、移动端多使用场景

功能配置

配置数据库和用户权限，不同用户拥有不同的应用功能。

功能发布

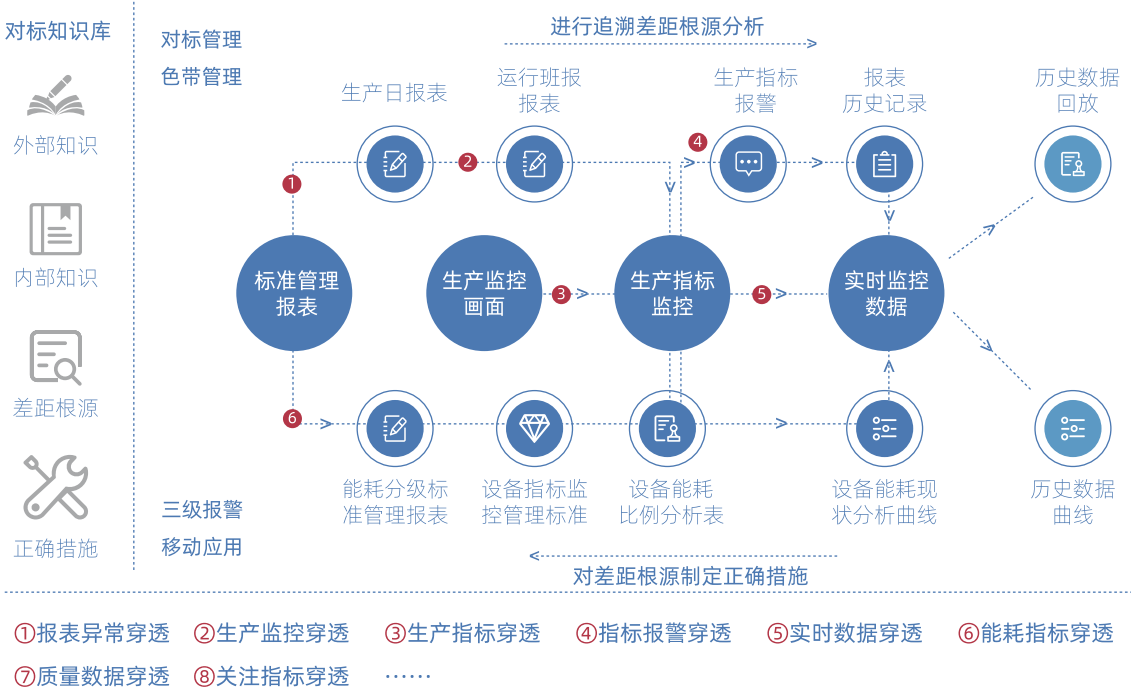
一键发布，无需重启，功能搭建完成，实现常用表单录入， workflow 审批等常用功能。

功能特点

- 01 支持自定义算法拓展
- 02 向导式完成数据算法创作
- 03 支持算法加密
- 04 自动根据算法输入输出，生成 IEC 风格的图符，支持自定义修改

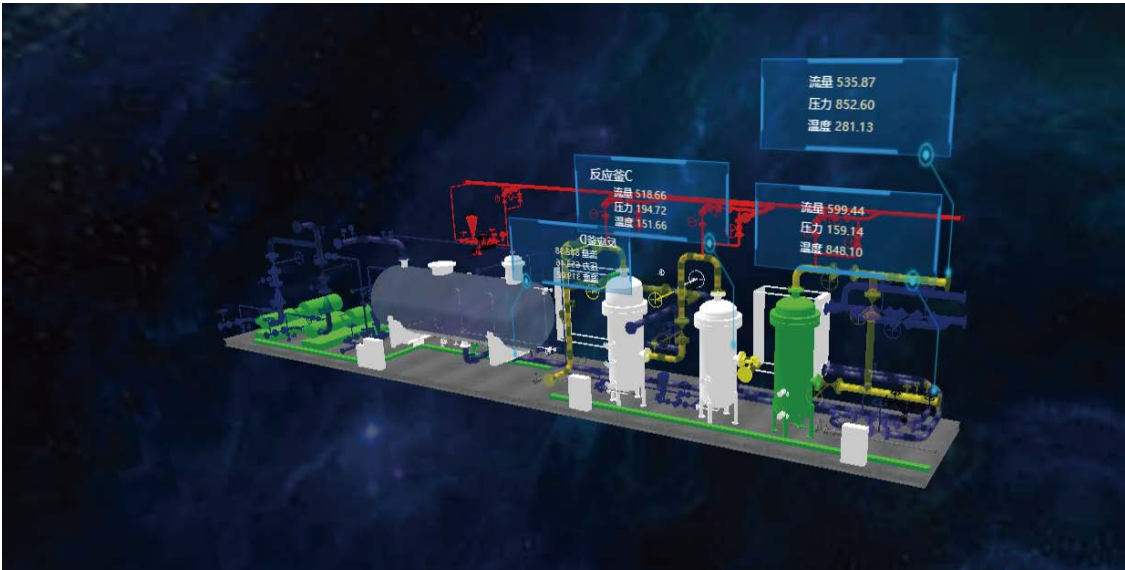
对标管理

系统实现对企业生产工艺、设备、能源、物料、安全、环保、成本等关键指标建立对标知识库，通过系统提供的自动寻优功能不断更新各指标的标杆值，系统提供各关键指标与标杆值的对标差距计算服务，实现差距追溯功能并提供处理措施建议，实时指导企业生产运营活动。



透明化车间

打造高效、精益、可视化现场管理，通过精益制造和数字化管理等先进的生产管理方式优化工厂底层资源，改善数据采集质量，提高生产透明度与效率。建立基于车间模型的信息化生产管理平台，形成以工艺路线为依据，以生产计划为主体，打通生产管理部门和生产执行部门的信息壁垒，提供准确、完善的可以指导生产组织的决策信息，高效运行，确保各种任务的全面完成。



典型案例

内蒙古鄂尔多斯电冶集团智能工厂



内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司（简称电冶集团），成立于2003年，位于鄂托克经济开发区，是鄂尔多斯投资控股集团的重要成员企业。截止目前，已累计完成投资超过560亿元，员工1.8万人，年产值超过350亿元，累计纳税超过270亿元。化工产业涵括PVC、烧碱、多晶硅、尿素、水泥、甲醇、电力脱硫剂、氯碱催化剂等。氯碱化工品产销规模居内蒙古第一;多晶硅料品质位于行业第一梯队；尿素生产利用天然气和电厂蒸汽。水泥及脱硫剂生产利用电石废渣，甲醇生产利用硅锰矿热炉废气，统筹实现各环节高效链接。实现规模化资源高效循环和三废清洁利用，构建起集团低成本高品质竞争优势，并逐步向附加值更高的新材料和精细化工领域探索。

电冶集团智能工厂项目包括化工、冶金两大板块，业务覆盖集团、事业部和各分厂。主要包含了生产计划与调度，分级报警与推送，工艺技术管理，生产操作，生产物料管理，生产绩效，成本核算，统计与分析，设备管理，安全管理和能源管理等，同时打通 SAP 和底层控制系统的数据交互，并与LIMS、地磅无人值守等系统进行集成，帮助企业解决了从生产计划到计划跟踪执行反馈，调度过程工艺监控和资源协调，过程质量指标对标，操作过程管控到生产成本的核算，五型班组的绩效评定等，基于微服务架构的平台应用，提升其智能工厂系统应用及时性和便捷性。

湖北振华智能工厂项目



湖北振华化学股份有限公司是由原黄石振华化工有限公司进行整体股份制改造而来，是长江以南唯一的国家重点铬盐生产骨干企业，湖北省高新技术企业和创新型企业、中国无机盐工业协会常务理事单位、全国铬盐三强之一、湖北省黄石市化工龙头企业。主要从事铬盐系列产品的研发、生产和销售，主营产品包括重铬酸钠、重铬酸钾、铬酸酐、氧化铬绿、铬粉、精制元明粉、超细氢氧化铝及维生素K3等产品及服务。产品广泛用于表面处理、颜料、鞣革、医药、新材料、染料、香料、饲料添加剂、催化剂、化肥、陶瓷、木材防腐、石油天然气开采、军工等行业。

湖北振华智能工厂项目，基于科远智慧EmpoworX工业互联网技术平台,秉承振华股份智能工厂总体目标，把握工业互联网发展大势，高起点规划。通过打通工艺、生产、检验、物流、销售等环节的信息孤岛，实现企业跨设备、跨车间、部门、跨厂区、跨地区的互联互通，实现上下游全产业链融合贯通，实现从生产现场自动化到管理决策信息化、数字化、智能化；最终实现提质降本增效，提升管理，增强企业在新的发展形势下和产业环境中的适应力与竞争力。

典型案例

协鑫锂电MES系统项目



协鑫科技控股有限公司（简称:协鑫科技，曾用名:保利协鑫能源)成立于2006年，2007年11月在香港上市，股票代码3800.HK。2010年入选恒生综合指数成份股及恒生中国内地100指数成份股，2012年5月入选福布斯全球上市公司2000强。公司总部位于苏州，在香港、徐州、乐山、包头、宁夏等地设有子公司和研发中心。

协鑫锂电MES主要用于协鑫磷酸铁锂正极材料的生产运营，贯穿正极材料生产业务过程，一体化生产管控，提高设备和人员安全，降低生产成本，向企业提供生产实时状态、智能化生产排产和决策分析依据。系统以生产管理为核心，包含实时监控、设备管理、生产过程管理、配方管理、质量管理、仓库管理、门禁管理和产品批次管理等，同时为下游供应商提供质量数据，帮助企业建立业务一体化、上下游产业协同的管控系统。

甘肃瓜州宝丰硅材料开发有限公司



甘肃瓜州宝丰硅材料开发有限公司位于在甘肃酒泉市瓜州县，项目包括年产35万吨工业硅、30万吨多晶硅、50GW拉晶切片、30GW电池组件生产装置，以及配套15GW光伏发电和风力电站，一期建设年产5万吨多晶硅、2.5吉瓦拉晶、2.5吉瓦切片、2.5吉瓦电池、2.5吉瓦光伏组件生产装置，努力为推动地区经济绿色发展、产业结构提档升级和保障国家能源安全贡献力量。

宝丰多晶硅数字化工厂是在全自动化的基础上，利用监控可视、数据集成等持续加强信息化管理服务，集自动化系统和MES系统于一体、并打通SAP系统与MES系统的数据链路，构建高效、节能、绿色、环保、舒适的智能化工厂，最终达到安全环保、最优生产、最佳效益、最高劳动生产率，增强企业核心竞争力，全面提升企业生产经营管理水平。

典型案例

河南金马能源智能工厂建设项目



河南金马能源股份有限公司是河南省煤化工焦化行业领先的焦炭生产商及焦化副产品加工商。2003年2月，公司正式注册成立。2004年，百万吨焦化项目全面竣工投产。2005年9月，公司作为河南省第一家达标焦化企业，顺利通过了国家发改委组织的准入验收；2006年12月，通过了质量、环境和职业安全与卫生管理体系认证；2008年，被确定为河南省第二批循环经济试点单位；2014年5月公司更名为“河南金马能源有限公司”，2016年8月“河南金马能源股份有限公司”正式成立，2017年10月10日，公司在香港联交所主板成功上市，填补了济源市企业在香港上市的空白。公司以此为契机，以“高效清洁能源化工企业”发展为目标，规范企业内部管理，强化产品创新和产业升级，提升企业盈利能力、竞争能力和可持续发展能力。

金马能源MES利用生产管理平台建立数据中心，实现业务信息、实物信息和管理控制信息的整合；服务于企业生产管理、能耗管理需求，降低生产成本，大力推进节能减排，实现持续优化的管理目标；建立企业生产、绩效等业务管控平台；实现企业集约化、流程化、规范化、智能化管理。系统建立以计划为中心的企业生产管理、控制体系，优化和完善企业的资源配置和业务流程，增强企业业务处理环节(供、产、存、发等)的协同能力，同时无缝集成自动化设备中的数据，在生产过程中积累设备运行数据，为能耗分析、节能减排、设备可靠性分析、调度运行管理、产品批次跟踪等提供依据，并实现生产经济运行、优化调度。

复星医药集团桂林南药股份有限公司



复星医药集团桂林南药股份有限公司（简称“桂林南药”）位于“山水甲天下”的国际旅游胜地广西桂林市，是一家专门从事化学药物研发、生产和销售的综合性医药企业，公司产品有片剂、胶囊剂、注射剂、原料药等四大种类200多个品种，是国家知识产权优势企业、广西高新技术企业、中国国家食品药品监督管理局GMP检查员实训基地及广西老字号企业、目前广西领先的医药出口企业，世界卫生组织（英文缩写WHO）、全球基金（英文简写TGF）、疟疾风险基金（英文简写MMV）等世界性组织的直接供应商，其原料药、片剂与注射剂的生产管理均符合国际GMP标准。

桂林南药EHS信息管理与人员定位系统基于工业互联网平台，以实现企业安环要素全过程数字化管理为目标，主要建设内容包括EHS信息管理、人员定位管理以及相应的软硬件支撑系统。系统功能包含：基础信息管理、体系文件、文化建设、员工信息、风险管理、隐患排查治理、设备管理、作业安全管理、相关方管理、危险化学品管理、教育培训管理、环保管理、过程管理、ESG数据采集、应急管理、事故事件管理、职业健康管理、消防管理、人员定位、智能巡检、区域管理、可视化大屏、视频监控等25个模块，为企业构建安健环管控一体化体系系统，助力化工企业实现安健环生产全要素数字化管理，切实提升安全管理水平，降低安健环管理成本。

典型案例

山东玻纤智能生产制造执行系统项目



山东玻纤集团股份有限公司属山东能源集团临矿集团控股上市公司。公司主要涵盖玻璃纤维生产及其初加工以及热电产品两大主营业务。公司目前共有6条生产线，玻璃纤维设计产能41万吨，位居全国第四、全球第六，客户市场遍布全国31个省市自治区并远销欧美、日韩等国家和地区。

作为省级高新技术企业、博士后创新实践基地、国家级绿色工厂，山东玻纤积极响应十四五规划“加快数字化发展建设数字中国”，立足“两化”融合新形势，携手科远智慧大力推动企业数字化转型，将科远智能生产制造执行系统应用于10万吨玻璃纤维高端制造项目产线车间，围绕配合料、窑炉、拉丝、浸润剂、烘干、物流包装、仓储、公共站房等生产车间、工序，以智能制造为目标，实现产品在配方管理、工单管理、工艺下发、质量管理、设备管理、能源管理、安环管理、人员管理、数据采集、系统集成等生产全过程中各环节的数字化、信息化、智能化，大幅度提升公司品牌影响力和市场竞争力，为智能工厂的布局建设打下坚实的基础。

科赛基农MES系统项目



科赛基农是一家集作物保护产品（包括但不限于除草、杀虫、杀菌、植调和作物营养等）的研发、生产、销售及技术服务一体化，为全球用户提供高品质、专业化作物全程解决方案的集团化公司，总部位于中国美丽的泉城山东济南。科赛基农是中国农药行业销售百强、山东十强农药生产企业、国家高新技术企业、国家专精特新企业、中国农药工业协会常务理事单位、全国植保科技下乡十佳企业、山东省农业科学院科学技术进步奖获得企业，中国驰名商标。

科赛基农采用科远全套的DCS+BATCH+MES，MES系统获取ERP生产订单，结合产线产能、包材库存等约束条件，进行优化排程，并将排程结果自动下发至BATCH系统，实现真正的“自动化生产”。同时在生产投料环节，采用手持PDA扫码验证的方式，避免出现投料错误的情况。

合作伙伴



科远数字化工厂为化工、冶金、能源等行业构建提供智能化管控全面解决方案，帮助企业规范业务运作，促进流程优化再造，优化企业绩效，提升企业核心竞争力！