

经世致用 智慧成就

翰林亿讯
Hanlinova | 工业数字化驱动者

工业互联网平台-Lensite[®] E2C

E2C

01 建设背景

THIS IS DIRECTORY A

02 总体设计

THIS IS DIRECTORY A

03 产品介绍

THIS IS DIRECTORY A

04 产品亮点

THIS IS DIRECTORY A

05 案例分享

THIS IS DIRECTORY A

06 高光时刻

THIS IS DIRECTORY A

01

建设背景

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

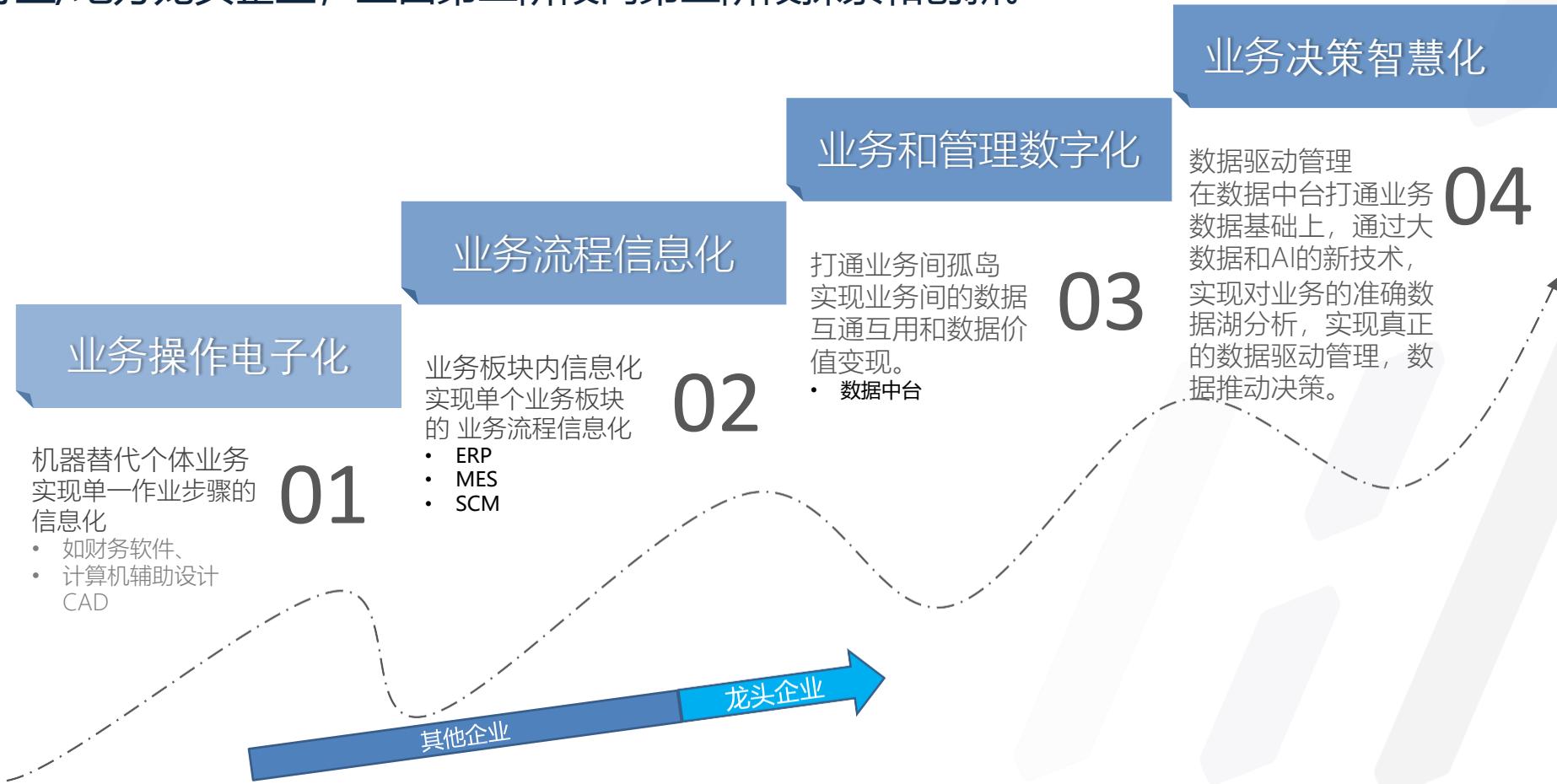
01 企业数字化发展现状

企业数字化管理四部曲



工业数字化驱动者

我国企业的数字化发展，呈现如下四个阶段，因历史原因，当前约80%的企业仍处于第一阶段向第二阶段跨越，剩下约20%的行业/地方龙头企业，正由第二阶段向第三阶段探索和创新。

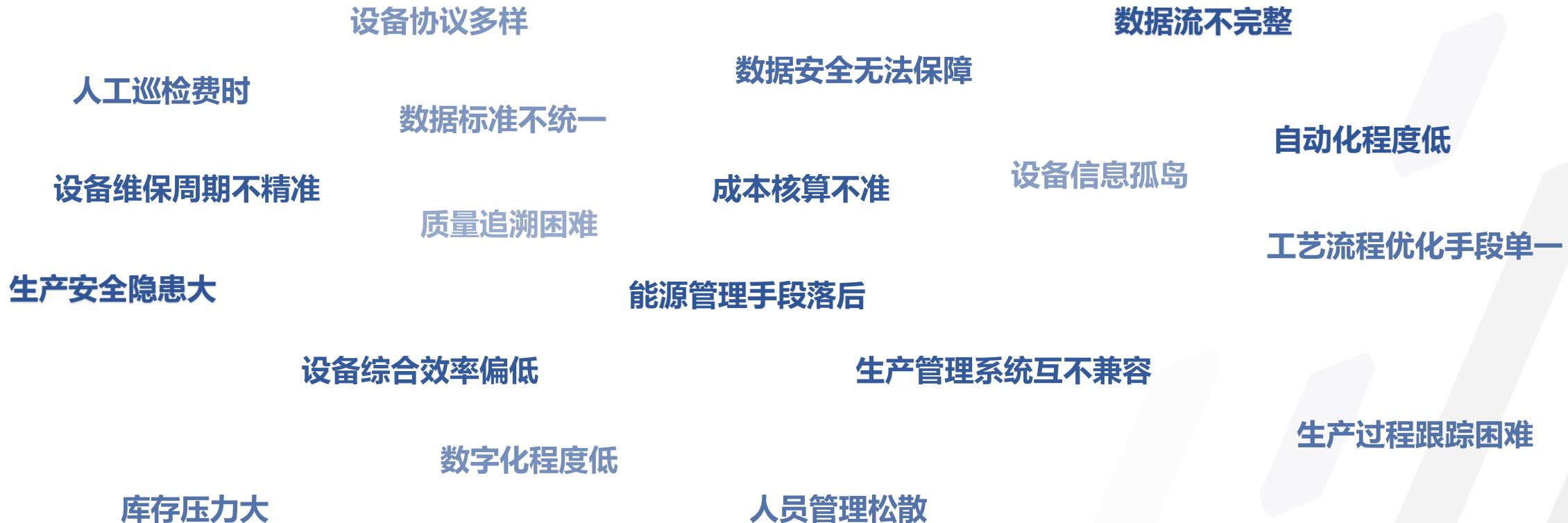


01 痛点难点

落后的生产管理方式造成管理中处处都有痛点



工业数字化驱动者



01 根本原因-缺少完整数据链

缺乏整体IT规划，造成补丁式恶性循环



工业数字化驱动者

数据链与业务链脱节

从客户下订单开始，企业数据流通常不能完整的从接单，排产，生产，发货贯穿整个流程，造成数据重复，冗余。数据标准前后不一，无法进行准确的数据分析。物料追溯，成本核算难度大。



生产过程跟踪滞后

生产设备或生产线通常比较老旧，没有数据通信协议，没有IT企业的协助，企业只能通过人工进行生产状态的跟踪反馈，造成信息滞后和不完整。

不断增加业务系统

发生质量问题很难精确定位到涉及的批次信息，人员信息，工单信息及相关生产管理信息。质量整改缺乏数据支撑，整改手段无法精准直击要害。

企业生产运营系统缺乏整体规划，为了解决信息缺失问题，补丁式不断的增加各种业务系统，造成越来越多的数据孤岛

01 业务需求

改善企业的管理运营表现



工业数字化驱动者

企业核心需求是通过数字化的手段更好的研发并生产有价值的产品，并通过业务履约的商业过程将价值传递给客户。能否改善企业的管理运营表现，是企业进行包括数字化转型在内任何类型的转型时最为重要的考量标准。对于企业管理者而言，所有的举措最终都需要反正在成本、质量、时间上，这三点也成为企业优化的指导原则，即“降本增效”。

		成本	质量	时间
产品生命周期价值链	<ul style="list-style-type: none">产品利润率产品研发时间机器预测准确度产品研发总成本及其预测准确度产品故障率	√		√
资产运营价值链	<ul style="list-style-type: none">设备综合效率设备投资回收年限及其预测准确度生产成本占销售额的比例交付前非一致性成本占销售额的比例	√	√	√
业务履约价值链	<ul style="list-style-type: none">订单交付时间及准时率现金循环周期交付后非一致性成本占销售额的比例	√	√	√

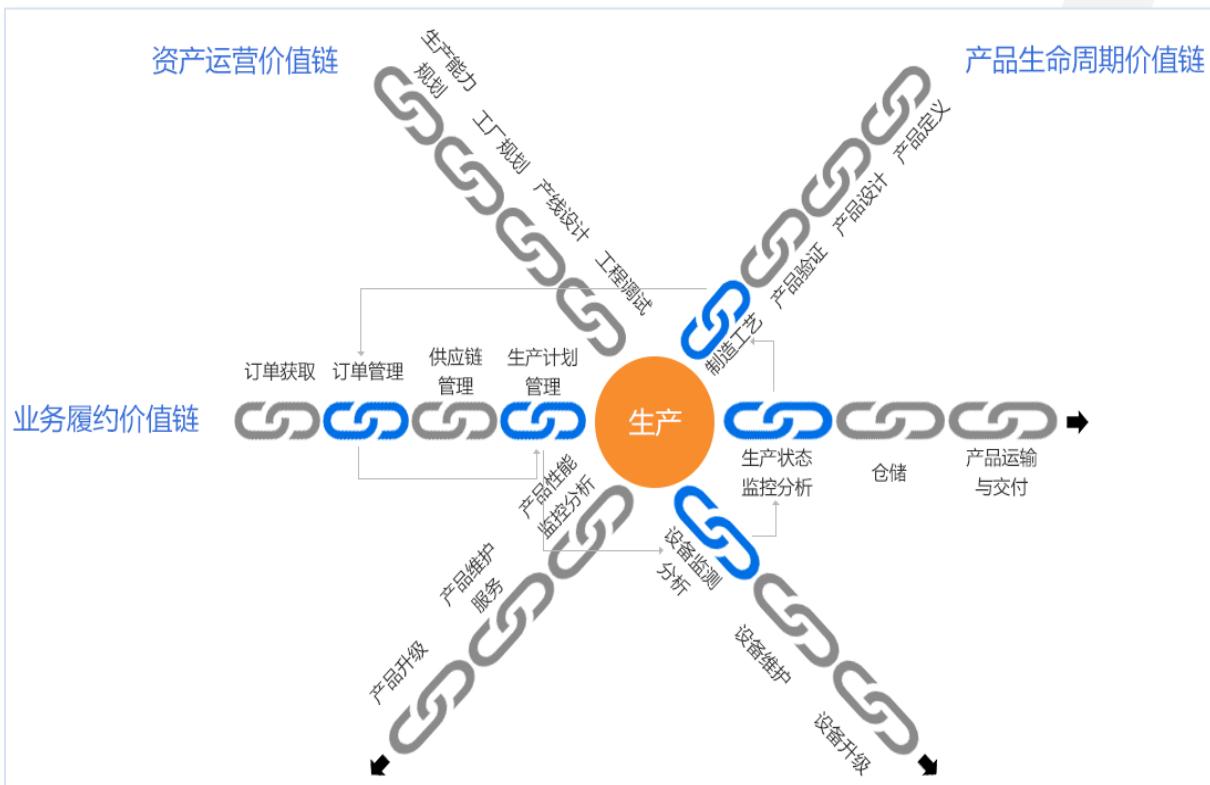
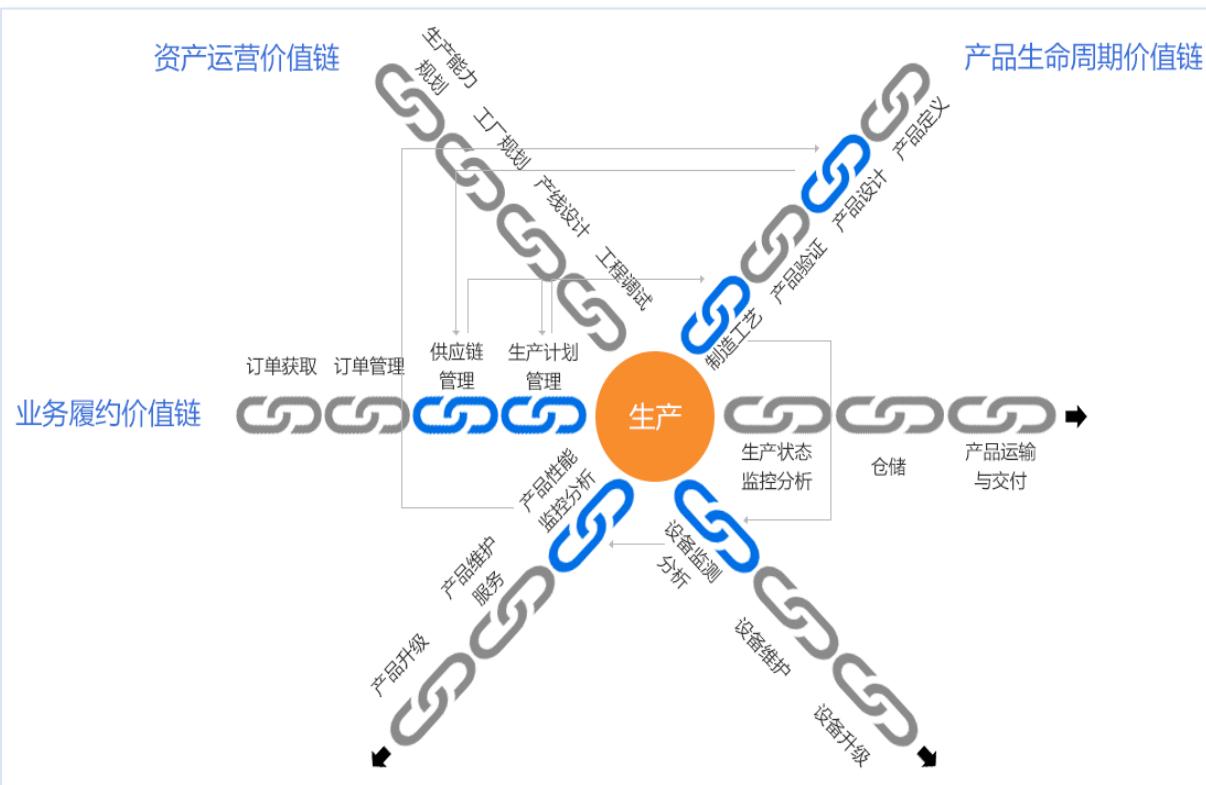
01 解决方案

跨价值链协同

完善数据链，并在数据和业务两方面打破各个独立子系统之间的壁垒，进而实现跨价值链协同。

例：通过中台打通订单管理、生产计划、设备监控分析、生产状态监控分析、制造工艺等环节，企业实现对生产KPI的全方位监测、分析与提升

例：通过中台打通产品设计、供应链管理、生产计划管理、制造工艺、设备监测分析、产品性能监控分析等环节，企业实现从不同环节、阶段对产品的质量实现追踪与持续优化。

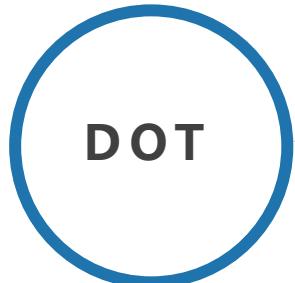
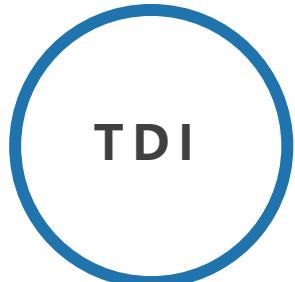


01 解决工具

TDI+DOT



TDI+DOT (TDI: Total Data Integration, DOT : Demand Oriented ToolChain) , 基于车间数据集成建立企业数据中台，以数据为支撑建立痛点为导向的业务工具链。



Leansite® E2C Cloud Edge

在边缘层，对各种设备进行连接和管理，并利用协议转换实现工业数据的互联互通和互操作;同时，通过运用边缘计算技术，实现错误数据剔除、数据缓存等预处理以及边缘实时分析，降低网络传输负载和云端计算压力，从而为构建企业数据中台提供数据基础。

Leansite® E2C Cloud

为工业用户提供工业数据管理和分析服务，并积累沉淀工业领域内技术、知识、经验等资源，实现封装、固化和复用，在开放的开发环境中以工业微服务的形式提供给开发者，用于快速构建定制化工业APP，打造完整、开放的工业操作系统。

Leanwork® APP 集合

通过自主研发或引入第三方开发者，以Leanwork APP集合形式为用户提供设计、生产、管理、服务等一系列创新性应用服务。随着不同领域及深度知识封装工业 APP的丰富完善，帮助企业解决真实痛点

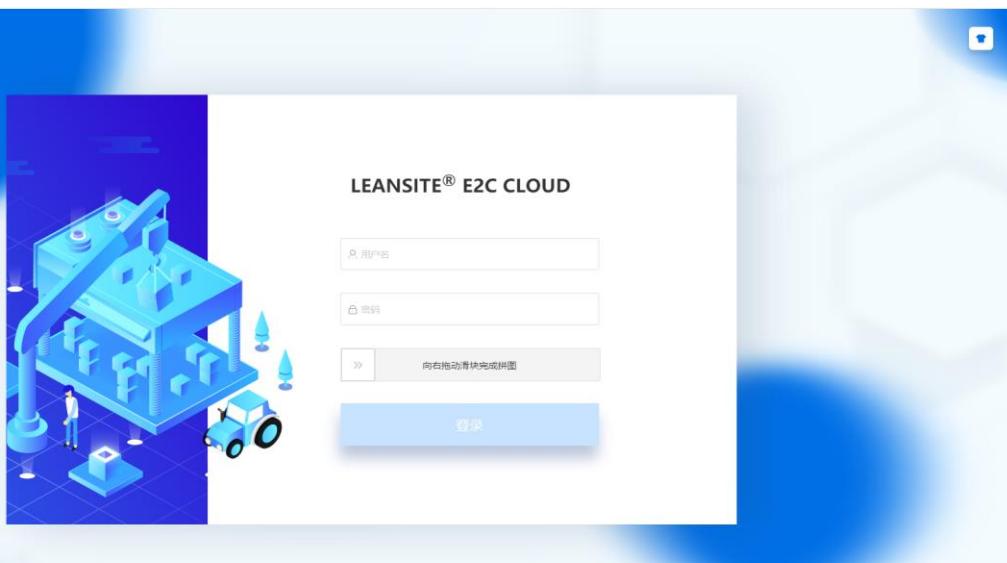
01 解决方案

Lenaite® 核心功能



工业数字化驱动者

SIRINT



主要功能是以“端-管-云”的方式，实现“五云端、五统一”为产业赋能，即设备连接到云端，数据采集到云端，数据保存到云端，数据分析在云端，应用服务在云端。统一基础设施、统一技术平台、统一应用架构、统一数据、统一软件服务。通过实现“五云端、五统一”通过助推企业各层级的管理智能化、决策辅助化、业务流程最优化。



采：设备数据与业务数据汇集

支持多种数据解析协议、拖拽式构建数据处理规则；兼容多种数据格式，包括文件、音频、视频等非结构化数据。设置数据缓存，保证数据的正确传输和无丢失。



传：工业数据安全无损传输

采用MQTT协议，将采集的数据平稳、安全的传输。主要采用EMQ、FLUME、KAFKA集群，支持千万级的数据接入和传输。



存：历史与实时海量数据存储

存储来自采集层原始数据与来自数据分析层和工业APP来的结果数据、计算数据、中间数据。数据和使用分离，使用者无需关心数据的存储实现。



治：基于实际业务与清洗规则的数据治理

基于数据清洗引擎、特征值选取和诊断引擎、数据降维引擎，将数据访问层从数据读取层提取的数据进行垃圾数据剔除、特征降维、归一化处理。



智：常规工业APP与AI智能分析应用

以数据微服务为支撑，建立打造开发者生态，上架各种工业APP，向使用者提供可视化的界面和服务。并基于数据微服务进行后续数据建模，包括模型选择、模型调优、模型存储，通过数据建模和分析引擎，实现了对业务模型的容器化管理、数据计算结果的接口化输出。

02

总体设计

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

02 建设目标

实现数据价值，辅助企业实现数字化转型

Leansite® E2C工业平台

以 数据中台技术结合数字化措施，全面打通IT/OT数据，打破各个独立子系统，数据源之间的壁垒，对复杂多元的数据进行整合，实现产品价值链，资产运行价值链，业务履约价值链之间的数据融合。通过中台One ID ,One Data, One Service一体化技术，实现全量数据分析和积累，满足快速相应，业务 持久的高质量数字化服务，推动企业管理运营的价值创造和提升。有效管理企业级数据资产，为进一步实现快速高效的数字化转型奠定坚实基础。

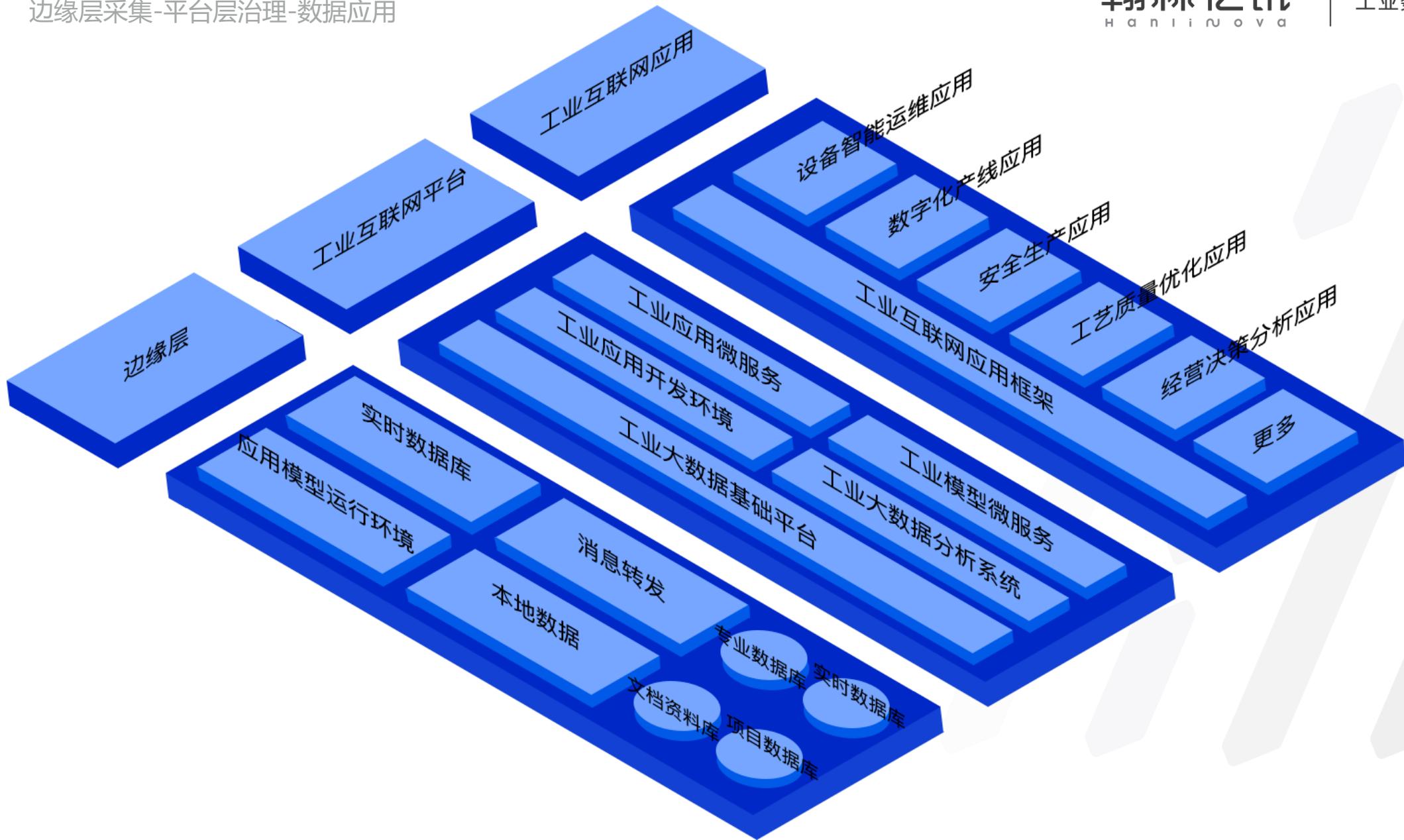


02 建设思路

边缘层采集-平台层治理-数据应用



工业数字化驱动者

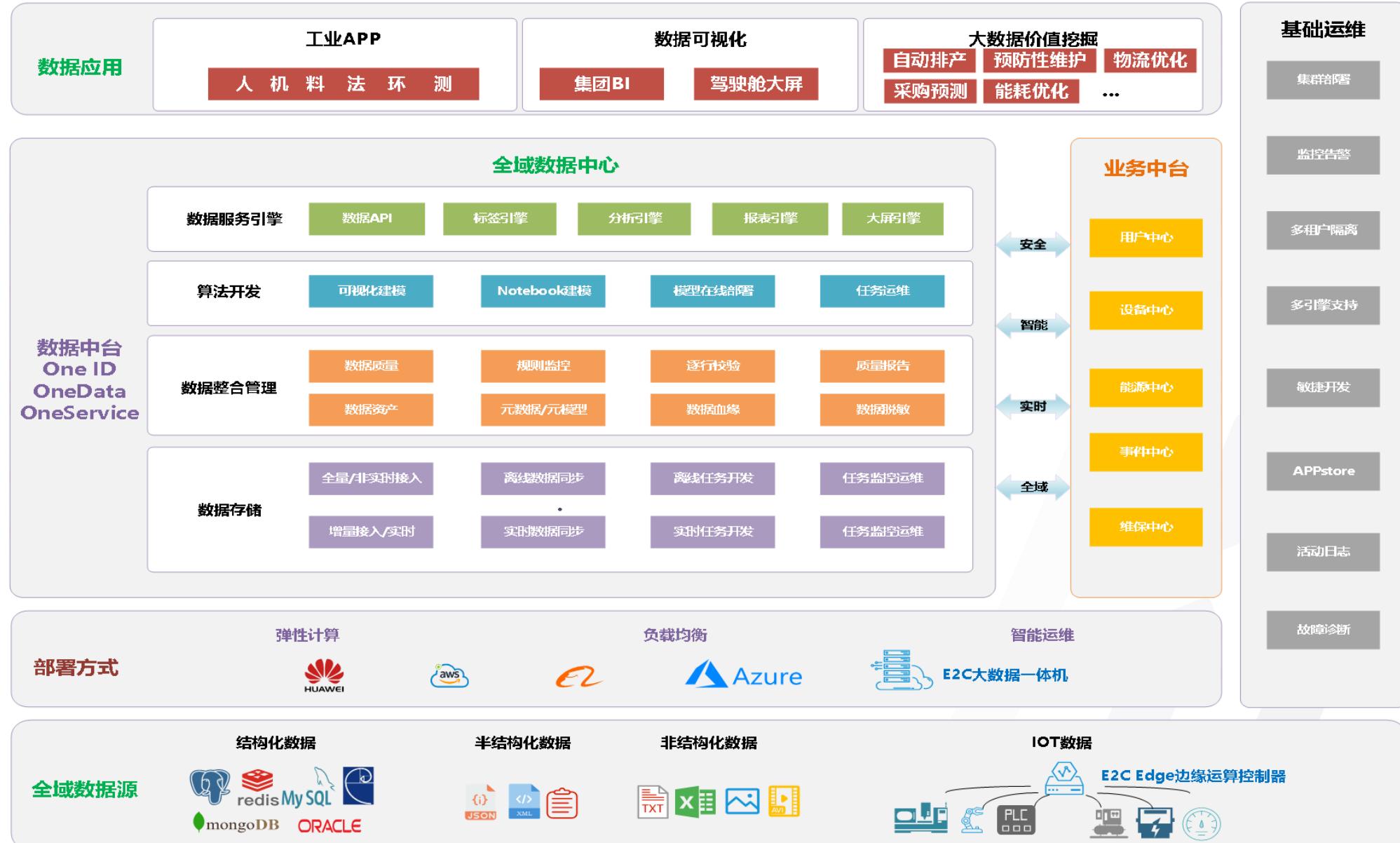


02 功能架构

数据中台+业务中台+平台运维+平台应用



工业数字化驱动者



02 数据应用-工业APP整体解决方案

微服务组件库/行业算法和模型库

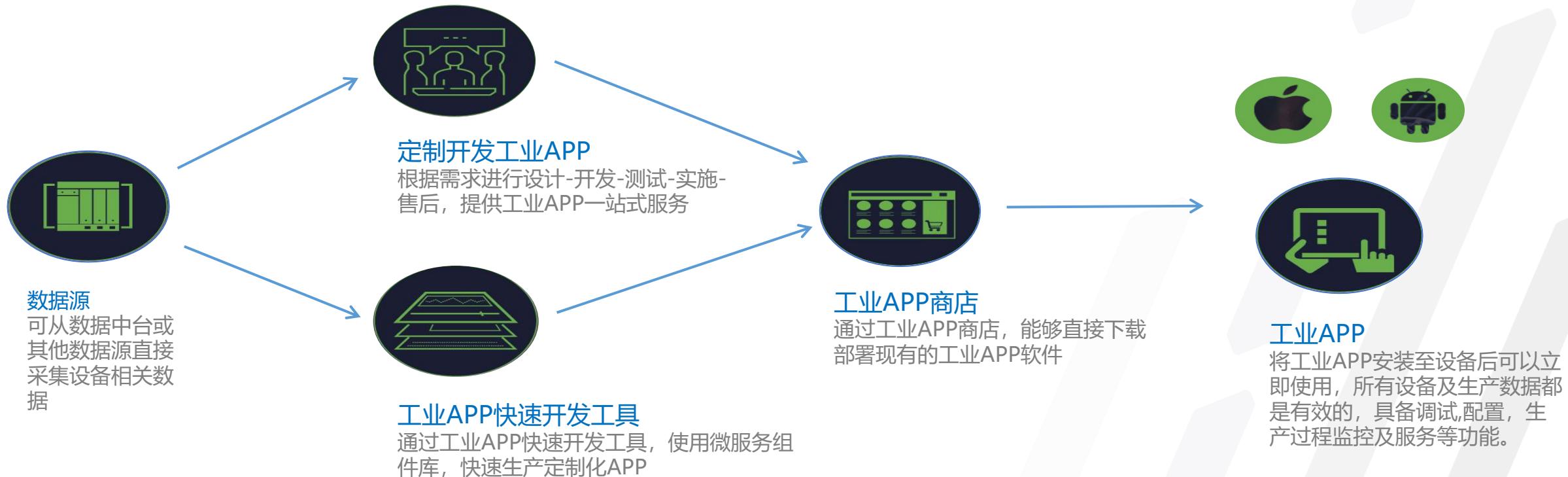


工业数字化驱动者

支持多语言及容器镜像部署的应用运行环境；支持从代码到应用构建，升级，部署的应用全生命周期管理

开发者通过对工业微服务的调用，组合，封装和二次开发，形成面向工业领域特定场景需要的行业APP；

用户复用工业APP而被快速赋能，机器复用工业APP而快速优化，工业企业复用工业APP实现对制造资源的优化配置，从而创造和保持竞争优势。

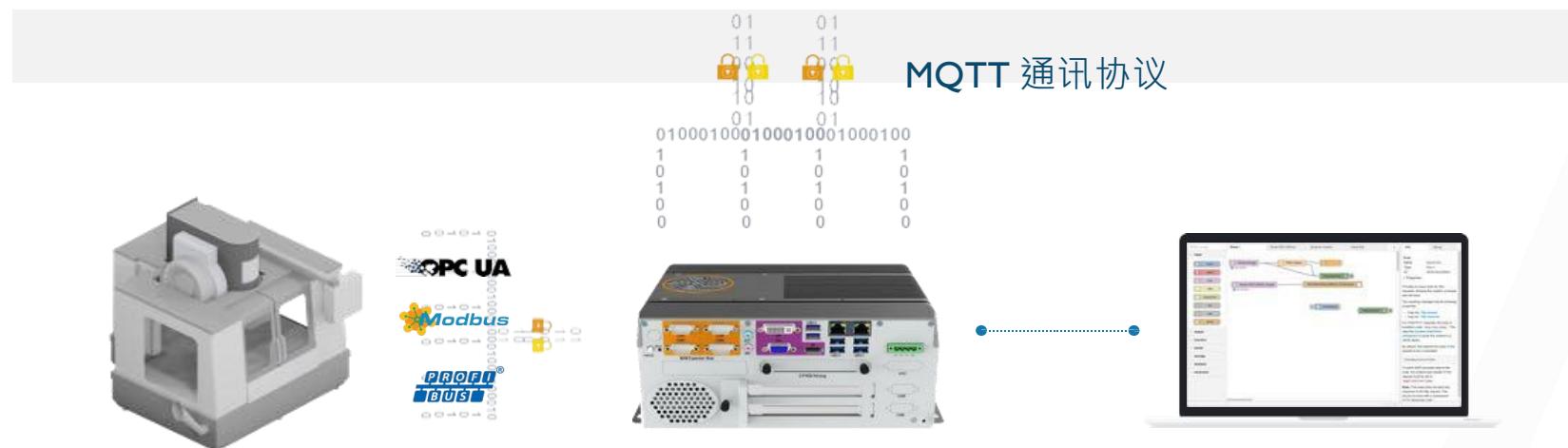


02 数据采集-BI边缘控制器

边缘设备数据采集/数据边缘端预处理



工业数字化驱动者



工业资产设备

BI控制器

边缘侧工业APP和配
置软件

- ▶ 工业现场全量化数据采集
- ▶ 边缘端数据缓存和数据清洗
- ▶ 云平台中央管控，固件升级与服务部署
- ▶ 实在线数据分析
- ▶ 数据安全和数据防错机制

03

产品介绍

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

03 产品概述

此处是副标题位置

Leansite®
E2C工业平台



工业数字化驱动者

初级形态：采、传、存、治、用

边缘控制器，广泛兼容多种工业通讯协议，高效采集边缘端数据。设置数据缓存，保证数据正确传输和无丢失的送入云端。分层式设计使数据分析层、工业微服务层与数据存储层隔离，使用者无需关心数据的存储实现。拖拽式设置数据清洗链路，结合实际业务进行数据治理，提供数据与业务模型微服务。为工业APP的调用提供支撑。

多种部署方式：私有云、公有云、本地服务器

用户可根据自己的使用环境，在本地机器信息认证、私有云认证、公有云认证、加密锁认证中选择一种注册方式。

微服务架构：数据微服务与模型微服务

基于微服务架构和Docker容器技术，提供了一个支持快速开发、部署、运维管理、持续开发、持续集成的平台。平台积累沉淀工业领域内技术、知识、经验等资源，实现封装、固化和复用，为工业用户提供工业数据管理和分析服务。并在开放的开发环境中以工业微服务的形式提供给开发者，用于快速构建定制化工业APP，打造完整、开放的工业操作系统。

终极形态：AI智能分析，数据驱动管理

数据驱动管理，在数据中台打通业务数据基础上，通过大数据和AI新技术，实现对过程的趋势分析，实现真正的数据驱动管理，数据推动决策。

03 产品功能

此处是副标题位置



用户中心

- [租户管理]
- [组织架构设置]
- [角色设置]
- [用户设置]
- [活动日志]
- [预警监控]



设备中心

- [网络设备注册]
- [参数管理]
- [类型管理]
- [工业资产]
- [关联配置]



监测管理

- [时间序列]
- [事件]
- [数据导出]
- [信息查看]
- [文件上传]



数据中台

- [数据导入]
- [数据处理]
- [数据监控]



平台运维

- [App运行监控]
- [APP敏捷开发]
- [集群管理]
- [应用市场]
- [活动日志]
- [预警监控]

03 用户中心

租户管理

SIRINT 用户中心

租户管理

组织架构 角色管理 用户管理 活动日志 预警监控

租户名称 搜索

授权时间段：开始日期 至 结束日期 租户状态：全部

新增租户 导出到Excel

ID	租户名称	租户编号	添加日期	授权开始日期	授权结束日期	授权设备数	操作
11	泛沃	813305	2020-10-19 10:26	2020-10-19 00:00	2021-11-30 23:59	100	分配权限 租户管理员 编辑 删除
2	宝鸡峰会	663599	2020-10-15 17:37	2020-10-15 00:00	2020-11-11 23:59	100	分配权限 租户管理员 编辑 删除
1	宝华半挂	281474	2020-10-15 13:12	2020-10-15 00:00	2020-11-24 23:59	100	分配权限 租户管理员 编辑 删除

共 3 条 10 条/页 前往 1 页

更多功能图标

▶ 租户基本信息管理

▶ 授权日期设置

▶ 授权设备数量设置

▶ 租户权限分配

▶ 租户管理员设置

03 用户中心

组织架构设置

SIRINT 用户中心

- X

组织架构列表 + 添加集团

搜索框

组织架构

角色管理

用户管理

活动日志

预警监控

泛沃

编辑 删除

- 下级分类 + 添加下级

宝华半挂 (0) 人

宝鸡峰会 (0) 人

E2C部门 (2) 人

泛沃 (1) 人

生产部 (0) 人

质量部 (0) 人

物流部 (0) 人

销售部 (0) 人

- 用户

姓名	电话	邮箱
fwchen	15191819857	fwchen@qq.com

共1条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

用户中心

▶ 树状组织架构查看

▶ 层级人员查看

03 用户中心

角色管理

SIRINT 用户中心

角色列表 + 添加角色

Q search

泛沃管理员

组织架构

角色管理

用户管理

活动日志

预警监控

权限设置 编辑 删除

泛沃管理员

- 角色描述

泛沃管理员

- 用户

姓名	电话	邮箱
泛沃一号	13526353652	6235@qq.com
王强	18202118151	381711268@qq.com

共 2 条 10 条/页 < 1 > 前往 1 页

泛沃管理员

泛沃管理员

lpjtest

测试

泛沃测试

开发专用

yulinTest

不才

泛沃测试

泛沃测试

泛沃一号

13526353652

6235@qq.com

王强

18202118151

381711268@qq.com

- ▶ 角色添加
- ▶ 角色权限设置
- ▶ 角色用户查看

03 用户中心

企业用户管理

SIRINT 用户中心

用户列表 +添加用户

搜索框: search

组织架构: B

bjfh
F
fwchen

角色管理: 宝鸡峰会

部门 (此用户并列属于以下部门) 编辑用户归属

12@1.jk 13245677654

用户管理: L

梁沛杰
M
泛沃一号

活动日志: M

预警监控: W

王强
Y
廷玉琳

分配角色

宝鸡峰会
宝鸡峰会
泛沃测试
泛沃测试

- (此用户并列属于以下角色)

▶ 用户添加

▶ 用户归属设置

▶ 用户角色设置

This screenshot shows the 'User Center' section of the SIRINT platform. On the left, a sidebar lists various management modules: User Management, Organization Structure, Role Management, Department Management, Activity Log, and Alert Monitoring. The main area displays a user profile for 'bjfh'. It includes a search bar, contact information ('12@1.jk', '13245677654'), and two tabs for department and role assignments. The 'Department' tab shows '宝鸡峰会' assigned, while the 'Role' tab shows '泛沃测试' assigned. A sidebar on the right provides links for 'User Addition', 'User Attribution Settings', and 'User Role Settings'.

03 用户中心

活动日志

SIRINT 用户中心

活动日志

文件名称 大小

	文件名称	大小
<input type="checkbox"/>	error.2020-04-17.log	0B
<input type="checkbox"/>	info.2020-04-17-0.log	140.56KB
<input type="checkbox"/>	info.2020-04-18-0.log	19.60KB
<input type="checkbox"/>	error.log	301.18KB
<input type="checkbox"/>	info.2020-04-21-0.log	99.67KB
<input type="checkbox"/>	info.log	119.65KB
<input type="checkbox"/>	basic_module_error.2020-04-22.log	0B
<input type="checkbox"/>	basic_module_error.2020-04-23.log	136.27KB
<input type="checkbox"/>	light_service_error.2020-11-19.log	66.13KB
<input type="checkbox"/>	light_service_error.2020-11-20.log	18.89KB
<input type="checkbox"/>	basic_module_info.2020-11-23-0.log	21.93KB
<input type="checkbox"/>	light_service_info.2020-11-23-0.log	3.95KB
<input type="checkbox"/>	basic_module_error.2020-11-24.log	13.06KB
<input type="checkbox"/>	basic_module_error.2020-11-26.log	12.90KB
<input type="checkbox"/>	fw_service_error.2020-11-27.log	0B
<input type="checkbox"/>	basic_module_info.2020-11-27-0.log	21.93KB
<input type="checkbox"/>	light_service_info.2020-11-27-0.log	3.95KB

下载 search

▶ log文件列表

▶ log文件下载

03 用户中心

预警监控

SIRINT 用户中心

租户管理
组织架构
角色管理
用户管理
活动日志
预警监控

预警监控

区域设备分布

到期 [0] 家, 共计 [2] 台设备接入本平台, 共采集了 [nullMB] 的数据 截止 [2020年]

租户名称 累计数据量 过期时间

宝华半挂	0	2020-11-25 13:59
宝鸡峰会	0	2020-11-12 13:59
泛沃	0	2021-12-01 13:59

主节点内存使用率 50.91%

主节点CPU使用率 50.67%

设备接入Top10

BI控制器接入Top10

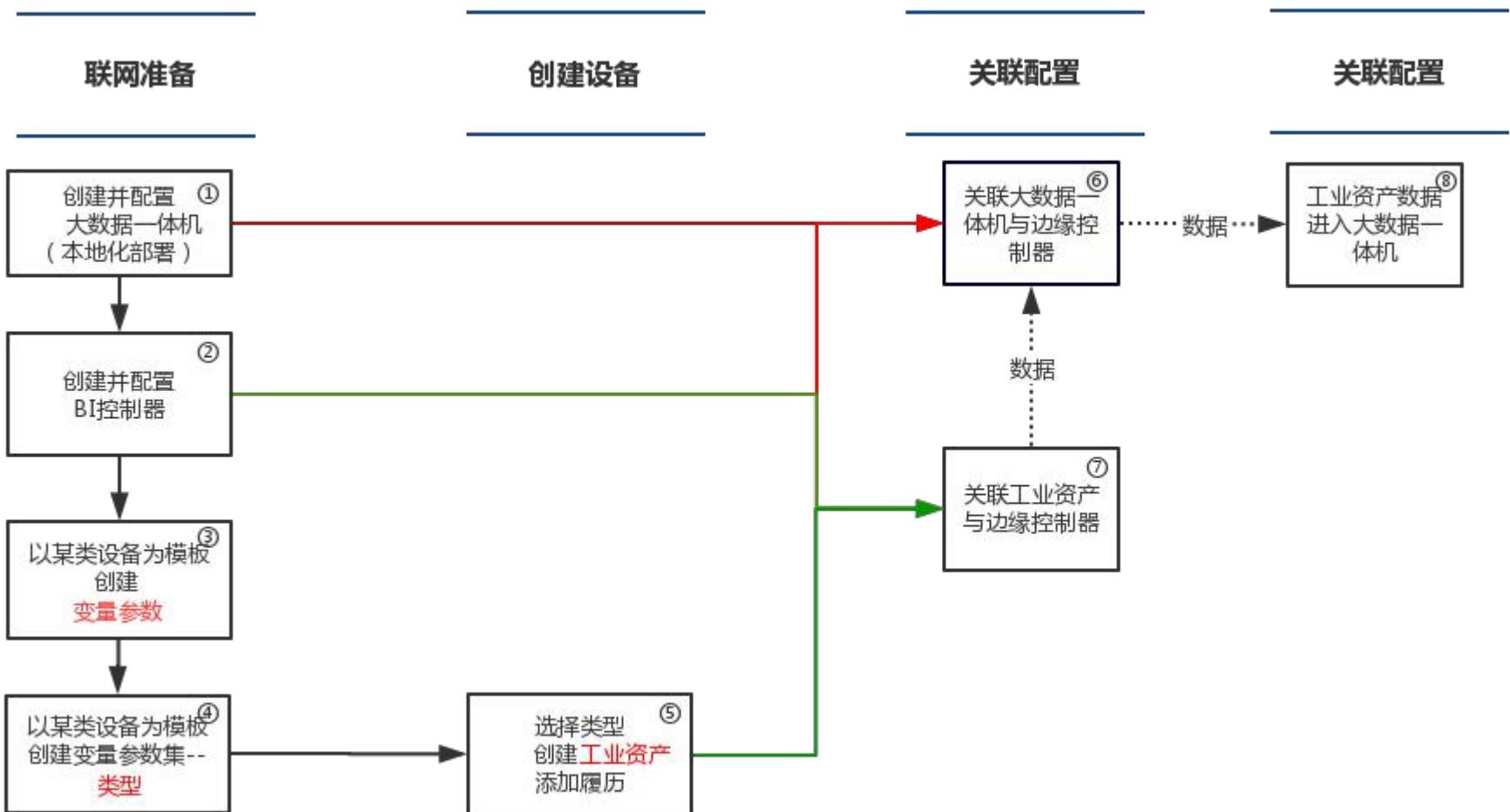
数据流量Top10

底部导航栏：设置、帮助

- ▶ 租户资源监控
- ▶ 租户数据量监控
- ▶ 设备分布地图
- ▶ 设备接入TOP10
- ▶ BI控制器接入TOP10
- ▶ 数据流量TOP10

03 资产联网流程

资产注册



03 设备中心

网络设备注册

SIRINT 设备管理

2020.3.19 15:52 退出

设备列表 + 添加设备

搜索框

设备管理

- 设备列表
- 参数管理
- 类型管理
- 工业设备
- 关联配置

大数据一体机

在线中

sensor21588463263

此处为此设备的描述，之前在新建时已添加的

编辑 删除

软件版本

软件名称	软件版本号
node-red	
grafana	
influxdb	

关联网络设备 (5)

网络设备名称	网络设备连接状态
BI 控制器 -01	连接正常
nade-BI 控制器	无连接
nade-BI 控制器	
hciBI 控制器	
BI-02	

关联资产 (2)

工业资产	工业资产连接状态
注塑机	连接正常
电表	连接正常

▶ 设备SN码绑定

▶ IP设置

▶ 设备状态查看

▶ 管理资产查看

03 设备中心

参数管理



工业数字化驱动者

SIRINT 设备管理

2020.3.19 15:52 退出

参数列表 + 添加参数

search

边缘设备连接参数 ★
核心边缘控制器链接属性
用于查看边缘设备连接状态、连接速率等

边缘设备采集参数 ★
核心边缘控制器采集属性
用于查看边缘设备采集频率、采集接口数量等

注塑机温度参数 ★
泛沃注塑机温度属性
海天

注塑机开模参数 ★
泛沃注塑机开模属性
德马格

注塑机关模参数 ★
泛沃注塑机关模属性
丝路启航，采集注塑机信息

边缘设备采集参数

编辑 删除

- 参数描述

只可查看工业文件数据和工艺相关页面

- 变量

名称	字符类型	单位	最大字符长度
温度 1			
压力 1			
电气参数			
环境参数			
温度 2			

变量定义

参数定义

变量绑定

03 设备中心

类型管理

SIRINT 设备管理 2020.3.19 15:52 退出

泛沃 + 添加类型
搜索框

注塑机 ★
基础类型
海天

压铸机 ★
基础类型
德马格

传送带 ★
基础类型
日立

电动机 ★
基础类型
日立

焊接机 ★
基础类型
西门子

添加类型

编辑 删除

- 基本信息

上级类型 *
请选择一种类型

类型 ID *
泛沃 SLQH001
请输入描述文本，至少一个字符

名称 *
泛沃 SLQH001
请输入描述文本，至少一个字符

描述 *
请输入描述性文本，不得多余 50 字

+ 选择照片 删除

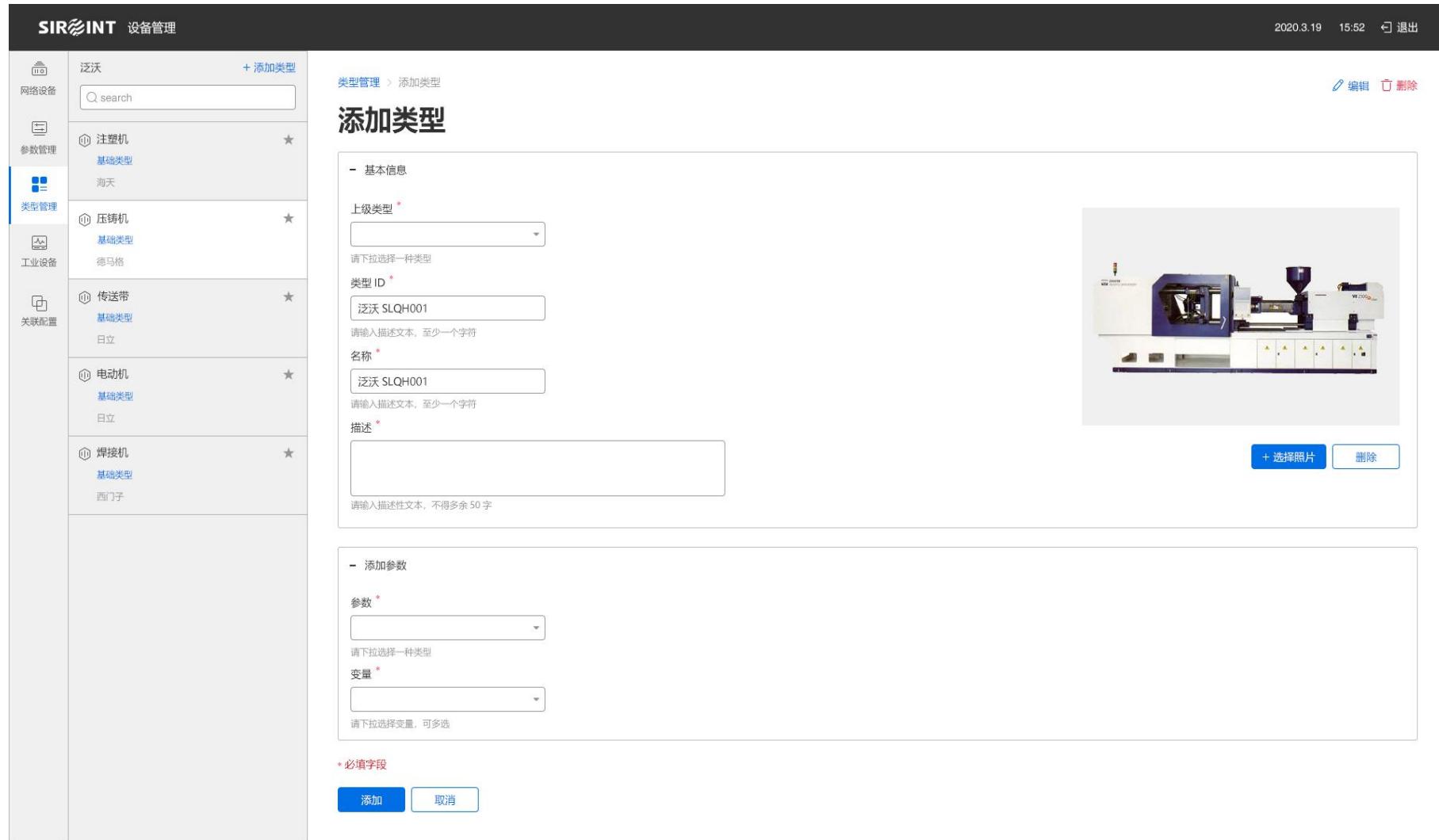
- 添加参数

参数 *
请选择一种类型

变量 *
请选择变量，可多选

* 必填字段

添加 取消



类型定义

参数绑定

变量绑定

03 设备中心

工业资产管理

翰林亿讯
Hanlinova

工业数字化驱动者

SIRINT 设备管理

2020.3.19 15:52 退出

资产名称 + 添加资产
search

参数管理
0306 注塑机 -900 吨 ★
注塑机 海天

类型管理
9809 注塑机 -1200 吨 ★
注塑机 德马格

工业设备
传送带电机 ★
电机 日立

关联配置
空压机 ★
空压机 日立

node_BI ★
边缘控制器
丝路启航，采集注塑机信息

0306 注塑机 -900 吨

参数数量: 10 变量数量: 12

编辑 剔除

图示	类型 ID	描述
	泛沃·注塑机	德马格注塑机模板

- 参数

名称	变量
泛沃·温度参数	温度 1、温度 2、温度 3、温度 4、温度 5、温度 6
泛沃·压力参数	压力 1、压力 2、压力 3、压力 4

设备名称定义

设备类型选择

设备位置定义

03 设备中心

关联配置

SIRIUS设备管理

2020.3.19 15:52 退出

配置列表 + 添加配置

search

网络设备

参数管理

类型管理

工业设备

关联配置

sensor_BI_01

此处为此设备的描述，之前在新建时已添加的

- 网络设备

网络设备名称

大数据一体机

- 工业设备

工业资产名称

大数据一体机

注塑机

大数据一体机

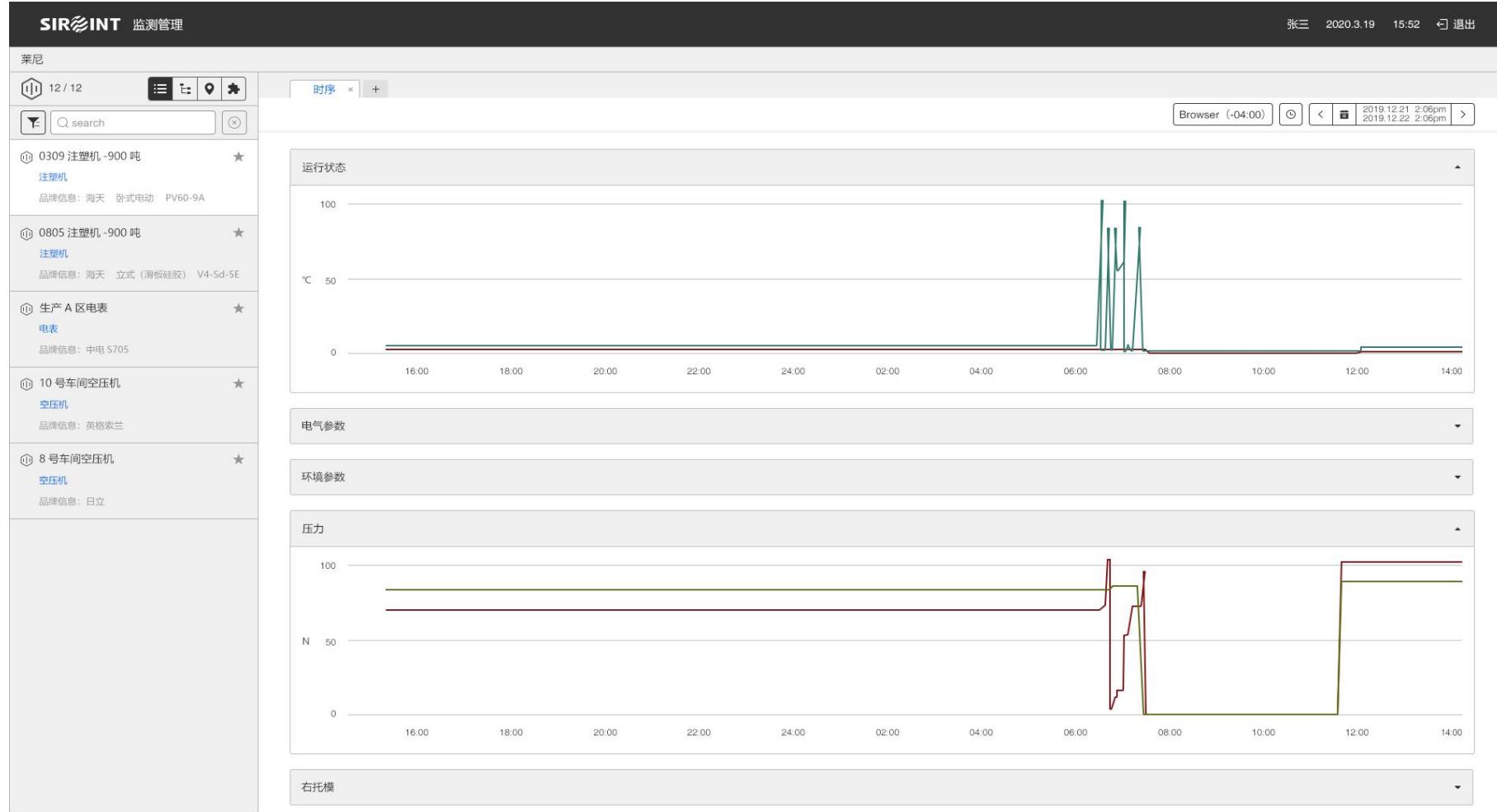
注塑机

▶ 边缘控制器关联设置

▶ 关联设备与工业资产查看

03 监测管理

时间序列



设备评估最小切片

数据可视化

显示/隐藏变量

03 监测管理

事件总览

SIRINT 监测管理

张三 2020.3.19 15:52 退出

莱尼 12 / 12 时序 事件 + 筛选 删除

0309 注塑机 -900 吨 ★
注塑机 品牌信息：海天 卧式电动 PV60-9A

0805 注塑机 -900 吨 ★
注塑机 品牌信息：海天 立式（滑板硅胶）V4-Sd-5E

生产 A 区电表 ★
电表 品牌信息：中电 S705

10 号车间空压机 ★
空压机 品牌信息：英格索兰

8 号车间空压机 ★
空压机 品牌信息：日立

- 所有事件

严重程度	时间	描述	状态	来源	变量
严重	2020.4.3-2020.4.4	停机、维修	New	规则	电流
警告	2020.4.3-2020.4.4	停机、维修	New	规则	电流
提示	2020.4.3-2020.4.4	停机、维修	New	规则	电流

- ▶ 数据异常规则设置
- ▶ 异常自动触发事件记录
- ▶ 手动添加事件记录
- ▶ 事件处理进度查看

03 监测管理

数据导出

SIRINT 监测管理

张三 2020.3.19 15:52 退出

莱尼

12 / 12 时序 事件 输出 +

搜索框

0309 注塑机 -900 吨 ★
注塑机 品牌信息：海天 卧式电动 PV60-9A

0805 注塑机 -900 吨 ★
注塑机 品牌信息：海天 立式（滑板硅胶）V4-Sd-5E

生产 A 区电表 ★
电表 品牌信息：中电 S705

10 号车间空压机 ★
空压机 品牌信息：英格索兰

8 号车间空压机 ★
空压机 品牌信息：日立

- 输出信息

开始时间 * 结束时间 *

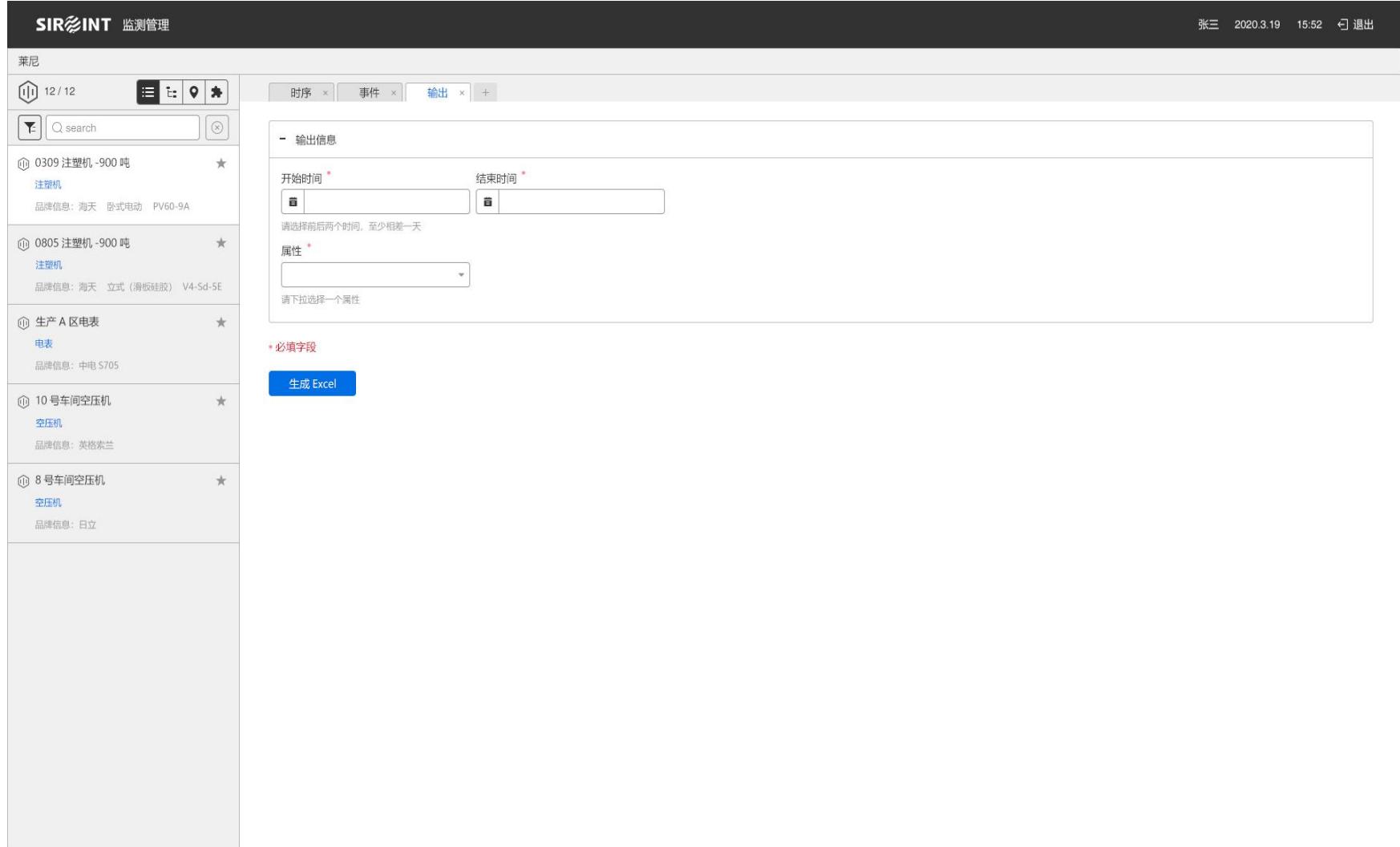
请选择前后两个时间，至少相差一天

属性 *

请下拉选择一个属性

* 必填字段

生成 Excel



▶ 以参数为最小切片导出数据

▶ 保存csv

03 监测管理

设备基础信息查看

SIRINT 监测管理

张三 2020.3.19 15:52 退出

莱尼 12 / 12

时序 事件 输出 信息 +

Q search

0309 注塑机 -900 吨 ★
注塑机 品牌信息: 海天 立式电动 PV60-9A

0805 注塑机 -900 吨 ★
注塑机 品牌信息: 海天 立式 (滑板硅胶) V4-Sd-5E

生产 A 区电表 ★
电表 品牌信息: 中电 S705

10 号车间空压机 ★
空压机 品牌信息: 英格索兰

8 号车间空压机 ★
空压机 品牌信息: 日立

0306 注塑机

- 基本信息
类型: 注塑机
描述: 900 吨注塑机


- 网络设备
连接状态: 在线
网络设备名称: BI 控制器
网络设备 SN 码:
IP:
子网掩码:
默认开关:

- 设备健康
目前状态: 无报警
历史状态: 30 次报警

- 位置信息
省份: 陕西省
城市: 西安市
地区: 雁塔区
路段: 高新六路 46 号
具体位置: 大航联科实验室
地区: 雁塔区



▶ 关联网络设备状态查看

▶ 设备状态查看

▶ 位置信息查看

▶ 设备类型查看

03 监测管理

文件上传

SIRINT 监测管理

张三 2020.3.19 15:52 退出

莱尼

12 / 12

时序 × 事件 × 输出 × 信息 × 文件 × +

搜索框

- 输出信息

开始时间 * 结束时间 *

请选择前后两个时间，至少相差一天

属性 *

请选择一个属性

*必填字段

生成 JSON

0309 注塑机 -900 吨 ★
注塑机
品牌信息：海天 卧式电动 PV60-9A

0805 注塑机 -900 吨 ★
注塑机
品牌信息：海天 立式（滑板硅胶）V4-Sd-5E

生产 A 区电表 ★
电表
品牌信息：中电 S705

10 号车间空压机 ★
空压机
品牌信息：英格索兰

8 号车间空压机 ★
空压机
品牌信息：日立

▶ 读取、上传、更新、删除文件

▶ 搜索和排序文件

03 数据中台

数据导入



工业数字化驱动者

元数据采集 / 适配器管理
适配器管理
数据源管理
采集任务配置
采集日志
入库审核
采集模板配置

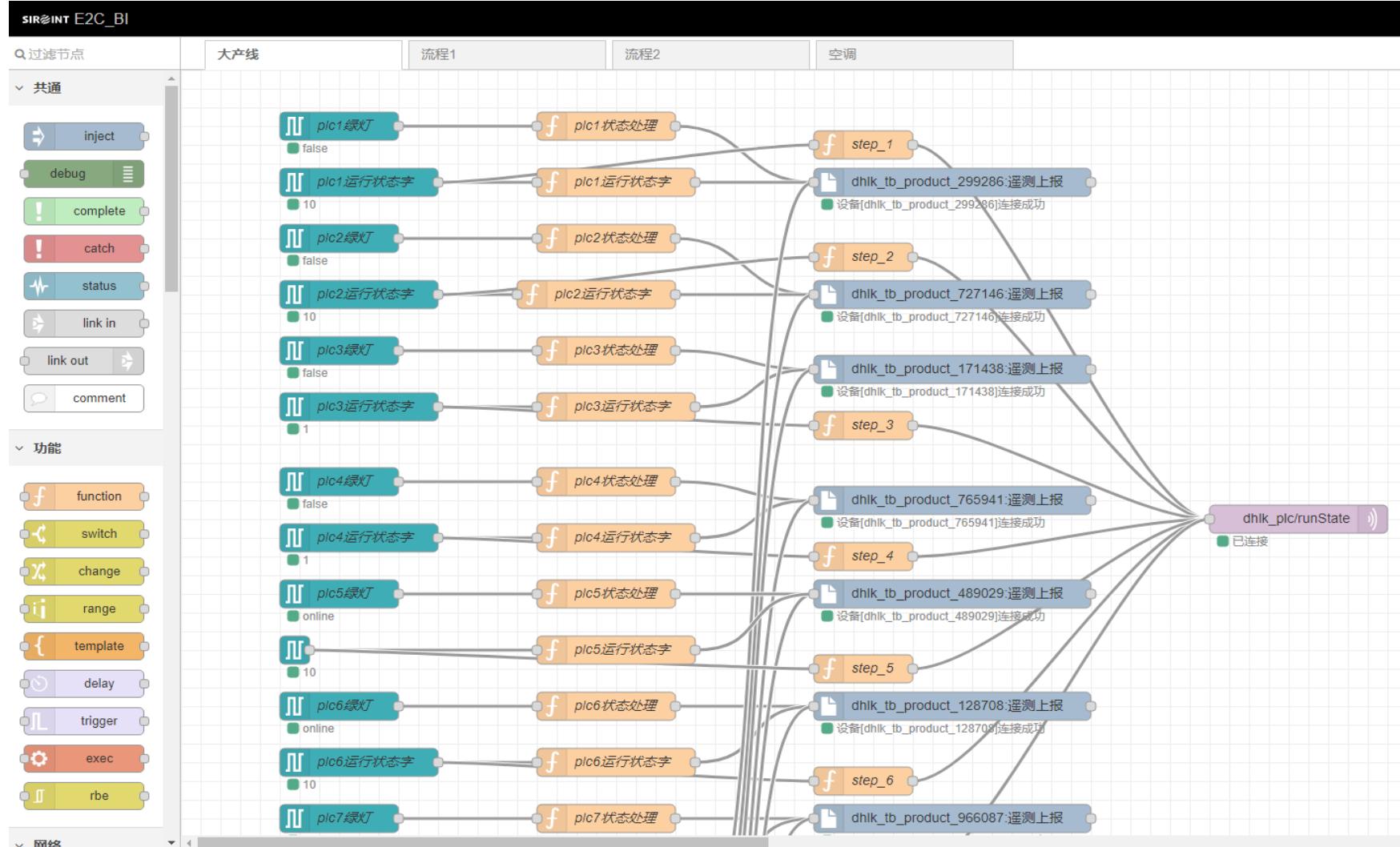
序号	适配器名称	适配器版本	工具名称	工具版本	描述
1	Solution采集适配器	1.0	Solution数据转换平台	通用	采集Solution的元数据
2	数据交换平台采集适配器	1.0	数据交换平台	3.7.x	采集数据交换平台提供的元数据
3	Excel采集适配器	1.0	Excel文件	通用	采集Excel文件提供的元数据
4	Excel补录适配器	1.0	Excel文件	通用	采集Excel文件定义的数据
5	i@Report采集适配器	1.0	i@Report	通用	采集i@Report的元数据
6	Elasticsearch采集适配器	1.0	Elasticsearch搜索引擎	通用	采集Elasticsearch的元数据
7	HBase采集适配器	1.0	HBase数据库	1.2.x	采集HBase的元数据
8	Greenplum 采集适配器	1.0	Greenplum 数据库	4.x	采集数据库结构及相关对象
9	SQL Server 采集适配器	1.0	SQL Server 数据库	2005 , 2008	采集数据库结构及相关对象
10	Sybase ASE 采集适配器	1.0	Sybase ASE 数据库	12 , 15	采集数据库结构及相关对象
11	Oracle采集适配器	1.0	Oracle 数据库	11g , 12c	采集数据库结构及相关对象
12	PetaBase 采集适配器	1.0	PetaBase 数据库	2.1	采集数据库结构及相关对象
13	PostgreSQL 采集适配器	1.0	PostgreSQL 数据库	9.x	采集数据库结构及相关对象

▶ 数据库表导入

▶ Excel数据集导入

03 数据中台

数据处理



- ▶ 拖拽式流程设计器
- ▶ 可视化调试和预装载
- ▶ 丰富的数据处理组件
- ▶ 近 30 种清洗规则
- ▶ 实时掌握全厂信息

03 数据中台

数据监控



- ▶ 拖拽式流程设计器
- ▶ 可视化调试和预装载
- ▶ 丰富的数据处理组件
- ▶ 近 30 种清洗规则
- ▶ 实时掌握全厂信息

03 平台运维

APP监控

The screenshot shows the Hainiuova platform's application monitoring interface for a Java application named 'java'.

Header: 首页 / 我的应用 / team / java

Top Bar: 管理容器, 构建, 更新(滚动), 访问 (访问 is highlighted)

Application Details: java

Actions: 重启, 关闭, 修改所属应用, 删除

Tab Navigation: 总览 (selected), 监控, 日志, 伸缩, 环境配置, 依赖, 存储, 端口, 插件, 构建源, 其他设置

Run Status: 运行中

Metrics:

- 运行 1分钟22秒
- 分配 1,024 MB 内存
- 占用 0 MB 磁盘

Image: 版本号 20191211180910

Logs: 仓库地址 goodrain.me, 镜像名称 jdgn6pk5/bd2b641fef24c0f4c7e16be6d9a36c54, 镜像tag 20191210181650

Buttons: 查看更多版本

Instances: 运行实例 (1 instance)

Operations: 操作记录

时间	操作	耗时	状态
1分钟前	滚动升级组件 成功	① 9秒	成功
1分钟前	构建组件 成功	① 1秒	成功
1分钟前	更新组件标签 成功	① 1秒	成功
1分钟前	添加组件探针 成功	① 1秒	成功

▶ APP详情

▶ APP运行监控

▶ 集群监控

03 平台运维

平台监控

The screenshot displays the Hanlinova platform's monitoring dashboard. It features three main sections: 1) 阿里云上海数据中心 (Running) showing 4 nodes, 362 tenants, and 82 running services with resource usage at 70%, 71%, and 0% respectively. 2) 腾讯云数据中心 (Editing) showing 2 abnormal nodes, 1 tenant, and 1 running service with resource usage at 3%, 4%, and 0%. 3) 联合云 showing a list of connected enterprises and their corresponding joint cloud IDs. A table below lists application markets with their names, joint cloud IDs, market names, API addresses, and edit actions.

企业名称	联合云ID	应用市场名称	应用市场API地址	操作
goodrain	b4ff5ce5301ee83f1fb16c9f37fc101	好雨科技公有应用市场(默认)	http://api.goodrain.com:80	修改
grapps	8d06b3904b914644b6f56bbe64e043be	好雨科技公有应用市场(默认)	http://api.goodrain.com:80	修改
jfteam	8a4dc92a83844cc4b9770cb45e73504e	好雨科技公有应用市场(默认)	http://api.goodrain.com:80	修改
goodrain1	957d741b13fd45648b4ad4ed526db9df	好雨科技公有应用市场(默认)	http://api.goodrain.com:80	修改
codingshell	2ed88eb6b2b64fa79b9699af459eb3a6	好雨科技公有应用市场(默认)	http://api.goodrain.com:80	修改
...更多...	...更多...	...更多...	...更多...	...更多...

- ▶ 节点安装、监控、运维管理
- ▶ 资源预警
- ▶ 安全校验
- ▶ 访问控制
- ▶ 实时掌握全厂信息

03 APP应用市场

工业APP群

SIRINT LEANSITE® E2C CLOUD

12月25日 星期五 11:24 输入应用名称

基础

设备

工业APP群

其他

管理

用户中心

设备中心

监测管理

空压机

泛沃分层审核

泛沃模具管理

泛沃物流管理

泛沃流程审核

泛沃工艺管理

建华能源

商业智能

数据中台

The screenshot displays the Sirint Leansite E2C Cloud application market interface. At the top, it shows the date and time (12月25日 星期五 11:24) and a search bar labeled '输入应用名称'. The interface is organized into several sections: '基础' (Basic) containing '用户中心', '设备中心', and '监测管理'; '设备' (Equipment) containing '空压机' (Air Compressor); '工业APP群' (Industrial App Group) containing '泛沃分层审核', '泛沃模具管理', '泛沃物流管理', '泛沃流程审核', '泛沃工艺管理', and '建华能源'; and '其他' (Other) containing '商业智能' and '数据中台'. Each section has a corresponding icon. The overall design is modern and user-friendly.

- ▶ 50多款工业APP SaaS产品，部署在Leansite E2C云原生平台，高效应用；
- ▶ 涵盖工业制造的节能、生产管理、设备管理、工艺、质量、物流、工装管理等，覆盖“人机料法环测”等多场景业务；
- ▶ 深度结合离散型制造业特点、针对汽车行业的需求，高度标准化，开箱即用。
- ▶ 支撑双边规模化，打造多对多的生态交易，提供多元化的价值落地服务。

03 App应用市场

App 快速部署



工业数字化驱动者

SIRINT 应用市场

全部 资产性能管理 精益生产管理 厂务安全管理 其他

输入关键字搜索 + 添加应用

lpj生产管理	泛沃排产计划管理	泛沃条码追溯	泛沃生产管理	泛沃质量管理	lpj质量管理
建华能源	test本地看板管理	test本地条码追溯	test本地生产管理	泛沃流程审核	泛沃工艺管理

- ▶ App应用页面展示、搜索
- ▶ 添加应用基础信息、应用地址、相关页面截图
- ▶ 应用详情展示

04

产品亮点

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

04 卓越的产品性能

设备即插即用，大数据处理性能卓越

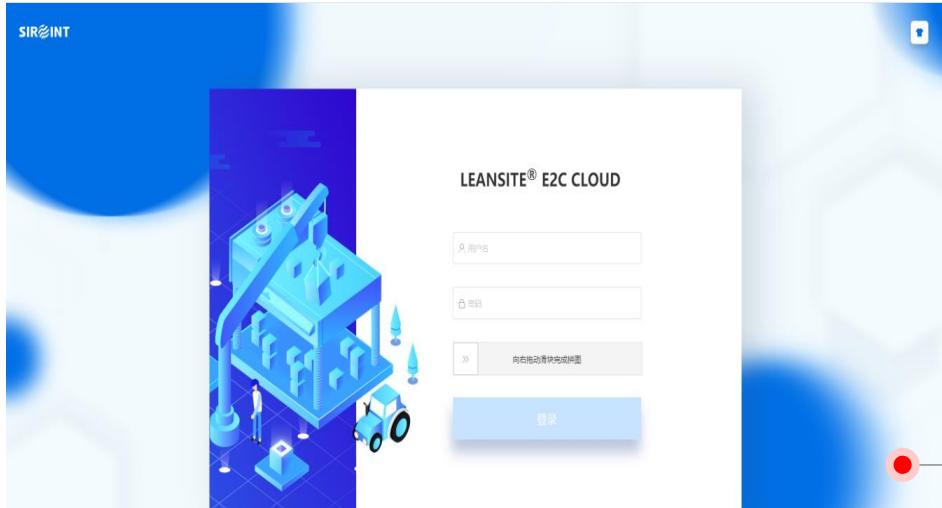


工业数字化驱动者

支持协议	Secs、GPIB、MQTT、DDS、AMQP、JMS、TCPIP、UDP、LoRA、MODBUS、DASH7、BLUETOOTH、NFC、RFID、GSM、WCDMA、NB-IOT、ZIGBEE、WIFI、Z-WAVE、MBUS、USB、RS232、RS485、ETHERNET、LET、TD-LTE等28类协议连接。
支持数据库类型	关系型数据库:MySQL、SQLSERVER、Orcale等; 时序数据库: InfluxDB等; MPP数据库; 内存数据库: redis等; 文档数据库;
响应速度	对于简单页面事务处理响应在5S以内，复杂统计类页面操作响应在10S以内。

04 产品赋能

平台级工业服务



“平台级服务”即强大稳定的平台和专业的技术支持团队，保障应用的稳定使用

翰林亿讯
HANLINNOVA

工业数字化驱动者

产线数据化

将产线进行完整、准确、及时的数据描述，建立数字双胞胎，为基于数据的分析、计算、展现奠定基础。数据包括：产品编号、规格信息、机器设备品牌型号等静态信息、巡检检修等事务信息、DCS等的实时数据、多系统的报警日志信息、流程组态等工艺信息等

知识软件化

将知识、经验软件化，实现复用。知识经验形态有标准、规范、说明、手册等。部分知识可以通过逻辑化、代码化、软件化，成为算法；部分知识可以通过描述，形成工业知识库记录。

分析自由化

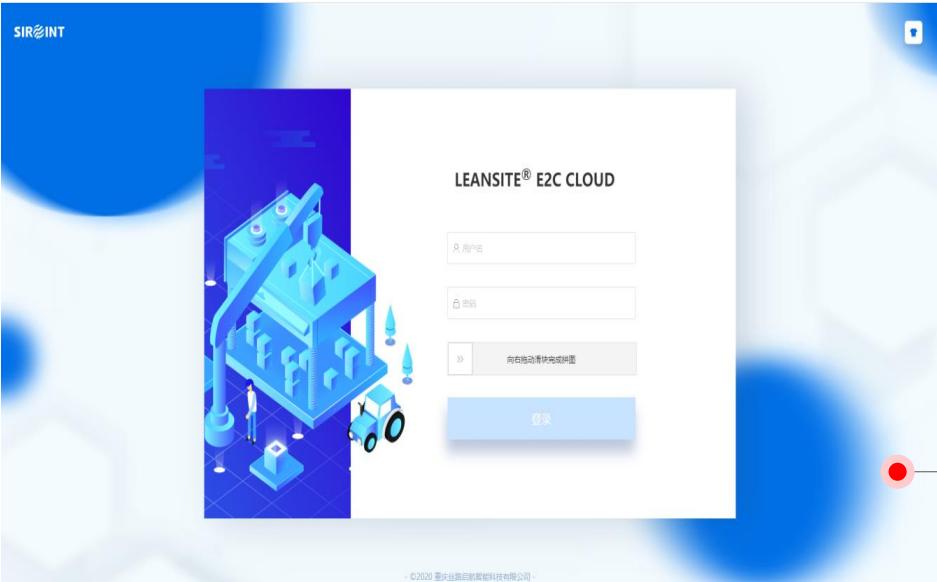
通过数据采集、算法计算、分析、展现模块，搭建创新工业数据分析。零代码、零开发、鼠标拖拽即可完成数据分析操作。满足工业应用灵活性、多样性、及时性需求。

服务平台化

对产线的监测、巡检、维护、分析、评估等工作，均在平台上进行，打造企业内协同工作环境。在平台上，搭建售后服务桥梁，外包服务桥梁，实现企业间协同服务。

04 产品赋能

平台级开发服务



Leansiteo E2C工业平台既能为工业 APP 赋能，又能提供海量工业数据的安全可靠保存。工业 APP 基本功能是基于一个框架，通过配置、抽象以及扩展模型，管理分析算法的执行。而 Leansiteo E2C工业平台为该框架提供了大量自身开发的数据分析模块供客户直接使用。



工业数字化驱动者

灵活支持APP开发

构建于 springcloud 云平台的基础架构之上，使开发人员能够快速进行应用程序的部署和扩展。更重要的是，springcloud 针对工业数据的导入进行了专门优化，更适合 tb 级海量数据流的导入。

满足工业数据的安全性需求

提供数据可视功能，运维人员可以监测到每个链接到其操作环境的人员的操作行为，满足企业更高的安全需求。提供了包括身份管理、数据加密、应用防护、日志和审计等。

高控制力开发套件

为高级软件开发工程师提供微服务级别的应用开发能力，高生产力开发套件，为普通运营和分析人员提供快速应用开发能力。

大数据建模

将设备的各种原始状态通过数据采集和存储，构建设备的全息模型，实现对设备的掌控和预测。提供运行数据分析和历史数据分析。运行数据分析能够实时分析数据、检测问题，以防止停机或者优化流程；历史数据分析构建大规模的预测模型。

模型目录

将开发的各类模型以 API 的方式发布出来，并提供测试数据，让使用者可以利用现有的模型进行模型训练，快速实现实例化。同时，用户开发的模型也可以发布到这个模型目录中，被更多的客户共享使用。这里的模型不仅包括常规的异常检测，还包括文本分析、信号处理、质量管控、运行优化等。

05

案例分享

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

05 海斯坦普

全球座椅行业龙头

实现功能

实施方案概述

KANBAN 看板管理: 生产流程全透明

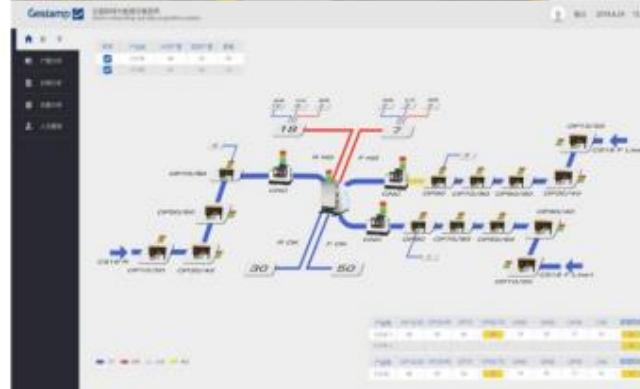
DMC 动态生产管理: 提高组装线的生产能力和效率

QAC 质量管理: 废品和返工的减少降低了生产成本

OEE 设备OEE: 确切掌握生产状况，减少产出时间

Andon 生产问题管理: 实时监控生产过程中的状态

完成33台生产设备的数字化联网，采用BI控制器对焊接机器人、MapVison检测设备的PLC产能和设备状态IO信号进行采集，同时对异常触发器、质量异常分析工装IO信号进行采集，BI控制器将采集到的数据通过智慧照明网络传输给BI一体机进行存储和计算。产线采用终端进行对计划产能录入，数据通过智慧照明网络传输给BI一体机。最终实现设备状态实时监控、设备台账管理、设备日常巡检管理、设备预测性维护、设备维修管理以及安灯系统和看板管理；



翰林亿讯
HANLINNOVA

工业数字化驱动者

05 联恒

奔驰、宝马一级供应商

实现功能

OEE管理: 注塑机绩效管理

EMS能源管理: 注塑线能源管理

安灯管理: 设备运行状态和故障报修管理

巡检管理: 设备台帐管理和智能点检管理

看板管理: 生产看板

实施方案概述

完成13台注塑机的数字化联网，采用BI控制器对注塑机的PLC进行联网，并采集数据，BI控制器将采集到的数据通过智慧照明网络传输给BI一体机进行存储和计算。产线采用终端进行对计划产能录入，数据通过智慧照明网络传输给BI一体机。最终实现设备状态实时监控、设备台账管理、设备日常巡检管理、设备预测性维护、设备维修管理以及安灯系统和看板管理。

翰林亿讯
Hanlinova

工业数字化驱动者



06

高光时刻

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

06 服务企业

服务超过250家用户，70%以上为全球知名工业企业



延峰集团
隶属于华域集团，年产值数百亿元，
全球 NO.1 的汽车内饰件供应商



福耀玻璃
全球排名第一的汽车玻璃制造厂商
全球 40 多家工厂



江森安道拓
中美合资企业，全球排名前三的汽
车座椅生产厂商



海斯坦普集团
来自西班牙的汽车底盘零部件生产
厂商，全球 500 强排名第 27 位



安波福
全球著名汽车零部件厂商德尔福的
全资子公司，全球最大线束厂商



亚普集团
总部位于扬州市，中国最大，全球
第二的汽车油箱生产厂商



哈金森
法国道达尔集团全资子公司，全球
著名汽车管路生产厂商



本特勒集团
1876 年成立于德国，全球著名汽
车零部件厂商，拥有 170 多家工
厂



敏实集团
国内一流的著名汽车零部件供应商，
年产值约 200 亿元



德国莱尼集团
国际著名的汽车线束生产厂商，全
球 120 多家工厂



宝马集团
全球著名的整车厂商，以生产豪华
轿车为主，在沈阳设有工厂



一汽大众
总部位于长春，由德国大众集团和
一起集团合资组建



百威英博
全球著名的百威啤酒集团，由比利
时英博集团和美国安海斯布希合资



中航集团
集团旗下中航汉盛和莱特公司主要
生产航空产业的零部件产品



法士特集团
总部位于西安的全球知名商用车发
动机生产厂商，年销售额约 200 亿



攀钢钛业集团
位于重庆市綦江区，著名的钛白粉
生产厂家，国有攀钢集团下属企业



威孚集团
全球知名的汽车三元催化和排气系
统供应商，无锡国联控股公司



中策橡胶
位于杭州的中国最大汽车轮胎生产
厂商，“朝阳轮胎”品牌所有者



格力集团
全球著名的白色家电品牌，其产品
深受消费者信赖



万向集团
全球著名的汽车零部件厂商，由鲁
冠球创立，主要生产底盘相关产品



长安工业集团
著名的国有军民结合性企业，隶属
于兵器集团，产品品类丰富



圆通速递
国内知名物流公司，民营上市企业，
国内建有 100 多家转运中心



京东集团
全球著名的电子商务公司，全国建
有超过 500 家转运中心



现代坦迪斯集团
全球著名汽车变速箱生产商，由韩
国现代、起亚和摩比斯联合组建

06 荣获奖项

实力的证明



工业数字化驱动者

工业互联网优秀解决方案

智慧照明工业互联网APP获得国家
工信工业互联网优秀解决方案

重庆市科技型企业库

成功入库重庆市科技型企业
库

工业互联网试点示范项目

以“Leansite®数字化工厂解决方
案”入选国家工信部工业互联网平
台方向试点示范项目

2018

2019

2019

2020

2020

2020

软件著作权

“lensite E2C” 获得软件
著作权

重点软件和信息服务企业

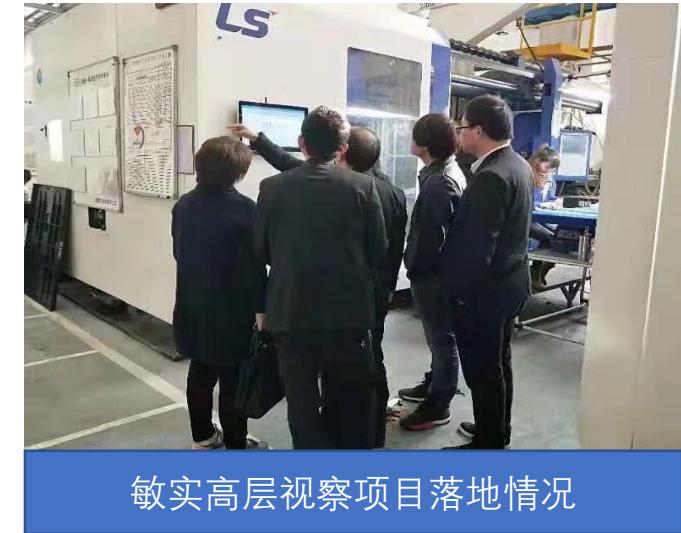
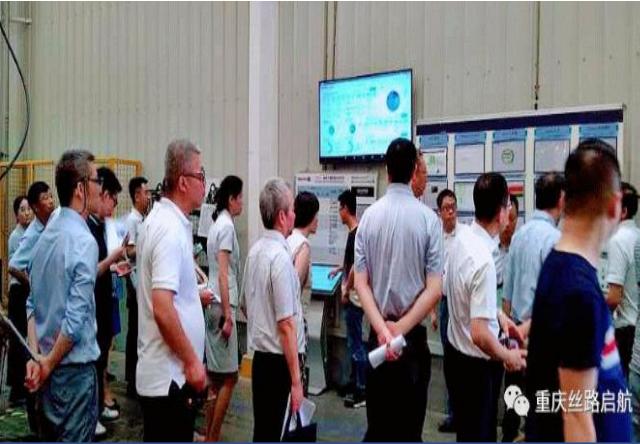
成功入选重点软件和信息服
务企业

资源池企业

以“lensite®数字化工厂”入库
重庆市工业互联网和智能制造服务
商资源池企业

06 交流活动

广泛与政府，企业，学校进行深度交流



翰林亿讯
HANLINNOVA

工业数字化驱动者

经世致用 智慧成就

翰林亿讯
Hanlinova | 工业数字化驱动者

THANKS



陕西翰林亿讯智能科技有限公司
陕西省西安市雁塔区环普科技产业园G2-15层

Hanlinova Intelligent Technology Co., Ltd.
www.hanlinova.cn 400-888-5212

