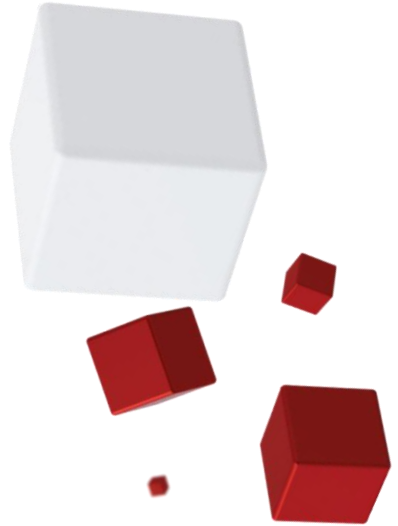


中联钢信工业互联网平台 打造钢铁产业服务新生态



概况为“**打造工业互联网一二三四五，紧跟时代发展不落伍**”。即：

- 1. 一个中心：**以大数据为中心，创新云计算；
- 2. 两个基点：**支持实体企业创效点，操作科技上市增长点；
- 3. 三优选择：**优选优良企业合作，优选优质技术操控，优选优秀人才入股；
- 4. 四化建设：**数据信息集合化，供销操作扁平化，产品质量优质化，
用户优选诚信化；
- 5. 五大平台：**钢信交易平台，钢信物流平台，钢信仓储平台，钢信科技平台，
钢信办公平台。

铁打的数据平台，流水的操作员工。 汇聚优良企业、联网诚信用户。

“天网 地网 金网”融合 大众创业 万众创新 团队众筹 全员收益



▲ 2015年9月12日，由武安市政府组织的中联钢信工业互联网平台项目论证会在武安财富国际酒店隆重召开。

▼ 2016年9月9日，全联冶金商会、武安市政府领导及股东企业兴华财富集团、新兴铸管、普阳钢铁、新金钢铁、兴华钢铁董事长共同启动中联钢信工业互联网平台上线。



2016年6月，中联钢信由兴华财富集团联合世界500强央企新兴铸管、中国500强企业普阳钢铁、新金钢铁、兴华钢铁共同投资设立，总部位于北京，注册资本3亿元，总投资10亿元。



中联钢信立足实体企业效益点，利用大数据、云计算、物联网等技术，为钢厂和钢贸商提供从原料采购、钢材交易、物流、仓储、科技、招标、办公等一体化服务！融合国内三百家钢铁、钢贸、物流等会员企业，致力于打造“301工程”，赋能钢铁工业数智化发展。关注亮点，解决难点，创新业务模式、优化产业链闭环，进一步赋能钢铁行业、提升效率，携手用户，千亿级整合上市，实现更大的价值共赢！

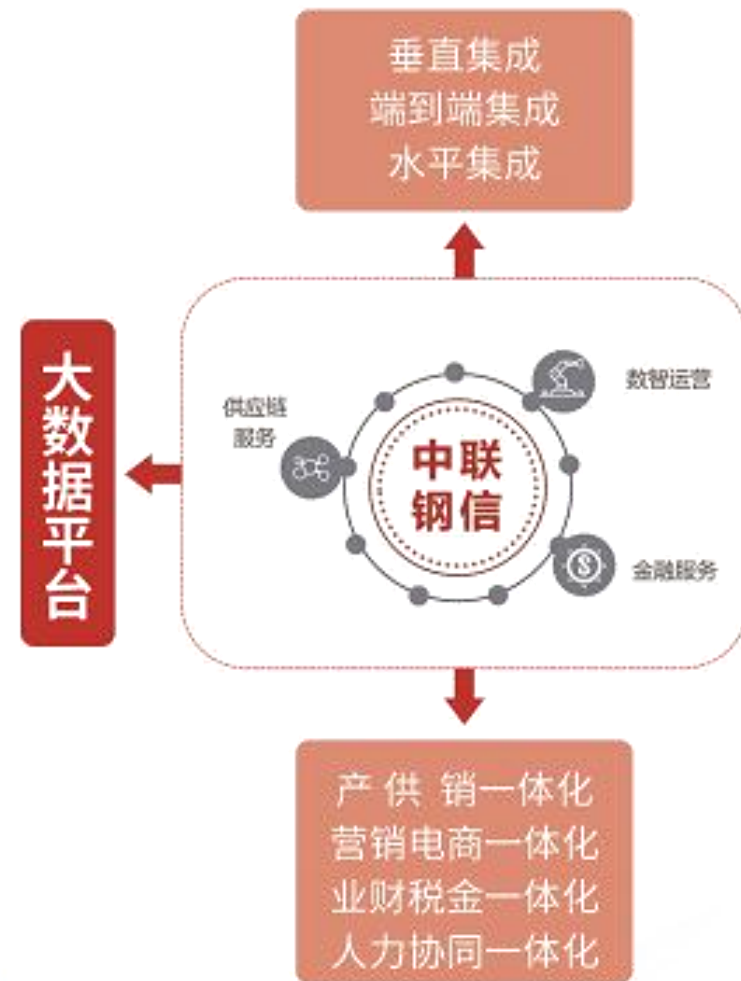
中联钢发展始终把服务于钢铁实体作为核心价值目标，始终聚焦钢铁实体转型发展过程中的难点和痛点问题。它有三大使命任务：

第一：打造以钢铁实体为中心的数智化供应链，实现敏捷供应、高效协同。

第二：助力钢铁企业数字化转型，实现数智化运营管控。

第三：围绕钢铁产业链提供科技生态服务。

通过搭建的招采、交易、物流、仓储、金融和钢信平台，利用互联网、物联网、云计算、大数据等先进技术，连接打通产、供、销、运输、仓储、金融等各环节。积累应用场景数据，业务智能闭环、优化资源配置、提供线上化便捷化的金融服务。支撑先进制造数智化管控方式，助力整个钢铁产业链实现产供销一体化、营销电商一体化、业财税金一体化和人力协同一体化、数据管控一体化目标。通过水平集成、垂直集成、端到端集成，形成了产业互联网云服务平台三个层级平台架构。



中联钢信提供六大解决方案，为核心股东及合作方服务

- 1、**大物流解决方案**——海、陆、铁运输一站式到达
- 2、**智能仓储管理解决方案**——软硬件一体化改造传统仓库
- 3、**供应链服务解决方案**——基于真实可控的仓储、物流大数据开展供应链金融服务
- 4、**科技招标解决方案**——用科技打造钢铁供应系统招标平台
- 5、**工业互联网解决方案**——以工业4.0实体为基础，提供智能废钢识别、智能质检等生产环节解决方案
- 6、**办公管理解决方案**——钢信办公平台全方位解决从人事、行政、财务审批到产、供、销业务的线上化处理

为“老板”做好两个掌控

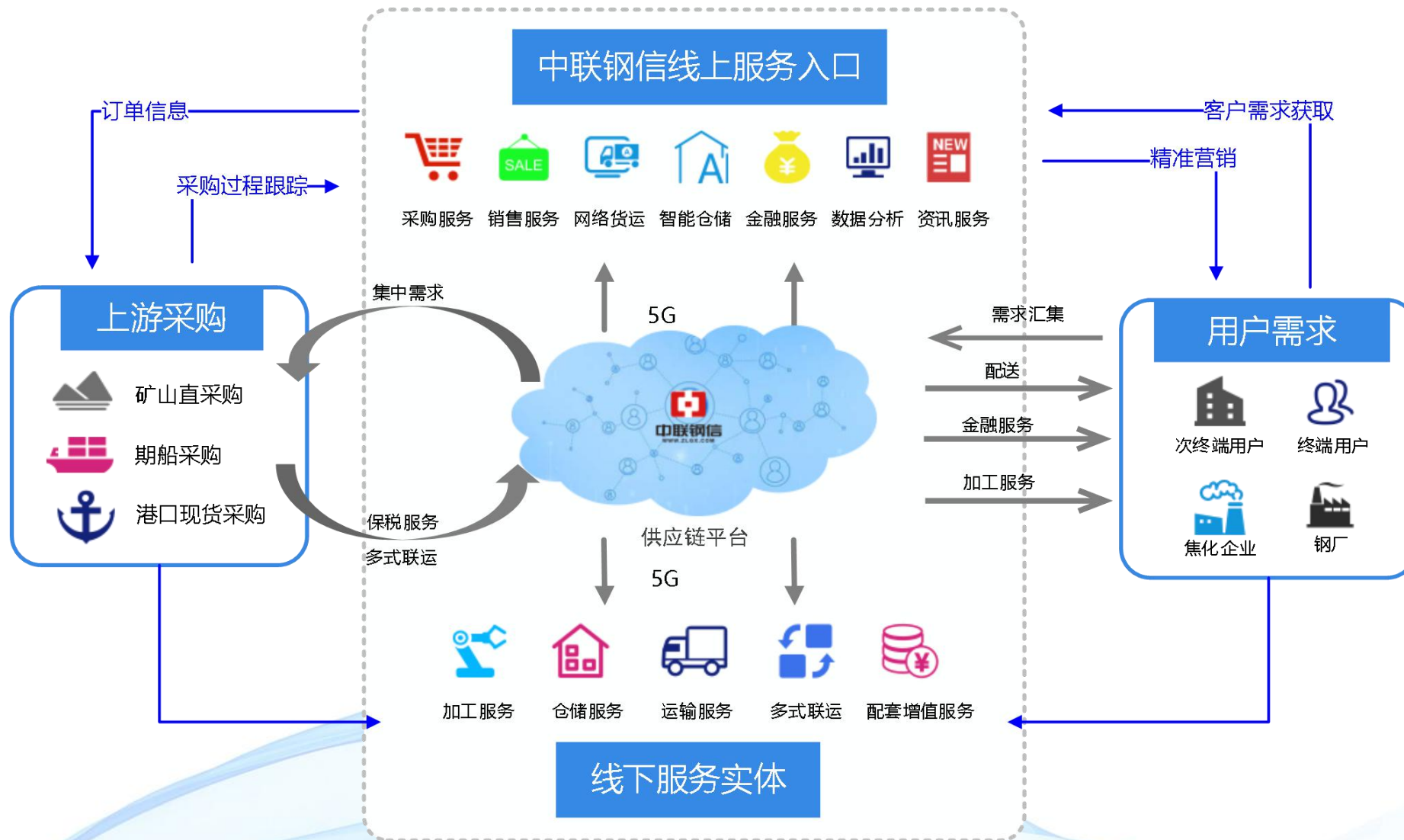
掌控企业全局
做好钢信平台

掌控企业资本
做好科技服务

为“钢企”做到两个提高

提高科技含量
做好数智产品

提高产品网销
做好钢信管家





物流大数据平台

2021年11月13日星期六 16:53:23

- 用户量** 59,116 个 (较昨日 +55个)
- 车辆入驻总量** 43,772 辆 (较昨日 +49辆)
- 承运总量** 586.83 万吨 (较昨日 +11,317吨)
- 交易总额** 50,882.36 万元 (较昨日 +55.47万元)

货主托运量排行



货主托运量占比



品种运输占比



港口派车量

天津港	68,841 辆	曹妃甸港	22,467 辆	海港	9,582 辆
黄骅港	8,676 辆	董家口港	6,232 辆	曹妃甸区曹妃甸港	2,859 辆

运输路线

路线	运单分布	运输时效
大同 -> 天津市	5,367	25
沧州 -> 邯郸	4,979	34
唐山 -> 邯郸	4,874	47
天津市 -> 邯郸市	4,035	29

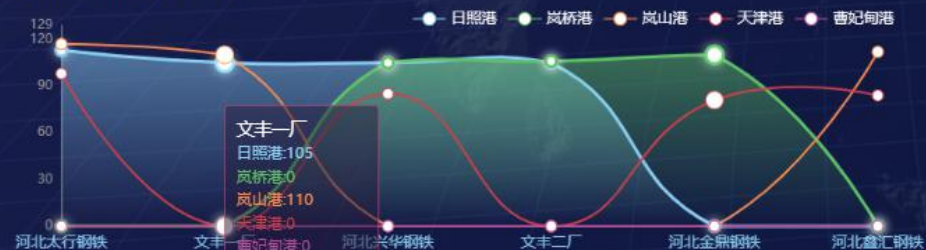
实时运费动态

起运地	目的地	当前价格	较昨日
岚桥港	河北兴华钢铁	105	—
岚桥港	河北新金钢铁	102	—
岚山港	文丰一厂	110	—
岚山港	河北太行钢铁	117	—

车辆类型

- 封闭货车
- 普通货车
- 挂车
- 重型牵引车

武安钢厂物流价格走势



应用框架图



仓储平台与交易、物流、金融平台互通，自动完成订单信息转仓单信息以及智能预警管理功能，可以提供场景化的金融监控服务。

仓储平台能高效实现出入库的信息化管理。满足客户的全方位、全过程、全状态精细化仓储管理需求。



RFID



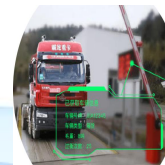
视频监控



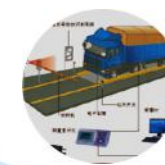
条码管理



PDA作业



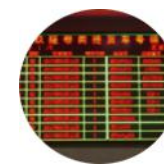
牌照识别



无人值守



智能吊磅



车辆大屏



自助服务



作业导航快速找货



异常锁钩安全监控



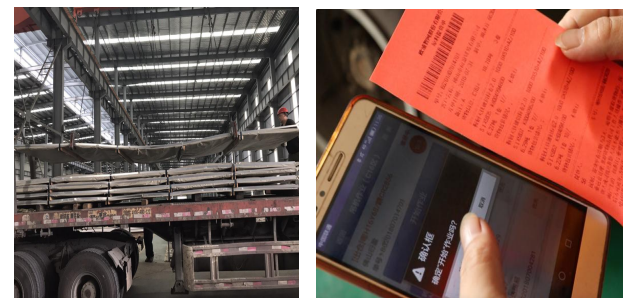
待出提醒减少翻堆



立体展示远程监控

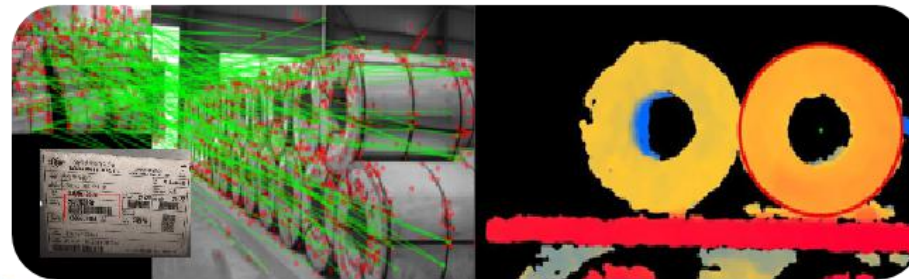


重量验证管控数量



金融可视监管

- 货物移动越界报警
- 出库超量报警
- 视觉远程监管验货
- 异常行为图像/视频录制



仓库无人抄码

- 车辆闯入货物识别/计数
- 自动拍照抠图钢厂标签
- 标签文字/条码OCR识别

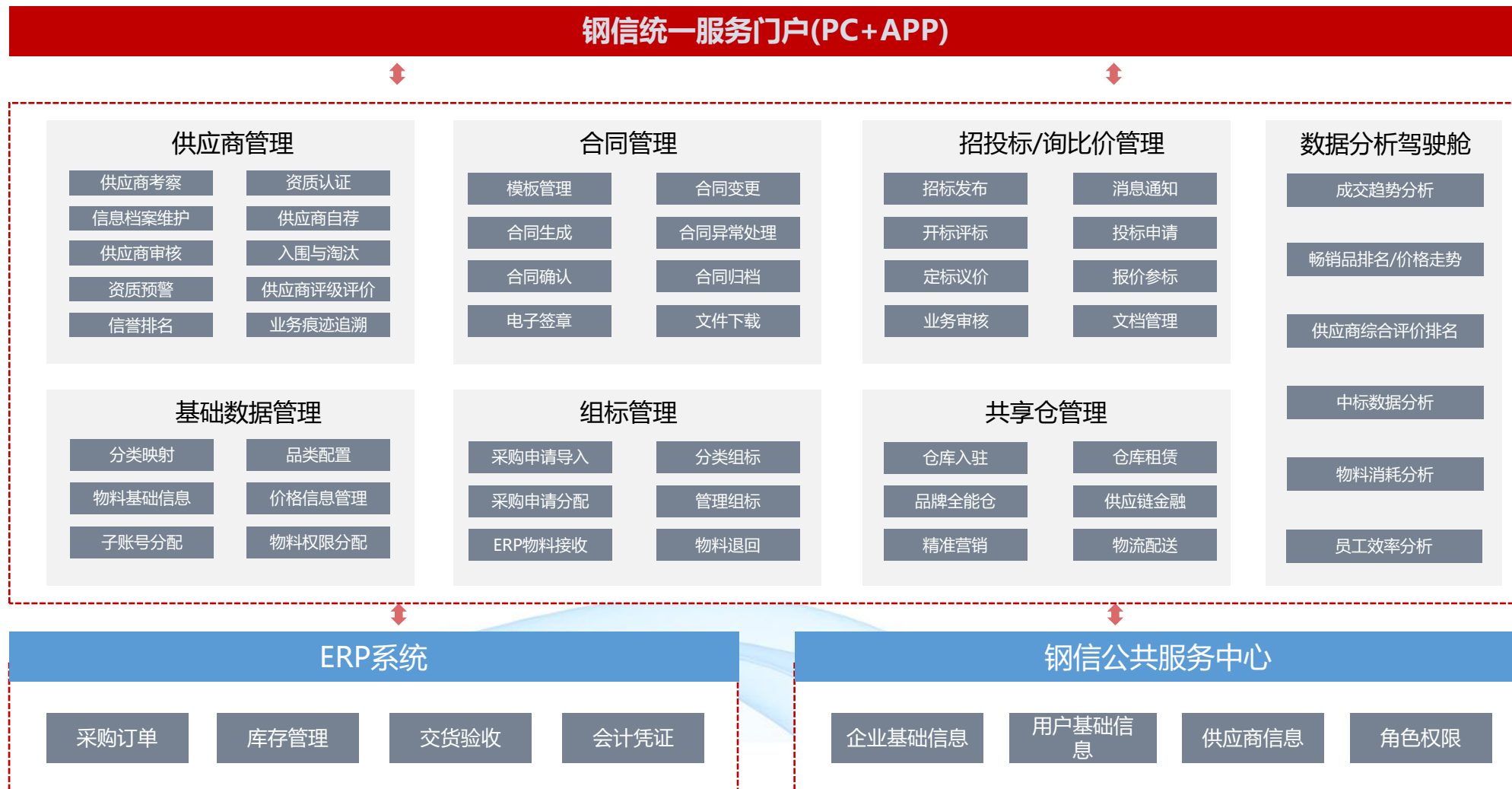
仓库无人值守

招标采购平台

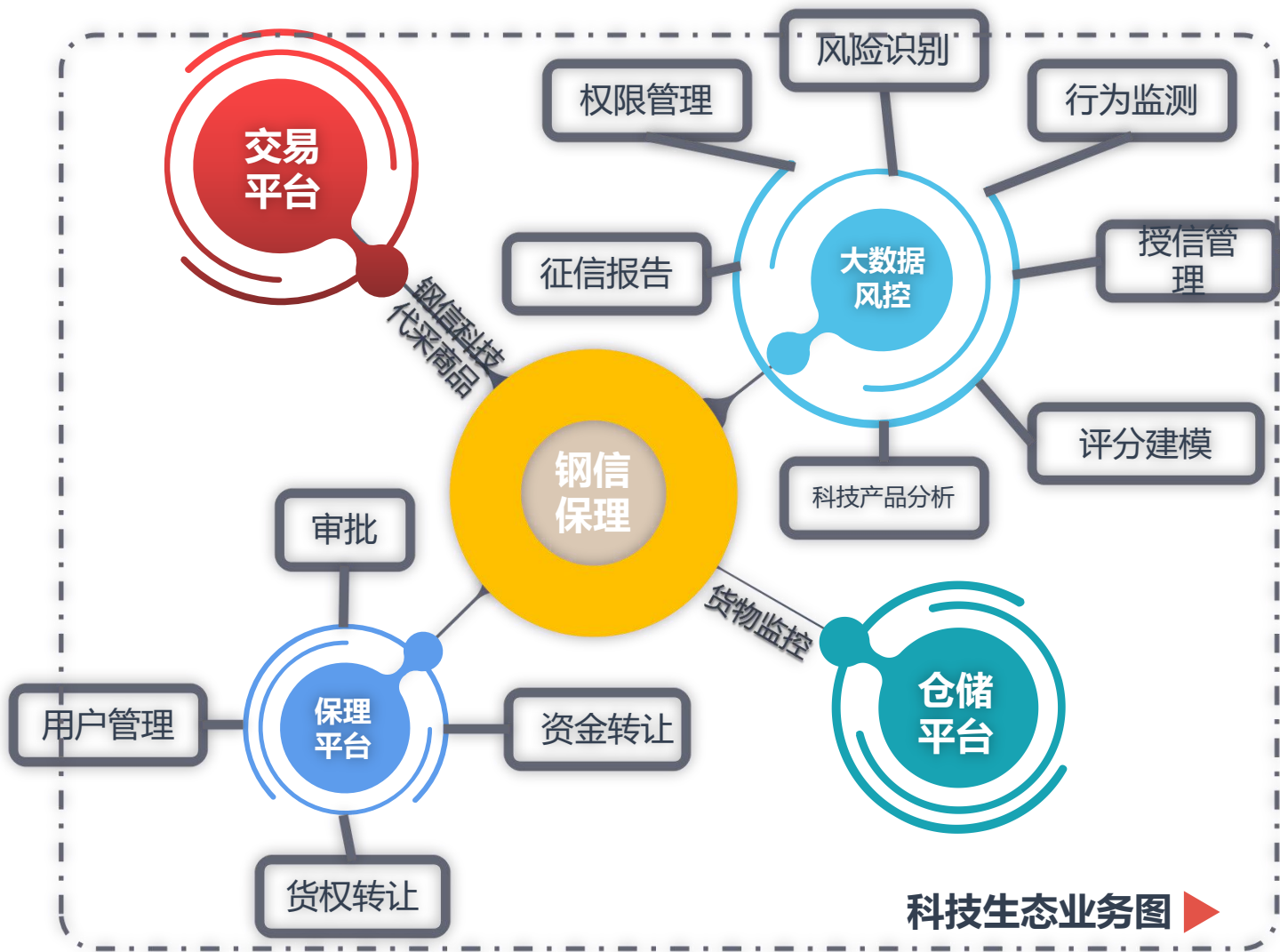
中联钢信招标采购平台定位为第三方民营钢铁“交易+科技+金融”的招标采购平台。选取行业领先的标准化平台作为基础，拓展功能，变分散为集中、变零星为规模，提升企业内部的管理效率，降低企业总体备件辅料、工程建设项目及铁煤焦的采购成本，形成计划、立项、招标、采购、评标、定标、供应商等全线上闭环管理，实现阳光采购。



供应链采购平台功能模块



通过供应链的真实业务场景，
+ 数据风控的评级授信和贷后风险预警
+ 区块链技术解决仓单货权不清、
重复质押问题，+ 物联网技术解决货物
监管风险，+ 电商平台可以解决质押
品的快速变现。通过这五方面打造
普惠金融，提升大宗供应链效率和资
金流转效率，创造更多的价值。



定制化产品生产

- 中联钢信通过大数据分析，实现客户需求统计和分类，依托实体给平台客户提供定制化生产服务。
- 提升在工业领域4.0定制化生产能力，给客户提供服务的同时，提升平台附加值，提高客户粘性。

大数据的供应链服务管控

- 通过平台累积交易数据，通过大数据分析实现供应链金融风险分析及控制。
- 线上化一键式的交易流程，大大简化放款流程，降低到客户交易成本，提高效率。
- 打通仓储物流环节数据，实现货物流通保管领域货权监控。



智能仓储管理

- 自主开发的行车定位技术、整合机器视觉技术、无人行车控制技术以及“云端”仓储智能ERP管理系统，实现智能仓储的出入库管理，货物实时定位，吊装管理。为未来4.0“无人仓”打下基础。
- 目前全国已覆盖330家标准仓，获得客户一致好评。

智慧无车承运物流管理

- 实现无车承运牌照申请并陆续开展服务。
- 投入智慧物流管理系统的软硬件的研发，具备派货线上调度，实现货物在途监控，车辆安全及司机疲劳检测，线上结算等服务能力。
- 拓展车后市场，发展增值服务。



中联钢信工业互联网架构



中联钢信
WWW.ZLGX.COM

端
应用层

钢信：聚合多端、集团统一管控、内外协同、生态融合、智慧决策

总裁桌面

三总部管控

决策支持

平台层

供应链管理体系

招标采购	营销电商	智慧物流	智能仓储
协同办公	客户关系	普惠金融	质检化验

业财一体化体系

预算管理	财务管理	成本管理	资产管理
资金管理	税务管理	投融资管理	人资管理

生产运行管理体系

铁前MES	钢轧MES	成本控制	质检化验	视讯通讯
设备管理	安环管理	能源管理	计量物流	数字孪生

业务中台

供应链中台	财务中台	人力中台
品类管理	财务会计	采购中台
金融服务	管理会计	营销中台
订单服务	财资管理	协同中台
支付服务	费控服务	资产中台
车辆调度	税务服务
招投标	企业绩效	
库存管理	会计档案	
通用服务	通用能力	业务主数据
		支撑服务

数据中台

数据工厂			数据治理		
离线开发	实时开发	智能分析	数据资产	数据质量	数据安全
集成开发	模型开发	数据服务	元数据管理	数据模型	数据标准
数据湖	产品数据	合同数据	计划数据	资金数据	社会化数据
	成本数据	产出数据	物流数据	质量数据	
	安全数据	环保数据	消耗数据	设备数据	

智能中台

安环能耗优化		生产运营优化	
安全预警模型	能源消耗模型	生产排产模型	生产配料模型
经营管理优化		质量预测模型	转炉工艺模型
采购优化模型	销售预测模型	协同控制模型	轧制工艺模型
设备智能化	废钢智能判级	加热工艺智能控制	设备故障检测
	表面质量检测		
AI开发工厂	RPA/VPA	智能识别	算法模型库

连接集成

云上云下
业务系统间
社会化数据

应用开发

低代码开发
持续迭代
沙箱环境
数据传输
移动端开发

技术中台

开发运维一体化管理	微服务管理中心	容器云应用部署管理	应用全链路监控管理	AIoT物联网数据	区块链
-----------	---------	-----------	-----------	-----------	-----

操控层
控制层

五厂一控平台

焦化集控	烧结集控	炼铁集控	炼钢集控	轧钢集控	数字孪生
远程集控		物流追踪	钢包调度		

CNC/DNC



DCS/PLC/SIS



机器人



检验检测



感知



仪器仪表



SCADA



容器具



PLC

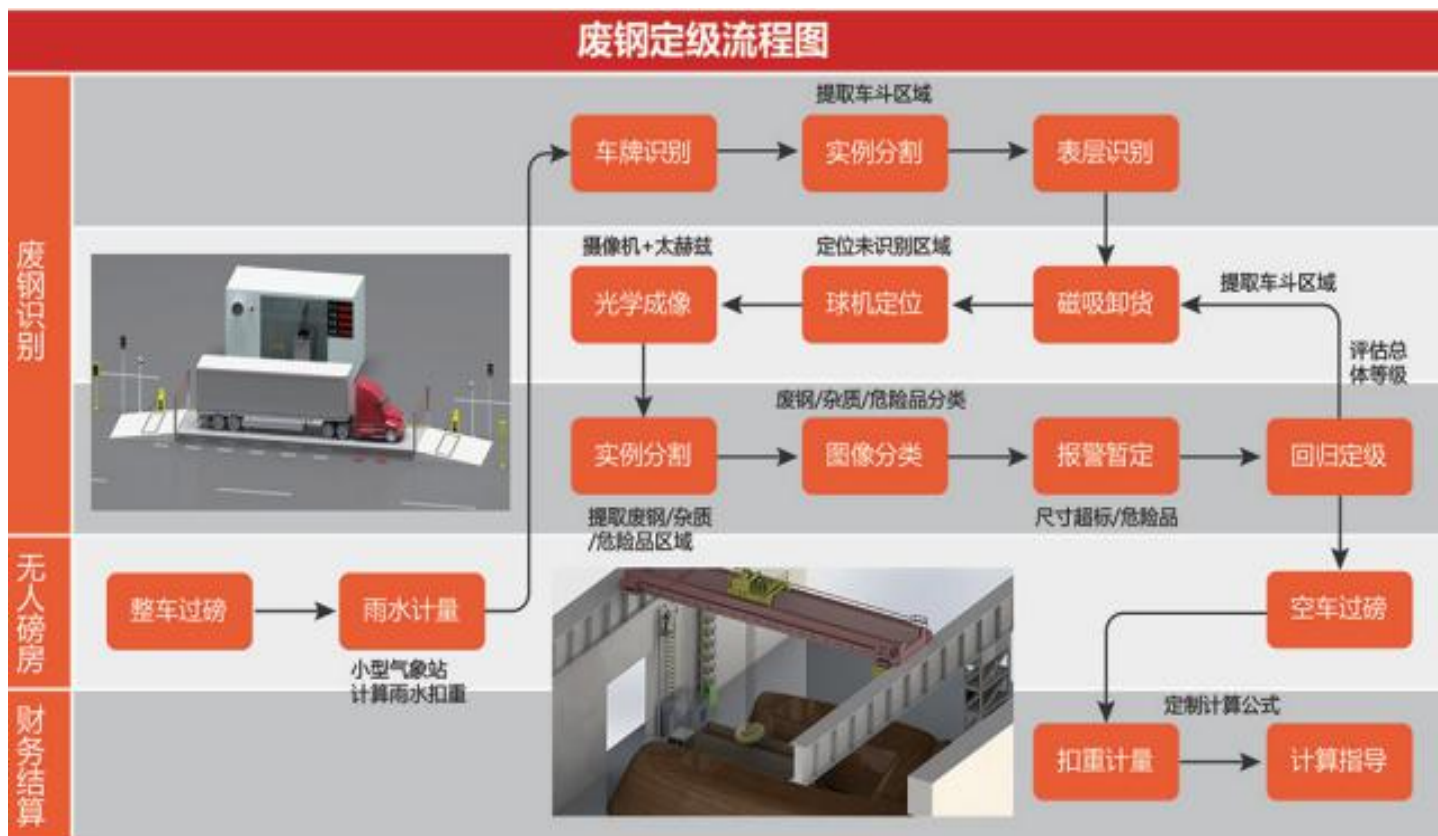


物联网数据采集



穿戴设备



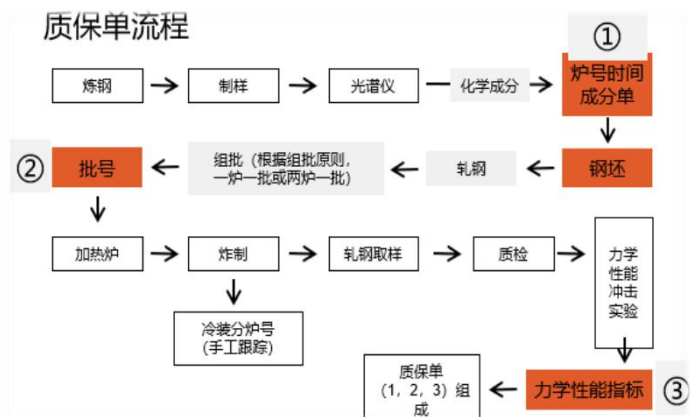


废钢智能识别系统是中联钢信正在打造的软硬技术结合的智能产品。

运用近红外 (NIR)、毫米波 (MMW)、太赫兹 (THZ) 等电磁波光谱分离成像技术鉴别废钢的物质成分并精确提取钢和其他杂质的比例，运用人工智能图像识别技术进行废钢品种判别，结合互联网技术、物联网技术将废钢进厂、废钢称重、废钢定级等环节无缝智能串联起来，构建一个全自动智能识别系统，最终实现废钢重量、级别、价格的自动判定与计算。

质保单系统

组批、力学实验自动获取数据
成分单、质保单自动生成
解决大量手工数据处理，耗时费力痛点



厂内物流系统:

传感器+软件系统对车辆、供应商、物料、重量、运输、装卸点、费用、图片、视频等数据自动处理



成本管控系统

获取原始生产数据，真实反映一线生产情况。智能成本管控、预控计划指标指定、成本预警、辅助决策。

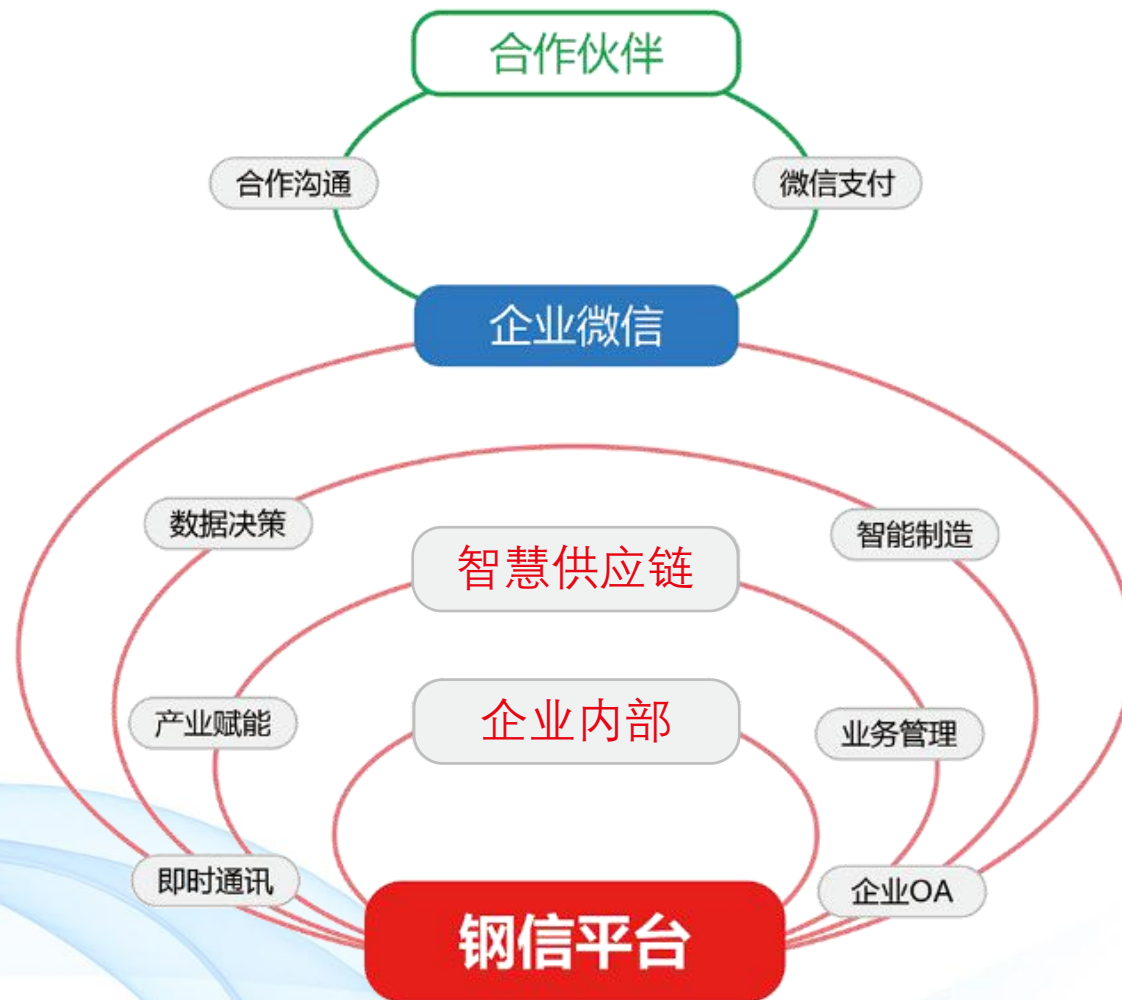


智能配矿是中联钢信和腾讯人工智能实验室联合研发的一款智能配矿产品。智能配矿算法引擎可以排除人为的主观误差缺陷，经过智能核算并利用大数据驱动的混合模型从而达到效益、产品性价比的最优。有效降低原料成本提高钢铁企业竞争力。

从数据采集、成本计划、成本控制、成本分析、成本核算、成本考核、大数据来实现成本的全方位管理。通过信息自动化来建设人工成本，如自动核算、数据分享、报表展示等。同时，可根据动态分析数据等进一步推动成本核算精细化管理，优化生产策略及市场策略，提升企业综合实力。



钢信建立在微信和企业微信基础上，打造钢铁行业办公、产业服务和大数据决策平台。基于微信和企业微信远程办公与协作功能，同时添加自主开发的行业应用功能。通过钢信做企业专属连接器，帮助企业连接内部、连接产业、连接消费者。



◆ 连接、生态：

依托于企业微信在语音和视频的IM技术有多年积累，与微信打通，高效沟通。实现企业内部连接、产业连接、合作伙伴连接。

◆ 业务触达：

『交易』、『物流』、『仓储』、『金融』、『ERP系统』、『财务系统』、等业务系统在钢信平台集成，统一管理供应链业务，优化业务系统使用体验。



◆ 协同办公：

高效办公，审批、人事、财务、生产

◆ 数据决策：智能获取数据

平台分析：监控产品核心指标，优化用户体验。
成本预控：连接数据孤岛，深入洞察成本数据。
钢信指数：钢铁行情指数，数据驱动企业增长。
招标数据：招标、询价、反向竞价、竞拍、电商超市等各类数据分析展示。

已获得23项软件著作权

交易

- 钢铁交易平台
- 集采平台
- 钢信大宗安卓系统
- 钢信交易安卓系统

物流

- 钢铁物流平台
- 钢信物流安卓系统
- 钢信物流货主端系统（简称：物流货主端）
- 钢信仓储平台（简称：钢信仓储）

科技

- 科技平台（简称：科技平台）
- 钢信保理系统（简称：保理系统）
- 钢信钢厂成本管控平台（简称：成本管控平台）

公共服务

- 总裁桌面数据展示平台（简称：总裁桌面）
- 数字化会议系统（简称：会议系统）
- 中联钢信数据鸟瞰大屏分析系统（简称：数据大屏）
- 钢信报表统计与分析系统（简称：报表系统）
- 钢信中心管理系统（简称：钢信管理后台）
- 钢信单点登录软件（简称：钢信SSO）

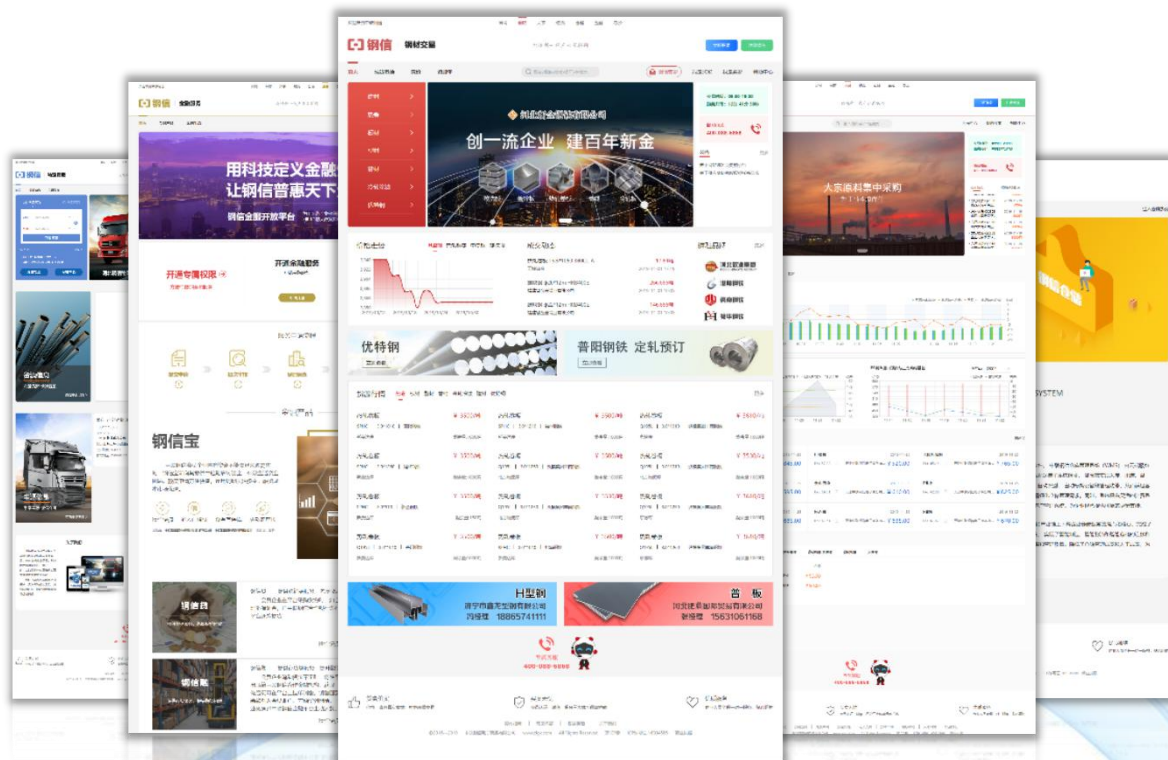
办公平台

- 钢信APP软件（简称：钢信）
- 钢信协同办公平台（简称：钢信办公平台）

其他平台

- 运维管理平台（简称：运维管理平台）
- 大数据脱敏系统
- 钢信数据仓库可视化系统（简称：钢信数仓可视化）
- 钢厂质保单自助管理系统（简称：质保单系统）

“ 申请专利 14 项 ”



专利名称

- 同时兼容移动端和PC端的UI测试框架
- MySQL与Elasticsearch同步技术组件
- 容器化的增量CI技术
- iOS添加隐藏水印技术
- 基于协议自定义iOS导航栏样式的技术
- 基于全局单例Webview的混合开发协议
- 可配置的即席查询方案
- 测试数据构造平台
- 自动化接口测试平台技术
- 审批数据全历史栈统计技术
- 废钢分拣图像识别智能吊具
- 智能磅房装置
- 无车承运图形界面设计
- 钢信图形界面设计

高质量发展双平台建设方案

福建龙钢打造“数字工厂、大脑中心”，以体系为基础，数据为依据，信息为载体，技术为支撑，成立以集团董事长为核心的领导小组，制定总体规划，分步实施，分块落地，建设高质量发展双平台：

集控平台：焦化厂、烧结厂、炼铁厂、炼钢厂、轧钢厂“五厂一控”；

管控平台：生产安环能源部、经营产品管理部、成本核算预控部、财务资产管理部、人力资源调配部“五部一管”；

把创新发展的红旗插在高质量发展的数据成果上！



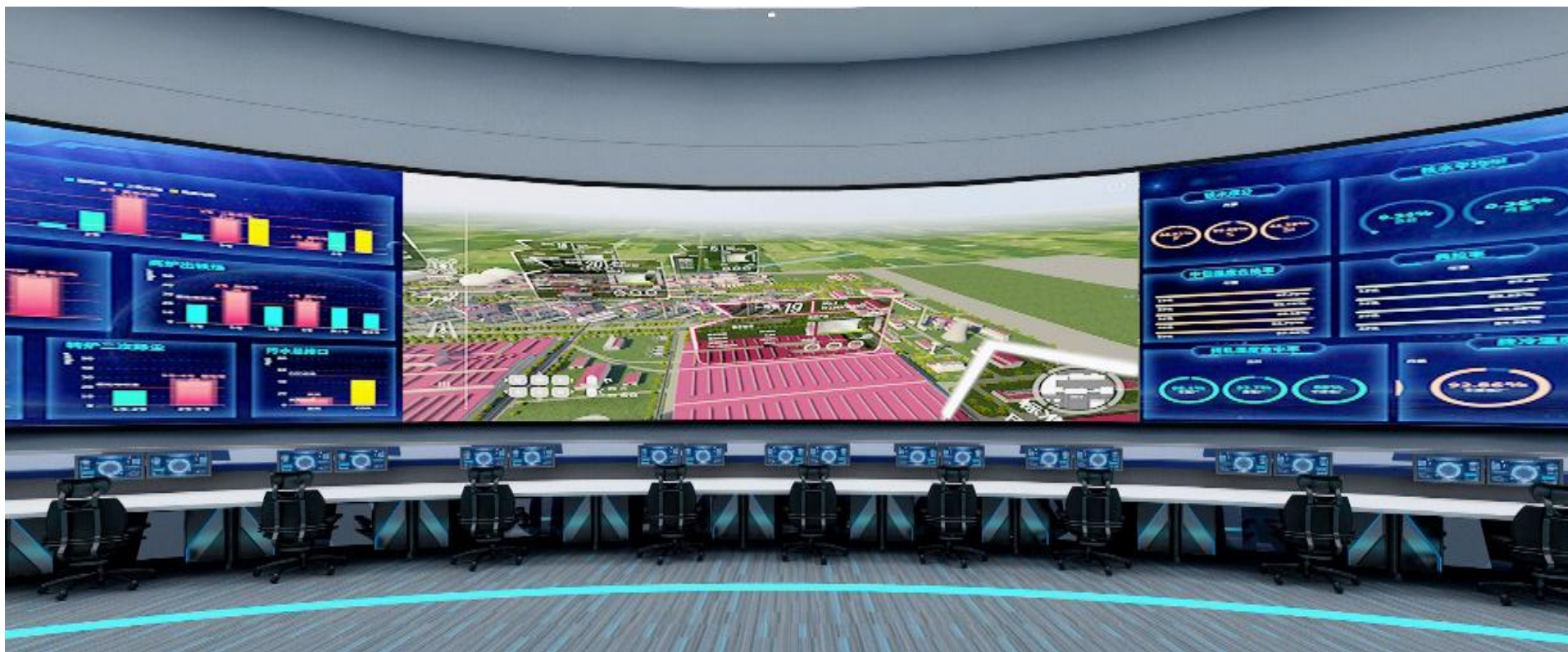
基于中联钢信工业互联网平台，建设龙钢“五厂一控”、“五部一管”双平台，对钢铁生产经营模式进行创造性的革新，真正实现基础工程再造、工艺流程再造和管理流程再造，达到年人均产钢2500吨的目标，形成装备自动化、产线智能化、管理信息化，最终实现定制化生产,打造新型钢铁工业4.0示范企业、5A级工业旅游景区。



▲ 龙钢厂区

▲ 龙钢集控中心

通过应用5G、大数据、人工智能等新一代信息技术，在中国工业互联网研究院的指引下，打造工业互联网双跨平台、5G全连接工厂、国家工业互联网大数据钢铁分中心三个高端品牌。



福建龙钢集控中心

中联钢信平台上线五年，截止2021年10月底中联钢信累计交易量8804.36万吨；累计交易额1629.72亿元。平台累计注册60135个会员。公司现每股市值7元，总市值提升到21亿元。

中联钢信从创立之初便聘请国内知名的证券公司、会计师事务所及律所做着业务、财务和法律规范工作。



2019年2月，海通证券北京公司管理团队一行到访中联钢信，双方就中联钢信上市合规性等进行深入探讨交流



2021年10月，中联钢信与申万宏源证券团队就中联钢信工业互联网平台上市工作进行论证

中联钢信计划在三年内在A股直接上市，或在香港借壳上市。

公司控股股东兴华财富集团收购一家香港上市的海运物流公司，目前，正在将中联钢信工业互联网平台业务作为轻资产分步、分批装入香港上市公司，打造千亿级工业互联网平台上市企业。

第一步

做好财务、法务规范提升、业务创新发展、股权规划方案，做好辅导前期准备工作。

第二步

正式辅导期，集中培训，诊断问题并加以解决。与中介机构密切沟通，做好股权结构调整及股价确定。

第三步

完成辅导计划，进行考核评估，向监管报送辅导工作总结报告，推进中联钢信上市落地。



THANKS

