

股票代码：002380



# 科远智慧

## 钢铁行业数字化系统解决方案

-

智慧产业建设引领者

# 科远智慧

智慧产业建设引领者

- 国家级制造业单项冠军

- 国家级高新技术企业

002380, A股上市

200,000m<sup>2</sup>, 产业基地

10+子公司

2000+员工

300+累计申请专利成果

30,000+成功案例

南京科远智慧科技股份有限公司(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。

科远智慧注册资本金2.4亿元,员工2000余人。总部位于南京江宁,拥有九龙湖科技园和滨江智能制造产业园,在全国各地和亚非拉地区建有30多个营销、交付和售后服务中心,服务全球超过30000家客户。



## 概述

### 系统介绍

钢铁行业是我国的支柱型产业,近年来在国家政策的拉动下发生了飞速发展。钢铁企业面对这种挑战需要转变企业增长方式与生产经营理念,以增强企业管控活力、提高效率为中心,在“两化深度融合”的大背景下,从要素增长转向创新驱动,推进制度创新、管理创新、科技创新,在创新中培育和形成新的成长优势。钢铁行业是一个典型的流程行业,它的生产过程涉及多个工序、多种设备、多种物料和多种能源,因此,钢铁企业需要一个高效、智能、集成的管

理信息系统,来协调各个环节,提高生产效率和质量,降低成本和能耗,增强市场竞争力。科远智慧有完整的钢铁行业数字化解决方案,从指导现场生产的生产执行系统(MES),到生产质量管控的质量管理系统(LISM),生产过程精细管理的能源管理系统(EMS),设备运维分析的设备管理系统(EAM),最后汇总到整个公司经营分析供应链系统(SCM)以及公司经营战略 BI 分析。

具体包含以下系统:

生产执行系统

质量管理系统

安全管理系统

数据采集系统

设备管理系统

能源管理系统

供应链系统

大宗计量系统



# 架构设计

科远为钢铁行业量身打造的全套数字化信息系统,是从企业经营战略到具体实施之间的一道桥梁,它针对钢铁企业生产运行、生产控制与管理信息不及时、不完全、生产与管理脱节、生产指挥滞后等现状,实现上下连通现场控制设备与企业管理平台,实现数据的无缝连接与信息共享;前后贯通整条产线,实现全生产过程的一体化产品与质量设计、计划与物流调度、生产控制与管理、生产成本在线预测和优化控制、设备状态的安全监视和维护等,从而实现整个企业信息的综合集成,对生产过程实现全过程高效协调的控制与管理。



## 数字化信息系统

实时监控生产数量、设备状态和工艺参数等各项数据。提高生产透明度,帮助管理者及时发现问题,实现生产流程自动化,减少人工干预,提高生产效率。通过对生产数据的分析,提供有价值的决策支持。

### 数据采集系统

将生产过程中的各类数据实时记录下来。包括生产数量、设备状态、工艺参数和质量数据等。

### 生产执行管理系统

根据实时数据自动调整生产计划,合理分配资源。包括生产能力、设备状态和订单优先级等,从而实现生产过程的最优化。

### 在线质量管理系统

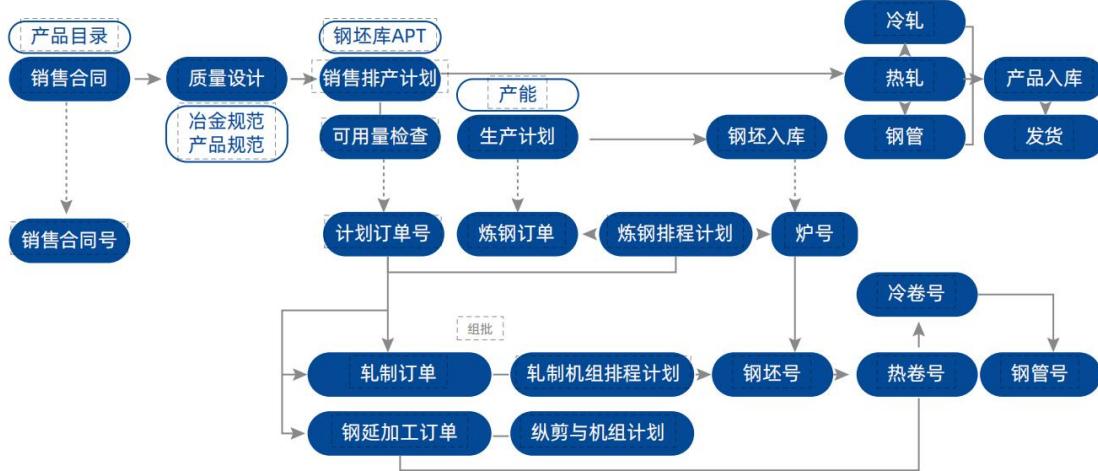
实时监控生产过程中的质量参数,确保产品质量符合标准。同时记录每一个生产环节的质量数据,便于后续的追溯和分析。有效降低废品率,提高产品合格率。

### 设备管理系统

记录设备运行状态、故障信息和维护记录,帮助企业制定科学的维护计划,减少设备故障导致的停机时间。提高了生产效率,延长使用寿命。

# 产供销一体化管理理念

产供销一体化可以通过整合企业内部资源，优化供应链，实现生产、销售和供应链管理的无缝衔接。以市场需求为导向，实时掌握市场动态，确保企业的生产与销售紧密配合，提高响应速度和灵活性。通过集成采购、生产、销售等关键环节，实现了数据的实时共享和流程的无缝衔接。这种整合不仅减少了信息孤岛，还显著提升了企业内部的运营效率。系统能够实时监控生产进度、库存情况和销售动态，从而帮助企业做出更加及时和准确的决策。



## 一块钢板

实现对每一块钢板的冶炼工艺、轧制工艺、质量信息、操作员信息、物料信息等全面的跟踪和追溯。

## 质量体系

建立质量管理体系，支持通用产品标准化生产和特定用户或用途的个性化技术要求。

## 三个中心

以合同为中心，满足用户需求；以质量为中心，提升产品质量；以成本为中心，降低生产成本。

## 合同跟踪

订单从接单、质量设计、计划下达、生产、质量判断、入库、发货的全程进度跟踪和追溯。

## 信息集成

销产一体系统与供应链、财务、MES、质量管理等系统无缝集成，保证财务数据与业务数据同步，做到物流、信息流与资金流的三流合一。

## 质量判定

建立生产质量检验标准，与质检系统连接，实现产品质量在线自动判定。

## 计划排程

合同订单自动拆分，生产订单系统自动反提料设计，减少余材；炼钢、轧钢一体化排产，提高生产节奏，节省能源消耗。

# 管控一贯制模式 实现业务全过程指导以及生产任务自动设定

质量管理方面，全面推行质量一贯制管理，改造传统质量管理模式，树立质量管理新理念，

以质量体系建设为核心，集成质量设计、质量跟踪、质量判定和质量分析全流程闭环管控，形成质量问题的快速反馈和处理机制，不断修正与提高生产工艺水平，实现质量的持续改进，为用户提供更好的产品和更满意的服务。



通过信息化系统的建设，推动生产区域各工序业务的紧密衔接，实现生产、质量、料场、物流等业务流程的信息贯通，实现生产过程监视，并通过数据共享、集成实现生产、质量、成本、库存等专业数据的深度分析和应用，为生产降本增效提供有效支撑，提高产品质量、提高劳动生产率。



## 最终目标

精益化管理

将精益管理思想贯彻到生产管理的全过程,实现生产计划、物料跟踪、质量管理、成本核算一体化和精益化管理。

以质量体系建设为核心,集成质量设计、质量跟踪、质量判定和质量分析全流程闭环管控,形成质量问题的快速反馈和处理机制,不断修正与提高生产工艺水平,实现质量的持续改进,为用户提供更好的产品和更满意的服务。

#### **全面实现“人管”变“机管”**

系统操作简易、方便、快捷,数据统计系统一键生成,并实现电脑、手机、平板多终端使用的要求,达到“数据通信可配置,数据展示低代码”的国内一流的信息化系统。

#### **数据采集全面覆盖, 提高数据准确性**

实现过程数据自动采集,将生产、工艺、能源、技术指标及设备等数据进行全方位采集,杜绝人为干扰,减少人工录入工作量和报出数据误差,保证数据的真实性、有效性和可追溯性,提高基础数据的准确性,真实反映出生产经营情况,针对异常情况深入分析和诊断,找到问题根因。

#### **工艺过程实时监控及预警**

通过数据采集,实现生产过程监视,以满足现场生产、调度和考业管理要求提升工序协同能力,同时生产过程监控实时预警和报警,重序内部发生异常或者上道工序避免异常停机、炉况不指标发生偏离,下道工序可以通过预警画面提前做好预防和处理,稳等故障。

#### **提高数据追溯**

通过数据统计分析、各种工艺指标趋势曲线及其他分析应用可以分析是否按操作规程执行,是否存在违章作业、误操作等,明确生产事故、质量事故的原因及责任,规范现场操作,减少主观随意性。

#### **数据图形化展示分析, 实现对业务的有效支撑**

通过数据分析应用,利用生产过程中的生产工艺、计划、消耗实绩、产出实绩、质量信息多种信息进行综合分析,建立多种应用模型,为生产、质量、工艺、能源等多种业务提供数据分析,实现铁前专业数据主题和指标的分析展示。

#### **搭建移动应用服务**

建立移动应用服务, 实现生产管理移动办公, 对重点指标等信息实时查看, 提高工作效率,提高工作便捷性。



更多产品信息，请拨打24小时全国服务热线  
400-881-8758

**南京科远智慧科技股份有限公司**  
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.scyon.com](http://www.scyon.com) 版本: 2024/01