



新钢智能环保综合料场俯瞰

## 高位统筹系统布局 构建数字化转型整体框架

新钢集团高度重视数字化转型，由董事长挂帅担任数字化转型工作领导小组组长，以高位统筹、顶格推进的力度，全力推动“数智新钢”建设落地。为确保转型路径科学可行，集团主动借鉴宝钢、华为等国内知名企业的数字化转型成功经验，并深度结合自身钢铁产业的生产特性与发展实际，于2023年底正式编制完成《数字化转型五年规划三年行动计划》，为转型工作划定清晰路线图。

在数字化项目推进过程中，新钢集团始终秉持“干一个成一个”的思路，严格遵循“统一规划、分步实施、分区集控、由小集控迈向大集控”的工作方针，全面系统推进数字化转型。为筑牢转型根基，公司同步强化“资金专项投入+人才梯队建设”双保障，严格按照规划分步落实、闭环推进，确保每一个数字化项目精准、高效落地，真正实现“投有所获、建有所成”。

近年来，新钢集团成功获评江西省制造业企业数字化发展水平L9级、江西省“数字领航”企业等称号。其中，“卷板厂热轧线智能制造示范工厂”入选全国智能制造示范工厂揭榜单位；“废钢智能检验系统开发与应用”入选工业和信息化部“人工智能赋能新



新钢硅钢集控中心

型工业化典型应用案例”；“钢铁冶金工业数据安全防护方案”被工业和信息化部评为全国优秀典型案例；钢材制造运营与产业链协同大数据中心项目，斩获2024年“数据要素×”大赛江西分赛工业制造赛道一等奖。此外，新钢集团获得了江西省智能制造标杆企业、江西省两化融合三星示范企业等称号，“新余钢铁集团信息化智能化系统”被国务院国资委授予国有重点企业管理标杆项目。

## 智能制造全程覆盖 提升生产效能与安全水平

新钢集团秉持“机械化替人、自动化减人”理念，在铁前、钢轧、质检等核心领域广泛引入智能装备。针对环境恶劣、劳动强度大、危险度高的岗位，公司推进自动化改造，通过优化检测元件、传输网络与控制系统，实现设备智能化升级、高危工序无人操作、远程岗位少人值守。

在铁前、钢轧、检测等工序，新钢集团累计引入多类机器人及智能装备，覆盖取样测温、钢坯喷号、成品码垛、焊牌标识、质量检测、拉伸试验等环节。

针对行车系统劳动强度大、重复性高的问题，新钢集团引入无人行车技术，实现操作无人化、设备提效增安、库区效率提升与信息流贯通。以2500立方米高炉捞渣无人化改造为例，该项目通过对4台行车的智能化升级，彻底改善员工作业环境，降低安全事故率，减少设备碰撞故障，同时显著提高生产效率，支撑高炉稳定运行。

新钢集团以“1+N”模式推进智能工厂建设，即一个智慧中心加N个区域集约化管控中心。目前，智慧中心已全面

建成投用，区域集约化管控覆盖料场、焦化、烧结、炼铁、炼钢、轧材、物流、能源、计量、公辅等10多个关键生产环节，实现“集中管控、高效协同”。

智慧管控中心打通“原料进厂—生产加工—成品出厂”全业务流程，集成制造、设备、能源、环保、物流、安保等领域，有效打破专业与部门壁垒。

铁前集控系统以实现“少人化、一键化、集控化”为目标，构建生产操作与设备运维于一体的集约中心，提升本质安全，减少现场作业量，优化流程与组织架构。通过整合全工序数据，实现生产、设备、质量信息实时共享，提升设备作业率与产品质量稳定性。

集团1580热轧智慧工厂被评为江西省先进级智能工厂，通过自动化系统完善、装备升级与工序集中操作室建设，产线自动化率提升20%，故障时间减少15%，生产效率提高近10%。

智慧物流管控平台运用云计算与大数据分析，实现物流数据智能清洗、整合与处理，完成资源实时监控与全周期管理，提升作业效率，缩短物流时间，年均经济效益达739万元。

## 数据驱动AI赋能 推进核心业务智慧升级

为加速业务数字化，新钢集团出台《一切业务数字化推进工作方案》，通过月度流程检查、绩效评价及数字化“赛马”排名机制，推动转型型落实。公司创新“业务主导、技术支撑”双向融合机制，打破部门壁垒，完成238项跨部门流程优化，推动156项业务流程智能化升级。

企业核心业务流程数字化上线率从57.5%升至96.4%；通过开展“向纸质单据宣战”专项行动，取消511项线下纸质单据，彻底告别传统纸质流转模式。新钢云作为一站式服务平台，提供统一认证、权限、消息、审批、应用、报表、开发及企业门户等服务。以新钢云为数字底

座，公司从效率、管理、风控三方面持续推进业务数字化，缩短业务周期，提升工作效率，并通过数据留痕实现全流程可追溯、可监管，规避管理风险，推动管理效能升级。

新钢集团以数据驱动为核心，推进智慧管控中心与大数据中心协同建设，构建“数据汇聚—治理—应用”全链路体系。大数据中心严格遵循宝武统一治理标准，统一数据规则与技术规范，搭建全流程治理框架，推进9大核心数据域结构化建设，确保数据规范可用。

为激活数据价值，新钢构建从采集、清洗到场景化应用的全链条闭环，打破业务数据壁垒，设计6大算法模型，开发500余张统计分析报表，覆盖2500余个经济技术指标，实现核心运营数据“一网汇聚、实时可视”。

新钢集团以宝武“2526”工程（指2025年2月26日启动的数字化、智能化转型战略工程）为契机，将AI大模型作为核心引擎，推进战略级应用，开启数字化转型新阶段；以“AI+钢铁”为方向，推动人工智能与生产经营深度融合，落地质量管控系统带钢性能预测、废钢智能检验、智能配煤管理等核心场景。

在生产控制中，废钢智能判级系统依托AI视觉识别算法，自动分析废钢图像物料厚度占比，实现散装废钢等级智能判定，与人工判级符合率超90%，大幅提升效率与准确性。在安全管理中，“平安新钢”视频系统实现全场景监控覆盖，集成AI分析技术，实现员工违规行为识别、劳保穿戴监测、烟雾抓拍、浸水报警等功能。

赣鄱大地，数潮奔涌。在新钢集团的生产车间，传统印象中火花四溅、人声鼎沸的场景正悄然改变，取而代之的是机器人灵活挥舞机械臂、无人车在空中平稳穿梭、集控中心大屏幕上数据实时流动的智能化景象。这一切，正是新钢集团以数字化转型推动高质量发展、全力迈向“数智新钢”的生动缩影。

作为江西省首批省级“数字领航”企业及钢铁产业链链长单位，新钢集团深入贯彻落实省委、省政府“数字经济做优做强”战略部署，以数智化全面赋能生产、管理与产业链协同，积极探索以“AI+钢铁”为特色、数据驱动为核心的高质量发展新路径。



新钢职工正在调试自动焊牌机器人



新钢职工正在调试测温取样机器人

调试自动贴标签机器人



新钢集团特钢事业部集控中心



新钢集团厂区俯瞰

开放协同创新生态  
强化人才支撑与产业链联动

新钢集团深刻认识到“人才为基、生态为翼”是转型核心，将创新生态与高素质数字人才作为关键支撑。集团打破资源壁垒，与国内外顶尖科研院所、头部企业建立战略合作，以“共创、共享、共赢”推动行业数字化突破。

在人才培养方面，新钢集团构建实战型体系：通过“项目淬炼”机制，选拔业务骨干参与智能工厂、大数据中心等项目，培养既懂钢铁工艺又通数字技术的复合人才；搭建“三级”人才梯队——顶层数字化管理者、中层业务骨干、基层技术团队，通过“外部引才+内部育才”双路径壮大队伍。

在产学研协同中，新钢集团联合北京大学承担国家重点研发计划项目《炼钢—精炼—连铸过程控制的混合增强智能优化技术》，合作开发的质量管控系统覆盖卷板、厚板、硅钢等产线，实时优化生产参数，降低质量波动，提升稳定性，为高端钢材量产提供保障。

新钢集团以产学研用融合破局生态，以实战育才夯实根基，实现自身数字化转型跨越，并为行业输出“技术合作+人才培养”经验，推动全行业技术进步与产业升级。

作为省“数字领航”企业，新钢集团切实履行链长职责，基于宝武工业互联网平台等数字化手段，对外输出敏捷、柔性、智能的工业软件产品，支持产业链企业提升竞争力。集团聚焦安全、效率、质量、稳定、环保、成本等关键要素，应用机器人、大数据、AI、可视化建模等技术，在计划排程、质量控制、物流调度、安全环保及界面协同等环节对外赋能，提高企业市场适应与异常工况应对能力。

为践行数字领航责任，新钢集团与宝信软件在南昌合资成立宝信软件（江西）有限公司，依托链长优势，聚焦行业及上下游转型需求，组建数字化转型咨询团队，为上下游企业提供规划制定、实施方案设计及技术支持，以“辐射江西、服务产业”为定位，打造国内一流信息科技服务平台。

展望未来，新钢集团将以宝武“2526”工程为契机，构建“云边端”工业互联网平台，推动“AI+钢铁”深度融合与人机协作，全面提升研发、生产、经营、管理智能化水平，重新定义钢铁，实现“数智新钢”。



新钢集团智慧炼铁集控中心