

# 以产业互联网创新 深化钢铁业供给侧结构性改革

钢铁产业应把握新一轮科技和产业革命机遇，增强技术创新能力，推动质量变革、效率变革、动力变革，实现钢铁产业高质量发展。从技术发展和市场化角度分析，以产业互联网为核心的钢铁生态圈可以成为深化供给侧结构性改革的另一个突破口。

作者 张佩璇



中央经济工作会议指出，“要积极进取，坚持问题导向、目标导向、结果导向，在深化供给侧结构性改革上持续用力，确保经济实现量的合理增长和质的稳步提升。”兼并重组作为供给侧结构性改革的一个突破口，需要优势企业提高专业化聚焦融合的能力，更需要政府出台有针对性的政策支持。钢铁产业应把握新一轮科技和产业革命机遇，增强技术创新能力，推动质量变革、效率变革、动力变革，实现钢铁产业高质量发展。从技术发展和市场化角度分析，以产业互联网为核心的钢铁生态圈可以成为深化供给侧结构性改革的另一个突破口。

用交易成本理论来分析，产业互联网平台能够促使钢铁生态圈管理成本大幅度降低。钢铁生态圈治理将催生网络化协同、服务化延伸，提升生态圈合作伙伴的资产使用效率，将产生新模式、新业态、新产业，消除或优化传统流通领域中大量存在的、没有价值的中间环节，实现生态圈高质量发展。第一，通过产业互联网实现产品流通领域的互联互通，降低信息匹配成本和执行成本。产业互联网成为行业服务要素的组织者和载体平台，可以为智慧钢铁、钢材用户和承运企业提供高效的信息服务，下游的需求能够通过物联网、互联网及时传导到生产现场，小批量需求能被有效收集，生产现场和消费现场实现共振。第二，生态圈服务能力专业化聚焦融合，形成共享的高质量中台服务，综合服务成本大幅度降低。钢铁生态圈需要的大宗原燃料保障、IT 信息管理、工程技术、营销管理等能力都在生态圈内整合，钢厂原本都是“大而全、小而全”的实体，通过生态圈的治理模式，合并同类项，实现底层数据统一，形成“大中台”规模化服务。第三，产业互联网对终端客户需求的分析，能够有效指导钢厂的产能分配和品种安排，为智慧制造提供数据支撑。通过交易、物流、金融等大数据积累，形成各种大数据资产，根据平台的数据分析，可以为参与平台交易的钢厂提供有价值的数据分析，对产品销售方向、产线的产能布局和技术安排提供策略建议，进一步拓展智慧钢铁“感知”外部世界的渠道。用实际的远期订单交易指导生产现场，既减少无效供给，优化存量资源配置，又扩大优质增量供给，实现高水平的供需动态平衡。

在产业互联网的透明交易规则下，低效无效资产更容易浮出水面，有利于科学压减过剩产能，为钢铁生态圈实现质量变革、效率变革、动力变革提供有效工具。互联网、云计算、区块链、AI、5G 等技术的交叉应用已经初见端倪。过去的 20 多年，互联网高速发展引发了一场“革命”，深刻地改变了人类社会。当前，产业互联网成为互联网发展的下半场，使生态圈各物种之间链接越来越顺畅，活力越来越强，将强化生态协同，优化业务流程，实现效率变革。产业互联网的透明规则，使各交易主体的效率得到提升，同时也使灰色交易无处遁形，更加公平、更加真实地反映资产运行质量。

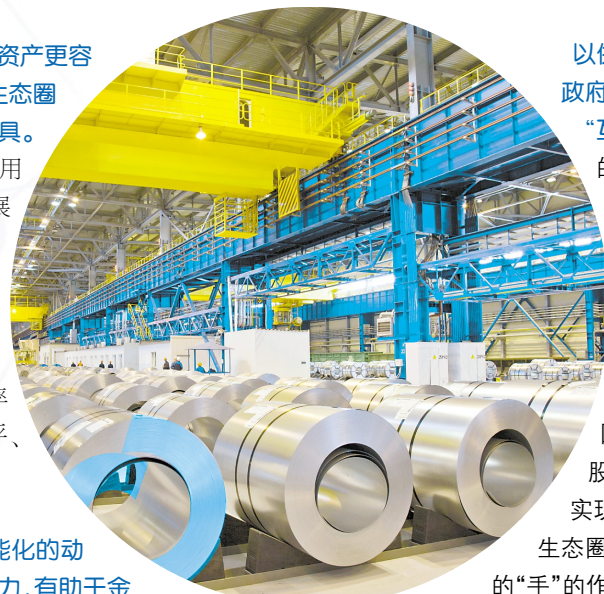
产业互联网以数据为基础，建立多维度、智能化的动态风控系统，增强了信息技术赋能其他产业的能力，有助于金融服务中心小微企业。钢铁生态圈全产业链在线化运营，产业互联网平台引入区块链等技术，负责数据风控体系建设，构建线上线下、安全绿色的生态场景，可以减少人为道德因素的影响。以钢铁产业的专业能力，在产业互联网平台的支撑下，构筑动态的数据风控系统，有助于提高钢铁生态圈的信用价值，推动普惠金融的落地，实现金融可持续性地支持小微企业的发展。

产业互联网为生态圈治理、经济分析、系统性风险防范提供有价值的数据来源，为国家治理提供决策和监督工具。平台经济产生的大数据成为经济的晴雨表，大数据治理将跳出单个组织的边界，从营造国家大数据产业发展环境的视角，推动全面、系统化建设。在信息和政务大数据的支撑下，可以提升政府的综合管理服务能力和政务服务的便捷性，采用平台经济的数据进行产业监管，有助于防范化解重大风险。



以产业互联网为平台工具治理钢铁生态圈，有利于全面提升整个产业的智能制造水平。钢铁行业数字化、智能化投入不足，单一企业的技术发展遇到瓶颈，产品同质化现象比较普遍，智慧制造的提升空间巨大。充分发挥产业互联网网络协同的作用，用一个大脑管理“N”个智慧钢厂，将大幅度减少现场的工作人员，减少安全事故，提高智慧制造的水平。从钢铁企业和行业组织的角度，可以推动智慧制造实现三个层面的智能化：单一生产基地智能化、多个生产基地智能化协同、钢铁生态圈的数字化。各层面将分别实现“点点互联”“水平互联”“垂直互联”。

用生态圈治理的模式，有助于提高中国在大宗商品领域的国际定价权话语权。中国是全球最大的铁矿石需求国，应通过产业互联网构筑的钢铁生态圈，用市场化的方式鼓励更多钢铁企业抱团，形成铁矿石利益共同体，用产品的价格指数影响矿石的国际定价，平抑进口矿石对中国制造业的影响。



以供给侧结构性改革为主线，贯彻新发展理念，发挥政府“看得见的手”、市场“看不见的手”和产业互联网“互联互通、数据智能”的作用。一是发挥好“国家队”的带头作用。国有企业要勇挑重任，对产业链重构再重构，打破原有的利益链条，用产业互联网重新组织；形成国家级的大宗商品数据平台，为国家宏观调控和顶层设计提供有价值的支撑，为国家安全和行业监管提供强有力的支撑，为政府的大数据治理能力提供新途径。二是要充分发挥混合所有制的优势，激发市场主体的活力。支持非国有资本参股产业互联网平台，支持核心员工持股，引进职业经理人，实施市场化的薪酬激励机制，实现责任共负、风险共担、利益共享，要让“创新”成为生态圈的基因，盘活全社会创新资源。三是要发挥好政府的“手”的作用。坚决支持优秀钢铁企业的跨地区市场化重组，联合形成亿吨级的巨型企业集团。国家相关部门适时出台新形势下钢铁产业布局和调整方面的指导意见，鼓励钢铁企业间的联合重组，推进西北、西南等市场相对独立区域企业间的并购，提升区域市场集中度。针对重组企业涉及的资产核销、债务处理、产业结构调整和富余人员安置等问题，出台相关支持政策。四是要发挥好市场的“手”的作用。以市场化手段建设产业互联网平台，以生态圈合作伙伴的利益为核心，以“链接”构建生态，以“数据”实现价值，聚焦解决“效率提升”和“信用缺失”这两大生态圈发展的主要痛点，深度挖掘生态圈协同价值。五是要加快产业互联网平台的技术创新和商业模式创新。加大信息化技术创新力度，支持钢铁企业产品的交易和物流服务“应上尽上、能上快上”，大力发展产能预售，鼓励订单交易实现平台化，形成远期价格的发现机制和定价手段，提升我国大宗商品的国际定价权话语权。

作者为欧冶云商高级副总裁、董事会秘书、欧冶物流董事长

图片由欧冶云商提供