

山东省人民政府办公厅

鲁政办字〔2020〕160号

山东省人民政府办公厅

关于印发山东省推进工业大数据发展的 实施方案（2020—2022年）的通知

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《山东省推进工业大数据发展的实施方案（2020—2022年）》已经省政府同意，现印发给你们，请结合实际认真抓

好贯彻落实。

山东省人民政府办公厅

2020年12月9日

(此件公开发布)

山东省推进工业大数据发展的实施方案

(2020—2022年)

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，认真落实国家大数据战略，激发工业数据资源要素潜力，促进工业数字化转型，结合我省工作实际，制定本实施方案。

一、总体目标

坚持企业主体、多方协同、需求牵引、示范带动，加快工业大数据平台、工业基础大数据库和工业大数据中心建设，推动工业大数据应用落地，以数据驱动加速工业升级，形成资源富集、应用繁荣、治理有序、产业进步的工业大数据生态体系。

二、重点任务

(一) 加快数字基础设施建设。

1. 完善网络基础设施。加快企业内网升级改造，推动工业无源光网络、千兆以太网等新型工业网络部署及各类工业通信协议兼容统一。实施“5G+工业互联网”工程，优先在数字经济园区、智慧化工园区、现代产业集聚区建设低时延、高可靠、广覆盖的网络基础设施。积极争取标识解析体系国家节点在山东落地，到2022年，全省建成国家二级服务节点10个左右。（省工业和信息化厅、省通信管理局分工负责）

2. 建设省工业大数据中心。依托省数据枢纽工程，选择济

南、青岛等市建设国家工业大数据中心省级分中心，支持能源、机械、化工等领域建设行业节点，推动省工业大数据中心与国家工业大数据中心对接，实现数据由省级节点向国家中心节点归集。（省工业和信息化厅、省通信管理局分工负责）

（二）促进工业数据采集汇聚。

1. 推动工业数据全面采集。引导重点装备企业研制数控系统，推动关键设备开放数据接口，为数据全面采集提供支撑。加快高耗能、高风险、通用性强、优化价值高的工业设备数字化改造，推动研发、生产、经营、运维等全流程的数据采集。到2022年，在化工装置、高能耗设备和通用动力设备等领域选择不少于1000家企业，实施“工业数据采集专项行动”。（省工业和信息化厅负责）

2. 加速工业数据高质量汇聚。启动工业大数据主题库建设，建立资源目录体系，完善数据管理及服务机制。鼓励优势企业结合个性化定制、网络化协同、智能化生产、服务化延伸、数字化管理等场景汇聚产业链和供应链数据，打造一批行业专题库。到2022年，全省高质量工业数据集实现泽（Z）级突破。（省大数据局、省工业和信息化厅分工负责）

（三）推动数据流通交易。

1. 促进工业数据共享开放。鼓励企业搭建数据共享平台，推进内部信息系统和数据资源整合。支持企业建设数据开放平台和工业数据空间，引导上下游企业开放数据，推动产业链、供应链向产业网络、供应网络演进。（省工业和信息化厅负责）

2. 激发工业数据市场活力。支持建设省级工业大数据交易

平台，探索推行数据（产品）登记制度，引导数据（产品）先登记再流通。在能源、化工、冶金等领域开展数据交易试点，引导数据交易从线下、独立交易转向线上、平台化交易。（省大数据局、省工业和信息化厅分工负责）

（四）深化数据融合应用。

1. 加快数据驱动的全流程应用。鼓励汽车、电力、医药等行业企业加快构建数据驱动的集成应用。支持企业构建协同研发体系，实现基于用户数据分析的产品创新。鼓励企业打通生产全过程数据链，提升生产线智能控制、生产现场优化等能力。推动企业研发、生产、管理与销售等全流程数据集成，提升经营管理水平。（省工业和信息化厅、省科技厅分工负责）

2. 培育数据驱动的制造新模式。在工程机械、电子电器、纺织服装等行业培育数据驱动的新业态。鼓励企业贯通用户数据与制造数据，实现柔性化、定制化生产。引导企业利用数据开放平台，发展网络化制造和敏捷供应链。推动企业拓展制造能力交易、预测性运维等新型服务，大力发展服务型制造。（省工业和信息化厅负责）

（五）提升数据治理能力。

1. 加强工业数据分类分级管理。落实国家《工业数据分类分级指南（试行）》要求，强化企业主体责任，推动企业构建涵盖研发、生产、运维、管理、外部等五类数据域和高、中、低三级风险的分类分级管理体系。（省工业和信息化厅负责）

2. 开展数据管理能力评估贯标。推广《数据管理能力成熟度评估模型》（GB/T 36073—2018，简称 DCMM），积极争取国

家试点，面向企业开展 DCMM 贯标服务。鼓励各级加强政策引导和资金支持，积极开展贯标、培训和评估。到 2022 年，力争 100 家企业达到 3 级（稳健级）以上标准。（省工业和信息化厅负责）

（六）强化数据安全防护。

1. 构建工业数据安全管理体系。明确企业安全主体责任和各级政府监督管理责任，建立网信、通信管理、大数据、工业和信息化等部门间高效联动机制。依托省工业互联网安全态势感知平台，加强态势感知、测试评估、预警处置等数据安全能力建设。到 2022 年，打造一批工业大数据安全标杆企业。（省委网信办、省通信管理局、省大数据局、省工业和信息化厅分工负责）

2. 加强工业数据安全产品研发。推动重点高校、科研机构和骨干企业联合开展多方计算、差分隐私、同态加密等安全技术攻关，提升数据安全防护能力。建立安全可信的数据安全产品体系，增强数据安全防护能力。到 2022 年，打造一批具有全国影响力的优秀产品与解决方案。（省科技厅、省工业和信息化厅、省委网信办分工负责）

（七）完善产业生态体系。

1. 推动工业知识模型化沉淀。组织编制工业知识图谱，支持建设基础共性、行业通用机理模型资源库和工具集，搭建工业大数据公共服务平台。加快推动工业知识、技术、经验软件化，鼓励社会力量建设开放共享的工业 APP 和微服务资源池。到 2022 年，通过公共服务平台提供的工业 APP 和微服务下载量不少于 2 万次。（省工业和信息化厅负责）

2. 构建工业大数据创新生态。采取竞争立项、定向委托、组阁揭榜等方式，突破数据汇聚、建模分析和应用开发等一批关键核心技术。支持建设工业大数据创新载体，到 2022 年，培育一批工业大数据领域重点实验室、产业创新中心、创新服务机构和创新人才基地。（省科技厅、省工业和信息化厅分工负责）

3. 打造工业数据产品和服务体系。围绕工业数据采集、存储、加工、分析和应用，构建工业大数据基础性、通用性产品体系。培育一批数据资源提供商和数据服务龙头企业，发展一批数据标准制定、测试评估、研究咨询的服务机构。优化工业大数据区域布局，形成优势突出、带动性强的产业集聚区。（省工业和信息化厅负责）

三、保障措施

（一）健全工作机制。工业和信息化、网信、科技、财政、国资、大数据、通信管理等部门要加强协调，统筹推进工业大数据发展。建立山东省工业大数据专家咨询委员会。探索在企业中建立和推广总信息师（总数据师）制度。支持建设工业大数据平台公司。开展工业大数据应用水平第三方评估。（省政府有关部门按职责分工负责）

（二）加大政策支持。鼓励各级财政统筹专项资金，采用奖补、贴息等扶持方式，支持工业大数据发展。充分发挥新旧动能转换基金作用，鼓励社会资本投向工业大数据产业。大力推进高层次人才队伍建设，鼓励高校开设工业大数据相关学科。定期开展工业大数据领军人物、智慧工匠以及“三优两重”项目（优秀产品、优秀解决方案、优秀应用案例、重点大数据企业和重点大数据资源）等评

选活动。（省工业和信息化厅、省财政厅分工负责）

（三）完善标准体系。依托省大数据标准化技术委员会等加强标准体系建设，开展团体标准、地方标准、行业标准和国家标准的编制工作，积极承担或参与国际标准制定。加强标准宣贯和试验验证等工作，推动标准落地实施。（省工业和信息化厅负责）

（四）开展应用试点。组织数据融合应用试点，推广工业大数据应用路径、方法模式。鼓励国有企业发挥带头作用，开展数字化转型、DCMM贯标试点。征集应用场景，梳理遴选一批典型应用标杆。（省工业和信息化厅、省国资委分工负责）

（五）深化交流合作。增强与黄河流域、京津冀、长三角等区域联动，利用中国（山东）自由贸易试验区、上合组织地方经贸合作示范区资源优势，推进与相关国家、地区和国际组织在技术、标准、人才等领域合作。开展数据赋能实体经济山东行、工业大数据创新创业大赛等活动，营造良好发展氛围。（省工业和信息化厅负责）

抄送：省委各部门，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省监委，省法院，省检察院。

各民主党派省委，省工商联。

山东省人民政府办公厅

2020年12月10日印发

