

推动工业大数据发展·促进工业数字化转型

增强工业大数据发展新动能 赋能企业数字化转型

河北省工业和信息化厅副厅长 王建分

工业大数据是新一轮产业革命的核心力量，是推进供给侧结构性改革和工业高质量发展的重要抓手，工信部出台的《关于工业大数据发展的指导意见》明确了工业大数据发展方向，为工业和信息化跨越发展提供了政策支持。河北省通过政府引导、数据驱动、应用牵引等一系列举措，工业大数据应用和产业生态初步形成，取得了阶段性成效。

加快数据汇聚共享

释放数据要素价值

（一）加速数字基础设施建设

全力推进信息基础设施建设，为工业数字化转型提供网络支撑。截至2019年年底，全省电话用户、固定宽带用户和移动互联网用户分别达到9020.8万户、2359.7万户和6915.6万户。省级互联网出口带宽达到29700G、互联网宽带接入端口达到4345.8万个、移动基站达到37.2万个、光缆线路长度达到218.4万公里。三网融合IPTV用户达到1643.3万户，物联网终端用户达到2722.1万户。省政府出台《关于加快5G发展的意见》，提出到2022年年底，实现主城区5G网络覆盖，5G基站达到7万个，5G用户数突破1000万户。目前开通5G基站5044个。

（二）加快智能制造发展

把智能制造作为河北省工业转型升级高质量发展的主攻方向，制发《加快智能制造发展行动方案》，大力实施智能转型升级、智能装备壮大、试点示范推广和支撑体系构建行动。截至2019年年底，全省共培育省级以上数字化车间251个，其中国家级智能制造试点示范12个、国家级智能制造综合标准化和新模式应用项目11个，省级智能制造标杆企业6个。

（三）推动京津冀大数据综合试验区建设

落实党中央、国务院关于京津冀协同发展的战略部署，京津冀三地政府高度重视，统筹谋划，初步形成“北京创新核心、天津综合支撑、河北存储应用”的大数据产业一体

● 发展工业互联网，加快制造业提档升级。

● 构建数字经济支撑体系，促进工业高质量发展。

化格局。张家口市在能源互联网、大数据领域积极推动可再生能源综合应用工作，廊坊市物流大数据应用平台建设取得新突破，承德市建成集旅游大数据分析和智慧旅游应用于一体的承德旅游大数据平台，秦皇岛市积极推进北戴河国家级生命健康产业创新示范区建设，石家庄市积极推动大数据在环保、公共管理、旅游、城市基础设施建设等领域的应用。廊坊电子信息、张北云计算、承德大数据、怀来数据中心等四个产业基地获批国家新型工业化产业示范基地，9个大型数据中心投入使用，全省在用服务器规模突破120万台。

打造数字经济新业态

助力工业大数据发展

（一）打造数字经济对接平台

围绕打造国际化、高端化、专业化、多元化高水平对接平台，加快推动数字经济发展。2019中国国际数字经济博览会于10月11日—13日在正定隆重开幕，习近平主席向大会发来贺信，王勇国务委员出席开幕式，宣读贺信并发表重要讲话。27个国家和国际组织、18位省部级领导、近20位院士、诺贝尔奖得主以及30余位行业领袖等重要嘉宾出席活动。240余位专家学者、行业领军人物发表主题演讲或高端对话，发布10余项成果报告。500余家国内外知名企业参展，吸引37.6万人次观展。签约项目约150个，签约总金额超1500亿元。

（二）搭建数字经济支撑体系

落实习近平总书记关于数字经济发展的系列重要指示和对2019中国国际数字经济博览会贺信精神，全面实施国家大数据战略，推动数字经济快速发展。组建河北省数

字经济研究院和河北省数字经济联合会，开展重大课题前瞻研究和重大项目评估咨询，整合政产学研用金各方力量，搭建各方沟通渠道，针对工业大数据重大共性需求和行业痛点开展重大课题研究，推动工业大数据产业创新和技术成果转化。谋划建设数字交易中心，探索建立数据交易法规、标准、规范，促进数据要素充分流通，着力打造综合性、专业化、网络化数字交易市场，以数据带动产业化、引领智能化，推动经济社会高质量发展。

（三）加大政策支持力度

为抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇，加快河北经济转型升级、实现高质量发展，省委、省政府印发《关于加快发展“大智移云”的指导意见》《河北省数字经济发展规划（2020—2025年）》《河北省大数据产业创新发展三年行动计划（2018—2020年）》，以及云计算、大数据、互联网+、网络强省、现代通信、物联网等一系列政策举措，对河北省大数据相关产业空间布局、功能定位和创新发展等方面做了部署。充分发挥财政资金调控保障作用，推进工业转型提质增效，2019年安排工业转型升级（技改）、中小企业专项资金11亿元，重点支持了工业企业技术改造、工业互联网、软件与信息服务等35类项目。

加快工业互联网发展

推进数据深度应用

（一）开展工业互联网试点示范

围绕推动互联网和实体经济深度融合，增强工业互联网产业供给能力，河北省印发了《关于推动互联网与先进制造业深度融合加快发展工业互联网的实施意见》，打造工业互联网网络、平台、安全保障体系，促进“互联网+先进制造业”模式应用，推动工业

互联网相关产业发展。截至2019年年底，培育省级融合发展重点项目528个，支持建设43个企业级或行业级工业互联网平台和90个“制造业+互联网”试点示范项目。

（二）推动企业上云和两化融合贯标工作

大力推进“万企上云”，加快各类信息技术在企业中的普及应用，推出务实完善的上云政策，形成完整的认定流程和标准，截至2019年年底，上云企业8000家，沧州安迪模具、保定维尔铸造、邯郸新兴铸管等3家企业入选工业和信息化部首批企业上云典型案例。推动企业新旧动能转换，普及推广两化融合管理体系标准。组织召开全省两化融合管理体系贯标试点工作部署会，引导企业开展贯标评定。探索建立河北省区域两化融合评估指标体系，组织省市县三级“双创双服”重点企业开展两化融合发展水平评估。

（三）打造工业信息安全保障体系

深入落实《工业控制系统信息安全防护指南》，在更大范围、更广领域、更深层次推广工控安全防护能力贯标的方法和经验。加快构建工业互联网安全保障体系，提升工业互联网安全保障能力，促进工业互联网高质量发展。完成32家省级试点企业安全防护能力检查评估、应急预案演练，省市两级共组织12场安全应急演练，覆盖10个设区市168个县区及1500家重点企业，两家安全服务支撑队伍被国家工业信息安全产业联盟认定为安全评估机构和应急支撑单位。

围绕七大工业主导产业

推进企业智能制造

下一步，全省将围绕贯彻落实《关于工

业大数据发展的指导意见》，着力做好以下工作：

首先，加强顶层设计，强化政策支持高质量编制《河北省数字产业化“十四五”发展规划》《河北省软件与信息技术服务业“十四五”发展规划》，组织开展相关课题研究，强化规划引领作用。支持企业开展数据管理能力成熟度评估（DCMM）和信息技术服务标准（ITSS）贯标，加强工业数据分类分级管理。抓住雄安新区规划建设战略机遇，加快前沿技术研发，围绕大数据发展和新型基础设施建设，谋划实施一批重大项目，延伸产业链条。

其次，推进企业智能制造，促进工业大数据发展。重点围绕钢铁、装备制造、建材、纺织服装、化工、食品、医药七大工业主导产业，加快智能生产线、无人或少人车间和工厂建设，培育数字化车间。支持工业互联网内外网改造，实现企业内综合集成应用和企业间业务协同。同步推进企业级、行业级、综合性工业互联网平台建设，支撑企业内外数据汇聚和建模分析，加快新模式应用，打造数据驱动的制造业新生态。

再次，加强产业协同发展，打牢数据应用基础。推动数字交易中心建设，组建河北省数字经济研究院和河北省数字经济联合会，构建数字经济支撑体系。全力推动雄安新区国家数字经济创新发展试验区，推动正定数字经济产业园建设，推进集成电路、新型显示、大数据等创新中心建设，发展壮大数字经济规模。持续推动京津冀大数据综合试验区建设，巩固提升五个示范区建设水平，增强大数据基础设施支撑能力。

最后，构筑多重防护体系，加强数据安全。提升态势感知、测试评估、预警处置等工业大数据安全能力，重点谋划工业信息安全基础平台、技术支撑队伍、工业信息安全应急通报体系建设，开展安全防护和技术评估，形成快速高效、各方联动的信息通报预警体系。建成全省工业信息安全仿真测试平台，开展在校大学生实习实训和骨干工业企业需求对接活动。加快培育安全骨干企业，培育良好的安全产业生态。

从“五个着力”入手 激活工业大数据要素潜力

江西省工业和信息化厅二级巡视员 陈军

数据是万物互联时代的“石油”，是潜力巨大的新型生产要素。随着近年来国家持续实施促进大数据发展行动，有力推进信息化和工业化深度融合，工业领域正源源不断贡献数据资源，很有可能成为我国数字经济亟待开发的“大庆油田”。在此过程中，关键要激活、用好工业大数据资源，使之成为拉动工业数字化转型、培育经济新动能的爆发式增长点。因此，近日工业和信息化部出台《关于工业大数据发展的指导意见》可谓因应时势、顺水行舟，具有很强的现实意义。江西将乘着此次政策出台的东风，推动工业大数据发展再上新台阶。

着力完善工业大数据基础设施

数据采集汇聚、流通应用，依赖于数据基础设施。近年来，江西重点从两方面加强数据基础设施建设。

一方面，大力推进算力基础设施建设。按照建设2-3个区域性大数据中心，带动辐射其他设区市的思路，江西加快云计算数据中心建设步伐，目前已初步形成以南昌、抚州和上饶为中心的大数据聚集区，抚州高新区被列入国家级（数据中心）新型工业化产业基地。推动建设行业大数据中心，依托江西电信、移动和联通三家电信运营商，在工业、教育、医疗等重点行业建设一批行业云计算数据中心。

另一方面，大力推进通信网络基础设施建设。加快对下一代互联网（IPv6）的部署，全省电信骨干网、城域网、接入网改造基本完成。高速光纤网络和第四代移动通信技术网络全面覆盖城乡。窄带物联网（NB-IoT）和增强机器类通信（eMTC）网络建设实现全省全域覆盖，累计建成NB-IoT基站7.28万个，eMTC基站2.2万个。累计开通5G基站7100多个，南昌、鹰潭、抚州部分重点区域和热点地区基本实现5G网络连片覆盖。下一步，江西省将全面推进部署IPv6，升级打造赣西云数据中心、抚州云计算中心等重点大数据中心，加快5G基站建设，构建高质量工业互联

● 连续五年实施智能制造“万千百十”工程，加快企业智能化改造，推动工业企业数据互联互通。

● 加大了数据应用推广力度，进一步提升了数据资源的“含金量”。

网外网，进一步完善全省数据基础设施。

着力促进工业大数据汇聚共享

数据如果不能被采集和共享使用，那么再多的数据都只是一堆“废铜烂铁”。为加快数据汇聚，近年来江西通过引导企业生产数据、打造平台汇集数据，数据总量规模大幅提升。

一是实施智能制造“万千百十”工程。连续五年实施智能制造“万千百十”工程，加快企业智能化改造，推动工业企业数据互联互通。截至去年，全省累计应用智能装备18265台（套），实施“数字化车间”1293个，重点培育智能装备企业186家，创建省级智能制造基地12个。

二是实施企业上云行动。开展企业上云三年行动，推进企业深度上云。去年全省企业新增上云数量突破8000家，目前总数已突破2万家；4个试点区域企业上云率超过60%。

三是加快推进两化融合。开展企业两化融合试点示范和管理体系贯标，累计培育两化深度融合示范企业302家和示范园区15家，被列入国家贯标试点的企业数量达56家，通过贯标评定的企业达73家，全省20%以上的企业处于两化融合集成提升和创新突破阶段，两化融合发展指数增速居全国第三。

四是建设工业园区智慧云平台。江西省建设的工业园区智慧云平台，已贯通省内92家省级工业园区，服务企业22471家，实现省内规模以上企业全覆盖，汇聚企业经济运行、工业投资、产业创新、绿色发展和企业服务等相关数据2.3亿条，成为国内汇聚工业园区数据量最大的平台之一。下一步，江西省将积极支持企业全流程数据采集，推动企

业数字化改造，加快工业设备互联互通。依托江西省智慧工业园区云平台、江西省工业运行监测管理平台等工业大数据平台，助力打造省级工业大数据融合平台。鼓励省内优势产业的龙头企业面向行业开放业务系统、共享工业数据，建设安全、可信的工业数据流通环境，推动工业数据开放共享。

着力深化工业大数据融合应用

深化数据应用，是加快数据资源“变现”、培育数字经济新动能的必由之路。近年来，江西加大了数据应用推广力度，进一步提升了数据资源的“含金量”。

一是实施大数据战疫行动。今年年初疫情爆发以来，全省推动大数据企业积极开发战疫系统，先后研发6个疫情防控平台和100多种企业复工复产信息技术产品和服务，为抗击疫情、复工复产立下了汗马功劳。其中，思创数码研发的疫情联防联控平台在10个设区市、40余个工业园区、100余家院校和党政单位进行了部署，有效推动疫情防控的网格化覆盖；江西移动研发的“防疫大数据电子通行证平台”在8个地市57个区县上线，注册用户1672万人。江西融合科技有限责任公司“江西园区大数据战疫复工复产调度系统”和江西省能源大数据有限公司“企业生产健康自动化监测与主动预警平台”入选工信部疫情防控和复工复产复产大数据产品和解决方案。

二是开展大数据应用示范认定。积极申报国家大数据相关认定评选，近年来全省有6个项目入选国家大数据产业发展试点示范项目。组织开展首批省级大数据试点示范企业申报，认定省级大数据试点示范企业20户。

三是加速移动物联网推广应用。以省政府名义出台《加快建设物联江西的实施意见》，在全国率先部署技术、规模、速度、服务领先的移动物联网网络，促进城市和农村地区移动物联网的协调发展，特别是鹰潭市，目前实现物联网应用场景43个，物联网终端连接数超110万个。下一步，江西将研究出台《江西省大数据示范企业管理办法（试行）》，重点围绕电子信息、装备制造等产业开展工业大数据应用试点示范，培育和壮大一批大数据产品及应用类标杆企业。引进和建设一批工业数据平台，培育和发展一批优秀的工业大数据应用和解决方案供应商。

着力提升工业大数据治理能力

引导好数据产业发展，强化数据安全管理，考验地方数据产业管理部门治理能力。近年来江西加强行业管理，加强政策供给，推进数据管理试点示范，数据治理能力稳步提升。

一是加强政策供给。制定印发《江西省促进大数据发展实施方案》《江西省大数据发展行动计划》《加快江西省5G发展若干措施》《江西省5G产业发展行动计划（2019—2021年）》《江西省5G+工业互联网实施方案》《江西省移动物联网产业高质量发展跨越式发展行动方案》等系列政策文件，有力推动了全省大数据产业发展。

二是开展大数据分类分级试点。帮助企业梳理业务流程和系统设备，将产品和服务全生命周期产生和应用的数据进行分类和标识，形成企业数据分类清单，帮助企业做好防护工作。目前江西省被列为全国4个工业数据分类分级试点省之一，10家企业被纳入工业数据分类分级试点企业。

三是完善大数据安全管理平台体系。积极建设省级工业互联网安全态势感知平台、江西省工业控制系统远程安全监测平台、网络空间安全省级实验室等平台，加强对工业互联网平台、APP、工业数据的安全监测，提升工业领域的数据安全感知、风险防范、威胁处置能力。下一步，江西省将对标国家标准，开展数据管理能力评估贯标，有序推动工业数据分类分级管理。强化数据安全关键技术攻关，不断完善工业大数据安全保障体系，进一步提升数据安全防护能力。

着力构建工业大数据产业生态

良好的产业生态，是工业大数据产业孕育发展的必要条件和“催化剂”。近年江西坚定实施新经济新动能培育工程，积极培植大数据产业发展的生态土壤。

一是搭建应用创新平台。如鹰潭市抓住“新一代宽带无线移动通信网”国家科技重大专项落地该市应用契机，相继设立移动物联网创新创业孵化基地、中国泰尔实验室、国家物联网通信产品质量监督检验中心等公共平台，并与三大通信运营商、华为、中兴联合打造NB-IoT开放实验室。

二是培育数据应用环境。在全省工业转型升级专项中设立5G专项资金，去年累计安排相关资金5000余万元，支持11个重点产业项目、13个示范应用项目和4个方案解决项目，培育4家5G应用方案解决供应商。目前全省累计建设或在建的5G应用项目近100个。

三是培养产业人才队伍。江西省自2017年起建立大数据专家库，目前专家库中已有各类专家200余名。省内南昌大学、江西财经大学等18所本科院校开设大数据相关专业，为江西省大数据产业输送了大量专业人才。下一步，江西省将依托省内高校与科研单位，联合国家级权威机构及行业龙头企业，开展产业协同创新。培育一批数据资源服务提供商和数据服务龙头企业，发展一批聚焦数据标准制定、测试评估、研究咨询等领域的第三方服务机构，推动工业数据产品和服务开发，着力优化大数据产业生态。