

E 深化新一代信息技术与制造业融合发展系列报道

江西：实施数字经济“一号工程” 加快提升制造业数字化发展水平

江西省工业和信息化厅
党组书记、厅长 杨贵平

党的十九届五中全会提出，要坚定不移地建设“数字中国”“加快数字化发展”。制造业是实体经济的“硬脊梁”，也是数字经济的“主战场”。推动新一代信息技术与制造业深度融合，有利于充分发挥信息技术赋能实体经济的重要作用，有利于加快制造业向高质量发展方向迈进。江西省坚决贯彻落实党中央、国务院关于促进新一代信息技术与制造业融合发展的决策部署，大力实施数字经济“一号工程”，扎实推动数字产业化、产业数字化，助力企业“上云用数赋智”，着力提升制造业数字化水平，数字经济蓬勃兴起。2020年江西省数字经济增加值突破9000亿元，增长11.8%，占GDP的比重超1/3。

坚持政策推动与资金配套同向发力

有利融合发展的机制更加完善

完善融合政策体系。坚持问题导向、目标导向，加强顶层设计，研究制定《江西省深化新一代信息技术与制造业融合发展实施意见》，出台《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的实施意见》《推进“5G+工业互联网”融合发展实施方案》《关于加快物联江西建设的实施意见》《数字经济发展三年行动计划（2020—2022年）》等文件，以及推动5G、VR、区块链等新兴产业发展的政策措施。落实高新技术企业、小微企业、软件和集成电路设计等各项税收扶持政策，以及重大信息技术装备首台（套）、软件系统首用及研发费用加计扣除和固定资产加速折旧等政策，推动融合创新产品和服务纳入政府采购目录。对制造企业在不改变用地主体、规划条件的前提下，利用存量房产、土地资源发展与互联网整合新业态、新模式的，可实行继续沿用用途和土地权利类型使用土地的5年过渡期政策。

加大融合资金支持。建立覆盖创新链、产业链的多元化资金投入机制，逐年加大对

- 近年来，江西大力推动新型基础设施建设，实现骨干网、城域网与接入网同步扩容。
- 实施2+6+N产业高质量跨越式发展行动计划和战略性新兴产业倍增工程，数字产业化水平不断提升。
- 江西加快企业信息化和工业化融合转型，制造业数字化、网络化、智能化发展进入了新阶段。

融合发展重点领域、重大平台、重大项目及试点示范的支持力度。在财政资金紧张的情况下，近三年财政专项累计扶持电子信息、物联网、工业互联网、大数据、VR、5G、人工智能、两化融合、智能制造等方向相关产业和应用项目400多个，有力撬动了社会投资，加速了企业数字化转型。不折不扣落实5G基站电费补贴，提高了三大运营商布局建设5G基站的积极性。联合省内外产业基金和有关企业，组建规模超10亿元的江西省物联网创投发展基金，用于支持03专项试点示范、5G、物联网、VR等新一代信息技术产业发展。

坚持新型基建和服务平台同步完善

支撑融合发展的基础更加坚实

适度超前部署新型基础设施。近年来，江西大力推动新型基础设施建设，实现骨干网、城域网与接入网同步扩容。高速光纤网络和4G网络覆盖城乡，窄带物联网（NB-IoT）和增强机器类通信（eMTC）网络实现全省全域覆盖，开通NB-IoT基站7.3万多个，eMTC基站7.8万多个，开通5G基站3.3万多个，全省泛物联网连接数2000多万个。全省骨干网、城域网和接入网的IPv6升级改造基本完成。推动电信企业建设覆盖全省所有地市的高质量工业互联网外网，支持工业企业升级改造工业互联网内网。建成两个工业互联网标识解析节点二级区

域综合节点和1个纺织服装行业二级节点，均与国家顶级节点实现对接。引进华为公司在江西建设大数据产业园和区域大数据中心，引进建立浪潮中部总部基地、大数据创新创业中心，引进九木集团在江西省打造超算中心。截至2020年年底，全省已投入使用大数据机柜数量超2万个。

打造服务融合发展支撑平台。实施工业云平台优选计划，引入公平竞争机制，遴选9个云平台服务商，建立云服务商动态调整机制，促进云服务商之间的良性竞争，改进提升服务企业能力。北航江西研究院、中国信通院江西分院、江西省云智大数据产业研究院、江西省信息技术网络安全研究院、抚州中科院数据研究院和阿里云大数据学院、联通工业互联网研究院等重大创新平台落户江西省，三大运营商和华为、中兴、爱立信联合成立江西省5G产业联合会，江西移动在南昌VR产业基地分设“5G+VR联合创新中心”。培育建设航天云网、众服联等10多个工业互联网平台，以及江西物联网平台、产业云平台、国家物联网通信产品质量监督检验中心、泰尔物联网测试中心、江西省工业控制系统远程安全监测平台等公共服务平台。

坚持数字产业化和产业数字化同步推进

促进融合发展的路径更加清晰

做大做强新一代信息技术产业。坚持

实施2+6+N产业高质量跨越式发展行动计划和战略性新兴产业倍增工程，加强与 中国信通院、中国电子信息产业集团、中国联通、华为、中兴、浪潮、奇安信、科大讯飞、商汤科技等高端科研院所或国内ICT龙头企业合作，精耕细作新一代信息技术产业，数字产业化水平不断提升。2020年全省电子信息产业营业收入突破5000亿元，产业规模排位居全国第八位、中部第一位，正在加速迈向万亿元级产业。物联网产业快速成长，已培育聚集物联网企业600多家，NB-IoT芯片规模出货，国家级鹰潭物联网产业基地基本成型，全省物联网产业规模已突破1000亿元大关。虚拟现实产业从无到有，通过连续三年举办世界VR产业大会，大会已成功晋升为行业发展的“风向标”、江西开放的“新名片”，全省VR产业规模从2018年的40多亿元倍增至2020年的近300亿元。新兴的5G产业中涌现出一批基站天线、网络设备、高密度线路板等产品年度销售额过5000万元的企业，以及一批以5G、人工智能、区块链为特色的产业基地。

推动信息化和工业化深度融合。顺应制造业高质量发展方向，加快企业信息化和工业化融合转型，江西省制造业数字化、网络化、智能化发展进入了新阶段。实施智能制造“万千百十”工程，开展“智能制造服务进企业”活动，安排专家团队对企业两化融合、智能制造开展诊断、咨询，“十三

贵州：推进“四三三”融合行动 赋能新型工业化高质量发展

贵州省工业和信息化厅
党组书记、厅长 李巍

贵州作为全国首个国家大数据综合试验区 and 新一轮西部大开发重点发展区域，如何在新时期立足新发展阶段、贯彻新发展理念，顺应新一轮科技革命和产业变革的大趋势，加快推进新一代信息技术与制造业深度融合，着力提升制造业数字化、网络化、智能化发展水平，打造在国家新发展格局中具有特殊地位、富有贵州特色、契合时代特征的新型工业化产业体系，牵引并支撑全省经济高质量发展，意义重大。

两化融合为贵州工业经济

高质量发展提供有力支撑

近年来，贵州将两化融合作为深入实施工业强省战略、大数据战略行动的重要内容，围绕夯实基础、培育平台、服务行动、融合示范等方面，大力推动大数据与工业深度融合发展。“十三五”期间数字经济平均增速达22.1%，连续五年排名全国第一。软件和信息技术服务业增速高于全国平均10个百分点以上，全省大数据与实体经济整体融合进程初步进入中级阶段。

一是大力夯实网络基础。建成贵阳·贵安国际互联网数据专用通道，打通国际互联网直达高速链路。建成贵阳·贵安国家级互联网骨干直联点，中西部地区第一个根镜像服务器节点、第三个国家级域名节点，彻底改变了以往在全国信息基础设施建设中相对落后的局面。

二是培育打造一批平台。目前投入运营及在建的重点数据中心达到23个。国家大数据（贵州）综合试验区建设经验获国家发改委、工信部的肯定并向全国推广。“工业互联网平台实验测试及推广应用”项目入选全国首批工业互联网创新发展工程。

三是扎实开展服务行动。组织开展“千企改造·大数据助力企业转型升级专项行动”“大数据+工业深度融合专项行动”，为企业找痛点、难点，推动传统工业企业数字化、智能化转型，促进产品创新、技术创新、经营模式创新。

四是打造融合标杆示范。打造融合标杆

项目183个、示范项目1874个，贵州茅台、贵州磷化、中国振华、航发黎阳、贵州电网、贵州云网、贵阳宏图、盘江民爆、航天电器、中伟新材料、兴达兴建材等一批企业项目获得工业互联网和智能制造领域工信部试点示范项目或资金支持。

贵州依托新一代信息技术推进两化融合，全面助力全省工业经济高质量发展。过去10年，全省规模以上工业增加值年均增长10%以上，增速持续位居全国前列；2020年全省工业增加值达4603亿元，是2010年的3.06倍；全省工业总产值达1.4万亿元，比2010年增加近1万亿元；工业增加值总量在全国的排位从第27位跃升到第21位，创造了贵州历史上工业化进程最快的时期。

依托新一代信息技术

强力助推制造业转型升级、工业倍增

新时期的工业发展模式、理念正在加速变革，产业间的界限和壁垒不断淡化。一方面产业链条不断纵向延伸，将催生更多细分行业领域，另一方面由于产业链之间的基础要素资源相近甚至相同，势必产生产业链之间的横向拓宽融合。贵州要在“十四五”期间赶上全国工业发展步伐，需要以提高工业经济质量效益和核心竞争力为目标，把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，想方设法做强长板、补齐短板，在全力优化营商环境、加快招商引资做大增量的同时，更要注重通过优势互补、资源共享，进一步推动传统十大工业产业领域内企业与企业之间、区

域与区域之间、产业与产业之间的耦合共生、跨界融合、迭代升级，推进主导产业集群集聚发展，做大做强存量。

就两化融合发展而言，“十四五”时期，最“急”的是产业，需要加快培育壮大大数据电子信息产业，在“建链、延链、补链、强链”上下功夫，加快打造上下游核心产业集群。最“盼”的是项目，需要紧紧扭住项目带动“牛鼻子”，千方百计引进一批以新一代信息技术为支撑的战略性高科技新项目，积极申建全国一体化大数据中心协同创新体系等重大项目。最“缺”的是人才，需要坚持不懈加大引进、培养力度，做优人才服务，构建适应两化融合发展的建设体系和成长环境。最“需”的是改革，需要以新发展理念为引领，用改革的办法推动思想解放、制度创新，在数据“聚、通、用”、工业互联网应用推广等重点领域深化改革，形成机制。最“重”的是安全，需要强化风险意识和底线思维，把困难估计得更充分一些，把风险防范工作做得更深入具体，坚决维护数据安全。

聚焦融合发展目标任务

高标准高质量推进“四三三”行动计划

第一，着力推动四大重点任务落实。一是不断夯实融合支撑新基础。加快“5G+工业互联网”应用，完善大数据中心、人工智能、云计算等基础设施；推进标识解析、区块链平台互联互通和行业应用，建设工业信息安全态势感知网络，完善升级大数据安全靶场。二是努力打造融合服务新平台。加快跨行业跨领域综合型平台发展，推动平台互

联互通；优化系统解决方案，加快推进省内各类企业登云用云、设备资源联网共享；推动企业开展贯标实践，扩大相关标准在优势产业和重点领域的覆盖范围。三是深化拓展融合变革新应用。发挥大企业平台优势，支持中小企业融入产业链价值链；打造开发区智慧平台，促进产业结构优化，培育规模化生产+服务型制造的新业态；建设基于大数据的产业链图谱，提升跨区域协作能力，推动产业集群创新发展。四是创新构建融合发展新生态。推进企业技术中心、工业互联网创新中心、应用推广中心建设应用；引进培育信息技术服务企业、电子信息制造企业，做大做强数字产业；加快产教融合创新，构建多层次人才培养体系；引导龙头企业探索建设产融合作平台，带动产业链上下游企业合作创新。

第二，着力加快三类主导产业转型升级。一是加快推进传统优势产业信息化改造。现代能源方面，开展5G井下应用示范，推动煤矿由单系统自动化向多系统智能化、多矿井协同化方向发展；打造数字电网，探索“源网荷储一体化”和“多能互补”数字融合发展模式。现代化工方面，加速提升企业生产管理智能水平和产业资源配置能力，增强供应链保障、产业链延伸、价值链拓展、创新链开放能力。基础材料方面，强化资源精深加工和产业链上下游配套衔接，推动产业链实现智能生产、网络协同。优质烟酒方面，推进原材料智慧种植基地建设，加快包装、仓储、物流环节数字化改造；推动区块链、标识解析等服务营销、质量管理、追溯认证、个性化定制、品牌塑造等领域融合应用。二是着力推动地方特色产业信息化提升。生态特色食品方

面，推动茶叶、刺梨、饮用水、辣椒等行业实现生产加工智能化、产品质量透明化、运营管理数字化；加快冷链物流、检验检测、追溯认证等数据上云；推进智慧农业、精深加工、电子商务一体化协同发展。健康医药方面，推进中药材育种、种植、采收、加工、流通等环节新技术应用；推动中药产品智能产线和数字车间建设，提升全过程质量管控水平；鼓励医疗器械企业开展服务延伸，加快“5G+医疗健康”应用。新型建材方面，推动预拌混凝土行业生产制造、物流配送、质量检测、电子商务等环节融合应用，实现全过程数据互联互通；推进建材业、建筑业、装饰业融合发展，产业链高效运转。三是前瞻布局战略性新兴产业信息化发展。大数据电子信息方面，推动协同研发、智能排产、柔性生产、建模仿真、虚拟制造、视觉检测等新技术普及应用。构建产业图谱，提升产品层级和产业链协同发展能力，壮大数字产业规模。先进装备制造方面，围绕航空航天、电力装备、工程机械等重点行业，加强关键共性工业技术软件化、成套设备智能化研究与应用，全面提升产品设计、试验加工、网络协同及供应链管理等方面能力。新能源汽车方面，加快电动化、网联化、智能化发展，打造全生命周期协同管理体系。

第三，着力推动三个关键领域工作。一是加快推进信息技术在安全生产应用。加快工业互联网在煤矿、非煤矿山、危险化学品等重点高危行业安全生产中的应用，提升工业生产本质安全水平。大力推广应用数码电子雷管，鼓励民爆企业打造数字车间、无人工厂，建立企业级智能网络监管平台。二是不断提升绿色环保信息化水平。加快煤炭、有色、钢铁、化工、建材等行业高耗能设备智能化改造。加快新能源汽车退役电池的规范化、规模化回收利用。建立固废物综合处置平台，提升磷石膏、赤泥、锰渣等固废物的无害化处置和综合利用水平。围绕碳达峰、碳中和探索用能权、用水权、碳排放权、排污权在线交易。三是促进国企数字化转型升级。引导省属国有企业建立覆盖数字化转型投资、应用、评价、考核的管理体系，制定数字化转型推进路线图，深化数据资源开发利用。加快发展工业互联网，推动知识能力模块化、软件化和平台化，加快产业链供应链资源共享和业务协同。