



# 布局“新基建”，加快建设大数据中心 20项新举措给工业互联网发展划重点

本报记者 刘艳

3月20日，工业和信息化部发布《推动工业互联网加快发展的通知》(以下简称《通知》)，提出“加快新型基础设施建设、加快拓展融合创新应用、加快健全安全保障体系、加快壮大创新发展动能、加快完善产业生态布局、加大政策支持

力度”6方面20条举措，为我国加快工业互联网创新发展提供了行动指南。

中国信息通信研究院政策与经济研究所所长辛勇飞认为，《通知》将进一步释放工业互联网产业投资拉动和融合应用带动等外溢效应，缓解疫情影响，近期支撑全年发展目标的实现，长期加速产业数字化转型。

“新基建”的价值不仅在眼前，以AI、工业互联网为代表的数字经济正在进入下半场，积极布局“新基建”，就是为打造世界经济的“中国时间”蓄能。

《通知》将工业互联网新型基础设施具化为工业互联网内外网、标识解析体系、工业互联网平台、工业互联网大数据中心等。

与对外连接的外网不同，工业互联网内网深入车间、产线、设备，是实现人、机、物、网全面互联的关键基础和必要条件，我国目前在传输带宽、兼容能力、部署容易度等方面存在明显不足，需要加快演进升级和更新换代。

《通知》鼓励工业企业升级改造工业互联网内网，打造10个标杆网络，推动100个重点行业龙头企业、1000个地方骨干企业开展工业互联网内网改造升级。鼓励各地组织1—3家工业企业与基础电信企业深度合作，利用5G改造工

业工业互联网内网。

中国工业互联网研究院田野、张义表示，此次疫情中，国家工业互联网大数据中心充分发挥了它的资源和技术优势，为统筹做好疫情防控和经济社会发展等提供了有力的数据支撑，但需要引起重视的是，我国工业互联网数据资源总量呈爆炸性增长，但各地区各行业的数据资源仍存在孤立、分散、封闭等问题，数据价值未能得到有效利用。

《通知》明确，“加快国家工业互联网大数据中心建设，鼓励各地建设工业互联网大数据分中心”，以实现全国工业互联网大数据资源的汇聚、整合、分析和应用。加快推动工业互联网大数据资源合作共享，面向企业内部数据，加快工业互联网大数据分类分级、全生命周期处理、数据管理等标准的研制，并积极开展试验验证。

## 工业互联网产业经济增加值超3万亿元

我国工业门类齐全、体量大，通过工业互联网把众多的机床、机器人、加工机械等工业设备集成互联，并有效实施状态监测、故障预测和优化控制，将产生十分可观的经济效益。

过去两年，工信部在全国范围遴选出153个优秀典型示范项目，通过对试点示范企业在内的170家工业互联网企业调查摸底，有100家企业主营业务收入连续三年实现增长，平均主营业务收入2016年至2018年年均增长率达18.4%。

辛勇飞介绍，近期将发布的《工业互联网产业经济报告》预计，今年我国工业互联网产业经济增加值规模约为3.1万亿元，占GDP比重为2.9%，对经济增长的贡献将超过11%。其中，核心产业增加值规模将达到6520亿元，融合带动的经济增加值将达2.49万亿元。2020年，我国工业互联网将带动全社会新增就业岗位255万个。

工信部强调，“推动工业互联网加快发展，统筹疫情防控和经济社会发展，是缓解经济下行压

力、兼顾短期刺激有效需求和长期增加有效供给的优先选择”。

不可否认的是，当新一代信息技术与制造业深度融合而成的工业互联网，将人、机、物全面互联，这给安全带来更大的挑战，如360资深解决方案专家唐荣所言：“任何一个设备都可能成为攻击的跳板，给工业互联网发展带来威胁和挑战。”

《通知》提出，“建立企业分级安全管理制度”，对工业互联网企业实施精准化、常态化管理，以应对进入实践深耕的我国工业互联网发展面临的安全挑战。

记者从工信部了解到，目前我国已基本形成工业互联网安全监测预警处置能力，国家、省、企业三级联动的安全监测体系，服务于9万多家工业企业，135个工业互联网平台，协同处置了多起安全事件。《通知》希望能将安全技术监测体系能力基本覆盖至全国，实现不少于150个重点平台、10万家工业互联网企业的安全风险监测。

## 筑起数字化战“疫”后盾

工业互联网被誉为第四次工业革命重要基石。近年来我国一直大力发展工业互联网，利用信息技术提升中国制造业全要素生产率。在此次疫情防控保障和企业复工复产过程中，工业互联网发挥的作用再次凸显。

以腾讯为代表的工业互联网平台筑起了数字化战“疫”后盾，为制造业企业快速实现人员分布式协同工作、云上协同研发设计、线上营销与客户支持、数字化应急响应、大数据辅助精准决策和供应链金融创新等提供了及时有效的帮助。

记者从工信部了解到，山东省工业和信息化厅联合海尔集团基于卡奥斯工业互联网平台(COSMOPlat)推出工业企业疫情防控复工达产服务平台。得益于该平台，山东海思堡集团仅用3天时间就实现了口罩、防护服等医疗防疫物资的火线转产。

这样的案例比比皆是，勾画出自2017年国务院发布《“深化”互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》发布以来，我国工业互联网落

地支撑实体经济综合能力。

如今，工业互联网已渗透到包括工程机械、钢铁、石化、采矿、能源、交通、医疗等30余个国民经济重点行业；工业互联网平台超过100个；27个省(区、市)发布了地方工业互联网发展政策文件；北京、长三角、粤港澳大湾区已成为全国工业互联网发展高地，东北老工业基地和中西部地区正在结合本地优势产业摸索特色路径；成员单位接近1500家的工业互联网产业联盟，在推进标准技术、测试验证、知识产权、产融对接等多方面展开合作。

数据显示，国际领先工业互联网平台的连接设备数量已达1000万台，我国有一定影响力的平台超过70个，平均工业设备连接数量69万台，正向百万级迈进。

为持续提升工业互联网平台核心能力，《通知》明确将遴选10个跨行业、跨领域平台，发展50家重点行业/区域平台；推动重点平台平均支持工业协议数量200个、工业设备连接数量80万台、工业APP数量达到2500个(目前2120个)。

## “新基建”投资大大促进工业互联网发展

3月4日，中央政治局常委会作出加快新型基础设施建设进度的重要部署，“新基建”所包含的七大领域中，工业互联网与其他六个领域均有

关联融合发展模式。

联想集团董事长兼CEO杨元庆强调，“新基建”投资将大大促进工业互联网的发展，但“新基

# 《广州科学城创新发展行动方案》发布 目标瞄准国家生物安全治理试验区

本报记者 叶青 通讯员 曾妮

近日，广东省委全面深化改革委员会印发《广州科学城创新发展行动方案》(以下简称《方案》)，提出广州科学城要围绕建设具有国际影响力的“中国智造中心”总体定位，全力打造粤港澳大湾区国际科技创新中心重要引擎、国家制造业高质量发展引领区和国家生物安全治理试验区。

## 发展目标 2023年实现五个方面大变化

广州科学城是广州高新区的主体园区，也是粤港澳大湾区国际科技创新中心的重要组成部分。在疫情防控阻击战中，广州科学城以其雄厚的“科技战疫”力量而备受瞩目。

《方案》提出，广州科学城总体定位是建设具有国际影响力的“中国智造中心”，到2023年要实现五个方面大变化，完成21项重点任务，招招硬核，干货满满。五个方面大变化包括：发展空间实现大优化，科技创新实现大突破，产业集群实现大提升，中小企业实现大发展，对外开放形成大格局。

据广州科学城相关负责人介绍，未来几年，广州科学城将开展空间扩容提质，打造活力迸发的科技创新核，建设协同发展的创新产业区、创新服务区和创新拓展区，构建产研融合的科技创新集聚区和先进制造业提升轴，形成“一核三区两轴”区域创新发展新格局。

值得一提的是，《方案》突出开放创新，致力于将广州科学城打造成服务“一带一路”重要支撑区。一方面要提升国际合作平台，深化与新加坡、以色列、欧盟等国家和地区合作，推动中国—沙特产能合作，合

作建设境外园区。另一方面，要融入国际创新网络，建立广泛的人才培养、科研项目、学术交流合作网络。与此同时，广州科学城还创新国际合作政策。比如，对研发所需设备、样本及样品开展分类管理，提高相关设备、样品出入境审核效率；优先复制推广自贸试验区制度创新经验，试点建立“保税+科技创新”联动运行模式。到2023年，广州科学城要全面建立国际化营商环境体系。

## 科技创新 R&D占GDP比重提高到6%以上

到2023年，力争建设1个以上大科学装置、10家以上中科院系列科研院所、100家以上新型研发机构和国家级企业创新平台，R&D占GDP比重提高到6%以上，主要创新指标位居国家高新区前列……“科技创新”是《方案》的核心，重点提出将广州科学城打造成粤港澳大湾区国际科技创新中心重要引擎。

为此，《方案》聚焦科技基础设施、一流科研机构、产业技术平台三方面。包括布局重大科技基础设施，支持建设综合性国家科学中心重要载体，以及人类细胞谱系大科学装置、太赫兹国家科学中心等重大科技设施，打造国家生物安全治理试验区。

“实施团队带头人全权负责制，赋予战略科学家和产业顶尖人才用人权、用财权、用物权、技术路线决定权、内部机构设置权和人才举荐权”，为激发人才创新创造活力，《方案》大力推进制度创新，提出打造与国际规则衔接的营商环境最佳实验地。具体而言，《方案》要求加快创建国家级营商环

境改革创新试验区，深入开展知识产权运用和保护综合改革试验，主动融入粤港澳大湾区发展战略，加强与港澳规则对接，创建国家自然资源管理综合改革试点，鼓励土地复合利用、空间垂直兼容，构建激发创新、富有活力的创新创业热土。

## 产业创新 打造三大世界级新兴产业集群

一流的智造中心要有一流的产业集群。《方案》明确，广州科学城要打造新一代信息技术、人工智能、生物医药三大世界级新兴产业集群，建设工业总产值“万亿”园区，高新技术产品产值占规模以上工业总产值比重提升到70%以上，建设世界顶尖生物医药产业基地。

不久前，在广州科学城，全球最大机器人企业日本发那科公司华南地区总部基地开业。沿广州科学城瑞祥路，发那科、广州数控、瑞松科技、弘亚机械、明珞装备等10多家机器人企业林立，一条熠熠生辉的高端智能装备产业带呼之欲出。

顺应全球经济数字化、智能化发展趋势，《方案》提出因企制宜推进“机器换人”，打造一批“无人工厂”“无人车间”示范项目。创建国家级工业互联网创新中心，推动制造业加速向数字化、网络化、智能化发展，打造一批工业化与信息化深度融合示范工厂。

此外，广州科学城还将布局实施产业路径创新工程，对传统工业企业进行新一轮技术改造，完善氢能、智能汽车、健康食品等产业布局，促进石化、汽车、食品饮料等产业优化升级，重塑制造业的技术体系、生产模式、产业形态和价值链条。



全球最大的机器人企业日本发那科公司华南地区总部基地在广州科学城开业  
李剑锋摄

## 新政一览

### 金融支持 实体经济“组合拳”显效

新华社记者 刘慧 吴雨 李延霞 刘开雄

近期海外金融市场波动加剧，是否会影响我国金融市场平稳运行？目前金融支持实体经济的“组合拳”落地情况如何？针对疫情防控和复工复产的需求，金融体系支持情况如何？

在国务院新闻办22日举办的新闻发布会上，中国人民银行副行长陈雨露说：“政策组合拳正在产生显著成效，我国金融体系运行总体平稳，市场预期稳定，货币信贷平稳较快增长，国民经济经受住了疫情冲击，也为全球经济金融的稳定作出重大贡献。”

他介绍，前期设立的3000亿元专项再贷款已经支持疫情防控重点企业超5000家，企业获得优惠利率贷款超2000亿元，实际融资成本在1.26%左右。前期增加的5000亿元再贷款、再贴现额度，目前已累计发放优惠利率贷款超1300亿元，贷款利率水平明显低于国务院4.55%的要求。

陈雨露说，通过积极引导市场利率的下行，企业贷款实际利率水平也在明显下降。2月份一般贷款利率是5.49%，比贷款市场报价利率(LPR)改革前下降了0.61个百分点。

“我国实体经济已经在边际改善。”陈雨露表示，3月以来实体经济持续向好，估计二季度各项经济指标会出现显著改善，中国经济增长会较快地回到潜在产出附近。

目前我国银行机构为抗击疫情提供的信贷支持已经超过1.8万亿元。1至2月，银行业新增制造业贷款2500亿元，明显高于上年同期增幅。“自1月25日以来，20%左右的中小微企业到期贷款本息已经享受到了延期还款的安排。”银保监会副主席周亮说。

“对偿付能力充足率比较高、资产匹配状况比较好的保险公司，允许其在现有权益投资30%上限基础上适度提高权益类资产投资比重。”他表示，银保监会已出台支持实体经济系列政策，包括支持疫情防控的企业恢复和扩大产能，对受疫情影响的个人消费贷款灵活调整还款安排，通过临时性延期还本付息安排帮助符合条件、暂时遇到困难的企业渡过难关等。

资本市场同样在持续发力。证监会副主席李超介绍，今年前两个月，交易所市场股票、债券合计融资约1.3万亿元。其中，IPO完成发行38家，募资724亿元，再融资901亿元；交易所债券市场发行1.1万亿元，同比增长了30%。

## 贵州出台“十条措施”

### 引导高校毕业生服务脱贫攻坚

科技日报讯(记者何星辉)疫情影响叠加毕业生求职热潮，近日贵州在全国率先出台“十条措施”，引导高校毕业生面向脱贫攻坚和农村产业革命就业创业，多措并举推进高校毕业生就业创业工作，确保全省高校20.4万名毕业生更加充分和更高质量就业。

“十条措施”具有鲜明的贵州特色，围绕贵州省十大千亿级工业产业、12个农业特色优势产业、脱贫攻坚等方面，千方百计增加就业岗位。其中，到12个农业特色优势产业领办、创办农业企业的，按规定给予一次性10000元创业补贴。同时，贵州省鼓励全省各级各类事业单位拿出不少于1000个岗位，面向12个脱贫攻坚挂牌督战县招聘，对农村建档立卡贫困户高校毕业生按照“重点关注、重点推荐、重点服务、重点落实”的原则，开展“一对一”就业帮扶和就业指导，精准推送就业岗位。

特岗教师招聘1万人、开发2万个公益性岗位、增加5千个用编计划、扶持5千名高校毕业生自主创业……有具体的量化指标，“含金量”很高，“十条措施”分别从扩大基层就业机会、开发公益性岗位、盘活编制岗位存量、支持毕业生自主创业、鼓励企业吸纳毕业生等方面出台了支持政策，并由8个省直职能部门具体牵头、15个相关职能部门共同参与，力度较往年更大、更实，将有力推动贵州省高校毕业生更好就业。

## 河北实施条例

### 河湖管理范围内禁止8种行为

科技日报讯(赵红梅 吕洁 记者刘康君)3月22日，《河北省河湖保护和治理条例》(以下简称条例)开始实施，该条例规定，在河湖管理范围内禁止8种行为。

该条例是河北省第一部系统全面对河湖保护治理予以规范的省级地方性法规，开创了以立法规范河湖保护名录制度的先河。该条例明确规定，该省实行河湖保护名录制度，加强水源地保护和重点河湖专项整治，严格依法划定河湖管理范围，并与生态保护红线、自然保护区划定等相衔接，实行岸线分区管理，明确分区保护要求。

该条例明确，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限，落实水资源消耗总量和强度双控要求，在河湖管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪活动；在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；破坏、侵占、毁损水库大坝、堤防、水闸、护岸、抽水站、排水渠系等防洪工程和水文、通信设施以及防汛备用器材、物料等物资等8种行为。

据河北省水利厅相关负责人介绍，该条例的出台，使得河北省对河湖的管理，从单一河道治理观念向流域之治、生态之治转变，系统推进河湖水污染防治、水生态保护和水资源管理，协调进行跨区域统筹、全流域治理，为河北省河湖生态建设筑牢了“法治之墙”。