

内部参考 注意保存

4.0 信息速报

第 32 期

江苏中科院智能科学技术应用研究院

2020 年 3 月 15 日

本期重点

- 科技部火炬中心印发《关于疫情防控期间进一步为各类科技企业提供便利化服务的通知》
- 人力资源社会保障部印发进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业的指导意见
- 2019 年机器人产业园全面开花
- 我国首批 14 项 5G 核心标准发布 未来影响这些方面
- “常州 20 条”：真金白银扶持企业已算好“三本账”

目 录

政策法规

国务院办公厅关于支持国家级新区深化改革创新加快推动高质量发展的指导意见.....	1
《智能汽车创新发展战略》	2
科技部火炬中心印发《关于疫情防控期间进一步为各类科技企业提供便利化服务的通知》	5
人力资源社会保障部印发进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业的指导意见.....	8

各地动态

科技金融融合让生活更美好 300 浙商齐聚一堂交流如何推进科技金融创新.....	9
南京设立 1000 万元新冠肺炎疫情防控专利实施计划专项.....	11
中国城市科技创新发展指数 2019 发布 北京强势领跑.....	11

行业新闻

2020 年机器人主要发展趋势.....	14
2019 年机器人产业园全面开花.....	16
工业机器人产业提速 千亿市场蓄势待发.....	23

产品市场

- 波士顿动力 Spot 机器人正式下海 还被发了一块“狗”牌..... 31
- Arm 发布人工智能芯片，适用于微型传感器..... 34
- 华为推“无接触智能乘梯”：自动选层、自动点亮..... 35

知识产权

- 国家知识产权局：支持企业运用知识产权进行质押融资..... 36

标准化

- 我国首批 14 项 5G 核心标准发布 未来影响这些方面..... 37

聚焦常州

- “常州 20 条”：真金白银扶持企业已算好“三本账” 40
- 常州 28 个项目入选省重大项目 总数列全省第二..... 45

政策法规

国务院办公厅关于支持国家级新区深化改革创新加快推进高质量发展的指导意见

国家级新区（以下简称新区）是承担国家重大发展和改革开放战略任务的综合功能平台。自上世纪 90 年代以来，新区建设发展取得了显著成效，但也不同程度地面临规划建设不够集约节约、主导产业优势不够突出、管理体制机制不够健全、改革创新和全方位开放不够深化等问题。为促进新区加大创新创业力度，加强改革系统集成，扩大高水平开放，打造实体经济发展高地，引领高质量发展，经国务院同意，特提出以下意见。

实体为本，持续增强竞争优势。把推动制造业高质量发展放在突出位置，深化供给侧结构性改革，对接国际标准，适应发展趋势，遵循市场化原则，科学培育并紧紧围绕主导产业，突破一批关键核心技术，培育新业态新模式，促进新旧动能顺畅转换，做实做强做优实体经济。

刀刃向内，加快完善体制机制。坚持向改革创新要动力，赋予新区更大改革自主权，发挥综合功能平台优势，加强改革系统集成探索，巩固在解决体制性障碍、机制性梗阻和强化政策性创新等方面取得的改革成果，注重各项改革协调推进、相得益彰，推动制度优势转化为治理效能。

主动对标，全面提升开放水平。支持新区率先复制自贸试验

区改革开放经验，对接国际先进规则，深度参与全球产业分工，在更深层次、更宽领域，以更大力度推进全方位高水平开放，不断提升国际市场影响力和竞争力。

尊重规律，合理把握开发节奏。保持历史耐心和战略定力，高质量高标准推动新区规划建设。准确定位、突出优势和特色，处理好有所为与有所不为、先为与后为、快为与慢为的关系，尊重城市发展规律，合理把握开发节奏，促进绿色低碳发展，坚决防止盲目建设和无序扩张。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，突出高起点规划、高标准建设、高水平开放、高质量发展，用改革的办法和市场化、法治化的手段，大力培育新动能、激发新活力、塑造新优势，努力成为高质量发展引领区、改革开放新高地、城市建设新标杆。

全文链接：

http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-01/17/content_5470203.htm

（来源：国务院办公厅）

《智能汽车创新发展战略》

当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业

变革方兴未艾，智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。为加快推进智能汽车创新发展，制定本战略。

智能汽车是指通过搭载先进传感器等装置，运用人工智能等新技术，具有自动驾驶功能，逐步成为智能移动空间和应用终端的新一代汽车。智能汽车通常又称为智能网联汽车、自动驾驶汽车等。中国特色社会主义制度和国家治理体系能够集中力量办大事，国家制度优势显著。我国汽车产业体系完善，品牌质量逐步提升，关键技术不断突破，发展基础较为扎实。互联网、信息通信等领域涌现一批知名企业，网络通信实力雄厚。路网规模、5G通信、北斗卫星导航定位系统水平国际领先，基础设施保障有力。汽车销量位居世界首位，新型城镇化建设快速推进，市场需求前景广阔。

基本原则

统筹谋划，协同推进。强化智能汽车发展顶层设计，营造支持创新、鼓励创造、宽松包容的发展环境。加强部门协同、行业协作、上下联动，形成跨部门、跨行业、跨领域协调发展合力。

创新驱动，平台支撑。建立开源开放、资源共享合作机制，构建智能汽车自主技术体系。充分调动社会各界积极性，推动智能汽车创新发展平台建设，增强战略实施保障能力。

市场主导，跨界融合。充分发挥市场配置资源的决定性作用，激发智能汽车发展活力。打破行业分割，加强产业融合，创新产业体系、生产方式、应用模式。

开放合作,安全可控。统筹利用国内外创新要素和市场资源,构建智能汽车开放合作新格局。强化产业安全和风险防控,建立智能汽车安全管理体系,增强网络信息系统安全防护能力。

战略愿景

到 2025 年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产,实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展,车用无线通信网络(LTE-V2X等)实现区域覆盖,新一代车用无线通信网络(5G-V2X)在部分城市、高速公路逐步开展应用,高精度时空基准服务网络实现全覆盖。

展望 2035 到 2050 年,中国标准智能汽车体系全面建成、更加完善。安全、高效、绿色、文明的智能汽车强国愿景逐步实现,智能汽车充分满足人民日益增长的美好生活需要。

全文链接:

https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202002/t20200224_1221077.html

(来源:国家发改委)

科技部火炬中心印发《关于疫情防控期间进一步为各类科技企业提供便利化服务的通知》

为坚决贯彻党中央、国务院关于做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控（以下简称疫情）防控工作的有关决策部署，坚持依法科学有序防控，奋力打赢疫情防控阻击战，主动落实好科技部党组有关指示精神，进一步改进和完善火炬工作相关流程，为各类科技企业提供便利化服务，科技部火炬中心印发了以下通知：

一、充分认识应对疫情、服务科技企业的重要性

当前正处于疫情防控关键期，要深刻认识疫情防控的严峻形势，坚决落实疫情防控各项要求，在保障安全的前提下，调整、改进、优化服务方式，制定出台精准扶持政策，支持企业便利化办理业务，有序引导广大科技企业恢复正常生产经营，努力帮助科技企业渡过难关。

二、推行技术合同认定登记“无纸化”

疫情防控期间进行技术合同认定登记的居民企业，可登录“全国技术合同网上登记系统”在线认定登记技术合同，技术合同纸质文本可延迟至疫情结束后提交。已开通技术合同认定登记分系统的省（市），一律实行“无纸化”认定登记流程，在线提交并审核技术合同文本，全流程网上办理。各省级科技管理部门及所辖技术合同认定登记机构，应尽量简化服务流程，为居民企业提供技术合同认定登记证明电子版或邮寄等便利服务。

三、推进高新技术企业认定工作便利化

各地科技管理部门要结合实际情况，利用互联网手段合理安排好本地区高新技术企业认定工作，通过全国高新技术企业认定管理工作网主动公开认定批次，倡导实行网上受理、邮件受理，在疫情防控期间做到业务办理“不见面”，相关纸质材料待疫情结束后延迟提交。

四、坚持科技型中小企业评价工作全流程网上办理

全国科技型中小企业信息服务平台全时开放运行，全面实行科技型中小企业评价业务全流程网上办理。各地科技管理部门利用信息服务平台，组织辖区内评价工作机构在线开展企业评价信息形式审查、分批次公示公告、集中抽查等工作，为科技型中小企业提供高效便捷服务。

五、鼓励科技企业孵化器、众创空间对在孵企业适当减免租金

各地科技管理部门要主动协调有关部门加大对科技创业孵化载体的财政支持，鼓励科技企业孵化器、众创空间、大学科技园等对在孵企业适当减免办公承租、实验、科研和生产用房的租金。

六、做好国家高新区疫情防控工作

各国家高新区要高度重视疫情防控工作，对疫情防控所需医药品、器械、防护设备及相关物资的生产企业要主动提供必要支持和保障。对因疫情而停产停工的科技企业，要及时掌握企业情况，必要时依规提供税费减免优惠，提供资金周转或低息免息贷

款服务等。各国家高新区发生严重疫情时，应及时将相关情况抄送科技部火炬中心。

七、做好火炬统计调查工作相关预案

为正常开展火炬统计调查工作，科技部火炬中心将进一步细化和提供统计工作培训课件，在线指导各地科技管理部门和国家高新区开展火炬统计调查工作，确保统计工作和数据质量不受影响。

八、积极支持受疫情影响较大的科技企业

各地科技管理部门、国家高新区管委会应加强统计和监测疫情对各类科技企业的影响，加大对受疫情影响较大而出现生产经营困难企业的精准支持，主动帮助企业解决实际困难。

九、组织推荐针对疫情防控的新技术新产品新服务

各地科技管理部门、国家高新区管委会要主动调研和掌握针对疫情防控有效的新技术、新产品和新服务，在服务疫情防控的同时，及时推荐和报送科技部火炬中心，由科技部火炬中心向科技部及相关机构建议推荐。

十、及时总结科技企业抗击疫情先进典型

各地科技管理部门、国家高新区管委会要及时总结疫情防控工作中涌现出的科技企业先进典型和事迹，依规做好相关宣传报道，激发斗志、增强信心，并及时向科技部火炬中心报送。

（来源：科技部）

人力资源社会保障部印发进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业的指导意见

为进一步激发高校、科研院所等事业单位科研人员科技创新活力和科技成果转化创业热情，充分发挥其在“双创”活动中的示范引导作用，人力资源社会保障部印发《关于进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业的指导意见》（以下简称《指导意见》），对进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业作出部署。

《指导意见》明确了进一步支持和鼓励事业单位科研人员创新创业的具体政策措施：一是支持和鼓励科研人员兼职创新、在职创办企业，在保证保质保量完成本职工作的基础上，在人事关系所在单位各项福利待遇不受影响，并可与兼职或所创办企业职工同等享有获取报酬、奖金、股权激励的权利；二是支持和鼓励科研人员离岗创办企业，科研人员离岗创办企业需经事业单位批准，期限不超过3年，期满后创办企业尚未实现盈利的可以申请延长1次，延长期限不超过3年；三是支持和鼓励事业单位选派科研人员到企业工作或者参与项目合作，理顺选派人员的人事管理，充分调动选派人员的积极性主动性创造性；四是支持和鼓励事业单位设置创新岗位和流动岗位，健全创新岗位设置和选人用人办法，优化创新岗位科研人员管理，动态管理流动岗位。

《指导意见》强调，要进一步强化科研人员所在事业单位的领导把关责任，对于科研人员参与“双创”活动既要充分给予支

持和鼓励，又要进一步规范人事管理，坚决杜绝不符合条件的人员违规“搭便车”，出现新的“吃空饷”问题。同时，要求科研人员要严格遵守国家有关规定，并对“双创”活动中各类违纪违规行为规定了相应的惩戒措施。

《指导意见》要求，各级人力资源社会保障部门要进一步提高政治站位，切实推进“放管服”改革，对事业单位科研人员参与“双创”活动不作审批或备案，同时加强事中事后监管，优化服务，进一步推动事业单位科研人员创新创业高质量发展。

（来源：人力资源和社会保障部）

各地动态

科技金融融合让生活更美好

300 浙商齐聚一堂交流如何推进科技金融创新

日前，主题为“致敬创新发展的新浙商”的浙江科技金融论坛在杭州举行，300 余名来自全国各地的科技新浙商、浙江创新女杰以及科技型企业代表齐聚一堂，围绕“如何推进科技金融创新，助力科技企业发展”进行交流。

“科技是反应物，金融是催化剂，反应物只有在催化剂的作用下才会快速发展。此外大数据、互联网、物联网这些科技手段也创新了企业的商业模式。相信科技和金融的融合会让生活更美好，也会给社会进步提供强大的动力。”浙江省高新技术企业协

会常务副理事长王宏理说。

2019年对于不少科技企业来说相当不易，但也不乏亮点。浙江省科技创新企业协会会长、杭州远方光电信息股份有限公司董事长潘建根介绍，在“凤凰行动”计划的鼓励下，去年，浙江有24家企业登陆资本市场，其中8家企业率先登陆科创板。“浙江省政府把数字经济当作一号工程来抓，大力实施科技新政；新修订的《证券法》通过，将鼓励科技创新企业上市等，都说明科技创新企业的发展得到了更好的创新政策、金融环境等全方面的支持。”潘建根说。

论坛上，清华大学国家金融研究院高级研究员傅加成作了“数字经济时代的金融科技创新发展”的主题演讲；浙江大学经济学院院长黄先海作了“国内外宏观经济形势与中国未来新增长点”的主题演讲。

结合自身创新创业经历，多位嘉宾围绕“科技金融促进新经济发展”“产业创新的实践与体会”等主题开展圆桌讨论，与大家展开热烈交流。

论坛还为年度创新人物、2019十大巾帼浙商、2019浙江创新发展领军企业获得者颁发证书，并发布了《2019浙江金融科技创新发展报告》。

（来源：科技部）

南京设立 1000 万元新冠肺炎疫情防控专利实施计划专项

近日，南京市知识产权局启动市知识产权战略推进专项资金，调整设立 1000 万元新冠肺炎疫情防控专利实施计划专项，重点支持南京市相关单位在抗新冠病毒药物、快速检测试剂、医疗器械等领域开展专利技术产业化工作。

据了解，该专项重点支持方向包括：能够缩短检测时间提高检测精度的新型冠状病毒感染肺炎检测试剂开发及产业化；用于抗冠状病毒的药物、免疫制剂、中药及其复方制剂、新冠肺炎疫苗等的开发及产业化；用于新冠肺炎治疗的呼吸辅助、影像诊疗、重症监护等医疗器械的专利技术产业化。该专项优先支持产品和技术已经用在防疫情一线的申报主体。

下一步，南京市知识产权局将与江苏银行南京分行签定协议，设立总额 10 亿元“新冠疫情防控专项知识产权融资计划”，服务在宁疫情防控相关企业。启动构建新冠肺炎防控专题专利数据库，收录来自全球范围 103 个国家（地区）与新冠肺炎相关医疗检测等专利，对潜在药物专利进行加工标引，免费向社会公众开放，市知识产权局将通过大数据资源和检索分析，为防疫期间南京企业持续提供新冠肺炎专利情报数据分析服务。

（来源：中国知识产权资讯网）

中国城市科技创新发展指数 2019 发布 北京强势领跑

2020 年 1 月 4 日，首都科技发展战略研究院和中国社会科

学院城市与竞争力研究中心联合发布“中国城市科技创新发展指数 2019”。指数对我国 289 个地级及以上城市的科技创新发展水平进行了测度与评估，测算结果显示，北京、深圳、上海、广州、南京、杭州、苏州、武汉、西安、珠海排名前 10。北京位列第一，强势领跑全国。

各项排名情况

综合排名

中国城市科技创新发展指数排名前 20 位的城市依次是：北京、深圳、上海、广州、南京、杭州、苏州、武汉、西安、珠海、长沙、常州、成都、无锡、天津、青岛、合肥、东莞、济南、厦门。

从城市的省际分布看，城市科技创新发展指数排名前 20 位的城市中，除北京、上海、天津三个直辖市外，广东和江苏两省分别都有 4 个城市入选；山东有 2 个城市入选；湖北、浙江、陕西、湖南、四川、福建和安徽各有 1 个城市入选。

省会及副省级以上城市排名

省会及副省级以上城市共 36 个，其中，北京、深圳、上海、广州、南京、杭州、武汉、西安、长沙、成都、天津、青岛和合肥 13 个城市的科技创新发展指数高于均值。36 个城市中，北京、上海、天津和重庆四个直辖市分别排名第 1、3、11、31 位。

地级市排名

地级市共 253 个，科技创新发展指数排名前 10 位的城市从

高到低依次是苏州、珠海、常州、无锡、东莞、佛山、中山、镇江、芜湖、嘉兴。

首都科技发展战略研究院院长关成华教授发布指数指标体系构成与研究发现中国城市科技创新发展指数 2019 指标体系，由三个层次指标构成，以综合反映中国城市的科技创新发展差异。

其中，一级指标共 4 个，包括创新资源、创新环境、创新服务、创新绩效；二级指标共 11 个，包括创新人才、研发经费、营商环境、人文环境、生活环境、创业服务、金融服务、科技产出、经济发展、绿色发展、辐射引领；三级指标共 26 个，包括创新资源三级指标 5 个，创新环境三级指标 7 个，创新服务三级指标 4 个，创新绩效三级指标 10 个。

指数研究发现，北京科技创新强势领跑全国，科技创新发展指数得分持续增长，创新资源、创新服务和创新绩效三个一级指标均排名全国第一。

指数还总结了我国城市科技创新发展的其他研究发现：经济下行倒逼创新上行，供给侧改革初见成效；城市“创新马赛克”特征显著，“马太效应”凸显；城市群发展悬殊，长三角初步实现高质量创新发展；地级城市规模偏小，创新型国家须有更多“大城”；城市经济密度偏低，建设创新型城市尚需更“紧凑”；治理能力薄弱成为城市科技创新发展重要瓶颈；企业创新主体地位不强制约科研强市变身科技创新强市。（来源：北京市科委）

2020 年机器人主要发展趋势

国际机器人联合会 (IFR) 于 2 月 19 日在德国法兰克福发布新闻，发布 2020 年机器人技术主要发展趋势。

2020 年到 2022 年，预计全球工厂将新增近 200 万台工业机器人。新技术应用和市场发展使企业能够应对不断变化的客户需求。国际机器人联合会提出了以下主要创新趋势。

IFR (国际机器人联合会) 秘书长 **Susanne Bieller** 博士说：

“智能机器人和自动化对于适应新的消费趋势，满足产品多样化需求和应对贸易壁垒带来的挑战来说至关重要。新的技术解决方案为更加柔性生产铺平了道路。”

简便、协作和数字化是有利于推广机器人应用的关键驱动因素。

机器人变得更加聪明

机器人编程和安装变得越来越容易。这是如何实现的呢？数字传感器与智能软件的结合使得直接示教法，即所谓的“示教编程”得以实现。机器人手臂要完成的任务首先由人来执行：人拿起机器人手臂引导其整个运行过程，之后这一数据通过软件转化为机器人手臂的数字程序。将来，机器学习工具将进一步使机器人能够通过反复试验或视频示教进行学习并自我优化其自身的运动。

机器人与工人协作

人机协作是机器人发展的另一个重要趋势。具备与人类协同工作的能力的现代机器人系统能够适应快速变化的环境。机器人制造商不断扩大人机协作应用范围。目前最为普遍的协作场景是人机共享工作区。机器人和工人一起工作，按顺序依次完成各自任务。而机器人与人针对同一部件同时工作的应用则更具挑战性。当前的研发正专注于使机器人能够实时响应的方法。就像两个工人协同工作一样，研发团队希望机器人根据环境变化调整动作，从而实现真正的响应式协作。这些解决方案包括语音，手势和对人类动作意图的识别。随着当前技术的发展，人机协作已经为各种规模和各类行业的公司提供了巨大的发展潜力。协同作业将成为继传统机器人之后的又一投资领域。

机器人走向数字化

工业机器人是工业 4.0 中使用的数字化和网络化生产的核心组成部分。这让不同品牌的机器人能够互联互通显得尤为重要。由 VDMA 和开放平台通信基金会（OPC）联合工作组开发的所谓的“OPC 机器人配套规范”定义了工业机器人的标准化通用接口，并使工业机器人能够连接到工业物联网（IIoT）。机器人的数字化连接性，例如与云技术的连接，也是开发新业务模式的重要因素。例如，机器人租赁，即所谓“机器人即服务（Robots-as-a-Service）”，具有很多优势，尤其对中小企业（SMEs）更具吸引力：没有承诺资本，成本固定，自动升级而且不需要高

素质的机器人操作人员。

（来源：中国机器人产业联盟网）

2019 年机器人产业园全面开花

这两年，在政府的主导下，全国各地的机器人产业园蓬勃发展，为机器人行业的进一步发展奠定了产业基础。而从 2019 年各产业园的布局来看，通过引进国内外先进机器人企业，各地已经形成了较为完备的人才体系和机器人产业链体系。

杭州萧山机器人产业园

落户企业代表：钱江机器人、凯尔达机器人、中开机器人

萧山机器人小镇位于萧山开发区桥南新城，规划面积 3.51 平方公里，2015 年列入杭州市级特色小镇，2016 年入选浙江省级特色小镇培育名单，2018 年成功入选浙江省第四批特色小镇创建名单。

目前，小镇已有机器人智能装备企业超过 40 家，产值突破 30 亿元，引进了机器人行业人才 100 余人，国千 7 人，省千 2 人，院士工作站 1 家，省级重点企业研究院 3 家，国家级高新技术企业 12 家，省科技中小型企业 10 家，累计发明专利授权 72 项。

2019 年 11 月，萧山机器人小镇荣获“杭州新经济会议小镇”称号，全区唯一；2019 年 10 月 19 日，在第五届中国（杭州）国际机器人西湖论坛上，浙江宣布正式启动筹建国际机器人组织

联盟，总部将落户萧山开发区的机器人小镇。

上海机器人产业园

落户企业代表：发那科、赛赫智能

上海机器人产业园是座落在宝山区的上海第一家以“机器人产业”命名的园区，集聚着机器人全产业链、智能装备制造、高端生产性服务业，正积极打造具有国内外最高端的技术、产品、应用和研发实力的机器人及高端装备制造产业集聚基地。

2019年6月12日，赛赫智能全球总部落户上海机器人产业园，项目定位于车轮智能装配线以及车轮智能检测站、高速高精度多轴高端机器人运动控制与伺服控制系统，预计2020年正式投产。

作为上海市宝山区2019年的重大产业项目，由发那科集团和上海电气集团合作的上海发那科三期项目于2019年开工兴建，新项目占地431亩，相当于40个足球场大小，是现有一期和二期工厂总面积的四倍。建成后，将带动整个上海的机器人产量及规模迈入新的台阶。

昆山高新区机器人产业园

落户企业代表：柯马机器人、库卡机器人、盟立自动化

昆山高新区于2008年成立了昆山机器人产业园，昆山高新区机器人科技园位于机器人产业园，由昆山高新科技服务有限公司负责管理和运营。2017年被江苏省科学技术厅认定为“省级孵化器”。2019年12月，成功通过国家科学技术部“国家级

科技企业孵化器”认定。

目前，机器人科技创业园区在孵企业 39 家，累计毕业企业 18 家，主要以机器人产业链上下游为主，涉及到专业设备研发，软件开发、机器视觉、系统集成、人员培训服务等领域。已申请专利的在孵化企业 19 家，占在孵企业总数的 48%。累计培育高新技术企业 25 家、新三板挂牌企业 3 家。并且培养一支具有创新能力，稳定可靠的机器人服务人才队伍，引进了高层次创新创业人才 21 名。

芜湖机器人产业园

落户企业代表：埃夫特、瑞思机器人、奥一精机

芜湖机器人产业园规划用地 5300 亩，总体布局 6 大功能区：工业机器人本体及核心零部件研发制造；服务、医疗、特种机器人研发制造；研究院、联合实验室、教育培训；智能成套装备制造与研发；机器人主题公园；金融、商业配套。建成达产后力争年产机器人 10000 台，实现上下游产业产值 300 亿元，着力打造成该市机器人产业集聚区。

据介绍，机器人产业基地已集聚产业链企业 125 家，其中核心区鸠江区企业 82 家。未来，芜湖机器人产业园将依托技术研发、投融资、应用推广、政策支持、人才支持等八大要素，实现技术和核心零件突破，降低机器人整机制造成本，提高竞争力。针对若干刚需细分市场，整合资源，大力发展系统集成业务，做深做精，推动整机和零部件应用。到 2025 年，实现年产值 500

亿元。

海安机器人产业园

代表性企业：图灵机器人、来福谐波

海安机器人及智能制造产业园以“创新驱动、应用先行、龙头引领、全链布局、集群发展”为发展思路，以科技创新为引领，以智能制造为主攻方向，已经初步形成机器人研发设计、生产制造、自动化及关键零部件的全产业链发展格局。

目前，入驻开发区机器人及智能制造产业园的多家研究院和研发中心、60多家企业，已在不同领域深化项目合作。2019年以来，机器人及智能制造产业园进一步理清发展思路，明确发展目标，细化推进举措，全速推进产业园基础设施建设、项目招引服务、功能配套完善等重点工作，为海安传统优势产业转型升级提供新动能。园区积极协调机器人及智能制造企业与纺织丝绸、现代家具、建筑等集群企业合作，开展智能车间、智能工厂建设。

据悉，图灵机器人拟与在建的新世嘉纺织对接，提供定制智能化生产线；针对海安装备制造产业生产技术和用工特点，科钛机器人研发出一款工业焊接机器人，不仅被海安多家企业选用，还实现了出口。

天津机器人产业园

落户企业代表：阿童木机器人、国机集团、天津福臻

从2014年-2018年，天津市基本上形成了覆盖机器人产业链的整个政策支持体系。此外，天津开发区制造业集聚度高，产业

规模大、门类多，企业在产品工艺优化、成本控制、效率提升上具有大量改造提升需求。

预计到 2021 年，天津开发区智能科技产业整体规模将达 300 亿元，培育形成智能制造装备、智能运载工具、大数据云计算等 3 个产值规模百亿的细分优势领域；高水平建设 3 家国家级或部委级创新平台，吸引 10 个以上国内外高水平创业团队，培育和引进 30 名以上智能科技产业高端研发人才和企业带头人；重点在智能制造、智慧物流、无人驾驶、智慧医疗、智慧金融等领域推出一批高水平的人工智能+应用解决方案，形成不少于 20 个可对外复制推广的示范性项目；推动重点制造业企业转型升级，建设智能工厂 30 家，努力成为天津智能制造核心承载区和应用示范区。

常州机器人产业园

落户企业代表：安川机器人、纳博特斯克、金石机器人

常州机器人产业园的主要载体为武进国家高新区。作为武进发展最重要的板块之一，武进国家高新区总体规划面积 182 平方公里，以机器人及智能装备、节能环保、电子信息等为核心产业，目前在全省 129 个开发区中位列前十。

机器人是常州近年来重点打造的新兴产业之一。目前，常州已经形成机器人本体、核心部件、软件、系统集成的完整生产链。全国首家中国（常州机器人及智能硬件）知识产权保护中心，江苏省机器人与机器人装备标准委员会都落户在常州。

日本安川电机作为全球四大机器人生产企业之一，在常州建立首个海外机器人生产基地；早在 2015 年，日本纳博特斯克株式会社与上海机电联合投资，落户武进高新区。

余姚机器人小镇

落户企业代表：智昌集团、智川机器人、中科莱恩机器人

智能机器人小镇在余姚千人计划产业园，以打破国外垄断、实现机器人核心部件的国产化为使命，目标是加强机器人高端人才集聚，加快核心部件技术突破及其产业化，积极培育机器人产业文化，布局机器人主题旅游资源。打造全省乃至全国的机器人核心部件研制引领区、机器人高端人才集聚区、机器人特色文化和旅游资源展示区。

目前该产业园已经累计引进机器人领域国家“千人计划”专家 22 人。先后引进了宁波市智能制造产业研究院，浙大机器人研究院、诺丁汉(余姚)智能电气化研究院等 9 家科研院所。2019 年 12 月，浙江“千人计划”余姚产业园产业项目集中开工仪式举行，3 个项目总占地面积 164 亩，总投资达 5 亿元。

唐山机器人产业园

落户企业代表：中信重工开诚智能、唐山松下、开元机器人、百川智能

2017 年以来，唐山高新区投入 2000 万元，并撬动社会资本 5 亿元，建设国家火炬唐山机器人特色产业基地孵化中心和高新区机器人研发中心，现已聚集 23 家机器人企业。引进中国工程

院院士、机器人及机电一体化技术专家蔡鹤皋，“千人计划”专家马书根，培育了中国设备工程专家库高级专家许开成、中国机器人产业联盟理事李宪政、国家万人计划人选赵欣等尖端人才。

2019年上半年，高新区机器人产业实现营业收入31.4亿元，同比增长20.8%。未来，唐山将继续实施“机器人+”行动计划：机器人+制造，在新能源、汽车、电子等行业开展工业机器人推广应用示范。机器人+服务，创新服务内容和形式。在物流领域，推广智能分拣、包装搬运机器人等；在医疗领域，推广康复护理、配药、诊断辅助机器人等。

重庆两江机器人产业园

落户企业代表：川崎、库卡、ABB、发那科

重庆两江产业园重点针对以瑞士为代表的欧洲城市引进优势产业项目。2019年12月，来自瑞士、德国、法国、俄罗斯、塞尔维亚5个国家的17个项目正式签约入驻中瑞(重庆两江)产业园国际孵化器。截至目前，该园区已引进超40家优质企业及项目入驻。

两江新区将继续壮大工业机器人“整机+关重件+系统集成和智能化改造”的产业集群，加快推动服务机器人、特种机器人集聚，大力发展并推动工业互联网、大数据、人工智能与机器人的深度融合。预计到2022年，集聚100家以上机器人及智能制造产业相关企业，将两江新区打造成为中国西部智能制造装备产业高地。（来源：高工机器人网）

工业机器人产业提速 千亿市场蓄势待发

工信部 24 日印发《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》，要求在确保疫情防控到位的前提下，推动非疫情防控重点地区企业复工复产，努力实现今年工业通信业发展目标任务。

包括机器人产业在内的多个新兴产业在《指导意见》中被反复提及。“推动重点行业企业复工复产”一节提出，重点支持 5G、工业互联网、集成电路、工业机器人、增材制造、智能制造、新型显示、新能源汽车、节能环保等战略性新兴产业。“大力促进市场消费提质扩容”一节提出，推动发展远程医疗、在线教育、数字科普、在线办公、协同作业、服务机器人等，带动智能终端消费。

近些年来，在工业机器人成本降低和人力成本升高的共同推动下，工业机器人的投资回收期持续缩短，应用领域得到拓宽，国产品牌市占率也在逐步提升。分析认为，此次“新冠”疫情导致制造企业复工延期，而自动化程度较高的生产线受影响相对较小。预计在疫情结束后，机器替换人工的进程或将加速。

国内机器人行业转暖信号浮现

根据国际机器人联盟（IFR）的分类，将机器人分为工业机器人和服务机器人，而市场上较为通俗的分类方法则分为工业机器人、服务机器人和特种机器人。其中，工业机器人指应用于生产过程与环境的机器人，主要包括人机协作机器人和工业移动机

器人。

工业机器人是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，它能自动执行工作，是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器。工业机器人的典型应用包括焊接、刷漆、组装、采集和放置（例如包装、码垛和 SMT）、产品检测和测试等；所有的工作的完成都具有高效性、持久性、速度和准确性。

据国家统计局公布，2019年12月国内工业机器人产量20014台，同比增长15.3%。国内工业机器人产量从2018年9月开始，受到宏观经济下行的影响，经历了连续13个月的下滑，自2019年10月转正，随后增速逐月增加。

预计2019-2021年全球工业机器人销售额CAGR为1.85%。受宏观政策的影响，下游制造业有所复苏，其对工业机器人的需求也恢复到正常水平，国内机器人行业转暖信号已经浮现。根据数据显示预计2021年我国工业机器人销售额将超过70亿美元。

全球高端市场被机器人“四大家族”垄断

工业机器人对于零部件的要求非常高，当前全球高端市场被机器人“四大家族”垄断，分别是瑞士的abb、日本的发那科（fanuc）和安川电机、德国的库卡（kuka）。2018年“四大家族”在中国的市场份额超过50%。中国国产品牌市场份额为23.7%，主要集中于中低端市场。工业机器人下游应用丰富，国产品牌更接近中国市场，在下游需求的把握上具有一定的优势，近几年国产工业机器人销售规模总体呈上升趋势。

工业机器人主要核心零部件控制器、伺服电机、减速器也主要被“四大家族”垄断，但随着近年来政府不断推进产业支持，国内企业的不断突围，国内工业机器人国产化率不断提升，2018年上半年机器人本体销售国产占比由2015年的19.42%左右上28.48%。

工业机器人产业链逐步完善，进口替代有望加速

工业机器人产业链包括上游核心零部件、中游机器人本体和下游集成应用三部分。

工业机器人产业链的关键环节为上游核心零部件，占据了工业机器人整机大部分的成本和利润，也是技术上的核心和难点，是影响机器人性能最重要的部分。

控制器、伺服电机和减速器是工业机器人三大核心零部件，相当于机器人的“大脑”。是产业链中技术壁垒最高、成本占比最大的环节占工业机器人总成本约70%，分别占工业机器人成本构成的12%、22%、32%。

目前我国工业机器人本体及核心零部件的国产化率都较低，我国70%以上的减速器市场、伺服电机市场、控制系统市场以及本体市场被海外品牌占据。关键零部件被国外厂商把持使得国内自动化单元产品和自动化设备的生产成本居高不下，削弱了国内厂商的综合竞争力。

我国伺服电机中高端市场主要被国外企业垄断，其中，日系产品以超过50%的市场份额雄踞首位，其著名品牌包括安川、松

下、三菱电机、三洋等。以西门子、施耐德、博世力士乐等为代表的欧美品牌产品过载能力高，动态响应好，驱动器开放性强，但价格昂贵，体积重量大，在高端设备和生产线方面比较有竞争力。

国产伺服电机产品主要在中低端领域。目前我国企业在中低端伺服领域已经可以实现大规模量产，以性价比的优势满足中小型和经济型用户的需求，例如汇川技术、埃斯顿、英威腾、华中数控、广州数控等企业的伺服驱动器及电机产品已相继进入批量化生产阶段。

减速机技术壁垒最高，国产化率最低。减速器作为工业机器人最重要的上游零部件，占据工业机器人总成本的 35%，并且全球市场份额的 75%被日本纳博特斯克（Nabtesco）和日本哈默纳科（HarmonicDrive）两个公司所占据。这两个公司的订单数据对机器人行业的景气度具有一定的预示作用。从两家订单增速可以看到，相继于 2018Q4 和 2019Q1 出现拐点，降幅收窄。除此之外，住友市场份额也有 10%，旗下产品包括 FINECYCLO 系列零齿隙精密摆线减速器等。全球减速器市场呈现出日本企业独大的高度集中化局面。

中游是机器人本体，就是机器人的“身体”，本体商负责工业机器人本体的组装和集成，即机座和执行机构，包括手臂、腕部等，部分机器人本体还包括行走结构；工业机器人本体按照坐标形式可分为直角坐标型、SCARA 型、多关节型、并联型等。

在各种类型工业机器人中，多关节型与 SCARA 型用量最大，应用领域最为广泛。从市场结构看，多关节机器人和 scara 机器人占工业机器人销量的主要份额，其中多关节机器人的销量占比为 59.64%，SCARA 机器人的销量占比为 21.48%。

国外核心零部件供应商对我国本体商供货价格往往超过给“机器人四大家族”的 50-100%。大部分本体供应商不具备成本优势，难以实现产品放量。具有核心零部件自主研制能力的本体商将有望利用其成本优势，更快跨过盈亏平衡点，实现盈利、放量（如埃斯顿具备 80%核心零部件的自主研制能力：自身拥有成熟的伺服系统研制技术、收购 TRIO 获取先进的控制器技术、自主研发双曲面齿轮减速机替代低负载减速机）。

下游是系统集成商，将工业机器人应用于各行各业，负责根据不同的应用场景和用途对工业机器人进行有针对性地系统集成和软件二次开发。

行业系统集成是机器人应用落地的保证，系统集成业务是工业机器人制造商的必经之路。系统集成环节的技术难度比工业机器人本体、核心零部件等环节低，但其商业模式更倾向于轻资产模式，市场空间大约是本体环节的 3-4 倍，是大多数国产的工业机器人厂商必然会拓展的环节。

智能制造应用领域从行业来看，主要可以归集为汽车、3C、仓储物流、金属加工、塑料化工和食品饮料烟草和其他，总共覆盖了 99%的应用；从功能分类来看，可以归集为焊接、搬运、装

配、处理、喷涂等核心功能。国产厂商凭借对细分行业的深度理解以及巨大的工程师红利，为下游客户提供贴心的定制化服务，相对外资企业而言，本土化服务更具有性价比优势。

随着我国机器人市场不断扩大，部分企业以下游的系统集成作为切入点，不断提升技术创新能力，逐步开展中上游的技术研发和产品开发，取得了不俗的成绩，国内外技术差距不断缩小。未来随着我国工业机器人技术的不断加强，国产化率有望逐步提升，国产替代正在加速。

工业机器人国产化空间广阔

我国工业机器人市场国产化空间广阔，2013年以来中国始终稳居全球第一大工业机器人市场。根据 IFR 统计，工业机器人2018年在中国销量为15.4万台，市场体量达到了62.3亿美元，折合人民币约为430亿元，销量占到了全球市场的37%。超过北美、日本、韩国占比之和，中长期具备较大发展潜力。

2018年工业机器人密度（每万名制造业员工拥有的机器人数量）最高的国家是新加坡，达到831台/万人，其次是韩国，达到774台/万人，德国、日本以及美国等发达国家工业机器人密度也均在200台/万人以上。而中国是140台/万人，略高于全球平均水平。作为制造业大国，对标其他发达国家，我国工业机器人密度还有较大的提升空间。

随着《中国制造2025》国家战略的稳步实施，国内制造业转型升级步伐将逐步加快，机器人密度将大幅增加，假设达到日

本的水平，则我国工业机器人是一个千亿级别的市场，未来2020-2022三年间，国内工业机器人将拥有1086亿元的市场空间，CAGR为22%。未来发展潜力巨大。

我国工业机器人市场仍由外资主导，但国产品牌已逐步崛起，市场份额向龙头集中。2018年我国工业机器人市场上“四大家族”的份额占到57.4%，国产自主品牌占32.83%。国产自主品牌中较大的9个企业占到整体自主品牌的48%。

我国已在逐步实现工业机器人核心零部件国产化，在伺服电机、控制器、减速器等核心零部件市场上，部分本土企业已占有一席之地，如汇川技术、埃斯顿（TRIO）、绿地谐波、双环传动等企业通过自研或收购，已实现较快的技术进步。

下游需求复苏

汽车行业目前仍是国内工业机器人最主要的下游应用，随着中国制造业产业升级和转型的不断深化，工业机器人的应用将有望更深入衍射到3C、半导体、新能源、物流仓储等领域，需求更加多元化。新兴产业有望提振工业机器人需求复苏。

近年来仓储物流、半导体、光伏、锂电等新兴行业自动化趋势加速，应用占比从2016年的17%增长至2018年的22%，2020年新兴行业机器人应用占比有望继续扩大，应用领域的多元化拓展与产品技术的升级或为行业创造新机遇。

工业电机市场迎新一轮增长

全球范围内对高效节能电机的需求正在不断上升，下游市场

驱动系统产量不断上升也增加了对电机的需求。在工业设计和制造过程中，高效率、自动化的设备正越来越受到追捧。据前瞻预测，全球工业电机市场将迎来新一轮的增长，在未来5年，全球工业电机市场有望以5%-7%的年综合增长率发展，预计在2020年将突破8000亿美元，至2023年达到9500亿美元。

中国作为工业机器人和服务机器人全球最大的市场，具有孕育大型企业的广阔空间。同时，中国处在向高端制造转型的过程中，高端制造业对自动化、智能化生产的更高要求势必会进一步激活工业机器人市场需求，具备本土化成本及配套服务优势的企业有望获得成长契机。

制造业龙头企业自动化水平较高，在疫情之后的复工中展示出较大优势。疫情短期影响过去之后，势必会促进机器人自动化的进一步应用渗透，中长期对制造业自动化率提升是较大利好。

随着中国老龄化程度的不断加大，以及劳动力成本的不断提升，未来工业机器人行业为代表的智能制造是我国制造业转型的必由之路，制造业升级进程中工业电机的市场需求也将持续放大。工业机器人的高性价比以及满足个性化定制需求的特质都将支撑起未来的充足市场。

（来源：中国机器人网）

波士顿动力 Spot 机器人正式下海 还被发了一块“狗”牌

波士顿动力推出的机器狗一度曾成为“网红”，网友们惊讶于其强大的功能，还是世界首富杰夫·贝佐斯的新宠物。机器人是否会代替人类”这是一个老生常谈的问题。尽管每个人心中关于这个问题的答案不尽相同，但大多数人心中对此都是不以为然的，因为在某些复杂环境下，机器人仍然与人类没有可比性。

但事实上，在工业领域，机器人与人类成为同事的现象正在变得越来越普遍。波士顿作为全球领先的机器人科技类公司，一直在探索着波士顿机器人的商业化道路，最近好像已经逐渐实现落地，这不得不让人震惊。

据外媒报道称，波士顿动力开发的机器狗 Spot 被挪威石油公司 Aker 聘任为正式员工，并成为该公司第一个拥有员工编号的机器人。

波士顿动力公司为此开发的 Spot 四足机器人，重约 55-66 磅（25-30 公斤），可携带 31 磅（14 公斤）重物。SpotMini 为纯电动机器人，一次充电最长可运行 90 分钟。

AkerBP 是挪威一家世界最大的独立海上石油天然气公司之一，目前一直是朝着数字化的方向前进。AkerBP 的首席执行官 Karl Johnny Hersvik 在声明中说道：“数字化将为世界各地石油

公司带来差异化的发展，并且实现低成本和低排放。我们的愿景也是如此，并在这个基础上保障员工的安全。”为了进一步实现数字化，2020年，AKerBP也表示将与AI软件服务公司Cognite合作，使用Spot机器人更顺畅的在挪威Skarv海上油田进行巡逻和检测。

海上石油工作一直以来都很危险，让自动化进入代替人力，能最大化保障海上石油钻机作业的高效和安全。挪威石油公司Aker宣称，他们之所以正式引进了新的员工，是为了让该机器人今年开始在挪威海的Skarv油田对Aker BP的石油和天然气生产船展开巡逻，以测试机器人检查故障、检测碳氢化合物泄漏、收集数据和生成报告的能力。

在应用中，Spot的立体摄像头系统能够扫描地形，使其畅通行走；避障系统能帮其在“看”到栏杆和台阶后，顺利跨越障碍物；机载传感器能够控制腿部的运动和平衡，并让它保持人类约每小时3英里的正常行走速度。

当然，Spot的初步任务不仅只包括船舶故障检查以及对碳氢化合物泄漏问题的响应，还需要具备在紧急情况下协助人类员工撤离，以及为岸上的操作员提供海上装置的远程视角等功能。他们希望实现Spot机器人最终将能读取仪表、检测碳氢化合物泄漏、识别涡轮机和其他设备的异常声音和振动，让原本海上工作的人们远离危险。总而言之，Spot将负责一些“对于人类员工而言可能过于危险的工作”，同时，它也是AKerBP“数字之旅”

的重要一环。

在具体的操作层面，Spot 将会收集自己所获得的信息，并传到 Cognite 数据中心；AKerBP 的工程师们通过该数据中心来做出决策，从而提升效率和安全性。

目前，Aker BP 和 Cognite 已在模拟油气环境中测试了 Spot 的移动性，以确保 Spot 日后能够进入一些难以通过传统自动化操作进入的环境中。而且，这两家公司还将对机器人的系统进行测试，以评估其在自动检测、高质量数据捕获和自动报告生成方面的性能。

该公司已经在模拟的石油和天然气环境中测试了这些功能，并表示该机器人被证明能够到达人类无法到达的位置，这些区域也是传统自动化无法实现的，从而降低了工人的风险以及设施的整体安全性。

在和彭博社的访谈中，Aker BP 运营高级副总裁捷普特尔·迪戈里（Kjetel Digre）说：“这些机器人永远不会累，它们具有强大的适应能力和数据收集能力。”该公司 CEO 卡尔·约翰尼·赫斯维克（Karl Johnny Hersvik）说，他“很确定”Spot 不会成为获得员工编号的最后一个机器人。他说道：“我们的愿景是将我们从头到尾将所有运营数字化，以提高生产力，提高质量并提高员工的安全性。探索海上机器人技术的潜力为我们的数字之旅奠定了基础。”

就目前的规划中，Aker BP 除了 Spot，将还要用到其他机器

人和无人机，而这些也会在今年晚些时候前往挪威海的海上钻井平台上，Aker BP 将和联合软件公司 Cognite AS 进行测试，他们希望真正成为石油行业数字化领域的领先者。

（来源：中国机器人网）

Arm 发布人工智能芯片，适用于微型传感器

据国外媒体报道，软银集团旗下的 Arm 芯片设计公司发布了一项芯片技术，尝试将 AI 功能植入用于检测人类语音或其它传感器数据流的微型设备。

昨日，Arm 发布了 Cortex M55 架构芯片和 Ethos - U55 架构的“神经处理单元”。使用该架构的芯片预计将在 2021 年提供，将实现人工智能软件所需特殊类型的数学运算，该人工智能软件可以检测振动或从用户话语中识别关键词。

Arm 采用的芯片技术功耗非常低，这使得相应的设备，诸如传感器，只需要一个小的电池可连续工作几年，并且只有在运行时才会连接网络。

据了解，减少网络连接有助于保护隐私，Arm 芯片技术采用本地处理数据的方法，只向远程服务器发送必要的数

据。Arm 主要向高通等移动芯片供应商和苹果等移动终端制造商提供芯片架构技术。近年来，该公司一直在寻求客户群的多样化，并开始将部分业务转移到自动驾驶汽车等市场。Arm 的业务也延伸到物联网等领域，涉及交通或网络变压器及自动化设备农

业灌溉系统。

(来源: OFweek 人工智能网)

华为推“无接触智能乘梯”：自动选层、自动点亮

疫情当下,电梯已成为易感染高危区,为了避免人与电梯按键的接触,降低病毒感染风险,不少小区的电梯里准备了抽纸等设施。

现在,华为推出了更高科技的无接触智能乘梯解决方案,通过手机 APP、微信小程序等方式呼叫电梯,全程无需接触电梯按钮。

据了解,该方案由华为云 IoT 联合旺龙智能推出,基于园区物联网平台实现电梯、门禁、摄像头、蓝牙等设备的统一接入管理及多子系统联动,通过手机 APP/微信小程序/手机蓝牙等方式远程呼叫电梯并自动点亮目的楼层,解决传统电梯的身体接触、长时间等待,陌生人使用等问题。

它具有三个特色:

零接触电梯按键: 用户可通过手机 APP 或者微信小程序,实现室内可视化预约呼梯,还可以通过手机蓝牙方式呼梯,将电梯呼到用户所在楼层,用户进入电梯后,自动点亮目的楼层。**无感通行:** 电梯无感通行方案通过物联网平台将门禁、通道闸、访客机等设备统一接入管理,并实现多个系统与电梯系统的联动融合,采用人脸识别、手机蓝牙、蓝牙卡、二维码等识别技术,快

速识别用户身份并调度就近电梯前往用户所在楼层。用户乘坐已到电梯，电梯自动点亮并将用户送达目的楼层，用户全程无需手动操作，从而实现无感通行。

授权使用：电梯状态实时监测，云端管控，避免非授权使用或进入非授权楼层。

为了阻击病毒在乘梯过程中传播，华为云 IoT 联合旺龙智能承诺：从即日起到 2020 年 6 月 30 日，向全国各地政府机关、学校、企业、社区等单位，免费提供无接触智能乘梯解决方案的标准软件服务。

（来源：快科技）

知识产权

国家知识产权局：支持企业运用知识产权进行质押融资

2 月 25 日，国务院应对新型冠状病毒感染肺炎疫情联防联控机制举行新闻发布会。会上，国家知识产权局副局长何志敏就支持企业开展知识产权质押融资的情况做了详细介绍。主要包括以下方面：

一是设立了质押登记的绿色通道。根据有关企业和银行的需求，实现了急收急办、快速处理，力争在 1 个工作日内完成电子化登记。对于防疫应急物资相关企业等采取即刻办理、立等可取的措施，绝不能让登记程序影响到物资生产企业的贷款投放。

二是组织地方开展质押需求和存量项目的摸排。针对疫情防控相关企业的专利商标质押的需求和存量质押项目企业的还款能力等进行了全面的摸排，做到政策上门和服务上门，用好用足相关的政策工具，积极协调银行给予贷款或续贷。

三是加大政策的集成和工作创新的力度。鼓励有条件的地方集成贷款贴息、风险补偿、保险和补助等各项扶持政策，创新互联网、新媒体等项目对接和政策的宣传，有效发挥知识产权增信增贷的作用，支持企业复工复产。

下一步，国家知识产权局将加强与地方的协调联动，积极推广好的经验、好的做法，全力支持有需求、有条件的企业快速融资，为恢复生产、扩大生产作出贡献。

（来源：人民网）

标准化

我国首批 14 项 5G 核心标准发布 未来影响这些方面

近日，“5G 标准发布及产业推动大会”在京召开，会议期间举行了 5G 标准发布仪式，正式推出了我国首批 14 项 5G 标准，涵盖核心网、无线接入网、承载网、天线、终端、安全、电磁兼容等领域，是各方携手合作的智慧结晶，也是 5G 相关产业加速发展的重要标志，将为我国 5G 设备研发、网络建设、业务运营提供重要的技术依据。

抢跑 5G 赛道，我国 5G 产业化进程发展迅速

在数年的通信发展史上，中国经历了 1G 空白、2G 追赶、3G 突破、4G 同步的历程。按照此前多个国家的规划。2020 年才是 5G 商用化的时间节点，但是中国抢先一步，在 2019 年率先打响了 5G 商用化进程。无论是从政府对 5G 产业的扶持力度，还是设备商、运营商对 5G 基础建设的决心，都能看出，中国在 5G 时代的参与力度远超此前任何一个通信时代。

工业和信息化部原部长李毅中曾表示：“如今我们在 5G 的专利、标准、评估许可、网络部署都取得了阶段性的成功。5G 的专利数占了全球的 30.3%，因此我们现在底气比较足，特朗普封锁我们，但你也绕不过中国所掌握的 5G 专利的 30%”。

在 5G 产业化进程上，人们可以从两个方面最直观的感受 5G 发展的迅速，一是网络基础设施建设，目前全国已开通 5G 基站达到 11.3 万个，预计到年底将达到 13 万个；2020 年将建设超过 60-80 万个 5G 宏基站，若按照单个 5G 基站建设成本约为 45 万元计算，未来 5 年中国 5G 基站建设迎来爆发期，每年投资金额或将高达 3000~5000 亿，5 年总投资超过 2 万亿。

另一个方面是 5G 的智能终端产品发展，其中最典型的的就是 5G 手机。2019 年已经发布的国产 5G 手机包括华为、小米、红米、OPPO、vivo 等十几款，随着三大运营商逐步推出 5G 套餐，2020 年将会迎来一波换机热潮。

5G 时代的应用场景升级

随着各项高新技术的成熟，5G 技术也不会单独应用在网络通信领域，将会和物联网、人工智能、自动驾驶等技术相结合，到 2020 年，5G 将助力以下应用场景进一步升级：

车联网

在 5G 与智能汽车的融合创新下，汽车已不再只是普通的出行工具，而是摇身变成提供移动出行服务的平台。结合 5G 技术的优势，车联网应用的发展重点在于提升车辆行驶安全和出行效率。

比如，在十字路口发生会车时，车辆可以对外广播自身身份、定位、运行状态、轨迹等基本安全消息，其他方向的来车通过接收信息做出决策，增强了双方的非视距感知能力；当遇到紧急制动预警时，比如在道路上跟随前车行驶时，前方车辆进行紧急制动，并将这一信息通过无线通信方式进行广播，后方车辆便可基于此进行危险情况判断并对驾驶员进行预警，以防止或缓解高速公路场景下的二次碰撞、连环碰撞等情况。除了车与车之间的交互以外，车联网还可以借助道路上的交通设施对外界环境进行感知、分析和决策，比如过马路时提前知晓两边等候的行人多不多等等，更好的保障行驶安全。

智慧医疗

5G + 医疗，将在医疗影像、远程医疗、医疗数字化服务、医疗大数据等方向展开。5G 作为新一代信息通信网络，具有高速率、低时延、高容量的特点。在面对医疗行业这种经常会遇到

“分秒必争”的场景时，5G 技术不仅能简化老百姓看病的流程，包括引导、挂号、诊断、付费、拿药这些流程都可以集中一次办完，甚至药物都可以送到家中；对于医生和医院来说，5G 网络的高效规划切片能力，能够帮助实现最优急救诊疗流程设计以及患者生理数据实时无损传输。5G 的数据传输能力，突破了空间的障碍，让异地的病人也可以接受医生的手术。

智能家居

5G + IoT，让传统家电更加智能。到了 5G 时代，网络传输速率可以达到 100M / S，比普通宽带至少快 10 倍，超低延迟让看超高清视频不再卡顿，体验更佳；VR / AR 以及裸眼 3D 等高速率应用都会得到进一步优化；家里的冰箱、洗衣机、门锁、点灯等家居产品都会更加智能化，成为智慧家庭建设的一部分。

（来源：OFweek 电子工程网）

聚焦常州

“常州 20 条”：真金白银扶持企业已算好“三本账”

常州市日前出台的《关于应对新冠肺炎疫情助力企业恢复生产的意见》，为受到疫情严重影响、生产经营遇到困难的企业以及全市疫情防控相关企业、重点单位送上“加码”政策。

记者 14 日了解到，为把“加码”政策的“及时雨”尽快落到每一个符合补贴条件的企业，市财政局已制定了一系列具体实

施方案，切实减轻企业负担，落实财政扶持政策，帮助企业应对疫情影响，尽快复工复产。

第一本账：减免房租

“常州 20 条”中明确，要减免中小微企业房租。

目前，市财政局已明确：对承租行政事业单位国有资产类经营用房的中小微企业，自我市启动重大突发公共卫生事件一级响应之日起，减免 3 个月房租。按照 2019 年的情况来看，预计市本级减免 1650 万元。

同时，倡议国有企业参照执行。全市出租厂房、商铺、写字楼、仓库等的各国有企业及其各级控股企业，对未复工、复工后经营困难的中小微企业，根据实际情况，比照中小微企业承租行政事业单位国有资产类经营用房减免租金办法执行。目前，市属 6 大集团已响应倡议，预计 3 个月的租金减免超过三千万元。

交通集团范围内共有 10 家企业涉及资产租赁业务，主要包括前后北岸历史文化街区、待开发地块、港口仓储用房、经营性办公和商业用房等，涉及租赁户 130 余家。经测算，按照 3 个月标准减免租金，金额约为 1070 万元。交通集团还将根据租赁客户生产经营情况和实际困难，指导租赁企业采取“一户一策”进行研判，并通过协商方式妥善加以落实。

产投集团将对承租集团经营性用房的 220 户中小微企业免收 3 个月房租，减免金额预计 600 余万元。

投资集团拟对承租公司及所属各级控股公司厂房、商铺、写

字楼、仓库等未复工、复工后经营困难的中小微企业免收3个月房租。其中，本部涉及减免金额预计约220万元。

城建集团对未复工、复工后经营困难的中小微企业，根据实际情况减免117户合作企业的3个月租金，减免金额预计762万元。

轨道公司有4个合作项目涉及租赁业务，均减免3个月租金，预计减免车站商户租金共51万元，将减轻合作企业的经营负担。

晋陵集团根据实际情况对未复工、复工后经营困难的中小微企业进行租金减免，预计涉及合作企业80家，减免金额约650万元。

此外，对租用其他经营性用房的，鼓励业主（房东）与承租方根据实际情况协商解决。

第二本账：防疫物资生产企业技改项目补贴，首批已发放

为缓解当前疫情防控物资严重紧缺问题，我市统筹复工复产与疫情防控，鼓励企业通过扩产、转产、援产等方式快速扩大防疫物资生产产能，重点支持疫情防控所需物资生产企业实施技术改造提质增效扩大产能，以及其他企业通过新增疫情防控所需物资生产线快速形成产能，对相关有效释放产能的项目按技改设备投入的12%提供补贴。

为加快补贴政策落实速度，充分发挥财政资金支持引导作用，2月11日，市工信局与市财政局联合发布《关于组织申报“三位一体”（疫情防控物资生产企业技改设备投入项目第一批）

的通知》，迅速启动第一批项目申报工作。目前，市财政已经兑付首批疫情防控物资生产企业技改项目补贴 18.6 万元。

此次补贴明确两大支持对象，包括本市疫情防控物资生产企业和本市为疫情防控物资生产企业提供生产装备的企业。为提高申报的准确性，还同步发布了新冠肺炎疫情防控急需物资及原材料目录，包括五大类共 23 个小项。

同时，加大财政补贴力度，相较于现行“三位一体”技改扶持政策，该措施支持力度空前，针对有效释放产能的项目技改补贴资金支持比例由原来的 6% 上调至 12%。

对申报要求给予细化，明确项目申报主体在常州市境内注册，具有独立的法人资格，且信用良好，近 3 年无严重失信行为。项目满足符合国家、省产业政策，在本市行政区域内实施，产品能为本市疫情防控工作提供物资保障，且项目购置设备应用于防疫物资的生产或生产防疫物资所必须的原材料、生产装备的制造，申报设备购置时间应在 2020 年 1 月 1 日至 2 月 11 日之间。

第一批申报受理时限至 2020 年 2 月 12 日，并实行属地申报原则。项目申报单位向项目所在地工信部门提出申请，由所在地工信部门会同财政部门对材料进行初审，确保审核快速精准、政策扶持到位。

目前，第一批补贴项目涉及的三家企业均已收到对应的补贴资金，共计 18.6 万元。同时，各项目申报单位可分批申报设备投入，后续如有新增设备投入可继续申报。这体现了财政资金扶

持引导的持续性。

此外，对于疫情期间扩大进口防控紧缺物资的企业，给予一定的财政补助。

第三本账：统筹安排各类产业扶持资金 10 亿元

“常州 20 条”还提出了扶持企业稳定发展，强化对服务业企业、外贸和出口企业的扶持，支持科技型企业积极参与疫情防控工作。

围绕扶持企业稳定发展，市财政局将统筹安排工业转型升级、科技创新、人才引育、商务发展、服务业、金融扶持等各类产业扶持资金共 10 亿元。重点对全市疫情防控物资重点保供企业、受疫情影响较大以及有发展前景但受疫情影响暂遇困难的制造业企业和生产服务业企业、在疫情期间为承租企业减免租金的创业园等各类载体，优先予以政策扶持，为企业营造稳定健康的营商环境，助力企业共渡难关、共克时艰。

同时，对受疫情影响较大的餐饮、住宿、文化旅游、商贸、客运等服务行业，以及重要的外贸和出口企业受损严重的，给予一定的财政补助。

在 2020 年市科技计划中，优先支持在应对新冠肺炎疫情中作出突出贡献的科技型企业，引导科技型企业围绕疫情防控技术需求，加大疫情防控新技术、新方法、新产品、新装备的技术研发和成果应用。

政策惠企，重在落实。下一步，财政部门将协同相关责任部

门，加快扶持资金兑现进度，尽快出台相关政策操作细则，明确具体细化措施，抓紧组织企业申报，优化申报审核流程，及早拨付补贴资金。

（来源：常州市科技局）

常州 28 个项目入选省重大项目 总数列全省第二

常州市重大办 2 月 23 日发布消息，今年，全省共确定 240 个省重大项目，其中实施项目 220 个、储备项目 20 个。我市负责推进的 28 个项目入选，项目总数及产业类项目数均位列全省第二。

常州市 28 个项目中，产业类项目 22 个、生态环保类 2 个、民生工程类 2 个、基础设施类 2 个。项目总投资 1434.7 亿元，年度计划 259.1 亿元。

常州市今年的省重大项目总体呈现三个特点：

一是项目数量多。项目总数比去年增加 4 个，其中产业类项目增加 3 个。项目总数、产业类项目数均位列全省第二。

二是项目质量高。产业类项目聚焦新一代信息技术、智能装备制造、新能源汽车、生物医药等主导产业，有效促进我市战略性新兴产业的补链、建链、强链、长链。

三是项目结构优。围绕制造业和服务业两业融合发展，服务业项目有较大突破，新增 5 个现代服务业项目，涵盖现代物流、会展经济、文化旅游、大数据应用等服务业领域。

据介绍，28 个项目中，有 27 个实施项目、1 个储备项目。27 个实施项目中，新建项目 17 个、续建项目 10 个。目前已开复工项目 5 个。

下一步，市重大办将对照项目开复工计划，在加强疫情防控的同时，进一步深化点对点跟踪服务，采取一个项目一个解决方案，逐个协调解决省重大项目开复工难题，确保实现省重大项目一季度开复工率 80%、二季度 90%、三季度 100%，力争达到历年最好水平，切实发挥重大项目压舱石作用，加快推动我市经济高质量发展走在前列。

（来源：常州市科技局）

版权及合理使用声明

《4.0 信息速报》遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人的合法权益,并要求参阅人员及研究人员遵守中国版权法的有关规定,严禁将《4.0 信息速报》用于任何商业或其他营利性用途。读者在个人学习、研究目的中使用信息报道稿件,应注明信息来源。

欢迎对《4.0 信息速报》提出意见与建议。

江苏中科院智能科学技术应用研究院 常州科教城三一路智能苑(213164)
电话: 0519-86339802 网址: www.arist.ac.cn 邮箱: arist@arist.ac.cn