

内部参考 注意保存

# 4.0 信息速报

第 35 期

江苏中科院智能科学技术应用研究院

2020 年 9 月 15 日

---

## 本期重点

- 三部门关于开展第四批智慧健康养老应用试点示范的通知
- 十五部门关于进一步促进服务型制造发展的指导意见
- 科技部 财政部 发展改革委关于印发《中央财政科技计划（专项、基金等）绩效评估规范（实行）》的通知
- 中科院与江苏签约共建南京麒麟科技城
- 2020 年中国智能制造行业发展规模与趋势分析
- 常州：起承转合 引流创新要素实现高质量“一体化”

# 目 录

## 政策法规

三部门关于开展第四批智慧健康养老应用试点示范的通知.....	1
十五部门关于进一步促进服务型制造发展的指导意见.....	1
工业和信息化部办公厅关于开展第二批专精特新“小巨人”企业培育工作的通知.....	3
国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见.....	4
科技部 财政部 发展改革委关于印发《中央财政科技计划（专项、基金等）绩效评估规范（试行）》的通知.....	5
国务院办公厅关于提升大众创业万众创新示范基地带动作用进一步促改革稳就业强动能的实施意见.....	6

## 各地动态

江苏 13 家企业入选“2019 年中国独角兽企业”榜单.....	7
南京市高质量发展创新指数位居全国前列.....	8
中科院与江苏签约共建南京麒麟科技城.....	9

## 行业新闻

疫情推动智能物流装备产业升级 新基建加速转型步伐.....	10
2020 年中国智能制造行业发展规模与趋势分析.....	13
水下作业需求扩大 水下机器人市场发展空间广阔.....	16

## 产品市场

加州理工学院优化的无人机或将飞上火星.....	18
消防机器人：未来突破三大难题拥抱蓝海.....	20
北欧研究人员以 3D 打印为核心研发出 4D 精密机器人.....	23
波士顿动力 Spot 机器人让医护与患者可以避免接触.....	24
印度科学家开发会爬树的椰子采摘机器人.....	25

## 知识产权

常州市召开全市知识产权系统半年工作座谈会.....	26
江苏省 23 条举措强化知识产权保护.....	27
江苏省出台《关于强化知识产权保护的实施意见》.....	28

## 标准化

全国信标委人工智能分委会在京成立.....	30
市场监管总局关于印发《2020 年度实施企业标准“领跑者”重点领域》 的公告.....	31

## 聚焦常州

常州：起承转合 引流创新要素实现高质量“一体化”.....	31
上半年常州市新认定市高新技术产品 1111 只 同比增长 28.7%.....	34
武进构建高新技术企业培育新格局.....	35

## 政策法规

### 三部门关于开展第四批 智慧健康养老应用试点示范的通知

为贯彻落实《国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见》（国办发〔2019〕5号）、《智慧健康养老产业发展行动计划（2017-2020年）》（工信部联电子〔2017〕25号）、《关于深入推进医养结合发展的若干意见》（国卫老龄发〔2019〕60号）等文件要求，推动智慧健康养老产业发展和应用推广，工业和信息化部、民政部、国家卫生健康委员会在第一批、第二批和第三批智慧健康养老应用试点示范建设工作的基础上，决定组织开展第四批智慧健康养老应用试点示范工作。

一是支持建设一批示范企业，包括能够提供成熟的智慧健康养老产品、服务、系统平台或整体解决方案的企业。

二是支持建设一批示范街道（乡镇），包括应用多类智慧健康养老产品，利用信息化、智能化等技术手段，为辖区内居民提供智慧健康养老服务的街道或乡镇。

三是支持建设一批示范基地，包括推广智慧健康养老产品和服务、形成产业集聚效应和示范带动作用的地级或县级行政区。

（来源：工信部）

### 十五部门关于进一步促进服务型制造发展的指导意见

服务型制造是制造与服务融合发展的新型制造模式和产业

形态，是先进制造业和现代服务业深度融合的重要方向。《发展服务型制造专项行动指南》（工信部联产业〔2016〕231号）印发以来，服务型制造快速发展，新模式新业态不断涌现，有效推动了制造业转型升级。为贯彻党中央、国务院关于推动先进制造业和现代服务业深度融合，发展服务型制造的决策部署，推动制造业高质量发展，现提出进一步促进服务型制造发展的指导意见。

到2022年，新遴选培育200家服务型制造示范企业、100家示范平台（包括应用服务提供商）、100个示范项目、20个示范城市，服务型制造理念得到普遍认可，服务型制造主要模式深入发展，制造业企业服务投入和服务产出显著提升，示范企业服务收入占营业收入的比重达到30%以上。支撑服务型制造发展的标准体系、人才队伍、公共服务体系逐步健全，制造与服务全方位、宽领域、深层次融合发展格局基本形成，对制造业高质量发展的带动作用更加明显。

到2025年，继续遴选培育一批服务型制造示范企业、平台、项目和城市，示范引领作用全面显现，服务型制造模式深入应用。培育一批掌握核心技术的应用服务提供商，服务型制造发展生态体系趋于完善，服务提升制造业创新能力和国际竞争力的作用显著增强，形成一批服务型制造跨国领先企业和产业集群，制造业在全球产业分工和价值链中的地位明显提升，服务型制造成为制造强国建设的有力支撑。（来源：工信部）

## 工业和信息化部办公厅关于开展第二批专精特新“小巨人”企业培育工作的通知

为贯彻落实习近平总书记关于“培育一批‘专精特新’中小企业”的重要指示精神，按照中共中央办公厅、国务院办公厅《关于促进中小企业健康发展的指导意见》和《关于促进中小企业“专精特新”发展的指导意见》（工信部企业〔2013〕264号）有关要求，为进一步推动中小企业高质量发展，提高中小企业专业化能力和水平，现组织开展第二批专精特新“小巨人”企业培育工作。

专精特新“小巨人”企业主导产品应符合《工业“四基”发展目录》所列重点领域，从事细分产品市场属于制造业核心基础零部件、先进基础工艺和关键基础材料；或符合制造强国战略明确的十大重点产业领域，属于重点领域技术路线图中有关产品；或属于产业链供应链关键环节及关键领域“补短板”产品；或属于国家和各省（区、市）重点鼓励发展的支柱和优势特色产业等领域。

围绕提升产业基础能力、产业链现代化水平，坚持培优企业与做强产业相结合，坚持创新驱动、市场带动、上下联动、持续推动，以优化环境和精准服务为保障，分层培育“专精特新”中小企业群体，分类促进企业做专、做精、做大、做强。在省级中小企业主管部门培育认定的“专精特新”中小企业及产品的基础上，继续加大专精特新“小巨人”企业培育力度，促进其技术创

新能力、市场竞争力和品牌影响力得到明显提升，在产业链供应链上的地位作用得到明显提升，带动中小企业实现高质量发展。

（来源：工信部）

## **国务院关于促进国家高新技术产业开发区 高质量发展的若干意见**

国家高新技术产业开发区（以下简称国家高新区）经过 30 多年发展，已经成为我国实施创新驱动发展战略的重要载体，在转变发展方式、优化产业结构、增强国际竞争力等方面发挥了重要作用，走出了一条具有中国特色的高新技术产业化道路。为进一步促进国家高新区高质量发展，发挥好示范引领和辐射带动作用，现提出以下意见。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，牢固树立新发展理念，继续坚持“发展高科技、实现产业化”方向，以深化体制机制改革和营造良好创新创业生态为抓手，以培育发展具有国际竞争力的企业和产业为重点，以科技创新为核心着力提升自主创新能力，围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，培育发展新动能，提升产业发展现代化水平，将国家高新区建设成为创新驱动发展示范区和高质量发展先行区。

“十四五”期间，全国创新能力强、科技成果多的高校普遍建立技术转移机构，体制机制落实到位，有效运行并发挥作用。

高校科技成果转移转化能力显著增强，技术交易额大幅提升，高校成果转移转化体系基本完善。培育建设 100 家左右示范性、专业化国家技术转移中心。

到 2025 年，国家高新区布局更加优化，自主创新能力明显增强，体制机制持续创新，创新创业环境明显改善，高新技术产业体系基本形成，建立高新技术成果产出、转化和产业化机制，攻克一批支撑产业和区域发展的关键核心技术，形成一批自主可控、国际领先的产品，涌现一批具有国际竞争力的创新型企业 and 产业集群，建成若干具有世界影响力的高科技园区和一批创新型特色园区。到 2035 年，建成一大批具有全球影响力的高科技园区，主要产业进入全球价值链中高端，实现园区治理体系和治理能力现代化。

（来源：国务院）

## **科技部 财政部 发展改革委关于印发《中央财政科技计划（专项、基金等）绩效评估规范（试行）》的通知**

为贯彻落实党的十九届四中全会关于“改进科技评价体系”精神和《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见〉的通知》要求，指导和规范中央财政科技计划（专项、基金等）绩效评估工作，加强中央财政科技计划管理，提高科技计划的实施效果和财政资金使用效率，科技部、财政部、发展改革委研究制定了《中央财政科技计



划（专项、基金等）绩效评估规范（试行）》。

绩效评估活动应遵循以下原则：

（一）科学规范。遵循科技活动规律，根据评估需求以及项目研发、基地运行、人才成长、市场发展的特点，设置合理的评估内容和评估指标体系，采用科学可行的方法和规范程序，独立客观、分类评价。

（二）协同高效。科技计划绩效评估应与其下设的专项（基金、基地、人才计划等）、项目评估及财政预算绩效评价统筹衔接，加强数据、资料共享，充分利用已有科技管理信息，提高评估工作的整体效率。

（三）注重实效。突出科技计划设立目的和整体实施效果评价，重点评价其在解决国家重大发展需求、引领科学前沿发展、突破关键核心技术、培养科技人才、提升自主创新能力、培育壮大新动能等方面的实际成效，以及对保障国家安全、促进经济社会高质量发展、增强综合国力、提升人民福祉等方面的支撑作用。

（来源：科技部）

## **国务院办公厅关于提升大众创业万众创新示范基地带动作用进一步促改革稳就业强动能的实施意见**

大众创业万众创新示范基地启动建设以来，创新资源不断集聚，创业活力持续提升，平台能力显著增强，有力带动了创新创业深入发展。为进一步提升双创示范基地对促改革、稳就业、强

动能的带动作用，促进双创更加蓬勃发展，更大程度激发市场活力和社会创造力，经国务院同意，现提出以下意见。

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，认真落实党中央、国务院关于统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作的决策部署，深入实施创新驱动发展战略，聚焦系统集成协同高效的改革创新，聚焦更充分更高质量就业，聚焦持续增强经济发展新动能，强化政策协同，增强发展后劲，以新动能支撑保就业保市场主体，尤其是支持高校毕业生、返乡农民工等重点群体创业就业，努力把双创示范基地打造成为创业就业的重要载体、融通创新的引领标杆、精益创业的集聚平台、全球化创业的重要节点、全面创新改革的示范样本，推动我国创新创业高质量发展。

（来源：国务院办公厅）

## 各地动态

### 江苏 13 家企业入选“2019 年中国独角兽企业”榜单

7 月 28 日，长城战略咨询举办中国高成长企业发布会暨中国独角兽企业研究报告发布会。在会上，正式对外发布了《2019 年中国独角兽企业研究报告》。据报告显示，2019 年中国共有 218 家独角兽企业，总估值达 7964 亿美元，平均估值 36.5 亿美元。上榜企业来自智慧物流、医疗健康、人工智能等 26 个领域，

分布在全国 28 个城市，其中，“北上深杭”独角兽企业共有 156 家，占比超过 7 成，成为独角兽企业的主要集聚地。

在 218 家独角兽企业榜单中，江苏共有 13 家企业上榜。其中，南京 10 家，镇江 1 家，苏州 1 家，无锡 1 家，分布在产业互联网、体育科技、电子商务等 12 个领域。作为江苏推动新经济发展的重要引擎，这些“独角兽”企业彰显了江苏创新创业的活力。

（来源：江苏省科技厅）

## 南京市高质量发展创新指数位居全国前列

近日，21 世纪经济研究院发布《2020 年中国城市高质量发展报告》，该报告构建了综合、创新、协调、绿色、开放、共享等六大一级指标、33 项二级指标为框架的评价体系，对国内 35 个主要城市高质量发展水平进行综合测评。

《2020 年中国城市高质量发展报告》显示，南京创新指数仅次于深圳、北京，超过上海、广州，排名全国第 3。该报告特别指出，南京聚力创新名城建设，围绕高质量发展目标，挖掘资源禀赋，大力发展数字经济，软件服务业产值约占全国 7.1%，占到江苏省一半，位列江苏省第一位。其中，电力系统软件、通信软件、智能交通软件分别占据国内 50%、30%、20%。在数字经济市场主体中，重点涉软件类企业超过 5000 家，8 家本土企业进入全国软件收入百强，30 家世界 500 强软件企业，37 家中

国软件百强企业在南京落户发展。

该报告还显示，南京高质量发展综合排名全国第 5，仅次于深圳、北京、上海、广州，在新一线城市中排名第 1，高质量发展共享指数排名全国第 2。

（来源：南京市科技局）

## 中科院与江苏签约共建南京麒麟科技城

6 月 22 日召开的 2020 南京创新周紫金山创新大会上，中国科学院与江苏省人民政府通过“云签约”签订合作协议，共建南京麒麟科技城，推动南京综合性科学中心建设，打造南京区域创新高地。

根据此次签订的协议，未来院省双方将聚焦信息与人工智能、生命与生物安全、能源与环境等重点学科领域，汇聚中科院创新资源，共同推进“信息高铁试验设施”“空间天文探测与运控实验设施”等大科学设施预研建设，共同支持空间天文、水土环境、生物安全、人工智能等前沿交叉研究中心与关键共性技术平台建设，集聚顶尖科技人才，携手将麒麟科技城打造成为南京综合性科学中心核心区和中科院满足国家重大战略需求与服务国民经济主战场的区域创新高地。

此次签约共建的南京麒麟科技城位于南京紫东科创大走廊的核心位置，围绕打造中科院南京区域创新高地，一期建设面积约 6.8 平方公里。即将于 2020 年年底建成交付使用的南京分院

麒麟新园区，集中了中科院在南京整建制的地质古生物所、土壤所、地湖所、天光所等“一院四所”，拥有3个国家重点实验室、2个国家工程实验室和多个中科院重点实验室等科研平台，拥有包括7名“两院”院士在内的近2000人的研发队伍。

（来源：江苏省科学技术厅）

## 行业新闻

### 疫情推动智能物流装备产业升级 新基建加速转型步伐

一场疫情让电商感受到前所未有的压力，也将物流行业再次推到前台。在全力保障疫情期间生产生活需求的同时，防控疫情所催生的一些新需求、新技术等也进一步暴露出物流装备行业目前存在的短板，物流装备行业智能化水平亟待提升。对智能化提出的新需求正在引发物流企业尝试引进相关数字化技术，也有望推动物流企业深化数字化转型，并联合带动更多上、下游产业的智能化升级。

#### 推动智能物流装备产业升级

近几年，物流智能化发展成为大势所趋，无人仓、无人机、无人配送柜等热门概念开始落地，随着行业迎来跨界发展高潮，更多的企业涌入市场，技术也加速融合。谈及物流行业发展趋势，有着丰富从业经验的施耐德电气工业自动化业务副总裁、OEM业务负责人崔志达在接受记者采访时表示，物流行业主要分为电

商物流和工业物流两大板块，在电商物流领域，要大力解决最后一公里的效率问题；在工业物流领域，智能物流、智能仓储作为整个工厂非常重要的一环，其作用则是不可替代的。“这两个领域在未来十年内都会取得高速发展，施耐德电气在物流设备联合设计开发、精益制造、售后服务方面都具有独特优势，可以很好地满足中国物流智能化升级需求。”

崔志达表示，十年前，物流行业的设备制造商生产的都是本地系统，没有设备与云端间的互联。而现在物流设备更加柔性地布局和精准地拣选，比如机器的自学习、自适应功能等；在信息化、数字化趋势也非常明显，包括对整体物流设备的远程监控和单体物流设备预测性的维护需求上，都有越来越高的需求。

物流系统之于工厂，就像动脉之于人体——它向前对接原料采购，中间对接产线制造，向后对接成品配送，随时向产线输送生产过程中所需的原材料，并储存已经生产好的半成品和成品，是保证一座工厂稳定、高效运行的基础。无锡中鼎集成技术有限公司自成立以来深耕物流装备集成领域，逐渐成长为国内领先的物流设备供应商和系统集成商。

据中鼎集成创始人张科介绍，在为下游各个行业规划物流系统解决方案的时候，中鼎集成逐渐察觉到了最终用户一些共通的痛点：其一，用户需求日趋个性化，生产节拍不断加快，产线柔性逐渐增强，对支撑生产的物流系统提出了更高的要求；其二，土地和人力成本不断上升，同时立体化仓库的体量和能耗也越来

越大，需要进一步降低能耗和综合运行成本；其三，在医药和食品行业还存在产品溯源的需求，各种医药品和食品都有对应的保质期，如何保证仓库里的产品不过期、不变质，也成了亟待解决的挑战。

在这种情况下，优化交付成本以提供高性价比的智能物流装备系统，并利用数字化管理手段帮助用户降低综合运营成本，成为中鼎集成面向未来的必由之路。在此背景下，中鼎集成携手合作多年的施耐德电气，通过 EcoStruxure 机器解决方案帮助其完成物流系统的智能化升级，并为中鼎集成提供全生命周期的支持和服务。张科表示：“通过与施耐德电气的合作，中鼎集成的智能化水平近几年得到了很大提升，能够为终端用户提供更加智能化的解决方案，帮助最终用户提升效率、降低能耗、节约成本，而这也进一步加速了智能化物流装备的发展，为赋能物流系统的智能化升级贡献了力量。”

### 消费升级下，立体冷库的智能化之路

作为冷链物流的重要环节之一，现代化的立体冷库已经成为了生鲜食品储存和集散的枢纽。近年来，尤其是在消费升级的趋势下，人们对生鲜商品的要求不仅包括新鲜、健康和营养，还需要能够在电商下单后实时快速地调货配送。在这样的需求之下，如何依托先进的自动化和智能化技术，建设高效率、智能化、低能耗的智能化立体冷库，就成为生鲜行业转型升级的重点。正是看到了这样的机遇，北京市京科伦冷冻设备有限公司在大型立体

冷库方面进行了诸多创新探索，积极引入先进技术。在武汉山绿自动化立体冷库的项目中，京科伦引入了施耐德电气基于物联网、面向工业的 EcoStruxure 架构与平台，为打造这样一座全自动智能化冷库，提供了高效、节能的完整软硬件解决方案。

京科伦总经理王全江表示，“利用施耐德电气的全伺服系统，京科伦正在打造高达 49 米的堆垛机，这将在全球业界处于领先地位。而且，基于施耐德电气伺服系统的优势，不仅能够将速度控制得非常精确，伺服电机的功率也比常规电机的功率更小，有利于冷库运行时的整体节能。此外，有了施耐德电气的产品和技术保障，京科伦也首先在冷链输送线系统中采用全伺服应用，实现了 24 米/分钟的高速平稳运行，领先业界原有水平约一倍”。

随着消费者观念的改变以及消费习惯的形成，物流在大众生活中的重要性愈发明显。而如何让物流更好地服务于大众，则有赖于物流上下游企业的集体努力。在数字化转型已建成趋势，新基建影响逐渐加深的背景下，物流及相关上下游企业的这种智能化升级无疑是走在了前列。

（来源：机器人在线）

## 2020 年中国智能制造行业发展规模与趋势分析

智能制造装备的水平已成为当今衡量一个国家工业化水平的重要标志。制造业是我国的支柱产业，但与发达国家的技术差异使我国只能从事劳动密集型产业，效率低、利润少。智能制造



装备是制造业转型升级的关键。因为智能制造装备系统的主要特征体现了制造业生产的智能化，意味着从本质上提高生产效率，我国也将大力发展。

近几年，智能制造装备产业受到国家的高度重视，各省市出台了一系列鼓励政策，政策支持下智能制造装备快速发展。2018年11月，国家统计局发布了《战略性新兴产业分类（2018）》，智能制造装备产业被纳入战略性新兴产业。2020年5月，《广东省工业和信息化厅关于省级制造业创新中心建设管理办法》指出省级制造业创新中心应围绕战略性新兴产业等领域创新发展和重点行业转型升级的重大共性需求，积累储备一批核心技术知识产权，建设发展一批产业共性关键技术的研发应用基地。

在各省市政府对智能制造装备行业的政策支持下，各省市智能制造装备行业得到快速发展。珠三角地区的高端装备制造业主要分布在广州、深圳、珠海和江门等地。深圳市正着力建设华南地区数控系统技术研究开发中心，大力发展工业机器人和机械手的研发与生产。长三角城市群2019年总GDP达到23.73万亿元，远超粤港澳大湾区和京津冀地区，智能制造装备行业发展基础深厚。环渤海地区包括北京、天津等省市，拥有得天独厚的地域优势、资源优势、经济优势，是国内重要的高端装备研发、设计和制造基地。其中，北京是全国航空、卫星、数控机床等行业的研发中心，辽宁、山东和河北依托其海洋优势，在原有装备工业基础上已逐步发展成为海洋工程装备、数控机床以及轨道交通装备

的产业聚集区。

环渤海地区优势明显

环渤海地区拥有得天独厚的地域优势、资源优势、经济优势，因而智能制造标杆企业众多。

2020年6月，北京市经济和信息化局组织开展了2019年度北京市智能制造标杆企业遴选工作。2019年度北京市智能制造标杆企业包括同方威视技术股份有限公司、北京三一智造科技有限公司、北京宝沃汽车有限公司等，类型包括智能工厂、数字化车间等。

2019年5月，北京市经济和信息化局发布了北京市智能制造关键技术装备供应商推荐目录，智能制造关键技术装备中高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备有28家供应商，产品类型包括高速高效精密五轴加工中心、数控电火花机床、人机协作机器人等。

山东依托其海洋优势，在海洋工程装备、数控机床以及轨道交通装备等逐步发展，智能装备制造业发展持续加快，创新成果不断涌现，培育出一批龙头企业，带动产业加快向集群化发展，经过多年的培育，山东省成长起一批如潍柴动力股份有限公司、山东南山铝业股份有限公司、福田雷沃国际重工股份有限公司等智能装备制造龙头企业，打造出一批具有较强影响力和较高知名度的优势品牌。

中国制造业产能巨大，但同时又存在结构性产能过剩，有强烈的智能化改造需求。由于自主创新不足，产业结构较落后及能源消耗过大等劣势，我国制造业与发达国家存在较大的差异。未来，我国智能制造装备将持续加大政策支持，加大研发投入，并进一步推动智能制造装备行业区域平衡发展。

（来源：中国产业信息网）

## **水下作业需求扩大 水下机器人市场发展空间广阔**

但随着国内海洋石油工程、海洋科考、海洋打捞等领域对水下机器人使用需求的不断扩大，相关政府部门在项目立项与实施方面水下机器人的产业化发展给予政策倾斜，未来我国水下机器人产业化、规模化进程将会进一步加快。

水下潜水器分为载人潜水器和无人潜水器两大类。其中载人潜水器为人工操控机动，水下直接观察，便于处理复杂的问题，但人的生命安全危险性大，而且体积庞大、系统复杂、价格昂贵；而无人潜水器，又称水下机器人，它适于长时间、大范围的水下作业，机械作业极大地减轻人的危险性。近年来，随着人类对海洋进一步的开发和利用，水下机器人在军事及民用领域有了很大的发展，其市场需求未来增长空间仍然巨大。

从产品分类来看，水下机器人一般可以分为有缆水下机器人（遥控潜水器）和无缆水下机器人（自治潜水器）；根据使用目的的不同，水下机器人可分为水下调查机器人（主要负责观测、

测量、试验材料和收集等工作)以及水下作业机器人(主要负责水下焊接、拧管子、水下建筑、水下切割等作业);另外,根据活动场所的不同,水下机器人又可分为海底机器人和水中机器人。

根据新思界产业研究中心发布的《2020-2025年中国水下机器人市场调查及行业分析报告》显示,我国海岸线长,海洋资源丰富,近年来随着我国海洋资源的不断开发,水下机器人市场有着巨大发展潜力,预计到2020年,我国水下机器人市场规模将达到600亿元,其中资源勘查类水下机器人占比超过40%;安全监测类水下机器人占比达到35%;而搜索救援类机器人占比为14%。总的来看,我国水下机器人市场未来发展前景广阔。

在全球市场,就目前来看,美国与日本在水下机器人领域最具竞争优势,随着相关技术的进步和发展,再加上市场需求的增加,美日两国的水下机器人产业化规模得到迅速扩大,其水平远高于我国。从中国市场来看,由于国内科研机构产业化动力不足,以及市场进入技术门槛相对较高等原因,我国水下机器人产业化进程发展相对缓慢。但随着国内海洋石油工程、海洋科考、海洋打捞等领域对水下机器人使用需求的不断扩大,相关政府部门在项目立项与实施方面水下机器人的产业化发展给予政策倾斜,未来我国水下机器人产业化、规模化进程将会进一步加快。

新思界行业分析人士表示,我国有着较为丰富的海洋资源,随着我国海洋资源的不断开发,水下机器人作为一种安全的水下

作业设备，其市场需求得到不断扩大。但就目前来看，我国水下机器人与美日先进产品相比，在技术和品质上仍存在较大差距，尚未形成产业化发展趋势。在未来随着国内总体控制、智能化传感器、综合定位与导航及水下通讯等关键技术的进一步成熟，我国水下机器人市场发展空间仍然较大。

（来源：OFweek 机器人网）

## 产品市场

### 加州理工学院优化的无人机或将飞上火星

加州理工学院最新研发的加农炮式 SQUID 无人机尺寸扩大，可自主折叠，弹道发射的 SQUID 无人机有一天可能部署到火星。

去年在 IROS 上，加州理工学院和 NASA 的喷气推进实验室展示了一种弹道发射四旋翼飞行器的原型-将其折叠成带有鳍状的橄榄球形状，将无人机塞入管中，然后用压缩的 CO 气直射，此时它会自行展开，稳定下来然后飞走。半年后的，研究人员在原来的基础上进行尺寸和功能上的扩展，现在具有六个转子和完全的自主权，可以压入 6 英寸的管中。

去年最初的 3 英寸（7.6 厘米）SQUID 已降级为“微型 SQUID”，但是，总的来说，管式无人驾驶飞机的独特之处在于，它们消除了大多数无人机的特定起飞条件的固定要求。去年的演

示中微型 SQUID 是从移动车辆中发射的，但总体思路是，您可以从任何地方发射 SQUID。

微型 SQUID 的目的是为弹道发射多旋翼飞机制定通用的空气动力学和结构原理，而不是开发能够执行任务的东西。具有执行任务的能力尤其意味着在不依靠 GPS 的情况下实现车载自主性，这反过来又需要进行传感和计算，而且这种结构非常笨重且耗能，以至于需要放大整辆车。新的 6 英寸 SQUID 进行了一些重大更新，包括空气动力学重新设计，以通过使用可展开的鳍片改进发射和弹道飞行期间的被动稳定性。自治硬件包括一个摄像头（FLIR Chameleon3），测距仪（TeraRanger Evo 60m），IMU/气压计（VectorNav VN-100）和车载计算机（NVIDIA Jetson TX2）。

结构和空气动力学上的变化是必要的，因为 SQUID 不是真正地飞行，而是仅仅跟随其离开发射器时的弹道。如果只是直线上升，那还不算太糟，但是如果无人机以一定角度或从行驶中的车辆发射，事情就会变得更加复杂。较高的重心有助于鳍片通过使用无人机被动地指向气流中，同时还充当起落架，从而起到双重作用—如果没有鳍片，它在离开后会开始翻滚，然后尝试控制它。为了使鳍片既可折叠又足够稳定，以使 SQUID 落在上面，它们具有闩锁机制，有助于保持鳍片的硬度。

在 SQUID 直径上的 6 英寸硬挡确实是一个真正的挑战。大多数无人机受功率或质量约束，但 SQUID 受体积约束。您不仅

需要将所有电池和计算机都塞进那个空间，而且还必须确保传感器具有所需的视野，同时要记住在折叠状态下所有手臂和腿都必须共享与其他所有空间相同。事实证明，SQUID 的优化性非常好，重量仅为 3.3 千克，据机器人专家估计，具有类似功能的，不可折叠，未优化的传统无人机的重量约为 0.3 千克。

优化后的 SQUID 还具有以下优势：启动速度很快；更加安全；它可以在移动时启动；它有时可以贯穿物体。

（来源：机器人在线）

## 消防机器人：未来突破三大难题拥抱蓝海

如今，伴随着天气的越来越热，我国不少地区高温天数和平均气温都创新纪录，各种火灾隐患也是层出不穷。据报道，近日笔者所在的杭州地区包括富阳、诸暨、乔司等在内，就接连发生了多起火灾，大火趁着高温来势汹汹，不仅给社会公共财产带来巨大破坏，同时也严重威胁着人们的生命安全。

而国内如此，国外也不例外。据悉，近日美国加州某地区温度也是超过了 54°，创百年来所记录温度的新高。如此高温带来的火灾隐患，已让加州全面进入紧急状态。与此同时，位于冰天雪地的北极地区也正遭受着高温“烤”验，并不断上演冰与火之歌。受此影响，冰川消融速度也正不断加快。

从上我们可以看到，不管是国内还是国外，抑或是北极等地区，这个夏天都全面笼罩在高温酷暑天气之中，并饱受着火灾的

威胁。那么在此背景下，我们该如何应对高温火灾隐患，破除这一安全威胁，保护人身、财产和地球的安全呢？过去，我们普遍靠的是人，但如今，或许需要依靠消防机器人。

### 消防机器人应对火灾有一手

近年来，人口红利的不断衰减、各种智能技术的持续突破，让机器人发展十分迅速。从工业领域到服务领域再到特殊领域，不仅机器人应用越来越频繁、市场规模越来越壮大，同时种类也越来越丰富。这其中，作为特种机器人的一大细分，消防机器人由于具备消防、救援等多方面的功能而饱受关注。

在各种大型石油化工企业、隧道、地铁等不断增多，油品燃气、毒气泄漏爆炸、隧道地铁坍塌等灾害隐患不断增加的背景下，消防机器人通过机器换人，能够展现出显著价值。一方面在火情侦查上，过去受限于环境和安全，人员很难深入火场近距离探查，但有了消防机器人之后，这一环节变得简单。

另一方面，在具体灭火任务上，消防机器人的作用也不遑多让。其既能够通过移动探索功能，对火灾现场环境进行全面检测，又能够通过内部数据处理，反馈出最佳灭火地点和灭火所需水量，并与消防员协同作业，利用配备的高压水枪实施灭火。整个过程流畅而严谨，将传统消防水平进行了极大提升。

除此以外，消防机器人还具备救援方面的能力。其救援能力分为两种，一种是主要负责探测出受灾人员位置，反馈信息后由消防员实施营救，另外一种则是机器人完成自探自救。目前我国



消防机器人的救援水平还停留在前一种的阶段，但这依然极大的推动了我国消防救援水平的升级，让救援更加有效。

### 未来突破三大难题拥抱蓝海

对于饱受火灾威胁的国家与地区来说，消防机器人的出现，无疑具有非凡意义。其不仅能带来火情侦查、火情监测、灭火救援的新设备与新技术，同时也带来了消防行业升级的新思路与新方向。未来，在需求推动和机器人市场带动的作用下，消防机器人完全具备广阔发展潜力和空间，前景不可估量。

但目前，就我国发展来说，消防机器人要想拥抱蓝海或许还需一段时间。因为我国起步晚、发展慢，截至 2016 年国内各省才配备了百来台消防机器人，平均每个省的消防总队只有 2-5 台，且还都集中在经济发达的地区，参与灭火救援次数不超过 30 来次，大部分只被用于演习之中，可以说非常初级。

而造成这种情况的原因，主要有三点。其一是消防机器人技术不足，在环境适应性、载重性、灵活性、越障性、智能性等方面存在缺陷，落地普及比较困难；其二，是成本过于高昂，由于研发周期长，损耗经费高，产量较少，导致造价高昂市场接受较难；其三，是维修保养不易，存在人才方面的不足。

这三方面原因，不仅限制了我国消防机器人的性能和产量，同时也阻碍了产品的落地与普及。在此背景下，未来我国只有不断加强研发、突破技术、升级功能，以及组织人才培养、降低产品价格、提升量产能力，才能加速消防机器人从演习阶段进入到

实际应用之中，才能促进消防机器人进一步的成熟。

（来源：智能制造网）

## 北欧研究人员以 3D 打印为核心研发出 4D 精密机器人

据外国媒体报道，北欧国家瑞典一所大学的一组研究人员基于 3D 打印机进一步研发了用于微机器人的微执行器，研究发现该致动器包含一种电活性聚合物，该聚合物在打印后在存在电荷的情况下会改变形状，从而赋予其 4D 功能。

虽然 4D 打印的软机器人通常仅限于厘米或毫米级，但如今技术研究人员将其驱动机制缩小到微米范围，厚度约为 20 微米。他们声称自己的定制机器具有多功能性和可扩展性，并希望借助以前看不见的复杂微型机器人来“扩大软机器人的范围”。

4D 打印也是一种 3D 打印方法，通过这种方法制造的物体会随着时间的流逝使用能够变形的材料进行变形处理。

研究的第一阶段涉及构建打印机。机器的基础是三轴可编程 CNC 工作台，配备了高精度的流体分配系统，连接到分配系统的是 5mL 锁定注射器，从而通过平台的横向运动控制挤出速率。

研究人员首先在载玻片上放置了一层仅 40nm 厚的金薄层，以形成导电层。然后用注射器将一层可紫外线固化的聚氨酯丙烯酸酯凝胶分配到导电层上。凝胶将继续形成微致动器的“身体和手臂”。凝胶在紫外光下完全固化后，研究小组在金片的另一面上沉积了一层聚吡咯（EAP）。

经过无数次的尝试和失败，她们打印出长度范围从 5000 微米一直到 1000 微米的微致动器，最薄的微致动器只有 20 微米厚。研究人员发现，与其他 3D 打印方法的典型 1kV+相比，他们可以以低至 1V 的电位来启动设备。科学家们认为，他们的工作显示出通过 3D 打印技术将低成本微型机器人小型化的巨大潜力。

除此之外，赖斯大学的研究人员最近使用 4D 打印了自己的软机器人，这些机器人会因温度变化而激活，他们打算将这项技术开发到可以用于按需重新配置自身的生物医学植入物的程度，这将是医疗界的一大进步。

（来源：机器人在线）

## **波士顿动力 Spot 机器人让医护与患者可以避免接触**

疫情的全球大流行，对接待患者的医护人员的生命健康也造成了巨大的威胁。为了避免医患双方的直接接触，波士顿动力决定让 Spot 四足机器人可以在医疗机构中扮演更重要的中间人角色。其实早在今年 4 月，就有报道介绍了 Spot 机器人配备的摄像头、平板电脑等装备。

对于医生来说，这使得他们可以更加安全地与患者进行诊疗和沟通。现在，麻省理工和波士顿布莱根妇女医院的研究人员，已经发表了一篇关于春季测试结果的论文。

与此同时，他们正计划向已确诊的患者提供与 Spot 四足机器人打交道的尝试。

研究主要作者之一的 Henwei Hunag 在一篇新闻稿中称，其希望借助自动化和机器人技术，将医护从危险的工作中解救出来。

配备了四枚摄像头(含红外+三个可过滤不同波长的单色光相机)的 Spot 机器人，能够对患者的体征展开一番检查。

比如红外摄像头可以测量皮肤升温和呼吸频率，而三台三色相机可测量血氧饱和度（血细胞中的血红蛋白与氧气结合，并流过血管时产生的细微颜色变化）。

Henwei Huang 表示，他们并没有开发出新的技术，而是将现成的方案套用在了 Spot 机器人上，以应对这场危机。

不过展望未来，机器人肯定可以在更多领域派上大用场。比如在病房中部署一台 Spot，以便医生在远程对患者进行监测和检查。

（来源：智能制造网）

## 印度科学家开发会爬树的椰子采摘机器人

随着人们越来越多地转向科技工作，现在印度的椰子采摘工人出现了短缺。这就是那里的科学家们制造了一个会爬树的椰子采摘机器人的原因，也许有一天可以填补这个空缺。该原型设备由 Amrita Vishwa Vidyapeetham 大学的一个团队创建，由副教授 Rajesh Kannan Megalingam 领导。它被称为 Amaran，已经开发了三年。

在 15 分钟的过程中，用户首先要手动将机器人的环形身体组装在椰子树的底部。利用它的 8 个向内的全向橡胶轮子，Amaran 就会往上爬。

用户从地面无线控制它，利用操纵杆装置或智能手机应用程序来上下移动，并围绕树干旋转。一旦机器人到达椰子，它的手臂就会伸出，并定位在一串成熟椰子的底部。利用手臂末端的圆锯片，Amaran 就会切开让椰子掉落在地上。

在一个椰子农场进行的实地测试中，机器人成功地爬上了高达 15.2 米的树木，树干倾斜度高达 30 度。此外，虽然发现人类椰子收获机的工作速度更快，但 Amaran 可以工作更长时间，可能会弥补差异。

有关研究的论文最近发表在《IEEE/ASME Transactions on Mechatronics》杂志上。

（来源：新浪科技）

## 知识产权

### 常州市召开全市知识产权系统半年工作座谈会

8 月 18 日下午，常州市召开全市知识产权系统半年工作座谈会。常州市知识产权局全体人员、各辖市、区知识产权局分管局长、知识产权科长及业务骨干参会。

会上，通报了上半年知识产权工作完成情况，部署了下半年

工作任务；各辖市、区知识产权局就当前工作中存在的问题和如何完成年度目标任务进行交流发言；常州市市场监督管理（知识产权局）副局长董梁对知识产权这半年来取得的成绩予以肯定，并对各辖市（区）下半年工作提出了寻规律，重前端；扫盲区、夯基础；扭龙头、抓关键；搭平台，强服务四点要求，并强调要切实建好平台，树好品牌，推好项目，搞好培训，管好机构，为全市经济社会高质量发展作出应有贡献。

（来源：江苏省知识产权局）

## 江苏省 23 条举措强化知识产权保护

省委办公厅、省政府办公厅近日联合印发《关于强化知识产权保护的实施意见》，推出六个方面 23 条举措，突出体现“严、大、快、同”保护，努力把我省建设成为全国知识产权保护最好的地区。

《实施意见》分为六个部分，包括：完善知识产权制度，筑牢保护基础；构建知识产权立体保护网络，增强保护合力；加大知识产权违法行为惩戒力度，提升保护实效；强化高质量发展导向，优化保护环境；加强基础条件建设，提高保护效能；加强组织领导、强化考核评价等保障措施。

《实施意见》突出体现知识产权保护“严、大、快、同”的总体要求：在立法制规和打击违法上，通过严制度、严执行、严惩戒，体现“严保护”的刚性要求；在责任主体和工作协同上，

通过构建汇聚立法、司法、行政、行业协会商会、仲裁调解机构、维权援助机构等在内的立体保护网络，体现“大保护”的治理格局；在办案程序和机制创新上，提出司法案件繁简分流、互联网监管政企合作、完善快速协同保护体系等措施，着力解决维权“周期长”问题，回应“快保护”的群众诉求；在保护对象和执法标准上，平等对待各类市场主体，畅通与国内外权利人沟通渠道，保护知识产权合法权益，体现“同保护”的庄重承诺。

我省作为全国引领型知识产权强省建设试点省，下一步，将以贯彻落实《实施意见》为契机，全面加强宣传引导，广泛凝聚共识，坚持严格执法，加大违法惩戒力度，切实提升保护效能，推动全省知识产权保护工作再上新台阶。

（来源：江苏省知识产权局）

## 江苏省出台《关于强化知识产权保护的实施意见》

近日，江苏省委办公厅、省政府办公厅联合印发了《关于强化知识产权保护的实施意见》（以下简称《实施意见》），对贯彻落实国家有关文件精神、强化全省知识产权保护工作作出全面部署安排。8月20日，省人民政府办公厅召开新闻发布会，省政府副秘书长张乐夫向媒体和公众正式发布了《实施意见》。

《实施意见》共六部分23条，主要包括：完善知识产权制度，筑牢保护基础；构建知识产权立体保护网络，增强保护合力；加大知识产权违法行为惩戒力度，提升保护实效；强化高质量发

展导向，优化保护环境；加强基础条件建设，提高保护效能；以及加强组织领导、强化考核评价等保障措施。作为贯彻落实国家《关于强化知识产权保护的意见》等文件的具体方案，《实施意见》思路清、亮点多、举措实，突出体现了知识产权保护“严、大、快、同”的总体要求：在立法法规和打击违法上，通过严制度、严执行、严惩戒，体现“严保护”的刚性要求；在责任主体和工作协同上，通过构建汇聚立法、司法、行政、行业协会商会、仲裁调解机构、维权援助机构等在内的立体保护网络，体现“大保护”的治理格局；在办案程序和机制创新上，提出司法案件繁简分流、互联网监管政企合作、完善快速协同保护体系等措施，着力解决维权“周期长”问题，回应“快保护”的群众诉求；在保护对象和执法标准上，平等对待各类市场主体，畅通与国内外权利人沟通渠道，保护知识产权合法权益，体现“同保护”的庄重承诺。

江苏作为全国引领型知识产权强省试点省，下一步，将以贯彻落实《实施意见》为契机，全面加强宣传引导，广泛凝聚共识，坚持严格执法，加大违法惩戒力度，切实提升保护效能，推动全省知识产权保护工作再上新台阶。

（来源：江苏省知识产权局）



### 全国信标委人工智能分委会在京成立

2020年8月6日，全国信息技术标准化技术委员会人工智能分技术委员会（SAC/TC 28/SC 42）成立大会暨第一次全体会议在北京召开。

会议采取现场和视频相结合的形式召开，审议了全国信标委人工智能分委会章程、下一步工作计划等事项，宣读了第一届委员名单，成立了基础工作组、模型与算法、芯片与系统、产品和服务、可信赖等4个研究组。七十余位来自人工智能产学研用单位的专家参加了现场会议，另有三百余位专家参加了线上视频会议。

全国信息技术标准化技术委员会人工智能分技术委员会主要负责人工智能基础、技术、风险管理、可信赖、治理、产品及应用等人工智能领域标准制修订工作，与ISO/IEC JTC 1/SC 42相对应。

我司高度重视人工智能标准化工作，为促进新一代人工智能行业健康有序发展，会同中央网信办、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部等四部门于近日联合印发《国家新一代人工智能标准体系建设指南》，下一步将继续深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，与有关部门一起推动我国人工智能规范发展，指导人工智能国家标准、行业标准、团体标准等的制修订和协调配套，

形成标准引领人工智能产业全面规范化发展的新格局。

（来源：国家标准化管理委员会）

## 市场监管总局关于印发《2020年度实施企业标准“领跑者”重点领域》的公告

为贯彻落实《市场监管总局等八部门关于实施企业标准“领跑者”制度的意见》（国市监标准〔2018〕84号），市场监管总局会同国务院有关部门根据国家相关规划，结合产业发展实际以及有关部门和地方需求，统筹考虑企业标准自我声明公开情况、消费者关注程度、标准对产品和服务质量提升效果，研究制定了《2020年度实施企业标准“领跑者”重点领域》。

（来源：国家市场监督管理总局）

## 聚焦常州

### 常州：起承转合 引流创新要素实现高质量“一体化”

习近平总书记在扎实推进长三角一体化发展座谈会上强调，要“紧扣一体化和高质量两个关键词”抓好重点工作。如何在推进一体化发展过程中，借助人才、研发能力等“要素”流动产生的效益，正在打造科教创新明星城的常州，将结合自身优势，在一体化的大环境下，通过一批优质创新载体平台的加速引智，推动协同创新，实现共同发展。

## “创新之核” 打造科创要素资源输出高地

在江苏中科院智能院自主控制机器人技术研发中心，“面向智能巡防的多传感器复合导航技术”已初步具备实际应用条件。2017年立项以来，常州与上海两地的研发人员，相互配合，逐一攻克技术难关，该平台即便在没有卫星定位信号的极端情况下，也能识别环境实现自主导航。未来，这项技术将广泛应用到公安的巡防、巡检工作中。中心副研究员杜浩介绍：“通过与上海研究院的合作，促进我们技术的提高，同时我们的技术成果，除了服务当地之外，也能辐射到兄弟城市”。

一体化，是区域协调发展的高级形态，在长三角一体化的推进过程中，人才、技术等各类要素，将在更大范围内畅通流动。

“常州的优势在于制造业的配套，总体的成本优势。在常州，我们更多聚焦于我们的成果转化，二次开发，规模化生产制造等等。”江苏中科院智能科学技术应用研究院常务副院长马炘表示。

作为常州的“创新之核”，常州科教城去年新增授权专利2078件，其中发明专利651件。目前，3500多家科技型企业、2.1万科技人才，成为常州科教城创新能力的不竭源头，一系列金融、人才、企业发展政策，让科技型中小微企业实实在在获得支持。常州需要进一步加强与周边城市紧密协作，努力实现重点领域和关键环节核心技术自主可控，加快产业基础高级化和产业链现代化步伐。

## 科创平台集聚 细分领域“群峰”迭起

抓住机遇引进、建设更多优质创新平台，才能更有效推动关键核心技术联合攻关，在“创新链”中推动成果“无障碍”转移转化，为提高产业链供应链提供更稳定、更强大的动力。

位于武进绿建区的长江经济带（常州）绿色发展科技园一期项目，即将在9月底封顶，现场工人正冒着酷暑抓紧施工。科技园占地面积203亩，建筑面积约14.5万平方米，总投资近6亿元。园区分两期建设，其中一期共建20栋厂房，计划明年年中交付，投产后预计年产值近3.5亿元，税收可达2800万元。中节能（常州）环保科技园发展有限公司副总经理高修俊表示，“导入节能环保、绿色建材、智能制造、高端电子信息四类承接平台，长三角一体化，为我们产业的布局、产业的导入，形成了优势互补，我们本身起到上海产业转移承接平台的作用，也能解决产业转型升级后面带来的相关的配套和人才的储备等问题。”

今年以来，绿建区以重大项目为抓手，引进“总部型、基地型”重大项目和科技创新型项目12个，上半年完成总产值超430亿元，同比增长7.1%，其中，申达检验入选2020年度首批长三角双创示范基地联盟双创券服务机构，绿色建筑产业的集聚效应进一步凸显。

在国佳云为（常州）信息科技有限公司，技术人员正在搭建“长三角区域一体化工业互联网公共服务平台”，平台由天宁区牵头作为试点建设方，包括防疫、汽车零部件、环保等子平台，打造工业互联网公共服务。“习总书记强调，要发挥数字经济优

势，加快产业数字化、智能化转型。我们作为一家新基建服务商，汇聚优质解决方案提供商，形成行业应用目录，实现区域数据互联互通，通过产融创新和产教融合，帮助长三角经济发展及人才培养。”国佳云为（常州）信息科技有限公司总经理助理薛天奇表示。

位于新北区薛家镇的华为云工业互联网创新中心，是华为在长三角的首个工业互联网创新中心。中心充分发挥华为“云+AI+联接”研发能力，为企业提供数字化转型服务和云计算、大数据、物联网等新技术，计划三年内帮助 600 家企业上云，打造 50 家工业互联网标杆工程。

抢抓长三角一体化发展重大机遇，常州将继续在做强创新载体平台上狠下功夫，优化创新创业生态上持续突破，着力破除束缚创新驱动发展的体制机制障碍，大力培养和引进国际一流人才和科研团队，不断为常州创新发展注入新鲜血液。

（来源：常州市科技局）

## 上半年常州市新认定

### 市高新技术产品 1111 只 同比增长 28.7%

日前，市科技局公布了第二批常州市高新技术产品的认定名单，新认定高新技术产品 443 只，主要涉及高端装备、生物医药、新材料等具有较高技术、较高附加值、市场前景较好的产业领域。今年上半年两批次已认定市级高新技术产品共 1111 只，同比增

长 28.7%。按计划，下半年我市还将有两个批次市级高新技术产品认定将陆续开展。

近年来，我市不断加大科技投入，通过构建日趋完善的科技创新服务体系，推动企业加速自主创新步伐，引导企业提升核心竞争力，不断开发具有自主知识产权和自有品牌的高新技术产品，有力促进了我市高新技术产业和新兴产业的发展壮大。随着《市政府关于印发常州市加快推进高新技术企业培育的若干政策的通知》（常政发〔2019〕67号）发布，我市高新技术企业培育工作在科技、财政、税务部门的通力协作下，整体工作进入良性发展快车道。

（来源：常州市科技局）

## 武进构建高新技术企业培育新格局

高新技术企业的数量和质量是一个地区经济发展水平的晴雨表，也是衡量科技创新工作成效的重要指标。去年7月起，武进根据省、市相关部署，全面启动高新技术企业培育工作。经过一年多努力，取得了多项全市第一的好成绩。然而，对照省、市要求，对标先进地区，武进区高新技术企业培育工作仍需快马加鞭，迎难而上，为“一区一城”建设和武进高质量发展提供科技支撑。

近日，江苏省新技术新产品推广应用工作联席会议办公室，发布了省重点推广应用的新技术新产品目录（第二十三批）。经

企业申报、各市择优推荐、专家行业论证，共有 211 个新技术新产品入围。其中，位于武进区礼嘉镇的江苏常发农业装备股份有限公司生产的花生捡拾收获机、多功能联合收割机和玉米收获机成功入选。常发农装生产内燃机、拖拉机、插秧机、收割机等农业装备，根据高新技术企业三年重新评定的要求，企业已连续三次通过评定。获得高新技术企业认定，不仅使常发农装提升了美誉度、获得了看得见的政策扶持，也提高了企业以科技创新为引领的内生动力。近三年，常发农装承担了省科技成果转化项目一项，省科技支撑项目一项，市科技项目一项；申请了 60 多项专利，被国家知识产权局评为知识产权工作示范企业，在 2019 年承担了省知识产权战略推进计划；三年累计获得高新技术产品 30 个以上，自动驾驶智能拖拉机被列入省重点推广目录，在黑龙江、内蒙古、新疆等地得到广泛应用和推广。

常发农装高新技术企业申报负责人陆伟介绍，常发农装在获得高新技术企业荣誉以后，最实际的收益是企业所得税由 25% 下降到 15%，同时企业不断强调科技创新，研发投入。近三年，我们的研发投入都将近 4%。另外一个方面，企业也在不断进行新品的研发，还有进行一些人才的引进，我们每年从 985、211 等高校引进的研究生、本科生达到 150 名以上。

武进将培育壮大高新技术企业作为促进经济转型升级的重要抓手，紧盯目标，精准服务，取得了较好成效。2019 年，全区高新技术企业累计达到 679 家（含经开区），高新技术企业总

数占全市高企总量的 38.6%，高新技术企业当年认定数、净增数和累计总数实现三个全市第一，在全省各县（市、区）中位于前列。今年以来，区科技部门克服疫情不利影响，通过政策激励、宣传培训、拉网式排查、上门服务等举措，截至 6 月底，全区预计申报高新技术企业达 462 家，其中新申报 367 家，重新申报 95 家；预计全年组织申报省高新技术企业培育入库企业 320 家（均不含经开区），比上年均有较大增长，为完成年度目标打下良好基础。

为提高企业申报积极性，武进区还出台了《加快推进高新技术企业培育的若干政策》，加大对申报高新技术企业的奖励。根据新政策，对纳入省级高新技术企业培育库的入库企业，给予 5 万元入库奖励；对于首次认定为高新技术企业的，给予 15 万元认定奖励；对重新认定的高新技术企业，给予 5 万元认定奖励。区科技局高新科科长周伟忠表示，以前我们对申报高新技术企业奖励只有 5 万元，现在我们提高了将近 30 万元的额度，所以我们武进的企业，对申报高新技术企业，热情非常高涨。

区科技局还推出了系列培训会，为各镇、板块重点企业开展高新技术企业认定政策解读。除了讲解高新技术认定和培育的背景及其内在逻辑、高新技术企业认定和培育申报的必要条件、高新技术企业认定和培育的申报流程等内容外，围绕企业的成长性和创新性，对固定资产、销售收入、知识产权、成果转化、产学研合作、研发投入等多项指标进行预估评分，帮助企业有针对性



地补齐短板。

常发农装高新技术企业申报负责人陆伟说，我们企业因为比较大，可能涉及的问题也比较多，科技局也组织专人对我们企业的一些特定的问题，进行特定解决、专项解决。专门给我们研发人员，科技工作者进行更加专业的培训，在整个过程当中我们觉得有了武进区科技局的支持，能够把我们的高企申请和评定工作，得到更有效的推进。

位于雪堰镇的常州市巧特莱重型液压油缸有限公司成立于2010年，主要生产各类液压油缸、热压板、导柱、液压配件等高品质产品，并可按照客户的不同需求，定制各类非标产品。近年来，企业瞄准进口替代，加快技术创新，取得了较好成绩。今年，企业也首次申报了高新技术企业。

常州市巧特莱重型液压油缸有限公司总经理堵林峰表示，我们把油缸用在家具行业、高速高频高温的贴面压机行业产品上，能替代德国的产品，在这个行业，我们的产品在国内、国际算是领先的。现在我公司拥有一项发明专利，15项实用新型专利，希望我们在进入高企以后继续努力，提高我们国际化的竞争力。

根据江苏省推进高新技术企业高质量发展总体部署，2019-2021年，各县（市、区）高新技术企业的数量要实现倍增。2018年底，武进高企数量为537家，经过一年努力，2019年底达到了679家，今年的目标是850家，明年要力争超过1000家（目标均包括经开区）。

近年来，昆山、江宁等地借机发力，加大高新技术企业培育力度，高企数量持续增长，总数分别达 1486 家、1108 家。特别是江宁区，2019 年高企数增加了 42%，即使是产业结构偏重的张家港，2019 年度高企的增速也在 24%。尤其是今年疫情发生之后，产业发展格局发生巨大变化，各地更加重视科技创新的引领作用。面对周边激烈的竞争态势，武进区必须树立“事事当争第一流”的理念，绷紧“慢进就是退步”的危机感，全力推动高企培育工作高质量前进。

面对任务，区科技部门将紧盯申报目标，依托大数据技术，滚动完善全区科技企业数据库及相关信息，按照高新技术企业申报、后备高企入库条件，对辖区科技型企业进行全面梳理、逐一筛选，构建高企申报及后备企业“蓄水池”。针对不同类型和发展阶段的科技企业，进行分类引导，形成梯度发展格局。

武进区科技局局长李婷表示，着眼于“三年高企倍增”的目标，抓好高企的申报工作，提升通过率，全力完成年度 660 家高企的目标任务。加大政策宣传和落实力度，进一步推广“鑫高企”科技贷款产品，解决企业的融资需求，服务现有高企做大做强。

依托“高企融资服务直通车”活动走进武进，近期，区科技局积极组织高企对接融资服务，目前共有 43 家高企提交了融资需求，其中 16 家高企通过了审批，1 家企业获得了单笔 2000 万元的授信，3 家企业收到贷款 1000 万元，为企业发展提供了真金白银的实惠。

高质量的项目是高企培育的源泉，围绕“一平台三中心”建设，希望武进抓住长三角一体化发展契机，加快实现载体与产业的深度融合，力争孵化出更多创新型企业，推动“小升高”，实现高企数量倍增的目标任务；同时，相关高新技术企业也要清醒地认识到，高企不是“终身制”，要更加重视企业发展的质量，实现“高壮大”，政企同心、量质并举，真正让高企成为驱动区域创新发展的重要力量。

（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](http://www.arist.ac.cn) 邮箱: [arist@arist.ac.cn](mailto:arist@arist.ac.cn)