

内部参考 注意保存

4.0 信息速报

第 50 期

江苏中科智能科学技术应用研究院

2023 年 3 月 15 日

本期重点

- 科技部长解读中央《关于完善科技激励机制的意见》
- 江苏十条知识产权举措服务经济运行率先整体好转
- 全国人大代表、省科学技术厅厅长徐光辉：立足全局谋创新，勇当科技和产业创新开路先锋
- 广东：以算法算力数据为牵引 加速培育人工智能新增长引擎
- 机器人助力“共享充电”
- 常州：进一步优化体制机制，构建“五位一体”创新生态链

目录

政策法规

- 科技部长解读中央《关于完善科技激励机制的意见》 1
- 江苏十条知识产权举措服务经济运行率先整体好转 6

各地动态

- 全国人大代表、省科学技术厅厅长徐光辉：立足全局谋创新，勇当科技和产业创新开路先锋 7
- 北京首只传感器产业基金成立 10
- 广东：以算法算力数据为牵引 加速培育人工智能新增长引擎 11

行业新闻

- 硬科技投资正迎黄金时代，人工智能、生物医药等领域企业获亿元投资 13
- AI 揭示影响人脑发育基因组突变 17
- 3D 打印+机器学习软件 新型合成皮肤或解开蚊子吸血之谜 18

产品市场

可吞咽传感器助力监测胃肠道健康	20
你的眼睛就是“导航仪”全新 3D 打印智能隐形眼镜问世	21
机器人助力“共享充电”	22

知识产权

江苏省知识产权工作站（商标品牌指导站）建设和管理办法（试行）》 制定出台	24
《陕西省知识产权强省建设纲要（2021-2035 年）》印发	25
江苏出台服务经济运行率先整体好转 20 条措施	27

标准化

《江苏省高知名商标认定管理规范》《江苏省重点商标保护名录管理 规范》团体标准发布	28
---	----

聚焦常州

常州：进一步优化体制机制，构建“五位一体”创新生态链	29
常州—上海经贸交流和创新合作活动周成果丰硕	31

政策法规

科技部长解读中央《关于完善科技激励机制的意见》

《意见》的出台将进一步完善科技激励机制，优化创新环境，激发创新活力，为实现科技自立自强、建成科技强国的奋斗目标汇聚起科技界强大力量。其意义主要体现在四个方面：

一是落实习近平总书记关于科技创新重要论述和中央人才工作会议精神。习近平总书记在2020年科学家座谈会上指出要建立健全激励机制，在党的十九届五中全会上强调，要健全创新激励和保障机制。完善科技激励机制，就是要最大限度激发科技、人才、创新的巨大潜能，为全面建设社会主义现代化国家提供基础性、战略性支撑。

二是充分体现党中央对科技人才的高度重视。人才是第一资源，创新驱动实质上是人才驱动。以中央文件形式明确完善科技激励机制方向，既是党中央高度重视科技人才的政策保障，也是新形势下，有效增强广大科技人员创新动力和信心的必要行动。

三是推动实现科技自立自强的重要保障。实现高水平科技自立自强，提升科技核心竞争力，迫切需要强有力的体制机制保障。目前，科技激励仍然存在国家使命导向激励不足、基础性和公益性研究缺乏长期稳定支持、青年科技人才激励存在短板、鼓励创新宽容失败的环境有待优化等突出问题，必须通过进一步完善科技激励机制加以解决。

四是有利于党中央的统筹部署和多部门协同推进。科技激励

涉及人才、财政、教育、金融、宣传等多个部门，不少问题都是难啃的“硬骨头”，政策改革和执行的系统性、协同性、整体性要求高。《意见》的发布，可以更好地促进形成合力，共同推动相关政策落实。

《意见》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“四个面向”，激励科技人员勇担使命，秉持国家利益和人民利益至上，砥砺创新；坚持基于贡献的激励，强化对为科学技术进步、经济社会发展、国家战略安全等作出重要贡献的科技人员和团队的激励；坚持精神激励与物质激励相结合，强化政治引领，树立正确的价值导向，弘扬科学家精神，进一步增强激励的时代性、导向性、针对性、时效性；坚持激励与约束并重，在加强合理激励的同时，强化对学术不端、科研违规违纪行为的约束。

《意见》针对科技激励存在的突出问题，立足增强科技激励的系统性、针对性、有效性，提出5个方面改革举措。

一是强化激励勇担国家重大科技任务的制度安排。针对使命激励不足的问题，压实创新主体责任，激发科技人员的责任感、使命感和荣誉感，勇担国家使命。

二是加强对作出重大贡献人员和团队的奖励。针对一线科技人员和团队的获得感、认可度与所作出的贡献不匹配等问题，突出基于贡献的激励，强化对科技领域作出重大贡献者的奖励。

三是健全长期稳定支持科技人员潜心研究的保障机制。针对科研稳定支持不足、科研时间保障不够等问题，强化对潜心研究

的激励。

四是创造有利于青年科技人才脱颖而出的成长环境。针对青年科技人员环境保障不足、发展通道不畅等问题，树立事业激励导向。

五是营造尊重科学规律鼓励探索创新的生态。针对不符合科学规律的科技创新管理造成科技人员怕担责任、工作避重就轻等问题，着力优化创新生态，鼓励科技人员勇于探索、大胆创新。

《意见》以科技人才为激励重点，强化使命激励、贡献激励，树立勇担使命、潜心研究、创造价值的激励导向，构建有利于加快实现高水平科技自立自强的激励机制。

一是强化使命担当。激励各科研单位、人员和团队勇担国家使命，以国家和人民利益作为科技工作的基本出发点；基于实际贡献，让真正为社会进步、经济发展、国家安全作出重要贡献的创新主体得到激励；优化人才表彰奖励制度，加大先进典型宣传力度，形成尊重创新、尊重人才的风尚。

二是坚持以人为本。坚持人才强国战略，完善科学家本位的科研组织体系，创新科研项目组织管理机制；坚持保障时间就是保护创新能力，把人才从各种不合理的负担和束缚中解放出来，心无旁骛地创新创造；坚持对年轻人的激励，给予青年人才担纲大任的机会，加大对青年科技人员的支持力度，创造有利于青年人才脱颖而出的环境。

三是尊重科学规律。大力倡导“十年磨一剑”的原创攻关，

健全对基础前沿和公益性研究的稳定支持机制，支持和保障有创新潜力的科技人员“甘坐冷板凳”；深入推进扩大科研单位自主权相关改革，探索对高校院所实行不同于一般事业单位的管理制度，进一步向用人单位授权、为人才松绑；鼓励创新、宽容失败，完善科技评价体系，积极创造良好科研生态。

四是实现合理激励。坚持精神激励与物质激励并举，积极弘扬科学家精神。既要用事业激励科技人员创新勇气和毅力，也要重视必要的物质激励。在强化分配激励、充分授权的同时，注重用好监督、防控风险，建立有效的自我约束和外部监督机制。

基础研究需要安静的环境和稳定的支持。《意见》一方面通过完善管理机制，解决科技人员兼职多、会议多等问题，保证科技人员不少于4/5的工作时间用于科研；减少科研项目实施周期内的各类评估、检查、抽查、审计等活动，少占用科技人员时间。另一方面，适当扩大长期稳定支持经费。优化国家科研经费支出结构，完善科研经费支持机制；支持科技人员在基础性、公益性研究方向和“冷门”领域、交叉学科的长期积累、持续研究；探索建立基础研究青年人才的发现、遴选、培养和长期稳定支持新机制；完善国家财政对基础前沿和公益性研究类科研院所投入机制。

青年是国家科技事业的未来。加大对青年人才的激励，一方面，要放手大胆使用他们，加速青年人才成长。《意见》明确要求提高青年人才担任国家重大科技任务、重大平台基地、重点攻

关课题负责人和骨干的比例。最近，科技部、财政部等五部门开展青年科研人员减负 3.0 行动，提出从挑大梁、增机会、减考核、保时间、强身心五方面支持青年科研人员成长，受到广泛好评。另一方面，用人单位是青年人才成长的第一站，肩负人才早期培养的重任。《意见》明确支持高校院所实施青年科技人才培养专项计划。中央级公益性科研院所和中央部门直属高校基本科研业务费用于资助青年科技人员的比例不低于 50%，并在科研项目、生活待遇等方面给予保障。

把激励创新的措施落到实处，要深入贯彻落实党的二十大精神，树立鲜明激励导向，多方式、多部门、多层次协同联动，让科技人员切实感受到激励的作用，真正激发创新活力，推动加快实现科技自立自强。

一是广泛深入进行宣传解读。组织相关新闻媒体对文件进行全方位、多角度宣传报道，组织管理和政策等相关专家通过会议报告、解读文章、新闻专访等形式对重点举措进行深度剖析解读，提高政策知晓度和关注度。

二是积极推动政策细化落地。科技部已会同相关部门提出文件落实的系列标志性成果形式和具体时间表、路线图；同时，将指导各地结合实际研究出台落实举措和实施方案。围绕政策执行，深入地方科技管理部门、高校院所、科研平台（基地）等基层单位，组织开展面向一线科研人员和科技管理人员的专门业务培训；开展政策落实工作调研和指导推动，通过座谈交流、实地

考察、案例总结等方式，及时了解落实进展与难点，推广典型经验做法。各科研单位也要按照文件精神，进一步细化措施，落实到具体科研工作中。

三是开展监测评估和跟踪研究。组织评估机构适时对政策落实情况开展监测评估，跟踪国际科技激励政策发展态势，持续开展科技激励政策研究，推动科技激励机制不断完善。

（来源：科技日报）

江苏十条知识产权举措服务经济运行率先整体好转

近日，江苏省知识产权局制定印发《知识产权服务经济运行率先整体好转若干措施》，提出十条知识产权工作举措，全力服务经济运行率先整体好转。

十条举措一方面是对省政府《关于推动经济运行率先整体好转的若干政策措施》有关知识产权工作任务的细化落实，另一方面是对上年知识产权“助企纾困解难15条”可延续措施的深化拓展。具体包括：强化知识产权专项资金支持、维护市场主体知识产权合法权益、畅通重点产业专利快速审批通道、实施专利转化专项计划、深化知识产权金融服务、提升知识产权公共服务便利化水平、提高专利规费减缴备案审批效率、完善知识产权信息服务网络、拓展挂钩服务覆盖面、加强企业知识产权实务培训。

十条举措立足知识产权工作职能，进一步聚焦市场主体需求，提出许多含金量较高的新招实招和硬招。举措明确，省知识

产权专项资金安排 1.85 亿元，支持建设知识产权保护示范区、实施高价值专利培育、加强商标品牌培育和保护、促进专利转移转化；建立知识产权质押融资风险补偿机制，引导金融机构向中小企业提供不少于 500 亿元的知识产权质押融资支持；增设专利申请优先审查业务网上办理渠道，提升专利申请审查办理效率；开通知识产权综合服务平台，实现知识产权公共服务“线上一网办、线下一窗办”；分层分类组织 24 期知识产权专题培训，综合运用线上线下等形式，为中小企业提供知识产权公益培训不少于 6 万人次。

（来源：国知局）

各地动态

全国人大代表、省科学技术厅厅长徐光辉： 立足全局谋创新，勇当科技和产业创新开路先锋

全省科技系统将紧紧围绕中国式现代化江苏新实践的重大要求，重点实施科技自立自强“五大行动”，推动教育、科技、人才有效联动，促进科技、产业、金融有效循环，在更好地服务构建新发展格局和推动高质量发展中发挥核心驱动作用，勇当我国科技和产业创新的开路先锋。

实施基础研究强基行动。基础研究是整个科学体系的源头，我省高度重视基础研究，5 年来共承担国家自然科学基金项目约

2 万项，居各省之首。下一阶段，我们将研究编制我省基础研究三年行动方案，支持顶尖科学家牵头实施 10 项重大基础研究项目，探索与创新型领军企业共同开展应用性基础研究，支持优秀青年科技人才实施 100 项重点基础研究项目，努力实现更多“从 0 到 1”的原创突破，打造原始创新策源地。

实施关键核心技术攻关行动。近年来，我省瞄准国家需求，立足江苏基础，集聚优势力量开展关键核心技术攻坚战，呼吸机传感器芯片、高端 DSP 芯片等一批关键核心技术取得突破，我国 15.1%的领跑技术分布在江苏，1/5 的高技术产品出口来自“江苏制造”。今年，我们将集成优势力量组织实施 80 项关键核心技术研发项目和 80 项重大科技成果转化项目，支持骨干企业牵头整合产业链上下游资源组建创新联合体，着力突破高端芯片、工业软件等关键技术瓶颈，提升重点产业自主可控能力。

实施前沿科技创新引领行动。在激烈的国际竞争中，开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势，从根本上说还是要依靠科技创新。近年来，我省大力实施创新驱动发展战略。2022 年，我省高新技术企业总数达 4.4 万家，较 2017 年增长 2 倍多；高新技术产业产值占规上工业比重达 48.5%，较 2017 年提高 6.2 个百分点，纳米技术、超级计算、物联网、生物医药等领域产业创新水平稳居全国前列。接下来，我们将围绕未来网络通信、前沿新材料、量子科技、基因技术及细胞治疗等 10 个引领突破的未来产业集群，组织编制未来产业技术路线图，实施一批应用前

景广阔的前沿技术攻关项目，布局未来产业科技园建设试点，抢占新领域新赛道，培育新动能新优势。

实施重大科技平台提升行动。围绕国家战略需求和我省产业发展需要，我省大力推进科技创新平台体系建设，在创新高原上竖起高峰。苏州实验室成为国家在江苏布局的大型综合研究基地，国家生物药、第三代半导体、EDA技术创新中心等一批“国字号”平台落户江苏，我省首批10家国家重点实验室重组全部通过。下一步，我们将全力服务保障苏州实验室建设，支持南京建设国家区域科技创新中心，支持紫金山实验室、太湖实验室、钟山实验室加快建设，推动国家技术创新中心加快突破关键核心技术，力争结出更多丰硕成果。

实施体制机制改革深化行动。坚持科技创新与制度创新“双轮驱动”，省产业技术研究院改革发展持续深化，已拥有专业研究所72家、企业联合创新中心243家、各类研发人员超过1.2万人，累计衍生孵化1200余家科技型企业，转化7000多项科技成果，服务企业累计超过2万家。下一步，我们将做好省产业技术研究院改革“试验田”这篇大文章，深化“揭榜挂帅”科研攻关机制，探索“赛马”制、“里程碑”考核等新模式，大力推动高新技术园区和创新型企业高质量发展，启动《江苏省科技成果转化条例》修订，深化科技人才评价改革试点，最大限度激发全社会创新创造创业活力。

（来源：新华日报）

北京首只传感器产业基金成立

国内首只专注于智能传感领域的知识产权特色基金——北京北工怀微传感科技股权投资基金近日在京成立。记者获悉，这是智能传感器国家专项首只子基金正式落地北京，将助推北京高端科学仪器和传感器产业加速发展。

该基金总规模 10 亿元，由北京国资公司旗下北京工业发展投资管理有限公司、上市企业北京赛微电子股份有限公司、怀柔区政府投资平台北京怀胜城市建设开发有限公司、中关村发展集团旗下北京知识产权运营管理有限公司（简称“北京 IP”）共同发起设立，北工投资子公司国融工发公司担任管理人。

据悉，该基金将主要投资于智能传感器、高端科学仪器及其上下游领域，包括但不限于图像传感器、压力传感器、雷达传感器、高端科学仪器等北京市高精尖产业重点领域，并依托北京 IP 承担的高价值知识产权培育运营国家专项，助力怀柔打造传感器领域知识产权保护新高地，共同推动本市高端仪器装备和传感器产业发展。

智能传感器是数字经济发展的数据感知核心产品，是新一代信息技术发展应用的重要支撑，是“万物互联”时代从源头保障数据安全的关键所在，也是实施国家科技强国战略促进我国产业发展的关键环节之一。本市近年来密集发布促进传感器产业创新发展有关政策，依托怀柔科学城打造国家级高端科学仪器装备和传感器产业基地。

据市经信局此前印发的《关于推动北京市传感器产业创新发展工作方案》，到 2025 年，本市将引进和培育 100 家以上科学仪器和传感器优质企业，形成科学仪器和传感器产业集群。到 2030 年，持续提升科学仪器和传感器产业价值链，打造 2 到 3 个国际知名品牌，实现仪器仪表和传感器产业规模突破 1000 亿元，不断完善产业生态链。“本次传感器产业基金的设立，正是以实际行动主动服务和融入国家、北京市战略，为助力北京国际科技创新中心建设贡献国企力量的重要举措。”北工投资相关负责人表示。

未来，北京传感器基金将链接市区两级资金、产业龙头、知识产权等多方资源，以服务怀柔科学城建设为契机，加快引导投资一批智能传感器及相关技术领域高质量和高价值专利项目，加大对科技企业尤其是“专精特新”企业的融资支持，同时指导企业开展高质量专利的开发布局、产业导航、维权保护等综合运营，共同推动北京市高端科学仪器和智能传感器产业创新发展，更好地服务国家战略科技力量、首都高质量发展。

（来源：北京日报）

广东：以算法算力数据为牵引 加速培育人工智能新增长引擎

党的二十大报告提出，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长

引擎。人工智能产业仅次于新一代信息技术产业，排名第二。作为科技创新大省的广东，在人工智能技术层、基础层不断突破关键核心技术，走出了一条从并跑到领跑的发展路径。

最新发布的《2023 年全球人工智能市场报告》显示，预计到 2028 年，全球人工智能市场规模将达到 2.5 万亿美元。机器学习、自然语言处理和计算机视觉是人工智能市场的三个主要应用领域。随着人工智能技术的不断发展，一些人担心这种技术会取代大量的人类工作。但是，许多专家认为，随着人工智能技术的普及，人们需要不断学习和更新自己的技能，以适应这种新的技术环境。

“君子生非异也，善假于物也。”要想人工智能为生产生活服务，需要强大的算力作基础，需要领先的算法作为推手，更需要大量数据作“养料”，这一切都离不开研究人员不断地创新迭代和对模型的训练。

位于广州的琶洲实验室，一项项实验正在昼夜不停地进行。这些实验涵盖新一代人工智能基础理论与关键技术、类脑智能、智能感知、5G 通信、智能制造、智慧医疗等领域，而且它们都是以能够技术落地为前提进行的。

面对这样一场史无前例的变革，广东不待扬鞭自奋蹄。广东省新一代人工智能创新发展行动计划（2022~2025 年）提出，到 2025 年，培育形成 40 家以上技术创新能力处于国内领先水平的龙头企业，核心产业规模突破 1500 亿元，带动相关产业规模

超万亿元。与此同时，相关立法也在完善。去年9月，深圳公布《深圳经济特区人工智能产业促进条例》，这是我国首部人工智能产业专项立法。

产业有基础，规则有保障。作为新一轮产业变革的核心驱动力，广东人工智能正与交通、医疗、金融等领域深度融合应用，在南粤大地涌现了一批新产业、新业态。

广东这家科技独角兽企业拥有一支规模超400辆的自动驾驶车队，依托人工智能技术，无人驾驶的车辆可以在复杂天气、复杂环境中保持安全行驶。

人工智能的加入，大大降低了中小企业的运营成本，让企业可以凭借科技创新的核心能力参与更广阔的市场竞争。

潮起珠江，时不我待。

广东正在积极谋划新一代人工智能产业的系统性战略布局，部分领域关键核心技术取得重大突破。人工智能这台“新增长引擎”，正引领广东走向高质量发展的春天。

（来源：广东省科技厅）

行业新闻

硬科技投资正迎黄金时代，人工智能、 生物医药等领域企业获亿元投资

“未来三十年，是硬科技投资的黄金时代。”2月22日，

在北京昌平举办的“硬科技成果转化与投资论坛”发布了《2022中国硬科技投资趋势研究报告》并作出这一预测。

该报告是由中关村天使投资联盟牵头组织专业研究团队，对人工智能、生物技术、智能制造、航空航天、半导体、信息技术、新能源、新材料 8 个领域进行了系统调研后，撰写的中国首部针对硬科技投资领域的研究报告。

硬科技已成当下投资热点

随着资本加速流入实体经济，硬科技也成为更多资本青睐的对象。

AI 蛋白设计平台企业分子之心获超亿元投资、肿瘤微创介入和低温医学技术研发商海杰亚医疗完成数亿元融资、先进晶圆探针台制造商森美协尔完成近亿元融资……近日，科技含量浓厚的人工智能、生物医药、先进制造领域企业频获融资。

“在政策、产业、技术人才及国际环境等多种因素的催动下，硬科技已然成为了当下中国的投资热点。”报告称，2021 年中国硬科技领域的交易事件中，人工智能、半导体、信息技术位于占比最高的三个行业，生物技术和智能制造行业占比也都超过 10%，显示出较高的市场热度。这与我国十四五前沿科技重点技术攻关领域相契合，投资热度与技术趋势呈现出了较高的重合度。

报告认为，中国经济正在从生产要素导向、投资导向进入到科技创新导向阶段，能够助力、引导、催生、触发第四次产业革

命的硬科技已成为我国产业变革和经济发展的主线。从宏观看，硬科技是培育经济发展动力的关键因素；从中观看，硬科技是促进产业升级的根本保障；从微观看，硬科技是科技企业促发展的原动力。

助推成果转化跨越“死亡谷”

在硬科技产业发展中，高校科研院所无疑是极为重要的技术来源与创新源头。能否从政策、资本、市场等方面弥补科技成果转化过程中的短板，帮助科研人员的技术跨越“死亡谷”，也成了硬科技投资能否开花结果的关键。

“高校科研人员创新创业的环境发生了革命性的变革。”北京理工大学技术转移中心主任、北京高校技术转移联盟秘书长陈柏强在论坛期间发表主旨演讲时说。他称，目前，我国对科研人员的激励力度已属于国际领先，科技成果转化收益的70%用于激励科研人员已经属于常见水平，部分地区和高校激励科研人员的比例甚至不低于90%。

在航天领域每投入1元，将会收获10元至14元的效益——这是美国、欧洲多家研究机构采用不同模型和方法的评估结果。中国空间技术研究院航天生产力促进中心主任刘豪说，经初步测算，这个数字在中国目前大致为投入1元产生3到6元效益，“我国在成果转化应用方面，还有很大的市场空间。”

刘豪提出，促进成功转化，仍需解决“信息孤岛”的问题。“科研院所不知道外面需求是什么，外面的投资方不知道科研院

所有什么技术成果，这样的问题当下仍然广泛存在。”他呼吁，聚集大量研究机构、院所和创新型企业的区域主管部门，应大力搭建成果转化交流平台、成果转化基金，并常态化地组织项目路演、产业对接交流等活动。

做懂技术更懂市场的创业者

作为硬科技投资机构代表，国科嘉和基金执行合伙人陈洪武在分享硬科技投资经验与观察时提出，新时期的硬科技企业具备起点高、视野广等多重优势，有不少企业源自重大科技成果转化项目，院士专家领衔、海归团队和硕博士比例高。与此同时，这些企业也容易出现一些明显的短板和挑战：如项目团队一般以技术专家为主，缺少市场和销售团队，缺乏公司运营经验，对于市场本土作战的一些“游戏规则”不熟悉；原创平台型技术比较多，针对性的应用类技术仍需加强；科技人员不了解客户真实需求等。

陈洪武表示，尽管技术是硬科技企业安身立命的基础，但投资团队在判断一个科学家、科技创业者的项目之前，除了考量技术本身，还需深入理解科学家本身有没有商业理念，愿不愿意通过利益分享和情怀支撑搭建起一个优秀的经营团队。“只有一个好的经营团队才能把事做好，过于强调自己的技术、专业，往往有可能导致企业在经营过程中出现问题。”陈洪武提醒。

（来源：北京市科委）

AI 揭示影响人脑发育基因组突变

美国研究人员使用人工智能 (AI) 模型揭示了可能影响人类认知进化的基因组突变。这项人类基因组学的开创性研究可能会促进发现复杂脑部疾病的新疗法。该研究发表在新一期的《科学进展》上。

认知是人类进化的一个决定性特征,使人类有别于其他灵长类动物。尽管自人类与黑猩猩分道扬镳以来发生了超过 1 亿个突变,但只有一小部分被认为是重要的。为了驾驭这一巨大的基因组变化图景,美国国家医学图书馆和国家癌症研究所研究人员创建了人类大脑中基因调控的 AI 模型。该模型确定了数千种可能影响新皮质发育并通过改变大脑基因调控机制促进能力获得的突变。

2001 年对人类基因组进行测序时,科学家了解到,只有 2% 的基因组序列用于编码基因,而这些基因又会转化为蛋白质。这是每个细胞都在使用的序列信息。人类 DNA 的其他 98% (通常称为“非编码 DNA”) 的功能仍然相对未知,而 95% 的疾病关联隐藏在人类基因组的这些非编码部分中。

研究小组合作创建的 AI 模型能衡量非编码基因组突变对人脑功能和发育的影响。研究发现了一组破坏大脑调节通路的非编码突变,这些突变可能导致包括自闭症在内的各种复杂的大脑疾病。

研究人员表示,在人类基因组的非编码 DNA 海洋中有一些

宝岛，它们对于调节人类基因至关重要。这些区域的突变在很大程度上是良性的，但有一类突变会对大脑调节区域的功能产生不利影响，并影响那里的细胞活动。通过解决个体突变的影响，人们正在朝着理解复杂疾病和背后机制前进，并为开发新的治疗方法铺平道路。

研究人员表示，这项基础工作可能会对人类健康产生长期影响，并推动对人类大脑复杂性的研究。

（来源：科技日报）

3D 打印+机器学习软件 新型合成皮肤或解开蚊子吸血之谜

蚊子一只接一只地被手持真空吸尘器捕获，然后释放到一个透明塑料盒中。在适应新环境片刻后，蚊子闻到血腥味便蜂拥而至。但是，它们并没有找到可大快朵颐的生物，而是扑向一小块透明合成皮肤下流淌着鲜红色血液的血管，然后开始进食——这不是科幻场景，而是美国杜兰大学和莱斯大学正开展的一项新研究的内容。

近日发表在《生物工程和生物技术前沿》上的这项研究，旨在了解假皮肤（水凝胶）的科研潜力：其是否能解开蚊子传播致命疾病之谜？哪种驱虫剂才最有效？水凝胶可以不必通过人类和动物试验，就回答这些问题。

杜兰大学公共卫生和热带医学学院负责每周培育 1000 多只

蚊子，并使用 3D 打印机制作水凝胶。莱斯大学的生物工程师负责开发水凝胶材料和机器学习软件，该软件可分析喂食蚊子的视频并识别模式。人工智能也可用于跟踪和分类常见的咬合位置以及喂食所需的时间。

研究发现，无论蚊子属于哪个种类，水凝胶为实验创造了一个优秀环境。测试中，避蚊胺和由柠檬桉树油制成的植物性驱虫剂都能有效驱除蚊子，而蚊子则热切地扑到水凝胶下的血管上。

蚊子不仅令人生厌，而且是最危险的动物之一。它们是疟疾、登革热、西尼罗河病毒病、寨卡和黄热病等致命疾病的传播媒介。据世界卫生组织称，蚊子传播的疾病每年导致大约 725000 人死亡。

通过有效生产具有不同血管模式的水凝胶，人类研究疾病传播机制和测试新型驱虫剂的能力将呈指数级增长。研究人员表示，如果能在不使用动物的情况下以更精细的方式研究该过程，就有可能成功阻断疾病传播。

总编辑圈点：

千万别小看蚊子。它们轻轻地叮咬，看似微不足道，却很有可能是“恶魔之吻”：多种臭名昭著的传染病正是通过蚊子叮咬肆虐全球，防不胜防。就拿疟疾来说，人类历史上疟疾传播最严重的时期，全球每年约有 7 亿人感染，约 700 万人死亡。疟疾的始作俑者是疟原虫，而无处不在的蚊子正是疟原虫传播的帮凶——据统计有 80 种按蚊可以传播疟疾。总之，对蚊子进行不断深

入的科学研究，绝非小题大做，而是确有必要。

（来源：科技日报）

产品市场

可吞咽传感器助力监测胃肠道健康

据最新发表在《自然·电子》杂志上的一篇文章，美国麻省理工学院和加州理工学院的工程师们展示了一种可吞咽传感器，当通过消化道时，可以监测其位置，从而帮助医生更容易地诊断胃肠动力障碍，如便秘、胃食道反流和胃瘫。

与目前的内窥镜检查等方式相比，新设备的侵入性更小，而且患者可直接在家中使用。

研究人员的思路是开发一种可吞咽的胶囊，能发出信号以揭示其在胃肠道的位置，使医生能够确定肠道的哪个部分导致了胃肠道蠕动减慢。

研究人员开发了“迷你”磁性传感器。其工作原理是探测位于人体外的电磁线圈产生的磁场。磁场的强度随着距线圈的距离而变化，因此可根据传感器对磁场的测量来计算传感器的位置。

为了准确定位设备在体内的位置，该系统还包括第二个传感器，该传感器留在身体外部，充当参照点。这个传感器可贴在皮肤上，通过比较它的位置与第一个传感器在体内的位置，研究人员可准确地计算出吞咽的传感器在胃肠道中的位置。

这种可吞咽的传感器还包括一个无线发射器，可将磁场测量结果发送到附近的计算机或智能手机。当前版本的系统是在收到智能手机的无线触发信号时随时进行测量，但也可对其进行编程，以特定的时间间隔进行测量。

研究人员表示，该系统支持多个设备的本地化而不会影响精度。此外，它还有广泛的检测范围。当前版本的传感器可检测距离为 60 厘米或更短的电磁线圈产生的磁场。

（来源：科技日报）

你的眼睛就是“导航仪” 全新 3D 打印智能隐形眼镜问世

近一段时间以来，谷歌等公司正在为可实现 AR 的显示器开发智能隐形眼镜。但由于严重的技术挑战，商业化仍然存在许多障碍。其中一个制约在于，传统手法是使用电镀法将颜色以薄膜的形式涂在基板上，这限制了能够表达各种信息（如字母、数字、图像）的高级显示器的出现。

新研究的成就在于电致变色显示技术，这是一种可以在不施加电压的情况下，仅使用 3D 打印微图案来实现 AR 的技术。其通过喷嘴的精确运动，持续进行名为“普鲁士蓝结晶”的操作，从而形成一种微观模式。这使设备不仅可以在平坦的表面上形成图案，还同样适用于弯曲表面。该研究团队的微模式技术已达到非常精细（7.2 微米）的水平，可以应用于 AR 的智能隐形眼镜显示器，且颜色连续而均匀。

该研究的主要的预期应用领域是导航，未来只需戴上隐形眼镜，导航就会通过 AR 在人眼前徐徐展开。部分当前流行的游戏也可以使用智能隐形眼镜来实现，而不是智能手机。

研究人员表示，他们开发的 3D 打印技术能在非规划基板上成功打印出功能性微图案，有望将先进的智能隐形眼镜商业化，以实现 AR，这也将极大地促进 AR 设备的小型化和多功能性。

相关研究成果近日以封面文章的形式，发表在材料科学领域知名学术期刊《先进科学》上。

总编辑圈点：

头戴式显示器已可用于虚拟现实或增强现实。然而，这类设备通常体积较大且价格昂贵。相比之下，智能隐形眼镜不限制身体运动，存在感几乎可以忽略不计，如果大量生产的话，它们也可以卖得很便宜。这项研究目前还没有踏上商业道路，但对于关注普鲁士蓝微模式、AR 领域和生物传感器的公司，该研究必将引起他们的大量关注，从而推动技术的下一步应用。

（来源：科技日报）

机器人助力“共享充电”

“太方便了，这大大解决了小区电动车充电难问题。小区引进的‘共享充电’系统既方便了居民，也节约了社会资源。”日前，在江苏省苏州市吴江区枫荟雅苑小区地下停车场，全电共享电动汽车充电机器人投运后，小区居民纷纷点赞。

在现场看到，从共享充电服务区顶部，一条长约 60 米的银白色导轨串联贯穿了该区域 44 个车位，一台精致的机器人在导轨上穿行，每一个车位上方都已安装好电源插座。车主只需登录微信小程序，填写停车位号码后，即可向轨道机器人发出充电指令。收到指令的机器人抓取一台空闲充电枪，移动到电动汽车后方，自动放下充电枪，车主插上充电枪就能为电动汽车充电。

据国网苏州供电公司市场营销部主任吕斌介绍，随着新能源汽车发展，充电桩一“桩”难求的烦恼日益凸显。为破解难题，苏州供电公司率先推出了全电共享电动汽车共享充电模式。该系统把充电设施从地面转向头顶，在车库顶部部署轨道，由电源插座、充电枪和移动机器人 3 部分组成，通过机器人控制技术、物联网技术与调度算法等精准控制充电枪移动到指定车位，协助车主快速充电，实现从“车找桩”到“桩找车”的转变，大幅提高充电桩的利用效率。

“全电共享电动汽车充电机器人系统非常适合于国内当下的电动汽车市场环境。”据项目承建方苏州苏能集团副总经理张政介绍，该系统在吴江区枫荟雅苑小区地下停车场的投用，正是苏州供电公司深挖全电共享电动汽车充电机器人市场应用、拓展全电共享业务范围的具体实践。张政介绍，应用“全电共享”的理念，免去了居民报装环节，而且实现了车位、桩位的自动化共享，可解决居民区用电容量紧张、电力接入难，以及桩位利用率低和居民区停车管理的问题。

除了给车主带来便利以外，该系统的“共享”充电模式也节省了社会资源。张政介绍，借助全电共享充电模式，小区地下车库的一个防火分区只需配备一台机器人，即可满足该区域内所有车位的充电需求，“经测算，在同样车桩比例下，全电共享汽车充电服务范围更广，当区域内电动汽车数量发生变化时，我们还可以根据车辆情况灵活增减，以满足充电需求，减少充电设施的投资成本。”

相较传统充电桩建设模式，该系统无论是轨道、充电桩还是机器人等都可实现模块化预制，简化施工工艺。整套系统由运营商或物业统一运维管理，可使充电过程更加安全可靠。

为更好支撑新能源汽车发展，苏州供电公司下一步将加快推进充电机器人系统在老旧小区、公共商场等场景的布点应用，让电力科技融入美好生活。

（来源：OFweek 机器人网）

知识产权

江苏省知识产权工作站（商标品牌指导站）建设和管理办法（试行）》制定出台

近日，江苏省知识产权局制定出台《江苏省知识产权工作站（商标品牌指导站）建设和管理办法（试行）》（以下简称《办法》）。

《办法》共分五章 25 条，主要涉及建设运行、工作制度、管理制度等方面，主要针对在园区、产业集聚区、乡镇、街道等设立，面向市场主体、创新主体和社会公众，提供知识产权政策法规宣传、咨询服务、业务指导、人才培养等公益性知识产权服务的站点。

《办法》明确，工作站建立后重点开展五个方面工作：一是宣传解读知识产权法律法规、政策措施、基础知识；二是提供专利、商标、地理标志等知识产权申请注册咨询、法律状态查询、法律事务咨询、争议处理、纠纷调解、专业培训等公益性服务；三是指导各类主体开展知识产权创造、运用、保护和管理，提升知识产权综合实力；四是根据实际需求和资源条件，开展商标品牌建设、地理标志培育和保护、知识产权质押融资辅导、上市企业知识产权辅导等特色化服务；五是调研了解市场主体、创新主体和社会公众的知识产权需求，为各级政府及知识产权管理部门优化政策措施提供支撑。

（来源：国知局）

《陕西省知识产权强省建设纲要（2021-2035 年）》印发

近日，中共陕西省委、陕西省人民政府印发《陕西省知识产权强省建设纲要（2021-2035 年）》（以下简称《纲要》），描绘新时代陕西建设知识产权强省的宏伟蓝图。

《纲要》深入贯彻习近平总书记关于知识产权工作的重要讲

话指示批示精神，全面细化落实知识产权强国建设纲要，对知识产权强省建设做出整体部署，明确了指导思想、主要目标和工作任务。

《纲要》提出要加快知识产权强省建设，服务陕西高质量发展。在总体思路上，紧扣“一个主题”，即推动全省知识产权事业高质量发展；抓住“一条主线”，即全面加强知识产权保护；发挥“高效动力”，即深化知识产权领域改革。在发展目标上，提出“两步走”战略部署：第一阶段到2025年，知识产权强省建设取得显著进展；第二阶段到2035年，知识产权综合竞争力跻身全国第一方阵，基本建成西部领先、国内一流的知识产权强省。在工作推进中，落实“六大任务”：健全制度机制，推进全省知识产权治理体系和治理能力现代化；提升知识产权保护效能，构建拥有一流创新生态和营商环境的新发展格局战略支点；完善知识产权市场运行机制，助力建设激励充足、竞争充分、动能充沛的陕西特色现代产业体系；强化高质量知识产权服务供给，为全省创新创业提供专业高效、开放便捷的知识产权服务支撑；弘扬知识产权文化，营造崇尚创新精神、坚定创新自信、凝聚创新力量的人文社会氛围；加强内外联动、开放融合，打造西部知识产权合作交流新高地。

《纲要》还明确了加强组织领导、基础保障、考核督查等保障措施，确保重点任务得到全面贯彻落实。

（来源：国知局）

江苏出台服务经济运行率先整体好转 20 条措施

为深入贯彻中央和江苏省委经济工作会议精神，认真落实江苏省人民政府《关于推动经济运行率先整体好转的若干政策措施》，2月20日，江苏省市场监管局召开新闻发布会，发布《关于充分发挥市场监管职能服务经济运行率先整体好转的若干措施》（下称《若干措施》），省知识产权局相关处室负责人参加发布会，并结合职能回答了记者提问，对相应的具体措施进行了解读。

《若干措施》共六个方面 20 条，其中涉及知识产权方面的举措主要体现在三个方面：一是在加大市场主体精准帮扶力度方面，要推进企业知识产权质押融资扩容增效，建设知识产权综合服务“绿色通道”，进一步压缩企业专利申请授权周期，推动银行等金融机构 2023 年向企业提供总额不少于 500 亿元的知识产权质押融资信贷支持，推进知识产权证券化试点，到 2023 年底证券化项目储架规模超过 30 亿元；二是在营造良好市场环境方面，要维护公平有序竞争环境，加强企业知识产权保护，依法查处侵犯商业秘密的违法行为，推进商业秘密保护示范点、维权联系点和基地建设；三是在完善政企沟通服务机制方面，要组建专家服务团队，在知识产权、信用修复、质量提升、合规经营等方面，开展精准指导，帮助市场主体解决实际困难。

（来源：江苏省知识产权局）

《江苏省高知名商标认定管理规范》《江苏省重点商标保护名录管理规范》团体标准发布

经江苏省知识产权局、江苏省高级人民法院、江苏省标准化研究院等部门论证审查，并经国家团体标准化平台相关规定程序，2月17日，江苏省商标协会召开团体标准新闻发布会，发布《江苏省高知名商标认定管理规范》《江苏省重点商标保护名录管理规范》。

会上，江苏省商标协会秘书长刘铨就两个团体标准编制背景、编制过程、主要内容和标准实施目的进行了说明。他表示，为充分发挥行业协会的优势和作用，推动企业正确运用商标品牌战略，打造高知名度商标，更好地维护知名企业商标权益，提高江苏企业品牌核心竞争力，江苏省商标协会组织编写了两个标准，并适时开展了相关认定和管理工作。

《江苏省高知名商标认定管理规范》确定的专业、系统、公平的高知名商标认定与管理方式，将有效引导企业提高商标品牌经营管理能力，提升企业高知名商标品牌市场美誉度和市场影响力，促进培育和发展更多江苏高知名商标。《江苏省重点商标保护名录管理规范》的发布和实施，能够增强对侵犯江苏知名商标行为的打击力度，为江苏省商标品牌保护创造良好条件。

（来源：国知局）

常州：进一步优化体制机制， 构建“五位一体”创新生态链

中国江苏网讯 “加快实施创新驱动发展战略，近年来我们不断探索创新政策，大力培育创新文化。”全国政协委员、致公党江苏省委会副主委、常州市副市长蒋鹏举告诉记者，2021年2月，常州市委、市政府召开全市创新发展大会，出台《关于创新驱动高质量发展的实施意见》和《关于促进创新发展的若干政策》，又专门成立创新委、创新办，统筹开展全市科技创新工作。

2022年，创新政策进入全面兑付期，全年共兑现政策18项，惠及企业超3100家，惠及人才超15600人，兑付资金超9.4亿元。常州市创新办率先探索创新政策“快享直达”，财政资金兑现流程从原先10个工作日缩短为3个工作日，切实提升创新主体获得感。

“为进一步激发各类创新主体的积极性、创造性，根据动态优化原则，常州市创新政策2.0版将于近期发布。”蒋鹏举说，创新政策从集聚人才创新创业、突出企业主体创新、加快全域双招双引、布局创新平台载体、加大科技金融保障、强化院校创新策源、营造全社会创新氛围等7个方面谋篇布局。

——进一步强化科技创新，重点支持国家级、省级重大科技创新平台建设，全力打造智能制造龙城实验室、长三角碳纤维及

复合材料技术创新中心、清洁能源材料技术创新中心等平台，最高给予 1 亿元支持。

——高标准建设双创孵育体系，形成从众创空间、孵化器、加速器到科创综合体、人才综合体的全覆盖支持，围绕凝聚科技产业的浓度、拓展数字赋能的维度、推升人才团队的高度、夯实服务机构的密度等“六度”创新空间要求重点打造科创综合体、人才综合体，最高给予超 300 万元支持。

——突出企业科技创新主体地位，涵盖从高企培育入库、高企、潜在独角兽到独角兽的全链条支持，首次认定为独角兽企业的奖励 200 万元，并根据其地方贡献情况给予高成长性企业发展政策叠加支持，给予最高 1000 万元奖励。

——鼓励企业加大研发投入，根据其研发费用增长额分档定额给予最高 100 万元奖励；重点支持高层次引才聚才，对年薪 200 万元以上且列入战略科学家名录的人才，按对地方贡献部分的 100%给予奖励，最高 50 万元/年；实施青年人才“生活居住双资助”，在构建全方位、全要素、全周期的人才服务生态上持续加力。

通过进一步优化创新体制机制，常州加快构建“基础研究+技术攻关+成果转化+科创基金+人才集聚”五位一体的全过程、全要素创新生态链，打造“全国青年创新创业最向往城市”。同时，在政策执行的便捷性方面持续进行优化，80%以上的政策“免申即享”，所有政策资金兑现均采用“快享直达”模式，让企业、

人才获得更好的服务体验，创新动力更足、创新活力更强。

（来源：中国江苏网）

常州—上海经贸交流和创新合作活动周成果丰硕

2月23日，在“2023年常州—上海经贸交流和创新合作活动周”上，上海市常州商会、常州招科引智工作站、常州乡贤联络站等集中揭牌。常州市委书记陈金虎表示：“常州将全方位融入‘上海大都市圈’，着力把区位优势、资源优势转化为产业优势、发展优势，进一步链接上海科技、人才、金融、信息等优势资源，推动沪常经贸交流、人员交往、信息交互、科技合作，助推常州‘新能源之都’建设。”

在常州市市长盛蕾看来，上海常州两座城市精神高度契合。当前，常州正紧扣“国际化智造名城、长三角中轴枢纽”城市定位，阔步迈向GDP万亿之城。因此，常州更要进一步拓宽与上海合作领域，推动更多项目、资源向常州汇聚。

据介绍，常州在深化产业合作上，将积极配合上海重点产业发展，主动融入上海产业链，承接上海产业转移，更好推动两地产业向全球产业链、价值链的高端攀升；在深化科技合作上，将瞄准上海的大学大院大所、科创孵化器和加速器等，进一步打通科技创新上海供给端与常州需求端通道；在深化金融合作上，进一步深化与上海在金融人才培养、金融产品创新等方面合作，大力引进上海的银行、证券、保险等金融机构来常设立分支机构，

全力支持上海的产业基金、资产管理、股权投资、融资租赁等机构来常投早、投小、投硬科技。同时，还将以最优政策环境，吸引上海企业、投资机构参与常州文旅项目开发运营，推动常州文旅融合高质量发展。

活动周期间，常州举办了 2023 年“名城名校合作行 创新创业赢未来”走进上海、新能源产业产学研对接会等活动，并在上海设立一批常州市引才工作站，聘请十余所上海高校专家学者等担任“引才大使”。

此次交流会有 25 个重大项目签约，总投资 415 亿人民币，涉及新能源汽车、高端装备、新材料、新一代信息技术等多个领域。

（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