

科技情报·免费交流

科技情报参考

2026年第5期（总第68期）

主办:周口市科学技术局

承办:周口市科技情报研究中心

2026年6月29日

按照深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述和对河南工作的重要指示批示精神，聚焦省委“两高四着力”工作部署，牢牢把握“1+2+4+N”目标任务体系，全面贯彻落实市委“16232”总体工作思路，以科技创新为引领，因地制宜发展新质生产力，推动科技创新和产业创新深度融合，赋能全市经济社会高质量发展。我们通过检索搜集国内最新科技创新政策，整理出国内科技新政策动态和要点，为修订完善有关科技创新政策提供参考借鉴；通过信息遴选、数据资料搜集对权威科研信息进行动态跟踪，收集前沿技术信息，为培育和发展新质生产力提供情报参考。（栏目分为：科技新闻、工作动态、科技政策、产业科技前沿、科普知识）

本期导读

目录

一、科技新闻

（一）国内科技新闻快讯

- 1.哈工大科研团队发现T细胞激活抗癌新机制
- 2.我国首颗聚焦文物保护的定制遥感监测卫星成功发射
- 3.刷新世界算力新高度“灵晟”问鼎全球超算TOP500

（二）国外科技新闻快讯

- 1.AI 直接生成完整电池电解液配方
- 2.一款 mRNA 疫苗对多种流感毒株持久免疫
- 3.人造“叶片”模拟光合作用高效制甲醇

二、工作动态

（一）2026 年度周口市科普讲解大赛暨河南省科普讲解大赛选拔赛成功举办

（二）省级项目“花落”商水牧原，科技赋能绘就畜禽养殖“绿色新图景”

（三）以“才”强企、以“转”促兴，沈丘县科技创新动能加速积蓄

（四）太康县助推科技型中小企业评价提质增效

（五）淮阳区首届青少年科技运动会“燃动”6月，科普科创氛围再掀高潮

三、科技创新政策

（一）科技部 金融监管总局等四部门印发《关于加快推动

科技保险高质量发展 有力支撑高水平科技自立自强的若干意见》的通知

（二）中共广东省委科技委员会关于印发《广东省加快推动人工智能赋能科学研究行动方案（2026—2030 年）》的通知

四、产业科技前沿

（一）中国科学院遗传与发育生物学研究所科学家实现水稻“低镉不减产”

（二）中国电力科学院 AI 便携巡检设备“安全智探”进入推广阶段

（三）我国实现硅-28 同位素自主量产，纯度超 99.99%

五、科普知识

（一）华为提出“韬定律”：不拼尺寸拼时间，芯片性能新赛道

（二）乙烯的“双面人生”：能制造塑料，也能催熟香蕉

（三）植物激素与动物激素，完全两回事

一、科技新闻

（一）国内科技新闻快讯

1.哈工大科研团队发现T细胞激活抗癌新机制

哈尔滨工业大学生命科学和医学学部黄志伟教授团队成功筛选出一种新型抗体“4B1”，可在高效激活T细胞杀伤肿瘤的同时，仅引发极低的炎症因子释放，为开发兼具强效与安全性的下一代抗癌药物提供了全新思路。相关成果6月2日发表于国际期刊《Vita》。

通过抗体激活T细胞表面受体可启动免疫攻击，但传统抗体药物在激活T细胞时易诱发“细胞因子风暴”，安全性与有效性难以兼得。黄志伟团队发现的4B1抗体对T细胞受体亲和力高，实验显示其刺激T细胞产生杀伤分子的能力优于传统抗体OKT3，而诱导炎症因子水平则显著降低，直接挑战了“亲和力越高、炎症越强”的传统认知。荷瘤小鼠实验中，基于4B1制成的双特异性抗体较传统方案更能彻底清除肿瘤、延长生存期，且体内炎症因子水平远低于后者。

团队通过解析三维结构发现，4B1仅结合T细胞受体复合物的1个亚基，而OKT3结合2个相同亚基，由此揭示了T细胞“偏向性激活”新范式——将肿瘤杀伤效力与炎症反应解偶联，为开发低毒高效的双特异性抗体等免疫疗法指明了新方向。该成果有望提升相关肿瘤及自身免疫疾病治疗的安全性和疗效。

2.我国首颗聚焦文物保护的定制遥感监测卫星成功发射

记者6月15日从国家文物局获悉，当日12时，我国首颗聚焦文物保护的定制遥感监测卫星——“文物01星”在酒泉卫星发射中心成功发射，顺利进入预定轨道。

“文物01星”由国家文物局联合长光卫星技术股份有限公司研制，搭载高精度光学遥感载荷，全色分辨率优于0.5米，并配置多光谱成像通道，可高效完成文物资源空间信息采集、三维建模、动态比对等工作。卫星发射后，将与“吉林一号”卫星星座的130余颗卫星共同组网，依托规模化卫星组网优势，持续提供海量、精准、时序化的遥感卫星数据，大幅提升对全国各级文物保护单位高精度、高频次、常态化、全覆盖动态监测的能力。

据悉，下一步，国家文物局将继续推动高新技术与文物保护深度融合，加强关键技术研发，在文物执法督察、资源普查、考古调查、规划管理、病害监测、保护修缮等重要领域，集成应用卫星遥感、无人机巡查、物联网感知、人工智能分析等技术，逐步构建天空地协同的文物资源监管技术体系，为文物事业高质量发展提供坚实的科技支撑。

3.刷新世界算力新高度 “灵晟”问鼎全球超算TOP500

6月23日，在德国汉堡ISC2026国际超算大会上，国家超级计算深圳中心自主研发的“灵晟”超级计算机以2.19EFlops的持续双精度浮点性能登顶全球超算TOP500榜单，时隔九年，中国超算重回世界第一。

“灵晟”是世界首台持续性能超二百亿亿次（2EFlops）的超算系统，创新超智融合架构，领先美欧 E 级超算。系统定位为面向科学与工程智能计算的国产全栈融合基础设施：芯片层，自研 LX2 CPU 创新引入多精度与矩阵加速能力，集成首颗国产 HBM，内存带宽较传统 CPU 提升 10 倍；网络层，自主设计灵启高速互连网络支持 200 万端口、10 万节点超大规模组网；系统层，构建超智融合框架，自研全栈软件释放底层硬件能力；节能方面，首创 100% 全液冷散热机柜，能效比达 51GFlops/W，树立绿色计算新标杆。

自部署以来，“灵晟”已支撑大气海洋、工程仿真、材料科学、药物发现、脑科学、科学 AI 及大模型推理等多领域应用，大规模并行环境下平均扩展效率 84.4%，实现超千万核心高效可扩展运行。此次登顶，标志着我国超算领域突破国外技术封锁、构建自主可控软硬件体系的重大跨越，为科研突破与产业高质量发展提供了坚实算力根基。

（二）国外科技新闻快讯

1. AI 直接生成完整电池电解液配方

美国芝加哥大学研究团队开发出生成式 AI 系统 ElectrolyteGPT，可直接生成完整的电池电解液配方，而不仅是寻找单个候选分子。该模型能同时决定化学成分、浓度及混合比例，在离子电导率、氧化稳定性等多个性能指标间寻找最佳平衡。实验验证显示，其生成的多种配方在锂金属电池中性能达到当前先进水平。

电池电解液设计面临“组合爆炸”难题，传统实验难以在近乎无限的化学空间中寻找最优方案。团队专门构建电解液相关化合物数据库对模型进行针对性训练，并开发出新型化学描述语言“fLine”，可同时记录分子结构与溶剂比例、盐浓度、温度等配方信息，使 AI 能将整个电解液体系作为整体进行设计。

这一方法不仅适用于电解液开发，也有望推广至其他复杂化学混合体系的设计，为加速下一代高性能电池研发开辟了新路径。

2.一款 mRNA 疫苗对多种流感毒株持久免疫

美国华盛顿大学医学院主导的新研究发现，在研的 mRNA 流感疫苗 mRNA-1010 能帮助免疫系统识别更广泛的流感病毒，提供比传统疫苗更强、更持久的保护。该疫苗正接受 FDA 审查，有望成为首款 mRNA 流感疫苗。相关论文发表于《自然·免疫学》。

团队对 75 名成年人进行跟踪研究，约半数接种 mRNA-1010，半数接种标准疫苗 Fluarix。结果显示，接种 mRNA 疫苗的 13 人中，5 人淋巴结产生流感特异性反应且持续 26 周，而传统疫苗组 15 人无此持久免疫反应。接种后 4 周至 6 个月，mRNA 疫苗接种者抗体能结合数十年来多种流感毒株，标准疫苗接种者抗体结合毒株则较少。

此前三期临床试验显示，mRNA-1010 可将老年人患病风险降低 26.6%。该疫苗不仅让免疫系统对熟悉病毒应答更强，还能覆盖更多样病毒株，为开发更高效、持久的流感疫苗开辟了新路径。

3.人造“叶片”模拟光合作用高效制甲醇

美国耶鲁大学团队研制出一款新型人造“叶片”，能以创纪录效率模拟光合作用，将阳光、水和二氧化碳直接合成液体燃料甲醇，产率是此前同类装置的 32 倍。相关论文发表于《美国化学学会杂志》。

团队将此前开发的催化剂——酞菁钴单分子结构锚定在碳纳米管表面，碳纳米管可将电子高速输送到催化位点，实现六电子还原过程，将二氧化碳直接还原为甲醇，突破了此前仅能双电子还原为一氧化碳的限制。同时，新型光电极由覆盖富勒烯碳的硅微柱阵列构成，兼具理想的电荷产生与分离结构及更大的催化剂锚定表面积。

将该光电极、催化剂与多结钙钛矿光伏微型模块集成后，系统实现了基于硅的二氧化碳到甲醇光电催化转化的最高效率，光转化甲醇效率达 0.8%，是此前纪录的 32 倍。该“叶片”可从空气中捕获二氧化碳，产出清洁燃料甲醇，为太阳能转化与储存开辟了新路径。

二、工作动态

(一)2026 年度周口市科普讲解大赛暨河南省科普讲解大赛选拔赛成功举办

6 月 11 日，2026 年度周口市科普讲解大赛暨河南省科普讲解大赛选拔赛决赛在周口市美术馆圆满落幕。本次大赛由周口市

科学技术局、周口市总工会主办，市委宣传部、市教育局、市卫健委、市科协、市美术馆协办，分为成年组和少年组两个组别。

大赛以“奋进‘十五五’ 科技谱新篇”为主题，参赛内容既有航天科技、人工智能、数字技术等前沿科技领域，也有农作物良种培育、特色种养技术、医疗卫生健康、防灾减灾、生态环保等贴近群众生活的实用知识，同时融入本土科技企业创新成果和乡土科技能人奋斗故事等特色选题，让科普更具文化厚度。

决赛现场，选手们将科学知识与日常生活紧密相连，用生动语言和创意表达献上了一场科学与艺术交织的科普盛宴，带领观众近距离感受科学魅力。

作为我市科普工作的重要品牌活动，科普讲解大赛已连续成功举办多届，成为展示交流科普成果的重要平台。市科技局将持续普及科学知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神，大力培育创新文化，加强科普人才队伍建设，激发全社会创新活力，为全市高质量发展注入科技力量。

（二）省级项目“花落”商水牧原，科技赋能绘就畜禽养殖“绿色新图景”

严格对标省厅县（市）创新引导计划项目申报要求，商水县科技局主动靠前服务，成立专项服务专班，靶向对接辖区重点企业，精准帮扶商水牧原农牧有限公司开展“养殖场粪污资源化利用技术研究与应用”项目申报。经县级严格评审、省级多维复核，该项目成功获批纳入2026年度河南省创新引导计划。此举不仅

将有力填补我县农业废弃物资源化利用的技术短板，更将发挥龙头示范效应，全面助推县域畜禽养殖产业向绿色低碳方向转型升级。

紧抓科技型中小企业评价申报“窗口期”，商水县科技局为企业提供“一对一”全流程填报指导，累计服务40余家企业完成评价入库，持续做大县域科创企业“蓄水池”，夯实“科技型中小企业—高新技术企业”梯次培育基础，为后续高企申报认定积蓄了强劲动能。

（三）以“才”强企、以“转”促兴，沈丘县科技创新动能加速积蓄

今年以来，沈丘县科技局坚持“成果转化”与“人才引育”双轮驱动，工作取得显著突破。

一是高新技术企业培育跑出“加速度”。我们持续推进梯度培育机制，2026年上半年新认定高新技术企业5家，进一步壮大了县域科创企业梯队，全县科创人才集聚与企业创新生态持续优化，创新主体活力显著增强。

二是高端人才培养实现“零突破”。通过“一对一”精准对接、全周期跟踪服务，成功指导河南国网自控电气有限公司获评省级“科技创业领军人才”，填补了我县在该领域省级人才项目上的空白，实现了高端人才培养的标志性突破。

下一步，县科技局将持续巩固“双突破”成果，深化产学研

协同，强化人才服务保障，为县域经济高质量发展贡献更多科技力量。

（四）太康县助推科技型中小企业评价提质增效

为深入实施创新驱动发展战略，太康县科技局紧扣 2026 年度科技型中小企业评价窗口期，系统谋划、多措并举，全面推进评价服务工作。

一是统筹部署，节点把控精准。及时印发工作通知，明确评价对象、时间安排和申报流程，细化阶段性任务清单，确保评价工作有序推进、责任到人。

二是强化宣传，政策直达企业。线上线下联动扩大政策知晓面，重点解读研发费用加计扣除等惠企红利，讲清入库标准与申报流程，有效激发企业积极性，引导符合条件企业“应评尽评”。

三是靠前服务，填报规范高效。安排专人专岗负责咨询答疑与系统填报指导，帮助企业登录“优质中小企业梯度培育平台”规范录入信息，严把数据真实关、准确关、完整关，切实提升申报质量和通过率。

下一步，太康县科技局将持续跟进评价进度，优化审核推荐全链条服务，力争更多企业纳入全国科技型中小企业信息库，充分享受政策红利，为县域科创主体培育壮大夯实根基。

（五）淮阳区首届青少年科技运动会“燃动”6月，科普科创氛围再掀高潮

6 月份，淮阳区科技局紧扣创新驱动部署，统筹推进企业培育与科技服务，首届青少年科技运动会的成功举办成为最大亮点。

活动期间，全区 943 名青少年选手同台竞技，展出科创作品 860 余件，规模之大、参与之广均创我区历史新高。赛场上，孩子们的奇思妙想与动手实践交相辉映，充分激发了青少年科学探索热情，同步配套开展的基层科普讲座、科技特派员下乡宣讲等活动，使“讲科学、爱科学、学科学、用科学”的社会氛围持续升温，全民科学素养稳步提升。

在企业培育方面，累计完成科技型中小企业评价备案提交 65 家，同步推进高企申报辅导与省级创新引导计划项目申报；科技助农服务方面，完成年度科技特派员选派，紧扣夏种夏管关键农时开展实地指导，持续夯实产业创新根基、打通农业科技服务“最后一公里”。

下一步，淮阳区科技局将持续深化“科普+科创”两翼协同，以品牌活动引领全民科学素质提升，为县域高质量发展注入科技动能。

三、科技创新政策

（一）科技部 金融监管总局等四部门印发《关于加快推动科技保险高质量发展 有力支撑高水平科技自立自强的若干意见》的通知

2026 年，科技部、金融监管总局等四部门联合发布《关于加快推动科技保险高质量发展 有力支撑高水平科技自立自强的若干意见》，这是科技保险领域首份跨部门系统性纲领文件。文件坚持“政府引导、市场运作、协同推进、防范风险”原则，围绕“保障谁、保什么、怎么保”，推出 20 项政策举措，核心突破如下：

1.保障范围：覆盖“国之大者”与“中小微企业”

服务国家重大战略：建立重大技术攻关协调机制，在集成电路、量子科技等高风险领域按市场化原则成立专业保险共同体（共保体），分散极限风险。支持北京、上海、粤港澳大湾区建设科技保险创新“首发地”。

普惠科技型中小企业：针对中小企业痛点，开发条款简便、价格合理的专属产品，鼓励地方提高保费补贴比例。推广知识产权侵权保险，并为“先使用后付费”等创新场景提供灵活方案。

2.关键领域：构建全生命周期保障链条

产品创新：重点推广研发费用损失险、科技成果转化费用损失险、首台（套）重大技术装备保险，覆盖从实验室到产业化的全流程。

新兴风险：点名布局网络安全保险和知识产权海外侵权保险，护航企业“走出去”，并完善科技人才在职业责任、健康养老等方面的保障。

3.资金活水：引导险资成为“耐心资本”

长线投资：利用保险资金规模大、期限长的特点，鼓励优先投资科技型企业，加大对国家重大科技项目和创业投资机构的资金支持。

机制松绑：健全国有保险机构参与创业投资的内部容错机制，破解“不敢投、不愿投”的制度障碍，促进“科技—产业—金融”良性循环。

该文件旨在推动科技保险从“散点创新”迈向“系统重构”，充分发挥保险作为“经济减震器”和“创新催化剂”的双重作用，为高水平科技自立自强筑牢金融防线。

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202603/content_7060189.htm



（二）中共广东省委科技委员会关于印发《广东省加快推动人工智能赋能科学研究行动方案（2026—2030年）》的通知

为引领科研范式变革、加速原始创新突破，中共广东省委科技委员会于2026年6月印发《广东省加快推动人工智能赋能科学研究行动方案（2026—2030年）》，全面布局“AI+科学”深度融合。

方案明确两阶段目标：到2027年，在基础理论、软件工具等领域取得10项以上标志性成果，培育5个以上领域基础模型，打造30个以上科研示范场景，服务超150家创新主体；到2030年，实现20项以上具有国际影响力的重大成果，建成广州国际

生物岛、深圳河套、珠海唐家湾、东莞松山湖等 AI 赋能科研高地，推动广东成为全球 AI 赋能科研的前沿阵地。

围绕这一目标，方案部署四大行动、19 项重点任务，覆盖基础科学、生命科学、材料科学等七大领域。关键技术攻坚方面，强化基础理论研究，研发高能效 AI 芯片，探索量子计算与 AI 融合等前沿方向。应用场景赋能方面，重点突破蛋白质设计、药物靶点发现、手术机器人等生命科学应用，构建“计算-AI-实验”闭环的材料研发体系，并推动 AI 赋能制造业、海洋科学等领域。基础支撑筑基方面，研发跨学科科学基础大模型，建设高质量科学数据集，打造汇聚超算与智算中心的“超智通”一体化科研专网。产业生态育林方面，推动深圳河套建设 AI 人才高地，强化科技金融赋能，构建开源开放创新生态，形成全链条、多层次的“AI+科研”发展格局。

[http://www.gd.gov.cn/gdywdt/zwzt/rgznjqr/zc
wj/content/post_4909342.html](http://www.gd.gov.cn/gdywdt/zwzt/rgznjqr/zc
wj/content/post_4909342.html)



四、产业科技前沿

（一）中国科学院遗传与发育生物学研究所科学家实现水稻“低镉不减产”

这项研究通过精准的基因编辑技术，成功破解了水稻“低镉”与“高产”难以兼顾的难题。研究人员利用单碱基编辑器对水稻 OsNramp5 基因进行大规模饱和突变筛选，最终鉴定出关键突变 I441T。该突变体在显著降低糙米镉含量的同时，完全保留

了锰、锌等必需微量元素的吸收和转运能力，田间试验中产量、株高等农艺性状与野生型无显著差异。

研究揭示的机制尤为精妙：l441T 突变并未改变蛋白表达或定位，而是重塑了转运蛋白的底物选择性，使其对锌的亲合力提升，通过竞争性抑制减少镉向籽粒装载。这种“精准降镉”策略摒弃了简单敲除基因的粗放方式，为重金属污染防治提供了全新的育种思路。该成果不仅创制出可直接应用的水稻新种质，更对保障镉污染农田的粮食安全生产具有重要意义。

（二）中国电力科学院 AI 便携巡检设备“安全智探”进入推广阶段

中国电力科学研究院自主研发的 AI 便携式电力巡检设备“安全智探”近日进入全面推广阶段。该设备集成人工智能算法、多模态感知与云边协同技术，可在巡检现场同步采集视觉图像、声学信号、电气参数、环境数据和文本记录五类信息，依托百万级隐患样本库，实现对 15 类电力设备的智能识别，覆盖 290 种常见安全隐患类型。

设备采用便携式拉杆箱设计，巡检人员抵达现场后佩戴 AR 眼镜采集数据，约 15 秒内即可生成诊断报告，单次巡检效率较传统人工方式提升 3 倍以上。系统支持人工复核与结果校验，现场新增数据可回流至算法训练闭环，支撑模型持续优化。

目前，“安全智探”已在河北、山东、甘肃等地电力生产一

线投入使用，覆盖工业制造、数据中心、矿山等 20 余个行业场景。

（三）我国实现硅-28 同位素自主量产，纯度超 99.99%

6 月 15 日，中核集团宣布，我国科学家成功实现丰度超过 99.99% 的硅-28 同位素自主量产，产品关键指标达到国际先进水平。

天然硅由硅-28、硅-29、硅-30 三种同位素组成，其中硅-28 的天然丰度约为 92.2%。在量子计算应用场景中，硅-29 的存在会对量子比特的相干性产生干扰，因此需将硅-28 丰度提升至 99.99% 以上方可满足硅基量子芯片的制造要求。

该成果由中核集团核工业理化工程研究院研制完成。该院在稳定同位素领域具有长期技术积累，此前已实现钼、碲、镍等 12 种元素、26 种稳定同位素的量产。

除量子计算外，该成果还可应用于先进制程半导体、高精度导航、计量基准等前沿技术领域。

五、科普知识

（一）华为提出“韬定律”：不拼尺寸拼时间，芯片性能新赛道

当全球芯片产业还在为几纳米工艺苦苦挣扎时，华为递出了一把全新的“尺子”——它不只量空间，也量时间。

这把尺，叫“韬定律”。

2026 年 5 月 25 日，华为董事何庭波在上海正式提出这一新

定律。它的核心思想很直接：过去芯片进步靠“做小晶体管”（空间缩微），现在华为转向“压缩计算等待时间”（时间缩微）。

怎么做到？通过一种叫“逻辑折叠”的技术，重新组织芯片内部的信号路径，让数据跑更短的路、等更少的时间。就像改善城市交通，不一定要把路修得更宽，优化红绿灯、减少绕行同样能大幅提升效率。

韬定律不是要绕过光刻机，也不是否定先进制程的价值。它是在先进工艺越来越贵、越来越难的大背景下，为芯片性能增长开辟的一条新纵深——从软件、架构到芯片的全栈协同设计，让每一纳秒都发挥作用。

对于受限于高端设备的国家和地区来说，这意味着一件事：芯片竞争的路，不止一条。

（二）乙烯的“双面人生”：能制造塑料，也能催熟香蕉

你可能知道，乙烯是制造塑料袋、塑料瓶、塑料管等无数日用品的原料。石油化工每年生产大量乙烯，用来制造聚乙烯、聚丙烯等结实耐用的塑料，这些塑料制品已经风靡全球半个多世纪。乙烯产量直接反映一个国家的经济实力——因为乙烯产品占石化产品的75%以上。工业化国家对乙烯的需求会随着经济景气程度上下波动，而其他国家的需求则持续增长。

但你可能不知道，乙烯还有一个完全不同的“身份”——它是一种天然的植物激素，能够让花儿凋谢、让果实成熟。

乙烯既是工业的“脊梁”，也是花儿的“凋谢信号”

（三）植物激素与动物激素，完全两回事

植物生长调节剂是一种植物外源激素，具有调节和控制植物生长发育、提高产量、改善品质、促进早熟、延长保鲜期等功能。

动物激素，是由动物内分泌腺或内分泌细胞产生的活性物质，在动物体内对生理过程起调节作用。植物激素与动物激素是不能混为一谈的两个概念。

激素在生物体中与各种细胞接触，但只有含特异性靶标蛋白的组织或细胞才能够识别它们，并与之产生相互作用。

植物激素跟动物激素相比，无论是化学结构，还是靶标蛋白都截然不同，就像是一把钥匙开一把锁，钥匙与锁不匹配，自然也就无法打开。因此，一般而言，植物激素无法在动物体内发挥动物激素的作用；动物激素也无法在植物体内发挥植物激素的作用，无法在种植业生产中应用。

承办：周口市科技情报研究中心

电话：0394-8237737

地址：周口市文昌大道招商大厦

网址：<http://kjj.zhoukou.gov.cn>