



## 2025年,这些全球重大科技进展值得期待

世界正面临着前所未有的科技进步。从量子计算到生物技术,从太空探索到人工智能……科学与技术的发展大幅提高了效率,催生出新商业模式和机遇,给社会、经济以及人类生活带来深刻影响。展望新的一年,科技领域有许多事件值得关注。

### 量子技术向商用迈进

2024年6月,联合国宣布2025年为“国际量子科学与技术年”,旨在提高公众对量子科学和应用重要性的认识。尽管量子技术尚未实现大规模商业化,但该领域的研发和商业化步伐正在加快。

美国谷歌公司近期宣布推出新款量子芯片 Willow,它解决了量子纠错领域近30年来一直试图攻克的关键难题,并在基

准测试中展现出非常高的性能。

美国微软公司和原子计算公司近期共同宣布一项关于容错量子计算的新突破。他们通过利用激光固定中性原子,成功实现24个逻辑量子比特的纠缠。两家公司计划在2025年向商业客户交付基于该技术的量子计算机。

量子技术还成为其他技术领域的关键驱动因素。在密码学领域,量子计算在网络安全领域的应用为传统加密技术带来挑战,推动了后量子密码学的发展;在制药行业,量子计算能以前所未有的规模模拟分子间作用,提升药物研发效率。

### 基因治疗应用拓展

以CRISPR为代表的基因编辑技术

正在成为药物研发热门领域。被誉为“基因剪刀”的CRISPR技术能够对携带遗传信息的DNA进行精准修改,从而有可能纠正导致疾病的基因突变。

2023年11月至12月,全球首款基于CRISPR技术的体内基因编辑疗法 Casgevy 在英国和美国相继上市,适用于镰状细胞病和输血依赖型β地中海贫血的治疗。全球还有多款基于CRISPR技术的体内基因编辑疗法进入临床试验,针对疾病包括慢性乙肝、转甲状腺素蛋白淀粉样变性、年龄相关性黄斑变性等。2025年,基于CRISPR技术的疗法有望在疾病治疗方面发挥更大作用。

CRISPR技术还促进了嵌合抗原受体T细胞(CAR-T)等疗法的发展,

显示出该技术在医疗领域日益广泛的应用。利用CRISPR技术对健康供体来源的CAR-T细胞进行基因改造,可提升CAR-T疗法效果,并推动CAR-T疗法从血液系统恶性肿瘤治疗扩展到自身免疫性疾病治疗等多个领域。

### 太空探索多点开花

2025年,多国航天机构和航天企业已将一系列太空探索任务排上日程。新的一年将是月球交通繁忙的一年,日本民间企业“i太空公司”将执行新的探月任务,美国私营企业“直觉机器”公司将向月球南极发射着陆器。

在宇宙探索方面,美国航天局将于2025年2月发射“宇宙历史、再电

离时代和冰探测器分光光度计”(SPHEREx),计划展开为期两年的探测任务,在可见光波段和近红外波段巡天,以获取超过4.5亿个星系和银河系中超过1亿颗恒星的数据。

另外,两项研究太阳风的任务将于2025年执行发射。中国科学院和欧洲航天局合作项目太阳风-磁层相互作用全景成像卫星(SMILE)将研究太阳风如何与地球磁场相互作用。美国航天局的“统一日冕和日球层偏光计”(PUNCH)任务将深入太阳大气层,探索能量如何流入太阳系。

### 人工智能不断进化

人工智能(AI)已成为推动全球经

济、产业和社会变革的驱动力。2025年AI将进一步深入医疗、教育、交通等领域,成为人们工作和生活中的常用工具。

多模态AI是AI进化的重要里程碑,它融合了文本、图像、音频和视频等数据,可为用户提供更自然、更直观的人机交互体验。谷歌云计算部门近期发布的《2025年AI商业趋势》报告预测,2025年多模态AI将成为企业采用AI的主要驱动力,预计2025年全球多模态AI市场规模将达到24亿美元。

随着AI持续演变,如何有效整合应用AI技术成为行业关注点之一。在这一方面,能够利用AI技术感知环境、自主决策并执行任务的智能体已崭露头角。

新华社记者 罗国芳 (据新华社北京1月4日电)

### 图片新闻



## 开好局 起好步

连日来,眉山市洪雅县各重点企业全力以赴抢抓时间、赶进度,力争为新的一年开好局、起好步。图为位于四川洪雅经济开发区的四川嘉光通信有限公司员工忙碌在生产一线。

(李霞 本报记者 苏文保 摄影报道)

## 全面深化天府科技云服务

www.tfkjy.cn

## 乐山市科协 精准服务 助力本土产业高质量发展

2024年12月25日,乐山市科协、夹江县科协依托“天府科技云”平台,通过“一单一策”全程保姆式服务,促成东方电气(乐山)峨边高纯材料有限公司(以下简称“东方峨边高纯”)与四川大学钒钛稀土新材料领域专家团叶金文科工作室(以下简称“四川大学叶金文专家团”)达成合作,并签署主题为“光伏掺杂及化合物半导体用7N超纯镓中试制备关键技术的科学研究”的合作协议。

### 深度走访 精准把握企业需求

东方峨边高纯是国内最早从事高纯金属及化合物半导体材料研发、开发和生产的公司,同时也是2024年评选出的乐山市市级院士(专家)工作站优秀站点。2024年6月5日,乐山市科协、夹江县科协到企业进行了一次深入细致地考察与交流。通过此次走访,乐山市科协、夹江县科协全面掌握了该公司在高纯材料研发及生产过程中所遇到的技术难题与实际需求。在对接过程中,乐山市科协、夹江县科协的“科服保姆”着重了解了公司在高纯度镓的提炼中遇到的技术难题,并通过“天府科技云”平台寻找解决方案,在短时间内便找到了相关专家资源。

### 高效服务 精准对接合作资源

乐山市科协、夹江县科协的“科服保姆”持续跟进,利用“天府科技云”平台,高效整合资源,最终认为四川大学叶金文专家团提供的科技成果最符合该公司需

### 持续跟进 精准助力双方合作

该合作的敲定,犹如一场“及时雨”,为东方峨边高纯的创新发展注入了新动能。该企业相关负责人颇为感慨地说:“非常感谢‘科服保姆’牵线搭桥!他们不仅引荐了相关领域的专家学者,还积极促成了我们之间的交流与合作,为企业的技术突破与产业升级提供了强有力的支持。”

合作协议签署后,乐山市科协、夹江县科协将持续跟进合作进展,确保双方顺利合作,不仅会在技术交流、项目管理等方面提供支持,还会协助解决合作过程中可能出现的问题,确保科研成果能够顺利转化为实际生产力,助力企业增产增收。

据悉,此举不仅实现了科技成果转化、帮助企业增产增收,还充分展现了乐山市科协在助力高质量发展、促进产学研合作中的桥梁纽带作用。未来,乐山市科协将继续致力于推动产学研深度融合,为地方经济发展贡献科技力量。

(本报记者 苏文保)

## 奋力谱写中国式现代化四川新篇章

## 南充达州携手促进高水平区域协调发展 按下组团培育省域经济副中心“快进键”

日前,成达万高铁铜钵河特大桥128米连续梁顺利合龙,成达万高铁重难点控制性工程之一——华蓥山隧道也顺利贯通,为全线按期通车奠定坚实的基础。

“连续迎来新节点,开通运营的脚步越来越近。”南充现代物流园管理委员会副主任王梓安表示,更便利的交通将牵引南达合作进一步走深,今后两地的物流商贸往来会更紧密。

交通是经济社会发展的“先行官”。近年来,地域相邻、人文相亲的南充达州,携手打造畅通的交通网络,助推产业融合发展,组团培育省域经济副中心,动作频频按下“快进键”。

### 出行便利 未来南充至达州最快仅需30分钟

成达万高铁嘉陵江特大桥主墩封顶,渠江特大桥首对斜拉索成功安装……近日,成达万高铁建设步伐稳健。“未来从南充至达州最快仅需30分钟。”南充市发展改革委相关负责人表示,现有的达

成铁路等级较低,且客货混跑,从南充到达州最快需79分钟。成达万高铁开通后,两地间通行时间将压缩一半以上。

高铁开通后,县域间的通勤距离也将大幅拉近。达州市区域协调发展局相关负责人说,成达万高铁过境两地多个县域,沿线设开江南站、达州南站、渠县北站、营山西站、南充北站等站点,将极大方便沿线群众出行,促进两地加强合作交流。

路越走越近,公路网络正在紧密编织中。日前,记者驾车从达州市区经营(山)达(州)高速前往南充市区,全程用时2小时10分钟。地图显示,2020年建成通车的营达高速,相比以往走包茂高速“截弯取直”,节省行车时间约30分钟。

记者了解到,两地正加紧推进阆中-营山高速、省道509线南充市蓬安县至达州市渠县段新建工程等项目。去年10月下旬,阆中古城机场至达州金垭机场低空短途运输航线试飞,用时约60分钟。

“两地交通运输部门正联合制定交通基础设施专项行动方案。”南充市发展改革委相关负责人表示,以铁路、公路、通航等领域协作为牵引,全面提速两地交通体

系建设。

### 物流提升 释放产业融合发展潜力

这个冬天,物流司机王成频繁来往于南充、达州两地,运送柑橘和白菜等。

“我们常与达州联合组货,共搭一趟货运列车,我们的友谊农产品交易中心与达州好一新市场经常相互配货。”王梓安介绍,便利路网降低物流成本,释放产业融合发展潜力,“这两个综合农产品交易中心是两地商贸往来日益频繁的见证。”

在南充现代物流园的中通快递南充转运中心,挂着川东北多地车牌的半挂车忙着卸货。该中心负责人颜鹏介绍,中心承接遂宁、绵阳、广元等地的快件,每日总计约130万件的快递处理量,往来达州的快递量约10万件,其中包括来自达州市大竹县、渠县的出港快件。

基于物流资源及产业特色,两地