

科技创新为中国东盟合作注入新动能

——2024 面向东盟国际技术转移与创新合作大会观察

◎本报记者 刘昊
实习记者 韦秋莹

在泰国曼谷、马来西亚吉隆坡、印度尼西亚雅加达等东盟国家城市的街头，一辆辆中国制造的电动汽车往来穿梭，为当地民众提供绿色出行服务，成为一道亮丽风景线。

9月23日，东盟秘书长高金洪在2024面向东盟国际技术转移与创新合作大会(以下简称“东创会”)上说：“我高兴地看到，中国和东盟正在探索新的科技创新合作领域，特别是人工智能、清洁能源、电动汽车、蓝色经济等新兴技术。这些领域的深化合作，将大幅推进我们在创新和可持续发展领域的共同目标。”

中国与东盟地缘相近、人文相通。共谋绿色低碳发展，共促科技创新合作，中国与东盟各方共同为中国—东盟命运共同体建设注入新的科技动能。

“小而美”促进共同繁荣

胡志明市位于越南南部，光照资源丰富。如今，每当夜幕降临的时候，来自中国的太阳能技术，点亮城乡万家灯火。

在中国—东盟技术转移中心的组织推动下，中国的太阳能技术实现“走出去”，有效促进了东盟清洁能源产业的发展，惠及越南、柬埔寨、缅甸等多个国家。

中国与东盟是命运与共的好邻居、好朋友、好伙伴。从科技政策分享到科技人文交流，从青年人才培养到联合研究开发，从技术示范推广到合作平台建设，建设面向未来更加紧密的科技创新伙伴关系。

“如今，我们的合作在各个方面都取得丰硕成果，包括科学研究、技术转移、联合实验室建设以及通过能力建设和创业举措提升人力资源水平等。”印度尼西亚国家研究创新署署长汉多科认为，这些工作极大地促进了本区域的经济发展和民生改善。

自2013年以来，中国与东盟国家开展了全方位、多层次、宽领域的科技交流合作，服务中外企业及机构超2.1万家，促成签署合作协议1000多项，形成了一批“小而美”的科技项目，为东盟国家民生福祉的改善作出了切实贡献。

“我们与中国和东盟看法一致，推动技术转移对于促进本地区的可持续

发展和经济增长至关重要。”柬埔寨工业科技创新部副秘书长、东盟科技委员会轮值主席胡显恒表示。

“绿色发展”成为高频词汇

如今，携手推进全球绿色可持续发展已经成为各国共识，也是中国—东盟科技合作的重要内容。

本届东创会以“绿色发展 共享未来”为主题，举办了开幕式、主论坛、第6届10+3青年科学家论坛等系列活动，邀请了多国科技管理部门负责人与权威专家学者、行业领军人物进行全面、深度地交流研讨，共同探寻区域绿色经济发展新路径。

“中国与东盟绿色发展前景广阔。”中国工程院院士彭寿在介绍硅基新材料产业发展时建议，构建绿色制造、绿色产品、绿色应用生态体系，打造低碳生态链。

华为技术有限公司亚太地区总裁林柏枫认为，东盟是全球数字经济最活跃的区域之一，数字化和低碳化转型的潜力巨大。中国与东盟深化数字化和低碳化转型合作，各行业数字化机会涌现。

“相信东盟和中国有能力共同实现

绿色发展，为我们共同的未来书写新的篇章。”马来西亚科技创新部副部长莫哈末·尤索夫·阿达表示。

中国与东盟科技创新合作潜力巨大、前景广阔。如何携手并肩，为开创中国—东盟繁荣和谐的美好未来贡献更加强劲的创新力量？

共同深化政府和民间交流合作、共同拓展多领域科技创新合作、共同构建高水平科技合作平台、共同完善区域科技治理，成为与会各方的努力方向。

老挝技术与通讯部副部长普迪苏·西玛拉翁表示，相信本届东创会将成为中国与东盟深化合作的催化剂，让实现经济增长和环境可持续发展并驾齐驱。

“一湾相挽十一国，良性互动东中西”。广西与东盟国家陆海相连，是中国面向东盟开放合作的前沿与窗口，在开展人文和技术交流上有独特优势和深厚基础。广西正在加快建设面向东盟的科技创新合作区，打造区域合作高地；科技部将积极支持广西拓展合作渠道，打造合作亮点，支持中国—东盟技术转移中心高质量发展。

以科技为笔，以合作为墨，中国与东盟各国将共同描绘更为紧密的中国—东盟命运共同体壮丽画卷。



台黑高速绕阳河特大桥首梁成功架设

科技日报沈阳9月23日电(记者郝晓明)23日，合(安)黑(山)高速公路绕阳河特大桥首片预制梁成功架设，标志着该桥正式进入上部结构施工阶段。据悉，台黑高速由辽宁省交通建设投资集团建设、中铁四局施工，是规划建设秦沈高速与京哈高速间的重要联络线，是落实交通强国战略、新时代东北振兴战略、促进辽宁中西部旅游发展的重点工程。绕阳河特大桥全长1147米，架设的首片T梁梁长29.61米、重达94吨。

图为正在架设的台黑高速公路绕阳河特大桥首片预制梁。

李小艳摄

山西9条措施解开束缚科研人员“细绳子”

科技日报讯(记者赵向南)“山西省科技厅出台9条措施，为的就是解决科技人员在科技项目、科研经费管理各环节跑腿较多、报销繁琐等问题，从而进一步激发科研人员创新积极性。”近日，山西省科技厅党组书记、厅长刘俊义告诉记者。

不久前，《山西省科技厅关于落实进一步为科研人员减负松绑有关措施的通知》(以下简称《通知》)印发。《通知》列出9条具体措施，从减轻项目申报环节事务性负担、提升项目管理服

务水平、提高项目验收效率、进一步强化结果导向和绩效导向4个方面，进一步为科研人员“减负松绑”，支持科研人员把主要精力投入科技创新和研发活动。

“近年来，山西科技系统通过一系列改革，束缚科研人员的‘粗绳子’不多了，但还有一些‘细绳子’束缚着科研人员手脚。”刘俊义介绍，为落实山西省委、省政府部署，省科技厅主动与高校、医院和科研院所对接，通过调研座谈、收集资料等方式，汇总梳理出当

前全省科研项目申报、评审和科研经费使用中存在的申报环节多、项目验收周期长等问题，有针对性地起草并下发《通知》。

在减轻项目申报环节事务性负担方面，山西省科技厅提出实行科研项目无纸化申报试点，精简盖章事项，将经费“包干制”范围全面扩展到科技人才类、科技战略研究类项目。

在提升项目管理服务水平方面，山西省科技厅提出进一步完善科技计划管理信息系统功能，为项目归口管理单

位(组织单位)提供了查阅资金文件功能；减少各类过程检查，原则上不在同一年度对同一项目重复检查、多头检查。省基础研究(自由探索类)项目和实施期三年以下的项目一般不开展过程检查。

在提高项目验收效率方面，山西省科技厅提出精简验收准备时间的要求，明确了计划项目牵头处室答复时限，能合并验收的合并验收，省基础研究计划实行验收备案制。

《通知》要求，要进一步强化结果导向和绩效导向。推广科研成果多维评价，注重项目成果对经济社会发展的贡献与价值，对取得较多重大成果的单位给予倾斜性支持。

满足生产安全保密要求的CSEE新型电力系统标准算例，并在国内31家单位进行试点测试。

CSEE新型电力系统标准算例结合我国电网实际情况和未来发展形势，基于机电暂态和电磁暂态两种仿真手段，设计了5类安全稳定典型场景下的12个算例，算例中新能源装机占比超过50%，刻画了大规模新能源接入后系统的安全稳定特性，更全面地为新型电力系统的科学研究提供基础数据资源。

云谷作为中联重科孵化的互联网高新技术型企业，依托自主研发的基于生成式人工智能的工业互联网平台，在工业领域实现了大、中、小模型牵手，以及数据与知识融合。

除仓储调度外，中科云谷人工智能技术还广泛应用于钢板切割作业等多个环节。目前，中科云谷已发布了行业首个垂域大模型，在平台上构建了1万多个工业模型、300多种人工智能算法。中联重科副总裁、中科云谷董事长付玲表示，未来，中科云谷还着力于将中联重科在工程机械领域积累的数字化和智能化经验，拓展应用到电力装备、注塑装备、智慧矿山、智慧农业等更多领域。

CSEE新型电力系统标准算例发布

科技日报讯(记者陈瑜)9月21日，CSEE(中国电机工程学会)和中国电力科学研究院公开发布CSEE新型电力系统标准算例。

算例是指用于说明和验证某种理论、方法或技术的具体实例，通常包括详细的计算模型和数据，用于测试和验证相关技术成果的有效性。长期以来，

电力科研人员利用算例开展电力系统相关技术的研究论证。自2011年以来，国家电网公司科研人员根据各个时期的电力发展实际，先后发布了系列电力行业标准算例，用于实际电网运行分析及未来电网规划设计研究。

当前，我国电力系统高比例新能源和高比例电力电子设备特性日益凸

中科云谷提出智慧仓储整体解决方案

科技日报讯(记者俞慧友 实习生陈羿妃)近日，2024互联网岳麓峰会“AI驱动 数实融合”主题论坛在湖南长沙举行。会上，中联重科旗下中科云谷发布了其自主研发、基于人工智能的智慧仓储整体解决方案，可将仓库传统“人找货”的作业模式转变为“货到人”的作业模式，有效提升仓库作业效率2至3倍，降低仓库60%人工成本，“货到人”拣选准确率高达99.99%。

制造业存在大量的搬运、分拣、运输工作，会耗费大量人力、物力。人工

智能技术有望助力仓储物流降本、增效、提质。中科云谷自主研发、基于人工智能技术的智慧仓储整体解决方案，以“云原生+AI原生平台”为基础，集成了自主移动机器人、四向穿梭车等智能物流设备，构建起存储、分拣、调度、搬运等仓储数字化管理体系，覆盖了轻载仓储物流、中重载仓储物流、超重载工厂搬运等三大类应用场景。据悉，它的应用可平均提升人员劳动效率200%、提升空间利用率400%、提升物流调度效率100%，兼具高安全

性、高准确率、高作业效率和高投资回报率等优点。此外，其“云原生平台”还能实现全球两小时内一键完成新仓库启用，可在7天内快速完成系统环境部署。

近年来，中联重科着力融合人工智能等创新技术与先进制造技术，已将相关技术全面渗透到各生产环节。在中联智慧产业园，中联重科利用人工智能技术打造了端对端的智能制造运营体系，可实现制造的最低成本、最快速度、最高质量和最大柔性。中科

科技日报杭州9月23日电(记者刘垠)23日，2024年GEO(地球观测组织)工作计划项目研讨会和开放数据知识研讨会在杭州开幕。围绕“愿景启航，行动筑梦：共绘GEO第三个十年执行计划蓝图”主题，来自68个国家(地区)以及19个国际组织的近400名代表展开交流探讨。

记者了解到，GEO成立于2005年，是目前国际上地球观测领域最大的政府间合作组织，也是开展国际科技合作、践行人类命运共同体理念重要的多边合作机制，旨在通过综合、协调和可持续的地球观测技术，支持可持续发展、气候变化、防灾减灾、韧性城市四大优先事项。

中国是GEO创始国及代表亚洲大洋洲地区的联合主席国。自2016年以来，中国GEO已对全球36个国家的53次重大自然灾害进行了灾后观测和数据救援服务，利用30多颗中国高质量遥感卫星，实现数据及时获取、共享和分析，以灾情实地核查和分析评估。

GEO中国秘书处、中国科学技术交流中心主任高翔在致辞中总结了近年来中国GEO通过加强治理、建立有效的伙伴关系、优化沟通渠道等方式，与各界共同创造用户驱动的地球智能解决方案，绘就“全民地球智能”的美好愿景。就此，高翔代表GEO中国秘书处发出倡议：一是支持制定GEO第三个十年计划实施方案；二是加强地球观测国际合作，提供实时、高质量的地球观测数据、信息和知识服务；三是携手解决地球观测数据、知识和基础设施相关的紧迫性、共性难题。

作为参与GEO第一个十年计划制定的中方专家，2023年度国家最高科技奖得主、武汉大学教授李德仁院士回顾了GEO近20年的发展历程，分享了中国地球观测技术在应对防灾减灾等领域作出的贡献。他指出，中国地球观测的发展离不开GEO这个世界舞台，GEO的发展也需要中国力量。未来，地球观测技术将与人工智能深度融合，助力通信、导航、遥感一体化建设，实现天地网络互联，为应对全球挑战、增进人类福祉贡献更多中国力量。

地球观测事业的持续发展，离不开专业人才的培养和队伍建设。北京航空航天大学校长王云鹏介绍，2014年，联合国附属空间科技教育亚太区域中心落户北航校园，十年间，该中心为全球地球观测相关的空间科技领域培养了来自近30个国家的340多名硕士和博士学位的优秀人才，为推动全球地球观测事业发展贡献了力量。

在GEO秘书处主任亚娜·格沃茨看来，本次会议重在探讨GEO第三个十年战略规划，希望与会专家充分碰撞智慧，推动地球观测技术支撑决策行动，为推动全球可持续发展提供系统化解决方案。

本次会议由GEO秘书处与中国科学技术交流中心(GEO中国秘书处)主办，杭州市北京航空航天大学国际创新研究院承办。为期5天的会议，还同期举办地球观测成果展览等活动；同时，聚焦生态系统、生物多样性与碳管理、气候、能源与城市化等议题，召开专题讨论27场。

十年来全国治理水土流失面积62万平方公里

科技日报北京9月23日电(记者付丽丽)23日，国际泥沙研究培训中心成立40周年泥沙与土壤侵蚀国际研讨会在北京举办。会上，记者了解到，党的十八大以来，我国开展大规模江河湖库治理、水土保持和生态环境保护。十年来，全国共治理水土流失面积62万平方公里。

水利部副部长李良生介绍，近年来，随着大规模江河湖库治理、水土保持和生态环境保护工作的开展，中国水土流失面积持续下降，水土保持率持续提升，河湖生态持续改善，水土保持措施年均减少土壤流失16亿吨。

累计研发新品435项 填补空白534项 中国一重成立70周年总结大会举行

科技日报讯(记者李丽云 朱虹)9月20日，中国一重成立70周年总结大会举行。

作为国民经济第一个“五年计划”156项国家重点工程项目之一，作为中国制造业的第一重地，中国一重自1954年9月成立以来，累计为中国经济建设提供机械产品600余万吨、开发研制新产品435项、填补国内工业产品技术空白534项，获得省部级以上科技进步奖185项，推动实现了我国成套重型装备从“跟跑”到“并跑”再到“领跑”的历史跨越。

黑龙江省副省长王岚在会上致辞表示，70年来，中国一重始终坚持以发展壮大民族装备工业为己任，坚持“以一带重、永争第一”的企业精神，先后研

为应对世界性泥沙难题，1984年，中国政府与联合国教科文组织在北京建立了国际泥沙研究培训中心，成为联合国教科文组织在全球设立的第一个二类中心，也是中国水利行业第一个国际中心。

研讨会上，中国科学院教育部水土保持与生态环境研究中心研究员邵明安分享了其团队关于黄土高原植被建设与土壤水分消耗的研究成果。他建议，黄土高原未来的植被建设应该以水定植、合理配置、科学管理，从而提升植被建设这一接近自然解决方案在区域土壤侵蚀和泥沙控制上的效能。

制出一大批具有世界先进技术水平的重要装备，创造数百项第一，为我国经济社会发展和国防建设作出了突出贡献，是真正的“大国重器”。

据介绍，中国一重已经发展成为全球核岛装备制造的引领者，世界最大“双超”石化锻焊加氢反应器极限制造技术的领导者，冶金企业全流程设备供应商和国防装备的重要供应商。

中国一重集团党委书记、董事长徐鹏表示，新征程上，中国一重将聚焦装备制造主责主业，突破关键核心技术难题，打造更多新时代国之重器，培育壮大战略性新兴产业，积极布局关系国家发展战略的具有前瞻性颠覆性的未来产业，全面建设具有全球竞争力的世界一流企业。

(上接第一版)

高原“池塘”跃鱼虾

在海拔超过2900米的水产养殖基地里，增氧机正向水中注入氧气，鱼虾不时跃出水面。

镜头前，林芝农垦嘎玛农业有限公司董事长林浩生喜上眉梢，他向各地游客发出邀请：“欢迎来西藏吃鱼！”西藏水资源丰富，但受气候和海拔影响，鱼类生长速度缓慢。长期以来，当地水产品依赖外地输入，本地不产虾类。

2022年6月，作为广东省第十批援藏干部，林浩生和同事接过援藏“接力棒”时，便将转型升级的目标瞄向了鱼虾。

林芝水源清洁、光照充足，发展水产养殖很有优势。一旦探索成功，将填补西藏水产养殖产业化的“空白”！

从冷水鱼类养殖到广温性经济鱼类养殖，从适合高原的“微流水式可控养殖”到专为养虾研制的“人工海水”配方……短短两年时间，林浩生和团队的养殖品种已包括香鱼、鲈鱼、乌鱼和罗氏沼虾、南美白对虾等，总量达150万尾。预计今年能向西藏各地输送鲜活鱼虾20万斤，收益可达300万元。

谈及未来产业发展，林浩生有两个愿望：把价格“降下来”，让更多的西藏民众吃得上鲜活鱼虾；把产业“留下来”，让高原水产养殖帮助更多群众增收致富。