

破藩篱立新制 武汉打造全新科创平台

深化科体改革 激发新动能

吴纯新 本报记者 刘志伟

6月9日，武汉产业创新发展研究院(以下简称武创院)正式成立，致力创新科技体制机制，打造武汉科技体制改革先行“特区”，努力破除体制机制藩篱，充分挖掘创新潜力，建设高水平资源整合、成果转化、创新激励平台。

同时，武创院发布公告，面向海内外遴选1名院长和3名副院长。

平台创新的“武汉样板”

“坚持质量、绩效、贡献为核心的评价导向”“减少分钱、分物、定项目等直接干预”“实行‘揭榜挂帅’‘赛马’等制度”，在两院院士大会中国科协第十次全国代表大会上，习近平总书记强调要推进科技体制改革，形成支持全面创新的基础制度。

武汉科教资源富集、优势叠加，运用市场

化机制激活创新动力，是现实所需，也是历史机遇。

“不纳入机构编制核定范围、不明确机构规格、不核定事业编制的事业单位法人，采取企业化管理、市场化运营，实行理事会领导下的院长负责制，市长任理事长。”武汉市委常委、组织部部长、武创院筹建办主任王永辉说，武创院是武汉市创建的更高起点、更高标准、更高层次新型研发机构。

作为资源整合平台，武创院致力于畅通各类创新要素流通渠道，打造人才、技术、资本“蓄水池”，实行“项目经理制”，探索与高校院所建立人员互通、业绩互认制度；实行“揭榜挂帅制”，推进跨领域、跨产业技术合作，加强关键核心技术、行业共性技术攻关；实行“投资创投制”，联合企业、核心团队、社会资本、金融创投机构等，建立多渠道、多层次投融资体系。

同时，填平科技成果转化“断裂带”，着力疏通堵点，聚焦应用技术研究和工程转化，畅通技术创新到产品创新的关键环节，构建“政产学研用”创新体系，促进科技成果转化加速转化为现实生产力。

武创院将采取“理事会+院本部+投资公司+N个创新主体”组织架构，以贡献论英雄，不看背景、不论资历、不讲身份，按创新能力和创新绩效决定收入分配，激励引导科技人员既关注研发，也关注成果转化。

进一步破除制约科技创新的思想障碍和制度藩篱，探索行之有效的产业技术创新模式与科技成果转化机制，打造“研发—孵化—转化—投资”多层次多元化创新生态系统。

中国工程院院士周济认为，武创院的成立，将进一步激活城市创新发展动力，为打造国家科技创新中心、建设现代化大武汉提供新的支撑。

海内外公开选贤，不限时

“创新之道，唯在得人。”人才是创新第一资源，实现高水平科技自立自强，归根结底要靠高水平创新人才。吸引、集聚、培育更多高水平科技人才乃至“大师”，是科创平台发挥最大效用的关键所在。

武汉人才资源富集，如何把人才优势转

化成发展优势？

武创院把人才富集作为核心任务之一，建立多元化股权收益激励机制以及成果导向的绩效评价机制和分配机制，让创新人才“名利双收”，以人才富集带动社会创富，打造创新人才集聚新高地。

作为科技体制机制改革先行“特区”，武创院实行市场化的内部薪酬分配机制，赋予科研人员最大程度的技术路线决定权和经费使用权。同时，设立武创院专项资金，前5年每年安排10亿元，提供10万平方米大楼作为武创院本部，组建投资公司，加强与高校院所、新型研发机构、企业等创新主体的合作，在高校、科研院所、金融机构、科技中介服务、企业等创新主体间，打造资源共享、信息互通、利益共享的创新闭环。

9日当天，王永辉受武创院理事会委托，发布《遴选公告》，面向海内外公开遴选1名院长、3名副院长。

值得注意的是，本次遴选坚持标准不降低，不降低以求，不设置终止时间，直到选到合适人选为止。



口腔医学 创新技术

6月9日至12日，第二十六届中国国际口腔设备材料展览会在京举行。展览汇聚国内外优秀口腔科技企业，集中展示齿科设备、口腔修复器械、口腔影像设备、修复消耗材料等口腔医学领域的最新技术、装备和解决方案。

图为参展商展示的牙科机器人。本报记者 洪星摄

宜兴：新技术助力环境整治

奋斗百年路 启航新征程 学党史 悟思想 办实事 开新局

本报记者 过国忠

通讯员 赵辉 鲍祎珺 王俊

眼下，宜兴正在大力推广运用这些新技术新手段，致力在国内率先打造出生态环境整治和城市监管新模式。

无人机成农村人居环境整治“巡查员”

“呼呼呼……”6月9日，科技日报记者来到宜兴市芳桥街道虹山村采访看到，一架装备先进的小型无人机腾空而起。随后，无人机拍摄到的画面，实时传输到了地面志愿者的手机上。

去年，该村在广泛征求村民意见的基础上，科学制定村庄环境卫生三包评分办法，并根据农村人居环境整治要求，将农村人居环境长效管护服务划分为3个重点片区，面向区域内的农户进行公开招标，并以年度为单

位，聘请专业保洁队负责监督、维护及评定各村门前三包执行情况。专业保洁队的履职情况，则由村干部协同网格员队伍定期开展考核。

如何进行科学考评和有效推进农村人居环境整治工作？这是一个棘手难题。

该村创新工作方法，在“专业保洁+视频监控”等已有模式的基础上，增添“空中力量”，利用无人机航拍特性，进行空中抓拍，形成农村人居环境大排查、大整治“督查网”。

“利用无人机，只需10分钟左右就可以扫描全村的角落，对没有及时清理和乱堆乱放的杂物，也能进行实时拍照和录像取证，并根据巡查结果，对发现的问题及时整改，同时对专业保洁队伍的履职情况进行监督考核。”虹山村党总支书记王忠健说。

在王忠健看来，无人机巡查比常规的监管手段更为直观，也能更为直接地取得第一手真实资料，通过航拍对比，还可以及时锁定现状、发现问题、查找不足，脏乱差的卫生死角一目了然。此举不仅提升了检查效率，还大大节省了人力，能让村干部投身于更多领域的为民办实事项目中。

生态保护和高质量发展等区域重大战略，增强经济发展内生动力。各级党委特别是主要负责同志要承担起政治责任，统筹抓好财政、税收、审计等工作，严肃财经纪律，把各方面资金管好，切实防范金融风险，严格执行党中央关于财经工作的方针政策和决策部署，把过紧日子的要求落到实处。

习近平强调，保护好青海生态环境，是“国之大者”。要牢固树立绿水青山就是金山银山理念，切实保护好地球第三极生态。要把三江源保护作为青海生态文明建设的中中之重，承担好维护生态安全、保护三江源、保护“中华水塔”的重大使命。要继续推进国家公园建设，理顺管理体制，创新运行机制，加强监督管理，强化政策支持，探索更多可复制可推广经验。要加强雪山水冰、江源流域、湖泊湿地、草原草甸、高原荒漠等生态治理修复，全力推动青藏高原油田生物多样性保护。要积极推进黄河流域生态保护和高质量发展，综合整治水土流失，稳固提升水源涵养能力，促进水资源节约集约高效利用。

习近平指出，要坚守人民情怀，紧紧依靠人民，不断造福人民，扎实推动共同富裕。要

记者了解到，自该村启用无人机半个月以来，已起飞30余架次，累计巡航面积100余平方公里，发现及整改问题80余处。尤其是夏收复种期间，无人机成为“火眼金睛”和辅助的“喊话器”，全域农田内实现了“不燃一把火，不冒一处烟，不留一片黑”，保持“零火点”。

目前，虹山村正在深挖无人机工作潜力，今后让空中“巡查员”在秸秆禁烧、山林防火、违建治理等多重领域开辟新阵地。

探地雷达为老城区市政道路“体检”

值得一提的是，自党史学习教育开展以来，宜兴市积极围绕“我为群众办实事”，回应民生诉求、回应民生关切，科学推进老旧小区改造工作，逐步扮靓背街小巷，老城区居民生活舒适度显著提高。

不过，老城区路面之下的“疾病”凭肉眼很难发现，给老城区更新带来难度。尤其是每年汛期，随着雨量的增多，土地雨水饱和导致土质疏松，容易引发地面塌陷事故。这个技术难题又该怎么破解？

以有效举措落实以人民为中心的发展思想，把就业、收入分配、教育、社保、医疗、住房、养老、托育、食品安全、社会治安等问题统筹解决好，妥善处理和民生的关系，实现生态保护和民生保障相协调。要推动巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，加强农业产品标准化、绿色化生产，做大做强有机特色产业，实施乡村建设行动，改善农村人居环境，提升农牧民素质，繁荣农牧区文化。习近平请青海省委和省政府转达他对玉树地震灾区各族群众的诚挚慰问，要求切实做好灾后恢复重建，解群众难，安群众心，暖群众情，共同创造幸福生活。

习近平强调，青海是稳疆固藏的战略要地，要全面加强新时代党的治藏方略，承担起主体责任。要全面贯彻党的民族政策，铸牢中华民族共同体意识，深化民族团结进步示范省建设。要全面贯彻党的宗教工作基本方针，坚持我国宗教的中国化方向，积极引导宗教同社会主义社会相适应。要坚持总体国家安全观，坚持底线思维，坚决维护国家安全。要毫不放松抓好常态化疫情防控，有效遏制重大特大安全生产事故，推动扫黑除恶常态化，深化政法队伍教育整顿，保持社会大局和谐

稳定。

习近平指出，我们党在百年奋斗中，培育形成了一系列各有特点的革命精神，集中体现了党的坚定信念、根本宗旨、优良作风，是激励我们不懈奋斗的宝贵精神财富。在党史学习教育中做到学史崇德，就是要引导广大党员、干部传承红色基因，涵养高尚的道德品质。一要崇尚对党忠诚的大德，广大党员、干部永远不能忘记入党时所作的对党忠诚、永不叛党的誓言，做到始终忠于党、忠于党的事业，做到铁心跟党走、九死而不悔。二要崇尚造福人民的公德，广大党员、干部要站稳人民立场，始终同人民风雨同舟、生死与共，勇于担当、积极作为，切实把造福人民作为最根本的职责。三要崇尚严于律己的品德，广大党员、干部要慎微慎独，清清白白做人、干干净净做事，努力做一个高尚的人、一个纯粹的人、一个有益于人民的人。要建设忠诚干净担当的高素质专业化干部队伍，继续加强党风廉政建设，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，确保党的肌体健康。

丁薛祥、刘鹤、陈希、何立峰和中央有关部门负责同志陪同考察。

共建地球生命共同体

◎本报记者 李禾

6月8日是世界海洋日。我国海洋生态环境并不乐观。生态环境部公布的《2020年中国海洋生态环境状况公报》显示，我国开展了24个典型海洋生态系统健康状况监测，类型包括河口、海湾、滩涂湿地、珊瑚礁、红树林和海草床，其中7个呈健康状况、16个呈亚健康状况、1个呈不健康状况。特别是海湾生态系统，7个呈亚健康状况，杭州湾生态系统呈不健康状况。

在6月8日于北京举行的“2021海洋生物多样性保护论坛”上，生态环境部海洋司副司长张志锋表示，“十四五”期间，我国海洋生态保护将聚焦“美丽海湾”的保护和建设，实施陆海统筹、区域联动综合治理，实现海洋污染防治、生态保护修复、应对气候变化、绿色高质量发展四大协同增效。

海洋生态环保聚焦“美丽海湾”建设

目前，全球已知的海洋生物有21万种，预计实际数量是这个数字的10倍以上。中华环保联合会副主席兼秘书长谢玉红说，21世纪，海洋经济越发受到重视，但人类的过度开发和肆意破坏，造成海洋生物种类和数量日益减少，对海洋生态系统稳定和人类经济社会可持续发展造成了严重威胁。

张志锋说，海湾生态系统类型非常多样，是地球上单位面积生产力最高的区域之一，其生态重要性、敏感性和脆弱性，都尤为明显。

据统计，我国有名称的海湾共1467个，面积超过5000平方公里的大型海湾5个，分别为辽东湾、渤海湾、莱州湾、杭州湾、北部湾。其中，10平方公里以上的150个主要海湾，岸线长度占到我国大陆岸线总长度的57%。

张志锋说，海湾资源利用强度非常大，影响海湾健康的主要因素是污染和生态破坏，“生态的破坏特别是围填海导致栖息地的丧失是一个重要的原因”。

“十四五”规划纲要提出了三项重点任务，即打造可持续的海洋生态环境，建立陆海统筹的生态环境制度，深度参与全球海洋治理。在此基础上，确定的我国“十四五”海洋生态环境保护总体思路，将以‘美丽海湾’保护建设为统领，坚持精准治污、科学治污和依法治污，强化系统治理、综合治理和源头治理，分类梯次推进海湾生态环境持续改善和根本好转。”张志锋说。

向污染防治和生态保护修复并重转变

“生物生态健康是‘美丽海湾’的关键，海洋生态保护的核心是生态系统和生物多样性保护。”张志锋强调，根据我国海洋生态环境保护“十四五”规划，将在105个湾区实施生态修复工程，对关键物种栖息地的保护将涉及48个地区，“实现从污染防治向污染防治和生态保护修复并重转变”。

目前，我国已建立各级海洋自然保护区(海洋公园)271处，总面积约12.4万平方公里，占管辖海域面积的4.1%，低

贵州“五智行动”破解人才洼地科创难题

科技日报贵阳6月9日电(记者何星辉 实习生张华 周泓汛)在基础薄弱、人才匮乏的西部省份，怎样才能更好地推动科技创新？9日，在贵州省科协工作会议上，贵州省科协启动“五智行动”，以破解科技创新中面临的区域发展难题。贵州省科协党组书记、副主席向虹翔表示，要认真组织落实好“五智行动”，构建海内外人才发挥作用的平台渠道，以高水平人才支撑保障新时代贵州特色科技强省建设。

据悉，近年来，贵州经济社会发展取得瞩目成绩，GDP增速连续10年位居全国前列，创造了923万贫困人口全部脱贫的脱贫奇迹，以大数据为引领的科技创新风生水起。这些成绩，离不开贵州培养和引进的各类人才的共同努力。截至2020年，贵

州省拥有国家级科技合作基地5个、院士工作站90个、国家重点实验室5个，人才总量560万人。但一个现实的问题是，总体而言，贵州高端科技人才仍然匮乏，要再创造一个“黄金十年”，必须更好地招才引智。

作为党联系科技人才的桥梁和纽带，贵州省科协主动作为，及时启动了“五智行动”，目的在于“展示科协大作为、服务人才大汇聚、助力科创大发展”。这“五智行动”包括“院智援黔行”“海智归黔行”“引智兴黔行”“老智助黔行”“提智富黔行”，将聚院院士、海归、“贵漂”、老专家和田秀才等各类科技人才，通过搭平台、建机制，发挥出各类科技人才在学术交流、建言献策、成果转化、科学普及等方面的作用和力量，争取更多重大活动、重大项目、重大课题落地贵州。

“十四五”，我们将进一步学习大气和地表水治理经验，围绕我国主要海域，探索建立开放式的联合研究中心，既能支撑国家重大战略需求，又能对接一线管理的市场需求和实践。”张志锋说，通过多元化、市场化力量参与，实现“碧海银滩也是金山银山”，人与自然和谐共生。

大尺度钒电池石墨烯电极材料问世

科技日报长沙6月9日电(记者俞慧美)记者9日从长沙理工大学获悉，该校丁美、贾传坤教授团队联合多家科研团队，自主研发设计出了世界首款液流电池电极材料大尺度生长设备，并开发出了一种大规模储能钒电池专用的石墨烯复合电极材料，可显著提高钒电池功率密度、能量效率和循环寿命，有效降低钒电池成本。这一技术有望为大规模储能液流电池的商业化电极开发提供新思路。相关成果6月7日发布在我国著名学术期刊《纳米研究》上。

为如期实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和目标，太阳能、风能等新能源开发利用成为研究热点。但新能源发电存在不稳定、不连续等问题，急需研发先进的大规模储能装置和技术。液流电池因循环寿命长、安全可靠、可快速和深度充放电等优势，成为目前最具潜力的大规模储能技术之一。不过，现下发展最为成熟的钒液流电池，依然存在成本高和电池能量密度低的商业瓶颈。

丁美介绍，电极材料是钒电池功率模块成本和电池转化效率高低的关键因素。该类电池常用的石墨毡或碳纤维电极材料，存在比表面积低和催化性能差等缺点，严重影响了电池功率、效率和使用寿命。

团队最新自主研发的新型大尺寸石墨烯复合电极，可有效提升电极比表面积和对钒离子氧化还原反应的催化性能。实验数据显示，以该石墨烯复合电极组装的钒电池，功率密度较原始电极材料可提升80%以上，同时还表现出优越的循环稳定性。目前，该成果已完成专利技术转化，进入商业应用孵化和中试阶段。

建设『美丽海湾』 保护海洋生物多样性