

# 青岛：科技绘就金秋“丰景”

◎本报记者 宋迎迎 通讯员 冯志

10月29日下午，青岛莱西市夏格庄镇绿色增粮先行示范区内，小麦播种机马达轰鸣、来回穿梭。随着最后一垄小麦播种完成，青岛市348.4万亩小麦播种全面结束。另据青岛市农情调度显示，截至10月25日下午，青岛市380万亩秋粮颗粒归仓，实现面积、单产、总产“三增”态势。科技赋能下，青岛秋收种秋圆满收官。

青岛市农业农村局有关负责人介绍，今年青岛推广“玉米晚收、小麦晚播”双晚技术，玉米增产效果明显，小

麦实现适期播种，为明年夏粮丰收打下了坚实基础。经山东省专家组对青岛平度市蓼兰镇、莱西市沽河街道两个绿色增粮先行区玉米高产攻关田实打测产，平均亩产分别达到1116.2公斤和1030.7公斤，双双实现单季亩产超吨粮。

自“三秋”工作开展以来，青岛累计组织应用玉米收获机、小麦播种机等各类机械18万多台(套)。现代化农机轮番上阵，让青岛种粮大户省了不少心。

“大农机帮忙，新技术落地，再加上田管不松劲，今年玉米单产比去年增加近百斤。”青岛西海岸新区大场镇绿色增粮先行示范区种粮大户姜永战告诉

记者。姜永战种植了8000亩玉米，以前这些玉米的晾晒都是问题。今年，青岛西海岸新区大场镇专门打造了一个3万平方米的晾晒场，有效解决了玉米晾晒难题。根据绿色增粮先行示范区规划，未来这里还将建设烘干塔、储粮仓、专家工作站，这让种粮大户们的信心更足了。

粮食稳产增产，根本出路在科技。青岛市农业农村局加强农业技术集成，探索开展小麦玉米“双吨粮”超高产攻关试验，推广粮油、粮豆轮作间作，“两选四适”“一增四改”等绿色增产技术模式应用率达到100%。该市

在全国率先创设“种子金”，选育引进推广18个高产优质多抗适应性广的新品种，7个绿色增粮先行区内实现主粮作物良种覆盖率、种子包衣(拌种)率达到100%。

青岛组织1000余名农技人员深入田间地头开展技能培训，推进小麦玉米滴灌水肥一体全程机械化生产技术、大豆玉米带状复合种植技术等15项秋粮作物的田管技术落地见效。

“我们推技术、促发展，把先进的农业技术带到田间地头，挖掘粮食丰产潜力，降低农户防控成本，增强老百姓增收致富的信心。”青岛市农业技术推广中心副主任李松坚说。

4000小时工业性试验，并通过中国测试技术研究院测试评价、中国计量科学研究院成果鉴定，测量精度符合天然气贸易计量交接等技术规范要求，防爆性符合化工能源等工业场所安全标准，稳定性、可靠性等技术指标全部符合国家规范。同时，模块化、微型化设计使产品更广泛适用于不同应用场景，保证结果分析更加快速、准确、可靠，自主制造及技术自主可控使维护维修更加便捷高效。

中国工程院院士、气质分析国产化设备工业性试验评价专家组组长张来斌表示，该系列仪器的色谱仪灵敏度、水烃露点精度及检测范围、热值仪准确性等指标达到国际先进水平，未来可实现在冶金、化工及能源领域广泛应用。

热度蝉联全国第一。今年1月至9月，该市新能源领域企业实现开票销售6004.3亿元，同比增长20.6%，已成为常州实体经济的最强增长极。

据了解，自第一届中国创新创业大赛成功举办以来，该赛事已成为推动我国科技创新的重要抓手和经济发展新动能的培育平台。参加此次新能源领域全国赛的企业有265家，其中新能源企业87家、新能源汽车企业48家和节能环保企业130家。参赛企业项目涉及风电、光伏、氢能、太阳能、生物质能、锂电等能源创新领域。

科技日报昆明10月30日电(记者赵汉斌)10月29日—11月1日，植物生物安全国际研讨会在云南省昆明市举行。记者从此间获悉，我国持续开展植物生物安全国际合作，为确保粮食及生物安全构建起了坚实的屏障，并取得丰硕的合作成果。

植物生物安全是全球面临的共同问题和重大挑战。每年因植物病虫害造成的粮食产量损失高达20%—40%，给全球经济造成的损失每年超过2200亿美元。我国是农业生产大国，常发草地贪夜蛾等植物病虫害多达1665种，年均发生面积达65亿亩次。但基于有效防治，每年“虫口夺粮”挽回粮食产量的损失约达2000亿斤，占我国粮食总产量的六分之一。

农业农村部党组成员、中国农业科学院院长吴孔明介绍，近年来，中国农科院着力构建全院生物安全科学研究组织体系，部署重大动植物疫情、外来生物入侵等监测预警与防控领域研究任务，大力推进智库建设，为国家生物安全风险防范与政府决策提供了科学支撑。

云南农业大学校长李永和表示，云南农业大学将以此次会议为契机，建立国家西南农业生物安全科学研究平台，聚焦本区域农业产业发展过程中农业生物种质创新与利用、生态农业技术创新与应用、重大有害生物的测报和预警、生态安全屏障构建等关键技术研发，将植物生物安全国际研讨会拓展成常态化国际交流机制。

中国工程院院士、云南农业大学名誉校长朱有勇建议，应尽快建立西南国家农业生物安全科学中心，聚焦热带亚热带农业产业发展过程中农业生物种质创新与利用、生态农业技术创新与应用、生态安全屏障构建等关键技术，深入开展中国—南亚东南亚国家之间联合攻关，服务农业生物安全体系战略建设。

会议发布了《国际植保科技创新联盟组建方案》，表彰了为联合实验室创建和发展作出杰出贡献的6位专家。中国农科院植物保护研究所和云南农业大学还分别向老挝农林部捐赠价值88万元和33万元的草地贪夜蛾防控产品和监测设备，应对草地贪夜蛾带来的威胁。

作为非营利性国际组织，国际应用生物科学中心长期应用科学方面的专长解决农业和环境问题，并与我国相关机构有良好的合作。成立于2008年的农业农村部—国际应用生物科学中心生物安全联合实验室，在过去15载合作中取得了丰硕成果。



近年来，河北省邢台市威县大力推进汽车配件产业集群式发展。目前，威县拥有各类汽车零部件生产企业近300家，年产各类汽车配件产品1500余万件(套)。

图为10月30日，威县一家汽车滤芯生产企业工人在生产线上包装产品。

新华社记者 朱旭东摄

# 国产天然气气质分析仪发布

科技日报北京10月30日电(记者刘园园)记者10月30日从国家管网集团获悉，该集团日前在京发布的“智慧眼”国产天然气气质分析仪系列产品，填补了国产天然气在线气质分析精密仪器产品空白，实现了我国精密仪器研发领域又一自主创新。该系列产品打破了国外产品在天然气在线品质检测、监测领域的长期垄断，标志着我国天然气贸易计量的“秤杆子”已牢牢掌握在自己手里。

天然气气质分析仪是保障长输天

然气管道安全高效运行、天然气贸易计量准确可靠的关键设备，包括在线气相色谱分析仪、冷镜面水气露点仪、激光热值仪、水露点仪、硫含量测定仪等5类6种成套仪器及相关配套设备。天然气气质分析仪通过对天然气气质组分、发热量、水露露点和硫含量等参数进行在线精确分析，为天然气生产、输送、使用等环节提供重要依据。

据悉，国家管网集团科研攻关团队与国内高校、研究院所及优势企业联合

攻关，历时3年，突破了微型热导检测器精密加工制造、水露露点在线识别算法、多维激光光谱分析甲烷中微量水、光学联法测定热值等多项关键技术，自主研发微型热导检测器、冷镜面与制冷机一体水露露点检测模块、声学检测气室等关键核心元器件，累计形成发明专利12项、实用新型专利24项、软件著作权12项。

该系列产品已在西气东输、陕京管道、中贵线等天然气管道站场顺利完成

# 265家能源领域企业齐聚江苏常州角逐全国赛

科技日报讯(记者张晔 夏凡 通讯员孙嘉隆 黄宁)日前，第十二届中国创新创业大赛新能源、新能源汽车、节能环保全国赛在江苏省常州市开幕。开幕式上，2023年常州新能源领域“揭榜挂帅”科技攻关部分中榜项目集中签约，常州市独角兽科创学院揭牌成立。

据了解，本届赛事期间，常州借力

大赛平台，组织“新能源赛道先锋常州行”专题活动，诚邀往届大赛新能源、新能源汽车等领域优秀企业参加活动，重温赛事浓厚氛围，加强企业创新互动。

常州市委书记陈金虎表示，中国创新创业大赛是发现创新创业英才的“赛马场”，也是城市与人才的一场“双向奔赴”。2016年以来，该市创新创业大赛

共吸引3200余家科技企业和创业团队报名参赛，引导超300支创业团队在常州落地孵化。

近年来，常州抢抓新能源风口，加快打造“新能源之都”。目前，常州已初步构建起“发储送用”产业生态闭环，2022年常州市新能源领域产值超5100亿元，产业集聚度位列全国第四，投资

## ■广告

# 首届东湖科学会议——科技赋能岩土工程产业高质量发展

金秋送爽，东湖聚贤朋。10月27日，首届东湖科学会议上，《中国岩土工程产业高质量发展报告》正式发布，智能建造与智慧感知产业技术创新联合体启动建设，取得丰硕成果。

东湖科学会议是武汉市赋予武创院举办的重大科学会议活动，旨在打造具有全国影响力的一流科技创新会议平台。东湖科学会议聚焦基础性、前瞻性、战略性三大主题领域，汇聚国内外学术界和产业界的众多专家，致力于推动科技产业发展环境完善和政策创新。

本届东湖科学会议由武汉产业创新发展研究院(以下简称“武创院”)和中国科学院武汉岩土力学研究所(以下简称“武汉岩土所”)共同举办，邀请30余位两院院士、学界及产业界专家齐聚一堂，共襄岩土工程产业高质量发展趋势，深入分析新时期我国岩土工程产业所面临的新形势、新挑战，探讨岩土工程产业未来发展的新理念、新业态，为我国岩土工程产业高质量发展提供支撑。

## 发布一份权威行业报告

岩土工程及相关产业产值规模大、经济贡献高、就业人口多、带动作用强，是关系国计民生的重要支柱性产业，武汉岩土工程相关领域在湖北省乃至全国具有显著地位。

在“双碳”目标与后房地产时代背景下，首届东湖科学会议上，10余位两院院士与多位来自产业界的企业家、投资人聚焦产业变革，围绕我国岩土工程产业加快向“绿色、智能、韧性、可持续发展”转型，为武汉乃至中部地区城市建设和相关产业高质量

发展献计献策。

会议正式发布《中国岩土工程产业高质量发展报告》，该报告由中国科学院武汉岩土力学研究所、武汉产业创新发展研究院、中国科学院武汉文献情报中心共同编制，以期为中国岩土工程行业高质量发展提供路径参考。

报告指出，科技赋能岩土工程产业高质量发展需在新材料、新装备、新技术和新软件上培育新基因，夯实岩土工程产业高质量发展的基础，应抢先切入国际国内竞相角逐的热点和前沿领域，为我国岩土工程产业高质量发展开辟新赛道，并打通科学技术与产业发展的“最后一公里”，大力推动创新链与产业链融合，催生我国岩土工程的新兴产业和未来产业。

报告指出，近年来，伴随我国大型基础设施建设和深部资源开发等工程建设的快速推进，岩土工程科技创新和产业创新达到新的历史水平，技术创新有力支撑了白鹤滩水电站、港珠澳大桥、南水北调等超级工程建设，岩土工程产业呈现蓬勃发展态势。

但需要正视的是，岩土工程产业发展中仍存在关键材料、高端装备、先进软件自主性不够，基础研究短板突出，关键核心技术难以突破，科技创新与产业发展融合不够等问题。

“科技自立关系产业发展的底线和安全，科技自强关系着面向未来产业创新引领，亟须产业链上‘补短板’，创新链上‘锻长板’，金融链上‘固底板’，关键核心是人才链上‘创样板’。”中国科学院武汉岩土力学研究所所长薛强强表示，应建立ETS-C(工程—技术—科学)创新发展新模式，实实在在开发出“看得见一摸得着一用得

上”引领行业发展的关键技术与产品，抢占科技制高点。

薛强强说，科技创新与产业深度融合应打造以“机制效率”为纽带的耦合动态互馈机制，微观层面突出解决关键技术问题的基础性科学研究，中观层面突出解决关键核心技术开发和产品应用，宏观层面突出技术成果高效转化与实现市场化产业化，催生新的更高层次的产品需求，形成新质生产力，加速实现岩土工程产业高质量发展跨越发展。

## 组建一个创新联合体

今年，武创院揭榜《2023年度全面改革创新任务清单》中的探索多主体全链条创新联合体机制工作，深挖“创新链”资源优势，促进“产业链”补链强链，强化“资金链”全周期服务，抢占“人才链”发展高地。

智能建造与智慧感知产业技术创新联合体的启动建设正是多主体全链条创新联合体探索的具体实践。

会议现场，智能建造与智慧感知产业技术创新联合体筹建启动仪式同步举行。该技术创新联合体由武创院及武汉岩土所联合长江设计集团有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、中国建筑第三工程局有限公司、中国铁建十一局集团有限公司、中交第二航务工程局有限公司发起成立。

该创新联合体旨在针对新时期我国岩土工程产业发展所面临的新形势、新挑战，推动智能建造与智慧感知与岩土工程产业融合发展，打通“理论—方法—技术—材料—装备—产业”科技成果转化“最后一公

里”，铸造“创新人才+科研平台+产业转化”互联的“三通阀”，拆除阻碍产业化的“篱笆墙”，将科技创新“关键变量”转化为推动岩土工程产业高质量发展的“最大增量”，有效促进岩土工程上下游产业链条协同发展，推动高水平科技创新赋能产业高质量发展。

接下来，智能建造与智慧感知产业技术创新联合体将有效整合岩土工程领域创新资源，促进岩土工程产业链上下游融通创新，提升基础研究水平，制定行业性团体标准，协同攻关智能建造、智慧感知核心装备和岩土功能性材料科技难题和关键核心技术，提升新时代岩土工程领域产业整体创新能力，建立良好的岩土工程领域产业发展创新生态圈，围绕新时代岩土工程智能建造、智慧感知高端装备、功能材料，打造具有世界影响力的岩土工程高质量产业集群。

同时，创新联合体各共建单位，依托武创院与武汉岩土所的“产学研用”应用转化创新体系，以创新联合体的生态体系为基础，围绕岩土工程产业中共性关键科技问题开展新技术落地、新场景开发拓展工作，形成一批高价值的知识产权与落地应用，打造一批重要的创新标杆项目，快速在全国范围内复制推广，共同组织建设打通“产学研用”关键要素，推动关键技术研发、重要标准推广，大幅推动新旧动能转换与产业升级，为打造高能级科技创新共同体提供样板。

## 探索一种产业创新模式

因聚而变楚天阔，惟创则新大

江流。

“未来，要把东湖科学会议打造成创新思想的策源地与科技合作的助推器，将以东湖科学会议为契机，与院士专家共同携手，为科学家团队成果转化提供全生命周期服务，打造开放融通、互融共生的创新环境。”武创院院长李锡玲如是说。

李锡玲介绍，武创院是武汉举全市之力打造的高能级新型研发机构，实行理事会领导下的院长负责制，企业化管理、市场化运营，致力于做好“政府不能做、高校院所不愿做、企业做不了，但科技创新又必须要做”的事，着力打造政产学研服用“北斗七星式”成果转化体系。

在湖北省、武汉市的大力支持下，自2022年4月启动运行以来，武创院已经建成15家专业研究所，19家企业联合创新中心和5家公共技术服务平台，获批全国光电子产业知识产权运营中心。

当前，武汉正加快建设具有全国影响力的科技创新中心，武创院是科技创新的先锋队、成果转化的排头兵。

为此，武创院深挖“创新链”资源优势，做创新资源的集聚者，深入挖掘国内外高校院所、院士专家团队等一流创新资源；促进“产业链”补链强链，做创新主体的融合者，紧紧围绕重点产业领域，面向行业共性问题开展技术和产品创新；强化“资金链”全周期服务，做创新生态的催化者，积极推进“股权投资+基金投资”两翼发展模式，以全生命周期金融赋能打造创新生态；抢占“人才链”发展高地，做创新创业的引领者。以具有旗帜性、引领性的领军人物为重点，积极争取“绿色通道”“一事一议”等特殊

人才政策，千方百计把院士团队“引进来”，把优质院士项目“留下来”，把人才“请回来”。

同时，武创院正在积极探索和实践科技成果转化，破解“市场机制失灵”难题。

对于早期项目，创新财政资金使用方式，以“拨转股”方式给予支持，即：在前期以科研项目经费方式投入，在项目获得下一轮融资时，按市场估值转成相应股权，既确保财政资金的适度收益，又帮项目团队承担早期研发风险，变“锦上添花”为“雪中送炭”。

在项目成长期，武创院既可用自有资金进行股权直投，也可撬动社会资本进行基金投资，从而实现项目的滚动支持，“一棒接一棒”，真正帮助项目在长跑中脱颖而出。

在推动成果转化的同时，武创院也在抓紧布局一系列重大创新平台项目。

今年1月获批的国家光电子产业知识产权运营中心立足湖北武汉光电子产业雄厚的科技创新实力和产业基础，促进湖北武汉乃至全国光电子产业生态健康发展。武创院和京津冀国家技术创新中心共同建设武汉颠覆性技术创新中心，作为中部节点参与国家颠覆性技术项目管理，采取“管有接转”四位一体的方式推进。目前，武汉市正依托武创院筹建光谷卓越工程师创新研究院，将聚焦光电子信息和生命健康两个重点领域，重点建设人才培养、实践教学、科研攻关、成果转化和创业孵化等五大平台，努力建成国内一流的卓越工程师创新研究院。

数据来源：武汉产业创新发展研究院