

建设海洋强省，海南将重点培育这些产业

——对话海南省科技厅党组书记叶振兴

本报记者 江东洲

新时代赋予科技新使命，新使命呼唤创新新担当。

“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。”党的十九大不仅点燃了我国5年来的重大科技成果，也吹响了加快建设创新型国家的强劲号角。

如何理解科技创新对于加快海南经济社会发展的意义？海南怎样进一步推动科技强省战略深入实施，确保党的十九大精神落地生根见成效？近日，科技日报记者为此采访了海南省科技厅党组书记叶振兴。

推进创新驱动发展 加快建设“美好新海南”

科技是国之利器，国家赖之以强，企业赖之以赢，人民生活赖之以好。在党的十九大报告中，“创新”成为重要关键词。

“十九大报告中17次提到‘科技’，59次提到‘创新’，特别是从战略高度强调创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的高度重视，体现了党对当代经济社会和科技发展规律的深刻把握。”叶振兴认为，大会将创新驱动发展战略确定为我国未来发展的七大战略之一，对科技和知识产权工作者提出许多新的任务要求。

近年来，海南省全面实施创新驱动发展战略，在热带现代农业、海洋、生物医药、航天、电子信息等领域的技术创新和成果推广

取得显著成效。

叶振兴说，历史实践已经充分证明，实施创新驱动发展战略是海南应对发展环境变化、把握发展自主权、提高核心竞争力的必然选择，是把加快建设美好新海南的宏伟蓝图落到实处的必然要求，是海南未来发展的潜力所在、希望所在、出路所在。

“作为科技工作者，我们责任重大，使命光荣。”叶振兴表示，海南将把贯彻落实党的十九大精神与海南经济社会发展的需求紧密结合，聚焦十二个重点产业、供给侧结构性改革、科技兴海、乡村振兴计划等重大课题，突出做好“六抓”，即抓高地，推进科技创新高地建设；抓支撑，推动产业转型升级；抓主体，强化企业创新主体地位；抓供给，促进科技成果转化；抓关键，建设高水平高层次人才队伍；抓落实，着力强化深海、航天等国家战略科技力量布局、推进应用基础研究、技术创新、成果转化以及高新技术产业产业化工作，全力打造人才荟萃、技术创新之岛，充分释放“科技+”的强劲动能。

加快科技兴海步伐 打造海洋科技创新高地

云飞浪卷，碧波万里，雄赳辽阔……南海这个巨大的“蓝色聚宝盆”，承载了海南人的无限期待和美丽梦想。

党的十九大报告提出要加快建设海洋强国，海南怎样加快科技创新的支撑引领作用，加快向海洋强省转变？

“向海洋要质量、要效益、要增长，争创

全国海洋经济发展示范区，加快推进海洋大省向海洋强省转变，必须加快科技兴海步伐。”叶振兴说。

近年来，围绕建设海洋强省，海南着力打造海洋科技新高地。中科院深海科学与工程研究所通过验收，成为我国首个深海科研基地，“探索一号”征服马里亚纳海沟，首次完成万米级深海科考，向深蓝迈出了一大步。中科院战略性先导专项“南海环境变化”正式启动，中科院三亚深海所牵头承担其中的“南海环境立体观测”项目。

叶振兴表示，为了推进智慧海洋建设，海南省科技厅将围绕海南省海洋经济发展需要，继续加快推进海洋资源开发利用，突破深水网箱养殖、海洋创新药物、热带海洋生物等技术研究，争取国家重大海洋科技项目落户海南，建设国家级研发平台，重点加强深远海探测、海洋遥感、海水淡化、海洋生态保护和利用等关键技术研究，加快海洋信息产业应用。

“此外，为了加快推进海洋科技成果转化和应用，我们将以中科院深海所、热带海洋学院、省海洋与渔业科学院、中电科海信院、三亚中科院感所等单位为基础，培养和引进海洋科技人才，打造海洋领域省级高新技术产业开发园区，推进海洋高新技术成果产业化。”叶振兴说。

增强科技创新供给 培育壮大重点产业

富民强离不开坚实的经济基础。党

的十九大报告提出，加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能。

近年来，海南省重点培育热带高效农业、互联网、医疗健康、金融、会展、医药、低碳制造、高新技术教育文化体育等十二个重点产业，传统产业不断提质增效，新兴产业加快成长壮大。

“培育壮大十二个重点产业，离不开科技创新的配套支撑。”叶振兴表示，站在新的起点上，海南要增强科技创新供给，加大技术研发攻关，促进十二个重点产业升级发展。

他说，海南将继续聚力科技兴农，不断打造热带特色高效农业王牌，支持中国热带农业科学院、海南省农科院、海南大学等科研院所和高校攻关良种培育、种养技术和病虫害防治等，加快农业科技成果转化和转化。

“在推动医疗健康产业跨越发展方面，将继续推进高端医疗技术创新应用。”叶振兴表示，海南将依托中医药资源，加强中药、黎药、海洋药物等特色中医药研发，逐步建立涵盖全产业链的医疗健康产业创新体系。

此外，海南还将把实施高新技术产业培育工程，发展战略性新兴产业列为主要工作，加快高新技术产业园区和基地建设，大力发展众创空间，建立高新技术产业统计制度和高级技术企业培育库，推动产业不断升级。



青岛海关：用支付宝就能缴税

日前，随着税款移动支付平台在青岛国际邮轮母港客运中心正式启用，青岛邮轮母港实现“无现金缴税”，青岛海关由此步入行邮税移动支付时代。

截至11月12日，青岛国际邮轮母港今年已累计接待295个邮轮、客班轮航次，接待游客近13万人次。面对进出境旅客数量的迅速增长，青岛海关积极研究监管业务改革的创新与推进，深化应用“互联网+”思维，全面推进“智能征税”作业改革，提高缴款效率，呼应旅客需求，大力落实“便民利民”服务措施。

今年上半年，青岛海关提出了行邮税移动支付业务改革的设想，通过与招商银行、支付宝公司的沟通探讨、合作开发。7月31日，青岛海关税款移动支付平台正式上线，旅客通关时可以在现金缴税、POS机刷卡的传统支付渠道之外，通过手机支付宝APP完成税款缴纳业务，在极大方便旅客的同时，也提高了海关的通关效率。

图为海关关员指导旅客通过扫描二维码支付行邮税。
通讯员祁怀鹏 李梦 记者王建高

成都：2020年科技型企业将达10万家

科技日报讯（柯怀鸿 记者盛利）记者11月12日从成都市科技局获悉，《成都市科技型企业培育行动计划（2017—2020年）》日前发布。该计划将实施科技型中小企业培育、高新技术企业培育、“成都创造”领军企业培育工程等，实现2020年成都科技型企业总量达10万家的目标。

根据计划提出的目标，到2020年成都高新技术产业产值将达12000亿元。科技企业年经营业务收入超过5000万元的将达1000家，超过1亿元的将达550家，超过10亿元的将达100家。

为实现该目标，成都将计划建立成都市科技型中小企业培育库，为入库企业提供工商税务、知识产权等方面服务，明确到2020年，进入“全国科技型中小企业信息库”的企业总量达8万家。同时，还将建立“成都创造”领军企业培育库，建立企业技术创新对话咨询制度，计划到2020年使“成都创造”领军企业达到100家。

郑州：产学研项目最高可获补助300万元

科技日报讯（记者乔地）为鼓励高等学校、科研院所积极承接郑州市内企业研发项目，促进科技成果转化，郑州市11月7日出台《产学研合作计划实施细则（暂行）》，符合条件的产学研项目最高可获300万元财政支持。

郑州市科技局负责人介绍，在这项促进科技成果转化的新政中，产学研计划项目支持范围包括：驻郑高等学校、科研院所（包括由政府主导成立的新型研发机构）面向企业开展的委托研发项目、成果转化项目和技术转让项目。

申请产学研计划项目需具备以下条件：符合郑州市战略新兴产业、主导产业和科技服务业发展需求，解决行业关键共性技术，切实解决企业技术需求；高等学校、科研院所与企业签订有科技合作协议或合同，且签订时间在项目申报之前三个年度以内；项目应在申请前已完成实施等。

地方动态

合肥高新区：3年投10亿元打造“世界一流园区”

科技日报讯（记者吴长锋）日前，合肥高新区举行“学习贯彻十九大精神 争创世界一流高科技园区暨创新十条政策发布会”。

合肥高新区管委会副主任王节表示，目前合肥高新区正着力争创“世界一流高科技园区”。这是合肥高新区推进“三次创业”的首要任务，是合肥市推动城市转型升级的重要支撑，也是安徽省打造创新型“三个强省”的重大举措。

江苏宜兴：“环保超市”构建一站式交易交流平台

科技日报讯（过国忠 姜树明 闵德强）记者从11月8日举行的“2017江苏中小企业环保产业协作对接会”上获悉，在中国宜兴环保科技工业园重点支持下，由广东海逸集团投资10亿元建设的环保行业产业链实体展示中心——“环保超市”，在宜兴环保城正式投入运营。这是新生态产业经济下，我国环保产业诞生的又一新生事物。

据了解，作为以环保产业为特色的国家级高新区，宜兴环保园着力引导企业转型发展思路，转变发展模式，整合技术、合作、金融等资源，为企业构建开发合作的成长平台，促进更多企业通过加快技术创新、产品

山西左权：谷子绿色高产项目助农增收

科技日报讯（记者王海濱 通讯员陈晓文）“我家今年种了一亩半‘晋谷21’，亩产达到了500公斤，光卖谷子就比去年增收1000多元。”11月7日，正在谷场上打谷的左权县寒王乡段峪村贫困户雷云生告诉记者。

雷云生的丰收，受惠于左权县实施的谷子绿色高产项目。该县同权受益的贫困户有2500多户，覆盖7500多贫困人口，根据测产结果，预计可带动项目区农户增收420多万元。

左权县是国家扶贫开发工作重点县，属典型的土石山区，适宜种植谷子等小杂粮。

合肥高新区创新发展迅猛，创新实力显著增强，在全国高新区最新排名中位居第六位，稳居国家高新区第一方阵，是合肥综合性国家科学中心核心区。

合肥高新区制定的《合肥高新区支持争创“世界一流高科技园区”若干政策》（即“创新十条”），旨在助力合肥高新区打造政策高地，进一步发挥科技资源集聚优势，强化科技孵化体系建设，大力培育壮大市场主体，为深入贯彻落实创新

驱动发展战略、加快建设合肥综合性国家科学中心核心区、争创“世界一流高科技园区”发挥重要引领支撑作用。

据悉，合肥高新区拟用3年时间安排10亿元资金，涵盖促进科技成果转化、发展高端协同创新平台、推动军民融合发展、提升园区国际化水平、打造创新创业生态、强化知识产权引领六大板块，为“世界一流高科技园区”的创建提供政策、资金保障。

但因土壤瘠薄、基础设施落后、耕作粗放、化肥农药使用不合理等原因，谷子平均亩产一直处于200公斤左右的低产状况。“实施谷子绿色高产高效创建项目，就是要在全县示范推广绿色高产高效技术模式，引导农民坚持绿色发展理念，转变农业生产方式，推进规模化种植、标准化生产、产业化经营，增加安全优质绿色农产品供给，提高农产品附加值，实现农民增收脱贫。”左权县农委主任、项目负责人郑邦晖说。

据介绍，为确保项目成效最大化，左权县成立了项目领导小组，以及由省农科院和市农委专家等组成的技术指导组；制定出台了项目实施方案，在全县打造了1个千亩示范区、8个百亩以上示范点，示范种植面积达3000亩；在播种期、生长期、收获期，多次组织专家组成员现场对种植户进行技术培训指导，积极推广使用渗水地膜机械穴播间苗技术、病虫害绿色防治技术，同时，利用项目资金为种植户提供良种、地膜、有机肥、杀虫剂、耕种收一体化作业等各种补贴，不仅降低了农户务工成本，确保了谷子的绿色高产，而且培育壮大了一批农业企业、农民专业合作社、种植大户等新型经营主体。

11月初，在四川省仁寿县珠嘉乡万亩粮园的金黄豆田，来自南京、湖南、福建及四川省内的专家，在连片的玉米田中，正忙着数豆荚、看根瘤、捏土壤。他们见证了“玉米—大豆带状复合种植”的测产验收结果——高、中、低产田块大豆平均亩产分别为170.9公斤、127.4公斤、112.6公斤，5000亩示范区大豆平均亩产137.2公斤，高于全国平均水平。

这是四川“十三五”育种攻关项目“突破性粮油作物新品种提质增效关键栽培技术研究”中，玉米—大豆带状复合种植科研攻关的最新成果。而它瞄准的，正是我国“十三五”大豆领域急需的农业技术。

“你也许难以想象，作为农业大国，我国在所有农产品中，进口依存度最高的品种是大豆，它的进口量占国内消费量的80%以上。而且我国还是历史悠久的豆种植原产地国家。”课题组成员、四川农业大学农学院教授王小春说。由于近年饲料豆粕、食用豆油、食用大豆等需求持续旺盛，及国内生产能力不足等，“十三五”时期国家农业供给侧结构性改革一个重要领域就是扩大大豆的种植面积，提高单产、品质和效益。

按照国家部署，在推行玉米和大豆轮作构建合理轮作体系的同时，能否通过科技手段找到大豆“一扩大、三提高”的新路径，正是面向农业供给侧的重要科研任务。

课题组在四川农业大学副校长杨文钰的带领下，按照“种养结合、合理轮作和绿色增效”于一体的目标，先后形成了“高产、可持续、机械化、低风险”的玉米—大豆带状套作技术优势。

“玉米和大豆套作并非新鲜事物，团队从2003年起就开始相关研究。但要把它用于大规模农业推广，其中高产、可持续、机械化、低风险的第一步都需要细致缜密的科研攻关。”王小春说。

以“高产”为例，项目组研究出了“选品种、扩间距、缩株距”田间配置技术，实现光能利用率3%以上，土地当量比1.5以上，达到玉米单产与净作相当，间套作大豆平均亩产100—150公斤。

特别针对高矮不一、参差不齐的作物复合种植后，难以大规模机械化的“国际瓶颈”，课题组通过扩大农机具宽行至1.8米至2米，缩减结构参数，全新设计了传动机构等创新，实现了农机、农艺高度融合，不仅提高了播种、收获机具的通过性与作业效率，还首次在复合种植领域实现了播种、田间管理与收割全程机械化。此外通过攻关，团队还形成了玉米—大豆带状复合种

中国企业“走出去”有了“世界风险地图”

科技日报讯（记者张晔）异域环境，迥然不同；海外作业，风险重重。“走出去”企业如何做好风险管控、应对突发事件？11月7日，记者从徐州高新区举行的2017中国（徐州）安全产业协同创新推进会暨“一带一路”与“走出去”企业安全发展论坛上获悉，国家安全监管总局国际合作中心和中海油安全技术服务有限公司将联合推出《中国“走出去”企业安全发展报告》，为中国企业“走出去”提供信息交流和经验建议。

中海油安全技术服务有限公司副总经理熊亮称，根据统计，中资企业在海外的安全问题主要来自社会安全、生产安全、政治经济、公共卫生、文化宗教、自然灾害等几方面，综合评估后认为，伊拉克、

中科院渣土处理等72项目集中落地武汉

科技日报讯（记者刘志伟 通讯员王以豪）11月7日，来自中国科学院系统28个所的72个项目在武汉签约落地实施，总金额80.31亿元。

据武汉市科技成果转化局相关负责人介绍，武汉市第四批科技成果转化签约大会·中国科学院武汉分院专场对接活动签约有两个显著的特点：一是签约项目多，签约金额大，且承接成果中有众多知名企业；二是此次中科院28个研究所的科技成果在武汉市进行转化，充分体现了中科院在成果转化方面国家队的引领作用。

据悉，这次中科院系统在武汉落地的

衡阳开建我国最宽单箱梁体矮塔斜拉桥

科技日报讯（记者俞慧友）记者日前从衡阳召开的“全国复杂桥梁与隧道工程创新技术交流会”获悉，由该局建设施工、采用悬臂浇筑法施工的衡阳东洲湘江大桥，是我国最宽单箱梁体矮塔斜拉桥。

东洲湘江大桥位于衡阳市连接湘江两岸的交通主干道二环东路上，是城市新交通“动脉”上的关键节点工程，建成后将成为连接老城区和十多所院校的便利通道。大桥全长974米，主桥长660米。大桥总工程师陈峰介绍，该桥主梁为变截面斜腹板单箱三室箱梁，主梁宽度高达38.5米。而且创下同法施工、同类桥中的单箱梁体“最宽”值。“三塔”之中的两塔，

解决大豆产能不足，他们选择『从玉米下手』

本报记者 盛利

植技术的大豆根瘤固氮减肥、秸秆覆盖改良土壤等系列技术优势。

因为贴近大豆种植一线需求，“玉米—大豆带状复合种植”技术在我国迅速落地开花。今年以来，在国家重点研发计划及农业部大豆产业技术体系专项等支持下，与之相关的千亩示范片、百亩示范方建设已遍及我国各地的家庭农场、专业合作社。其中，四川仁寿、甘肃张掖、山东德州、安徽阜阳、河南郑州、河北藁城等地开展了100亩至500亩的百亩示范方建设，全程按照农业部行业标准实施，示范效果十分显著。

埃及、印度尼西亚、乌干达、哈萨克斯坦为风险较高的国家。

该报告以“维基百科”的方式，致力于描绘“世界风险地图”，为“走出去”企业提供海外安全风险识别、风险评估、风险预防、风险转移、危机应对等方面的经验与建议，探讨切实有效的应对方法和更加多元化的风险管理手段。目前，该报告的阶段性成果《中国海外工程项目作业安全实施指引》已经完成。

在本次会议上，徐州高新区利用社会资本与政府引导基金合作设立了50亿元规模的徐州安全产业投资基金，协力推动安全产业企业集聚发展。当日有5个安全产业基金投资项目，10个安全产业落地项目进行集中签约。

项目中，包括成果转化项目66项，资金43.81亿元；成果转化基金项目1项，资金20亿元；平台建设项目3个，资金16.5亿元；获得银行授信600亿元。

据中国科学院武汉分院薛强教授的污染渣土控源分离处置技术，该技术是专门针对污染渣土永久无害化处置、突发应急处理及资源化利用而研发的成套技术，具有广阔的应用前景，吸引多方承接，协议金额高达16.5亿元。中国科学院武汉分院周欣教授的人体肺部气体磁共振成像系统，该技术用于肺部磁共振成像的超极化气体肺部磁共振成像系统，年产值将达到180亿元。

墩顶均设置了四个超大型全寿命盆式球钢支座，这也是目前国内运用于城市桥梁吨位最大的支座。

中建一局市政公司总工程师李小利透露，大桥主桥基础采用了群桩基础，每个主墩设15根桩基。根据地质勘查资料及现场补勘情况，大桥主墩桩基所处岩层均为粉质岩层，给施工带来极大困难。为此，项目采用了整体达国际先进水平的双钢筒管套施工工艺。大桥主桥采用了96根、标准强度为2000兆帕的钢绞线斜拉索。这在国内尚属首次。目前，大桥主塔已施工三分之一，预计年底可完成，主梁预计明年年底合龙。