

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY  
www.stdaily.com 2017年8月23日 星期三

## 始终 以人民为中心

——贯彻落实习近平总书记在省部级专题研讨班重要讲话精神系列述评之六

新华社记者 张旭东 杜宇  
梁强 姜伟超  
蔡馨逸 李鹏

“牢牢把握人民群众对美好生活的向往”“确保党始终同人民想在一起、干在一起”……习近平总书记在“7·26”重要讲话中深刻揭示了党同人民的关系，蕴含着浓浓的为民情怀。党的十八大以来，习近平总书记提出以人民为中心的发展思想，不忘初心，继续前进，生动诠释中国共产党人始终把人民放在心中最高位置的政治情怀。

民的赤子之心，行进在新的“赶考”路上，充分发挥广大人民群众积极性、主动性、创造性，不断增强人民群众的获得感，成为以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心的党治国理政最鲜明特征。

**坚持人民立场——把人民放在最高的位置，是中国共产党人矢志不渝的政治情怀**

陕西延安，天朗气清。“为人民服务”广场，阵阵诵读声不时响起。

——“我们这个队伍完全是为着解放人

民的，是彻底地为人民的利益工作的。”——“我们为人民而死，就是死得其所。”岁月峥嵘，情怀如初。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央坚持以人民为中心的发展思想，把增进人民福祉、促进人的全面发展作为发展的出发点和落脚点。

中国延安干部学院教授王东仓说：“这是对为人民服务精神的传承与深化，是共产党人自我加压，对自己提出了更高的要求。”

一域可瞻全局，一事可察理念。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央作出的一系列顶层设计，无处不在

## 耗资3.4亿的架桥“大力士”在“禁区”完成首跨 世界最长公铁两用海峡大桥取得突破性进展

科技日报福建长乐8月22日电（记者谢开飞 刘志伟 通讯员张静）耗资3.4亿元打造的自航双臂架变幅式起重船，在“建桥禁区”福建平潭海峡，把1350吨钢桁架整体吊装到位。22日，中铁大桥局举行平潭跨海公铁两用大桥首跨钢桁架架梁仪式，标志着世界最长、国内首座跨海公铁两用大桥建设取得突破性进展。

“平潭海峡公铁两用大桥是我国目前施工难度最大的桥梁。”据中铁大桥局董事长、福平铁路FPZQ-3标项目经理刘自明介绍，该桥桥址所在的平潭海峡，是与百慕大、好望

角齐名的世界三大风口海域，具有风大、浪高、水深、流急等特点，被称为“建桥禁区”。

“此次钢桁架整体吊装在国内尚属首例，施工工艺难度极大。”据中铁大桥局总经理助理、福平铁路FPZQ-3标项目常务副经理张红心介绍，鉴于该区域恶劣的建设环境，钢桁架桥传统的散件安装方式已不能满足要求。为降低施工安全风险，提高施工效率，工厂化、大型化、整体架安装成为必然的选择。但如何将重达千吨的钢桁架在这种恶劣的环境下进行吊装，成为了施工中一道巨大的难题。

针对这一难题和通航的考虑，中铁大桥局历时3年打造了“大桥海鹰号”自航双臂架变幅式起重船，起重能力达3600吨，主钩起升高达110米，是国内起重重量最大、起升高度最高的双臂架起重船。

平潭海峡公铁两用大桥是新建福州至平潭铁路、长乐至平潭高速公路的关键性控制工程。建成后，将大大缩短福州至平潭的时空距离，届时福州将与平潭形成半小时“生活圈”和“经济圈”。同时大桥的建设，也将为今后同类桥梁施工提供可靠的经验借鉴。

新华社北京8月22日电 8月22日，中共中央政治局常委、国务院总理李克强到科技部考察并主持召开座谈会。

在火炬高技术产业开发中心，负责人详细介绍了国家高新区和自主创新示范区建设、科技成果转化、“双创”发展以及支持企业研发的政策落实情况。展板上的一小火炬反映出我国创新型企业的蓬勃发展势头，李克强高兴地说，要让创新火炬向全社会传递，让创新发展成果普惠大众。李克强还了解开展业孵化工作三十年来科技型中小企业孵化的成效，他说，从孵化器到众创空间，再到创新生态营造，体现了我们为创新服务在不断深化，要总结经验、持续探索。在科技部政策法规与监督司，李克强听取科技体制改革任务落实和国家科技报告服务系统、科技管理信息系统建设等情况汇报，勉励他们勇于改革攻坚，加快科技信息开放共享，更好服务广大科研人员和企业。

随后，李克强主持召开座谈会，科技部负责人作了汇报。李克强对科技战线广大干部职工在推动国家发展、促进经济结构转型升级中所作的卓有成效工作予以肯定。他说，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央深入推进实施创新驱动发展战略，我国创新发展取得突破性成就，科技发展格局出现重大变化，创新对促进经济稳中向好、加快新旧动能转换、扩大就业等发挥了关键作用。新形势下，要贯彻落实新发展理念，深入推进供给侧结构性改革，把创新作为引领发展的强大动力，充分发挥我国人才资源丰富的独特优势，持续提升整体创新能力，加快建设创新型国家和世界科技强国。

李克强指出，当前要把把握科技革命带动产业变革加速等新特点，依托互联网、大数据等平台，在科技创新中推动融合发展。要促进科技与经济深度融合，构建良好创新生态，打造开放创新平台，提升创新效率，与市场需求紧密结合，实施“中国制造2025”，努力攻克关键技术，推动定制化、智能化供给创新，进一步提升科技对经济的贡献率。要促进基础研究、应用研究与产业化对接融通，鼓励更多企业进入基础研究，发展科技中介等服务，加快创新成果有效转化。要促进科研院所、高校、企业、创客等各类创新主体协作融通，坚决打破单位、部门、地域界限，推动人才、资本、信息、技术等创新要素自由流动和优化配置，促进大众创业、万众创新更加蓬勃发展，形成科技创新的倍增效应。

李克强强调，各有关部门要深入贯彻习近平总书记在全国科技创新大会上的讲话精神，按照党中央、国务院的明确要求，切实把深化科技体制改革、支持科技创新的各项政策落到实处，着力打通政策落实“最后一公里”，在科研立项、经费管理、职称评定、岗位设置等方面，进一步给科研院所和高校松绑减负，进一步激发科技人员创新活力，进一步为青年科技人员创造良好发展环境，让他们有实实在在的切身体

## 李克强考察科技部并主持召开座谈会强调 更好引领带动经济结构转型升级 增强科技创新能力

受，更好发挥科技创新对经济社会发展的引领作用，促进我国经济保持中高速增长、迈向中高端水平，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

刘延东、杨晶、万钢参加上述活动。

## 中德科学家揭示甘薯起源

科技日报讯（杨正行 记者王春）上海辰山植物园（中科院上海辰山植物科学研究中心）和中国科学院上海植物生理生态研究所联合德国马克斯普朗克分子遗传研究所和分子植物生理研究所的科研团队近日在国际著名学术期刊《自然·植物》上共同发表了揭示甘薯起源的重要论文。这是科学界在多倍体基因组学领域取得的一项重大突破。

我国以世界总种植面积50%的土地生产了全球80%以上的甘薯，产量近亿吨。但是复杂的遗传背景一直以来是制约甘薯研究的瓶颈，甘薯起源问题悬而未决。现在中德科学家绘制了甘薯基因组图谱，揭示了这一重要作物的物种起源历史。上海辰山植物园杨俊博士为该论文的第一作者。

据杨俊博士介绍，甘薯基因组共有约4.4亿个碱基对。虽然近年来高通量测序技术日新月异，但解析多倍体基因

组仍然面临着巨大的障碍。该研究不仅将绝大部分基因组序列定位到对应染色体上，还通过全新生物信息学方法，将六倍体的六组染色体分开，从而揭示：在甘薯的90条染色体中，有30条染色体来源于其二倍体祖先种，另外60条染色体来源于其四倍体祖先种；约50万年前，二倍体祖先种和四倍体祖先种之间的一次种间杂交孕育了今天的重要作物。这一发现解决了甘薯起源的谜题，为合理利用甘薯近野生种提供了崭新的思路。

国际甘薯基因组计划始于2014年，由上海辰山植物园和中国科学院上海植物生理生态研究所张鹏课题组共同发起，联合德国马克斯普朗克分子遗传研究所和分子植物生理研究所共同完成。该研究成功地绘制了甘薯基因组的精细图，为其他复杂多倍体基因组测序提供了完善可靠的策略与技术。

合同区开展地质调查，继续扩大多金属结核控制资源面积；第三航段则以深海环境调查为主。

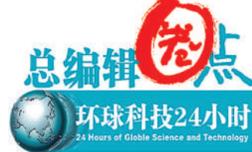
“第二航段由73名科考队员和船员组成，为期45天，主要调查结核资源，并进行鸟类和哺乳动物观测。科考队员还将开展相关区域的深海生物基因获取、新兴污染物微塑料调查、大气化学环境与气象调查等工作。”马维林说，航段工作不仅为制订有效的物种保护与管理措施提供科学支撑，也为全球气候变化、海气相互作用研究提供科学信息。

截至记者发稿时，“向阳红03”船到达第二个任务站点，将在这里进行40多个小时的连续作业。

线，我们可以期待指甲盖大小的移动电话，以及遍布生产车间和身体的传感器和芯片的问世。或许一些难以想象的应用也会随之普及。引入新的电磁材料将激发新一轮的通信创新。

研究人员表示，该技术在便携式无线通讯系统中有着潜在的应用前景，包括穿戴式电子产品、智能手机、可生物植入和生物注射的天线及物联网等领域。

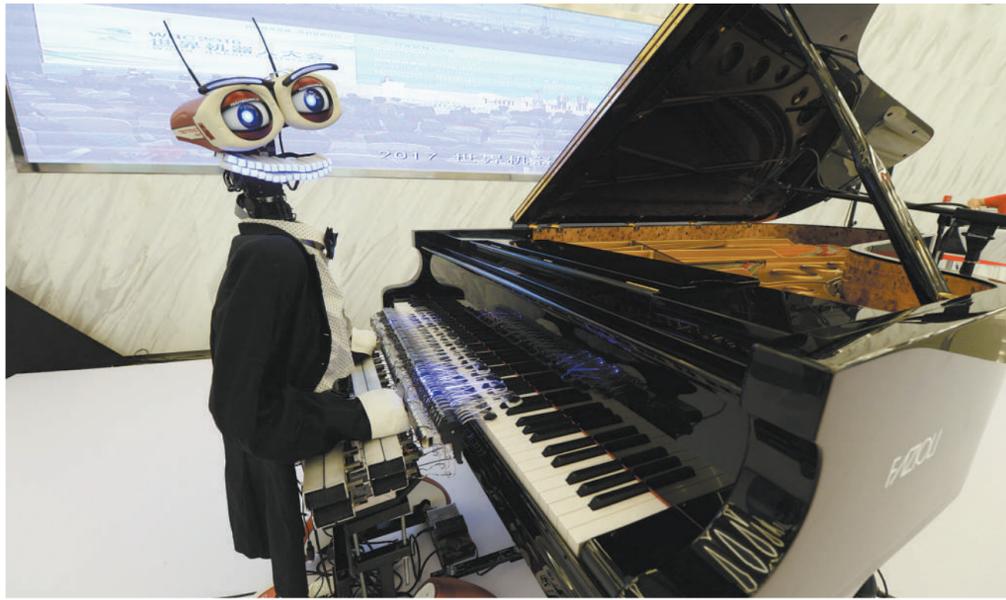
小天线能改变一切，因为万物互联时代，离不开微缩的发射接收装置。有了新发明的小天



## 机器人“泰奥”秀琴艺

8月23日—27日，2017世界机器人大会在北京亦创国际会展中心举行。本届世界机器人大会以“创新创业创造，迎接智能社会”为主题。据介绍，大会由北京市人民政府、工业和信息化部、中国科学技术协会共同主办，100多家国内外顶尖企业的最新产品亮相展会，展区由工业机器人、服务机器人、特种机器人、人工智能等部分组成。

图为会弹钢琴的机器人“泰奥”。  
本报记者 周维海摄



## 做好科技经济深度融合这篇大文章

本报评论员

8月22日，李克强总理考察科技部并主持召开座谈会，强调要深入实施创新驱动发展战略，增强科技创新能力，更好引领带动经济结构转型升级。这充分体现了以习近平同志为核心的党中央对科技创新的高度重视。

党的十八大以来，创新驱动发展战略深入实施，《国家创新驱动发展战略纲要》颁布施行，面向2030年的科技创新重大项目部署启动，科技体制改革和管理方式创新加快推进，以增加知识价值为导向的分配政策制定实施，我国创新发展取得突破性成就，科技发展格局出现重大变化，为实现新旧动能接续转换、扩大就业、经济提质增效、促进“双中

高”发挥重要作用。一批具有标志性意义的重大科技成果涌现，不少达到国际先进水平。科技创新成果加速转化，大众创业、万众创新蓬勃兴起，创新作为引领发展的第一动力作用更加显现，中国创新令世界瞩目。

当前，我国经济已到了只有依靠创新驱动才能持续发展的新阶段，比以往任何时候都更加需要强大的科技创新力量。科技部门和科技系统必须认真学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，把创新摆在国家发展全局的核心位置，承担历史使命，进一步提升科技创新对经济发展的贡献和支撑。

创新发展关键是需要实现科技和经济的深度融合。科技要面向经济，经济要依靠

科技。新形势要求瞄准世界科技前沿，紧扣我国经济社会发展需求，大力加强基础研究和原始创新，在战略必争领域前瞻部署、超前研究，推进国家科技重大项目、重大工程和重大基础设施建设，夯实科技创新的基础支撑；要求全面提高科技创新供给能力，筑牢国家核心竞争力的基石，加快建立企业为主体、市场为导向的技术创新机制，推动科技创新成果向各行业各领域覆盖融合，加快新旧发展动能转换；要求深化国际科技合作，利用互联网等新平台新模式，加强产学研协同，集聚优化创新要素，提高科技创新和成果转化效率，推动经济保持中高速增长、迈向中高端水平。

创新的“融通”根本要靠体制机制改

## “向阳红03”首赴东太平洋开展科学调查

### 直击东太平洋科考

科技日报讯（记者刘垠）当地时间8月20日23时30分，东太平洋中国大洋协会多金属结核勘探合同区邻近海域，“向阳红03”科考船收获了重力柱状取样器带来的1.55米长深海沉积物。这意味着，中国大洋45航次第二航段科考首战告捷，这也是“向阳红03”船下水以来首赴东太平洋海域开展科学调查。

柱状沉积物样品经测量描述和现场包装后，放进船上冷库保存，待航段结束后再行研究。“比如，开展地质分析时会对高分辨率分层取样，通过岩矿、地化、同位素、古生物等综合研究，了解沉积物中所蕴含的区域古环境和古气候演变信息，进而探讨分析环境变迁对多金属结核成矿作用的影响。”第二航段首席科学家、国家海洋局第二海洋研究所研究员马维林说，室内研究工作量大，要对样品进行加工、处理、分析、测试、研究和解读，预

计航程结束1年后才有研究成果。在刚刚结束的第一航段海山生物多样性调查中，共获取20余种底层生物的影像资料和实物样品，其中包括鱼类7种、甲壳类9种等。“初步确定了今后开展精细化调查的目标海山，将为开展西太平洋海山生物多样性研究，推动西太平洋海山生态系统保护与环境管理提供基础性资料。”中国大洋45航次首席科学家林辉说，第二航段以资源调查为主，主要在东太平洋中国大洋协会多金属结核勘探

## 尺寸缩小100倍！新一代天线问世了

科技日报北京8月22日电（记者张梦然）英国《自然·通讯》杂志21日发表的一篇文章，描述了一种天线设计新方案，可制造出比当前小型天线还要小100倍的新一代天线，将在便携式无线通讯系统中发挥巨大作用。

传统天线有严谨精确的金属结构，大小经过严格控制，以保证与特定波长产生共振。换句话说，设计天线的尺寸与天线工作频率有直接关系，而天线的工作频率就是天线的共振频率，也就是天线功耗最小、信号最强的最佳点。不过，这种工作频率和尺寸的关系，却限制了天线的微型化。

此次，美国东北大学的一组研究团队发明了一种新的天线，它的主要元件呈薄膜状，能与特定的电磁波频率而非波长产生共振，大大缩小了天线的尺寸，使之可比当前的小型天线还小100倍。关键在于，其薄膜由一层磁电材料制成，发生震动时，这层磁电薄膜会改变磁化强度，在声震的同时发射和接收辐射。

研究团队发现，新的天线与相似大小的传统天线相比性能更佳，且它们完全不需要任何电源，仅由简单的电子元件组成即可工

作。此外，不同的几何设计能控制薄膜共振的频率，他们通过两种不同的设计，实现了从特高频(UHF)到甚高频(VHF)的跨越，展示了这项技术的成熟应用。

研究人员表示，该技术在便携式无线通讯系统中有着潜在的应用前景，包括穿戴式电子产品、智能手机、可生物植入和生物注射的天线及物联网等领域。

小天线能改变一切，因为万物互联时代，离不开微缩的发射接收装置。有了新发明的小天

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

总第11015期 今日8版  
本版责编：句艳华 刘岁晗  
电话：010 58884051  
传真：010 58884050  
本报微博：新浪@科技日报  
国内统一刊号：CN11-0078  
代号：1-97