

习近平对脱贫攻坚工作作出重要指示强调

再接再厉 扎实工作 坚决打赢脱贫攻坚战

再厉、扎实工作，坚决打赢脱贫攻坚战，在全面建成小康社会的征程上不断创造新的业绩。

习近平指出，摆脱贫困，为人民群众谋幸福，是我们党和国家推动发展的根本目的。党的十八大以来，党中央作出到2020年现行标准下农村贫困人口实现脱贫的庄严承诺。各地区各部门认真贯彻落实党中央决策部署，贫困地区广大干部群众自强不息、苦干实干，全党全社会用心用力帮扶，深入推进精准扶贫、精准脱贫，创新体制机制，推动脱贫攻坚取得显著进展，成绩值得充分肯定。

习近平强调，在脱贫攻坚的火热实践中，涌现出一大批先进典型，全国脱贫攻坚奖获得者就是其中的优秀代表。要发扬他们扎根基层、敢挑重担、无私奉献、勇于创新的精神，激励各方面坚定信心、积极行动，进一步增强脱贫攻坚合力。基层一线扶贫工作者是脱贫攻坚的生力军，对他们要在政治上关心、工作上支持、生活上保障，支持他们在脱贫攻坚战场上奋发有为、大显身手。

中共中央政治局常委、国务院总理李克强作出批示指出，打赢脱贫攻坚战，是保障全体人民共享改革发展成果、实现共同富裕的重大举措。这次评选表彰的获奖者常年奋斗在脱贫攻坚主战场和基层一线，他们在各自岗位上积极发挥模范带头作用，做出了不平凡的感人业绩，谨向受到表彰的同志表示热烈祝贺！当前，脱贫攻坚已经到了决战决胜阶段。各地区各部门要深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，坚持精准扶贫精准脱贫基本方略，坚持以深度贫困地区为重点，以先进典型为榜样，以更强的责任感、更硬的举措、更大的气力，着力破解制约脱贫攻坚的关键瓶颈和突出困难，着力提高脱贫攻坚实效，着力增强贫困地区自我发展能力。支持关心基层扶贫工作者工作生活，进一步凝聚全社会力量，奋发进取，苦干实干，确保贫困人口如期实现脱贫，为实现全面建成小康社会奋斗目标作出更大贡献。

脱贫攻坚先进事迹报告会9日上午在京举行。中共中央政治局委员、国务院扶贫开发领导小组组长汪洋出席报告会并讲话。他强调，要深入贯彻习近平总书记扶贫开发重要战略思想，集众智、汇众力，扎实推进精准扶贫精准脱贫。要发挥先进典型示范导向作用，强化矢志扶贫、决战脱贫的使命担当，坚持自力更生、艰苦奋斗的进取精神，树立锐意改革、勇于探索的创新意识，发扬扶贫济困、守望相助的传统美德，坚决打赢脱贫攻坚战。

会议传达了习近平重要指示和李克强批示，对全国脱贫攻坚奖获得者进行了表彰。获奖者代表邓迎香、李朝阳、陈开枝、李君、刘锦秀作先进事迹报告。

2017年全国脱贫攻坚奖获奖者和2016年全国脱贫攻坚奖获奖者代表、国务院扶贫开发领导小组成员、承担定点扶贫任务的在京中央单位有关负责同志、全国脱贫攻坚奖评选委员会代表、新闻媒体代表等参加会议。

首台国产电力驱动盾构机下线

科技日报天津10月9日电（记者孙玉松）首台国产电力驱动大型盾构机，国庆假期期间在中国一重天津重工有限公司下线，拥有完全自主知识产权，填补了我国隧道施工高端装备一项空白，使天津成为这一国家重大技术装备产业基地。

盾构机被称为地下“蛟龙”，专门用于隧道等挖掘工作。作为国家重大技术装备，由中国一重天津重工有限公司研制的隧道开挖盾构机，拥有75米长庞大身躯，重量达300多吨，动力部分长9米、直径超6米。它涵盖光电、机械、液压、传感的几十万零部件，数千个技术参数实现了智能化控制，掘进纠偏、刀具更换等都由计算机指令完成，每千米掘进误差控制在厘米范围。

这国产盾构机采用6台高精度定位、全数字控制，总功率达到2500千瓦的电机驱动掘进，开挖直径达到6.28米，每小时掘进速度6米，与国外采用的液压驱动动力损耗多，掘进偏差大不同，该盾构机掘进速度比国外技术提高20%，并且实现了24小时全天候不停作业，安全、环保、高效。

据了解，我国每年盾构机市场需求占全球6成以上，此前，这一装备的核心技术一直被德国、日本、美国等发达国家垄断。此次从天津诞生的盾构机不仅配置远超国外同行，价格却仅相当于国外的一半。

总第11044期 今日8版
本版责编：胡兆珀 彭东
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



扫一扫 关注科技日报

黑洞吞噬物质，讲究“细嚼慢咽”

最新发现与创新

科技日报北京10月9日电（记者徐玢 通讯员王炜）几乎每个星系中心都存在一个超大质量黑洞。最新研究发现，这些黑洞在吞噬周围物质时，心急吃不了热豆腐，因为如果吞噬物质速度太快，有可能反而将这些物质推开。中科院南天文中心博士后克劳迪奥·里奇(Claudio Ricci)团队的这项发现，发表在近日出版的《自然》杂志上。

黑洞本身不发光，但有些黑洞会“吃掉”

周边的物质，发出大量电磁辐射。绝大部分明亮的黑洞周围有大量尘埃和气体，并分布成“甜甜圈”的形状，以保证黑洞有充足的食物，从而不断发光并逐渐长大。然而，科学家并不清楚这些物质的分布，以及尘埃气体与辐射之间的关系。

克劳迪奥·里奇与其合作者利用大样本的X射线观测数据，对黑洞及其周边物质进行空间X射线成像，测量了黑洞周围物质的数量，并研究周围物质的演化。

他们发现，大部分黑洞周围的吸积物质离黑洞很近。当大量物质迅速掉落到黑洞

时，黑洞会发出大量电磁辐射，强大的辐射压会把周围的物质推离黑洞。这意味着，如果黑洞“吃”得太急，它产生的能量将毁掉它明天的“食物”。

“这是理解黑洞辐射与其周围物质分布之间关系的一大步，下一步我们将研究那些被吹离黑洞的气体和尘埃会如何演化和发展。”里奇表示。

中科院南天文中心位于智利，是中科院的海外派出机构。自2013年成立以来，共吸引了包括国际知名学者在内的10名长期研究人员及9名博士后在此工作。

我国出口遥感卫星进入“亚米级”时代

韩美玲 本报记者 付毅飞

已在太空飞行5年的委内瑞拉遥感一号卫星上，最重要的载荷是“三姐妹”——两台全色多光谱相机和一台宽幅相机。如今她们就要和卫星一起“退休”了。

10月9日，委内瑞拉遥感二号卫星从酒泉卫星发射中心升空，“三姐妹”迎来了继任者，搭载于该卫星的高分相机、红外相机“两兄弟”。科技日报记者从他们的老家中国航天科技集团公司五院了解到，虽然相机数量精简了，它们的本领却升了级，有望将工作完成得更出色。

高分“大哥”看得更清晰

从个头来看，委内瑞拉遥感二号卫星上的高分相机应该算大哥，大小跟小学生的课桌差不多。五院508所高分相机主任设计师

胡永力介绍，高分相机的分辨率优于1米，与我国高分二号卫星相机相当。与委内瑞拉遥感一号卫星上的全色多光谱相机相比，它的分辨率提升了一倍多，能看得更清晰。

在600多公里高的轨道运行，高分“大哥”不仅能清晰地看到地面上的斑马线，还能分清公交车和小轿车，开启了我国出口国外遥感卫星的“亚米级”时代。同时高分“大哥”的视角更广，成像幅宽优于31公里，咔嚓一下，就能把相当于北京五环内的景象尽收眼底。

红外“小弟”有一副特殊的“眼镜”

比起高分“大哥”，体积仅相当于一台A3打印机的红外“小弟”是个小个子。不过它的来头可不小。这是我国首台出口国外的红外相机，由五院结合委内瑞拉气候条件量身打造、全新研制，而且赋予了它多项新技术。

五院508所红外相机主任设计师张正慧介绍，红外“小弟”可以全天时工作，即使在夜晚，也能准确识别温度差为0.2摄氏度的两个目标。同时，研制团队对它进行了名为“分裂窗”的独特设计，相当于给它佩戴了一副特殊的“眼镜”，能帮助它剔除观测时受到的水汽影响，以便更精确地“看”出各种地物的温度，准确判断城市建筑、流向河海中的污水、石油管道、林火等目标的热辐射状态，在城市建设、国土资源、环境保护等领域大显身手。这也是国内首次在对地遥感载荷上采用这项设计。

“哥俩”齐心协力配合显身手

为了让红外“小弟”更好地施展本领，研制团队为它配备了一台斯特林制冷机。相比其基线产品，这台制冷机的制冷效率提升了近一倍。不过，制冷机工作时产生的微振动，

会对高分“大哥”的成像质量产生影响。为此科技人员采取了相机与卫星一体化设计，将该制冷机的微振动输出降低为同类产品的四分之一，以确保“兄弟俩”可同时工作，且成像质量良好。

红外“小弟”还拥有短波红外通道，具备“穿烟透雾”“识云辨雪”的能力，它和高分“大哥”通力合作，可识别农作物、土壤等不同状态反映出的不同谱段信息，帮助用户实现对多种作物病虫害的监测，精确判断农作物所受病害程度，开展农作物产量监测和长势监测分析，进行作物产量统计等，共同在农业调查领域大展身手。

接过“三姐妹”的班，“两兄弟”将在委内瑞拉国土资源调查、评价、动态监测与管理、资源利用、环境灾害监测、农业调查与城市建设等业务领域发挥重要作用。

（科技日报北京10月9日电）



金秋十月科普游园馆里闻稻香

10月8日，一些北京市民来到中国园林博物馆生态种植体验区，体验收割“京西御稻”的乐趣。活动特别邀请了专业老师为市民介绍“水稻植物特征”“京西稻历史文化”等相关科普知识。活动发挥了园博馆社会大课堂和校外教育资源优势，普及了传统园林文化知识，推动生态可持续发展。

图为小朋友通过收割京西稻感受劳作的辛苦，了解水稻的历史文化，学习农作物生长知识。 本报记者 洪星摄

十九大新闻中心网站和微信公众号11日开通

新华社北京10月9日电 记者从有关方面获悉，中国共产党第十九次全国代表大会新闻中心网站(<http://19th.cpcnews.cn>)和微

信公众号(名称：十九大新闻中心，微信号：cpcnews19th)将于10月11日开通。

据悉，十九大新闻中心网站和微信公

号将及时发布大会的各项议程、动态、公告、通知等，用中、英文为中外记者和国内外读者提供有关中国共产党第十九次全国代表大会

的信息，提供历次党代会的背景资料、党的理论知识等。中外记者还可以通过微信公众号咨询、了解新闻中心各项服务内容和措施。

山东：科技创新助力新旧动能转换

喜迎十九大

本报记者 翟冬冬 通讯员 马文哲

作为发展高新技术产业的一个主要战场，济南高新技术产业开发区（下称高新区）出现了企业注册难的问题，实属怪事。

过去每天来注册的企业有十几家，现在增长到了六七百家，面对日益增长的注册企业，原有的办公场地明显不足，为满足企业注册需求，高新区新建2万多平方米的办公场所，全面提升服务水平。

据济南高新区市场监管局统计，2017年上半年，高新区新增企业3730户，比去年同期增长29.78%。

山东传统产业占工业比重约70%，山东省科技厅副厅长李储林认为，要实现新发展，新旧动能转换是关键，科技型企业是生力军。

优化创业环境 培养科技创新生力军

在博科公司董事长甘宜禧看来，让企业更好理解和享受国家政策，真金白银支持企业发展是促进科技成果转化重要方面。

作为山东省的“明星”创业企业，博科保育科技股份有限公司在成立的两年内，已承担了多项国家级、省市级科研项目，其婴儿保育产品在成立之初获得了100万元的投资，目前相关产品已达到国际领先水平。

“大力培养科技型中小微企业，是激发创

新活力、新旧动能转化的重要抓手。”李储林认为。为促进中小微企业成长，山东省出台了一揽子计划，运用股权投资、天使基金、风险补偿、贷款贴息等多种手段完善科技金融服务体系。

山东省的科技创新环境不仅助力新兴科技企业成长，也让传统企业“老树发新芽”。愉悦家纺有限公司与东华大学等机构的产学研合作，在软涂料印花等节能减排技术方面拥有了多项自主知识产权。

“新动能不仅是新企业的培育，也是传统企业的转型升级。”李储林介绍，为推进科技成果的转移转化，山东省鼓励企业和科研机构共同申报科研项目，以实现从科技成果到产业效益的无缝对接。

深化科技体制改革 激发创新创业活力

经过20多年发展，高新区发展空间不足，行政审批时间长等成为困扰政府部门多年的难题。

以大型项目进区拿地、开工建设为例，以前，土地、规划、建委等审批权限都在济南市层面，作为市政府派出机构的高新区并没有审批权，造成审批环节多、速度慢，无法支撑高新区社会经济高速发展。

为了激发全社会创新创业活力，李储林介绍，山东省在科技体制改革、企业创新驱动、高端载体建设、人才活力激发方面出台多项政策。

（下转第三版）

不用病毒，纳米颗粒也能递送CRISPR“剪刀”

科技日报北京10月9日电（记者张梦然）英国《自然·生物医学工程》杂志日前在线发表的一篇文章，介绍了通过纳米颗粒而非病毒来递送CRISPR基因组编辑分子的方法。实验中，美国科学家利用这种非病毒递送方法，有效纠正了引起小鼠肌营养不良症的遗传突变。

CRISPR被称为“生物科学领域的游戏规则改变者”，现已发展成为该领域最炙手可热的研究工具之一。以往研究表明，通过介入，CRISPR能使基因组更有效地产生变化或突变，效率比既往基因编辑技术更高。目前，CRISPR技术在医疗健康方面的应用潜力，取决于将三种DNA编

辑组件——Cas9 DNA 剪切酶、向导RNA以及待插入基因组的DNA供体有效递送至特定的靶细胞。病毒可用来转运这些分子，但是存在安全隐患，运量也有限，更重要的是，其会降低CRISPR组件的编辑效率。

此次，美国加州大学伯克利分校科学家尼仁·穆希、艾琳娜·康柏及其同事通过研究表明，CRISPR组件可被包装在单个纳米金粒子周围，然后包裹在保护性聚合物内。该纳米粒子可以将CRISPR组件有效递送至各种不同细胞内，即是说，一种有效的非病毒CRISPR递送机制出现。

他们的实验同时表明，基因编辑通过同

源介导的双链DNA修复（修复由Cas9 DNA 剪切酶造成的DNA双链断裂的最准确机制）进行，而且作为实验对象的杜氏肌营养不良小鼠，其肌肉组织内的脱靶编辑已降至最低。杜氏肌营养不良症是一种X染色体隐性遗传疾病，病患会因骨骼肌不断退化而出现肌肉无力或萎缩，导致不便行走，医学界尚无有效疗法。

如何将用于基因编辑的Cas9蛋白和向导RNA有效递送到特定靶细胞，一直是CRISPR/Cas9技术有效性的关键挑战之一。用病毒当成运输载体的问题在于，Cas9完成切割任务后，细胞仍会继续生产此种蛋白。其实，

科学家们一直在寻找替代运输工具，如今有所突破，希望就寄托在纳米颗粒上。现在看来，它表现不错，用它来递送基因编辑分子，同样在小鼠身上纠正了引起病症的遗传突变。确实，在CRISPR这一充满活力的领域，你总可以期待各种新突破，而且，它常常会比你期待的更快到来。

