

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY
www.stdaily.com 2017年10月11日 星期三

探索中国式孵化器创新进阶之路

记中关村海淀留学人员创业园春华秋实二十载成就

本报记者 华凌

到一个个认真忙碌的年轻创业者；环顾成果展示厅，贴近民生的创新技术令人脑洞大开……科技日报记者不由得惊叹在园区低调朴实的外表下，蕴含着助推创新创业的炽热之情、探索科技孵化锐意进取的坚定意志。回望春华秋实二十年间，园区服务双创的基层一线团队兢兢业业构建了良好的创新创业环境、完整的创业生态网络和全链条服务体系，集聚大批创业人才和企业，并助力他们突破瓶颈，迸发出蓬勃生机。

汇聚原始创新策源地

从钢铁侠双足大仿人机器人，代表具有自主知识产权的中国机器人领先水平，到易活生物自主开发的技术EFIRM，标志唯一由中国人掌握核心技术的基因检测平台跻身世界前三甲，以及清睿教育研发仿脑认知计算的第三代人工智能技术，对外语教学实现智能听说教学，一批批世界领先的原始创新成果不断涌现……而几乎从零起步的这些双创项目都是经海淀留创园一手扶持，成长壮大。

“创业萌芽期弱小、迷茫，最需托一把。而一个创意项目，会吸引一支高端人才团队，撬动一项原始创新的前沿技术。我们要最大限度地降低创业风险和成本。”海淀留创园主任赵新良在接受科技日报记者采访时指出。

与传统孵化器做法不同，海淀留创园将创业扶持前移，2013年9月搭建孵化平台——“金种子创业谷”众创空间，为那些富有创新想法并萌生创业的双创者雪中送炭。不必花“一分钱”，初创者即可“拎包”入驻办公区，免费享受创业辅导培训、专项咨询如法律、财税、知识产权等，以及投融资对接等服务。

赵新良介绍说，海淀留创园是政府公益型孵化器，科技部认定的国家创业中心，初衷就是要成为创业者的乐土，不以营利为目的。而能获得“零成本”创业待遇的项目，须经过园区组织的专家组评估，筛选标准紧紧围绕国家战略发展需要，特别是面对有关关键技术突破和创新成果潜力的项目敞开大门。

截至目前，园区对于有潜力的创新项目进行集成孵化的成活率颇高，有的刚入驻就拿到千万美元投资。优质项目有机会进入园区三年期的企业孵化，之后还可进入中关村发展大厦进行加速孵化，甚至成功上市。由此，这种创投孵化模式——入孵低门槛、创业零成本、孵化全链条，实现了创业者和创业园的共赢。

(下转第三版)

我国完成首次环北冰洋科考

科技日报北京10月10日电(记者陈瑜)我国第八次北极科学考察队的96名队员完成83天的首次北极业务化调查，10日乘“雪龙”号顺利返回位于上海的中国极地考察国内基地码头。这是科技日报记者从国家海洋局了解到的。

据了解，在本次北极科学考察中，考察队实现了我国首次环北冰洋科学考察，先后在白令海、楚科奇海、加拿大海盆、北冰洋等海域进行了北极航道综合调查、海洋生物多样性、海洋水文、海洋化学、海洋地质、海洋微塑料和海洋垃圾等污染物调查等综合调查，取得了丰硕的考察成果；首次实施环北冰洋考察，并在北冰洋开展多波束海底地形地貌测量，开辟了我国北极

圆满完成第八次北极科考，“雪龙”号凯旋归来。图为10月10日，在上海中国极地考察国内基地码头，中国第八次北极科学考察队队员在“雪龙”号甲板上列队准备下船。



新华社记者 方喆摄

科学考察新领域；历史性穿越北极中央航道，填补了我国北冰洋中心区大西洋扇区的作业空白；首次成功试航北极西北航道，为后续西北航道的探索积累了有益经验；首次执行北极业务化观测任务，开展了北极航道环境综合调查、北极生态环境综合调查和北极污染环境监测调查，填补了我国在拉布拉多海、巴芬湾海域的调查空白；首次在北极和亚北极地区开展海洋塑料垃圾、微塑料和人工核素监测。

7月20日，搭载考察队员的“雪龙”号从上海起航，9月25日在白令海完成最后一个站调查后返航，总航程20590海里，其中冰区航行1995海里，在我国航海史上具有里程碑式的意义。

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

总第11045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

“中国天眼”发现6颗脉冲星

最新发现与创新

科技日报北京10月10日电(记者李大庆)“中国天眼”500米口径球面射电望远镜(FAST)出成果了！这个世界上最大的单口径射电望远镜发现了6颗新的脉冲星。这是我国天文望远镜首次发现脉冲星，由此也开启了中国射电波段大科学装置系统产生原创发现的新时代。

10月10日，中科院在北京宣布，FAST团队利用位于贵州师范大学的FAST早期科学中心进行数据处理，探测到数十个优质脉冲

星候选体。经国际合作，例如利用澳大利亚64米Parkes望远镜，进行后随观测认证，目前已通过系统认证了6颗脉冲星。

FAST副总工程师李菡研究员说，在新发现的脉冲星中，编号为J1859-0131的脉冲星，自转周期是1.83秒，距离地球约1.6万光年；编号为J1931-01的脉冲星，自转周期是0.59秒，距离地球约4100光年……

“脉冲星由恒星演化和超新星爆发而产生，因发射周期性脉冲信号而得名。”李菡说，脉冲星的本质是中子星，具有在地面实验室无法实现的极端物理性质，是理想的天体物理实验室，比如1立方厘米的脉冲星有1亿吨到10亿吨的

重量，对其进行研究，有望得到许多重大物理学问题的答案。再比如：脉冲星的自转周期极其稳定，准确的时钟信号为引力波探测、航天器导航等重大科学及技术应用提供了理想工具。

去年2月，LIGO科学合作组织宣布首次直接探测到广义相对论预言已久的引力波之后，对引力波的探测已经成为天文学界的热门话题。李菡说，通过对快速旋转的射电脉冲星进行长期监测，选取一定数目的脉冲星组成计时阵列，可以探测来自超大质量双黑洞等天体发出的低频引力波。“FAST将有望发现更多守时精准的毫秒脉冲星，对脉冲星计时阵列探测引力波作出原创贡献。”(下转第三版)

旗帜鲜明捍卫改革开放成果

本报评论员

党的十九大即将召开，中国改革开放将在明年迎来四十周年。站在新的历史起点上，我们应更加旗帜鲜明地捍卫改革开放成果，开辟中国特色社会主义更加光明的前景。

今天的中国，早已旧貌换新颜。党和国家事业发生历史性变革，经济实力、科技实力、综合国力和国际影响力实现历史性跨越，近代以来久经磨难的中华民族实现了从站起来、富起来到强起来的历史性飞跃。广大老百姓有了实实在在的获得感，并不断追求更加美好的生活。13亿多中国人民自强不息的奋斗史，写下当代中国改革发展的壮丽篇章。

特别是党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央科学把握当今世界和当代中国发展大势，解决了许多长期想解决而没有解决的难题，办成了许多过去想办而没有办成的

事，改革全面发力、多点突破、纵深推进，创新成为引领发展的第一动力，发展朝着更高质量、更有效率、更加公平、更可持续的方向迈进，中国特色社会主义事业开创新局面。

环顾全球，现代化的发展方向是无法绕开的，但通往现代化的道路是可以选择的。中国道路是不是好，只能拿事实来说话，而不能听信那些戴着有色眼镜的人的主观臆断，更不能听信他人悠悠而失去前进的定力。中国道路的巨大成功足以支撑起中国特色社会主义的底气与自信，这条道路亦是中国人走向世界舞台中央的底气与动力。可以说，只要是实事求是的人，一定会对中国取得的巨大成就感到骄傲和自豪。

中国道路是在社会主义改革实践中走出来的，是改革开放的伟大成果。正是由于改革开放解放和发展社会生产力，我国在短短几十年中成为举足轻重的科技大国和经济大

国；正是由于改革开放激活中华民族的创新基因，人人崇尚创新、人人渴望创新、人人皆可创新，以科技创新为核心的全面创新释放巨大能量，不断开拓新的发展空间；正是由于改革开放推动我国社会主义制度自我完善和发展，赋予社会主义新的生机活力。事实雄辩地证明，改革开放是决定当代中国命运的关键抉择。

改革开放作为一场新的伟大革命，不可能一帆风顺，也不可能一蹴而就。改革发展的进程，就是不断解决问题的进程。发展起来以后的问题不比不发展时少，发展起来后的问题必须通过深化改革创新来解决。对发展中出现的新问题，绝不应把矛头指向改革。一段时间以来，社会上极少数人试图用一些具体矛盾和问题来反对改革开放，给改革开放抹黑，是有失理性客观的，是以偏概全的。改革开放符合党心民心，顺应时代潮流，

方向和道路是完全正确的，停顿和倒退没有出路。

习近平总书记明确强调“两个不能否定”，即不能用改革开放后的历史时期否定改革开放前的历史时期，也不能用改革开放前的历史时期否定改革开放后的历史时期。这充分体现了科学社会主义理论逻辑与中国社会发展历史逻辑的辩证统一，体现了我们党的理论清醒和战略清醒。任何否定改革开放前历史时期作为中国特色社会主义探索基础的观点、任何僵化封闭看待改革开放后出现的新事物的倾向，都是错误的。

我们比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标。让我们紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，牢固树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把全面深化改革不断引向深入，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开！



国家重大科学仪器设备亮相京城

10月10日至13日，第十七届北京分析测试学术报告会暨展览会在北京国家会议中心举行。展览展示了国际先进科学仪器设备及分析科学的前沿研究，还特别增设了国家重大科学仪器设备开发专项阶段成果展，集中展示我国分析测试科学和仪器制造技术领域的最新技术和研究成果。

左图 武汉中科牛津波谱技术公司展示的获得国家重大科学仪器设备开发专项支持的具有自主知识产权的超导核磁共振波谱仪。

右图 北京勤邦生物技术公司展示的获得国家重大科学仪器设备开发专项支持的全自动化学发光免疫分析仪。本报记者 洪星摄



增长10.6%! 2016年我国研发经费达1.5万亿

——专家解读《2016年全国科技经费投入统计公报》

本报记者 刘垠

2016年，全国共投入研究与试验发展(R&D)经费15676.7亿元，比上年增长1506.9亿元，增长10.6%，增速较上年提高1.7个百分点；研究与试验发展经费投入强度(与国内生产总值之比)为2.11%，超过欧盟15国2.08%的平均水平。

10月10日，国家统计局、科技部和财政部对外发布《2016年全国科技经费投入统计公报》(简称《公报》)。科技日报记者注意到，《公报》中数字的变化，不仅呈现我国科技经费投入力度加大，研发经费投入强度稳步提高的趋势，同时，基础研究经费投入持续攀升，5.2%的占比让人眼前一亮。

“我国研发经费达1.5万亿元，增速再次突破10%，在国际上位居前列。”中国科学院发展战略研究院科技统计与分析研究所副所长朱迎春说，我国研发投入再创历史新高，得益于政府引导和政策环境的不断优化，中央财政加大研发投入力度，双创的开展也激发企业研发的积极性，研发经费保持较高增长。

国家对于科技投入的倾斜，《公报》不断攀升的数字便是佐证。2016年，国家财政科技支出达7760.7亿元，比上年增长10.8%，增速为近4年来最高水平，财政科技支出占当年国家财政支出比重为4.13%。

《公报》显示，全国基础研究经费822.9亿元，比上年增长14.9%；应用研究经费1610.5

亿元，增长5.4%；试验发展经费13243.4亿元，增长11.1%。基础研究、应用研究和试验发展经费，所占R&D比重分别为5.2%、10.3%和84.5%。

“我国基础研究投入占R&D的5.2%，创下了近十年的新高。”朱迎春告诉科技日报记者，基础研究目前依靠政府投入特别是中央财政投入，从而取得较高速增长，目前，中央财政对基础研究的投入力度已高于美国联邦政府。

不容忽视的是，与美国、英国、法国等发达国家15%—25%的占比水平相比，我国5.2%的基础研究经费投入尚有差距。在朱迎春看来，基础研究经费投入增长还需引入社会资本，改变中央财政投入为主的局面，建议北

京、上海等科技、财力基础较好的地方政府，以及有实力的行业领先企业如华为等加大基础研究投入力度。

《公报》指出，各类企业经费支出12144亿元，比上年增长11.6%；政府属研究机构经费支出2260.2亿元，增长5.8%；高等学校经费支出1072.2亿元，增长7.4%。企业、政府属研究机构、高等学校经费支出所占比重分别为77.5%、14.4%和6.8%。

值得关注的是，研发经费投入超过千亿元的省(市)有6个，分别为广东、江苏、山东、北京、浙江和上海。研发经费投入强度超过全国平均水平的省(市)，分别为北京、上海、天津、江苏、广东、浙江、山东和陕西。

(科技日报北京10月10日电)

30多亿年前月球存在过大气层

形成于月球火山爆发 持续了约7000万年

科技日报北京10月10日电(记者刘霞)据物理学家组织网近日报道，美国国家航空航天局(NASA)的一项新研究表明，月球在古代曾有大气层。约30亿年前到40亿年前，月球上强烈的火山爆发喷出了大量气体，这些气体喷射到月球表面的速度快过逃逸到太空的速度，从而形成了月球的大气层。

当人们仰望月球时，很容易看到黑色的玄武岩岩坑巨大的陨击盆地。这些玄武岩岩坑在月球内部仍然炽热，而且会产生岩浆流，岩浆流有时会突破月表并流动数百公里。科学家们对“阿波罗”飞船带回的样品进行的分析表明，这些岩浆携带了气体成分，如一氧化

碳、水的组分、硫和其他挥发性物质等。

在新研究中，NASA马歇尔太空飞行中心的黛博拉·尼达姆和高校空间研究协会(USRA)的戴维·克林，计算了喷发的熔岩在月球表面流动时产生的气体量，结果表明，聚集在月球周围的这些气体足以形成一个临时大气层。35亿年前，火山爆发达到巅峰，大气层的厚度也达到最大。这一大气层持续了约7000万年，随后消失在茫茫太空中。

尼达姆说：“月球火山喷发释放出的水量接近两个大湖(北美最大的高山湖泊)的含水量。虽然很多水蒸气已消失在太空中，但有一部分可能去了月球两极，这意味着我们

在月球两极看到的挥发物可能源于月球内部。”克林强调称：“这项研究彻底改变了我们对月球的想法——从一个无风的岩石天体到一个曾有大气层的天体。”

新发现对未来的月球勘探意义重大。最新分析认为，那些挥发物可能从大气层落入了月球两极，这有望为未来的探月项目提供冰块，冰块沉积物中的挥发物可为进行探月甚至月球之外的太空探索任务提供空气和燃料。而且，新研究也能帮助科学家研究地球的起源。NASA正在研制的“资源勘探者(Resource Prospector)”探测器，将对这些挥发性沉积物的性质和分布进行研究。

月亮什么样？一度我们以为月亮上住着兔子，后来才知道它空空如也，安静到令人窒息，尘土也懒得飞扬。其实，月亮的心曾经柔软、火热，轻风还拂过那凉凉的脸。可惜丝丝柔雨已封入冰尘，残留一隅。等未来殖民者去一探它的秘密吧。我们还猜不透它。

