

# 十九大代表：凝聚起创新人才“强磁场”

本报记者 刘莉 操秀英

“坚定实施科教兴国战略、人才强国战略”“培养造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和高水平创新团队”。在十九大报告中，习近平总书记再次重申了人才的重要性。

正如总书记所说，人才资源是第一资源，也是创新活动中最为活跃、最为积极的因素。创新的事业呼唤创新的人才。多位十九大代表表示，科技强国建设需要凝聚起创新人才的“强磁场”。

## 创新事业引来“海归潮”

习总书记在十九大报告中点赞的全球首颗量子科学实验卫星“墨子号”的首席科学家是国家“千人计划”专家潘建伟。

近些年来，我国通过“千人计划”等高层次人才人才引进政策，对国家急需紧缺的特殊人才实现精准引进。在细胞凋亡研究中全球领先的施一公、因拓补绝理论享誉世界的张

首晟、研发出我国首个拥有自主知识产权靶向抗癌药的丁列明……新一轮“海归潮”引来大批人才，引领中国在多个科研领域跻身世界前列。

十九大代表、国家自然科学基金委员会主任杨卫介绍了一组数据：“中组部的‘青年千人计划’由国家自然科学基金委组织评审。去年申报量比前年增加了30%，今年申报量达到了3550人，比去年又增加15%左右，申报人员的水平也都比较高。”

越来越多高层次人才回国与各种引才政策密不可分。十九大代表、中科院院长白春礼告诉科技日报记者，习近平总书记视察中科院提出“四个率先”的要求后，中科院根据指示出台了“率先行动计划”。其中的人才专项就是根据“率先行动计划”引进各类急需人才，包括科技帅才、领军人才和青年骨干人才。中科院为这些人才提供好的实验条件、配备助手，并在子女入学、医疗等方面提供尽可能的帮助。

## 关键人才稳得住

十九大代表、国家气候中心气候模式室主任吴统文感受最深的是以重大工程创新平台留住人才。吴统文说，近年来，国家实施了系列以创新驱动发展为导向的重大战略工程，培养了一批骨干人才。他以气象领域为例：“气候模式这方面‘十二五’以前基本没有大的项目支持，‘十二五’期间973计划支持了高分辨率气候系统模式的研制工作，‘十三五’则支持了更多，科研人员拥有了更大空间和平台。我的体会是，只要是解决国家重大需求的，就不用太担心没有项目、经费。”

除此以外，近几年我国出台系列政策，打造优良的环境凝聚创新人才。从改革科研经费管理办法，到科技成果转化“三部曲”再到《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》出台，给科研人员更大自主权，推动形成体现增加知识价值的收入分配机制，极大增强了科研人员的“获得感”。

## 未来人才育得出

白春礼认为培养研究生和本科生也是建设“人才强国”的重要组成部分。“十九大报告提出‘人才强国’，这就包括培养一大批适应创新需求的人才，研究生培养尤其是自然科学理工科研究生培养，毫无疑问是建设创新型国家的需要，也是‘人才强国’建设的需要。”

他介绍说，中科院一直重视青年人才的培养。以中国科学院大学为例，目前这所大学有4.6万名研究生。4年前这所大学开始招收本科生，“每位本科生都有一位院士或国家杰出青年基金获得者当他的导师，大学期间可到哈佛、麻省理工这些国际上最好的学校学习一年，经费由学校来出。”

十九大代表、哈尔滨医科大学校长杨宝峰院士也为“人才强国”纳入十九大报告感到鼓舞。“下一步我们学校将搭建创新型人才的培养机制，分层多领域进行规模化培养，努力提升创新人才科研水平。”他说。

(科技日报北京10月23日电)



## 利用无人艇开展地质调查

中国地质调查局正在开展的我国重点海岸带综合地质调查中，广州海洋地质调查局与上海大学合作，首次利用无人艇在海南三亚湾海岸带进行综合地质调查。

图为调查队员在监测无人艇调查航线(10月22日摄)。

新华社记者 张建松摄

# 放飞山区孩子的科学梦

## ■ 十九大时光

本报记者 张盖伦

听到党的十九大报告里那句“推动城乡义务教育一体化发展，高度重视农村义务教育……努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育”，刘洋再次记起孩子们的眼神。

好奇、渴求、跃跃欲试又带着点胆怯。他们趴在教室窗外往里看，看年轻的志愿者们拆开一个个大纸箱，拿出显微镜、磁悬浮转轮实验室、三维立体画、牛顿碰撞球……这是志愿者们在搭建科技小屋。器材并不昂贵，但对偏远地区的孩子来说，它们都有神奇的魔力。

“科技小屋落成时，好多志愿者都哭了，感觉像做梦一样。”28岁的刘洋已有10年党

龄，也做了10年的公益。他现在是西安邮电大学研究生院辅导员。过去整整一年，他将自己的额外精力几乎全放在了科技小屋上。

科技小屋，是山区小学的升级版科学实验室，也是迷你版科技馆。刘洋有多年支教经历，他知道，科学教育一直是山区小学的“盲点”。因为缺少师资和相应设备，本该被重视的科学课，在这里缺席了。

2016年，刘洋负责的“爱心青年帮”给陕西榆林市佳县程家沟希望小学的孩子上了堂课，让他们在黑板上画出“我的科技梦”。

“科技”一词变得具体可感。刘洋和志愿者团队希望，通过模型和科学器材，让“科学”一词变得具体可感。

他们选定了3所学校，其中一所在秦岭南

处，另一所在黄土高坡。程家沟希望小学是离西安最近的一所。即使这样，志愿者过去，也要先坐8小时火车，再坐两小时大巴车，最后坐半小时三轮车。

要建科技小屋，就需要钱。刘洋选择了“众筹”。2016年7月，“爱心青年帮”联合团中央“青年之声”、共青团陕西省委、陕西省青少年发展基金会共同发起“科技小屋众筹圆梦”。

众筹期间，刘洋四处摇旗呐喊，寻找支持。“我想要更多人关注山区科学教育。”刘洋说，“这本身也是科普的一环。”

众筹为科技小屋筹到了14万元。150余种科学器材和100多本科技类图书，终于为山区孩子带来了触手可及的“科学”。

“那个东西也很贵重——显微镜。在它的下面放一个神奇的载玻片，打开灯就能看到许多细小微妙的东西，真是太奇妙了。科技小屋

的论述，反映出中国共产党对中国现实的准确理解和把握。

埃商会联合副秘书长阿拉·伊兹说，中国特色社会主义进入新时代，习近平新时代中国特色社会主义思想应运而生。“中国发展离不开中国特色社会主义的理论创新，这一思想必将引领中国共产党继续走在时代前沿。”

让国际社会印象深刻的是，十九大报告深刻回答了中国特色主义道路、理论、制度、文化自信等一系列重大问题，为全球治理体系的更加完善贡献了中国智慧。

为开拓全球治理新局面，报告提出要同舟共济，促进贸易和投资自由化便利化，推动经济全球化朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢的方向发展；面对当前世界安全领域挑战，报告提出要坚持对话解决争端、以协商化解分歧，统筹应对传统和非传统安全威胁，反对一切形式的恐怖主义；为使全球合作更加深入人物通，报告强调，中国秉持共商共建共享的全球治理观，倡导国际关系民主化。

“中国将高举和平、发展、合作、共赢的旗帜，恪守维护世界和平、促进共同发展的外交政策宗旨，坚定不移在和平共处五项原则基础上发展同各国的友好合作，推动建设相互尊重、公平正义、合作共赢的新型国际关系。”习近平同志在十九大报告中说。

委内瑞拉发展和新兴经济高级研究中心主任安德烈娜·塔拉松说，中国正以越来越自信的姿态参与到国际事务中，积极贡献中国方案，成为推动全球化、维护世界和平与全球格局多元化的重要力量。

## 中国智慧启迪世界

十九大召开之际，已在全球160多个国家和地区发行600多万册的《习近平谈治国理政》，又一次引发阅读热潮。习近平同志在十九大报告中提出新时代中国特色社会主义思想，同样激发起海内外各界人士浓厚的兴趣。

十九大代表、广东省委党校常务副校长杨汉卿认为，十九大报告的最大亮点就是提出了习近平新时代中国特色社会主义思想，这标志着马克思主义与中国实际相结合的历史性飞跃。

新加坡《联合早报》报道说，习近平新时代中国特色社会主义思想注重历史传承，更强调与时俱进。有关中国社会主要矛盾变化

呀！你真是太酷了，期待下次再来看你。”程家沟希望小学高鑫宇同学在日记里写道。

陕西商州富兴学校六年级学生王梦瑶参观完科技小屋后说，以后要当科学家，要造“一架高级战斗机”。

“也许能在他们心中种下科学的种子，也许还能改变他们当中一些人的命运。”刘洋说，“我一直记得他们看到那些科学器材时的眼神，这个眼神提醒着我，要继续努力。”

刘洋愿意相信坚持的力量，“梦想还是要有的，万一实现了呢。”他期待，在教学理念、课程设计和山区教师培训等方面得到更多专家学者的指导和帮助，给山区孩子的科学梦，真正插上翅膀。

2017年下半年，陕西省科技资源统筹中心将支持“爱心青年帮”在陕西西安、铜川、蓝田再搭建3所科技小屋。

“青年兴则国家兴，青年强则国家强。作为一名思想政治辅导员，我也会以习总书记这段话，来激励广大青年为实现‘中国梦’而奋斗，引导更多青年向上向善。”刘洋说。

(科技日报北京10月23日电)

当前，世界正处于大发展大变革大调整时期，“人类向何处去”成为时代之问。习近平在十九大报告中呼吁，各国人民同心协力，构建人类命运共同体，建设持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界。

英国48家集团俱乐部主席斯蒂芬·佩里就此评论说，实现世界和平的唯一途径就是实现共同繁荣。“我认为中国特色社会主义指的就是共同繁荣。”

俄罗斯执政党统一俄罗斯党总委员会副书记谢尔盖·热列兹尼亚克说，中国共产党致力于构建人类命运共同体，提出“一带一路”等极具长远眼光的倡议，促进各国间经贸、人文、创新、安全等领域交流。“当今世界，中国是世界和地区和平的捍卫者，是众多国家的真诚伙伴。”

“中国走向世界经济政治秩序中心，将有助于缩小全球不平等，这将是具有重大历史意义的变化。”美国霍普金斯大学社会学教授乔尔·安德森认为。

十九大代表、西安市委书记王永康说，随着现代化进程的推进和经济实力的增强，中国将更加融入世界，为全球作出更大贡献。

中国共产党人始终为人类作出新的更大贡献作为自己的使命。新中国建立不久，毛泽东同志就提出，“中国应当对于人类有较大的贡献”。

走在新时代中国特色社会主义道路上的中国共产党和中国人民，必将为人类作出新的更大的贡献。

(新华社北京10月23日电)

# 为创新改革提供可复制经验

## 访十九大代表、四川省科技厅厅长刘东

本报记者 操秀英

“十九大报告提出，加快建设创新型国家。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。这让我感到无比振奋，同时也感到沉甸甸的压力。”十九大代表、四川省科技厅厅长刘东10月22日在接受科技日报记者专访时表示。

正如刘东所说，作为地方科技主管部门一把手，如何把四川的科技创新搞上去，支撑全省经济社会发展，既积极认真探索，又给全国范围内的科技体制改革及创新驱动发展提供可借鉴可复制的经验，是他以及四川科技界近年来面对的大课题。

过去几年，四川的创新交出了一份亮眼的成绩单。“十八大以来，我们的科技研发投入总量翻了一番，全社会研发投入从200亿元增加到556亿元，其中，来自企业的研发投入占一半以上，这说明以企业为主体的技术创新体系基本建立。”这些枯燥的数字都装在刘东的心里，“专利申请量和授权量分别是2012年的2—3倍，高新技术产业产值从8000亿元增加到16000亿元，规模以上企业的产值中有28%来自高新技术产业，5年前的这个数字是22%。”

之所以能取得如此成绩，“是因为四川省贯彻实施创新驱动发展战略的态度非常坚决，省委召开两次全会专门对此做出布局，将全面创新改革作为‘一号工程’，这也是中央赋予四川的最重要的改革任务。”刘东说。

刘东所说的“最重要的改革任务”，是指四川省被纳入国家全面创新改革试验区。2015年8月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于在部分区域系统推进全面创新改革试验的总体方案》，四川成为全国8个全面创新改革试验区之一，同时也是4个省级行政区域之一。

刘东说，四川紧紧抓住建设全面创新改革试验区的重大历史机遇，把全面创新改革作为“十三五”发展的头等大事，着力培育经济发展新动能，以全面创新改革驱动转型发展，加快建成国家创新驱动发展先行省。

“省委书记列出抓科技成果转化、科技攻关、高新区建设等9个方面的工作清单，并将清单进行任务分解落实到具体部门。”刘东说，目前，这些工作都进展顺利。

他以科技成果转化为例。“西南交通大学提出‘职务科技成果混合所有制’改革办法后，该校一年就转化了十几项成果，之前3年都没有转化1项。”刘东说。该校对成果进行确权，按贡献大小分配个人、团队和单位的收益比例，试点一年多来，已有超过150项职务发明专利完成了分割确权，成立了10家左右的高科技创业公司。这项改革措施已经推广到20余家大学及科研院所来推进。目前多所四川高校和科研院所正主动作为，形成一批可借鉴、可复制、可推广的混合所有制改革经验和典型，向全国推广辐射。

“接下来我们要认真学习十九大报告，坚决贯彻落实党的十九大精神，深入实施创新驱动发展战略，突出全面创新改革‘一号工程’，形成更多可推广可借鉴的经验和做法。”刘东说。

此外，他表示，将围绕四川经济社会

发展中的重大瓶颈问题，来组织攻关，布局一批重大专项。“近期我们将启动实施生物医药、信息安全及相关集成电路设计两个重大科技专项，未来还要布局8—10个重大科技专项。”刘东表示，也要紧跟瞄准科技前沿，不断开展一些前瞻性、基础性探索。

“我们还将推动更多科技平台建设，如搭建军民融合创新平台，实现更多军民融合供需对接、资源共享；争取更多国家重大科技创新平台落户四川；进一步深化科技体制改革，推广试点职务科技成果混合所有制改革，激发科技人员创新与成果转化积极性，同时营造鼓励创新创业的良好氛围。”刘东表示。

## 东海“小提琴”奏出潮流能发电大乐章

(上接第一版)

### “未来能源方舟”启航

2011年，林东团队回到中国，投入1800万元在千岛湖建立了模拟海洋潮流能大型实验室，开始了深度科研攻关。

经过一年数百次的反复试验、调试、修正，一副“未来能源方舟”设计蓝图诞生了：7.5兆瓦LHD林东模块化大型海洋潮流能发电站，分别由3.4兆瓦的“科学家·乔联手”和4.1兆瓦的“企业家·海归号”两台机组组成。

该电站包括总成平台系统、双向调节水轮机涡轮系统及传动系统、增速变速系统及发电机组系统等十五大系统构成，共拥有50余项核心技术专利。

用林东的话来说，几乎是每一个系统都是一项世界级课题，每个课题破解的都是领先世界的先进技术。

7.5兆瓦潮流能发电站是个什么概念？此前，世界上最先进、规模最大的海洋潮流能发电站仅1.2兆瓦。日本近日才实现洋流发电，最大发电量仅30千瓦时。

“做这些的都是欧美国家实验室、GE、劳斯莱斯等巨头机构和企业，他们实力足够‘碾压’我们两千次，他们没有实现，我们却实现了！”说到这里，林东满是唏嘘。

唏嘘中包含着技术攻坚的痛苦，外界质疑的委屈，无数次失败的苦闷……不过，让林东欣慰的是，这一路上有来自政府和社会的帮助和支持。

在项目研发初期，浙江省科技部门就安排重点科研项目给予资助，国家海洋局、国家能源局等主管部门也给予了大力支持。期间，社会各界的关心和帮助支撑着他一路前行。

2016年1月，3.4兆瓦LHD林东模块化大型海洋潮流能发电站总成平台正式下海。7月27日成功发电，8月26日，首期

1兆瓦机组正式并入国家电网。来自电力部门数据显示，至2017年10月11日已累计上网发电216997.5千瓦时。

### 最“潮”科技引四海八荒瞩目

林东的LHD项目已经跨入了工业级门槛，但研发脚步没有停止。目前，林东团队正在研制10兆瓦模块化发电机组。待10兆瓦机组成功实施后，推进单台20兆瓦机组的研制，届时发电成本有望跟风电竞争。

因为技术的全球最“潮”，LHD项目已引起了世界行业巨头的关注。美国、英国、法国、日本、意大利等海洋能技术强的研究机构、公司纷纷前来观摩交流。美国Verdant Power公司、法国Blue Shark公司均表达了强烈合作意向。

英国驻广州总领事馆贸易投资领事Rob Cawley带领英国的专家团队在参观了LHD海洋发电项目后感慨道，英国作为世界海洋能技术强国，多年来投入巨资，科学家和企业通力合作，目前研发的成果是1.2兆瓦，正在研发突破的是1.5兆瓦。该项目的起点就是3.4兆瓦，太不可思议了！

“在英国每个人都对此(潮流能发电)很感兴趣，因为英国潮流能资源很丰富。但就我所知，他们目前还无法像这里一样从中提取这么多电能。”近日，美国国家地理频道正在播放林东的LHD项目，导演罗伯特·安德鲁·内尔在此前的拍摄结束后表示，中国在海洋潮流能发电领域，居于世界主导地位。

向蓝海掘金，这是多年来中国人努力去实现梦想。如今，这个梦想正在照进现实。

“这是一个能够让人生出彩的大时代，我真的碰上了一件大事情，如果不做下去，我会愧对这个时代，也会愧对自己的人生。”林东最后说道。