

## 杨凌：科技星火燎原旱区

本报记者 马爱平

陕西杨凌，是一个地处关中平原中部，仅有20万人口的小城，却拥有着“中国农科城”的美誉。

18年前，我国唯一的农业高新技术产业示范区在这里成立。

18年间，它把面向旱区乃至全国开展农业科技示范推广作为一项重要使命。它在18个省区140个市县布局建立了207个农业科技示范推广基地；累计培训农民超过20多万人次；推广动植物良种面积超过2亿亩；5000多万农民从转化先进技术中受益；举办了21届的杨凌农高会成为知名度最高的农业展会之一……

18年中，“大学推广、产业链推广、农业科技培训、科技特派员创业、媒体推广、展会推广”等多种模式构成了“信息化、社会化”示范推广体系，“核心示范—周边带动—广泛辐射”的工作格局基本形成。

18年来，为了更好地履行国家使命，杨凌成立农业科技示范推广工作领导小组，建立示范区与两所大学领导联席会议制度，设立示范推广专项资金，陆续出台面向旱区农业科技示范推广工作规划、面向旱区职业农民培训规划等政策……

富有特色的示范推广，使“杨凌农科”覆盖面更广、效益更大、农民增收更多。

### 大学推广：打通农业科技转化“最后一公里”

从在两亩地上试验栽培厚皮甜瓜，到现在5.6万亩的甜瓜种植，西北农林科技大学甜瓜试验站用9年的时间，让阎良成为闻名全国的厚皮甜瓜之乡，也证明了杨凌的魅力。

“阎良有种植的传统，效益低是因为科技落后、栽培方式原始。”该站首席科学家杜军志回忆，2006年，试验站成立，2014年，阎良每亩甜瓜收益超过1万元。目前，陕西省甜瓜种植已超过25万亩，年效益达12.5亿元。

杨凌依托西北农林科技大学等面向旱区建立了和甜瓜试验示范站功能类似的千阳苹果、庆城苹果、乐都设施农业、昌吉设施农业、清涧红枣、凤县花椒、镇安板栗、渭河樱桃等永久性试验示范站23个，连同37个专家大院和一大批科技示范基地，实现了教学、科研、推广功能“三位一体”，构筑起农业科技进村入户的快捷通道。

### 产业链推广：涉农企业成为示范推广重要力量

在日光温室大棚中，10多种高科技栽培模式让人目不暇接；菇房环境智能可控制，采摘区的杏鲍菇朵朵喜人……这是记者在甘肃武威市金帆农业科技园看到的一幕。

武威金帆农业科技有限公司董事长管兴介绍，园区占地500亩，总投资5000多万元。他们的第一条杏鲍菇工厂化生产线，是杨凌天和菌业指导建成的。目前园区已建成三条这样的生产线，年产杏鲍菇3000吨，此外，园区每天要生产其他8种食用菌10吨。

(下转第三版)

# 矢志报国 圆梦

## ——北戴河暑期休假专家谈创新

新华社记者 华春雨

海风习习，海浪滔滔。

8月4日至9日，北戴河迎来第15批受党中央、国务院邀请参加休假活动的专家学者。

8月5日，受习近平总书记委托，中共中央政治局常委、中央书记处书记刘云山在北戴河看望暑期休假专家并同大家座谈，代表党中央、国务院向广大专家人才致以亲切问候。

短暂的假期也是交流的平台。专家们在放松身心的同时，围绕创新驱动发展畅谈心声，表示将积极投身创新实践，为实现中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大贡献。

### 创新，首先要看国家的需求是什么

邀请专家暑期到北戴河休假，是党和国家重视和关心专家人才的一项制度性安排。

由31个省区市、中央有关部委和解放军总政治部推荐，参加今年休假的54名专家分布在自然科学、工程技术、社会科学、医疗卫生、农业技术等领域。

他们在创新中取得了突出成绩。有78人次获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、国家技术发明奖、何梁何利奖等重大奖项。

创新始终是推动一个国家、一个民族向前发展的

重要力量。谈起国家正在实施的创新驱动发展战略，内蒙古科技大学教授李保卫表示，当前我国经济进入新常态，发展需要新的动力，实施创新驱动发展是必然要求。

去年8月18日，习近平总书记在主持召开中央财经领导小组第七次会议时指出，实施创新驱动发展战略要紧紧抓住发展，牢牢把握正确方向。专家们对此深表赞同。

中国科学院院士、中科院南海海洋研究所研究员张偲认为，把握主攻方向，就是紧扣国家需求，增强主

动精神，把科技创新用服务国家经济社会发展上。

“自主创新绝不能关起门来做，而是首先要看国家的需求是什么。”中国科学院院士、厦门大学海洋与地球学院教授焦念志说：“要看有没有解决国家各方面的需要，能解决问题是关键。”

电子科技大学是以电子信息科学技术为核心的高校。中国工程院院士、电子科技大学校长李言荣认为，创新驱动，需要把实验室里的成果转移出来。“知识不运用，再好也没用。”他说，现在国家倡导大众创业、万众创新，科技工作者和高校要把握机遇，服务好国家的重大发展战略，服务好地方经济发展。

(下转第三版)



## 第8届国际工业与应用数学大会在京开幕

科技日报北京8月10日电(记者李大庆)第8届国际工业与应用数学大会10日在北京开幕。中国国家副主席李源潮在开幕式上致辞。来自70多个国家和地区的专家学者、企业界人士等3000余人出席。

李源潮指出，数学对科技的发展具有根本性意义，数学的应用是中国现代化建设的重要动力，在经济发展和科技进步中发挥了基础性作用。当前中国人民正在为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗，我们比以往任何时候都更加需要强大的科技创新力量。面对正在孕育兴起的新一轮世界科技革命和产业变革，中国大力实施创新驱动发展战略，走新型工业化道路，建设创新型国家，这为包括数学在内的科学技术发展提供了难得机遇。科学研究没有国界，中国的科技发展需要向国际同行学习并密切合作。中国愿同世界各国一道，推进工业与应用数学发展，促进数学与多学科、多领域交叉、融合和创新；鼓励中国

科学家与国际同行开展学术交流，进行科研合作，共攀科学高峰，为世界科技发展和人类文明进步作出更大贡献。

4年一届的国际工业与应用数学大会是领域内层次最高、规模最大、影响最广的盛会。本届大会是首次在欧美以外的国家举行，也是首次在发展中国家举行。大会由中国工业与应用数学学会联合中国数学会、中国运筹学会等单位共同主办，并得到科技部、教育部、国家自然科学基金委、中科院、中国科协的指导与支持。

在大会开幕式上，应国际工业与应用数学联合会主席的邀请，李源潮向获得国际工业与应用数学联合会科拉兹茨、拉格朗日奖、麦克斯韦奖、先驱奖和苏步青奖的五位获奖者颁奖。其中苏步青奖是第一个以我国数学家命名的国际性数学大奖。本次获得苏步青奖的是中国复旦大学李大海院士。

### 创新创业园地

8月9日，位于北京朝阳的创业孵化器“理想国”内，一场关于“90后”创业者的访谈活动进行了提问环节。

观众席第一排的一名男生举起了手。他站起来，对着台上嘉宾自我介绍：我是北京一家咨询公司的创始人，现在我在英国读大学。我是94年的，比你小1岁。然后，他提出了问题：“刘总，您怎么看待留学生创业？”

被称为“刘总”的，是访谈活动的嘉宾，来自清华大学的大二学生刘一锋。他创立了八度阳光科技有限公司。印着清华大学logo的名片上，他为自己列出了两样头衔：热能工程专业学生以及公司CEO。

“我跟你一样，也是94年的。”刘一锋在回答问题之前，先纠正了自己的年龄。他穿着白衬衫和黑色西裤，职业化的装扮掩盖了他的学生气。

本次访谈的主题，是“清华大二技术男为何登上央视头条”。前不久，在央视的一档节目中，刘一锋凭借公司的柔性晶硅电池，拿到了600万的投资意向。这在诸多想创业的年轻人看来，算是走上了成功之路。

其实，“九几”年或许并不重要，重要的是以“九”开头。这群人都被笼统地称作“90后”创业者，并因为彼此的出生年份，天然地获得了集体归属感。

陈日婷尝试帮助，就是这群人。三个多月之前，23岁的陈日婷创办了深圳一起上教育科技有限公司，将其定位于“为90后创业者助跑”。“我不是鼓励90后创业，而是想让他们树立正确的创业观。”陈日婷说，与其说90后创业不靠谱，不如一起把它变得“靠谱”。

当然，即使是陈日婷自己做的这件事，也被质疑为“不靠谱”。公司目前正式运营仅仅两个月，活动已经办了好几场。为了宣传公司，陈日婷要先推销自己。“90后创业者访谈”的第一期，陈日婷就作为嘉宾出席。

本报记者 张盖伦

## 九〇后创业者，「理想国」里来相会

(下转第三版)

## 生物兼容性脑机接口概念出炉 有望带来“脑友好”神经义肢

科技日报北京8月10日电(记者常丽君)植入式神经假体装置(NPDs)是脑机接口(BCIs)的关键组成部分，直接与局部神经细胞对接。但NPDs可能会被免疫系统排斥而使移植失败。最近来自美国佐治亚理工学院等多家单位的一个研究小组提出了一种柔性生物兼容性植入装置设想，有望降低免疫反应，提高手术成功率，为那些脊髓损伤和使用义肢的人带来利益。相关论文发表在《微系统与纳米工程》杂志上。

目前最先进的NPDs通常由硅和贵金属制成，坚硬的材料和柔软的脑组织机械性质不匹配，而且NPDs材料属于外来物，会引起接口部位炎症反应，甚至神经退化，使记录的神经信号失真。

研究小组提出的生物兼容性接口称为“基于细胞外基质的植入式神经电极”(ECM-NEs)。脑组织的细胞外基质(ECM)主要包含层粘连蛋白、纤维连接蛋白和胶原蛋白，将含有ECM成分和抗炎药物的生物分子涂在NPD表面，能很好地解决生物兼容性。研究人员发现，当把ECM材料作为涂层和支架时，能形成天然生物兼容性基质，促进神经再生，增强神经元和接口间的连接性。这些分子还能调节免疫反应，减少炎症和神经胶质疤痕的形成。

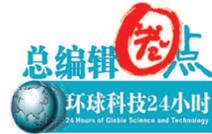
这种设计将接入脑中的非天然材料最小化，而且植入部分在接入目标脑区时能保持坚硬，随后变得柔软，与周围脑组织柔软程度相匹配，减小组织的

炎症反应。

但目前，利用细胞外基质向脑内植入功能性电极还只是一种概念论证。论文作者之一、佐治亚理工学院与艾默里医学院副教授洛塔什·卡鲁姆拜雅说：“我们希望一旦掌握相关的纳米制造技术，能将这一设想转化为临床应用，将这种生物兼容性电极用于下一代脑植入手术。”

据美国国家卫生研究院报告，目前美国每190人中就有一个失去肢体的。对这些残疾人来说，护理成本和保证生活质量都是巨大负担。NPDs开发出来已近20年，为这些人独立生活带来了很大帮助。

全世界植入式医疗的研究结果频频向我们证明植入式医疗时代即将到来。这一次，美国的研究团队将生物兼容性应用在脊髓损伤的治疗中。这是一种脊髓神经细胞失去了大脑的意识支配的疾病，患者迫切地需要进行意愿性的功能活动。这一让人振奋的突破，让植入式医疗成为医疗研发新宠，但较为深入的学术研究、跨领域的多学科协作以及苛刻的临床实验让植入式医疗电子设备在美国等发达国家的发展如火如荼，希望未来越来越多的研究成果出现在中国。



## 张宏：用情智保护孩子 关怀老人

本报记者 刘传书

子前几天还蹦蹦跳跳上学，现在却杳无音讯。作为老师的我，既无助又痛心。”

据报道，每年中国儿童失踪20万人左右，找回的概率只占0.1%。“这是二十万家庭，几十万家长的悲剧。”张宏继续他的惋惜，“中国留守儿童已突破一亿。他们的父母在外打工，一年甚至几年一见，他们缺少父母的关爱。我本人，一年也见不到孩子几面。每次在电话里听到孩子问‘什么时候回来’，心里就发堵。”

“全国老龄办于今年2月23日发布的《中国人口老龄化发展趋势预测报告》指出，中国已于1999年进入老龄化社会，是世界上老年人口最多的国家。到2020年，老年人口将达到2.48亿。”张宏说，“这么多的老人，将带来很多问题，包括健康、安全、陪伴、沟通等。”

一个清贫的教师，能做什么？怎么做？

### 用情智解难题

“即使微不足道，哪怕杯水车薪，或者飞蛾扑火，感

悟于‘天下兴亡 匹夫有责’之深邃，更深知唯科技才能强国，创新引领未来，定要走一条‘科技创新，造福大众之道！’这是张宏的自勉自励。

张宏明白，要给孩子和老人关爱，既需要满腔真情，也需要经济基础。他毅然辞职下海创业。从创办提供折扣购物的“惠民乐园”，到合作创建老年康复中心，张宏跨界折腾。2012年起，他开始组建团队，用多年打拼的财富和经验，编织关爱老人和儿童的情网。

“要保护孩子安全，就要有时时守护孩子安全的产品；要关爱留守儿童，就要让留守儿童有机会跟家长经常沟通，让家长能及时获知孩子的状况；要关心孩子的学习，就要借力社会教育资源，免费解决孩子作业难题；要让老人安度晚年，就要时刻掌握老人的居行和身体状况。”张宏说，“在互联网时代，解决刚才说的问题都不难，这类产品也很多，但成功的可以说没有。因为产品提供商把儿童和老人当成消费者，而不是自己的孩子和父母。”

(下转第三版)