

“平台+项目”双箭齐发

——山东省科协对外揽才引智工作见成效

□葛玉芝 赵芳苑

“要在菏泽开发区建设牛呼吸道合胞体病毒及蛋白疫苗相关生物技术项目。”华盛顿旅美科技协会咨询委员会主席汤斌博士的话语掷地有声。

菏泽，一个位于山东省西南部的欠发达城市，缘何能吸引来自美国、加拿大、德国、新加坡等国的15位海外专家“凤凰”，并且成功达成首个亿元的技术项目合作？在这背后，山东省科协推出的“海智强鲁计划”功不可没。

筑巢引凤 助推企业转型升级

海潮效应是指海水因天体的引力而涌起海潮，引力大则出现大潮，引力小则出现小潮，引力过弱则无潮的现象。人才与社会发展的关系也同理。发挥人才的作用，推动社会的发展进步，就要优化人才环境，吸引人才。近年来，山东省科协认真开展五大计划，依托中国科协海外智力为国服务平台，实施了“海智强鲁计划”。“海智强鲁计划”以人才交流和技术交流为两翼，以项目对接为抓手，创新思路，突出特色，务实推进多领域交流合作。

为了增强对海外专家投资合作的吸引力，省科协致力于加强海智工作国内外的平台建设。在省内，经过认真评选，在东部的青岛、烟台、日照，中部的潍坊，西部的临沂和菏泽建立了首批6

个省级海智基地，并有1个基地因工作成效突出，率先晋升为国家级工作基地；与此同时，在海外，加强与国外科技社团的工作协同，先后遴选了近200位专家加入海智专家库。其中，2015年在日本、加拿大新建海外工作站2个。海智工作平台扎实推进，工作机制更加完善，人才和项目对接呈现良好发展态势，落地项目取得了新突破。

部分企业在发展过程中遇到“拦路虎”，自己却无计可施！为了帮助企业突破技术瓶颈，2014年以来，各海智基地精选人才和技术需求信息150多项，通过“海智强鲁计划”，与国外科技社团、科技工作者进行对接。同时，向各基地发布80多位海外专家的合作项目。“海智强鲁计划”举办了3次大规模的“海智专家山东行”，40多位专家来到菏泽、枣庄、济南、临沂、淄博实地对接，达成1亿元投资项目1项，意向项目10多项。

淄博市临淄区委书记宋振波表示，“海智强鲁计划”在科技创新、成果转化、项目合作、技术引进、人才推介等方面发挥了重要作用。16位海归博士到临淄区考察合作，坚定了临淄区创新发展、跨越赶超的信心和决心。

山东省科协副主席纪洪波认为，“创新驱动发展的本质是人才驱动发展，‘海智强鲁计划’集聚国内国外优秀科技工作者、科技社团和企业形成一个良性、互动的协同创新生态圈，使相关各方共同发展，互利共赢。”

10月份中国科协海智计划基地工作会议在广东召开，会上表彰了2016年度海智计划工作先进

单位，山东省科协再获表彰，济南、菏泽被评为全国先进工作基地。

资金资助 助力青年扬帆远航

“青春如初春，如朝日，如百卉之萌动，如利刃之新发于硎，人生最宝贵之时期也。青年之于社会，犹新鲜活泼细胞之在身。”2014年为了提升山东省科技社团和科技工作者的国际地位和影响力，助力中青年科技工作者成长进步，资助我省科技团体举办对外学术交流活动和我省中青年科技工作者参加国际学术会议，省科协创立了“国际科技交流扬帆行动”（以下简称“扬帆行动”）。

科技因交流而多彩，科技因互鉴而丰富。“扬帆行动”每年平均资助10项对外科技交流活动，支持青年科学家出国交流10人。从滨州科协举办2016第二届中英禽病研究进展国际研讨会，到菏泽科协举办中日韩农业合作论坛；从日照科协举办国际护理管理论坛，到山东公路学会举办永久性路面国际技术交流会；从山东标准化协会举办企业参与国际标准化活动学术论坛，到山东省保健科技协会举办山东省围产期干细胞学术论坛，都有着“扬帆行动”资助的身影。

“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”今年，“扬帆计划”首次增加了对青年创客出国比赛的资助，以更好地引导科技工作者投身“大众创业、万众创新”。

比如，资助玄园园参加在澳门举行的2016年海峡两岸青年创新创业大赛，资助李光春走出国门，前往澳大利亚参加第十八届国际机器人奥林匹克竞赛。

搭台聚人 让科技工作者结缘成事

搭台聚人，结缘成事是“海智强鲁计划”最简练的概括。立足服务海内外科技工作者，利用科协组织优势，凝聚集中政府资源，科协建立了“四库一两网一两会一平台一多联”的工作框架，搭起了线上线下双平台。市、省、国家级海智基地逐级覆盖，国际技术转移中心网、国外高科技项目视频连线、海智协同创新联盟微信群及公众号多方互联，上下联动，多层次、全方位推进促成海智资源与我省需求对接。

聚才聚智，谋多方共赢。科协搭台，海外科技工作者热烈响应，产业领袖、行业专家、一线创客共聚一堂，政产学研金介积极参与，项目路演、会议论坛、政策宣传、互动对接……，海外科技人员充分展示创新成果，为人才资源对接提供了广阔的平台。加拿大崔鸿创新团队签约省科学院，美国硅谷科总总裁张汝佳签约省内开发区，与日本合作的国际专利运营联盟在青岛运营，多位海智专家落户菏泽学院，海智专家入选济南“5150引才倍增计划”等，平台的常态化、精准化支撑，谱写了海内外科技工作者在山东合作共赢的新篇章。

泰安掀起科普热

□曹儒峰 武建堂

“早就想种蘑菇，可是不懂技术总不敢动手。”“我种的蘑菇成活率不高，不知哪个环节出了问题，等一下可要好好向专家请教。”

日前，听说泰安市农科院食用菌研究所所长安秀荣要来“传经送宝”，早早从十里八乡赶来的乡亲们东平县戴庙镇张村村大礼堂议论开来。

“菌棚要选择地势平坦、通风良好、光照时间短、昼夜温差大的田块搭建……”前来授课的安秀荣用通俗易懂的语言及图文并茂的形式，从选址、配料、灭菌、接种、培育等方面对食用菌栽培作了系统的讲解。

培训结束后，乡亲们还觉得不过瘾，张村村的张新亮拽着安秀荣到自己的香菇基地去“开小灶”。

张村村的科普活动只是一个缩影。泰安市科协组建了由农业、林业、畜牧养殖、医疗卫生、工程等130人组成的科普专家志愿服务团，面向基层征集200余项科技需求，通过专家指导、专家讲座、结对帮扶等方式，年开展专家精准扶贫行动50余场次。注重加强农村科普带头人培育，通过提供信息、技术、资金支持等措施，支持带头人创办科技示范基地或成立农村专业技术协会，带领群众发家致富。目前，全市农协达到109个，受到中国科协、财政部及省科协、省财政厅表彰的科普惠农示范项目65个。

近年来，泰安市科协以惠民为中心，在硬件提升上下足了功夫。

在基层卫生院旁，便民服务大厅、科普惠农服务站等人员集中的地方，为老百姓免费安装数字科普电视580台，群众通过先进的数字传输系统学习各类优质科普资源；泰安市科技馆加强规范化建设，充实完善展品2600件（套），实行工作日及节假日无休开放，年接待社会各界群众及中小学生达3万人次来馆参观；组织省流动科技馆在6个县区巡展，把“流动科技馆”开到学校、社区；国家、省、市级以上科普教育基地达到112处……

硬件上星，软件争优。泰安市科协更加注重服务性工作，引领全民提素。

发挥全民科学素质领导小组牵头单位作用，积极推动科学素质教育纳入领导干部（公务员）培训计划，实施系列农民培训项目，强化技能人才培训，加大未成年人科技教育，全市重点人群科学素质显著提升。目前，全市参加五学科竞赛、青少年科技创新大赛等活动的学校达361所，占全市中小学校总数的49.3%，年参与人数5000余人；开展未成年人科学素质校本课程的学校522所，占全市中小学总数的71%。先后组织200余名农村贫困学生开展夏（冬）令营，免费参观省科技馆、省博物馆、青岛海底世界等，培养农村孩子特别是留守儿童的科技兴趣，感受科普的阳光。

泰安市涌现出了一批优秀的青少年科技人才。东岳中学刘小伟代表中国代表团参加2012年第64届IENA德国纽伦堡国际发明青少年发明创新竞赛摘得金牌，荣获金奖，泰安一中代表队代表中国赴澳大利亚参加机器人FTC总决赛，500余名选手获国家级、省级科技赛事一、二、三等奖，26名大学生通过参加科技竞赛被北京大学、清华大学等高校自主招生提前录取。

“下一步，泰安市将深入推进四大重点人群科学素质提升，突出抓好科普基础设施建设、科普信息化建设，积极争取财政资金投入，逐步建立社会化融资机制，确保‘十三五’末泰安市具备基本科学素质的人口比例超过10.5%。”泰安市科协党组书记、副主席张秀峰说。



10月26日上午，山东省科协科普特效影院大篷车开进济南市长青一中校园，吸引了来自全区8个中小学校的600余名师生前来参观体验。（左图）当日，长青区中小学校创客节隆重举办，小创客们把自己亲手制作的小科技展品拿来展示，与大家一起互动交流。（右图） □刘玮 报道

科技精英

□吕晓峰

鲁南制药集团股份有限公司董事长、总经理、总工程师张贵民，除去企业家的这一身份，身上的光环还很多——全国优秀科技工作者、国家百万人才工程人选、国家有突出贡献中青年专家、山东省优秀创新团队核心成员、山东省中药制药共性技术国家重点实验室主任、国家手性制药工程技术研究中心主任、哺乳动物细胞高效表达国家工程实验室主任等。光环之下的张贵民，对荣誉，反而看得很淡。在他看来，自己的身份就是一名普通的科技工作者、企业管理者和制药人。

做科研：博采众长，矢志不渝

1993年，福州大学化学工程系毕业的张贵民来到鲁南制药从事新产品研发工作。从那时开始，23年来，他的工作一直没有离开这里。他的命运，也与这家企业紧紧相连。

参加工作以后，张贵民从最基层的技术员干起，严格要求自己，不断学习创新。为了工作，他可以加班加点，十几天吃住在车间，进行科技攻关；为了工作，他可以常年出差在外，四处学习求知；为了工作，他常常放弃休息日、节假日，放弃与家人团聚的机会，一心一意把工作干好。凭着刻苦不懈的努力，张贵民由一名制药工

□刘玮

盛夏时节，对大多数孩子来说，正是放假自由玩耍的时候。

对于今年刚刚获得“第七届全国优秀科技工作者”称号的王克伟和他的学生而言，暑假除了放松和玩耍，还有更重要的事情要做——无线电测向野外练习。这是王克伟作为科技辅导员工作的一部分，而这份工作，这名33岁的乡村小学老师已经做了近十年。

教学相长：千里马遇到伯乐

2005年，80后大学生王克伟从曲阜师范大学电子信息工程专业毕业，放弃到大城市工作的机会，回到老家临沂市罗庄区从事小学科普教育辅导工作。起初，王克伟在村小学工作。这里条件艰苦、经费不足、资料匮乏、器材短缺。面对困难，天生一股韧劲的王克伟没有气馁。

他从自制教具开始，结合自己的专业知识，自掏腰包购买专业书籍和器材设备来制作各种教学工具。功夫不负有心人，经过努力，王克伟自制了50多件展教具并在学校推广使用。这些展教具点亮了课堂，将课堂中难以用语言表述的科学现象直观、形象、易于表达地

锲而不舍 宁静致远

——记全国优秀科技工作者张贵民

人逐渐成长为组长、班长、车间主任、科研部长、技术总监、总工程师，成为集团公司科研工作的中坚力量。

皇天不负有心人。张贵民率领团队先后完成38个新药的小试、中试实验任务，27个新产品实现产业化，多个新产品投放市场后年销售收入破亿元，创造了巨大的经济效益。在张贵民的带动和努力下，他所在的中试车间、科研部成为科技人才的培养基地和集聚地，通过发挥不同科技人才的专业优势，打造人才高地，鲁南制药收获了丰硕的科技成果。自张贵民负责集团的科研工作以来，先后主持研发了50多个新产品，其中30多个产品的生产技术和产品质量达到国际先进水平，张贵民和他的团队先后获得国家技术发明二等奖1项，国家科技进步二等奖4项，国家专利金奖1项，山东省科技进步奖6项，每年为企业新增产值20多亿元。

做品牌：大国工匠，追求完美

2015年，央视新闻推出《大国工匠》系列节目，讲述各行各业匠心筑梦的中国故事。也是在这一年，长期负责鲁南制药技术研发工作的张贵民接棒前任，担任鲁南制药董事长，成为这个有11000名员工、8家子公司的大型综合



制药集团的当家人。

在张贵民看来，鲁南制药50年的发展史，坚持自觉践行质量、创新、服务、文化的8字方针，是鲁南不断成长的品牌基因。而这个基因的成果，就是聚焦主业，专心做药的品牌理念。

张贵民认为，工匠精神追求的完美，首先体现在对质量的追求上。传统意义上的质量标准只是60分的及格线，鲁南追求的是100分。要跨越这40分实现完美，就要在质量上下功夫。鲁南的做法是，从产品研发、原辅料采购、产品生产、出厂放行、贮存运输5方面严把产品质量“五关”。实施“创新驱动发展”战略，打造“科研黄金台”是对创新文化最好的诠释。在张贵民的

他让科技点亮课堂

——记全国优秀科技工作者王克伟



呈现出来。在王克伟的手中，科学不再是枯燥的公式和定理，而是一个个鲜活有趣的迷人探究过程。

王克伟的努力得到了学生们的认可，也引起了高都中心小学领导的重视。担任高都小学乡村学校少年宫主任的孙其进，从事小学生科

普工作已近二十年，是高都小学学生科普创新教育的开拓者。他敏锐地发觉王克伟身上的专业能力和工作热情。2011年，在孙其进的建议下，王克伟从村小学来到条件稍好的高都中心小学担任专职科技辅导员。在这里，王克伟这匹千里马奔腾驰骋的能量绽放出更加夺目的光彩。

科技辅导：创新花开智慧园

作为一名农村小学基层科技辅导员，王克伟和前辈们将全部兴趣和工作热情投入到青少年科技教育和科普宣传中，为提升农村青少年科学素养作出了很大贡献。

2011年，在省科协的指导下，高都小学成立了临沂市唯一的无线电测向队，王克伟和老师们悉心指导，利用寒暑假和日常休息的时间，带领孩子们开展野外测向练习。经过努

力，测向队连续三年获得山东省团体冠军，结束了临沂市没有青少年测向队参加省级比赛的历史。2013年，王克伟带领11名学生参加“我的中国梦”全国青少年航天科普大赛，获得一等奖19项、二等奖7项的辉煌成绩。在他指导下参加全国劳技创新大赛的学生中，3人获得国家金奖，3人获得国家银奖，5人获得国家铜奖。多年来，王克伟指导的学生在各级青少年科技创新发明创造活动中获奖无数，先后有100多件作品在国家省市级比赛中获得一、二等奖。

在学校的支持下，王克伟将创客教育引入学校，在科技教育体系中打造了山东省农村小学的第一家创客空间。学校先后投入数万元购买激光切割机、3D打印机等智能控件，他又将自己购买的数千元科普书籍全部捐献给创客空间。依托创客空间，王克伟开发了系列创客教育课程，以自主开发的创新辅助教学具，使学生在游戏中掌握基本的发明创造方法，开发基于现代电子信息技术和智能控制技术的课程，使农村孩子也能紧跟智能社会的脚步。

扬帆起航：科技光洒希望田

在高都小学校园一角，学校为学生们规划了科学研究实验田。学生们按项目分配园

地，种植农作物并进行观察记录。与这片小小的实验田里的作物一同茁壮成长的，除了孩子们高涨的科学探究热情，还有王克伟自己的努力奋进。

在指导学生的同时，王克伟一刻也没有放松对自己的要求。他为自己制订了严格的学习计划，每天读多少页书、多少道题、写多少字的文章，一切都井井有条，雷打不动。清贫的教学工作，也为他提供了清静学习环境。10年来，王克伟先后发表科技创新论文100多篇，主持国家、省级课题多项，研究成果《临沂高都小学科技系列课程课程开发与实施研究》在山东省教学成果评选中获得二等奖。由于在农村科技教育中表现突出，王克伟先后获得全国十佳优秀科技辅导员、山东省优秀科技辅导员、中国创新型名师、全国航天科普优秀园丁、山东省科学研修先进个人等荣誉称号。在当选的第七届全国优秀科技工作者中，王克伟，是为数不多的小学老师。

在高都小学的教学楼上刻着这样一句话：教育就是尽责，为家庭和社会尽职尽责。对于王克伟和孙其进们来说，他们是尽责的，是他们播下一颗颗科学的种子，未来一天，这些种子会在乡村少年的心间长成一棵棵参天大树，科技之花必将开满希望的田野。