

# 地方高校科技管理的三层思考

■本报记者 陈彬

作为高校四大核心工作之一,科技工作一直是每位大学管理者关注的焦点。然而,不同层次、不同类型的大学,对于科技管理工作的要求也有着各自的差别。那么,针对目前占国内高校比重最大的地方高校而言,他们的科技管理工作应该注意哪些问题呢?

不久前在北京工业大学召开的2015年全国地方高校科技管理创新论坛,便力图解决这一问题。而在这次会上,来自高校管理不同层面的声音也为这一问题求解出了不同角度的答案。

## 宏观:高校科研面临三大挑战

据统计,目前我国共有各类型大学2700多所。这其中,地方高校的数量要占到总数的95%以上。如何通过高水平大学群体引领整个地方高校的发展,是教育管理者长期以来追求的一个目标。论坛上,教育部科技发展司司长高润生表示,在“十三五”期间,对地方高校,特别是高水平大学发展的规划,将在我国整体教育规划中占有更重要位置。

在讲话中,高润生表示,目前高等教育整体面临着很多挑战,其中包括“十八大”提出的实施创新驱动发展战略的新任务;已经进入综合改革新时期的高等教育对高校科技工作提出的新要求。此外,全面推进依法治国对高校实施规范化管理也提出了新挑战。然而,遗憾的是,目前国内高校在科技发展中,还面临着一些现实挑战,这主要表现在三个方面。

“首先是国内高校的科技资源集中度不够,还存在着封闭、分散、低水平重复问题。”高润生说,这是一个普遍存在的问题。

**本报讯(记者陈彬)**日前,天津大学与天津市人民医院战略合作协议签约仪式在天津大学举行。双方就深化医工产学研结合、推进相关专业工程教育试点改革、建立学生实习基地等议题达成多项共识。由天津大学主办的第二届生物医学工程发展论坛也于同期举行。

《福布斯》杂志近日评出美国大学最赚钱的专业,生物医学工程排名第一。该学科是综合了生物、医学、工程学等学科的新兴交叉学科,且与百姓生活关系密切,也是现代医学发展强大的推动力。

然而,对中国而言,70%的高端医疗装备和材料需要依靠进口。一颗进口的口腔种植牙要卖6000元,一台高端核磁共振仪则需花费几千万元。如何破题中国生物医学工程学科发展和专业人才培养,加快追赶世界前沿的脚步,是一个必须正视的问题。

基于此,天津大学与天津市人民医院鉴定协议,双方将广泛开展学术交流,联合进行人才培养,在国家科技发展中相互支持,以期实现医工交叉技术的发展和应用;建立长效沟通机制,在技术、人员、资金、设备等各个方面,互相提供支持和保障;建立战略合作基地,为相关领域的学生提供实践的机会和平台,在实践与创新中发挥医工结合的学科特色和优势。

据了解,天津大学与天津市人民医院前期积累了良好的合作基础。2014年6月,由双方合作的人工神经康复机器人系统“神工一号”问世,这是全球首台适用于全肢体中风康复的“深意念控制”人工神经机器人系统。目前该系统已顺利通过了CFDA的医疗器械检测,进入大规模临床测试和医疗器械注册阶段。

近期,天津大学还将围绕医工合作主题筹建战略合作医院联盟,推动新兴交叉学科方向向医学领域布局和进军。

其次是科研项目的聚焦度不够。他介绍说,如果从重大原创性角度来看,目前国内高校整体科研项目中,重大原创性的程度很低,可转化成果的成熟度同样不高,聚焦度不够。在形式上更多是以发表文章为主,这显然无法满足现阶段高校科研工作的需要。

此外,国内科技评价体制也存在适应度不够的问题。在这一问题上,高润生表示,目前我们的评价方法还相对比较单一,主要以同种量化指标为主。“在未来,国内评价机制改革方向将转向以创新、质量和贡献为主。”

为解决这些问题,教育部也在高校中进行了一些试点和探索。

比如在高校科研项目经费管理方面,2014年,相关部门就对科研项目和经费管理作了明确的考虑。高润生介绍说,未来高校的主要定位将为基础研究的自然科学基金为基础,另外再承担部分国家重点专项,而重大专项将基本上移到产业部门。

在科技成果转化方面,过去中央和地方财政对知识产权都是按照国有资产处理。今后,这些项目的处置权、收益权和分配权将全部下放到学校,由学校自己处置,从而有利于高校营造良好的成果转化、转化的政策环境。

## 中观:教学科研分类管理

最近一年,北京工业大学科学技术发展院常务副院长石照耀拜访了数十所高校,与许多高校科研处长或主管科研工作的校领导进行了交流。在他看来,目前地方高校的科技改革迫切需要推进,而且很多学校也的确是发自内

心地希望改革。

究其原因,他总结了以下几点。

“首先是科技改革能激活教师的科研积极性,这是个体性问题,也是改革的基础;其次,科技改革也可以更好地组织科研团队并整合资源,更好地出效益;同时,科技改革也可以以需求为导向,解决目前及未来相当长一段时间的科技发展路径问题。”石照耀说。

在他看来,至少在现阶段,地方高校科研在改革的进程中,还存在着“量”与“质”不均衡,机制、体制不健全,以及效率低下等弊端。而要解决这些问题,必须要健全高校的科研组织。

“高校的科研组织方式包括全校范围内的宏观层面,以及微观层面的基层科研组织形态。在国内多数高校中,这两个问题都没有被完全解决。谁能够先解决好,谁就能获得发展先机。”石照耀说。

在发言中,他表示,高校科研组织的最高境界,是学院只负责教学,科研由全校进行统一管理。教师的教学岗位归院系,科研岗位归重点科研基地,教师的科研课题根据需要与兴趣,在全校范围内进行自由组合。

“科研归全校统一组织,重点实验室和工程技术研究中心直接面向学校实施科技活动;重点实验室和工程技术研究中心之下的研究所或研究室成为基层科研组织单元。这是科研组织的必由之路。目前国内已有学校在进行尝试,我们需要在这方面作更多努力。”石照耀说。

## 微观:两所高校的科研实践

石照耀所在的北京工业大学科学技术发展

院的前身,其实就是该校的科技处。2014年9月,北工大决定撤销原科技处,成立科学技术发展院。其目的就是通过整合校内外各种资源,形成推动科学技术研究发展、促进科研成果应用的新格局。

“科学技术发展院负责从科研项目的争取立项到验收鉴定、申报专利和奖励,直至后续产业化工程与应用转化的全过程,实现对学校科技活动的人财物的专业化、职业化主动服务,整合管理科技服务资质和专职科研编制人员等工作。”在发言中,北京工业大学主管科技工作的副校长聂祚仁如是说。

事实上,针对目前高校科技管理的新形势,不同高校都针对自身特点,进行了不同尝试。在论坛上,清华大学科研院科研项目部常务副主任朱付元也介绍了清华大学在科研管理方面的情况。虽然清华并非地方院校,但其一些做法也很具启发性。

比如,朱付元表示,目前清华科研工作的一个重要方向,就是在政府科研机构之外,扩展非政府的联合科研机构建设。据统计,截至2014年,该校与境外企业事业单位合作建立的联合科研机构共有107个,协议总经费近32亿元。“对于学校来说,这种联合无论对资源开发还是人才培养,都是很好的补充。”

他坦言,清华此举是想把境内外各种资源加以整合,共同开展研究。“现在大家有一个共同的感受,那就是在现行体系下,开展纵向项目所遇到的困难会更大。在此情况下,我们希望把学校纵横向打通,同时希望政府类和非政府类科研机构之间实现互补,最终实现科技成果快速转移。”朱付元说。

## 简讯

### 西北农林科技大学对引进人才进行聘期考核

**本报讯**日前,记者从西北农林科技大学获悉,该校首次对2010年度引进人才进行了聘期考核。此次参加考核的24名引进人才中,19人通过考核,4人延期考核,1人劝其调离。这意味着经过一个聘期考核,引进人才将有进有出,不再享受被引进后就进入“保险箱”的待遇。

本次考核按照教学与人才培养、创新研究与应用价值、科研经费、发展潜力和公益活动五个指标体系,15位专家对引进人才进行评议打分,并根据任务完成情况,学院考核和专家组考核以及客观问题等情况,最终确定考核结果。

据了解,这是西北农林科技大学实施人才强校战略以来,首次全面、系统、认真地对引进人才进行考核,其目的是对学校2004年实施人才强校战略进行分析、检验和总结,同时释放强烈的导向和信号,今后学校将更注重引进人才发挥作用的情况,人才引进是手段,人才强校才是目标。

(李晓春 张行勇)

### 天津工业大学省部共建分离膜与膜过程国家重点实验室获批

**本报讯**近日,记者从天津市科委获悉,天津工业大学省部共建分离膜与膜过程国家重点实验室正式获批。这是天津市属高校的首个国家重点实验室,标志着天津市科技平台建设、膜领域基础研究和应用基础研究取得历史性突破。

据悉,膜分离技术是材料、化工、纺织、环境等多学科交叉融合形成的高效、环保新型分离技术,已经成为解决水资源、能源、环境等领域重大问题的共性技术之一。

天津工业大学省部共建分离膜与膜过程国家重点实验室的特色是中空纤维和非织造膜材料,开展膜材料、膜过程的基础理论研究,在污水资源化、海水淡化、地表水净化、大气污染防治、现代化工与现代制药等方面开展膜技术的应用基础研究,为实现国家产业结构优化、环境治理、水资源综合利用,实现节能减排等提供有力的技术支持。

(武冰洁)

### 河海大学与清华大学联合推进水安全与水科学协同创新

**本报讯**近日,由河海大学、清华大学联合牵头的水安全与水科学协同创新中心召开年度总结暨培育工作研讨会。该中心主任、河海大学校长徐辉,中国科学院院士、清华大学副校长薛其坤出席会议。

据介绍,此次会议以全力推进水安全与水科学协同创新为主题,一方面交流平台、团队建设成果,总结了中心培育成效;另一方面也就2015年国家协同创新中心申报认定工作提出工作思路和要求。国家自然科学基金委工程材料学部水利学科主任李万红从国家自然科学基金重大研究计划的组织策划方面对中心提出了任务需求。

在此次会上,与会专家学者深入交流总结了创新研究方向的研究成果、重大任务的实施及初步进展,并围绕中心建设进行了研讨,从中心的协同创新的需求、任务驱动、协同机制等方面提出了意见和建议。

(王方)

### 中北大学入选国家级实验教学中心

**本报讯**日前,记者从中北大学获悉,在教育部日前公布的国家级实验教学示范中心和国家级虚拟仿真实验教学中心入选名单中,该校化工综合实验教学中心、计算机及应用虚拟仿真实验教学中心榜上有名,成为该省2014年度唯一获批的两个国家级实验教学中心。

据了解,2014年教育部组织有关专家,对全国选拔推荐的120个实验教学示范中心及197个虚拟仿真实验教学中心进行了评审,该校两个实验教学中心成功入选。这对学校实验教学模式的改革与创新将起到促进作用。

(程春生 李林霞 张晓明)

### 苏州大学将打造一批学生支教示范课

**本报讯**近日,苏州大学首届支教课程设计大赛决赛在该校举行。苏州市东冉学校的20名小学生当起了评委,给这些模拟上支教课的大学生们“打分”,从而票选出最棒的大学生支教课程。

本次大赛历时一个月,全校70支团队报名参加,3万余人参与微信投票。经过提交课程设计方案、专家组评审、网络投票等环节,最终决出三支团队进入决赛比拼。

据悉,支教是苏州大学“寒寒”关爱农民工子弟行动中重要的环节。仅去年暑假,该校就有上千人参与支教。苏州大学团委书记肖甫青表示,在未来一到两年的时间内,学校将以这些获奖课程为基础,邀请师范教育专家协助完善,从而打造一批优质的学生支教示范课程,更好地发挥支教学生的示范、引领、辐射作用。

(华乐)

### 2015年大学生“创业桐庐”项目推选活动启动

**本报讯**日前,由KAB全国推广办公室、浙江省桐庐县人民政府主办的“创业桐庐·智汇画城”2015年大学生创业项目推选活动”正式启动。活动官方网站于近日上线。

据介绍,本次活动以“创业桐庐·智汇画城”为主题,自即日起至6月30日,面向全国广泛征集大学生创业项目。无论是正在进行的创业项目,还是创业计划书,均可报名参与活动。7月1日,活动将进入为期一个月的项目评选阶段,由KAB创业教育专家及主办方进行评定。活动的最终结果将于8月10日发布,届时将评选出KAB“创业桐庐·智汇画城”50强,所对应的各奖项将给予3至8万元扶助资金。

(温才妃)



## 北化创意视频拜年活动受热捧

据悉,北化发布这段创意祝福视频不仅希望向该校师生和海内外校友传递祝福,还希望借助微信、微博等新媒体的力量,在传统节日春节期间弘扬以唐装、对联等为象征的传统文化。在视频中,极具“中国范儿”的装扮,富含“年味儿”的贺词,颇有“北化味儿”的大咖,让其一经推出便在师生间引起分享热潮,备受热捧。

网络让“地球村”沟通便捷,也让天涯海角的北化人在第一时间收到了来自母校的祝福。一位在美国留学的北化校友深有感触:“当把每个祝

福对联的首字连起来读出‘宏德博学,化育天工,羊年大吉’这句话的时候,我热泪盈眶。在学生时代被我们重复无数次的校训,此时此刻听起来如此亲切。虽然身在地球的另一端,但我们的家一直都在化大!”

大咖们的“惊艳”亮相,也让北化的教师员工们感到“惊喜”。一位在学校教书二十多年的老教师说:“平日里一向严肃的学校领导,用这种接地气、暖人心的方式给大家拜年,感觉耳目一新,也让北化变得更有亲情感味。”

本报记者 陈胜伟 摄影

报道

## 郑州大学机械工程学院着力提升学生科技创新能力,形成了——

## 创新人才培养的“专项模式”

■史俊庭 龚淑红

创成果的学生越来越多,每个人获得的奖金并不多,但这是一种精神鼓励,是一种荣誉。”采访中,机械工程学院党委副书记张宏选说。

此外,郑州大学工部还设置了专项资金,直接用于学生的科创项目,使学生不必承担经济压力,可以心无旁骛专注科技创新、创业实践工作。同时,每学年会对全校的科技创新成果进行总结,并以物质和精神两方面对表现特别突出的同学直接奖励。

### 专项组织引领科创风潮

在机械工程学院团委,有一个叫作“深蓝科技部”的部门。它成立于2008年,旨在引导学生树立科技创新意识,营造良好的科技创新氛围,解决学生在科技创新过程中遇到的各种问题。

据悉,“深蓝科技部”采用高年级对低年级负责制,以老带新,形成梯队,成员可以根据自己的兴趣点自主选择高年级的科技带头人,进而保证参与科研的目的性和自觉性。

孙伟男是现任深蓝科技部部长,他在大一下学期设计的高压输电线智能除冰装置曾获得过国家级二等奖。2014年5月,郑州大学生物系承

担国家自然科学基金的教师刘燕凯找过来,她需要专门设计一个精度达1微米的检测肌肉力学属性的专用实验设备。在跟刘燕凯交流之后,孙伟男经过精心的准备和设计,预计今年上半年将完成该设备的制作。

在机械工程学院,还有一个年级科技创新小组。小组成员涵盖每个班级,主要为科技创新项目联络不同专业、不同特长的同学,形成合作关系,在全年级形成了从点到线、从线到面的科技创新网络。

2014年签约安徽江淮汽车有限责任公司的卢威就是2010级年级科技创新小组组长。他先后获批专利9项,在学科竞赛中获奖6项,发表论文两篇,获得过“郑州大学发明之星”荣誉称号。他一再强调,工作的顺利签约得益于自己在校期间的科创经历。

### 专项帮辅促发科创成效

“巧妇难为无米之炊”,科技创新没有硬件支持是不行的。为此,机械工程学院为学生配备了充足的实验室和实验设施,设有大学生创新制作室、飞思卡尔赛车工作室,还有工程能力培养基地、机

器人与自动化实验室对学生开放。

这些实验室、创新制作中心等承担了包括美新杯、机械创新设计大赛、工程训练大赛、飞思卡尔智能车大赛、瑞萨智能车大赛、机器人大赛等多项比赛,也诞生了包括魔力花、智能轮椅、道路铺砖机、建筑垃圾分类器、下水管道清理装置、智能婴儿床、拨叉式图书分拣机等多项大学生科技创新成果。

记者了解到,机械工程学院还成立了高水平的“导师团”。“导师团”由学院里的科研骨干教师和其他相关院系的一些专家共同组成,为学生提供专业知识方面的指导。

正是在这样的支持下,该院的科技创新活动已经蔚然成风,并形成了“引导科创—激励进步—爱上科创—传递能量”的良性循环体系。

在机械工程学院,记者见到一辆被称为智能下水道清理的装置。该装置由2011级机械工程及自动化专业的张冬在指导老师郝旺的指导下,2012年6月立项,从调查研究、产品制作到程序调制,2013年暑假完成。

最终,智能下水道清理装置项目在第七届物联网创新挑战赛河南赛区获得一等奖,在全国竞赛上获得一等奖。