研发中心进校园　课堂教学入企业

西电科大：协同创新锁定尖端技术

■本报通讯员 强建周 记者 张行勇 张林

“协同创新不仅让我们多了一名来自企业的导师，还多了一年在企业参加生产研发的经历。”西安电子科技大学电子工程学院研究生黄辰高兴地说。

前不久，西安电子科技大学和中国电子科技集团公司共同成立雷达技术协同创新中心，在人才培养上实行双导师制。按照相关要求，黄辰从这学期开始到中国电子科技集团电子科技研究院，跟随生产研发一线的导师实习一年。

“学校的导师理论功底深厚，研究院的导师工程实践经验丰富。双导师制不仅把我们领向学术前沿，还让我们直接参与项目研发，这种理论加实践的‘双效’帮助，实现了 1 加 1 大于 2 的培养效果。”黄辰说。

“其实，双导师制只是我们推出的创新举措之一。”西安电子科技大学副校长郝跃说，“雷达技术协同创新中心的成立，不仅使我们实现了人才培养、学科建设和科学研究三位一体，还使我们在技术研发上与企业需求深度融合，努力赶超雷达技术的国际领先水平。”

突破壁垒　会聚要素

西安电子科技大学在雷达技术领域具有较强的实力。早在上世纪 50 年代，西安电子科技大学就成立了我国第一个雷达专业，60 年代研制出我国第一台微波气象雷达。半个多世纪的实践探索，该校在我国雷达行业发挥了重要的技术支撑和人才支撑作用，该专业领域有 8 位毕业生成为院士，为国内雷达行业输送了超过一半的骨干技术力量。近 5 年来，有 5 名博士的论文当选“全国百篇优秀博士论文”。

“雷达整机研制涉及专业领域广、技术难度大，是集众多高新技术为一体的具有产业链龙头地位的高新技术行业，迫切需要协同创新。”西安电子科技大学电子工程研究所所长、雷达信号处理国家重点实验室主任刘宏伟教授说。

中国电子科技集团公司主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设，在雷达整机研制中发挥了核心作用。“要想提升我国雷达自主创新能力，迫切需要我们与西安电子科技大学开展协同创新。”中国电子科技集团总经理熊群力表示。

国家重大战略需求将西安电子科技大学和中国电子科技集团紧密结合在一起。今年 8 月 16 日，由双方主导，中国航天科工集团二院二〇七所、中国科学院微电子研究所、电子科技大学、哈尔滨工业大学、国防科技大学、空军工程大学参与，共同成立了雷达技术协同创新中心，此举突破了高校与其他创新主体间的壁垒，会聚了创新资源和要素，中心将努力打造具有世界一流水平的雷达技术自主创新机构。

“雷达技术创新是国防建设的重大需求。通过协同创新，就能有效解决基础理论研究与应用研制需求之间‘两张皮’的问题。与以往校企合作模式不同的是，这次我们把企业请到学校里面建立协同创新中心，充分发挥企业在协同创新中的主体地位，将领导权交给企业，这样的合作模式现在还不多见。”中国科学院院士、西安电子科技大学校长郑晓静说。

新成立的雷达技术协同创新中心实行双理事长制度，郑晓静和熊群力共同担任理事长。中电集团计划 4 年投入 2 亿元研发资金，西安电子科技大学也在校内协调出 1 栋大楼作为中心工作场所。

“协同中心不能仅仅由高校来领导，企业只有给钱的份儿。我们要创新一种模式，人员的任命、中心的组建要由企业来领导，中心设在学校，企业说了算，以企业为主体。从根本上来讲，就是要把协同创新的领导权交给企业。”郝跃说。

郝跃对雷达技术协同创新的前景充满期待。他表示，这样一种全新的合作模式，不仅实现了学校和企业从单一联合到深度融合的转变，使协同各单位集中各自的优势力量，为一个共同的目标在一个机构下面不分你我共同攻关，既能够实现雷达技术的重大创新，也使人才培养、学科建设和科学研究得到有机统一，把课堂搬到生产一线，做到理论与实践相结合。双导师制要求学校和企业共同制定培养方案、确定研究方向、组织实习实践，建立面向产业需求的课程体系，研究生在科研院所和企业进行实践训练，可以零距离了解技术研发工作需求，把人才培养与社会需求紧密结合在一起。

不仅如此，这种合作模式还将实现雷达技术研究从跟踪到引领国际先进技术的转变，使协同单位以贡献促共赢。

“雷达技术协同创新中心的成立是一件非常好的事情。”中国电子科技集团第 22 研究所所长董庆生高兴地说，“雷达行业发展非常快，要赶超国际先进水平，光凭我们单干是很难实现的。西安电子科技大学具有非常深厚的学科积淀和优秀的人才资源，我们通过承担国家大工程大项目，在成果转化方面做了很多工作，代表了国家在这个行业里面的发展方向。双方结合起来，就一定能在比较短的时间内把我国雷达行业的水平往前推动一步。”

西安电子科技大学科技处长朱红星则表示，雷达技术协同创新中心的培育组建，让更多的大学教师和学生有更多的机会参与企业急需的技术研发。“尽管我们有雄厚的科研力量，但教授们往往不愿意长期在企业工作。现在好了，企业的研发中心就在学校，研发工作也是学校科研工作的一部分，有效解决了体制机制障碍。”

蓝图绘就　创新驱动

此次成立的协同创新中心，定位为以国家重大战略需求为牵引，以机制体制改革为核心，构建协同创新的新模式。在此模式下，协同创新单位将充分会聚资源，发挥高校多学科、多功能的优势，积极联合国内外创新力量，特别是通过与电子信息领域国家大型骨干企业的强强联合，提升高校人才、学科、科研三位一体的创新能力，使该中心成为支撑我国雷达行业发展的核心共性技术研发和转移的重要基地。

对此，西安电子科技大学校党委书记陈治亚表示，学校将力争把中心建设成国内一流、集人才培养和解决国家国防信息化建设重大需求于一体的协同创新平台，为创新型国家建设作出自己的贡献。

此前，校领导集体制定了“两大步三小步”的战略规划，为西电的未来发展描绘了壮丽的蓝图。蓝图绘就，如何付诸实实在在的行动，进而实现跨越发展，西电最终锁定了协同创新这一良方妙策。

郑晓静介绍，以协同创新提纲挈领，就是要以协同创新推动各学院和学科之间的协同、交叉与融合，强化学科特色与优势、培育新兴学科增长点、拓宽学科覆盖面、促进学科共同发展；还要以协同创新推动从单一学科单兵承担向多学科团队作战、从零散单一成果向重大高水平成果集成、从传统主渠道向全方位多渠道的“三大转变”，努力实现“大项目、大成果、多专利、高指标”的科研目标。与此同时，还要以协同创新促进和带动师资队伍水平的提高、数量的扩充和结构的优化。

9 月 17 日，根据教育部 2011 协同创新计划的要求，雷达技术协同创新中心管理委员会在北京组织召开实施方案先期内部评审会。

与会专家认为，中心具有优良的科研基础和人才培养条件，会聚了雷达系统等多学科优秀人才，队伍结构合理。协同单位之间分工明确，职责清晰，有长期深入的合作基础，初步形成了较为完备的管理制度体系。中心持续体制机制改革方向明确，措施得当。专家组一致认为，“雷达技术协同创新中心”实施方案切实可行。

南航喜迎六十周年校庆

本报讯（见习记者韩琨）日前，南京航空航天大学举办了建校 60 周年庆典。各界人士、校友和师生员工代表千余人参加了庆祝大会。

作为新中国创办的第一批航空高等院校之一，南京航空航天大学诞生于 1952 年。回溯 60 年办学历程，南航可谓“走得快，步子稳”。建校时仅为南京航空工业专科学校；1956 年发展成为南京航空学院；1993 年更名为南京航空航天大学。南航悄然实现了从专科到学院、大学再到研究型大学的精彩嬗变。

据南京航空航天大学校长朱荻介绍，60 年来，在南航 12 万余名毕业生中，已涌现出了十余位两院院士和一批国家重大工程任务的总设计师，数十位省部级党政军领导干部，一批国家战略性产业的领军人以及知名大学的校领导。

作为具有航空航天特色的研究型大学，南航在航空宇航科学与技术、力学、机械工程等方面取得了一系列重要的基础理论研究成果；在无人机系统技术、直升机技术、先进制造、精密驱动、机电系统等方面攻克了一大批关键技术难题，自主研制成功的“长空”系列无人机、无人驾驶直升机、天巡一号卫星等近 30 种型号 / 型别的飞行器，在航空科技领域，为共和国贡献了若干个第一。

回顾南航传统时，南航党委书记崔锐捷阐述了办学的三个根本问题：要办一个怎样的南航？如何办好这样的南航？南航人要成为怎样的人？他指出，南航人已经用实践作出了回答，并勉励南航人在此积淀下继续努力，“加快建设高水平研究型大学的步伐，为中华民族的伟大复兴作出新的更大的贡献”。



日前，北京航空航天大学航空航天博物馆、校史馆、科技创新馆正式开馆。作为我国首个航空航天科学技术综合科技馆，它不仅是航空航天国家级实验教学示范中心的重要组成部分，也是航空航天科普与文化、北航精神以及青少年爱国主义、国防教育的重要基地。

该博物馆收藏了 30 余架珍贵的飞机、导弹实物和 300 多件航空发动机、机载设备等航空航天文物精品。其中包含目前仅存两架的“黑寡妇”P-61 夜间战斗机以及新中国第一架自主制造的轻型运输机“北京一号”。

（本报记者钟华 通讯员廖行摄影报道）

纪念林业教育 110 周年研讨会在京举行

本报讯（记者钟华）近日，由北京林业大学、教育部高等学校林学专业教学指导分委员会、中国林业教育学会共同举办的“林业教育改革与发展暨纪念林业教育 110 周年学术研讨会”在京举行。

从 1902 年的京师大学堂设立农业科林学目，我国开始了“林学”教育。110 年来，林业教育经历了艰难、曲折、复杂的发展壮大历程。在长期的教学科研实践中，林业教育一直以满足国家和林业发展需求为己任，不断提高人才培养质量，为林业建设作出了重要贡献，全国高等林业院校（系）和有关科研单位为国家输送了 53.56 万名高级林业人才。

本次研讨会的主题是“林业教育改革与发展”，与会专家着眼国家经济社会发展和现代林业建设大局，研究探讨如何进一步加强林业教育改革，提升林业教育水平，谋划林业教育科学发展大计，为发展现代林业、建设生态文明、推动林业科学发展培养高素质创新型人才。

北京林业大学校长宋维明、华南农业大学校长陈晓阳、南京林业大学校长曹福亮等 16 所高校的院校长分别作了主题演讲。此外，研讨会特邀全国林业教育领域的政府官员、知名专家和著名企业家围绕研讨会主题进行了精彩演讲和深度对话，探讨新时期林业教育改革与发展的新模式、新思路。专家、学者相互之间的交流与对话，对进一步拓展中国林业教育改革的视野、促进中国林业教育事业的发展起到积极的推动作用。

研讨会上还举办了中国工程院原副院长沈国舫院士《一个矢志不渝的育林人》的新书发布式。

舞水六十载　唯愿长报国

——武汉大学水利水电学院创新跨越纪实

■本报记者 鲁伟

国庆节期间，在武昌东湖之滨的珞珈山上，武汉大学水利水电学院以建院 60 周年成就向共和国献礼，来自国内水利水电行业相关单位的近 800 名代表共同见证。

上善若水，舞水报国。自 1952 年成立以来，武大水电人始终立足于科学前沿，在奉献国家、服务人民的过程中实现自身的快速发展。

60 年来，武汉大学水利水电学院参与了国内几乎所有大型水利水电工程的科学研究与技术咨询、指导工作。在庆祝建院 60 年大会上，水利部部长陈雷对学院取得的成绩予以充分肯定，他勉励学院要坚持发扬优良传统，抓住机遇，以人才培养为核心，为加快水利水电事业的发展提供更加有力的人才保障和科技支撑。

大江大河写春秋

举世瞩目的三峡工程是迄今为止世界上最大的水利枢纽工程。从上世纪 50 年代起，武汉大学水利水电学院的科研人员就开始参加三峡工程前期试验研究、关键技术研究等，取得了一批具有国际先进水平的研究成果。

大坝建成后，如何最大程度地解决航运与防洪的矛盾，一直是学界研究的重点。为了攻克这一难题，“973”项目首席科学家、武汉大学水利水电学院博士生导师李义天带领科研团队，经过 10 多年攻关，提出“分旬控制”的实验性蓄水原则。

“我们将蓄水期从 10 月份提前到 9 月份，并进行分旬控制水位。从实际效果来看，9 月分旬控制蓄水的调度方法兼顾了防洪和发电两大问题。”李义天说。

此外，在航道整治的问题上，李义天团队提出设计碍航淤积量确定方法等理论和技术，已在长江中下游多个水道整治工程中取得良好效果。

从大坝建设到江河治理，一代代武大水利人始终将自身发展与国家重大需求紧密连在一起。

上世纪 70 年代，武汉大学水利水电学院教授张瑞瑾在长江葛洲坝设计中，通过大量试验和调查研究，创造性地提出了解决船闸上、下引航道泥沙淤积问题的基本途径——“静水过船，动水冲沙”，这一成果使用至今。

该院谢鉴衡院士一生致力于江河治理，足迹踏遍长江、黄河。为治理黄河，他冒着生命危险实地考察，积累大量黄河治理研究的第一手资料。在三峡工程泥沙问题上，提出了泥沙“蓄清排浑”的观点，得到学界普遍认可。

驻足前沿攀高峰

从长江到黄河，从三峡到小浪底，武汉大学水利水电学院的专家学者始终把服务国家重大战略需求作为己任，在水利水电重点领域、关键环节、核心技术上不断实现新突破。

三峡工程导流明渠截流，是世界上综合施工难度最大的一次截流，不仅工程规模大、工期紧，合龙工程量大、强度高，而且截流水力学指标高于葛洲坝大江截流。

作为截流施工顾问，武汉大学水电工程导截流专家、水利水电学院教授肖焕雄从 1993 年开始，围绕三峡工程中出现的技术难题，组织力量进行技术攻关，他的许多研究成果在大江截流蓄水过程中得到了应用和验证。

在 2002 年三峡明渠截流工程中，作为三峡工程论证专家组和三峡工程重大科技攻关专家组成员的肖焕雄提出单向双戗堤进占截流方案，该方案被三峡总公司采用，既节省了时间又节省了巨额的搭桥费用。他还提出用钢笼做成拦石网，替代原本准备用三排 116 根柱做成拦石坎的方案，最大限度地缩短了截流期间的断航时间。

“我们的研究就是要站在水利水电科学前沿，提出国际领先的解决方案。”肖焕雄说。

润泽民生赋深情

有这样一组数据：自上世纪 90 年代以来，中国工程院院士茆智主持并完成 8 项国家及国际合作的重要节水灌溉研究项目，成果已在 4 省（市、区）累计推广 160 多万公顷，增产粮食 27 万多吨，节水 13 亿立方米，经济效益 4 亿多元。

2000 年，茆智获国际灌排委员会“国际农业节水技术杰出成就奖”，该年度全球仅 1 人获奖。

上世纪 80 年代，茆智率领科研团队研究节水条件下作物需水规律，提出节水灌溉条件下作物需水量与灌溉的实时预报方法，获 1995 年水利部科技进步奖二等奖。这一成果也得到联合国粮农组织与国际灌排委员会专家的高度认可，认为比联合国向世界推荐的方法更先进、更实用。

“科研源于兴趣，最大的动力还是国家的需要。”谈及半个多世纪以来从事灌溉研究的动力，茆智的理由简单而充足。

在武汉大学水利水电学院，一批专家学者把适应社会、服务社会、引领社会作为价值追求，主动将科学研究与国家重大战略需求相结合，努力用科技改善重大的、带有普遍性的民生问题，主动担当经济社会发展的“科技库”。

近 10 年来，学院主持承担了国家自然科学基金项目 180 余项，国家“973”、“863”项目 60 余项，获得国家科技进步奖二等奖 12 项（其中主持完成 5 项）；近 3 年科研经费总额达到 3.5 亿元。

2012 年 9 月 13 日，武汉大学水安全研究院揭牌成立，这是面向长江中三角区域发展、国家水战略需求和国际水科学前沿而成立的又一个交叉融合大平台。

“学院要做好服务国家水电行业的排头兵，就必须瞄准国际水科学前沿和国家水战略需求，适应现代水利发展趋势开展深层次科学研究，帮助国家解决众多重大、关键性科技难题。”武汉大学水利水电学院院长黄介生信心满满。

简讯

北京大学医学部 10 年发表 SCI 论文 4800 篇

本报讯 近日，北京大学医学部将迎来建校百年。记者从该校了解到，2001 年至 2011 年北医研究人员共发表 SCI 论文 4800 多篇，一批高水平论文和综述在《自然》、《科学》等国际顶尖杂志和医学领域著名杂志发表，并在重大疑难疾病的防诊治方面取得了一系列科研成果，获得省部级以上奖励 200 多项，其中国家科技奖励 8 项。

在过去的 10 年间，北医获得省部级以上纵向科研项目 3200 多项，获批科研经费超过 20 亿元，处国内医学院校前列。1912 年我国第一所医学院校、北医的前身国立北京医学专门学校在北京成立，百年来，北医始终立足培养高水平医学人才，涌现出吴阶平、韩启德等 18 位两院院士。（潘锋）

上海工博会高校展台亮点多

本报讯 日前，第 14 届中国国际工业博览会在上海开幕。在此次博览会上，高校展台的亮点多多。

据介绍，今年参展高校数将达 63 所。其中，综合科技实力排名全国前 50 的高校大多参展。确定参展的项目为 656 项，数量创历史新高，其中获得国家科技进步奖、国家技术发明奖、国家自然科学奖二等奖以上和省部级科技进步奖、技术发明奖一等奖以上的重大技术成果项目 51 项。今年高校展区还首次设立了独立的大学生创新区，鼓励大学生科技创新。

科技含量高、技术成熟、应用性强是今年高校展台项目的主要特点，如上海交通大学的“机器马”可以像马一样行走，时速达 4 公里；北京大学的“手指静脉身份识别系统”、复旦大学的“无线传感肺功能监测系统”等项目则更加贴近民生。（黄辛）

河北农业大学迎来 110 周年华诞

本报讯 日前，我国成立最早的高等农业院校之一，始建于 1902 年的河北农业大学迎来了 110 周年校庆。作为我国最早实施高等农业教育的院校。中国农业大学自建校之初就提出“农业教育非实习不能得真谛，非试验不能探精微，实习试验二者不可偏废”的办学原则，这一原则在河北农大所走过的风雨岁月中，始终得以贯彻。

改革开放的 30 年间，河北农大以承担“河北省太行山区开发研究”项目为契机，走出了一条享誉全国的“太行山道路”。近年来，学校不断延伸，深化拓展“太行山道路”的工作思路。10 年来，与地方政府和企事业单位签订横向合作协议 700 余项，创社会经济效益 800 多亿元。学校被科技部评为“全国科技特派员工作先进集体”，多个科研开发团队被评为“十一五”国家星火计划先进集体。（高长安 师春祥）

中国刑事诉讼法学研究会年会举行

本报讯 近日，由浙江工商大学承办的中国刑事诉讼法学研究会 2012 年年会在杭州举行。

此次会议以“新《刑事诉讼法》的实施”为总议题进行研讨。来自全国刑事诉讼法学领域的专家学者、国家立法机关和司法实务部门的 240 余名代表，对新《刑事诉讼法》与宪政的关系、新《刑事诉讼法》的实施与司法解释、尊重与保障人权在新《刑事诉讼法》中的体现与实施中的贯彻、程序正义在新《刑事诉讼法》中的体现与实施中的贯彻等多个议题进行深入探讨。

2012 年 3 月 14 日，刑事诉讼法修正案获得人大通过，将于 2013 年 1 月 1 日起施行。中国现行刑事诉讼法于 1979 年制定，1996 年进行了首次修正，这是时隔 16 年之后，刑诉法的再次大修。（张东）