

“深加工”“守望人”“孵化器”“供血者”

——深圳清华大学研究院创造产学研融合新模式

新华社记者 吴涛 陈炜伟

每年超过 15 项重点成果实现产业化,产生直接效益超过 5 亿元,2010 年自主创新产品销售额 213 亿元。这是深圳清华大学研究院对高科技成果“深加工”的成绩。

自 1996 年来,深圳清华大学研究院把事业单位、高校、企业、科研机构四者的优势相结合,创新科技成果转化新方式,创造出产学研融合新模式,即以企业为主体,以市场为导向,“深加工”高科技成果,成为市场风向的“守望人”、企业的“孵化器”、科研机构的“供血者”。

企业发展“孵化器”:为高科技企业成长提供“温房”

从科技成果到经济效益一直是科研领域面临的重要课题,也是高科技企业面临的难题。深圳清华大学研究院通过科技创新孵化器建设,通过技术、人才、资金和管理四大措施,成为高科技企业孵化成长的“温房”。

深圳清华大学研究院常务副院长刘岩说,研究院成立之初,就定位于充当科技创新孵化器,将建设成连接大学和社会的纽带、沟通科技与经济的桥梁作为目标之一。

“高科技企业成长,离不开一系列外部资源的支持。我们从技术、人才、资金和管理四个方面为高科技企业成长提供便利条件。”刘岩说。

据刘岩介绍,在技术方面,深圳清华大学研究院先后投入 4 亿多元,组建了 4 个研究所、10 个实验室,为企业解决高科技研究成果转化构成中遇到的技术难题。

在人才方面,深圳清华大学研究院建立了培训中心,为企业培训和引进人才。2010 年,该院还在美国设立北美创新创业中心,把人才争夺的前沿阵地前移到像硅谷这样的人才聚集地。

在资金方面,通过多种渠道为企业提供资金支持。一是为高科技企业提供科技、产业、市场信息,并协助其申请各种科技基金;二是帮高科技企业找担保、申请银行贷款,为高科技企业疏通资金渠道;三是通过组建创业投资有限公司直接对高科技企业进行投资,为企业注入发展资金。

在管理服务方面,成立了技术转移中心、企业技术协作中心、产学研示范基地等,为企业提供服务。

“这些措施使研究院在孵化高科技企业方

面取得了明显成绩,目前已累计‘孵化’高新技术企业 600 多家。”刘岩说。

科研机构“供血者”:催生科技创新和成果转化“内生动力”

通过技术入股等方式,深圳清华大学研究院实现了社会效益和经济效益,形成了“科研创造价值、价值反哺科研”的良性循环,为研究院自我发展提供不竭的“内生动力”。

15 年来,深圳清华大学研究院获得国家技术发明二等奖 1 项、国家科学进步二等奖 2 项,申请专利近 200 项,近 100 项专利获得授权;平均每年有超过 15 项重点成果实现产业化,产生的直接效益超过 5 亿元;2010 年自主创新产品销售额 213 亿元……

力合科技发展有限公司是深圳清华大学研究院第一家产业化企业,而该企业的技术是深圳清华大学研究院院长冯冠平用 8 年时间主导研发的石英数字式力传感技术。企业成立后,累计出口额已达 50 亿,名列世界同类企业前三。

辽河寻根 文明探源

本报讯 (记者游雪晴) 5月18日,是第35个国际博物馆日,国际博协(ICOM)将今年国际博物馆日的主题确定为“博物馆与记忆”。为此,由科技部、国家文物局、辽宁省人民政府共同主办,中国社会科学院考古研究所、辽宁省文化厅、辽宁省文物局联合承办的“辽河寻根文明溯源——中华文明起源展”在辽宁省博物馆拉开帷幕,让公众随着展览一起探索中华文明的起源。

国家文物局局长单霁翔强调博物馆作为人类文明记忆、传承、创新的重要基地,承担着记录过去、反映现代和未来发展的重要职责,应积极发挥文物藏品等文化遗产作用,并动员公众一起来探索与发现历史记忆,共同保护人类珍稀而脆弱的文化遗产。

“辽河寻根 文明溯源——中华文明起源展”是今年国际博物馆日的主题展览,也是“中华文明探源工程”辽河流域史前文明研究工作

的阶段性成果。该展览以“中华文明探源工程”辽河流域史前文明研究工作取得的最新的科研成果为指导,系统展现了从距今 8000 年前的新石器时代至距今 3500 年前的青铜时代,以红山文化为核心的、辽河流域早期文明的起源与发展历程,揭示辽河文明的文化特征、意义、地位与作用。展览分为“家园”“古国”“方国”三个单元,共展出了来自中国社会科学院考古研究所、辽宁省博物馆、内蒙古自治区文物考古研究所等 14 家文博单位的 245 件/组珍贵文物。

2004 年正式启动的“中华文明探源工程”将辽河流域史前文明研究作为对中华文明起源与早期发展研究的一项重要内容。通过研究发现:在中华文明起源的过程中,以西辽河流域为中心的辽河流域是中华文明的重要发源地之一。早在距今 8000 年前这里就已经出现了龙的形象和成熟的玉器,红山文化的“坛、

庙、冢”宗教礼仪性建筑群,更是 5000 年前“古国”的象征。以后,这里又经历了以夏家店下层文化为代表的“方国”时代,最终汇入统一多民族的秦汉帝国。

“中华文明探源工程”是继国家“九五”重点科技攻关项目——“夏商周断代工程”之后,又一项由国家支持的多学科结合、研究中国历史与古代文化的重大科研项目。该项目作为国家“十五”科技攻关项目和“十一五”科技支撑项目,从 2001 年的预研究,到 2004 年的正式启动,再到 2008 年底第二阶段结束,共已经历了三个阶段,即探源工程的预研究(2001—2003 年)、探源工程第一阶段(2004—2005 年)和探源工程第二阶段(2006—2008 年)。该项目的正式名称为“中华文明起源与早期发展研究”,其目标是多学科结合,全方位、多角度、多层次地研究中华文明起源与早期发展的过程、背景、原因、特点与机制。

全国各地科技周精彩纷呈

北京

本报讯 (实习生李莹) “我觉得我就像真的在坦克里面一样!感觉特真实!”北京翠微小学六年级 12 班的王晓菲刚刚从《从冷兵器到信息化》科普展览中的坦克模拟器上下来,脸上写满了激动和兴奋。5月20日,在北京科技周活动羊坊店青少年活动中心开展的展览现场,翠微小学百余名学生观看了展览并亲身体验了一把操纵坦克作战的快感。

《从冷兵器到信息化》科普展览是由军事博物馆与北京市海淀区羊坊店街道办事处和羊坊店青少年活动中心合作开展的军事科普进社区进学校的系列活动之一。

从 3 月初开始,军博提供的多幅《名人名枪》展板在玉渊潭南展出,同时军事博物馆把《名人名枪》复制多套,送往羊坊店社区的七十一小学、羊坊店四小和翠微小学内展览,并在学校升旗仪式上以讲故事形式为师生作小“讲座”。

军事博物馆研究员、展览的主要策划者李俊亭说,从展板、画册到讲座内容的设计,他们都十分用心,为的就是激发人们对军事科技的兴趣,让少有机会接触军事知识的人也能普及军事知识。

羊坊店青少年活动中心的田丽主任说,这个展览很好地利用了羊坊店良好的教育资源,借助科技周的力量,使军事科普进校园、为学校开阔了视野的同时,也为学校免去了以往组织出游学习需要考虑的学生安全等问题。

青岛

本报讯 (记者王建高 通讯员刘洋) 阴霾的天气挡不住市民的热情,参观的市民络绎不绝。参观者中年龄者 80 多岁,年幼者仅 1 岁,市民在工作人员引导下,有序的前往各个开放场所参观。5月21日,在中国科学院海洋研究所举行的“强化科技创新,发展蓝色经济”公众科学日里,亚洲馆藏量最大的中科院海洋生物标本馆、我国唯一的极地海洋生物标本库、中国科学院实验海洋生物学重点实验室、海洋生态与环境科学重点实验室、海洋地质与环境重点实验室和童第周纪念馆、曾呈

奎纪念馆、海洋科普展厅等科研场所全部免费向社会公众开放,吸引了青岛市众多市民争相参观。

中科院海洋所作为全国青少年走进科学世界科技示范基地、全国青少年科技教育基地等科普教育基地,自 2001 年起面向青岛市民举办科普宣传活动,普及海洋科学知识,提高全民科技意识,已成为青岛市社会影响较大的群众性科技活动。

在这个海洋生物标本馆里,近 80 万海洋生物标本让前来参观的市民大开眼界,南极和北极的珍贵海洋生物标本更是难得

一见。中国科学院院士郑守仪亲自上阵,在有孔虫科普展架为市民耐心讲解,市民可以通过显微镜观看有孔虫标本。标本馆的工作人员现场为参观市民演示海洋植物标本的制作过程,并指导市民亲自动手制作藻类标本。

实验海洋生物学实验室、海洋生态与环境科学重点实验室、海洋地质与环境实验室均是中科院海洋重点实验室,科研人员为公众准备了有害赤潮、生态毒理、水产养殖、渔业资源、地质构造等展板展示,现场进行实验操作并为市民讲解海洋科学知识。

天津

本报讯 (记者冯国梧) 5月12日天津市科协举行新闻发布会,通报了今年天津科技周情况。今年天津科技周的主题是:携手建设创新型城市——科学发展·科技创新·科普惠民。活动从 5 月 15 日开始至 5 月 21 日结束。期间,在全市范围内将开展三大系列活动。

一是开展促进创新和科学普及活动。以发展高端制造业、促进创新创造为内容,通过举办报告会、研讨会,广泛开展科技交流、学术研讨,充分展示自主创新成果,表彰在自主创新中作出突出贡献的科技工作者。加强科技项目计划成果的普及工作,使公众能够及时了解最新科技发现和科研成果。

二是开展节约能源资源、保护生态环境系列活动。通过开展科普报告、讲座、展览、知识竞赛、橱窗展示等方式,向公众宣传节约能源资源、保护环境的重要意义。三是开展保障安全与健康系列活动。重点开展预防和应对事故灾难、自然灾害、公共卫生事件和社会安全事件的安全保障教育。

大庆

本报讯 (记者李丽云) 日前,主题为“携手建设创新型省份”的黑龙省科技活动周在大庆启动,在开幕式现场举办的主题科普展览和专家咨询活动中,囊括和突出了防震减灾、防辐射、平安龙江、节能减排、低碳环保、食品安全、卫生健康等与百姓生活密切相关的科技知识,更加凸显了科技惠及民生

的内涵。

在开幕式现场,科普大篷车带来的各种有趣的科学小实验吸引了孩子们的参与,还有很多中小学生们展示了航空航天模型放飞、科普剧表演等活动。现场还同时展示了黑龙省重大科技成果展,包括“十一五”期间大庆市荣获国家和省科学技术奖的科技成果。“平安龙江”展览展示了安防科技在百姓

日常生活中的应用,让更多的人现场感受到公安科技所带来的安全感。

今年黑龙省科技活动周更加关注民生,把普及低碳环保、食品安全、卫生健康等与百姓生活密切相关的科技知识作为重点。同时创新活动方式,丰富活动内容,吸引青少年、农民、企业职工和社区居民等广大人群的广泛参与。

吉林

本报讯 (兆军) 近日,吉林省暨长春市科技活动周在长春市文化广场拉开序幕。本届科技活动周将宣传科技方针政策,突出“节约能源资源、保护生态环境、

保障安全健康”的科普内容,开展“促进创新创造”主题活动和推进科技计划项目的科普化四个方面进行。

据了解,今年厦门科技·人才活动

活动。还将举办粮食及食品安全、防震减灾、大众文化等科普知识展及专利知识宣传、科普戏剧演出、医疗咨询、义诊服务等活动。

周重点放在创新型城市建设上,市区将举办 429 项活动,突出科技创新、科技支撑、人才创业、科技惠民四个特点。

束缚,清除了发展道路中的体制机制障碍。”刘伟强说。

市场风向“守望者”:高科技成果“深加工”打造产学研融合新模式

“其实从本质上讲,我们的成功就一个秘诀:对高科技成果进行深加工,做市场风向的‘守望者’。”刘伟强说。

刘伟强总结说,如同制造业一样,高科技成果也有产业链的上下游,深圳清华大学研究院的工作就是对“高科技成果”这一产品进行“深加工”。他说,科研成果的应用需要将论文这一“初级产品”深加工,成为可以产业化应用的技术。他说:“目前,我们的用户都是英特尔、松下等国际公司。科技的产业化不仅解决了生产技术问题,也让我们进入了市场,可以敏锐地掌握市场信息。”

“帮企业临时解决技术难题,到共同提升技术和升级换代产品,再到帮企业谋划未来 5 年的技术前景和发展方向。”这是 8 年来深圳清华大学研究院与万裕科技集团有限公司的合作路线图。“在我们的技术升级支持下,万裕科技生产的电容器的产量和利润都实现了翻番。”刘伟强说。

刘岩认为:产学研结合是“你+我”;而“产学研融合”则是“你中有我、我中有你”,意味着更密不可分的格局,也意味着体制机制的变革和创新。多年来,深圳清华大学研究院一直探索产学研融合的新路径,并取得了不错的成绩。 (新华社深圳 5 月 24 日电)

业界动态

轻户外生态基金设立

本报讯 (记者李禾) 5月22日是“国际生物多样性日”。哥仑步户外用品有限公司向中国环境保护基金会捐赠 1000 万元,设立“轻户外生态基金”,用于保护我国特有濒危动植物——西藏巨柏、红豆杉和华南虎等。

经调查,在西藏林芝海拔 3040 米地带生长着珍贵巨柏,其中最大一棵高 57 米,直径 5.8 米,树龄 2600 年,被誉为“中国柏科之最”和“世界柏科之王”;红豆杉是第四纪冰川后遗留下来的世界珍稀濒危植物,被誉为“植物熊猫”,在秦岭地区的广东乳源瑶族自治县生长着红豆杉古树群落,其中有一棵 2000 多年古树。

中华环保基金会副秘书长王庭建说,生态基金将用于对珍贵古柏、红豆杉进行科学保护,并进行人工繁殖,以扩大其种群数量;基金将支持目前唯一以华南虎为主要保护对象的广东粤北华南虎自然保护区,采用科学方法对华南虎驯养繁殖社和保护,力图解决华南虎亡种之忧。

北航第八届 MBA 年会召开

本报讯 (记者蒋秀娟) 5月22日,北京航空航天大学第八届 MBA 年会召开,大会以“新支点 新动力—中国经济发展转型中的机遇与挑战”为主题,邀请国内著名专家学者、著名企业高管与北航 MBA 师生进行了交流。

据了解,北航 MBA 教育始于 1998 年,旨在培养具备经济管理和专业技术、勇于开拓、善于合作的复合型中高层管理人才,现已累计培养学员 1800 多名。2010 年,北航 MBA 项目获批成为全国 18 所含 MBA 的专业学位研究生教育综合改革试点院校之一。经过十余年的发展,北航 MBA 教育项目现已成为具有较强影响力和品牌效应的中国本土 MBA 项目之一。值得一提的是,北航 MBA 有着自己独特的社会导师制度,通过聘请社会企事业单位优秀的企业家、领导者担任学员导师来进一步培养适应社会管理的高等人才。

与此同时,北航 MBA 校友会也于今天正式成立。MBA 校友会的宗旨是,加强校友之间、校友与母校之间的联系,为历届北航 MBA 校友提供交流沟通的平台,扩大北航 MBA 的社会影响力。



洪湖湿地遭 70 年一遇大旱。图为一艘渔船被翻过来放在洪湖边。

新华社记者 郝同前摄

海外学人创新创业成果展首次亮相科博会

本报讯 (记者贾婧) “2011 北京海外学人创新创业活动周”暨 2011 北京“海聚工程”年度人物评选 5 月 16 日在京启动。

作为本次活动周的主题活动,以“掌握国际前沿科技,推动北京创新发展”为主题的“北京海外学人科技创新成果展”亮相第十四届北京科博会。这是北京科博会历史上首次以在京海外学人科技创新成果为核心的主题展览。

为充分调动和利用在京海外学人科技创新资源,搭建推介平台,促进产学研结合,推动科技成果产业化,活动期间还将举办“北京

海外学人科技创新成果推介会”,推介会现场还将组织海外学人企业与合作方签约,预计签约金额将近亿元。

此外,2011 北京“海聚工程”年度人物评选活动将以入选北京“海聚工程”的海外高层次人才为对象,以“影响力”“创新力”“责任感”为标准,以社会公众投票和专家评审相结合的方式评选出 2011 北京“海聚工程”年度人物,并在今年年底进行表彰。

本次活动由北京市委组织部、北京市人力资源和社会保障局、北京市科学技术委员会、北京海外学人中心联合举办。

(上接第 1 版)

——学史知史全员化,打牢学员感性基础。新学员一人一校,学校设计了“十个第一次”活动,上的第一堂政治理论课为《坚持党对军队绝对领导》;唱的第一首歌为《三大纪律八项注意》;第一次班委会主题为《听党指挥,筑牢军魂》……让红色基因融入学员灵魂血脉,从一人校就在头脑中打下我党我军优良传统的深刻烙印。政治理论课前 5 分钟,教员以“党史军史上的今天”为题讲授党史军史重要事件的重大事件,编写了涵盖基本观点、主要事件的口袋书,开展党史军史优良传统知识普及活动。

——用“可以触摸的历史”感染熏陶,打牢学员情感基础。实地参观学延安革命纪念馆、西安八路军办事处等 8 个传统教育基地;大力开展“读百部经典书籍,赏百部影视作品,唱百首红色歌曲”活动;组织举办“红色经典铸魂育人”系列文化活动,在运动会中增设 10 个特色团体项目,培育学员顽强拼搏、群策群力品质;以“在党旗中成长”为主题,举办庆祝建党 90 周年主题晚会,发动学员编、导、演反映我党我军优良传统的节目。

——课堂教育系列化,打牢学员理性认知基础。构建起理工类大学政治理论课、兵种专业课、系列讲座课、专题教育课程课程体系,组织学员系统“补课”;12 名优秀政治教员和基层政治士官走上讲台,设置 12 堂专题教育课;5 名兼任党支部书记的博士生导师“博导讲师团”,讲授我党我军发展壮大的历史;在本科学员队设立“政工导师”,组织 31 名优秀政治理论课教员挂钩 45 个本科学员队。协助开展政治教育和时事政策教育;组织大学专家教授修订教材,给新学员补上学习实践科学发展观这一课……

人!”人学那天,小张的父母,还有 70 多岁的爷爷奶奶都来相送。据空军工程大学统计,70%的学员由父母陪送来校报到。

比“送学团”现象更让人担忧的是,一些新学员报到后,家人爬上爬下收拾床铺,自己却在旁悠然自得地玩手机;多数新学员常对周围的事评头论足,却很少考虑别人的感受;远离家乡和父母,不少新学员学习注意力不集中,晚上睡不着觉,甚至还躲在被子哭鼻子……

针对这些情况,空军工程大学广泛开展了“感恩心、责任心、荣誉感、友爱心”大讨论,组织新学员围绕“感恩党的关怀、感恩国家培养、感恩军队教育、感恩人民养育、感恩父母关爱”讨论交流,引导学员在教师节、国庆节、母亲节给父母、老师、同学发一条温馨短信,打一个问候电话,在一言一行中感悟立身做人的基本道理,打牢成长成才的素质基础。

今年新学期开学,理学院学员向勤的妈妈给儿子打电话兴奋地说:“真的感觉娃娃一下子长大了、懂事了、成熟了。”假期每天都做家务,平生第一次为父母洗脚,还经常帮邻居干这干那。

河南商丘籍学员李乾坤家境十分贫寒。2008 年考入空军工程大学后,主动为父母分忧,毅然挑起供妹妹上大学的重担。他通过在学校食堂勤工俭学,节省津贴,先后给妹妹和父母寄去 1 万余元。为回报同学的关爱,寒假期间,他主动为全队同学拆洗被褥 81 套,每套都一针一线绣上同学的名字。他和体能训练成绩较弱的同学结成对子,使所有学员队获得该校重装 5 公里越野第一名……

今年寒假期间,上千学员参加了当地组织的抗旱活动,90 多人走访了家乡的军烈属,100 多名学员利用假期进行义务普法宣传,10 余名学员奋不顾身参加了火灾救援、勇斗歹徒……

让每一份人生答卷都充满精彩

新学员小张,入学报到当天便成了“名