编辑、版式:张楠 校对:王剑 2010年1月5日 星期二
Tel:(010)82614583 82614597 E-mail:news@stimes.cn

民企“韦加科技”打破无线图传技术“空芯”僵局

□本报记者 王卉

超出想象的反应

“韦加科技公司在通信特别是无线通信领域中,无论是为国防还是为民用产品都作出了很大贡献,产品科技含量与质量都很高。我认为韦加公司应该把信息化工作放在首位,这一行业是国家当前非常重要的领域,也是需要努力引导的。信息化领域的工作,需要得到政府与社会的支持,你们应该参加国家重大专项。韦加公司与北理工可以合作争取,韦加公司去牵头,北理工可以作为‘小伙计’配合。”

日前,由北京韦加航通科技有限责任公司在京举办的“4G宽带多媒体传输系统发布研讨会”上,北京理工大学原校长匡镜明作上述表示,匡镜明这样的发言对韦加公司具有很大的安慰和鼓励。

“经过4年默默无闻的努力,韦加公司翻开新的一页,做出的成果、得到的反应比我们自己想象的还要好。”韦加公司董事长于保宏表示。一家民营企业,能做出这样的成果是让人吃惊的——在几年没有利润的情况下,也没有跟国家要过资金,能坚持4年做出来,或许是比较另类的。“为给自己壮胆子,我们的口号是:‘有理想才能坚持,有底气才敢亮剑’,我们愿意为国家作出贡献,这个过程中有很多困难,但也是享受。”

国家科技重大专项“核高基”高端通用芯片实施专家组组长、清华大学教授魏少军,已经跟踪韦加公司几年了,他体会到韦加人的艰难:“说实话,他们面对这样一个资金有限、人力资源有限的情况,面对市场比较专注、产品比较专注的一种状态,在其中工作的人一定有切身体会,非常难。今天看到你们发布的这几款产品,可以说让我大吃一惊。真的没想到韦加公司能够克服技术难点,做出了这么重要、这么高水平高质量的产品。”

一些军方人士也表示,韦加公司的图传电台符合军队指挥可视化发展趋势,也期待与韦加有深入的合作,希望把其通信基础应用到他们的装备上。

西南石油大学教授曹谢东则看到该产品在石油行业的应用前景:韦加公司的无线视频传输设备可用于石油行业的“录井”系统,并将推动石油行业录井业务的发展;韦加电台增加防爆结构,将可有效地应用在油气田的防爆应急通信领域。

响应国家之急需

“目前这一行业很多是买国外的板卡,类似用PC机组装电脑,利用的是国外的核心器件。我们是自己做芯片,有望把整个行业的成本降低一半甚至更多。”韦加公司高级工程师郑波浪表示。

在这天的会议上,韦加公司向业界发布了一款代号为探索者“VVLINK-C”的无线宽带图传芯片级板卡产品,该板卡打破了无线图传领域引进国外技术与板卡的局面。

这一系列产品是韦加公司面向应急指挥、安防监控、抢险救灾等领域需求,应用4G无线通信技术,针对不同行业用户在复杂环境下传输无线视频的要求所开发的系列产品之一。

韦加公司副总经理赵晓光表示:“应急通讯中,解决实时视频传输的要求,对行业的更新换代有深远的影响。”

这一行业目前基本是作坊式、手工式做法,质量难以得到保证,现在韦加公司解决了批量生产问题,而且是按军工的质量要求来管理。

国家现在也鼓励民营企业进入军工,但要求很高,需要经过一系列检测。正是为了促使公司生产质量达到高标准要求、为把底子做得扎实,韦加公司极力争取,并在2006年得到完整军工认证。

“在应急状况下公网可能因信息密集而不通或中断。在应急传输中,不需要基站的技术和产品不可或缺。”于保宏说,“我们的产品可以让突发事件看得见、看得清,无人机平台装上我们的高清电台,也为影视新闻的拍摄提供了另外一种途径。”

从大的背景看,随着国际恐怖主义、流行性疾病、重大自然灾害、群体事件和治安事件的急剧持续增多,各国政府对应急指挥体系建设的重视程度空前提高,事件现场的无线视频监控和传输设备及其处理系统的需求迅速增加,尤其是宽带无线多媒体传输设备作为应急指挥的重要手段,一手信息的时效性极高,已经成为国家之急需。

目前我国的无线视频监控市场已经规模性启动,而且会有越来越多的网络视频监控系统采用完全数字化技术,特别是在银行、交通、工业、零售业等行业市场。

国家安全部门对无线图像传输的需求也一直非常强烈,需要在地面复杂环境中或机载平台与地面设备之间,在不依附于卫星和公网的前提下传输图像信息,并在移动或固定指挥所形成可视化的视频情报信息。此类部门对于无线图像传输的特殊要求和信息敏感性过强,面对国内市场上成熟产品大多采用国外核心主板的事实,亟须国内拥有自主核心技术的产品问世。

特别在应急通信方面的工作需要做到——拉得动、通得上、看得清。比如有这些要求,高质量图像:要看得清而不只是看得见;支持高速移动性:可满足车载或机载要求;抗多径能力强:在频率规划、功率配置以及技术体制上要实现穿透性强与绕射能力强等;高保密性:应急应用由于其业务的特殊性,必须对所传输的信息采取必要的保密措施,以避免信息的不必要公开和窃取;此外还应该具备体积小、重量轻、工作时间长等特性,可用于单兵、车载、直升机/无人机下行图像传输,技术适用性强并且成熟可靠、物美价廉,要考虑到减轻对携带人员的电磁辐射等等。

为了顺应这样的市场、技术与产品发展趋势,韦加公司依托自身在无线通信与图像处理方面的技术研发能力和长期的技术积累,承担起国有自主产权无线图传新技术的开发责任,在没有任何国家投资的条件下,自筹资金,本着“寓军于民、以民养军”的发展思路,将军用技术与民用通信技术相结合,创造性地开发出这款探索者“VVLINK-C”无线宽带图传产品。

陕西柴油泄漏影响黄河河南段水质

河南迅速启动污染应急预案,确保饮水安全

新华社电 陕西省渭南境内中石油输油管道破裂导致柴油泄漏,污染水体进入黄河。接到有关部门通报后,河南省有关部门迅速启动应急预案,确保沿黄城市饮用水源,确保人民群众饮水安全。

河南是黄河中下游重要省份。黄河水在河南省共经过8个城市,其中,郑州、开封都以黄河水为饮用水源。获悉污染水体有可能进入黄河干流的通报后,河南省委书记卢展工、省长郭庚茂迅速作出批示,要求采取有效措施,确保沿黄城市饮用水源,确保人民群众饮水安全。

1月3日,河南省副省长张大卫带领有关部门负责人,在三门峡水库召开现场会,研究部署有关处置工作。根据省政府部署,河南省环保厅和三门峡市及中石油公司立即联合行动:一是在三门峡至平陆大桥、三门峡库区内及渑池南村大桥前设置三道设施拦截吸附,将污染控制在三门峡境内;二是成立应急指挥处置指挥部,统一协调应急处置工作;三是安排沿黄各市作好监测防范及应对措施,及时将相关信息向社会公布。

1月4日,三门峡黄河公路大桥下黄河水面上连夜设置了一条拦油带。 CFP供图

河南省环境监测部门在黄河干流多个监测点位连续监测的数据显示,污染水体已对河南境内黄河水质造成影响。部分断面水质中,石油类浓度超过地表水Ⅲ类水质标准。张大卫表示,政府已经采取多项措施,确保不影响沿黄城市饮用水安全。

据张大卫介绍,河南省有关部门将在三门峡水库上方、三门峡水库中以及三门峡水库下方设置三道拦阻坝。从2日下午开始,三门峡水库大坝已经落闸停止发电,这样将可以把被油污污染的黄河水截留,为处置油污赢得时间。

目前,河南沿黄各有关市已按省政府要求,采取了保证饮用水质安全的措施,目前河南省沿黄各市备用水源充足。河南省有关方面将继续密切关注事态发展,全力以赴做好应对工作,确保沿黄城市饮水安全。

另据了解,为保证沿黄城市饮用水源,确保民众饮水安全,河南沿黄各市在原来水质检测点的基础上增设了新的监测点,监测频次升至每小时一次。 (李钧德)

吉林大学“人才年”记事

□秦抒 刘美辰
本报记者 石明山

2008年12月31日,吉林大学校长展涛在他撰写的《2009,让我们充满期待》一文中提到:“吉大发展,人才为先,我们期待,2009,将成为吉林大学收获人才的一年。”他认为:“我们把2009年确定为吉林大学‘人才年’,‘人才’将是新的一年里吉大的第一‘热词’。大学的根本任务是培育人才,大学的发展依靠人才。关注每个人的成长和发展是我们培育人才的理念,造就一支高水平的学者团队是我们的目标。”

一年很快过去了,吉林大学“人才年”硕果颇丰。

2009年1月10日,《吉林大学2009“人才年”工作方案》出台,2月26日,方案正式启动实施。以造就学术领军人才和高水平学术团队,进一步完善人才队伍培养和引进体系,优化人才队伍结构、提升学校人才队伍的整体水平和学术竞争力为目标,“人才”与“人才年”开始走进了吉大人的视野,融入吉大人的生活。

从2009年3月份开始,吉林大学倾注超常规的精力,采取超常规的措施,不惜超常规的代价抓人才队伍建设。学校面对校内、校外,国内、国外的人才聘任和引进工作全面展开。《吉林大学校内“双聘教授”聘任暂行办法》、《吉林大学匡亚明特聘教授、讲座教授聘任及管理暂行办法》、《吉林大学唐敖庆特聘教授、讲座教授聘任及管理暂行办法》、《“长江学者和创新团队发展计划”长江学者聘任办法》等相关聘任政策一一出台。学校制定了“百名青年教师海外研修计划”、“青年教师国内研修计划”;同时启动了“青年教师创新项目”,积极资助和培养优秀青年教师。社科处为培养创新团队制定了分期考核资助制度,每期通过考核的团队才有资格继续享受资助,并规定了结项的条件;科技处在基本科研业务费中设立了种子基金专项,对自然基金尚未批准的项目择优进行资助,对有潜力的项目进行着重培养。

良好的人才战略氛围,颇为有力的政策措施,很快在吉大形成了强大的人才流。

——继在2004年全国率先聘任了首批哲学社会科学资深教授之后,再度聘任在文、哲、法、史学科领域,具有广泛影响和崇高威望的刘中树、孙正聿、张文显、林沄等4位先生为新一届哲学社会科学资深教授,为吉大人才树起一面旗帜。

——以国家实施“千人计划”为契机,有2人被成功推荐入选“千人计划”;新增长江学者6人,是历史上新增人数最多的一年,从国内其他高校引进了1名长江学者特聘教授,有5名教师获聘长江学者,其中有3名是从校外引进到学校全职工作的,特别是文科和医学各有1名长江学者,实现了这两个学科长江学者零的突破。

——分别以原校长、著名思想理论家、教育家匡亚明,原校长、著名科学家、教育家唐敖庆命名的匡亚明特聘教授、讲座教授和唐敖庆特聘教授、讲座教授,校内人员首次聘任工作也已完成。目前共聘任校内匡亚明特聘教授8人,唐敖庆特聘教授50人、讲座教授5人。

——选派138名青年骨干教师到海外名校、师从一流学者进行科研合作和学术交流,2009年资助人数比上年有较大幅度增加;加大在职培养力度,选派了一批优秀青年教师到国内高水平大学和研究机构进修,使青年教师拓宽视野,提升了科研水平和实践能力。启动“青年教师创新项目”,审批122项;获得国家自然科学基金委员会自然基金青年基金72项,获得吉林省青年基金43项;信息学科的宋宏伟还获得2009年杰出青年基金。

——启动“创新团队培育计划”,进一步创新科研团队的学术评价体系管理模式,新增1个国家自然科学基金委创新群体;培育了10个自然学科创新团队和5个哲学社会科学创新团队;新增1个长江学者奖励计划创新团队。大力加强优秀教学团队建设,政治学基础理论课程教学团队等4个团队入选2009年国家级教学团队。至此,学校已有国家教学团队10个,总数与北京大学、清华大学、武汉大学和浙江大学并列居全国普通高等学校首位;高等数学课程教学团队等11个团队被评为省级优秀教学团队。“日语精读”等7门课程被评为2009年度国家精品课程;“汽车设计”等14门课程被评为省级精品课程。5位教师获得省级教学名师奖,食品科学与工程实验教学中心等14个教学中心被评为省级实验教学示范中心。

——为推动学科交叉和教师在不同领域之间的交流合作,聘任了“双聘教授”91人。在注重人才全职引进的同时,学校也十分重视对人才的柔性引进,本着“不求为我所有、但求为我所用”的方针,聘任了流动教授14人、兼职教授67人,建设了一支以全职教师为主体、专兼职相结合的高水平教学队伍。日前,在充分借鉴“111计划”成功经验的基础上,为全面提升吉林大学的科技创新能力和综合竞争实力,面向全校范围的“吉林大学引智基地建设计划”申报工作已经全面展开。

2009“人才年”,让吉大人才获益良多。该校马克思主义学院博士生导师、匡亚明特聘教授陈秉公评价道:“‘人才年’的举措,对学校来说意义重大,任何一个大学的核心竞争力都是人才的竞争。学校现在把‘人才年’放在首位,出台了相当多的政策。如果真正做到‘留得住、引得进、上得去’,吉林大学就能形成新时代、新条件下强大的人才流,就能创造吉林大学新的辉煌。”

被聘为“唐敖庆特聘教授”的生命科学学院滕利荣颇有感慨地对记者说:“设立唐敖庆教育基金,旨在弘扬唐敖庆先生崇高的科学品德和严谨的治学精神,对于研究型大学来讲,是鼓励我们的基础理论研究和科技创新进步,对学科建设、人才培养和学校发展具有重要的推动作用。”

白求恩医学院的双聘教授孙连坤告诉记者:“2009‘人才年’、‘双聘教授’政策的出台,促进了学科间的交叉。实行‘双聘教授’这种形式,能够真正地在学科、学院内部形成较好的交流与合作。”

面对降雪寒潮我国电网运行平稳

新华社电 记者1月4日从国家电网了解到,此轮强降雪降温天气截至目前未对我国电网造成破坏性影响,各地电网运行平稳。其中,从2日晚间开始遭遇罕见暴风雪的华北地区未发生因降雪造成的电路跳闸事故。

国家电网公司安全监察部应急处处长周刚说:“截至4日10时,华北地区未发生一起因降雪造成的电路跳闸事故,其他区域电网的运行也平稳正常。”

据了解,国家电网公司2日晚间就向华北、北京、天津、河北、山西等电网公司下发了暴雪预警,应急管理部门进入值班状态,各供电部门按照相关预案和预警要求,认真作好了应对暴雪灾害的各项准备。

目前,北京电力公司超过3000人在岗值班,799辆应急车、15辆发电车处于待命状态;天津电力公司组织了2800余人的应急抢修队伍和120余辆抢修车辆,应急发电车已作好出发准备。

为应对这一轮强降雪天气,国家电网已启动相关应急预案,要求各供电部门密切跟踪天气发展趋势,加强监测监控,合理安排电网运行方式,确保电网安全稳定运行。同时,组织抢修救援队伍,准备应急抢修装备和物资,准备随时展开电网抢修工作。此外,要求各电力单位加强低压配网线路巡视检查,一旦发生由降雪和冰冻造成线路和设施受损,要及时采取措施,防止大面积停电。

国家电网监测显示,元旦期间(2009年12月31日至1月3日)各地电力负荷较大,全国日均发电量超过110亿千瓦时,较上年同期增长27%。国家电网有关负责人表示,将继续密切关注天气变化,随时准备处置电网突发事件。 (郑晓奕)

一蓑烟雨任平生

(上接A1版)

2008年,因在电力系统规划和电力教育方面的突出贡献,王锡凡被选为IEEE Fellow。

胸中有思略而不议

50多年前一次大胆的怀疑,成就了王锡凡对新型输电方式的开拓性研究。上大学期间,渴求知识的他在学习《电力系统分析》时,对课本上讲的仅通过改变电压来提高电力输送能力产生了怀疑,冒出了一个从未有人想过的问题:“为什么就不能通过改变频率来提高电力输送能力呢?”

1994年,他首次在国际上公开提出一种全新的输电方式——分频输电。分频输电不仅使远距离送电容量提高3倍,经济效益显著,而且有利于再生能源发电接入系统,是一种很有潜力的远距离大容量输电方式。2005年,王锡凡在西安交通大学创建了世界上第一个分频输电实验装置,并在世界上首次完成分频输电实验。同年,他的分频输电技术通过了教育部的鉴定,被认为在新型输电研究方面开创了分频输电新领域,取得了突破性成果,处于国际领先水平。

如今,王锡凡心中多了一个梦想,那就是将自己的分频输电技术与风电这种可再生清洁优质能源相结合,为我国的风力发电事业提供理论和技术支撑。

刚刚自购了3本有关风电的最新外文原版书并忙着要读完的王锡凡告诉记者:“关于风电的分频输送在书本里是找不到答案的,但是只有全面了解国际有关风电的最新技术和一些经验,才能使我国的风电分频输送实现真正的超越。”

万物有成理而不说

桃李不言,下自成蹊。执教50多年来,王锡凡用身教感染着周围的每一个人。他每天都去教研室上班,每周都与学生打羽毛球,这是73岁的王锡凡50年来坚持的生活方式。

每周末他与学生一起打场羽毛球,这不仅是一场运动的较量,而且是一场感情的沟通和学识的交融。王锡凡可谓是一位球场老将,年逾古稀的他,接球扣球丝毫不逊色于年轻人。在他的影响下,他的研究生也是年级越高球技越高。他认为体育运动“是活跃学生生活,永葆学术战斗力”的秘诀。

带领学术团队就像指挥球队,王锡凡用“羽毛球精神”凝聚和带动了一个充满战斗力的学术团队。在电力系统研究所,不仅有球艺上一比高低的较量,更多的是学术上的相互了解和帮助。对身边的学生和青年教师,他总是想方设法尽力提携,年轻老师和学生在经济上遇到困难,他也是慷慨解囊,从不求报。

上世纪90年代初,出国、下海浪潮冲击剧烈,当时很多人都不愿意留校工作。他作为西安交通大学电力系统及其自动化教研室的主任,个人出资鼓励和帮助最优秀的学生留下来,这使其他教师深有感触,大家齐心协力,从教研室有限的创收中资助每个留校的青年教师1万元。在他的感召和提携下,不断凝聚大量优秀人才,为构建西安交通大学电力系统研究的学术梯队夯实了基础,并带领电力系统及其自动化专业成为国家重点学科。

在带领学术团队的同时,他还为我国电力系统带出了大批优秀人才。他培养了近百位博士生和硕士生充实在我国电力系统领域的重要岗位,为我国的电力建设事业发挥着重要作用。遍天下的桃李,无论多远多久,让他们最难忘的是王锡凡主讲的“电力系统分析”课程。这是一门非常枯燥和复杂的课程,但多年来王锡凡驾轻就熟,常常不带任何讲稿,所有复杂的公式和数字等熟记于心,用漂亮的板书和生动的讲述轻松演绎,引人入胜。

万物有成理而不说。为人低调的他对学生要求甚严,总是默默地用自己严谨的治学作风、渊博的科学知识、敏捷的思维能力,对学生进行春风化雨般的无声熏陶,令他们感悟做人做学问的真谛。

在同事和学生眼中,王锡凡是一个乐于超越的人,他的生活方式和学术热情完全超越了他的年龄。无论是在西安交通大学电气工程学院,还是在我国电力系统行业领域,大家都很敬重这位有点特立独行的长者。

老骥伏枥,志在千里。现在,让王锡凡一如既往忙碌并快乐着的,正是他手上承担的“973”计划项目,他仍想在电力市场对电力系统运行可靠性的影响研究和分频输电及在可再生能源发电并网中的应用方面取得成果。

王锡凡说:“将理论研究变成实际工程应用,这是我当前最重要的任务。通过分频输电这种远距离、高容量的输电方式,将大量可再生清洁能源风电接入电网,不仅经济效益显著,而且节约能源、保护环境,这与发展国民经济和我们头顶上的一片蓝天都息息相关。目前,发展包括风能在内的可再生能源是国家的发展战略,国家将在西北建设两个千万千瓦级风电基地,我们也计划成立新型输电实验室。通过研究和实际工程应用,我相信通过分频输电可以充分有效地利用风能,中国完全有能力成为世界风电强国。”

他,依然静以修研,行以致远,低调为人,高调治学,正如他的学生在写给他的贺信中所言:才华横溢不自显,一蓑烟雨任平生。

学术创新是艰苦的,但超越是快乐的。

(上接A1版)据了解,上述技术的综合应用,大大提高了温室的生产力水平,结合三阶段无土栽培技术,生菜周年生产力最高达到43.7kg/m²,与一般塑料温室生产相比产量提高1倍以上,与国外水平相当;与常规的设定值控制相比,运行成本降低20%。

华东、华南亚热带地区夏季辐射强、温度高、温室热蓄积严重,梅雨季节湿度大,冬季气温低、时有较强降雪,而引进温室结构夏季降温效果差,运行成本高,并难以抗暴雪(被压塌)、暴雨(排水能力不足)。针对这一情况,江苏大学课题组在消化吸收的基础上,开发出适合亚热带地区气候特点、高效节能型系列连栋温室,具有高通风性、高保温性和抗风雪灾能力强的特点,包括塑料温室、PC板温室、种苗生产温室等13个类型。该系列温室采用新型顶部开窗结构、新型密封结构、新型高效覆盖材料等技术,在原节能型温室的基础上再节能12%以上;研制出模糊控制器进行燃油加热炉的控制,节省能耗11.5%~30%。

泥炭是国内外普遍采用的有机基质栽培材料,不仅价格高,且泥炭的开发还伴随着森林植被等的生态破坏。李萍萍等却独辟蹊径,研究开发了环保型有机基质的配套栽培技术。江苏大学所在的镇江市,造纸和制醋是其两大支柱性产业,然而芦苇造纸浆产生的“下脚料”芦苇末和制醋过程中排放的大量有机物醋糟,由于数量大、腐烂慢,一直是企业的治污难题。

江苏大学科研人员就地取材,利用生物工程技术和物理方法,攻克了苇末、醋糟、秸秆等不易发酵的难题,开发了环保型芦苇末和醋糟有机基质,比常规的泥炭基质降低成本50%以上;成功研制合成高档成型基质,填补了我国无成型基质的空白。所形成的有机基质栽培技术,已在周边11个省市广泛推广,在项目组指导下进行蔬菜花卉园艺作物的育苗和栽培,已累计育苗95.7亿株,有机基质栽培面积达447.25万亩。该技术为设施园艺连作障碍的解决,绿色食品的生产和设施园艺的可持续发展提供了有效的新途径。

据了解,江苏大学的节能系列温室及环境调控技术成果已被5家温室企业应用。利用废弃苇末和醋糟开发有机基质技术已在中国制醋业中最大且唯一上市的企业江苏恒顺集团有限公司中应用。产品在国内广泛应用,还出口国外,自2006年以来累计新增利税和节支总额17.32亿元。 (张明平)