

海信宽带：借力“宽带中国”整合光通讯产业链 海信电视：大手笔“融智”布局未来智能电视

科技日报讯(记者王建高 通讯员徐明航)海信集团旗下的海信宽带多媒体技术股份有限公司日前宣布:在国内占据了光纤接入市场一半以上份额的“海信宽带”将迎来“黄金十年”,并计划成为全球前五的企业。

最新测算数据显示,未来三年,中国光通讯产业将保持每年17%以上的增速,远远领先全球市场发展速度。市场机构预测,到2015年,接入网领域投资将接近6000亿元。

“海信宽带”于2002年建立了光通信器件研发和试验中心,率先开展了国际领先的小型化封装高速光有源器件、光收发模块、光电混合集成技术等关键技术研发。公司的高速率光

收发模块产品已达到国际领先的技术水平,并率先突破了EPON、GPON、10G PON OLT关键技术的瓶颈。在继续保持接入网行业领先地位的同时,海信宽带不断加大Datacom、Telecom产品线开发投入,逐步进行产品线的横向扩展。目前,海信宽带已成功开发出100GCFP、40G QSFP+及多款10G高性能、低功耗的XFP/SFP+产品,并已顺利实现上市。

通过十余年的发展,“海信宽带”公司已具备从芯片、组件、光模块到用户终端的全产业链整合能力,成为国内光通讯产业链整合能力最强的企业之一。海信宽带在青岛、东莞建有国际一流的光电产品生产基地,并拥有全套全自动测试系统,生产自动化测试水平处于行业领先地位,光模块年产能超过

1800万只。“海信宽带”相关负责人表示,技术发展决定“光进铜退”是必然选择,未来光通讯产业将向“高集成、高密度、低功耗”方向发展,例如支持多路传输的时分波分堆叠PON(TWDM-PON)技术、密集波分PON(WDM-PON)技术、支持断点检测功能(OTDR)的光模块技术等,在这些新技术领域,海信宽带都走在了行业的前列。

又讯(通讯员徐明航 记者王建高)“做系统、抢人、做服务。”在8月31日举行的青岛海信电器股份有限公司与互联网企业的沟通会上,海信发布了智能电视未来的发展和设想。据统计,今年上半年,“海信电器”收入同

比增长35.15%,净利润同比增长40.94%。中怡康线下零售量数据则表明,海信液晶电视1—7月份累计零售量、零售额占有率分别为16.16%、16.20%双双高居第一位。中怡康线上零售量数据则表明海信平板电视1—7月份累计零售量、零售额占有率分别为17.86%、17.13%双双高居第一位。

人才是立企之本。全球“挖”人才是海信储备“第一资源”的第一步。从2011年开始,海信开始大手笔“融智”,通过海外招聘、收购团队、引进技术带头人等方式补齐人才短板。在引进创新性人才的同时,海信也创新了人才机制,除了“合纵”收购开发团队,“连横”“硅谷模式”,通过股权激励等“金手铐”锁定人才,激发创业精神。短短两年的时间里,海

信引进了146位核心人才,分别成为海信在激光电视、芯片设计、人工智能、系统设计等领域的技术带头人。

互联网化正成为海信业绩提升的关键。今年上市仅三个月的VIDAA电视目前已更新到第四个版本,激活率和活跃度分别达到81.66%和74.2%。在海信内部,VIDAA的成功意味着通过收购和引进海外团队,人才的聚合正推动海信的创新文化;VIDAA电视也帮助海信克服S曲线的跨越难题。近期,海信频繁召集互联网人士探讨智能电视的发展和未来,无不表达了海信对智能电视未来布局的迫切,除了“合纵”收购开发团队,“连横”互联网或游戏公司也可能是促进家电企业自我变革的动力。

一周速览

全国首个农业灾害预警和应急专家服务团成立

科技日报讯(记者魏东 通讯员安静)近日,国内首个省级农业灾害预警和应急专家服务团在山东省农科院成立。该院80名农业专家将从粮油棉作物、园艺作物、畜牧兽医等方面,常年开展农业生产形势和灾害预测预警的指导服务和信息咨询。

山东是农业大省,对于保障国家粮食安全发挥着重要作用。近年来,频繁发生的各种自然灾害给农业带来极大挑战。据山东省农业科学院院长万书波介绍,加强农业防灾减灾工作的关键在于科技。该院拥有丰富的人才和技术优势,能够为全省农业防灾减灾工作提供必要的科技支撑。这次成立农业灾害预警和应急专家团,将以服务团领导全院专家,系统开展农业防灾减灾研究,主动介入灾前预警,有组织地指导抗灾救灾和恢复生产,做到防在灾害前面,救在第一时间,抗在关键时段,努力减轻灾害损失。同时为政府提供科学的决策建议,保障防灾减灾工作的及时性、针对性和科学性。

青岛海关通关无纸化让八万余企业享便利

科技日报讯(通讯员陈星华 记者王建高)不到一分钟,三星电子(山东)数码打印机有限公司向青岛海关申报一票出口打印配件的申请即被自动放行操作,放行后电子指令直接发送至港口和企业,无需向海关现场递交通关作业单证,无需在码头作业现场和海关通关现场来回奔波,“足不出户”、更重要的是不受作业时间的限制就完成了全部的通关手续,出口配件便可无障碍地乘上远洋巨轮。这一切都要归功于通关作业无纸化改革。

据了解,在通关作业无纸化模式下,企业只需上传报关单及随附单证的电子数据,海关以企业分类管理和风险分析为基础对相关数据进行无纸审核、验放处理。对于进出口企业而言,通关作业无纸化改革后,免去了往返海关现场和港区码头排队递交纸质单证的时间,通关效率得以提升。

山东省中医院与俄一大学签署合作备忘录

科技日报讯(通讯员赵媛媛 记者王建高)近日,以俄罗斯太平洋国立医科大学校长为首的代表团莅临山东省中医院进行参观访问,并与该院签署合作备忘录。俄罗斯太平洋国立医科大学此次前来,着重考察山东省中医院运用中西医结合治疗高血压及中医传统特色疗法等方面的内容,为进一步加强合作进行深入的会谈,探讨与在高血压治疗及中医特色疗法方面开展国际合作的可能性。太平洋国立医科大学是远东、西伯利亚最大的医学研究中心。山东省中医院为代表团展示了医院的高血压基地、推拿科和针灸科的诊疗特色。随后双方签署了合作备忘录,率先在高血压病研究等方面的开展临床诊疗技术和科研攻关合作。此次俄罗斯太平洋国立医科大学的来访,为今后双方的深入交流与合作奠定了基础,标志着山东省中医院在加大国际交流合作力度及加快促进实施“走出去”战略方面又迈进了一步。

中国重汽轻卡QC成果获全国机械工业奖

科技日报讯(王建高)近日,“全国机械工业第三十二次质量信得过班组、质量管理小组代表大会”在云南召开,会议评选出了多项QC成果奖。中国重汽轻卡部从2012年度QC成果中选出导风罩固定不牢、车门外翘等6项参加了评选,并以绝对优势全部获优秀质量管理小组三等奖。

黄山馆边开展群众路线互动交流活动

科技日报讯(黄林)为深入推进党的群众路线教育实践活动,近日山东省公安厅消防总队黄山馆边消防支队黄山馆边派出所充分利用警地共建资源,组织民警等工作内容进行了广泛地交流讨论,双方人员结合本职岗位踊跃发言,纷纷提出意见和建议。通过此次互动交流活动,有效地提高了民警参与党的群众路线教育实践活动的自觉性,为下一步深入推进党的群众路线教育实践活动提供了助力。

潍坊高新区消防大队排查安全隐患

科技日报讯(郑阳)连日来,潍坊市高新区消防大队以辖区商场超市作为重点,全力排查整治安全隐患。该大队防火监督员突击检查的方式,先后深入到辖区重要的商场超市进行安全大检查。防火监督员重点对各单位内的消防安全责任制度是否落实到位、消防设施是否正常使用、安全出口及疏散通道是否保持畅通以及消防安全出口指示标志是否存在完好有效等情况进行了实地查看;并向各单位的负责人通报了近期全国火灾事故情况。

以物联网技术助推食品安全监管

科技日报讯(通讯员袁清昌 记者魏东)重大食品安全事件的成因纷繁复杂,除了管理体制机制方面外,人们普遍认为,食品安全监管的科技含量低是不容忽视的因素。如何利用现代科学技术手段提高食品安全监管水平,从而为食品安全保驾护航?山东省科技情报研究所自2011年就组织开展了《物联网技术与山东省食品安全对策研究》,经过课题组一年多的努力,取得了阶段性成果。专家鉴定认为,该研究在国内同类研究中达到领先水平。

这项研究提出了应用物联网技术进行食品供应链全过程监管的思路和措施,尤其站在一个省域的角度探讨基于物联网技术的食品安全监管系统建设与应用问题,是食品安全监管研究的一大创新。该研究论证了建立基于物联网技术的食品安全监管系

统应对食品安全问题的可行性,为物联网技术在食品安全领域的深入研究和应用打下基础;创造性提出了基于物联网技术的食品安全监管系统建设构想,为食品安全监管机制创新寻找突破口;设计了基于物联网技术的食品安全监管系统的应用过程;首次进行了基于物联网技术的山东省食品安全对策分析,并提出搞好总体规划、统一标准规范、组织核心技术攻关、建设监管系统、建立科学监管体系等多项有针对性的具体对策建议。

该成果的进一步应用和推广,对转变食品安全监管工作方式、促进协同监管,降低监管成本、提高监管效率,推动食品安全监管机制创新将发挥更重要的作用,具有显著的社会和经济效益。该研究项目获得2013年山东软科学优秀成果奖一等奖。



山东省邹平县农机部门联合农机服务专业合作社举行保护性耕作机具作业现场观摩会,进行了玉米机械收获、秸秆还田、机械撒肥、免耕播种等保护性耕作,以及保护性耕作三年后土地需进行的深松、深翻、宽窄带施肥播种等高产创建作业演示,20余种现代农机具进行了现场演示,吸引了多种粮种大户、农场经营者、农机手等200余人到场观摩。图为参观者在山东邹平县保护性耕作现场观摩会上观摩玉米收获机械操作。

信息化实现过关卡口比对

科技日报讯(通讯员陈星华 毕冰鑫 记者王建高)8月26日上午11点48分,一辆装载有16万美元液晶显示器面板的集装箱拖车行至青岛保税港区闸口,闸口系统对司机持有的载货单上的条形码进行扫描,3秒钟后,系统完成了信息比对并自动抬杆将车辆和货物放行,同时这批货物信息也自动在企业电子账册中进行了核销。这一系列操作的快速完成都要归功于青岛海关开发的信息化管理系统。

据了解,青岛海关开发的信息化管理系统分为海关通关、货物监控和数据交换三大模块,把以企业为单元的物流电子账册和以合同为单元的加工贸易电子化手册相结合,实现了区内企业的联网监管,网上审批。通过系统海关可以将企业的货物流转化成信息

流,在卡口将信息与实货进行比对,企业也可以第一时间查询到货物的具体状态,实现了通关全程电子化。

目前,在山东省内共有海关特殊监管区域8个,保税监管场所143个,青岛保税港区、烟台保税港区信息化系统和各物流园区系统等已经将港区业务数据、海关监管指令信息充分共享,实现了海关、港区码头公司和企业间系统的互联互通,同时系统对区内货物通关的各个环节进行全程监控,真正做到了“通得快、管得住”。在信息化管理系统的支撑下,青岛海关引导特殊监管区域整合发展,错位发展和功能拓展,支持开展国际中转、国际采购、分销配送、检测维修等业务。今年上半年该海关特殊监管区域区内企业数量2113家,进出口总值108.1亿美元。

许厂煤矿用科技解放2000万吨压煤

科技日报讯(记者魏东 通讯员弋永杰 张志祥)为了防止地表塌陷,国家规定城市建筑物下的压煤不允许开采。随着城市的迅速扩张,建矿仅有13年的山东能源淄矿集团许厂煤矿可采储量不断减少。面对“未老先衰”窘境,许厂煤矿投资1.2亿元引进了膏体充填技术,边开采边充填,从根本上破解了煤炭开采与地表塌陷的难题,解放了城市下压煤2000多万吨,矿井服务年限将延长15年以上。

在实施膏体充填项目时,该矿探索用洗研粉碎后替代砂石用作喷浆原料,最终获得了成功。经测定,各项参数均达到了技术要求,且喷浆回弹率由40%降到了12%,每立方喷浆料节省成本62元,全年可节省成本109万元。针对粉煤灰价格持续攀高的实际,该矿自主研发了研石膏体活化剂代替粉煤灰做填充料,每立方填充料节省成本9.7元,全年可节省成本215万元。井下生产布局和开采方式是煤矿安全高

效生产的关键。在430采区设计上,该矿通过分析地质资料,将两个采区合并为一个采区,不仅减少了进尺,而且提高了煤炭回收率,多回收煤炭6000吨,直接增收上千万。

煤洗一个“澡”,身价翻几番。许厂煤矿坚持实施“精煤战略”,投资5000余万元引进了国际先进的重介旋流选煤新工艺,年生产精煤达到100万吨以上,比卖原煤新增附加值近亿元。该矿还不满足,又投资1600万元上了煤泥干燥系统,使每吨煤泥增加效益50元,并替代部分电煤供应量,减少了原煤发运量。目前,他们正在实施0.4毫米以下的细煤泥浮选工程,每年又可增加收入1亿多元。

成人高等教育的创新突破点在哪里?

——青岛理工大学成人教育学院品牌专业机电融合实践教学体系探索

□ 本报通讯员 曹玉洁 本报记者 王建高

自1983年恢复成人教育以来,共培养2万余名成人教育本、专科毕业生和6千余名专业证书班学生;近两年来,全院参加学士学位考试学生一直保持在65%以上,脱产学生就业率超过98%;近两年先后有20多名学生考取硕士研究生……青岛理工大学成人教育学院院长孙波告诉记者,这是青岛理工大学成人教育创新办学思路,找准市场需求,以服务为宗旨,以就业为导向,以岗位职业能力的培养为培养目标,打破传统人才培养模式,推动学历教育与非学历教育协调发展,把机械设计制造及其自动化山东省成人高等教育品牌专业等有市场的专业做大、做强所取得的喜人成果。由于办学成绩突出,在2005年山东省教育厅组织的普通高校函授、夜大学教育办学水平评估中,该院被评为“优秀”。

开设综合实验,培养学生机电结合的实践动手能力

机遇与挑战并存。成人高等教育的突破点在哪里?青岛理工大学成教院进行了认真思考和探索。

社会对人才最突出的要求是要具有良好的综合素质、创造能力与实践能力的。机械工业是国家经济建设、社会发展的支柱和基础产业,因此,从国民经济可持续发展的战略高度出发,机械类人才的培养尤为重要。

对此,在成人教育过程中,青岛理工大学成教院明确了在加强基础理论教学的基础上,不断强化机电相融合的实践教学环节,开展了“机电相融合的实验方法”“利用虚拟

仪器技术改进实验教学手段”的研究,并以每年山东省大学生机电产品创新设计大赛为契机,加强对学生的机电结合的实践动手能力培养。

根据机械类专业发展现状和趋势及社会对人才的需求,该院将培养掌握机电综合知识的实践型人才作为主要任务,在机械类专业开设机电综合实验,即在机械原理、机械设计等课程的基础上,综合了机械、电子、测控等技术开发的多个综合性实验。通过这些实验,帮助学生将所学理论知识综合应用于实践,提高学生综合运用知识的能力、实践能力。机电综合实验应包含什么内容,采用什么教学方法,如何组织教学过程,针对这些全新的课题。该院结合机械专业教学特点及机械行业的发展状况,于2009年制定了机电综合实验教学组织计划及教学方案,并开发了相应的实验设备。2010年,机电综合实验首次为成教本科生开设。实验内容包括常见机械量的测试、液压系统的控制、数控加工仿真等,采用以实验人员为主、主讲教师积极参与的模式,讲课、演示、实验相结合的效果十分明显,学生们表现出很高的积极性和学习热情。针对教师讲得多、学生动得少的问题,他们进一步修改制定了新的教学方案:开发更多技术先进的实验系统,将虚拟仪器、组态控制、机器人等新技术介绍给学生,拓宽学生的视野;减少讲课时间,给学生更多动手机会。这一改进取得明显的效果,实验的深度和质量有了很大的提高,学生的学习热情有了很大提高。

从2011年开始,他们尝试将机电综合实

验的内容融入到理论课的教学中,结合课程内容将机电综合实验以实例的形式介绍给学生。对机电综合实验中的一些新知识,他们在讲座和课外作业的方式,使学生在实验开始之前就有所了解并产生兴趣。实验中,教师不再占用时间集中讲课,而是与实验人员共同组成指导小组,设框架、提要求,由学生自己搭平台、做实验,这样的实验更有挑战性,激发了学生的兴趣,大大锻炼了学生的动手能力和创新能力。

开展课外科技活动,培养学生创新精神和能力

为了使学能够学以致用,提高综合素质,青岛理工大学成教院以每年的山东省大学生机电产品创新设计大赛为契机,以实验室开放为平台,组织开展课外科技活动参与教师的科研项目,进行科技作品制作,有意识地引导学生发现问题、解决问题,培养他们对所学知识的应用能力以及对新知识的学习和应用能力。参赛题目由学生自己拟定,也可以由教师给定。针对题目学生可以自主进行完整的方案构思、设计,继而进行结构设计,然后采购原材料,加工零部件、装配、调试,学生收获很大。

在机电综合实验中,他们强调实验的综合性与设计性,旨在对学生创新精神和能力的培养。对每一个实验,他们都提出一个具体要求,学生可以根据实验要求,设计实验方案,选择实验设备,搭建实验系统,编写实验程序,分析实验数据,最后得出实验结果。比

如,要求测量星齿转动系统轴的振动频率和振幅,学生了解传动系统的工作原理;合理地选择传感器,正确地测量计算出传感器的静态特性参数;根据星齿传动系统的结构需要将传感器安装在合适的位置上;搭建实验系统,设计测试分析程序;实际测试与分析,得出传动轴的振动频率和振幅。在这一实验中,学生不仅需要查阅新的资料,更需要翻阅过去所学的知识,还需要查阅新的资料,更重要的是他们需要利用所学知识解决实验中遇到的实际问题,有效激发了学生的创新意识。

在以小组为单位的机电综合实验中,同学们必须分工协作、密切配合,遇到问题时群策群力,才能更快地发现问题、解决问题,这也让学生们深深地体会到了团结协作的重要性,在学习知识的同时培养了他们的团队精神。

加强三种设计能力培养,建立各环节相融合的的教学体系

在成人教育机械类的人才培养过程中,青岛理工大学成教院十分强调对学生进行“基础设计能力、创新设计能力、工程设计能力”的培养。作为教学体系的重要内容,课程设计和毕业设计环节对培养学生三种设计能力起着直接作用。

为此,该院从整个机械系统着眼,为学生提供足够的理论知识,围绕大量实际的机构和机械产品的设计问题,引导学生用现代设

计理论与技术去解决实际问题。课程设计是教学过程中培养学生创新设计能力和工程设计能力的重要环节,着力改革原来的教学方式,如《机械原理》课程设计,开发了学生十分感兴趣的创新性设计,提高了学生的学习兴趣,调动了学生学习的主动性。

在设计教学体系和教学内容的改革中,他们将《机械原理》课程设计、《机械设计》课程设计、各专业课程设计、毕业设计各设计环节有机融合,使设计题目一致性,前后连贯呼应,要求学生将所设计的产品从方案设计到结构设计、生产加工都要了解,达到了激励学生的学习欲望、发挥学生积极性的目的。

兴趣爱好是最好的老师。设计课题要求基于功能原理设计,能完成同一功能的产品要多个设计方案,注重产品方案设计过程中的功能分析、工作原理方案设计和运动方案设计等。从问题到课题、从课题到开题,都提倡研究性学习。对学生而言,除了可以在科技前沿内容和专利中选题,来自周围任何感兴趣的内容都可以纳入自己设计课题的选题。教师会向学生阐述设计思想、介绍相关的设计资料,开阔学生的视野和思路,鼓励学生克服思维定势,打破学科专业对思维的束缚,注重机电知识和现代设计方法的应用和跨学科知识的交叉融合,让学生理解更多更新的理论知识和科学技术,放手让学生设计。

这些创新做法对学生各种能力的培养,特别是创新思维的训练,提高其分析问题、解决问题和工程设计能力等都收到了很好的效果。