

下雨天强力透水应对“看海”危机,大晴天蒸发水汽缓解“热岛效应”——

## 神奇胶水打造“会呼吸”的路面

科技日报讯(施为 徐羽宏 记者张晔)每年夏季大雨时,不少城市就会出现因排水不畅导致的“看海”问题,试想一下,如果我们的路面,下雨天可以强力透水解“看海”危机,大晴天路面会自然蒸发水汽缓解城市“热岛效应”,是不是很棒?记者从苏州高新区铂邦胶业有限公司就看到了这种新型路面系统——易速透。

胶水混合后铺设成的透水路,铂邦胶业有限公司总经理方弘向记者展示了一个模型。只见在透明模型盒子里,最下面是一层天然鹅卵石,上铺粗粒石子,表层路面使用铂邦生产的胶粘剂与天然花岗岩碎石共同搭建稳定的开放式结构,通过水泵不断浇向“路面”的水正在穿透这些材料,在路面下形成“蓄水层”。更为神奇的是,蓄水层中还种植了水草可用来养鱼。

“这种新型路面系统透水透气,其抗雨量最高可以达到大雨红色预警的2倍,即3小时内降雨量达100mm以上时,路面不产生径流。”方弘说。据了解,这种神奇胶水已成为建设海绵城市的重要新型材料。铂邦公司技术总监郑银生介绍:“我们用生产的聚氨酯透水路面材料打造的路面具有良好的保水性和空滤率,透水性可达传统材料的3倍,抗折率达2.5倍,能有效缓解城市热岛效应,降温降

噪,维持城市生态平衡。”工作人员告诉记者,路面材料环保已经通过SGS检测认证,且施工完全按照国际室内环保标准,不含甲醛等有害挥发物。据悉,这种新型路面施工十分方便,每个工人每天可铺设100平方米,大面积还可采取机械连续施工操作,施工后2—3小时即可走人,而它的造价只有传统沥青透水路和混凝土透水路面的70%—80%。



## 28所高职院校角逐技能大赛

3月11—12日,2017年江苏省高等职业院校技能大赛工业分析与检验竞赛在扬州工业职业技术学院举行,来自全省28所高职院校近150名参赛选手和指导教师参加了比赛。

孟跃摄

## 一汽锡柴摘得

## 江苏制造突出贡献奖

科技日报讯(记者过国忠 通讯员许武英)在3月22日江苏省政府召开的省制造业大会上,一汽锡柴荣膺江苏制造突出贡献奖智能制造先进单位。

据了解,去年,一汽锡柴重型车用发动机生产基地入选工信部2016年智能制造试点示范项目。锡柴重型车用发动机生产基地作为集团公司重型商用车动力总成基地,在建设之初参照了世界知名发动机工厂的建设标准,提出建设世界领先的重型发动机生产基地的目标,具有设计领先、装备领先、管理领先的优势。在5万平方米的生产区域内,集柔性化、集成化、自动化于一体的德国GROB机床,瑞士ABB机器人,美国GORBEL等世界顶尖设备随处可见。自动化总装线有179个工位,整线自动化率达28%;6DM机加线60道工序,自动化率更是高达78%。同时,在机加工生产线还配置了可对加工精度进行全数采集分析和实时控制的装备,在装配线配置了自动化拧紧、涂胶、输送、装配等设备的生产线,并配备了关键尺寸、扭矩、外观、渗漏等复验装备。这些装备保证了无论是产品精度、可靠性和生产一致性等方面都能达到国际先进水平。

锡柴重型发动机生产线还创下了六项国内之首,即:国内首次创造性提出“X”型生产线,满足非相邻三工位共用一台机器人,提高了生产效率;首次利用三轴机器人实现气缸套自动润滑及自动安装,保证了运动系统的装配质量;首次利用光纤传感非接触检测技术,实现了对气缸套水封圈安装质量的防错检测;首次利用视觉防错技术,对整机零部件60余项特征进行防错扫描,控制产品不良品率,降低零公里故障及12MIS指标;首次提出装配线零部件全工位实施智能AGV自动配送理念。

## 常州信息学院:产教融合培养“大国工匠”

本报记者 丁秀玉  
通讯员 杨红燕 黄丽娟

“今年的政府工作报告提出:加快发展现代职业教育,以及要大力弘扬工匠精神,培育众多‘大国工匠’。我们学院要始终以产教融合为高职院校发展的主线,通过健全体制机制为产教融合提供良好的发展环境,探索与企业行业共同培育具有工匠精神的高技能人才的新路径。”日前,常州信息职业技术学院党委书记邓志良,在组织学院全体中层干部讨论两会热点的基础上,部署2017年学校重点工作。

在常州信息职业技术学院实训楼,学院与常州鑫荣威模具有限公司共建了“校中厂”。今年读大二的陈大明,对模具很感兴趣,

主动要求来校中厂训练。常州信息学院院长王丹中认为,从“懂知识”到“会技术”再到“精技能”,培养具有“工匠精神”的学生,这是新时期对高职院校育人的新要求,学校将在产教融合基础之上中不断提高学生的技能水平。目前,学校正在建设以“智能工厂”为核心的产教融合实训基地平台,在整合学院已有智能化实践教学资源基础上,采取与国内著名企业合作模式,建设由2条智能化工业生产主线、6条智能化工业生产辅线、4个智能化生产单元技术实训区和一个工业控制大数据平台,引进行业企业技术标准、工艺流程、管理规范,开发实践教学资源,引进企业技术管理人员、能工巧匠参与实践教学,这样才能全面提升学生的专业能力、岗位能力、职业能力和创新创业能力,最终培养出一批批

理论扎实、技术过硬的“大国工匠”。

2017年新学期刚开始,常州信息学院继续教育学院院长兼培训中心主任杜坚敏,带着几位老师赴南通市中天科技集团商讨今年的合作计划。中天科技集团每年的新员工拓展训练及心理疏导、营销人员短期培训、一线技术人员技能提升培训,基本都由常州信院来负责。9年来学院共为1546名中天科技员工提供了培训服务,并让275名员工获得了大专学历。刘丽君介绍,我们企业也非常欢迎学校定期、及时传达行业、专业发展方面的最新知识、技术发展动态,多为我们集团培养人才。

近年来,常州信息学院牵头先后推动成立激光技术职业教育联盟、中国软件产教联盟,建立南京、无锡、昆山等8个校企合作工

## 整精米率测定仪告诉你哪种米饭更好吃

科技日报讯(记者过国忠 通讯员沙爱红)稻米越完整,米饭越好吃?如何精确判断稻米中的整精米率?日前,扬州大学姚之远科技创新团队研发出一种整精米率测定仪破解了这一难题。

据了解,水稻是我国主要粮食作物,在粮食市场中,稻米的加工品质直接影响着稻米价格。记者了解到,在加工品质中变化最大的就是整精米率,变化幅度在20%—70%之间。整精米是指糙米碾磨成大米时,米粒长度达到完整精米平均长度3/4以上米粒。在同一品种的

稻米中,整精米率越高,米饭的食用品质越好。然而,目前测定整精米率的自动化设备较少,大多通过人工计数算出整精米率。很难实现批量测定。扬州大学姚之远科技创新团队在农学院农业信息研究中心的支持下,研制开发出一种整精米率测定仪,该测定仪由图像获取系统、数据处理与分析系统、数据输出与显示系统组成,是一种精确省时的测定设备。设备结合了凹点匹配、凹点检测、边缘中心模板比例(ECMP)法,对整精米进行检测,改善了传统人工测定耗时耗力,无法精

确测定的现状,这对于我国稻米品质检测发展具有重要意义。据悉,他们研制的整精米率测定仪组装简便,操作简单,价格低廉。目前,仪器的关键科研成果已发表SCI论文一篇,系统处理软件已申报软件著作权,仪器测定原理的发明专利申请已得到受理。姚之远说,“该仪器设备已在多个实验室试用,得到了较好的用户反馈,具有良好的推广前景。今后,可广泛应用于水稻品质研究实验室、稻米交易市场、稻米品质鉴定中心等多个领域。”

## 南京晓庄学院90周年校庆学术活动“唱主角”

科技日报讯(徐羽宏 记者张晔)近日,南京晓庄学院迎来建校90周年纪念日,校庆期间举办了30多场高端学术活动,思想的碰撞与交流使得校庆活动充满了浓浓的学术味。

南京晓庄学院党委书记王国聘在接受记者采访时透露,此次校庆结合各类文化和论坛、讲坛活动,形式上更为多元,也期望产生更为实际的效果。

1927年3月,陶行知先生以平民教育”为

中国教育寻觅新的曙光”之宏愿,在晓庄劳山脚下创建中国近代第一所试验乡村师范学校——晓庄试验乡村师范,今天的南京晓庄学院便始于此。一直以来,晓庄学院坚持以“教师教育”为特色,被誉为“培养优秀中小学教师的摇篮”。90年来,晓庄学院薪火相传,累计向社会输送了10多万名基础教育师资和各类专门人才,培养出数百名中小学教学名师。

3月15日校庆当天,全国小学校长高峰论坛

## 常州技研会服务企业“做得实”

科技日报讯(姜树明 安文)“今年,我们要创新服务方式,拓展服务领域,筹建两个基金:会员创新天使基金,对会员创新创业项目进行审核、评价、资助、孵化和推广;会员互助发展基金,对诚信经营,资本周转一时困难的会员企业采取低息甚至免息借款,支持其渡过难关。这两个基金由泽源投资管理(江苏)有限公司和实力较强的会员企业分别投资500万元。”在3月26日召开的常州市技术经济管理现代化研究会工作会议上,该研究会负责人表示。

成立于1982年的常州市技术经济管理现代化研究会,从开展“苏南模式”全国明城市等研究起步,到如今聚焦引导会员企业创新创业,在推进企业科技创新、实施科学管理、促进地方转型等方面,发挥出来特殊的作用。35年来,一大批企业在研究会的帮助下,有的产品快速走向高端,有的成为上市公司,更有的企业摆脱困境,成为行业的“小巨人”和“单打冠军”。

位于常州科教城的江苏龙骏环保实业发

展有限公司,是一家高新技术企业。2015年,尽管企业产品市场受欢迎,但是,由于资金不足,难以发展。常州技研会了解后,发挥平台投融资信息沟通功能,通过日月天涵基金注入,并由技研会建立的平台推广龙骏产品,企业建成了年产2万吨生物基降解材料制品的全国最大的生产基地。除此,技研会多次举办企业考察、项目路演、企业高管沙龙等活动,牵头协调投资金融机构将民生科技产业化项目作为投资重点。

作站,建立了近500个校外实习基地。学院毕业生在江苏省就业的比例高达80%,而留在常州就业的比例也多达45%。学院在人才培养、社会服务、科技创新等方面为地方区域产业行业发展注入了新的活力。

据了解,2017年该院将强化智能制造、电子信息、新一代信息技术、电子商务、文化创意等专业群建设,以“突出优势、强化特色、创新机制、打造品牌”为理念,扎实推进两个省级品牌专业建设,遴选8个专业申报省优质高职院校建设专业,立项建设6个院级品牌专业;编制实训基地三年建设规划,完成2017年度新立项15个实训基地建设,进一步调整完善现有实训基地的功能并完成升级改造,继续推进两个省级科技创新实训平台建设并完成年度预期目标。

最近一段时间,无锡职业技术学院的好消息不断——

由该校主持的《生产现场可视化管理系统技术规范》国家标准正式启动制订工作;4位教师为无锡四方友信股份有限公司研发的“柔性翻身翻转设备”顺利通过专家验收;在此之前,该校3名学子组成的参赛队还夺得第三届“大智慧杯”全国大学生金融精英挑战赛团体一等奖。

“学科建设是实现人才培养、知识创新、团队建设和服务社会的重要载体,也是实施‘质量立校、人才强校、特色名校’战略的重要举措。”无锡职业技术学院院长龚方红告诉记者,近几年,他们不断推进学科建设,有效提高了教育教学质量和社会服务能力。

## 培育高水平团队 科研水平“水涨船高”

学科建设需要高水平教研人才支撑。近年来,无锡职院通过推进教授、博士、名师、双师等“六大人才”工程,培育出了一支高素质的人才队伍以及一批江苏省高校科技创新团队。

去年9月荣膺江苏省教学名师的张铮教授,2012年入选享受国务院特殊津贴专家后,其负责建设的“桁架机器人”“工业产品全流程设计”两个专业适应无锡制造业转型升级需要,培养出来的毕业生几乎全都成为企业的“抢手货”,他主持的“一种用于数控加工与数控机床电气维修培训的一体机”和“一种可用于鉴别各类低压电器故障的多功能离线检测仪”获得国家发明专利,前者还以10万元转让给企业。

无锡职院副院长冯渊介绍,随着师资力量的增强,学校教研水平“水涨船高”。“十二五”以来,学校获得国家级教学成果一等奖、二等奖各1项,省级教学成果特等奖、一等奖各1项,二等奖3项;获国家授权专利408项,其中发明专利34项;68项厅级以上立项课题中,有2项列入2015年国家自然科学基金青年科学基金项目、1项列入2016年国家社会科学基金一般项目;牵头起草的2项行业标准由工信部颁布。

## 瞄准热点育才 学生成了“香饽饽”

无锡获批建设国家传感网创新示范区后,无锡职院主动为区域战略性新兴产业和智能制造发展提供人才、技术支持。该校将电子与信息技术学院改组为物联网技术学院,机电技术学院改组为控制技术学院,开发了物联网应用技术、电子信息工程技术、智能控制技术、生产过程自动化技术等10个新专业,形成了物联网技术专业群和控制技术专业群,并从2011年开始招收物联网应用技术、工业机器人技术等新专业的高职专科生,2012年经省教育厅批准与江苏省联合招收培养物联网工程、机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化等专业的本科本科生。

除此,学校还建成由传感器应用与检测技术等8个实训室组成的全国首个国家级物联网实训基地,搭建起运动机器人、轨迹再现机器人、基于视觉的并联机器人、工业机器人综合应用四大实训平台。在老师精心指导下,该校学生代表队自2012年以来,连年获得江苏省高等职业院校技能大赛物联网应用技术和机器人技术应用赛项冠军,并在全国职业院校技能大赛中屡获大奖;2013年以来,该校还有“一种基于物联网的智能邮包系统”“自动墙壁绘图机器人”等58件学生作品在全国高职高专“发明杯”大学生创新创业大赛中获奖,单单一等奖就多达13件。更为可喜的是,学校不少学生还没拿到毕业证书就被企业“预订”。

## 针对需求攻关 助力企业智能化改造

记者在采访中了解到,无锡职院采取政

## 昆山对台科技合作与交流基地获批

科技日报讯(徐羽宏 记者张晔)记者近日从昆山市科技部门获悉,昆山成为继厦门之后,第二个获批的国家级对台科技合作与交流基地。

对台科技合作与交流基地,是国家科技部支持昆山深化两岸产业合作试验区建设,在经济新常态下,建设对台科技合作与交流基地有助于汇集两岸科技力量,进一步推动两岸科技合作发展。

据悉,对台科技合作与交流基地获批设立后,昆山市将结合苏南国家自主创新示范区昆山核心区建设,通过拓展和整合台商投资园区,打造两岸产业深度融合的平台,增强承接台湾地区产业转移的载体功能。据了解,自2013年国务院批准昆山市建设深化

## 句容探路全域旅游新样板

科技日报讯(通讯员王琳琳)3月26日,句容市第四届樱花节在天王镇溧山樱花园内举办。2014年3月,句容市初次举办了樱花节,首届便吸引了30余万游客前来赏樱观景。此后,樱花节日益升级成为句容市的一个节庆活动特色品牌。

据了解,本次樱花节围绕“以花为媒,打造全域旅游新样板”主题,推出了中国梦区、天阙烟缘区、休闲童趣区、艺术创意区等九大活动区域。浪漫樱花海中,精致美妙的樱

# 这里的毕业生成了企业的『抢手货』

无锡职院以特色学科建设增强社会服务能力

本报记者 过国忠 通讯员 刘登明

行企校四方合作,投资6000多万元建成集科研、生产、培训于一体的“智能制造工程中心”,用工业物联网技术将自动化制造加工设备和设计数字化、装备智能化、生产自动化、管理网络化、商务电子化“五化融合”,成为无锡科教产业园区工业服务基地、无锡市工业AGV技术应用及推广公共服务平台、江苏省中小企业工业机器人产业公共技术服务基地、全国机械行业职业院校先进制造技术促进与服务基地和全国继续教育示范基地。

“依托基地与平台,学校出台一系列措施鼓励教师开展科技创新,服务企业智能化改造。同时结合学科优势,整合企业智力资源,形成智能制造技术、工业视觉物联网等六大团队针对企业需求精准攻关。”冯渊说。

无锡职院科技产业处处长崔平告诉记者,学校注重从生产一线找项目,把企业难题作为研究课题。2013年以来,教师团队研发的橡胶配料防错系统、生产线智能物流系统等高新技术设备和软件,在江苏恒立高压油缸股份有限公司、宁波更大集团等20多家企业智能化改造中成功应用。同时,为北京中科远洋科技有限公司等150多家企事业单位,提供了全自动六通道前处理开发与研制、印刷电路板测试自动生产线、集成化物流管理与监控系统等技术服务168项。

两岸产业合作试验区以来,昆山成为大陆最重要的台商投资集聚地。近年来,昆台合作交流工作得到不断提升,台资企业转型升级步伐不断加快,昆山市企研发机构372家,其中省级台资研发机构87家,累计台企专利申请5.74万件,授权3.65万件,拥有台资高新技术企业219家。

今后,昆山将借助这一基地,继续努力,将自身打造成对台科技合作与交流先行先试示范区。工作人员告诉记者,昆山将通过推动国家级开发区、综保区、高新区等载体平台与台湾地区科技产业对接,人才对接、资本对接,促进产业结构升级和综合竞争力的提升,全力推进两岸科技和产业交流与合作,打造两岸科技创新合作平台,推进两岸产业转型升级。

花点心,梦回千年的古装体验等活动给游客呈上了一个全新的休闲盛宴。除了丰富多彩的活动以外,此次樱花节还举办了“以花为媒——句容全域旅游论坛”,国家旅游局、江苏省旅游局及上海、浙江等地旅游协会汇聚一堂,为句容全域旅游献计献策,共谋发展。论坛旨在探讨和推动旅游业由“景区旅游”向“全域旅游”发展模式转变的路径和方式,学习和交流地方推进全域旅游建设的经验和发展模式。