

# 新能源、大数据、云计算

## ——看南京青奥会如何变身“智慧奥运”

□ 本报记者 张晔

电厂余热制冷、智能安保监控、云资源管理……8月16日拉开序幕的第二届青年奥林匹克运动会,因其应用了一大批贴近赛事与民生高科技,从而散发出浓浓的智慧气息,为这场青年体育盛会注入了创新的活力。

### 新能源技术筑起绿色青奥

走近南京青奥村,一座像个大海参的建筑十分醒目,这就是青奥村能源中心,而它的功能更令人耳目一新:它在炎炎夏日为整个青奥村送去阵阵凉风的同时,却不用消耗大量的化石能源和电力。

南京远大能源公司总工程师马敢介绍,这座能源中心可利用周边发电厂产生的余热蒸汽,通过非电空调设备制取6℃的冷水,输送到青奥村等换热站,向各建筑提供中央空调冷源,到冬季还可以利用余热蒸汽供暖,可以满足120万平方米的制冷制热需求。

作为近6000人的临时家园,青奥村还集成了一大批实用科技:节能环保的雨水收集

系统,依靠光能发电的光传导照明系统,用于地下室辅助照明的太阳能采集系统等。

南京青奥组委主席、江苏省省长李学勇说,南京青奥会积极倡导和弘扬可持续发展理念,始终坚持勤俭节约,有效整合和利用各种资源,重视现有场馆的利用和赛后开发,合理控制赛会规模和经费支出,致力于实现自然环境、生态环境与城市协调发展。同时还积极创造条件让青少年感知绿色青奥,培养青少年的可持续发展意识。

### 大数据助力平安青奥

第一次利用大数据暨警务云计算工程技术,第一次使用国内自主知识产权的北斗定位系统,第一次使用4G宽带传输技术……近日,记者探营青奥会安保现场,见识了不少鲜为人知的“智慧安保利器”。

南京青奥会在国内大型活动赛事中第一次运用了4G宽带传输技术。“以前用3G技术传输图像,画面时断时续,4G技术则解决了这一问题。”南京市公安局科技信息化处副处

长沈智勇告诉记者,青奥会开幕式采用的是2G/3G/4G/WiFi混合组网无线覆盖技术,以满足现场语音和数据通信需求。

安全监控中,摄像头是必不可少的设备,不过若要回看几个小时的监控录像,从中找出需要的线索,却不是件简单的事。这时就轮到“图像索引与智能分析系统”大显身手了。南京安信达软件公司副总经理高峰说:“我们自主研发的智能系统能略过静态画面,自动将活动画面抽出来播放;还能输入帽子、衣服、颜色、车牌等选项,让电脑自动将符合特征的目标找出来,效率提高10倍都不止。”

警方介绍,在奥体中心还部署建设了一套闭环式安保超高清视频监控,该系统由13台1600万像素超高清监控摄像机组成,实现了对闭环式现场看台区的全覆盖。它能够聚焦到每一个座位,万一有观众违规带进了打火机,并在看台上拿出来,那么第一时间便会被高清探头清晰地“捕捉”到。

### 智慧青奥留下一笔民生科技财富

在青奥场馆内,只要登录一个网页或下载一个APP,就能自动寻找到最近的联网打印机,上传需要打印的资料,等人走到打印点时,打印好的图文已经等着了——这就是传说中的“云打印”技术。

除此之外,赛事管理课题的云资源管理技术和分布式应用等关键技术也已经在PMOA、场馆筹备管理、移动助手、知识管理系统、车证申请系统以及人事管理信息系统等应用系统中得到了应用。

近年来,国家科技部在“十二五”国家科技支撑计划中开展了“南京青奥会支撑技术集成与应用示范”项目的研发与实施,为办好青奥会提供科技支持。项目涵盖了智能交通、智能安保、蓝天行动、气象服务、食品安全、赛事管理6个子课题。同时,江苏省科技厅2012年、2013年连续两年拿出1000万元经费支持“科技青奥示范工程”项目。

### ■动态播报

#### 葡萄品鉴会三十余新品种供市民尝鲜

科技日报讯(实习生张彦峰 记者张晔)夏黑、秋红、玫瑰香、美人指、醉金香……8月16日,江苏农业特色产业产学研对接系列活动——葡萄科技成果对接品鉴会暨江苏省农科院公众开放日,展出了三十余种葡萄新品种,吸引了众多市民看得眼花缭乱,免费的葡萄品鉴更是让人吃得津津有味。

此次由江苏省农村科技服务超市总店、江苏省农科院及扬子晚报联合主办的葡萄品鉴会,精选三十多个优秀葡萄品种参与展示。除了名字“美丽”外,这些葡萄还是江苏农科院的“种子”产品,目前市场上较为少见,拿“巨玫瑰”葡萄来说,品种原产于英国,农科院引进后,结合当地的巨峰葡萄进行改良,使其既具有巨峰的品质好、果肉软的特点,又保存了原品种多汁、浓郁的玫瑰香味,产量能够达到2000斤/亩。除了葡萄的品尝外,主办方还针对前来参展的葡萄种植户,邀请了南京农业大学、江苏省农科院园艺所等单位的3名行业知名专家,围绕葡萄品种、繁育、栽培等产业技术环节,开展科技成果的发布、对接及现场咨询等培训活动。

#### 常州大学获全国大学生化工设计大赛银奖

科技日报讯(包海霞 记者丁秀玉)8月20日,为期三天的第八届全国大学生化工设计竞赛总决赛在常州闭幕。在进入总决赛的48支代表队中,常州大学参赛团队设计的中国石化集团连云港石化100万吨/年对二甲苯项目获大赛银奖。这是常州大学在该项赛事中所创造的最好成绩。浙江大学、天津大学分别获得金奖和铜奖。

常州大学参赛团队设计的“100万吨/年对二甲苯”项目,凭借在工艺上采用“吸附-结晶耦合工艺”,将吸附分离与结晶分离优势相结合,减少了生产能耗;在分离生产方面,采用常州大学最早进行研究的“分隔壁精馏塔”,将传统的两个精馏塔用一个精馏塔取代,减少了设备投资的同时也节约能耗;在安全与环保方面,采用先进的HAZOP分析方法等创新优势,勇夺大赛银奖。本次大赛由中国化工协会、中国化工教育协会等共同主办,常州大学是首个取得全国大学生化工设计竞赛全国总决赛承办权的非985、211高校。大赛共吸引了全国217所高校,共1546支队伍报名参赛。

#### 江苏理工学院暑期社会实践形式多样重实效

科技日报讯(通讯员杨文生 朱书阳)日前,江苏理工学院团委以“汉疆青年携手践行核心价值观,青春同筑中国梦”为主题,组织电信学院的少数民族大学生和汉族同学一起,来到常州市永红街道清潭三社区,通过绘长卷、跳新疆舞等形式,与社区居民携手唱响民族团结好声音。这是该校党委为全面推进核心价值观主题教育实践活动,组织开展的暑期社会实践系列活动之一。

据介绍,江苏理工学院暑期社会实践活动形式多样、内涵丰富,更重实效。各级团组织充分发挥主动性和创造性,科学设计,集思广益;注重社会实践基地建设,进一步完善社会实践机制,推动社会实践向项目化、阵地化和长期化发展;充分利用各方面资源和力量,及时主动地报道大学生社会实践活动,宣传活动中所涌现出来的先进典型,增强教育效果。今年暑期社会实践活动以“青春笃行中国梦,践行核心价值观”为主题,组建了理论政策宣讲团、深化改革调研团、美丽中国实践团、教育关爱服务团、就业创业发展团、文化艺术服务团、全民阅读学习团等百余支队伍,同时围绕弘扬践行社会主义核心价值观、农村书屋普查、大学生“微助理”、民族团结好声音等主题建立了四项实践专项计划。

#### 新装备助力盐城民警夜间执勤

科技日报讯(周宇 黑翔)近日,江苏盐城边防支队为基层边防派出所配备新式警用装备,此次配发装备共有单警装备、防护装备、警械器材、警用科技“五小件”,办案装备等5类42种,其中包括强光手电筒、新式反光背心总价近150万元,提高部队战斗力的同时也更好地服务了辖区群众。据民警介绍,夏季暴雨高发,路面事故频繁出现,晚上执勤困难,经常出现断电及危险的路段,新配发的强光手电筒,亮度极高、照射范围极广,为过往车辆通行提供了便利条件;新式反光背心的反光效果也为民警夜间指挥交通起到了很好的保护作用,有效保障了民警的人身安全,及时的预防了交通事故的发生。

#### 如皋边防创新推出“降时提效”服务

科技日报讯(张洋)为确保公安部16项便民利民措施落到实处,切实惠及广大群众,近日,江苏如皋边防站召开边检服务品牌推介会,研究讨论具体贯彻落实措施,并创新推出“降时提效”服务。“降时提效”服务,即根据船方提供的护照扫描件,提前对船员名单进行审核,有效规避船方未按规定如实申报的风险,并大大减少船舶代理协同检查、办理手续时间,确保出入境船舶快速进出,为单艘船舶缩短在港时间1.5—2小时,极大地满足了出入境服务对象的高效通关需求。公安部16项便民措施出台以来,如皋边检站利用微信公众平台、边检QQ群、宣传手册、横幅等方式,营造浓厚的宣传氛围,并认真贯彻落实相关便民举措,创新服务方法,提升办证效率。

### 常州获省科技成果转化专项资金项目创新高

科技日报讯(记者丁秀玉)8月12日,记者从常州市科技局获悉,该市今年申报的江苏省科技成果转化专项资金项目共有18个项目获得立项,立项数及资助额均跃居全省第三,突破了往年历史最好成绩。

常州市科技局从去年9月开始就组织项目初选,赴企业调研,在有意向申报的120余项中优选,重点选择产业化阶段合适的项目组织申报,并邀请项目评审专家对全市项目进行辅导,力求提高申报质量。

在今年常州获省科技成果转化专项资金项目支持的18个项目中,近两年市培育计划立项的有7个。金坛市的盛利维尔(中国)新材料技术有限公司承担的新型螺旋式超高强度金刚线(绳)的研发及产业化

项目、武进区的江苏亚邦染料股份有限公司承担的年产2万吨靛酮型染料清洁生产成套工艺技术研发及产业化项目等都榜上有名。更为可贵的是,今年常州高新区的常州千红生化制药股份有限公司承担的防治痤疮类疾病的多糖药物研发与产业化、常州协力自动化科技有限公司承担的煤矿井下供配电智能成套装备的研发与产业化等11个项目获立项,共获7400万元的专项资金支持。其中,在今年全省资金额度紧缩、申报要求提高的情况下,高新区产业联合招标项目争取到了2000万元的专项资金支持。该区的项目立项数和争取资金数,在江苏省国家高新区和省级开发区中,都居全省第一。

### 张家港市加快建设多元化科技服务体系

科技日报讯(通讯员彭程 余凤楼)近年来,张家港市深入实施“创新驱动”“人才强市”发展战略,坚持以企业为主体、市场为导向,加快建设科技服务支撑体系,基本形成了政府引导、社会参与、高校协同的较为完善的多元化科技服务体系。

一方面,突出政府公共服务,调整优化生产力促进中心服务职能,开辟一站式科技服务大厅,建成开通“科技信息港”“科技金融推介”网络服务平台,目前正加紧建设面向全市企业的“科技综合体”,建成后可提供政策咨询、项目申报、成果交易、科技培训、科技查新、技术合同认定、知识产权维权、科技中介等综合服务。发挥区镇重大载体建设作用,做优创业孵化服务,推进建设了沙洲湖科创园、张家港保税区内科创园等十大科技创新创业载体,累计创新创业载体面积突破百万平方米,载体孵化功能日趋完善,8家获批准级以上科技企业孵化器。

另一方面,壮大科技中介服务力量,开放科技中介市场,引入市场竞争机制,先后引进了省内外专利代理、科技咨询等科技中介机构近20家,从业人员超过200人,年营业收入达10亿元。今年上半年,通过科技咨询机构专业数据开发,发布了

《张家港高端特种装备(LNG)产业技术专利分析报告》,首次对全市高端特种装备(LNG)行业重点企业开展专利预警,开创了张家港竞争情报业务先河。此外,重视高效院所协同创新服务作用,引进高效院所建设分支机构,做强产业支撑服务,建立了清华大学张家港智能电力研究院、东南大学张家港工业技术研究院等八家产业技术研究院,为全市产业技术创新提供了服务支撑;突出企业主体,做实技术转移转化服务,与国内高校院所共建产学研合作机构28家,鼓励企业依托高效院所建设省企业院士工作站12家、省企业研究生工作站156家,累计有650家企业与全国245家高校院所建立紧密合作关系,实施合作项目1579项,依托行业骨干企业相继建成生物医药、精细化工、光机电一体化等一批公共技术服务平台。多元化科技服务体系推动了科技创新发展,全市目前已培育有高新技术企业243家、省民营科技企业1067家、省工程技术研究中心72家、高新技术产品1872只,万人发明专利拥有量达13.9件,自主培育国家“千人计划”人才9名、江苏省“双创”人才52名、苏州“姑苏”领军人才79名,引进领军型创新创业人才(团队)突破300个。

## 无锡出新环保:34年出新的“秘诀”

□ 本报通讯员 郭晓洪

方向,把原有的化工电镀厂改为环保设备厂。之后,先后陆续开发了电镀设备、涂装设备、成套的表面处理工程设备,把源头处理到末端处理相结合,成为全国人行最早的环保电镀设备公司。

市场竞争,不进则退。在企业发展中,曾湧清晰地认识到,如果一味加入市场“抢蛋糕”,只会让自己的发展道路越走越窄。

“只有出新工艺、新技术、出新设备、出新服务,永远当小学生,这样才能稳步发展。”因此,公司本着“以诚待人、以信为本、求出新”的原则,虚心向国内外同行学习,积累设备设计制造的经验。

30多年来,每年在研发创新方面的投入均占销售收入的5%以上,从2009年开始,研发投入均超过300万元。除与上海机电设计院、航天航空部、兵器部、机械工业部、同济大学、上海轻专等科研单位和大院校建立了紧密的产学研关系外,2000年首创成立“出新环保、电镀、涂装材料设备超市”(即新工艺技术信息的收集、推广应用、原辅材料及辅助配套设备市场),形成从设备设计加工制造、安装

调试、工艺技术,以及原辅材料配套全承包及售后服务一条龙生产体系,面向用户企业设备更新改造及新建工厂提供交钥匙工程。

2012年,又投资566万元成立无锡市表面工程环保工程技术研究中心,承担并完成国家和省级表面工程环保设备领域的重大科研攻关项目。目前,公司拥有发明专利授权5个,实用新型专利授权19个。

强大的技术支撑,有力地助推公司在科技创新的道路上勇往直前。1990年,研发的铬酸浓缩蒸发器填补国内空白;1995年,

与安美特公司合作开发了国内第一条铝轮毂电镀自动生产线,占据全国80%的份额;2000年,与上海达克罗合作开发的达克罗设备改进了烤炉热桥,推动国内达克罗特种涂层的发展;2001年,自主研发江苏恒立集团第一条国产镍硬铬油缸自动生产线,推动液压油缸行业提升镀层质量,并走向国门;2004年,开发的活塞环全自动电镀生产线及环保设备成为德国马勒发动机零部件公司主要采购定点表面处理装备供应商,出口至墨西哥、巴西。

“只有做好每一期项目,才能对得起每一个客户。”这是曾湧一贯坚持的企业发展理念。现在,公司每年均有各类大小工程项目30多个,在全国多个大城市留下了“出新环保”的“足迹”。

出了国继续深造,去向大多为高校和科研院所,基本不可能直接到县市企业,而带着课题和项目参加社会实践,就能补上最基层这一课。”

毕业于清华大学的金坛市科技局长王洪祥表示,清华大学博士生社会实践基地的建设,为金坛这个县级市的企业架起了与清华顶尖学府的联系,为企业引进了企业不可能引到的人才。博士生在为攻克技术难题、创造经济效益的同时,还带来了最前沿的动态信息和先进的管理理念,他们以及背后的教授、导师及校友等优质资源,为金坛的科技创新和企业转型升级提供了智力支撑。

## 清华博士生实践基地:为金坛创新提供智力支撑

□ 通讯员 吴大荣 戴超 本报记者 丁秀玉

间,性能更优、精度更准,完全可以替代10万元的进口产品。

“我们是最直接的受益者,所有新产品都由清华博士研发而成。”陈荣海介绍,自2010年起,公司已连续5年接受10名博士生社会实践,他们在粉尘、甲醛、农药残留等环境检测、分析仪器研发中起到了关键作用。

不仅在亿通,在江苏金昇、华盛天龙、国

电兆晶都留下了来金坛基地社会实践博士生的成果,其中多个项目填补国内空白,并获得省重大科技成果转化资助。

10年前,金坛市政府与清华大学全面对接,启动研究生社会实践基地建设。今年8月11日,第10批清华大学博士生在金坛基地完成社会实践活动。至此,10年间已有103名清华博士生来这里实践,共完成研究课题80个。该市先后获得“清华研究生

金坛市亿通电子有限公司董事长陈荣海这几天特别忙,公司生产的大气粉尘检测仪成为抢手货,订单纷至沓来。“这主要得益于清华大学在金坛设立的博士生实践基地。”

陈荣海告诉记者,由清华大学精密仪器博士生蒋鹏研发的大气粉尘检测仪,利用激光检测一定时间内粉尘总量、粒径大小,一旦浓度超标,仪器就会自动报警。其中一套设备可以对0.3—100微米粉尘实时测量饱和危险度,弥补了国外同类进口产品的缺陷。如果500平方米的车间内安装一套这样的设备,就可以避免“昆山8·2特大爆炸”那样的惨痛事故。它的售价只在2万—3.8万元之



日前,科技日报记者来到无锡市锡山区中東村采访看到,这里通过加快调整农业产业结构,鼓励农民建立经济合作组织,重点发展现代高效休闲农业,已在晏家湾建成一个以优质皇冠梨为主体的集采摘、餐饮、休闲、娱乐于一体的优质精品果园。眼下,正是色泽金黄、皮薄汁多、香甜酥脆的皇冠梨上市之时,吸引了周边城市老老小小食客前去采摘品尝。 刘纯 过国忠摄