

Ni与上海交通大学合作构建国内首个高校图书馆构建环境监测与节能系统



2011年12月——美国国家仪器（National Instruments, 简称NI）与上海交通大学新图书馆合作构建了国内首个高校图书馆室内环境监测与节能系统，共同打造绿色低碳的校园典范。

舒适的学习环境的同时，实现了绿色节能减排。

针对图书馆这一类大空间室内建筑,通常采用统一调控的方式对空调温度进行设置,由于日照、季节变化等原因,室内空间存在温度分布不均匀的现象,既不利于构建舒适的学生学习环境,也导致严重的能源浪费现象。此次,交通大学图书馆基于最新的物联网的概念,针对图书馆当前空调控制系统的不足,通过搭建无线采集与分析系统对新图书馆阅览室的环境参数进行采集并进行三维建模分析,实现了对于室内大空间内温度、湿度和空气质量的监测。同时借助于分析结果,对于空调系统的调节策略进行优化,以在确保室内舒适度的前提下,降低由于不合理的空调控制策略而造成的高能耗,以实现节能减排的目标。NI提供的WSN无线传感器网络可以通过无线的方式传递采集数据而无需架设信号传输线,因此在系统安装时大大降低了施工难度,在无需闭馆,确保馆内学生阅览不受影响的前提下,完成了整个监测系统的搭建及施工。

此项目成果已经申报《大型公共建筑节能监控系统》专利。未来可推广应用至大型空间（商场、车站等）的空调系统智能调控，对于能耗的降低具有重要实际意义。此外，整



目前，世界各地的工程师和科学家都在使用NI图形化系统设计平台，对全球生态系统发挥积极影响。无论是开发更具节能效益的系统，还是加强环境监控或净化系统，当前许多紧迫问题都被NI平台迎刃而解。

论坛快讯：2011研华水利高阶论坛成功举行

日前，“研华水利高阶论坛”于南京成功举办。作为全球领先的创新嵌入式产业电脑和自动化解决方案提供厂商，研华科技致力于贴近客户需求的高品质产品及服务创新，深耕行业，为交通、能源、工厂自动化、水利等领域提供完整解决方案。此次论坛旨在积极促进水利行业的发展，通过与业内专业人士的交流探讨、探索水利行业的创新应用与共赢模式。

蔡奇男总经理题为“研华自动化助力水利信息化”的报告，从水利行业趋势、物联网产业发展、研华物联网方案、研华在水利信息化建设方面可提供的环境及设施监控解决方案等多方面详细阐述，生动而精彩，使与会者在全面了解研华水利方面解决方案的同时，深感物联网应用无所不在。

研华WebAccess创始人Frank Lin为大家详细介绍了WebAccess新功能和未来发展

论坛透过专家讲解、行业相关产品介绍、行业应用案例分享及展示的形式与参会听众一起分享了行业动态、研华在水利行业的解决方案、发展方向等信息。

此次论坛特别邀请到了河海大学的吕国芳教授，吕教授精彩的报告为大家深度解析了我国水利自动化行业的现状和发展前景。研华工业自动化事业群中国区总经理蔡奇男先生与研华WebAccess创始人之一Frank Lin出席会议并从事不同方向做了精彩的主题报告。

蔡奇男总经理题为“研华自动化助力水利信息化”的报告，从水利行业趋势、物联网产业发展、研华物联网方案、研华在水利信息化建设方面可提供的环境及设施监控解决方案等多方面详细阐述，生动而精彩，使与会者在全面了解研华水利方面解决方案的同时，深感物联网应用无所不在。

研华WebAccess创始人Frank Lin为大家详细介绍了WebAccess新功能和未来发展策略，着重说明了研华以WebAccess为主体的相关产品和解决方案与水利行业之间的密切关系及存在的优越性，展现了研华科技在水利行业发展的新策略及拓展系统应用的新思路。

下半场，受邀合作伙伴项目经理与研华产品经理先后与大家分享了研华WebAccess水利行业应用案例、可编程自动化控制器PAC和工业通讯产品ICOM等产品在水行业的开发策略与应用。



日前，富民大风丫口风电场最后一台机组并网发电，至此，大风丫口风电场22台机组已全部动态调试完毕。发电厂投产后年发电量将达到7734.08万kW·h，预计年产值将达4600万元。这标志着昆明首座风力发电场正式投入运行，翻开了昆明电网清洁能源发展新的一页。

建成后年产值将达4600万元

大风丫口风电场是昆明市第一个核准的风电项目，于2010年12月6日通过云南省发展和改革委员会核准批复（云发改能源[2010]2347号），计划今年年底竣工投产，项目工程动态投资38764.28万

元, 选址于富民县永定街道办事处西山村委会松子房山脊和西山团结镇谷律村委会风摆山脊一带。大风丫口风电场工程装机容量33MW, 年发电量7734.08万kW·h。风电场主要由22台1500kW风机、22台箱式变压器、35kV集电线路、进场道路及一座110kV升压站组成。

据国电电力云南新能源开发有限公司副总经理杨荣昆说,如果22台风机满负荷发电,每小时可发电1500度,预计年上网发电量为0.7734亿kW·h,年利用小时数为2344h,年产值将达4600万元。

3座待建风电场“十二五”建成

据介绍，在富民县今年开工建设的还有马英山风电场，项目工程动态投资40808.42万元，选址于昆明市西山区与富民县交界的马英山一带。

马英山风电场装机容量40.5MW,预计建成后年上网电量8900.2万kW·h,与同等规模火电厂相比,每年可节约标煤2.56万t(按发电标煤耗295g/kW·h计),相应可带来温室气体及其他废气排放减排效益。

龙马风电场预计2012年下半年开工建设，工程动态

投资35623.07万元，选址于富民县西部。项目建成后，预计年上网电量8414.8万kW·h。

金铜盆风电场预计2012年下半年开工建设,项目工程动态投资34823.26万元,预计建成后上网电量8782.4万kW·h。

根据富平县近阶段的风电建设规划,现可开发建设的风电场有大风丫口风电场、马英山风电场、龙马风电场、金铜盆风电场。四个风电场工程总装机容量153.5MW,规划总面积约15.2平方公里,总投资约15亿元人民币。

创图科技探索三维物联网

统。本次签约的成功从侧面说明东软以及烟草行业高度肯定了创图卓越的核心技术、优秀的服务态度、可靠的系统质量。也充分证明创图科技已经在三维物联网领域又迈出了新的一步。

据事业部总经理曹发介绍，在过去烟草物流的管理及物流信息仅能以图文方式进行记录保存，往往关键信息容易丢失。另外，针对货物进库、出库等一系列的物资分配，也只能依靠人员的手工输入，常使工作人员顾此失彼，应接不暇。再有，平面的图文展示很容易让人视觉疲劳，思维很抽象不具体。而创图科技

(www.sun3d.com) 的 Sun3D 三维技术对物流信息进行可视化管理, 连纵多个数据库, 实现数据的实时更新, 将数据实现三位立体的图像展示, 并最大程度上的节省成本、提高效率。

物流管理领域通过真实的虚拟现实形式来实现数据实时交互是未来的发展趋势。而利用创图科技Sun3D核心技术打造的临汾物流园区虚拟仿真管理系统已经表现出“全面感知、互联互通、智能处理”的物流构架的特征，临汾事业部对该系统赞不绝口，表示该系统“管理科学、方便、灵活，给他们帮了大忙”。

本次项目负责人沈杰波先生也表示将充分汲取前次项目开发的经验，事业部及系统集成部将继续秉承创新、创优、创先的创图精神，吐固纳新把河北石家庄智慧园区物联网管理系统打造成一个高智能、新应用、优服务的管理平台，并在项目开发过程努力创新、继续探索，在行业内树立三维物联网管理领域的标杆。

该系统开发已经进入了紧张的前期准备和项目规划日程，相关工作人员正在如火如荼的工作。据悉在2012年春节后该系统就可成功上线

新能源并网技术研究级别上升至国家层面

12月21日，被列为国家高技术研究发展计划（“863”计划）的《风电场、光伏电站集群控制系统研究与开发》课题在甘肃正式启动。这表明我国已将新能源并网技术的研发上升到国家层面。

这个课题由国家电网甘肃省电力公司和国家电网电力科学研究院、清华大学、华北电力大学、上海交通大学、许继集团等 6 家单位共同承担。“企业和科研院校联合就新能源并网运行控制关键技术进行攻关，足见中国政府对发展新能源的重视。”中国工程院院士、上海交通大学教授饶芳权说。

据了解,我国为这个课题投入科研资金将近8000万元。国家“863计划”智能电网主题专家组组长、清华大学电机系

主任闵勇说，这也是“十二五”期间国家首次将电网项目列入“863”计划。

我国已经成为世界风电第一大国，但目前普遍遭遇风电外送的难题。2010年，中国累计装机达到4400多万千瓦，当年新增的容量和累计装机容量都占世界第一位。

但是,由于风电规划与电网规划相脱节,很大一部分风电无法并网,处于闲置状态。在我国首个千万千瓦级风电基地—酒泉风电基地,虽然风电装机已经达到了560万千瓦,但是目前并网运行的只有470万千瓦。

同时，电气设备故障引起大规模的风机脱网事故频发。仅在酒泉风电基地，今年前10月就发生脱网事故73次，给电网安全运行带来很大隐患。

记者从甘肃省电力公司了解到,《风电场、光伏电站集群控制系统研究与开发》共分为6个子课题,将以酒泉千万千瓦风电、百万千瓦光电基地为控制目标,重点研究大规模风光电集群的安全稳定控制策略,建设酒泉风电场、光伏电站集群控制系统,全面提高大规模风光电集群响应大电网调度的能力,缓解大规模集中开发可再生能源与电网协调的矛盾。

甘肃省电力公司风电技术中心主任汪宁渤说，从2009年开始，按照国家电网的要求，甘肃省电力公司利用我国首个千万千瓦级风电基地在甘肃建设的契机，在大规模风电运行控制管理技术的研发方面取得了很大进展，使甘肃成为我国电网风电并网技术研究的试验田和本大本营。