

英国米尔顿凯恩斯市利用 LONWORKS® 技术削减能源的消耗 和二氧化碳的排放

美国 Echelon(埃施朗)公司北京代表处



由于道路照明设备的老化使得这座位于英国伦敦西北45英里的、拥有216,000人口的米尔顿凯恩斯市(Milton Keynes)面临着能源消耗和维护成本不断增加的危机，因此他们决定改进这个网络。现在，配备了全新的道路照明监视系统的米尔顿凯恩斯市正向着他们的口号前进：“一个不同理念的城市(the city that thinks differently)”。

这个全新的系统包括SELC Ireland公司的智能电子镇流器和Streetlight.Vision公司的企业监视软件，这些都采用了美国Echelon（埃施朗）公司LONWORKS技术——开放的、可扩展的体系结构使得来自不同厂商的控制设备可以相互协同工作。

智能化的思想理念

这个道路照明监视系统使用新型的低功耗的照明设备，不仅可以工作得更长久还能提供更高的照明质量，并可通过网络相互通信。每一盏灯都包括一个智能电子镇流器以识别灯和镇流器的故障；还可测量每盏灯的能源消耗、工作时间以及电压状况；并还能够远程地通过电力线网络发送指令。这一切都要感谢美国Echelon公司的嵌入式智能电力线收发器。

这种智能收发器利用Echelon公司的i.LON 100 Internet服务器通过LONWORKS网络进行通信。这个服务器在网络中作为分段控制器，它和配备有Streetlight.Vision公司企业监视Web软件的中央计算机设备进行通信，该软件记录着每一盏灯的能源消耗、工作状态和故障信息。

每个i.LON Internet Server都包括以一个内置的天文时钟，它可以根据日照等级进行自动地调整。这个功能使得照明设备可以从午夜到黎明自动地调整自身的光照亮度，这不仅仅节省了能源的消耗，还可以延长灯泡的工作寿命。此外，市政管理员能够使用网页远程地控制每一盏灯，还可以得到每一盏灯的故障信息和能源消耗的数据。

智能化的结果

作为试验性项目，米尔顿凯恩斯市的这个道路照明系统中改造了超过400盏的路灯。到目前为止，这个解决方案比以前的系统实现节省了40%的能源消耗——节省的费用将用于支付新系统的成本，这些信息来自于负责市政高速公路和交通运输的总工Kevin Whiteside先生，他还说道：“更高效的能源利用还能帮助我们节省二氧化碳气体的排放，这正是社会和当地政府最关心的事情。”

新型的镇流器和灯泡完全满足欧盟和全球对降低能源使用的规范。由于这些照明设备包含很少的高污染成分（例如汞），因此也完全满足由欧盟发起的限制在产品中使用有污染重金属的条令（RoHS）。该系统还能自动降低灯泡亮度的功能还可以帮助减少光污染，这是城市发展的另一重要问题。

远程路灯监视可以通过减少人工检查路灯的人员在路上花费的时间，从而降低系统的维护成本。此外，还可以节省灯泡的修理时间，从而帮助避免犯罪的发生。归根到底，改进后的道路照明状况可以帮助司机和行人在晚上看得更清楚，减少潜在交通事故的发生。

理念不同的城市同样在思考着未来。从这个试验性项目得到的真实结果使得人们备受鼓舞，米尔顿凯恩斯市的领导人计划未来三年安装超过10,000盏智能路灯。“LONWORKS系统是我们城市未来的投资，” Kevin Whiteside先生说到。

基于LONWORKS技术的控制网络把我们周围的各个设备关联在一起的同时也在改变着我们思维方式。想要了解如何通过LONWORKS技术为您获益，请浏览我们的网站：www.echelon.com或www.echelon.com.cn，或联系美国Echelon公司北京代表处以及在全国各地的联络机构。

用户

米尔顿凯恩斯市议会

英国米尔顿凯恩斯市

www.milton-keynes.gov.uk/street_lighting

项目难点

米尔顿凯恩斯市正经历着由于道路照明设备的老化导致能源消耗和维护成本不断增高的危机。

解决方案

米尔顿凯恩斯市采用基于LONWORKS技术的远程监视道路照明系统。该系统使用全新的低功耗照明设备可以工作的更长久，还可以提供更高的光照质量，并可利用Echelon公司的电力线技术通过现有的电力线进行通信。Echelon公司的i.LON 100 Internet服务器监视并控制每盏路灯，还可根据交通流量、天气变化和光照状况自动地调整一些或所有的路灯的亮度。该系统还可以远程的分析每盏灯的工作行为并识别每盏灯的故障信息。

关键的优势

- 减少能源消耗达 40%；
- 减轻光污染和二氧化碳的排放；
- 降低维护成本；
- 提高司机和行人的安全性。



北京市朝阳区工体北路甲2号
北京盈科中心IBM大厦A座1007室

邮编：100027

电话：010-65393750

传真：010-65393754

电子邮件：lonsales@echelon.com.cn

英文网站：www.echelon.com

中文网站：www.echelon.com.cn