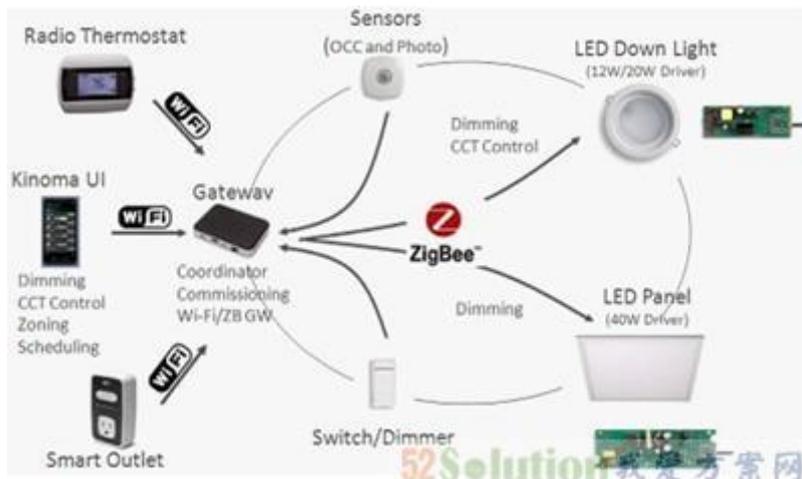


## 浅析节能型智能 LED 照明解决方案的发展现状

2013 年 9 月 26 日，第四届中国国际物联网（传感网）博览会在无锡太湖国际博览中心成功举办。村田制作所（中国）（下简称“村田”）携最新的物联网传感器技术和系统化解决方案亮相大会。据了解，村田此次参展着重体现企业在智能家居、智能楼宇、智能农业以及智能医疗等物联网领域的最新技术趋向。其中，智能照明领域的技术和解决方案尤为突出，它同时在多种物联网领域里扮演重要角色。

村田作为元器件的最大厂商之一，在拓展物联网领域时首先专注了感知层和通信层的产品研发，在传感器以及无线通信模块领域可提供先进的 PIR 传感器（人感红外线传感器）、AMR 传感器（磁性开关）以及 ZigBee 模块、WiFi 模块等产品。在单一产品的基础上，村田与赛芯电子（2006 年村田并购）共同将无线通信技术与传感器技术结合到一起，开发了传感器节点、网关等设备。有了核心技术和经验的积累以及不断地扩充，为村田加入智能照明领域奠定了坚实的基础。特别从去年开始在这一领域加快了步伐。



为了证明智能 LED 照明系统节能的功效，村田制作所在东京分公司专门设立了一个实验区，导入村田自己开发的任务与环境照明控制系统来做实验，采集了一些数据。在试验区后端控制设备上连上了 ZigBee 模块，在工作台的台灯上装上了 ZigBee 模块，以及检测人体的红外线传感器，并且在作为环境照明顶灯的 AC/DC 驱动上也连接了 ZigBee 模块组成了一个 ZigBee 的网络，可以进行无线通讯。例如，所有的灯都可以根据周围的环境进行调光，并且通过传感器可以检测周围有没有人，在没有人的情况下系统会自动关闭设定区域内的灯等等。系统的中央调光控制节约 18% 的能耗，日光补偿控制节约 17% 的能耗，红外线感应节约 9% 的能耗，等等一系列的节能技术和方案共注一身，总共节约能量功耗约 63%，降低二氧化碳排放 63%，减弱热能量负荷 63%。

村田的无线技术与 LED 照明的结合可实现移动末端设备的简单控制，同时传感器与 LED 的结合实现了节能效果，同时可以根据需求调光等这些优势可以说村田智能照明系统在人性化使用需求的贴合上非常细腻。

村田的智能照明技术优势之一是在于它可以集成到现有的智能“EMS 能量管理系统”

和“EIS 能量信息系统”。“EMS 能量管理系统”，主要对采光、入住率和照明水平进行监测，然后通过信号收集和处理，再对系统进行光感控制；而“EIS 能量信息系统”是对气象预报、能源/需求价格、仪表信息的情况进行监测，从而对照明系统进行调节控制。两者相辅相成可应用与智能楼宇的能源管理系统。村田也将不断地优化智能照明系统，为早日实现舒适环保的社会而做贡献。

村田制作所，是目前全球最领先，最强大的电子元器件制造商之一，从 1944 年创建至今，村田在这六十多年的发展史上谱写了一个又一个的辉煌。从被动元器件如电容电感的研发销售，逐步拓展到了 EDLC 超级电容、移动支付的核心——NFC 天线，再到高精密的 MEMS 传感器等更广泛的产品。村田制作所研发的高科技产品如今已被广泛应用于电脑、电视、手机、汽车、医疗等各行各业中。村田一直关注着生活本身所需求的一些专业技术，在自己力所能及的领域内，为技术提供更好的层次，进而反馈社会，这是村田的坚持，也是村田为何致力于智能照明领域研发的原因之一。

近年来，智能照明技术，包括 LED 照明技术在国内越发受到关注。业界人士预测，近两年将会是智能照明技术的一个高速发展期，企业在这个阶段中除了会遭遇巨大的挑战，同时也会邂逅蓬勃的商机，村田若能秉持着自身在技术上的坚持，势必能一如既往的前行。