

## 使用 RGB LED 于建筑物照明之传输技术探讨

作者: 聚积科技 Tiger Yen 与 Jerome Lee ,目前任职于台湾聚积科技股份有限公司集成电路设计部,担任研发工程师一职。

### 一、前言

近年来,随着全球节能减排的带动,LED 作为建筑物外观照明、装饰照明、情境照明等商业用途之应用已愈加明显。由于此类照明往往会依据建筑物外观与不同商业诉求而设计,多采用由红、蓝、绿三色 LED 所构成的 RGB Cluster(像素丛集)作为照明单位,来制造多样性的光影变化效果,并对不同照明体形状进行串接,以构成 LED 窗帘屏、条状屏等。这些照明结构具备有不妨碍视线、结构轻、易于组装与运送等优点,因此日益普及应用于租赁市场、舞台、建筑物上。然而,综观目前市场上所采用的 RGB Cluster 作为装饰照明面临着如何兼顾效益性与美观设计的两难。因为当照明的建筑体外观范围扩大与照明体设计复杂度提高时,为达较佳的照明效果,就必须搭配较多数量的 RGB Cluster 与 LED 驱动器等的组件串接,此不但会影响讯号传输速度,且当多颗 RGB Cluster 串接时,如何正确的传送数据,乃是 RGB LED 应用于建筑物照明所须考虑的问题。



大陆石家庄龙泉大桥之桥面照明设计采聚积科技 RGB LED 驱动器。(资料来源:锦鑫光电)

聚积科技目前已针对 LED 灯条、LED 窗帘灯、LED 建筑物装饰照明等形体应用,推出适用于长距离传输之 LED 驱动器系列,包括 MBI6020、MBI6024 与 MBI6030 等多款 3 信道与 12 信道之恒流、内建 PWM 的 LED 驱动器,皆采用二线传输模式可简化 RGB Cluster 间连结的系统设计,更藉由自动寻址与自动栓锁、频率讯号反相设计增强讯号传输影像质量与稳定性,以解决 RGB LED 应用于建筑物照明所遇到的传输问题。

如欲获得此完整技术文章,敬请来信至 [Email:marketing@mblock.com.tw](mailto:marketing@mblock.com.tw) 留下姓名与联系方式索取。谢谢!

