

TVS管解决LED广告显示屏ESD静电问题

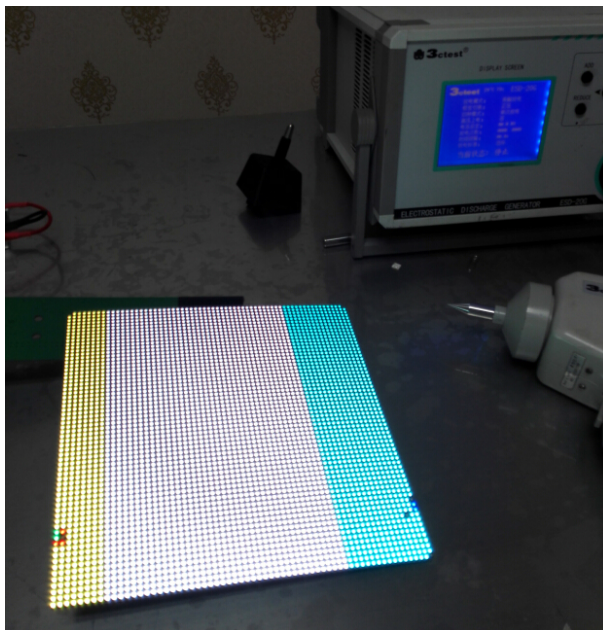
一、LED广告显示屏ESD静电问题分析

LED显示屏是一种平板显示器，由一个个小的LED模块面板组成。显示 色彩丰富、高饱和度、高解析度、

显示频率高的动态图像；适用性强：政府广场、休闲广场、繁华商贸 中心、广告信息发布牌、商业街、火车站、

体育场馆（UNILUMIN大运会）等。但由于经常暴露在环境恶烈的地方，所以对其自身电磁兼容（如ESD、浪涌）等方面也有很高要求。

二、 TVS管在LED广告显示屏ESD静电中的使用案例



1、ESD静电测试原因分析

按照IEC61000-4-2空气 ± 8 K标准。对显示屏LED灯进行空气 ± 8 K放电，在白色灯全亮状态下，出现两组

LED灯颜色失真的现象，后经分析为在对机器LED灯实施空气 ± 8 K放电时，造成了相对应的驱动IC被ESD静电损坏。

2、TVS管ESD静电整改措施

在确定原因后，重新更换被ESD静电损坏的驱动IC，重新上电点亮后显示正常。于是在相应的驱动IC PIN脚对地位置增加防静电TVS管（TVS管型号：ESD0524CR），再对LED实施空气 ± 8 K、 ± 10 K进行测试，均没出现损坏IC的现象。