



深圳雷曼光电科技有限公司

LED器件对LED全彩显示屏 性能参数的影响

深圳雷曼光电科技有限公司

总经理 李漫铁

LED显示屏概述

- 1、大尺寸
- 2、环境适应性
- 3、亮度高
- 4、动态播放
- 5、节能





LED全彩显示屏的性能参数

- 1、全彩显示屏性能参数有几十项
- 2、全彩显示屏的参数中**70%**取决于**LED**器件
- 3、**LED**器件对全彩显示屏性能起决定作用

LED器件参数

- 1、亮度
- 2、波长
- 3、一致性
- 4、功耗
- 5、视角
- 6、失效率
- 7、衰减特性
- 8、尺寸
- 9、寿命





LED器件参数对显示屏性能参数的影响

1、亮度

- ※整屏亮度取决于**LED**亮度
- ※**LED**亮度取决于使用电流
- ※整屏亮度取决于**R、G、B**的亮度比例
- ※亮度不是越亮越好，合适就行



LED器件参数对显示屏性能参数的影响

2、波长

- ※波长的范围决定整屏的色度一致性
- ※波长的范围决定整屏的动态色域范围



LED器件参数对显示屏性能参数的影响

3、一致性

※亮度一致性

※色度一致性

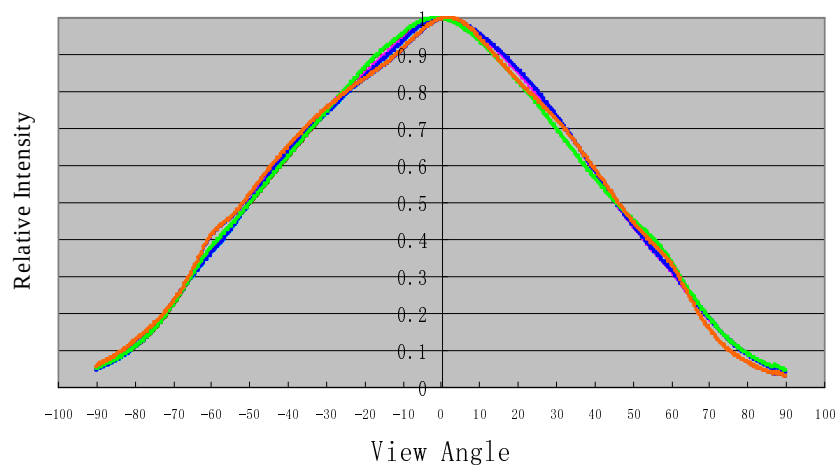
※角度一致性



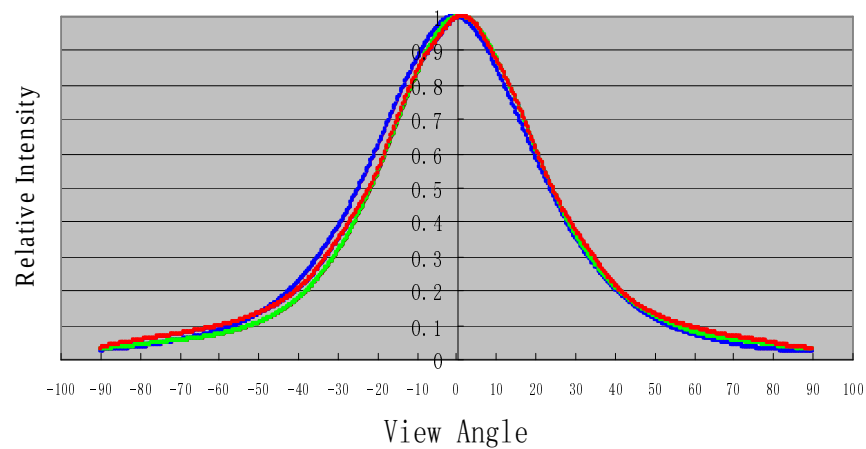
深圳雷曼光电科技有限公司

配光曲线图

LL2508 Series R/G/B H-H Match Pattern



LL2508 Series R/G/B V-V Match Pattern





LED器件参数对显示屏性能参数的影响

4、功耗

- ※LED比较节能
- ※LED器件亮度越高，整屏功耗越小
- ※某些行业客户关注耗能



LED器件参数对显示屏性能参数的影响

5、视角

- ※不同应用的显示屏需求不同的视角
- ※LED器件的视角决定显示屏的视色



LED器件参数对显示屏性能参数的影响

6、失效率

- ※LED器件的失效率决定显示屏的盲点率
- ※LED器件应通过信赖性试验，具有稳定性、一致性、连续性
- ※显示屏盲点的其他原因



LED器件参数对显示屏性能参数的影响

7、尺寸

※5mm

※3mm

※3528SMD

※5050SMD

※LED尺寸与清晰度、对比度的关系



LED器件参数对显示屏性能参数的影响

8、寿命

※LED器件寿命

※显示屏寿命

※LED器件品质、合适的工作电流、良好的
PCB散热设计、严谨的显示屏生产工艺均
是影响寿命的原因

LED器件参数对显示屏性能参数的影响

9、衰减特性

- ※LED器件的衰减影响显示屏亮度衰减
- ※LED器件的衰减不一致影响显示屏白平衡的不一致
- ※解决LED器件衰减不一致的方法
- ※影响显示屏衰减的其它因素



结 束 语

- 1、**LED**器件是**LED**显示屏的第一核心部件
- 2、**LED**器件占**LED**显示屏成本近一半
- 3、选好、用好、了解好**LED**器件
- 4、国产**LED**器件的崛起，将使中国成为**LED**显示屏制造强国



深圳雷曼光电科技有限公司

世界因雷曼而亮丽！

Thanks!