

## 人工智能 OLED、QLED 光电特性测量系统

### ◆ 人工智能光电特性测量系统

一般来说，OLED，QLED 器件通过电学性能和光学性能两个方面来进行评价。

1. 电学性能主要包括：功耗、发光阈值电压、电流密度与电压关系、亮度与电压关系等；
2. 光学性能主要包括：发光光谱、发光亮度、发光色度、发光效率及发光寿命。

这些参数中，发光阈值电压，发光亮度，发光效率和发光寿命是重要评价指标。

主要测量参数包括如下所示：

序号	曲线	单位	备注
1	I-V (电流密度-电压)	I (A/cm <sup>2</sup> )、V (V)	曲线的横坐标 V 可以根据选择换成 I、Luminance 等
2	Luminance-V (亮度-电压)	Luminance (cd/m <sup>2</sup> )、V (V)	
3	CE-V (电流效率-电压)	CE (cd/A)、V (V)	
4	EQE-V (外量子效率-电压)	EQE (无)、V (V)	
5	Luminous Eff.-V (照明效率-电压)	Luminous Eff. (lm/W)、V (V)	
6	EQE-T (外量子效率-时间)	EQE (无)、T (s)	
7	Luminance-T (亮度-时间)	Luminance (cd/m <sup>2</sup> )、T (s)	

**备注：客户定制专用嵌入式检测控制器，及专用 APP 应用软件。**

**设备优点 (主要特点)：**

- 提供更加便捷二次开发资源，满足国内、外行业检测标准。由于其具有广泛的二次开发资源，可链接手机 APP 进行实时数据传输，无线网络数据传输，样品信息实时检测。
- 针对大批量样品进行检测，并通过计算机云端控制，实现全自动数据采集、数据汇总、数据分析。最终获得测试报告。
- 提供光致发光**量子效率**。
- 提供电致发光**量子效率**。
- 嵌入人工智能处理功能，实现与其他设备进行配合检测，能够满足系统在**流水线生产**过程中自动检测需求。可以为客户定制专用嵌入式检测控制器，及专用 APP 应用软件。

以下为科研级用户定制 OLED 器件测试座，发光部分为 OLED (如下图所示)。



定制测试座

科研级测试系统样机