

## 成果發表展示會

### 主題名稱：倒置型有機發光二極體

#### 內容摘要：

倒置型的 OLED 元件結構優勢，主要展現於 OLED 與 n 型氧化物 薄膜電晶體結合使用，較傳統正置型元件結構更多的優點，因為當 n 型的薄膜電晶體與倒置型 OLED 結合使用時，有機發光二極體與薄膜電晶體之間沒有電壓差，換作是傳統正置型 OLED 與 n 型薄膜電晶體 結合使用時，會因為兩者間存在電壓差，將會導致圖像殘留[1]，因此在工讀期間將倒置型元件做最佳化之研究。

#### 製作流程

##### ● 黃光微影製程

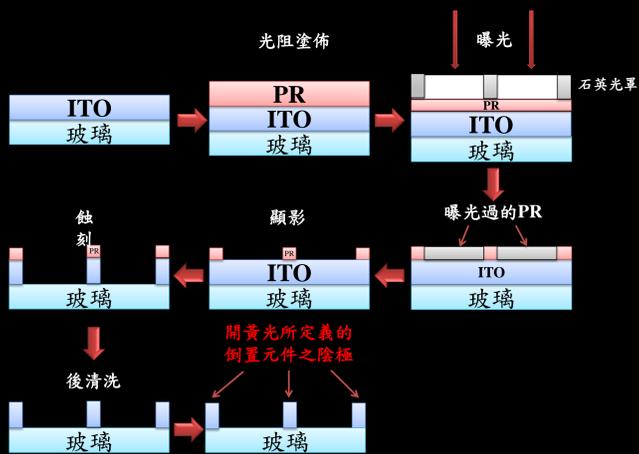


圖1. 黃光製作流程圖

##### ● 熱蒸鍍製程

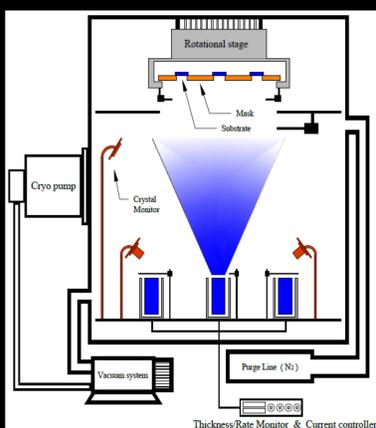


圖2. 蒸鍍機示意圖

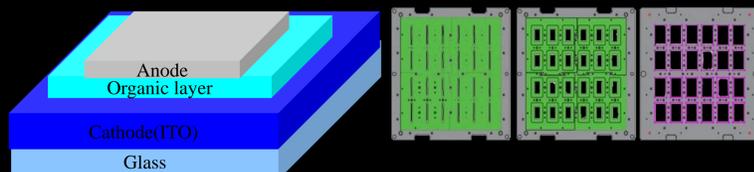


圖3. 元件沉積示意圖

圖4. 金屬遮罩

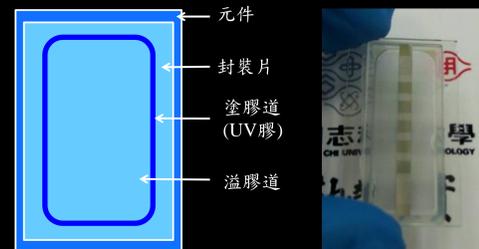


圖5. 元件設計概念

#### 實習成果

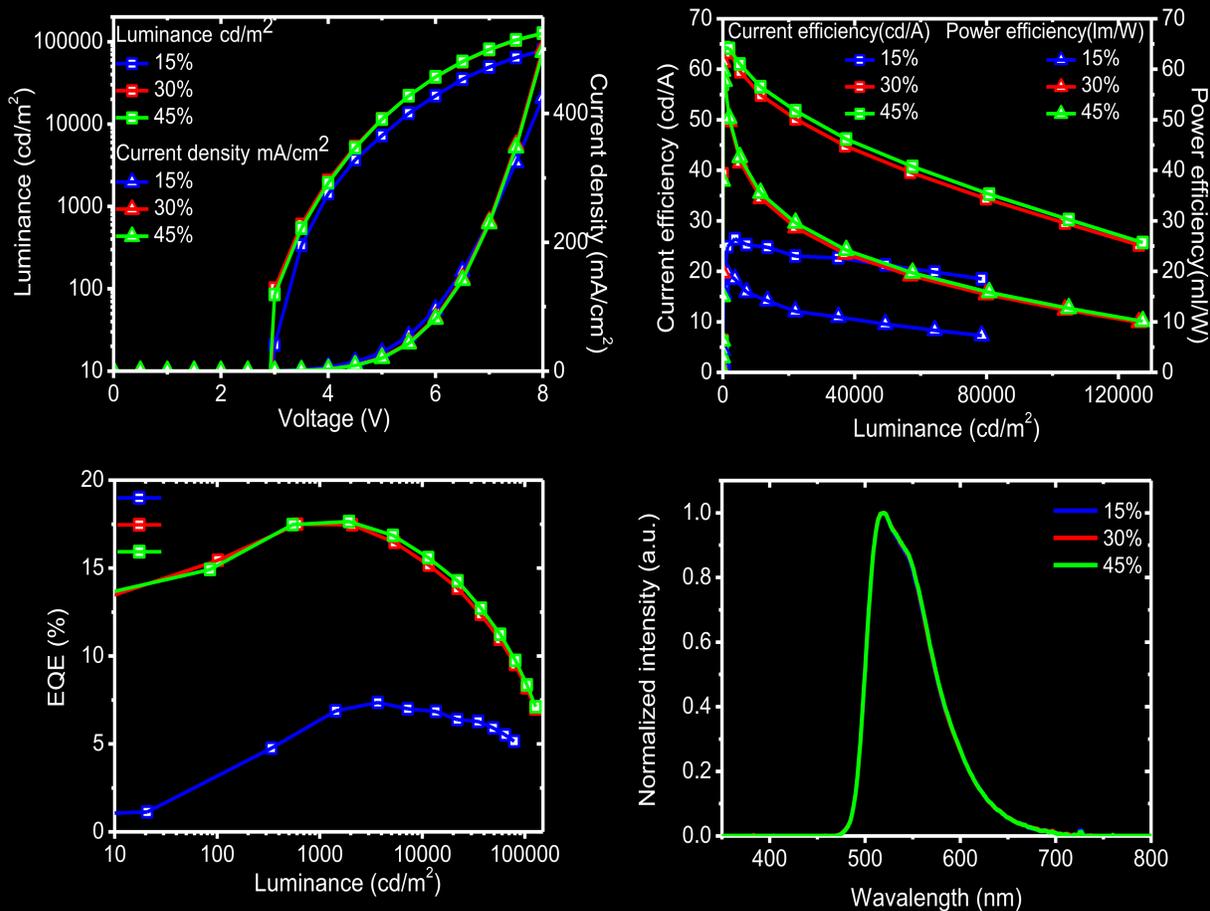


圖6. 改變電子注入層之摻雜的元件特性

#### 成品



圖7. 改變電子注入層之摻雜的元件特性

#### 參考文獻

[1] Hsu, et al., "11.2: A 2.4in. AMOLED with IGZO TFTs and Inverted OLED Devices," *SID Symposium Digest of Technical Papers*, vol. 41, pp. 140-143, 2010