

## 第六章

### 結論與未來展望

#### 6.1 結論

本論文針對馬賽克圖案設計，搭配各種不同馬賽克圖案之配置做探討，觀察馬賽克圖案設計對於畫面顯示不均之影響，從深入探討及實驗結果得知：

1. 由人眼對灰階的敏感度的原理可以得知，馬賽克區域愈大顯示不均現象越不明顯，因此光罩空間若允許的話，可以考慮將馬賽克區域放大，以改善顯示不均現象。
2. 馬賽克圖案分割越細越佳，它可改善馬賽克缺陷現象，並降低顯示不均現象。
3. 分別對次畫素紅、綠、藍製作馬賽克圖案，再結合成綜合型馬賽克圖案，其每一欄之次畫素數量皆可控制到相同數量。
4. 陣列側第一道光罩到第五道光罩使用不同馬賽克圖案之設計可改善顯示不均現象。
5. 陣列與彩色濾光片分割線重疊之設計可改善顯示不均現象。
6. 要降低陣列與彩色濾光片分割線不重疊區所產生之顯示不均現象，需將彩色濾光片 Shot 跟 Shot 間的偏移量控制在  $1.5 \mu\text{m}$  以下。



上述為本論文研究之結論，可當作大型面板設計時之參考。

## 6.2 未來展望

在可預知的未來液晶顯示器必定朝向更大尺寸，高解析度，完美的顯示品質以及低成本的發展趨勢，這過程相對的會衍生更多的難題等待我們去挑戰，例如：如何解決大型面板 RC 延遲效應，如何降低畫素的雜散電容效應，如何使畫面的品質達到更完美，如何以現有的機台搭配接縫式 (Stitching) 曝光方法，製作出更大型的液晶顯示器...等等，相關的問題等待著我們去克服。

