

第八章 結論與建議

對 DRAM 及 TFT LCD 產業價值鏈上報酬與風險之研究之後，我們整理出已下結論：

一、在 DRAM 產業價值鏈部份，由於 DRAM 產業發展至今經過了幾波的景氣循環之後，尤其經過 2001 年及 2002 年毀滅性的災難及殘酷的合併，全球的 DRAM 製造業者已從 1990 年的 20 家，到目前全球僅剩 9 家的狀態，而台灣佔了 5 家。這五家在世界先進退出 DRAM 生產後，台灣僅存四家 DRAM 製造商，而這四家製造商之間經過報酬及風險的分析後，我們發現製造商之獲利狀態相當地不穩定，幾乎可以說是賺一年賠兩年的狀態下在進行生產，其平均報酬在整個價值鏈上可以說是最底的，相反的，其所承擔之風險，卻相對的高。

深入探究其風險屬性，發覺其所承擔之風險屬於製造商區段之風險，為不可避免之個別產業風險。換句話說，只要是參與生產製造 DRAM，就必須承擔龐大的產業風險，無一可倖免。然而，經過了幾次的整合後，DRAM 產業也逐漸成熟；產品亦逐漸趨於標準化，在台灣也順勢發展出位在價值鏈中段的模組商與通路商。相反地，位在價值鏈中段的模組區段及通路商區段的報酬狀態就相當可觀。然而模組區段之風險狀態也相當高，探究其風險來源，也屬於個別產業景氣所帶來的風險，那便是說明參與模組商生產，由於其所生產的產品不論是利基型或特殊型 DRAM，其所需承擔的風險都相當大，且無法經由經營績效加以改善，不過此產業風險卻有逐年遞減的趨勢。在通路商方面，由於其銷售之產品組合重多，不論是 DRAM 或是非 DRAM 的產品都有代理銷售，且 DRAM 經過一再的轉手銷售，在報酬方面的表現相當優秀，而風險也控制在相當低的狀態。

所以在談到降低 DRAM 製造商所承擔產業風險部份，我們利用投資組合 (Portfolio) 的觀念，將 DRAM 製造商向價值鏈其他區段，加以整合，結果證明其整合後之報酬維持在一定的水準下，大幅地降低風險。所以建議 DRAM 製造商可以試著以轉投資的或是同時持有模組/通路商的股票，以期降低 DRAM 生產製

造廠商之風險；或是利用另一個投資組合所達到的效果也相當，便是轉投資或持有封裝測試、模組、通路商的股票來分散風險，不過考慮成本的前提下，建議以前一組合較佳。同樣的，模組商也承擔著不可避免的個別產業風險，利用分散投資於通路商的結果，也成功了達到降低風險的目的。其他，DRAM 設計公司，雖然研究結果發現其所承擔之風險也很高，但探究其原因屬於個別廠商之經營風險，其中部分廠商由於經營績效較優異，導致區段風險分配較大。在系統商部分，其銷售之產品為最終產品，DRAM 僅為其元件之一，DRAM 影響其獲利有限。而造成其獲利高且風險穩定的原因大部分來自於其銷售之系統產品組合多樣化所致。

二、在 TFT LCD 產業價值鏈部分，由於整個產業尚處於發展初期，產品尚未到達標準化的狀態。相對的，在價值鏈上的發展尚未像 DRAM 產業價值鏈發展如此複雜。由於尚未標準化，Replace Market 便無法存在，由於以上種種因素，自然無法發展出通路與模組區段。且需求面部分至 92 年才逐漸上昇，在這之前，面板廠商在下游訂單部分尚可自行處理，不必經由代理經銷商處理，這便是通路商無法形成的另一個原因。雖然產業尚未成熟，但由於面板廠商之興起，帶動了上游材料供應廠商部分的群聚效應。使得台灣 TFT LCD 產業價值鏈上，出現全球唯一分工，但是卻相當完整的 TFT LCD 產業價值鏈結構。

經過本研究對 TFT LCD 產業價值鏈初期的分析，發現同樣位於面板製造商部分之報酬狀況較不理想，且承擔的風險大，同時風險也屬於無可避免之個別產業風險。相反的，如：驅動 IC 及背光模組兩區段之上游材料供應商部分，在獲利部份的表現就相當優異，而風險狀態卻也相當低。這也是因為產業發展初期，原料來源有限，再加上需求量大大的關係，使的材料供應商部分的表現較佳的原因。在此我們同樣使用投資組合(Portfolio)的觀念，將面板製造商 TFT LCD 產業價值鏈其他區段整合成 Portfolio。

研究結果發現，最好的投資組合為製造商透過轉投資或同時持有背光模組及驅動 IC 兩區段的股票，可分散的風險最大。但我們發現，目前部分面板製造

商已經有自行生產上游關鍵性零組件的策略產生，我們研究出的投資組合中，尚有其他不錯的組合可以分散風險，在此方面也可以做為製造商整合策略的參考。

三、對未來研究之建議

在 TFT LCD 部分，由於產業價值鏈變動的可能性相當大，且由於研究限制採樣的期間有限，上市上櫃的樣本也相當少。建議後續研究者經過產業的發展演進後，可以延續 TFT LCD 價值鏈之報酬與風險討論，並且將之與發展成熟之 DRAM 產業價值鏈做一個演進的比較分析，探究台灣在高科技產業演進的程序，藉以提供台灣未來其他新興科技發展的趨勢建議。

