

## 第五章 研究設計

### 5.1 研究方法

#### 一、關於 DRAM 產業及 TFT LCD 產業價值鏈各種風險來源之研究

資料來源方面，主要根據深入的訪談紀錄以及現有 DRAM 產業及 TFT LCD 產業相關文獻資料，欲了解產業價值鏈各個環節之間在實際交易情形與各種風險狀況，進一步的找出廠商所使用的避險方式。

#### 二、從財務角度探討，將財務指標套入 DRAM 產業及 TFT LCD 產業價值鏈各區段，以了解其財務面之報酬與風險。

在資料蒐集方面，以台灣經濟新報資料庫（TEJ）之財務報表及公開說明書為主。從TEJ 資料庫取得欲研究公司自 1998 年到 2002 年五年之原始資料，資料內容包括總資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)及每股盈餘(EPS)，根據以上財務指標之五年算數平均之總平均做為報酬大小的依據，而五年平均所產生之標準差則五年各區段獲利之分散程度，標準差大者，資料分散程度較大，風險也較大；反之亦然<sup>1</sup>。

三、在財務分析後，先判別高風險區段之風險屬性為個別產業風險或個別公司風險，若為個別產業風險，深入探討可否利用投資組合的分散投資觀念調整風險分配的狀況，藉由同時轉投資或持有產業上、中游不同區段廠商股票的方式，在報酬維持一定程度下，以降低產業區段風險為目的。

公式：

$$\mu(x+y) = \mu(x) + \mu(y) ;$$

$$\sigma^2(x+y) = \sigma^2(x) + \sigma^2(y) ; \sigma^2(x+y) = \sigma^2(x) + \sigma^2(y) + 2\text{cov}(x,y)$$

則： $\text{cov}(x,y) \neq 0$  時，表示兩不同區段廠商變動方向相反，則利用投資組合的方式

<sup>1</sup> TFT LCD部分研究期間為 1999-2002 年。

確實有助於降低此兩區段風險，本研究之研究設計如圖 5-1。

## 5.2 研究流程

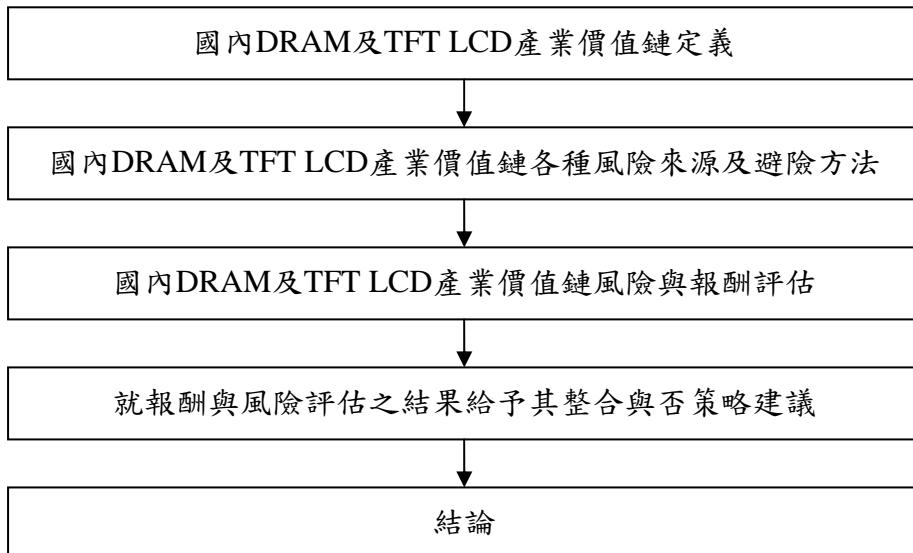


圖 5-1 研究設計

## 5.3 研究對象

### 一、DRAM 產業部分

我國DRAM產業目前為高度垂直分工之狀態，本研究根據整個DRAM產業價值鏈的分工狀態分類成以下三階段，分別為上游製造商包括DRAM製造商、封裝、導線架及測試及DRAM(IC)設計公司，DRAM製造商也就是產品的生產及供應業者，其將生產出的DRAM產品交由封裝測試廠加工後，經由經銷商代理銷售或回銷至技術移轉母公司；DRAM(IC)設計公司及僅負責設計，但並不包含製造程序。

中游為模組/通路商部分。模組商是將上游DRAM製造公司所生產之顆粒加工，使其成為個人電腦(PC)隨差即用之模組。而通路商部份，依通路業者依性質可細分為兩類；第一類為專業的IC總代理商、總經銷商、配銷商、盤商等。第二類為電子產品的經銷商、門市、專賣店、特約店及加盟店等通路業者。一般來講

第一類的通路業者其規模遠大於第二類的，此外第一類之專業IC代理經銷商涉及DRAM之交易比重較大，在整個DRAM產銷體系代理商部份較具代表性，本研究僅探討第一類IC通路代理商。

下游系統商則是探討包括資訊產品PC與筆記型電腦相關產品、電腦周邊產品如：VCD、DVD、DVD-ROM，及消費性電子產品如：手機、PDA等相關產品等。DRAM產業價值鏈歸類如圖5-1所示。

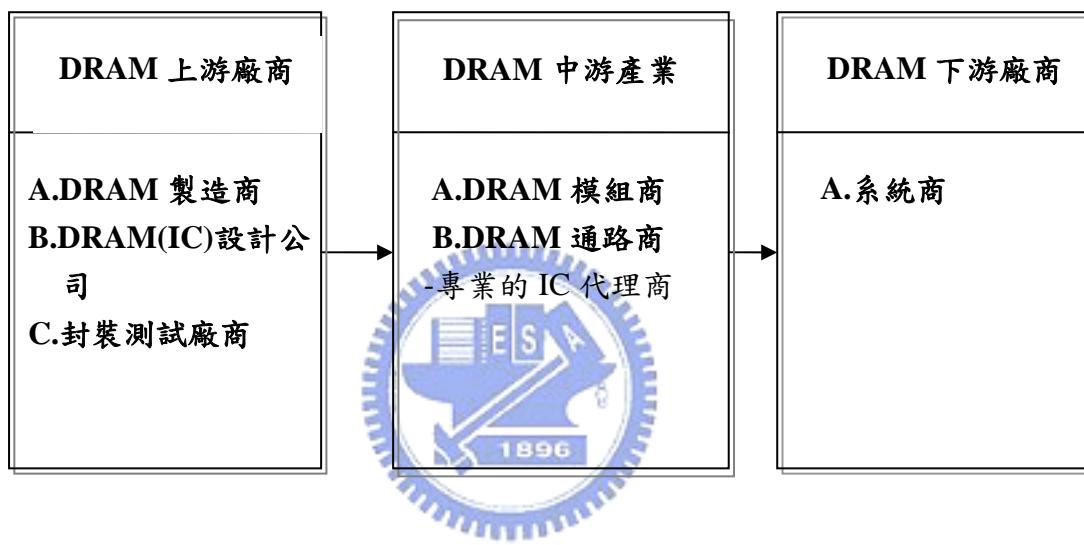


圖 5-1 DRAM 產業價值鏈；本研究整理

## 二、TFT LCD產業部分

台灣TFT LCD產業，目前亦為垂直分工之狀態，本研究將目前TFT LCD產業之價值鏈分類如以下三階段，TFT LCD產業上游材料業部分包括顯示器用驅動IC產業、彩色濾光片(Color Filter)產業、背光模組產業(Back-Light Unit)、偏光板。TFT LCD中游製造業部份僅就台灣大型TFT LCD面板製造商部分做探討，TFT LCD下游系統廠商包括與其他資訊產品，如筆記型電腦、桌上型個人電腦、LCD監視器，影音產品，如電視等...。TFT LCD產業價值鏈歸類如圖1-2所示。

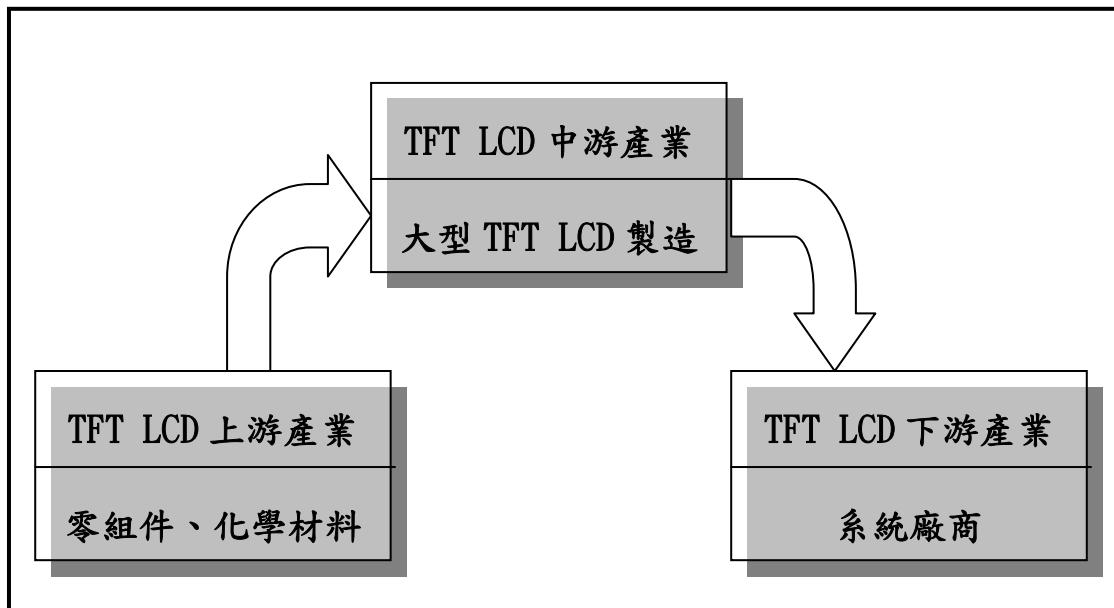


圖 5-2 TFT LCD 產業價值鏈範圍之界定

本研究以DRAM產業與TFT LCD產業為研究對象。研究範圍在國內上市上櫃及興櫃之DRAM產業與TFT LCD產業價值鏈上之所有廠商。



#### 5.4 研究限制

- 一、在進行 DRAM 產業價值鏈報酬與風險分析時，由於樣本公司其生產 DRAM 之比重不一，無法以 DRAM 之實際獲利來計算其財務指標。
- 二、在 DRAM 產業以及 TFT LCD 產業價值鏈系統商部分，由於廠商家數過於龐雜，在各種產品生產領域中，僅選數家具代表性的廠商，作為系統商階段獲利的代表。
- 三、在 TFT LCD 產業價值鏈報酬與風險分析部分，由於產業處於發展初期，研究期間上市上櫃之公司樣本較少，再加上發展之初陸續有廠商開始上市上櫃，造成少數樣本研究期間不足，在與產業發展初期獲利狀況不穩定的關係，可能影響研究結果。