

## 壹、調查結論

本案依申請人、利害關係人所提供及初步調查所得之相關資料，就自涉案國進口動態隨機存取記憶體數量之變化、國內動態隨機存取記憶體市價所受之影響及國內動態隨機存取記憶體產業各項經濟因素等法定調查事項，從市場競爭狀況、產業損害及因果關係等方面綜合評估，有合理跡象顯示，涉案傾銷進口產品對國內產業造成實質損害。本案如須進行產業損害最後調查，不排除其他任何新增不同之事實與分析，而獲致不同之結論。

## 貳、案件緣起及調查經過

### 一、案件緣起

法律依據：

依「貿易法」第十九條規定，外國以補貼或傾銷方式輸出貨品至我國，經經濟部調查對我國同類貨物產業造成損害成立者，財政部得依法課徵平衡稅或反傾銷稅。

依「平衡稅及反傾銷稅課徵實施辦法」(以下簡稱課徵辦法)第九條規定，財政部關稅稅率委員會審議決議進行調查之平衡稅及反傾銷稅案件，財政部應即送由經濟部調查產業損害，經濟部應交由本會為之。

財政部移案過程：

中華民國台灣半導體產業協會於八十八年三月十二日向財政部申請對自美國進口之動態隨機存取記憶體課徵反傾銷稅暨保留申請臨時課徵反傾銷稅之權利。

財政部於八十八年三月三十日邀集該部關稅總局、本部工業局、國際貿易局及本會等有關機關會商完成形式審查。

財政部關稅稅率委員會於八十八年四月十二日第八十次會議決議就本案進行調查。

財政部於八十八年四月十六日以台財關第八八二〇一六一八八號函通知申請人及利害關係人本案進行調查(詳如附件一)，同時以台財關第八八二〇一六一九六號函移請經濟部進行本案產業損害調查(詳如附件二)。

本案根據財政部依申請人提供資料計算並於上開前函所示之平均傾銷差率為六六·八三%。

### 二、產業損害初步調查紀要

法律依據：

依課徵辦法第十條規定，經濟部應於財政部將平衡稅及反傾銷稅案件送達之翌日起四十五日內，就申請人及利害關係人所提資料，參酌其可得之相關資料審查後，將初步調查認定結果通知財政部。

調查紀要：

組成本案產業損害調查工作小組：由本會陳委員添枝負責督導並請黃顧問立及沈顧問筱玲提供諮詢，成員包括：財政部關稅總局秘書黃仲臺；經濟部工業局技士黃育欽；經濟部國際貿易局技正江蕙芳；台灣大學電機工程學系副教授劉致為；資訊工業策進會資訊市場情報中心產業分析師許耀輝；本會調查組科長劉必成、技正邱光勛、技士林馨山。

預擬調查工作計畫：八十八年四月十六日召開調查工作小組第一次會議，決定調查方式、期間、對象、時程、工作分配及調查報告架構等事項。

展開產業損害初步調查：財政部於八十八年四月十六日以台財關第八八二〇一六一九六號函移請經濟部進行產業損害初步調查，本會依法自八十八年四月二十日正式展開調查。

函請國內生產廠商及利害關係人提供資料：本會於八十八年四月二十三日以貿委（八八）調字第八八一二五九號函，請國內生產廠商、國外涉案生產廠商、在台代理商及進口商配合提供調查所需相關資料，並副知相關機關及公會。

公告調查及意見陳述會事宜：本會於八十八年四月二十三日以貿委（八八）調字第八八一二六〇號公告，周知申請人及利害關係人有關展開產業損害初步調查及舉行意見陳述會等事項，並於四月二十八日刊登經濟日報及工商時報。

實地訪查國內生產廠商：調查工作小組於八十八年五月七日上午訪查世界先進積體電路股份有限公司，下午訪查台灣茂矽電子股份有限公司。（訪查紀錄詳如附件三）

舉行意見陳述會：本會就產業損害初步調查除依法進行書面審查外，為便利申請人及利害關係人能充分表達立場及提供意見，特於八十八年五月十日上午九時三十分假台北凱悅大飯店一樓嘉賓廳舉行意見陳述會（意見陳述會紀錄詳如附件四），並於會後接受書面補充意見。

撰擬調查報告：調查工作小組於八十八年五月二十四日舉行第二次會議，討論調查報告草案，並依會議決議增補內容後定稿。

委員會會議審議：本案產業損害初步調查報告於八十八年五月二十九日提交本會第二十次委員會會議審議通過。

## 參、調查產品及產業範圍

### 一、法律依據

依課徵辦法第五條第二項規定所稱同類貨物，指與進口貨物相同之產品或相同物質所構成，且具有相同特徵、特性之產品。其為相同物質構成而外觀或包裝不同者，仍為同類貨物。

依課徵辦法第五條第三項規定所稱同類貨物生產者，指國內同類貨物之全部生產者或經財政部關稅稅率委員會（以下簡稱委員會）認定其總生產量占同類貨物主要部分者。但生產者與進口商或出口商有關聯，或其本身亦進口該貨物時，得經委員會認定，不包括在同類貨物生產者以內。

### 二、調查產品範圍

涉案產品說明：

名稱：動態隨機存取記憶體，英文名稱為Dynamic Random Access Memory（以下簡稱DRAM）。

規格：在美國鑄造、容量為一百萬位元（1 Megabit，以下百萬位元簡稱Mb）以上之所有規格、組態及類型之DRAM，包括由美國鑄造但由第三國切割、測試或封裝，及由美國鑄造、切割完成之未封裝

晶粒而由第三國測試、封裝，以及未來所發展具有相同功能之 DRAM。

用途：DRAM 係暫時儲存及擷取數位資料之記憶體裝置，使用於電腦、伺服器、工作站、電子通訊產品、音響、視訊裝置等消費性電子及其他電子產品。

稅則號別：

八五四二·一九·九〇·二〇（八十六年七月之前為八五四二·八〇·九〇·一〇）：動態隨機存取記憶體積體電路（第二欄稅率八十七年六月至十二月為〇·五%，八十八年為〇·三%，八十九年及其後為〇%）。

八五四二·一九·一〇·〇〇：其他單石數位積體電路晶粒及晶圓，免稅；以下均為各式電子器具之零件及附件：八四七三·二一·〇〇；八四七三·二九·〇〇；八四七三·三〇·一〇；八四七三·三〇·二一；八四七三·三〇·二九；八四七三·五〇·一〇；八四七三·五〇·二〇；八四七三·五〇·九〇；八五二九·九〇·六〇（以上現行第二欄稅率自〇·六%至一·三%不等，八十九年起均將降為〇%）；八四七三·四〇·九〇；八五二九·九〇·九〇（以上現行第二欄稅率分別為二·五%及二·〇%）。

輸出國：美國。（適用第二欄稅率）

國內生產之同類貨物：

DRAM 為一種揮發性半導體記憶體，其功能係暫時儲存及擷取數位資料之用，使用於電腦、伺服器、工作站、電子通訊產品、音響、視訊裝置等消費性電子及其他電子產品，以做為主要之記憶體裝置，其中最主要之用途則為電腦設備之主記憶體。

DRAM 之製造方式，無論是國內業者或世界各國業者均是將積體電路（Integrated circuit，簡稱 IC）設計佈圖製成之光罩（Mask）經校準，於經過氧化、光阻塗佈處理過之矽晶圓（Silicon wafer）上予以微影蝕刻，並經氧化、雜質擴散、離子植入、化學氣相沈積、電極金屬蒸著等步驟，而鑄造（Fabricate）成數以百計 DRAM 位於其上

之晶圓 (Wafer)。將晶圓上之各個 DRAM 予以測試後，分別切割成尚未封裝之晶粒 (Uncased die)，再經黏晶、電線接合、封裝而成已封裝之晶粒 (Cased die)。已封裝之晶粒組裝於印刷電路板上而成為記憶體模組 (Module)，以供個人電腦及其他用途使用。DRAM 於市場上對不同業者之銷售型態可能為晶圓、未封裝之晶粒、已封裝之晶粒或模組。惟無論其以何種型態銷售，最終均將以已封裝之型態使用於電子產品之中。

前述之 DRAM 製造過程中，當產品鑄造成 DRAM 晶圓時，即已具有記憶體之基本特性及功能，因此亦為 DRAM 製造過程中最重要之步驟。其後之切割、測試、封裝及組裝雖有其技術性及附加價值，惟基本上而言均為將 DRAM 製作成合乎各種廠商及使用者需求狀態之過程，其技術上之複雜性及成本均較晶圓之鑄造為低。舉例而言，DRAM 本身之價值即約佔加工為模組價值之九〇% 以上，且其物理特性、功能及用途亦均未改變。因此，未封裝之晶粒、已封裝之晶粒或模組均應屬於同類產品。

由於 DRAM 係作為記憶體之用，因此其可資記憶訊號之容量 (Density) 便為一重要之產品參數。而現行最常用於衡量一 DRAM 容量之單位為百萬位元 (Mb)。現今商業市場上，以 4 Mb、16 Mb 及 64 Mb 之 DRAM 佔有絕大部分之市場。惟不同容量之 DRAM，除製造過程中所使用之光罩組合不同外，其製造方法、設備、製程、生產員工均相同。又通常 DRAM 模組購買者所最為在意者為模組之總記憶容量，而同樣之模組記憶容量可使用不同容量之 DRAM，只不過所需之顆數不同；而因電腦內部插槽容量有限，原則上以相近兩代容量之替代性較強 (如 64 Mb 及 16 Mb)，而價格亦是影響其間替代程度之因素。惟無論如何，不同容量之 DRAM 間仍具有某種程度之替代性。此外，不同容量之 DRAM 亦均是售予經銷商、電腦系統組裝製造業、電腦零組件製造銷售商等，而具有相同之銷售管道。至於價格方面，不同容量之 DRAM 間每顆之售價自不相同，惟其售價與每顆之記憶容量雖不必然成一定之比例關係，但大致上呈現某種

程度之正相關性。基於上述因素，認定不同容量之DRAM係屬同類產品。

DRAM依儲存或擷取資料方式之不同而可區分為各種類型，其中較常見之一般性商品包括快頁式DRAM(簡稱FPM DRAM)，延伸資料輸出式DRAM(簡稱EDO DRAM)，同步式DRAM(簡稱SDRAM)、以至近來之Rambus DRAM等。除此之外，尚有其他特殊型式之DRAM，如視訊RAM(簡稱VRAM)、視窗RAM(WRAM)、同步繪圖RAM(簡稱SGRAM)等均屬之，這些特殊型式之DRAM在某些特定用途上較一般型式之DRAM優越，惟至少在電腦設計階段兩者仍具有某種程度之替代性，且當特殊型式之DRAM大量於市場上銷售時，亦即轉變為一般性商品。不論是一般性商品或特殊型式之DRAM，均具有相同之基本物理特性及用途，且其銷售管道、製程、設備及雇用員工均相同。因此，一般性商品或特殊型式之DRAM屬於同類產品。

綜上所述，本案產業損害調查產品範圍之涉案產品與國內生產之同類貨物係涵蓋所有不同容量、規格、組態及類型之DRAM，包括含有DRAM之未切割晶圓、已封裝與未封裝晶粒，以及DRAM記憶體模組。

### 三、調查產業範圍

DRAM之大致製造過程已如前述，而國內一般又將與DRAM生產直接相關之產業概分為設計積體電路佈圖之設計業、鑄造DRAM之晶圓製造業以及封裝測試業。除此之外，尚有支援上述生產過程之設備儀器業、矽晶圓、光罩、化學品、導線架等相關業者。惟由於DRAM之製造，以賦予產品DRAM基本物理特性及功能之晶圓製造階段最為重要，其亦屬DRAM產品製造過程中具實質轉型之階段，且為附加價值增加最大之生產部分。因此，本會爰以DRAM晶圓製造業為產業範圍，而不包括未直接從事生產之設計業、僅從事DRAM晶圓後續處理之封裝測試業及其他周邊產業。

依據中華民國台灣半導體產業協會於所提申請書之資料顯示，目前國內生產DRAM晶圓之廠商計八家，分別為世界先進積體電路股份有限公司（以下簡稱世界先進）、台灣茂矽電子股份有限公司（以下簡稱茂矽）、南亞科技股份有限公司（以下簡稱南亞）、力晶半導體股份有限公司（以下簡稱力晶）、德基半導體股份有限公司（以下簡稱德基）、台灣積體電路製造股份有限公司（以下簡稱台積電）、聯華電子股份有限公司（以下簡稱聯電）、華邦電子股份有限公司（以下簡稱華邦）。本會就上述八家業者寄發調查問卷，並由所復問卷資料及實地訪查得知，國內DRAM晶圓製造業者除上述八家之外，尚有其關係企業計五家廠商生產DRAM晶圓，其中包括茂德公司（\*\*\*）、聯誠公司、聯瑞公司、聯嘉公司、合泰公司（\*\*\*）等，總計十三家生產廠商；惟上述五家廠商之產、銷、存等資料均已併入其關係企業所填復之問卷資料中合併計算，合先敘明。

上述國內八家DRAM晶圓生產廠商（以下均個別包含其關係企業）於調查資料涵蓋期間，茂矽及世界先進為DRAM專業製造廠商，僅少量為其他廠商代工；台積電及聯電為晶圓代工廠商，且僅部份產能用於生產DRAM；其餘南亞、力晶、德基、華邦則兩者兼有。惟無論其屬性為何，因其均從事DRAM晶圓之生產，故均應包含在國內產業之內。

上述國內生產廠商除\*\*\*於調查資料涵蓋期間自\*\*\*調貨、換貨而有極少量之進口外，其餘廠商均未自國外進口涉案貨物，故本案產業損害調查之產業範圍包括上述所有生產廠商。

#### 四、調查資料涵蓋期間

本案申請人主張國內產業自八十六年起受涉案進口產品之影響而導致損害，故本會就國內產業損害之認定要件，重點在於比較分析八十六年以後國內產業之損害情形。惟為便於資料之比較，本案資料涵蓋期間自八十四年元月一日起至八十八年三月三十一日止。

#### 肆、產業損害調查發現之事實



## 一、法律依據：

依課徵辦法第二十六條規定，因進口貨物補貼或傾銷致我國產業損害之認定，應調查左列事項：

該進口貨物之進口數量：包括進口增加之絕對數量及與國內生產量或消費量比較之相對數量。

國內同類貨物市價所受之影響：包括國內同類貨物因該進口貨物而減價或無法提高售價之情形，及該進口貨物之價格低於國內同類貨物之價格狀況。

對國內有關產業之影響：包括各該產業下列經濟因素所顯示之趨勢：

生產狀況； 生產設備利用率； 存貨狀況； 銷貨狀況； 市場占有率； 出口能力； 銷售價格； 獲利狀況； 投資報酬率； 僱用員工情形； 其他相關因素。

## 二、自涉案國進口之數量

調查資料之處理：

根據我國現行海關進口稅則之分類規定，本案涉案產品動態隨機存取記憶體(DRAM)可專號歸列之稅則號別為八五四二·一九·九〇·二〇(八十六年七月之前為八五四二·八〇·九〇·一〇)；惟未切割之DRAM晶圓及未封裝之晶粒可能歸列之稅則號別為八五四二·一九·一〇·〇〇；DRAM記憶體模組則可能歸列其他多項稅則號別(詳前述調查產品範圍)。上述各稅則號別除主要之八五四二·一九·九〇·二〇並未包含非涉案產品之外，其餘各稅則號別涵蓋之貨品範圍除涉案產品外，尚包括其他非涉案產品。依據課徵辦法規定產業損害初步調查期限為四十五天，本會調查涉案產品進口資料受限於該期限，難以財政部關稅總局所屬各關稅局調閱數量龐大之上述各項稅則號別進口報單俾尋求是否可過濾出涉案產品以準確統計其進口量，該部分工作本會將視需要於最後調查階段再予進一步查證，故本會於現階段僅能就主要之稅則號別八五四二·一九·九〇·二〇之進口貿易統計資料做為調查分析之基礎(本案申請書有關進口價、量之陳述亦同利用此資料)。

財政部關稅總局進口貿易統計月報中，有關前述涉案產品主要稅則號別八五四二·一九·九〇·二〇之進口數量統計係以公斤及顆為單位。惟一般業者對於 DRAM 之數量統計一般係以顆為單位，或依產品容量則以 Mb 為單位。鑑於同一時期進口之 DRAM，每顆之容量可能各不相同，若純以顆數觀察進口量之變化，恐無法完整顯現進口變化之情形；故在進口貿易統計月報並無以 Mb 為單位之統計資料下，本會爰以進口貿易統計月報之進口價值統計資料作為有關進口數量統計之輔助說明，以補顆數計量之不足。至計算以顆數計之進口數量與國內生產量及消費量比較之相對數量時，則採用經濟部統計處資訊電子工業生產統計月報之國內生產量及內銷量之數據。

此外，因涉案產品之範圍為在美國鑄造、容量為 1 Mb 以上之所有規格、組態及類型之 DRAM，故涉案進口量之統計自應包括由美國鑄造但由第三國切割、測試或封裝，及由美國鑄造、切割完成之未封裝晶粒而由第三國測試、封裝後，再行出口至我國之 DRAM；惟因進口貿易統計月報資料係依進口來源國統計，故並未將上述進口量計入涉案國進口量之內。反之，在他國鑄造之晶粒而經由美國進口者，則會計入進口貿易統計月報中涉案國進口量之內。此一統計資料之限制，亦併此敘明。

為尋求彌補上述統計資料限制，本會另亦就申請人所指稱之涉案美國廠商及進口商寄發調查問卷，惟因其均未全數填復本會調查問卷，致無法據以統計美國涉案產品銷我之精確數量及價值，故就已填復之部分，僅做調查分析之輔助資料。

調查發現之事實：(詳見表一 | 一及表一 | 二)

進口增加之絕對數量：自美國進口之 DRAM 數量以顆數計，八十四年至八十七年分別為一三三、六八一、六二五顆，五三、五二四、〇三四顆，三一、四九〇、〇一八顆，四三、七二二、九八九顆，八十八年第一季則為三、四一一、〇二六顆。八十六年較八十五年減少四一·二%，八十七年較八十六年增加三八·八%；八十八年第一季則較八十七年同期減少六三·〇%。自美國進口之 DRAM 總值，八十

四年至八十七年分別為五、七四四、三六五仟元，五、六一五、六四七仟元，二、五七六、七四八仟元，三、九二七、七八四仟元；八十八年第一季則為三三一、九五二仟元。八十六較八十五年減少五四·一%，八十七年較八十六年增加五二·四%；八十八年第一季則較八十七年同期減少六二·七%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之 DRAM 涉案國進口量以顆計及其進口市場占有率趨勢詳如圖一 | 一及圖二 | 一；涉案國進口值及其進口市場占有率趨勢詳如圖一 | 二及圖二 | 二。

進口數量與國內生產量比較之相對數量：自美國進口之 DRAM 數量以顆數計相對於國內生產量，八十四年至八十七年分別為九一·九%、一五·七%、六·二%、六·三%。八十八年第一季則為一·九%。八十六較八十五年減少六〇·一%，八十七年較八十六年增加一·五%；八十八年第一季則又較八十七年同期減少七一·三%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之 DRAM 以顆計之進口量相對於國內生產量趨勢詳如圖三。

進口數量與國內消費量比較之相對數量：自美國進口以顆計之 DRAM 數量相對於國內 DRAM 表面需求量（以總進口量加計國內生產廠商內銷量），即涉案國之市場占有率或進口滲透率，八十四年至八十七年分別為二六·四%、八·九%、五·四%、六·六%；八十八年第一季則為二·九%。八十六較八十五年減少三九·四%，八十七年較八十六年增加二三·一%；八十八年第一季則較八十七年同期減少四六·九%；自美國進口之 DRAM 總值相對於國內 DRAM 表面需求值（以總進口值加計國內生產廠商內銷值）八十四年至八十七年分別為一六·九%、一六·五%、七·〇%、七·〇%。八十八年第一季則為二·六%。八十六較八十五年減少五七·四%，八十七年與八十六年約相等；八十八年第一季則較八十七年同期減少六九·五%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之涉案國以顆計之 DRAM 進口量相對於國內消費量趨勢詳如圖四 | 一；八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之涉案國 DRAM 進口值相對於國內消費值趨勢詳如圖四 | 二。

以上調查資料顯示，以顆數計之進口絕對數量，非涉案國自八十五年起即呈現逐年下降趨勢，涉案國亦顯現類似之趨勢；惟涉案國於八十七年之進口數量卻較八十六年增加。進口值方面，涉案國及非涉案國均自八十四年起逐年下降，惟於八十七年呈現較八十六年增加之現象。以顆數計之進口數量與國內生產量比較之相對數量方面，在前述進口量變化趨勢及國內產業生產量呈逐年成長之情況下，自亦呈現逐年下降趨勢，惟僅涉案國於八十七年較八十六年增加。至市場占有率方面，非涉案國無論是以顆數計或以進口值計之市場占有率均呈現自八十五年起逐年下降之趨勢；涉案國亦大致呈現逐年下降之趨勢，惟以顆數計之市場佔有率仍於八十七年呈增加之現象。而涉案國與非涉案國於我國市場占有率大體上逐年下降之趨勢實與我國 DRAM 產業近年始逐漸發展而新廠陸續進入市場之情況有關。此外，尚需注意者為進口情形無論是以顆數計或以進口值計，均因不同時期 DRAM 主流產品之容量、規格、組態、類型及其組合，以及價格之變動情形，而難以完整表達其變化情形。

### 三、國內同類貨物市價所受之影響

#### 調查資料之處理：

有關價格資料之比較，進口貨物之進口價格部分，本會依據財政部關稅總局進口貿易統計月報資料計算進口貨加權平均之每顆 DRAM 之 CIF 價格，惟由於不同容量之 DRAM 以顆計之單位價格差距甚大，而各國進口之 DRAM 於同一時期又涵蓋不同容量之 DRAM，且各種容量之產品比例亦不相同，故以此合併計算不同容量 DRAM 加權平均之每顆 DRAM 價格實無法做為精確之比較基準，而僅供作參考。此外，本會由部分國外涉案廠商回復本會之調查問卷資料所計算之加權平均每顆 DRAM 及每 Mb 之價格資料，亦供輔助說明。

至國內價格部分，本會依據經濟部統計處資訊電子工業生產統計月報資料計算每顆 DRAM 之價格，並由國內生產廠商回覆本會之調查問卷資料計算加權平均每 Mb 之價格。

調查事實之發現：(詳見表二)

進口貨物之進口價格：自美國進口之每顆 DRAM 進口價格，於八十四年至八十七年分別為四三·〇元，一〇四·九元，八一·八元、八九·八元；八十八年第一季則為九七·三元。八十六年較八十五年減少二二·〇%，八十七年較八十六年增加九·八%；八十八年第一季則較八十七年同期增加〇·九%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季以顆計之 DRAM 價格趨勢詳如圖五 | 一。另由涉案美國廠商\*\*\*公司與\*\*\*公司回覆本會調查問卷資料所計算之加權平均每 Mb 之價格詳如表二及圖五 | 二所示；而其各主要不同容量 DRAM 之季價格變化趨勢則詳如圖五 | 三至圖五 | 五所示。

國內同類貨物市價：國產每顆 DRAM 之內銷出廠價格，於八十四年至八十七年分別為二〇〇·〇元，七一·七元，八〇·九元，六五·七元；八十八年第一季則為一〇二·三元。八十六年較八十五年增加一二·八%，八十七年較八十六年減少一八·七%；八十八年第一季則較八十七年同期增加四六·九%。國產 DRAM 之每 Mb 內銷出廠價格，於八十四年至八十七年分別為六〇·〇元，一四·〇元，八·九元，四·二元。八十八年第一季則為三·九元；八十六年較八十五年減少三六·九%，而八十七年較八十六年減少五三·一%；八十八年第一季則較八十七年同期減少三九·〇%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季，以顆計以及以 Mb 計之國內產業內銷價趨勢分別詳如圖五 | 一及圖五 | 二；至依照各主要不同容量 DRAM，以每 Mb 表示之加權平均季價格趨勢則詳如圖五 | 三至圖五 | 五所示。

進口貨物之進口價格與國內同類貨物市價之比較：如前項調查資料之處理所敘之理由，此處不就進口貨物之進口價格與國內同類貨物市價做以每顆 DRAM 表示之價格比較。至涉案美國廠商\*\*\*公司、\*\*\*公司與國內生產廠商依照各主要不同容量 DRAM 之季價格比較則詳如圖五 | 三至圖五 | 五所示。

以上調查資料顯示，國內 DRAM 市場以每 Mb 表示之價格八十五年較八十四年有巨幅跌價之現象，其後則呈較和緩之現象。

#### 四、國內產業相關之經濟因素

調查資料之處理：

有關國內產業相關經濟因素之生產狀況、存貨狀況、銷貨狀況、出口能力、銷售價格、僱用員工情形，本會係以國內八家生產廠商所填復之調查問卷資料（其關係企業之資料已併入計算）為主要依據（Mb資料），另亦以資訊電子工業生產統計月報資料（顆數資料）為輔助說明。至生產設備利用率、獲利狀況、投資報酬率則因不適合併計算，故就各家廠商資料分別列示。

調查發現之事實：（詳見表三 | 一及表三 | 二）

生產狀況：國內DRAM產業之生產量以顆數計，八十四年至八十七年分別為一四五、三九五、000顆，三四一、七六九、000顆，五0四、五二一、000顆，六九0、一一二、000顆；八十八年第一季則為一八二、七三一、000顆。八十六年較八十五年增加四七·六%，八十七年較八十六年增加三六·八%；八十八年第一季則較八十七年同期增加二八·八%。國內DRAM產業之生產量以Mb計，八十四年至八十七年分別為七二九、五七一、九九三Mb，二、七三0、八二八、0一二Mb，六、三七八、三九二、二八九Mb，一三、六八八、七三0、九五八Mb；八十八年第一季則為五、六一四、五七一、九0七Mb。八十六年較八十五年增加一三三·六%，八十七年較八十六年增加一一四·六%；八十八年第一季則較八十七年同期增加一六九·七%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業生產量以顆數計趨勢詳如圖六 | 一；八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業生產量以Mb計趨勢詳如圖六 | 二。

生產設備利用率：產業生產設備利用狀況由於各家廠商計算基準不完全一致，而不適於做加權平均之統計，故分別就各廠商列示數據。各廠商生產設備利用率為：世界先進於八十四年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%；八十八年第一季則為\*\*\*%。茂矽於八十四年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%；八十八年第一季則為\*\*\*%。力晶於八十五年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%；八十八年第一季則為\*\*\*%。華邦於八十七年為\*\*\*%；八十八年第一季則為\*\*\*%。德基於八十四年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%；八十八年第一季則為\*\*\*%。台積電於八十六年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%；八十八年第一季則為\*\*\*%。聯電於八十五年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%；八十八年第一季則為\*\*\*%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季各廠商之設備利用率趨勢詳如圖七。

存貨狀況：國內DRAM產業之存貨量以顆數計，八十四年至八十七年分別為一三、一九一、000顆，三三、八一九、000顆，五四、0二一、000顆，六0、八六九、000顆；八十八年第一季則為一六七、九七0、000顆。八十六年較八十五年增加五九·七%，八十七年較八十六年增加一二·七%；八十八年第一季則較八十七年同期增加二0八·三%。國內DRAM產業之存貨量以Mb計，於八十四年至八十七年分別為六七、四三五、00二Mb，一二六、二四九、八九四Mb，五八六、二二七、四00Mb，五二三、九四二、0八一Mb；八十八年第一季則為五八七、四七九、二六五Mb。八十六年較八十五年增加三六四·三%，八十七年較八十六年減少一0·六%；八十八年第一季則較八十七年同期增加七·五%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業存貨量以顆數計之趨勢詳如圖八 | 一；八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業存貨量以Mb計之趨勢詳如圖八 | 二。

銷貨狀況：國內DRAM產業之內銷量以顆數計，於八十四年至八十七年分別為二九、七四0、000顆，一一二、二三三、000顆，二

一九、〇七九、〇〇〇顆，二九八、八九九、〇〇〇顆；八十八年第一季則為九八、六六三、〇〇〇顆。八十六年較八十五年增加九五·二%，八十七年較八十六年增加三六·四%；八十八年第一季則較八十七年同期增加五〇·六%。國內DRAM產業之內銷量以Mb計，於八十四年至八十七年分別為七五、四九八、九八二Mb，四三一、六九八、二七五Mb，二、一五八、一八四、四四五Mb，五、一二八、八一〇、一七三Mb；八十八年第一季則為二、八四七、五七五、五〇一Mb。八十六年較八十五年增加三九九·九%，八十七年較八十六年增加一三七·六%；八十八年第一季則較八十七年同期增加二九九·一%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業內銷量以顆數計之趨勢詳如圖九 | 一；八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業內銷量以Mb計之趨勢詳如圖九 | 二。

市場占有率：國內DRAM產業之市場占有率以顆數計，八十四年至八十七年分別為五·九%、一八·七%、三七·五%、四五·三%；八十八年第一季則為八三·一%。八十六年較八十五年增加一〇一·〇%，八十七年則較八十六年增加二一·〇%；八十八年第一季則較八十七年同期增加一一六·四%。國內DRAM產業之市場占有率以值計，八十四年至八十七年分別為一七·五%、二三·六%、四八·二%、五九·一%；八十八年第一季則為八〇·〇%。八十六年較八十五年增加一〇四·四%，八十七年則較八十六年增加二二·六%；八十八年第一季則較八十七年同期增加八〇·九%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季以顆數計之DRAM產業市場占有率趨勢詳如圖四 | 一；八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季以值計之DRAM產業市場占有率趨勢詳如圖四 | 二。

出口能力：國內DRAM產業之外銷量以顆數計，八十四年至八十七年分別為一〇五、九七三、〇〇〇顆，二一〇、三三三、〇〇〇顆，二六二、〇一一、〇〇〇顆，三八二、七七〇、〇〇〇顆；八十八年第一季則為八八、一八七、〇〇〇顆。八十六年較八十五年增加二四·六%，八十七年則較八十六年增加四六·一%；八十八年第一季則較八十七年同期增加二〇·二%。國內DRAM產業之外銷量以Mb計，八



十四年至八十七年分別為三六九、三九三、五六八Mb，一、三五〇、七八八、一七三Mb、二、四四三、五八一、八五七Mb，七、四三〇、〇四一、八一—Mb；八十八年第一季則為二、七六一、三三〇、六一二Mb。八十六年較八十五年增加八〇·九%，八十七年較八十六年增加二〇四·一%；八十八年第一季則較八十七年同期增加一八七·八%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季以顆數計之國內DRAM產業出口能力趨勢詳如圖十|一；八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季以Mb計之國內DRAM產業出口能力趨勢詳如圖十|二。

銷售價格：國內DRAM產業以每顆計之內銷價格，八十四年至八十七年分別為二〇〇·〇元，七一·七元，八〇·九元，六五·七元；八十八年第一季則為一〇二·三元。八十六年較八十五年增加一二·八%，八十七年較八十六年減少一八·七%；八十八年第一季則較八十七年同期增加四六·九%。國內DRAM產業以Mb計之內銷價格，八十四年至八十七年分別為六〇·〇元，一四·〇元，八·九元，四·二元；八十八年第一季則為三·九元。八十六年較八十五年減少三六·九%，八十七年較八十六年減少五三·一%；八十八年第一季則較八十七年同期減少三九·〇%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季以顆數計之DRAM產業內銷價格趨勢詳如圖十一|一；八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季以Mb計之DRAM產業內銷價格趨勢詳如圖十一|二。國內DRAM產業以顆計之外銷價格，八十四年至八十七年分別為二一七·四元，一四〇·二元，一〇三·四元，八七·三元；八十八年第一季則為一〇七·七元。八十六年較八十五年減少二六·二%，八十七年較八十六年減少一五·六%；八十八年第一季則較八十七年同期增加二六·五%。國內DRAM產業以Mb計之外銷價格，八十四年至八十七年分別為七二·〇元，二一·一元，一〇·〇元，四·五元；八十八年第一季則為四·二元。八十六年較八十五年減少五二·七%，八十七年較八十六年減少五四·五%；八十八年第一季則較八十七年同期減少三七·五%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業以顆計之外銷價格趨勢詳

如圖十一 | 一；八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業以Mb計之外銷價格趨勢詳如圖十一 | 二。

獲利狀況：國內DRAM產業以DRAM營業收入扣除營業成本及費用（包括銷售及管理費用）後所得營業利益，各廠商為，世界先進於八十四年至八十七年分別為\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元；八十八年第一季則為負\*\*\*仟元。茂矽於八十四年至八十七年分別為\*\*\*仟元，\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元；八十八年第一季則為負\*\*\*仟元。南亞於八十四年至八十七年各分別為負\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元。華邦於八十七年為負\*\*\*仟元；八十八年第一季則為\*\*\*仟元。德基於八十四年至八十七年分別為\*\*\*仟元，\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元；八十八年第一季則為負\*\*\*仟元。台積電於八十四年至八十七年分別為\*\*\*仟元，\*\*\*仟元，\*\*\*仟元，\*\*\*仟元；八十八年第一季則為\*\*\*仟元。聯電於八十五年及八十七年分別為負\*\*\*仟元，\*\*\*仟元，負\*\*\*仟元；八十八年第一季則為\*\*\*仟元。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業各廠商營業利益趨勢詳如圖十二。

投資報酬率：國內DRAM產業各廠商之投資報酬率分別為，世界先進於八十八年第一季為負\*\*\*%。茂矽於八十六年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%；八十八年第一季則為\*\*\*%。力晶於八十五年至八十七年分別為負\*\*\*%、\*\*\*%、負\*\*\*%；八十八年第一季為\*\*\*%。南亞於八十五年至八十七年分別為負\*\*\*%、負\*\*\*%、負\*\*\*%。華邦於八十七年為負\*\*\*%；八十八年第一季為\*\*\*%。德基於八十四年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%、負\*\*\*%、負\*\*\*%；八十八年第一季為負\*\*\*%。台積電於八十四年至八十七年分別為\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%、\*\*\*%；八十八年第一季為負\*\*\*%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季DRAM產業各廠商之投資報酬率趨勢詳如圖十三。

僱用員工情形：國內DRAM產業之僱用員工人數，於八十四年至八十七年分別為三、五六〇人，五、四九七人，七、八三七人，八、一二四人；八十八年第一季則為八、一四三人。八十六年較八十五年增加四二·六%，八十七年較八十六年增加三·七%；八十八年第一季則較八十七年同期增加〇·六%。八十四年至八十七年及八十七與八十八年第一季之DRAM產業僱用員工趨勢詳如圖十四。

以上調查資料顯示，國內產業生產量、內銷量、出口能力以及僱用員工人數於調查資料涵蓋期間均呈現逐年明顯增加現象，此與國內DRAM產業於此期間內新廠陸續投入生產及銷售之情況密切相關；惟主要DRAM生產廠商之設備利用率仍自八十六年起呈現下降趨勢。存貨量大致為逐年增加，存貨量相對生產量之比則高低起伏。國內產業以每顆及每Mb表示之內、外銷價格均為逐年大幅下跌，僅八十八年起有較緩和之跡象。此外，各年之內銷價格均明顯低於外銷價格。上述價格逐年大幅下跌之現象造成國內產業之DRAM營業利益逐年大幅下降，至八十六年起出現全面虧損狀況，八十七年之情況更為惡化，各廠商之虧損金額高達以十億計之程度，而僅自八十八年起始有回升之跡象。

## 伍、綜合評估

### 一、市場競爭狀況

DRAM 產業屬於半導體產業，此一產業之主要共通特性為技術及資本密集度高、資金需求龐大、產品生命週期短、價格競爭激烈、市場應用領域廣、市場變化快速且風險高、研究發展需求強以及國際化競爭程度高，其競爭形態是屬於全球性，並無任何地域上之區隔。

我國 DRAM 產業之發展，初期有賴技術引進，至八十三年由工業技術研究院自主開發出 16Mb DRAM，成為全球第五個擁有 16Mb DRAM 產品技術之國家，並衍生成立世界先進公司為我國第一座量產之八吋晶圓廠後，我國 DRAM 產業進入自主開發階段，帶動我國 DRAM 產業之新廠陸續投入，使我國 DRAM 產業日漸成形，且產品種類日益增加，製程線寬技

術亦日趨微縮，與先進國家差距已縮短至一個世代（約兩年）以內，國際競爭力快速提升。依工業技術研究院統計之全球 DRAM 市場佔有率，八十六年前四大排名分別為韓國三四·三%、日本三二·二%、美國二〇·九%及我國一一·一%，顯示我國 DRAM 產業已在全球 DRAM 市場中具有一定之地位，惟仍遠低於韓、日、美三國。

我國 DRAM 產業眾小廠相較於韓、日、美大廠，雖在技術創新之能力較弱，惟亦具有相對充裕資金、彈性生產與管理體系及上下游產業結構完整等競爭優勢面，且已陸續藉由與國外廠商互惠之策略聯盟方式進行技術交流與合作，俾與先進國家技術並駕齊驅。

全球半導體產業景氣在歷經七十九年至八十四年之快速成長後，八十五年開始走下坡，尤以向來扮演景氣循環指標之 DRAM 更形顯著，又由於亞洲金融風暴與全球供需失調，使全球 DRAM 價格走勢低迷不振，價格競爭愈形激烈。我國 DRAM 市場關稅極低並逐年調降（晶圓及晶粒關稅目前已為零關稅，DRAM 專號稅則之關稅目前僅〇·三%，並將於八十九年起降為零關稅），又無任何非關稅障礙，為完全開放自由競爭之市場；且國產品與進口品在產品基本物理特性、用途及銷售管道均相同下，國際市場之價格競爭均會迅即反應至國內市場行情，自亦無法豁免以低價競逐市場之壓力。

## 二、產業實質損害之評估

微量排除之考慮：

在本案調查資料涵蓋期間，美國之進口市場佔有率不論以進口顆數或進口值計均未低於三%，爰參照 WTO 反傾銷協定第五條第八項之規定，認定並無涉案國之進口量為微不足道而終止調查之適用情形。

涉案進口量對產業之影響：

涉案進口產品之進口數量以顆數計，於八十四年至八十六年為逐年大幅下降，此應為我國 DRAM 產業日趨發展，國產品產銷量逐步擴大而替代原有進口品市場之正常現象。惟涉案進口產品之進口數量於八十七年又大幅回升，呈現逆勢成長之現象。在國內市場於八十四年至八十五年以 4Mb DRAM 為主而於八十六年至八十七年以 16Mb DRAM 為主下，受限

於調查可得資料，不同世代產品間以顆數計之進口量比較並不能完全反應進口量是否增加之真實狀況，故八十六年與八十五年之比較恐有失真之處，惟八十七年與八十六年之比較即能反應實況，可見八十七年涉案進口產品確有進口數量大量增加情形。另涉案進口產品之進口市場占有率亦由八十六年之八·六％大幅提升至八十七年之一二·一％，而在同期間總進口量卻見下跌下，代表在進口品與國產品競爭市場時，涉案進口產品在所有進口品中之影響程度亦為增加。

涉案進口價對產業之影響：

全球 DRAM 市場於本案調查資料涵蓋期間之價格持續走低且競爭激烈，國內市場情況亦復如此。由於若以顆數為基礎計算價格資料，易因每顆容量並非均同而使價格比較產生偏誤，故欲進行較精確之價格影響評估時，一般均以每 Mb 之價格計算。依調查問卷可得資料，涉案進口產品於八十六年至八十七年間進口數量增加之際，以均為\*\*\*公司輸入我國產品與國產品同為主要之 16Mb DRAM 價格比較，於八十六年至八十七年間各季均幾近相同低價下滑，亦間有\*\*\*公司較低價之情形。另\*\*\*公司產品於\*\*\*起始替\*\*\*代工後回銷再輸往我國，且其輸往我國產品均為\*\*\*Mb DRAM，價格較國產品為高，惟因其與 16 Mb 國產品之價差比例低於 Mb 差距比例，故亦有一定之替代性。依\*\*\*公司填復之調查問卷與我國進口貿易統計月報兩者間之顆粒數資料比較，該公司於\*\*\*年至\*\*\*年為美國 DRAM 最主要對我國出口者且所占比例逾\*\*\*成，故其價格應具代表性。若依美商\*\*\*之統計資料，\*\*\*公司於\*\*\*年位居全球第\*\*\*大 DRAM 廠商，全球市場占有率達\*\*\*％；另同年\*\*\*公司位居第\*\*\*名，全球市場占有率達\*\*\*％，而因\*\*\*公司之 DRAM 部門後於\*\*\*年間讓售予\*\*\*公司，若合計該二公司之全球市場占有率則達\*\*\*％，可排名第\*\*\*位（\*\*\*）。以\*\*\*公司於八十六年至八十七年間在全球 DRAM 市場之影響力，其價格具有市場指標效果，又以其輸入我國主要產品亦與主要國產品相同，故該公司產品之低價競銷對國產品必然造成價格壓抑效果，國產品須同樣以低價因應俾加強國內市場競爭力。

## 涉案進口產品對產業之影響

為資料處理及說明之方便，略以八十六年及八十七年分別與其前一年之資料作比較。以此觀察國內產業變化之情形如下：

生產量增加：以顆數計，八十六年較八十五年增加四七·六%，八十七年較八十六年增加三六·八%；以Mb計，八十六年較八十五年增加一三三·六%，八十七年較八十六年增加一一四·六%。

國內生產廠商之設備利用率自八十六年起呈現下降趨勢。

存貨量增加：以顆數計，八十六年較八十五年增加五九·七%，八十七年較八十六年增加一二·七%；以Mb計，八十六年較八十五年增加三六四·三%，八十七年較八十六年減少一〇·六%。

內銷量增加：以顆數計，八十六年較八十五年增加九五·二%，八十七年較八十六年增加三六·四%；以Mb計，八十六年較八十五年增加三九九·九%，八十七年較八十六年增加一三七·六%。

市場占有率增加：以顆數計，八十六年較八十五年增加一〇一·〇%，八十七年則較八十六年增加二一·〇%；以值計，八十六年較八十五年增加一〇四·四%，八十七年則較八十六年增加二二·六%。

出口能力增加：以顆數計，八十六年較八十五年增加二四·六%，八十七年則較八十六年增加四六·一%；以Mb計，八十六年較八十五年增加八〇·九%，八十七年較八十六年增加二〇四·一%。

內銷價格下跌：以顆數計，八十六年較八十五年增加一二·八%，八十七年較八十六年減少一八·七%；以Mb計，八十六年較八十五年減少三六·九%，八十七年較八十六年減少五三·一%。

國內生產廠商獲利減少，營業損失逐年擴大。

國內生產廠商投資報酬率逐年減少至幾均為負數。

僱用員工人數增加：八十六年較八十五年增加四二·六%，八十七年則較八十六年增加三·七%。

綜合而言，DRAM 產業為高度資本密集之產業，每座晶圓廠之投資金額動輒數百億元，故須全力提升產能利用率以降低成本，而我國 DRAM 產業於本案調查期間始邁入投資生產階段，新廠陸續完工投產，故擴大

生產規模之現象顯而易見。由於半導體景氣之週期多變並具不確定性，且 DRAM 產品生命週期短並須不斷創新技術以進行新一代產品研發投產，故難以短期情勢研判長遠投資建廠計畫之妥適與否。我國 DRAM 產業於本案調查期間初始以外銷為主，惟隨著生產產品種類日趨增加，我國已成為全球最大之個人電腦及筆記型電腦之生產國，因而成為各種資訊用半導體包括 DRAM 之主要使用者，並逐年加重內銷比例。在全球 DRAM 價格低迷而誘發市場需求增加之情況下，我國 DRAM 產業於八十七年時內、外銷同步成長達到並重之局面，並有再加重內銷比例之勢。惟在我國 DRAM 產業產銷成長之際，價格卻持續滑落，且內銷價格均較外銷價格為低，在此情況下使國內 DRAM 製造廠商之營業利益日趨衰退並達鉅額虧損，尤以專業 DRAM 製造廠商為甚，此一受損情況並以八十六年至八十七年間涉案進口產品之進口量增加而價跌，國產品價格受到主要涉案廠商價格抑制下最為顯著，雖見國內廠商於八十七年調低設備利用率並出清存貨以資因應，惟仍無助於減緩虧損擴大之勢。

綜上各節所述，有合理跡象顯示，涉案傾銷進口產品對國內產業造成實質損害。

## 陸、暫行保護國內產業之緊急必要

根據平衡稅及反傾銷稅課徵實施辦法第十一條規定，財政部初步認定有補貼或傾銷事實而有暫行保護國內有關產業之緊急必要時，得於平衡稅或反傾銷稅課徵之審議完成前，與有關部會會商後報行政院核定，對該貨物之進口，訂明範圍、對象、稅額，臨時課徵平衡稅或反傾銷稅。但其課徵期間最長不得超過四個月。本案申請人未申請臨時課徵反傾銷稅，僅保留申請權利，顯示申請人現時並未感有暫行保護國內產業之緊急必要，故本會

目前不主動就暫行保護國內產業之緊急必要乙節一併提供意見。