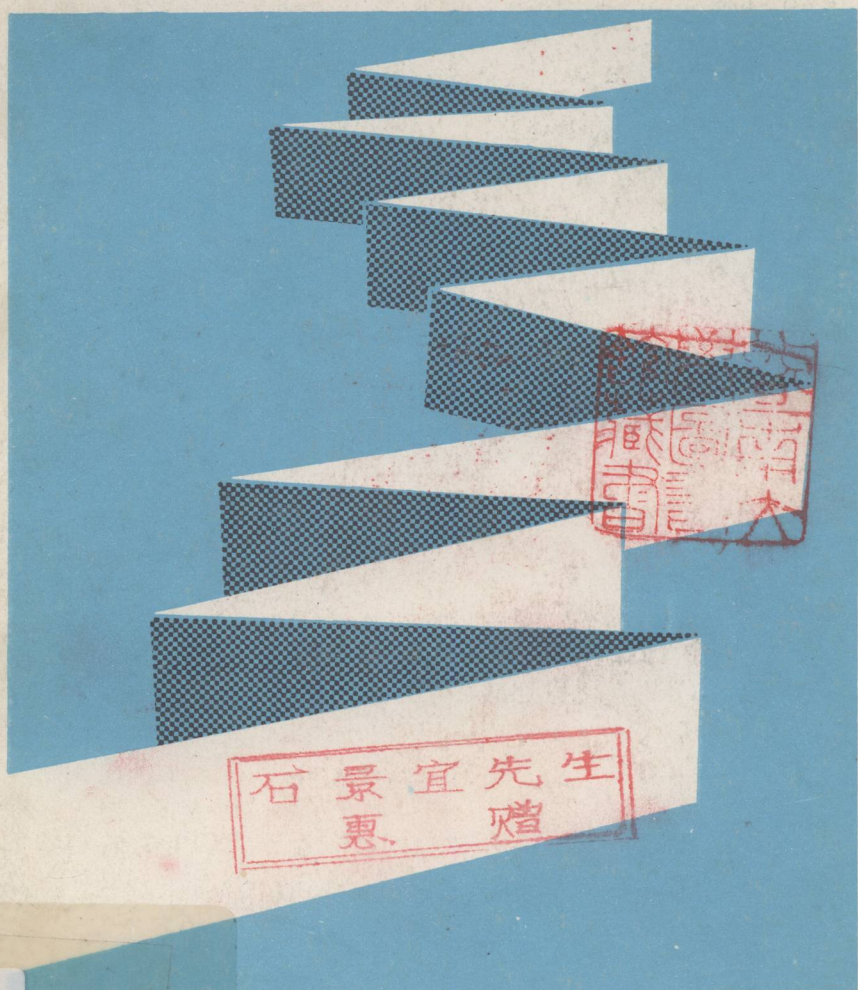


S

002134

我國衛星工廠體系之探討



石 景 宜 先 生
惠 贈

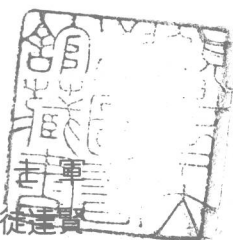
行政院研究發展考核委員會編印

F 427.58
831

S 002134

我國衛星工廠體系之探討

研究主持人：許 志 軍
參與研究人：司徒達賢
陳 明 璋



S9001455

行政院研究發展考核委員會編印
中華民國六十八年五月

我國衛星工廠體系之探討

編印者：

行政院研究發展考核委員會

臺北市忠孝東路一段一號

電話：三四一一九二〇

印刷者：

魯風印書公司

台北市松江路42號(順利大廈)

電話：五六三七七五九·五六一八九五九

出版時間：

中華民國六十八年五月

以研考會-39
76.5

序 言

本會爲加強研究發展，推展行政革新，每年度分由一般行政、政治社會，及財政經濟等方面選定專題進行研究，提出具體建議事項，俾供上級決策或主管機關參考。專題研究之方式分爲委託學者專家研究、本會人員自行研究，以及與學術機構或有關機關合作研究等三種。「我國衛星工廠體系之探討」係本會六十六年度委託國立政治大學企業管理研究所許士軍教授主持研究。

本研究之目的，在蒐集各中心工廠及各衛星工廠之經驗，以做爲其他廠商今後從事外包業務及零組件銷售業務上之參考；發掘中心工廠及衛星工廠在外包業務有關各方面所需政府輔導之處；並依研究結果，探討我國在衛星工廠體系方面所需要之政策及指導方針，做爲政府擬定經濟政策之參考。

本研究爲一實證研究，根據觀念架構，發展若干基本假設，而後據以擬定問卷，蒐集資料，做成結論，並提出多項建議。

本報告之重要建議爲：(一)提高零組件交易之競爭性，包括：積極蒐集並整理衛星工廠資料，對衛星工廠品質、技術及信用之評等，集中供需資料以促進交易雙方之溝通；(二)政府之輔導調節行動，包括：取締未經合法登記之工廠以保障合法廠商，積極推動國內信用狀之使用，加強專利之保障，推動標準化；(三)追求規模經濟，包括：促進衛星工廠合併，促進中心工廠合併，推動中小企業共同制訂檢驗手冊，促成檢驗儀器等之共同使用。

本項研究報告初稿完成後，經本會邀請有關機關代表及學者專家座談研商，並提報本會委員會議審議，略加修正，爰鉛印成冊以供有關機關參考。

本項研究除由國立政治大學企業管理研究所許士軍教授主持研究外，該所司徒達賢教授及陳明璋先生亦曾參與研究；本會組員趙錦蓮負責聯繫及行政支援工作，特此誌明。

行政院研究發展考核委員會主任委員 魏 鏞

目 次

提 要	1
第一章 概論——研究問題、觀念構架及研究方法	7
壹、研究對象及研究目的	7
貳、衛星工廠體系研究之重要性	9
叁、觀念構架	11
肆、研究方法	15
伍、本研究報告之組織	18
第二章 中心工廠外包業務形態	21
壹、中心工廠之基本特性	21
貳、中心工廠之外包業務形態	25
一、採購家數	26
二、外包比例	26
三、與衛星工廠採購關係之長短	28
四、新開發衛星工廠家數	29
五、供應集中程度	32
六、進口零組件之比例	33
七、中心工廠外包業務之形態——小結	35
第三章 中心工廠外包業務之管理	37
壹、與衛星工廠供應關係之維持	37
貳、選擇衛星工廠標準	39
叁、選擇衛星工廠時之調查項目及調查方式	42
肆、中心工廠對衛星工廠協助之項目及方式	43

伍、中心工廠對衛星工廠之獎勵制度	46
陸、中心工廠承辦外包業務專任人員	47
柒、中心工廠外包業務之管理——小結	48

第四章 中心工廠與衛星工廠之互補關係——

中心工廠觀點

壹、衛星工廠對中心工廠之潛在利益	51
貳、中心工廠對衛星工廠提供之管理協助	53
叁、中心工廠對衛星工廠提供之資金協助	57
肆、中心工廠與衛星工廠提供之互補關係——小結	59

第五章 中心工廠對於外包業務績效之評估及

其期望

壹、中心工廠對於外包業務績效之評估	61
貳、中心工廠對衛星工廠之期望	67
叁、中心工廠對政府之期望	70

第六章 衛星工廠之零組件供應業務

壹、衛星工廠之基本特性	73
貳、衛星工廠之零組件業務形態	80
一、客戶家數	80
二、衛星工廠之零組件業務比例	81
三、與中心工廠供應關係期間	81
四、轉包業務	84
五、衛星工廠之零組件外銷比例	85
六、客戶（中心工廠）之集中程度	85
七、衛星工廠之零組件業務形態——小結	87

第七章 衛星工廠零組件業務之管理及與中心

工廠之互補關係

壹、衛星工廠之零組件業務管理	89
----------------	----

一、與大部份裝配廠客戶之關係維持方式	89
二、與大部份裝配廠客戶最初接觸方式	90
三、衛星工廠與其裝配廠客戶過去之關係	92
四、衛星工廠零組件產品創新	93
五、衛星工廠負責零組件業務專任人員	95
六、衛星工廠零組件業務之管理——小結	97
貳、衛星工廠與中心工廠之互補關係	97
一、衛星工廠對中心工廠之潛在利益	98
二、衛星工廠需要中心工廠提供之管理協助	99
三、各種協助之效果	101
四、衛星工廠與中心工廠之互補關係——小結	103
第八章 衛星工廠對於其零組件供應業務績效 之評估及其期望	105
壹、衛星工廠零組件業務績效之評估	105
貳、衛星工廠對中心工廠之期望	110
叁、衛星工廠對政府之期望	113
肆、衛星工廠對自身未來之看法與計劃	117
第九章 結論與建議	119
壹、政府政策之方向選擇	119
貳、政策上之交替方案與建議行動	121
叁、政策上之建議行動——小結	129

附錄一	圖表目次.....	131
附錄二	中心工廠調查問卷.....	137
附錄三	衛星工廠調查問卷.....	145
附錄四	行政院研究發展考核委員會研商「我國 衛星工廠體系之研究」座談會會議記錄	155
參考書目		167

提 要

壹、研究目的

一、蒐集各中心工廠及各衛星工廠之經驗，以做為其他廠商今後從事外包業務及零組件銷售業務上之參考。

二、發掘中心工廠及衛星工廠在與外包業務有關各方面所需政府輔導之處。

三、依研究結果，探討我國在衛星工廠體系方面所需要之政策及指導方針，做為政府擬定經濟政策時之參考。

貳、研究方法

本研究為一實證研究，根據觀念架構，發展若干基本假設，而後據以擬定問卷，蒐集資料，做成結論，並提出多項建議。

參、研究發現

本研究在企業內部管理層面之發現甚多，現僅將我國當前採購外包作業中所遭遇之困難與問題部份，擇要報告。

一、存在於中心工廠之問題

(一)部份中心工廠本身未達經濟規模，減低採購談判力量。且因產量波動導致緊急採購，使購入之零組件縱有瑕疵亦不及淘汰，從而間接影響衛星工廠生產規劃，降低效率。

(二)小型中心工廠缺乏外包制度與專人負責，因此難以有效選擇採購對象並給予適當之監督與輔導。

(三)衛星工廠關係長久而穩定之中心工廠，對其衛星廠之表現

反而較不滿意。此為本研究之最重大發現之一，此似顯示供需雙方間之穩定關係是否值得追求，乃一基本上之問題。

(四)中心工廠對衛星工廠缺乏有效之控制。

(五)中心工廠之高層管理人員對於其下屬之採購人員考核控制甚為不易。採購人員之決策若未能一秉至公，上級亦無從知曉，但因採購人員控制供應來源而有所顧忌，難施獎懲。

(六)中心工廠之產品品質常因零件品質之波動而受影響。

(七)在零組件交貨時，與衛星工廠之間常有規格上之爭執，而缺乏客觀公正之標準以為解決。

二、存在於衛星工廠之問題

(一)許多衛星工廠生產規模過小，管理及技術落後，且因觀念落伍，即使有外來之協助亦難以發生效果。

(二)缺乏努力之方向及鼓勵。

(三)創新意願不高。

(四)面臨未經合法登記之工廠（俗稱地下工廠）之競爭，使其不得不降低品質與成本以求對抗，結果使本身及國家長期經濟利益俱蒙不利影響。

(五)衛星工廠交貨時之品質與簽約時之樣品不符，造成品質背信之情事。

(六)財力雄厚之衛星工廠憑財務能力競爭，使品質上之競爭淪為次要，有違整體工業之長期利益。

(七)衛星工廠之產品發展及生產缺乏計劃，此一則因本身管理制度之落伍，一則為受中心工廠訂單波動所造成。

肆、建議方案

本研究對衛星工廠體制之政策建議，計三方面，茲分別說明於

下：

一、提高零組件交易之競爭性

本研究中發現，零組件交易雙方之關係長短，與中心工廠對衛星工廠之滿意程度呈負向相關。由此推論，在零組件品質、交貨與價格諸方面，「競爭性」及「中心廠隨時掌握更換供應商之可能」方為促使衛星工廠進步之原因。故提高零組件交易之競爭性似為一較佳之政策方針，但此處乃指提高中心工廠之獎懲力，並非認為中心工廠應充分行使此一權力而在每次採購時皆重新挑選採購對象。具體做法有：

(一)積極辦理衛星工廠資料之蒐集與整理，供中心工廠方便利用。如此可增加交易之競爭性，提供對衛星工廠及採購人員最基本之控制手段，並解決部分小型中心工廠因缺乏尋找調查供應商專任人員所引起之問題。

(二)對衛星工廠品質、技術及信用之評等。如何可以獎勵並指引衛星工廠努力之方向，減少品質背信之情事，並可藉此制度促進中心工廠產品品質之劃一，加速低水準衛星工廠之淘汰。

(三)集中供需資料，以促進交易雙方之溝通，使閒置之產能及訂單得以迅速結合。或設分包作業交換中心，舉辦中心衛星工廠產品展覽會，以利資料交流。

二、政府之輔導調節行動

本研究中發現，若欲使外來協助發生效果，端賴乎衛星工廠能自動自發力求改進，否則，外人協助不易掌握其真正需要。因此本研究認為，只是單純地由外界來提供衛星工廠各種協助輔導措施不易生效。配合前述「增加競爭性」之政策，乃建議政府似應由整頓制度着手。基本上為杜絕衛星工廠採取高品質、準時交貨等以外之競爭手段，具體做法有：

4 我國衛星工廠體系之探討

(一)取締未經合法登記之工廠，保障合法廠商，使其免於被迫降低品質與成本從事不當之競爭。

(二)蒐集衛星工廠資料並加印行供公開利用。此舉除可增加交易競爭性外，並可協助中心工廠強化對採購人員之控制，減少不良衛星工廠與採購人員勾結之情事。

(三)對衛星工廠品質、技術及信用評等，減少其藉品質背信獲得不當利益之機會。

(四)積極推動國內信用狀之使用，減少財務能力上之競爭，並使衛星工廠能集中全力於品質方面之改善。

(五)加強專利之保障，鼓勵技術創新。

(六)加強推動標準化，以減少交貨時之爭執，並避免交易中任何一方利用缺乏標準而圖謀不當之利益。

三、在追求規模經濟方面

本研究在此方面之建議為：在長期上應促進廠商之合併與調整，在短期內應使有關廠商共同之力量用於中小企業無法有效獨立作業之工作項目。具體做法有：

(一)促進衛星工廠合併，使其能發揮生產上之經濟效益，並提高其技術上與管理上進步之可能性。

(二)促進中心工廠之合併與調整。俾可發揮生產、創新及管理各方面之經濟效益，並使訂單之穩定性增高。如此可以解決因緊急採購等所造成之零組件檢驗問題，且有助於衛星工廠設計與生產之計劃性。

(三)衛星工廠資料之蒐集。詳細做法已如前述。衛星工廠資料之蒐集可以彌補小型中心工廠因缺乏專任人員從事尋找、調查供應商所造成之規模不經濟。

(四)檢驗手冊等之制訂。企業營運中之許多開支為固定成本，

規模愈小之廠商爲此等開支所分攤之單位成本愈高。零組件之檢驗手冊卽爲一例。因此本研究建議宜推動中小企業共同投資此等作業，分攤成本而共享其利益。

(五)促成檢驗儀器等之共同使用。科技日益發達，儀器設備亦日益專精。政府宜推動同一地區，性質相近之中小企業共同投資購置儀器，共同使用。此舉在短期中可以解決部份規模不經濟之問題，在長期中亦爲一令各廠商由接觸、合作，進而實施聯營、合併之極佳途徑。

第一章 概論——

研究問題、觀念構架及研究方法

隨着科技進步與經濟發展，一國之經濟結構與產業結構必然會跟着改變，以期更能適應社會需要，更能利用科技，以及從事更佳之產業分工。在這方面，我國當前在產業界所面臨的，就是「合」與「分」的問題。所謂的「合」，就是企業合併經營的問題，也就是說，科技進步帶來了許多潛在的規模經營，因此企業有合併之需要以充分利用此等潛在的利益。所謂「分」，就是指產業之間或企業之間的分工問題，也就是說，科技愈進步，專業化的程度愈高，因此就需要重視外包採購，以充分利用專業分工的利益。怎樣的情形下該「合」，怎樣的情形下該「分」，「合」與「分」各應怎樣去做，這些都是在企業經營上以及政府政策上所面臨的重大課題。

本項我國衛星工廠體系之研究，就是要明瞭我國當前產業之間和企業之間的分工情形，如何透過「外包制度」或「衛星工廠制度」來進行。除了要瞭解廠商（包括了中心工廠及衛星工廠雙方）的具體作法外，並且要更進一步分析不同作法對績效的影響。

壹、研究對象及研究目的

本研究之研究對象包括了中心工廠及衛星工廠二部分。所謂中心工廠，係指在其最終產品中有部分零組件係向外界採購者。而所謂衛星工廠，係指提供該等零組件之廠商。一家中心工廠亦同

時可以是另外一家廠商之衛星工廠，而且研究結果顯示，這種一方面向外採購零組件，一方面又將其一部甚至全部產品售予其他廠商做為零組件的情形，頗為常見。

在此特別值得一提的是：在本研究中所稱之「衛星工廠體系」與一般傳統觀念中之想法略有不同：在傳統觀念中認為，衛星工廠體系中必然有一大規模之中心工廠，在其四週有許多小零組件供應廠，拱繞著中心工廠如衛星然。而這些小衛星工廠集合在一起成為一個「體系」(system)，共同服務該一中心工廠，與該一中心工廠共存共榮，並接受該中心工廠之領導與輔助。但在本研究中之「衛星工廠」觀念與上不同。本研究認為，中心工廠之所以不從事自製而付之外包，乃是因為自行生產不合經濟規模之要求。由其他工廠提供，則成本較自製為低。此一理由之隱藏前題為該提供零組件之衛星工廠必然向其他中心工廠（裝配廠）提供相同或相似之零組件，否則即無從事外包之經濟上理由。此觀念可由下圖表示。

圖1-1 傳統之衛星工廠觀念

