

692944

國內資訊電子技術 標準化之推動



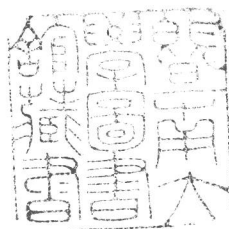
經濟部產業發展諮詢委員會叢書之十五
中華民國七十八年八月

692944

F427.58
9219

國內資訊電子技術 標準化之推動

港台書室



90054811

經濟部產業發展諮詢委員會叢書之十五
中華民國七十八年八月

國內資訊電子技術標準化之推動

目 錄

一、前 言	1
二、國內資訊電子之供需動向	7
三、現有標準組織之狀況及性質	17
四、國內標準化之現況與組織狀況	21
五、國內資訊技術標準之實例探討	35
六、推動標準化之必要性	39
七、「加入世界標準組織」之需求性	43
八、加入世界標準相關組織之現況	47
九、建議事項	51
十、綜合建議	53
〈參考建議〉	55

國內資訊電子技術標準化之推動

一、前言

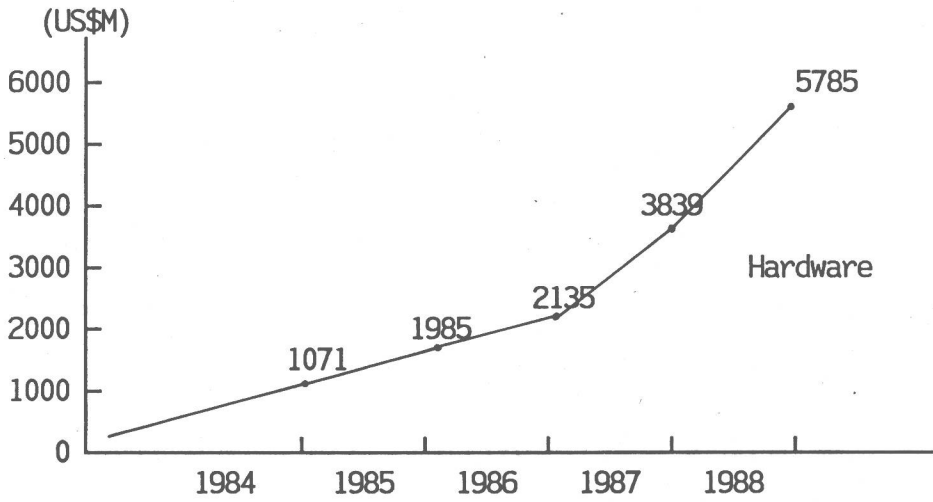
所謂資訊電子之領域，根據經濟部產業發展諮詢委員會第12次委員會議指出，應包括電腦硬體、軟體、通訊及中文系統等方面。

電腦硬體，於1982年蘋果II號之微電腦被適時引進，加上工研院電子所之協助發展和經濟部將其列入策略性工業之有效政策配合，使得電腦硬體出口蒸蒸日上，年平均成長率高達85%以上，圖 1為歷年之產值。

軟體方面，近年來隨著過去之經驗，及電腦硬體強勁需求，國內從事中文軟體之開發及配合各行各業之應用紛紛被開發出來，進而拓展至軟硬體之搭配之整合服務（見表 1）。其中應用套裝軟體則因有了成熟之套裝軟體，市場成長迅速。根據資策會 MIC之預測年平均成長率30%~40%（如圖 2）

通訊方面，近年來由於電信自由化日益開放，未來第二類業務開放及資訊服務業之興起，將導致電腦與電訊相結合，及 CPE (Custom Peripheral

圖 1 我國電腦硬體之產值



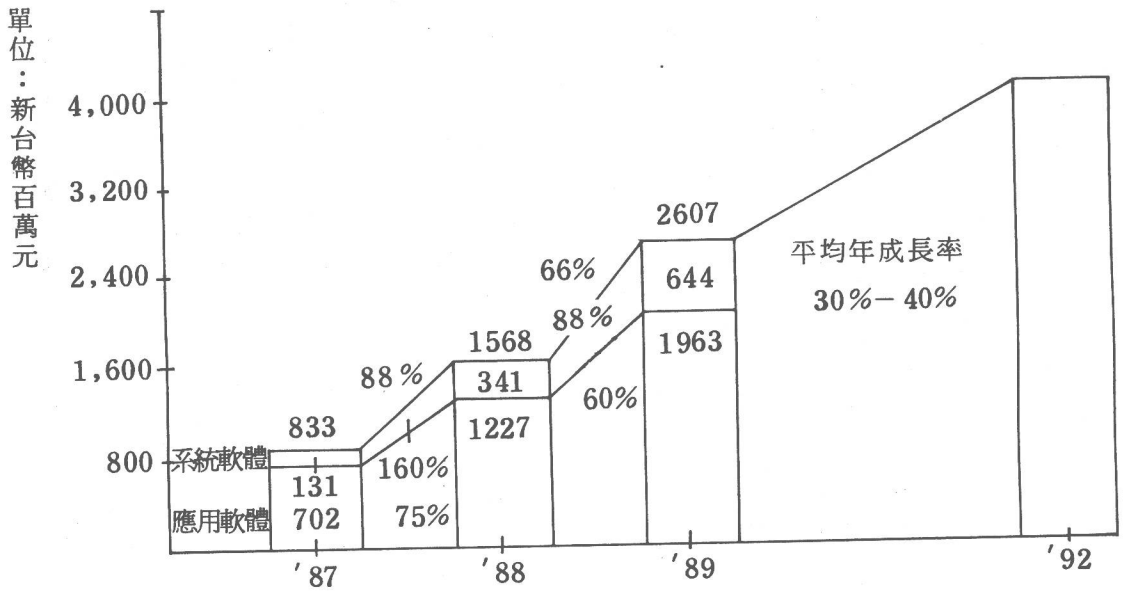
資料來源：資策會MIC

表 1 套裝軟體的範圍

業務範圍	說 明	應用範圍例示	從業廠商例示
系統軟體	為電腦系統或通訊系統環境所必需的軟體	中文系統 網路系統 4GL 語言等	倚天 零壹 國喬
應用軟體	非為特定對象製作之應用軟體	• 文書處理 • 試算表 • 各類財務管理系統 • 庫存管理系統 • 整合性製造業管理系統	鼎新 吉訊 瑩圃

資料來源：資策會 MIC

圖 2 套裝軟體市場預測



資料來源：資策會MIC

Equipment)之需求。因此我國之通訊產品之比較地位(如表 2)日益提昇。

可是在這發展之餘，其間忽視標準化之推動，今後能在這蓬勃發展中考慮標準化之推動，將能使我資訊電子拓展於國內外。

表 2 我國通訊產品之比較地位

ITEM	(US\$M)					
	ROC EXPORT		US MARKET		ROC/USA	
	1986	1987	1986	1987	MARKET SHARE	1986 1987
KTS/PBX	36	47	5603	5822	0.6%	0.8%
TELEPHONE SET	353	408	1953	2128	18.1%	19.2%
LAN	1	3.5	720	1630	0.1%	0.2%
MODEM	23	24	990	1210	2.3%	2.0%
FAX	0.4	3.4	503	772	0.07%	0.4%
T1-Mux	—	—	241	337	—	—
VOICE MESSAGING SYSTEM	—	1.8	239	303	—	0.6%
IVDW	—	—	64	68	—	—

Source : Dataquest, 經建會

二、國內資訊電子之供需動向

根據行政院主計處1988年11月統計，國內小型以上電腦之使用為6,367部（如表3、4），（1987為4,544部），其成長率為40%，應用於各行各業中。

根據資策會 MIC之統計，（如表5），1987年資訊產品佔電子產品進口比例略有下跌，為14.7%，而我國資訊市場依賴進口比例也減低，因此顯示出資訊製造廠商轉向國內市場發展。

由於國內微電腦市場擴大，使相關之週邊設備——磁碟機、印表機及其他週邊設備產生引申性需求，而導致進口量激增。

1. 中文在各機構應用日益普及

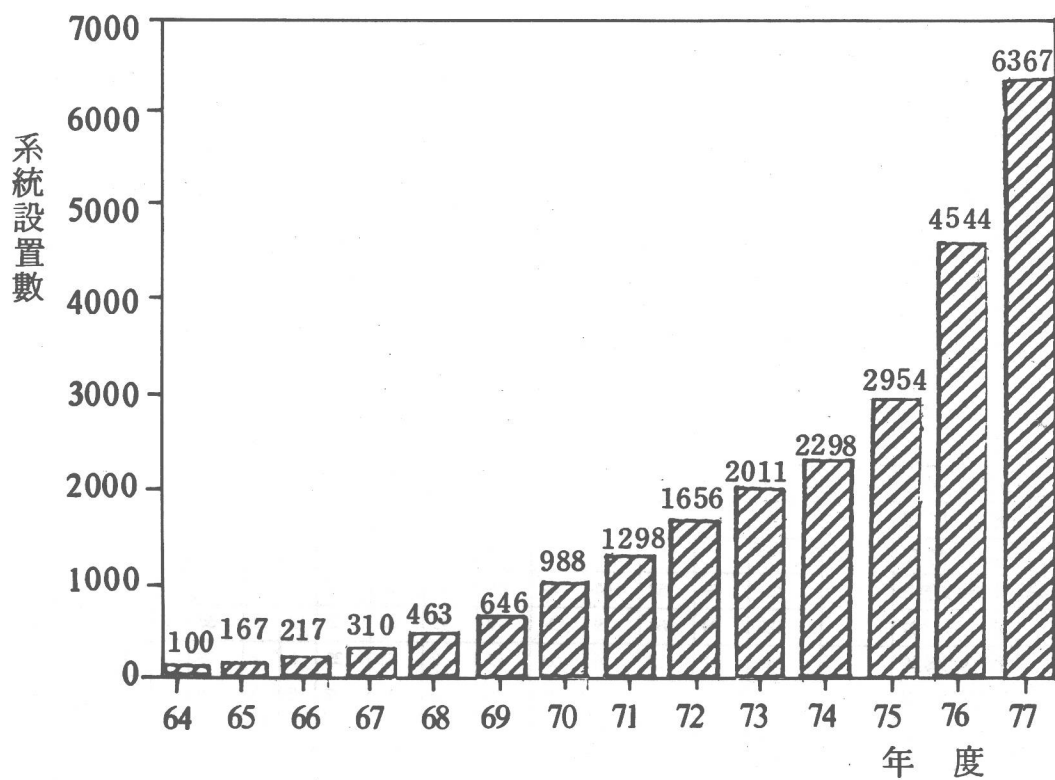
由歷年國內電腦設置數目之變遷如圖3，除1987、1988年大幅成長53%、40%外，其餘每年呈現穩定成長，其理由非但在於我國資訊技術提昇，主要是中文處理能力，使得國內電腦使用率大大提昇，表4資料顯示各機構之各項應用67%具有中文

表 3 各類機構設置各型電子計算機系統設置概況

機 構	機 型	合 計	小 型	中 型	大 型
實際系統設置數		6,367	5,245	1,069	53
民 間 企 業		3,538	3,061	470	7
電子計算機業者		384	305	75	4
政 府 機 關		853	643	196	14
公營事業機構		993	821	148	24
學校及研究機構		599	415	180	4

資料來源：行政院主計處，1988年11月

圖 3 國內電子計算機系統設置數之歷年增長概況



資料來源：行政院主計處，1988年11月。

表4 各類機構應用電子計算機處理之作業項目與開發方式

機 構	作 業 項 目 開 發 方 式	回 收 資 料 機 構 數	合 計	人 事 薪 工	帳 單 處 理	庫 存 物 料	稅 務 管 理	會 計 業 務	生 產 管 理	財 務 管 理	統 計 分 析	工 程 應 用	科 學 應 用	客 戶 服 務	貨 運 管 理	教 學 訓 練	圖 書 / 文 字 檢 索	其 他
合 計	應用套裝軟體	1,085	3,442	544	350	413	142	417	224	332	293	48	21	252	75	60	67	204
	委託 開發		1,086	137	117	137	36	146	58	90	97	20	7	88	21	5	19	108
	自行 開發		519	25	32	75	14	64	53	37	54	39	15	36	5	19	19	32
	具有中文能力		3,151	521	333	371	128	388	182	286	234	34	12	251	56	52	79	224
	單 位 數		4,730	675	481	594	179	599	313	437	412	82	35	353	97	76	98	299
民 間 企 業	應用套裝軟體	626	2,171	359	249	279	92	278	169	211	177	25	8	155	39	17	35	78
	委託 開發		806	110	103	122	17	120	49	74	55	7	0	71	16	0	8	54
	自行 開發		259	5	17	51	5	40	39	20	26	15	1	17	2	0	7	14
	具有中文能力		1,961	336	246	255	74	260	134	181	132	16	4	155	35	9	39	85
	單 位 數		3,103	458	361	432	110	425	244	294	248	35	8	233	55	17	50	133
電 子 計 算 機 業 者	應用套裝軟體	103	500	71	53	62	33	61	37	54	26	4	5	46	15	15	9	9
	委託 開發		49	6	6	5	3	6	4	3	3	2	1	4	3	2	1	0
	自行 開發		143	7	14	20	4	19	11	13	8	7	4	17	3	7	4	5
	具有中文能力		461	69	52	50	29	55	31	50	23	4	4	48	11	16	9	10
	單 位 數		629	79	68	79	38	78	45	65	35	12	8	60	19	21	11	11
政 府 機 關	應用套裝軟體	141	244	42	12	16	11	20	2	21	35	6	2	15	5	4	8	45
	委託 開發		136	12	4	3	16	14	0	11	22	5	3	8	1	0	7	30
	自行 開發		24	3	0	1	5	1	0	0	5	3	2	1	0	0	0	3
	具有中文能力		286	47	11	15	24	26	1	23	39	5	3	16	4	4	12	56
	單 位 數		351	55	15	19	25	31	2	29	52	10	7	20	6	4	14	62
公 益 事 業 機 構	應用套裝軟體	133	342	34	27	42	5	39	14	32	36	8	3	33	16	0	5	48
	委託 開發		67	5	4	5	0	5	5	1	13	5	1	5	1	1	1	15
	自行 開發		21	1	0	0	0	0	3	0	1	5	2	0	0	0	1	8
	具有中文能力		254	29	16	35	1	28	14	19	22	5	0	30	6	1	5	43
	單 位 數		403	39	27	47	5	42	20	33	46	15	4	37	17	1	7	63
學 校 及 研 究 機 構	應用套裝軟體	82	185	38	9	14	1	19	2	14	19	5	3	3	0	24	10	24
	委託 開發		28	4	0	2	0	1	0	1	4	1	2	0	0	2	2	9
	自行 開發		72	9	1	3	0	4	0	4	14	9	6	1	0	12	7	2
	具有中文能力		289	40	8	16	0	19	2	13	18	4	1	2	0	22	14	30
	單 位 數		244	44	10	17	1	23	2	16	31	10	8	3	0	33	16	30

表 5 我國資訊工業進口特質及趨勢比較

特質說明	計 算 方 式	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年
資訊比重	資訊產品進口佔電子產品進口比例(%)	—	9.0	13	15	16.3	14.7
進口比重	我國資訊市場依賴進口比例(%)	—	84.0	77.0	75.0	77.5	70.2
廠商集中度	前五十大進口廠商佔全部進口值比例(%)	—	64.4	86.4	71.5	69.1	63.68
零組件比例	零組件進口佔全部資訊產品進口比例(%)	26.0	27.9	30.6	31.1	31.0	26.4
電腦成品比例	各型電腦進口佔全部資訊產品進口比例(%)	46.0	32.0	26.0	29.0	20.0	17.0
微電腦比例	微電腦零組件進口佔全部零組件進口比例(%)	—	31.0	34.0	40.0	30.0	31.1
	微電腦相關產品進口佔全部資訊產品進口比例(%)	27.0	36.0	49.0	49.0	49.0	55
進口成長	進口值 (百萬美元)	138.3	192.3	315.6	374.8	551.5	813.5
	我國進口佔世界產值比例 (%)	0.16	0.20	0.28	0.30	0.39	0.58
市場來源 集中度	美國進口佔全部進口比例 (%)	65.0	60.0	52.0	43.0	33.0	32.5
	日本進口佔全部進口比例 (%)	22.0	26.0	29.0	37.0	46.0	44.4
	美日進口合計佔全部進口比例 (%)	87.0	86.0	81.0	80.0	79.0	76.9

資料來源：資策會MIC

處理能力，而知中文之應用普及。

2. 資料庫服務業漸趨流行

根據電信局傳視訊 (Videotext) 之開放以來，雖然電信局現有資料庫之資料提供仍有限下，但申請者絡繹不絕，線路供不應求。

電話傳真機，國內從1968年底開始裝置量大幅上昇，每年呈現倍數成長，其乃利用現有電話網路傳遞資訊為最好之法寶。另外，中文桌上型電子出版系統 (DTP; Desktop Publishing System) 紛紛推出；如倚天、可靠和雅墨等等系統；中文簡報系統 (BPS; Brief Presentation System)，更是興盛；如資策會繪心、惠普漢英、弘興彩色、洽和描述家、鼎鋒彩色、孟志、力立、墨星科技等等。

在民間企業方面，企劃能力近年更為重視，其有賴於資訊之取得，因此民間資料庫服務業因而興起，目前國內最大國內商業電腦資料庫為 FBR，另外有方玲之商情資料庫、貿易情報中心、康晉宇宙科技、范嘉特資訊、資訊傳真雜誌等等，如此在在顯示資料庫服務業漸趨流行。

根據資策會 MIC 之資料顯示，未來政府部門電

腦市場有十大計劃（如表6），使得年成長率高達33%~43%，金額達二百億新台幣。

3. 近年來微電腦和IC之提昇，促進了經濟蓬勃發展，且帶動了政治、教育、文化以及日常生活方面，更為活躍，並提高了工作效率及生活品質。為了滿足各方面需求及資訊之快速取得，更有必要藉用電腦和網路之技術，使資料互通。

圖4 顯示出若能藉用資訊電子技術將各種訊息相連，而普及至各角落，則人類之生活品質及工作效率將更提高。此乃高度資訊化社會之來臨。

圖5 為個人電腦通信服務網路之架構，乃利用個人用電腦及電話網路來互通訊息。

表 6 政府市場十大電腦化計劃

計 劃 名 稱	計劃期間	計 劃 金 額
全國戶政電腦化	1988~1992	A
全國地政電腦化	1989~1998	B
全國警政電腦化	1989~1992	C
稅務自動化系統	1989~1993	C
全國工商行政電腦化	1988~1989	F
全國信用體系	1988~1990	F
重要醫療衛生體系	1988~1992	E
全民電腦普及應用推廣計劃	1988~1993	E
第二代監理系統	規劃中	E
國家超級電腦中心	規劃中	D
合 計		NT174.6億元

註：1. A：指計劃總金額在新台幣50億以上

B：指計劃總金額在新台幣30~50億

C：指計劃總金額在新台幣20~30億

D：指計劃總金額在新台幣10~20億

E：指計劃總金額在新台幣 5~10億

F：指計劃總金額在新台幣5億以下

資料來源：資策會MIC