

商專學生對電腦態度及其相關 因素之調查研究

吳 清 山 王 以 仁

(作者為本校教育研究所校友)

摘 要

一、研究動機

一九八〇年，微電腦在美國教育界開始扮演著舉足輕重的角色，大量的微電腦湧進了學校的教室裏，這樣高度的成長使得很多的學者、教育家及一般大眾都認為微電腦將能夠改進學校的教學效果。我國為了因應電腦時代的來臨，行政院資訊發展小組人才培訓組於七十一年十一月成立資訊課程及設備標準委員會，並於七十二年八月提出了各級學校資訊教育課程及設備暫行標準，作為各校推展資訊教育之依據。可見資訊教育將是未來教育的主流。專科學校學生是國家推動經濟建設的未來中堅份子，能夠具備充實的電腦知識，必是國家的重要資財；而培養學生積極而正向的電腦態度，則是學習電腦知識的基本要件之一。

二、研究方法

(一)研究對象

本研究對象係以國立臺北商業專科學校企業管理科和電子資料處理科三、五年級學生為主，共一六五人。

(二)測驗內容

測驗內容依因素分析結果分為電腦信心量表、電腦喜歡量表、電腦有用性量表。

(二)統計方法

採用 T-TEST, ONEWAY ANOVA 及多元迴歸分析等統計分析。

三、結論與建議

(一)結論

1. 企業管理科與電子資料處理科學生在電腦態度上並無顯著差異，但卻具有很高的預測力。
2. 商專三年級與五年級學生在電腦態度上並無顯著差異，但在電腦有用性量表上具有很高的預測力。
3. 商專男女學生在電腦態度上具有顯著差異存在，且男優於女。
4. 不同的學習電腦時間的學生在電腦有用性量表、信心量表及總量表具有顯著差異，但在喜歡量表上則無顯著差異。
5. 每週使用不同的電腦時間的學生在電腦態度量表上具有顯著差異，而且具有相當高的預測力。
6. 家庭有無電腦設備的學生在電腦態度上具有顯著差異，且家庭有電腦設備的學生，其電腦態度顯著優於無電腦設備的學生。
7. 家庭有無電腦雜誌（書籍）的學生在電腦態度上具有顯著差異，且有電腦雜誌的學生顯著優於家中無購置者，同時亦具有很高的預測力。

(二)建議

1. 增加學生接觸電腦機會，擴大學生電腦知識領域。
2. 充實學校電腦雜誌或書籍，激發學生求知慾望。
3. 提供完善的教學設備，幫助學生學習電腦。
4. 定期評鑑電腦教學，了解電腦實施成效。

隨著科技文明的迅速發展，人類已推進到「知識爆炸的時代」，不僅使人類重新評估知識的存在形式，而且也確認了知識的多元性。處在這瞬息萬變的時代裏，電腦可說是傳遞資料訊息最有效的工具之一，同時亦具有促進學術研究，提昇科技水準，改善人類生活的重要

功能。因此，電腦與人類生存的關係愈來愈密切。

現代社會學都相信學校教育是推動社會進步不可忽視的一股力量。美國社會學者華德（L.F. Ward）倡「社會導進說」（social telesis）主張以教育力量，推動並加速社會進步。（白秀雄等，民72）。所以，學校教育必須與資訊社會相結合，才能發揮其功能，以培養學生足以適應資訊社會各種挑戰的能力。

壹、研究動機與目的

1980年，微電腦在美國教育界開始扮演著舉足輕重的角色，大量的微電腦湧進了學校的教室裏，這樣高度的成長，使得很多的學者、教育家及一般大眾都認為微電腦將能夠改進學校的教學效果。（沈亞梵，民72）。因此，美國曾於1982~1983年間進行第一次全國性有關使用微電腦的調查報告發現有85%的中等學校具有一部或一部以上的微電腦。（Johns Hopkins Univ., 1983）。

我國爲了因應電腦時代的來臨，行政院資訊發展小組人才培訓組於七十一年十一月成立資訊課程及設備標準委員會，並於七十二年八月提出了各級學校資訊教育課程及設備暫行標準，作爲各校推展資訊教育之依據。而臺北市政府教育局亦於七十四年提出「臺北市各級學校資訊教育推動小組要點」暨「臺北市各級學校推展資訊教育六年計劃」，可見資訊教育將是未來學校教育的主流之一。

目前資訊教育的推動，已受到學者專家及社會大眾的重視。因此，國內外有關電腦教學方面的研究愈來愈多。有些從電腦成就的效果來評量（Gralow, 1982; Smith & Sage, 1983; 陳清平，民74）；有些從電腦成就的預估（Fowler & Glorfeld, 1981; Mannafin, 1983）；有些從電腦的態度研究（Lawton, 1982; Jones, 1983; Loyd & Gressard, 1984; 蔡淑娥，民74）。由於國內推展資訊教育尚在起步階段，無論教材、教法或設備，皆有必要作深一層的研究，方能奠定未來發展的基礎。此乃引起本文研究動機之一。

專科學校學生是國家推動經濟建設的未來中堅份子，能夠具備充實的電腦知識，必是國家的重要資財。所以，商業專科學校資訊教育課程及設備暫訂標準曾訂如下目標：（一）建立資訊之概念，程式之設計撰寫；（二）傳授計算機在商業上之應用；（三）建立應用系統之分析與設計

之初級能力；四電子資料處理科，並應訓練資料庫及檔案之維護及初級設計能力。要達此目標，基本條件要讓學生有良好的電腦態度。一般而言，適當的態度常常是學習成功的要素之一。因此，電腦態度喜愛與否，勢必影響未來的電腦學習。目前國內商專學校學生的電腦態度如何？又受到那些因素所影響？國內並無實證性研究，此乃成爲本文研究的主要研究動機。

基於以上的研究動機，本研究目的可臚列如下：

- (一)探討有關文獻，了解性別、科別、年級、學習經驗、家庭因素與電腦態度的關係。
- (二)實際調查研究商專學生電腦態度的影響因素。
- (三)根據研究結果，提供改進途徑，作爲學校及教育行政當局推展電腦教學之參考。

貳、文獻探討

商業專科學校教育的主要目標在培養中級商業之實用技術人員，學習電腦知識乃成爲學生必修的課程之一，如果能夠培養學生基本正向的電腦態度，深信有助於其將來職業的發展。

影響學生電腦態度上的差異，一般常從性別、家庭因素、學習經驗等方面來探討其對電腦態度的影響：

一、性別與電腦態度

一般而言，男女兩性由於生理上的差異，加上社會文化背景的不同，兩者所表現的電腦態度也許會有所差異。根據 Swadener & Hannafin (1983) 以32名六年級學生爲研究對象，發現男女生在電腦信心態度上並無差異，在有用性態度上差異甚少，大致上，小學階段的男女生在電腦態度上並無差異。Williams (1983) 以十年級35名男女生爲樣本，探討他們接受電腦課程後有無差異性，發現男女在態度情意上沒有差異，但在認知方面，男女生有顯著的差異。Loyd & Gressard (1984) 以354名高中學生爲樣本，探討其對學習電腦的態度，研究發現男女生在焦慮態度、信心態度和喜歡態度三個不同電腦態度上，沒有差異存在。

可是 Whitfield (1984) 的研究發現，男女生對電腦的態度和認知上有差異。國內蔡淑

娥(民74)以784名高中高職二年級學生為研究對象，結果發現男女生在電腦態度上有顯著差異，且男優於女，其原因是否如 McClain (1983) 所認為電腦科技是男性的專長，男性比女性更熱衷於電腦活動，有待更進一步研究。

二、學習經驗與電腦態度

一般而言，較多的學習經驗常常有助於培養其適當的電腦態度。Deblasio (1981) 研究高中生對電腦的態度，發現學習電腦的經驗對電腦的態度有關。Loyd & Gressard (1984) 以186名高中學生為樣本，發現學習電腦的經驗與電腦態度有顯著相關，有學習電腦經驗的人，在焦慮、信心和喜歡三個態度分量表上分數較高。國內蔡淑娥(民74)研究發現，高中生學過電腦的人，在電腦態度上顯著優於沒有學過電腦的人。

但是 Wilson & Trenary (1978) 以大學一、二年級的學生為樣本，研究發現有電腦學習經驗的人，未必對電腦抱持肯定正向的態度。因為個人的特質、學習經驗的性質(愉快與否)常會影響其電腦的態度。

可見，學習經驗對電腦的態度，尚未成為定論，仍有必要加以探討。

三、家庭因素與電腦態度

家庭是人類生活中最基本最重要的一種制度，具有經濟的、地位的、教育的、保護的、宗教的和愛情的多項功能。因此，家庭對學生學習及態度的影響，早為心理學家和社會學家所肯定。

根據 Miura & Hess (1983) 的報告，中等學校的學生中，男生家裏有電腦的人數比女生多，男生使用電腦時間也比女生多，且男生亦比女生熱衷於電腦活動。國內蔡淑娥(民74)研究發現家裏有電腦設備、電腦書籍和雜誌的高中(職)學生，在各種電腦態度上，顯著優於沒有電腦設備、電腦書籍和雜誌的學生。

叁、研究方法

一、研究對象

本研究對象係以國立臺北商業專科學校企業管理科和電子資料處理科三、五年級學生為主，共一六五人。兩類樣本依性別和科別劃分，其人數分配如表一。

表 1 取樣科系年級、樣本人數之分配與可用卷數之統計

性別	統計	系		年級		合計
		企業管理科		電子資料處理科		
		三年級	五年級	三年級	五年級	
男	受試人數	26	24	20	10	80
	可用卷數	26	23	20	10	79
女	受試人數	20	17	26	22	85
	可用卷數	20	17	25	22	84
合計	受試人數	46	41	46	32	165
	可用卷數	46	40	45	32	163

二、研究工具

本研究工具係參考 Bronda H. Loyd & Clarice Gressard 所編的「電腦態度量表」及吳靜吉與蔡淑娥所編的「電腦態度量表」而加以修訂的。茲將測驗內容、因素分析結果、信度與效度，計分方式說明如下：

(一)測驗內容

測驗內容依因素分析結果分為三個分量表，來測量學生學習和使用電腦的態度：

商專學生對電腦態度及其相關因素之調查研究

1. 電腦信心量表：測量受試者對學習和使用電腦能力和表現的信心。分數愈高表示愈有信心，反之亦然。

2. 電腦喜歡量表：測量受試者喜歡使用和學習電腦的情形。分數愈高表示愈喜歡，反之亦然。

3. 電腦有用性量表：測量受試者認為學習和使用電腦的有用性如何。分數愈高表示愈喜歡，反之亦然。

(二)因素分析與效度

本量表根據 163 位受試資料，進行因素分析。本因素分析採用主要成份分析後，再以最大變方法 (Varimax) 做直交轉軸，共取出三個因素 (特徵值均大於一)，其累積解釋變異量為 57.20%。(詳細內容請參見附錄一)。

由表 2 因素分析的結果，得知商專學生對電腦態度，可分為三個層面，即信心、喜歡和有用性。

表 2 電腦態度量表因素分析結果

因素	名稱	特徵值	解釋變異量	累積解釋變異量
1	有用性	14.21423	41.8%	41.8%
2	信心	3.84255	11.3%	53.1%
3	喜歡	1.39688	4.1%	57.2%

(三)信度

1. 內部一致性

本量表所求得內部一致性分別為 .91, .93, .89, .95, 如表 6。因此，本量表的信度是獲得肯定。

表 6 電腦態度量表各分量表及總分的 α 係數

分量表	內部一致性係數	題數
1. 有用性量表	.91646	11
2. 信心量表	.93008	14
3. 喜歡量表	.89736	9
總分	.95619	34

2. 分量表與總分之相關

根據 163 位受試資料，求得分量表與總分之相關分別為 .48 至 .93 之間，且達 .001 顯著水準，資料如表 7。

表 7 電腦態度量表各分量表暨總分間之相關係數

分量表	1.有用性	2.信心	3.喜歡	總分
1.有用性	—	*** .4836	*** .6997	*** .8169
2.信心		—	*** .7252	*** .8660
3.喜歡			—	*** .9260
總分				—

***P<.001

(四)計分方式

本量表係為一四點量表，其作答方式是由受試者就自己的情形從「非常同意」、「稍微同意」、「稍微不同意」、「非常不同意」中鉤選一項與自己最符合者。計分方式正向題目依以上順序，分別給 4、3、2、1 之加權分數；反向題目則給予 1、2、3、4 之加權分

數。每位受試者在這量表上可得到 3 個不同的分數，即代表在 3 個分量表上的得分，以及分量表相加得一總分。分數愈高表示具有愈好的正向電腦態度。茲將本量表各分量表的選項，正反向題目列於表 8。

表 8 電腦態度量表分量表的題號及正反向題號

分量表	正向題題號	反向題題號	題數
1.有用性量表	20, 21, 24, 29, 33	4, 9, 11, 12, 14, 15	11
2.信心量表	2, 3, 19, 22, 26, 30	1, 5, 7, 13, 18, 23, 27, 31	14
3.喜歡量表	6, 10, 16, 17, 25, 28, 32, 34	8	9
總量表	以上各題	以上各題	34

三、實施程序

本研究所選取之樣本，除考慮年級外，並顧及其科系，俾便了解修習電腦學分多寡對電腦態度的影響。

樣本確定後，即正式編製量表，並於七十四年十二月下旬進行施測，過程極為順利。資料收集完畢，即進行資料登錄及統計分析。

資料收集完畢，即開始進行資料登錄，並於一月中旬進行統計分析。

四、統計方法

本研究所使用的統計方法如下：

(一)以 t-test 分別檢定科別、年級、性別、家中有無電腦設備、家中有無電腦雜誌書籍在電腦態度量表（有用性量表、信心量表、喜歡量表暨總量表）上的差異。

(二)以 ONEWAY ANOVA 分別檢定不同的學習電腦時間，每週不同的使用電腦時間在電腦態度量表（有用性量表、信心量表、喜歡量表暨總量表）上的差異。

(三)以受試個人的七個基本資料（科別、年級、性別、學習電腦時間，每週使用電腦時間、家中有無電腦設備、家中有無購置電腦雜誌書籍）為預測變項，電腦態度量表（三個分量表暨一個總量表）分別為效標變項，進行逐步多元迴歸分析。

肆、研究結果

一、科別與電腦態度

表 9 係受試科別差異在電腦態度量表上之平均數與標準差。從表 9 資料得知：企業管理科與電子資料處理科在電腦有用性量表、信心量表、喜歡量表及總量表上，經過 t 考驗後，結果顯示：二組在四個量表上並無顯著差異存在。

表 9 受試就讀科別差異在電腦態度量表上之平均數、標準差及差異考驗 (t-test)

樣本類別	分量表			信心量表			喜歡量表			總量表		
	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值
企業管理科 N=86	31.86	6.87	0.02	27.46	7.74	-1.55	24.75	6.77	-0.32	84.08	18.21	-0.77
電子資料處理科 N=77	31.84	5.75		29.33	7.67		25.09	6.64		86.27	18.02	

二、年級與電腦態度

表10係受試就讀年級差異在電腦態度量表上之平均數與標準差。從表10資料得知：三年級與五年級學生在電腦有用性量表、信心量表、喜歡量表及總量表上，經過 t 考驗後，結果顯示：二組學生在四個量表上並無顯著差異存在。

表10 受試就讀年級差異在電腦態度量表上之平均數、標準差及差異考驗 (t-test)

樣本類別	分量表			信心量表			喜歡量表			總量表		
	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值
三年級 N=91	32.23	6.53	0.85	29.27	7.72	1.72	25.73	6.83	1.77	87.24	18.59	1.70
五年級 N=72	31.37	6.12		27.18	7.65		23.87	6.41		82.43	17.19	

三、性別與電腦態度

表11為受試性別差異在電腦態度量表上之平均數與標準差。從表11的資料得知：男生與女生在電腦有用性量表、信心量表、喜歡量表及總量表上，經過t考驗後，結果顯示：男女生在有用性量表及喜歡量表達 .05 顯著水準；而在信心量表及總量表上，亦達 .01 顯著水準，可見男女生在電腦態度上具有顯著差異，且男生顯著優於女生。

表11 受試性別差異在電腦態度量表上之平均數、標準差及差異考驗 (t-test)

樣本類別	分量表			信心量表			喜歡量表			總量表		
	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值	\bar{x}	SD	t 值
男 N=78	33.17	6.57	2.45*	30.47	8.23	3.31**	26.21	6.96	2.27*	89.87	19.02	3.16**
女 N=84	30.80	5.73		26.58	6.56		23.89	6.07		81.28	15.44	

* P<.05 ** P<.01

四、家中電腦設備與電腦態度

表12係家中有無電腦設備在電腦態度量表上之平均數與標準差。從表12資料得知：有無電腦設備的學生在電腦態度有用性量表、信心量表、喜歡量表及總量表上，經t考驗後，結果顯示：二組學生在四個量表上具有顯著差異存在，且高達 .001 顯著水準。同時資料顯示

表12 家庭有無電腦設備在電腦態度量表上之平均數、標準差及差異考驗 (t-test)

樣本類別	分量表			信心量表			喜歡量表			總量表		
	有用性量表	信心量表	喜歡量表	總量表	SD	t 值	有用性量表	信心量表	喜歡量表	總量表	SD	t 值
有電腦設備 N=71	33.84	5.12	*** 3.73	31.01	7.19	*** 4.02	27.21	6.33	*** 4.01	92.07	16.20	*** 4.54
無電腦設備 N=91	30.34	6.82		26.28	7.60		23.13	6.49		79.75	17.82	

*** P<.001

，家中有電腦設備的學生，在電腦態度的分數，也優於家中無電腦設備的學生。

五、家中電腦雜誌或書籍與電腦態度

表13係家中有無購置電腦雜誌或書籍在電腦態度量表上的平均數和標準差。從表13資料得知：家中有無購置電腦雜誌或書籍之學生，在電腦態度有用性量表、信心量表、喜歡量表及總量表上，經過 t 考驗後，結果顯示二組在有用性量表及喜歡量表分別達 .01 顯著水準，而在信心量表及總量表上分別達 .001 顯著水準。同時資料顯示：家中有購置電腦雜誌或書籍者，其電腦態度的分數顯著優於家中沒有購置電腦雜誌或書籍者。

表13 家庭有無購置電腦雜誌或書籍在電腦態度量表上之平均數、標準差及差異考驗 (t-test)

樣本類別	分量表			信心量表			喜歡量表			總量表		
	有用性量表	信心量表	喜歡量表	總量表	SD	t 值	有用性量表	信心量表	喜歡量表	總量表	SD	t 值
有購置電腦雜誌 N=110	33.20	5.27	** 3.63	29.85	7.09	*** 3.71	26.28	5.82	*** 3.59	89.33	15.40	*** 4.14
無購置電腦雜誌 N=53	29.05	7.46		25.22	8.15		22.07	7.51		76.35	20.17	

** P<.01 *** P<.001

六、學習經驗與電腦態度

爲了便於研究分析，將學習經驗與電腦態度之關係分爲兩部份來探討：(一)曾經學過電腦時間與電腦態度；(二)每週學習時間與電腦態度。

(一)曾經學過電腦時間與電腦態度

1.表14係不同學習時間在有用性量表上之變異數分析摘要表。由表14資料得知：不同的學習電腦時間（一個月以內，一個月至六個月，六個月至一年，一年以上）在電腦有用性量表上具有顯著性差異（ $F = 4.95, P < .01$ ）。但進一步以 SCHEFFE 法進行事後比較，卻無任何兩組間達到 .05 之顯著水準。

表14 不同的學習電腦時間在有用性量表上之變異數分析摘要表

SV (變異來源)	SS	df	MS	F
組 間	554.42	3	184.80	4.95**
組 內	5861.16	157	37.33	
總 數	6415.58	160		

** $P < .01$

2.表15係不同的學習電腦時間在信心量表上之變異數分析摘要表。由表15資料得知：不

表15 不同的學習電腦時間在信心量表上之變異數分析摘要表

SV (變異來源)	SS	df	MS	F
組 間	509.94	3	169.98	2.92*
組 內	9123.29	157	58.11	
總 數	9633.23	160		

* $P < .05$

同的學習電腦時間在信心量表上具有顯著性差異 ($F = 2.92, P < .05$)。但進一步以 SCH-
EFFE 法進行事後比較，卻無任何兩組間達到 .05 之顯著水準。

3.表16係不同的學習電腦時間在喜歡量表上之變異數分析摘要表。從表16資料得知：不同的學習電腦時間在喜歡量表上並無顯著差異存在。

表16 不同的學習電腦時間在喜歡量表上之變異數分析摘要表

SV (變異來源)	SS	df	MS	F
組 間	330.29	3	110.09	2.58
組 內	6682.65	157	42.56	
總 數	7012.95	160		

4.表17係不同的學習電腦時間在總量表之變異數分析摘要表。從表17資料得知：不同的學習電腦時間在總量表上具有顯著差異存在 ($F = 4.40, P < .01$)。若進一步以 SCHEFFE 法進行事後比較，從表18資料得知：一個月以內和一年以上的學習電腦時間在電腦態度上具有顯著的差異存在 ($P < .05$)，且一年以上的學習電腦時間 ($\bar{x} = 86.49$) 顯著優於一月以內 ($\bar{x} = 66.00$)。

表17 不同的學習電腦時間在總量表上之變異數分析摘要表

SV (變異來源)	SS	df	MS	F
組 間	4019.94	3	1339.98	4.40**
組 內	47805.65	157	304.49	
總 數	51825.59	160		

** $P < .01$

商專學生對電腦態度及其相關因素之調查研究

表18 以 SCHEFFE 法求得不同的學習電腦時間組別在總量表上之事後比較

組別	1 一個月以內	2 一月~六月	3 六月~一年	4 一年以上
平均數	66.00	72.50	81.60	86.49
1				
2				
3				
4	*			

* $P < .05$

(二)每週學習時間與電腦態度

表19 每週不同的使用電腦時間在有用性量表上之變異數分析摘要表

SV (變異來源)	SS	df	MS	F
組間	745.82	3	248.60	6.71***
組內	5701.09	154	37.02	
總數	6446.91	157		

*** $P < .001$

表20 以 SCHEFFE 法求得每週不同的使用電腦時間組別在有用性量表上之事後比較

組別	1 一小時以下	2 一~三小時	3 三~六小時	4 六小時以上
平均數	30.21	30.92	32.56	36.25
1				
2				
3				
4	***	**		

** $P < .01$ *** $P < .001$

1.表19係每週不同的使用電腦時間在有用性量表上之變異數分析摘要表。從表19資料得知：每週不同的使用電腦時間在有用性量表上具有顯著的差異存在 ($F = 6.71, P < .001$)。再以 SCHEFFE 法進行事後比較如表 20，發現每週使用一小時以下的電腦時間與六小時以上具有顯著差異存在 ($P < .01$)，且六小時以上 ($\bar{x} = 36.25$) 顯著優於一小時以下 ($\bar{x} = 30.21$)；其次每週使用一至三小時的電腦時間與六小時以上亦具有顯著差異存在 ($P < .01$)，六小時以上的時間 ($\bar{x} = 36.25$) 顯著優於一至三小時 ($\bar{x} = 30.92$)。

2.表21係每週不同的使用電腦時間在信心量表上之變異數分析摘要表。從表21資料得知：每週不同的使用電腦時間在信心量表上具有顯著性的差異存在($F = 20.50, P < .001$)。若再以 SCHEFFE 進行事後比較，如表 22，結果顯示一小時以下的電腦時間與三小時至六小

表21 每週不同的使用電腦時間在信心量表上之變異數分析摘要表

SV (變異來源)	SS	df	MS	F
組 間	2695.70	3	898.56	20.50***
組 內	6747.70	154	43.81	
總 數	9443.41	157		

*** $P < .001$

表22 以 SCHEFFE 法求得每週不同的使用電腦時間組別在信心量表上之事後比較

組 別	組 別			
	1 一小時以下	2 一~三小時	3 三~六小時	4 六小時以上
平均數	25.30	26.48	30.00	36.70
1				
2				
3	*			
4	***	***	**	

* $P < .05$ ** $P < .01$ *** $P < .001$

商專學生對電腦態度及其相關因素之調查研究

時具有顯著差異存在 ($P < .05$)，且三~六小時的使用電腦時間 ($\bar{x} = 30.00$) 顯著優於一小時以下 ($\bar{x} = 25.30$)；一小時以下的電腦時間與六小時以上具有顯著差異存在 ($P < .001$)，且六小時以上所使用的電腦時間 ($\bar{x} = 36.70$) 顯著優於一小時以下 ($\bar{x} = 25.30$)；再則一~三小時的使用電腦時間與六小時以上有顯著差異存在 ($P < .001$)，且六小時以上所使用的電腦時間 ($\bar{x} = 36.70$) 顯著優於一~三小時 ($\bar{x} = 26.48$)；三~六小時的使用電腦時間與六小時以上亦有顯著差異存在 ($P < .01$)，且六小時以上的學生 ($\bar{x} = 36.70$) 顯著優於三~六小時 ($\bar{x} = 30.00$)。

3. 表23係每週不同的使用電腦時間在喜歡量表上之變異數分析摘要表。從表23資料得知：每週不同的使用電腦時間在喜歡量表上有顯著的差異存在 ($F = 12.01$, $P < .001$)。若再

表23 每週不同的使用電腦時間在喜歡量表上之變異數分析摘要表

SV (變異來源)]	SS	df	MS	F
組 間	1332.51	3	444.17	12.01***
組 內	5693.86	154	36.97	
總 數	7026.37	157		

*** $P < .001$

表24 以 SCHEFFE 法求得每週不同的使用電腦時間組別在喜歡量表上之事後比較

組 別	1 一小時以下	2 一~三小時	3 三~六小時	4 六小時以上
平均數	22.93	23.39	26.04	30.85
1				
2				
3				
4	***	***	*	

* $P < .05$ *** $P < .001$

以 SCHEFFE 法進行事後比較：結果發現每週使用一小時以下的電腦時間與六小時以上有顯著的差異存在 ($P < .001$)，且六小時以上所使用的電腦時間之電腦態度 ($\bar{x} = 30.85$) 顯著優於一小時以下。其次每週使用一~三小時的電腦時間與六小時以上的電腦時間，其電腦態度亦有顯著差異 ($P < .001$)，且六小時以上的電腦時間 ($\bar{x} = 30.85$) 顯著優於一~三小時 ($\bar{x} = 23.39$)。再則使用三~六小時的電腦時間與六小時以上，其電腦態度亦有顯著差異 ($P < .05$)，亦即：使用六小時以上時間 ($\bar{x} = 30.85$)，其電腦態度顯著優於三~六小時。

4.表25係每週不同的使用電腦時間在總量表上之變異數分析摘要表。從表25資料得知：每週不同的使用電腦時間，各組在電腦態度總量表上具有顯著差異 ($F = 17.96, P < .001$)。若再以 SCHEFFE 法進行事後比較，結果發現每週使用一小時以下者與六小時以上者具有顯著

表25 每週不同的使用電腦時間在總量表上之變異數分析摘要表

SV (變異來源)	SS	df	MS	F
組 間	13382.48	3	4460.82	17.96***
組 內	38240.59	154	248.31	
總 數	51623.07	157		

*** $P < .001$

表26 以 SCHEFFE 法求得每週不同的使用電腦時間組別在總量表上之事後比較

組 別	1 一小時以下	2 一~三小時	3 三~六小時	4 六小時以上
平均數	78.46	80.80	88.60	103.81
1				
2				
3				
4	***	***	**	

** $P < .01$ *** $P < .001$

差異($P < .001$),且每週使用六小時以上者($\bar{x} = 103.81$)顯著優於一小時以下者($\bar{x} = 78.46$) ;其次每週使用一~三小時者與六小時以上者亦有顯著差異 ($P < .001$) , 即每週使用六小時以上者 ($\bar{x} = 103.81$) 顯著優於一~三小時者 ($\bar{x} = 80.80$) ;再則每週使用三~六小時者與六小時以上者亦有顯著差異 ($P < .01$) , 亦即每週使用六小時以上者 ($\bar{x} = 103.81$) 顯著優於三~六小時者 ($\bar{x} = 88.60$)。

七、科別、年級、性別、學習時間、使用時間、家用電腦、 電腦書籍與電腦態度

爲了瞭解受試基本背景資料對電腦態度預測力大小,乃將受試者之科別、年級、性別、學習時間、使用時間、家用電腦、電腦書籍分別投入,藉以瞭解其預測力。所得結果如表27~30,茲說明如下:

(一)科別、年級、性別、學習時間、使用時間、家用電腦、電腦書籍與有用性分量表

表27係受試基本背景資料對有用性分量表之逐步多元迴歸分析。從表27資料得知,在受試基本資料中,用四個變項預測與七個變項預測已無顯著差異,其中前四個變項(使用時間

表27 受試基本背景資料對有用性分量表之逐步多元迴歸分析

進入迴歸之順序	預測變項	多元相關 R	R^2	R^2 之增量	F 值
1	使用時間	.32985	.10880	.10880	18.67
2	科 別	.41513	.17233	.06353	15.82
3	電腦雜誌	.47006	.20548	.04862	14.27
4	學習時間	.50441	.25443	.03347	12.79 [△]
5	性 別	.52736	.27811	.02369	11.48
6	家用電腦	.53519	.28643	.00832	9.90
7	年 級	.53638	.28771	.00128	8.48

(註一)

△用前 4 個變項預測與 7 個變項預測已無顯著差異 ($P > .05$)

註一： $F = \frac{(R_1^2 - R_2^2)/(K_1 - K_2)}{(1 - R_1^2)/(N - K_1 - 1)}$ 其中： K_1 是 R_1 所含的預測變項數
 K_2 是 R_2 所含的預測變項數

、科別、電腦雜誌、學習時間) 的預測力為 .2544，而使用時間為 .1088，亦即，前四個變項之解釋力為 25.44%。

(二)科別、年級、性別、學習時間、使用時間、家用電腦、電腦書籍與信心分量表

表28係受試基本背景資料對信心分量表之逐步多元迴歸分析。從表28資料得知，在受試基本資料中，用三個變項與七個變項預測已無顯著差異，其中前三個變項(使用時間、性別、科別)的預測力為 .3782，而使用時間之預測力為 .2604，亦即，前三個變項之解釋力為 37.82%。

表28 受試基本背景資料對信心分量表之逐步多元迴歸分析

進入迴歸之順序	預測變項	多元相關 R	R ²	R ² 之差量	F 值
1	使用時間	.51026	.26036	.26036	53.85
2	性 別	.58047	.33694	.07658	38.62
3	科 別	.61498	.37820	.04126	30.61 [△]
4	電腦雜誌	.63896	.40828	.03008	25.87
5	家用電腦	.64384	.41452	.00625	21.09
6	年 級	.64589	.41717	.00264	17.65
7	學習時間	.64696	.41856	.00139	15.11

△用前 3 個變項預測與 7 個變項預測已無顯著差異 (P>.05)

(三)科別、年級、性別、學習時間、使用時間、家用電腦、電腦書籍與喜歡分量表

表29為受試基本背景資料對喜歡分量表之多元迴歸分析。從表29資料得知：在受試基本資料中，用前三個變項(使用時間、科別、電腦雜誌)與六個變項預測已無顯著差異，其中前三個變項之預測力為 .3126，而第一個(使用時間)之預測力為 .1794，亦即，利用前三個變項之解釋力為 31.26%。

(四)科別、年級、性別、學習時間、使用時間、家用電腦、電腦書籍與總量表

表30為受試基本背景資料對總量表之逐步多元迴歸分析。從表30資料得知：在受試基本背景資料中，用前四個變項預測與七個預測已無顯著差異，其中前四個變項(使用時間、科

表29 受試基本背景資料對喜歡分量表之逐步多元迴歸分析

進入迴歸之順序	預測變項	多元相關 R	R ²	R ² 之增量	F 值
1	使用時間	.42354	.17938	.17938	33.44
2	科 別	.52136	.27182	.09244	28.36
3	電腦雜誌	.55914	.31263	.04081	22.89 ^a
4	性 別	.57704	.33298	.02034	18.71
5	家用電腦	.58627	.34371	.01073	15.60
6	學習時間	.58842	.34623	.00252	13.06

△用前 3 個變項預測與 6 個變項預測已無顯著差異 (P>.05)

表30 受試基本背景資料對總量表之逐步多元迴歸分析

進入迴歸之順序	預測變項	多元相關 R	R ²	R ² 之增量	F 值
1	使用時間	.49526	.24528	.24528	49.72
2	科 別	.58720	.34481	.09953	39.93
3	電腦雜誌	.62887	.39548	.05067	32.92
4	性 別	.66224	.43856	.04308	29.29 ^a
5	家用電腦	.67120	.45051	.01195	24.43
6	學習時間	.67833	.46013	.00962	21.02
7	年 級	.67927	.46141	.00128	17.95

△用前 3 個變項預測與 7 個變項預測已無顯著差異 (P>.05)

別、電腦雜誌、性別) 之預測力為 .4386，而第一個(使用時間)預測力為 .2453，亦即，利用前四個變項解釋電腦總量表可達 43.86%。

伍、結果討論

本研究係屬回溯研究，無法肯定判斷其因果關係之必然性，故乃採用迴歸統計方式，藉以瞭解各相關因素的預測力。根據以上的研究結果，茲分科別、年級、性別、學習時間、使

用時間、家用電腦、電腦雜誌（書籍）等項目來討論與電腦態度的關係。

一、科別與電腦態度

根據本研究結果發現，企業管理科學生之電腦態度與電子資料處理科學生並無顯著差異。根據部頒課程標準（民72）規定：電子資料處理科三年級須修畢電子計算機概論（四學分）、電子計算機結構（四學分）、電子計算機系統（四學分），BASIC 程式設計（含實習）（八學分）、COBOL 程式設計（含實習）（八學分）、其他語言程式設計（含實習）（八學分）合計三十六學分；五年級另須加修 FORTRAN 程式設計（含實習）（八學分）、ASSEMBLER 程式設計（含實習）（八學分）、電子計算機軟體系統四學分、其他語言程式(二)（含實習）（八學分）、資訊管理系統（含實習）六學分、中文資訊系統（二學分）、專題研究（含實習）（六學分），合計修畢七十四學分（含三年級）；而企業管理科三年級學生須修畢電子計算機概論（含實習）（八學分）；五年級須加修資訊管理（含實習）（十六學分），合計二十四學分（含三年級），可見電子資料處理科學生所修電腦學分要比企業管理科為多，然結果發現電子資料處理科學生所表現的電腦態度並不顯著優於企業管理科學生，但卻具有很高的預測力，其原因也許要從教材、教法、設備等方面作更深一層的研究。

二、年級與電腦態度

根據本研究結果發現：三年級學生與五年級學生之電腦態度並無顯著差異存在。可是從部頒課程標準規定，五年級學生所修的電腦課程要比三年級為多，然所表現的電腦態度並無顯著差異。其原因是否五年級已面臨就業的壓力，或者教材、教法、設備的因素，仍須再加以研究。

三、性別與電腦態度

根據本研究結果發現：男女在電腦態度上具有顯著的差異，且男優於女。此項研究結果與 McClain (1983) 的論點相吻合，他認為電腦科技是男性的專長，男性要比女性更熱衷於電腦活動。再則，性別在電腦信心量表上亦具有很高的預測力。

四、學習時間與電腦態度

根據本研究結果發現：不同的學習電腦時間在電腦有用性量表、信心量表及總量表上有顯著差異，但在喜歡量表上則無顯著差異。此項研究與 Deblasio (1981), Loyd & Gressard (1984)、蔡淑娥 (民74) 研究相類似，故學過電腦的經驗有助其培養良好的電腦態度，在此研究獲得肯定。

五、使用時間與電腦態度

根據本研究結果發現：每週使用不同的電腦時間在有用性、喜歡、信心及總量表上具有顯著的差異，而且具有很大的解釋力。顯示每週所使用的電腦時間愈多，則其電腦態度量表上的得分愈高。此項結果與蔡淑娥 (民74) 之研究相吻合。因此，不管高中生或專科生，接觸電腦時間愈多，愈有助於其電腦態度。

六、家用電腦與電腦態度

根據本研究結果發現：家庭有無電腦設備在電腦有用性量表、喜歡量表、信心量表及總量表上具有顯著差異。亦即：家庭購置電腦設備，有助於培養適當的電腦態度。此項研究結果與 Miura & Hess (1983)、蔡淑娥 (民74) 研究結果相同。

七、電腦雜誌 (書籍) 與電腦態度

根據本研究結果發現：家庭有無購置電腦雜誌 (書籍) 在電腦有用性量表、信心量表、喜歡量表及總量表上具有顯著差異，而且具有很高的預測力。顯示家庭有購置電腦雜誌的學生，其電腦態度顯著優於家庭無購置電腦雜誌的學生，可見電腦雜誌是影響學生電腦態度的重要因素。此項研究結果與國內蔡淑娥 (民74) 研究結果相一致。

陸、結論與建議

一、結 論

根據以上的分析討論結果，茲將結論歸納如下：

- (一)企業管理科與電子資料處理科學生在電腦態度上並無顯著差異，但卻具有很高的預測力。
- (二)商專三年級與五年級學生在電腦態度上並無顯著差異，但在電腦有用性量表上具有很高的預測力。
- (三)商專男女學生在電腦態度上具有顯著差異存在，且男優於女。
- (四)不同的學習電腦時間的學生在電腦有用性量表、信心量表及總量表上具有顯著差異，但在喜歡量表上則無顯著差異。
- (五)每週不同的使用電腦時間的學生在電腦態度量表上具有顯著差異，而且具有相當高的預測力。
- (六)家庭有無電腦設備的學生在電腦態度上具有顯著差異，且家庭有電腦設備的學生，其電腦態度顯著優於無電腦設備的學生。
- (七)家庭有無電腦雜誌（書籍）的學生在電腦態度上具有顯著差異，且有電腦雜誌的學生顯著優於家中無購置者，同時亦具有很高的預測力。

二、建 議

根據以上的結論，茲做成如下的建議：

(一)在教育上的建議

1. 增加學生接觸電腦機會，擴大學生電腦知識領域：根據研究發現，學生每週使用電腦時間愈多，則其電腦態度量表上的分數愈高。因此，除了學生上課時間以外，應多舉辦座談會或研討會，並鼓勵學生積極參與有關電腦社團活動，使學生能夠廣泛的接觸電腦。
2. 充實學校電腦雜誌或書籍，激發學生求知慾望：根據研究發現，家庭具有電腦雜誌或

書籍的學生，其電腦態度量表上的分數也較高。爲了彌補學生遭受家庭不利的因素，學校應編列固定預算購置電腦雜誌或書籍，並隨時公佈電腦新知或新書，以培養學生學習電腦的興趣，並激發其求知的慾望。

3. 提供完善的教學設備，幫助學生學習電腦：根據研究發現，家裏具有電腦設備的學生，其電腦態度量表上的分數也較高。所以學校應該提供完善的教學設備，以減少家庭不利的影響，也可減少阻礙學生學習電腦的因素。

4. 定期評鑑電腦教學，瞭解電腦實施成效：根據研究結果，企業管理科與電子資料處理科學生在電腦態度上並無顯著差異；而三年級與五年級學生在電腦態度上亦無顯著差異；若要進一步明瞭其原因，必須有賴定期性的評鑑，不僅要評鑑學生學習情形，也要評鑑教師教學情形。

(二) 在研究上的建議

1. 研究對象：本研究對象係以國立商專學生爲主，故研究結果不能過度的類化，將來有志研究者，可就各類專科學校、各年級、各科別作爲樣本，則所研究結果將更有價值，更具代表性。

2. 研究變項：影響學生電腦態度的因素很多，本研究只就科別、年級、性別、學習時間、使用時間、家用電腦、家中電腦雜誌（書籍）等變項作一探討，顯得不夠周延，將來有志研究者，仍可進一步就教師教學方法、教材內容、學校電腦設備、學生人格特質等多方面加以研究，相信可得到較爲詳盡的答案。

3. 研究工具：本研究所使用的「電腦態度量表」，係參考國內和國外的量表加以重新修訂，雖然具有相當的效度和信度，但其年齡常模仍不得而知，未來研究者可朝此方向而努力。

4. 研究結果解釋：本研究係爲回溯研究，無法立即判斷因果關係，很可能電腦態度也是影響家庭購置電腦及雜誌的因素之一，有待未來做深一層的探討。

參 考 文 獻

一、中 文

白秀雄等：現代社會學。臺北：五南圖書出版公司，民國七十二年七月。

- 沈亞梵：電腦與資訊教育。中國教育學會主編：資訊教育研究。臺北：華欣文化事業中心，民國七十三年十二月。
- 林清山：心理與教育統計學。臺北：東華書局，民國六十六年。
- 教育部：五年制商業專科學校電子資料處理科課程標準暨設備標準，正中書局，民國七十二年一月。
- 教育部：五年制商業專科學校企業管理科課程標準暨設備標準，正中書局，民國七十二年一月。
- 陳清平：微電腦化的職業自我探索量表對高中生職業決策行為發展之影響研究。師範大學輔導研究所碩士論文，民國七十四年一月。
- 蔡淑娥：高中生的電腦態度、電腦成就及其相關因素之研究。政治大學教育研究所碩士論文，民國七十四年六月。

二、西文

- Deblasio, John K. & Bell, Frederick H. Attitudes toward Computers in High School Mathematics Course. *International Journal of mathematics Course. International Journal of mathematical Education in Science and Technology*, 1981, 12 (1). pp. 47-56.
- Flowler, George C. & Glorfeld, Louis W. Predicting Aptitude in introductory Computing: A Classification Model *AEDS Journal*, 1981, 14 (2), pp. 96-109.
- Gralow, Clad Lee C. Computer Science Curriculum Development Guide, 1982 (ERIC Document Reproduction Service, No, ED 230168).
- Hannafin, J.J. & Cole, D.D. An Analysis of Why students Select Introductory High School Computer Coursework. *Educational Technology*, 1983, 23 (4), pp. 26-29.
- Johns Hopkins Univ., Baltimore, Md. Center for Social Organization of Schools. School uses of Microcomputer. Reports from a National Survey, Issue No. 1, 1983.
- Jones, Mary Harley. Sex Difference in Achievement on Cognitive Dimensions of Computer Literacy and in attitudes toward Computing and Computers (Doctoral Dissertation of Univ. of Virg. 1983) *Dissertation Abstracts International*, 1984, 44 (12), 3620-A.
- Loyd, Brenda H. & Gressard, Clarice. The Effects of Sex, Age and Computer Experience on Competer Attitudes. *AESD Journal*, 1984, 18 (2)pp. 67-75.
- Loyd, Brenda H. & Gressard, Clarice, Reliability and Factorial Validity of Computer Attitude Scales. *Educational and Psychological Measurement*, 1984, 44, pp. 501-505.
- McClain, E.J. Do Woman Resist Computers? *Popular Computing*, January, 1983, pp. 68-70.
- Milson, J.D. & Trenary, R.G. An Investigation of Computer Literacy as A Function of Attitude, *IEEE*, 1978.
- Miura, Irene & Hess, Robert D. Sex Differences in Computer Access, Interest and Usage, 1983 (ERIC. Document Reproduction Service, No, Ed 238400)
- Smith, D.J. and Sage. M.W. Computer Literacy and the education/Training interface. *Computer Educ.*, Vol. 7. No. 40, 1983, pp. 227-234.
- Swadener, Marc & Hannafin, Michael. Similarities and Differences in Sixth Grade's Attitudes Toward Computers: An Exploratory study. published by the Educational Testing Service and Institute for Research of Social, programs, 1983.
- Williams, Kathleen Jicks. A study of the Status of the effective and Cognitive Dimensions of Computer Literacy Among Students According to Educational Level and Sex. (Doctoral Dissertation of Georgia State Univ, 1983). *Dissertation Abstracts International*, 1984, 44 (11), 3275-A.
- Whitfield, David. Attitudes and Literacy of College Instructions and High School Seniors Regarding the use of MicroComputers in Education. (Doctoral Dissertation of Univ. of San-Francisco, 1983). *Dissertation Abstracts International*, 1984, 45 (1).

附錄一

表 3 電腦態度量表因素 1 之內容

題號	因素 1：有用性	因素負荷量	解釋變異量
4	我知道電腦很有用處，所以我學習電腦	.47184	41.8%
9	我未來的工作需要電腦	.73045	
11	懂電腦會幫助我賺錢生活	.63530	
12	電腦是一門值得學習的必要科目	.78638	
14	爲了我未來的的工作，我需要精通電腦	.67814	
15	長大成年以後，在很多方面，我會用上電腦	.80783	
20	電腦與我的生活沒有任何關係	.73527	
21	電腦對我未來的的工作並不重要	.83185	
24	將來長大成年以後的日常生活裏，我幾乎沒有什麼機會用電腦	.62268	
29	我預料離開學校以後，我很少會用到電腦	.57939	
33	在學校學好電腦，對我成年以後的生活並不重要	.69880	

表 4 電腦態度量表因素 2 之內容

題號	因素 2：信心	因素負荷量	解釋變異量
1	我對電腦一點都不害怕	.71033	11.3%
2	我不擅於使用電腦	.69196	
3	操作電腦時，我會非常緊張	.55386	
5	通常使用電腦解決一項新問題時，我覺得我行	.42151	
7	當別人談論電腦時，我不覺得有壓力	.77351	
13	上電腦課一點都不令我煩惱	.74714	
18	上電腦課，我覺得自在	.55952	
19	我想使用電腦對我是非常困難的	.66583	
22	當我想到要用電腦時，我的感覺就沉重起來	.56364	
23	我能夠在電腦學科上得高分	.65304	
26	我不認爲我能夠應付電腦的課程	.72367	
27	如吳上電腦課有一個問題留下沒有解決，課後我會繼續思考這個問題	.45198	
30	電腦使我覺得不自在和困惑	.58146	
31	當我進電腦教室準備執行程式（跑電腦）時，我有很大的自信	.59740	

表 5 電腦態度量表因素 3 之內容

題號	因素 3：喜 歡	因素負荷量	解釋變異量
6	以電腦解決問題的挑戰並不吸引我	.48488	4.1%
8	我想做電腦的工作，會是興趣盎然的	.48203	
10	解決電腦問題並不吸引我	.53389	
16	電腦讓我覺得不舒服	.57955	
17	我無法瞭解，為什麼有些人花很多時間在電腦上，而非非常享受的樣子	.69329	
25	我會儘量避免操作電腦	.56743	
28	上電腦課是浪費時間的事	.61025	
32	我不喜歡與別人談論電腦	.55753	
34	我不認為我會做更進一步的電腦工作	.44765	

附錄二

電 腦 態 度 調 查 問 卷

親愛的同學：

您好！這是一份研究用的問卷，主要目的在了解您對電腦所持的態度。您的合作不僅是本研究成功的要素，而且深信有助我國電腦教學的改進。所填資料僅供研究之用，對外絕對保密，請您依照自己真實的情況回答問題。謝謝您的協助與合作！

國立政治大學 吳清山
教育研究所研究生 王以仁 敬上

壹、基本資料

(一)學校：_____

(二)姓名：_____ (可以不填)

(三)科別：_____

(四)年級：_____

(五)性別：男，女 (請打“√”)

(六)曾經學習電腦時間 (包括在校電腦課在內)：

(1)一個月以內 (2)一個月至六個月 (3)六個月至一年 (4)一年以上。

(七)目前每星期使用電腦時間：

(1)少於一小時 (2)一小時至三小時 (3)三小時至六小時 (4)六小時以上。

(八)家裏購置電腦與否：(如：小教授，Apple II，小神通……等)。

(1)有 (2)無。

(九)家裏購置電腦書籍或雜誌與否：

(1)有 (2)無。

貳、電腦態度量表

以下有許多陳述句，它們並沒有正確答案，各位同學只要視自己的情況，填寫您同意或不同意的程度即可。例如： 我喜歡電腦

當您唸到這句子時，您會知道自己同意或不同意的程度。如果您「非常同意」，就在「非常同意」的空格裏打「✓」；如果您「稍微同意」，就在「稍微同意」的空格裏打「✓」；如果您「稍微不同意」，就在「稍微不同意」的空格裏打「✓」；如果您「非常不同意」，就在「非常不同意」的空格裏打「✓」。

請根據您自己的情況逐題作答，不要遺漏任一題目，也不要考慮太多。並請把答案寫在答案紙上，不要在問卷上留下任何記號。

	非 常 同 意	稍 微 同 意	稍 微 不 同 意	非 常 不 同 意
1. 我對電腦一點都不害怕。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我不擅於使用電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 操作電腦時，我會非常緊張。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我知道電腦很有用處，所以我學習電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 通常，使用電腦解決一項新問題時，我覺得我行。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 以電腦解決問題的挑戰並不吸引我。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 當別人談論電腦時，我不覺得有壓力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我想做電腦的工作，會是趣味盎然的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我未來的工作需要電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 解決電腦問題並不吸引我。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 懂電腦會幫助我賺錢生活。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 電腦是一門值得學習的必要科目。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 上電腦課一點都不令我煩惱。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 爲了我未來的工作，我需要精通電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 長大成年以後，在很多方面，我會用上電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 電腦讓我覺得不舒服。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我無法瞭解，爲什麼有些人花很多時間在電腦上而非常享受的樣子。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 上電腦課，我覺得自在。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我想使用電腦對我是非常困難的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 電腦與我的生活沒有任何關係。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 電腦對我未來的工作，並不重要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. 當我想到要用電腦時，我的感覺就沈重起來。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. 我能夠在電腦學科上得到高分。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. 將來長大成年以後的日常生活裏，我幾乎沒有什麼機會用電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. 我會盡量避免操作電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. 我不認爲我能夠應付電腦的課程。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. 如果上電腦課有一個問題留下沒有解決，課後我會繼續思考這個問題。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. 上電腦課是浪費時間的事。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. 我預料離開學校以後，我很少會用到電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. 電腦使我覺得不自在和困惑。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. 當我進電腦教室準備執行程式（跑電腦）時，我有很大的自信。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. 我不喜歡與別人談論電腦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. 在學校學好電腦，對我成年以後的生活並不重要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. 我不認爲我會做更進一步的電腦工作。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>