

## 第四章 研究結果與討論

本章旨在根據研究目的，將問卷調查所得之資料進行統計考驗，並對結果加以分析討論。本研究之各項統計分析均使用 SPSS for Windows 11.0 統計套裝軟體，各考驗的顯著水準都定為 0.05，以一個「\*」表示之。

### 第一節 樣本描述

本研究是以全國 60 所公私立技專校院商業類學生為研究母群體，研究取樣為其中 23 所學校，各校均寄發 20~300 份問卷，並請各校隨機抽選該校曾就讀高職且報考商業類的學生填答。樣本數共 2500 份，回收份數 2043 份，詳如表 3-2-3，樣本個人背景資料分述如下及表 4-1-1：

壹、性別：男生 543 人次，女生 1499 人次。

貳、目前就讀與高職相同或相關之科系：是 1457 人次，否 566 人次。

參、年級：一年級 862 人次，二年級 700 人次，三年級 360 人次，四年級 100 人次，四年級以上 13 人次。

肆、取得證照情形：甲級證照 35 人次，乙級證照 182 人次，丙級證照 1464 人次，無證照 332 人次。

伍、入學管道：聯合登記分發 1148 人次，推薦甄選 777 人次，其他入學方式 109 人次。

陸、上學期智育平均成績：59 分及以下 32 人次，60~69 分 337 人次，70~79 分 817 人次，80~100 分 533 人次，不記得 310 人次。

柒、高職階段比較擅長科目（可複選）：國文科目 1487 人次，數

學科目 1497 人次，英文科目 1690 人次，專業科目 1202 人次，無擅長 1732 人次。

捌、高職階段比較擅長科目（整併後）：共同科目 903 人次，專業科目 486 人次，共同專業擅長科目 354 人次，無擅長 299 人次。

玖、師生互動情形：良好 430 人次，普通 1437 人次，生疏 174 人次。

拾、學生學習特質：積極主動 274 人次，普通 1573 人次，消極被動 192 人次。

拾壹、學校公私立別：公立 203 人次，私立 1840 人次。

拾貳、學校學制：科技大學 609 人次，技術學院 1253 人次，專科學校 181 人次。

拾參、學校地域別：東部 41 人次，中部 234 人次，南部 432 人次，北部 1334 人次。

拾肆、學校學習風氣：自由開放 482 人次，普通 873 人次，保守傳統 409 人次。

表 4-1-1 我國技專校院商業類學生個人背景資料摘要表

基本資料名稱	選 項	人 數	百分比(%)	累 積 百 分 比(%)
性別		2042		
	男 生	543	26.6	26.6
	女 生	1499	73.4	100.0
目前就讀與高職相同或相關之科系		2023		
	是	1457	72.0	72.0
	否	566	28.0	100.0
年級		2035		
	一 年 級	862	42.4	42.4
	二 年 級	700	34.4	76.8
	三 年 級	360	17.7	94.5
	四 年 級	100	4.9	99.4
	四年級以上	13	0.6	100.0
取得證照情形		2013		
	甲級證照	35	1.7	1.7
	乙級證照	182	9.1	10.8
	丙級證照	1464	72.7	83.5
	無 證 照	332	16.5	100.0
入學管道		2034		
	聯合登記分發	1148	56.4	56.4
	推 薦 甄 選	777	38.2	94.6
	其他入學方式	109	5.4	100.0
上學期智育 平均成績		2029		
	59 分 及 以 下	32	1.6	1.6
	60 ~ 69 分	337	16.6	18.2
	70 ~ 79 分	817	40.3	58.5
	80 ~ 100 分	533	26.3	84.8
	不 記 得	310	15.2	100.0
高職階段比較擅長科目				
	國文科目	1487	19.5	19.5
	數學科目	1497	19.7	39.2
	英文科目	1690	22.2	61.4
	專業科目	1202	15.8	77.2
	兩者無差異	1732	22.8	100.0
高職階段比較擅長		7608		

表 4-1-1 (續)

長科目(整併後)	共同科目	903	44.2	44.2
	專業科目	486	23.8	68.0
	共同專業科目	354	17.3	85.3
	無擅長	299	14.7	100.0
師生互動情形		2041		
	良好	430	21.1	21.1
	普通	1437	70.4	91.5
	生疏	174	8.5	100.0
學生學習特質		2039		
	積極主動	274	13.4	13.4
	普通	1573	77.2	90.6
	消極被動	192	9.4	100.0
學校公私立		2043		
	公立	203	9.9	9.9
	私立	1840	90.1	100.0
學校學制		2043		
	科技大學	609	29.8	29.8
	技術學院	1253	61.3	91.1
	專科學校	181	8.9	100.0
學校地域別		2041		
	東部	41	2.0	2.0
	中部	234	11.5	13.5
	南部	432	21.2	34.7
	北部	1334	65.3	100.0
學校學習風氣		1764		
	自由開放	482	27.3	27.3
	普通	873	49.5	76.8
	保守傳統	409	23.2	100.0

上述之技專校院商業類學生個人背景資料中,在年級資料中之「四年級以上」組之樣本數低於 30 人次,需與其他組合併,所以在年級資料中,「四年級以上」組與「四年級」組合併為「四年級及以上」組。

## 第二節 技專校院商業類學生學習滿意度問卷之 現況分析

依據「我國技專校院商業類學生學習滿意度之問卷」填答資料，統計方法採用單一樣本 t 考驗分析，以獲得待答問題之結果，本研究工具之題數為 32 題，每題最高分為 5 分，最低分為 1 分，詳述如下：

針對「我國技專校院商業類學生學習滿意度問卷」各題項進行滿意程度考驗，進行分析，依問卷之同意等第採單一樣本 t 考驗方式考驗。以 4 為期望值來進行 t 考驗，資料分析結果呈現如表 4-2-1。

表 4-2-1 我國技專校院商業類學生學習滿意度問卷單一樣本 t 考驗分析一覽表（考驗值=4）

層 面	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	2015	3.00	0.756	-59.411***
教師教學	1971	3.33	0.583	-51.196***
課程教材	1956	3.10	0.606	-65.833***
校園文化	2025	2.92	0.698	-69.559***
層面總和	1872	3.01	0.500	-85.819***

註：\*\*\*p<0.001

從統計結果中得知，四個層面及層面總和的値之顯著水準皆與 4 分有顯著差異，其 t 值皆為負，因此，可確定四個層面及層面總和是低於 4 分的顯著差異，其 t 值是落在平均數的左側，與虛無假設一致，因此接受虛無假設--技專校院商業類學生對學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化與層面總和的滿意度未達「滿意」程度。

因為未達滿意程度「4」，研究者想進一步瞭解學習滿意之程度，故再以期望值「3」來進行t 考驗，資料分析結果呈現如表4-2-2。

表 4-2-2 我國技專校院商業類學生學習滿意度問卷單一樣本 t 考驗分析一覽表（考驗值=3）

層 面	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	2015	3.00	0.756	-0.006
教師教學	1971	3.33	0.583	24.916***
課程教材	1956	3.10	0.606	7.143***
校園文化	2025	2.92	0.698	-5.064***
層面總和	1872	3.01	0.500	0.798

註：\*\*\*p<0.001

從統計結果中得知，學校環境與設備及層面總和的值未達顯著水準，接受虛無假設，因此學校環境與設備及層面總和的滿意度未達「普通」程度。而校園文化層面的值已達顯著水準，其t 值為負，與3分有顯著差異，此層面是低於3分的顯著差異，因此接受虛無假設，由此可知，技專校院商業類學生對校園文化的滿意度未達「普通」程度。而教師教學、課程教材的值已達到顯著水準，其t 值皆為正，教師教學、課程教材層面拒絕虛無假設，因此，教師教學與課程教材層面的滿意度高於「普通」程度。

綜而言之，技專校院商業類學生對教師教學與課程教材層面的滿意度高於「普通」程度，其滿意度是介於「滿意」和「普通」程度之間，而學校環境與設備、校園文化與層面總和的學習滿意度則低於「普通」程度。



### 第三節 技專校院商業類學生學習滿意度問卷之

#### 個人背景因素與學校背景因素之分析

依據「我國技專校院商業類學生學習滿意度之問卷」填答資料，統計方法採用獨立樣本 t 考驗、獨立樣本單因子變異數分析，以獲得待答問題之結果，詳述如下：

##### 壹、學習滿意度問卷之學習者個人背景因素分析：

就性別、年級、證照取得情形、現是否就讀與高職相同或相關之科系、上學期智育平均成績、擅長科目及學生學習特質等 7 個變項，分別對「我國技專校院商業類學生學習滿意度之問卷」之學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化四個層面及層面總和進行獨立樣本 t 考驗或獨立樣本單因子變異數考驗，進行分析。

- 一、先進行不同性別技專校院商業類學生學習滿意度問卷之獨立樣本 t 考驗，其資料分析呈現如表 4-3-1。



表 4-3-1 不同性別技專校院商業類學生學習滿意度問卷獨立樣本 t 考驗分析一覽表

層面	性別	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	男性	496	3.000	0.500	-1.994*
	女性	1375	3.012	0.500	
教師教學	男性	537	2.944	0.790	-0.287
	女性	1477	3.020	0.742	
課程教材	男性	527	3.321	0.626	-0.435
	女性	1443	3.329	0.567	
校園文化	男性	516	3.088	0.610	0.942
	女性	1439	3.101	0.605	
層面總和	男性	538	2.945	0.733	-0.463
	女性	1486	2.912	0.685	

註：\* $p < 0.05$

從統計結果當中得知，學校環境與設備層面 ( $t = -1.994, p < 0.05$ )，已達顯著水準，所以女性學生在學校環境與設備層面的學習滿意度高於男性學生，而教師教學層面 ( $t = -0.287, p > 0.05$ )、課程教材層面 ( $t = -0.435, p > 0.05$ )、校園文化層面 ( $t = 0.942, p > 0.05$ )，及總和層面 ( $t = -0.463, p > 0.05$ )，均未達顯著差異水準，所以男性與女性學生在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度沒有顯著差異。

二、再進行不同年級之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-2 及表 4-3-3。

表 4-3-2 不同年級技專校院商業類學生學習滿意度問卷  
表現次數、平均數、標準差一覽表

層 面	年 級	人 數	平均數	標準差
學校環境與設備	一 年 級	851	3.148	0.702
	二 年 級	690	3.010	0.706
	三 年 級	354	2.719	0.805
	四 年 級	113	2.697	0.939
教師教學	一 年 級	822	3.341	0.578
	二 年 級	681	3.349	0.593
	三 年 級	349	3.293	0.565
	四 年 級	112	3.169	0.581
課程教材	一 年 級	827	3.154	0.582
	二 年 級	668	3.102	0.629
	三 年 級	346	2.984	0.605
	四 年 級	107	2.998	0.599
校園文化	一 年 級	856	3.040	0.682
	二 年 級	693	2.828	0.695
	三 年 級	356	2.767	0.712
	四 年 級	112	3.059	0.608
層面總和	一 年 級	787	3.076	0.498
	二 年 級	644	3.002	0.492
	三 年 級	329	2.885	0.500
	四 年 級	106	2.927	0.465

表 4-3-3 不同年級技專校院商業類學生學習滿意度問卷變

異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	57.037	3	19.012	34.980***	「1 年級」組>「2 年級」組 「1 年級」組>「3 年級」組
	組內	1089.203	2004	0.544		「1 年級」組>「4 年級」組
	全體	1146.239	2007			「2 年級」組>「3 年級」組 「2 年級」組>「4 年級」組
教師教學	組間	3.664	3	1.221	3.617*	
	組內	661.757	1960	0.338		「1 年級」組>「4 年級」組 「2 年級」組>「4 年級」組
	全體	665.422	1963			
課程教材	組間	8.155	3	2.718	7.467***	「1 年級」組>「3 年級」組
	組內	707.708	1944	0.364		「2 年級」組>「3 年級」組
	全體	715.863	1947			
校園文化	組間	28.645	3	9.548	20.169***	「1 年級」組>「2 年級」組 「1 年級」組>「3 年級」組
	組內	952.966	2013	0.473		「4 年級」組>「2 年級」組
	全體	981.611	2016			「4 年級」組>「3 年級」組
層面總和	組間	9.327	3	3.109	12.711***	「1 年級」組>「2 年級」組 「1 年級」組>「3 年級」組
	組內	455.413	1862	0.245		「1 年級」組>「4 年級」組
	全體	464.740	1865			「2 年級」組>「3 年級」組

註：\* $p < 0.05$ ，\*\*\* $p < 0.001$

由上表得知，學校環境與設備層面（ $F=34.980$ ， $p < 0.05$ ）、教師教學層面（ $F=3.617$ ， $p < 0.05$ ）、課程教材層面（ $F=7.467$ ， $p < 0.05$ ）、校園文化層面（ $F=20.169$ ， $p < 0.05$ ）及層面總和（ $F=12.711$ ， $p < 0.05$ ），均達顯著水準，所以不同年級的學生在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和在學習滿意度上有顯著差異。且根據

Scheffe 事後比較結果得知，在各層面與層面總和之分析如下：

- (一) 在學校環境與設備層面的學習滿意度，「1 年級」組 > 「2 年級」組、「1 年級」組 > 「3 年級」組、「1 年級」組 > 「4 年級」組，「2 年級」組 > 「3 年級」組、「2 年級」組 > 「4 年級」組，兩組間存有顯著性差異。
- (二) 在教師教學層面的學習滿意度，「1 年級」組 > 「4 年級」組，「2 年級」組 > 「4 年級」組，兩組間存有顯著性差異。
- (三) 在課程教材層面的學習滿意度，「1 年級」組 > 「3 年級」組，「2 年級」組 > 「3 年級」組，兩組間存有顯著性差異。
- (四) 在校園文化層面的學習滿意度，「1 年級」組 > 「2 年級」組、「1 年級」組 > 「3 年級」組，「4 年級」組 > 「2 年級」組、「4 年級」組 > 「3 年級」組，兩組間存有顯著性差異。
- (五) 在層面總和的學習滿意度，「1 年級」組 > 「2 年級」組、「1 年級」組 > 「3 年級」組、「1 年級」組 > 「4 年級」組，「2 年級」組 > 「3 年級」組，兩組間存有顯著性差異。

三、再進行不同取得證照情形之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-4 及表 4-3-5。

表 4-3-4 不同取得證照情形技專校院商業類學生學習滿意  
度問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層 面	取得證照情形	人 數	平均數	標準差
學校環境與 設備	甲級證照	34	2.594	1.212
	乙級證照	180	2.977	0.838
	丙級證照	1444	3.013	0.736
	無 證 照	328	2.994	0.736
教師教學	甲級證照	35	3.318	0.643
	乙級證照	179	3.315	0.567
	丙級證照	1410	3.338	0.573
	無 證 照	318	3.282	0.645
課程教材	甲級證照	32	3.065	0.655
	乙級證照	175	3.215	0.538
	丙級證照	1404	3.092	0.581
	無 證 照	316	3.056	0.734
校園文化	甲級證照	35	3.025	0.780
	乙級證照	181	3.143	0.591
	丙級證照	1451	2.903	0.697
	無 證 照	329	2.865	0.733
層面總和	甲級證照	32	2.972	0.535
	乙級證照	171	3.100	0.442
	丙級證照	1342	3.008	0.493
	無 證 照	301	2.966	0.556

表 4-3-5 不同取得證照情形技專校院商業類學生學習滿

意度問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	5.961	3	1.987	3.473*	「丙級證照」組>
	組內	1133.839	1982	0.572		「甲級證照」組
	全體	1139.799	1985			「無證照」組> 「甲級證照」組
教師教學	組間	0.847	3	0.282	0.823	
	組內	664.856	1938	0.343		
	全體	665.703	1941			
課程教材	組間	3.026	3	1.009	2.740*	
	組內	707.799	1923	0.368		
	全體	710.824	1926			
校園文化	組間	10.811	3	3.604	7.444***	「乙級證照」組>
	組內	964.378	1992	0.484		「丙級證照」組
	全體	975.189	1995			「乙級證照」組>
層面總和	組間	2.037	3	0.679	2.713*	「乙級證照」組>
	組內	460.866	1842	0.250		「無證照」組
	全體	462.903	1845			

註：\* $p < 0.05$ ，\*\*\* $p < 0.001$

由上表得知，教師教學層面 ( $F=0.823$ ,  $p>0.05$ )、課程教材層面 ( $F=2.740$ ,  $p>0.05$ )，均未達顯著水準，所以不同取得證照之學生在教師教學、課程教材層面的學習滿意度沒有任何兩組間存有顯著性差異存在。而學校環境與設備層面 ( $F=3.473$ ,  $p<0.05$ )，校園文化層面 ( $F=7.444$ ,  $p<0.05$ )，及層面總和 ( $F=2.713$ ,  $p<0.05$ )，均已達顯著水

準，所以不同取得證照之學生在學校環境與設備、校園文化及層面總和的學習滿意度有顯著差異存在，且根據

Scheffe 事後比較得知，在各層面與層面總和之分析如下：

(一) 在學校環境與設備層面，「丙級證照」組>「甲級證照」組、「無證照」組>「甲級證照」組。

(二) 在校園文化層面，「乙級證照」組>「丙級證照」組、「乙級證照」組>「無證照」組，

(三) 在層面總和，「乙級證照」組>「無證照」組，兩組間的學習滿意度存有顯著性差異。

四、再進行是否現就讀與高職相同或相關科系技專校院商業類學生學習滿意度問卷之獨立樣本 t 考驗，其資料分析呈現如表 4-3-6。

表 4-3-6 現是否就讀與高職相同或相關科系技專校院商業類

學生學習滿意度問卷獨立樣本 t 考驗分析一覽表

層面	相同科系	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	是	1340	3.016	0.501	0.791
	否	513	2.996	0.495	
教師教學	是	1437	3.005	0.743	0.310
	否	559	2.993	0.785	
課程教材	是	1410	3.334	0.592	0.653
	否	542	3.315	0.561	
校園文化	是	1396	3.114	0.616	1.725
	否	541	3.061	0.579	
層面總和	是	1447	2.914	0.698	-0.822
	否	558	2.943	0.698	

從統計結果當中得知，學校環境與設備層面(  $t=0.310$  ,  $p>0.05$  ) 教師教學層面 (  $t=0.653$  ,  $p>0.05$  ) 課程教材層面 (  $t=1.725$  ,  $p>0.05$  ) 校園文化層面 (  $t= -0.822$  ,  $p>0.05$  ) 及層面總和 (  $t=0.791$  ,  $p>0.05$  ) , 所以現是否就讀與高職相同或相關科系之技專校院商業類學生在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度沒有顯著差異。

五、再進行不同智育平均成績之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-7 及表 4-3-8。



表 4-3-7 不同智育平均成績技專校院商業類學生學習滿意度問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層面	智育平均成績	人數	平均數	標準差
學校環境與設備	59 分及以下	32	3.006	0.749
	60 ~ 69 分	334	2.961	0.781
	70 ~ 79 分	810	3.055	0.723
	80~100 分	525	2.964	0.822
	不 記 得	303	2.948	0.687
教師教學	59 分及以下	30	3.267	0.622
	60 ~ 69 分	327	3.275	0.574
	70 ~ 79 分	792	3.359	0.583
	80~100 分	512	3.367	0.593
	不 記 得	298	3.233	0.569
課程教材	59 分及以下	31	2.889	0.620
	60 ~ 69 分	324	3.084	0.683
	70 ~ 79 分	789	3.103	0.595
	80~100 分	504	3.139	0.576
	不 記 得	297	3.049	0.598
校園文化	59 分及以下	32	2.692	0.790
	60 ~ 69 分	335	2.954	0.697
	70 ~ 79 分	811	2.915	0.703
	80~100 分	527	2.898	0.705
	不 記 得	308	2.969	0.651
層面總和	59 分及以下	30	2.903	0.396
	60 ~ 69 分	310	2.987	0.515
	70 ~ 79 分	759	3.024	0.505
	80~100 分	484	3.025	0.493
	不 記 得	279	2.974	0.490

表 4-3-8 不同智育平均成績技專校院商業類學生學習滿意度問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	4.483	4	1.121	1.965	
	組內	1139.911	1999	0.570		
	全體	1144.394	2003			
教師教學	組間	5.234	4	1.309	3.856**	「70-79 分」組> 「不記得」組
	組內	663.124	1954	0.339		「80-100 分」組> 「不記得」組
	全體	668.358	1958			
課程教材	組間	3.004	4	0.751	2.041	
	組內	713.944	1940	0.368		
	全體	716.949	1944			
校園文化	組間	3.075	4	0.769	1.586	
	組內	973.144	2008	0.485		
	全體	976.219	2012			
層面總和	組間	1.141	4	0.285	1.140	
	組內	464.381	1857	0.250		
	全體	465.522	1861			

註： \*\* $p < 0.01$

由上表得知，學校環境與設備層面 ( $F=1.965$ ， $p > 0.05$ )、課程教材層面 ( $F=2.041$ ， $p > 0.05$ )、校園文化層面 ( $F=1.586$ ， $p > 0.05$ ) 及層面總和層面 ( $F=1.140$ ， $p > 0.05$ )，均未達顯著差異水準，所以不同智育成績之學生在學校環境與設備、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度則沒有任何兩組間存有顯著性差異。而教師教學層面

( $F=3.856$  ,  $p<0.05$  ) , 已達顯著水準 , 所以不同智育成績之學生在教師教學層面的學習滿意度有顯著差異 , 且根據 Scheffe 事後比較得知 , 不同智育成績之學生在教師教學層面的學習滿意度 , 「70-79 分」組>「不記得」組、 「80-100 分」組>「不記得」組 , 兩組間存有顯著性差異。

六、先進行擅長科目-國文、數學、英文、專業科目、無擅長科目以獨立樣本 t 考驗分析之 , 再以整併後之擅長科目採獨立樣本單因子變異數分析。先就國文是否擅長技專校院商業類學生學習滿意度問卷之獨立樣本 t 考驗 , 其資料分析呈現如表 4-3-9。

表 4-3-9 國文是否擅長技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷獨立樣本 t 考驗分析一覽表

層 面	國文擅長	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	是	545	3.039	0.743	-1.422
	否	1469	2.985	0.760	
教師教學	是	535	3.371	0.580	-2.038*
	否	1435	3.311	0.584	
課程教材	是	526	3.080	0.611	0.767
	否	1429	3.104	0.604	
校園文化	是	546	2.902	0.751	0.706
	否	1478	2.928	0.677	
層面總和	是	503	3.014	0.512	-0.276
	否	1368	3.007	0.495	

註：\* $p < 0.05$

從統計結果當中得知，學校環境與設備層面 ( $t = -1.422, p > 0.05$ )、教師教學層面 ( $t = -2.038, p > 0.05$ )、課程教材層面 ( $t = 0.767, p > 0.05$ ) 及層面總和 ( $t = -0.276, p > 0.05$ )，均未達顯著差異水準，所以擅長國文科目與不擅長國文科目之學生在學校環境與設備、教師教學、課程教材及層面總和的學習滿意度沒有差異，而在校園文化層面 ( $t = 0.706, p < 0.05$ )，已達顯著水準，所以不擅長國文科目學生在校園文化層面的學習滿意度高於擅長國文科目學生。

再進行數學是否擅長技專校院商業類學生學習滿意度問卷之獨立樣本 t 考驗，其資料分析呈現如表 4-3-10。

表 4-3-10 數學是否擅長技專校院商業類學生學習滿意度問卷獨立樣本 t 考驗分析一覽表

層 面	數學擅長	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	是	539	3.024	0.707	-0.904
	否	1475	2.991	0.773	
教師教學	是	526	3.325	0.550	0.091
	否	1444	3.328	0.595	
課程教材	是	525	3.131	0.580	-1.469
	否	1430	3.085	0.615	
校園文化	是	542	2.943	0.665	-0.838
	否	1482	2.913	0.709	
層面總和	是	504	3.024	0.474	-0.800
	否	1367	3.003	0.509	

從統計結果當中得知，學校環境與設備層面 ( $t = -0.904, p < 0.05$ )，已達顯著水準，所以，擅長數學科目的學生在學校環境與設備層面上學習滿意度上高於不擅長數學科目的學生，而教師教學層面 ( $t = 0.091, p > 0.05$ )、課程教材層面 ( $t = -1.469, p > 0.05$ )、校園文化層面 ( $t = -0.838, p > 0.05$ ) 及層面總和 ( $t = -0.800, p > 0.05$ )，未達顯著差異水準，擅長數學科目與不擅長數學科目之學生在教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度沒有顯著差異。

再進行英文是否擅長技專校院商業類學生學習滿意度問卷之獨立樣本 t 考驗，其資料分析呈現如表 4-3-11。

表 4-3-11 英文是否擅長技專校院商業類學生學習滿意度問卷獨立樣本 t 考驗分析一覽表

層 面	英文擅長	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	是	344	2.994	0.757	0.146
	否	1670	3.001	0.756	
教師教學	是	341	3.382	0.543	-1.890
	否	1629	3.316	0.591	
課程教材	是	327	3.140	0.673	-1.394
	否	1628	3.089	0.591	
校園文化	是	349	2.939	0.687	-0.533
	否	1675	2.918	0.700	
層面總和	是	308	3.041	0.477	-1.227
	否	1563	3.003	0.504	

從統計結果當中得知，學校環境與設備層面

( $t=0.146$ ,  $p>0.05$ )、教師教學層面 ( $t=-1.890$ ,  $p>0.05$ )、課程教材層面 ( $t=-1.394$ ,  $p>0.05$ )、校園文化層面 ( $t=-0.533$ ,  $p>0.05$ ) 及層面總和層面 ( $t=-1.227$ ,  $p>0.05$ )，均未達顯著差異水準，所以擅長英文科目與不英文擅長科目之學生在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度沒有差異。

再進行專業科目是否擅長技專校院商業類學生學習滿意度問卷之獨立樣本 t 考驗，其資料分析呈現如表 4-3-12。

表 4-3-12 專業科目是否擅長技專校院商業類學生學習

滿意度問卷獨立樣本 t 考驗分析一覽表

層 面	專業科目 擅長	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	是	828	3.005	0.795	-0.279
	否	1186	2.996	0.727	
教師教學	是	814	3.351	0.580	-1.492
	否	1156	3.311	0.586	
課程教材	是	811	3.111	0.591	-0.806
	否	1144	3.088	0.617	
校園文化	是	833	2.905	0.717	0.879
	否	1191	2.933	0.684	
層面總和	是	777	3.020	0.503	-0.819
	否	1094	3.001	0.497	

從統計結果當中得知，學校環境與設備層面 ( $t = -0.279, p < 0.05$ )，已達顯著水準，所以擅長專業科目之學生在學校環境與設備層面的學習滿意度上高於專業科目不是擅長科目之商業類學生，而教師教學層面 ( $t = -1.492, p > 0.05$ )、課程教材層面 ( $t = -0.806, p > 0.05$ )、校園文化層面 ( $t = 0.879, p > 0.05$ ) 及層面總和 ( $t = -0.819, p > 0.05$ )，未達顯著差異水準，所以擅長專業科目之學生與不擅長專業科目之學生在教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度沒有顯著差異。

再進行無擅長科目技專校院商業類學生學習滿意度問卷之獨立樣本 t 考驗，其資料分析呈現如表 4-3-13。

表 4-3-13 無擅長科目技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷獨立樣本 t 考驗分析一覽表

層 面	無擅長	人 數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	是	306	2.882	0.787	2.969**
	否	1708	3.021	0.748	
教師教學	是	294	3.233	0.641	3.005**
	否	1676	3.344	0.571	
課程教材	是	296	3.012	0.600	2.650**
	否	1659	3.113	0.606	
校園文化	是	308	2.920	0.684	0.042
	否	1716	2.922	0.700	
層面總和	是	279	2.934	0.510	2.738**
	否	1592	3.022	0.497	

註： \*\* $p < 0.01$

從統計結果當中得知，學校環境與設備層面 ( $t=2.969$  ,  $p > 0.05$ ) 教師教學層面 ( $t=3.005$  ,  $p > 0.05$ ) 課程教材層面 ( $t=2.650$  ,  $p > 0.05$ ) 校園文化層面 ( $t=0.042$  ,  $p > 0.05$ ) 及層面總和層面 ( $t=2.738$  ,  $p > 0.05$ )，均未達顯著差異水準，所以無擅長科目與有擅長科目之學生在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度沒有差異。

再進行不同擅長科目之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-14 及表 4-3-15。



表 4-3-14 不同擅長科目技專校院商業類學生學習滿意度問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層 面	擅長科目	人 數	平均數	標準差
學校環境與設備	共同科目	891	3.035	0.703
	專業科目	480	2.988	0.817
	共同專業科目	348	3.029	0.764
	無擅長	295	2.877	0.786
教師教學	共同科目	872	3.334	0.565
	專業科目	475	3.320	0.574
	共同專業科目	339	3.394	0.586
	無擅長	284	3.240	0.642
課程教材	共同科目	859	3.112	0.623
	專業科目	472	3.106	0.572
	共同專業科目	339	3.118	0.616
	無擅長	285	3.016	0.593
校園文化	共同科目	894	2.937	0.688
	專業科目	482	2.920	0.703
	共同專業科目	351	2.885	0.736
	無擅長	297	2.921	0.674
層面總和	共同科目	825	3.021	0.493
	專業科目	456	3.008	0.503
	共同專業科目	321	3.038	0.503
	無擅長	269	2.938	0.505

表 4-3-15 不同擅長科目技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較	
學校環境與設備	組間	5.936	3	1.979	3.478*		
	組內	1143.663	2010	0.569		「共同科目 擅長」組>「無 擅長」組	
	全體	1149.600	2013				
教師教學	組間	3.729	3	1.243	3.666*		
	組內	666.532	1966	0.339		「共同專業 科目擅長」組 >「無擅長」 組	
	全體	670.262	1969				
課程教材	組間	2.267	3	0.756	2.062		
	組內	715.267	1951	0.367			
	全體	717.535	1954				
文化	校園	組間	0.677	3	0.226	0.463	

	組	984.523	2020	0.487	
	內				
	全	985.199	2023		
	體				
層 面 總 和	組	1.727	3	0.576	2.312
	間				
	組	460.908	1867	0.249	
	內				
	全	466.636	1870		
	體				

註：\* $p < 0.05$

由上表得知，課程教材層面 ( $F=2.062$ ,  $p > 0.05$ )、校園文化層面 ( $F=0.463$ ,  $p < 0.05$ ) 及層面總和 ( $F=2.312$ ,  $p > 0.05$ )，均未達顯著差異水準，所以不同擅長科目學生在課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度沒有顯著差異存在，而學校環境與設備層面 ( $F=3.478$ ,  $p < 0.05$ )、教師教學層面 ( $F=3.666$ ,  $p < 0.05$ )，均已達顯著差異水準，所以不同擅長科目學生在學校環境與設備、教師教學上的學習滿意度有顯著差異。且根據 Scheffe 事後比較得知，不同擅長科目之學生在學校環境與設備層面，「共同科目擅長」組 > 「無擅長」組，在教師教學層面，「共同專業目擅長」組 > 「無擅長」組，兩組間的學習滿意度存有顯著性差異。

#### 七、再進行不同學習特質之技專校院商業類學生學習滿意度問

卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-16 及表 4-3-17。

表 4-3-16 不同學習特質技專校院商業類學生學習滿意度問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層 面	學習特質	人 數	平均數	標準差
學校環境與設備	積極主動	270	3.136	0.832
	普 通	1552	3.015	0.715
	消極被動	190	2.681	0.879
教師教學	積極主動	263	3.521	0.631
	普 通	1520	3.322	0.556
	消極被動	185	3.099	0.647
課程教材	積極主動	254	3.292	0.621
	普 通	1521	3.087	0.571
	消極被動	179	2.913	0.779
校園文化	積極主動	271	3.153	0.722
	普 通	1561	2.899	0.683
	消極被動	190	2.771	0.708
層面總和	積極主動	246	3.209	0.501
	普 通	1454	2.999	0.481
	消極被動	170	2.809	0.557

表 4-3-17 不同學習特質技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	24.630	2	12.315	22.012***	「積極主動」組>「消極被動」組
	組內	1123.970	2009	0.559		「普通」組>「消極被動」組
	全體	1148.600	2011			
教師教學	組間	19.548	2	9.774	29.534***	「積極主動」組>「普通」組
	組內	650.294	1965	0.331		「積極主動」組>「消極被動」組
	全體	669.842	1967			「普通」組>「消極被動」組
課程教材	組間	15.911	2	7.956	22.128***	「積極主動」組>「普通」組
	組內	701.453	1951	0.360		「積極主動」組>「消極被動」組
	全體	717.365	1953			「普通」組>「消極被動」組
校園文化	組間	19.597	2	9.798	20.549***	「積極主動」組>「普通」組
	組內	962.692	2019	0.477		「積極主動」組>「消極被動」組
	全體	982.289	2021			
層面總和	組間	16.854	2	8.427	34.973***	「積極主動」組>「普通」組
	組內	449.854	1867	0.241		「積極主動」組>「消極被動」組
	全體	466.708	1869			「普通」組>「消極被動」組

註：\*\*\*p<0.001

由上表得知，學校環境與設備層面 (F=22.012, p<0.05)、教師教學層面 (F=29.534, p<0.05)、課程教材層面 (F=22.128, p<0.05)、校園文化層面 (F=20.549, p<0.05) 及層面總和 (F=34.973, p<0.05)，均已達顯著水準，所以在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度，不同學習特質的學生之間存有顯著

差異。且根據 Scheffe 事後比較得知，在各層面與層面總和之分析如下：

- (一) 在學校環境與設備層面，「積極主動」組>「消極被動」組、「普通」組>「消極被動」組，兩組間存有顯著性差異。
- (二) 在教師教學層面，「積極主動」組>「普通」組、「積極主動」組>「消極被動」組、「普通」組>「消極被動」組，兩組間存有顯著性差異。
- (三) 在課程教材層面，「積極主動」組>「普通」組、「積極主動」組>「消極被動」組、「普通」組>「消極被動」組，兩組間存有顯著性差異。
- (四) 在校園文化層面，「積極主動」組>「普通」組、「積極主動」組>「消極被動」組，兩組間存有顯著性差異。
- (五) 在層面總和，「積極主動」組>「普通」組、「積極主動」組>「消極被動」組、「普通」組>「消極被動」組，兩組間存有顯著性差異。

## 貳、學習滿意度與學校背景因素之分析：

就入學管道、師生互動情形、學校公私立別、學校學制、學校地域別及學校學習風氣等 6 個變項，分別對「我國技專校院商業類學生學習滿意度之問卷」之學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化四個層面和層面總和進行分析，採獨立樣本 t 考驗或獨立樣本單因子變異數方式考驗，進行分析。

- 一、先進行不同入學管道之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-18 及表

4-3-19。



表 4-3-18 不同入學管道技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層 面	入學管道	人 數	平均數	標準差
學校環境與 設備	聯合登記分發	1130	2.995	0.729
	推 薦 甄 選	767	2.999	0.791
	其他入學方式	109	3.079	0.787
教師教學	聯合登記分發	1104	3.318	0.571
	推 薦 甄 選	754	3.327	0.592
	其他入學方式	104	3.434	0.657
課程教材	聯合登記分發	1105	3.085	0.622
	推 薦 甄 選	739	3.118	0.563
	其他入學方式	103	3.093	0.729
校園文化	聯合登記分發	1138	2.900	0.691
	推 薦 甄 選	770	2.933	0.691
	其他入學方式	108	3.062	0.811
層面總和	聯合登記分發	1053	2.996	0.492
	推 薦 甄 選	710	3.021	0.489
	其他入學方式	100	3.071	0.632

表 4-3-19 不同入學管道技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	0.712	2	0.356	0.622	
	組內	1146.087	2003	0.572		
	全體	1146.799	2005			
教師教學	組間	1.267	2	0.633	1.860	
	組內	666.911	1959	0.340		
	全體	668.178	1961			
課程教材	組間	0.463	2	0.232	0.630	
	組內	714.525	1944	0.368		
	全體	714.988	1946			
校園文化	組間	2.771	2	1.386	2.845	
	組內	980.389	2013	0.487		

全體	983.160	2015		
組間	0.672	2	0.336	1.347
組內	464.106	1860	0.250	
層面總和	464.778	1862		

由上表得知，學校環境與設備層面 (  $F=0.622$  ,  $p>0.05$  )、教師教學層面 (  $F=1.860$  ,  $p>0.05$  )、課程教材層面 (  $F=0.630$  ,  $p>0.05$  )、校園文化層面 (  $F=2.845$  ,  $p>0.05$  ) 及層面總和 (  $F=1.347$  ,  $p>0.05$  )，均未達顯著差異水準，所以不同入學管道學生在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度沒有顯著差異。

二、再進行不同師生互動之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-20 及表 4-3-21。

表 4-3-20 不同師生互動技專校院商業類學生學習滿意度問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層面	師生互動情形	人數	平均數	標準差
學校環境與設備	良好	425	3.149	0.818
	普通	1416	2.996	0.709
	生疏	172	2.669	0.861
教師教學	良好	420	3.560	0.592
	普通	1385	3.294	0.554

	生 疏	164	3.008	0.583
課程教材	良 好	408	3.289	0.577
	普 通	1380	3.072	0.598
	生 疏	166	2.843	0.613
校園文化	良 好	427	3.116	0.755
	普 通	1425	2.885	0.665
	生 疏	171	2.725	0.701
層面總和	良 好	396	3.201	0.498
	普 通	1322	2.981	0.476
	生 疏	152	2.745	0.533

表 4-3-21 不同師生互動技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	28.367	2	14.184	25.435***	「良好」組>「普通」組
	組內	1120.872	2010	0.558		「良好」組>「生疏」組
	全體	1149.240	2012			「普通」組>「生疏」組
教師教學	組間	41.005	2	20.502	64.220***	「良好」組>「普通」組
	組內	627.654	1966	0.319		「良好」組>「生疏」組
	全體	668.659	1968			「普通」組>「生疏」組
課程教材	組間	26.607	2	13.303	37.577***	「良好」組>「普通」組
	組內	690.711	1951	0.354		「良好」組>「生疏」組
	全體	717.317	1953			「普通」組>「生疏」組
校園文化	組間	24.762	2	12.381	26.171***	「良好」組>「普通」組
	組內	955.655	2020	0.473		「良好」組>「生疏」組
	全體	980.417	2022			「普通」組>「生疏」組
層面總和	組間	26.256	2	13.128	55.678***	「良好」組>「普通」組
	組內	440.206	1867	0.236		「良好」組>「生疏」組
	全體	466.462	1869			「普通」組>「生疏」組

註：\*\*\* $p < 0.001$

由上表得知，學校環境與設備層面（ $F=25.435$ ， $p < 0.05$ ）教師教學層面（ $F=64.220$ ， $p < 0.05$ ）課程教材層面（ $F=37.577$ ， $p < 0.05$ ）校園文化層面（ $F=26.171$ ， $p < 0.05$ ）及層面總和層面（ $F=55.678$ ， $p < 0.05$ ），均已達顯著水準，在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度上，不同師生互動情形的學生有顯著

差異存在，且根據 Scheffe 事後比較得知，在各層面與層面總和之分析如下：

- (一) 在學校環境與設備層面，「良好」組>「普通」組、  
「良好」組>「生疏」組，「普通」組>「生疏」組，  
兩組間存有顯著性差異。
- (二) 在教師教學層面，「良好」組>「普通」組、「良好」  
組>「生疏」組，「普通」組>「生疏」組，兩組間  
存有顯著性差異。
- (三) 在課程教材層面，「良好」組>「普通」組、「良好」  
組>「生疏」組，「普通」組>「生疏」組，兩組間存  
有顯著性差異。
- (四) 在校園文化層面，「良好」組>「普通」組、「良好」  
組>「生疏」組，「普通」組>「生疏」組，兩組間  
存有顯著性差異。
- (五) 在層面總和，「良好」組>「普通」組、「良好」組>  
「生疏」組，「普通」組>「生疏」組，兩組間存有  
顯著性差異。

三、再進行不同公私立別技專校院商業類學生學習滿意度問卷之獨立樣本 t 考驗，其資料分析呈現如表 4-3-22。

表 4-3-22 不同公私立別技專校院商業類學生學習滿意度問卷獨立樣本 t 考驗分析一覽表

層 面	公私立	人數	平均數	標準差	t 值
學校環境與設備	公立	187	3.008	0.536	-0.041
	私立	1685	3.009	0.496	
教師教學	公立	202	2.607	1.091	-5.567***
	私立	1813	3.044	0.695	
課程教材	公立	200	3.288	0.597	-0.998
	私立	1771	3.332	0.582	
校園文化	公立	190	3.190	0.612	2.195*
	私立	1766	3.088	0.605	
層面總和	公立	201	3.088	0.680	3.578***
	私立	1824	2.903	0.697	

註：\* $p < 0.05$ ，\*\*\* $p < 0.001$

從統計結果當中得知，學校環境與設備層面 ( $t = -0.041$ ,  $p < 0.05$ )、教師教學層面 ( $t = -5.567$ ,  $p < 0.05$ )，已達顯著水準，所以在學校環境與設備層面的學習滿意度上，私立學校之學生高於公立學校之學生，在教師教學的學習滿意度上，私立學校之學生高於公立學校之學生，而課程教材層面 ( $t = -0.998$ ,  $p > 0.05$ )、校園文化層面 ( $t = 2.195$ ,  $p > 0.05$ ) 及層面總和 ( $t = 3.578$ ,  $p > 0.05$ )，均未達顯著差異水準，所以公立與私立學校之學生在課程教材、校園文化、層面總和的學習滿意度沒有顯著差異。

四、再進行不同學校學制之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-23 及表 4-3-24。

表 4-3-23 不同學校學制技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層 面	學校學制	人 數	平均數	標準差
學校環境與設備	科技大學	605	2.953	0.860
	技術學院	1234	3.028	0.689
	專科學校	176	2.963	0.815
教師教學	科技大學	594	3.366	0.556
	技術學院	1205	3.305	0.575
	專科學校	172	3.350	0.714
課程教材	科技大學	586	3.179	0.577
	技術學院	1203	3.052	0.606
	專科學校	167	3.145	0.671
校園文化	科技大學	605	3.018	0.666
	技術學院	1241	2.870	0.681
	專科學校	179	2.950	0.869
層面總和	科技大學	569	3.062	0.478
	技術學院	1150	2.980	0.483
	專科學校	153	3.033	0.662



表 4-3-24 不同學校學制技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	2.562	2	1.281	2.246	
	組內	1147.398	2012	0.570		
	全體	1149.960	2014			
教師教學	組間	1.567	2	0.783	2.305	
	組內	668.709	1968	0.340		
	全體	670.275	1970			
課程教材	組間	6.840	2	3.420	9.391***	「科技大學」組>
	組內	711.214	1953	0.364		「技術學院」組
	全體	718.504	1955			
校園文化	組間	9.013	2	4.507	9.333***	「科技大學」組>
	組內	976.319	2022	0.483		「技術學院」組
	全體	985.332	2024			
層面總和	組間	2.670	2	1.335	5.376**	「科技大學」組>
	組內	464.177	1869	0.248		「技術學院」組
	全體	466.847	1871			

註：\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

由上表得知，學校環境與設備層面（ $F=2.246$ ， $p > 0.05$ ）、教師教學層面（ $F=2.305$ ， $p > 0.05$ ），未達顯著差

異水準，所以不同學校學制學生在學校環境與設備、教師教學上的學習滿意度沒有顯著差異，而課程教材層面 ( $F=9.391, p<0.05$ )、校園文化層面 ( $F=9.333, p<0.05$ ) 及層面總和 ( $F=5.376, p<0.05$ )，均達顯著差異水準，所以不同學校學制學生在課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度有顯著差異存在。且根據 Scheffe 事後比較得知，不同學校學制之技專校院商業類學生在課程教材層面，「科技大學」組>「技術學院」組，在校園文化層面，「科技大學」組>「技術學院」組，在層面總和，「科技大學」組>「技術學院」組，兩組間的學習滿意度存有顯著性差異。

五、再進行不同學校地域別之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-25 及表 4-3-26。

表 4-3-25 不同學校地域別技專校院商業類學生學習滿意度

問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層面	學校地域別	人數	平均數	標準差
學校環境與設備	東部	38	3.016	0.495
	中部	231	3.212	0.707
	南部	428	2.727	0.900
	北部	1316	3.052	0.694
教師教學	東部	39	3.020	0.484
	中部	226	3.332	0.531
	南部	425	3.316	0.564
	北部	1279	3.341	0.598
課程教材	東部	41	2.902	0.618
	中部	227	3.241	0.572
	南部	409	3.044	0.608
	北部	1277	3.097	0.607
校園文化	東部	41	2.700	0.636
	中部	233	3.158	0.556
	南部	427	2.845	0.740
	北部	1322	2.913	0.697
層面總和	東部	37	2.781	0.479
	中部	221	3.139	0.475
	南部	396	2.934	0.515
	北部	1216	3.018	0.493

表 4-3-26 不同學校地域別技專校院商業類學生學習滿意度  
問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	45.853	3	15.284	27.845***	「中部」組>「南部」組 「中部」組>「北部」組 「北部」組>「南部」組
	組內	1102.746	2009	0.549		
	全體	1148.599	2012			
教師教學	組間	3.989	3	1.330	3.933***	「中部」組>「東部」組 「南部」組>「東部」組 「北部」組>「東部」組
	組內	664.415	1965	0.338		
	全體	668.405	1968			
課程教材	組間	7.375	3	2.458	6.748***	「中部」組>「東部」組 「中部」組>「南部」組 「中部」組>「北部」組
	組內	710.430	1950	0.364		
	全體	717.805	1953			
校園文化	組間	17.570	3	5.857	12.269***	「中部」組>「東部」組 「中部」組>「南部」組 「中部」組>「北部」組
	組內	963.823	2019	0.477		
	全體	981.394	2022			
層面總和	組間	8.007	3	2.669	10.882***	「中部」組>「東部」組 「中部」組>「南部」組 「中部」組>「北部」組 「北部」組>「東部」組 「北部」組>「南部」組
	組內	457.683	1866	0.245		
	全體	465.690	1869			

註：\*\*\* $p < 0.001$

由上表得知，學校環境與設備層面（ $F=27.845$ ， $p < 0.05$ ）、教師教學層面（ $F=3.933$ ， $p$  皆 $< 0.05$ ）、課程教材層面（ $F=6.748$ ， $p < 0.05$ ）、校園文化層面（ $F=20.169$ ， $p < 0.05$ ）及層面總和（ $F=12.269$ ， $p < 0.05$ ），在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和的學習滿意度上，不同學校地域別學生之間有顯著差異存在。且根據 Scheffe

事後比較得知，在各層面與層面總和之分析如下：

- (一) 在學校環境與設備層面，「中部」組>「南部」組、  
「中部」組>「北部」組、  
「北部」組>「南部」組，兩組間存有顯著性差異。
- (二) 在教師教學層面，「中部」組>「東部」組、  
「南部」組>「東部」組、  
「北部」組>「東部」組，兩組間存有顯著性差異。
- (三) 在課程教材層面，「中部」組>「東部」組、  
「中部」組>「南部」組、  
「中部」組>「北部」組，兩組間存有顯著性差異。
- (四) 在校園文化層面，「中部」組>「東部」組、  
「中部」組>「南部」組、  
「中部」組>「北部」組，兩組間存有顯著性差異。
- (五) 在層面總和，「中部」組>「東部」組、  
「中部」組>「南部」組、  
「中部」組>「北部」組、  
「北部」組>「東部」組、  
「北部」組>「南部」組，兩組間存有顯著性差異。

六、再進行不同學校學習風氣之技專校院商業類學生學習滿意度問卷之單因子變異數分析，其資料分析呈現如表 4-3-27 及表 4-3-28。

表 4-3-27 不同學校學習風氣技專校院商業類學生學習滿意度問卷表現次數、平均數、標準差一覽表

層 面	學校學習風氣	人 數	平均數	標準差
學校環境與 設備	自由開放	478	3.332	0.749
	普 通	856	2.962	0.680
	保守傳統	405	2.595	0.758
教師教學	自由開放	467	3.517	0.551
	普 通	838	3.305	0.550
	保守傳統	399	3.142	0.605
課程教材	自由開放	460	3.286	0.573
	普 通	842	3.088	0.512
	保守傳統	391	2.878	0.721
校園文化	自由開放	481	3.263	0.656
	普 通	864	2.910	0.601
	保守傳統	404	2.509	0.689
層面總和	自由開放	444	3.251	0.468
	普 通	801	2.992	0.425
	保守傳統	378	2.736	0.499

表 4-3-28 不同學校學習風氣技專校院商業類學生學習滿意度問卷變異數分析事後比較摘要表

層面	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F 值	事後比較
學校環境與設備	組間	119.585	2	59.792	115.957***	「自由風氣」組>「普通」組
	組內	895.153	1736	0.516		「自由風氣」組>「保守傳統」組
	全體	1014.738	1738			「普通」組>「保守傳統」組
教師教學	組間	30.886	2	15.443	48.588***	「自由風氣」組>「普通」組
	組內	540.632	1701	0.318		「自由風氣」組>「保守傳統」組
	全體	571.518	1703			「普通」組>「保守傳統」組
課程教材	組間	35.348	2	17.674	52.002***	「自由風氣」組>「普通」組
	組內	574.387	1690	0.340		「自由風氣」組>「保守傳統」組
	全體	609.735	1692			「普通」組>「保守傳統」組
校園文化	組間	124.754	2	62.377	153.533***	「自由風氣」組>「普通」組
	組內	709.361	1746	0.406		「自由風氣」組>「保守傳統」組
	全體	834.115	1748			「普通」組>「保守傳統」組
層面總和	組間	54.281	2	27.141	130.918***	「自由風氣」組>「普通」組
	組內	335.840	1620	0.207		「自由風氣」組>「保守傳統」組
	全體	390.121	1622			「普通」組>「保守傳統」組

註：\*\*\* $p < 0.001$

由上表得知，學校環境與設備層面（ $F=115.957$ ， $p < 0.05$ ）、教師教學層面（ $F=48.588$ ， $p < 0.05$ ）、課程教材層面（ $F=52.002$ ， $p < 0.05$ ）、校園文化層面（ $F=153.533$ ， $p < 0.05$ ）及層面總和（ $F=130.918$ ， $p < 0.05$ ），均已達顯著水準，在學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化及層面總和上，不同學習風氣的學生有顯著差異。且根據 Scheffe 事

後比較得知，在各層面與層面總和之分析如下：

- (一) 在學校環境與設備層面，「自由風氣」組>「普通」組、  
「自由風氣」組>「保守傳統」組、「普通」組>  
「保守傳統」組，兩組間存有顯著性差異。
- (二) 在教師教學層面，「自由風氣」組>「普通」組、「自由風氣」組>「保守傳統」組、「普通」組>「保守傳統」組，兩組間存有顯著性差異。
- (三) 在課程教材層面，「自由風氣」組>「普通」組、「自由風氣」組>「保守傳統」組、「普通」組>「保守傳統」組，兩組間存有顯著性差異。
- (四) 在校園文化層面，「自由風氣」組>「普通」組、「自由風氣」組>「保守傳統」組、「普通」組>「保守傳統」組，兩組間存有顯著性差異。
- (五) 在層面總和，「自由風氣」組>「普通」組、「自由風氣」組>「保守傳統」組、「普通」組>「保守傳統」組，兩組間存有顯著性差異。



## 第四節 綜合討論

本節根據文獻探討與研究結果進行綜合討論，共分三部分：

一、目前我國技專校院商業類學生學習滿意度之現況分析；二、我國技專校院商業類學生學習滿意度與學生個人背景因素間是否有差異之分析，三、我國技專校院商業類學生學習滿意度與學校背景因素是否有差異之分析，綜合討論分析如下：

### 壹、我國技專校院商業類學生學習滿意度之現況分析

本研究經調查發現，技專校院商業類學生對學校環境與設備、教師教學、課程教材、校園文化與層面總和的學習滿意度未達「滿意」程度；但在教師教學與課程教材層面的學習滿意度高於「普通」程度。與徐碧君與林佩怡研究結果類似，徐碧君（民 90）二專化妝品應用與管理科學生學習滿意度四個層面的整體滿意度為「普通」程度，即未達滿意的程度。林佩怡（民 88）研究亦顯示，二專餐飲管理科學生的整體學習滿意度是「不滿意」程度。廖秀君（民 92）之研究則認為，我國北部技職院校學生的學習滿意度為：四技學生依各年級而不同。而李嵩義及黃益松的研究則有不同的看法，黃益松（民 90）的研究指出，技職校院在職進修部學生的學習滿意度高。李嵩義（民 91）其研究則認為空中大學學生的學習滿意度達「大致同意」的程度。

惟上述研究其結果雖有相同或不同之結果，但大多研究認為，技專校院學生的學習滿意度未達「滿意」程度。

貳、我國技專校院商業類學生學習滿意度與學生個人背景因素是否有差異之分析

本研究經調查發現，我國技專校院商業類學生學習滿意度與

學生個人背景因素 年級、取得證照情形、智育平均成績、擅長科目、學生學習特質、性別等有關；而與是否現就讀與高職相同或相關科系無關。且經第三節探討後，彙整學習滿意度與學生個人背景因素有關之分析如下表：

表 4-4-1 我國技專校院商業類學生學習滿意度與學生個人背景因素有關之分析一覽表

個人背景因素 構面	年級*	取得證照情形**	學習特質***	智育平均成績	擅長科目	性別	就讀於相同或相關科系
學校環境 與設備	1 > 2, 1 > 3	丙 > 甲	積 > 消		「共同科目」組 > 「無擅長」組	女 > 男	
	1 > 4, 2 > 3	無 > 甲	普 > 消				
	2 > 4						
教師教學	1 > 4		積 > 普	「70-79分」組 > 「不記得」組	「共同專業科目」組 > 「無擅長」組		
	2 > 4		積 > 消	「80-100分」 > 「不記得」組			
			普 > 消				
課程教材	1 > 3		積 > 普				
	2 > 3		積 > 消				
			普 > 消				
校園文化	1 > 2, 1 > 3	乙 > 丙	積 > 普				
	4 > 2, 4 > 3	乙 > 無	積 > 消				
層面總和	1 > 2, 1 > 3	乙 > 無	積 > 普				
	1 > 4, 2 > 3		積 > 消				
			普 > 消				

註：年級\* 1-1年級，2-2年級，3-3年級，4-4年級

證照情形\*\* 甲-甲級證照，乙-乙級證照，丙-丙級證照，無-無證照

學習特質\*\*\* 積-積極主動，普-普通，消-消極被動

以年級而言，在整體層面上，1年級學生的學習滿意度大多高於2、3、4年級學生，2年級學生的學習滿意度高於3年級學生，再進一步探討，在學校環境與設備層面上，1、2年級學生高於2、3、4年級，在教師教學層面上，1、2年級高於4年級，在課程教學上，1、2年級高於3年級，在校園文化層面上，1、4年級高於2、3年級；與陳加山、朱毋我、廖秀君的研究結果相類似。陳加山（民91）指出：高職一年級學生對實習科目的學習滿意度略高於其他年級學生。朱毋我（民90）的研究指出，五專學生在學習環境、課程安排及教師教學層面上，不同的年級對學習滿意度有所差異。廖秀君（民92）的研究認為：北部技職校院四技學生各年級的學習滿意度不同，1年級學生的學習滿意度大多高於2、3、4年級學生，且1年級學生有較多的層面的學習滿意度高。或許是低年級學生剛進入學校，對學校學習環境、設備、課程等充滿新鮮感，因此滿意度最高，直至高年級，學校對學習環境、設備、課程等若不常汰舊更新，隨著時代、業界進步而變化，導致越是高年級學生，其滿意度越低。

在取得證照情形變項上，在整體上而言，取得乙級證照的學生滿意度高於無證照學生；再進一步探討，在學校環境與設備層面上，取得丙級證照及無證照的學生學習滿意度均高於甲級證照的學生，在校園文化及層面總和上，乙級證照學生學習滿意度均高於丙級證照及無證照學生。與徐碧君的研究結果相同。徐碧君（民90）研究發現：二專學生的證照取得情形之不同對學習滿意度有顯著差異。據研究推論，在學校現有的環境設備較能符合取得丙級證照學生的使用需求，無證照的學生沒有設備及環境的需

求，而取得甲級證照需使用較好的設備器材，目前的狀況無法滿足甲級證照學生的專業設備需要。

以學生學習特質變項而言，在各層面與整體上，學習特質積極主動的學生學習滿意度均高於特質普通及消極被動的學生，特質普通的學生學習滿意度均高於消極被動的學生，由此可見，學習特質的不同會影響學生學習滿意度。

以智育平均成績來探討，在整體上，不同智育成績的學生其學習滿意度沒有顯著差異；在教師教學層面上，學業成績為 70-79 分及 80-100 分學生的學習滿意度均高於不記得智育成績的學生。與朱毋我的研究結果抱持相同看法。朱毋我（民 90）的研究指出，五專學生在學習環境及課程安排層面上，不同的學業平均成績對學習滿意度有所差異。

以擅長科目而言，在整體上，不同擅長科目的學生其學習滿意度沒有顯著差異；在學校環境與設備層面上，擅長共同科目的學生學習滿意度高於無擅長科目的學生，在教師教學層面上，擅長共同及專業科目的學生學習滿意度高於無擅長科目的學生。或許是學校有關於共同科目的硬體設備及環境有較佳品質，而且共同及專業科目皆擅長的學生有較高的自我學習能力，因此，在教師教學時，共同及專業科目皆擅長的學生有較好的學習狀況，學習滿意度亦較高。

以性別來探討，在學校環境與設備上，女學生的學習滿意度高於男學生，其他層面皆相同。其結果與朱毋我的研究抱持不同看法。朱毋我（民 90）的研究指出，五專學生在學習環境、課程安排及教師教學層面上，不同性別的學生均對學習滿意度有所差

異。林佩怡（民 88）研究發現：二專學生的不同性別對學習滿意度有顯著差異。Tiilikaninen（2000）針對於大一學生進行研究，發現他們性別對滿意度無顯著的影響。

以就讀於相同或相關科系而言，在各層面及層面總和上，不管是否就讀於相同或相關科系的學生，其學習滿意度沒有顯著差異。與徐碧君的研究結果不同，徐碧君的研究指出二專學生的學習滿意度會因入學前科別的背景不同而有差異。

參、我國技專校院商業類學生學習滿意度與學校背景因素是否有差異之分析

本研究經調查發現，我國技專校院商業類學生學習滿意度與學校背景因素--師生互動情形、學校公私立別、學校學制、學校地域別、學校學習風氣等有關；而與入學管道無關。經第三節探討後，彙整學習滿意度與學校背景因素有關之分析如表 4-4-2。

表 4-4-2 我國技專校院商業類學生學習滿意度與學校背景因素有關之分析一覽表

學校背景因素 構面	師生互動情形*	學校地域別**	學校學習風氣***	學校學制	學校公立別	入學管道
學校環境與設備	良 > 普	中 > 南	自 > 普		「私立」	
	良 > 生	中 > 北	自 > 保		組>「公	
	普 > 生	北 > 南	普 > 保		立」組	
教師教學	良 > 普	中 > 東	自 > 普			
	良 > 生	南 > 東	自 > 保			
	普 > 生	北 > 東	普 > 保			
課程教材	良 > 普	中 > 東	自 > 普	「科技大		
	良 > 生	中 > 南	自 > 保	學」組>「技		
	普 > 生	中 > 北	普 > 保	術學院」組		
校園文化	良 > 普	中 > 東	自 > 普	「科技大		
	良 > 生	中 > 南	自 > 保	學」組>「技		
	普 > 生	中 > 北	普 > 保	術學院」組		
構面總和	良 > 普	中 > 東	自 > 普	「科技大	「公立」	
	良 > 生	中 > 南	自 > 保	學」組>「技	組>「私	
	良 > 生	中 > 北	普 > 保	術學院」組	立」組	
	普 > 生	北 > 東				
		北 > 南				

註：師生互動情形\* 良-良好，普-普通，生-生疏

學校地域別\*\* 北北部，中-中部，南-南部，東-東部

學校學習風氣\*\*\* 自-自由開放，普-普通，保-保守傳統

以師生互動情形而言，在整體及各層面上，師生互動良好的學生學習滿意度均高於師生關係普通及生疏的學生，師生關係普通的學生學習滿意度均高於師生關係生疏的學生。由此可知，師生關係良好對學生而言很重要，師生良好的互動關係可提升學生各方面的學習滿意度。The Learning and Skills Council (2002)研究

指出英國教育中 6%高等教育的學生相當重要的困擾是無法接受教師的教學方式或個人風格。

以學校地域別而言，在整體及各層面上，就讀於中部技專院校的學生學習滿意度大多高於東部、北部及南部的學生，北部的學生次之，而在教師教學方面東部學生滿意度均低於其他區域的學生。與朱毋我的研究抱持相同看法，朱毋我（民 90）的研究指出，五專學生在學習環境、課程安排及教師教學層面上，不同的就讀學校招生區域對學習滿意度有所差異。中部學校交通便利、又有鄉鎮地區的寧謐，易於邀請師資，又沒有北部都會地區各種學習干擾因素，學生較能專心學習，因此學生學習滿意度較高。而東部區域地處偏僻、交通不便，不易吸引優良師資前往，所以東部學生對教師教學的學習滿意度均低於各個地區學校。Tiilikaninen(2000)針對於大一學生進行研究，發現他們大部分的滿意度因素，主要原因之一是來自於教師及教學方式。

以學校學習風氣來探討，在整體及各層面上，學校學習風氣自由開放的學生其學習滿意度均高於學校學習風氣普通及保守傳統的學生，學校學習風氣普通的學生其學習滿意度均高於學校學習風氣保守傳統的學生，由此可見，學生均較喜歡學校的學習風氣自由開放，進入大學後，在自由開放的學習風氣下，易激發學生主動學習、探索新知，以幫助自我學習成長。

在學校學制變項上，在整體上，就讀於科技大學的學生學習滿意度皆高於技術學院的學生，再進一步探討，在課程教材、校園文化層面上，就讀於科技大學的學生學習滿意度皆高於技術學院的學生。與林佩怡的研究持有相似的看法，林佩怡（民 88）的

研究發現：二專學生的學校別之不同對學習滿意度有顯著差異。科技大學的設立相較於技術學院，法令上的規範較為嚴謹，因此科技大學學生對於校園環境及課程結構等整體上較為滿意。

以學校公私立別來探討，在整體上，公立學校學生的學習滿意度高於私立學校學生，再進一步探討，在學校環境與設備層面上，私立學校學生的學習滿意度則高於公立學校學生；私立學校挹注較多的教育經費於教學設備的添購，來吸引學生就讀。在公立學校因為有政府經費的支持及法令的保障，不管是設備、課程及師資等各方面皆能均衡發展，因此公立學校學生對學校在整體上有較高的學習滿意度。

在入學管道變項上，研究結果呈現，不同的入學管道學生對學習滿意度沒有任何差異。與朱毋我、徐碧君的研究結果不同，而朱毋我（民 90）的研究指出，五專學生在學習環境、課程安排及教師教學層面上，不同的入學方式對學習滿意度有所差異。徐碧君（民 90）研究發現：二專學生的入學前科別級證照取得情形之不同對學習滿意度有顯著差異。由此可見，不管是登記分發入學、推薦甄選或其他入學方式的學生，不因其入學方式而在學習滿意度上有顯著差異。