

第四章 結果與討論

本章主要根據本研究的待答問題，將正式問卷所得之資料加以分析討論，並在此分別說明。本章共分為四節：第一節為「高職資訊科高一學生學習適應狀況之調查分析」；第二節為「高職資訊科高一學生學習適應狀況之差異分析」；第三節為「高職資訊科高一學生學習適應優劣之成因分析」；第四節為「學習適應不良之問題與建議」。

第一節 高職資訊科高一學生學習適應狀況之調查分析

本研究利用「高職資訊科高一學生學習適應量表」以獲得高職資訊科高一學生學習適應狀況的資料，本節依據學習適應總量表之得分情形，分析高職資訊科高一學生學習適應狀況，是以回答待答問題 1-1：高職資訊科高一學生學習適應的現況為何？

※學習適應總量表的得分情形：

本研究工具「高職資訊科高一學生學習適應量表」總量表的得分情形，以題數與百分比、最高（分）、最低（分）、平均數、標準差、偏態值、每題個人得分等資料，顯示於表 4-1。本研究之分量表題數如下：學習方法分量表有 14 題，占 24%；學習態度分量表有 11 題，占 19%；身心適應分量表有 7 題，占 12%；人際互動分量表有 6 題，占 10%；學習環境分量表有 10 題，占 17%；課程教學分量表有 10 題，占 17%，總量表共 58 題。每題最高分是 4 分，最低分是 1 分，分量表滿分各是 56 分、44 分、28 分、24 分、40 分、40 分，總量表滿分是 232 分。

在學習方法分量表的得分上，本研究樣本最高分是 53 分，最低分是 15 分，平均數是 34.66，標準差是 6.11，偏態值是 .155，表示學習方法分量表的得分情形較集中於低分的部分。在學習態度分量表的得分上，本研究樣本最高分是 44 分，最低分是 15 分，平均數是 32.91，標準差是 5.72，偏態值是 -.416，表示學習態度分量表的得分情形較集中於高分的部分。在身心適應分量表的得分上，本研究樣本最高分是 28 分，最低分是 10 分，平均數是 19.88，標準差是 3.38，偏態值是 -.134，表示身心適應分量表的得分情形較集中於高分的部分。在人際互動分量表的得分上，本研究樣本最高分是 24 分，最低分是 6 分，平均數是 15.88，標準差是 3.22，偏態值是 .336，表示人際互動分量表的得分情形較集中於低分的部分。在學習環境分量表的得分上，本研究樣本最高分是 40 分，最低分是 11 分，平均數是 25.20，標準差是 4.48，偏態值是 .033，表示學習環境分量表的得分情形較集中於低分的部分。在課程教學分量表的得分上，本研究樣本最高分是 40 分，最低分是 10 分，平均數是 29.04，標準差是 6.15，偏態值是 -.698，表示課程教學分量表的得分情形較集中於高分的部分。在總量表的得分上，本研究樣本最高分是 214 分，最低分是 92 分，平均數是 157.59，標準差是 20.57，偏態值是 -.083，因此總量表的得分情形也較集中於高分的部分，如表 4-1。

表 4-1 「高職資訊科高一學生學習適應量表」總量表的得分情形

量表	題數與百分比	最高	最低	平均數	標準差	偏態值	每題個人平均得分
學習方法	14 (24%)	53	15	34.66	6.11	.155	2.48
學習態度	11 (19%)	44	15	32.91	5.72	-.416	2.99
身心適應	7 (12%)	28	10	19.88	3.38	-.134	2.84
人際互動	6 (10%)	24	6	15.88	3.22	.336	2.65
學習環境	10 (17%)	40	11	25.20	4.48	.033	2.52
課程教學	10 (17%)	40	10	29.04	6.15	-.698	2.90
全量表	58 (100%)	214	92	157.59	20.57	-.083	2.72

n = 484

以上資料分析結果，各分量表的最高分除了「學習方法」分量表外都是滿分，而各分量表也都有將近最低分的表現，分量表的「學習態度」、「身心適應」、「課程教學」的平均數偏高，偏態值亦呈負偏態；而「學習方法」、「人際互動」、「學習環境」分量表的平均數較低，偏態值呈正偏態；而總量表的平均數卻較高，偏態值呈負偏態。因此，整體而言，高職資訊科高一學生在學習適應的現況方面還算良好，但在「學習態度」、「身心適應」、「課程教學」方面的適應情形較好，而在「學習方法」、「人際互動」、「學習環境」方面的適應情形較差。

以每題每個學生的平均得分來看，以「學習態度」的分數最高，其每題個人的得分是 2.99，表示高職資訊科高一學生對於學習興趣、學習意願、對課業學習的態度方面的學習適應表現最好；其次，在「課程教學」分量表每題個人的平均得分是 2.90，占居次高，這表示高職資訊科高一學生在科目安排、教學方法、課程認同方面的學習適應良好。另外，在各分量表的比較上，「學習方法」分量表每題個人的平均得分最低，其得分是 2.48，這表示高職資訊科高一學生在學習技巧、學習計畫、時間和學習內容分配、閱讀和做筆記、考試技巧、學習習慣、學習注意力集中、課業習作、使用電腦學習方面的學習適應最弱。

第二節 高職資訊科高一學生學習適應狀況之差異分析

本節主要根據高職資訊科高一學生不同的背景變項來探討其「學習適應」上是否有所差異，以下分別就性別、學測數學分數、電腦素養、家中有無電腦、地區、家庭社經地位等方向來探討其差異性，是以回答待答問題 2-1~2-6。

壹、不同性別的高職資訊科高一學生其學習適應上的差異

為回答待答問題 2-1：不同性別的高職資訊科高一學生其學習適應差異情形為何？本研究以獨立樣本平均數差異 t 檢定法來進行統計處理，如表 4-2 所示。

表 4-2 不同性別的高職資訊科高一學生在「高職資訊科高一學生學習適應量表」上的樣本數、平均數、標準差以及 t 值

量表	性別	樣本	平均數	標準差	t 值
學習方法	男	403	34.35	6.14	-2.522 *
	女	81	36.22	5.79	
學習態度	男	403	32.97	5.81	0.491
	女	81	32.63	5.34	
身心適應	男	403	19.76	3.36	-1.713
	女	81	20.47	3.49	
人際互動	男	403	15.76	3.25	-1.874
	女	81	16.49	3.07	
學習環境	男	403	24.96	4.44	-2.669 **
	女	81	26.41	4.57	
課程教學	男	403	29.15	6.11	0.831
	女	81	28.53	6.42	

學習適應	男	403	156.96	20.85	-1.515
	女	81	160.75	18.98	

*p<.05 **p<.01

由表 4-2 可以發現，不同性別的高職資訊科高一學生在學習方法分量表（ $t=-2.522$ ， $p<.05$ ）及學習環境分量表（ $t=-2.669$ ， $p<.01$ ）達到顯著差異，但在學習態度分量表、身心適應分量表、人際互動分量表、課程教學分量表及學習適應總量表都沒有達到顯著差異。這樣的研究結果顯示：不同性別的高職資訊科高一學生在學習方法及學習環境方面有顯著差異，從平均分數看來，都是女生優於男生。可見得女生比男生在學習方法的應用上與學習環境的適應上都有較好的表現。這樣的研究結果與（王瑞仁，1984；甘夢龍，1993）等人的結果一致。

貳、不同學測數學分數的高職資訊科高一學生其學習適應上的差異

為回答待答問題 2-2：不同學測數學分數的高職資訊科高一學生其學習適應差異情形為何？本研究以獨立樣本單因子變異數分析來進行統計處理，如表 4-3 所示。

表 4-3 不同學測數學分數的高職資訊科高一學生在「高職資訊科高一學生學習適應量表」上的樣本數、平均數、標準差、F 值以及事後比較

量表	學測數學分數	樣本	平均數	標準差	F 值	事後比較
學習方法	低	31	36.39	6.20	1.313	
	中	282	34.54	5.74		
	高	171	34.57	6.67		
學習態度	低	31	33.74	5.77	2.568	
	中	282	32.42	5.69		

身心適應	高	171	33.58	5.73	2.695	
	低	31	21.23	2.78		
	中	282	19.74	3.34		
人際互動	高	171	19.87	3.52	5.828 **	低 > 中
	低	31	17.55	3.92		
	中	282	15.58	2.98		
學習環境	高	171	16.08	3.39	1.761	
	低	31	26.61	4.31		
	中	282	25.02	4.56		
課程教學	高	171	25.23	4.38	1.873	
	低	31	31.03	4.83		
	中	282	28.79	6.33		
學習適應	高	171	29.12	6.05	3.876 *	低 > 中
	低	31	166.55	19.84		
	中	282	156.10	20.27		
	高	171	158.45	20.87		

* $p < .05$ ** $p < .01$

由表 4-3 可以發現，不同學測數學分數的高職資訊科高一學生在學習方法、學習態度、身心適應、學習環境、課程教學分量表方面都沒有達到顯著差異，但在人際互動 ($F=5.828$, $p < .01$)、學習適應 ($F=3.876$, $p < .05$) 都達到顯著差異，經由 Scheffe' 事後比較的結果發現：在人際互動及學習適應方面，都是學測數學分數低分群的學生優於學測數學分數中分群的學生。由以上的資料顯示，學測數學分數低分群的學生在人際互動及整體學習適應方面的表現皆優於學測數學分數中分群的學生，可見得對資訊科而言，並不是學測數學分數較高就一定有較好的學習適應，反而是低分群的學生較中分群的學生有較好的表現，而低分群的學生在學習適應上之所以表現得較好，由研究者推想，可能是低分群的學生較能滿足於求學的現況，畢竟資訊科在眾多工科類別裡算是較為熱門的科別，而低分群的學生可能因就讀資訊科而感到心理上的滿足，因此在學習適應上表現的比中分群的學生較為優

異，間接的在人際互動方面也較能融入師生和同儕，因此人際互動方面也表現的比中分群的學生好。此項研究結果與學者（王志遠，2003）相似。

參、不同電腦素養的高職資訊科高一學生其學習適應上的差異

為回答待答問題 2-3：不同電腦素養的高職資訊科高一學生其學習適應差異情形為何？本研究以獨立樣本單因子變異數分析來進行統計處理，如表 4-4 所示。

表 4-4 不同電腦素養的高職資訊科高一學生在「高職資訊科高一學生學習適應量表」上的樣本數、平均數、標準差、F 值以及事後比較

量表	電腦素養	樣本	平均數	標準差	F 值	事後比較
學習方法	低	149	32.60	5.72	23.584 ***	高 > 中
	中	267	34.86	5.65		高 > 低
	高	68	38.44	6.80		中 > 低
學習態度	低	149	31.62	5.68	12.230 ***	高 > 中
	中	267	32.93	5.63		高 > 低
	高	68	35.68	5.29		
身心適應	低	149	19.49	3.26	4.222 *	高 > 低
	中	267	19.84	3.41		
	高	68	20.91	3.39		
人際互動	低	149	15.62	3.00	4.074 *	高 > 中
	中	267	15.77	3.14		高 > 低
	高	68	16.90	3.84		
學習環境	低	149	24.76	4.17	1.055	
	中	267	25.42	4.60		
	高	68	25.32	4.72		
課程教學	低	149	28.31	5.49	2.676	
	中	267	29.13	6.24		
	高	68	30.37	7.01		
學習適應	低	149	152.40	18.28	13.511 ***	高 > 中

中	267	157.94	20.82	高 > 低
高	68	167.62	20.75	中 > 低

*p < .05 ***p < .001

由表 4-4 可以發現，不同電腦素養的高職資訊科高一學生除了在學習學習環境、課程教學分量表方面沒有達到顯著差異外，其餘在學習方法 (F = 23.584, p < .001)、學習態度 (F = 12.230, p < .001)、身心適應 (F = 4.222, p < .05)、人際互動 (F = 4.074, p < .05)、學習適應 (F = 13.511, p < .001) 都達到顯著差異，經由 Scheffe' 事後比較的結果發現：在學習方法及學習適應方面都是電腦素養高的優於電腦素養中的、電腦素養高的優於電腦素養低的、電腦素養中的優於電腦素養低的；在學習態度及人際互動方面是電腦素養高的優於電腦素養中的、電腦素養高的優於電腦素養低的；在身心適應方面是電腦素養高的優於電腦素養低的。由以上的資料顯示，電腦素養的高低確實與高職資訊科高一學生學習適應有著相當的影響，不論是在學習方法、學習態度、身心適應、人際互動、學習適應方面都是電腦素養較高的學習適應力越好，對電腦素養較高的資訊科學生而言，學習與電腦相關的學科或技能最能與自身興趣相符，也無怪乎在眾多方面都能表現的比其他電腦素養能力為中的或低的學生要來的優異。

肆、 家中有無電腦的高職資訊科高一學生其學習適應上的差異

為回答待答問題 2-4：家中有無電腦的高職資訊科高一學生其學習適應差異情形為何？本研究以獨立樣本平均數差異 t 檢定法來進行統計處理，如表 4-5 所示。

表 4-5 家中有無電腦的高職資訊科高一學生在「高職資訊科高一學生學習適應量表」上的樣本數、平均數、標準差以及 t 值

量表	有無電腦	樣本	平均數	標準差	t 值
學習方法	有	476	34.71	6.01	0.587
	無	8	32.38	11.20	
學習態度	有	476	32.91	5.74	-0.291
	無	8	33.50	5.40	
身心適應	有	476	19.88	3.37	0.006
	無	8	19.88	4.26	
人際互動	有	476	15.88	3.25	-0.325
	無	8	16.25	1.49	
學習環境	有	476	25.15	4.42	-1.266
	無	8	28.38	7.19	
課程教學	有	476	29.03	6.16	-0.613
	無	8	30.38	6.23	
學習適應	有	476	157.54	20.49	-0.437
	無	8	160.75	27.03	

由表 4-5 可以發現，家中有無電腦的高職資訊科高一學生在學習方法、學習態度、身心適應、人際互動、學習環境、課程教學、學習適應等方面都沒有達到顯著差異。換言之，高職資訊科高一學生在學習方法、學習態度、身心適應、人際互動、學習環境、課程教學、學習適應等方面，並不會因為家中有無電腦而有所差異。另外，資訊科學生接觸電腦的機會與時間較多，家中有無電腦對資訊科學生在課堂外的學習影響並不會太大，再者，現今網咖林立，且隨時代變遷與科技演進，電腦已成為多數家庭所必備的工具之一，因此就算家中沒有電腦的學生還是可以就近至網咖或同學家中取得學習資源的管道。該項研究結果與學者（陳麗玉，1998；閻中軍，2003；洪麗珍，

2003) 等人相似。

伍、 不同地區的高職資訊科高一學生其學習適應上的差異

為回答待答問題 2-5：不同地區的高職資訊科高一學生其學習適應差異情形為何？本研究以獨立樣本平均數差異 t 檢定法來進行統計處理，如表 4-6 所示。

表 4-6 不同地區的高職資訊科高一學生在「高職資訊科高一學生學習適應量表」上的樣本數、平均數、標準差以及 t 值

量表	地區	樣本	平均數	標準差	t 值
學習方法	台北市	266	34.78	6.19	0.455
	台北縣	218	34.53	6.03	
學習態度	台北市	266	33.36	5.40	1.890
	台北縣	218	32.37	6.07	
身心適應	台北市	266	19.90	3.38	0.117
	台北縣	218	19.86	3.40	
人際互動	台北市	266	15.89	3.16	0.066
	台北縣	218	15.87	3.32	
學習環境	台北市	266	24.43	4.63	-4.252 ***
	台北縣	218	26.14	4.13	
課程教學	台北市	266	29.64	6.01	2.337 *
	台北縣	218	28.33	6.28	
學習適應	台北市	266	158.00	20.55	0.480
	台北縣	218	157.10	20.65	

*p<.05 ***p<.001

由表 4-6 可以發現，不同地區的高職資訊科高一學生在學習方法、學習態度、身心適應、人際互動、學習適應方面都沒有達到顯著差異，但在學習

環境 ($t=-4.252$, $p<.001$) 及課程教學 ($t=2.337$, $p<.05$) 方面都有達到顯著差異。這樣的研究結果顯示：不同地區的高職資訊科高一學生在學習環境、課程教學方面有顯著差異，從平均分數看來，在學習環境方面是台北縣的學生優於台北市的學生；在課程教學方面則是台北市的學生優於台北縣的學生。從學習環境的角度來看，台北縣的學校擁有較廣大的校園綠地環境，而台北市裡的學校寸土寸金，教室自然比較狹小，因此在學習環境適應方面是台北縣的學生優於台北市的學生；從課程教學的角度來看，對同樣是資訊科的學校來說，台北縣的學生可能因為學測分數的限制而進入資訊科，對課程教學方面產生興趣不足的影響，以致於在課程教學適應方面較台北市的學生來的差，一來也是因為台北市的學生普遍素質皆優於台北縣的學生，因此在課程吸收理解上也相對的比台北縣的學生來的好，進而影響雙方在課程教學適應上的表現，使得台北市的學生優於台北縣的學生。這與學者(黃萬益，1975)的研究結果相符。

陸、 不同家庭社經地位的高職資訊科高一學生其學習適應上的差異

為回答待答問題 2-6：不同家庭社經地位的高職資訊科高一學生其學習適應差異情形為何？本研究以獨立樣本單因子變異數分析來進行統計處理，如表 4-7 所示。

表 4-7 不同家庭社經地位的高職資訊科高一學生在「高職資訊科高一學生學習適應量表」上的樣本數、平均數、標準差、F 值以及事後比較

量表	家庭社經地位	樣本	平均數	標準差	F 值	事後比較
學習方法	低	237	34.17	5.96	1.720	
	中	175	35.29	6.41		

學習態度	高	72	34.79	5.81	0.141
	低	237	32.87	5.57	
	中	175	33.07	5.79	
身心適應	高	72	32.67	6.14	0.424
	低	237	19.74	3.45	
	中	175	20.01	3.19	
人際互動	高	72	20.06	3.64	0.478
	低	237	15.74	3.29	
	中	175	15.98	3.08	
學習環境	高	72	16.11	3.39	0.322
	低	237	25.36	4.62	
	中	175	25.08	4.47	
課程教學	高	72	24.96	4.10	0.358
	低	237	29.19	6.00	
	中	175	28.74	6.29	
學習適應	高	72	29.35	6.42	0.154
	低	237	157.07	20.02	
	中	175	158.17	21.25	
	高	72	157.93	21.01	

由表 4-7 可以發現，不同家庭社經地位的高職資訊科高一學生在學習方法、學習態度、身心適應、人際互動、學習環境、課程教學、學習適應等方面都沒有達到顯著差異。換言之，高職資訊科高一學生在學習方法、學習態度、身心適應、人際互動、學習環境、課程教學、學習適應等方面並不會因為家庭社經地位的不同而有所差異。該項研究結果與學者(簡茂發、羅芙蓉，1989)相符。

第三節 高職資訊科高一學生學習適應優劣之成因分析

本研究利用「高職資訊科高一學生學習適應量表」以獲得高職資訊科高一學生學習適應狀況的資料，本節依據第一節學習適應總量表之得分情形所獲得之結果，並以各分量表—學習方法分量表、學習態度分量表、身心適應量表、人際互動分量表、學習環境分量表、課程教學分量表之得分情形進一步分析高職資訊科高一學生學習適應優劣的成因，是以回答待答問題 3-1：造成高職資訊科高一學生學習適應優劣的成因為何？

壹、「學習方法」分量表的得分情形

本分量表共有 14 題，每題最高分為 4 分，最低分為 1 分，滿分為 56 分。本研究以高職資訊科高一學生填答與學習方法有關的各題次數與百分比、平均數、標準差等資料呈現，由表 4-8 的統計結果顯示，依據平均數的高低順序說明於下：1. 我在共同科目考試前會先把考試範圍至少看過一遍（第 8 題，平均數是 2.95，填答「大部分符合」的最多，有 44.8%）。2. 我在專業科目考試前會先把考試範圍至少看過一遍（第 9 題，平均數是 2.88，填答「大部分符合」的最多，有 44.2%）。3. 我上專業課時經常無法專心聽講（第 12 題，平均數是 2.77，填答「小部份符合」的最多，有 57.4%）。4. 我會自己完成老師規定的作業（第 13 題，平均數是 2.70，填答「大部分符合」的最多，有 41.5%）。5. 我上共同課時經常想東想西無法專心（第 11 題，平均數是 2.65，填答「小部份符合」的最多，有 57.0%）。6. 我上專業課時經常作筆記（第 7 題，平均數是 2.63，填答「大部分符合」的最多，有 43.6%）。7. 我會和同學或老師討論課業上的問題（第 3 題，平均數是 2.48，填

答「小部份符合」的最多，有 51.4%)。8. 我經常利用電腦來幫助我學習課業(如英文會話、電路模擬、練習撰寫程式…等)(第 14 題，平均數是 2.37，填答「小部份符合」的最多，有 44.2%)。9. 我會複習學過的共同科目上課內容(第 1 題，平均數是 2.31，填答「小部份符合」的最多，有 57.6%)。10. 我會複習學過的專業科目上課內容(第 2 題，平均數是 2.29，填答「小部份符合」的最多，有 58.3%)。11. 我在家時會抽空讀專業科目(第 6 題，平均數是 2.25，填答「小部份符合」的最多，有 56.6%)。12. 我在家時會抽空讀共同科目(第 5 題，平均數是 2.24，填答「小部份符合」的最多，有 56.6%)。13. 我能夠主動學習，不需要師長的提醒(第 10 題，平均數是 2.17，填答「小部份符合」的最多，有 61.6%)。14. 我會安排讀書計畫，並確實執行(第 4 題，平均數 1.98，填答「小部份符合」的最多，有 63.2%)，如表 4-8 所示。

表 4-8 「高職資訊科高一學生學習適應量表」 「學習方法」分量表的得分情形

題號	次數與百分比	完全不符合	小部分符合	大部分符合	完全符合	平均數	標準差
1	n	35	279	153	17	2.31	0.66
	%	7.2	57.6	31.6	3.5		
2	n	39	282	148	15	2.29	0.65
	%	8.1	58.3	30.6	3.1		
3	n	17	249	187	31	2.48	0.67
	%	3.5	51.4	38.6	6.4		
4	n	99	306	69	10	1.98	0.66
	%	20.5	63.2	14.3	2.1		
5	n	56	274	136	18	2.24	0.70
	%	11.6	56.6	28.1	3.7		
6	n	55	274	135	20	2.25	0.71
	%	11.4	56.6	27.9	4.1		

7	n	33	176	211	64	2.63	0.80
	%	6.8	36.4	43.6	13.2		
8	n	21	115	217	131	2.95	0.82
	%	4.3	23.8	44.8	27.1		
9	n	22	132	214	116	2.88	0.82
	%	4.5	27.3	44.2	24.0		
10	n	62	298	102	22	2.17	0.70
	%	12.8	61.6	21.1	4.5		
11*	n	40	276	125	43	2.65	0.76
	%	8.3	57.0	25.8	8.9		
12*	n	64	278	107	35	2.77	0.77
	%	13.2	57.4	22.1	7.2		
13	n	14	192	201	77	2.70	0.77
	%	2.9	39.7	41.5	15.9		
14	n	76	214	131	63	2.37	0.90
	%	15.7	44.2	27.1	13.0		

n = 484

註：正向題：完全不符合 1 分 完全不符合 2 分 大部分符合 3 分 完全符合 4 分

*負向題：完全不符合 4 分 完全不符合 3 分 大部分符合 2 分 完全符合 1 分

從以上的資料分析，配合圖 3-2 學習適應內容架構圖及研究者統計各題平均分數之後，顯示高職資訊科高一學生在學習方法方面，得分最高的是考試技巧，計有第 8、9 題，表示學生在考試技巧方面最為重視，會先把考試範圍至少看過一遍；其次是學習注意力集中，計有第 11、12 題，表示多數的學生在上課時較能集中注意力而不分心；再其次是課業習作，計有第 13 題，表示學生對於老師規定的作業較能夠主動去完成。而得分最低的題目是學習計畫，計有第 4 題，表示學生對於讀書計畫的安排方面有待加強；其次是學習習慣，計有第 10 題，表示學生的學習主動性較差，在學習習慣上尚須多加培養；再者是時間及學習內容分配，計有第 5、6 題，表示學生課後學習時間及內容分配上尚待加強。

綜合上述，高職資訊科高一學生在「學習方法」方面最重視考試技巧，

在考前會先把考試範圍至少看過一遍，多數的學生在課堂上較能集中學習注意力而不分心，以及會自我完成教師所規定的作業。但在學習計畫、學習習慣、時間及學習內容分配上卻顯得有點不足，這也是高職資訊科高一學生在「學習方法」方面適應較差的原因，除了以往學習經驗中缺乏培養相當的學習主動性所致之外，也因為學生剛進入資訊科一個新的學習領域，可能還不太能抓到學習重點，進而改變自我的學習方式，以致於在學習方法適應上較顯得不足。

貳、「學習態度」分量表的得分情形

本分量表共有 11 題，每題最高分為 4 分，最低分為 1 分，滿分為 44 分。本研究以高職資訊科高一學生填答與學習態度有關的各題次數與百分比、平均數、標準差等資料呈現，由表 4-9 的統計結果顯示，依據平均數的高低順序說明於下：1. 我覺得有沒有學好專業科目都無所謂（第 21 題，平均數是 3.44，填答「完全不符合」的最多，有 61.8%）。2. 我覺得有沒有做好實習都無所謂（第 22 題，平均數是 3.43，填答「完全不符合」的最多，有 60.5%）。3. 我覺得有沒有學好共同科目都無所謂（第 20 題，平均數是 3.33，填答「完全不符合」的最多，有 54.3%）。4. 我很想學好專業科目（第 19 題，平均數是 3.18，填答「大部分符合」的最多，有 41.1%）。5. 實習是我最討厭的課程（第 25 題，平均數是 3.14，填答「完全不符合」的最多，有 41.1%）。6. 共同科目是我最討厭的課程（第 23 題，平均數是 3.13，填答「小部份符合」的最多，有 44.2%）。7. 專業科目是我最討厭的課程（第 24 題，平均數是 3.08，填答「小部份符合」的最多，有 44.6%）。8. 我很想學好共同科目（第 18 題，平均數是 3.01，填答「大部分符合」的最多，有 43.6

%)。9. 我覺得上實習課很有趣 (第 17 題, 平均數是 2.58, 填答「小部份符合」的最多, 有 35.7%)。10. 我覺得共同科目課程很有趣 (第 15 題, 平均數是 2.33, 填答「小部份符合」的最多, 有 53.5%)。11. 我覺得專業科目的理論課很有趣 (第 16 題, 平均數是 2.27, 填答「小部份符合」的最多, 有 46.9%)。如表 4-9 所示。

表 4-9 「高職資訊科高一學生學習適應量表」「學習態度」分量表的得分情形

題號	次數與百分比	完全不符合	小部分符合	大部分符合	完全符合	平均數	標準差
15	n	51	259	138	36	2.33	0.76
	%	10.5	53.5	28.5	7.4		
16	n	85	227	126	46	2.27	0.86
	%	17.6	46.9	26.0	9.5		
17	n	58	173	167	86	2.58	0.92
	%	12.0	35.7	34.5	17.8		
18	n	15	112	211	146	3.01	0.81
	%	3.1	23.1	43.6	30.2		
19	n	16	75	199	194	3.18	0.81
	%	3.3	15.5	41.1	40.1		
20*	n	263	149	41	31	3.33	0.88
	%	54.3	30.8	8.5	6.4		
21*	n	299	128	27	30	3.44	0.86
	%	61.8	26.4	5.6	6.2		
22*	n	293	139	18	34	3.43	0.86
	%	60.5	28.7	3.7	7.0		
23*	n	182	214	55	33	3.13	0.86
	%	37.6	44.2	11.4	6.8		
24*	n	168	216	69	31	3.08	0.86
	%	34.7	44.6	14.3	6.4		
25*	n	199	194	53	38	3.14	0.90
	%	41.1	40.1	11.0	7.9		

n = 484

註：正向題：完全不符合 1 分 完全不符合 2 分 大部分符合 3 分 完全符合 4 分

*負向題：完全不符合 4 分 完全不符合 3 分 大部分符合 2 分 完全符合 1 分

從以上的資料分析，配合圖 3-2 學習適應內容架構圖及研究者統計各題平均分數之後，顯示高職資訊科高一學生在學習態度方面，得分最高的是對課業學習的態度，計有第 20~25 題，表示學生在面對課業學習的態度方面相當在意，所抱有的態度為正向的；其次為學習意願，計有 18、19 題，表示學生很想一心學好課業，學習意願高昂。而得分最低的是學習興趣，計有第 15~17 題，其中對於專業科目的學習興趣上表現的最為低靡，表示學生在資訊科的相關學習領域上學習興趣較為不足。

綜合上述，高職資訊科高一學生在「學習態度」方面，對課業學習的態度相當在意，擁有正向積極的學習態度，另外在學習意願上也具有高度的學習意願，多數的學生很想學好課業，學習意願高昂，這也是高職資訊科高一學生在「學習態度」方面適應較佳的原因。然而在學習興趣上的表現卻顯得不足，尤其是以專業科目的學習興趣上表現的最差，這不外乎是因為專業科目重視理論的探討，所以比較缺乏濃厚的學習興致所使。

參、「身心適應」分量表的得分情形

本分量表共有 7 題，每題最高分為 4 分，最低分為 1 分，滿分為 28 分。本研究以高職資訊科高一學生填答與身心適應有關的各題次數與百分比、平均數、標準差等資料呈現，由表 4-10 的統計結果顯示，依據平均數的高低順序說明於下：1. 我覺得自己應該用功讀書（第 26 題，平均數是 3.29，填答「完全符合」的最多，有 46.3%）。2. 我覺得老師總是找我麻煩（第 29

題，平均數是 3.17，填答「完全不符合」的最多，有 42.4%)。3. 我會克制自己在上課的時候不吵鬧 (第 27 題，平均數是 2.97，填答「大部分符合」的最多，有 40.3%)。4. 我覺得上實習課很容易疲勞 (第 31 題，平均數是 2.75，填答「小部分符合」的最多，有 45.0%)。5. 我覺得上共同課很容易疲勞 (第 30 題，平均數是 2.63，填答「小部分符合」的最多，有 43.8%)。6. 我覺得上專業課很容易疲勞 (第 32 題，平均數是 2.58，填答「小部份符合」的最多，有 42.4%)。7. 我會克制自己不沈迷網路以免影響學業 (第 28 題，平均數是 2.48，填答「小部份符合」的最多，有 45.9%)。如表 4-10 所示。

表 4-10 「高職資訊科高一學生學習適應量表」「身心適應」分量表的得分情形

題號	次數與百分比	完全不符合	小部分符合	大部分符合	完全符合	平均數	標準差
26	n	4	74	182	224	3.29	0.75
	%	0.8	15.3	37.6	46.3		
27	n	14	130	195	145	2.97	0.83
	%	2.9	26.9	40.3	30.0		
28	n	51	222	141	70	2.48	0.87
	%	10.5	45.9	29.1	14.5		
29*	n	205	190	56	33	3.17	0.89
	%	42.4	39.3	11.6	6.8		
30*	n	79	212	130	63	2.63	0.91
	%	16.3	43.8	26.9	13.0		
31*	n	106	218	94	66	2.75	0.95
	%	21.9	45.0	19.4	13.6		
32*	n	75	205	131	73	2.58	0.93
	%	15.5	42.4	27.1	15.1		

n = 484

註：正向題：完全不符合 1 分 完全不符合 2 分 大部分符合 3 分 完全符合 4 分

*負向題：完全不符合 4 分 完全不符合 3 分 大部分符合 2 分 完全符合 1 分

從以上的資料分析，配合圖 3-2 學習適應內容架構圖及研究者統計各題平均分數之後，顯示高職資訊科高一學生在身心適應方面，得分最高的是自我觀念，計有第 26 題，表示學生在自我觀念的認知方面觀念明確，多數的學生覺得自己應該用功讀書；其次為情緒穩定，計有第 29 題，表示多數學生在自我情緒的管控上還算良好。而得分最低的是身體健康，計有第 30～32 題，表示學生在課堂進行過程中很容易有疲勞的感覺，身體健康方面仍有待加強。

綜合上述，高職資訊科高一學生在「身心適應」方面有著良好的自我觀念，多數的學生覺得自己應該用功讀書，而且情緒管理上也算得宜，整體說來在身心適應方面還算良好，這也是高職資訊科高一學生在「身心適應」方面適應較佳的原因。但唯獨在身體健康方面稍有缺乏，顯示目前高職資訊科高一學生在體能方面應當進一步加強，現今科技發達，多數學生的休閒主體也由戶外轉向戶內，在缺乏適度的體能活動之下，也難怪多數學生在課堂進行中會容易有疲勞的感覺。

肆、「人際互動」分量表的得分情形

本分量表共有 6 題，每題最高分為 4 分，最低分為 1 分，滿分為 24 分。本研究以高職資訊科高一學生填答與人際互動有關的各題次數與百分比、平均數、標準差等資料呈現，由表 4-11 的統計結果顯示，依據平均數的高低順序說明於下：1. 我覺得自己和班上的同學相處的很愉快（第 37 題，平均數是 3.00，填答「大部分符合」的最多，有 53.3%）。2. 當我有任何困難時，同學會很樂意幫助我（第 38 題，平均數是 2.95，填答「大部分符合」的最

多，有 55.2%)。3. 當我找老師幫忙時，我覺得老師很樂意幫我 (第 36 題，平均數是 2.75，填答「大部分符合」的最多，有 41.3%)。4. 我覺得老師對我很好 (第 34 題，平均數是 2.62，填答「小部分符合」的最多，有 39.5%)。5. 我和爸媽很有話聊，總是很聊的開 (第 33 題，平均數是 2.36，填答「小部分符合」的最多，有 42.6%)。6. 當我有任何困難時，我會主動找老師幫忙 (第 35 題，平均數是 2.19，填答「小部份符合」的最多，有 54.5%)。如表 4-11 所示。

表 4-11 「高職資訊科高一學生學習適應量表」 「人際互動」分量表的得分情形

題號	次數與百分比	完全不符合	小部分符合	大部分符合	完全符合	平均數	標準差
33	n	83	206	131	64	2.36	0.92
	%	17.1	42.6	27.1	13.2		
34	n	35	191	180	78	2.62	0.84
	%	7.2	39.5	37.2	16.1		
35	n	82	264	101	37	2.19	0.81
	%	16.9	54.5	20.9	7.6		
36	n	29	158	200	97	2.75	0.84
	%	6.0	32.6	41.3	20.0		
37	n	12	95	258	119	3.00	0.74
	%	2.5	19.6	53.3	24.6		
38	n	9	107	267	101	2.95	0.71
	%	1.9	22.1	55.2	20.9		

n = 484

註：正向題：完全不符合 1 分 完全不符合 2 分 大部分符合 3 分 完全符合 4 分

*負向題：完全不符合 4 分 完全不符合 3 分 大部分符合 2 分 完全符合 1 分

從以上的資料分析，配合圖 3-2 學習適應內容架構圖及研究者統計各題平均分數之後，顯示高職資訊科高一學生在人際互動方面，得分最高的是同

儕關係，計有第 37、38 題，表示學生在和同儕相處方面很愉快而且關係良好。而得分最低的是親子關係，計有第 33 題，表示學生在和父母相處的關係上有待加強；其次是師生關係，計有第 34~36 題，表示學生和老師相處的互動方面較顯得薄弱。

綜合上述，高職資訊科高一學生在「人際互動」方面和同儕相處的很愉快互動關係最好。但是在親子關係及師生關係的互動方面比較來的不足，這也是高職資訊科高一學生在「人際互動」方面適應較差的原因，對於這個時期的青少年而言，同儕在心目中所佔有的地位遠比父母或師長來的重要，當學生遇有問題時多數還是向同儕傾訴；加上為人父母者可能忙於事業疏於和子女之間的溝通對談或表達關懷子女的方式不易被接受，想當然子女也較不會向父母暢談；而近來學生自我主觀意識高漲，在各媒體競相報導師生糾紛頻傳的影響之下，學生也較於以往勇於表達自我意見，而致使師生觀念扭曲、對立產生，進而影響師生關係的發展。

伍、「學習環境」分量表的得分情形

本分量表共有 10 題，每題最高分為 4 分，最低分為 1 分，滿分為 40 分。本研究以高職資訊科高一學生填答與學習環境有關的各題次數與百分比、平均數、標準差等資料呈現，由表 4-12 的統計結果顯示，依據平均數的高低順序說明於下：1. 我覺得自己受同學們的影響而變得不愛唸書（第 47 題，平均數是 3.01，填答「小部分符合」的最多，有 51.9%）。2. 我覺得父母給我的零用錢太少（第 39 題，平均數是 2.98，填答「小部分符合」的最多，有 43.0%）。3. 父母經常關心我在學校裡的生活（第 40 題，平均數是 2.80，填答「大部分符合」的最多，有 40.5%）。4. 我覺得我們班上沒有讀書風氣

(第 48 題，平均數是 2.57，填答「小部分符合」的最多，有 44.8%)。5. 我覺得學校工場儀器設備不錯 (第 44 題，平均數是 2.44，填答「小部分符合」的最多，有 44.0%)。6. 我覺得學校環境規劃的很好 (第 41 題，平均數是 2.42，填答「小部份符合」的最多，有 41.7%)。7. 我覺得學校建築很漂亮 (第 42 題，平均數是 2.33，填答「小部份符合」的最多，有 41.7%)。8. 我覺得我們教室在空間、燈光、硬體方面都還不錯 (第 43 題，平均數是 2.32，填答「小部分符合」的最多，有 43.4%)。9. 我覺得班上同學都很認真學習 (第 46 題，平均數是 2.21，填答「小部份符合」的最多，有 53.7%)。10. 我覺得學校電腦很棒 (第 45 題，平均數是 2.12，填答「小部份符合」的最多，有 53.7%)。如表 4-12 所示。

表 4-12 「高職資訊科高一學生學習適應量表」 「學習環境」 分量表的得分情形

題號	次數與百分比	完全不符合	小部分符合	大部分符合	完全符合	平均數	標準差
39*	n	160	208	63	53	2.98	0.95
	%	33.1	43.0	13.0	11.0		
40	n	29	148	196	111	2.80	0.86
	%	6.0	30.6	40.5	22.9		
41	n	57	202	192	33	2.42	0.78
	%	11.8	41.7	39.7	6.8		
42	n	81	202	163	38	2.33	0.84
	%	16.7	41.7	33.7	7.9		
43	n	76	210	163	35	2.32	0.82
	%	15.7	43.4	33.7	7.2		
44	n	46	213	192	33	2.44	0.76
	%	9.5	44.0	39.7	6.8		
45	n	94	258	114	18	2.12	0.75
	%	19.4	53.3	23.6	3.7		
46	n	70	260	134	20	2.21	0.74

	%	14.5	53.7	27.7	4.1		
47*	n	133	251	72	28	3.01	0.81
	%	27.5	51.9	14.9	5.8		
48*	n	70	217	116	81	2.57	0.93
	%	14.5	44.8	24.0	16.7		

n = 484

註：正向題：完全不符合 1 分 完全不符合 2 分 大部分符合 3 分 完全符合 4 分

*負向題：完全不符合 4 分 完全不符合 3 分 大部分符合 2 分 完全符合 1 分

從以上的資料分析，配合圖 3-2 學習適應內容架構圖及研究者統計各題平均分數之後，顯示高職資訊科高一學生在學習環境方面，得分最高的是家庭的物質和心理環境，計有第 39、40 題，表示學生的家庭能提供充裕的物質環境和心理環境，讓學生沒有後顧之憂可以盡心做好課業學習。而得分最低的是學校建築設備，計有第 41~45 題，其中又以第 45 題得分最低，表示學生對於該校的建築設備比較不能滿足，其中又以電腦設備太差最不能滿足學習需求。

綜合上述，高職資訊科高一學生在「學習環境」方面，家庭能提供充裕的物質環境和心理環境，讓學生沒有後顧之憂可以盡心做好課業學習。但在學校建築設備上，多數的學生認為較不能滿足，其中又以電腦設備太差最不能滿足學習需求，這也是高職資訊科高一學生在「學習環境」方面適應較差的原因，從研究者實地進行問卷調查時便發覺，在台北市的公立高職學校教室空間較為狹小，在這有限的空間裡卻必須坐滿三十幾位學生，也難免在空間上多數學生不能滿意；而政府多年來未編列資本門（設備）預算給高職，使得學生家中的電腦設備甚至比學校的電腦要來的高級，也突顯出教育部門應當挹注經費改善各校設備，才能滿足學生在學習上的需求。

陸、「課程教學」分量表的得分情形

本分量表共有 10 題，每題最高分為 4 分，最低分為 1 分，滿分為 40 分。本研究以高職資訊科高一學生填答與課程教學有關的各題次數與百分比、平均數、標準差等資料呈現，由表 4-13 的統計結果顯示，依據平均數的高低順序說明於下：1. 我覺得有些專業科目實在沒有上的必要（第 55 題，平均數是 3.27，填答「完全不符合」的最多，有 52.9%）。2. 我覺得有些實習課實在沒有上的必要（第 56 題，平均數是 3.22，填答「完全不符合」的最多，有 50.2%）。3. 我覺得有些共同科目實在沒有上的必要（第 54 題，平均數是 3.07，填答「完全不符合」的最多，有 42.8%）。4. 我覺得資訊科的課程不適合我（第 58 題，平均數是 2.99，填答「小部分符合」的最多，有 51.0%）。5. 我覺得實習課時數太多，學的很辛苦（第 51 題，平均數是 2.92，填答「小部分符合」的最多，有 48.1%）。6. 我覺得實習課老師上課的方式很無聊（第 53 題，平均數是 2.86，填答「小部份符合」的最多，有 52.5%）。7. 我覺得共同科目時數太多，學的很辛苦（第 49 題，平均數是 2.76，填答「小部份符合」的最多，有 51.2%）。8. 我覺得專業科目老師上課的方式很無聊（第 52 題，平均數是 2.74，填答「小部分符合」的最多，有 51.2%）。9. 我覺得專業科目時數太多，學的很辛苦（第 50 題，平均數是 2.74，填答「小部份符合」的最多，有 48.1%）。10. 我覺得資訊科所學和我當初入學時想像的落差很大（第 57 題，平均數是 2.48，填答「小部份符合」的最多，有 40.1%）。如表 4-13 所示。

表 4-13 「高職資訊科高一學生學習適應量表」 「課程教學」 分量表的得分情形

題號	次數與百分比	完全不符合	小部分符合	大部分符合	完全符合	平均數	標準差
49*	n	81	248	111	44	2.76	0.84
	%	16.7	51.2	22.9	9.1		
50*	n	86	233	116	49	2.74	0.87
	%	17.8	48.1	24.0	10.1		
51*	n	128	233	81	42	2.92	0.88
	%	26.4	48.1	16.7	8.7		
52*	n	82	248	102	52	2.74	0.86
	%	16.9	51.2	21.1	10.7		
53*	n	105	254	76	49	2.86	0.87
	%	21.7	52.5	15.7	10.1		
54*	n	207	163	56	58	3.07	1.01
	%	42.8	33.7	11.6	12.0		
55*	n	256	146	39	43	3.27	0.95
	%	52.9	30.2	8.1	8.9		
56*	n	243	146	53	42	3.22	0.96
	%	50.2	30.2	11.0	8.7		
57*	n	72	194	111	107	2.48	1.00
	%	14.9	40.1	22.9	22.1		
58*	n	136	247	63	38	2.99	0.85
	%	28.1	51.0	13.0	7.9		

n = 484

註：正向題：完全不符合 1 分 完全不符合 2 分 大部分符合 3 分 完全符合 4 分

*負向題：完全不符合 4 分 完全不符合 3 分 大部分符合 2 分 完全符合 1 分

從以上的資料分析，配合圖 3-2 學習適應內容架構圖及研究者統計各題平均分數之後，顯示高職資訊科高一學生在課程教學方面：科目安排，計有第 49~51 題、教學方法，計有第 52、53 題、及課程認同，計有第 54~58 題，得分都在一定的水平之上，表示學生在科目安排、教學方法、課程認同

上適應較好。而課程認同中第 57 題得分稍微略低，表示學生在入學前後對於資訊科的想法有些許落差。

綜合上述，高職資訊科高一學生在「課程教學」方面能夠認同目前科目時數的安排，不會因過多或過少而造成學習上的負累或太輕鬆，對於教師教學方法上也能適應，課程認同方面也能接受資訊科所學內容，這也是高職資訊科高一學生在「課程教學」方面適應較佳的原因。但在課程認同中則有為數不少的學生對於資訊科的想法在入學前後有些許落差，顯示不少學生在高職入學前真正了解自己所選科別的人為數有限，多數人還是以自我想像或是經由尋訪該科在學的友人或是依字面去推測所選科別的學習內容，因而造成入學前後對於資訊科會有想法上的落差。

第四節 學習適應不良之問題與建議

本節依據第三節高職資訊科高一學生學習適應優劣之成因分析所獲得之結果，歸納出高職資訊科高一學生在學習適應上所遭遇的問題及根據問卷資料統計資訊適應相關的問題，並以此提出建議，是以回答待答問題 4-1～4-2。

壹、高職資訊科高一學生學習適應不良之問題

為回答待答問題 4-1：高職資訊科高一學生學習適應不良的問題為何？本研究依據第三節所獲得之結果，歸納出高職資訊科高一學生所遭遇的學習適應問題，並根據問卷資料統計資訊適應相關的問題，如以下幾點所列：

- 一、學習方法方面：在學習計畫、學習習慣、時間及學習內容分配上較為不足。學生缺乏安排讀書讀畫並予以執行，學習較為被動需要他人督促，課外學習時間與內容上需要進一步適度分配。
- 二、學習態度方面：在學習興趣上的表現較為不足，尤其是以專業科目的學習興趣表現的最差。學生缺乏對課業學習的興趣，尤其是專業科目的學習興趣。
- 三、身心適應方面：在身體健康上稍有缺乏。學生在課堂進行中會容易有疲勞的感覺。
- 四、人際互動方面：在親子關係及師生關係方面比較來的不足。學生較缺乏和父母及師長的互動。

- 五、學習環境方面：在學校建築設備上，多數的學生認為較不能滿足，其中又以電腦設備太差最不能滿足學習需求。學生對學目前的學校建築設備認為較不能滿足，其中又以電腦設備太差最不能滿足學習需求。
- 六、課程教學方面：在課程認同中單題得分較低。學生在入學前後對於資訊科的想法有些許落差。
- 七、資訊適應問題方面：依據高職資訊科高一學生學習適應問卷內填答的結果，統計出學生在共同、專業、實習方面常有的困擾問題，以次數及百分比表示如下表 4-14：

表 4-14 資訊適應問題統計表

類別	項目	次數	百分比
共同	1	85	17.56%
	2	173	35.74%
	3	196	40.50%
	4	89	18.39%
	5	132	27.27%
	6	106	21.90%
	7	85	17.56%
	8	97	20.04%
	9	78	16.12%
	10	95	19.63%
	11	115	23.76%
	12	117	24.17%
	13	32	6.61%
	14	35	7.23%
	15	5	1.03%
專業	1	79	16.32%
	2	269	55.58%
	3	236	48.76%
	4	136	28.10%
	5	150	30.99%
	6	47	9.71%

	7	60	12.40%
	8	206	42.56%
	9	118	24.38%
	10	153	31.61%
	11	33	6.82%
	12	41	8.47%
	13	6	1.24%
<hr/>			
實習	1	106	21.90%
	2	81	16.74%
	3	188	38.84%
	4	41	8.47%
	5	16	3.31%
	6	38	7.85%
	7	164	33.88%
	8	132	27.27%
	9	107	22.11%
	10	19	3.93%
	11	54	11.16%
	12	84	17.36%
	13	137	28.31%
	14	77	15.91%
	15	115	23.76%
	16	173	35.74%
	17	127	26.24%
	18	150	30.99%
	19	142	29.34%
	20	150	30.99%
	21	168	34.71%
	22	5	1.03%

由表 4-14 中發現，高職資訊科高一學生在共同、專業、實習方面常有的困擾分別說明如下：

(一) 共同：學生在共同課時常有的困擾以第 3 項內容枯燥最多，佔 40.50%；其次為第 2 項要背的課文太多佔 35.74%；第 5 項考試太多佔

27.27%，而第 12 項練習時間不夠、第 11 項老師講太快無法吸收、第 6 項看不懂英文、第 8 項不會音標和發音，也都有 20% 以上的學生有此困擾。

(二) 專業：學生在專業課時常有的困擾以第 2 項要背的公式太多最多，佔 55.58%；其次為第 3 項不了解電路觀念居次高佔 48.76%；再者為第 8 項不明白公式推演位列第 3 高佔 42.56%，而第 10 項練習時間不夠、第 5 項看不懂算式、第 4 項不會計算、第 9 項老師講太快無法吸收，也都有 20% 以上的學生有此困擾。

(三) 實習：學生在實習課時常有的困擾以第 3 項不了解電路原理最高，佔 38.84%；其次為第 16 項不會寫程式佔 35.74%；第 21 項看不懂程式碼佔 34.71%，而第 7 項不會設計電路板、第 18 項程式流程太複雜、第 20 項不知道程式指令的用法、第 19 項缺乏邏輯觀念、第 13 項不知道從何著手進行實習、第 8 項不知道自己在做什麼、第 17 項不會寫流程圖、第 15 項不太會操作專業軟體、第 9 項看不懂電路圖，也都有 20% 以上的學生有此困擾。

貳、高職資訊科高一學生學習適應不良問題之建議

為回答待答問題 4-2：對於學習適應不良之問題的建議為何？本研究依據前述之各方面問題，提出以下幾點建議：

一、學習方法方面的建議：

教導學生安排合宜的讀書計畫，讓學生有計畫性的進行學習，並按照學生個別的情況讓學生自我檢視與調整；另外可以獎勵的方式鼓勵在學習方面有自發性學習的學生，藉以影響同儕帶動班級學習風氣，養成學生自發性的學習；而在課外學習時間和內容方面，教師可以定期評量的方式來讓學生達

成各科平均學習分配，以免學習比重偏差太大，造成日後學習上的困難。

二、 學習態度方面的建議：

對剛進入資訊科的學生來說，引發學生對專業科目學習的興趣，實是教師教學上的第一要務，教師若能適時以生動的教學方式、教學技巧並以教學媒體或生活實例為輔，引發學生對專業科目的學習動機與興趣，建立學生在專業科目上的學習成就與自信，當能適度改善學生在專業科目上學習興趣不足的情況。

三、 身心適應方面的建議：

多宣導與舉辦有助身心的戶外休閒，如爬山、郊遊、戶外團康活動等，讓學生養成適度戶外活動的習慣，以改善現今文明人的通病，並藉此達到活動身心的目的，改善學生在身體健康上的問題。

四、 人際互動方面的建議：

家長與教師應增加親子、師生間彼此溝通互動的機會，在青少年時期的學生可能會因為和家長溝通不良而無法感受到溫暖的親情，教師對學生的管教被學生認為管教過當，這都將使得親子關係與師生關係進一步受到嚴格的考驗，因此不論是家長或教師都應當適度做好和親子、師生間彼此溝通互動的管道，消弭隔閡，進而活絡彼此情感，改善互動關係。

五、 學習環境方面的建議：

校方應加強校園軟硬體設備，對陳舊不敷使用的設施進行汰舊換新，並對校園建築與空間的利用上作改善的規劃，而電腦設備必需定期更新，以滿足現況和未來學生在學習上的需求，教育當局也該視察各校實際所需，調整

教育經費補助，以改善學習環境。

六、課程教學方面的建議：

學生在入學前應多方收集資訊，積極參與各校所定期舉辦的參觀或上網至各高職學校蒐集相關資料，致電各校詢問升學資訊，以了解學習內容、未來出路等，避免因一時的不了解或誤會而造成與興趣不符、入學前後想法上的落差。而教育當局與各國中輔導室也該適度做好升學輔導，減少學生因選錯科別而浪費時間，產生學習適應上的問題。

七、資訊適應方面的建議：

(一)共同：

以較為活潑生動的教學方式改善枯燥的教學內容，增加學生閱讀共同科目的意願，而教師也應當放慢教學腳步，多給予學生課堂上練習的時間以印證學生所學，建立學習自信。另外還需要加強學生在英文方面的能力，以改善共同科目學習上的困擾。

(二)專業：

專業科目最需要時間去理解，因此教師在專業科目課程內容上更需要花時間講解清楚，減少學生因不了解而記憶過多專業公式，造成學習的茫然感，若有學習上的需要，可以對電路觀念與原理多次或重覆說明，讓學生更了解學習的內容，另外教師也要放慢教學腳步，給予學生課堂練習時間或充分的課業習作等，以改善專業科目學習上的困擾。

(三)實習：

實習是高職學校的教學核心之一，因此教師在教學時首要重視實習目的的宣導，讓學生了解實習課所學的用意，並明列詳細的實習步驟，示範實習內容讓學生觀摩，避免學生不知如何著手進行實習的困擾，而電路原理的說明、程式指令的用法、程式流程、專業軟體的操作、流程圖的繪製等與各實習內容的學理或方法上，更應當緩步、仔細的一一道明，另外可培養學生多思考，訓練邏輯的能力，畢竟多數的學生都為初學者，為免造成日後學習上的困擾，高一實習課的教師需要有相當充足的耐心、豐富的班級管理經驗、與高明的教學技巧，以改善實習課學習上的困擾。