

第三章 研究方法與設計

第一節 研究方法與步驟

壹、研究方法

本研究採用描述研究法進行研究。具體做法如下：

一、文獻分析：

本研究蒐集國內外有關高職學生、自我概念及成就動機之相關文獻，進行整理、分析、歸納及探討，以做為瞭解自我概念及成就動機相關因素，編訂「高級職業學校學生自我特質問卷」之參考。

二、調查研究：

本研究使用問卷調查做為資料蒐集的方法之一，其中問卷調查共實施兩次：

(一) 問卷的預試：親自施測國立中壢家商及私立清華工家共 187 個學生，將所蒐集之資料進行信度、效度分析及因素分析，以做為編訂「高級職業學校學生自我特質問卷」之依據。

(二) 問卷的正式施測：採分層隨機抽樣(Stratified random sample)方式。(王慧君等譯 民 88)以郵寄的方式處理，請各校施測老師到各班轉交各高職學生填答後寄回。將蒐集之資料進行研究分析，根據分析結果提出本研究之結論與建議。

貳、研究步驟

本研究依下列步驟進行：

一、文獻蒐集

本研究於民國八十九年八月至九十年八月期間，經查詢國內外博碩士論文摘要索引等資料庫。並經由網際網路(Internet)連線到各大圖書館，檢索及蒐集相關資料。

二、問卷發展

本研究於民國九十年十月至十二月期間，根據文獻探討及相關量表，編製完成「高級職業學校學生自我特質預試問卷」初稿。並於民國九十年十二月廿六日，本論文計畫口試期間，恭請樹德科技大學陳院長 及國立臺灣師範大學周教授談輝、徐教授吳泉，共同指導，提供修訂意見，編訂完成「高級職業學校學生自我特質預試問卷」(如附錄一)。

三、問卷預試及修訂

本研究於民國九十一年元月期間，親自對國立中壢家商及私立清華工家 184 個學生，進行問卷預試，並將預試結果進行信度、效度分析及因素分析，修訂完成「高級職業學校學生自我特質問卷」(如附錄二)，做為本研究之工具；並擬訂「施測說明」(如附錄三)及「指導教授函」(如附錄四)，以利問卷之施測。

四、正式施測

本研究於民國九十一年五月期間，依據八十九學年度全國高職名冊所採之分層隨抽樣結果，正式發函及寄送問卷至各受測學校，共 19 所(共抽樣 30 班，每班 45 名學生)1350 份問卷，委請各校轉發各施測老師，到各班施測，再以回郵信封回收，問卷回收截止日為五月廿日。

五、問卷資料統計分析

本研究於民國九十一年六月，將回收之 1266 份問卷，進行編碼、用 MS Excel 將代碼輸入電腦、再使用 SAS for Windows 6.12 統計軟體根據研究假設進行統計分析。

六、歸納結果，提出結論與建議

本研究於民國九十一年七月底，根據調查所得資料，提出結論與建議。

參、研究時程

依據研究步驟本研究時程,自民國89年8月至91年8月(詳如圖3-1)。

工作項目	年月								
	89	90		91				8	
	8	8	10	12	2	4	6	8	
擬訂研究計畫			————						
蒐集國內外文獻資料	————								
整理、分析文獻		————							
量表的發展			————						
研究計畫口試				————					
量表預試、修正與定稿					————				
正式施測						————			
進行量的分析							————		
研究結果與討論								————	
歸納結果,提出結論與建議								————	
撰寫研究論文							————		
論文口試及論文定稿、付梓								————	

圖 3-1 研究時程圖

第二節 研究架構

本研究採用系統架構模式(詳如圖 3-2 之研究架構)。共分為下列三部份：

壹、輸入部分(Input)

首先透過國內外相關文獻的探討，以瞭解下列數端：

- 一、高職沿革與現況。
- 二、自我概念及成就動機之涵意及理論。
- 三、自我概念及成就動機之相關因素。

貳、處理部分(Process)

本部分又分為二大變項：

一、自變項

係指高職學生的個人因素，包括下列 6 個變項：

- (一) 性別。
- (二) 學校公私立別。
- (三) 學制別。
- (四) 就讀類科別。
- (五) 學習興趣。
- (六) 前途抉擇。

二、依變項

本研究之依變項係指高職學生的自我概念及成就動機兩個層面：

- (一)自我概念：包括下列 6 個變項：

1. 生理自我。
2. 道德倫理自我。
3. 心理自我。
4. 家庭自我。
5. 社會自我。
6. 自我概念總分。

(二)成就動機：包括下列 5 個變項：

1. 自我 - 追求成功動機。
2. 他人 - 追求成功動機。
3. 自我 - 避免失敗動機。
4. 他人 - 避免失敗動機。
5. 成就動機總分

參、產出部分(Output)

根據處理部分的分析結果，瞭解高職學生的現況及影響高職學生的自我概念及成就動機的個人背景變項及相關因素，提出結論與建議。

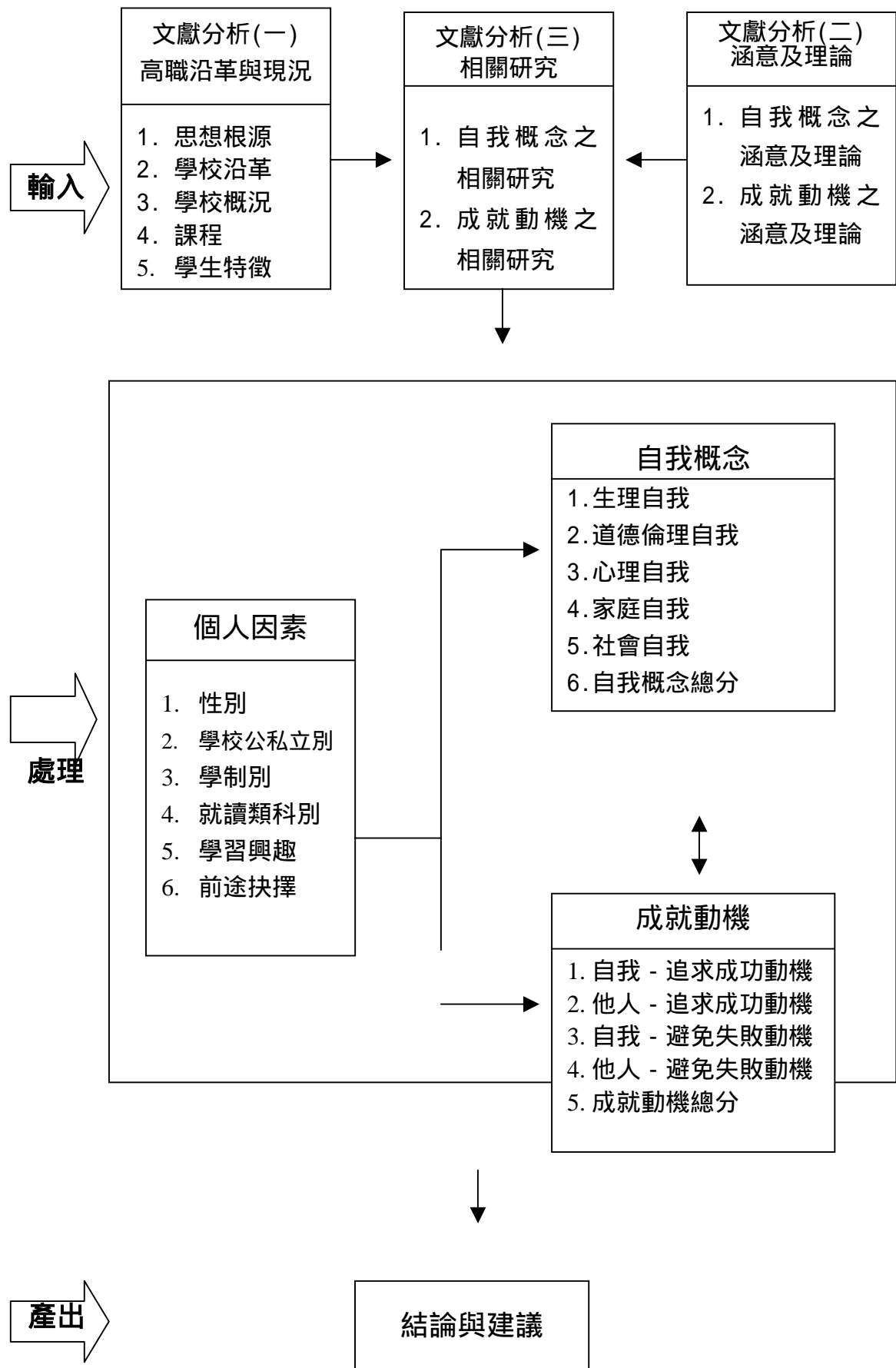


圖 3-2 研究架構圖

第三節 研究工具

本研究之工具---「高級職業學校學生內在特質問卷」之編制係經下列程序：一、參考文獻及相關問卷，編成預試問卷初稿。二、經專家審定，編成正式預試問卷。三、選定樣本，進行預試施測。四、進行項目分析、因素分析、效度及信度分析。五、修訂後，編成正式問卷。其詳細過程如下：

壹、問卷編製

本研究之工具---「高級職業學校學生內在特質預試問卷」(詳如附錄一)共分兩部分。第一部分、「我的自我概念」係參考林邦傑(民 68)所修訂之「田納西自我概念量表(Tennessee self concept scale)」、盧欽銘(民 69)所編製之「自我觀念測驗」、邱浩政(民 85)所編製之「多向自我概念量表」及余化人(民 88)自編之「自我概念與技能學習態度問卷--第一部分：自我概念狀況」等所編訂而成。第二部分、「我的成就動機」係參考郭生玉(民 62)所編之「生活經驗問卷(AMQ)」、楊國樞及余安邦兩位設計的「成就動機量表」及林淑理所編之「高職生學習經驗問卷--第一部分」等所編製而成。

貳、預試問卷計分方式

本問卷以四等量尺計分，依次分別 4 代表「很同意」、3 代表「同意」、2 代表「不同意」、1 代表「很不同意」，用以表示各題的敘述內容符合或不符合您個人狀況或想法的程度。第一部分總和即為「自我概念總分」；第二部分總和即為「成就動機總分」。

參、預試之實施

本問卷於民國九十一年元月底期間選定兩所學校(公私立各一所)進行預試，預試樣本如表 3-3-1。

表 3-3-1 預試樣本一覽表

校名	班級數	人數
國立中壢家商	2	92
私立清華工家	2	95
合計	4	187

肆、預試分析

本研究中將預試問卷蒐集之資料，利用 SAS for Windows 6.12 統計套裝軟體，進行統計分析。透過項目分析，因素分析建構問卷之效度，並以克倫貝斯 - 阿法值(Cronbach's Alpha)做為信度之考驗。

一、項目分析

以高、低分27%的CR值做決斷標準，t值達顯著水準($P < .01$)做為正式問卷的題目，得出如下結果：

- (一) 自我概念量表項目分析：如表3-3-2，自我概念量表所有題目t值均達顯著水準($P < .01$)，全部入選。
- (二) 自我概念量表項目分析：如表表3-3-3有37題t值達顯著水準($P < .01$)，除A3、A23、A30等3題，故刪除A3、A23、A30等3題。

表3-3-2 自我概念量表項目分析一覽表

題別	次數	平均數	標準差	t值	與總分相關
S1	184	2.940217	0.611110	5.2412**	0.28160**
S2	184	3.505435	0.522680	3.1131**	0.26236**
S3	184	2.978261	0.552753	3.7588**	0.28479**
S4	183	2.792350	0.629448	5.3830**	0.32277**
S5	184	3.097826	0.670369	5.5563**	0.32481**
S6	184	3.081522	0.822422	5.9462**	0.37078**
S7	184	3.195652	0.727885	5.7324**	0.33042**
S8	183	3.098361	0.446165	4.5932**	0.31243**
S9	184	2.750000	0.602817	3.1986**	0.16891*
S10	184	2.635870	0.655382	4.4590**	0.30088**
S11	184	2.880435	0.497917	3.7445**	0.23127**
S12	183	3.147541	0.642011	6.2830**	0.36774**
S13	183	2.338798	0.744926	7.3486**	0.37182**
S14	184	3.010870	0.627155	3.0581**	0.22313**
S15	183	2.896175	0.737636	6.2082**	0.37599**
S16	182	2.758242	0.702649	3.7174**	0.21401**
S17	184	3.277174	0.719988	4.3965**	0.30409**
S18	183	3.027322	0.737025	3.6682**	0.27568**
S19	184	2.717391	0.859865	4.8786**	0.34534**
S20	181	2.635359	0.690948	5.9168**	0.45637**
S21	180	2.644444	0.752071	5.4876**	0.47495**
S22	181	2.314917	0.695420	2.7168**	0.28669**
S23	181	2.436464	0.693299	5.8031**	0.47168**
S24	181	2.801105	0.609370	4.7236**	0.40325**
S25	181	2.674033	0.648794	5.8204**	0.51244**
S26	181	2.657459	0.669836	5.5252**	0.50256**
S27	181	3.182320	0.572438	4.9717**	0.46478**
S28	181	2.994475	0.591582	5.0475**	0.42461**
S29	181	2.723757	0.738572	8.7870**	0.58273**
S30	181	3.248619	0.714190	7.1365**	0.48101**
S31	181	3.093923	0.728024	7.1847**	0.51452**
S32	181	2.508287	0.671803	8.5204**	0.52062**
S33	181	2.419890	0.796131	2.8741**	0.26316**
S34	181	2.453039	0.694626	8.5268**	0.53617**
S35	181	2.662983	0.761730	4.5886**	0.32023**
S36	181	3.066298	0.628952	5.7607**	0.40043**
S37	181	3.209945	0.809740	4.3424**	0.32174**
S38	181	3.022099	0.674585	8.5020**	0.54856**
S39	181	2.464088	0.711089	7.7884**	0.58942**
S40	181	2.397790	0.923036	3.9693**	0.33739**
S41	181	3.215470	0.540559	2.5576*	0.30328**
S42	180	2.605556	0.712986	8.5601**	0.57796**
S43	181	2.491713	0.786121	5.5056**	0.37677**
S44	181	2.944751	0.602990	2.2448**	0.25033**
S45	181	2.414365	0.640844	7.2035**	0.46373**
S46	181	2.994475	0.670798	5.5934**	0.45534**
S47	181	2.834254	0.670935	5.1798**	0.39482**
S48	181	2.895028	0.695244	6.4898**	0.51489**
S49	181	2.867403	0.636037	3.2227**	0.27848**
S50	181	2.453039	0.741061	6.5086**	0.47591**

表 3-3-3 成就動機量表項目分析一覽表

題別	次	平均數	標準差	t值	與總分相關
A1	178	2.522472	0.803981	4.9505**	0.36919**
A2	178	2.179775	0.647669	6.8108**	0.57194**
A3	184	2.798913	0.691714	-1.2797(ns)	-0.23789**
A4	184	2.103261	0.743048	6.3495**	0.53973**
A5	184	2.782609	0.736646	-5.7281**	-0.49648**
A6	184	2.353261	0.823288	3.2864**	0.22433**
A7	184	2.282609	0.859865	-4.9501**	-0.47571**
A8	184	2.271739	0.769689	5.5168**	0.49157**
A9	184	2.364130	0.882753	-3.3108**	-0.24336**
A10	184	1.902174	0.776144	-5.6122**	-0.46581**
A11	184	2.798913	0.873282	-2.2077**	-0.19128**
A12	184	2.250000	0.804699	-5.7036**	-0.49720**
A13	184	2.451087	0.707338	5.7392**	0.45263**
A14	184	2.820652	0.878030	-5.1222**	-0.46226**
A15	183	2.666667	0.705811	-3.6896**	-0.34709**
A16	183	2.338798	0.699272	2.1270**	0.20253**
A17	182	2.021978	0.847199	-3.0370**	-0.31953**
A18	184	2.788043	0.680460	6.4800**	0.50994**
A19	184	2.135870	0.745124	-6.0417**	-0.46082**
A20	184	2.190217	0.843951	-4.1625**	-0.34823**
A21	183	2.775956	0.769666	3.7933**	0.35490**
A22	184	2.336957	0.793101	-7.6580**	-0.57454**
A23	184	2.505435	0.842824	1.4903(ns)	0.27669**
A24	184	2.967391	0.660371	4.1398**	0.43657**
A25	184	2.679348	0.816769	-2.6220*	-0.24318**
A26	184	2.766304	0.812979	-3.6598**	-0.37698**
A27	184	2.641304	0.670723	7.5089**	0.54994**
A28	184	2.858696	0.717944	4.5778**	0.44266**
A29	183	2.868852	0.766225	3.3080**	0.30726**
A30	183	2.360656	0.877674	-0.8610(ns)	-0.15567*
A31	184	2.592391	0.733393	3.9210**	0.34948**
A32	184	3.288043	0.745602	3.3392**	0.27372**
A33	184	2.978261	0.746259	4.3582**	0.44215**
A34	184	2.885870	0.671851	5.7716**	0.55358**
A35	184	3.027174	0.792258	3.7772**	0.30211**
A36	183	2.546448	0.855991	3.8647**	0.34668**
A37	184	3.184783	0.571248	2.5895*	0.22616**
A38	184	1.875000	0.627794	-2.1768*	-0.23299**
A39	184	1.586957	0.679958	-2.8472**	-0.24943**
A40	184	1.896739	0.705320	-2.4443*	-0.29821**

二、因素分析及測驗效度：

本研究之問卷預試結果經項目分析後，為考驗問卷的建構效度 (construct validity)，遂進行因素分析。本研究採用主成份分析，並使用最大變異法進行轉軸結果分述如下：

(一) 自我概念量表部分

本部分共有五個因素析出(如表3-3-4)，五個因素特徵值分別為 7.969350、4.764337、4.080950、3.066234、3.007501；而五個因素所提供累積解釋變異量已達67.94%，故本研究所發展出來的自我概念量表，其效度頗佳。

表3-3-4 自我概念量因素分析解釋變異量一覽表
(Variance explained by each factor)

因 素	1	2	3	4	5
特 徵 值	5.5767	4.995663	4.616071	4.419322	4.169597
解 釋 變 異 量	15.93%	14.27%	13.19%	12.63%	11.91%
累 積 解 釋 變 異 量	15.93%	30.21%	43.40%	56.02%	67.94%

自我概念量表五個因素的命名及包含題項如表 3-3-5：

表 3-3-5 自我概念量表各因素題目分佈一覽表

因 素 名 稱	題 號	題 數
家庭自我	S6、S7、S15、S16、S30、S31、S38、S46	8
道德倫理自我	S11、S12、S27、S28、S36、S37、S44	7
社會自我	S23、S24、S32、S40、S47、S50	6
心理自我	S21、S26、S29、S34、S35	5
生理自我	S1、S10、S25、S35、S42	5

(二) 成就動機量表部分

成就動機量表共有四個因素析出(如表 3-3-6)，特徵值分別為 3.643451、3.522027、3.416545、2.973745；四個因素所提供累積解釋變異量已達 52.13757%，故本研究所發展出來的量表其效度尚佳。

表3-3-6 成就動機量因素分析解釋變異量一覽表
(Variance explained by each factor)

因 素	1	2	3	4
特 徵 值	3.643451	3.522027	3.416545	2.973745
解 釋 變 異 量	14.01%	13.55%	13.14%	11.44%
累 積 解 釋 變 異 量	14.01%	27.56%	40.70%	52.14%

成就動機量表共分四個因素其命名及包含題項如下表(表 3-3-7)：

表 3-3-7 我的成就動機各因素題目分佈一覽表

因 素 名 稱	題 號	題 數
自我—避免失敗動機	A10、A14、A22、A26、A5	5
他人—追求成功動機	A1、A2、A29、A6	4
自我—追求成功動機	A16、A21、A24、A34	4
他人—避免失敗動機	A11、A12、A19、A38	4

三、信度分析：

經統計分析採克倫貝斯 - 阿法值(Cronbach's Alpha)考驗其信度各量表的因素之題號、題數及信度如下：

(三) 自我概念量表部份

自我概念量表各因素的克倫貝斯 - 阿法值在 0.7 至 0.9 之間，其信度為「相當好」。其正式問卷題號、題數及克倫貝斯 - 阿法值詳如表 3-3-8。

表 3-3-8 自我概念量表各因素的題號、題數及信度一覽表

因 素 名 稱	題 號	題 數	克倫貝斯 - 阿法值 (Cronbach's Alpha)
家庭自我	5、6、15、16、22、27、30、31	8	0.879434
道德倫理自我	3、4、12、13、20、21、25	7	0.788689
社會自我	8、9、17、23、28、29	6	0.789128
心理自我	7、11、14、18、26	5	0.745921
生理自我	1、2、10、19、24	5	0.742181
自我概念總分	1—31	31	0.891394

(四) 成就動機量表部份

成就動機量表各因素的克倫貝斯 - 阿法值大致約 0.7，雖有二個因素低於 0.7，但係第一次預試分析，其信度為「尚可接受」。其正式問卷題號、題數及克倫貝斯 - 阿法值詳如表 3-3-9。

表 3-3-9 成就動機量表各因素的題號、題數及信度一覽表

因素名稱	題 號	題數	克倫貝斯 - 阿法值 (Cronbach's Alpha)
自我—避免失敗動機	2、5、10、12、16	5	0.785935
他人—追求成功動機	1、8、13、17	4	0.633267
自我—追求成功動機	6、9、11、14	4	0.700163
他人—避免失敗動機	3、4、7、15	4	0.662618
成就動機總分	1--17	17	0.826426

四、問卷修訂及完成：

根據上述各項資料修訂問卷，並重訂題號詳如表 3-4-12 及表 3-4-13。再加上問卷指導語及基本資料部分，最後完成正式問卷(詳如附錄二)。

第四節 研究對象與樣本選取

壹、研究對象

本研究對象包括中華民國轄區內之所有高級職業學校學生。但限於能力，將研究對象單純化為日校學生。故本研究對象包含全國所有公、私立職業學校日間部及高職剛開始改制為綜合高中之職業學校學生。不包括高職夜間部、建教合作班、進修部、特殊班、附設高中之學生，及綜合高中學生。

貳、樣本選取

本研究之母群體為中華民國轄區內之高級職業學校學生。因母群體數量過大，遂依據教育部 89 學年度統計資料及全國高職名冊採分層隨機抽樣 (Stratified random sample) 方式(王慧君等譯 民 88)。

第一層先分公立、私立學校之比率抽樣：89 學年度計全國高職 303 所，其中公立學校 137 所占 45%，私立學校 166 所占 55%。其中跨兩類科者算 2 所次，如中壢家商在家事類及商業類均各計一次。

第二層再就各校所屬的類科之比率抽樣：其比率詳如表 3-4-1。按比率取其近似值，以班為單位抽樣，其中公、私立藝術類科及公立醫護類科因所占比率過少，不予抽樣。

表 3-4-1 問卷調查 (樣本分配) 一覽表

類科		工業	商業	農業	家事	醫護	海事	藝術	合計
公立	校數	57	38	24	9	3	5	1	137
	百分比	19%	13%	8%	3%	1%	2%	0%	45%
	抽樣班數	6	4	2	1	0	1	0	14
私立	校數	65	57	0	29	12	1	2	166
	百分比	21%	19%	0%	10%	4%	0%	1%	55%
	抽樣班數	6	6	0	3	1	0	0	16
總計	校數	122	95	24	38	15	6	3	303
	百分比	40%	31%	8%	13%	5%	2%	1%	100%
	抽樣班數	12	10	2	4	1	1	0	30

註：1. 每班約 45 人

2. 依據教育部 89 學年度資料

參、問卷之施測與回收

依上述比例,共抽樣 19 所學校 30 班,每班 45 名學生 (詳如表 3-4-2)。

本研究於民國九十一年五月期間,正式發函及寄送問卷至各受測學校,委請各校轉發各施測老師,到各班施測,再以回郵信封回收,問卷回收截止日為五月廿日。

總計發出問卷 1350 份,回收問卷 1266 份,回收率約為 94%。

表 3-4-2 問卷調查 (抽樣學校) 一覽表 (單位:班)

抽樣學校		工業類科	商業類科	農業類科	家事類科	醫護類科	海事類科	藝術類科	合計
公立	北門農工	1		1					
	西螺農工	1		1					
	淡水商工	1	1						
	內湖高工	1							
	彰師大附工	2							
	羅東高商		2						
	中壢家商		1		1				
	蘇澳海事						1		
	抽樣班數	6	4	2	1	0	1	0	14
	百分比	43%	29%	14%	7%	0%	7%	0%	100%
私立	育達商職		2						
	莊敬工家	1			1				
	智光商工	1	1						
	內思高工	2							
	新興工商	1	1						
	清華工家	1			1				
	新生醫校					1			
	明台家商		1		1				
	能仁家商		1						
	抽樣班數	6	6	0	3	1	0	0	16
百分比	38%	38%	0%	19%	6%	0%	0%	100%	
總計	抽樣班數	12	10	2	4	1	1	0	30
	百分比	40%	33%	7%	13%	3%	3%	0%	100%

註：每班 45 人

第五節 資料處理與分析

本研究調查資料擬利用 SAS for Windows 統計套裝軟體，進行統計分析。

依據待答問題擬使用的統計方法如下：

待答問題 1：採次數分配、百分比、平均數及標準差來描述自我概念各分層面之表現，(研究假設 1-2 至 1-3)採獨立樣本 t 考驗(t-test)及變異數同質性檢定來分析其平均數及標準差的差異顯著；(研究假設 1-1)採單一樣本 t 考驗(t-test)來分析其平均數與中位數(2.5)的差異顯著，以推估高職生在自我概念各分層面之表現。

待答問題 2：(研究假設 2-1 至 2-3)及(研究假設 2-5)採用 t 考驗(t-test)；(研究假設 2-4)、(研究假設 2-5 各分項部分)及(研究假設 2-6)則採用單因子變異數分析(One-way ANOVA)，來分析個人因素對自我概念各分層面的影響。採用個人因素對自我概念各分層面的影響。

待答問題 3：採次數分配、百分比、平均數及標準差來描述成就動機各分層面之表現，(研究假設 1-2 至 1-3)採獨立樣本 t 考驗(t-test)及變異數同質性檢定來分析其平均數及標準差的差異顯著；(研究假設 1-1)採單一樣本 t 考驗(t-test)來分析其平均數與中位數(2.5)的差異顯著，以推估高職生在成就動機各分層面表現。

待答問題 4：(研究假設 4-1 至 4-3)及(研究假設 4-5)採用 t 考驗(t-test)；(研究假設 4-4)、(研究假設 4-5 各分項部分)及(研究假設 4-6)則採用單因子變異數分析(One-way ANOVA)，來分析個人因素對成就動機各分層面的影響。

待答問題 5：採用典型相關(canonical correlation)分析自我概念和成就動機之關係。