

品格行為量表之發展

編制者：余青霞與葉玉珠(2008)

參考資料：余青霞(2008)。高中生品格發展之因子模式。國立政治大學教育研究所未出版之碩士論文，台北。

壹、 題目編擬

研究者進行品格行為的文獻探討，最後乃根據教育部(2004)發展的「品德教育促進方案」中六大品格支柱：「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」、「公民性」六個向度，與指導教授葉玉珠討論據此向度編製量表的內容。關於預試因素與題目分佈的情形如表 A1 所示。

表 A1 品格行為預試量表之題目分佈

因素層面	題數	題號
值得信賴	6	1,7,13,19,25,31
尊重	5	2,8,14,20,26
責任	6	3,9,15,21,27,32
公平	5	4,10,16,22,28
關懷	5	5,11,17,23,29
公民性	6	6,12,18,24,30,33

貳、 量表預試

研究者以台北市育成高中、中崙高中及松山高中六個班級共 240 位學生為樣本，每校採高二及高三學生各一班。扣除答題不全及明顯反應心向等廢卷共 39 份，實得有效樣本數為 204 人(男生 84 人，女生 120 人)，問卷可使用率為 85%。

參、 預試題目與計分方式

本量表為 Likert-type 四點量表，其選項分別以「1」至「4」代表「從未如此」、「很少如此」、「經常如此」、「總是如此」。計分方式根據受試者主觀的經驗，圈選

能夠代表真實情況的數字。得分愈高，表示學生愈能表現正向的品格行為。

肆、預試題目分析與選題

本研究在編擬品格行為量表時即發現，某種品格行為表現的描述很難含括單一的品格核心價值。因此，最初進行探索性因素分析時，跑題狀況嚴重，不僅各因素結果難以用單一核心價值名稱命名，且根據品格行為編製的品格信念量表，兩者間結果產生不一致現象。於是，與指導教授討論後，決定先探索性因素分析進行題項的篩選與信度分析；再採驗證性因素分析，檢驗量表結構的適切性。

一、探索性因素分析

首先，進行探索性因素分析時，分別將六個分量表獨立進行分析與篩選題目。本研究將預試所得資料以電腦統計軟體「SPSS13.0 for Windows」對六個分量表進行分析，以下分別敘述之：

(一) 值得信賴分量表

在值得信賴分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸因子(Principle axis factoring)法進行因素分析，抽出一個特徵值大於1的因素，其中第1、19、31題由於共同值皆 $<.2$ ，且負荷量 $<.35$ ，決定刪除之。留下題目的負荷量皆 $>.35$ ，解釋量為33.75%。因素矩陣如表A2所示：

表A2 值得信賴分量表的因素矩陣 (N=204)

題目	因素一	共同值
13.我說話誠實。	.84	.71
7.我對待朋友忠誠。	.42	.18
25.我做事能讓別人放心。	.35	.13
解釋量		33.75%

(二) 尊重分量表

在尊重分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸法進行因素分析，抽出一個特徵值大於1的因素，其中第14及26題由於共同值皆 $<.2$ ，且負荷量

<.35，決定刪除之。留下題目的負荷量皆 >.35，解釋量為 42.52%。因素矩陣如表 A3 所示：

表A3 尊重分量表的因素矩陣 (N=204)

題目	因素一	共同值
8.我能設身處地為別人著想。	.77	.60
20.我做事會考慮別人的感受。	.61	.37
2.別人說話時，我會仔細聆聽。	.55	.31
解釋量		42.52%

(三) 責任分量表

在責任分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，其中第 21 及 27 題負荷量雖然 >.35，但共同值過小均 <.2，決定暫時刪除之。留下題目的負荷量皆 >.35，解釋量為 26.65%。因素矩陣如表 A4 所示：

表A4 責任分量表的因素矩陣 (N=204)

題目	因素一	共同值
3.我準時繳交作業或回家功課。	.63	.40
32.我能妥善運用金錢（如零用錢或打工收入）。	.527	.28
15.我能妥善安排自己的時間及生活。	.47	.22
9.我會做到答應別人的事。	.42	.21
解釋量		26.65%

(四) 公平分量表

在公平分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，其中第 4 及 22 題負荷量及共同值均過低，決定刪

除之。留下題目的負荷量皆 $>.35$ ，解釋量為 28.43%。因素矩陣如表 A5 所示：

表A5 公平分量表的因素矩陣 ($N=204$)

題目	因素一	共同值
28.我會讓別人也有機會做我想做的事。	.71	.51
16.我會對抗違反公平正義的人或事。	.44	.19
10.我遵守團體中的遊戲規則。	.40	.16
解釋量		28.43%

(五) 關懷分量表

在關懷分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，其中第 11 及 17 題共同值 $<.2$ ，因素負荷量分別為 .28 及 .39，決定刪除之。留下題目的負荷量皆 $>.35$ ，解釋量為 39.62%。因素矩陣如表 A6 所示：

表A6 關懷分量表的因素矩陣 ($N=204$)

題目	因素一	共同值
23.我會主動關心家人或朋友。	.66	.43
29.我對他人不幸的遭遇感同身受。	.65	.43
5.我幫助需要幫助的人。	.58	.33
解釋量		39.62%

(六) 公民性分量表

在公民性分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，雖然第 6 及 33 題因素負荷量分別為 .43 及 .39，但共同值 $<.2$ 過低，決定刪除之。留下題目的負荷量皆 $>.35$ ，解釋量為 38.57%。因素矩陣如表 A7 所示：

表A7 公民性分量表的因素矩陣 (N=204)

題目	因素一	共同值
12.我會參加學校的公共服務。	.70	.49
30.我會參與社區性的公共服務。	.62	.39
18.我會維持教室或校園環境的整潔。	.60	.36
24.我會維護住家周圍環境的整潔。	.55	.31
解釋量		38.57%

以此結果進行因素命名，將值得信賴分量表中的因素一（第 7、13、25 題）命名為「值得信賴」；將尊重分量表中的因素一（第 2、8、20 題）命名為「尊重」；將責任分量表中的因素一（第 3、9、15、32 題）命名為「負責」；將公平分量表中的因素一（第 10、16、28 題）命名為「公平」；關懷分量表中的因素一（第 5、23、29 題）命名為「關懷」；公民性分量表的因素一（第 12、24、18、30 題）命名為「公民性」。如表 A8 所示：

表 A8 品格行為量表各因素題目與命名

因素	題項
值得信賴	7.我對待朋友忠誠。
	13.我說話誠實。
	25.我做事能讓別人放心。
尊重	2.別人說話時，我會仔細聆聽。
	8.我能設身處地為別人著想。
	20.我做事會考慮別人的感受。
負責	3.我準時繳交作業或回家功課。
	9.我會做到答應別人的事。
	15.我能妥善安排自己的時間及生活。
公平	32.我能妥善運用金錢（如零用錢或打工收入）。
	10.我遵守團體中的遊戲規則。
	16.我會對抗違反公平正義的人或事。
關懷	28.我會讓別人也有機會做我想做的事。
	5.我幫助需要幫助的人。
	23.我會主動關心家人或朋友。
公民性	29.我對他人不幸的遭遇感同身受。
	12.我會參加學校的公共服務。
	18.我會維持教室或校園環境的整潔。
	24.我會維護住家周圍環境的整潔。
	30.我會參與社區性的公共服務。

二、信度分析

以預試樣本 ($N=204$) 資料進行信度分析，採用 Cronbach's α 係數檢驗係數與量表內容的內部一致性。得到總量表 α 係數為.86，值得信賴、尊重、責任、公平、關懷及公民性六個分量表之 α 係數分別為.51、.68、.58、.49、.66、.71，如表 A9 所示：

表 A9 品格行為量表之信度分析 ($N=204$)

量表	題數	值
值得信賴	3	.51
尊重	3	.68
責任	4	.58
公平	3	.49
關懷	3	.66
公民性	4	.71
全量表	20	.86

三、驗證性因素分析

本研究以預試資料進行探索性因素分析後，進而以結構方程模組來進行驗證性因素分析，期待能更加確定品格行量表之建構效度。分析結果如下， $\chi^2=325.75$ ， $p<.05$ ，GFI=.86、AGFI=.81，雖然顯示不適配；然而RMSEA=.088表示合理適配。同時考量三大類適配度指標（見表A10）進行判定，比較適配指標均在.90以上。精簡適配度指標CAIC值均小於飽和模式和獨立模式下的CAIC值；交叉驗證指標ECVI=2.16，與信賴區間有重疊，且小於獨立模式下的ECVI值。因此，判斷此模式具有可被接受的適配程度，驗證性因素分析之模式見圖B1。

然而與指導教授葉玉珠討論後，考量預試的有效樣本數僅204份，用於SEM分析略顯不足，加上本模式的六個因素必須與品格信念量表相互對照應證，為謹慎起見。最終決定採先不刪題，保留原先設計的33個題目發出正式問卷，待樣本數較大後進行分析，以驗證整體模式。

表 A10 品格行為量表之適配度指標

適配指標	分析結果	判斷規準與解釋
整體適配度指標		
χ^2	325.75	$p=.000<.05$ ，不適配
GFI	.86	<.90，不適配
AGFI	.81	<.90，不適配
RMSEA	.074	<.08，合理適配
比較適配度指標		
NFI	.87	<.90，不適配
NNFI	.91	>.90，適配
CFI	.93	>.90，適配
IFI	.93	>.90，適配
RFI	.84	<.90，不適配
精簡適配度指標		
Model CAIC	675.47	Model CAIC 指標均小於 Saturated CAIC 和 Independence CAIC
Saturated CAIC	1326.81	
Independence CAIC	2610.10	
交叉驗證指標		
ECVI	2.16	ECVI 與信賴區間有重疊，且小於獨立模式下的 ECVI
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(1.92 ; 2.43)	
ECVI for Independence Model	12.43	

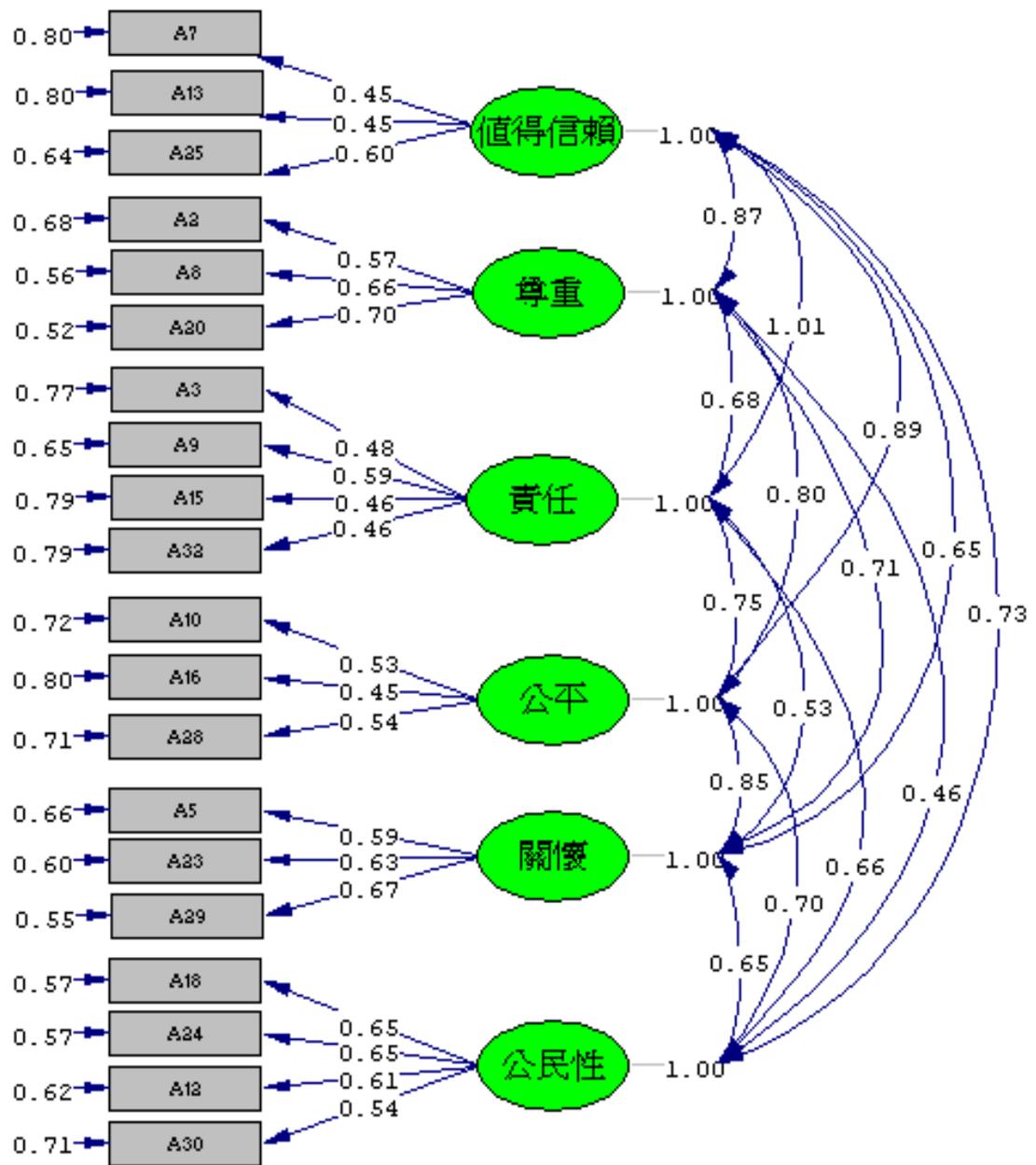


圖 A1 品格行為量表之驗證性因素分析模式 ($N=204$)

伍、正式施測

正式問卷以台北縣市高中之高二年級與高三學生為施測對象，採取非隨機叢集取樣的方式，並以班級為單位。共計發出 573 份問卷，扣除作答不完全與明顯心向之廢卷 36 份，實得樣本 537 人，進行後續的資料分析。

陸、品格行為量表的信、效度分析

根據預試結果，品格行為量表包括「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」、「公民性」等分量表。因此在正式施測後，以正式樣本重新進行探索性及驗證性因素分析，以進行題項的篩選與信度分析，以驗證量表之適切性。

一、探索性因素分析

首先，進行探索性因素分析時，分別將六個分量表獨立進行分析與篩選題目。本研究將正式施測所得資料以電腦統計軟體「SPSS13.0 for Windows」對六個分量表進行分析，以下分別敘述之：

(一) 值得信賴分量表

在值得信賴分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸因子(Principle axis factoring)法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，其中第 1、25、31 題由於共同值皆 $< .2$ ，且負荷量 $< .42$ ，決定刪除之。留下題目的負荷量皆 $> .35$ ，解釋量為 29.52%。因素矩陣如表 A11 所示：

表A11 值得信賴分量表的因素矩陣 (N=537)

題目	因素一	共同值
7.我對待朋友忠誠。	.65	.43
13.我說話誠實。	.55	.31
19.我能替別人保守秘密。	.39	.15
解釋量		29.52%

(二) 尊重分量表

在尊重分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸因子 (Principle axis factoring) 法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，其中第 20 和 26 題由於共同值皆分別為 1.09 及 1.29，負荷量為 .33 和 .36，其中第 20 題修正的項目總相關僅 .24，決定先刪除之。刪除後第 14 及 26 題的共同值皆 < .2，整體解釋量僅 25.52%，刪除後可將內不一致性信度值 .53 提升至 .53。決定刪除之，刪除後整體解釋量為 36.90%。因素矩陣如表 A12 所示：

表A12 尊重分量表的因素矩陣 (N=537)

題目	因素一	共同值
8.我能設身處地為別人著想。	.61	.37
2.別人說話時，我會仔細聆聽。	.61	.37
解釋量		36.90%

(三) 責任分量表

在責任分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸因子 (Principle axis factoring) 法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，其中第 3 題共同值僅有 .11，解釋量為 27.91%。刪除後，剩餘題目的共同值介於 .27~.43 之間，因素負荷量皆大於 .32，整體解釋量為 31.33% 考量內部一致性信度後，考慮完全不刪題。因素矩陣如表 A13 所示：

表A13 責任分量表的因素矩陣 (N=537)

題目	因素一	共同值
27.我做決定時會考慮後果並勇於承擔。	.65	.43
15.我能妥善安排自己的時間及生活。	.58	.34
32.我能妥善運用金錢 (如零用錢或打工收入)。	.52	.27
21.我做錯事時，不找藉口或責怪別人。	.52	.27
9.我會做到答應別人的事。	.51	.26
解釋量		31.33%

(四) 公平分量表

在公平分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸因子(Principle axis factoring)法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，其中第 4 及 16 題共同值分別為.75 和.90，因素負荷量皆<.32，整體解釋量僅為 19.21%。決定刪除這兩題，刪除後因素負荷量皆>.32，共同值介於.19~.34 之間，解釋量提升至 25.22%。因素矩陣如表 A14 所示：

表A14 公平分量表的因素矩陣 (N=537)

題目	因素一	共同值
28.我會讓別人也有機會做我想做的事。	.58	.34
22.我不占別人的便宜。	.48	.23
10.我遵守團體中的遊戲規則。	.43	.19
解釋量		25.22%

(五) 關懷分量表

在關懷分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸因子(Principle axis factoring)法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，整體解釋量僅為 29.02%，其中第 11 題共同值僅.19。考慮刪除該題，刪除後因素負荷量皆>.32，共同值介於.24~.43 之間，解釋量提升至 31.65%。因素矩陣如表 A15 所示：

表 A15 關懷分量表的因素矩陣 (N=537)

題目	因素一	共同值
5.我幫助需要幫助的人。	.66	.43
29.我對他人不幸的遭遇感同身受。	.56	.32
23.我會主動關心家人或朋友。	.53	.28
17.在大眾交通工具上，我會禮讓老弱婦孺。	.49	.24
解釋量		31.65%

(六) 公民性分量表

公民性分量表中，只有一個測量指標無須轉軸，因此採主軸因子 (Principle axis factoring) 法進行因素分析，抽出一個特徵值大於 1 的因素，整體解釋量僅為 27.68%，其中第 24 題共同值僅 .18。嘗試刪除該題後，剩餘題目的因素負荷量皆 $> .32$ ，共同值介於 .20~.37 之間，解釋量提升至 30.32%。因素矩陣如表 A16 所示：

表 A16 公民性分量表的因素矩陣 (N=537)

題目	因素一	共同值
33.我會遵守社會合理的規範（如法律）。	.61	.37
6.我會遵守學校合理的規定。	.59	.35
18.我會維持教室或校園環境的整潔。	.55	.30
12.我會參加學校的公共服務。	.44	.19
解釋量		31.65%

以此結果進行因素命名，將值得信賴分量表中的因素一（第 4、9、13 題）命名為「值得信賴」；將尊重分量表中的因素一（第 1、5 題）命名為「尊重」；將責任分量表中的因素一（第 6、10、14、17、20 題）命名為「負責」；將公平分量表中的因素一（第 7、15、18 題）命名為「公平」；關懷分量表中的因素一（第 2、11、16、19 題）命名為「關懷」；公民性分量表的因素一（第 3、8、12、21 題）命名為「公民性」。

表 A17 品格行為量表各因素題目與命名

原題號	新題號	因素	題項
7	4	值得 信賴	我對待朋友忠誠。
13	9		我說話誠實。
19	13		我能替別人保守秘密。
8	5	尊重	我能設身處地為別人著想。
2	1		別人說話時，我會仔細聆聽。

27	17		我做決定時會考慮後果並勇於承擔。
15	10		我能妥善安排自己的時間及生活。
32	20	負責	我能妥善運用金錢（如零用錢或打工收入）。
21	14		我做錯事時，不找藉口或責怪別人。
9	6		我會做到答應別人的事。
28	18		我會讓別人也有機會做我想做的事。
22	15	公平	我不占別人的便宜。
10	7		我遵守團體中的遊戲規則。
5	2		我幫助需要幫助的人。
29	19	關懷	我對他人不幸的遭遇感同身受。
23	16		我會主動關心家人或朋友。
17	11		在大眾交通工具上，我會禮讓老弱婦孺。
33	21		我會遵守社會合理的規範（如法律）。
6	3	公民性	我會遵守學校合理的規定。
18	12		我會維持教室或校園環境的整潔。
12	8		我會參加學校的公共服務。

二、信度分析

以正式樣本（ $N=537$ ）資料進行信度分析，採用 Cronbach's α 係數檢驗內部一致性。得到總量表 α 係數為.86，值得信賴、尊重、責任、公平、關懷及公民性六個分量表之 α 係數分別為.54、.53、.69、.50、.64、.61，如表 A18 所示：

表 A18 品格行為量表之信度分析（ $N=537$ ）

量表	題數	題號	值
值得信賴	3	4、9、13	.54
尊重	2	1、5	.53
責任	5	6、10、14、17、20	.69
公平	3	7、15、18	.50

關懷	4	2、11、16、19	.64
公民性	4	3、8、12、21	.61
全量表	21		.86

三、驗證性因素分析

本研究以正式問卷樣本進行探索性因素分析後，進而以結構方程模組來進行驗證性因素分析，期待能更加確定品格行為量表之建構效度。分析結果如下， $\chi^2_{(174)}=418.68, p<.05$ ，雖然顯示不適配，但同時考量三大類適配度指標（見表 A18）進行判定，GFI=.93、AGFI=.91，均>.90，RMSEA=.052 趨近於良好適配的.05。此外，且各個比較適配指標均在.90 以上，顯示比較良好的適配。精簡適配度指標 CAIC 值均小於飽和模式和獨立模式下的 CAIC 值；交叉驗證指標 ECVI=1.00，與信賴區間有重疊，且小於獨立模式下的 ECVI 值。因此，判斷此模式具有良好的適配程度，驗證性因素分析之模式見圖 A2。

表 A19 品格行為量表之適配度指標

適配指標	分析結果	判斷規準與解釋
整體適配度指標		
χ^2	444.46	$p=.000<.05$ ，不適配
GFI	.93	>.90，適配
AGFI	.91	>.90，適配
RMSEA	.052	<.80，且趨近.50 以下的良好適配
比較適配度指標		
NFI	.94	>.90，適配
NNFI	.96	>.90，適配
CFI	.96	>.90，適配
IFI	.96	>.90，適配
RFI	.93	>.90，適配
精簡適配度指標		
Model CAIC	837.76	Model CAIC 指標均小於
Saturated CAIC	1683.07	Saturated CAIC 和 Independence
Independence CAIC	6965.95	CAIC

交叉驗證指標

ECVI	1.00	
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(.90 ; 1.12)	ECVI 與信賴區間有重疊，且小於獨立模式下的 ECVI
ECVI for Independence Model	12.79	

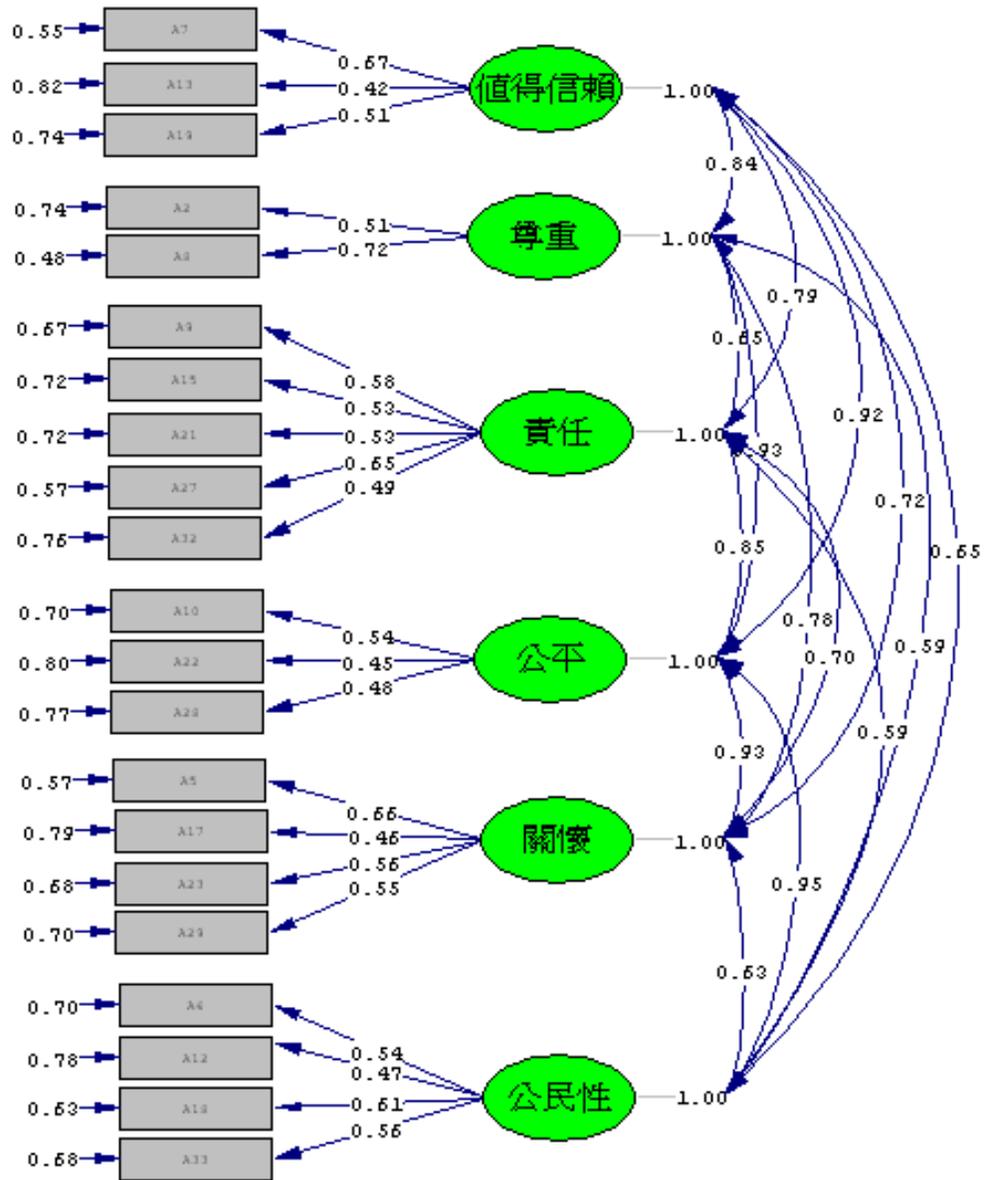


圖 A2 品格行為量表之驗證性因素分析模式 (N=537)

品格行為量表

填答說明

以下共有 33 題，請依據你目前個人行為表現的實際狀況，把一個最符合的數字圈選起來。每一題都要圈選喔！

	從 未 如 此	很 少 如 此	經 常 如 此	總 是 如 此
1. 我考試不作弊。.....	1	2	3	4
2. 別人說話時，我會仔細聆聽。.....	1	2	3	4
3. 我準時繳交作業或回家功課。.....	1	2	3	4
4. 我排隊時不插隊。.....	1	2	3	4
5. 我幫助需要幫助的人。.....	1	2	3	4
<hr/>				
6. 我會遵守學校合理的規定。.....	1	2	3	4
7. 我對待朋友忠誠。.....	1	2	3	4
8. 我能設身處地為別人著想。.....	1	2	3	4
9. 我會做到答應別人的事。.....	1	2	3	4
10. 我遵守團體中的遊戲規則。.....	1	2	3	4
<hr/>				
11. 我不刻薄或傷害別人。.....	1	2	3	4
12. 我會參加學校的公共服務。.....	1	2	3	4
13. 我說話誠實。.....	1	2	3	4
14. 我欣賞在想法或行為上，與我不同的人。.....	1	2	3	4
15. 我能妥善安排自己的時間及生活。.....	1	2	3	4
<hr/>				
16. 我會對抗違反公平正義的人或事。.....	1	2	3	4
17. 在大眾交通工具上，我會禮讓老弱婦孺。.....	1	2	3	4
18. 我會維持教室或校園環境的整潔。.....	1	2	3	4
19. 我能替別人保守秘密。.....	1	2	3	4
20. 我做事會考慮別人的感受。.....	1	2	3	4

	從 未 如 此	很 少 如 此	經 常 如 此	總 是 如 此
21. 我做錯事時，不找藉口或責怪別人。.....	1	2	3	4
22. 我不占別人的便宜。.....	1	2	3	4
23. 我會主動關心家人或朋友。.....	1	2	3	4
24. 我會維護住家周圍環境的整潔。.....	1	2	3	4
25. 我做事能讓別人放心。.....	1	2	3	4
26. 我不道人長短或談論別人隱私。.....	1	2	3	4
27. 我做決定時會考慮後果並勇於承擔。.....	1	2	3	4
28. 我會讓別人也有機會做我想做的事。.....	1	2	3	4
29. 我對他人不幸的遭遇感同身受。.....	1	2	3	4
30. 我會參與社區性的公共服務。.....	1	2	3	4
31. 我不偷竊別人的東西。.....	1	2	3	4
32. 我能妥善運用金錢（如零用錢或打工收入）。.....	1	2	3	4
33. 我會遵守社會合理的規範（如法律）。.....	1	2	3	4

請再次確認以上兩頁是否漏填！