

行政院國家科學委員會補助專題  期中進度報告  
研究計畫  期末報告

## 大學生通識核心素養量表編製研究(II)

計畫類別： 個別型計畫  整合型計畫

計畫編號：NSC 101-2410-H-218 -008 -SSS

執行期間：102 年 8 月 1 日至 103 年 7 月 31 日

執行機構及系所：南華大學生死學系

計畫主持人：李坤崇

協同主持人：歐慧敏(南華大學幼兒教育系助理教授)

處理方式：得立即公開查詢

中 華 民 國 103 年 10 月 15 日

## 壹、研究緣起

我國大學教育普遍存在「重專業、輕通識」的氛圍，校內資源及各項公共資源的投入通識教育相對不足，且學生將通識教育視為營養學分。教育部為解決上述問題，推動《通識教育中程綱要計畫》、《現代公民核心能力養成中程綱要計畫》，希望推動以能力導向為基礎的教學，實踐以問題解決導向為基礎的學習，強化學生知識反思能力、知識整合能力及知識創新能力。然推動至今，大學生通識素養真的提升了嗎？有持正向者、有持負向者，然其癥結在於缺乏有效的標準化評量工具，來檢視通識素養。

**Garg and Garg(2007)**認為測量通識教育課程的成果是件困難，卻是必要的事。因各大學推動通識教育重點不一，對通識教育詮釋各有解讀，難以全面關注，僅選取核心部分予以評量。評量大學生通識核心素養的方法，有可採紙筆測驗、情境觀察法、深度訪談法及自陳量表或問卷法。經分析目前國內外 15 種有關通識核心素養評量工具，參酌葉麗貞(2008)發展大學生基本能力指標、吳京玲(2009)、劉若蘭(2009)探討大學生核心能力指標或通識素養等研究發現，本研究採自陳量表法，並參酌上述量表內涵，來編製適用於大學一至四級學生的「大學生通識核心素養量表」，並驗證信度與效度、建立全國性常模。

本研究第一年已綜合國內外大專院校通識目標與能力、各學者對於通識教育之意見論點、國際重要機構的制定核心或關鍵能力等文獻，發現通識核心素養可分成三大架構－自我發展與品格、人文與科學素養以及人際互動。本研究以此分析為基礎，並已持續蒐集文獻，並訪談 46 名、調查 150 名名中華民國通識教育學會理事長、一般大學學者、科技大學學者、政府部門人員、企業界或社會團體主管及大學畢業兩年內校友。未來將再持續透過文獻探討、訪談、問卷調查及學者專家焦點座談蒐集相關資料，決定量表架構及形成預試題本；後經由預試與題目分析來決定量表正式題本。第二年擬以穩定係數、Cronbach 內部一致性係數來驗證信度，以內容效度、效標關聯效度、建構效度來驗證效度，並建立全國性常模。

國內編製標準化量表之後，較少關注有效運用量表，本研究第二年發展大學生通識核心素養量表的量表解釋模式，提出個別解釋及團體解釋實例；並製作量表指導手冊，以協助量表運用者有效使用本量表。

### 一、研究目的(第二年)

本研究為期兩年，第一年「量表架構與編製」參酌大學通識核心素養之文獻、評量工具及廣納學者意見，經嚴謹程序來編製適用於大學一至四級學生的「大學生通識核心素養量表」。第二年「量表驗證、常模與運用」，驗證信度與效度、建立全國性常模，以及發展量表解釋模式與指導手冊。基於前述研究背景，本計畫第二年研究目的如下：

#### (一)驗證本量表的信度與效度

本量表以穩定係數、Cronbach 的內部一致性係數( $\alpha$  係數)來考驗信度。而測量標準誤(standard error of measurement)可以瞭解信度係數的穩定性、內部一致性或其他誤差，而每分量表的差異分數，則可覺察量表中任兩個分量表分數的差異，是否受機率誤差影響(Anastasi, 1985)，故加入測量標準誤和顯著差異分數，裨益結果的解釋與應用。另本量表自內容效度、效標關聯效度和建構效度等三方面來呈現效度證據。「內容效度」乃力求經嚴謹的編製歷程，來提高本量表的內

容效度。「效標關聯效度」以李坤崇(2006)所編製的「大學生公民素養量表」為效標，來瞭解本量表所測量的內涵。「建構效度」則以內在相關、驗證性因素分析來驗證。

## **(二)建置量表常模**

依教育部(2012)教育統計所列資料，將大專科系分為23學門中類。依母群體在「大專校院學科標準分類」23中類的比例，並兼顧大學校院四類的比例，抽取1,500名大學生為常模樣本。

## **(三)發展解釋量表的模式及實例**

為引導使用者更有效運用「大學生通識核心素養量表」，擬發展解釋量表的模式及實例，並製作量表指導手冊。

# **二、重要名詞詮釋**

## **(一)素養**

「素養」乃在培養個人成為獨立個體的過程中，為成功與內在外在環境互動溝通所具備的能力，包括了認知(知識與理解)、情意(態度、價值與欲望)、技能三方面。

## **(二)核心素養**

核心素養乃個人實現自我、終身(學習)發展、融入主流社會和充分就業所必需的知識、技能、態度、價值觀和人格，亦指個人成就、作為公民、社會一份子所應具備之核心、重要、關鍵與可遷移的能力。

## **(三)通識核心素養**

通識核心素養乃經由通識教育涵養受過高等教育學生，應具備的基本、關鍵素養，即自我發展與品格、人文與科學素養與社會人際互動等核心素養。

## **(四)大學生**

大學生係指就讀國內公私立大學校院的一至四年級學生，不包含研修生、五專生及其他年級學生。大學學校類型分為公立大學校院、私立大學校院、公立科技校院、私立科技校院四類。

## 貳、量表簡介

本研究旨在透過適當的評量，釐清大學生通識核心素養狀況，進而引導教學目標調整，促使學生能有效學習，以呼應國際間成果導向教學以及提升高等教育品質的要求，特別參酌國內外重要組織所認定的關鍵能力、大專院校之通識教育目標、通識核心能力，以及國際間對於通識能力評量之分類架構等，編製「大學生通識核心素養量表」。

「大學生通識核心素養量表」旨在協助受試者(大一至大四學生)了解自我在「自我發展與品格」、「人文與科學素養」以及「人際互動」等三個領域，以及在「自我發展」、「倫理道德」、「公民素養」、「人文素養」、「科學素養」、「跨領域素養」、「人際溝通」、「團隊合作」八項通識核心素養(分量表)。另外提供「作偽指標」，以了解學生作答的誠實程度。全量表為 50 個題目(詳見附錄 5)，每個分量表各有 6 題，作偽指標 2 題。

### 一、三個領域意義

簡述三個領域意義於後：

(一)「自我發展與品格」領域：旨在協助受試者對自己學習、倫理判斷力或敏感度以及公民責任與社會關懷等素養的狀況。此領域包括「自我發展」、「倫理道德」與「公民素養」三個分量表。

(二)「人文與科學素養」領域：指在協助受試者了解自己在多元文化藝術素養、涵養科學素養與資訊整合應用以及養成批判性思考、邏輯分析、具創意思考與解決問題等素養的狀況。此領域包括「人文素養」、「科學素養」與「跨領域素養」三個分量表。

(三)「人際互動」領域：指在協助受試者了解自己在人際互動與溝通以及團隊合作等素養的狀況。此領域包括「人際溝通」與「團隊合作」二個分量表。

### 二、8 項分量表及作偽指標意涵

茲簡述 8 項分量表及作偽指標的意義與內涵於下：

(一)「自我發展」：旨在協助受試者在獨立自主學習、正向的態度與情緒調適等狀況。包括量表之第 1 至 3 題、26 至 28 題，共計 6 題，可分為自我學習(第 1、26 題)、正向態度(第 2、27 題)與情緒調適(第 3、28 題)等三個細類。

(二)「倫理道德」：旨在協助受試者了解對於長輩、環境、他人、自己行為等所涉及的倫理議題的判斷力或敏感度素養狀況。包括量表之第 4 至 6 題、29 至 31 題，共計 6 題，可分為長輩倫理(第 4、29 題)、環境倫理(第 5 題)、群己倫理(第 6、30、31 題)等三個細類。

(三)「公民素養」：旨在協助受試者了解自己在公民的責任與民主素養、社會關懷與服務，以及具備國際視野等素養狀況。包括量表之第 7 至 9 題、32 至 34 題，共計 6 題，可分為公民責任與民主素養(第 7、8、32 題)、社會關懷與服務(第 33 題)、國際視野(第 9、34 題)等三個細類。

(四)「人文素養」：旨在協助受試者了解自己對在瞭解傳統文化價值與歷史思維、賞析多元文化與世界文明，以及涵養敏銳的藝術文化感受力與美感品味等素養狀況。包括量表之第 10 至 12 題、35 至 37 題，共計 6 題，可分為瞭解傳統文化價值與歷史思維(第 10、35 題)、賞析多元文化藝術與世界文明(第 11 題)、文化藝術感受力與美感品味(第 12、36、37 題)等三個細類。

(五)「科學素養」：旨在協助受試者了解自己在廣泛科學知識的理解、科學態度、資訊整合與應用素養狀況。包括量表之第 13 至 15 題、38 至 40 題，共計 6 題，可分為科學知能(第 13、38 題)、科學態度(第 39 題)、資訊整合與應用(第 14、15、40 題)等三個細類。

(六)「跨領域素養」：旨在協助受試者了解自己在邏輯推理、批判性思考、創意與解決問題等素養狀況。包括量表之第 16 至 18 題、41 至 43 題，共計 6 題，可分為批判性思考(第 16、41 題)、創意力(第 17、42 題)與問題解決(第 18、43 題)等三個細類。

(七)「人際溝通」：旨在協助受試者了解自己在人際能力與關係(含同儕與異性關係)、表達與溝通等素養狀況。包括量表之第 19 至 21 題、44 至 46 題，共計 6 題，可分為人際關係(第 19、44 題)、表達與溝通(第 20、21、45、46 題)等二個細類。

(八)「團隊合作」：旨在協助受試者了解自己在團隊中，領導團隊邁向既定目標，或與他人協調合作完成任務等素養狀況。包括量表之第 22 至 24 題、47 至 49 題，共計 6 題，可分為領導力(第 22、23、47 題)與協調合作(第 24、48、49 題)等二個細類。

(九)作偽指標：旨在了解受試者作偽傾向的高低，設置兩組對應的作偽題組，以檢測受試者的作答一致性。本量表的第25題、第50題係作偽題目，第25題對應第4題、第50題對應第14題。第25題、第50題為負向敘述，第4題、第14題為正向敘述。此兩組相對應題目得分差的絕對值總和愈大，表示受試者的作偽傾向愈強。

### 三、施測及計分

本量表設計為兼採團體施測或個別施測方式，作答採用 Likert 式六點量表，請受試者依據自己對各題的主觀感受，分別就「完全符合 100%」、「大多數符合 80%」、「多數符合 60%」、「少數符合 40%」、「極少數符合 20%」、「完全不符合 0%」等六個選項中擇其一作為答案。作答無時間限制，一般受試者做完整份量表約需 20 分鐘。原則上作答以愈快愈好，儘量依自己對題目的第一印象作答，不必反覆斟酌。

計分之前宜先檢視每份題本的選項，若有未作答或選填兩個或兩個以上之選項者，宜請受試者重新填答該題目。本量表形式為 Likert 式六點量表。自「完全符合 100%」至「完全不符合 0%」共分六個等級，全量表除第 25 題、第 50 題為負向題目外，其餘均為正向題目，正向題目計分時「完全符合 100%」計 6 分，「大多數符合 80%」計 5 分，「多數符合 60%」計 4 分，「少數符合 40%」計 3 分，「極少數符合 20%」計 2 分，「完全不符合 0%」計 1 分；負向題目計分時「完全符合 100%」計 1 分，「大多數重要 80%」計 2 分，「多數重要 60%」計 3 分，「少數符合 40%」計 4 分，「極少數符合 20%」計 5 分，「完全不符合 0%」計 6 分。將各分量表所含題目之得分累加，即為各分量表之通識核心素養分數，各分量表分數愈高，表示受試者愈重視該通識核心素養。

受試者施測本量表後，可獲得 8 項分量表的分數與作偽指標分數。8 項分量表分數愈高，表示受試者愈重視該通識核心素養。作偽指標分數愈高，表示受試者的作偽傾向愈強，此指標可解釋量表施測結果的重要參考；若絕對值總和超過 5 分者，即表示受試者作偽傾向甚強，可考慮請受試者重新作答或與其深入討論原因。

## 參、量表信度

本量表以穩定係數、Cronbach 的內部一致性係數來考驗信度。提供測量標準誤和顯著差異分數，俾益於結果的解釋與應用。

### 一、穩定係數

以南華大學46名二至四年級學生行隔三週重測，得到有效誠實樣本43名，八個分量表介於.727至.918之間，全量表則為.889(見表1)。以南華大學43名一年級學生行隔六週重測，得到有效誠實樣本33名，八個分量表介於.607至.816之間，全量表則為.805(見表1)。由此結果發現，本量表的穩定性尚可。

表 1

大學生通識核心素養量表各分量表內部一致性

	自我發展	倫理道德	公民素養	人文素養	科學素養	跨領域素養	人際溝通	團隊合作	全量表
隔三週重測	.918	.865	.727	.846	.772	.827	.906	.818	.889
隔六週重測	.722	.607	.727	.789	.678	.733	.816	.804	.805
$\alpha$ 係數	.832	.664	.746	.798	.775	.863	.822	.843	.952
測量標準誤	1.561	1.783	1.784	1.777	1.636	1.400	1.512	1.620	5.025

### 二、內部一致性係數

以建立常模之有效誠實樣本854名為對象，以 Cronbach  $\alpha$ 係數來分析八個分量表及總量表的內部一致性係數，其  $\alpha$  係數介於.664至.952之間(如表1)，可見本量表之內部一致性尚佳。

### 三、測量標準誤

以常模樣本所求得之  $\alpha$  係數來計算測量標準誤，八個分量表之測量標準誤介於 1.400 至 1.783 之間。其中以跨領域素養最低(1.400)，以公民素養最高(2.811)，全量表的測量標準誤為 5.025(詳見表 1)。

### 四、顯著差異分數

以 .05顯著水準為依據，用測量標準誤求得各分量表間顯著差異的最低分數(見表2)，若兩分量表分數的差異小於顯著差異的最低分數，則此差異可能係機率誤差所造成的，而非真正的差異。解釋施測結果時，可針對兩分量表間差異俾供解釋測驗結果之參考。

## 伍、量表效度

本量表自內容效度、同時效度、構念關聯證據等三方面來驗證效度。

### 一、內容效度

本量表編製時依據所蒐集的文獻及深度訪談 10 名大學教授、4 名高中職校長主任及 2 名企業主管，計 16 名學者專家後，召開諮詢座談會議來擬定量表架構，再依量表架構、文獻剖析與訪談的結果，編擬預試題目，經由預試、進行題目分析，以決定正式題本。過程中，力求經嚴謹的編製歷程，來提高本量表的內

容效度。

表 2

大學生通識核心素養量表各分量表內在相關與顯著差異分數

	自我發展	倫理道德	公民素養	人文素養	科學素養	跨領域素養	人際溝通	團隊合作
自我發展	(.722)	3	3	3	3	3	3	3
倫理道德	.480	(.607)	3	3	3	3	3	3
公民素養	.532	.535	(.727)	3	3	3	3	3
人文素養	.506	.423	.618	(.789)	3	3	3	3
科學素養	.527	.461	.618	.608	(.678)	3	3	3
跨領域素養	.661	.451	.587	.592	.690	(.733)	3	3
人際溝通	.520	.505	.562	.501	.592	.649	(.816)	3
團隊合作	.551	.405	.567	.548	.552	.626	.656	(.804)

註：1.主對角線()內為隔六週重測信度係數。

2.右上的三角矩陣為各分量表之顯著差異最低分數。

3.左下的三角矩陣為各分量表的內在相關係數。

## 二、同時效度

本研究所發展的「大學生通識核心素養量表」，以李坤崇(2006)所編製的「公民素養量表」為同時效標，以南華大學一年級 33 名學生有效誠實樣本，進行典型相關分析。其分析結果如下：

由表 3 典型相關分析結果發現「大學生通識核心素養量表」和李坤崇(2006)所編製的「公民素養量表」可抽出二個典型因素( $\Lambda$  值為.0078、.0721；F 值為 4.600、2.958； $p=.000$ 、.000)。「大學生通識核心素養量表」之典型變項  $\eta_1$ 、 $\eta_2$  分別可解釋「公民素養量表」典型變項  $\chi_1$ 、 $\chi_2$  的總變異量依序分別為 89.2%、79.2%；「大學生通識核心素養量表」八個分量表和效標五個分量表在  $\chi_1$  到  $\chi_2$  的重疊指標依序為.5508、.0978，合計為.6486，可知「大學生通識核心素養量表」八個分量表透過二組典型因素可解釋「公民素養量表」五個分量表總變異的 64.86%，亦即「大學生通識核心素養量表」與效標間的相似度為.6486。

表3 「大學生通識核心素養量表」與「公民素養量表」典型相關分析摘要表(n=33)

X 變項(公民素養 量表)	典型因素		Y 變項(大學生通 識核心素養量表)	典型因素	
	$\chi_1$	$\chi_2$		$\eta_1$	$\eta_2$
倫理素養	.532	.575	自我發展	.642	.342
民主素養	.790	.079	倫理道德	.498	.635
科學素養	.794	-.105	公民素養	.752	.212
媒體素養	.824	.314	人文素養	.949	-.148
美學素養	.934	-.208	科學素養	.940	.122
			跨領域素養	.806	.282
			人際溝通	.671	.421
			團隊合作	.840	.269
抽出變異量	.6177	.0714	抽出變異量	.6021	.1165
重疊	.5508	.0978	重疊	.5370	.0849
$\rho^2$	.892	.729			
典型相關	.944	.854			
顯著性	.000	.000			

### 三、構念關聯證據

本量表以內在相關及驗證性因素分析來呈現構念關聯的效度證據。

#### (一)內在相關

以 854 名有效誠實常模樣本求出各分量表之相關矩陣(見表 2)，28 個相關係數由 .405 至 .690。從多重性質多重方法矩陣角度來看，本量表之隔六週重測信度(以相同方法測量相同特質)均高於內在相關(以相同方法測量不同特質)，結果均支持多重性質多重方法矩陣的基本假設。本量表八個分量表間的內在相關在低度到中度相關，顯示各分量表間區別度頗高。

#### (二)驗證性因素分析

為驗證本量表架構，採用 LISREL 8.80 進行驗證性因素分析，分量表及全量表則採一階模式進行分析。

Bagozzi & Yi (1988, p.51)主張：「評估模式適合度時宜從基本適合標準、整體適合度及模式內在結構適合度等三個層面來分析」。因此依三個層面逐一闡述於後：

##### (1)基本適合標準

由表 4 及圖 1 至圖 9 知，在所有八個分量表各題項及全量表八個分量表的因素負荷量中，均未大於 .95，所有誤差變異絕大部分未達 .05 顯著水準，而且沒有負的誤差變異，依 Bagozzi & Yi (1988)的評估標準而言，所有八個分量表各個題項及全量表八個分量表在模式的參數估計上絕大部分均未違反基本模式適合標準。

表 4

「大學生通識核心素養量表」八個分量表與全量表之基本適合標準和模式內在結構適合度分析結果

題	因	單	組	平	題	因	單	組	平
	素	一	成	均		素	一	成	均
		t					t		



號	負 荷 量	題 目 信 度	值	信 度	變 異 數 抽 取	號	負 荷 量	題 目 信 度	值	信 度	變 異 數 抽 取
自我發展						跨領域素養					
				.798	.440					.798	.465
a1	.68	.47	21.06			a16	.74	.55	23.67		
a2	.87	.76	28.98			a17	.84	.70	27.83		
a3	.72	.51	22.42			a18	.79	.63	25.91		
a26	.45	.20	12.70			a41	.50	.25	14.32		
a27	.57	.33	16.83			a42	.58	.33	17.10		
a28	.60	.37	18.08			a43	.59	.35	17.74		
倫理道德						人際溝通					
				.645	.262					.818	.448
a4	.20	.04	4.99			a19	.45	.20	12.66		
a5	.38	.14	9.56			a20	.62	.39	18.79		
a6	.55	.30	14.39			a21	.58	.34	17.14		
a29	.49	.24	12.56			a44	.77	.59	24.50		
a30	.72	.52	18.57			a45	.77	.59	24.49		
a31	.57	.33	14.98			a46	.76	.58	24.36		
公民素養						團隊合作					
				.721	.333					.812	.453
a7	.73	.53	21.24			a22	.65	.42	19.11		
a8	.65	.42	18.53			a23	.61	.37	17.57		
a9	.72	.51	20.81			a24	.59	.35	17.05		
a32	.38	.14	9.83			a47	.76	.58	23.14		
a33	.33	.11	8.60			a48	.71	.50	20.92		
a34	.54	.29	14.99			a49	.71	.50	20.87		
人文素養						全量表					
				.744	.363					.906	.556
a10	.58	.34	15.71			自我發展	.73	.53	23.79		
a11	.53	.28	13.54			倫理道德	.60	.37	18.75		
a12	.59	.35	16.03			公民素養	.76	.58	25.61		
a35	.60	.35	16.14			人文素養	.73	.54	24.11		
a36	.73	.54	19.87			科學素養	.79	.63	27.09		
a37	.56	.32	14.25			跨領域素養	.84	.70	29.37		
科學素養						人際關係					
				.758	.358						
a13	.54	.29	14.83			團隊合作	.73	.54	24.01		
a14	.54	.30	14.69			註：1.全量表各個細類殘差變異均達.05 顯著水準，且無負的誤差變異，因限於篇幅未予列出。 2. N=854					
a15	.60	.35	16.42								
a38	.65	.42	18.19								
a39	.55	.30	15.02								
a40	.70	.49	19.92								

## (2) 整體模式適合度

Bagozzi 與 Yi(1988)認為評估整體模式適合度可採取下列幾項標準：(1) $\chi^2$  值、(2)適合度指數(GFI)、(3)調整後的適合度指數(AGFI)、(4)殘差均方根(RMR)。另外又有部分統計學者建議可採用增值適合度，如：NNFI、CFI、RMSEA 等 (Bentler, 1989)。Bagozzi 與 Yi (1988)指出：「樣本人數增加， $\chi^2$  考驗拒絕模式的機率會隨之增加」；Bollen (1989)均建議評估大樣本資料時，以  $\Delta 1$  或  $\Delta 2$  來取代

$\chi^2$ ；而 Joreskog 和 Sorbom 認為 AGFI 與  $\Delta$  的性質相近，均可避免因樣本人數增加，以致提高拒絕模式機率的缺失(Baggozzi & Yi, 1988)。本研究樣本人數高達 854 人，致使表 5 及表 6 所列之  $\chi^2$  值均達顯著水準，因此評估模式時，以 AGFI，並搭配 RMSEA 指數，來取代  $\chi^2$  值；另外，本研究以變異數共變數矩陣作為分析矩陣，故以 SRMR 來取代 RMR (Tabachnick & Fidell, 2001)。各項整體模式適合度之評估標準見表 5 及表 6。

以 McDonald 與 Ho (2002)建議以 0.05 為一良好契合的門檻，以 0.08 為一可接受的模式契合門檻來看，從表 5 及表 6 可知，本量表八個分量表及全量表之 RMSEA 值依序為：.096、.083、.100、.061、.072、.077、.090、.083 及 .093。其中僅「人文素養」、「科學素養」及「跨領域素養」等三個分量表低於 0.08，其餘五個分量表及全量表均略高於 0.08。另外，SRMR 五個分量表及全量表依序為：.041、.045、.047、.025、.019、.020、.036、.035 及 .031，故八個分量表與全量表均低於門檻值 0.08。其餘 CFI、CN、GFI、AGFI、NFI、NNFI 均符合理想的評鑑指標，故本模式之整體適合度尚佳。

### (3)模式內在結構適合度

Baggozzi & Yi (1988)認為評估模式內在結構適合度可採取下列幾項標準：(1)個別題目信度宜大於 .50，組成信度宜大於 .60。(2)所抽取的平均變異數抽取必須大於 .50。(3)驗證假設的參數估計值必須達到顯著水準。(4)正規化殘差必須小於 2。(5)最大修正指標必須小於 3.84。因本量表依其理論的合理性及修正指標的建議已進行修正，故不再進一步分析正規化殘差與最大修正指標，其餘分析表 4 可發現：(1)「自我發展」、「倫理道德」、「公民素養」、「人文素養」、「科學素養」、「跨領域素養」、「人際溝通」與「團隊合作」等八個分量表每個分量表各有 6 個題目，八個分量表個別題目信度的範圍依序為：.20 至 .76 之間、.04 至 .52 之間、.11 至 .53 之間、.29 至 .49 之間、.25 至 .70 之間、.25 至 .70 之間、.20 至 .59 之間、.35 至 .58 之間，而總量表八個分量表的各分量表信度在 .37 至 .70 之間，故八個分量表所屬題目的 48 個個別題目信度中，有 15 個高於 .50，而總量表的個個別細類信度有 7 個均大於 .50，其中僅「倫理道德」為 .37，低於 .50。(2)八個分量表的組成信度依序為 .798、.645、.721、.744、.758、.798、.818 及 .812，全量表的組成信度為 .906，高於 .60。(3)八個分量表所抽取的平均變異數依序為 .440、.262、.333、.363、.358、.465、.448 及 .453，均小於 .50；全量表的平均變異數抽取為 .556，高於 .50。(4)八個分量表所屬的題目(48 題)均大於 1.96。

從上述三項標準來看，本量表的基本適合標準絕大部分未違反基本適合標準，整體模式尚佳，而模式內在結構適合度較不理想。就本研究所收集的資料而言，本量表架構可說是一個尚佳的解釋模式。

表 5

「大學生通識核心素養量表」五項分量表之整體模式適合度分析結果(N=854)

評估項目	自我發展	倫理道德	公民素養	人文素養	科學素養	理想評估結果
$\chi^2$ 值	df=7 $\chi^2=76.24$ $\chi^2/df=10.89$	df=8 $\chi^2=55.42$ $\chi^2/df=6.93$	df=7 $\chi^2=72.76$ $\chi^2/df=10.39$	df=6 $\chi^2=24.80$ $\chi^2/df=4.13$	df=8 $\chi^2=95.54$ $\chi^2/df=11.94$	不顯著， $\chi^2$ 值比率 <3
CFI	.97	.95	.96	.99	.99	>.95
RMSEA	.096	.083	.100	.061	.072	<.05
CN	193.88	313.10	217.61	552.84	509.67	>200
GFI	.97	.98	.97	.99	.99	>.90

AGFI	.91	.94	.92	.97	.97	>.90
NFI	.97	.94	.95	.99	.99	>.90
NNFI	.94	.90	.91	.98	.98	>.90
SRMR	.041	.045	.047	.025	.019	<.08

註：上述標準參考自邱皓政(2003)結構方程式之 pp.5.23-5.24。

表 6

「大學生通識核心素養量表」三項分量表及全量表之整體模式適合度分析結果 (N=854)

評估項目	跨領域素養	人際溝通	團隊合作	全量表	理想評估結果
$\chi^2$ 值	df=6 $\chi^2=35.14$ $\chi^2/df=5.86$	df=8 $\chi^2=63.07$ $\chi^2/df=7.88$	df=27 $\chi^2=168.96$ $\chi^2/df=6.26$	df=19 $\chi^2=159.47$ $\chi^2/df=8.39$	不顯著， $\chi^2$ 值比率 <3
CFI	.99	.98	.97	.98	>.95
RMSEA	.077	.090	.083	.093	<.05
CN	409.16	249.83	206.05	509.67	>200
GFI	.99	.98	.96	.96	>.90
AGFI	.95	.94	.91	.92	>.90
NFI	.99	.97	.97	.98	>.90
NNFI	.98	.96	.97	.97	>.90
SRMR	.020	.036	.035	.031	<.08

註：上述標準參考自邱皓政(2003)結構方程式之 pp.5.23-5.24。

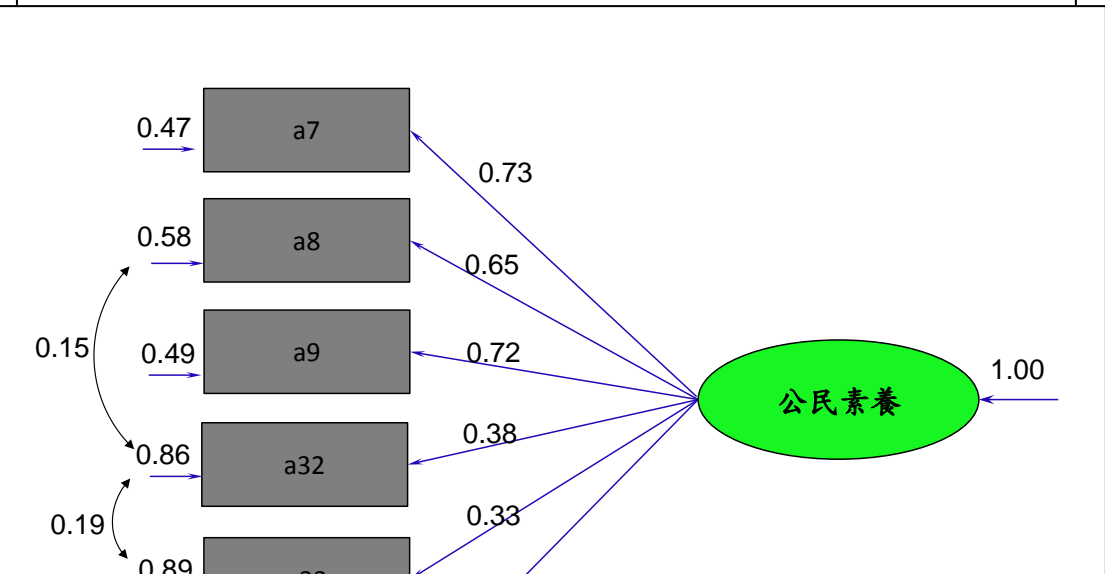
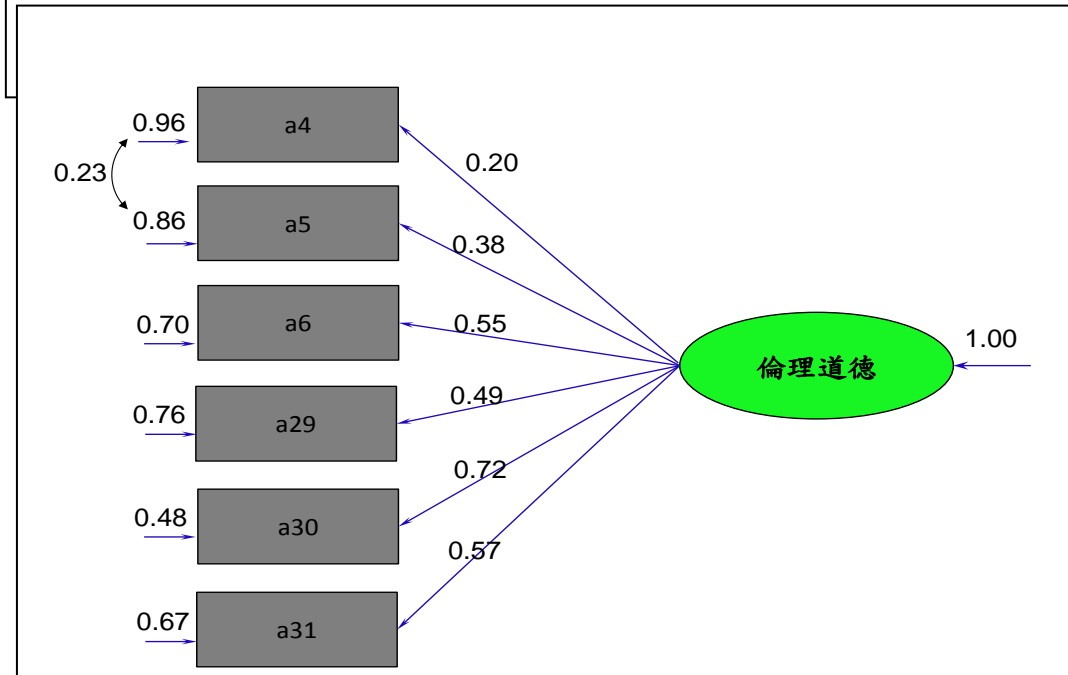
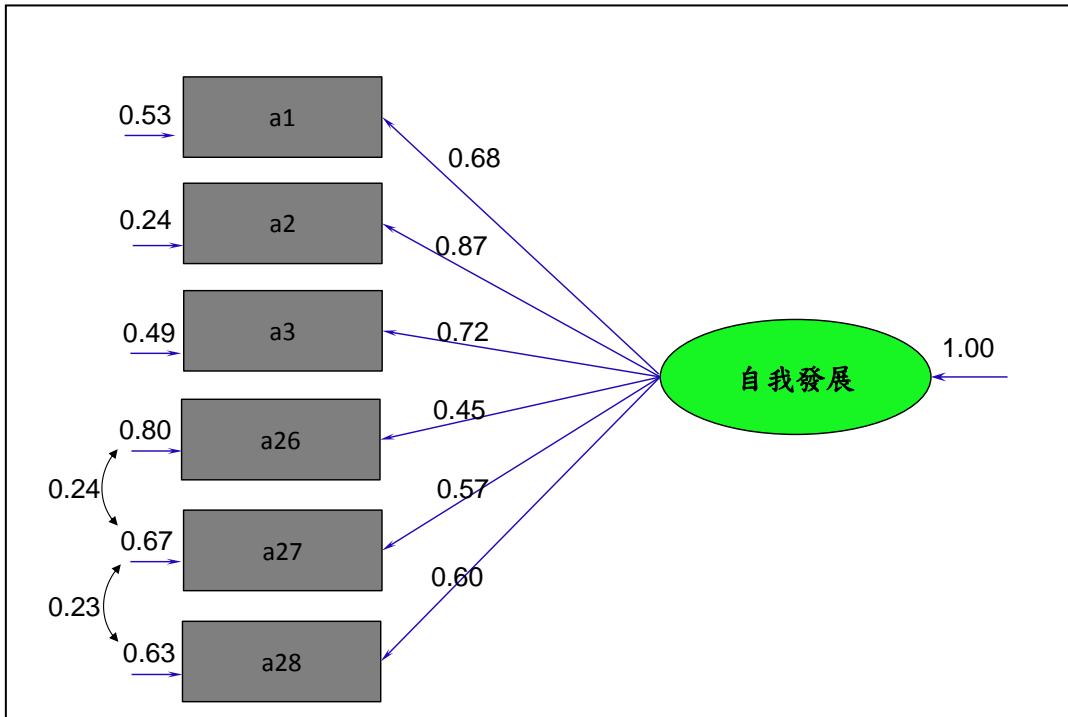


圖 3 「公民素養」分量表之測量模式圖

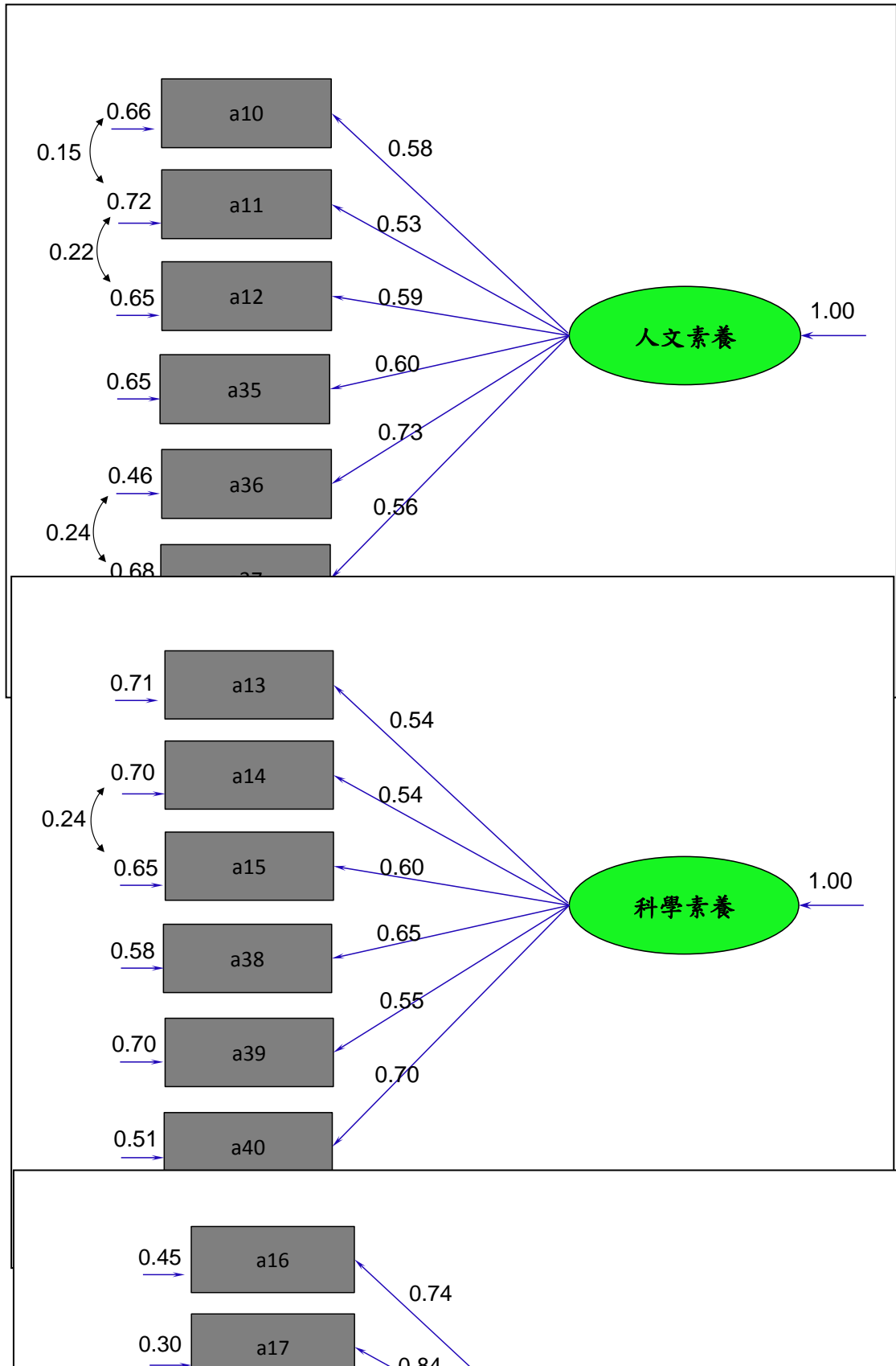


圖 6 「跨領域素養」分量表之測量模式圖

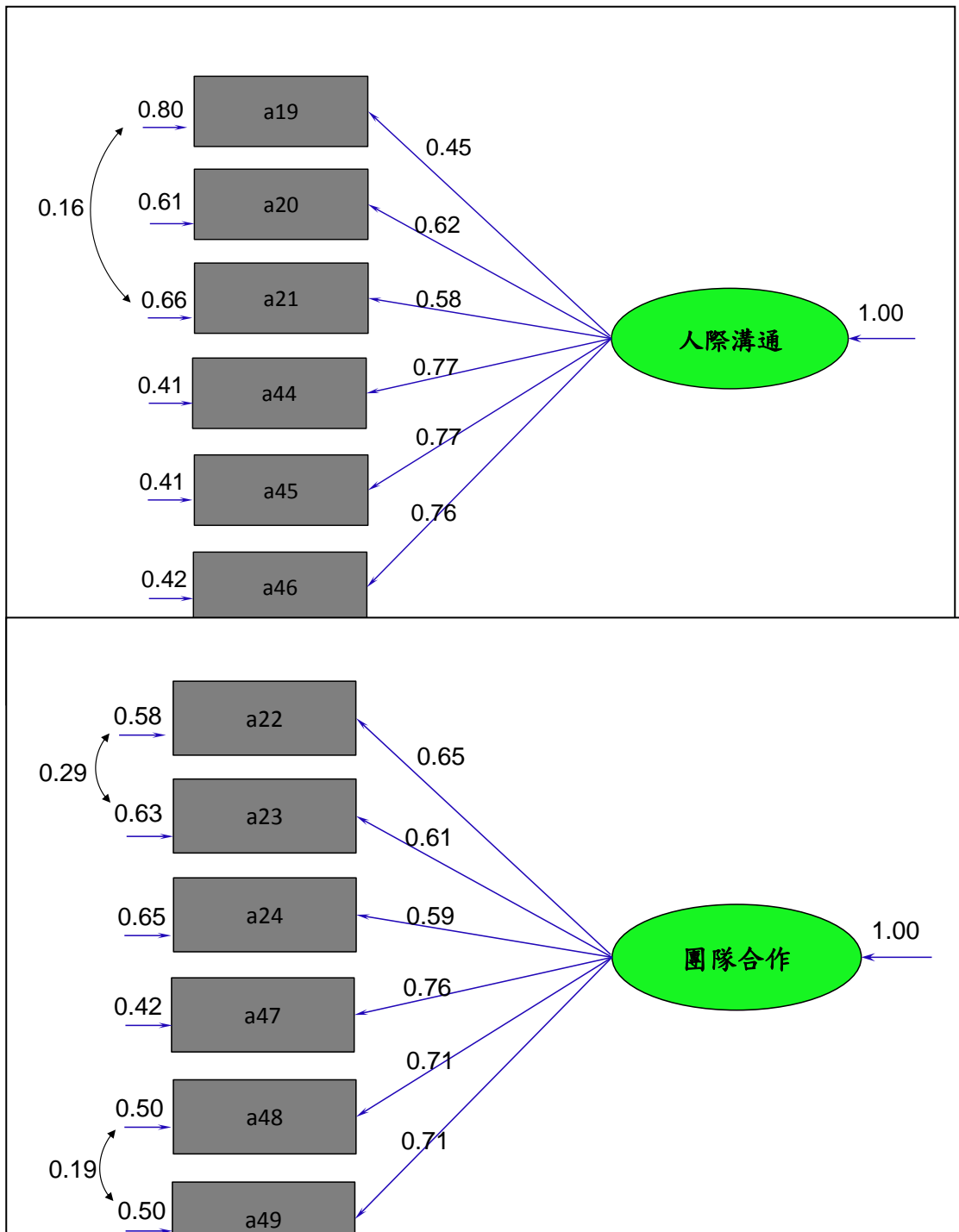
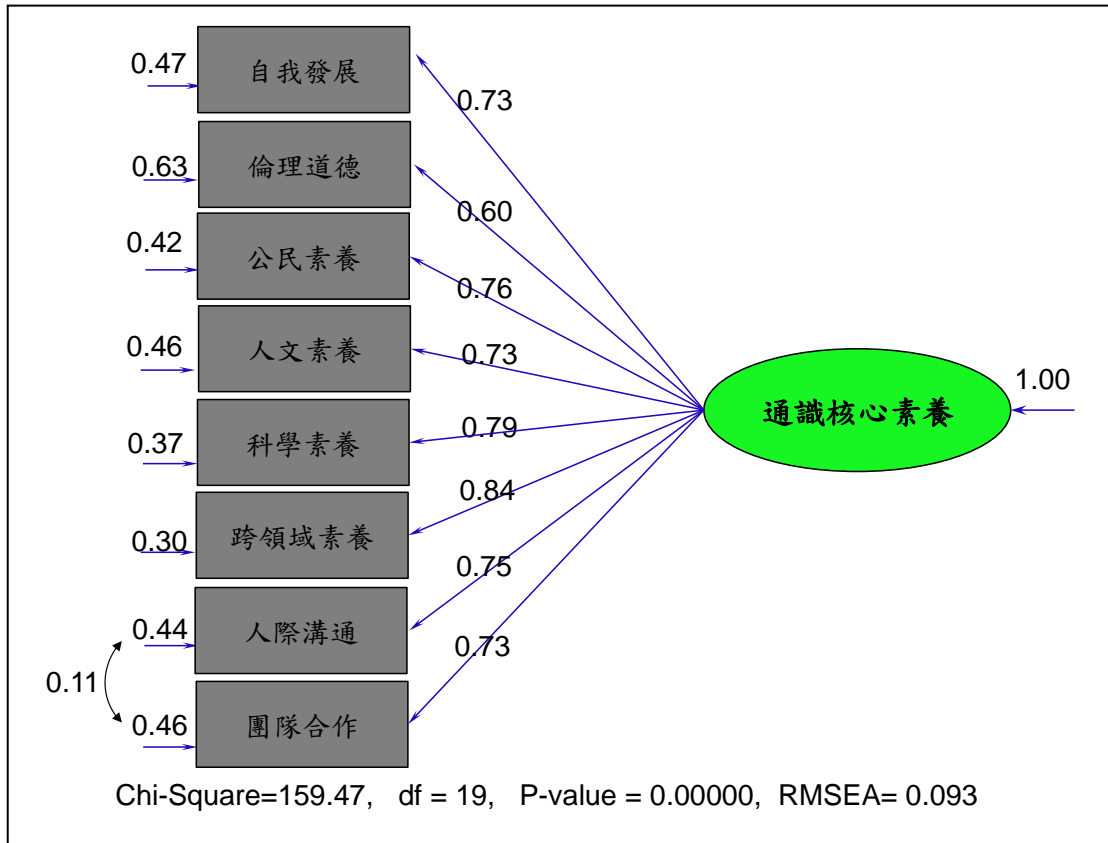


圖 8 「團隊合作」分量表之測量模式圖



顧及母體樣本結構特徵的分佈狀況，採隨機叢集比例取樣方式，依教育部(2012)教育統計所列資料，將大專科系分為23學門中類。依母群體在「大專校院學科標準分類」23中類的比例，並兼顧大學校院四類的比例，抽取1,500名大學生為常模樣本。回收後樣本數為996份，刪除作偽傾向高的受試者為854份，以此854份學生為標準化樣本來建立常模，各變項樣本分配表見表7。因性別與年級變項在八個分量表及全量表僅不同性別在「跨領域素養」達顯著差異外( $t=2.61$ ,  $p<.01$ )，其餘均未達顯著差異，本量表乃僅建立全體常模，不再分性別、年級來建立常模。



表7  
常模樣本各變項次數分配表

	次數	百分比
性別		
男	288	33.7
女	566	66.3
年級		
大一	167	19.6
大二	181	21.2
大三	225	26.3
大四	275	32.2
大五	6	.7

本量表八個分量表之百分位數常模見表8，全量表之百分位數常模見表9。

表 8 大專校院生通識核心素養量表八個分量表之百分位數常模(n=854)

原始分數	自我發展	倫理道德	公民素養	人文素養	科學素養	跨域素養	人際溝通	團隊合作	原始分數
6	1	1	1	1	1	1	1	1	6
7	1	1	1	1	1	1	1	1	7
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8
9	1	1	1	1	1	1	1	1	9
10	1	1	1	1	1	1	1	1	10
11	1	1	1	1	1	1	1	1	11
12	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	1	1	1	1	1	1	1	1	13
14	1	1	1	1	1	1	1	1	14
15	1	1	1	1	1	1	1	1	15
16	1	1	1	1	1	1	1	1	16
17	2	1	1	1	1	1	1	1	17
18	3	1	1	2	1	2	1	2	18
19	4	1	2	3	2	3	2	4	19
20	7	1	3	6	3	4	2	6	20
21	11	1	5	9	5	8	3	9	21
22	16	2	9	12	8	11	6	13	22
23	22	5	15	17	11	17	9	19	23
24	33	9	23	26	18	26	17	27	24
25	42	13	30	34	25	33	23	34	25
26	51	20	38	42	35	42	30	42	26
27	61	29	51	51	47	54	40	50	27
28	70	38	62	63	58	62	51	60	28
29	80	50	70	72	68	72	62	69	29
30	89	65	83	82	83	85	78	81	30
31	93	79	89	87	90	90	85	87	31
32	96	88	93	92	94	94	90	92	32
33	97	95	96	95	96	96	94	96	33
34	99	98	98	98	98	98	96	97	34
35	99	99	99	99	99	99	98	99	35
36	99	99	99	99	99	99	99	99	36
平均數	26.23	29.06	27.34	27.09	27.59	27.02	28.14	27.09	平均數
標準差	3.82	3.07	3.55	3.97	3.44	3.76	3.57	4.07	標準差

表 9

大學生通識核心素養量表總量表百分位數常模

原始分 數	百分位 數		原始分 數	百分位 數		原始分 數	百分位 數		原始分 數	百分位 數
48	1		82	1		116	1		150	1
49	1		83	1		127	1		151	1
50	1		84	1		118	1		152	1
51	1		85	1		119	1		153	1
52	1		86	1		120	1		154	1
53	1		87	1		121	1		155	1
54	1		88	1		122	1		156	1
55	1		89	1		123	1		157	1
56	1		90	1		124	1		158	1
57	1		91	1		125	1		159	1
58	1		92	1		126	1		160	1
59	1		93	1		127	1		161	1
60	1		94	1		128	1		162	1
61	1		95	1		129	1		163	2
62	1		96	1		130	1		164	2
63	1		97	1		131	1		165	2
64	1		98	1		132	1		166	2
65	1		99	1		133	1		167	2
66	1		100	1		134	1		168	2
67	1		101	1		135	1		169	2
68	1		102	1		136	1		170	3
69	1		103	1		137	1		171	3
70	1		104	1		138	1		172	3
71	1		105	1		139	1		173	3
72	1		106	1		140	1		174	3
73	1		107	1		141	1		175	3
74	1		108	1		142	1		176	4
75	1		109	1		143	1		177	4
76	1		110	1		144	1		178	4
77	1		111	1		145	1		179	4
78	1		112	1		146	1		180	5
79	1		113	1		147	1		181	6
80	1		114	1		148	1		182	6
81	1		115	1		149	1		183	7
原始分 數	百分位 數		原始分 數	百分位 數		原始分 數	百分位 數		原始分 數	百分位 數
184	7		218	43		252	94		286	99
185	7		219	45		253	95		287	99
186	8		220	47		254	96		288	99
187	8		221	49		255	96			
188	9		222	51		256	97			
189	10		223	52		257	97			
190	11		224	53		258	97			
191	11		225	55		259	97			
192	13		226	57		260	98			

193	14		227	59		261	98			
194	15		228	62		262	98			
195	16		229	64		263	99			
196	17		230	66		264	99			
197	18		231	67		265	99			
198	19		232	69		266	99			
199	20		233	71		267	99			
200	21		234	73		268	99			
201	22		235	75		269	99			
202	23		236	77		270	99			
203	24		237	79		271	99			
204	26		238	80		272	99			
205	26		239	82		273	99			
206	27		240	84		274	99			
207	29		241	86		275	99			
208	30		242	87		276	99			
209	31		243	88		277	99			
210	33		244	89		278	99			
211	35		245	90		279	99			
212	36		246	91		280	99			
213	37		247	91		281	99			
214	38		248	92		282	99			
215	39		249	93		283	99			
216	40		250	94		284	99			
217	41		251	94		285	99			
平均數	219.57	標準差	22.86							

### 柒、發展大學生通識核心素養量表的量表解釋模式

本量表為能確實推廣與運用，乃製作量表指導手冊，含括量表簡介、量表運用建議、計分與繪製側面圖、團體施測與實例，以及個別施測與實例等五部分，將可協助量表運用者有效使用本量表。量表指導手冊，詳見附件一。

## 參考書目

### 一、中文資料

- 王文科(1990)。教育研究法。台北：五南圖書。
- 台灣大學(2008)。通識教育理念與目標。2009年11月12日，取自網站：  
[http://cge.ntu.edu.tw/course/course\\_goal.htm](http://cge.ntu.edu.tw/course/course_goal.htm)
- 行政院人事行政局(2005)。行政院所屬機關專業核心能力項目選定作業方式(2005年1月11日印行)。臺北：作者。
- 吳京玲(2009)。大學生核心能力指標建構之初探。國立暨南國際大學教育政策與行政學系(主辦)，2009海峽兩岸高等教育永續發展學術討論，87-98。南投：國立暨南國際大學教育政策與行政學系。
- 吳清山與林天祐(2000)。教育名詞：通識教育。教育資料與研究，33，78。
- 徐宗國(1996)。紮根理論研究法：淵源、原則、技術與涵義。在胡幼慧編著，質性研究：理論、方法及本土女性研究實例(第3章，47-73)。台北：巨流。
- 林一真、黃堅厚(1997)。「我喜歡做的事」職業興趣測驗指導手冊。台北：行政院勞委會職業訓練局。
- 李坤崇(1987)。標準化測驗結果之解釋。測驗與輔導，80，1528-1529。
- 李坤崇(1996)。國小教師心理需求困擾與因應策略之關係和理論模式驗證研究。政治大學教育研究所博士論文(未出版)。
- 李坤崇、周燦德、歐慧敏(1996)。國小教師心理需求困擾量表編製極其相關因素之研究(二)。台南師範學院教育系。
- 李坤崇、歐慧敏(2011)。新訂青年工作價值觀量表之編製研究。行政院青年輔導委員會委託專案計畫報告。台北：行政院青年輔導委員會
- 林孝信、黃俊傑(1997)。美國的經典通識教育：經驗、問題與啟示。黃俊傑編(1997)《大學理念與校長遴選》，台北：中華民國通識教育學會。
- 林美珍、林邦傑、黃國彥與蔡志明(2005)。優質世界公民通識教育評鑑指標之建立。教育研究與發展期刊(1：3)，83-122。2010年8月28日，取自：  
[http://journal.naer.edu.tw/uploadfiles/0vol003\\_04vol003\\_04.pdf](http://journal.naer.edu.tw/uploadfiles/0vol003_04vol003_04.pdf)
- 香港科技大學(2008)。使命及理念。[http://www.ust.hk/chi/about/mission\\_vision.htm](http://www.ust.hk/chi/about/mission_vision.htm)
- 張一蕃(1997)。第四章資訊時代之國民素養與教育。中央研究院資訊科學研究所，資訊科技對人文、社會的擊與影響期末研究報告。行政院經濟建設委員會委託研究計畫。2010年1月7日，取自網路：[http://cdp.sinica.edu.tw/project/01/4\\_1.htm](http://cdp.sinica.edu.tw/project/01/4_1.htm)。
- 教育部(2008)。大學通識教育評鑑先導計畫【第三期】評鑑報告。台北：作者。
- 教育部(2010)。2010教育統計。台北：作者。
- 教育部電子報(2008)。97學年度全國大學校長會議發表共同宣言，期許「培育大學生擁有改變未來的智能；增進大學生具有普世價值的人格」。2008年12月24日，網路：[http://www.edu.tw/high/news.aspx?news\\_sn=2283&pages=8](http://www.edu.tw/high/news.aspx?news_sn=2283&pages=8)。
- 葉重新(2001)。教育研究法。台北：心理出版社。
- 清華大學(2006)。七大向度核心課程—多元能力之培養。2010年3月17日。取自：<http://140.114.40.12/gecourse/futuraea.php>
- 陳伯璋、洪裕宏、胡志偉、顧忠華、高涌泉與彭小妍等(2008)。界定與選擇國民核心素養：概念參考架構與理論基礎研究—總計畫。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告(NSC 95-2511-S-010-001)。台北：國立陽明大學神經科學研究所。

- 黃俊傑(2001)。通識教育的內涵與精神。技職校院人文教育研討會書面資料，台中，弘光技術學院，33~35。
- 黃崑巖(2004)。黃崑巖談教養。台北：聯經出版公司。
- 楊國樞(1987)。論通識教育的內涵及其可能面臨的一些問題。大學通識教育研討會論文集，國立清華大學編，70~71。
- 葉麗貞(2008)。大學生基本能力指標之發展---以中山大學為例。國立中山大學碩士論文，未出版，高雄市。
- 雷飛鴻(2002)。辭海。台北市：世一書局。
- 劉瑛玫(2007)。大學學系探索量表解釋。台北市立大同高中輔導手冊。
- 簡茂發 (1990)：效度。載於盧欽銘編：教育與心理測驗標準(21-30)。台北市，中國行為科學社。
- 教育部顧問室(2003)。通識教育系列座談(一)、(二)、(三)會議記錄。線上檢索日期：民 98 年 9 月 3 日，網址：<http://www.tf.edu.tw/top/office/knowledge/3.%E9%80%9A%E8%AD%98%E5%AE%9A%E7%BE%A9.htm>
- 高希均(2002年1月20日)：《聯合報》，第13版，(從今日世界危機談通識教育座談會)。
- 香港中文大學(2002)。Student Engagement Questionnaire。線上檢索日期：2008年12月18日，網站：[http://www.cuhk.edu.hk/sci/TQA/doc/app\\_7c.pdf](http://www.cuhk.edu.hk/sci/TQA/doc/app_7c.pdf)
- 香港理工大學(2007)。Your key to success. Retrieved Aug. 21, 2009, from: [http://www.polyu.edu.hk/sao/publications/emagazine/issue87/eMagazine\\_SAARD\\_24Oct07.ppt](http://www.polyu.edu.hk/sao/publications/emagazine/issue87/eMagazine_SAARD_24Oct07.ppt)
- 香港中文大學(2008)。中大通識課程課程目標及科目特色。線上檢索日期：2008年12月16日，網站：<http://www.cuhk.edu.hk/oge/curriculum/objectives.html>
- 劉若蘭(2009)。大學生教育過程品質與學生能力增質成效研究。高教研究電子報，29。2010年1月4日，取自 <http://www.cher.ntnu.edu.tw/epaperi/prevcato/topics/download.php?file=20090202.pdf>
- 謝清俊(2005)。資訊與素養。國家數位典藏通訊，5(3)。2010年1月7日，取自網路：[http://www2.ndap.org.tw/newsletter06/news/read\\_news.php?nid=1380](http://www2.ndap.org.tw/newsletter06/news/read_news.php?nid=1380)。
- 東海大學(2007)。通識中心學生核心能力。2010年3月17日。取自：<http://www2.thu.edu.tw/~ge/v2/course.php?cate=18>
- 劉兆玄 (2005)。何謂通識——新世紀的通識教育目標。通識在線，1，8-9。

## 二、西文資料

- American College Testing [ACT]. (1991). *CAAP technical handbook*. Iowa City, IA: Author.
- American College Testing [ACT]. (2010). *CAPP Guide to Successful General Education Outcomes Assessment*. Jan. 22, 2010, Retrieved from: <http://www.act.org/caap/materials.html>
- Association of American Colleges and Universities[AAC&U]. (2002). *Greater Expectations: A New Vision for Learning as a Nation Goes to College*. Washington D.C.: AAC&U.
- Association of American Colleges and Universities[AAC&U]. (2005). *Liberal Education Outcomes- A preliminary report on student achievement in college*. Feb. 11, 2010. Retrieved from: [http://www.aacu.org/leap/pdfs/LEAP\\_Report\\_FINAL.pdf](http://www.aacu.org/leap/pdfs/LEAP_Report_FINAL.pdf)

- Association of American Colleges and Universities[AAC&U].(2008). *The Essential Learning outcomes*. Jan. 26, 2010. Retrieved from:  
[http://www.aacu.org/leap/documents/EssentialOutcomes\\_Chart.pdf](http://www.aacu.org/leap/documents/EssentialOutcomes_Chart.pdf)
- Beeson P. E. (2008). *Assessment of General Education*, Jan. 5, 2010, retrieved from :  
<http://www.provost.pitt.edu/documents/beeson021108.ppt>
- Bok, D. (2006). *Our underachieving colleges: A candid look at how much students learn and why they should be learning more*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Feinstein, J. A., & Jarvis, W. B. G. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. *Psychological Bulletin*, 119, 197–253.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Kao, C. F. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48, 306–307.
- Council for Aid to Education(2008). *CLA Brochure*. Jan. 07, 2010, Retrieved from:  
[http://www.cwu.edu/~gen\\_eddocs/CLABrochure2008.pdf](http://www.cwu.edu/~gen_eddocs/CLABrochure2008.pdf)
- Crick, R. D. (2008). Key competencies for Education in a European Context: narratives of accountability or care. *European Educational Research Journal*, 7(3), 311-18.
- Dey, E. (2008). *Should Colleges Focus More on Personal and Social Responsibility?* Feb. 12, 2010. Retrieved from: [http://www.aacu.org/core\\_commitments/documents/PSRII\\_Findings\\_April2008.pdf](http://www.aacu.org/core_commitments/documents/PSRII_Findings_April2008.pdf)
- EU Education and Culture DG. (2007). *Key Competences for Lifelong Learning European Reference Framework*. Retrieved July 16, 2009, from:  
[http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_en.pdf)
- EU Working group (2004). *Key competencies for lifelong learning . A European Reference Frame*. Retrieved from: [http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basic-skills\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basic-skills_en.pdf)
- Garg., D. and Garg., A. K..(2007). General Education course at the university of Botswana: application of the theory of reasoned action n measuring course outcomes. *The Journal of General Education*, 56 (3-4), pp. 252-277.
- González , J. & Wagenaar , R. (Eds.). (2003). *Universities' contribution to the Bologna Process-An introduction*. Spain: University of Deusto. Retrieved by March. 27 , 2009 ,  
 from:[http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com\\_docman&task=docclick&Itemid=59&bid=81&limitstart=5&limit=5](http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&task=docclick&Itemid=59&bid=81&limitstart=5&limit=5)
- Harvard University (2007). *Final Legislation for the Program in General Education-Harvard University Faculty of Art and Science*. Retrieved April 20, 2009, from  
[http://www.fas.harvard.edu/~secfas/General\\_Education\\_Final\\_Report.pdf](http://www.fas.harvard.edu/~secfas/General_Education_Final_Report.pdf)
- Harvard University(1945). *Committee on the Objectives of a General Education in a Free Society*. Cambridge Mass. Harvard University Press.
- Hersh, R.(2009). *The College Outcome*. Feb. 08, 2010, Retrieved from:  
[http://www.aacu.org/bringing\\_theory/newsletter/april09/collegeoutcomes.cfm](http://www.aacu.org/bringing_theory/newsletter/april09/collegeoutcomes.cfm).
- Hutchins, R. M. (1936). *The Higher Learning in America*, Yale University Press.
- Kuh, G. D. (2006). *The National Survey of Student Engagement: Conceptual Framework and Overview of Psychometric Properties*. Indiana University Center for Postsecondary Research and Planning. [http://nsse.indiana.edu/2004\\_annual\\_report/pdf/2004\\_Conceptual\\_Framework.pdf](http://nsse.indiana.edu/2004_annual_report/pdf/2004_Conceptual_Framework.pdf)
- Lavell, E. and Rickord, B. (1999). A factor analytic model of college student development. *NASPA Journal*, 36(4), pp. 301-15.
- Levin, R. C. (2003). *Yale's Forth Century*, The Work of the University, p. 18, New

- Haven and London: Yale University Press.
- Mabee Library, Washburn University (2005). *Standardized Assessment of Information Literacy Skills (SAILS) phase III*. Feb, 11, 2010. Retrieved from:  
[http://www.washburn.edu/mabee/strategic\\_plan/SAILS\\_PhaseIII.pdf](http://www.washburn.edu/mabee/strategic_plan/SAILS_PhaseIII.pdf)
- McNamara, K., & Cover, J. (1999). An Assessment Of Extramural Activities That Encourage Support For The Liberal Arts. *College Student Journal*, 33(4), 594. April 7, 2010. Retrieved from Professional Development Collection database :  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=tfh&AN=2755246&lang=zh-tw&site=ehost-live>
- Miller, G. M. (1982). Deriving meaning from standardized tests: Interpreting test results to clients. *Measurement and Evaluation in Guidance*, 15(1), 87-94.
- Miville, M. L., Gelso, C. J., Pannu, R., Liu, W., Touradji, P., Holloway, P., et al. (1999). Appreciating similarities and valuing differences: The Miville-Guzman Universality-Diversity Scale. *Journal of Counseling Psychology*, 46, 291–307.
- Montgomery College(2004).*General Education Competency Survey*. Feb. 05, 2010. Retrieved from:  
[http://www.montgomerycollege.edu/Departments/outcomes/documents/b\\_gen\\_ed\\_survey.doc](http://www.montgomerycollege.edu/Departments/outcomes/documents/b_gen_ed_survey.doc).
- OECD (2003). *PISA 2003 Brief Description of Assessment Frameworks in Mathematics, Reading, Science and Problem Solving*. Knowledge and Skills. Mar, 22, 2010. Retrieved from: <http://www.erc.ie/pisa>.
- OECD(2005) *The Definition and Selection of Key Competencies- Executive Summary*. Jan. 7, 2010, Retrieved from: <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>
- Pace, c. R. (1990). *The undergraduates: A report of their activities and progress in college in the 1980's*. Los Angeles: Center for the Study of Evaluation. UCLA Graduate School of Education.
- Pike, G. R. (1989). *A Comparison of the College Outcome Measure Program (COMP) and the Collegiate Assessment of Academic Proficiency (CAAP) Exam*. Jan. 13, 2010, Retrieved from :  
[http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/20/86/2d.pdf](http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/20/86/2d.pdf)
- Reid A. (2006). Key Competence: a new way forward or more of the same? *Curriculum Matters*, 2, 43-92.
- Ryff, C. & Keyes, C. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719–727.
- Strauss, A.L & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage.
- Tyree, T. M. (1998). Designing an instrument to measure socially responsible leadership using the social change model of leadership development. *Dissertation Abstracts International*, 59(06), 1945.
- UNESCO (1998) “*Learning: The Treasure within*”, *Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. The author publishing.
- Wong, E. J., Campos, F. C., Buxton R. W. (2008). *Creating a culture of General Education Assessment*. *Assessment Update – Progress, Trends, Practices in Higher Education*, 20(6), 1-2.

### 三、日文資料



- 日本九州大學 (2008)。九州大学の全学教育の目的と目標。線上検索日期：2008年12月5日。網址：<http://rche.kyushu-u.ac.jp/purpose.html>
- 日本中央教育審議會大學分科會制度暨教育部會(2007)。学士課程教育の在り方に関する小委員会(第6回) 議事録。東京都：文部科學省。線上検索日期：2009年8月4日，網址：[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo4/018/gijiroku/08022508.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/018/gijiroku/08022508.htm)
- 日本京都大學 (2007)。全学共通教育の案内—教養教育の目的・目標。線上検索日期：2007年，網址：[http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/zenkyo\\_purpose.html](http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/zenkyo_purpose.html)



## 國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值(簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性)、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

<p>1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估</p> <p><input type="checkbox"/> 達成目標</p> <p><input type="checkbox"/> 未達成目標(請說明，以 100 字為限)</p> <p><input type="checkbox"/> 實驗失敗</p> <p><input type="checkbox"/> 因故實驗中斷</p> <p><input type="checkbox"/> 其他原因</p> <p>說明：無</p>
<p>2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：</p> <p>論文：<input type="checkbox"/> 已發表 <input type="checkbox"/> 未發表之文稿 <input type="checkbox"/> 撰寫中 <input type="checkbox"/> 無</p> <p>專利：<input type="checkbox"/> 已獲得 <input type="checkbox"/> 申請中 <input type="checkbox"/> 無</p> <p>技轉：<input type="checkbox"/> 已技轉 <input type="checkbox"/> 洽談中 <input type="checkbox"/> 無</p> <p>其他：(以 100 字為限)已投稿</p> <p>已於 9 月 23 日投稿高等教育出版社之「教育研究月刊」，正進行審查程序。</p>
<p>3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值(簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性)(以 500 字為限)</p> <p>國內尚無適用大學生通識核心素養的標準化評量工具，本研究編製之標準化量表：大學生通識核心素養量表，可用之協助各大學檢視通識教育實施成果，作為改善課程及增進學生全人發展之參據。</p> <p>本量表之編製已被於國內發行人數最大的教育學術刊物：「教育研究月刊」接受，預計於 102 年 11 月出刊，公開量表資訊，可充實國內大學生通識核心素養評量工具之內容，並提供研究人員有效且迅速鑑定大學生通識核心素養之工具，助益國內研究、追蹤大學生通識核心素養。</p>

附件一

# 大學生通識核心素養量表 指導手冊

計畫主持人：李 坤 崇  
協同主持人：歐 慧 敏

委託單位：行 政 院 科 技 部  
執行單位：南 華 大 學

中 華 民 國 1 0 3 年 7 月

## 摘要

「大學生通識核心素養量表」(以下簡稱「本量表」)指導手冊旨在協助輔導人員能更有效運用本量表，讓 18 至 23 歲青年能更清楚瞭解其通識核心素養。

本量表旨在協助受試者(大專校院生)了解自己在「自我發展」、「倫理道德」、「公民素養」、「人文素養」、「科學素養」、「跨領域素養」、「人際溝通」及「團隊合作」八項通識核心素養的狀況。量表包括上述八項通識核心素養的八項分量表各 6 題，另外提供 2 題「作偽指標」，以了解學生作答的誠實程度。形式採 Likert 式六點量表，一般受試者作完全量表約需 20 分鐘。

本指導手冊包括量表簡介、量表運用建議、計分與繪製側面圖、團體施測與實例，以及個別施測解釋與實例等五部分。

量表簡介說明編製目的、量表目的、量表內容、量表題數與形式、施測時間、量表信度、量表效度，以及量表常模與通識核心素養組型等八項內涵。

本指導手冊提出十一項量表運用建議：(1)熟悉量表指導手冊與善用溝通技術，方能有效用於生涯輔導；(2)運用作偽指標，提高解釋效度；(3)善用兼具自評與量表結果的受試者中心解釋模式；(4)運用「受試者中心解釋模式」進行團體或個別解釋量表結果；(5)覺察三個領域與八項分量表間的關係，方能適切解釋通識核心素養；(6)適切協助受試者探索分量表細項素養，深入探索其通識核心素養內涵；(7)協助受試者開啟職業探索之門，助其聚焦但不宜封閉職業試探；(8)重視受試者的各種情感反應，引導受試者建立正向的自我觀念；(9)分析受試者的側面圖類型，予以適切的說明；(10)解釋各分量表得分差異，宜留意各分量表的顯著差異分數；(11)運用綜合「施測、計分、解釋」的團體施測與解釋模式。

本指導手冊詳細說明量表計分程序、對照百分位數常模，以及繪製側面圖步驟與實例。在團體施測與實例方面，闡述團體施測的施測計畫、團體施測歷程、團體解釋歷程，以及提供團體施測、計分與解釋手冊。在個別施測解釋與實例方面，說明個別施測、計分與解釋歷程，並提供國立大學、私立大學、國立科大、私立科大的個別解釋實例供參酌。

# 目 錄

<b>壹、量表簡介</b>	<b>1</b>
一、編製目的	1
二、量表目的	1
三、量表內容	1
四、量表題數與形式	2
五、施測時間	2
六、量表信度	2
七、量表效度	2
八、量表常模與通識核心素養組型	2
<b>貳、量表運用建議</b>	<b>6</b>
一、熟悉量表指導手冊與善用溝通技術，方能有效用於生涯輔導	6
二、運用作偽指標，提高解釋效度	6
三、善用兼具自評與量表結果的受試者中心解釋模式	6
四、運用「受試者中心解釋模式」進行團體或個別解釋量表結果	7
五、覺察三個領域與八項分量表間的關係，方能適切解釋通識核心素養	7
六、適切協助受試者探索分量表細項素養，深入探索其通識核心素養內涵	7
七、協助受試者開啟職業探索之門，助其聚焦但不宜封閉職業試探	7
八、重視受試者的各種情感反應，引導受試者建立正向的自我觀念	7
九、分析受試者的側面圖類型，予以適切的說明	錯誤! 尚未定義書籤。
十、解釋各分量表得分差異，宜留意各分量表的顯著差異分數	7
十一、運用綜合「施測、計分、解釋」的團體施測與解釋模式	8
<b>參、計分與繪製側面圖</b>	<b>9</b>
一、計分程序	9
二、對照百分位數常模	9
三、繪製側面圖	9
<b>肆、團體施測與實例</b>	<b>12</b>
一、團體施測計畫	12
二、團體施測歷程	12
三、團體解釋歷程(團體解釋單)	12
四、團體施測、計分與解釋手冊	13
<b>伍、個別施測解釋及實例</b>	<b>13</b>
一、個別施測、計分與解釋歷程	13
二、個別解釋實例	13
<b>附錄</b>	<b>15</b>
附錄 1 南華大學「大學生通識核心素養量表」團體施測計畫	15
附錄 2 大學生通識核心素養量表團體施測、計分與解釋手冊	17
附錄 3 「大學生通識核心素養量表」的團體解釋單	21
附錄 4 大學生通識核心素養量表國立大學學生個別解釋實例	23
附錄 5 大學生通識核心素養量表私立大學學生個別解釋實例	28



本指導手冊含括量表簡介、量表運用建議、計分與繪製側面圖、團體施測與實例，以及個別施測解釋與實例等五部分。

## 壹、量表簡介

茲扼要說明編製目的、量表目的、量表內容、量表題數與形式、施測時間、量表信度、量表效度，以及量表常模與通識核心素養組型。

### 一、編製目的

為因應時代的變遷與社會多元的發展，行政院科技部補助南華大學於民國 102 年 8 月至 103 年 7 月，編製一份信度與效度均佳的「大學生通識核心素養量表」，來協助大專校院生瞭解及澄清其通識核心素養，據以與其生涯興趣對照，以作為未來職涯規劃的參考。

### 二、量表目的

「大學生通識核心素養量表」旨在協助大專校院生了解自己在「自我發展」、「倫理道德」、「公民素養」、「人文素養」、「科學素養」、「跨領域素養」、「人際溝通」及「團隊合作」等八項通識核心素養的狀況，另外提供「作偽指標」，以了解學生作答的誠實程度。全量表為 50 個題目，每個分量表各有 6 題，另包括 2 題作偽題組。

### 三、量表內容

八個分量表及作偽指標的意義與內涵，茲簡述於後：

(一)「自我發展」：旨在協助受試者在獨立自主學習、正向的態度與情緒調適等狀況。包括量表之第 1 至 3 題、26 至 28 題，共計 6 題，可分為自我學習(第 1、26 題)、正向態度(第 2、27 題)與情緒調適(第 3、28 題)等三個細類。

(二)「倫理道德」：旨在協助受試者了解對於長輩、環境、他人、自己行為等所涉及的倫理議題的判斷力或敏感度素養狀況。包括量表之第 4 至 6 題、29 至 31 題，共計 6 題，可分為長輩倫理(第 4、29 題)、環境倫理(第 5 題)、群己倫理(第 6、30、31 題)等三個細類。

(三)「公民素養」：旨在協助受試者了解自己在公民的責任與民主素養、社會關懷與服務，以及具備國際視野等素養狀況。包括量表之第 7 至 9 題、32 至 34 題，共計 6 題，可分為公民責任與民主素養(第 7、8、32 題)、社會關懷與服務(第 33 題)、國際視野(第 9、34 題)等三個細類。

(四)「人文素養」：旨在協助受試者了解自己對在瞭解傳統文化價值與歷史思維、賞析多元文化與世界文明，以及涵養敏銳的藝術文化感受力與美感品味等素養狀況。包括量表之第 10 至 12 題、35 至 37 題，共計 6 題，可分為瞭解傳統文化價值與歷史思維(第 10、35 題)、賞析多元文化藝術與世界文明(第 11 題)、文化藝術感受力與美感品味(第 12、36、37 題)等三個細類。

(五)「科學素養」：旨在協助受試者了解自己在廣泛科學知識的理解、科學態度、資訊整合與應用素養狀況。包括量表之第 13 至 15 題、38 至 40 題，共計 6 題，可分為科學知能(第 13、38 題)、科學態度(第 39 題)、資訊整合與應用(第 14、15、40 題)等三個細類。

(六)「跨領域素養」：旨在協助受試者了解自己在邏輯推理、批判性思考、創意與解決問題等素養狀況。包括量表之第 16 至 18 題、41 至 43 題，共計 6 題，



可分為批判性思考(第 16、41 題)、創意力(第 17、42 題)與問題解決(第 18、43 題)等三個細類。

(七)「人際溝通」：旨在協助受試者了解自己在人際能力與關係(含同儕與異性關係)、表達與溝通等素養狀況。包括量表之第 19 至 21 題、44 至 46 題，共計 6 題，可分為人際關係(第 19、44 題)、表達與溝通(第 20、21、45、46 題)等二個細類。

(八)「團隊合作」：旨在協助受試者了解自己在團隊中，領導團隊邁向既定目標，或與他人協調合作完成任務等素養狀況。包括量表之第 22 至 24 題、47 至 49 題，共計 6 題，可分為領導力(第 22、23、47 題)與協調合作(第 24、48、49 題)等二個細類。

(九)作偽指標：旨在了解受試者作偽傾向的高低，設置兩組對應的作偽題組，以檢測受試者的作答一致性。本量表的第 25 題、第 50 題係作偽題目，第 25 題對應第 4 題、第 50 題對應第 14 題。第 25 題、第 50 題為負向敘述，第 4 題、第 14 題為正向敘述。此兩組相對應題目得分差的絕對值總和愈大，表示受試者的作偽傾向愈強。

#### 四、量表題數與形式

全量表為 50 個題目，每個分量表各有 6 題。形式採 Likert 式六點量表，受試者依據自己對各題的主觀感受，分別就「完全符合 100%」、「大多數符合 80%」、「多數符合 60%」、「少數符合 40%」、「極少數符合 20%」、「完全不符合 0%」等六個選項中擇其一作為答案。

#### 五、施測時間

作答無時間限制，一般受試者作完全量表約需 20 分鐘。

#### 六、量表信度

本量表八個分量表隔三週和隔六週重測信度係數依序介於.727 至.918 之間、.607 至.816 之間，全量表則分別為.889 與.805；Cronbach  $\alpha$  係數八個分量表介於.664 至.863 之間，全量表為.952。可見，本量表的信度頗佳。

#### 七、量表效度

內容效度乃經文獻蒐集與剖析、訪談、調查、焦點座談、預試、題目分析及審查等嚴謹的編製歷程。同時效度以李坤崇等(2006)所編製的「大學生公民素養養量表」為效標，進行考驗；建構效度均以內在相關和驗證性因素分析來深入考驗，結果顯示本量表的同時建構效度甚佳、建構效度尚可接受。

#### 八、量表常模

以 854 名大專校院生有效誠實樣本，來建立人員的百分位數常模。

表 1 大專校院生通識核心素養量表百分位數常模(n=854)

大學學生核心素養能力量表百分位數常模

原始分數	自我發展	倫理道德	公民素養	人文素養	科學素養	跨域素養	人際溝通	團隊合作	原始分數
6	1	1	1	1	1	1	1	1	6
7	1	1	1	1	1	1	1	1	7
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8
9	1	1	1	1	1	1	1	1	9
10	1	1	1	1	1	1	1	1	10
11	1	1	1	1	1	1	1	1	11
12	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	1	1	1	1	1	1	1	1	13
14	1	1	1	1	1	1	1	1	14
15	1	1	1	1	1	1	1	1	15
16	1	1	1	1	1	1	1	1	16
17	2	1	1	1	1	1	1	1	17
18	3	1	1	2	1	2	1	2	18
19	4	1	2	3	2	3	2	4	19
20	7	1	3	6	3	4	2	6	20
21	11	1	5	9	5	8	3	9	21
22	16	2	9	12	8	11	6	13	22
23	22	5	15	17	11	17	9	19	23
24	33	9	23	26	18	26	17	27	24
25	42	13	30	34	25	33	23	34	25
26	51	20	38	42	35	42	30	42	26
27	61	29	51	51	47	54	40	50	27
28	70	38	62	63	58	62	51	60	28
29	80	50	70	72	68	72	62	69	29
30	89	65	83	82	83	85	78	81	30
31	93	79	89	87	90	90	85	87	31
32	96	88	93	92	94	94	90	92	32
33	97	95	96	95	96	96	94	96	33
34	99	98	98	98	98	98	96	97	34
35	99	99	99	99	99	99	98	99	35
36	99	99	99	99	99	99	99	99	36
平均數	26.23	29.06	27.34	27.09	27.59	27.02	28.14	27.09	平均數
標準差	3.82	3.07	3.55	3.97	3.44	3.76	3.57	4.07	標準差

南華大學學生核心素養能力量表總量表百分位數常模

原始分數	百分位數	原始分數	百分位數	原始分數	百分位數	原始分數	百分位數
48	1	82	1	116	1	150	1
49	1	83	1	127	1	151	1
50	1	84	1	118	1	152	1
51	1	85	1	119	1	153	1
52	1	86	1	120	1	154	1
53	1	87	1	121	1	155	1
54	1	88	1	122	1	156	1
55	1	89	1	123	1	157	1
56	1	90	1	124	1	158	1
57	1	91	1	125	1	159	1
58	1	92	1	126	1	160	1
59	1	93	1	127	1	161	1
60	1	94	1	128	1	162	1
61	1	95	1	129	1	163	2
62	1	96	1	130	1	164	2
63	1	97	1	131	1	165	2
64	1	98	1	132	1	166	2
65	1	99	1	133	1	167	2
66	1	100	1	134	1	168	2
67	1	101	1	135	1	169	2
68	1	102	1	136	1	170	3
69	1	103	1	137	1	171	3
70	1	104	1	138	1	172	3
71	1	105	1	139	1	173	3
72	1	106	1	140	1	174	3
73	1	107	1	141	1	175	3
74	1	108	1	142	1	176	4
75	1	109	1	143	1	177	4
76	1	110	1	144	1	178	4
77	1	111	1	145	1	179	4
78	1	112	1	146	1	180	5
79	1	113	1	147	1	181	6
80	1	114	1	148	1	182	6
81	1	115	1	149	1	183	7

原始分數	百分位數		原始分數	百分位數		原始分數	百分位數		原始分數	百分位數
184	7		218	43		252	94		286	99
185	7		219	45		253	95		287	99
186	8		220	47		254	96		288	99
187	8		221	49		255	96			
188	9		222	51		256	97			
189	10		223	52		257	97			
190	11		224	53		258	97			
191	11		225	55		259	97			
192	13		226	57		260	98			
193	14		227	59		261	98			
194	15		228	62		262	98			
195	16		229	64		263	99			
196	17		230	66		264	99			
197	18		231	67		265	99			
198	19		232	69		266	99			
199	20		233	71		267	99			
200	21		234	73		268	99			
201	22		235	75		269	99			
202	23		236	77		270	99			
203	24		237	79		271	99			
204	26		238	80		272	99			
205	26		239	82		273	99			
206	27		240	84		274	99			
207	29		241	86		275	99			
208	30		242	87		276	99			
209	31		243	88		277	99			
210	33		244	89		278	99			
211	35		245	90		279	99			
212	36		246	91		280	99			
213	37		247	91		281	99			
214	38		248	92		282	99			
215	39		249	93		283	99			
216	40		250	94		284	99			
217	41		251	94		285	99			
平均數	219.57	標準差	22.86							

## 貳、量表運用建議

為期量表運用者能更有效運用本量表，謹延續以往運用通識核心素養量表(吳鐵雄等，1996)以及解釋本量表的經驗，提供建議如下：

**一、熟悉量表指導手冊與善用溝通技術，方能有效用於生涯輔導**  
運用量表的適切性攸關量表實施的效度。欲有效將本量表用於生涯輔導，必須於運用本量表前先熟悉本量表的內容、實施和計分，編製流程與量表信度和效度，以免誤用或濫用。

量表使用者，須受過輔導專業訓練，熟悉量表實施歷程，尤其在解釋量表結果時，更須適切運用同理心、傾聽、具體、引導自我探討以及重述句尾等個別諮商技術，來協助受試者澄清與瞭解自己的通識核心素養、進而進行適切的生涯規劃，以免受試者誤解施測結果(吳鐵雄等，1996)。

雖然施測對象為大專校院生，解釋時為求與受試者作充分溝通與雙向互動，宜儘量避免使用測驗專業術語。

### 二、運用作偽指標，提高解釋效度

本量表設計兩組作偽指標，作為檢核受試者作答一致性的程度，倘若兩組各自得分差絕對值的和超過 5，即表示受試者作偽傾向甚強，可考慮請受試者重新作答或與其深入討論原因。量表運用者解釋前應先檢視作偽指標，確認受試者作答頗為一致後，再行解釋。

### 三、善用兼具自評與量表結果的受試者中心解釋模式

研究小組依據以往解釋通識核心素養量表以及本量表的經驗，發現兼具自評與量表結果的「受試者中心解釋模式」，頗獲被解釋者認同與支持，故本量表解釋仍採取受試者中心解釋模式。

受試者中心解釋模式乃先請受試者自評其通識核心素養，再呈現量表結果，後進行深入討論，此歷程不僅可避免量表可能產生的測驗誤差，更能協助受試者進行深入的自我探索，進行整體性的生涯輔導(吳鐵雄等，1996)。

解釋時或可採取「受試者中心解釋模式」，此模式的解釋步驟如下：

- (一)受試者探討其作答態度與感受：主試者探討受試者作答態度，與其對施測情境的感受。
- (二)向受試者說明八項通識核心素養取向的意義：主試者宜以淺顯易懂的詞彙對受試者說明八項通識核心素養的意義與內涵，如此受試者才能進行自評。
- (三)受試者自評其八項通識核心素養取向的高低：為避免受試者將注意力集中於施測結果，先請其從日常生活情境和自我觀念等方面探討其通識核心素養狀況，可請其選取「最符合」的兩個通識核心素養向及「最不符合」的兩個通識核心素養。
- (四)討論施測結果：從下列兩項分別探討：(1)自評結果與量表結果之比較：了解受試者在兩項結果之一致性。(2)各分量表之比較：從原始分數和側面圖來協助受試者了解各分量表重視程度之高低。
- (五)討論行動計畫：根據量表結果共同討論行動計畫，並由受試者依通識核心素養取向的高低決定生涯發展計畫。

**四、運用「受試者中心解釋模式」進行團體或個別解釋量表結果**  
若輔導人員難以對受試者逐一進行個別解釋，可採「團體解釋單」進行解釋，此表格依據前述的「受試者中心解釋模式」設計而成。**先進行團體解釋後，再針對通識核心素養較特殊或心存疑惑的受試者實施個別解釋**，如此便可節省人力，解決輔導人員不足的問題。

**五、覺察三個領域與八項分量表間的關係，方能適切解釋**  
為了避免受試者對「三個領域名稱」產生疑惑或混淆，對受試者呈現結果時，不直接呈現「三個領域、八項分量表」，僅呈現「八項分量表」，但輔導人員或主試者應用或解釋量表結果時，宜了解三個領域與八項分量表之間的關係，俾協助受試者進行深入的自我探索。

**六、適切協助受試者探索分量表細項素養，深入探索其素養內涵**  
受試者施測本量表可獲得八項分量表的原始分數、百分位數及 T 分數，若輔導人員覺察八項分量表的各項分數，仍難以協助受試者釐清其通識核心素養時，可試著以人工計分方式，計算各分量表細項原始分數，以細項原始分數與受試者深入探索其通識核心素養內涵。各分量表細項題數，詳見「壹、量表簡介」之「三、量表內容」之說明。

**七、協助受試者開啟職業探索之門，助其聚焦但不宜封閉職業試探**  
本量表用於生涯輔導時，輔導人員宜善用諮商技術來**協助受試者探索可能的職業，而非封閉職業的試探**。對受試者過度擴散其職業選擇時，可協助其適度聚焦，縮小選擇範圍。因此，解釋量表結果時宜注意受試者可能的生涯發展，鼓勵受試者先盡量思索可能從事的職業，再協助其進行通識核心素養與職業現況的分析。

**八、重視受試者的各種情感反應，引導受試者建立正向的自我觀念**  
解釋本量表結果除必須注意受試者的理性與邏輯思考之外，更需兼顧其情感與人格層面。輔導人員宜接納與澄清受試者的感受與疑慮，如受試者對測驗結果之正確性與穩定性的懷疑、不同意或滿意等反應，均應予以接納並給予受試者充分表達自己情感與感受的機會。

受試者以負向角度來闡述結果時，宜盡量向其澄清，並引導與鼓勵其多思索正向的通識核心素養，協助其建立正向的自我觀念。

**九、解釋各分量表得分差異，宜留意各分量表的顯著差異分數**  
由於兩分量表分數的差異若小於顯著差異的最低分數，則此差異可能係機率誤差所造成的，而非真正的差異。因此，輔導人員解釋施測結果時，可針對兩分量表間差異大於顯著差異分數的兩分量表，與受試者深入討論。大專校院生各分量表間的顯著差異分數詳見表 2。意指倘大專校院生的各分量表原始分數間的差距大於 3 分者，則可說明此兩分量表有顯著差異的機率高於 95%。因此，解釋分量表原始分數差異，可善用顯著差異分數。

表 2 「大學生通識核心素養量表」各分量表間的顯著差異分數

	自我發展	倫理道德	公民素養	人文素養	科學素養	跨領域素養	人際溝通	團隊合作
自我發展								
倫理道德	<b>3</b>							
公民素養	<b>3</b>	<b>3</b>						
人文素養	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>					
科學素養	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				
跨領域素養	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
人際溝通	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
團隊合作	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

備註：左下角黑體字為大專校院生之顯著差異分數。

#### 十、運用綜合「施測、計分、解釋」的團體施測與解釋模式

本量表編製後，研究小組由實際施測與解釋過程發展出綜合「施測、計分、解釋」的團體施測與解釋模式，此模式的歷程為：(1)對受試者進行團體施測。(2)請受試者評析自己的作答態度。(3)向受試者說明八項通識核心素養的意義。(4)請受試者分別挑出自己「較具足」、「較不具足」兩項通識核心素養。(5)引導受試者自行計分。(6)教導受試者對照百分位數常模。(7)教導受試者繪製側面圖。(8)向受試者說明「原始分數」。(9)向受試者說明「百分等級」。(10)請受試者比較「自評結果與量表結果」。(11)請受試者自我探索擬訂生涯發展計畫。完成此模式約需 80 分鐘，運用此 80 分鐘可立即協助受試者瞭解自己的通識核心素養、初步探討或思索自己的生涯發展，亦可減少輔導人員自行計分的行政負擔，因此，建議量表運用此模式進行團體施測與解釋，有關此模式的實際歷程詳見本手冊第肆部分「團體施測與實例」。

## 參、計分與繪製側面圖

本量表計分與繪製側面圖程序及實例如下：

### 一、計分程序

量表運用者計分宜遵循下列步驟，大專校院生計分實例表如表 3。

- (一)請受試者檢查是否有漏答或選填兩個以上答案的題目，若有此狀況立即補填或更正。
- (二)本量表除第 25 題、第 50 題為負向題外，其餘 48 題均為正向題。
  - 1.在第 25 題、第 50 題題號中間標「－」，提醒此兩題為負向題。
  - 2.負向題(第 25 題、第 50 題)計分方式與記錄如下：
    - (1)完全符合 100%：得 1 分，請在受試者在該題目序號後面標「1」。
    - (2)大部分符合 80%：得 2 分，請在受試者在該題目序號後面標「2」。
    - (3)多數符合 60%：得 3 分，請在受試者在該題目序號後面標「3」。
    - (4)少數符合 40%：得 4 分，請在受試者在該題目序號後面標「4」。
    - (5)極少數符合 20%：得 5 分，請在受試者在該題目序號後面標「5」。
    - (6)完全不符合 0%：得 6 分，請在受試者在該題目序號後面標「6」。
  - 3.正向題計分方式與記錄如下：
    - (1)完全符合 100%：得 6 分，請在受試者在該題目序號後面標「6」。
    - (2)大部分符合 80%：得 5 分，請在受試者在該題目序號後面標「5」。
    - (3)多數符合 60%：得 4 分，請在受試者在該題目序號後面標「4」。
    - (4)少數符合 40%：得 3 分，請在受試者在該題目序號後面標「3」。
    - (5)極少數符合 20%：得 2 分，請在受試者在該題目序號後面標「2」。
    - (6)完全不符合 0%：得 1 分，請在受試者在該題目序號後面標「1」。
- (三)請受試者將每一題的得分，寫在每一題的題號後面。
- (四)告知受試者各分量表、作偽指標題組的題號，計算原始分數，並標寫位置，詳見表 4。

### 二、對照百分位數常模

- (一)抄錄各分量表原始分數至側面圖：將答案紙正面每個分量表得分，抄錄到背面「青年通識核心素養側面圖」，各分量表的原始分數欄內。
- (二)對照百分位數常模：告知受試者對照常模(見表 1)。
- (三)大專校院生對照百分位數常模的實例，詳見表 5

### 三、繪製側面圖

- (一)標出百分等級的點：依照各分量表的百分等級標出適切的位置點。
- (二)依序連接各分量表的百分等級點：依序連接八個分量表的百分等級點，完成側面圖。
- (三)大專校院生繪製側面圖的實例，詳見表 5



表3 大專校院生計分實例表

## 「大學生通識核心素養量表」答案紙(施測用)

壹、基本資料(請在每題適當的□內打"v"，或填入資料)

一、姓名：顏○○

二、性別：■男 □女

三、年齡：23 歲

貳、請開始作答，把每題的一個答案勾選出來：

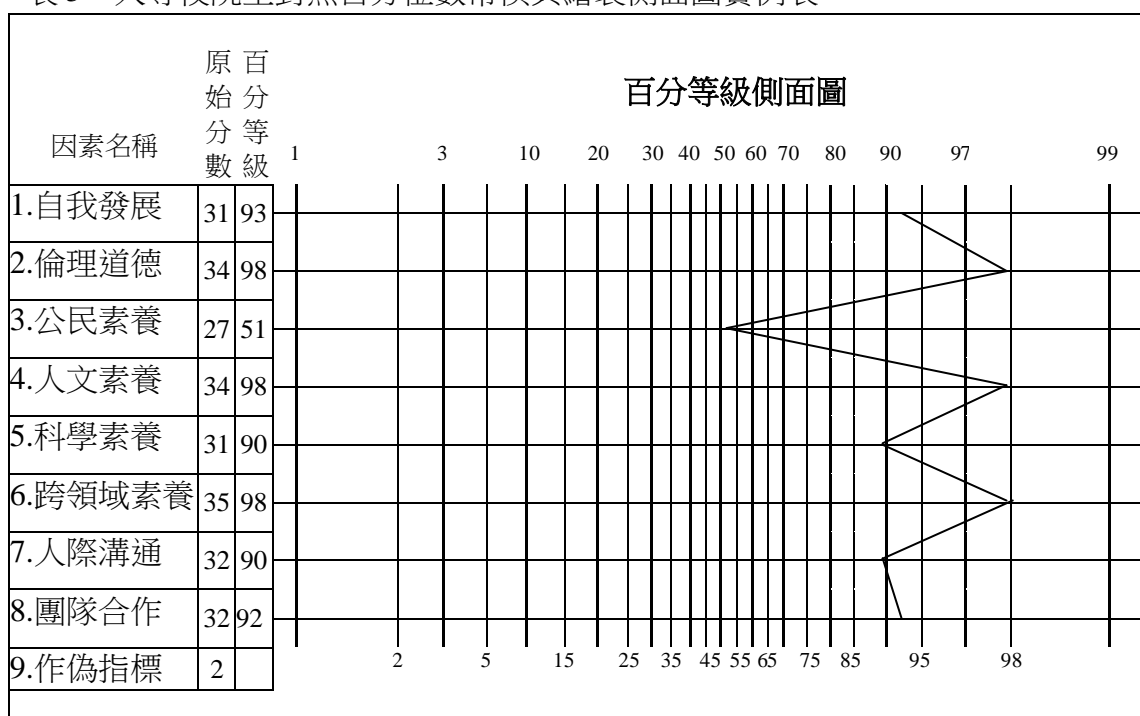
	完全符合	大部分符合	多數符合	少數符合	極少數符合	完全不符合		完全符合	大部分符合	多數符合	少數符合	極少數符合	完全不符合	
1. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>32</u>
4. 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>30</u>
7. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>35</u>
10. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>34</u>
13. 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>30</u>
16. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>29</u>
19. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>34</u>
22. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23. 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24. 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>32</u>
25. 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	50.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>2</u>

作偽指標：25 & 4    50 & 14    | 6-5 | + | 6-5 | = 2

表 4 本量表各分量表題號、計分及標寫位置

分量表	題號	原始分數	標寫位置
自我發展	1-3.26-28	6 題得分加總	第 28 題序號左邊的短線上
倫理道德	4-6.29-31	6 題得分加總	第 31 題序號左邊的短線上
公民素養	7-9.32-34	6 題得分加總	第 34 題序號左邊的短線上
人文素養	10-12.35-37	6 題得分加總	第 37 題序號左邊的短線上
科學素養	13-15.38-40	6 題得分加總	第 40 題最右邊的短線上
跨領域素養	16-18.41-43	6 題得分加總	第 43 題最右邊的短線上
人際溝通	19-21.44-46	6 題得分加總	第 46 題最右邊的短線上
團隊合作	22-24.47-49	6 題得分加總	第 49 題最右邊的短線上
作偽指標	25(4)&50(14)	得分差取絕對值。 (註：不宜超過 5 分)	第 50 題最右邊的短線上

表 5 大專校院生對照百分位數常模與繪製側面圖實例表



## 肆、團體施測與實例

茲從團體施測計畫、團體施測歷程、團體解釋歷程，以及團體施測、計分與解釋手冊等四部分說明之。

### 一、團體施測計畫

團體施測前宜研擬團體施測計畫，以避免臨時決定施測之缺失。本量表之團體施測計畫建議包括下列十個項目：(1)依據；(2)目的；(3)測驗工具；(4)施測對象；(5)施測方式；(6)施測與解釋時間(採取施測後立即計分及解釋的方式)；(7)施測地點；(8)主試與解釋者；(9)工作流程；(10)施行時間(吳鐵雄等，1996)。

前述第9 工作流程，可細分為下列十部分：(A)事前協調；(B)發量表施測海報；(C)準備測驗器材；(D)接受報名；(E)量表研討會；(F)排定施測時間表；(G)量表施測與解釋；(H)個別解釋；(I)施測檢討會；(J)撰寫施測報告等十部分。

茲以南華大學「大學生通識核心素養量表」團體施測計畫為例，詳見附錄 1。

### 二、團體施測歷程

為節省經費與人力，建議量表運用者儘量採取「團體施測」方式，較詳細的實際施測歷程詳見「團體施測、計分與解釋手冊」(附錄 2)。有關團體施測的主要流程，扼要闡述如下(吳鐵雄等，1996)：

- (一)進施測場所先檢視照明狀況，若太暗則開燈。
- (二)依各縱行人數數好答案紙、量表。
- (三)施測程序：
  - 1.引導受試者瞭解施測目的，建立良好的施測關係。
  - 2.分發「答案紙」，填寫基本資料。
  - 3.分發量表。
  - 4.朗讀指導語，說明作答方法。
  - 5.開始作答。
  - 6.行間巡視留意受試者的作答方法，並解答受試者的問題。
  - 7.施測十五分鐘後提醒作答太慢的受試者稍快一些。
  - 8.收回答案紙。
  - 9.收回量表。
- (四)清點答案紙與量表。
- (五)預告團體解釋時間、地點。
- (六)施測完成，請受試者離席。

### 三、團體解釋歷程(團體解釋單)

綜合 Miller(1982)提出「對當事人解釋標準化測驗結果的五項步驟」、李坤崇(1995)發展的「量表團體解釋歷程」以及研究小組實際解釋通識核心素養量表的經驗，提出「大學生通識核心素養量表的團體解釋歷程」，並將此歷程轉化為表格。量表運用者可將此表格發予受試者，再逐一按照各項步驟進行，即可完成解釋工作。「團體解釋單」詳見附錄 3，有關團體解釋歷程的主要步驟簡述於下(吳鐵雄等，1996)：

- (一)請受試者想一想自己在填寫「大學生通識核心素養量表」答案時的態度。

- (二)向受試者說明「八項通識核心素養取向」的意義。
- (三)請受試者自評自己在八項通識核心素養取向的高低。
- (四)發予受試者量表結果。
- (五)向受試者說明「八項通識核心素養取向」的原始分數。
- (六)向受試者說明「八項通識核心素養取向」的百分等級。
- (七)請受試者比一比自評結果與量表結果的差異。
- (八)請受試者依據自評與量表結果，思索或草擬未來的生涯發展構想。

#### 四、團體施測、計分與解釋手冊

依據實際運用本量表的經驗，發展出綜合「施測、計分與解釋」的團體施測與解釋模式，茲以完整、獨立的方式呈現，運用者可將此部分影印作為施測的主要參考手冊。

「團體施測、計分與解釋手冊」包括：(1)主試準備與注意事項，(2)團體施測步驟，(3)計分與解釋流程。完成此模式約需 80 分鐘。此手冊詳見附錄 2。

計分與解釋流程可包括十個步驟：(1)請受試者評析自己的作答態度。(2)向受試者說明八項通識核心素養的意義。(3)請受試者分別挑出自己「最符合」、「最不符合」兩項通識核心素養。(4)引導受試者自行計分。(5)教導受試者對照百分位數常模。(6)教導受試者繪製側面圖。(7)向受試者說明「原始分數」。(8)向受試者說明「百分等級」。(9)請受試者比較「自評結果與量表結果」。(10)請受試者自我探索擬訂生涯發展構想(吳鐵雄等，1996)。

#### 伍、個別施測解釋及實例

茲從本量表個別施測、計分與解釋歷程，以及大專校院生實例說明之。

##### 一、個別施測、計分與解釋歷程

本研究雖然建議量表運用者儘量採取「團體施測」方式，但若需個別施測，可參考下列個別施測流程(吳鐵雄等，1996)：

- (一)瞭解受試者接受施測的主要目的，澄清量表目的與限制，以建立良好的施測關係。
- (二)發予受試者「答案紙」，再填寫基本資料。
- (三)發予受試者量表。
- (四)請受試者自行默讀指導語後，再說明作答方法。
- (五)請受試者開始作答。
- (六)作答完後，請受試者休息 10 分鐘。主試者利用此 10 分鐘立即進行計分、對照常模與繪製側面圖。
- (七)發予受試者大學生通識核心素養量表「團體解釋單」(見附錄 3)。
- (八)按照「團體解釋單」所述八項步驟逐一進行解釋。
- (九)針對「團體解釋單」之「八、從量表結果你想到了什麼？你以後想要怎麼做？請把他寫下來。」與受試者深入討論。
- (十)若資訊不足，則儘量引導受試者自我探索，或立即蒐集各項受試者的基本資料，如無法立即獲得重要資料，宜與受試者約定時間另行擇期討論。

##### 二、個別解釋實例

為使量表運用者更清晰瞭解本量表的個別解釋歷程，茲以四實例說明之。

## 附錄

### 附錄1南華大學「大學生通識核心素養量表」團體施測計畫 南華大學「大學生通識核心素養量表」團體施測計畫

#### 一、依據：

南華大學(以下簡稱本校)100 學年度職涯發展暨校友中心(以下簡稱本中心)工作計畫及行事曆。

#### 二、目的：

- (一)協助本中心了解學生通識核心素養，作為推動生涯輔導的依據。
- (二)協助導師了解學生通識核心素養，以協助學生進行生涯規劃。
- (三)協助學生了解其通識核心素養，以作為就業或生涯發展的參考。

#### 三、測驗工具：大學生通識核心素養量表(李坤崇、歐慧敏編製)，行政院科技部出版。

#### 四、施測對象：本校四年級人文社會學院日間部全體學生(約 350 名)。

#### 五、施測方式：採團體施測方式，以班級或自組 10 人以上為團體施測單位。

#### 六、施測與解釋時間：(施測後立即計分、解釋)

- (一)103 年 10 月至 11 月每週一、三的 15:30~16:50。
- (二)各團體施測單位請直接與本中心接洽時間。

#### 七、施測地點：學務處學生輔導組或一般教室。

#### 八、主試與解釋者：具測驗專業素養的教師五名，經研討會訓練後擔任之。

#### 九、工作流程：

時間	地點	主題	工作內容
9 月 1 日	本中心	事前協調	1.聘請五位具測驗素養的教師。 2.與李坤崇教授聯絡獲得授權，自行印製題本 400 份、答案紙 1000 份及指導手冊 8 份。 3.向學生輔導組借測驗室，或調查施測時間可用的空教室。 4.將本計畫呈請校長核定並會知各有關處室。
9 月 15 日	本中心	發量表施測海報	1.製作施測海報。 2.發予每班一份施測海報，並將海報張貼於學校與各系公佈欄。
9 月 21 日	本中心	準備測驗器材	1.題本 400 份、答案紙 1000 份及指導手冊 8 份。 2.每施測單位準備五份橡皮擦、鉛筆。
9 月 22 日至 28 日	本中心	接受報名	1.以班級或自組 10 人以上為團體施測單位。 2.鼓勵全校四年級學生踴躍參與。
9 月 28 日 15:30--17:20	本中心	量表研討會(主試務必參與研討)	1.介紹大學生通識核心素養量表內涵、施測歷程、團體與個別解釋歷程。 2.講解施測歷程、團體與個別解釋歷程。 3.講解計分、解釋結果注意事項。 4.對主試模擬施測與解釋。 5.施測經驗分享與討論相關事宜。 6.商討可同時施測的時間與施測單位。
9 月 29 日 8:40	本中心	排定施測	1.依據五位主試教師時間與各團體施測單位預

時間	地點	主題	工作內容
		時間表	約時間，排定施測時間表。 2.將時間表通告主試教師與各施測單位代表。
10 月至 11 月	測驗室或 教室	量表施測 與解釋	請依據「大學生通識核心素養量表團體施測、 計分與解釋手冊」之各項步驟逐一實施。
11 月至 104 年 1 月	本中心	個別解釋	1.針對團體解釋後，仍有疑惑的學生實施。 2.解釋前最好請學生進行自我探索。
104 年 1 月	本中心	施測檢討 會	1.請主試教師與相關人員檢討施測得失。 2.慰勞主試教師及相關人員。
104 年 2 月	本中心	撰寫施測 報告	1.彙整所有測驗結果，綜合評析學生狀況。 2.提出適切的團體與個別生涯輔導策略。

十、本計畫經校長核定後施行。

附錄2大學生通識核心素養量表團體施測、計分與解釋手冊  
**大學生通識核心素養量表團體施測、計分與解釋手冊**

由於您的辛勤付出，  
受試者才能得到較正確的測驗結果，辛苦了！

## 一、主試準備與注意事項

### (一)主試準備事宜

- 1.詳閱指導手冊，以了解量表內涵。
- 2.本量表的適用對象為 18 至 23 歲之大專校院生，可採團體施測或個別施測，但以團體施測與解釋為原則。
- 3.本量表答案紙、量表分開，宜提醒受試者留意作答位置是否正確。
- 4.施測無時間限制，一般學生作答 50 題，加上收發答案紙及測驗題本時間，大約可在「25 分鐘」內實施完畢。若再加上計分、對照常模、繪側面圖與團體解釋，全程約需 80 分鐘。
- 5.本量表包括八個分量表，即分成自我發展、倫理道德、公民素養、人文素養、科學素養、跨領域素養、人際溝通及團隊合作。

### (二)主試注意事項

- 1.測驗實施之前，準備五份鉛筆和橡皮擦。
- 2.檢查每份量表、答案紙是否完整無缺，有無污損。
- 3.主試依據受試學生人數準備相當份數的量表與答案紙。
- 4.測驗實施時，應先發答案紙，要受試者在答案紙上填妥各項個人資料後，再行分發量表。
- 5.提醒受試者不要在量表上劃任何記號。

## 二、團體施測步驟

請主試教師（往後簡稱「主試」）依照下列程序施測，為便於施測，特將主試必須口述的部分以「標楷體字」標出，請按照下列程序施測。

(一)進施測場所先檢視照明狀況，若太暗則開燈。

(二)依各縱行人數數好答案紙、量表。

(三)開始施測：

- 1.受試者入場坐定後，主試向受試者說：
  - (1)各位同學（或先生、小姐），為了要協助大家更深入的了解自己，現在要請大家填寫「大學生通識核心素養量表」，主要的目的在協助您了解自己在各項課程時，所具有的通識核心素養。
  - (2)填寫答案時，請大家要照著我的話去做。
  - (3)現在開始分發「答案紙」。
- 2.主試依照每行人數把各行所需的答案紙如數準備好，然後交每行第一位同學傳遞，說：「各位同學（或先生、小姐）拿到答案紙了嗎？（稍停）好！現在請大家在答案紙上寫上姓名、性別和年齡，其他部分現在不必填寫。」

- 3.主試依照每行人數分好量表題本，然後說：「現在分發量表（高舉量表），每人拿上面的一份，拿到量表後，請先不要作答，也不要上面劃任何記號。」並將量表交給每行第一位同學（或先生、小姐）向後傳遞。
- 4.主試說：「各位同學（或先生、小姐），請看量表上寫著『大學生通識核心素養量表』的這一頁，這一頁說明量表目的和作答方法。由我來唸，大家一起跟著默讀。」  
主試大聲「誦讀量表之作答說明和作答注意事項」，並說明作答方法。  
告訴受試者：「如果想修改答案，直接在作錯的地方打『X』」。
- 5.主試說：「各位同學（或先生、小姐），作答的方法，大家都明白了嗎？（稍停）好，現在請大家開始作答，共有 50 題。時間沒有限制，但不要考慮太久，憑著您的第一個反應作答就可以了。現在開始作答！」
- 6.測驗開始後，主試行間巡視，注意受試者是否依照規定方式作答，如發現作答方式錯誤，應立即指導其改正。
- 7.十五分鐘後，主試說：「已經做完的同學（或先生、小姐）可先閱讀答案紙背面的『各種通識核心素養取向的意義』，做得太慢的同學趕快作答。」
- 8.等全部受試者做完，開始進行計分。

### 三、計分與解釋流程

發予受試者每人一張「團體解釋單」（見附錄 3），依照所述步驟逐一進行。

#### （一）請受試者思索自己的作答態度

請受試者依據自己的實際狀況，勾選自己的作答態度。

#### （二）說明「八項通識核心素養」取向的意義

先朗讀八項通識核心素養的意義，再深入說明。

#### （三）請受試者「自評通識核心素養」

請受試者挑出分別自己「最符合」、「最不符合」的兩項通識核心素養。

#### （四）引導受試者自行「計分」

計分宜遵循下列步驟，大專校院生計分實列表如表 3。

- 1.請受試者檢查是否有漏答或選填兩個以上答案的題目，若有此狀況立即補填或更正。
- 2.本量表除第 25 題、第 50 題為負向題外，其餘 48 題均為正向題。
  - (1)在第 25 題、第 50 題題號中間標「－」，提醒此兩題為負向題。
  - (2)負向題(第 25 題、第 50 題)計分方式與記錄如下：
    - A.完全符合 100%：得 1 分，請在受試者在該題目序號後面標「1」。
    - B.大部分符合 80%：得 2 分，請在受試者在該題目序號後面標「2」。
    - C.多數符合 60%：得 3 分，請在受試者在該題目序號後面標「3」。
    - D.少數符合 40%：得 4 分，請在受試者在該題目序號後面標「4」。
    - E.極少數符合 20%：得 5 分，請在受試者在該題目序號後面標「5」。
    - F.完全不符合 0%：得 6 分，請在受試者在該題目序號後面標「6」。
  - (3)正向題計分方式與記錄如下：
    - A.完全符合 100%：得 6 分，請在受試者在該題目序號後面標「6」。



- B.大部分符合 80%：得 5 分，請在受試者在該題目序號後面標「5」。
  - C.多數符合 60%：得 4 分，請在受試者在該題目序號後面標「4」。
  - D.少數符合 40%：得 3 分，請在受試者在該題目序號後面標「3」。
  - E.極少數符合 20%：得 2 分，請在受試者在該題目序號後面標「2」。
  - F.完全不符合 0%：得 1 分，請在受試者在該題目序號後面標「1」。
- 3.請受試者將每一題的得分，寫在每一題的題號後面。
  - 4.告知受試者各分量表、作偽指標題組的題號，計算原始分數，並標寫位置，詳見表 4。

### **(五)對照百分位數常模**

- 1.抄錄各分量表原始分數至側面圖：將答案紙正面每個分量表得分，抄錄到背面「青年通識核心素養側面圖」，各分量表的原始分數欄內。
- 2.對照百分位數常模：告知受試者對照常模（見表 1）。
- 3.告知受試者本量表兩類人員百分位數常模的頁碼、人數及建立常模時間：
  - (1)「大專校院生」百分位數常模詳見表 1，此常模取自年齡在 18 至 23 歲之間的全國公私立大專校院學生 859 名，施測時間為 103 年 4 月至 5 月。
- 3.引導受試者練習「由原始分數對照百分等級」，主試可依受試者類別選取表 5 的實例來說明。
- 4.請受試者對照自己所屬類別的常模，將對照的百分等級填在各分量表原始分數的後面。

### **(六)繪製側面圖**

- 1.可依受試者類別選取附錄 4 或附錄 5 的實例，來引導受試者觀察繪製側面圖的方法。
- 2.請受試者自行繪製側面圖。

### **(七)向受試者說明「原始分數」**

- 1.請受試者回到「團體解釋單」的「五、請你看一看你在八項通識核心素養取向的原始分數」，依據所述兩點逐一說明。
- 2.提醒受試者：若某一通識核心素養取向的原始分數很高，可能有兩種狀況：
  - A.此通識核心素養已獲得充分滿足。
  - B.此通識核心素養尚未獲得滿足。
- 3.請受試者依據自己的狀況，衡量自己宜歸屬哪一種。

### **(八)向受試者說明「百分等級」**

- 1.依據「團體解釋單」的「六、請你看一看你在八項通識核心素養取向的百分等級」內容逐一說明。
- 2.提醒受試者自己所對照的常模，僅表示自己與常模樣本重視通識核心素養的程度差異，並無好壞之分。

### **(九)請受試者比較「自評結果與量表結果」**

- 1.依據「團體解釋單」的「七、請你比一比『你所想的通識核心素養取向高低』和『量表結果』是不是相同」內容逐一說明。

- 2.提醒受試者分析兩項結果是否一致？
- 3.若一致性愈高，表示量表結果的正確性愈高，或對自己的瞭解愈清楚。
- 4.若一致性甚低，請受試者思考下列兩方面：
  - (1)作答量表的態度愈認真，則「量表結果」的正確性可能愈高。  
(提醒受試者看看「團體解釋單」的「第一題」。)
  - (2)填寫「團體解釋單第三題」時的態度愈認真，愈瞭解八項通識核心素養的意義，則「自評結果」的正確性可能愈高。

#### **(十)請受試者自我探索擬訂生涯發展計畫**

- 1.說明「團體解釋單」的「八、從量表結果你想到了什麼？你以後想要怎麼做？請把它寫下來。」
- 2.提醒受試者綜合「量表結果與自評結果」後，將內心的想法記錄下來，寫下自己的生涯發展構思或其他想法。
- 3.提醒受試者若「團體解釋」後仍難以瞭解通識核心素養，可找主試、學生輔導中心或就業輔導組的老師進行「個別解釋」。

### 附錄3「大學生通識核心素養量表」的團體解釋單

## 「大學生通識核心素養量表」的團體解釋單

一、請你想想自己在填寫「大學生通識核心素養量表」答案時態度。

( ) 你在填寫「大學生通識核心素養量表」時，作答的態度？

- 1.非常認真。      2.普通認真。      3.不太認真。      4.隨便亂填。

二、「八項通識核心素養取向」的意義。

八個通識核心素養及作偽指標的意義與內涵，茲簡述於後：

(一)「自我發展」：旨在協助受試者在獨立自主學習、正向的態度與情緒調適等狀況。

(二)「倫理道德」：旨在協助受試者了解對於長輩、環境、他人、自己行為等所涉及的倫理議題的判斷力或敏感度素養狀況。

(三)「公民素養」：旨在協助受試者了解自己在公民的責任與民主素養、社會關懷與服務，以及具備國際視野等素養狀況。

(四)「人文素養」：旨在協助受試者了解自己對在瞭解傳統文化價值與歷史思維、賞析多元文化與世界文明，以及涵養敏銳的藝術文化感受力與美感品味等素養狀況。

(五)「科學素養」：旨在協助受試者了解自己在廣泛科學知識的理解、科學態度、資訊整合與應用素養狀況。

(六)「跨領域素養」：旨在協助受試者了解自己在邏輯推理、批判性思考、創意與解決問題等素養狀況。

(七)「人際溝通」：旨在協助受試者了解自己在人際能力與關係(含同儕與異性關係)、表達與溝通等素養狀況。

(八)「團隊合作」：旨在協助受試者了解自己在團隊中，領導團隊邁向既定目標，或與他人協調合作完成任務等素養狀況。

(九)作偽指標：旨在了解受試者作偽傾向的高低，設置兩組對應的作偽題組，以檢測受試者的作答一致性。本量表的第25題、第50題係作偽題目，第25題對應第4題、第50題對應第14題。第25題、第50題為負向敘述，第4題、第14題為正向敘述。此兩組相對應題目得分差的絕對值總和愈大，表示受試者的作偽傾向愈強。

**請考慮請其重新作答或深入討論原因。**

三、現在請你們想一想自己在八項通識核心素養取向的高低。

1.請你從下面八項通識核心素養取向中，挑出自己「最符合」的兩項通識核心素養，在它的前面打「√」。

- 1.自我發展。       2.倫理道德。       3.公民素養。       4.人文素養。  
 5.科學素養。       6.跨領域素養。       7.人際溝通。       8.團隊合作。

2.請你從下面八項通識核心素養取向中，挑出自己「最不符合」的兩項通識核心素養，在它的前面打「√」。

- 1.自我發展。       2.倫理道德。       3.公民素養。       4.人文素養。  
 5.科學素養。       6.跨領域素養。       7.人際溝通。       8.團隊合作。

四、現在發給各位量表結果。

五、請你看一看你在「八項通識核心素養取向」的原始分數。

- 1.分數愈高，表示你愈具有該通識核心素養；分數愈低，表示你愈不具有該通識核心素養

六、請你看一看你在「八項通識核心素養取向」的百分等級。

百分等級愈高，表示你和一般大專校院生相比較的結果，你愈重視通識核心素養取向。例如你在「自我發展」的百分等級為「80」，表示你在「100」個大專校院生中，你重視「自我發展」的程度比「80」個大專校院生高。

若百分等級大於 85 或(80、75)者，表示你在此通識核心素養取向顯著高於大專校院生。

若百分等級小於 15 或(20、25)者，表示你在此通識核心素養取向顯著低於大專校院生。

七、請你比一比「你所想的通識核心素養取向高低」和「量表結果」是不是相同。

比較在前面「三、現在請你們想一想自己在八項通識核心素養取向的高低。」的結果和測驗結果是不是相同。

- 1.你挑出「最符合」的兩項通識核心素養，是不是和「原始分數」中分數最高的兩項通識核心素養相同？
- 2.你挑出「最不符合」的兩項通識核心素養，是不是和「原始分數」中分數最低的兩項通識核心素養相同？
- 3.如果「相差很多」或「剛好相反」，你自己可以想一想為什麼會不同？

八、從量表結果你想到了什麼？你以後想要怎麼做？請把它寫下來。

---

---

---

---