

本文章已註冊DOI數位物件識別碼

▶ 教師性向測驗的編制報告

The Preparation of the Teacher Aptitude Test

doi:10.29811/PE.197112.0001

心理與教育, (5), 1971

Psychology and Education, (5), 1971

作者/Author：路君約(Chun-Yo Lu)

頁數/Page：1-10

出版日期/Publication Date：1971/12

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

<http://dx.doi.org/10.29811/PE.197112.0001>



DOI Enhanced

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，是這篇文章在網路上的唯一識別碼，用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



教師性向測驗的編製報告

路 君 約

一、緣 起

本省國民教育，已經有了高度的發展，全省及齡兒童就學率已達百分之九十七以上。今後自然應該着重質的提高。欲求國民教育質量的提高，方法甚多，如充實設備、改進教材內容、寬籌教育經費、延長義務教育之年限等。但最基本的途徑，當首推提高教師的素質。

教師素質之改進，約分選擇、訓練及任用三方面。即選擇適於接受師範教育的人員，予以嚴格與充分的師範教育的訓練，然後充任教師。本省師範學校之招考師範生，均以學業成就為唯一根據，未能鑒別其有無從事教師工作應具備之特殊性向。是以師範學校結業後，每發現有未盡適於從事實際教育工作之人員。教育廳有鑒於此，乃有編製教師性向測驗之構想。期望編成是項測驗之後，列入師範學校招考新生檢定項目之一，作為選取師範生的一項主要的考慮因素。

本測驗乃中華測驗技術協進會承台灣省教育廳委託所編製者，特將編製經過報告於後。

二、測驗的編製

1. 教師性向測驗的檢討：測量教學性向的測驗，據現在所知，共有十種左右。如：

- (1) Teaching Aptitude Test. George Washington University Series, Moss & others, 1927.
- (2) Coxe-Orleans Prognosis Test of Teaching Ability. N. Y. State Department of Education, 1930
- (3) A Test on Adult Attitudes Toward Children. Totaw. Steck Co., 1953
- (4) Minnesota Teacher Attitude Inventory. Cook & others, Psychological Corporation, 1951
- (5) National Teacher Examination. Educational Testing Service, 1940-61.
- (6) How to teach: Analysis of teaching Practices. Educational Test Bureau, 1942
- (7) Educational Aptitude Test. George Washington University Series, 1940.
- (8) Aptitude Test for Elementary School Teacher-in-training. Dent & Sons, Canada, 1946-51
- (9) A Self Appraisal Scale for Teachers. Administrative Research Associate, 1957

現將其中著名的幾個，分別說明如後：

- (1) Coxe-Orleans Prognosis test of Teaching Ability: 這是早期的一個教學性向測驗

。由 New York State Dep't of Education 於 1930 編成的。主要在決定紐約州師範學校入學標準。其內容有五部分：

- ①普通知識：主要為文學名著；
- ②專業興趣：教學方法等；
- ③教育課程：教育心理學、教育測量、教學原理等；
- ④閱讀理解：教育名著選文；
- ⑤教育問題：評價教學實際情境。

測驗時間約三小時，根據在十所教師訓練機構的實施結果，與訓練成績相關為 .51— .84。

(2) Teaching Aptitude Test. Moss, Hunt & Wallace 所編，Center for Psychological Service 出版。這個測驗的內容共有三個分測驗：

- ①教學情境的判斷：有30題；
- ②學校問題的常識和推理：共有80題；
- ③理解與保持：閱讀短文後，回答20個題。

(3) Minnesota Teacher Inventory. Cook, Leeds and Callis 三人合編，1951年由 Psychological Corporation 出版。其內容係有關師生關係的問題 150 題，由受試者對每一問題表示“同意”、“不同意”或“無意見”的態度。

(4) National Teacher Examination: 這是由美國教育服務社 (Educational Testing Service) 於 1940 年所編製而於 1953 及 1961 年兩次修訂的。這個測驗全由該社主持，每年在全國各指定中心舉行一次。接受教育機構的委託，揀選教師；或個人欲從事教師工作的，均可參加測驗，合格後取得教師證明，即可申請教學。此外，教師訓練機構亦利用該項測驗作為評價學生及訓練計劃的工具。

這個測驗內容分兩部分，一為共同測驗，在鑒別教學的普通背景；一為選擇測驗，在測量專科的知識，視受試者專精科別而參加何項測驗。

共同測驗共有四個分測驗：主要測量教師應該具有的能力及知識。如：

- ①專業知識測驗：社會教育、兒童發展及教育、心理學輔導與教育測量、教學的普通原則及方法。
- ②普通文化測驗：一部分為歷史、文學及藝術，一部分為科學及數學。
- ③英文表達測驗：主要為英文改錯。
- ④非語文推理測驗：測量普通能力。

選擇測驗共有十三個測驗，測量個人專精學科的程度。如國民教育、幼兒教育、生物與普通科學、英語與文學、工藝教育、數學、化學、物理及普通科學、社會研究、體育、商業教育、音樂教育、家事教育、藝術教育等。

就內容效度及內部一致性說，效度很高。就經驗效度說，根據49位在职教師的測驗結果，與兩位督學對這49位教師的評判，其相關係數達.51。

當然這不是純粹的性向測驗，它主要是教師成就測驗了。

2. 測驗的內容：

1) 教師性向的分析：

(1) Hart(註一)認為教師“不僅對所教的學科有充分的知識，而且對這學科具有易傳染的熱誠；不僅喜歡班上的兒童或青年，同時還要了解如何喚醒他們的心靈而獲得他們的合作和尊敬。”“至於計劃、準備日常練習，改卷子，登記成績，舉行測驗，維持紀律，進行諮商工作等是次要的”。

(2) Bingham(註二)以為教師乃一種個人服務的職業，社會職業及理智的職業。教學性向有二：一為幫助兒童發展人格的能力及慾望，二為精熟所教學科的能力。

(3) Frank, G.(註三)曾說：優良教師必具有精確而廣博的知識、使人感受的方法、智慧、精力、創發力、適應力、普通常識、高尚的品格、專業成就、目標專一、同情、豐富的社會背景及誠懇等。

(4) Palmer(註四)認為理想的教師應具有同情的想像，廣博的知識背景，激發興趣的能力以及公正無私的能量。

我們歸納起來，除去人格特質外，教師性向應為(1)兒童的愛：對兒童或青年有真摯的愛和興趣。唯其如此，始能“教不倦”也。(2)智慧：即普通能力，這是“學不厭”的基礎。其次為(3)專業的知識，及(4)學科的專長。

參考前節所舉的教師性向測驗的內容，所以決定本測驗的內容，包含三個因素。每一個因素作為一個分測驗(Subtest)，共計三個分測驗如下：

(1) 圖形類推測驗：主要在鑒別普通學習能力。

(2) 教師態度測驗：主要探究對兒童的看法，藉以了解受試者對“兒童的愛”，以及對兒童的觀點是否適於從事教育工作。

(3) 專業知識測驗：這一部分包含着教育心理學、兒童發展、教育概論及測驗統計等最基本的知識。

在某種意義上，性向實即個人的成就(Achievement)。具有某種性向，往往注意某方面的事實，而果積了某方面的若干成就。這是本測驗選擇“專業知識”一因素的主要原因。而且本測驗固以選擇接受師範教育之人員為主，但在一種情形下，亦可作為師範學校畢業生及在職教師的揀選工具，就後一觀點看，專業知識測驗尤為需要。

2) 本測驗擬題的依據：

針對前項三個因素，選擇適當的測驗題的資料。

(1) 圖形類推測驗，共有測驗56題。分為兩類，第一類為歸納測驗，有27題。第二類為類推測驗有29題。歸納和類推都是普通能力的兩個基本因素。這56題，主要採自 National Teacher Examination。

(2) 教師態度測驗：共有75題。每一題代表教育或心理學上的一個基本概念，但以通俗語言呈現出來。反應分為是、否、？。同意這概念的內容，即答“是”；不同意，答“否”；不能作判斷或無意見時，則答“？”。這75題，主要依據 Minnesota Teacher Attitude Inventory，從它的150題中揀選了半數——即75題——組成的。

(3) 專業知識測驗：共有60題，也分兩部分。第一部分為教學問題的測驗，先提出一個特殊的教學情境，隨後有四種可能的處理方法，由受試者決定一個最適當的處理方式。第二部分係陳示兩項研究結果或兩件事實，由受試者作正確或錯誤的判斷。這個測驗，每一題也都代表一項教育或心理學上的基本觀念。

三、實施的事項

1. 實施時機：性向是個人具有的潛在能力 (Potential Ability) 或接受訓練的能力 (Trainability)，教師性向測驗自應作為揀選工具，列入師範學校招生檢定項目之一。其未經本測驗揀選入校者，於畢業會考時，參加本測驗。其次，師資訓練機構可用作訓練成就的評價工具，或作為中小學教師檢定考試項目之一，藉以揀選適於教師工作的人員。

2. 結果運用：在師範學校可作為初試依據或複試根據，得視實際情形而定。

(1) 初試依據：凡師範學校招生，除學科成績另有標準外，在本測驗上必須達到標準分數三等者，始得錄取。

(2) 複試根據：初試以學科成績為選擇的準則，複試之淘汰則以本測驗為根據。

(3) 訓練成就的考核：於師範學校結業或其他師資訓練機構訓練期滿時，參加本測驗，作為派職之參考。凡成績列標準分數三等以下者，不得派任「級任教員」，同時指示服務學校，應加強他的在職訓練。

(4) 小學教師檢定：作為錄取的重要依據，其標準則視供求人數而定。

3. 實施程序：

(1) 測驗場地：以每一教室容五十人為原則，每一場地應有主試者一人，襄試者一至二人。

(2) 主試者職責：①說明（詳後）②控制時間（在黑板上寫明測驗每一部分開始時間及完畢時間）③維持試場秩序。

(3) 襄試者職責：①配合主試者的說明，發收答案紙及測驗手冊（襄試者入試場後，首應清查每行人數，同時依據每行人數分好答案紙及手冊）。

②分發答案紙及手冊時，應分交每行第一人，向後傳；收時，由每行最後一人向前傳，至每行第一人處收取繳回之答案紙及手冊時，必須清點數量，按編號排列，以免錯亂及遺失。

③巡迴指導，檢查受試者，是否遵照主試者說明填寫答案紙及進行作答。

④協助主試者維持試場秩序，務期每一受試者均能盡其個人能力作答，而無左顧右盼之作弊行為。

⑤襄試者絕對避免對受試者答案有任何暗示行為。

(4) 測驗實施：

①受試者入場坐定後，主試者先說：「各位同學，今天我們舉行一種教師性向測驗，主要目的在了解各位從事教育工作的基本能力（如對新生則說「在了解各位接受師範教育的基本能力」）各位一定要聽我的說明，我要各位怎樣做，各位就怎樣做！」。

②再說「現在先發給各位一張答案紙（襄試者分發答案紙），各位收到後，請先寫上名字

等等……（依答案紙上所列項目，請受試者填寫，襄試者巡迴指導）」。

③「都填好了嗎？」「現在再發給各位一本測驗手冊，收到後不要翻頁！」（襄試者分發手冊）。

④「每位都有一冊嗎？」「現在請翻到第一頁，（第一部分圖形推理測驗）請看例題和指導（主試者大聲讀「例題與指導」以不增減原文為宜）」（讀時宜緩慢、清晰）。

⑤讀畢問「大家都明白了嗎？」（如有疑問可予解答）「我要各位開始做時，要在答案紙上作答，不能在手冊上畫上任何符號」，「現在預備翻頁做！」。同時，主試者將第一部分開始時間及停止時間寫在黑板上。

⑥三十分鐘時，大聲說：「停！放下筆」，「現在再準備做第二部分，第二部分是態度測驗，你看題裏的話是對的，就在「是」下面畫上一條直線，「不對」就在「否」下面畫上直線；如果你不能決定它的意思，就在「？」下面畫上直線」。「預備，翻頁做！」（記下開始及停止時間）。

⑦二十五分鐘時，大聲喊「停，放下筆！」（襄試者巡迴，制止受試者往下作）。

⑧「現在再做第三部分，這一部分都是選擇題，看明題意，從下面四個可能答案中選出一個正確的來」，「預備，拿起筆翻頁做！」（記下開始與終止時間）。

⑨三十分鐘時，喊「停，放下筆，先交答案紙，再交手冊，請每行最後一位向前傳，清查完了才許解散」。（主試者在試場前端等候收取，清點數量，襄試者在試場後端，監視有無偷作或不交測驗卷之行爲等）

⑩清查測驗卷無誤，始令受試者離場。

⑪清理測驗手冊，依編號順序整理之。答案紙分別整理，另行包起，由主試者及襄試者填妥試場記錄（格式如下）簽名後當場封訖。

試 場 記 錄

試場編號：	實到人數：
測驗手冊編號：_____ 至 _____	試場秩序及其他事件：
主試者 _____	襄試者 _____
測驗日期：	學校名稱：

⑫主試者須特別注意時間控制，最好利用馬錶，或有秒針之手錶，襄試者除留心測驗卷及受試者作弊行爲，尤應注意清點測驗手冊數量，絕對不可遺失一份。

四、實施結果

本測驗於五十五年春編成後，五月底承教育廳指示，先就在校師範生予以試驗。藉各師範學校畢業生會考之時機，對在校學生作普遍之實施。中華測驗技術協進會為適應是項需要，乃於六月三日調集各師範學校有關教員來臺北參加本測驗實施講習。並自臺北省立女子師範專科學校附屬小學調集在職教師十五位，作為實際實施之示範。

講習後即將測驗本及答案紙等交由各師範學校帶回，於六月六日實施。

1. 各師範學校參加測驗人數如表一：

表一、受測人數

		師資科	特師科	進修科	
師 專	臺北	164	48		
	臺中	214	48		
	臺南	176	54	42	
	小計	546	150	42	
		三年級	二年級	幼師三年級	幼師二年級
師 校	屏東	201	264		
	北女	277	156	39	40
	新竹	155	203		
	嘉義	120	153		
	高女	119	155	42	40
	臺東	117	122		
	花蓮	120	79		
	小計	1109	1114	81	80
共計		3079			
師 訓 班	畢業班	114(花蓮退除役官兵)			
	一年級	151			
	小計	265			
合計		3395			

2.各師範學校各年級測驗成績如表二：

表二、各校各年級測驗成績

		圖 形	態 度	知 識	總 分	圖 形	態 度	知 識	總 分
(師資科二年級)					(特 師 科)				
師 專	臺 北	36.5	50.3	34.1	119.6	31.8	48.7	32.0	112.1
	臺 中	38.6	50.8	34.7	121.1	34.9	49.1	33.5	114.8
	臺 南	34.6	48.4	33.3	115.1	29.6	47.2	31.4	106.1
(三 年 級)					(二 年 級)				
師 範	屏 東	33.9	47.7	33.2	115.5	33.9	43.5	30.7	107.2
	北 女	34.9	48.2	35.1	121.3	38.4	47.8	34.2	119.5
	新 竹	38.4	49.5	33.9	121.4	38.3	48.2	32.6	118.1
	嘉 義	38.9	48.4	33.2	121.2	36.8	49.8	32.9	114.6
	高 女	37.7	49.6	33.6	119.9	38.1	47.3	31.8	116.2
	臺 東	35.3	48.3	31.6	116.1	37.8	45.7	30.6	113.3
花 蓮	37.7	47.5	32.4	116.2	38.5	47.6	30.3	112.7	
(三 年 級)					(二 年 級)				
幼 師	北 女	38.0	48.8	32.6	118.5	41.4	49.5	32.0	120.6
	高 女	35.5	47.3	32.3	115.5	38.6	48.4	30.8	116.0
(畢 業 班)					(一 年 級)				
師訓班(花蓮)		24.3	42.7	24.9	91.3	21.8	44.1	22.0	83.3
進修班(臺南)		28.9	46.2	36.1	107.1				

3.各師範學校各年級成績的平均數及標準差，如表三：

表三、各師範學校各年級測驗成績之平均數及標準差

					M	SD
師	專	特	師	科	112.0	13.42
師	專	二	年	級	120.2	14.84
普	師	三	年	級	118.5	11.40
幼	師	三	年	級	116.9	10.75
普	師	二	年	級	113.9	12.84
幼	師	二	年	級	118.7	10.19
師	專	進	修	班(簡師)	107.1	10.44
全				體	116.36	12.99

4. 測驗成績與師範學校專業學科之相關：係以臺北女師專普師部三年級學生100人為依據。其結果如表四：

表四、測驗成績與課業成績之相關

本測驗與教育概論	$\gamma = -0.006$
本測驗與教育心理學	$\gamma = +0.135$
本測驗與語文教材教法	$\gamma = -0.08$

五、討 論

1. 各師範學校各年級測驗成績的平均數及標準差，參考表三；平均成績最高的是師專二年級， $M=120.2$ ；其次為普師三年級， $M=118.5$ ；幼獅二年級 $M=118.7$ ；幼師三年級 $M=116.9$ 。最低為師專進修班（簡師）， $M=107.1$ ；次低為師專專修科， $M=112.0$ 。正規的師範生遠比其他的學生為優，這點是符合實際情形的。

就程度整齊說，師專($\sigma=14.84$)則不及普師($\sigma=11.40-12.84$)及幼師($\sigma=10.19-10.75$)。

2. 全省各師範學校各年級的測驗成績，請參看表二：

(1) 就臺北、臺中及臺南三所師範專科學校看：似以臺中師專成績為優，臺南較低，而臺北中等。

(2) 就各師範學校看，則以臺北女師、新竹師範及嘉義師範較優，而屏東、臺東、花蓮三校較低。

(3) 就幼師看，臺北女師優於高雄女師。

(4) 就全體看，花蓮師訓班最低。

3. 各年級在各分測驗上的成績，參看表二。

(1) 圖形推理測驗：

甲、師範學校中二、三年級之比較，除臺北女師（二年級 $M=38.4$ ，三年級 $M=34.9$ ），嘉義師範（二年級 $M=36.8$ ，二年級 $M=38.9$ ），臺東師範（二年級 $M=37.8$ ，三年級 $M=35.3$ ）有差異外，其他各校差異甚小，甚或沒有差異，但各校之間則差異較大。

圖形推理測驗在鑒別普通能力，應不受教育程度的影響，不因年級增高而增加。測驗結果正表明此種事實。各校之間有差異，似與地區文化背景、經濟社會水準有關，因資料不全，尚不能作深入的分析。

乙、師範專科學校：臺中師專（ $M=38.6$ ）獨優於臺北（ $M=36.5$ ）及臺南（ $M=34.6$ ），而就三校特師科看亦然（臺中 $M=34.9$ ，臺北 $M=31.8$ ，臺南 $M=29.6$ ）。這是一種巧合或有其他原因，因資料限制，亦難於推測。

丙、就全體看，花蓮師訓班則較為低（ $M=24.3$ ）。

(2) 態度測驗：

甲、師範學校中，除花蓮師範二、三年級無軒輊，而嘉義師範二年級優於三年級（二年級 $M=49.8$ ，三年級 $M=48.4$ ）外，其他各校均是三年級稍優於二年級，這是說明態度與教育程度有關係，但關係並不大。

乙、師範專科學校：特師科雖均較師資科為低，但差異甚小，或根本無統計學上的意義。

丙、幼師及花蓮師訓班，則低年級均稍優於高年級。

態度是長期經驗的結果，教育固然是個影響因素，但不能預期它有立即的效果。

(3) 專業知識測驗：在各校中，低年級均不及高年級，而沒有一個例外。就專業知識說，教育是個主要因素。低年級不及高年級是預期的現象。

4. 測驗成績與課業成績的相關參看表四。

總之，就各分測驗的分析論，各分測驗的功能和它實際的結果，甚相符合。

測驗成績與課業成績的相關均甚低，而有兩科的相關且為負數。其可能原因：(1) 測驗成績為總分，包含三種功能不同的測驗。每種分測驗既然功能不相同，應該分別來研究。(2) 所謂學科成績，係以一種學科作為單獨的效標。而就本測驗第二、三兩個分測驗說，它們包含着教育與心理學各種科目，內容複雜，自然難期望它們二者之間有什麼關係了。

六、結 論

1. 本測驗為一種教師性向測驗，內容為圖形推理測驗，教師態度測驗，專知業知識測驗。分別鑒別普通能力、對兒童的愛及專業知識。至於教師應具有的人格特質如公正、誠摯、合作等，則不屬於本測驗的範圍。

2. 本測驗主要為一種揀選工具，用在師範學校招生，選擇適於接受師範教育之人員。其次亦可作為師範學校鑒別訓練完成之師範生，作為分派工作之依據；決定其是否適於擔任獨立之工作，如擔任導師；或繼續接受在職訓練，如接受資深而優良的教師之指導。第三，可作為教育機構甄選中小學師資之依據。

3. 根據在各師範學校實施結果：

1) 就全省各師範學校各年級成績論：

(1) 師專最高 ($M=120$, $\sigma=14.84$)，師專進修班 ($M=107.1$, $\sigma=10.44$) 最低，但普通師範學生程度 ($M=113.9-118.5$, $\sigma=11.40-12.84$) 則最為整齊。

(2) 各師專中，臺中師專似較優，臺南較低，臺北居中。

(3) 在師範學校中，則以臺北女師、新竹師範及嘉義師範較優，而屏東、臺東、花蓮較低。

但這並不是說成績高者，代表教學成績優，而低者代表教學成績低。其測驗成績高低的可能原因，應指學生本身的素質，與地區文化、經濟社會水準有關。（請參看討論第3項各年級各測驗成績的分析。）

4. 就各年級在各分測驗上成績看：

- 1) 圖形推理測驗，受教育程度影響最小，甚或沒有影響；但各校的差異則較大。
 - 2) 教師態度測驗，雖受教育水準的影響，但關係不大。態度為長期發展的結果，固不能預期教育對它有直接的效果。
 - 3) 專業知識測驗，與教育水準關係密切。
- 各分測驗的功能，與預期甚相符合。就內容效度或構想效度看，應能測量到它們所要測量的。
5. 測驗成績與學科成績之關係，因研究方法有缺點，故以現有資料，尚不能確定其真正關係。本測驗尚須進行與各學科及訓練成績的相關研究。
 6. 本測驗尚須大量測驗初中三年級學生，作為製訂師範學校招取新生標準之參考。
- (註一)見Hart, *Teachers and Teaching*, 1934
 (註二)見Bingham, *Aptitude and Aptitude Testing* 1942, P.195
 (註三)前Wisconsin大學校長，見*Teaching as a Career*.
 (註四)見Palmer, G.H., *The Teacher* 1908.

The Preparation of the Teacher Aptitude Test

CHUN-YO LU

ABSTRACT

The teacher aptitude test is developed as an instrument for selecting candidates for both teacher preparation and actual teaching posts.

This test consist of three parts: non-verbal reasoning, teaching attitude and professional knowledge in subjects such as Educational Psychology, Child Development, Principles of Education and Psychological testing and Statistics.

Construct validity were obtained by comparing mean scores of students from various grades of 7 normal schools and 3 junior normal colleges in Taiwan. In general, the scores of non-verbal reasoning & those of attitude have no relation with grade changes, but the scores of professional knowledge show a markedly progressive increase with advancing grades. These findings may support the generalization that the test is a very useful tool for the selection of perspective teachers.

