

國立臺灣師範大學特殊教育中心
 特殊教育研究學刊，民74，1期，313—318頁

新版陶倫斯創造思考測驗編製研究 初步報告（五專部份）

林幸台 潘素卿

國立臺灣教育學院 臺灣省立臺中師專

本研究為新版陶倫斯創造思考測驗編製之初步研究報告，測驗內容有產品改良、問問題、假設、不尋常用途（以上為語文部份），及未完成的圖畫與三角形（以上非語文部份）等六個分測驗，各分測驗作答時間均為三分鐘，共需十八分鐘，加以指導語說明約需廿五分鐘。根據七所不同性質五專學校一至四年級 389 名學生資料，建立各分測驗計分常模及標準分數對照表。信度研究方面，評分者之間信度達 .001 顯著水準；重測信度達 .01 顯著水準。

前 言

人類的生活史就是一部創造史，除古文化的傳承，更有新文化的創新；因此，創造與人類的文明、民族的興衰、乃至國家的存亡莫不息息相關。自從 Guilford 在 1950 年於美國心理學會年會以「創造性」為題發表演講以來，為美國心理學界與教育學界注入了新的生機，擴展了有關創造領域的研究發展，無數研究人員從創造的生物基礎、動機、人格特質，以至於發展創造力的方法等方面深入探究，蔚為風氣，迄今已成為心理學中重要的研究課題，其研究結果更為教育界與企業界所重視。

美國著名的創造心理學家陶倫斯（E. P. Torrance）於六十年代即已根據各種能力、心理的功能，以及人格特徵對創造過程的影響，製訂出陶倫斯創造思考測驗（Torrance Tests of Creative Thinking, TTCT），成為評量創造思考的一項重要工具，且為許多國家採用。近年來，Torrance 有鑑於原測驗施測時間較長、計分程序複雜，以及較偏重創造思考的認知層面等問題，乃另行編訂陶氏創造思考測驗簡式版本（TTCT-Abbreviated Form），除簡化測驗內容及計分程序外，亦於評量結果中，特別考慮創造思考過程中的情意部分，預期其評量效果將更符合創造之特質。有鑑於此，乃由研究者等人編譯成中文版，國內有關此份測驗的修訂、常模建立、信度與效度考驗等，已完成部分工作，其中有關五專部分，因國內尚無適用該類學校學生之常模，乃先行整理提出初步研究報告，供各界參考。

測驗內容

陶氏測驗的前身為明尼蘇達創造思考測驗，由喬治亞大學陶倫斯博士所製訂，國內中文版有劉英茂(民68)、吳靜吉(民70)、陳龍安(民73)等修訂版。Torrance 本人對於所製訂的測驗，由實驗中不斷地修正，企求達到更完善的境界，有效地鑑定真正的創造力，故本其多年使用 Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) 之經驗，於近年嘗試縮短施測時間，並創新計分方法，成為陶氏創造思考測驗的簡式版本 (Torrance, 1979a, 1979b)，由林幸台編譯為中文(稱「新版陶倫斯創造思考測驗」) 首先試用 (Lin, 1981)。

此份新版測驗型式均與舊式測驗相似，唯內容稍有更易。此測驗共有六個分測驗，包括產品改良、問問題、假設、不尋常用途(以上為語文部份)，及未完成的圖畫與三角形(以上為非語文部分)。各分測驗作答時間均為三分鐘，共需十八分鐘，加上指導語說明約需廿五分鐘。

中文版之編訂悉依原測驗內容，施測說明部分，則參照劉英茂、吳靜吉等氏舊中文版之指導語加以編譯。計分方面，目前僅依傳統計分方式，計算流暢、變通、獨特等三項分數。

原英文版已有部分信度與效度考驗資料 (Torrance & Wu, 1981)，中文版方面正進行中，並已建立反應常模，及部分的統計分析資料。茲將修訂過程、常模樣本資料，以及信度考驗結果說明於次。

研究樣本

本研究工具已施用於五專、國民中小學等類學校，唯目前暫僅整理出五專部分的資料，有關學校名稱、樣本年級及人數見表一所示。

五專樣本取樣施測後，以樣本在各分測驗的反應，依原程序建立各分測驗的常模，作為「流暢性」、「變通性」和「獨創性」三項特質的計分標準，以供統計分析。常模方面則以標準分數 ($\bar{X}=100, SD=20$) 列於表二。

表一 五專樣本之性別、年級與人數

年級	雲林工專		吳鳳工專		嶺東商專		文藻語專		中臺醫專		臺北護專		臺中商專		小計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
一	37														37
二			39	9	55							51			154
三						15	38	50							103
四			24	19									2	50	95
合計	37		63	28	55	15	38	50				51	2	50	389

表二 五專學生原始分數和標準分數對照表

原始分數	標準分數		
	流暢性	變通性	獨創性
1	41	27	58
5	49	40	65
10	59	57	74
15	69	74	82
20	78	91	91
25	88	108	100
30	98	125	109
35	108	142	117
40	118	159	126
45	128	176	135
50	138	192	144
55	148		153
60	158		161
65	168		170
70	177		179
\bar{X}	30.89	22.64	25.02
SD	10.11	5.92	11.42

信度考驗

本測驗目前已完成的信度考驗，包括評分者之間的信度及重測信度兩種。

一、評分者之間的信度

由於本測驗的評分易受評分者主觀因素的影響，因此對評分者的訓練步驟，首先要評分者了解六個活動的理論基礎，仔細閱讀評分手冊，明白流暢性、變通性、獨創性的意義後，再依評分規則批改本測驗。潘素卿(民73)的研究中以兩位經過訓練的評分者評閱廿二份測驗，求得彼此的相關，流

表三 評分者一致性的相關係數

項目	r (n=22)
流暢性	.999***
變通性	.948***
獨創性	.968***

*** P < .001

暢性是.992,變通性是.948,獨創性是.968,如表三所示。

由表三得知性,流暢性、變通性和獨創性三項特質,評分者一致性的相關係數皆達.001的顯著水準,可見評分者之間的信度相當高。

二、重測信度

Torrance & Ball (1984) 的研究中,流暢性的信度係數為.96~.99,獨創性的信度係數為.91~1.00,由此可知,本測驗的穩定性很高。

本研究以臺中師專二年級學生46人進行重測信度考驗,時間相隔兩週。經計分後,求得前後兩次測驗之相關分別為流暢性信度係數為.71,變通性信度係數為.76,獨創性信度係數為.72,均達.01之顯著水準。由此可推知本測驗重測信度尚佳,樣本得分甚為穩定。

本測驗的效度考驗工作,目前正進行中,暫未能列示效度資料。唯依劉英茂、吳靜吉等氏之效度研究結果,當可推論此一新版測驗亦具有實用價值。

結 論

陶倫斯創造思考測驗雖為目前最盛行的衡鑑工具,然一般仍沿用傳統的流暢性、變通性、獨創性與精進性四項分數作為鑑別創造力的指標,陶倫斯本人則力求突破有關創造概念的限制,綜合多項研究結果與發現,提出衡鑑創造力的十數項新指標(林幸台,民70;Torrance, 1979b)。此等傾向於情意方面的新指標,大部分皆包括於陶倫斯(Torrance & Ball, 1984)在其新修訂的創造思考測驗計分法與常模手冊中,作為原有流暢、獨創、精進分數的額外附加分數,其意乃藉此對個人創造力的長處與弱點有更詳盡的解析。有關新衡鑑方法,更有待國人進一步的研究及探索。

本研究雖尚未就此等新指標提出實證資料,唯從使用者的立場言,或可因其較為簡短,而亦具與原長式測驗相近之信度與效度,而作為評量創造力、甄選資優學生之簡便工具。至於本測驗更重要的意義與功能,則有待研究者進一步之探索。

基於研究者對此一新版創造思考測驗的信心與興趣,目前已進行及擬進行之研究工作,包括下列各項:

1. 擴大常模樣本之範圍,擬再加入國民中小學、高中及大學部分樣本,以建立適用於國小至大專學生之常模資料。
2. 加強常模樣本之代表性,預計每一年段樣本以五百名學生為目標,採隨機抽樣方式,選取足以代表全國各級學校學生之常模樣本。
3. 進行效度考驗研究,除針對傳統計分法中之三項分數的效標關連法進行考驗外,擬就本測驗可能評量創造之情意部分,進行相關研究,以深入探究創造心理之本質。

參 考 書 目

- 吳靜吉等(民70年):拓倫斯圖形創造思考測驗(甲式)指導及研究手冊。臺北,遠流出版社。
- 吳靜吉等(民70年):拓倫斯語文創造思考測驗(乙式)指導及研究手冊。臺北,遠流出版社。
- 林幸台(民70年):衡鑑創造力的新指標。資優教育季刊,4期,6~12頁。
- 劉英茂(民68年):拓浪斯創造思考測驗(語文甲式)指導手冊。臺北,中國行為科學社。
- 潘素卿(民73年):心理綜合諮商技術對專科學生自我實現及創造力之影響。國立臺灣教育學院輔導研究所碩士論文(未出版)。

- Lin, H. T. (林幸台) (1981). *A Comparison of alternate screening methods for identifying seventh grade students for academically gifted programs in Taiwan*. Unpublished Doctoral dissertation, University of Georgia, 1981.
- Torrance, E.P. (1979a). *Torrance Tests of Creative Thinking, Demonstrator Form*. Unpublished manuscript, University of Georgia.
- Torrance, E. P. (1979b). *The search for satori and creativity*. Buffalo, N. Y.: Creative Education Foundation.
- Torrance, E. P., & Tzu-Hui Wu (1981). *Preliminary norms-technical manual: Demonstrator Form A Torrance Tests of Creative Thinking*. GA: Georgia Studies of Creative Behavior.
- Torrance, E.P., & Ball, O. E. (1984). *Torrance Tests of Creative Thinking streamlined (revised) manual including norms and directions for administering and scoring Figural A and B*. Bensenville Illinois: Scholastic Testing Service, Inc.

ABBREVIATED FORM OF TORRANCE TESTS OF CREATIVE THINKING: A RESEARCH REPORT ON THE REVISED EDITION FOR JUNIOR COLLEGE STUDENTS

HSIN-TAI LIN

SU-CHING PAN

National Taiwan College
of Education

Taiwan Provincial Taichung
Junior Teachers College

Contents of the famous Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) has been abbreviated by its original author for the purpose of assessing creativity within a rather shorter time. This newly developed form has six subtests: product improvement, asking questions, just suppose, unusual uses (above verbal), incomplete figures, and triangles (above nonverbal). It can be finished within 30 minutes, including administration and explanation.

Researchers collected responses from 389 junior college students as samples to establish norms for rating standard scores on fluency, flexibility and originality. Interrater reliability reached .001 level of significance ($r = .95-.99$). Test-retest reliability also reached .01 significant level ($r = .87-.94$). Further tests on its reliability and validity are in process.

THREE WISHES OF GIFTED AND NONGIFTED ADOLESCENTS

JIH-PERNG CHIU

CHINESE CULTURE UNIVERSITY

Three wishes of 69 gifted and 66 nongifted American adolescents were solicited in a group situation. The findings indicated that personal wishes were of the most concern for both gifted and nongifted adolescents, and that males of both groups tended to value material possessions more often than did females. A significant between groups difference revealed that gifted subjects expressed more altruistic and less goal wishes than their nongifted peers. It is suggested that this kind of data may assist teachers in getting a general picture of students' psychological as well as social orientations.

Though research on the wishes of children and adolescents has suggested that the three-wishes technique may generate both psychologically and educationally meaningful data, the number of reported studies is quite small. In a recent survey of the previously published reports, Chiu and Nevius (Chiu, 1983) revealed that from 1925 to 1982, there were fewer than 30 available wish studies in the major journals of America and most of these studies were focused on investigating the wishes of normal or problem children.

Basically, the research shows that children's wishes consistently vary as a function of age and sex. The wishes for material objects and possessions decrease with age and are replaced by wishes for more inclusive and abstract concerns (Ables, 1972; Horrock & Mussman, 1973; Milgram & Riedel, 1969; Schaefer, 1975). Boys tend to have a higher interest in individual accomplishments and material possessions (Cobb, 1954; Guarancia & Vane, 1979), while girls tend to have a higher interest in personal concerns as well as social and family relations (Kokonis, 1974; Vandewiele, 1981). The findings in age trend are usually explained as indication of overall maturity and the findings in sex difference are interpreted as reflection of sex-role orientations or stereotypes.

The general findings drawn from the data of normal and problem children as applied to gifted children was questioned by Karnes and Wherry (1981). Consequently, they conducted an investigation on the wishes of 155 gifted children, grades four through seven. They reported that, like other groups, i. e., normal and problem subjects, gifted boys wished for material