



EJ095199319023

師大地理研究報告
第 19 期 民國 82 年 6 月
Geographical Research
No.19, June 1993

高中高職聯考地理科試題的品質 及其對國中地理教學正常化的影響 *

The Quality of Geography Questions in the Joint Entrance Examinations of Public Senior High Schools and Vocational Schools and Its Influence on Geography Teaching of Junior High Schools

陳國川 **

翁國盈 ***

Kuo-chuan Chen Kuo-ying Wong

Abstract

This study is based on the viewpoint of practice. It is the attempt to evaluate the influence of geography questions in the joint entrance examinations of senior high schools and vocational schools on geography teaching normalization of junior high schools. The approach includes (1). evaluating the quality of geography questions in several categories of joint entrance examinations 1992;(2) analysing the content validity and structural form of geography questions in the stage examinations of junior high schools 1991;(3) investigating the geography teaching situation in junior high schools. The result reveals as the following:

1. The quality of geography questions in the joint entrance examinations of public senior high schools and vocational schools has been improved a lot through endeavour for more than 10 years. But the content validity and structural form of geography questions in the joint entrance examinations of junior colleges still need a further improvement.

2. The content validity and structural form of geography questions in the stage examinations of junior high schools are not so good as we expect. It reflects that the content and

* 本文撰寫過程中，蒙陳國章教授的督促和鼓勵；施添福教授惠予許多概念的啟發和釐清；吳進喜老師提供寶貴意見，吳幸子小姐整理謄寫文稿。在此併致申謝忱。

** 國立臺灣師範大學地理學系講師（Lecturer, Department of Geography, National Taiwan Normal University）。

*** 國立臺灣師範大學地理學系副教授（Associate professor, Department of Geography, National Taiwan Normal University）。

direction of geography teaching in junior high schools still have some problems.

3. Certainly the content and quality of geography questions in the joint entrance examinations affect the teaching direction in junior high schools. But apparent improvement of geography questions has only been done in the joint entrance examinations of public senior high schools and vocational schools, the effect of guiding a normal teaching is not obvious yet.

4. The reasons that the effect of guiding a teaching normalization is not satisfactory are (1) the quality of geography questions in the joint entrance examinations of junior colleges is not improved simultaneously; (2) the authorities of educational administration and geography teachers in junior high schools do not comprehend completely that the evaluation and teaching are indivisible parts in a whole teaching process. Evaluation belongs to evaluation, and teaching belongs to teaching, consequently both of teachers and learners will not focus their concentration on the proper objectives and points of emphasis.

壹、前言

自民國七十一年起，台灣省教育廳成立高中聯合命題委員會，針對台灣省及高雄市高中、高職的入學考試，採取聯合命題的方式，並延聘心理測驗學者和各學科專家，參與命題的指導工作。其目的是，企圖透過入學考試試題品質的提昇，來促進國中教學的正常化。

就地理科而言，自聯合命題以來，地理科試題的內容效度，已經大幅提高；試題的結構形式，亦臻理想。¹⁾ 另外，一項問卷調查的結果顯示，絕大部分的國中教師與行政人員，也均認為台灣省高中、高職聯招試題的改進，有助於引導國中教學正常化的目的。²⁾

1. 施添福、陳國川(1988)，〈臺灣省高中聯合命題地理科試題評鑑：民國七十一年度～七十六年度〉，收於臺北市教育局教學評量研究委員會編，《國民中學教學評量理論與參考實例》，頁79-123，臺北：臺北市政府教育局。

陳國川、吳進喜、施添福(1988)，〈臺北區公立高級中學聯合招生考試地理科試題評鑑：民國七十一年度～七十六年度〉，收於臺北市教育局教學評量委員會編，《國民中學教學評量理論與參考實例》，頁125-164，臺北：臺北市政府教育局。

施添福(1989)，《中學地理教學：理論與實際》，頁189-314，台北：國立臺灣師範大學中等教育輔導委員會。

翁國盈(1991a)，〈臺灣省立高職聯考的地理科試題分析〉，《中等教育》，42(1)：89-97。

翁國盈(1991b)，〈臺灣省立高中聯考的地理科試題分析〉，《人文及社會學科教學通訊》，115：88-98。

翁國盈(1992)，〈臺北區公立高中聯考的地理科試題分析〉，《地理教育》，18：21-36。

施添福、翁國盈、陳國川(1992)，〈臺灣省立高中聯考地理科試題的項目分析〉，《菁英》，12：29-36。

翁國盈、陳國川(1993)，〈臺灣省公立高職聯考地理科試題的項目分析〉，《地理教育》，19：35-43。

2. 簡茂發等(1992)，《帶動國中教學正常化研究：研究報告》，頁95-98，臺中：臺灣省政府教育廳。

由於教育是一門具有高度「實踐」色彩的領域。因此，雖然大部分的國中教師，均認為聯考試題品質的改良，可以導引國中教學的正常化，但這些「導引」是否確已落實到「實踐」的層面，則有待進一步探究。本研究的主要目的是，從「實踐」的角度，探討台灣地區公立高中、高職和北、中、南三區五專聯考地理科試題的品質，和國中地理教學間的互動關係，並進而評估「透過聯考試題的改良，以促進國中教學正常化。」的功效。

為了完成以上的研究目的，本研究進行的步驟是：

1. 分析八十一年度台灣地區公立高中、高職和北、中、南三區五專聯考地理科試題的品質。
2. 分析八十學年度台灣地區國中段考地理科試題的品質。
3. 訪問調查國中地理教師的地理教學情況。
4. 評估聯考地理科試題對國中地理教學正常化的影響。

在上述研究步驟中，有關地理科試題之品質的分析，所採用的指標是：

1. 判別內容效度³⁾高低的指標：⁴⁾

- (1)認知教學目標的層次分配。
- (2)地名題的比例。

2. 分析結構形式良窳的指標：⁵⁾

- (1)選擇題的命題原則與命題注意事項。
- (2)整合測驗題的命題原則與命題注意事項。

此外，在國中地理教學情況的調查方面，本研究首先就北部、中部、南部和東部四地區，選擇宜蘭縣、桃園縣、南投縣、嘉義縣、嘉義市、高雄縣、台東縣等七縣市，共 149 所國中，地理教師 161 人作為訪問調查的樣本。訪問調查的重點是：

1. 國中地理教師從事地理教學時，組織地理教材重點的方向和聯考地理科試題之內容的關係。
2. 國中地理教師使用單元教學目標和單元教學活動設計從事地理教學的頻率。
3. 國中地理教師從事地理教學時，舉行紙筆式教學評量的頻率和命題的方法。

3. 內容效度是指一個測驗能否測量到具有代表性的教材內容和所預期的行為改變。參見：

陳英豪、吳裕益(1982)，《測驗的編制與應用》，頁 37，臺北：信文出版社。

郭生玉(1987)，《心理與教育測驗》，頁 93，臺北：精華書局。

貳、八十一年度台灣地區公立高中、高職及五專聯考 地理科試題的品質

自民國七十五年起，歷年均有地理教育學者分析、檢討各年度台灣地區公立高中聯招地理科試題的品質。⁶⁾ 結果發現，自民國七十年代以來，公立高中聯考地理科試題的內容效度與結構形式，均已大幅度改善。特別是民國七十五年以後至八十年度的試題，其在教學目標的安排上，知識層次的試題比例已經降低，應用、分析等高層

-
4. 地理教育學者對於判別內容效度高低的指標，已有充分的討論並應用於實證研究中。參見：
施添福(1984)，〈認知教學目標在地理教育中的應用〉，《中等教育》，35(2)：83-94。
施添福(1986)，《地理教學：一個整合的模式》，頁46-66，台北：國立台灣師範大學地理學系。
施添福、吳進喜、陳國川(1988)，〈臺灣省高中聯合命題地理科試題評鑑：民國七十一年度～七十六年度〉，收於臺北市教育局教學評量研究委員會編，《國民中學教學評量理論與參考實例》，頁79-123，臺北：臺北市政府教育局。
陳國川、吳進喜、施添福(1988)，〈臺北區公立高級中學聯合招生考試地理科試題評鑑：民國七十一年度～七十六年度〉，收於臺北市教育局教學評量委員會編，《國民中學教學評量理論與參考實例》，頁125-164，臺北：臺北市政府教育局。
施添福(1989)，《中學地理教學：理論與實際》，頁47-73 及頁189-314，台北：國立臺灣師範大學中等教育輔導委員會。
施添福、陳國川(1990)，《大學入學考試地理科試題評鑑和命題原則》，頁7-33，台北：中華民國大學入學考試中心。
施添福、陳國川(1991)，《七十九年度大學入學考試地理科試題的評鑑》，頁3-18，台北：中華民國大學入學考試中心。
翁國盈(1991a)，〈臺灣省立高職聯考的地理科試題分析〉，《中等教育》，42(1)：89-97。
翁國盈(1991b)，〈臺灣省立高中聯考的地理科試題分析〉，《人文及社會學科教學通訊》，115：88-98。
翁國盈、陳國川、吳進喜(1991)，《七十九年度國中地理科段考試題分析研究報告》，台北：國立師範大學中等教育輔導委員會。
翁國盈(1992)，《八十學年度國中地理科段考試題分析研究報告》，台北：國立臺灣師範大學中等教育輔導委員會。
翁國盈(1992)，〈臺北區公立高中聯考的地理科試題分析〉，《地理教育》，18：21-36。
施添福、陳國川(1992)，〈八十年度大學入學考試地理科試題的評鑑〉，收於施添福、陳國川(1992)，《大學入學地理科命題參考手冊之研究報告(一)》，頁387-414，台北：中華民國大學入學考試中心。
施添福、翁國盈、陳國川(1992)，〈臺灣省立高中聯考地理科試題的項目分析〉，《菁莪》，12：29-36。
翁國盈、陳國川、吳進喜(1992)，《八十一學年度國中地理科段考試題分析研究報告》，台北：國立臺灣師範大學中等教育輔導委員會。
翁國盈、陳國川(1993)，〈臺灣省立高職聯考地理科試題的項目分析〉，《地理教育》，19：35-43。
 5. 有關試題的結構形式的討論，地理教育學者已有豐碩的研究成果，除註4所列的文獻外，尚請參見：施添福、吳進喜(1984)，〈命題技巧在地理教學評量中的應用〉，《中等教育》，35(3)：66-82。
 6. 請參見註1所列的文獻。

次思考的試題比例，則大幅提昇至半數以上；在地名試題的比例方面，由民國七一年以前的 50 % 以上，降至七十五年以後的 20 % 左右；在試題的結構形式上，自民國七十六年以後，基本上已經不再出現違反命題原則，或不符命題技巧的試題。

本章的內容重點是，分析八十一年度台灣地區公立高中、高職及北、中、南三區五專聯招的地理科試題，其目的在探究：(1)八十一年度的公立高中聯考地理科試題，是否維持前面各年度優良的試題品質；(2)公立高職及北、中、南三區五專聯招的地理科試題，其品質是否一如公立高中，而臻理想之境。至於試題分析的指標，則側重於(1)認知教學目標的分配；(2)地名試題的比例和(3)試題結構形式的良窳等三方面。

一、認知教學目標的分配

教學目標就是教師期望學生在經過「教與學」的過程之後，能夠獲得的學習結果，或應有的行為表現。⁷⁾ 因此分析試題能否適當地反映教學目標，是判別一份試題內容效度高低的指標之一。⁸⁾

國中地理課程的設計，係藉地理學的知識內涵、概念架構、基本方法和各種學習經驗，以達成培養某些情意目標，如學習興趣、適應環境、民族精神、世界眼光等為目的。⁹⁾ 由於這些「實踐」色彩濃厚的情意目標，較難使用紙筆測驗的方式，以評量其「實踐」的效果。因此，聯考的地理科試題，乃以地理學的知識內涵、概念架構、基本方法及各種學習經驗等認知目標，作為評量的主要內容。這些內容，大多可列入布魯姆等所倡的認知領域目標分類系統中。¹⁰⁾ 此一分類系統，具有由簡單到複雜，且含有內在連續性和階層性的特性，是衡量一份試題內容之均衡性的重要指標。

布魯姆等人將認知領域的教學目標分為六大類，即：(1)知識，(2)理解，(3)應用，(4)分析，(5)綜合，(6)評鑑。為求簡便起見，本研究將應用以上四個層次的目標，併為高層次思考，而以知識、理解和高層次思考三個層次，作為分析試題的指標。分析的結果如表一所示。

7. 郭生玉 (1987)，《心理與教育測驗》，頁 93，臺北：精華書局。

8. 簡茂發 (1990)，〈試題分析的方法〉，《國立師範大學教育研究所集刊》，16：1。

施添福、陳國川 (1990)，《大學入學考試地理科試題評鑑和命題原則》，頁 7，台北：中華民國大學入學考試中心。

9. 施添福 (1983)，《我國中學的地理教育：反省與展望》，頁 99，台北：國立師範大學地理學系。

施添福 (1986)，《地理教學：一個整合的模式》，頁 5，台北：國立台灣師範大學地理學系。

施添福 (1987)，〈地理學科教育目標研究報告〉，收於教育部人文及社會學科教育指導委員會主編，《中小學人文學科教育目標研究報告》，頁 205-246，台北：三民書局。

施添福 (1989)，《中學地理教學：理論與實際》，頁 5，台北：國立臺灣師範大學中等教育輔導委員會。

10. 施添福 (1984)，〈認知教學目標在地理教育中的應用〉，《中等教育》，35(2)：83-84。

表一 八十一年度各類聯招地理科試題的認知教學目標分配

聯招類別	知識		理解		高層次思考		合計	
	佔分	%	佔分	%	佔分	%	佔分	%
台灣省公立高中	5	10	21	42	24	48	50	100
台灣省公立高職	10	20	19	38	21	42	50	100
台北市公立高中	7.5	15	22	44	20.5	41	50	100
台北市公立高職	11	22	16	32	22	44	50	100
北區五專	40	80	10	20	0	0	50	100
中區五專	34	68	14	28	2	4	50	100
南區五專	30	60	15	30	5	10	50	100

表一顯示，八十一年度各類聯考地理科試題，其認知教學目標的層次分配，具有如下的特徵：

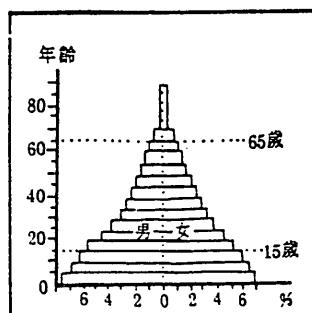
1. 公立高中聯考的地理科試題，一如往年的優良水準，以重要地理概念、原理原則的理解或應用、分析、綜合等高層次思考能力，作為聯考試題的評量重點，知識層次的試題，比例甚少。
2. 公立高職聯考的地理科試題，其認知教學目標的層次分配，一如公立高中聯招，亦以高層次思考和理解層次的試題為主，知識層次的試題比例不高。
3. 五專聯考的地理科試題，其認知教學目標的層次分配，則一反公立高中與高職的現象，而以知識層次的試題比例最高，理解和高層次思考的試題比例甚少。特別是北區五專聯考，知識層次的試題比例高達 80 %；理解層次的試題，僅佔 20 %；高層次思考的試題，則付諸闕如。此外，中區和南區五專聯考的地理科試題，其知識層次的比例，亦高達 60 %以上，高層次思考的試題，則不多於 10 %。
4. 整體而言，八十一年度台灣各類聯考的地理科試題中，在公立高中與高職部分，已然達到以地理科所期望養成的應用、分析等層次以上的能力，作為聯考試題的評量主題；但在五專部分，則仍以測量記憶能力的知識層次試題，作為聯考試題的評量重點。

二、地名試題的比例

由於歷屆高中聯招的地理科試題，其命題範圍皆不踰越國民中學課程標準，因此，教科書中有關教材的選擇與組織方式，對試題之品質也就產生一定程度的影響。就地理教科書而言，地名是組織地理教材的一項結構要素，因此，在各類評量中，地名題也就成為地理科試題的一項成份。但是，必需特別說明的是，在地理教科書中，地名代表的常常只是一個地區或區域，它的主要功能，在於為地理教材提供一個說明某些地理景觀、解析某些地理概念，以及歸納某些區域特徵的舞台，而非地理教材的內容核心。換言之，地名是地理教科書內容的一部分，但不是大部分，更不是全部。因此，若測驗學生記憶能力的地名試題大量出現在聯考的試題中，將使聯考無法均衡地評量學生的各種能力，從而降低聯考「甄別人材」的功能。據此，本文亦將地名試題的比例視為聯考地理科試題均衡性的一項重要指標。

分析八十一年度各類聯考地理科試題的地名題比例，結果發現，除了南區五專聯考的地理科試題，地名題比例仍佔 50 % 外，其它公立高中、高職和北、中二區五專的聯考，地名題的比例，則僅介於 20 % 至 30 % 之間（表二）。同時，進一步考察這些地名題的內涵，則發現在公立高中與高職部分，所測驗的地名，多屬地位比較重要、區域範圍比較大者，或受試者必需經過相當程度的思考，始能回答問題。至於那些純粹記憶的冷僻小地名，則未在試卷中出現。例如：

圖(三)



台灣省公立高中第 41 題：

41. 我國六大地區中，那兩大地區的地形以丘陵和平原兩種為主？

- (1) 東北、中部 (2) 中部、北部 (3) 北部、南部 (4) 西部、塞北。

台灣省公立高職整合題第九題第 71 小題：

九. 圖(三)為某國人口金字塔圖。請問：

71. 由圖形判斷，某國最可能是下列何國？

- (1) 丹麥 (2) 日本 (3) 巴西 (4) 法國。

反之，北區和中區五專聯考的地理科試題，地名題的比例亦不高，但所測試的地名，則多屬區域範圍較為狹隘，或受試者需純賴記憶始能回答的地名。例如：

北區五專第 32 題和第 38 題：

32. 長江三峽蘊藏大量水力，如果建三峽水庫工程，大壩地點靠近那一峽，與長江葛洲壩水利工程最近？

- (1) 瞿塘峽 (2) 西陵峽 (3) 巫峽 (4) 米倉峽。

38. 世界最大的群島國為：(1) 馬來西亞 (2) 義大利 (3) 菲律賓 (4) 印尼。

表二 八十一年度各類聯招地理科試題的地名題比例

聯招類別	地名題		非地名題		合計	
	佔分	%	佔分	%	佔分	%
台灣省公立高中	15	30	35	70	50	100
台灣省公立高職	12	24	38	76	50	100
台北市公立高中	6	12	44	88	50	100
台北市公立高職	12	24	38	76	50	100
北區五專	12.5	25	37.5	75	50	100
中區五專	15	30	35	70	50	100
南區五專	25	50	25	50	50	100

三、試題的結構形式

一份品質優良的試題，不僅要能把握教學目標和教材重點，在編製時，尚須遵守某些命題原則與技巧，以使其結構形式保持良好。因為一份結構形式不佳的試題，或許會在問題中洩露解答的線索，使精於考試者不具備足夠的能力也能正確的回答；另一方面，或許題目又缺少解答的必要條件，使真正具備足夠能力者也無從回答。這些情況都會使評量的結果，不足以代表學生真正的能力，從而減低測驗的效度。因此試題之結構形式的良窳，也是評判試題品質的一項重要指標。

雖然試題的種類繁多，亦各有其必須遵守的命題原則與技巧，但就本文所欲分析的試題而言，則僅包含選擇題和整合測驗題。以下就針對這二種題型，根據地理教育學者研究、整理的命題原則與命題注意事項，¹¹⁾ 以作為分析試題是否具有客觀性、公平性及良好效度之依據。分析的結果如表三所示：

11. 除請參見註4、註5所列之文獻外，尚請詳見：

施添福、陳國川、吳育臻(1993)，《大學入學考試地理科命題參考手冊(二)：地理科「題型設計」與「命題原則及命題注意事項」之研究》，台北：中華民國大學入學考試中心。

表三 八十一年度各類聯招地理科試題的結構形式

聯招類別	結構形式不佳		結構形式良好		合 計	
	題數	%	題數	%	題數	%
台灣省公立高中	0	0	28	100	28	100
台灣省公立高職	0	0	30	100	30	100
台北市公立高中	1	2.86	34	97.14	35	100
台北市公立高職	0	0	20	100	20	100
北區五專	10	50	10	50	20	100
中區五專	10	50	10	50	20	100
南區五專	0	0	20	100	20	100

表三顯示，八十一年度台灣省公立高中、高職，台北市公立高職和南區五專聯考的地理科試題，其結構形式已臻理想。台北市公立高中聯考尚有一題試題（第 34 題）的結構形式不良，該題是：

34. 四川盆地內，平原和丘陵錯綜起伏，此種地形的成因是：

(A) 河川切割 (B) 河川沖積 (C) 斷層陷落 (D) 過度褶曲。

本題的問題是，四川盆地的現在地形面，既有河川侵蝕切割而形成者，如丘陵地區；亦有河川沖積而成者，如成都平原。因此，本題的選項 (A) 和選項 (B)，其正確性易起爭議。

此外，試題結構形式不佳最為突出的，是北區五專和中區五專聯考的試題，各有 50 % 未能符合命題原則的規定。就北區五專聯考地理科試題而言，十個不佳試題中以未能符合「試題的題幹，應提出一個明確的問題；不要將若干是非題拼湊成一個選擇題，以致缺乏一個明確的中心問題。」的命題原則者為數最多，共有 8 題（第 23 、 30 、 31 、 33 、 34 、 36 、 37 、 40 題）；採用否定方式陳述題幹者則有 2 題（第 24 、 26 題）。例如：

(一) 缺乏明確中心問題的試題：

23. 下列有關我國畜牧方式的敘述，何者錯誤？

- (1)蒙古、新疆等乾燥地區盛行游牧。
- (2)蒙新山地和青康藏高原盛行山牧季移。
- (3)台灣的屏東墾丁盛行欄牧。
- (4)漠北與漠南草原盛行放牧。

34. 下列有關印度農、礦業的敘述，何者錯誤？

- (1)阿薩密省茶園遍布，使印度茶產量居世界首位。
- (2)恆河下游三角洲為水稻及黃麻主要栽培區。
- (3)印度大平原北部的黑土區是世界重要棉產區。
- (4)德干高原東北部盛產煤、鐵、磷、錳等礦產。

40. 下列有關南美智利地理特徵的敘述，何者錯誤？

- (1)北部氣候乾熱，為熱帶沙漠氣候，硝石和銅為主要礦產。
- (2)中部屬地中海型氣候，夏熱少雨，但可引山間水源從事灌溉，為農牧區。
- (3)南部為溫帶海洋性氣候，多峽灣、冰蝕湖，農牧發達，人口稠密。
- (4)為世界最狹長的國家。

(二) 採用否定陳述編製的試題：

24. 下列那一項不是政府考慮訂定稻田轉作計畫的因素？

- (1)稻米消費量的減少 (2)配合農業升級 (3)改善農民的收入 (4)增加工業區用地。

26. 下列那一項不是台北市郊區居住密度快速增加的原因？

- (1)都市更新 (2)交通系統改善 (3)市區房地產價格點昂貴 (4)外地人口大量移入。

在中區五專聯考的地理科試題方面，10個結構形式不佳的試題中，題幹缺乏一個明確的中心問題者3題（第37、54、56題）；選項設計不佳，非正確選項的誘答性與似真性不足者4題（第35、36、39、57題）；題幹未臻簡潔而充斥冗言者2題（第33、53題）；採用否定陳述編製題幹者1題（第40題）。各類結構形式不佳的例題如下：

(一) 缺乏明確中心問題的試題：

56. 下列有關各國物產輸出港的敘述，何者為正確？

- (1)巴基斯坦農產品的主要輸出港為伊斯蘭馬巴德。
- (2)巴西咖啡的主要輸出港為里約。
- (3)巴西鐵砂主要輸出港為聖多斯。
- (4)蘇利南鋁土主要輸出港為巴拉馬利波。

(二)非正確選項缺乏誘答力與似真性的試題：

36. 河北省經常發生水災和旱災，荒年時農產量大減，迫使居民向那個區域遷移？

- (1)蘇俄的外高加索 (2)東南亞的馬來西亞 (3)我國的東北地區 (4)我國的中部地區。

(三)題幹未臻簡潔的試題：

33. 清明節時王小明的鄰居陳伯伯回到大陸掃墓祭祖。返台時，攜帶他出生地安溪的名茶鐵觀音，送給小明的爸爸。請問這位陳伯伯的出生地，位於我國的：

- (1)北部地區 (2)塞北地區 (3)西部地區 (3)南部地區。

(四)採用否定陳述編製題幹的試題：

40. 日本與德國都是工業發達的國家，下列那一項不是兩個同時具有的工業發展條件？

- (1)發達的交通 (2)動力資源中的煤，儲量豐富 (3)工業產品在國際市場，極具競爭力 (4)進步的工業技術。

三、小結

以上採用布魯姆等人發展的認知教學目標分類系統、地名題的比例和地理教育學家整理的地理科選擇題與整合測驗題的命題原則與技巧為指標，分析八十一年度台灣省公立高中、高職及北、中、南區五專聯考地理科試題的內容效度和結構形式，所獲得的結論如下：

1. 在認知教學目標的安排上，公立高中和高職聯考的地理科試題，維持民國七十五年以來的趨勢，以高層次思考和理解層次的試題，作為評量的主體；知識層次的試題比例，則維持在 20% 以下；在北、中、南三區五專聯考的地理科試題方面，其認知教學目標的層次分配則一反公立高中與高職的分配趨勢，而以知識層次的試題比例最高。易言之，台灣省公立高中、高職聯考地理科試題的品質，已然達成以地理所期望養成的應用，分析等層次以上的 ability，作為聯考試題的評量重點，試題的內容效度較高。反之，北、中、南三區五專聯考的地理科試題，則仍以測驗學生記憶能力的試題為評量的重心，內容效度較低。

2. 除了南區五專外，公立高中、高職和北、中二區的五專聯考，其地理科試題中的地名題比例，均已大幅降低。然而，儘管公立高中、高職和北、中二區五專聯考的地名題比例，均為數不多，但若從地名題答題所需的思路歷程，或地名本身所蘊含的意義來看，前二者的品質，顯然又比後二者略勝一籌。

3. 就試題的結構形式而言，公立高中、高職和南區五專聯考的地理科試題，均能遵循各種題型的命題原則與技巧來編製試題，結構形式不佳的試題甚少。反之，在北區和中區五專聯考地理科試題方面，則各有半數試題的結構形式不良。不良的原因，

主要係命題時未能確實遵循「試題題幹需提出一個明確的中心問題」和「不正確選項需具有誘答力和似真性」等命題原則所致。

4. 整體而言，八十一年度各類聯招地理科試題中，公立高中與高職的試題品質，遠較北、中、南三區五專聯考的地理科試題為佳。易言之，聯合命題委員會指導下的聯合命題工作，確然已經達成「提昇聯考試題品質」的目的，但此一「聯考試題品質的提昇」，是否亦已達成「促進國中地理教學的正常化」的目標，則有待進一步探究。

參、國中地理科段考試題的評析

施添福教授的研究指出，一個正常化的地理教學，應遵循下列步驟進行：¹²⁾

1. 首先根據地理課程目標和單元的地理教材，分析教材的內容重點，並找出各內容重點所蘊含的重要地理概念、原理原則和地理技能，用以設計適當的單元認知教學目標。

2. 根據單元認知教學目標的內容，由地理課程目標的主要情意行為（即適應環境、民族精神、世界眼光）中，選擇和擬定符合上述課程目標旨趣和能夠結合認知教學內容的單元情意教學目標。

3. 根據單元認知與情意目標，構思能夠銜接二者的學習情境與活動，再進一步擬訂單元的技能教學目標。

4. 根據有相關的單元認知、情意與技能的教學目標，設計「以學生活動為主，以教師講授為輔」的教學活動。

5. 教師忠實地根據教學活動設計實施教學；在教與學的過程中亦同時著手進行測量學生進步情形的形成性評量和發現學生學習困難的診斷性評量。

6. 最後根據教學目標和教學活動，實施總結性的教學評量。評量的結果一則可以了解學生的學習成效，再則可以檢討教學目標的擬訂以及教學活動的實施是否有所偏失，作為補救教學和擬定下一個單元教學過程上的參考。

7. 綜合分析經過一段時間教學以後所累積而成的單元教學目標，以確定整個地理

12. 施添福、陳國川(1992)，《大學入學考試地理科命題參考手册之研究報告(一)：地理科「命題模式」的行動研究》，頁2-26，台北：中華民國大學入學考試中心。

施添福、陳國川(1993)，〈中學地理科整合教學模式與命題模式〉，《教師天地》，62：29-36。

施添福、陳國川、吳進喜等(1993)，《高級中學地理科的整合教學與命題模式》，頁4-9，彰化：省立彰化高級中學。

教學是否朝向地理教育目標逼近，即是否兼顧適應環境、民族精神、世界眼光等目標，以作為釐訂下一階段單元教學目標之依據。

以上教學程序，即為地理教育學家發展出來的地理科「整合的教學模式」的基本內涵。¹³⁾透過此一模式，可知教學目標、教學活動和教學評量，是構成地理教學的三個基本成份，三者相輔相成、密切關聯，必須交互應用，緊密配合，才能發揮整體的功能。因此，不論實施何種性質的教學評量，地理教師都必須從地理教學的整體運作著眼，而不宜將教學評量自整體的脈絡中抽離，做單獨的處理。

既然教學評量是整體教學活動不可分割的一環，則具有總結性評量性質的各次段考地理科試題，其內容與品質的良窳，應可作為評斷國中地理教學是否正常化的一項有效指標。有基於此，本研究將透過八十學年度（八十年七月至八十一年六月）台灣地區二十七所國中歷次段考地理科試題的評析，作為探究國中地理教學是否正常化的依據。¹⁴⁾

段考試題的分析方法，一如前章的聯考試題分析方式，以認知教學目標的層次分配及地名題的比例，作為判別各次段考試題內容效度高低的指標；以地理教育學家研擬的各種題型的命題原則與命題技巧，探究各次段考試題結構形式的良窳。分析的結果如下：

一、台灣地區國中段考地理科試題的內容效度

內容效度的高低決定於試題是否適當反映教材的重要內容和預期達成的教學目標，以下即就認知教學目標和地名試題的比例分析討論國中段考地理科試題的內容效度。

(一) 認知教學目標的分析

教學目標包含認知、技能和情意三大領域，國中段考的地理試題都是採用紙筆測驗，評量的內容幾乎全部是認知領域的目標，本文僅就認知教學目標做分析，經統計國中 27 校六次段考地理試題的認知目標層次後，計算其分配比例如表四：

13. 施添福(1986)，《地理教學：一個整合的模式》，頁 20-28，台北：國立臺灣師範大學地理學系。

施添福(1989)，《中學地理教學：理論與實際》，頁 21-29，台北：國立臺灣師範大學中等教育輔導委員會。

施添福、陳國川(1992)，《大學入學考試地理科命題參考手冊之研究報告(一)：地理科「命題模式」的行動研究》，頁 2-5，台北：中華民國大學入學考試中心。

施添福、陳國川(1993)，〈中學地理科整合教學模式與命題模式〉，《教師天地》，62：29-30。

14. 段考試題的樣本分配是，台灣省、台北市、高雄市及金門、連江二縣國民中學八十學年度第一、二學期各年級每學期各有八十一件，上、下學期各年級每次段考試題中隨意抽樣二十七件，各年級各一百六十二件。為求取樣平均及涵蓋普遍，原則上，台灣省每一縣市及金門縣各一件，台北市三件，高雄市二件。

表四 八十學年度各國中段考地理科試題的認知教學目標分配

年 級	知識(%)	理解(%)	高層次思考(%)	合 計(%)
國 一	84.20	10.30	5.50	100.0
國 二	85.70	10.90	3.40	100.0
國 三	84.80	12.30	3.00	100.1
平 均	84.90	11.17	3.97	100.0

表四顯示的意義是：

1. 整體而言，台灣地區國中地理科段考的試題，其知識層次試題的佔分，高達 85 %；理解層次的試題，不及 12 %；高層次思考的試題，僅佔 3 %左右。這種普遍偏重知識層次而忽略其他較高層次目標的評量，和台灣省公立高中與高職聯考地理科試題的型態完全相反，顯示聯考命題的試題改良，並未達到引導國中地理教學應以地理科所期望養成的應用、分析與高層次思考能力，作為教學重點的目的。

2. 基本上，一份試卷中，各種層次的試題配分，應以該次測驗的單元範圍內，所有具體教學目標的目標層次分配為依據。例如，某次地理科段考的範圍為八個單元，八個單元的單元教學目標中，共有 197 個具體教學目標；而 197 個具體教學目標中，屬於知識層次者共有 101 個，則該次段考的試題中，理論上屬於知識層次的試題配分，應佔 51 % ($101 \div 197 = 0.51$)。¹⁵⁾ 據此而言台灣地區國中地理科段考試題的認知目標層次分配所反映的訊息是，如果中地理教師確實遵循前述正常化之教學程序從事地理教學，則其教學與評量所依的單元教學目標中，屬於知識層次的具體目標顯然為數過多。換言之，表四顯示的事實，指出目前台灣地區國中地理教師地理教學，仍以知識的記憶為其教學的重點，而非用概念或原理原則的理解，應用、分析或綜合，為其教學的重心。

(二) 地名試題比例的分析

國中的地理教材中，許多較為抽象的概念，均需透過地表事實做例子，使學生能較清楚且具體地掌握概念的核心，而地表事實通常皆由「某地的 ...」或「某地有 ...」

15. 施添福、陳國川 (1992)，〈大學入學考試地理科命題參考手冊之研究報告（一）：地理科「命題模式」的行動研究〉，頁 12-15，台北：中華民國大學入學考試中心。

施添福、陳國川 (1993)，〈中學地理科整合教學模式與命題模式〉，《教師天地》，62：32-34。

之類的內容所構成，地名因而成為地表事實的重要成份，也因而在國中的地理教材中占有相當程度比例。因此，地理教師經常以這些事例當成試題取材的來源。但是，經由地名材料的記憶，學生固然也學到部分地理學中的重要概念，然這些地名材料終究是構成概念或原理原則的素材，而非概念或原理原則的重心。據此而言，地名題雖應為試卷中的一項成份，但絕不應成為試卷中的主要成份。因此，地名題的比例，常被地理教育學者當成衡量試題品質的一項簡易指標，用以檢視試題中是否包含太多零碎的事實。本研究基於此一理由，統計國中各次段考試題中地名題的配分比例，列成表五。

表五 八十學年度國中六次段考地理科試題的地名題比例

年級	地名題(%)	非地名題(%)	合計(%)
國一	45.0	55.0	100
國二	66.3	33.7	100
國三	63.0	37.0	100
平均	58.1	41.9	100

表五顯示，台灣地區各國中段考地理科試題中，地名題的比例相當高。在國一部分，一份試卷中，有 45% 的題目是地名題；在國二、國三部分，地名題的比例更高達三分之二左右。教學目標分析中，已經指出台灣地區國中段考的地理科試題，其內容係以測量地理事實之記憶能力為主體；現在透過表五的資料，可知這種知識層次試題比例偏高的現象，顯然和試題中含有太多的地名題有關。

(三)小結

從上述二項指標的分析中，可知國中段考地理科試題的認知教學目標層次分配不均衡，過度偏重評量知識層次的材料，而且其中絕大部分用來測驗學生是否記住一些零碎的地表事實，此一特徵顯然與高比例的地名試題有密切的關係。其他用來評量學生是否透過地理學習而獲得理解、應用、分析等能力的試題，配分比例相對降低，尤其應用、分析等高層次的試題更是稀少。準此而言，國中段考地理科試題的內容效度普遍不佳，亟需改善。

國中段考地理科試題的內容效度不佳，反映國中地理教學活動存在著某種程度的偏差。即國中地理教學的重點，仍側重於地理事實的記憶，而較忽略概念的理解，或

原理原則的應用、分析和綜合。這樣的教學方式，顯然和前述正常化教學程序中，有關教材分析和單元教學目標設計二方面所揭諸的理念，不相為謀。此一事實反映的是，台灣省公立高中、高職聯考試題品質的改良，並未帶動國中地理教學評量品質的改進；在促進國中地理教學正常化的目的上，亦似乎效果不彰。

二、台灣地區國中段考地理科試題的結構形式

一份試題效度的高低，受內容效度和表面效度的影響，亦即試題若要具有一定水準的效度，除了必須適當反映教學材料的內容重點和教學目標的層次之外，還須注意遵守命題的技巧。本文就地理教育學者所整理的命題原則和技巧，分析國中段考地理科試題中，最普遍使用之選擇題、填充簡答題和整合測驗題三種題型的結構形式，結果如表六所示：

表六 八十學年度國中六次段考地理科試題中結構形式不佳的比例

題 年 級 型 型	選 擇 題		填 充 簡 答 題		整 合 測 驗 題		合 計	
	題 數	%	題 數	%	題 數	%	題 數	%
國 一	583	22.3	734	49.3	135	55.3	1452	33.4
國 二	396	15.4	612	41.4	146	77.7	1154	27.2
國 三	352	13.4	299	10.6	124	85.6	775	13.9
合 計	1331	17.0	1645	28.4	405	70.2	3381	23.9

註：本表僅列國中段考中地理科最普遍使用的三種題型。

表六顯示，國中段考地理科試題最常使用的三種題型中，共有接近四分之一的試題結構形式不良；其中又以整合測驗題佔 70 % 左右最為嚴重，填充簡答題的不良試題佔 28.4 %，選擇題的結構不良者佔 17 %。這些數據，和公立高中、高職及南區五專聯考的地科試題，其結構形式百分之百良好的現象截然相反。

如前所述，一份試卷中，如果結構形式不良的試題過多，將使評量的效度降低，從而減少「了解學生的學習成效、發現學生的學習困難」等效果，難以確定地理教學是否朝向地理教育目標前進，無法獲得調整或釐訂下一階段單元教學目標的依據。因此，國中段考地理科試題中，結構形式不良之試題的比例過高，實難以說明國中地理教育已趨正常化。

三、小結

分析台灣地區 27 所國中六次段考地理科試題的內容效度與結構形式，結果發現：

1. 台灣地區各國中段考的地理科試題，其內容效度普遍不高；在認知教學目標的層次分配方面，各年級的地理科段考試題，其知識層次的試題比例，均高達 85 % 左右；理解和高層次思考的試題比例甚少。此外，各年級的地理科段考試題中，地名題的比例均高達 50 % 左右；這種現象和高比例的知識層次試題之間，具有密切的關係。

2. 國中地理科段考最常出現的題型是選擇、填充簡答題和整合測驗題。這三種題型共有接近四分之一的試題結構形式不良，其中又以整合測驗題違反命題原則的比例高達 70 % 左右最為嚴重。

3. 由於具有總結性評量之性質的段考，是整體教學活動最後的一環；段考試題的內容與形式，是整體教學活動的具體反映。因此，國中段考地理科試題的內容效度與結構形式不盡理想，即反映出國中地理教學未臻完善。儘管台灣地區公立高中、高職聯考地理科試題的品質，自聯合命題以來，即已日益提高，但聯考試題的改進，在「引導國中教學正常化」的目標上，似乎效果不彰。

肆、國中地理教學情況調查

為了進一步探究公立高中、高職聯考試題的改良，在「引導國中教學正常化」的目標上，效果不彰的原因，本研究訪問調查了分屬 149 個國中的 161 位國中地理教師。訪問調查的樣本分布，如表七所示。

表七 訪問調查的樣本分布

地 區	縣 市 別	國 中 數	地理教師人數
北部地區	宜蘭縣	13	13
	桃園縣	32	32
中部地區	南投縣	31	37
南部地區	嘉義縣、市	30	31
	高雄縣	32	37
東部地區	台東縣	11	11
合 計		149	161

訪問調查的結果，依問題的性質說明如下：

一、國中地理教師參考聯考試題從事地理教學的情況（表八）：

表八 國中地理教師參考聯考試題從事教學的情形

參 考 地 區 情 況	經 常		偶 而		從 未		未 答		合 計	
	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%
北部地區	18	40.00	23	51.11	3	6.67	1	2.22	45	100.00
中部地區	15	40.54	18	48.65	4	10.81	—	—	37	100.00
南部地區	32	47.06	0	44.12	5	7.35	1	1.47	68	100.00
東部地區	5	45.45	5	45.45	1	9.09	—	—	11	99.99
合 計	70	43.48	76	47.20	13	8.07	2	1.24	161	99.99

表八顯示，絕大部分的國中地理教師，經常或偶而以聯考地理科試題，作為其從事地理教學的參考。從來不參考聯考試題的國中地理教師，不及十分之一。此外，在146位經常或偶而參考聯考地理科試題從事教學的教師樣本中，有117位針對此一問題接受進一步訪問。其中有39位教師（佔33.33%）表示，他們參考聯考試題從事地理教學的方式是，將試題的內容，按其出處在適當的單元教學活動中，予以特別的強調；其他78位教師（佔66.67%）的方法，則是直接將聯考試題，融為各種評量，如隨堂考、段考等的試題組成成份。

以上的事實表明，儘管絕大多數的國中地理教師，重視聯考地理科試題的內容，並常據以作為從事地理教學的參考，但值得注意的是，這些地理教師參考聯考試題從事教學的方式，卻僅是浮面地將試題的內容，在其傳統的教學活動過程中，多一份「強調」而已，並未針對聯考地理科試題的命題方向與試題內容主題所蘊含的基本精神，作為其選擇教材內容、組織教材重點、修正教學方向的指引。易言之，國中地理教師重視聯考試題，但卻只看到聯考試題的皮，並未考慮到肉，更惶論見到骨。

二、國中地理教師參考各類聯考地理科試題的頻率（表九）：

表九 國中地理教師參考各類聯考地理科試題的頻率

地 聯考 區 別	北 部 地 區		中 部 地 區		南 部 地 區		東 部 地 區		合 计	
	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%
台灣省公立高中	36	87.80	27	81.82	55	88.71	8	80.00	126	86.30
台灣省公立高職	13	31.70	12	36.36	31	50.00	2	20.00	58	39.73
台北市公立高中	24	58.54	15	45.45	20	32.26	5	50.00	64	43.84
台北市公立高職	7	17.07	4	12.12	6	9.68	1	10.00	18	12.33
台灣區北區五專	29	70.73	7	21.21	13	20.97	3	30.00	52	35.62
台灣區中區五專	5	12.20	23	69.70	9	14.52	0	0.00	37	25.34
台灣區南區五專	3	7.32	6	18.18	46	74.19	7	70.00	62	42.47
樣 本 數 ※	41		33		62		10		146	

※指表八中回答「經常」和「偶而」的總人數

表九顯示，國中地理教師參考聯考地理科試題的種類，具有如下的特徵：

- 無論是北部、中部、南部或東部地區的國中地理教師，均以台灣省公立高中聯考的地理科試題，作為最重要的參考對象。易言之，台灣省公立高中聯考，受到國中地理教師最大的關注。
- 各地區的國中地理教師，除了特別關注台灣省公立高中的地理科試題外，對於該地區的五專聯考地理科試題，也投以極大的關心。例如，北部地區的國中地理教師，參考北區五專聯考地理科試題的人數，多達 70.73%，僅次於公立高中的 87.80%。同樣的，中部地區的國中地理教師，亦極關心中部地區五專聯考；南部和東部地區的國中地理教師，則特別注意南區五專聯考。此外，不少的國中地理教師，同時也對台北市公立高中和台灣省公立高職聯考的地理科試題，投以相當大的關心。由此可知，如果聯考地理科試題，對台灣省的國中地理教師，在選擇教材內容或組織教材重點等方面，具有影響力的話，則影響力的來源，不僅侷限於台灣省或台北市公立高中或高職聯考，而是台灣地區所有的聯考。

三、國中地理教師撰寫並使用單元教學目標從事地理教學的情形（表十）：

表十 國中地理教師撰寫並使用單元教學目標從事地理教學的情形

使用 地 情 況 區	經常		偶而		從未		未答		合計	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
北部地區	21	46.67	18	40.00	6	13.33	—	—	45	100.00
中部地區	18	48.65	16	43.24	2	5.41	1	2.70	37	100.00
南部地區	41	60.29	23	33.82	2	2.94	2	2.94	68	99.99
東部地區	6	54.55	2	18.18	1	9.09	2	18.18	11	100.00
合計	86	53.42	59	36.65	11	6.83	5	3.11	161	100.01

表十顯示，有半數左右的國中地理教師，經常撰寫並使用單元教學目標從事地理教學，偶而使用者亦多達 36.65 %。此一數據乍看之下，似乎表示大部分的國中地理教師，在追求「國中地理教學正常化」的目標上，已經邁出了第一步。但是，在進一步追問 98 位地理教師二個問題時，卻發現值得令人反省的結果。這兩個問題是：

1. 單元教學目標的撰寫方式：接受進一步訪問的 98 位教師中，只有 13 位教師（佔 13.27 %）的單元教學目標，係透過單元教材的分析而自行撰寫，其內容包含認知、技能和情意三個學習領域；每一領域的目標，均同時包含表示學習主題的單元目標和表示具體學習成果的具體目標。其他的 82 位教師中，有 64 位的單元教學目標，係直接取自教師手册而未加任何修訂；18 位則在教師手册提供的目標項下，增列若干具體目標。由於教師手册提供的教學目標，僅侷限於認知學習領域，且僅有表示學習主題的功能；既未提示技能學習領域的學習重點，更未揭示該單元學習的最高情意目的；同時，在認知領域的教學目標項下，亦未明列該目標所期望的各種最具體的學習效果或行為表現。因此，國中地理教師教學使用的單元教學目標，若直接取之於教師手册，或僅稍加修訂，顯然難以發揮「使用單元教學目標從事教學，可使教者有所本，學者有所依，考者有所據。」的真正功能。

2. 單元教學目標的使用方法：以上 98 位教師中，僅有 8 位教師（佔 8.16 %）經常或偶而把單元教學目標印發給學生，其餘 90 位教師（佔 91.84 %）的使用方法，係於

單元教學之前，用口頭或板書的方式告知學生。由於目標係於單元教學之前始告知學生，因此，這種使用方法，雖有助於學生對該單元之重點的掌握，卻無法作為學生從事學習準備的依據，也難以作為學生準備參加各種考試的基礎。

以上的事實指出，雖然有 90.07 % 的國中地理教師，表示他們經常或偶而使用單元教學目標從事教學，但他們大多數並未完全理解單元教學目標的真義，也未完全瞭解單元教學目標的正確使用方法。

四、國中地理教師根據單元教學活動設計的規畫，循序教學的情況（表十一）：

表十一 國中地理教師設計並使用單元教學活動從事地理教學的情形

地 區 使 用 情 況	經常		偶而		從未		未答		合計	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
北部地區	4	8.89	36	80.00	5	11.11	—	—	45	100.00
中部地區	3	8.11	30	81.08	3	8.11	1	2.70	37	100.00
南部地區	15	22.06	48	70.59	5	7.35	—	—	68	100.00
東部地區	2	18.18	7	63.64	2	18.18	—	—	11	100.00
合計	24	14.91	121	75.16	15	9.32	0.62	0.62	161	100.01

表十一顯示，整體上有 14.91 % 的國中地理教師，經常規畫單元教學活動設計，並據以實施教學；四分之三左右的地理教師，偶而也有類似的情形。值得注意的是，24位經常規畫單元教學活動設計的地理教師中，僅有 13 位的活動設計，係根據單元教學目標，按照活動設計的規範，正式規畫並撰寫於設計紙之上的。其餘 11 位經常規畫和 121 位偶而規畫活動設計的教師，其設計教學活動並據以實施教學的方法，則是採用直接在教科書課文之間補充教學材料或提示活動方式的方法。此外，那些從未規畫單元教學活動設計的地理教師，多屬較為資深者；據訪談的結果，其未事先規畫教學活動設計的原因，主要係因其教學經驗豐富，有足夠的能力可以臨場根據學生的特質與表現，隨時規畫與調整其教學與活動的進行。以上事實，似乎意味著大部分的國中地理教師，對「單元教學活動設計」的性質與意義的瞭解，未臻充份。

五、國中地理教師實施各種教學評量的命題方法（表十二）：

表十二 國中地理教師實施各種教學評量的命題根據

地 區	命 題 根 據	(一).根據單元 教學目標的具體 目標轉換		(二).根據教科 書的課文自行命 題		(三).挑選參考 書或測驗卷的試 題組合成試卷		其 他*		合 計	
		人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%
北部地區		0	0.00	29	64.44	11	24.44	5	11.11	45	99.99
中部地區		3	8.11	27	72.97	5	13.51	2	5.41	37	100.00
南部地區		8	11.76	42	61.76	11	16.18	7	10.29	68	100.00
東部地區		1	9.09	7	63.64	2	18.18	1	9.09	11	100.00
合 計		12	7.45	105	65.22	29	18.01	15	9.32	161	100.00

*.總計15個「其他」項中，有11人係混合(二)和(三)的方式命題，1人根據電腦題庫命題，另3人未作答。

評量的真義，是針對學生各種學習成果的抽樣調查。評量的試題，就是調查的樣本，而試題的命題依據，即為樣本抽取所據的母數。如果抽取的樣本，和樣本母數缺乏內在的關聯性，則樣本將難具代表性。換言之，評量的試題，其命題依據若未能和教學活動所期望達成的具體學習成果或行為改變密切結合，則評量的結果，將缺乏信度與效度，而難以作為檢討教學活動的適切性與有效性，以及學生學習方向之正確性與學習成就的依據。據此而言，各種性質的評量，皆需以表示具體學習成果或行為改變的具體教學目標為依據；所有的評量試題，皆應由具體教學目標轉換而來。惟有如此，才能融合教、學、考於一爐，更明確的說，才是真正的「正常化」教學。

表十二顯示，三分之二左右的國中地理教師，實施各種教學評量時，其命題依據是教科書的課文；試題來源由單元教學目標下之具體目標轉換者，僅佔 7.45 %。將單元教學目標下的各個具體教學目標轉換為試題，並作為各種評量試題的樣本來源的教師為數過少，固然是前述「真正撰寫並使用單元教學目標從事國中地理教學」的人數不多的具體反映，同時也指出另一個問題，即大部分的國中地理教師，是尚未瞭解「正常化教學」的真義呢？還是有其他的因素，導致彼等不願或難以實施正常化教

學。為了探究此一問題，本研究繼續調查國中地理教師實施各種評量的情況。

六、國中地理教師實施隨堂考的頻率（表十三）：

表十三 國中地理教師實施隨堂考的平均頻率

地 區 頻 率	北部 地 區		中 部 地 區		南 部 地 區		東 部 地 區		合 计	
	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%
一週一次	23	51.11	9	24.32	20	29.41	2	18.18	54	33.54
二週一次	8	17.78	22	59.46	28	41.18	6	54.55	64	39.75
三週一次	4	8.89	6	16.22	10	14.71	2	18.18	22	13.66
一月一次	2	4.44	—	—	4	5.88	—	—	6	3.73
一週二次	8	17.78	—	—	2	2.94	—	—	10	6.21
未 答	—	—	—	—	4	5.88	1	9.09	5	3.11
合 計	45	100.00	37	100.00	68	100.00	11	100.00	161	100.01

表十三顯示，就整體而言有三分之一左右的國中地理教師每週舉行一次隨堂考；一週舉行二次者，則佔 6.21 %。就地區而論，舉行隨堂考頻率偏高的地理教師，以北部地區為數較多；有半數以上的地理教師，每週均舉行隨堂考；一週考二次者，亦多達 17.78 %。隨堂考次數偏多的後果是，教師命題的時間與精神壓力過大，不但將影響教學活動的正常運作，也有礙於評量試題品質的提昇。

七、國中地理教師使用坊間測驗卷作為評量材料的頻率（表十四）：

表十四 國中地理教師使用測驗卷作為評量材料的頻率

地 區 使 用 情 況	北 部 地 區		中 部 地 區		南 部 地 區		東 部 地 區		合 计	
	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%	人 數	%
經 常 使 用	10	22.22	5	13.51	9	13.24	—	—	24	14.91
偶 而 使 用	20	44.44	14	37.84	29	42.65	4	36.36	67	41.61
很 少 使 用	12	26.67	6	16.22	18	26.47	5	45.45	41	25.47
從 未 使 用	3	6.67	11	29.73	11	16.18	2	18.18	27	16.47
未 答	—	—	1	2.70	1	1.47	—	—	2	1.24
合 計	45	100.00	37	100.00	68	100.01	11	99.99	161	100.00

表十四指出，14.91 %的國中地理教師，經常使用坊間測驗卷，作為評量的材料。就地區而言，北部地區的國中地理教師，經常使用測驗卷的情況最為嚴重（佔 22.22 %）。進一步訪問的結果顯示，經常使用坊間測驗卷的教師，絕大多數（23人）是一週舉行一次或以上隨堂考者；偶而使用者，亦多為二週或一週舉行一次隨堂考。此一事實指出，教師舉行隨堂考的頻率，和使用坊間測驗卷的機會，呈現極為密切的正相關。同時，56.52 %的國中地理教師，經常或偶而使用坊間測驗卷作為評量材料的現象，應是追求教學正常化的阻力之一。

八、國中地理科段考試題的命題方式（表十五）：

表十五 國中地理科段考試題的命題方式

地 區	命題 方 式	任課教師 自行命題		同年級任課 教師輪流命題		同年級任課 教師共同命題		結合若干 學校聯合命題		合 計	
		學校數	%	學校數	%	學校數	%	學校數	%	學校數	%
北部 地 區	—	—	45	100.00	—	—	—	—	45	100.00	
中部 地 區	1	3.25	24	77.42	2	6.45	4	12.90	31	100.02	
南部 地 區	—	—	58	93.55	1	1.61	3	4.84	62	100.00	
東部 地 區	—	—	11	100.00	—	—	—	—	11	100.00	
合 計	1	0.67	138	92.62	3	2.01	7	4.70	149	100.00	

表十五指出，絕大部分的國中（92.62 %），其段考的地理科試題，係由同年級的任課教師輪流命題。由任課教師自行命題，或同年級任課教師組成命題小組共同命題者，為數甚微。值得注意的是，在中部和南部地區 93 個學校樣本中。共有 7 個學校，係採學校間聯合命題的方式，即由若干個學校組成一個集團，每次段考，則由集團中某一個學校的某一或某些地理教師命題，所編製的試題則由集團中所有學校該次段考使用。由於目前大部份的地理教師，並未使用單元教學目標從事教學，因此，無論是學校內同年級任課教師輪流命題，或學校間聯合命題，其命題方式所產生的試卷，皆難於將「教學」與「評量」融於一爐，亦即無法做到教師教什麼，學生學什麼，考試就考這些教與學的「什麼」。教、學和考無法結合成一個整體，教師和學生將同時面臨「學海無涯、學無止境」的困境。這也就是大部分的國中地理教師，在學校行政當

局或學生家長的「成績壓力」下，不得不提高隨堂考的頻率，並進而導致經常或偶而使用坊間測驗卷作為評量材料的原因。

九、小結

透過以上訪問調查資料的分析，可知目前台灣省國中地理教學的情況，至少具有如下的特徵：

1. 百分之九十以上的國中地理教師，經常或偶而參考台灣地區各種聯考地理科試題的內容，作為選擇教材內容，決定教學方向和組織教材重點的依據；同時，他們最關心的聯考類別，依次為台灣省公立高中聯考、台北市公立高中聯考和台灣省公立高職聯考；對於這三類聯考，國中地理教師對其關注的程度，並無地區性的差異。至於在北、中、南三區的五專聯考方面，其關心程度則富有地區的差別；在南部地區和東部地區的國中地理教師，比較關心南區五專聯考的地理科試題，對於北區和中區的五專聯考，關注者較少；同樣的，北部地區和中部地區，亦分別比較注意北區和中區五專聯考。

2. 大部分的國中地理教師，均聲稱他們經常或偶而撰寫單元教學目標和教學活動設計，並且據以實施教學。但經過進一步訪談的結果，卻發現他們大多數若非未完全理解單元教學目標的真義，就是未完全瞭解單元教學目標的正確使用方法。

3. 國中地理教師在教學過程中，所實施的各種評量，其試題的來源，取自於具體教學目標轉換者，為數過少，顯示大部分的國中地理教師，尚未將教學與評量融為一爐。這也就是地理教育工作者，在追求地理教學正常化的路途中，尚需進一步努力的一個面向。

4. 調查的資料顯示，部分國中地理教師，在其教學過程中，實施隨堂考的頻率偏高；特別是北部地區，有半數以上的地理教師，每週均舉行一次考試，更嚴重的是，有 17.78 % 的教師，每節上課均舉行考試。這樣高的考試頻率，不但有礙於教學正常化的推展，更難於提昇考試試題的品質。

5. 部分國中地理教師（14.91 %），經常使用坊間出版的測驗卷，作為其舉行評量的材料。這種現象，亦以北部地區較為嚴重，顯示平常考頻率愈高者，使用測驗卷考試的機會愈大。

6. 就調查的樣本學校而言，亦有 92.62 % 的國中，其段考試題係由同年級任課教師輪流命題；另外，亦有 4.70 % 的學校，是聯合使用共同的試卷考試。在正確使用單元教學目標從事國中地理教學尚未普遍的情況下，這種段考命題方式，不僅導致教學與評量分離的缺憾，同時也是國中地理教師隨堂考頻率偏高，以及使用坊間測驗卷考試偏多，而成為追求教學正常化的效果不彰的主因之一。

伍、結論與建議

透過以上的分析與討論，本研究的結論是：

(一) 無論從試題的內容效度，或從結構形式來看，八十一年度台灣地區各類聯考地理科試題中，公立高中與高職的試題品質，均遠較北、中、南三區五專聯考的地理科試題為佳。易言之，聯合命題委員會指導下的聯合命題工作，確然已經達成「提昇聯考試題品質」的目的。

(二) 分析台灣地區 27 所國中六次段考地理科試題的內容效度與結構形式，結果發現：國中段考地理科試題的品質不盡理想。由於具有總結性評量之性質的段考，是整體教學活動最後的一環；段考試題的內容與形式，是整體教學活動的具體反映。因此，國中段考地理科試題的內容效度與結構形式不盡理想，即反映出國中地理教學未臻完善。儘管台灣省公立高中、高職聯考地理科試題的品質，自聯合命題以來，即已日益提高，但聯考試題的改進，在「引導國中教學正常化」的目標上，似乎效果不彰。

(三) 訪問調查在台灣省 149 所國中任教的 161 位地理教師之教學情況，發現：

(1) 絝大部分的國中地理教師，均參考各類聯考地理科試題，作為其選擇教材內容、組織教材重點的依據之一；其中參考次數最多的是台灣省公立高中聯考，其次為台北市公立高中聯考和台灣省公立高職聯考；參照五專聯考地理科試題組織教材重點的次數，為數亦多，惟具有地區性的差異，即南部、東部地區的國中地理教師，主要以南區五專聯考為參照對象；反之，中部地區和北部地區的地理教師，則主要以中區和北區的五專聯考地理科試題，為其參照教學的對象。

(2) 大部分的國中地理教師，均聲稱經常或偶而使用單元教學目標和單元教學活動設計從事教學。但是，能完全理解單元教學目標和單元教學活動設計的真義，並以正確的方法從事教學者，為數仍然有限。同時，教師們在其教學過程中所舉行的各類評量，試題由單元教學目標下之具體教學目標轉換者，為數並不多，顯示教學與評量分離，未能融為一爐的現象。

(3) 部分國中地理教師在教學過程中，舉行隨堂考的次數過分頻繁；亦有部分教師經常使用坊間出版的測驗卷，作為評量的材料。這兩種現象，指出了地理教育工作者，在追求教學正常化的過程中，尚需努力的面向。

(4) 絝大部分的國中，其段考試題係由任課教師輪流命題，或若干學校輪流命題。此一事實，似可為「部分教師平常舉行教學評量時，其試題多非經由具體教學目標轉換而來」，以及「平常考的頻率偏高」、「使用坊間測驗卷考試的教師偏多」等現

象，提供部分的解釋。

(四)總體而言，聯合命題委員會指導下的台灣省公立高中和高職聯考的聯合命題工作，雖然已經達成「提昇聯考試題品質」的目的，但在「引導國中教學正常化」的目標上，似乎尚未臻理想。未臻理想的原因是：

(1)影響國中地理教師教學的聯考試題，並不僅止於台灣地區公立高中與高職聯考，還包括北、中、南三區的五專聯考。因此，北、中、南三區五專聯考的試題品質，若未隨台灣地區公立高中與高職聯考的試題同步改善，則追求「透過聯考試題的改善，以導引教學正常化」的功效，將受影響。

(2)絕大部分國中，其段考地理科試題的編製，並非由任課教師自行依其據以教學的單元教學目標編擬，以致無法將教學與評量融為一爐。把教學評量從整體教學過程中抽離出來，單獨處理的結果，是十餘年來，聯合命題委員會企圖「透過聯考試題的改良，以帶動國中教學正常化」的努力，其成果迄今尚未令人滿意的主要原因之一。

根據以上的發現，本研究建議，未來在引導國中教學正常化的過程中，似應從下列面向繼續努力：

(一)聯考試題品質的改良，不應僅侷限於公立高中與高職聯考，而是全面性的，包括各區五專聯考試題品質的改進。

(二)各級教育行政單位和各級學校，從事各種性質的地理教學評量時，應完全以「具體目標轉換成的試題」作為編試卷的取樣依據。唯有以「具體目標轉換成的試題」，作為編製測驗的依據，才能有效引導國中地理教師，根據「分析單元教材→撰寫單元教學目標和具體教學目標並印發給學生→設計教學活動，並據以實施教學→將所有具體教學目標轉換成試題→根據具體教學目標轉換的試題，編製試卷→實施評量及分析評量結果」等程序，實施正常化教學。