

教育測驗與統計 準備要領

[高上補習班提供]

電腦的快速發展，影響教育學的研究概念與研究方法。對教育學的實證研究學者而言，統計學與電腦發展之間有著無法脫離的關係，譬如透過電腦的高速運作提昇運算的效能，促使多變量統計學的運用成爲可能且便捷。因此，從事教育研究的實證學者對於統計學的方法有更進一步的發展，譬如LISREL可提供理論模式建立上的參考。統計學的內容可概分爲下列三類：描述統計學（descriptive statistics）、推論統計學（inferential statistics）以及實驗設計（design of experiments）。同時測驗的發展也因爲電腦的影響，從古典測驗理論進化至現代測驗理論，並且衍生出電腦化適性測驗（computerized adaptive testing）的運用。

■教育測驗與統計其準備的方式分析如下：

- 一、測驗部分：考題多以申論題的型態出題，但亦會有配合解釋名詞的情形出現。重點包括測驗的分類、信度、效度、常模、測驗分數的解釋、教學評量、測驗倫理以及各類型測驗。
- 二、統計部分：考題多以計算題的型態出題，但近年來亦出現重視申論題的現象，因此統計學的基本觀念部分也須加以注意，不能僅偏重計算能力的培養，宜多理解統計公式的基礎假設與證明。重點包括集中量數、變異量數、相對地位量數、簡單相關與迴歸、假設檢定、變異數分析、其他相關統計方法。

■其準備考試的參考書目如下：

一、測驗部分：

- (一)周文欽、歐滄和、許澤基、盧欽銘、金樹人、范德鑫：心理與教育測驗。
- (二)郭生玉：心理與教育測驗。
- (三)陳英豪、吳裕益：測驗與評量。
- (四)葛樹人：心理測驗學。
- (五)簡茂發：心理測驗統計方法。

二、統計部分：

- (一)朱經明：教育統計學。
- (二)余民寧：心理與教育統計學。
- (三)林清山：心理與教育統計學。
- (四)謝廣全：最新實用心理與教育統計學。
- (五)簡茂發：心理測驗統計方法。
- (六)高永菲：心理與教育統計學。

最後，有關答題技巧部分，必須考量測驗與統計的學科屬性，多注重公式的證明與推演，儘量以數學符號代替冗長的文字敘述。盡可能呈現深厚的計量能力，以專業知識取代繁瑣不具理論依據的常識作為答題內容。

90~83年「教育測驗與統計」歷屆試題分析表

(高上補習班提供)

內容要項 \ 年 度	83 高 考	83 普 考	84 高 考	84 普 考	85 高 考	85 普 考	86 高 考	86 普 考	87 高 考	88 高 考	88 普 考	89 高 考	89 普 考	90 高 考	90 普 考
測驗的基本概念	10	25		50			25			25			25		
信度					25	10		25	25	12.5			15	12.5	
效度	5					5	5			12.5			12.5	12.5	
常模及測驗分數的解釋	30						20						20	25	
測驗編製			25			5		20							30
教學目標與教學評量								5			25				30
試題分析與命題原則	5	25			25				25			25			
各類型測驗			25			30					25				
統計的基本概念					25				25						
集中的量數								12.5							
變異量數								12.5							
相對地位量數		25		25		25		25				25			20
簡單相關及迴歸			25										27.5	25	20
推論統計的先備知識							25		25		25				
區間估計與假設檢定		25	25	25								12.5			
卡方考驗	25					25								25	
變異數分析							25			25		37.5			
其他重要相關統計法	25				25					25	25				