

量尺分數

吳清山

臺北市立師範學校校長

林天祐

臺北市立師範學院國民教育研究所教授兼所長

量尺分數 (scale score) 是指將接受測驗者在該項測驗答對的題數，依據測驗原理訂定數學公式，並依據此數學公式轉換成可以在測驗之間、考生之間相互比較的分數。

一般人在一項測驗或考試的每一個部分答對題目所獲得分數的總和，就是受測者或考生在該測驗的分數，如高中聯考國語科成績為 80 分，以測驗的用語來說，這個分數就是原始分數 (raw score)，是一般人較為熟悉的計分方式。

有時爲了提高某個部分或某個科目的重要性，會以加重計分的方式提高分數的比重，如大學聯考時某些學校的中文系要求國文科加重計分 50%，換句話說，如果考生國文科的原始分數是 80 分，加重計分之後的分數變成 120 分，加重計分之後的分數已經不是考生原來的實得分數，而是加權分數 (weighted score)，而且是根據簡單的數學公式換算而來。

不論是原始分數或加權分數，都無法正確反映一個人的學習結果—即學力，也因此，無法正確解釋同一個人在不同測驗的成績、不同人在同一測驗的成績之間差異的意義。如某一考生國文測驗 80 分、英文測驗 70 分，從分數來看，該生的國文成績高於英文成績，但是如果大多數考生國文都在 80 分左右，英文在 40 分左右，則顯然該生的英文「學力」遠高於國文「學力」。

爲了解決不同測驗成績的解釋與比較問題，測驗學者發展出可以合理比較的量尺分數，將原始分數進行轉換。一般測驗所採用的量尺分數大概分爲兩類，一種是將原始分數進行常態化轉換，另一種是將原始分數進行轉換的同時，利用數學方法將測量誤差調整成相當一致。前者爲 TOFEL、GRE 等知名測驗所使用，後者爲美國學者 E. L. Lindquist 所倡，並使用在著名的「愛荷華教育發展測驗」(Iowa Tests of Educational Development) 中。這兩類量尺分數有一個的特徵，就是原始分數經過轉換之後，所分佈的分數並不連續，也就是說有些分數會不存在，如托福成績只聽說有人考 550 分，卻從沒有聽說過有人考 551 分。由於後者的量尺分數比較精確，因此，晚進的測驗學者大都主張採用此種量尺分數，我國現行國中基本學力測驗也採用此類量尺分數。

量尺分數的範圍因測驗之不同而不同，如著名的智力測驗比西量表平均數是 100 分，托福的平均分數是 500 分。國內測驗學者發現以 60 分爲滿分的量尺分數，一方面可以滿足提高成績的精確度，另一方面可以與現行學校的 100 分制做區別。但是國人習慣於原始分數、加權分數的概念以及滿分爲 100 分的計分制度，加上升學主義下分分必爭的殘酷事實，釀成基本學力測驗的紛紛擾擾，教育決策者實應引以爲戒。