

104 年國中教育會考成績報告方式說明

國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心

國中教育會考（以下簡稱教育會考）是十二年國教的重要配套措施，其目的之一，在監控國中畢業生的學力概況，因此，採用標準參照方式來報告學生的表現。國文、英語、數學、社會和自然等 5 個考科的成績都分成「精熟」、「基礎」、「待加強」3 個等級，各科各等級的表現描述皆由標準設定研究小組制定並事先公布周知。學生可從教育會考成績，了解自身在各科學習的精熟程度，各種測驗利害關係人（如：學生、教師、家長、學校、政策制定者……等）也可以運用教育會考成績資訊，做後續決策和行動的參考。

十二年國教之免試入學制度在 103 年正式登場，全國 15 個免試就學區都採計教育會考成績，然而各界擔心超額比序時，同分者過多而導致抽籤的情況。針對此問題，臺師大心測中心利用 99 學年度登記分發入學志願資料、101 年國中基測成績、102 年試辦教育會考測驗結果和學生試填志願等相關資料，進行模擬分析，並根據分析結果對教育部提出下列建議，103 年的教育會考成績在 3 等級的原則下，另加 4 個標示，即在精熟（A）、基礎（B）2 個等級中，再增加「++」和「+」2 種標示，A++指精熟等級前 25%者，A+指精熟等級前 26%至 50%者，B++、B+標示的原則同前述，待加強（C）則不加標示。103 年教育會考成績採「3 等級 4 標示」報告，大致上已能滿足各招生區超額比序的需求，並未出現大量同分者而需抽籤的情況。

103 年首次免試入學分發最受爭議的是志願序計分的問題，各免試就學區在 104 年將改變志願序的計分方式，大部分採群組志願計分。在這種情況下，教育會考成績報告若維持「3 等級 4 標示」，預期部分競爭激烈的學校或科系可能會出現較嚴重的超額比序問題，為使免試入學分發作業順利，降低學校或科系大量增額或出現同分抽籤的情況，104 年之國文、英語、數學、社會和自然的教育會考成績除現行的「3 等級 4 標示」制外，再增加量尺分數，但學生的成績單只列印「3 等級 4 標示」的成績，不呈現量尺分數。

量尺分數的計分方式（註一）如下：將各科平均答對題數的量尺分數設定為 3 分，高於平均數者依其相對表現計以 4~10 分，答對題數低於平均數者，依其相對表現計以 1~2 分。量尺分數沒有對全體考生做區分，僅針對各科約基礎能力等級以上考生做區分，除避免流於題題計較的情形，也預設免試超額比序使用量尺分數的條件是在所有可用於鑑別學生之項目皆無效時才列入。

表一是 103 年教育會考各科能力等級加標示與答對題數對照表，表二呈現 103 年教育會考各科能力等級加標示的人數百分比，表三呈現根據前述原則得到之各科量尺分數和其對應答對題數與人數比例。假如某校最低錄取積分相同且教育會考 5 科成績的等級和標示完全相同者的人數過多，此時，量尺分數的比序就可以派上用場。

表一 103 年教育會考各科能力等級加標示與答對題數對照表

		國文		英語		數學		社會		自然	
精熟	A++		45~48		38~40		25~27		60~63		52~54
	A+	41~48	43~44	33~40	36~37	22~27	24	53~63	57~59	46~54	50~51
	A		41~42		33~35		22~23		53~56		46~49
基礎	B++		35~40		27~32		18~21		43~52		36~45
	B+	19~40	30~34	13~32	22~26	10~21	15~17	23~52	35~42	19~45	28~35
	B		19~29		13~21		10~14		23~34		19~27
待加強	C	0~18		0~12		0~9		0~22		0~18	

表二 103 年教育會考各科能力等級加標示人數百分比統計表

		國文		英語		數學		社會		自然	
精熟	A++		5.56%		4.26%		6.39%		4.26%		4.29%
	A+	16.43%	5.11%	16.96%	4.87%	16.47%	3.10%	16.47%	5.05%	14.37%	3.50%
	A		5.76%		7.83%		6.98%		7.16%		6.58%
基礎	B++		18.55%		14.23%		15.31%		17.55%		15.41%
	B+	66.23%	15.81%	49.31%	10.76%	50.13%	12.06%	63.58%	15.97%	60.38%	16.46%
	B		31.87%		24.32%		22.76%		30.06%		28.51%
待加強	C	17.34%		33.73%		33.40%		19.95%		25.25%	

表三 103 年教育會考模擬量尺分數和其對應答對題數與人數比例

量尺 分數	國文科		英語科		數學科		社會科		自然科	
	答對 題數	人數 比例	答對 題數	人數 比例	答對 題數	人數 比例	答對 題數	人數 比例	答對 題數	人數 比例
10	47-48	1.69%	39-40	2.21%	27	1.32%	62-63	1.44%	53-54	2.59%
9	45-46	3.87%	36-38	6.92%	25-26	5.07%	58-61	6.11%	49-52	6.88%
8	42-44	7.96%	33-35	7.83%	23-24	6.50%	54-57	7.12%	45-48	6.45%
7	39-41	8.95%	30-32	7.38%	21-22	7.28%	50-53	7.09%	42-44	4.51%
6	37-38	6.20%	28-29	4.64%	19-20	7.64%	46-49	6.92%	38-41	6.13%
5	34-36	9.48%	25-27	6.57%	17-18	7.92%	42-45	7.15%	35-37	4.99%

4	31-33	9.52%	22-24	6.40%	15-16	8.11%	38-41	7.83%	31-34	7.74%
<u>3</u>	29-30	6.22%	<u>19-21</u>	6.51%	13-14	8.23%	35-37	6.31%	27-30	9.54%
2	26-28	9.12%	16-18	7.30%	12	4.35%	31-34	9.23%	24-26	8.69%
<u>1</u>	0-25	36.99%	<u>0-15</u>	44.24%	0-11	43.58%	0-30	40.78%	0-23	42.48%

註一：各科量尺分數係將考生在各科的答對題數（針對英語科及數學科則為加權分數，關於加權分數請詳見 103.10.29 公告之國中教育會考英語科計分方式說明及國中教育會考數學科計分方式說明）以線性轉換方式來建立，公式如下：

$$s^* \equiv s^*[x] = A\{x - \mu(X)\} + \mu_s^* , \quad (1)$$

$$A = \frac{10 - \mu_s^*}{K - \mu(X)} , \quad (2)$$

其中 x 是考生答對題數（或加權分數）； μ_s^* 是預設的測驗分數平均數（設定為 3）； A 是直線轉換的斜率； K 為各科測驗的題數（或加權分數的滿分）；而 $\mu(X)$ 為全體考生平均答對題數（或平均加權分數）。

以國文科為例：

$$\begin{aligned} \text{斜率 } A &= (10 - 3) / (\text{全對題數} - \text{全體考生平均答對題數}) \\ &= (10 - 3) / (48 - 29.37) \\ &= 0.376 \end{aligned}$$

若某學生答對 40 題，其線性轉換後分數為：

$$\begin{aligned} &\text{斜率 } A \times (\text{學生答對題數} - \text{全體考生平均答對題數}) + \text{測驗分數平均數} \\ &= 0.376 \times (40 - 29.37) + 3 \\ &= 6.997 \doteq 7 \text{ 分 (四捨五入)。} \end{aligned}$$