

#### (四) 資料分析手冊

PISA 提供了 SAS 與 SPSS 的資料分析手冊，使研究者了解 PISA 資料庫和使用 SAS、SPSS 來完成分析，建議未來 TASA 提供資料分析手冊給次集資料分析者，提供正確的資料分析程序與方法，避免次級資料分析者誤用。

### 第二節 未來研究方向

- 一、TASA 自 2005 年始進行施測，即未探討目前抽樣設計將受試樣本權重值視為相同與忽略抽樣變異的估計等可能產生等問題，針對本研究建議之 TASA 抽樣設計權重值的計算，以及原先 TASA 抽樣設計權重值的修正等問題，將是本研究後續應該繼續探討的部分。
- 二、模式適合度之評估方面，大多數的研究均是以單一試題檢驗模式適合度，未來可探討針對整份試卷之模式適合評估。
- 三、以 TASA 的評量架構而言，應是屬於多向度能力之評量架構，未來可探討多向度試題反應理論模式應用於 TASA 資料分析之可行性。
- 四、題本設計上，可將 TASA2006 年 BIB 設計、TASA2007 年 NEAT 設計與 TASA2009 年 BIB 設計量尺化後，探討目前 TASA 現有資料上題本設計在可能值量尺化方法上之影響。
- 五、可能值方法主要以單向度試題反應理論或多向度單參數試題反應理論為基礎，考量 TASA 之評量架構與測驗題型，未來可探究以多向度三參數試題反應理論為基礎之可能值方法。
- 六、可能值方法主要為納入背景變項的考慮，使得回復群體參數更為準確，未來期望進行模擬研究，探討有無納入背景變項，對回復群體參數的影響，並佐以 TASA 實徵資料進行探討。
- 七、目前 TASA 的統計考驗並未納入標準誤的計算，未來建議計算 TASA 的標準

- 誤，並利用其標準誤進行統計考驗分析。
- 七、針對開放性試題，TASA 未來研究可探討 NAEP、TIMSS 所使用二參數對數模式、一般化部份給分模式與 PISA 所使用的多向度隨機係數多項洛基模式進行參數估計與試題特性分析上之差異與適用性，做為自身參考採用依據。
- 八、問卷背景變項分析部份，TASA 未來研究方向可增加探討在單向度 IRT 與多向度 IRT 理論架構下，DIF 分析、Cronbach's alpha 信度分析與 CFA 建構效度分析是否存在差異性。
- 九、在建立共同量尺上，考量到 PISA 與 TIMSS 使用相同的等化方法，建議 TASA 也採用相同等化方法，未來研究可進行 TASA 實證資料不同年度間量尺分數的估算，並探討運用可能值進行等化後之差異。
- 十、在 TASA2006 年並非每科都有針對試題進行試題圖的分析，所以未來研究可以針對 TASA2006、2007 年、2009 年、2010 年的資料進行試題圖的分析，讓 TASA 資料更加完善。
- 十一、TASA 目前出版報告類別有：技術報告、成果報告、資料釋出光碟以及 TASA 電子報等四種，加上本研究所建議增加的大眾版成果報告，TASA 出版報告共有：技術報告、成果報告(大眾版)、成果報告(學術版)、資料釋出光碟以及 TASA 電子報等五種，以國內需求而言尚屬完善。未來之研究方向，建議整理國際上使用 NAEP、PISA、TIMSS 資料完成之研究報告，以及其研究題目與成果，以供國內學術研究發展之參考。