

出國報告（出國類別：國際學術會議）

**出席 2014 美國教育測驗協會(NCME)
第 76 屆年會**

服務機關：國立中正大學

姓名職稱：趙秀怡博士生

派赴國家：美國

出國期間：2014 年 3 月 29 日至 4 月 9 日

報告日期：2014 年 5 月 21 日

摘要

美國教育測驗協會（National Council on Measurement in Education, NCME）是心理計量與教育測驗領域中很重要的協會，所舉辦之年會在心理計量與教育測驗界更是重要，每年都有眾多來自各國優秀的學者參與年會。今年年會於 4 月 2 日至 6 日在美國費城舉辦，本人以「The K-Index with Exact Probability Model for Detecting Answer Copying: A Real Data Analysis」（以 K 指標的真實機率模型進行測驗作弊偵測的實例分析）研究主題，獲得大會接受進行口頭發表。除了在報告後有多位與會學者提問與討論外，同場次亦有數篇相同研究主題論文發表，讓本人不僅在自身研究上獲得學者的指教與建議，更知悉相同議題的研究進展。透過此次發表，增進本人研究視野，並在與其他學者討論交流中，讓本人受益良多。

目次

摘要.....	2
一、目的.....	4
二、過程.....	4
三、心得及建議.....	6
四、攜回資料.....	8

一、目的

美國教育測驗協會（National Council on Measurement in Education, NCME）是心理計量與教育測驗領域中相當重要的協會，所舉辦之年會在心理計量與教育測驗界更是重要，每年都有來自各國優秀的學者參與此會議。今年第 76 屆美國教育測驗協會年會於 4 月 2 日至 6 日在美國費城的洛伊斯飯店(Loews Hotel)舉行，此會議與 4 月 3 日至 7 日在費城會議中心(Pennsylvania Convention Center)所舉行的美國教育研究協會(American Educational Research Association, AERA)年會共同舉辦，大會統計至少約有 14,400 名各國學者聚集於費城參與此年度盛會。

此次赴美參與美國教育測驗協會（NCME）與美國教育研究協會（AERA）年會，除了透過聆聽會議報告與學者專題演講，了解目前相關領域的研究動態與議題外，本人更獲得美國教育測驗協會大會接受以口頭報告的形式進行論文發表，研究主題為「The K-Index with Exact Probability Model for Detecting Answer Copying: A Real Data Analysis」（以 K 指標的真實機率模型進行測驗作弊偵測的實例分析）。本研究主要目的在於改善過去常用來偵測測驗作弊的 K 指標方法，推導出 K 指標的真實機率模型，以增加其在作弊偵測使用上的便利性，並同時透過數值分析方法與真實資料的分析，驗證其檢測成效，以提供實務測驗在偵測作弊上的參考與選擇。

二、過程

本人參與了兩場美國教育測驗年會所安排的演講，在大會主席 Wim van der Linden 演講中，演講主題為 Scaling Test Items: Top Down or Bottom Up?（量尺化測驗試題：由上而下或由下而上？）主要探討在測驗編制與試題分析時，是以試題模型的中心概念向下分析試題，或是根據試題的特性而選擇模型進行分析。透過此演講，讓我們重新思考在測驗分析時，該以所信仰的測驗模型為依

據，或是該透過反應資料與試題型態而進行試題分析；例如，在二分題的試題中，是該相信所有試題的測量品質都相同，而使用羅許模式（Rasch model）分析試題，還是評估試題的測量品質可能有差異、以及考量考生作答時的猜測度（如五選一的選擇題有 20% 猜對的可能性），選擇二參數對數模型或三參數對數模型。而在獲頒傑出研究獎學者 Susan Embretson 的演講：Understanding Examinees' Responses to Items: Implications for Measurement（理解考生的答題反應：對測量的暗示），主要探討考生在答題時的認知過程與知識對於測驗建構效度上的影響，了解這些認知過程對於測驗設計、試題編製、與診斷測量上都將有一定的幫助。過去我們在分析試題與能力估計時，往往會忽略考生作答策略，僅以統計模型的角度來進行分析，此演講提醒了我們還是要回到最初考生答題的認知過程，透過考量將此過程加入試題模型中，日後應能提升測量品質與效能。

本人亦參加了多場論文發表場次，透過這些會議場次的參與，讓本人能了解目前的研究趨勢、獲得研究上的靈感與想法，亦有見賢思齊的啟發。例如在階層模型場次（Multilevel Models）探討了階層模型在認知診斷模型的應用、階層線性模型中共變數與隨機斜率的關係、如何分析長期追蹤所得到重覆收集的資料等等，雖然高階模型的複雜度較高，在估計上困難度也較高，但是相對地能夠處理較複雜的樣本資料，對於資料分析與估計上都有很大的彈性與幫助。此外，也參與了美國教育研究年會的圓桌（roundtable）場次：How Reliable Are Raters?（評分者有多可信？）由於現在許多測驗都是由評分者進行評分，例如寫作、申論題、問答題等，評分者對於測驗評分上扮演很重要的角色，因此評估評分者的優劣、選擇適合的評分者是很必要的考量。在此場次中，透過圓桌討論的方式，除了獲知目前評估評分者的相關研究，例如：在使用摩肯量尺（Mokken scale）的寫作測驗中檢測其評分品質、在評等量尺試題中考量主觀判斷效果的隨機連續反應模型等，亦能夠直接與發表者進行討論，並提供個人的想法與意見，對於研究邏輯思考及語言表達都有所幫助。

本人同時參與了各學術單位所舉辦的歡迎會（reception），例如 NCME 與 AERA--D 組的歡迎會（NCME and AERA Division D joint reception）、與美國教育測驗服務社（ETS）歡迎會，以簡單的餐敘方式與各國學者進行互動，並透過輕鬆不嚴肅的場合，與學者有較深入的交流。此外還參觀了美國教育研究協會所設置的書展，閱覽各家書商、測驗機構所提供的書籍文物，書商亦提供有需要的顧客以優惠價格訂購書籍。

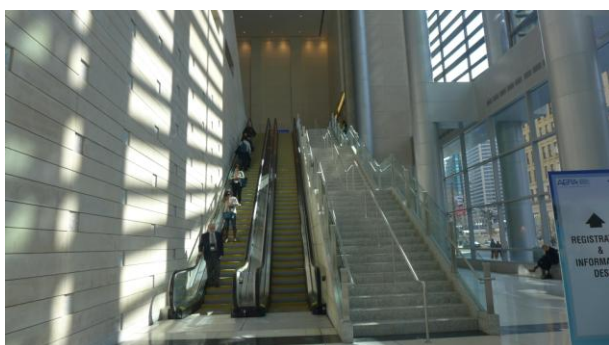
而在論文發表會議中，本人於 4 月 6 日上午 8:00-9:40 在洛伊斯飯店(Loews Hotel)的「作弊偵測 (Cheating Detection)」場次進行口頭報告，研究主題為「The K-Index with Exact Probability Model for Detecting Answer Copying: A Real Data Analysis」（以 K 指標的真實機率模型進行測驗作弊偵測的實例分析），該論文是與陳俊宏博士候選人、陳淑英教授所共同發表，發表後有多位與會學者提問與討論。由與此場次的其他論文發表皆為相關研究議題，因此除了本研究所探討的作弊偵測方法外，亦能獲知其他作弊偵測方法的相關研究與發展，提供本人不同的研究想法。而對於相關領域學者針對本研究發表所給予的意見與回饋，獲得許多的建議與幫助，另有幾位學者不吝惜給予指教與交流，以及會後的來信，都讓本人受益良多。

三、心得及建議

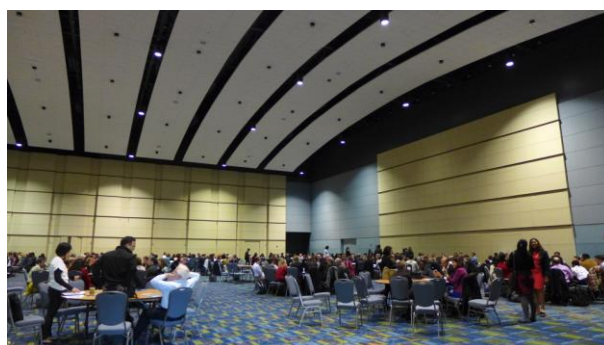
此次是本人第一次去美國費城參加國際學術會議，費城是美國獨立的重要中心，歷史遺跡與古城建築讓人印象深刻。能夠有機會將研究成果發表於國際場合中是非常珍貴的經驗，雖然上台用英文報告總是有不小的緊張與壓力，但能夠在國際學者前分享研究成果的感覺非常有成就感。而透過參與數場論文發表與演講，也增加了不少國際觀與專業知識，更能了解目前學術上的最新議題，相信對於日後的研究有更多的幫助。在此次發表後，現場與會學者的提問與回饋，更是獲益良多；透過參與會議，不僅能與國內外學者交流，並有幸見到許

多在心理計量與教育測驗領域中的著名學者，無論是演講發表或私下交談，都能感受到其大師風範，讓人覺得不虛此行、心滿意足。

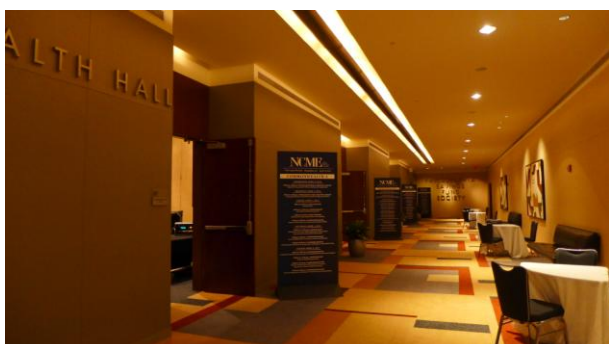
建議政府或校級單位能夠提供更多管道補助國內研究生出國發表的機票費與註冊費。由於許多國際重要會議多在歐美地區舉行，機票費動輒三至五萬，此外還要負擔會議註冊費，對於國內研究生來說，出國發表是一筆不小的開銷。能夠在國際上發表研究成果並為國爭光，是很珍貴也很重要的經驗，但礙於經費負擔而必須審慎考量是否有能力出國，這樣實屬可惜。若能獲得全額補助機票費與註冊費，相信對於國內研究生出席國際學術會議有更大的動力與幫助，不僅能有助於研究，並能提升國內研究在國際上的曝光率。



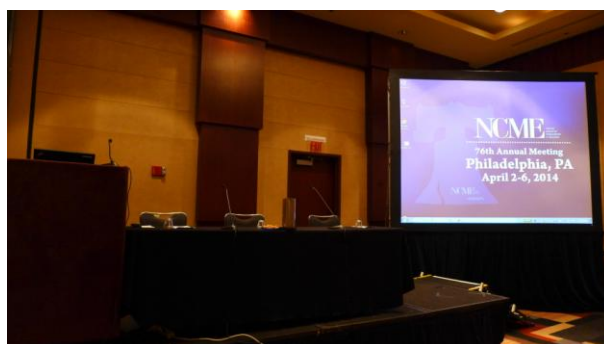
▲ 美國教育研究年會會場大廳，各入口戒備森嚴，需要掛會議名牌才能進入。



▲ 美國教育研究年會的圓桌場次是很特別的會議方式，每桌約有五篇論文發表，對該桌議題有興趣的與會者亦可入座參與討論。



▲ 美國教育測驗年會會場，左邊是各場次發表的會議室，右側桌椅提供與會者休息、閱讀資料或討論。



▲ 美國教育測驗年會會場內部，報告者站在畫面左側講桌進行口頭發表。

四、攜回資料

1. 美國教育測驗年會與美國教育研究年會會議手冊各一份。
2. 美國教育研究年會圓桌會議發表者提供之數份簡介資料。