

技術學院學生本位教學評鑑工具修訂之研究

蔡承家*

美和技術學院老人服務事業管理系 專任助理教授

摘要

本研究以美和技術學院 94 學年度以前所使用的教師教學意見表作為基礎，探討國內外八所大學有關學生評鑑教師工具與研究過程，經過統計分析、專家學者及教師社群之研議與彙整歸納、並經追蹤分析。研究成果主要內涵包括：學生對整體課程之滿意度、教學態度、教學方式、命題與評量及教材之使用等五個教學品質的知覺向度，刪除原有教師教學意見表 25 題中，所含有 5 題信度不佳，且 2 題涵蓋兩個以上教學向度、不具效度的舊有工具，修訂為 18 題，。且另行發展出 4 題教師自評題目作為驗證性之題目，以檢測學生填答的適切性。

關鍵字：教學意見、教師評鑑、學習滿意度

A study of a student- based revised instruction evaluation measure

Chen-Chia Tsai*

Abstract

This study was based on the teachers' opinions been adopted in MeiHo institute of technology before school year 94. It probed about the research process of teachers' instruction measures evaluated by students from eight national universities. The research compiled all the opinions from experts, scholars and teachers' community. After statistic and tracing analyzing, the research results include: students' satisfaction to the whole course; Teachers' attitude toward teaching; Teachers' instruction method, Questioning, evaluation, and teaching Material Using. In the 25 questions of teacher's teaching opinions. Deleteing 5 questions with bad reliability, and modifying 2 questions contain more than two teaching factor, and old tool with no validity. The teacher's opinion questionnaire will be modify to become teacher instruction questionnaire. There are 20 questions in this questionnaire to detect if the answer of student are appropriate.

Key words : teachers' opinions 、 teacher evaluation , student ratings of instruction

本文感謝匿名評審委員的指正，全文內容遵照建議加以修改。如尚有缺失，應由本人自負文責。

*美和技術學院老人服務事業管理系 專任助理教授

* Assist Professor in Department of Gerontology, Meiho Institute of Technology

壹、問題背景與重要性

教師評鑑是提昇教師專業發展及檢驗教學成效的重要方法。以學生為主體評鑑教師教學成效的制度則是多種教師評鑑方式中的一種途徑。由於本校所使用的教師教學評量工具在實際施測過程，發現與技職體系學生的學習特質有所隔閡，以及其評量結果並未能適時、適當的提供教師作為改進教學的參考，乃遵循國內外學生評鑑教師工具製發過程進行本校教師意見評量工具的修改。因此，本研究嘗試以美和技術學院 94 學年度以前所使用的教師教學意見表作為基礎，探討國內外八所大學有關學生評鑑教師工具與研究過程，再經過統計分析、專家學者及教師社群之討論。基於研究工具信、效度以及修訂的適性過程，本研究建議將經實施多年的美和技術學院 94 學年度以前所使用的教師教學意見表，視其結果適時加以修訂。此外，本研究之研究工具發展過程，乃將科技大學評鑑專題或教學評鑑工具與教師自評模式的發展，列為後續延伸之研究，期望能針對科技教育課程教學評鑑建立妥適性工具。

貳、文獻探討

一、以學生為主體的教師評鑑模式

學生對大學教師的評鑑開始於 1920 年間，哈佛大學生落實對其教師的教學效能評鑑，(Savage,1982)。而最初的教師評鑑表，the Purdue Rating Scale of Instruction,在 1926 年形成 (Cook,1989)。而此評鑑表在 1960 年間大量被使用。學生評鑑教師教學的目的有二：1.形成性評鑑以改善教師教學為目的。2.提供學生選課及選擇授課老師之參考(Marsh & Roche, 1993)。而學生評鑑的內容主要放在：1.學習價值；老師的熱衷度；清晰及組織性；2.個人的協調性；團體的互動；3.激發學生學習興趣的能力；4.教材的廣度及投入；5.以及對考試、給分、作業及其付予工作量、難易度的整體表現。(張德勝，2002)

此外，以學生為主體的教師評鑑是最為普遍且最被認為較為客觀的方式。1.Aleomoni and Spencer (1973)指出學生是最適合的評鑑者，因其持續接觸形成課程的不同要素(授課者的教材，授課內容、教學法等)。2.Savage and McCord (1986)指出學生是唯一在課堂中常態的觀察者；他們每天都處於教學情境中。學生是最能提供教師教學的回饋的一群，學生在感到迷惑或跟不上進度時，會提供老師對「教學無效率」的回饋，再者此回饋能加強老師與學生之間的互動 (McColskey and Egelson 1993)。3.Levin (1979), Costin et al. (1971)也指出，學生對教師評鑑的資料，是由任教不同的班級的學生，在持續觀察一段時間所得到的，其信度是一致的。4.Traugh and Duell (1980)則指出，若學生肯定此評鑑能有效地反應其所想學的與老師所教的內容間的差異，因此做此評鑑工作不是在浪費時間。5.Savage and McCord (1986)認為，學生對老師的評鑑最好重點放在其教學互動的層面上(教室管理、講授、口語及非口語的溝通，評量的回饋)，而不是放在學生較不專業的方面(教學計劃、教學專業涵養)。6.Savage (1982)指出，學生評鑑的優點包括：學生的回饋是很容易且快速被收集的，而且可以在同一時間方便取得所有受試者的回饋資料，以及學生的學習會因老師經由評鑑結果，改進其教學而變得較正面(Bailey, 1978)。

然而學生作教師評鑑的態度也影響教師的態度；1.Bailey (1978)提出，若學生無法誠信客觀地表

達他們的意見或害怕老師對其報復，則評鑑活動會變得無效率。2.Cangelosi (1991)亦提出，老師不會持續地受學生非正式的回饋影響。3.Green (1999)總結文獻上總結式評鑑主控模式的教師評鑑，太過強調「績效」的作用，而忽略老師及學校改進及其成長的空間。因此認為學生評鑑是針對老師改進教學較好的評鑑模式。

張德勝(2002)提出學生評鑑的優點有下列五項：1.學生是最接近不同授課老師的。2.學生直接的回饋對老師們的課程設計及教學型態有直接幫助。3.學生評鑑被看作比其它方法（同儕、主管、自評、教室訪察評鑑）客觀。4.學生評鑑表達其自我思想及情感的一致性。5.學生評鑑是最方便的來源(Arreola, 1995; Peterson, 1995)。

至於以往有關學生對老師教學的研究重點放在以下三項：1.評鑑工具的發展及其效度(Marsh, 1987)。2.針對測量教學效能之評鑑工具的信度(Feldman, 1977)。3.學生評鑑可能的潛在偏見(Centra and Gaubatz, 2000; Chang, 2000; Feldman, 1993)。

二、學生評鑑教師教學制度的研究發現

張德勝（2005）的研究旨在探討台灣地區大學校院「學生評鑑教師教學」之制度並比較公私立學校之間對此制度的異同。研究對象包含 36 所公立學校及 40 所私立學校。研究方法以文件分析及問卷調查為主。分析的內容主要包含各校實施「學生評鑑教師教學」的背景實、實施程序、評鑑工具、資料處理及結果應用。本研究重要的發現如下：1.有八成多的學校已經全面實施「學生評鑑教師教學」制度。2.只有四成五的學校有「學生評鑑教師教學」的辦法。3.接近七成的學校由教務處課務組負責教學評鑑的行政工作。4.超過六成學校仍由教務處負責評鑑工具的編制。5.不到一成的學校有學生代表參與評鑑工具的編制。6.有八成的學校全校使用同一種評鑑工具。7.不到五成的學校建立評鑑工具的信度、效度。8.評鑑資料分析以提供該教施科目的平均數最多。9.只有三成的學校會提供教師教學諮詢服務給評鑑結果較為不佳的教師。10.評鑑結果只提供教師教學與人是決策參考，極少提供學生選課參考。11.公私立大學在「學生評鑑教師教學」的背景實、施程序、評鑑工具、資料處理及結果應用都沒有顯著差異。

三、學生評鑑教師教學與教師自評的研究結果

莊筱玉、莊荏惠、華國棟（2006）的研究以美和技術學院英文科教學為例，教師服務品質知覺因素（通常可包括教學態度、教學方式、命題與評量及教材之使用）與學生對整體課程之滿意度，以及學生對教師服務品質與教師所認知提供教學之服務品質是否有差異。實證結果顯示，學生對教師在五個教學品質認知方面，在 3.5482 至 3.7342 之間，亦即介於無意見與滿意之間，不過整體而言，學生對教師「教學態度」評價相對較高，而對「命題及評量」之評價相對較低；經進一步檢定不同學制及專長領域學生是否對各教學品質因素是否相同結果顯示，二專及四技學生對英文教師教學服務品質評價顯著優於五專學生，語言類與管理類學生對教學服務品質評價優於醫護類學生。而在學生與教師對教學服務品質認知之差異分析顯示，老師之自評結果均大於學生之評價；平均差異以因素二(教學態度)最大，而以整體滿意度差異最小。單變量 t 檢定結果，除因素一(對本課程之整體滿意度)之外，其餘無論在因素二(教學態度)、因素三(教學方式)、因素四(命題與評量)、因素五(教材之使用)均存在顯著差異。根據上述實證結果，本研究建議：1.英文科教師應依學生之評鑑結果加以改善，特別是「命題與評量部份」宜優先列入改善之目標。2.其次，考慮教師與學生對教學品質認知之差距，未來宜進一步對各缺口進行實證，以了解各缺口之狀況，以作為改善教學品質之參考。

四、學生評鑑教師教學之工具修訂

湯誌龍（2006）的研究旨在發展大學校院學生評鑑教師教學之工具，以大學教師教學意見調查表內涵及 3659 份調查表原始得分資料為基礎，採用內部一致性（Cronbach α ）考驗調查表之信度，以及驗證性因素分析（ χ confirmatory factor analysis）驗證調查表之效度。並經歸文獻資料及參考八所公私立大學校院現有調查工具，以修訂學生評鑑教師教學調查表。該研究先以 581 位學生預試之結果修訂初稿，並請八位教師針對預試結果提出各人受評看法，修訂完稿再請學校全面適用獲得 13777 筆學生資料，經再次驗證發展出具信效度之學生評鑑教師教學調查工具。其研究過程可作為大學校院發展或修訂學生評鑑教師教學工具之參考。

綜合文獻的探討與分析，無庸置疑的，教師評鑑是提昇教師專業發展及檢驗教學成效的重要方法。以學生為主體評鑑教師教學成效的制度則是多種教師評鑑方式中的一種途徑，各級學校實施學生評鑑教師教學的目的不下十餘種，但是以協助教師改進教學、提供人事決策參考、做為擬定課程發展計畫的依據、提供學術研究、以及提供學生選課參考最為普遍，雖然學生評鑑教師向來有正反的爭議，然而學生評鑑教師已成為各大學檢驗或促進教師教學成效的重要依據，而且是大學院校教師升等過程中，教師教學表現績效的重要判準。本研究擬以美和技術學院 94 學年度以前所使用的教師教學意見表作為基礎，探討國內外八所大學有關學生評鑑教師工具與研究過程，並試圖建構適用於技職院校的教學意見問卷。

參、研究方法

本研究以美和技術學院 94 學年度以前所使用的教師教學意見表作為基礎，探討國內外八所大學有關學生評鑑教師工具與研究過程。本研究方法、研究對象、研究工具、研究步驟、研究範圍與限制等說明如下：

一、德惠法調查對象的徵求

本研究根據德惠法的程序，邀請相關研究對象。基本上樣本的考量是以本校學術主管、專職教師以及學生代表為主，並兼顧理論與實務兩部分的樣本。在各領域的研究樣本數量方面，由於受試群體對教師教學意見的問題認識程度不同，以及考率他們填答的意願，因此，不可能完全平衡。所以樣本的取得事先採取立意抽樣，然後採取隨意抽樣的方式，至於樣本的特性與數量如表 3-1。

二、研究工具的預試

（一）蒐集各校學生評鑑教師之調查表或問卷、教師教學評鑑相關書籍、國內外期刊以及論文等相關文獻、探討影響大學教師評鑑之因素，以作為修定教師教學意見調查工具之參考依據。

（二）以本研究預試科目之任教教師社群中，有意願提供教學意見調查結果作為修正調查工具之參考者，以結構式題目針對教師對問卷調查的意義、調查表的內涵項目與提議、及學生對問卷的反應等，訪問該授課老師對受評意見的回饋與看法，作為調查工具定稿之參考。

（三）以上問卷初稿經過六位學者專家預試，並根據開放式問答題意見，修訂成為「美和技術學院教師教學意見修訂第一次問卷」。共有「整體課程之滿意度」、「教學態度」、「教學方式」、「命題與評量」及「教材之使用」等五個向度 28 題。第一個向度為「整體課程之滿意度」共有三題；第二個向度為「教學態度」共有 9 題；第三個向度為「教學方式」共有 10 題；第四個向度為「教學方式」共有三題；第五個向度為「教材之使用」共有三題。參見附錄一。

三、第一回合問卷的寄發與回收

本問卷經過樣本徵詢之後，共三十六位的同意填答，開始進行問卷寄發，第一回合共計出三十六份，一週後，回收情況並不理想，只回收二十份，於是透過電話和催收函進行，直到樣本全部回收為止。

問卷回收之後，著手進行整理與分析，首先由研究者將問卷資料建檔，並進行平均數和標準差的統計分析，此部份的工作係利用 Microsoft Excel 97 軟體加以整理，並與三位參與人員（學術主管、專職教師、學生代表各一人）討論需要刪除、合併或修訂的題目，問卷整理結果請參考附錄二。

四、第二回合問卷的編制

研究者根據第一次回收的問卷，加以分析整理與修改，並與五位參與者（學術主管三位、專職教師一位、學生代表一位）討論之後，形成「美和技術學院教師教學意見修訂第二次問卷」，共有五個向度，計 18 題。第一個向度為「整體課程之滿意度」共有 2 題；第二個向度為「教學態度」共有 6 題；第三個向度為「教學方式」共有 6 題；第四個向度為「教學方式」共有 2 題；第五個向度為「教材之使用」共有 2 題。參見附錄三。

五、第二回合問卷寄發與回收分析

第二回合的施測樣本與第一回合完全相同，由於問卷題目修改不多，經電話催收之後，均在短期之內寄回。有關問卷題目的分析，是採用策略優劣勢分析表（Strategic advantage & disadvantage profile）來分析在問卷中各項因素與教學意見總體的重要程度。皆由 1-5 的等距量尺勾選統計，分別以 0、2、4、6、8 表示對教學意見的重要程度；另以 -4、-2、0、+2、+4 計算對教學意見的適切性，兩者乘積之正負代表優勢和劣勢，正值越大，代表優勢越強。例如以 X 代表因素重要性，以 Y 代表適切性，則優勢值為 Z，令 $X * Y = Z$ （詹定宇，1994）。此外，在重要程度方面，係以中位數的上限值作為界線，超過中位數上限值得題目，即列為具有顯著重要性之項目。

六、研究範圍與限制

本研究以美和技術學院民生學群學生，在九十三學年度第二學期期末針對教師教學之：「整體課程之滿意度」、「教學態度」、「教學方式」、「命題與評量」及「教材之使用」等五個向度以及教師自評檢測向度作為本研究之範圍。受限於學生評鑑教師涉及學校規定及教師個人參與意願，本研究無法邀請校外的老師及學生參與預試，因此本研究之結果僅能提供本校修定調查工具之參考。如需推廣使用必須考量施測對象與本研究對象之差異性。另外有關參與討論之教師社群本身對受評結果的回應，潛藏自我保護態度。因此是否能透過深度訪談，驗證教學意見表的效度，仍有待後續研究繼續努力。

肆、結果與討論

一、問卷編製

參酌專家學者意見並進行統計分析後，編製「美和技術學院教學意見調查表（教學回饋調查表）」，其內容分為基本資料、教學回饋調查表二部分。採用分層隨機抽樣法，抽取美和技術學院 600 位學生樣本進行預試問卷施測，再以電腦軟體 spss 進行統計分析。

二、研究對象

本研究是以九十五學年度美和技術學院學生為調查研究標的母群體 (target population)，共計約 8,000 位學生。進行正式問卷調查之前，先行預試，以求可靠的信度與效度，提高實施調查的可信度與有效性。茲就預試樣本與主要研究樣本，分述如後：

(一) 預試樣本：

本研究工具編擬初稿後，效度部份邀請專家學者 5 人對問卷內容加以審查，建立專家效度，保留適當題目成為預試問卷。預試問卷編製完成之後，於 95 年 01 月 20 日起，分別各抽取自 13 個學系，共 24 個班級，每班 25 人，共計 600 名，作為預試問卷樣本，回收 600 份，回收率為 100%，剔除漏答與無效問卷 74 份後，回收可用問卷為 526 份，有效問卷回收率為 87.66%。統計資料如表 1 所示。

表 1 預試問卷受試樣本及回收情形統計表

發出數	班級數	發出數	回收數	回收率%	有效數	有效問卷回收率%
護理系	3	75	75	100.00	65	86.67
醫管系	1	25	25	100.00	18	72.00
生技系	1	25	25	100.00	19	76.00
財稅系	1	25	25	100.00	24	96.00
企管系	3	75	75	100.00	67	89.33
幼保系	3	75	75	100.00	71	94.67
休保系	2	50	50	100.00	46	92.00
老服系	2	50	50	100.00	48	96.00
社工系	3	75	75	100.00	63	84.00
資料系	1	25	25	100.00	22	88.00
資管系	1	25	25	100.00	21	84.00
文發系	1	25	25	100.00	23	92.00
美容系	2	50	50	100.00	39	78.00
		600	600	100.0	526	87.66

三、問卷發展過程

為達本研究的研究目的，除了蒐集相關文獻外，並以問卷蒐集實證資料。本研究工具為研究者編製之「美和技術學院教學意見調查表 (教學回饋調查表)」，內容涵蓋教學方式、教學態度、教材使用、命題與評量、與整體滿意度等五部分。茲將本研究工具發展過程與內容分述如下。

(一) 問卷初稿擬定：

研究者依據相關文獻及實務工作經驗所得，參酌七所技職體系大學院校以及美和技術學院九十五學年度以前所使用的教學意見調查工具，編製成「美和技術學院教學意見調查表 (教學回饋調查表)」(專家修定用) 初稿，30 題 (附錄 1)。

(二) 專家效度建立

本研究工具編擬初稿後，隨即與指導教授討論效度部份，邀請專家學者 5 人（附錄一），自 2006 年 6 月 1 日起至 2006 年 9 月 1 日止對問卷內容加以審查，提供意見作為修正依據，剔除題意不清及重複題目並修改不當詞句，建立專家效度，最後保留適當題目成為本研究之預試問卷 25 題（附錄 2）。

表 2 專家訪名單

○○師大副校長
○○師大社教系教授
○○市教育局局長
○○文教基金會主任
○○技術學院系主任

（三）統計方法

將回收的有效問卷輸入電腦，以 SPSS for WINDOWS 套裝軟體進行項目分析及因素分析及信度分析，作為建構信效度的考驗。

1. 項目分析

採用「同質性檢定（題目總分相關法、因素分析法）」及「內部一致性」等統計方法進行項目分析。內部一致性選取決斷值 5 以上且達 .01 以上顯著水準的題目。並選擇相關係數的 r 值達 .40 以上作為題目取捨標準，刪除不合適題目。

2. 因素分析

在抽取因素方面，首先藉助 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)、Bartlett 球形檢定、及共同性指數，判斷是否適合執行因素分析。其次，採用主成分分析法，選用最大變異法進行直交轉軸，保留特徵值大於 1 的因素，選取因素負荷量高於 .40 以上之題目；同時，該因素所包含的題目至少 4 題以上，方予以保留。

3. 信度分析

以 Cronbach α 係數考驗內部一致性。係數愈高，表示信度愈好，取捨之後的題目編成正式問卷。

4. 調查表預試內容

本查調表預試問卷共計 25 題，將調查內容分「教學方式」、「教學態度」、「教材使用」、「命題與評量」與「整體滿意度」等五個層面，各層面所編的題目如表 3 所示。

表 3 「美和技術學院教學意見調查表（教學回饋調查表）」各層面之題數一覽表

層面	題數	題號
教學方式	10	2、4、7、9、15、16、18、19、20、23
教學態度	9	1、3、10、11、13、14、22、24、25
教材使用	2	5、8
命題與評量	2	12、21
整體滿意度	2	6、17

5. 調查表填答及計分方式

本研究採五點量表，由非常不同意到非常同意共五個選項，分別給予 1、2、3、4、5 分。填答得分越高者，表示其同意程度越高。

(四) 預試結果的統計分析

1. 項目分析

經項目分析結果，由表 4 可知，第 3、10、11、12、18、19、20 題未符合選取要求，予以刪除。剩下 18 題。

表 4 「美和技術學院教學意見調查表」預試問卷項目分析結果摘要表

題號	預試題目	與總分相關	t 檢定	備註
1.	老師關心學生對本科目的了解情況。(教學態度)	.573(**)	12.713***	
2.	老師的教學方式增進了我對本課程的學習興趣。(教學方式)	.517(**)	9.920***	
3.	老師樂於答覆同學所提出來的問題。(教學態度)	.352(**)	-.546	刪除
4.	我認為老師的課前準備很充分，講課清晰有條理。(教學方式)	.500(**)	12.066***	
5.	本科目的授課內容豐富。(教材使用)	.585(**)	12.833***	
6.	修習此科目之後，使我了解本科目的價值。(整體滿意度)	.519(**)	8.973***	
7.	老師的教學進度適當。(教學方式)	.619(**)	12.451***	
8.	本科目所用教材難易適中。(教材使用)	.647(**)	14.530***	
9.	老師的教學方式吸引我專注聽課。(教學方式)	.652(**)	14.310***	
10.	老師會參考同學意見，調整教學方法和態度。(教學態度)	.490(**)	-1.423	刪除
11.	老師鼓勵同學發問或表達其觀點，並樂於解答。(教學態度)	.429(**)	-.951	刪除
12.	我認為老師的評分方式公平合理。(命題與評量)	.455(**)	-1.052	刪除
13.	老師教學認真。(教學態度)	.661(**)	13.840***	
14.	老師從不無故遲到、早退。(教學態度)	.608(**)	12.040***	
15.	整體而言，老師教學效果甚佳。(教學方式)	.679(**)	13.137***	
16.	老師的教學方法適當。(教學方式)	.584(**)	12.876***	
17.	修習本科目之後，讓我覺得獲益良多。(整體滿意度)	.493(**)	11.712***	
18.	經老師授課後，使我對此課產生興趣。(教學方式)	.386(**)	-1.411	刪除
19.	老師對本課程能有系統地綜合、整合及摘要。(教學方式)	.403(**)	.068	刪除
20.	老師講課深入淺出使用輔助教具，使我充分了解。(教學方式)	.418(**)	-.159	刪除
21.	本科目考試命題難易適中。(命題與評量)	.561(**)	11.866***	
22.	老師對於學生的作業或考試卷能有效批閱或檢討。(教學態度)	.530(**)	10.979***	
23.	老師上課能營造良好學習氣氛。(教學方式)	.587(**)	13.514***	
24.	老師不會因情緒而影響上課。(教學態度)	.617(**)	11.387***	
25.	課後學習有疑問，能有充分管道請教老師。(教學態度)	.612(**)	10.818***	

2. 因素分析

「美和技術學院教學意見調查表(教學回饋調查表)」〈KMO 值為.911，Bartlett 球形檢定近似卡方分配為 3930.866，自由度 153，顯著性 $p < .001$ ，極為顯著〉，採用主成分分析法，萃取出五個主成分。因素分析結果如表 5 所示，此四個主要因素可解釋全部變異量之 60.748%，故本調查表具有良好的建構效度。

表 5 「美和技術學院教學意見調查表」因素分析結果摘要表

因素種類	預試問卷 題號	因素一 負荷量	因素二 負荷量	因素三 負荷量	因素四 負荷量	共同性	備註
因素一	25	.801				.575	
	24	.685				.588	
	14	.652				.625	
	9	.565				.614	
	13	.565				.636	
因素二	6		.750			.634	
	7		.644			.609	
	8		.621			.610	
	16		.613			.588	
	15		.590			.606	
因素三	4			.756		.619	
	5			.698		.583	
	2			.668		.525	
	1			.666		.668	
因素四	21				.748	.532	
	17				.672	.599	
	22				.651	.615	
	23				.633	.709	
特徵值		2.917	2.827	2.703	2.487		
個別解釋變異量 %		16.208	15.707	15.014	13.819		
累積解釋變異量 %		16.208	31.915	46.929	60.748		

3.信度分析

本調查表 Cronbach α 係數如表 6。各層面之 Cronbach α 係數分別為「教學態度」.8179、「教材內容」.8135、「教學方式」.7768、「教學評量」.7488，而整體 Cronbach α 係數為.9074，由此可知本調查表的內部一致性頗高，表示本調查表的信度良好。

表 6 「美和技術學院教學意見調查表（教學回饋調查表）」之「信度分析」

因素名稱	Cronbach α 係數
教學態度	.8179
教材內容	.8135
教學方式	.7768
教學評量	.7488
總量表	.9074

(五) 正式問卷

本研究所編製之「美和技術學院教學意見調查表（教學回饋調查表）」分成二部分：一、基本資料；

二、意見調查表。填答及計分方式皆採用李克特式 Likert 五點量表計分方式計分，茲將問卷實施內容、步驟與程序分述如下：

1. 問卷內容：

本研究所編製之「美和技術學院教學意見調查表（教學回饋調查表）」，經過項目分析、因素分析之後，問卷選取符合條件的題目共 18 題，成為正式施測問卷的題目（如附錄 3）。問卷部份各層面因素命名及所含題項說明如下：

本調查表：內容分成四個層面，各層面題號如下：如表 7

「教學態度」層面：9、13、14、24、25 共 5 題。

「教材內容」層面：6、7、8、15、16 共 5 題。

「教學方式」層面：1、2、4、5 共 4 題。

「教學評量」層面：17、21、22、23 共 4 題。

表 7 預試問卷與正式問卷之題號對照

層面	預試問卷題目	正式問卷題號	題數
教學態度	9、13、14、24、25	1、2、3、4、5	5
教材內容	6、7、8、15、16	6、7、8、9、10	5
教學方式	1、2、4、5	11、12、13、14	4
教學評量	17、21、22、23	15、16、17、18	4

2. 問卷填答及計分方式：

本問卷係採李克特式 Likert 五點量表，由受試者根據調查表上每一題的敘述，依據自己的經驗與感受，就量尺上的五個選項，選出一個最符合的選項。其計分方式則依五個選項的符合程度，依次給予 1、2、3、4、5 分。總分愈高者，表示受試者對該題項的認同程度較高；反之，則較低。

伍、結論與建議

本研究以美和技術學院 94 學年度以前所使用的教師教學意見表作為基礎，探討國內外八所大學有關學生評鑑教師工具與研究過程，再經過統計分析、專家學者及教師社群之研議、彙整歸納、並經追蹤分析。其研究結果刪除原有教師教學意見表 25 題中所含有 5 題信度不佳，且 2 題涵蓋兩個以上教學向度、不具效度的舊有工具，修訂為 18 題，其主要內涵包括學生對整體課程之滿意度、教學態度、教學方式、命題與評量及教材之使用等五個教學品質知覺向度。且另行發展出 4 題教師自評題目作為驗證性之題目，以檢測學生填答的正確性。基於研究工具修訂適用及其在追蹤分析的信效度過程與結果，本研究建議將已經實施多年的美和技術學院 94 學年度以前所使用的教師教學意見表，定期的從現有學生反映資料作調查工具之信效度分析，並視其結果適時加以修訂。此外，本研究之研究工具的發展過程，將科技大學專題討論或實驗過程之教學評鑑調查工具與教師自評模式的發展，列為後續延伸之研究，期望能針對科技大學實務課程建立適宜評鑑工具。

參考文獻

一、中文部份：

- 張德勝(2002)。師院教師對「學生評鑑教師教學」態度之研究：全校實施與各系自定之比較」。屏東師範學院學報，16，205-230。
- 張德銳、呂木琳(1992)。「教師評鑑的新方向－教師發展評鑑系統」，國立編譯館館刊，2(1), 269-303。
- 詹定宇（1994）。我國健康檢查之現況分析與未來的策略規劃。靜宜大學管理科學研究所。行政院國科會專題研究計劃。未出版。
- 吳政達（1999）。國民學校學教師評鑑指標體系建構之研究－模糊德菲術、模糊層級分析法與模糊綜合評估法之應用。國立政治大學教育研究所博士論文。
- 教育部（2004）。中華民國教育統計指標。台北：教育部。
- 陳瑞榮（1995）。工業職業學校教師評鑑模式之研究。未出版碩士論文。國立台灣師範大學工業教育研究所。
- 湯誌龍（2001）。中小學教師評鑑制度可行性之研究－澳洲維多利亞省的實施經驗。比較教育，51,105－127。
- 黃德祥（1991）。大學學生評鑑教師教學效果之研究，彰化師範大學學報，2，177－214。

二、英文部份：

- Arreola, R.A. (1995). *Developing a comprehensive faculty evaluation system*. MA : Anker Publishing Company, Inc.
- Beerens, D.R. (2000). *Evaluating teachers for professional growth*. California: Crowin Press.Inc.
- Cashin,W.E.(1995).Student ratings of teaching: the research revisited. IDEA Paper No. 32. Center for Faculty Evaluation & Development. Retrieved May. 15 2005 form: <http://www.idea.dsu.edu/>
- Chang, T.S. (2004) . The results of student ratings: Paper vs. online. *Journal of Taiwan Normal University: Education*, 49 (1) , 171-186.
- Green, B. (1999). Teacher perceptions of students as stakeholder in evaluation. *American Secondary Education*, 27(3), pp.17-28.
- Griffin, B.W. (2004) .Grading leniency, grade discrepancy, and student ratings of instruction. *Contemporary Educational Psychology* 29, 410-425.
- Lokan, J., & McKenzie, P. (1989) . *Teacher appraisal issues and approaches*. Victoria: The Australia Council for Education Research Ltd.

