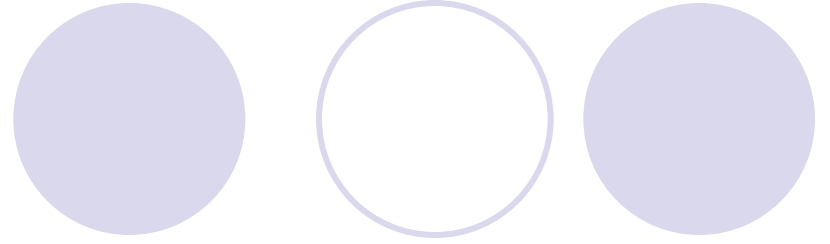
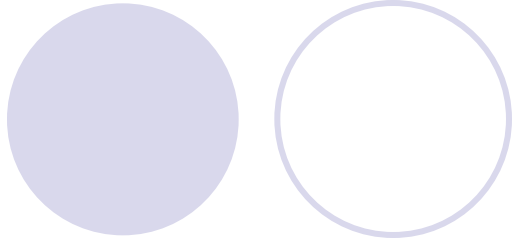


2010通識教育教學發展研討會

教學回饋評量量表之建構效度 及 評量結果之分析

—玄奘大學個例探討

發表人：段盛華



前言

背景目的

- 民國94年大學法修正後，其中第21條明訂「大學應建立教師評鑑制度」，至今「教學評量」已普遍被納為教師教學評鑑的項目之一。
- 國內大學教學評量量表的研究有「過於簡陋」、「缺理論依據」（孫志麟，2005），「配合各校需求與教學文化設計評鑑題目」、「未經信、效度檢驗」等疑義（周祝瑛92）。
- 目的：經教學評量初級資料的實證分析檢驗並改善玄奘大學教學評量表之效度及結構性差異問題

教學回餽評量的意義

- 是指由學生對於教師教學效能的一種意見回饋 (student ratings or student evaluation)
- 由學生對教師教學的效能提題出回饋意見，經教師社群或行政單位採計為教師教學表現的評分
- 教學評量是「教學評鑑」中的學生評鑑
- 學生對教師教學之主觀感知的一種回饋
- 學生評鑑教師教學 (student ratings of instruction) 或稱為學生報告，是一種以學生的觀點來看教師教學表現的證例 (evidence) 。 Peterson (1995)

探討問題

● 教學評量觀測項的適當性

玄奘大學現行實施的教師教學量表與國內其他大學所採用的觀測項的異同。

玄奘大學教師對現行實施的教師教學量表的認可程度。

● 教學評量量表的觀測效能

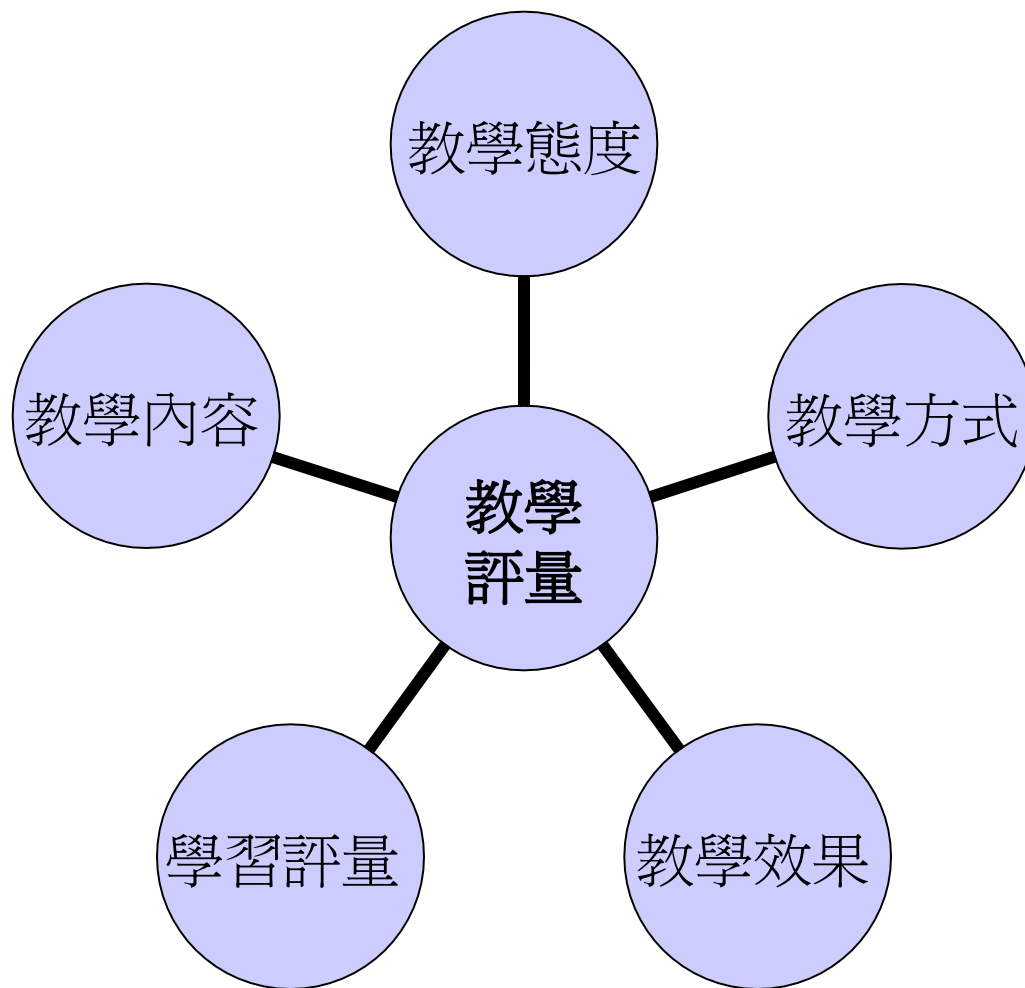
教學評量表是否能夠反應教學效能？鑑別效力？學生是否有能力區隔教師教學的各個面向以進行評量？學生評量教學是否只是一種對教師教學的直覺感知？

● 結構及成員屬性對評量結果的可能干擾

研究對象


- 玄奘大學98年9月22日截止的88060筆（97年第2學期）教學評量結果資料庫，經排除體育課及實習課之後，依學院分層隨機抽取22425筆資料為樣本。
- 針對玄奘大學98學年度在職且於97學年第2學期開課的178位專任教師進行普查，經排除體育課及實習課教師後，計得有效卷99份。

教學評量的構面



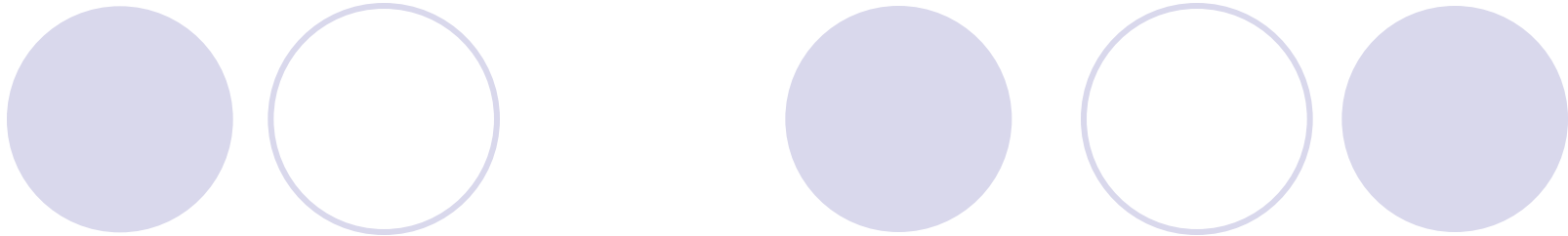
教學評量構面的定義

- **教學態度**。學生修習該課程後，對教師教學熱忱與敬業態度等教學投入表現的直覺感受；並非教師本身的教學態度，也不包括教師教學態度的全部反映。
- **教學方式**。學生對任課教師於教學過程中的部份教學活動安排及教學資源運用的接納程度；並不涵括教師教學設計或教學活動的全部。
- **教學內容**。學生對任課老師授課內容的安排與講解表達的一種評價，與教師教學準備及教學技巧有關；並非教師授課內容本身。
- **教學效果**。學生修習該課程後，在知、情、意目標達成基本的局部主觀覺知；並非教師教學成效或學生學學習成果的全部反映，也非教學目標達成的整體評估。
- **學習評量**。學生對任課教師在學生成績評量的明確、周延及合理程度的評價。是學生認知與自我期許的綜合主觀反應。



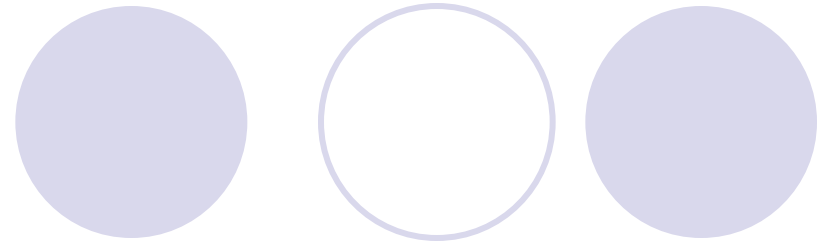
增置的變項

- **直覺滿意度**。學生修習該課程後對於教師、教學過程、學習成果及學生自己表現的一種直覺的整體滿意感覺。
- **學習期待**。學生課程學習中對任課教師的期待，是一種外求的、依賴傾向的期待。



實證分析結果

觀測項的適當性



- 各校通用情形
- 教師意見的分布

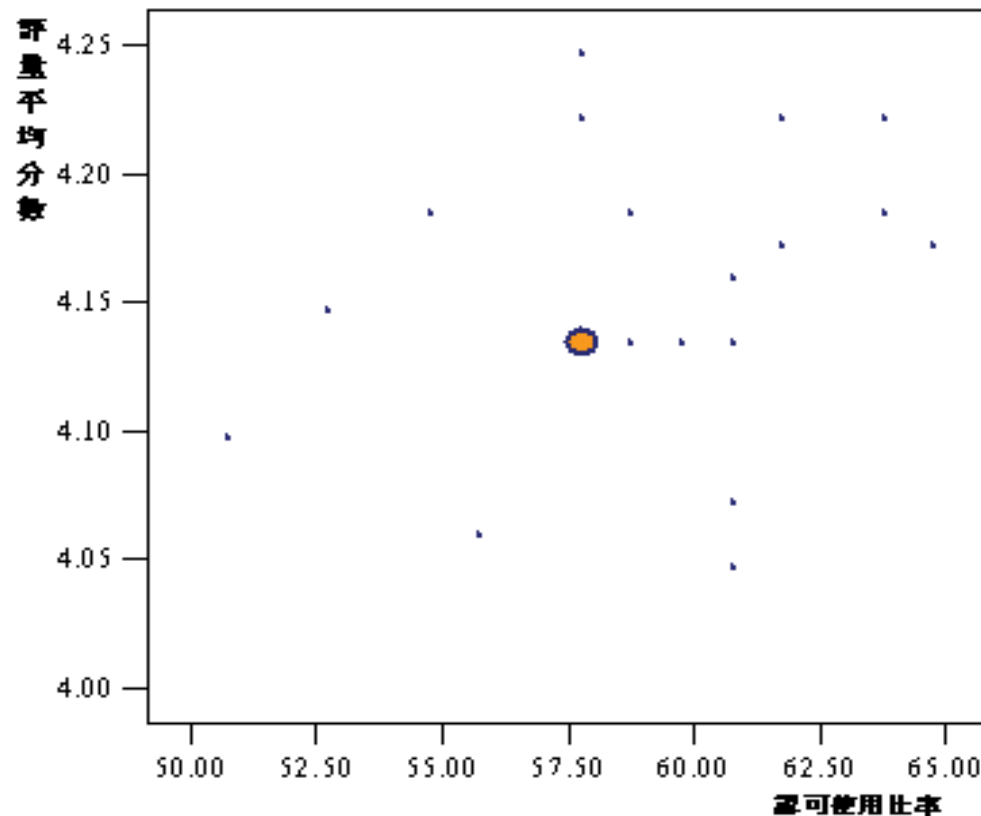
各校通用情形

- 比對國內22所大學之教學評量表
- 各校所使用的評量觀測項通同程度相當高，具經驗意涵及主觀互證效果
- 現行的教學評量內容
 - 屬學生可直接觀察的教學行為及可感受的學習結果
 - 學校階段發展重點、教學單位之觀察及師生意見反應而形成之項目
 - 排除客觀存在且可查考的事實及行政或同僚評鑑項目
 - 屬教學的基本產出及教師可實踐的教學投入與過程

教師意見的分布

- 所有的觀測項都有過半數的受訪教師接納，肯定為「可使用」的觀測項
- 30%的受訪教師表示「沒意見」且在問卷回收截止前仍有79位教師同仁（44.4%）未填覆問卷
- 覺得學生對教學評量觀測項的語意表述未必認真理解
- 學生只是對教師教學的模糊意見反映，不會細酌面文字

教師認可率與評量結果分布圖

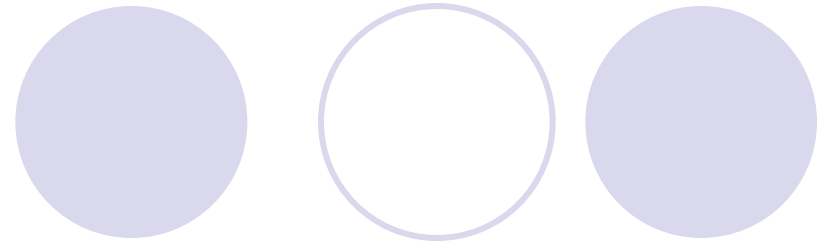


LIN F=1.20 P=.288 / QUA F=.58 P=.573

- 教師對觀測項的認可比率與實際評量分數無達顯著水準的直線關係 $F=1.20, p=.288$
- 無二次曲線關係 $F=.58, p=.573$

圖 1 評量觀測項教師認可比率與平均評分之散布圖

量表結構的檢驗



- 量表的成份結構
- 觀測層面間的關係
- 量表的鑑別效力

量表的成份結構

觀測項	成份	萃取共同性
(一)任課老師整學期幾乎都不遲到、早退	0.843	0.711
(二)會鼓勵學生，讓學生感受到老師的熱忱與用心	0.838	0.702
(三)對學生上課時的發問或作業都會有積極的可應	0.814	0.696
(四)課後樂意接受學生請教問題並有耐心的回應問題	0.816	0.715
(一)老師會鼓勵學生發問討論或向學生提問，營造互動學習情境	0.821	0.674
(二)老師除了講述外會採用分組討論及其他方式等多样化教學活動	0.826	0.682
(三)老師會配合課程指引學生閱讀參考書籍或期刊	0.863	0.715
(四)老師會善用圖書館及網路平台等教學資源輔助學生學習	0.815	0.698
(一)本課程教材與內容有組織且恰當	0.870	0.757
(二)老師上課講解不會呆板、不會照本宣科	0.762	0.580
(三)老師會看學生學習程度，調整內容深度	0.853	0.728
(四)老師上課授課條理清晰，講解、表達清楚	0.843	0.710
(一)老師能激發學生學習意願或引導思考	0.851	0.724
(二)上過這門課之後，我可理解本課程的目標及重要性	0.837	0.734
(三)修過這門課之後，覺得提升了本課程領域的專業知識	0.815	0.663
(四)這門課很有內容，學生肯用心就可以學到很多	0.821	0.675
(一)教師對於學生成績評量有明確、客觀的方式與標準	0.806	0.649
(二)教師對於學生成績的評量能兼顧考試成績及出席率、作業等平常表現	0.872	0.761
(三)老師對學生之評量能反映上課的教學重點	0.852	0.725
(四)老師對學生之評量要求合理，不會出難題讓多數同學不及格	0.852	0.725

● 因子個數：
一個

● 因子負荷量：
均 > 0.852

● 解釋變異量：
70.27%

● α 係數：
0.98

觀測層面間的關係

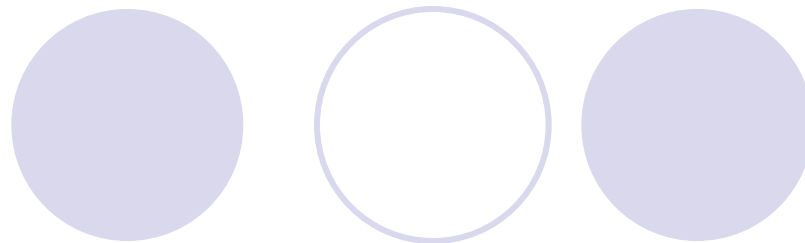
		平均數	標準差	相關	顯著性	平均差	t	顯著性
成對 1	教學態度	4.18	0.757	0.842	0.000	0.013	4.547	0.000
	教學方式	4.16	0.728					
成對 2	教學態度	4.18	0.757	0.841	0.000	-0.023	-8.060	0.000
	教學內容	4.20	0.726					
成對 3	教學態度	4.18	0.757	0.812	0.000	0.050	16.368	0.000
	教學效果	4.13	0.745					
成對 4	教學態度	4.18	0.757	0.831	0.000	0.074	24.872	0.000
	學習評量	4.10	0.767					
成對 5	教學方式	4.16	0.728	0.860	0.000	-0.035	-13.714	0.000
	教學內容	4.20	0.726					
成對 6	教學方式	4.16	0.728	0.839	0.000	0.038	13.480	0.000
	教學效果	4.13	0.745					
成對 7	教學方式	4.16	0.728	0.843	0.000	0.061	21.661	0.000
	學習評量	4.10	0.767					

- 各個觀測面向的意見分數均有高度的正相關

($r > 0.8$)

- 各面向間的差異也都達顯著水準

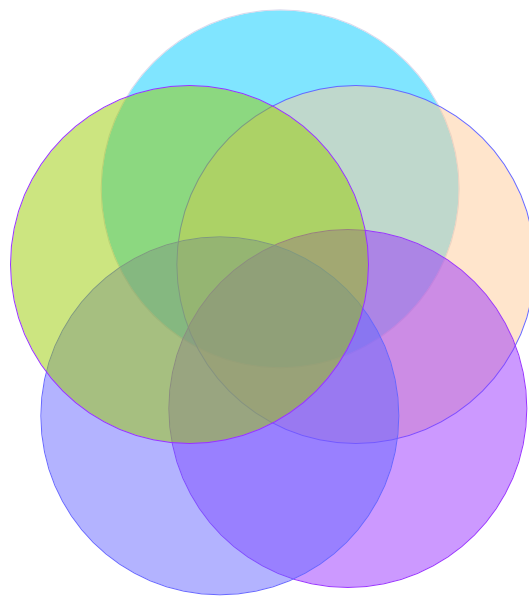
模糊的有限區隔



教學態度

教學內容

教學方式



學習評量

教學效果

量表的鑑別效力

分組	個數	百分率	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	Levene	顯著性
低分	6727	30.00%	3.36	0.537				
中等	8971	40.00%	4.15	0.211				
高分	6727	30.00%	4.95	0.085	40100.78	0.000	3486.609	0.000
總和	22425	100.00%	4.15	0.698				

ps. Tamhane 檢定各兩兩分組差異均為 $p=.000$

- 以量表總加平均分數為依據，將樣本最低分的30%為低分組，最高分的30%為高分組，其餘40%為中等分組
- 全部觀測項分數總加為單一分數做為教學評量指標具有一定的鑑別效力

評量結果的結構性差異



- 學制間的差異
- 入學年的比較
- 學院間的差異

學制間的差異

- 碩士班高於學士班
- 進修學制高於日間學制
- 最大差異達**13.7%**

教學評量之學制比較

項目	學制別	平均數	標準差	Levene 檢定		t	顯著性
				F 檢定	顯著性		
量表總加平均	學士日	4.08	0.695	44.582	0.000	331.397	0.000
	學士夜	4.32	0.693				
	碩博日	4.48	0.574				
	碩夜	4.64	0.432				

入學年的比較

- 高評量回饋次群屬延畢、大四及大三學生，大一學生屬低評量回饋次群，大二學生居中（年級越高評量分數越高 $r=-0.076, p=.000$ ）
- 低成績未必會有低評量回饋

學生入學年之教學評量差異

項目	入學年	平均數	標準差	Levene 檢定		t	顯著性
				F 檢定	顯著性		
量表總分平均	93 學年	4.31	0.819	28.566	0.000	38.607	0.000
	94 學年	4.21	0.660				
	95 學年	4.19	0.660				
	96 學年	4.16	0.683				
	97 學年	4.06	0.759				

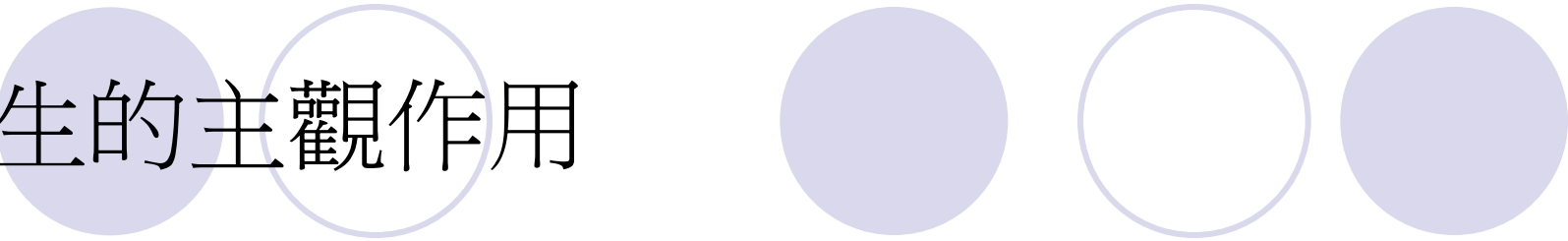
學院間的差異

- 法學院及社科院相對最高，而以資傳及管院最低
- 各學院所含學系特性差異頗大，必要時應進一步就學系平均分數觀察

教學評量之學院差異

項目	學院別	平均數	標準差	Levene 檢定		t	顯著性
				F 檢定	顯著性		
量表總分平均	法學	4.24	0.711	10.092	0.000	55.283	0.000
	社科	4.24	0.648				
	文理	4.16	0.729				
	資傳	4.08	0.713				
	管理	4.08	0.671				

學生的主觀作用



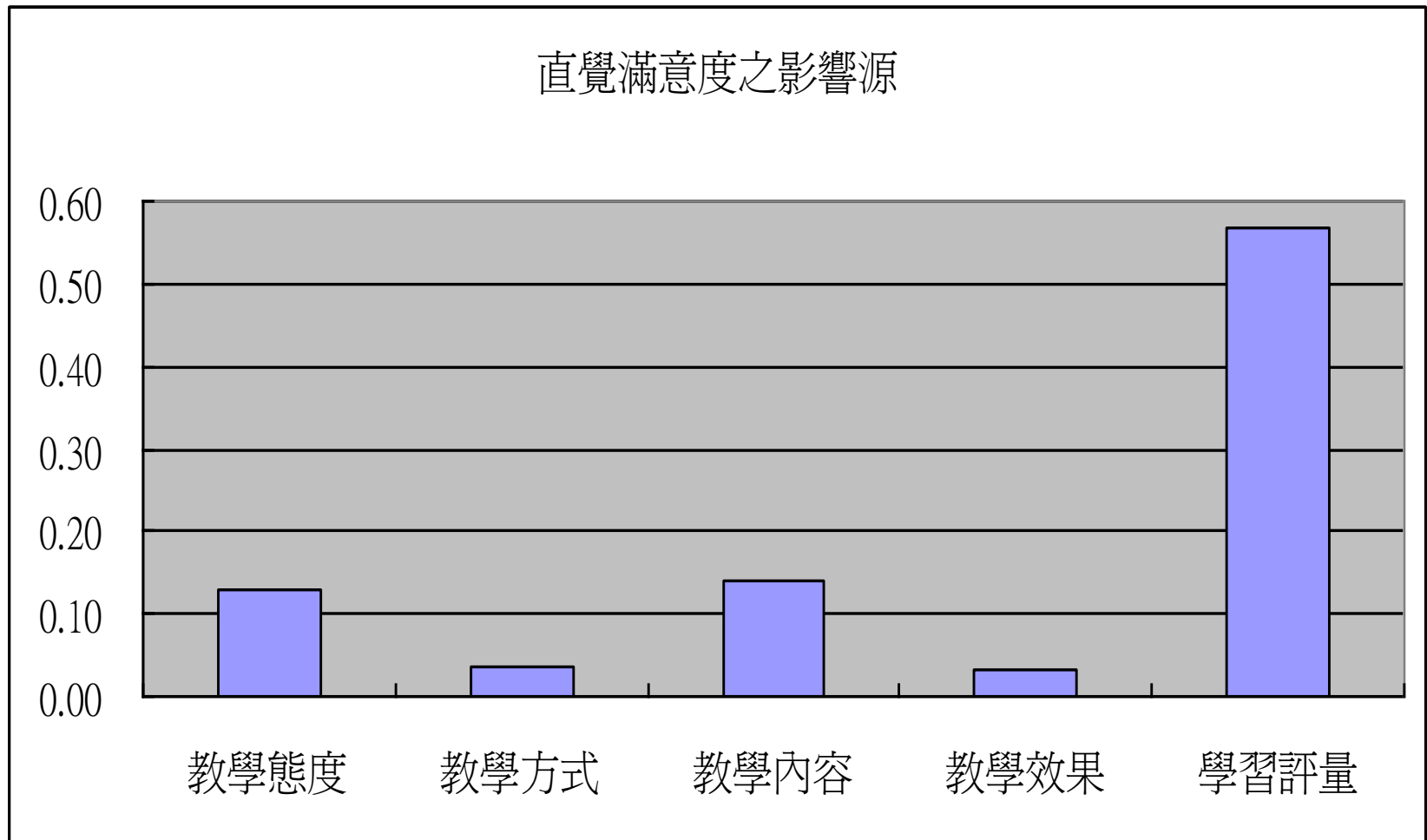
- 分項評量與直覺滿意度的關係
- 學生學習期待的影響

分項評量與直覺滿意度的關係

- 解釋變項：教學評量各面向
- 反應變項：學生學習的直覺滿意度

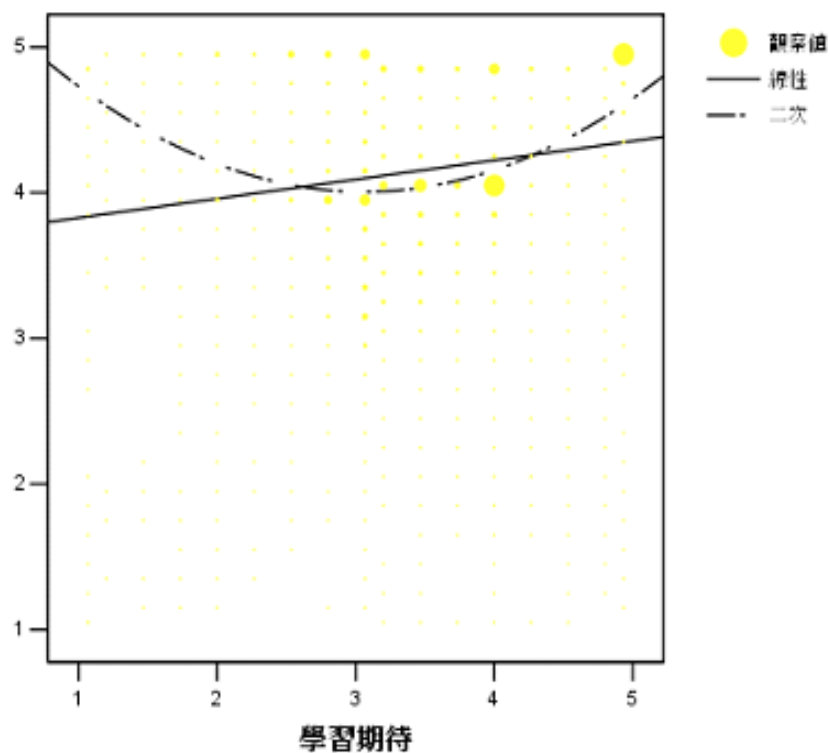
調過後的 R 平方	F 檢定		未標準化係數	標準化係數	t	顯著性	相關		
			B 之估計值	Beta 分配			零階	偏	
0.746	13188.1488	(常數)	0.001		0.078	0.938			
		教學態度	0.145	0.130	18.165	0.000	0.774	0.120	
		顯著性	教學方式	0.040	0.035	4.538	0.000	0.769	0.030
		教學內容	0.161	0.138	16.535	0.000	0.793	0.110	
		0.000	教學效果	0.038	0.033	3.909	0.000	0.793	0.026
		學習評量	0.625	0.567	67.476	0.000	0.852	0.411	

教學評量構面解釋直覺滿意度的權重



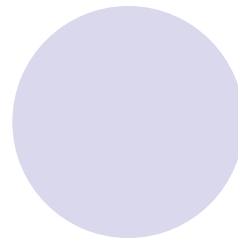
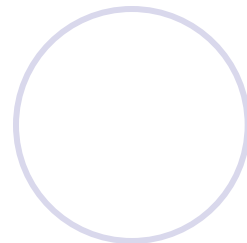
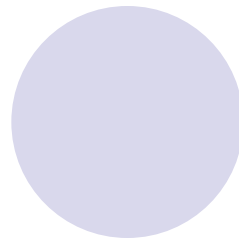
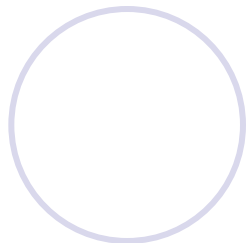
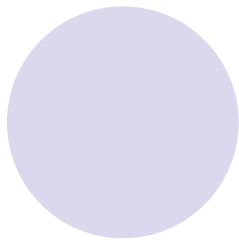
學生學習期待的影響

分項綜合評價



● 教學評量回饋總分較高的學生群聚於高低學習期待的兩端，而中度學習期待的學生呈現相對較低的教學評量回饋總分

圖 2 學習期待與教學評量總分的關係



結論與建議

教學評量觀測項的適當性

- 各校所使用的評量觀測項通同程度相當高，具經驗意涵及主觀互證效果
- 教師對現行實施的教師教學量表的認可比率很高
- 教學活動相當複雜，很多面向並非學生能夠直接觀察，實務上也難以將教學活動的全部納入量表
- 觀測項用詞指涉需再精鍊，但學生可能只是對教師教學的模糊意見反映，不會細酌面文字
- 可考慮臚列教學方式供教師自選，以滿足教學特色之設計

教學評量量表的觀測效能

- 學生不足以有效區辨教師教學的各個面向
- 評量觀測項的構面設計有引導學生區別評量的效果
- 教學評量分數的計算以不分構面的總分較恰當
- 做為教師教學設計的參考，宜分列各個面向的評量結果
- 教學評量總加指標具有一定的鑑別效力

結構性差異待補正

- 不同學制、年級、院系的學生在教學評量回饋意見上有其特定評價基準與反應
- 結構性的穩定差異存在，非教師努力所能改變，扭曲評比結果，也有公平性的疑義
- 應依結構性差異調整分數或換算為相對分數
- 是否有其他結構性的穩定差異變數應儘可能檢出

評量結果與直覺滿意度密切關聯

- 學生對本身課程學習的直覺滿意度是教學評量各面向的線性組合。
- 學生對教師的教學評量可能只是學生本身學習之直覺滿意度的投射。
- 學生對教師的教學評量，在某種程度上可被一個單一指標替代。

學生直覺滿意度最大影響來自學習評量構面

- 教師對學生學科成績的評定結果與方式對學生學習的滿意度具有高度的影響，進而影響到對教師教學評量的結果
- 教師教學的其他方面對教學評量結果的影響將可能相當程度的「被淡化」
- 學習評量除了學生成績的評定之外，還包括有評分標準的周延、公平、合理及考試內容與教學內容的切合

教師負荷日增



- 學生對教師活動的評量，只是教師外顯教學行為的主觀感受與覺知
- 部份學生將自身學習成效依賴或歸責於教師，自省及自我要求不足，將會是現今教師難以規避的負擔。

尚待檢驗的項目

- 因素結構、結構性差異的穩定性及外在效度，需經縱斷分析及跨校比較再驗證
- 任課教師要求及評分寬嚴對評量回饋的影響待驗證
- 結構及成員屬性對評量結果的可能干擾，如：課程特性、學生成績、到課率等項待分析
- 學生評量回饋的內在機制值得再探究

簡報完畢

請多指教

謝謝

謝謝

謝謝

