

## 多元評量在資優鑑定的運用

臺北市立教育大學特殊教育學系

吳淑敏

[shumin@tmue.edu.tw](mailto:shumin@tmue.edu.tw)

特教諮詢專線(02)2389-6215

100學年第2學期：週一下午13:00-15:00

## 國內外教育界流傳的話.....

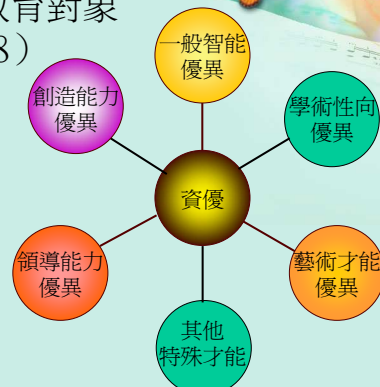
- 測驗測什麼內容學生就得到什麼內容  
(what you test is what you get)
- 有什麼樣的測驗就有甚麼樣的教學  
( what is tested is what gets taught )
- 考試領導教學

- 有鑑於此，歐美各國自1990年代以降，在教學評量方面，由於對傳統注重選擇式的標準化測驗的不滿，逐漸尋求其他的評量方式來取代。

這些新式評量的名稱包括

- 實作評量 ( performance assessment )
- 變通性評量 ( alternative assessment )
- 真實評量 ( authentic assessment )
- 檔案評量 ( portfolio assessment )
- 動態評量 ( dynamic assessment )


## 資優教育對象 (民98)





## 世界資優教育鑑定趨勢

- 資優的概念及鑑定朝向多元化發展
- 資優教育對象不再侷限於少數類別
- 重視每位兒童潛能的發現與培育
- 資優的鑑定由鑑別「誰是資優」、「誰不是資優」移轉到重視每位兒童能力中「資優面」的發展。

- 對於資優學生的鑑定方式上，在過去多採量化方式，強調客觀、公平，對於特殊個案的考慮較少。事實上，由於測驗內涵及測量誤差的問題，測驗未必對於每一位學生是公平的，因此，多面向的評量及質的評量應妥善運用。


- 
- 除了鑑定外，資優學生的學習評量，也應由重視量化資料的運用到觀察、晤談等質化資料的採用；
  - 在評量內容上，應由側重認知的評量到兼重情意的評量；
  - 在評量方法上，應由學習結果的評量到思考歷程的分析；
  - 在評量情境上，應由重視紙筆的評量到實作與日常表現的評量。

- 
- [一個畫畫的小孩](#)
  - [繪本小點點](#)




### 資優鑑定方式應提供的資訊 (Smith etc., 1990)

- 證明該學生相較於同年齡的同儕，的確能展現超常的能力。
- 有關學生能力與需求範圍的證據。
- 能夠兼顧潛能與成就的評量程序。
- 能鑑定出不同語言、經濟、文化背景，與特殊族群學生的方式。
- 鑑定結果有助於教育規劃。




### 對資優鑑定程序的建議 (Abeel, Callahan, & Hunsaker, 1994)

- 鑑定前必須針對資優概念做清楚的界定，以確保進入方案就讀的資優生能夠接受適當的服務。
- 必須包含多重指標，包括標準化與非標準化的工具和程序，以及學生表現的成果，並包含多種來源的資料。




### 對資優鑑定程序的建議

- 所使用的鑑定策略和工具，必須符合方案所強調的資優領域，以及方案的服務宗旨。
- 所選用的工具必須具有一定的信效度，並能反應預計要測量的構念。
- 在鑑定程序中使用單一測驗分數，或若干測驗得分的總合時，必須認清其限制，並以更統整的方式，選擇運用評量資料。



### 對資優鑑定程序的建議


- 鑑定與安置必須以學生的需求為基礎，而非限定某一方案只能招收多少人數，或多少百分比的學生。
- 鑑定弱勢族群學生時，必須選用適當的工具與策略，並注意不同文化群體中，學生展現資優的方式，會涉及不同的行為層面。



## 發現孩子各種不同智能的方法

Lazear (1994; 郭俊賢、陳淑惠譯, 民89)


- 學生行為日誌：記錄每日學生重要事件的思考方式或行為表現來分析學生在那項智能具優劣勢。
- 設計智能技巧遊戲：依據學生在遊戲中表現的許諾、舒適、快樂、理解、勝負、策略、專注的程度，以評估學生在該項遊戲中所涉及之智能。



## 發現孩子各種不同智能的方法

Lazear (1994; 郭俊賢、陳淑惠譯, 民89)


- 利用討論與觀察：注意學生對某一主題所關注的智能焦點，如興趣、記憶、鑑賞、分析、關聯，是歸屬於那類智能。
- 分析學生對複雜問題的解決策略，係運用那項智能。
- 從學生的作品或發明，分析其計畫構想係偏向那項智能。



## 多元評量方法的運用

### • 正式評量工具—標準化測驗


1. 智力測驗：團體智力測驗、個別化智力測驗
2. 特殊性向測驗：數學、科學、語文、美術、音樂性向測驗等
3. 成就測驗：標準化、教師自編、術科測驗等
4. 實作評量，如：數學實作評量、自然科學實作評量、英語實作評量、國語文實作評量
5. 創造力測驗：圖形式、語文式創造力測驗



## 多元評量方法的運用


### • 非正式評量工具

1. 日常學習觀察：資優特質觀察量表(一般學習能力、數學能力、語文能力、人文社會能力、自然科學能力、音樂能力、美術能力、肢體動作能力、創造能力、領導才能)、資優學生社會適應評量表
2. 教師推薦評語
3. 口試
4. 結構式觀察評量：短期的觀察課程設計
5. 競賽紀錄
6. 檔案評量




## 教育部特殊教育評量工具 借用與銷售

- 全國特殊教育資訊網  
<http://www.spc.ntnu.edu.tw>




## 實作評量

1. 強調將知識轉換成具體的行動歷程，而非僅靜態知識的評量。
2. 以真實世界或生活中可能遭遇的事件做為評量的題材，學生須從相關的問題情境脈絡中，使用學習過的知識或技能去解決問題。(著重較高層次的思考與解決問題技巧)
3. 由學生反應中可以觀察到學生對於問題情境建構解決途徑，及以行動解決問題的技巧。(講求評分、標準與人員的多元化)




實作評量 = 弱結構任務 + 評分標準  
實作評量 ≠ 動手操作(hands on)




### Type V 能用各種方法觀察當季的蔬果


- 在self-choice時段，仁一選擇自然角。當水果奶奶介紹了五種問題解決類型的活動之後，他選擇Type V的活動。
- 在觀看自然角準備的各種當季蔬果之後，他選擇了小黃瓜。首先依小黃瓜的實際大小畫下來，一邊畫一邊告訴水果奶奶：小黃瓜上面有一點點的突起。
- 畫完之後他想到小黃瓜（屬藤蔓植物）生長的情形，於是畫了讓小黃瓜攀爬的支架。（2005.04.23）



### Type V 能用各種方法觀察當季的蔬果


- 然後他想到小黃瓜成長的過程，於是畫了小黃瓜從種子發芽到開花結果的過程（從右下角畫起）。
- 他能注意到許多細節，例如畫了地平線，種子埋在地下，先長出根，再長出了葉（雖然他沒有說出這些專有名詞，但觀察到這些細節），根愈長愈多，莖愈長愈高，葉子也增加了。
- 花開了，雌花的下面有小小的瓜、花凋謝了（以花瓣掉了代表）小黃瓜變大了些、等花全部凋萎，小黃瓜更大些。最後，與他最先畫的成熟小黃瓜形成一個小黃瓜的成長過程，包含了change, cycles, environment的概念。

- 
- 觀察完小黃瓜，該生又選了萵菜觀察，上一張作品沒有空間表現植物根系的變化，所以這張作品一開始，他就把地平線先畫好，留出較多的空間表現萵菜從種子發芽到成長，根部的變化。
  - 該生的作品與其他小朋友作品最大的不同是：他不僅是畫現場觀察的部分，而且加上所知道的相關知識，藉由作品，我們可以獲知他背後已知的自然知識非常豐富，超乎同年齡幼兒。
  - 根據觀察結果，該生喜歡選擇較開放性的問題，例如Type IV、Type V的問題型態。



### 評分標準

- **觀察的仔細程度**
  - 0分：未能觀察適當的物體／事件
  - 1分：粗略觀察物體／事件但未注意到細節
  - 2分：觀察仔細能注意到細節
- **使用適當的方式記錄觀察結果**
  - 0分：未能將觀察結果記錄下來
  - 1分：記錄與物體／事件大致符合
  - 2分：記錄與物體／事件相符
- **記錄的方式能清楚表達概念**
  - 0分：未指明概念部分
  - 1分：指明概念或原理，但與物體／事件不相符
  - 2分：指明概念和原理，且與物體／事件相符



### 檔案評量

1. 學生個人的成長及心理評量資料
2. 系統的學習觀察紀錄（教師與家長對學生的觀察）：學習契約書、學習日記或日誌、筆記
3. 優良作業或作品的蒐集
4. 老師、同學和家長的評鑑與回饋、自我評鑑和省思
5. 特殊表現或競賽紀錄、學習成績紀錄、追蹤轉銜資料或其他軼事資料等

## 優良作業或作品的蒐集

1. 舉凡可以代表個人努力和成長的作品和紀錄，都可以放入學習檔案。
2. 具代表性的。
  - 另類作品—老師的無奈
  - 不同問題解決類型的作品
  - 不同時期的作品

## 選擇代表性作品的指標 (引自郭靜姿, 民94)

1. 那一件作品最能代表你一年來的學習成果?
2. 這件作品為何讓你覺得有代表性?
3. 這件作品和你其他的作品的差異何在?
4. 這件作品如何實現你在某領域學習的進步?
5. 那一份是自己認為最需要改進的作業?
6. 那一份是自己認為改進最好的作業?
7. 那一份作業是你覺得最難學習的部分?
8. 那一份作業是你覺得開始得到靈感的部分?
9. 那一份作業對自己而言是新知識?
10. 那一份作業是自己找到解決方法的地方?

## 不同問題解決類型的作品

## 不同時期的作品

## 四季—季節變換

- Self-choice時選擇  
Type IV的問題：能利用你喜歡的任何媒材，表現四季之樹。
- 該生在同一棵樹上表現春、夏、秋、冬四季的變換。
- 用色能強調四季的轉變(循環)。 (2005.03.19)



## 的學習檔案 錄 (林伶秀提供)

- 一、 的 學 ( )
- 、 最得 的一 作
- 、 最喜歡的一 作
- 四、 最喜歡的一
- 、 這學期的
1. 3.
2. 4.
- 、
1. 學期 學到 、 學的?
2. 對 學期的 學習, 要如何調 ?

1. 是一 性的 , 進 時  
同時 環 、 , 以 學生  
環 學習新 的能力。
2. 循 — 學 入— 的  
, 師在 學生時, 不是 的 ,  
而是 學生學習的 學 。
3. 用來 異的學生。

- 客觀化測驗容易低估文化殊異或不利兒童的潛能。
- 國外作法：採用或編製適用於文化殊異學生的鑑定工具、運用多元的鑑定工具、改變施測的程序、調整鑑定的標準。
- 我國特殊教育法亦明訂各級學校對於身心障礙學生、及社經地位文化不利之資賦優異學生，應加強鑑定與輔導。

## 動態評量的特性

- (1)兼重學習結果與學習歷程：Campione, & Brown(1987)認為動態評量不僅評量過去既有知能或經驗的靜態結果，更在於評量成長、改變的動態歷程與學習預備度。
- (2)兼重回溯性評量與前瞻性評量：動態評量不僅著重目前的表現與成就(回溯性評量)，亦重視未來發展的潛在水準(前瞻性評量)。Campione, & Brown(1989)認為動態評量除評估學生目前的表現水準外，亦重視學生如何達到此水準，及最大的可能表現水準。

## 動態評量的特性

- (3)兼重鑑定、診斷與處方：動態評量除鑑定與診斷學生學習潛能與認知歷程外，更提出處方性的教學訊息，來協助學生學習。
- (4)著重認知能力的可塑性：傳統評量認為智力本質是天生、不可改變的，但Lidz(1991)強調認知能力的可塑性(modifiability)與活動性(activity)。

## 動態評量的特性


- (5)著重師生雙向溝通的互動關係：動態評量遵循「前測--教學介入--後測」的程序，教師於評量學生時，不是中立的觀察者，而是協助學生學習的教學者，扮演雙向溝通互動的協助者。
- (6)融合教學與評量：傳統評量區隔教學、評量為兩種教育歷程的不同概念，遵循「先教學而後評量」的教育模式。動態評量將教學與評量融合，採取「在教學中評量、在評量中教學」的教育模式。

動態評量介入方式舉例—  
學習潛能評量模式  
「測驗—教學—測驗」

教導必備的內容  
(特定的技巧、概念及策略)


## 學習潛能評量模式的訓練重點

1. 提高認知的功能
2. 對於複雜的功能做先前技能的準備訓練
3. 行為的自我校整
4. 養成反省、分析的思考及洞察的能力
5. 教導特定的認知技能以便類化至其他學習情境
6. 教導必備的內容(特定的技巧、概念及策略)
7. 回饋
8. 建立基本的溝通技巧及反應方式。




## 學習潛能評量模式


- 介入教學的方式採用非標準化的方式，潛能評估的方式係計算受試者在前後測得分之差距及所需的提示量多寡。





## 視覺與表演藝術、創造力


- Saunders(1982)指出，在進行藝術才能篩選與鑑定時，有幾種方式可以確保資料的準確性，例如，同時賦予25-30位受試者多項任務，並要求他們在同一地點完成這些任務，任務的內容包括二度與三度空間組織，以及藝術方面的問題解決活動。

- 
- 要求學生從0到9任選一個數字，並以這個數字為題，創作一項藝術作品。並讓學生盡可能想出許多點子，將這些點子記下來，並且在面試時隨身攜帶自己的筆記和草稿。

- 
- 記下一個你曾經做過，並且對你有重大影響的夢，這個夢不見得是最近做過的。將夢境畫成一幅卡通，盡可能畫出所有的細節，但不能用文字表達。

- 
- 用六到十種不同的物品（例如：螺絲釘、破輪胎和汽水罐）造出一個三度空間的形象，顯示你在85歲時會是什麼樣子。除了試著表現你到時的長相外，也要表現出你的感覺。不要過於擔心細節，只要表現一般的特徵即可，並用繩子、膠水組合各部分，體積不大於1½呎x1½呎。

- 
- 將一大張紙對折，用鉛筆、炭筆或蠟筆，在一邊畫上太陽，另一邊畫上月亮。仔細想想它們有那些相同和不同之處。  
( Saunders, 1982, 引自花敬凱, 2007, p. 367 )


- 
- 來自專業的觀察與推薦，也是篩選過程中很好的補充資料。
  - 同儕提名的資料也具有一定的可信度。

## 多元評量的方式

依各學科活動性質，教育部提供下列十五種評量方式選擇辦理

([http://www.bama945.com.tw/lesson/9year/20/03\\_06.asp](http://www.bama945.com.tw/lesson/9year/20/03_06.asp))

1. 紙筆測驗：就學生經由教師依教學目標、教材內容所編定之測驗考查之。
2. 口試：就學生之口頭問答結果考查之。
3. 表演：就學生之表演活動考查之。




## 多元評量的方式

4. 實作：就學生之實際操作及解決問題等行為表現考查之。
5. 作業：就學生各種習作考查之。
6. 設計製作：就學生之創造過程及實際表現考查之。
7. 報告：就學生閱讀、觀察、實驗、調查等所得結果之書面或口頭報告考查之。




## 多元評量的方式

8. 資料蒐集整理：就學生對資料蒐集、整理、分析及應用等活動考查之。
9. 鑑賞：就學生由資料或活動中之鑑賞領悟情形考查之。
10. 晤談：就學生與教師晤談過程，了解學生反應情形考查之。



## 多元評量的方式


11. 自我評量：學生就自己學習情形、成果及行為表現，作自我評量與比較。
12. 同僚互評：學生之間就行為或作品相互評量。
13. 校外實習：就學生之校外參觀、訪問等學習活動考查之。
14. 實踐：就學生日常行為表現考查之。
15. 其他



## 學習理解之多元評量 (李乙明，民93)


- |            |        |
|------------|--------|
| • 概念構圖     | • 軌跡線  |
| • 預測—觀察—解釋 | • 關係圖  |
| • 事例訪談     | • 字詞聯結 |
| • 概念訪談     | • 提出問題 |
| • 繪圖       |        |






## 變通的考試

- 視學生的特殊需求與考試的目的而變通。
- 變通的方式包括改變試題呈現的方式（例如可以念題目給學生聽），或改變試題反應的方式（例如容許學生用口頭回答問題）。




## 考試調整的原則（引自邱上真，民91）

- 時間：彈性考試時間、允許考試中間有小段休息、允許延長時間、分段考試、一日中的特定時間考試、分日考試。
- 施測情境或場所：個別施測、小組施測、提供調整式或特殊家具、在較少干擾情境下施測、小組但在個別學習桌內施測。




## 考試調整的原則（引自邱上真，民91）

- 試題呈現方式：用點字或大字體、用錄音帶、增加題目行距或減少每頁題數、留較大的空格給學生填答、問題要用完整的句子敘述，且句意要明確、允許學生修改答案、幫助學生了解題意、允許學生發問以澄清題意、可將試題的關鍵字標示出來。




## 考試調整的原則（引自邱上真，民91）

- 試題呈現方式還可以協助式設計／支持：題目放大、提供模版以限制閱讀範圍、聲音放大設計、提供助聽器、利用錄音帶施測、用膠帶固定考試卷、大聲朗讀問題給學生、提供較黑的鉛筆、其他協助式設計，例如可以彎曲的鉛筆、請人代抄答案。




## 考試調整的原則（引自邱上真，民91）

- 反應方式——協助設計／支持：使用電腦文書處理回答、學生用錄音帶回答、用打字機、利用溝通板、用替代性反應，如口頭回答、用手語反應、打字或用手指出、用點字、用較粗的鉛筆、請人重抄答案、用錄音帶、計算機、九九乘法表、使用字典或拼字檢查。




## 考試調整的原則（引自邱上真，民91）

- 試題指導語：可請助理代讀試題指導語、可重讀指導語、簡化指導語、把指導語中重要的關鍵字標示出來、明確的指導語、提供答題線索、提供額外例子。
- 試題反應方式：試卷設計、增加空格、提供具有格子的答案卷、可用電腦文書處理或點字、允許學生在試卷上做記號。



## 推薦閱讀

- 田耐青（民91）：開啓多元智能，迎接九年一貫——讓寶貝快樂上小學。台北：信誼。
- 李乙明（譯）（民93），Richard White & Richard Gunstone著：學習理解之多元評量。台北：洪葉。原著出版年：1991。
- 李坤崇（民88）：多元化教學評量。台北：心理。
- 沈惠芳（民91）：評量高手就是你！語文評量策略。台北：天衛。



## 推薦閱讀

- 邱上真（民91）：特殊教育導論——帶好班上每位學生。台北：心理。
- 陳正芬（民94）：天才的創意作業簿。台北：城邦。
- 郭俊賢、陳淑惠（譯）（民89），David Lazear著：落實多元智慧教學評量。台北：遠流。原著出版年：1999。