

準」對於學術性向優異學生的鑑定基準訂定如下：

- 一、某領域學術性向或成就測驗得分在平均數正一點五個標準差或百分等級九十三以上，經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，並檢附專長學科學習特質與表現等具體資料。
- 二、參加國際性或全國性有關學科競賽或展覽活動表現特別優異，獲前三等獎項。
- 三、參加學術研究單位長期輔導之有關學科研習活動，成就特別優異，經主辦單位推薦。
- 四、獨立研究成果優異，經專家學者或指導教授推薦，並檢附具體資料。

由於本類資優生著重在某分化學術性向之表現，因此測驗表現也著重某類學術性向測驗或成就測驗之表現，而不強調綜合性向或成就之表現。在測驗方面，也以配合學生專長，選用分化之學術性向測驗或學科成就測驗為宜（陳美芳，民 88）。

因此，本文擬從蒐集到的國內外現有相關測驗資料進行探討，以作為本研究編製之參考。

目前的學術性向測驗，國外主要採用大學學業性向測驗(The College Board Scholastic Aptitude Test，簡稱 SAT)、美國大學測驗(The American College Test，簡稱 ACT)；國內則有：多因素性向測驗(路君約等編製)、系列學業性向測驗(台灣師大心理與輔導學系主編)、高一性向測驗(中國測驗學會主編)、國民小學數學能力發展測驗(周台傑等編製)、國中新生國語文能力測驗(許天威等編製)、數學能力測驗、自然科學能力測驗(台灣師大特殊教育中心編印)，茲簡介如下：

一、SAT(The Scholastic Aptitude Tests)測驗

是由美國大約 3,000 所大學共同組成的文教組織，美國大學委員會(The College Board)委託教育測驗服務社(Educational Testing Service，簡稱 ETS)定期舉辦的世界性測驗，主要設計用

來預測高中生在大學一年級的學業成績，做為美國各大學申請入學的參考條件之一（Weiner & Brownstein 1984）。每年約有二百萬的高中生接受此項考試。

SAT 是一種學術性向測驗，測量學生的學習能力。新的 SAT 測驗（1990 年起）含推理測驗（SAT-I）和學科測驗（SAT-II）兩部分。推理測驗（SAT-I）含下列題目：（Weiner & Brownstein, 1984）

（一）語文推理（Verbal Reasoning）：

1. 反義詞：根據所給的字，選出該字的相反詞。
2. 類比推理：邏輯思考方式的一種，也稱比喻。根據已知兩詞彙之間的關係，選出另一對具有相同或相似關係的詞彙。
3. 語句完成：按語意選出一個最適當的字或詞，去填滿未完成之句子。
4. 閱讀理解：讀一段文章後，根據文章之陳述或隱喻回答問題。

（二）數學推理（Math Reasoning）：

1. 一般數學（佔三分之二）：解決基本的幾何和代數問題。其中幾何問題含角的關係、正三角形關係、平行線定理、周長、面積與體積的測量等；代數問題則含公式、一次方程式、指數和根，以及用代數方法解決語文所陳述的問題等。
2. 量的比較（佔三分之一）：從兩個量中選出最大值或是指出它們是相等，抑或就已知之資料指出此問題不能解。

SAT-I 主要在測驗考生的英文程度及數學推論能力，作為預測考生進入大學後成績的參考資料，同時也可做為比較不同學校畢業生程度的參考；每種能力的最高得分為 800 分。

SAT-I 的測驗共分為七個部分，其中有五個部分的測驗時間各三十分鐘，另二部分的測驗時間各十五分鐘，而全部測驗時間共三小時整。

SAT-II 主要測量考生在某一學科的知識和運用這些知識的能力，共有英文寫作、文學、數學、生物、化學、語言及聽力測驗等二十二種學科。考生每一次最多可報考三科。SAT-II 的測驗，每一學科各一小時，每次的測驗時間最多為三小時整。

二、 ACT (The American College Test) 測驗

本測驗直接測試大學課程所需要的技能，其結果除提供傳統的分數外，還包括興趣量表以及受試者之能力側面圖。受試者回答 ACT 的四個分測驗，除需要具有學科的知識外，還需要應用已知之知識解決問題。其四個分測驗如下(Martinson & Fazzino 1988)：

- (一)英文 (75 題，45 分鐘)：主要評量受試者對標準書寫英文的認識。測驗內容含文法、句子結構、標點使用。
- (二)數學 (60 題，60 分鐘)：主要評量受試者對基本數學問題之解決能力，測驗內容含：
 1. 算術：受試者需應用算術知識對實際問題形成公式或方程式，抑或算出質的量。
 2. 代數：受試者需應用代數知識對實際問題形成公式或方程式，抑或算出質的量。
 3. 幾何：受試者需應用幾何原理算出角度、線段、以及範圍。
 4. 三角學
- (三)閱讀 (40 題，35 分鐘)：主要評量受試者在社會科學和藝術休閒等領域的閱讀理解能力。考試題材來自社會學科、自然學科、人類學和散文等。
- (四)科學推理 (40 題，35 分鐘)：主要評量受試者閱讀與瞭解自然科學文章的能力。此類問題之題材來自於地球科學、生物、化學、物理等領域之：
 1. 資料的陳述：含實驗與科學性觀察的結，如圖、表說明。
 2. 研究的摘要：指實驗描述，其中亦含圖表。