

2011 年台灣國際科學展覽會 數學科 總評

1. 今年選手的台風都比往年好得多。但有若干作品的報告太像老師在講課，在趕時間。
2. 老師的投入是成功作品的重要因素，然而，老師過份的投入有時反而會產生反效果。
3. 誠實是最好策略，報告必須詳細說明靈感來源。

2011 年台灣國際科學展覽會 物理與太空科學科 總評

本年度作品所涵蓋的領域較廣，所採用的儀器亦較多能由簡易設備架構完成，並無需依賴昂貴的儀器設備。作者的展品解說亦較具條理，能有邏輯漸進，程度與往年相比亦有較明顯進步。今年並無太空科學相關作品參與複審展出，或可規劃如何提昇太空科學相關議題的研究。

2011 年台灣國際科學展覽會 化學科 總評

化學科連續好幾年，尤其是女同學在國際著名的美國科展表現相當亮麗。但就今年所參賽的作品，就顯得非常的「有氣無力」，尤其是最具潛力的二大都會的明星高中，男生作品「幾乎掛零」。其實這幾年這些男生遠離化學研究領域值得警惕。至於研究題材，主要還是聚焦在「化學與生科應用」的奈米領域打轉。近幾年相當實用的綠色化學能源與環保化學題材，可再加強與增加這方面研究方向的宣導。

2011 年台灣國際科學展覽會 地球科學科 總評

優點：

本屆國際科展研究主題除涵蓋鄉土題材(陽明山國家公園)亦重視全球議題(全球暖化)，並能將時事(例如：芭瑪颱風與寒溪地區豪雨等)進行深入探討。許多作品能夠以統計方法來檢驗科學的假設，進而應用到大自然環境的探討上，既富創意又有實用價值。研究方法包括野外實地的鄉土調查與統計資料分析，皆值得嘉許。

缺點：

1. 較難控制複雜變因並進行驗證。
2. 數據的分析與探討，常僅觀察和陳述表面現象，未能深入探討其背後科學的意涵。
3. 實驗數據表達常未注意到有效數字，亦常忽略了標準差、誤差的分析和表達，使實驗數據的可信度打了折扣。操縱變因的過程亦不夠精確。
4. 學生試圖把野外觀察的資料與自然界的現象做結合與比較時，有時難以提出明確的關聯和限制性。
5. 科展作品的書面論文格式須加強，例如：圖表須標號，且要圖說、表說，並加入文中互相引用。

2011 年台灣國際科學展覽會 生物組 總評

(動物學科、植物學科、微生物學科及醫學與健康科學科)

本年度生物組參展作品共計 32 件，其中國內 28 件，國外 4 件來自於加拿大、馬來西亞、新加坡及泰國。均在兩天的競賽活動中表現優異。

今年競賽的研究課題涵蓋昆蟲的生理機制，行為探討，植物生理，抗病機制，耐熱微生物、油脂及污水分解菌、天然物抑制癌細胞的機制等，顯示學生可運用多元化的研究方法及本土原生物材料進行深入之科學探討。

我國參賽學生，分佈北中南皆有，表示生物科學教育扎根普及且深入。學生們均能以英語與國外學生交流，顯見年輕學子活潑開朗，溝通能力強，及我國科學教育的成功。

2011 年台灣國際科學展覽會 工程與應用組 總評

(工程學科、電腦科學科及環境科學科)

應用組計有國內 26 件，國外 8 件參展。分工程學科、電腦科學科及環境科學科進行評審。整體上，今年參展件的量和品質皆有所提昇。工程學科有多件作品的內容是將機械、電機、光電感生物等領域整合而成。但也有幾件作品探討主題所用技術難度偏高，而影響其完整性。電腦科學科整體上作品完成度高，presentation 能充分準備，題目創意性亦有所提昇。環境科學的作品水準亦較往年提昇，基本上對資源再利用及廢污處理技術研發是較熱門題目。