

資訊競賽簡介

台中家商資料處理科教師 蔡明宏

隨著資訊的快速發展，有愈來愈多各類型的資訊競賽，用以鼓勵優秀學生，發揮創意與資訊能力，提升國內資訊教育的水準。從程式設計、網頁設計、到專題製作、數位創意…等資訊競賽，不但提供學生們學以致用、發揮創意的機會，提升自我專業能力，對於日後參加技優保甄或推甄四技科大時，更有極大的助益。今就國內各類資訊競賽項目及其準備方向做一介紹，希望同學們能掌握方向、充份準備、贏得佳績。

一、全國高級中等學校商業類科技藝競賽

主辦：教育部 承辦：96 年中壢高商、97 年鳳山商工

網址：<http://203.72.104.7/96contest/> (96 年)

對全國高職商業類科學生來說，此項競賽最為重要，競賽項目也是最多，共分為網頁設計、程式設計及文書處理…等共九個競賽職種。因為技藝競賽成績入圍者即可參加技藝技能優良學生甄審及保送入學，爭取保送四技二專的名額，參加推薦甄選時，又有加分資格，且自 96 年度起技優入學不採計統一入學測驗成績，而競賽前三名學生還可參加國立科大不分系菁英班甄選（包含台科大、北科大、雲科大及高應大），所以競賽最為激烈。此項競賽每校每類只限一名選手參加比賽，錄取前三分之一名額，所以參加競賽者均是各校菁英。

程式設計項目方面，學科占 30%、術科占 70%，術科競賽時間 3 小時，需完成 6 至 7 題程式題，使用程式語言不限定，但大多數學生使用 Visual Basic 語言。評分標準為程式正確性佔 100%，測試資料全對給滿分，有錯則該題不給分。題型難易適中，著重邏輯與解決問題的能力，大多為基本程式設計題型，如資料的處理、數學問題等題型。

網頁設計項目方面，學科占 15%、術科占 85%，術科競賽時間 4 小時，以評審提供約 20 張的圖片，依指定的題目，使用網頁設計軟體（FrontPage、Flash…）及美工軟體（PhotoShop、PhotoImpact…）完成一主題網頁，除了美工設計外，主題與內容的表現更是重點項目。術科的評分標準：主題表現 30 分、創意 20 分、美學 20 分、技術應用 20 分、結構 10 分，競賽題目涵蓋範圍廣泛，「愛心義賣」、「美食天地」、「捉住時間的腳步」…等均為歷屆考題。

二、網際網路程式設計全國大賽（NPSC）

主辦：國立台灣大學

網址：<http://contest.cc.ntu.edu.tw/npsc2007/>

這是由台灣大學主辦之程式設計競賽，題目較為艱難，適合喜愛挑戰程式設計者參賽。比賽分為初賽及決賽，採 3 人一組之團體競賽，初賽時間 4 小時，使用語言不限（大多使用 C 語言），各參賽隊伍在校利用網路上傳程式，且立即評分，所以可以馬上得知程式對錯及最新競賽結果。初賽錄取 25 隊晉級決賽，並且保障 3 隊女子隊。決賽在台大計算機中心比賽，競賽時間 5 小時內解出 6 到 8 題。由於比賽是 3 人一組，且每組僅有一台電腦可以使用，所以除了組員程式設計能力外，更重視組員間的團體默契與時間分配。

競賽題目多為演算法題型，非常重視解決問題的方法，如最短路徑問題、動態規劃（DP）等（題型參考網站：<http://www.tcs.tc.edu.tw/blog/index.php?blogId=2>）。採用 ACM 比賽模式

(競賽題庫及線上評分網站：<http://acm.uva.es/problemset/>)，不但題型較深，重視程式正確性，也重視程式執行效率，題目均要求 30 秒內輸出結果，否則就算逾時錯誤 (run time error)。所以在評分標準中，不但考量答對題數，也會計算解題時間。這項比賽的特色就是有許多高中程式設計高手參賽，許多高手是代表我國參加國際資訊奧林匹亞競賽 (IOI) 的國手級選手，所以競爭激烈，也是相互討論程式設計技巧與心得的機會。

三、資訊月資訊應用競賽

主辦：電腦技能基金會

網址：<http://www.infomonth.com/>

這是由電腦技能基金會主辦之競賽活動，競賽項目眾多，包含創意軟體設計、數位內容建置、數位內容編輯、會計資訊與財務分析。其中創意軟體設計競賽在停辦了幾年後，96 年重新舉行，許多選手將其視為全國技藝競賽之熱身賽。競賽方式為 80 分鐘內解出 4 題程式，限定使用 Visual Basic 語言，分個人組及團體組進行。題目難易適中，如巴斯卡三角形、一元二次方程式解、報稅系統…等，因為電腦技能基金會為舉辦電腦技能檢定測驗單位，競賽題目大多出自其 Visual Basic 檢定測驗題庫。比賽時間僅有 80 分鐘，正確性及速度是重要關鍵，勤加練習基金會檢定題庫，必有佳績。

四、台灣學校網界博覽會

主辦：台灣資訊教育發展協會

網址：<http://cyberfair.taiwanschoolnet.org/>

台灣學校網界博覽會宗旨為「以專題研究及團隊合作的方式探索地方人文與環境，並運用網際網路作為表達溝通的工具」，由學生 5 至 20 人組成研究小組，分為九大競賽類別，在長達半年的時間內，以專題研究的方式，探討地方特色、人物、古蹟或音樂、藝術等類別，因此，競賽不但重視研究的成果，更重視研究的過程。在競賽過程中，學生從成立研究小組、決定研究主題、訂定研究計劃、進行研究計劃、撰寫研究報告及設計專題網頁，均需花費很多的時間和精力，評分的重點除了研究報告及專題網頁外，進度報告、製作心得也是評分重點。雖說要投入許多的時間和精神，但是學生從比賽過程中，學習到專題製作、實地採訪、網頁互評及團隊合作的技巧，也是所有網頁競賽中收穫最多的。

五、全國慈善/科技/人文網頁設計比賽

主辦：新竹市企業經理協進會

網址：<http://www.cpmah.org.tw/2007/>

新竹市企業經理協進會為鼓勵學生及社會人士，藉由電腦及網路科技之應用，發揮關懷社會公益愛心，舉辦慈善/科技/人文網頁設計比賽，網頁依主題分為慈善類、科技類及人文類三類，可以個人或團體製作主題式網頁上傳，評分重點為網頁內容充實度 (30%)、人性關懷或社教意義 (20%)、美工與版面設計 (20%)、網頁製作創意度 (15%) 等項目。此項競賽分為慈善類、科技類及人文類三類，獎項較多，且個人或團體組隊均可以參賽，適合對網頁設計有興趣的同學參加。

六、宏碁數位創作獎

主辦：宏碁基金會

網址：<http://digiaward.nctu.edu.tw/index.htm>

隨著 Web2.0 時代的來臨，現今的資訊競賽已從傳統的程式設計、網頁設計走向多樣化的數位創作競賽，強調作品的創意性與創造力，因此，宏碁基金會為鼓勵學生從事數位創作，舉辦「宏碁數位創作獎」，舉凡文字、聲音、圖像、動畫、影片及其它可能元素單一表現或複合運用；在創作過程中，鼓勵使用各種數位設備（如數位相機、數位攝影機、數位錄音筆…等）以及各類與創作有關之軟體，作品表達方式完全不做限制，讓參賽學生發揮最大的創意與巧思，評審團創意首獎獎金高達 30 萬元，是所有資訊競賽中獎金最高者，而獲獎同學亦可免費參加在交通大學舉行之數位創作研習營。競賽評分標準包括創意性（35%）、表現方式（25%）、內涵與內容豐富性（25%）及技術性（15%）。此類創意競賽除了學生要熟悉各種多媒體軟硬體的操作方式外，更重要的就是要富有創意，並且要讓評審及觀眾清楚的了解到你所要表現的主題。

除了上述常態性的資訊競賽外，每年還有其他許多資訊競賽，如教育部主辦全國校園軟體設計創意競賽、工業技術研究院主辦的 U19 獎（<http://www.u19award.com/>）、明基友達基金會主辦的 BenQ 真善美獎（<http://www.benqfoundation.org/BenQ-award/>）…等。

參加資訊競賽不但可以增強自己的資訊專業能力，對於升學推甄也有極大的助益，有志參賽的同學，一定要多注意各項競賽日期、比賽方式、規則及流程，即早準備、充實自我、加強資訊專業能力，參加校內資訊競賽甄選，並且主動請教老師及學長姊，下過苦心、必能豐收。