

臺灣資優教育四十年（二）： 昔日英才今安在？

吳武典

國立臺灣師範大學特殊教育學系名譽教授

摘要

值茲臺灣資優教育進入第四十年之際，特以幾個典型個案的追蹤報導來說明臺灣英才的成長故事，見證英才光環下的努力和臺灣資優教育的成果。本文的英才個例包括鋼琴家陳必先、數學博士楊柏因、電腦博士單中杰，以及26年前三位全國科展金獎得主顏聖紘（生物學家）、胡正恆（生態學家）和羅中泉（神經學家）。

關鍵詞：資優教育、追蹤報導、英才

The 40th Anniversary of Gifted Education in Taiwan (II): The Stories of Gifted and Talented Students

Wu-Tien Wu,

Emeritus Professor

Department of Special Education, National Taiwan Normal University

Abstract

As gifted and talented education (GATE) in Taiwan is celebrating its 40th anniversary, we are concerned about the later career development of the gifted and talented students. In this article, several typical cases were followed up to illustrate their efforts and achievements. Their stories evidenced the success of GATE in Taiwan. The cases include Pi-Hsien Chen (pianist), Po-Yin Yang (mathematician), Chung-Chieh Shan (computer scientist), Sheng-Hung Yen (biologist), Cheng-Hung Hu (ecologist), and Chung-Chieh Lo (neuroscientist).

Keywords: gifted and talented education (GATE), follow up, gifted and talented students

壹、前言

我們常見到華裔子女在學科研究上揚威海外的例子。主持美國數學早慧少年研究計畫(The Study of Mathematically Precocious; SMPY)的史坦利教授(Dr. Julian Stanley)便向筆者提到：「我最得意的幾位學生都是華裔子弟」(2004年美國鹽湖城全美資優教育學會年會餐敘時)，例如SMPY計畫下發掘出來的華裔澳洲籍陶哲軒，13歲成為國際奧林匹克數學金牌得主，20歲獲得普林斯頓大學博士學位，24歲成為加州大學洛杉磯分校有史以來最年輕的正教授，31歲時(2006年)獲得數學界的諾貝爾獎「菲爾茲」獎。在臺灣，也真實地發掘和培育了不少英才，也有一些追蹤研究報告，例如吳武典、陳昭地(1998, 1999)和吳道愉(2012)的「國際奧林比亞競賽選手追蹤研究」〈縱貫性研究，前後歷經25年〉和郭靜姿、蔡尚芳、王曼娜的「跳級資優學生追蹤研究」〈回溯性研究〉(郭靜姿，2003)，以及《民生報》(2003)的「追尋昔日的音樂天才系列」等。值茲臺灣資優教育邁入第四十年之際，本文以鋼琴家陳必先、數學博士楊柏因、電腦博士單中杰，以及26年前三位全國科展金獎得主顏聖紘、胡正恆和羅中泉等為例，藉著相關追蹤報導來說明臺灣英才的成長故事，見證英才光環下的努力和臺灣資優教育的成果。

貳、鋼琴家陳必先的故事：榮耀背後，艱辛不為人知

在臺灣，最早被注意到的是音樂天才兒童。在2003年《民生報》「追尋昔日的音樂天才系列」中，便以回溯法分析報導了1960年代開始由政府專案遴選出國深造的10多位音樂天才兒童，他(她)們出國時都才約10歲。其中最著名的是第一批選送出國深造的鋼琴家陳必先、陳宏寬姐弟和最後一批的小提琴

家林昭亮。就以陳必先來說吧。

根據記者黑中亮的專題報導，陳必先、陳宏寬姐弟當年都經過一段不為人知的艱苦磨練，兩人今日在鋼琴琴鍵上所展現強大指力的成就，其實都各自經過一段「天將降大任於斯人也」的特殊經歷，足為今日音樂學子學習的榜樣。

陳必先的父親雖然單耳失聰，但以本身唸科學的開明態度，發現陳必先在音樂上絕對音感的特殊天分，為免自己孩子的才能埋沒，得知有機會出國留學，只是受限當年的法令，便四處奔走，先找到剛回國的小提琴家鄧昌國副修學小提琴，接著更在鄧昌國的大力幫忙下，獲得當時教育部的批准，同意為陳必先專案舉辦一項甄試。

當時是在1960年，這項破天荒的「音樂天才兒童」甄試，只有陳必先一人接受當時音樂界前輩們的審核，果然一舉得到大家的支持，並在眾人的強力推薦下，終於成為第一位專案獲准依「天才兒童出國辦法」資格出國的小小音樂家，也開啟日後音樂資優兒童出國的先例，長達10多個年頭。

陳必先、陳宏寬二人，當年雖然陸續都是以「音樂資賦優異天才兒童」模式，風光榮耀地出國深造，日後並且都是在國際大賽上奪過大獎，其實兩人學習艱苦的過程，箇中的滋味是外人無法了解的，更不是現今音樂學子所能想像的，因為如果沒有做好萬全的心理準備，將很難在異地生存，遑論進修及發展了。

即使能夠出國深造，但當時臺灣經濟還未起飛，物質條件不好，到了國外的生活費用還是需要自籌。很少人知道陳必先在德國學琴時，曾做過外籍幫傭，以換取學費及生活費。至於陳宏寬當年則是出人意料地以主修「小號」出國，雖然有姐姐陳必先的照料，但因「小號」的前途不被看好，只好重新改學鋼琴，卻也不被德國老師看好，還得接受陳必先的重新教導，才有後來的成績。

當年家中排名老四的陳必先，以不到10

歲的年紀隻身出國，由她的堂兄引薦，為了進入德國科隆音樂院就讀，便先拜鋼琴家施密特(Schmidt)為師，臨上飛機前的「榮耀」，一直到成為施密特的「關門弟子」，才發覺海外求學不似在國內，處處不便，而且以鋼琴為終身志業的這條路，真是孤寂地好似沒有盡頭。尤其是住在老師家中辛酸習琴的日子，必須幫傭煮飯、打掃清潔，兼帶老師的孩子。也因這段難熬的歲月，有時陳必先回想起來，仍不能理解為何能夠走過，而沒有被擊倒。後來才知道支撐她最大的力量，就是她對鋼琴的熱愛，無論環境再困厄，她也一直都不放棄，終於闖出了名號。

陳必先小檔案

曾被歐洲媒體譽為「中國的奇蹟」的鋼琴家陳必先女士，1950年生於臺北。於4歲起隨崔月梅女士學琴，5歲登台，9歲時成為臺灣第一位獲准以音樂天才兒童身分至德國科隆深造。21歲時獲得21屆慕尼黑聯合廣播公司(ARD)國際比賽首獎，1972年參加布魯塞爾的伊莉莎白大賽得獎，之後又陸續獲得鹿特丹的「國際荀白克大賽」與美國首府華盛頓的「國際巴赫大賽」等國際大賽的首獎，從此一舉成名。

陳必先在眾多世界知名城市如倫敦、柏林、慕尼黑等地演奏，都得到極高的評價。在頻繁的演奏中，陳必先和許多世界知名樂團及指揮家、音樂家合作，包括：倫敦交響樂團、BBC交響樂團、蘇黎世國家交響樂團、德國廣播交響樂團等。

除了活躍於國際舞台，近年更積極投入室內樂演出及研究並推廣現代音樂，陳必先也與許多現代音樂作曲家共同合作，同時也在德國許多不同音樂節演奏約翰凱吉(J. Cage)和卡特(Elliott Carter)的作品。她認為以現代的技巧及現代的精神來詮釋古典音樂，才能賦予新的生命，與現代的觀眾產生共鳴；同時她強調，音樂家與聽眾是一體的兩面。她曾說：「彈一個音聽眾能懂，演奏者也

能感覺到他們懂，然後就會更感動的彈下去；這層默契，是推動演奏者的最大力量。」

1999年起，陳必先陸續於中國大陸、香港、臺灣等地舉行演奏，極為成功。她曾於2000年世界博覽會中擔任獨奏，也與康塔斯基(Alfons Kontarsky)合作表演雙鋼琴，深受國際樂壇的肯定與推崇。她曾任德國國立科隆音樂學院鋼琴教授(1983-2004)，自2004年起轉任德國弗萊堡音樂院教授，亦於2003年起擔任臺灣交通大學音樂研究所客座教授，指導鋼琴、室內樂與現代樂合奏等課程。關於她的演出，特別是對於巴赫的作品，波士頓環球報(Boston Globe)的樂評曾譽為「陳必先偉大地創造了巴赫」！



圖 1 陳必先的成長：從小時孜孜練琴到成為國際級鋼琴演奏家
(摘自國家文化資料庫網站)

後記

天才兒童出國辦法實施11年期間，總計送出了70位音樂資賦優異學生出國深造，其中以鋼琴科目占大部分，含日後雙重主修者，便超過40人，其他如弦樂19人、管樂5人、聲樂4人，能完成全部學業者超過九成，獲得國際成就者也近兩成。臺灣文建會前主委陳郁秀說，以當年如此艱困的環境，能夠造就出如此數量的音樂家及音樂教育工作者，這項開明的政策其實是有遠見的。「資賦優異兒童出國辦法」於1974年起停辦了7年之後，在美術與音樂等藝術界人士的共同爭取

下，教育部於1980年決定順從民意，重新訂定「藝術科目成績優異出國進修辦法」，讓在美術、音樂等方面具備優異秉賦的年輕學子，得以提早出國學習藝術基本課程，從觀念上提前與國際接軌。然而，依舊是考量到兵役公平問題，這項進修辦法後來於1994年再度被廢止，迄未再恢復。

參、數學家楊柏因的故事：家學淵源，讀書首重樂趣

1982年5月，臺灣留美華裔學童羅傑以12歲之齡大學畢業，打破歷史紀錄，引起臺灣教育界的震撼，許多人在問：「如果在臺灣，有可能嗎？」大家在思考我們的學制是否太缺乏彈性了。無獨有偶，幾乎在「羅傑震撼」的同時，在臺灣發生了「楊柏因震撼」。楊柏因讀初一時，跑去聽諾貝爾物理獎得主丁肇中的一場演講，且不知天高地厚地向這位物理學大師提出了很有深度的問題：「為什麼你發現的粒子的質量那麼輕？」語驚四座。丁肇中不厭其煩地向這位小朋友解說，給了他很大的啟示。這也使他的老爸決定要給他更大的挑戰，讓他以國二學生身分去參加高中的數學競賽，結果獲得全國第二名。楊爸爸又寫信給教育部部長朱滙森，要求讓楊柏因比照美國約翰·霍布金斯大學SMPY模式，直升大學，因為楊柏因的學科能力（尤其英、數二科）早就達到大學水準。幾經折衝，最後教育部僅同意以專案方式讓楊柏因直升具有教育實驗功能的臺灣師大附中（高中部）。但也因此，教育部決定訂定「中學數學及自然科學資賦優異學生輔導升學要點」，一切照章法來，以免「個案考量，後患無窮」。

楊柏因的老爸是知名的臺大數學系教授楊維哲，曾任臺大數學系主任，也是「神童」出身。當年他以小學5年級生的身分越級報考臺中市初中聯招，以第一名錄取臺中一中初中部，轟動一時。高中畢業後又以第一志願考上臺大醫學系，一年後以志趣不合，放棄人人欽羨的醫生之路，重新參加大學聯招，

再以第一志願考上臺大數學系，從此走上數學之路。1971年他獲得美國普林斯頓大學博士學位，旋即返國任教於臺大數學系。在臺大教授群中，他以個性豪邁灑脫著稱。他擅長數學分析、機率、物理數學、應用數學，是《何謂實數》一書的作者，對二十世紀末的分析基礎做了重要貢獻，因而有「臺灣希爾伯特」之稱。

楊維哲教授嗜書如命，一屋子都是書，楊柏因也因此從小喜歡閱讀、博覽群書，有時抓一本《資治通鑑》，就在廁所裡待個老半天。然而他以高二生跳考大學聯考，作文卻在40分裡只拿了8分，原因是他把題目看錯了一把閱讀測驗的最後一句話當成是作文題目。粗枝大葉、不喜拘束或許是他的個性特色，但喜歡的東西就會專注下去，頗有乃父之風。他們父子的讀書哲學是「大考大玩，小考小玩，不考不玩」，讀書首重樂趣，完全不看別人臉色。還好那次作文雖然考得差，但是結果沒有差很多，仍以第一志願考上臺大物理系。

在臺灣，有一段時間，「楊柏因」三個字幾乎等同「神童」，他覺得很刺耳。其實，他的學科成績雖然在班上多半名列前茅，但從來沒拿過第一名，他也認為真正資優生很少拿第一名的。他說：「我不是什麼神童，也從不覺得自己是天才，我只是一個很肯努力、頭腦很好、機會不錯的人。」

他很高興在國中只讀了2年，原因是「那個年代，國三不是人過的」；後來，高中也只讀了2年，大學只讀了3年，18歲就去麻省理工學院直攻博士（跳過碩士一級），4年後就拿到博士學位，並立刻返臺在淡江大學任教，一路通行無阻。現為中央研究院資訊科學研究所研究員（教授），專注於研究工作。

楊柏因小檔案

1969年生於美國新澤西州普林斯頓（斯時父親正在攻讀博士學位），1982年自臺北市立和平國中二年級跳讀臺灣師大附中，高二又跳級考入臺大物理系，3年後大學畢業（18

歲)，22歲獲得美國麻省理工學院(MIT)數學博士學位，隨即返臺獲聘為淡江大學數學系副教授，現為中央研究院資訊科學研究所研究員(教授)。他首開數理資優生跳級升學先例，教育部因此訂定了「中學數學及自然科學資賦優異學生輔導升學要點」(2000年改稱「高級中學數學及自然學科資賦優異學生保送甄試升學輔導要點」)，催化了臺灣的資優教育風潮。



圖 2 楊柏因博士 (摘自中研院官網)

肆、電腦博士單中杰的故事： 好學不倦，心繫人類幸福

1984年，5歲的單中杰在他的父親單寶慶教授帶領下，來到了臺灣師大特殊教育中心。單爸爸覺得中杰聰穎活潑，很不尋常，請求鑑定和諮詢。筆者當時是中心主任，特別安排由助理陳美芳(現為臺灣師大特殊教育系教授)為他做智力測驗，並與孩子和家長進行面談。確定單中杰是位特別資優的孩子後，專函推薦他提早入學(進入國立臺北教育大學附小就讀)，就此開始了單中杰的資優教育成長之路。

單爸爸是省立臺北工專(現在的國立臺北科技大學)教授，對孩子的教育很重視，讓他從小就熟稔中、英語文，並努力尋求最好的教育機會。學校也很配合，初中時即推薦參加臺大為高中資優學生辦理的數學週末研習營，小小年紀就跟著大學教授做研究。在家長同意下，筆者曾帶著單中杰三度隨團參加國際資優學生交流活動，包括第1、3屆

亞太資優教育會議(分別於1990年及1994年在菲律賓馬尼拉及韓國首爾舉行)和第10屆世界資優教育會議(1995年，加拿大蒙特婁市)，觀察到一位資賦特優學生從依賴到獨立的成長過程。

例如，在馬尼拉舉行的少年高峰營裡，單中杰以11歲之齡(國一學生)展現出非凡的見識和胸襟，令人印象深刻。在大會結束時的發表會上，談到對世界和平的展望，他表達這樣的心願：

“Give me a super trash can and I will put war and guilt into it.”

(給我一個超大的垃圾桶，我要把戰爭和罪孽丟進去。)

在他的英文心得報告裡，流露著濃厚的人文關懷，他寫道：

「我從營隊中學到人類需要合作。由於人各有異，我們要學習彼此了解、尊重和接納個別差異。」

2012年8月筆者(Wn, 2012)在杜拜舉行的第12屆亞太資優教育大會上應邀主講「亞太資優教育聯盟的未來展望」(Wisdom Foresight and Future Direction of the Asia-Pacific Federation on Giftedness)，便以單中杰為例，見證亞太資優教育聯盟(APFG)的成長，圖3是其中的一張投影片(ppt)。



圖3 單中杰：從資優學生到哈佛博士、大學副教授

單中杰小檔案

1979年生於臺北市，畢業於臺北市立和平國中和建國中學，曾獲國際數學奧林比亞競賽(IMO)銀牌獎，保送進入臺大物理系。

2005年獲哈佛大學哲學博士（主修電腦科學），曾任教於美國羅格斯大學電腦科學系，現為美國印地安納大學電腦科學系副教授，著有《微軟陰謀》等書。

表1 1987年三位全國科展第一名的國中資優生簡述

姓名	得獎組別	就讀學校/年級	得獎作品題目
顏聖紘	生物組	忠孝國中/二年級	臺灣的水生高等維管束植物
胡正恆	理化組	仁愛國中/三年級	奇妙的晶體
羅中泉	地科組	螢橋國中/二年級	利用系列光點強弱變化測定星等之方法

伍、三位科展金獎得主：26年之後，成就不凡

1987年，《資優教育季刊》23期有一篇臺灣師大特殊教育研究所研究生胡致芬（後改名為胡心慈，現為臺灣師大特教系副教授）撰寫的專題報導—「他們的故事—訪三名全國科展第一名的資優生：顏聖紘、胡正恆、羅中泉」（表1）。這是26年前的往事，這三位科學資優生到底有什麼特別之處呢？且看胡致芬（1987）的訪談報告。26年後的今天，他們的表現如何呢？且看筆者的另一位學生—臺灣師大特殊教育系博士生陳聖明（2012）的追蹤報告。

一、多年潛心生物研究的顏聖紘

（一）經驗累積、潛心研究

- 這已經是他第六次參加臺北市科展，第三次參加全國科展。
- 難得的是，繼上一次以「墾丁國家公園蝶類生態研究」獲得全國科展國中生物組第一名後，再次獲得最高榮譽。（按，高二時他代表臺灣參加第四十屆匹茲堡國際科展，再度展現功力，榮獲植物組第一名。）
- 小二開始參展得獎，他很謙虛地表示；「這完全是無心插柳的結果」。

（二）研究熱情

- 家裡一堆每天要耗去他不少料理時間的「活東西」，和一個房間已容納不下的書籍、剪貼、標本、蒐集的資料。
- 心得整理成研究報告，並請師長評閱成品。

（三）成長背景

- 小時候住在桃園鄉下，度過有花、有蟲、多采多姿的童年歲月。
- 前五次臺北市科展都以蝴蝶為主題，直至有次前往墾丁從事「墾丁國家公園蝶類生態研究」時，偶然發現南仁山中的湖，有奇妙美麗的水生植物，引起他的研究興趣。

（四）求知精神、做學問的態度

- 先從找書、讀書入手，並主動求教於大學教授、林業試驗所。
- 為了得到名師指點，苦等了臺灣水生植物專家楊遠波教授（中山大學生物資源學系）一年，這期間亦馬不停蹄，由爸爸充當司機，媽媽陪著到處蒐集資料。
- 父母的支持，是他堅持的動力。

二、鍥而不捨，金石可鏤的胡正恆

(一) 不畏聯考壓力

國三的胡正恆面對高中聯考壓力，仍能兼顧興趣與課業，在參展結束後，仍在國三模擬考中名列第三名。

(二) 反應快

指導老師形容他：「反應快、悟性高，能舉一反三、觸類旁通」。此次得獎也是歷經兩年的研究結果。

(三) 興趣的開啟

- 國二時，指導老師（杜老師）做了一個晶體給他看，沒想到卻開啟了他研究的狂熱。
- 杜老師借了一本大學教科書給他看，想不到他在一周內就消化完畢。
- 於是，一個問題扣著一個問題，一個實驗接著一個實驗……杜老師提起這一段師生相互激盪、教學相長的過程，頗有「得天下英才而教之，一樂也」的驕傲。

(四) 不怕困難、不怕挑戰、勇於嘗試

- 他曾把家裡洗衣機給拆了，用脫水槽試做離心機。
- 對於這段過程，他說道：「遇到問題時，我先檢討自己，若是技術問題，重新做一遍；若不是，便換一條路走。當然，我會盡量找書、問父母、問師長、問一位唸臺大化學系的學長，他們曾開啟我許多概念。」
- 做起實驗來，可以不吃不喝、不眠不休，連杜老師都很驚訝：「只有研究所趕論文的精神可以比美吧！」

(五) 思慮周密

他能自己設計實驗，把各種因素考慮進去，控制無關變項，實驗設計之精密嚴謹，老師都不得不佩服。

三、迸出智慧火花的羅中泉

(一) 家庭支持

- 從小就很愛問，父母也很鼓勵，並幫他找書、買書、帶他上圖書館，尤其爸爸也是學理工的，更喜歡帶他看科學方面的書。
- 與顏聖紘一樣，有個幸福美滿的家庭。爸爸是服務於經濟部的水利工程專家，從小給他很好的學習環境，啟迪他在科學上的潛能。

(二) 興趣

- 從幼稚園起，就喜歡看科學方面的書。
- 約在國小五、六年級時，便確定了自己的主要興趣在天文方面。常常拿著爸爸送的望遠鏡觀測星星。
- 得獎這件事，對他來說，只不過是一件平常的事，令人佩服這份淡泊的平常心。

(三) 智慧的火花

- 對於「利用光點強弱變化測定星等之方法」，在指導老師（蘇老師）看來，是一團「智慧的火花」，因為「這不需要天天泡在實驗室裡，整天和試管、燒杯為伍，但他最難能可貴就在於突然冒出的獨特想法，突然迸出的智慧火花。」
- 蘇老師平時上課時也發現他的獨特之處，他觀察仔細、實驗做得很仔細，尤其注意中間的過程，而不是只看最後的結果，還會常問一些很特殊的問題，這些都是經常閃現的智慧火花，讓老師印象深刻。

(四) 不怕挫折

研究過程中也有挫折，但絲毫不會影響

他的情緒。他自述說：「我會靜下心來尋找克服困難的方法，自己想或是找書。」

(五) 謙沖有禮

他的謙沖有禮，深得老師們的喜愛，有些老師還會主動幫忙他蒐集資料或是克服技術上的問題。

四、當年，他們的共同特質與憧憬

胡致芬（1987）歸納三位資優生的共同特質如下：

- (一) 謙虛
- (二) 彬彬有禮，懂得應對進對
- (三) 自信
- (四) 人際關係良好
- (五) 做學問的態度認真、專注
- (六) 多才多藝、興趣廣泛
- (七) 很懂得安排自己的時間
- (八) 家庭提供最佳成長環境

當年，他們三位都就讀資優班（顏、胡是數理資優班；羅是英語資優班），那時他們對未來的憧憬如何呢？根據胡致芬（1987）的報告：

- (一) 對資優班的上課方式很喜愛。
 - 顏聖紘：上課方式很活潑、多啟發性，且同學在一起互相切磋。
 - 胡正恆：喜歡老師在課本範圍告一段段落後，給學生一些課外作業，讓學生運用所學重新思考、整理一番。
 - 羅中泉：在英語資優教室裡，知曉許多國外風土民情，也學到活潑的思考方式。

(二) 對於未來的近程目標，他們都希望能再上高中的資優班，認為環境氣氛對個人成長的影響很大。

(三) 師生一致認為最好能保送，免掉高中聯考這一關，可省掉許多不必要的時間浪費，多花些時間在自己專門的研究上。

五、今日，他們的成就如何？

值茲臺灣資優教育邁入不惑之齡之際，他們正值盛年，都有不錯的成就，以下是陳聖明（2012）的追蹤報導：

(一) 今日的顏聖紘：英國倫敦帝國理工學院博士（2004年），國立中山大學生物科學系副教授，得過德國生物科學研究「辛特曼科學獎」（見圖4），專長昆蟲學、鱗翅學、演化生態學、擬態生物學、親緣生物地理學、植物與昆蟲之關係、生物多樣性資料庫、水生植物學等。

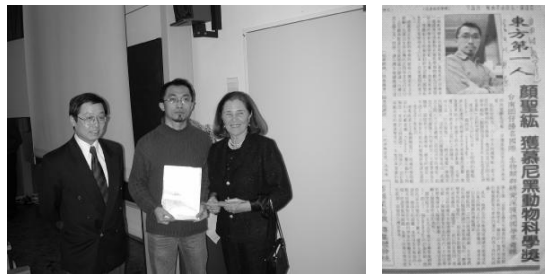


圖 4 2004 年顏聖紘博士獲德國生物科學研究「辛特曼科學獎」

(二) 今日的胡正恆：美國明尼蘇達大學博士（2006年），慈濟大學人類發展研究所助理教授，專長文化研究（蘭嶼學、地景人類學）、區域生態（藏彝走廊、雲南研究）和生態研究（臺灣農村再生）等，見圖5。

(三) 今日的羅中泉：美國波士頓大學博士（2004年），Brandeis大學（2004-2006）及



圖 5 胡正恆博士

耶魯大學（2006-2008）博士後研究，目前為國立清華大學系統神經科學研究所/生命科學系助理教授，專長神經網路模型、認知神經科學、非線性生物資料分析等，見圖6。



圖6 羅中泉博士

結語

欣見資優兒童成長了，成就了，見證英才光環下的努力和臺灣資優教育的成果，令人欣喜！為他們喝采之餘，也為臺灣的資優教育增添了信心。本文介紹的英才個例，只是筆者較為熟悉的少數，相信更多臺灣資優生的動人成長故事，正在臺灣或世界許多角落上演著，有待發掘、頌揚或關懷，他們對國家、對人類的貢獻也令人期待。人生路漫漫，資優之路並不好走，為個人、為社會，資優生一定要自勵自強，資優教育也一定要持續發展，願英才的成長發展與人類的福祉扣緊著、共鳴著！

在此，筆者特別邀請當年曾接受過資優教育與「朝陽夏令營」洗禮的羅中泉博士在此為臺灣的資優教育和學弟妹們提供獻言：

羅中泉博士的獻言

對臺灣資優教育的期許

希望能更著重於引導資優兒童發掘自己的興趣，給予充足的資源讓他們充分發展。並且希望學校與家長避免強加過多的壓力在

他們身上。資優兒童常有無限的精力需要發洩在其他地方。

對資優道上學弟妹的叮嚀

對自己要有信心，多方培養其他興趣與專長，你們的能力要在課本以外的地方才會顯露出來。我當學生的時候只花一半的時間念書念到95分，雖然我可以再花剩下的一半念到99分，但是我把這些時間拿來培養各種課業以外的興趣。這些興趣在後來人生的歷程上給了我很多幫助。

參考文獻

- 民生報（2003年6月）：追尋昔日的音樂天才系列報導。
- 吳武典、陳昭地（1998）：臺灣參與國際數學奧林匹亞競賽學生的追蹤研究—環境影響之探討。*特殊教育研究學刊*，**16**，347-366。
- 吳武典、陳昭地（1999）：臺灣參與國際物理與化學奧林匹亞競賽學生的追蹤研究—環境影響之探討。*特殊教育研究學刊*，**17**，315-341。
- 吳道倫（2012）：我國參與國際科學奧林匹亞競賽選手專業發展的追蹤研究—以1991-1996參賽選手為對象。國立臺灣師範大學對特殊教育學系博士論文，未出版，臺北。
- 胡致芬（1987）：他們的故事—訪三名臺灣科展第一名的資優生：顏聖紘、胡正恆、羅中泉。*資優教育季刊*，**23**，36-39。
- 陳聖明（2012）：他們的故事—三位全國科展第一名的資優生的追蹤報告。課堂報告，未出版，臺北。
- 郭靜姿（2003）：三十年資優學生的追蹤研究：發現與啟示。*資優教育季刊*，**87**，1-17。
- Wu, W. T. (2012, July). *Wisdom foresight and future direction of the Asia-Pacific Conference on Giftedness*. Keynote speech addressed at the 12th Asia-Pacific Conference on Giftedness. Dubai, United Arab Emirates.

教育部特殊教育評量工具-資優評量工具第三類

※評量工具介紹與辦法、價目表、購買流程說明，請至全國特殊教育資網→
書刊評量工具 http://www.spc.ntnu.edu.tw/index.php?page_id=22 閱讀相關訊息。

資優類工具名稱	價目
資優學生社會適應評量表	
成果報告	200 元／本
量表（家庭人員）	250 元／每 50 張
量表（教育機構人員）	250 元／每 50 張
資優行為觀察量表	
指導手冊	200 元／本
題本中學版（家長用）	750 元／每 50 本
題本中學版（教師用）	750 元／每 50 本
我的行為檢核表題本中學版（學生用）	750 元／每 50 本
題本小學版（家長用）	750 元／每 50 本
題本小學版（教師用）	750 元／每 50 本
我的行為檢核表題本小學版（學生用）	750 元／每 50 本
答案紙中學版（家長用）	250 元／每 50 張
答案紙中學版（教師用）	250 元／每 50 張
我的行為檢核表答案紙中學版（學生用）	250 元／每 50 張
答案紙小學版（家長用）	250 元／每 50 張
答案紙小學版（教師用）	250 元／每 50 張
我的行為檢核表答案紙小學版（學生用）	250 元／每 50 張
身心障礙資優學生整合性鑑定工具-第三類	
指導手冊	200 元／本
目標取向量表—小學題本	750 元／每 5 本
目標取向量表—中學題本	750 元／每 5 本
自我概念自陳量表—小學答案紙	450 元／每 10 張
自我概念自陳量表—小學題本	750 元／每 5 本
自我概念自陳量表—小學計分表	5 元／每張
自我概念自陳量表—中學答案紙	450 元／每 10 張
自我概念自陳量表—中學題本	750 元／每 5 本
自我概念自陳量表—中學計分表	5 元／每張
行動表現量表—小學題本	750 元／每 5 本
行動表現量表—中學題本	750 元／每 5 本
創造特質檢核表—教師題本	750 元／每 5 本

註：借用及購買相關規定，請參考「教育部特殊教育評量工具借用銷售管理辦法」。