

每天三十字日記 磨出科展狀元

本篇文章摘自：商業周刊第 1071 期

作者：楊之瑜

小二時寫的日記，奠定蘇意涵歸納、表達的基礎。攝影●黃大川

一個十七歲的小女生，用一分鐘的說明，在國際科展中，擊敗五十一國逾千名競爭對手，成為該獎項十年來，第二位獲獎的亞洲學生。

五月十四日，美國亞特蘭大市，一年一度的英特爾國際科學展正在進行，一萬多坪的世界展覽中心裡，擠滿了來自五十一個國家、一千五百多名的中學生代表。十七歲的蘇意涵，來自台灣，北一女高二學生。她站在不到一坪的展覽攤位，冷冷清清的，就在她攤位的對面，是去年得到青年科學家首獎的學生，整天圍滿了評審，就像動物園一樣，「他的人數大概是我的十倍吧！」

「心裡很害怕，從來沒有那麼害怕過。」蘇意涵心裡拉鋸了十五分鐘，「但想到這是我自己下的決定，而且，撐完這一天就完了，」當下，她踏出攤位，出聲攔截路過的第一位評審：「Do you have 5 minutes? (你有五分鐘嗎?)」被拒絕了，她回攤位，又花了五分鐘鼓足勇氣出去攔，還是被拒絕。就這樣，她一連被拒絕了五次，「超難過的！」

終於，等到第六個評審說「Yes!」，她卯足了勁介紹，「我叫蘇意涵，來自台灣，我做的題目是均相沉澱法製備CZA觸媒之探討，這個實驗主要是要探討燃料電池的觸媒轉換效率……，」一口氣，她講了五分鐘。

「給我一分鐘」策略攔評審、擊敗一千五百名對手獲獎

到了下午，她繼續用五分鐘攔截手法，若碰到趕時間的評審，她則改口問「可不可以給我一分鐘」，就這樣，她又多「纏」到十幾個評審來聽她的實驗，「因為評審一人一票，更多人認識我的實驗，開會討論時就有幫助。」

過了三十八個小時，頒獎典禮上，逐一唱名得獎學生。沒想到，蘇意涵不但搶下化學科首獎，壓軸的「青年科學家獎」竟然也是「Yi-Han Su」。

她是台灣第一個得到英特爾科展最大獎「青年科學家獎」的中學生，獎金高達五萬八千美元(約合新台幣一百七十七萬元)。翻開此一獎項歷史，歷年的三十六位得主中，僅有六個不是來自美國，其中，來自亞洲的只有兩個，一個是二〇〇四年的中國學生朱元晨，另一個就是蘇意涵。

一千二百多項作品，都是各國一時之選，為什麼蘇意涵可以拿下首獎？此次帶隊參展的台灣科教館實驗組代理主任馮桂莊觀察，表達能力是關鍵，蘇意涵能在四、五分鐘內，讓評審瞭解她對作品的主導性、瞭解程度。

歸納力：媽媽陪她寫三十字日記

而蘇意涵的表達能力，奠基自國小二年級，媽媽每天陪著她寫三十字的日記。蘇意涵的媽媽傅淑婷很重視表達能力，但一開始，蘇意涵的日記是這樣的：「今天老師叫我跟同學去送東西，每天跑上跑下……。」三十字寫完，過程都還沒描述完，更甯提結論了。

傅淑婷每天陪著女兒寫日記，「一定要兩行就把重點講完」。女兒不會寫，她就誘導女兒：「跑上跑下，然後怎麼樣？」「很累呀」「那結論就寫很累呀，結論要寫出來。」

剛開始，這只有兩行、三十個字的日記，總是讓蘇意涵擦了再寫，寫了再擦，慢慢的，蘇意涵的作文能力進步了，一個月後，傅淑婷陪伴的時間越來越短，最後，只要簽聯絡簿時看一下就過關。

「應該從很小的時候就要注意這個事情，這個事情一定要堅持下去，」傅淑婷認為。

表達力：練習半小時內擬三分鐘講稿

國中時期參加台北市演講比賽，則讓她的表達能力更上一層樓。

當時，蘇意涵的父親蘇志宏，搬出自己的同事人脈，幫女兒找到良師劉美華。劉美華回憶，剛開始，蘇意涵講出來的東西相當「疏闊」，總是「快要下台前才切入主題。」為了一開始就切入主題，她教蘇意涵一開始可用排句。（編按：以固定字數如四、七字一組的句群）這個過程，花了兩個月。

每次上課，劉美華就丟出一個題目，像是「我最難忘的一件事」，讓她在三十分鐘完成，「十五分鐘定大綱，十五到二十分的時候在心裡面講一次，第二十分到二十五分時順稿。」另外一個題目，則讓蘇意涵帶回家準備。

為了要讓三分鐘的演講生動，劉美華要求，每題都要準備兩個小故事，一個是歷史或社會故事，另一個則是個人經驗。為了豐富她的資料庫，劉美華甚至要求，只要聽到或看到好題材或佳句，就打到電腦裡面，歸類在每個相關題目之下。

在三十分鐘內擬出一篇三分鐘講稿，蘇志宏認為「那就是一下子要抓到key point(重點)，而且要表現得出來。」雖然後來蘇意涵並沒有得獎，但蘇志宏觀察，三個月的訓練，讓女兒的口語表達能力更上一層樓。良好的表達能力，讓蘇意涵在這次科展勝出。但在這個能力之外，蘇家的成功教育方程式還包括：廣泛閱讀的能力、培養自信。蘇志宏說，「從小到現在，我感覺會影響他們的就是，有一個正常生活環境，給她很多資料，養成她坐得住，有很多基本知識。」因為學問要先求廣，才能求精。

閱讀力：常「混」圖書館，訓練定力

因此，「要布置一個環境，從小要大量閱讀，」蘇志宏說，「我們家有很多書，我們兩個小孩子三、四年級就看完金庸整套，還看了好幾遍……，到最後要把書藏起來，她就會去找其他書來看，」他強調，根據他教書二十多年的經驗，「開卷一定有益」。

六歲前，蘇意涵「混」自家書房，隨著爸爸媽媽窩在沙發上看書。上小學以後，她看書的環境擴大到父母工作的敦化國中圖書室，下課就到圖書室看書等爸媽下班。一坐上椅子，她與弟弟就進入浩瀚書海中，仿若旁邊無人，讓圖書館的志工阿姨們嘖嘖稱奇，怎麼會有這樣的兩隻小書蟲？蘇志宏因此笑說，他的兩個小孩都是從小「混」敦化的。

這一點，從旁觀察的劉美華也很有感受，「他們家鼓勵小孩閱讀，那時候我也開了余秋雨這種比較厚實的書給她看，她會樂在其中去看。」

廣泛閱讀，幫蘇意涵打下了大的知識地基，也讓她「坐得住」，容易專心，學習能力自然提升。

耐挫力：幾分不重要，絕不能沒自信

接下來，就是培養自信。蘇家夫婦始終相信，只要讓孩子有自信，孩子就有一輩子的耐挫力，碰到再大的困難，都「打不死」。

因此，在求學過程中，她們始終小心翼翼的觀察，什麼時候需要「適當的」推孩子一把。「適當」很重要，不能太早，也不能太晚；不能太用力，也不能太小力。以數學為例，雖然夫妻倆都是數學老師，但從未提早教

孩子數學，或特別加強，直到有一次，「小五時候，第一次考八十九分，她（蘇意涵）回來哭的時候，我們就發現，她可能練習沒有人家多，考完來不及檢查。」

「我覺得最重要的是，她不能對自己沒信心，」傅淑婷強調。「要趕快解決她的挫折。」因此，她開始在家裡加強蘇意涵的數學，並為她找到一家補習班。

「我們會努力找適合她上課的地方。」小學六年級，蘇意涵開始上九章數學教育基金會的課程，傅淑婷總是坐在班級後面，「發現她什麼不知道，就立刻教她。」就這樣，蘇意涵因為數學能力的提升，而對自己更有自信。

上了國一，蘇意涵第一次英文考試九十三分，落在全班後半段，回家很沮喪，爸爸馬上把腦筋動到以前教英文的同事身上，一發現這個英文老師的小孩竟然也在上英文補習班，班上都是北一女、建中，甚至還有保送台大電機系的學生，上課讀英文小說、看電影，「從那一天開始，我就迫不及待，趕快把她送去。」

蘇志宏說，有時候，父母要「製造環境」，讓孩子有信心。他始終記得小時候，就讀高雄的大社國小時，國語發音不好，成績都墊底，常被笑「白癡」。但他不服輸，三年級遇到一個老師鼓勵發問，蘇志宏後來只要遇到不懂的地方，就一直舉手發問，「手都在空中，我真想跟我媽借一條繩子把手吊起來比較快！」就這樣，國小三年級月考，他從吊車尾考到全班第二名，「我爺爺說：『啊孫啊！恁A倘讀冊（你會念書）』」。從那次起，他有了信心，到六年級是全校第一名畢業。「孩子只要有一次成功，ㄅㄥ！他就起來了。」

因此，他相信，讚美、自信，可以讓一個普通的孩子變成天才。

蘇家父母，兩個未喝過洋墨水的國中數學老師，落實自己的教育方程式：「廣泛閱讀＋自信＋表達能力」，因而培養出一個拿下全球最大科展首獎的女兒。

取得八年獎學金資格

小女孩將負笈美國追求新知

在科展結束後，蘇意涵隨團飛往波士頓與哈佛、麻省理工學院的學生座談後，確定到美國念大學的心意。當大家參觀哈佛校園時，隨行的台大教授觀察到，蘇意涵常常在後面背著英文單字。

也因為科展拿下首獎，根據教育部今年新公布的「參加國際數理學科奧林匹亞競賽及國際科展成績優良學生升學優待辦法」，她具備了申請八年、新台幣八百萬元升學獎勵金的資格。因此，在學費上，不成問題。

反倒是蘇家爸爸，面對著即將展翅高飛的女兒，「這一、兩天我們都很難睡，她（媽媽）很興奮，我是很困惑，」蘇志宏既驕傲又不捨的說。因為他沒想到，當初那個還抱在手上的小女孩，已經要離開家了。

＊蘇意涵家庭小檔案

蘇志宏(父)、傅淑婷(母) 均為國中數學老師

蘇意涵17歲，北一女中二年級 得獎紀錄：英特爾青年科學家獎、大會化學科首獎

蘇威諭(弟)13歲，國中資優班一年級