

我國參加1995年第26屆 國際物理奧林匹亞競賽紀實

林明瑞

國立臺灣師範大學物理系

1995年第26屆國際物理奧林匹亞競賽於七月五日至十二日期間，在澳大利亞首都坎培拉舉行，共有51國，247名學生參賽，較去年增加了四國，參賽國數之多為歷屆之冠。我國在1994年首次選拔高中學生組隊參加在中國大陸北京舉行的第25屆競賽，本屆為第二次參賽。我國代表團名單如下：

領 隊	林明瑞	國立台灣師範大學物理系教授
領 隊	王亢沛	國立台灣大學物理系教授
觀 察 員	吳茂昆	國立清華大學物理系教授 中華民國物理學會理事長
觀 察 員	蔣亨進	國立清華大學物理系教授
觀 察 員	沈青嵩	國立台灣師範大學物理系教授
觀 察 員	陳偉莉	教育部中等教育司助理研究員
觀 察 員	徐靜戈	國立台灣師範大學物理系助教
學生代表	林育如	台北市立第一女子高中
學生代表	鄒景文	台北市立建國高中
學生代表	江獲先	國立台灣師大附中
學生代表	林凱揚	國立科學工業園區實驗高中
學生代表	林明仕	省立台中第一高中

一、我國代表團的名稱問題：

我國參加任何國際活動，屢受中共的無理打壓，即連此純學術教育性的競賽活動亦遭干擾。去年中國大陸主辦第25屆國際物理奧林匹亞競賽，中共當局以國名問題企圖拒絕邀請我國參賽，幸經國內外多方努力，最後勉強獲致折衷性解決方案。我國在賽前二十六天才接到傳真的邀請函。

本屆競賽由澳大利亞國立大學負責籌辦。澳方在今年一月十六日以電話告知我方，澳洲政府僅能同意以“Chinese Taipei”的名稱，邀請我國參賽。我方予以婉拒，並

逐一列舉我方可以接受的名稱，惟未獲協議，但澳方同意再請示其外交部。我方除正式去函明確表達我國立場外，並請求外交部訓令我國駐澳經濟文化辦事處出面和澳洲外交部協商。三月二十四日競賽籌備委員會負責人 Jory 教授來函引述澳洲政府對中國的外交政策，要求我國接受“Taipei, China”（兩字之間有逗點）的稱呼。我方接函後立刻報告教育部，並由王亢沛教授和我前往外交部拜會國際組織司沈國雄司長，請求協助。四月十七日外交部電令我駐澳代表處積極和澳洲政府外交部協商，爭取利我之名稱。我方並去函給 Jory 教授聲稱我方不願接受此一名稱。五月四日駐澳代表處文化組劉復生組長回電稱澳洲政府同意我國以“Team From Taipei”的名稱參賽。

二、在坎培拉的競賽活動：

七月四日（星期二）

全團十二人攜帶冬裝，搭乘下午4時30分華航班機取道香港，轉搭澳航班機前往雪梨。

七月五日（星期三）

上午七時抵達雪梨，改乘遊覽車前往坎培拉，中途順遊藍山國家公園，約六時許抵達坎培拉。辦妥報到手續後，發現主辦單位竟然以“Chinese Taipei”稱呼我隊。在當晚的接待晚會中，找到競賽籌備委員會負責人 Jory 教授詢問為何不遵守約定的名稱？彼稱澳洲政府只通知他用此名稱，未再給予新的訓令。在晚會中，另遇到國際委員會波蘭籍秘書長 Gorzkowski 博士，他一見面便立即關切我國的名稱，好意解釋參賽國在競賽中使用的名稱並不是正式的國名，譬如波蘭的正式國名是“Republic of Poland”，但競賽名稱則僅取“Poland”。我回以我國國情特殊，不能接受此種解釋。我提及我國有意主辦國際物理奧林匹亞競賽，並攜有我國教育部長支持主辦1999年國際物理奧林匹亞競賽的正式信函。Gorzkowski 博士表示非常感謝和高興，但是義大利政府改組後，新任教育部長認為義大利不應放棄1999年的主辦權，將訓令義大利代表團在國際委員會中公開聲明承諾主辦1999年的競賽。他表示按照預定主辦國的順序，我國將排在2007年。2001年以前的各屆主辦國都已確認。在其後各年的預定主辦國，只有比利時（2002年）和越南（2003年）尚未表態，如果他們放棄，我國可提前遞補。他將會跟我保持聯絡。

七月六日（星期四）

上午十時舉行開幕典禮。典禮中列有各參賽國國旗入場儀式。我們一到會場便發現

排列在入口處兩側的旗幟數目僅有五十面，獨漏代表我國的旗幟。立刻向會場服務人員抗議。澳方負責接待的人士辯稱其政府不准我國的國旗懸掛在政府機構的場所。我們要求以我國參加奧運的會旗取代，並要求旗隊唱名進場時，錯開我國與中國大陸代表團的位置。澳方人員同意接受我方的要求和會旗。爭論時，各國代表團人員圍觀甚眾。在場的中國大陸代表團隨團「政治人員」質問我方，為何奧運會旗上有青天白日國徽，我們不予理會，他們轉向澳方人員爭執。

典禮一開始，各國國旗按唱名順序進場，我國雖然排在“T”的字母位置，與中國大陸的“C”字母錯開，但是我們的奧運會旗卻沒有進場。對於澳方的失信行爲，團員們極感氣憤。典禮結束後，我們立即聯繫我國駐澳代表處，要求協助處理。文化組劉復生組長很快趕來和我們會商對策。我們決定由劉組長先向澳洲外交部台灣事務負責人 Paula Freeman 女士責問澳方為何失信？並要求以書面文件通知 Jory 教授信守約定，保證在閉幕典禮中若有國旗進場儀式，應包括我國奧運會旗在內，相關文件抄送我方。劉組長認爲國家尊嚴攸關緊要，立即照辦，並約定當天晚上十時回覆辦理情形。然而當天下午二時召開國際委員會討論理論試題，直至晚間十一時才結束。接著翻譯試題忙到次日凌晨四時才回到住處。劉組長已來過，留言說已與 Freeman 談過，彼當場道歉並打電話給 Jory 教授，我們所要求的文件將儘快交付給我們。同時他也向台北教育部緊急報告，請示處理辦法。

七月七日（星期五）

上午八時起至下午一時止舉行理論考試。

下午二時劉組長再度來訪，詳述與澳方交涉情況。

晚上八時召開國際委員會，主要決議如下：

- (1) 新設國際物理奧林匹亞委員會會長（President），推舉現任波蘭籍秘書長 Gorzkowski 博士出任。
- (2) 通過在競賽章程內，增訂「禁止從事政治活動」條款。
- (3) 由於參賽國數目逐年增加，主辦國的財務負擔漸難負荷，加拿大所提議的「參賽國繳費辦法」，因爭議頗多，宜再研究，明年於挪威競賽時再議。

會議於十時結束後，各國領隊領取所屬學生理論答卷的影印本。當晚許多國家的教授們徹夜研究學生們的答卷，準備爲7月10日的成績複評辯護。

七月八日（星期六）

上午大會安排參觀坎培拉市容，但車次少，等車費時，我們放棄，改在校園內遊逛。

下午二時起，召開國際委員會討論實驗試題，直至晚間十時三十分才結束。連夜翻譯試題到次日凌晨三時交卷。

七月九日（星期日）

上午八時起至下午一時止舉行實驗考試。

中午駐澳代表處閻副代表設宴款待，劉組長轉交給我們台北外交部有關處理此次參賽問題的傳真指示。下午遊覽國立植物園。

晚上學生們參加當地扶輪社所組織的家庭晚宴。我們則在晚餐過後，再度埋首研究學生們的理論答卷，準備為次日早上的成績複評辯護。深夜十一時冒嚴寒前往競賽辦公室領取學生實驗答卷影印本。工作至凌晨二時方就寢。

七月十日（星期一）

上午繼續研究學生答卷，思索辯護理由，冀求能為學生多爭取一些點數。

下午大會排定的組別和時間，由王教授和我入場複評辯護，爭得不少點數。五時回到住處，適逢劉組長第三度來訪，攜來澳洲外交部 Freeman 女士簽發給 Jory 教授的文件抄本。我們議定利用晚餐時間，直接找 Jory 教授商談。由於我們手上有澳洲政府的文件，Jory 滿口保證在閉幕典禮中懸掛我奧會旗，並同意邀請劉組長出席觀禮，至於我國名稱問題，Jory 辯稱所有競賽手冊和各種節目單在今年二、三月時都已陸續送廠印刷，因此不及更改。事情處理至此，幾天來壓在我們心頭上的重負稍感輕鬆。

晚上教授們共同研究學生們的實驗答卷，討論辯護理由，準備第二天早上的實驗試題複評辯護。

七月十一日（星期二）

上午仍由王教授和我入場為學生們爭取實驗成績分數，雖然口舌爭論費神費力，但成果甚佳。

下午遊覽坎培拉附近的 Tidbinbilla 自然保護區和太空追蹤站。

晚上召開國際委員會決定金、銀、銅牌和榮譽獎的成績標準（各國成績統計表，請見附件）。明年的主辦國——挪威在會中提出臨時動議：「參賽國代表團的每一團員必須繳交 300 美元，以分攤籌備競賽的費用」。經熱烈討論後，大家認為國際物理奧林匹亞競賽規模逐年擴大，為了減輕主辦國的財務負擔，所有參賽國應有分擔部分費用的義務，因此應予支持。但是任何牽涉修改章程的提議，必須在賽前提出，此臨時動議雖獲近全票通過，但不具約束力，會長呼籲各國盡力支持。

七月十二日（星期三）

上午自由活動。

下午三時整，在坎培拉音樂學院演奏廳舉行閉幕典禮。劉組長提早一小時抵達會場，檢查大會接待單位是否備妥我國奧會旗。近三點時，中共大使館人員來到會場，看到懸掛我國奧會旗，立刻要求大會人員取下。劉組長迅即出面阻止，並要求 Jory 教授遵守約定。中共人員詭稱我國奧會旗有異，不是奧運會同意使用的圖樣。Jory 教授要求劉組長直接與中共人員談判。劉組長立予拒絕，指責中共人員缺乏常識，應知此面奧運會旗曾飄揚在北京的天空。他質問 Jory 教授既有其本國外交部的書面訓令，為何在立場上顯得如此軟弱？並警告說若將我國會旗取下，一切後果由其負責。中共使館人員見計未得逞，悍然命令大陸代表團所有人員退場離去。終場未再見中共人員出現。典禮結束後，各國代表團捲回各自的國旗，會場僅剩一支孤零零的中共旗幟。

頒獎儀式中，由一位女聲樂家穿場演唱，氣氛愉悅。我國五位學生皆獲獎，共得一銀、一銅、和三榮譽獎。

我國代表團在下午六時搭乘遊覽車離開坎培拉，前往雪梨，結束八天的賽程。

七月十三日~十八日

參觀雪梨、凱因斯、黃金海岸、和布里斯班的文教設施。

七月十九日（星期三）

晚上七時返國。

三、感想和檢討：

1. 本屆物理競賽我國學生獲取的獎牌數，較去年有進步，但是全隊的平均成績在五十一個參賽國家中位列第十七名，和去年的排名相同（去年有四十七國參賽）。以實驗成績而論，我國位列第十；但理論成績則位列第二十一。由於我國現行高中物理教科書內容和國際物理競賽的命題大綱相比，差距甚大；且一般所稱高中數理資優班大多只針對升學考試的需要，做加速的學習而已，因此最後能進入國家代表隊決選的學生，雖然在同儕學生中稱得上是佼佼者，但是就參加國際競賽的實力而言，仍嫌不足，甚至對部分重要主題的內容，一無所知。欲藉由短期而密集的集訓課程，彌補不足，大幅提升能力，收效畢竟有限。實驗能力或可在短期內，藉加強型的密集訓練，以取得相當的成效；但是理論能力則必得有賴於長期努力的培養，否則難期有成。本屆國家代表隊的選拔計畫遲至去年十二月才發動，時效上差了一著，希望下屆能儘早辦理。

2. 物理國家代表隊的選拔包括初選、複選、準決選、和決選等過程。其中初選階段，參加人數多達一千五百人，擇優錄取三百人，且廣發訓練教材，對中學物理教育的推廣，促進學生學習物理的興趣，以及提升中學物理教師的教學能力，有其正面的教育價值，應值得肯定並維持。至於複選以後的各階段選訓，則屬物理資優教育。如何能吸引最佳資質、最富潛力的學生，參加選訓，給予最好的物理訓練，應是選訓計畫的著眼點。不管訓練出來的學生，將來是否繼續物理研究或是從事其它行業，對其個人或社會都會有重大的幫助。參加國際競賽的成績，則可做為一種資優教育的成效指標，幫助我們從國際比較的尺度上，評估國內資優教育的良窳及檢討應興應革之處。目前我國各科奧林匹亞國家代表隊入選學生，除非能在國際競賽中，取得銅牌以上的成績，否則沒有保送升學的資格。除此之外，只擁有代表國家出國參賽的榮譽，別無獎勵。在當前升學第一的中學教育環境中，很難能吸引最好的學生，參加國家代表隊的選訓計畫。如果選入的學生不是上上之資，既使給予最佳訓練，恐難期大用。前述有關選訓計畫的資優教育價值亦將大打折扣。這兩年來，我國學生在國際數理奧林匹亞競賽中，皆未能摘取金牌獎，應使我們警惕反省高中數理資優教育的績效。國家代表隊的各階段選拔考試，過程嚴謹，且係在全國性的規模上，層層擇優選出，比之現行具有保送升學功能的科學資優研習營，更具有鑑別資優生的能力，是否可考慮將兩者合併？對於加入選國家代表隊的學生，也應參照其它國家的作法，加大獎勵的幅度。
3. 我國參加國際競賽的國名、國旗、和國歌，屢遭困擾，對代表團人員構成極大的心力負擔，是否可訂出一套實際可行的因應辦法，以憑遵行？我國駐外人員若協助處理問題有功，應報請主管的部會給予適當的敘獎。

1995年第26屆國際物理奧林匹亞競賽成績統計表

1995年7月23日

國名	理論平均	實驗平均	得分平均	得分排名	金牌	銀牌	銅牌	榮譽獎
中國大陸	57.80	32.00	89.80	1	5			
美國	53.00	31.00	84.00	2	4	1		
伊朗	52.00	28.60	80.60	3	2	3		
德國	51.60	27.20	78.80	4	2	2	1	
越南	50.40	24.60	75.00	5	1	3	1	
俄羅斯	46.20	28.80	75.00	6	2	2	1	
英國	45.40	27.00	72.40	7	2		3	
羅馬尼亞	48.20	22.80	71.00	8		3	2	
匈牙利	43.00	26.40	69.40	9	1	1	3	
土耳其	44.80	24.40	69.20	10	1	1	3	
南韓	45.00	23.80	68.80	11	1	2	1	1

我國參加 1995 年第 26 屆國際化學奧林匹亞競賽紀實

澳大利亞	41.40	26.40	67.80	12		2	3	
烏克蘭	42.00	22.60	64.60	13		1	3	1
以色列	38.40	25.80	64.20	14		2	2	1
保加利亞	38.60	24.00	62.60	15	2			2
捷克	38.60	21.40	60.00	16			3	2
中華民國	33.20	26.00	59.20	17		1	1	3
印尼	35.40	23.40	58.80	18		1	1	3
義大利	35.40	23.40	58.80	19	1		1	2
斯洛伐克	37.80	20.20	58.00	20		1	1	3
加拿大	29.80	26.20	56.00	21		2		2
新加坡	32.40	22.80	55.20	22		1	1	2
愛沙尼亞	34.00	19.80	53.80	23			2	1
荷蘭	27.60	25.20	52.80	24	1			3
奧地利	27.80	22.80	50.60	25			2	1
瑞典	27.00	20.60	47.60	26				3
波蘭	24.60	21.40	46.00	27			1	3
立陶宛	25.80	18.40	44.20	28			1	1
冰島	23.20	20.60	43.80	29			1	
克羅埃希亞	22.40	20.60	43.00	30			1	1
紐西蘭	19.80	22.80	42.60	31			1	1
南斯拉夫	26.20	16.20	42.40	32			1	2
古巴	29.00	12.00	41.00	33				
比利時	20.20	19.40	39.60	34			1	2
芬蘭	20.40	19.00	39.40	35				3
阿根廷	19.25	18.50	37.75	36				1
挪威	18.80	18.80	37.60	37				2
貝拉魯斯	23.20	12.60	35.80	38				2
瑞士	17.40	18.00	35.40	39				2
斯洛威尼亞	19.20	14.20	33.40	40			1	1
西班牙	16.40	16.60	33.00	41				
塞浦路斯	17.80	13.40	31.20	42				1
泰國	13.80	15.40	29.20	43				
模多伐	14.60	13.60	28.20	44				1
哥倫比亞	9.00	18.50	27.50	45				
希臘	15.00	10.60	25.60	46				1
葡萄牙	12.80	9.20	22.00	47				
墨西哥	5.40	9.40	14.80	48				
蘇里南	5.80	8.60	14.40	49				
菲律賓	2.60	9.20	11.80	50				
科威特	8.20	3.40	11.60	51				
獎牌總數					25	29	43	54
平均分數	29.17	20.15	49.32					
中 數	27.60	20.60	47.60					
最 高 分	57.80	32.00	89.80					
最 低 分	2.60	3.40	11.60					
標準誤差	14.12	6.34	19.79					