

出國報告（出國類別：其他/國際競賽）

2016 年國際數學奧林匹亞競賽

服務單位：教育部國民及學前教育署

姓名職稱：莊簡任秘書貴玉

派赴國家：香港

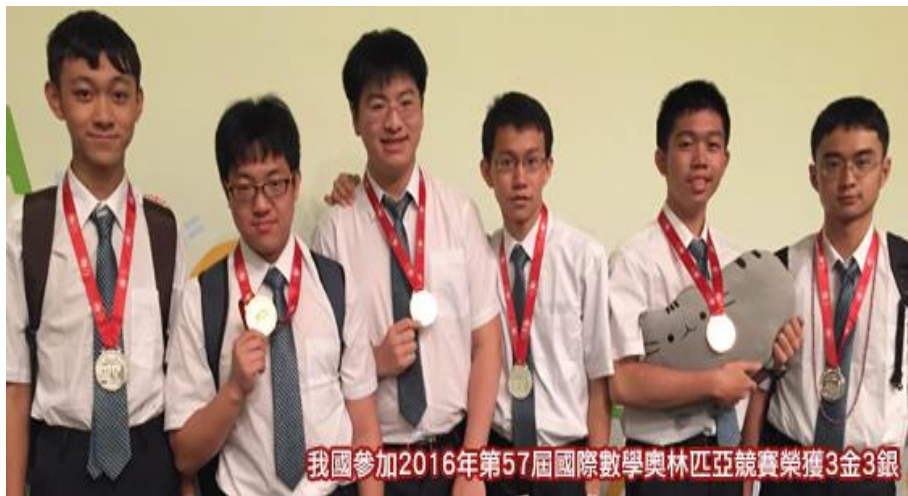
出國期間：105 年 7 月 9 日~7 月 16 日

報告日期：105 年 10 月 13 日

摘要

2016 年第 57 屆國際數學奧林匹亞競賽共有 109 個國家參加，合計有 602 位選手參加競賽。我國在 109 個參賽國家榮獲三金三銀，名列第 5 名，為我國參賽 25 年的第二佳成績。

此次我國代表團分兩梯次出發，第一梯次由領隊林延輯助理教授及觀察員魏澤人副教授所組成，於 7 月 6 日搭機前往香港機場，抵達後由大會接機前往參加領隊會議及選題工作。第二梯次由團長傅承德教授、副領隊洪盟凱教授、觀察員莊貴玉秘書、高竹嵐博士與六位國手：鄭天鈞、邱于賓、徐紹懷、李品宏、王師宇及鄭容濤，於 7 月 9 日搭機前往香港機場，由大會接機，準備競賽事宜。



目次

一、目的.....	1
二、過程.....	1
三、心得.....	4
四、建議.....	4
五、附錄	
(一)代表團名單及任務分配.....	6
(二)前 15 名國家的成績.....	7
(三)活動照片	8

一、目的

國際數學奧林匹克（英語：International Mathematical Olympiad，簡稱：IMO），是國際科學奧林匹克歷史最長的賽事。1934 年和 1935 年，前蘇聯率先在其國內的列寧格勒和莫斯科舉辦中學數學競賽，並把這種數學競賽和體育競賽相提並論，冠以「數學奧林匹亞」的名稱，形象地揭示選手間智力較量的過程。

第一屆 IMO 於 1959 年在羅馬尼亞舉行，參賽國包括 7 個東歐國家。自此以來，除了 1980 年之外，IMO 從未中斷。隨著 IMO 影響力的不斷擴大，參賽國也不斷增多，今年已達 109 個國家，共有 602 名選手參賽。目前每個參賽國可派出最多 6 位參賽選手、一名領隊、一名副領隊和觀察員。參賽者必須在比賽時未滿 20 周歲，最高學歷為中學，不過每名選手參加 IMO 的次數沒有限制。

IMO 題目的難度較大，靈活性強，富於智巧，參賽者有正確的思維方式，良好的數學素養和基本功，堅韌的毅力以及一定的創造性。

教育部為了發掘與培育科學資優學生並激發其潛能，同時也希望向國際社會展示我國科學教育的成果，極力支持學生參加國際性科學競賽。我國今年在香港所舉行 2016 年第 57 屆國際數學奧林匹亞競賽中表現優異，參賽期間，代表團成員活動的績效顯著，工作雖然備極艱辛，但以優異的成績獲得與會各國高度的肯定。

二、過程

我國代表團分兩梯次出發，第一梯次由領隊林延輯助理教授及觀察員魏澤人副教授所組成，於 7 月 6 日搭機前往香港機場，抵達後由大會接機前往參加領隊會議及選題工作。第二梯次由團長傅承德教授、副領隊洪盟凱教授、觀察員莊貴玉秘書、高竹嵐博士與六位國手：鄭天鈞、邱于賓、徐紹懷、李品宏、王師宇及鄭容濤，於 7 月 9 日搭機前往香港機場，由大會接機，準備競賽事宜，本屆由香港科技大學承辦，全部人員住宿於香港科技大學學生宿舍。

中華民國參加 2016 年第 57 屆國際數學奧林匹亞競賽代表團行程表

DATE	LEADER+ O _A	DEPUTYLEADER+O _B	PARTICIPANTS
7/6(三)	搭機出發/大會接機		
7/7(四)	評審會議		
7/8(五)	評審會議		
7/9(六)	評審會議	搭機出發/大會接機	搭機出發/大會接機
7/10(日)	《 開 幕 典 禮 》		
7/11(一)	解答提問	競賽第一天	競賽第一天
7/12(二)	解答提問	競賽第二天	競賽第二天
7/13(三)	協調成績	協調成績	當地參訪
7/14(四)	協調成績	協調成績	當地參訪
7/15(五)	《 閉 幕 典 禮 / 餞 別 晚 宴 》		
7/16(六)	搭機返國	搭機返國	搭機返國

(一)開幕典禮：

7月10日開幕典禮後，正式揭開這場競賽的序幕。

(二)競賽活動：

第一天：7月11日9:00~13:30 前三道試題（第1、2、3題）

第二天：7月12日9:00~13:30 後三道試題（第4、5、6題）

(三)評分與協調成績：

由正副領隊林延輯教授、洪盟凱教授、團長傅承德教授、觀察員林延輯助理教授及高竹嵐博士等負責閱卷，初評後再由正副領隊於7月13、14日兩天內依協調委員會訂定的評分標準，逐題與協調員共同評出成績，並由大會將協調結果成績逐題公布於會場。

(四)確定得獎標準：

在 7 月 14 日最後一場評審會議中，各國領隊終於表決通過本屆 IMO 之得獎標準如下：

1. 得獎牌的學生人數以不超過本屆全部參賽學生人數的一半為原則。
2. 得獎牌（金、銀、銅）的學生人數比以約 1:2:3 為原則。
3. 本屆金、銀、銅牌得獎學生人數分別為 44、101、135，共 280 位學生獲得獎牌。

本屆獲得六道題目滿分選手共計 7 位，得金、銀、銅牌的標準各在 29 分、22 分及 16 分以上者。

(五)參觀活動：

主辦單位於活動期間，安排學生於 7 月 13 日及 14 日參觀主辦國香港當地風情及香港迪士尼。

(六)聯誼活動：

主辦單位於於 7 月 13 日及 14 日晚間辦理各國學生聯誼及益智闖關活動。

(七)我國選手成績及得獎統計：

我國參加 2016 年第 57 屆國際數學奧林匹亞競賽，六位學生代表各題成績及獲獎類別如下表：

獎項	姓名	第 1 題	第 2 題	第 3 題	第 4 題	第 5 題	第 6 題	總分
金牌獎	徐紹懷	7	7	0	7	7	7	35
金牌獎	李品宏	7	7	2	7	2	6	31
金牌獎	鄭容濤	7	2	5	7	7	2	30
銀牌獎	王師宇	7	7	0	7	4	3	28
銀牌獎	鄭天鈞	7	7	0	3	7	3	27
銀牌獎	邱于賓	7	7	0	7	3	0	24
	總分	42	37	7	38	30	21	175

(八)頒獎及閉幕典禮：

7 月 15 日上午大家整理行李，稍事休息之後，於下午 2 點集合準備參加 4 點的頒獎及閉幕典禮，隨後即舉行餞別晚宴，為這次競賽畫下句點。

(九)賦歸：

代表團沒有安排文教參訪，7月16日早上即由團長傅承德教授率團返國，於中午返抵國門，圓滿達成任務。

三、心得

本屆國手在團長傅承德教授與領隊林延輯助理教授帶領之下，在2016年第57屆國際數學奧林匹亞競賽中獲得三面金牌與三面銀牌，總積分175分，在參賽的109個國家中名列第5名，為我國自1992年參賽以來之次佳成績。其中徐紹懷同學獲得五題滿分，在各國參賽選手中排名高居於第12名，王師宇同學以國中選手身分，獲得28分，勇奪銀牌，對於年輕的數學愛好者有很大的激勵作用。

感謝中華航空公司協助代表團在香港辦理出入境，使我們通關快速又順利。也感謝香港我駐外辦事處協助，我代表團旅外參賽期間獲得許多照顧，使得團員能安心、專心在賽事上，獲得佳績。

參與國際賽事可以促進國際友誼與交流，與會其間我代表團與各國代表互相討論與研究競賽實務與理論，以吸收他國之競賽經驗，作為我國未來選拔及訓練國手之參考。

我國選手成績優異，除了國家榮耀亦可提升我國國際學術地位，對於所有參與培訓師長的貢獻和幕後默默協助的行政人員給予高度的肯定，因為有你們的付出，選手們才會得到這麼好的成績，感謝你們！

四、建議

計畫主持人傅承德教授秉持著三大理念：「提供最佳學習支持」、「開拓最大學習空間」以及「確保最優發展未來」，培養國手具備「價值創造」、「績效卓越」以及「理性感性兼備」的學術特質，傅教授也在訓練團隊中納入年輕一代的新生力，使得培訓工作有了傳承，令人敬佩，建議奧林匹亞其他競賽項目的培訓工作亦應開始納入新生力，各項培訓工作才有傳承，才能維持我國優異的成績。

我國在奧林匹亞各項競賽締造亮麗的成績，培養很多金牌選手，也獎助這些優秀人才赴國外深造，但是缺乏管道和機制讓這些人才回國服務，

實在非常可惜，建議教育部和科技部共同研議一套吸收本國人才返鄉服務的政策，以使我們的學術和科學發展能更加精進。

附錄(一)

2016 年第 57 屆中華民國參加國際數學奧林匹亞競賽代表團名單及任務分配

職務	姓名	服務機關（就讀學校）	職稱	職責
團長	傅承德	國立中央大學統計所	講座教授	代表團總聯繫協調業務。
領隊	林延輯	國立臺灣師範大學數學系	助理教授	1. 參加 IMO 會議。 2. 入闈選題、翻譯試題。 3. 閱卷評分及協調成績。 4. 蒐集研究數學競試資料。
副領隊	洪盟凱	國立中央大學數學系	教授	1. 輔導學生生活起居，帶領學生參加比賽。 2. 協助評閱試卷及協調成績。
觀察員	魏澤人	國立東華大學應用數學系	副教授	1. 列席 IMO 會議。 2. 入闈協助選題、翻譯試題。 3. 協助閱卷評分及協調成績。 4. 蒐集研究數學競試資料。
觀察員	莊貴玉	教育部國民及學前教育署	簡任秘書	1. 輔導學生生活起居，帶領學生參加比賽。
觀察員	高竹嵐	國立中央大學統研所	博士後研究	1. 輔導學生生活起居，帶領學生參加比賽。 2. 協助評閱試卷及協調成績。
選手	鄭容濤	臺北市立建國高級中學	學生	參加比賽。
選手	鄭天鈞	高雄市立高雄高級中學	學生	參加比賽。
選手	邱于賓	高雄市立高雄高級中學	學生	參加比賽。
選手	徐紹懷	臺北市立建國高級中學	學生	參加比賽。
選手	李品宏	臺北市立建國高級中學	學生	參加比賽。
選手	王師宇	新竹市國立科學工業園區實驗高中	學生	參加比賽。

附錄(二)

根據主辦單位在 7 月 14 日最後一場評審會議中，各國領隊投票最後確認公布之 2016 年第 57 屆國際數學奧林匹亞競賽 109 個參賽國，共計 602 位學生的統計資料，依給獎標準統計前 15 名國家的成績、獎牌及名次如下：

名次	國家	總分	金牌	銀牌	銅牌	榮譽獎
1	美國	214	6	0	0	0
2	韓國	207	4	2	0	0
3	中國	204	4	2	0	0
4	新加坡	196	4	2	0	0
5	台灣	175	3	3	0	0
6	北韓	168	2	4	0	0
7	俄羅斯	165	4	1	1	0
7	英國	165	2	4	0	0
9	香港	161	3	2	1	0
10	日本	156	1	4	1	0
11	越南	151	1	4	1	0
12	加拿大	148	2	2	1	1
12	泰國	148	2	2	1	1
14	匈牙利	145	1	3	2	0
15	巴西	138	0	5	1	0
15	義大利	138	1	3	0	2

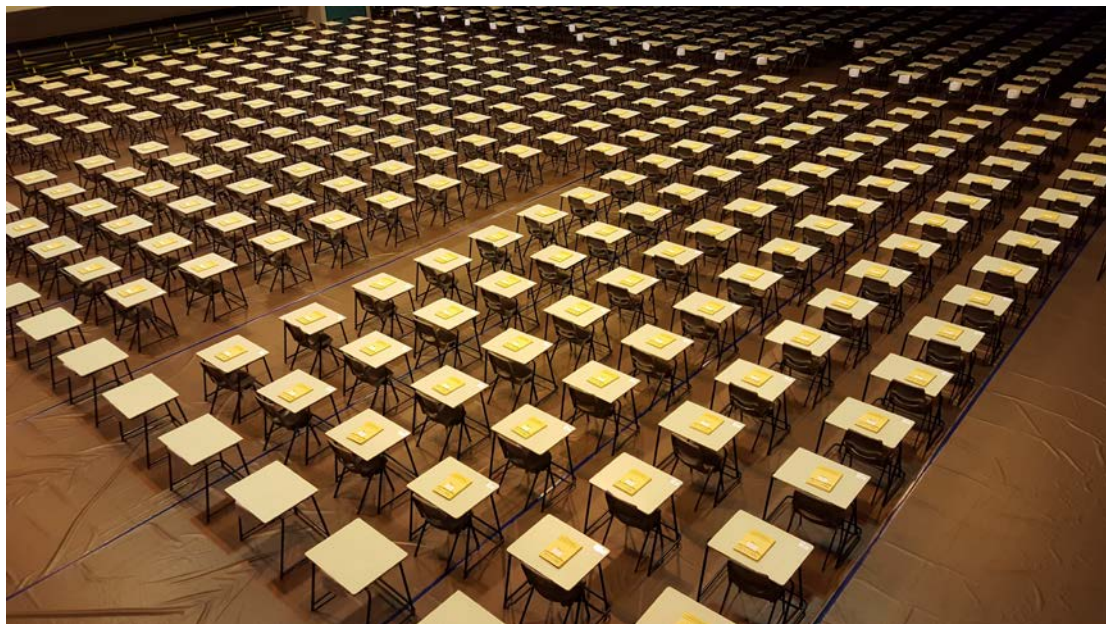
附錄(三)活動照片



代表團於 7 月 9 日晚間 9 點 30 分抵達香港由香港駐外辦事處接機



7 月 10 日早餐即感受到緊張氣氛,團長和副領隊討論如何安排選手看考場



602 名選手競賽的考場，一望無際的桌椅



選手參加大會安排的聯誼活動



選手參加大會安排的益智闖關活動



選手參加大會安排的益智闖關活動





參加閉幕典禮



秀一下獎牌，臉上充滿喜悅和自信



載譽歸國