

出國報告（出國類別：其他/國際競賽）

2016 年國際生物奧林匹亞競賽

服務機關：教育部國民及學前教育署

姓名職稱：陳綉藝 科長

派赴國家：越南

出國期間：105 年 7 月 16 至 7 月 29 日

報告日期：105 年 10 月 14 日

摘要

國際生物奧林匹亞競賽 (International Biology Olympiad, 簡稱 IBO) 是為全高中學生舉辦的國際性生物學能力競賽。競賽的主要目的在於使有創造力、有毅力，且對生物學有極高興趣的資賦優異學生，得以在公平競爭原則下，與來自各會員國的高中生，在生物學理論與實驗技能上提昇素養。故 IBO 的宗旨在於聚集這些資優生，透過競賽激發他們的潛能，引導他們邁向一個科學家的研究生涯，使其在生物學上的天份得以發揮。

2016 年第 27 屆國際生物奧林匹亞競賽於 7 月 16 至 23 日在越南舉行，由越南國際生物奧林匹亞委員會主辦。本屆競賽共有 65 國參加。參賽國各選派四名高中學生參與競賽，參賽學生共計 253 名。在經過競爭激烈的實驗操作與理論競賽，我國選手表現優異，代表參加的四名選手全都獲獎，獲得四金的成績，團體成績排名第三。另外，今年參賽的 4 名學生亦報名主辦國舉辦之微電影比賽，拍攝主題(拯救未來的地球)需與生物領域相關，共有 9 個國家參賽，而我國學生第一次參賽，即獲得唯一特殊獎項及獎金 250 歐元，表現優異。

目次

| | |
|---------------|-----------|
| 一、 目的_____ | 1 |
| 二、 過程_____ | 4 |
| 三、 參賽成績_____ | 11 |
| 四、 心得及建議_____ | 13 |
| 五、 附錄_____ | 14 |

一、 目的

(一)國際生物奧林匹亞競賽簡介：IBO 競賽原先為捷克斯拉夫與波蘭之間的兩國年度競技，由 1985 年至 1989 年共舉辦了五屆。1989 年受到其他自然學科及數學國際奧林匹亞競賽的激勵，終於將兩國之間的競技擴大為國際性的競賽，當時的創始會員國為比利時、保加利亞、捷克斯拉夫、東德、波蘭及蘇聯，總部設在捷克斯拉夫的布拉格。第一屆 IBO 在捷克斯拉夫的 Olomouc 舉行，隨後的數屆 IBO 主辦國及參賽國數目如下：

| 屆次 | 年份 | 主辦國 | 舉辦地點 | 參賽國數目 |
|----|------|-------|---------------|-------|
| 1 | 1990 | 捷克斯拉夫 | Olomouc | 6 |
| 2 | 1991 | 俄羅斯 | Machatskala | 9 |
| 3 | 1992 | 捷克斯拉夫 | Poprad | 12 |
| 4 | 1993 | 荷蘭 | Utrecht | 15 |
| 5 | 1994 | 保加利亞 | Varna | 18 |
| 6 | 1995 | 泰國 | Bangkok | 22 |
| 7 | 1996 | 烏克蘭 | Artek | 23 |
| 8 | 1997 | 土庫曼 | Ashgabat | 28 |
| 9 | 1998 | 德國 | Kiel | 33 |
| 10 | 1999 | 瑞典 | Uppsala | 36 |
| 11 | 2000 | 土耳其 | Antalya | 38 |
| 12 | 2001 | 比利時 | Brussels | 39 |
| 13 | 2002 | 拉脫維亞 | Riga | 40 |
| 14 | 2003 | 白俄羅斯 | Minsk | 41 |
| 15 | 2004 | 澳洲 | Brisbane | 40 |
| 16 | 2005 | 中國大陸 | Beijing | 50 |
| 17 | 2006 | 阿根廷 | RioCuarto | 48 |
| 18 | 2007 | 加拿大 | Saskatoon | 49 |
| 19 | 2008 | 印度 | Mumbai | 55 |
| 20 | 2009 | 日本 | Tsukuba | 56 |
| 21 | 2010 | 南韓 | Changwon City | 59 |
| 22 | 2011 | 台灣 | Taipei | 58 |
| 23 | 2012 | 新加坡 | Singapore | 59 |
| 24 | 2013 | 瑞士 | Switzerland | 62 |
| 25 | 2014 | 印尼 | Bali | 61 |

| | | | | |
|----|------|----|---------|----|
| 26 | 2015 | 丹麥 | Aarhus | 61 |
| 27 | 2016 | 越南 | Vietnam | 65 |

2017 年英國主辦、2018 年伊朗主辦、2019 年匈牙利

第 27 屆(2016 年)參賽國家名單如下：

| | | | |
|----|-----------------------|----|------------------------------|
| 1 | ARGENTINA(阿根廷) | 34 | LITHUANIA(立陶宛) |
| 2 | ARMENIA(亞美尼亞) | 35 | LUXEMBOURG(盧森堡) |
| 3 | AUSTRALIA(澳大利亞) | 36 | MALAYSIA(馬來西亞) |
| 4 | AZERBAIJAN(亞塞拜然) | 37 | MEXICO(墨西哥) |
| 5 | BANGLADESH(孟加拉) | 38 | MOLDOVA(摩爾多瓦) |
| 6 | BELARUS(白俄羅斯) | 39 | MONGOLIA(蒙古) |
| 7 | BELGIUM(比利時) | 40 | NETHERLANDS(荷蘭) |
| 8 | BRAZIL(巴西) | 41 | NEW ZEALAND(紐西蘭) |
| 9 | BULGARIA(保加利亞) | 42 | NIGERIA(奈及利亞) |
| 10 | CANADA(加拿大) | 43 | NORWAY(挪威) |
| 11 | CHINA(中國) | 44 | PAKISTAN(巴基斯坦) |
| 12 | CHINESE TAIPEI(台灣) | 45 | POLAND(波蘭) |
| 13 | COSTA RICA(哥斯大黎加) | 46 | PORTUGAL(葡萄牙) |
| 14 | CYPRUS(賽普勒斯) | 47 | RUSSIA(俄羅斯) |
| 15 | CZECH REPUBLIC(捷克共和國) | 48 | SINGAPORE(新加坡) |
| 16 | DENMARK(丹麥) | 49 | SLOVAK REPUBLIC(斯洛伐克) |
| 17 | EGYPT(埃及) | 50 | SLOVENIA(斯洛維尼亞) |
| 18 | ESTONIA(愛沙尼亞) | 51 | SOUTH AFRICA(南非) |
| 19 | FINLAND(芬蘭) | 52 | SOUTH KOREA(南韓) |
| 20 | GEORGIA(喬治亞) | 53 | SPAIN(西班牙) |
| 21 | GERMANY(德國) | 54 | SRI LANKA(斯里蘭卡) |
| 22 | GREECE(希臘) | 55 | SWEDEN(瑞典) |
| 23 | HUNGARY(匈牙利) | 56 | SWITZERLAND(瑞士) |
| 24 | ICELAND(冰島) | 57 | SYRIA(敘利亞) |
| 25 | INDIA(印度) | 58 | TAJIKISTAN(塔吉克) |
| 26 | INDONESIA(印尼) | 59 | THAILAND(泰國) |
| 27 | IRAN(伊朗) | 60 | TURKEY(土耳其) |
| 28 | ITALY(義大利) | 61 | UKRAINE(烏克蘭) |
| 29 | JAPAN(日本) | 62 | UNITED KINGDOM(英國) |
| 30 | KAZAKHSTAN(哈薩克) | 63 | UNITED STATES OF AMERICA(美國) |
| 31 | KYRGYZSTAN(吉爾吉斯斯坦) | 64 | UZBEKISTAN(烏茲別克) |
| 32 | LATVIA(拉脫維亞) | 65 | VIETNAM(越南) |
| 33 | LICHTENSTEIN(列支敦斯登) | | |

(二)國際生物奧林匹亞競賽之目的

國際生物奧林匹亞（IBO）是為了對生物學有興趣的高中學生舉辦的競賽，其主要目的如下：

- (一) 藉由有創意的解決生物難題，激發對研究生物學的興趣。
- (二) 促進生物教育理念與教材的交流。
- (三) 促進對生物有興趣的學生經常性的國際交流。
- (四) 建立來自不同國家青年之間的交誼，從而促進國際合作及相互瞭解。

二、 過程-參賽紀實

2016 年第 27 屆國際生物奧林匹亞 (IBO) 競賽自 7 月 17 日到 24 日在越南首都河內 (Hanoi) 舉行，由國立河內教育大學 (Hanoi National University of Education) 主辦，獲得越南教育與訓練部 (Ministry of Education and Training) 的全力支持。

無論在接待住宿、試卷印製、儀器設備等各方面都看的出主辦單位的積極用心。和過去三屆不同之處是，這次競賽完全恢復以紙本模式進行考試，只有試題的翻譯採用電腦線上作業，但是相關的資訊系統的設計和運作還是狀況不斷，負責的人員也持續做修正調整。

所有的議程都能依照預定時間完成，算是相當難得，國手在本屆競賽中也順利獲得四金的佳績。

(一) 出發

考量航班和大會開幕典禮時間，開幕前一天 (7/16) 先抵達河內。到了河內機場，一下機就看到我國駐越代表處科技組李通藝組長來接機，一路陪我們辦理通關、提領行李。入境後便由大會的隊輔引導，搭車先到河內國立教育大學辦理報到，當時也更正 7 月 24 日大會結束後，離開住宿旅館的交通車時間，在 7 月 23 日閉幕典禮當天，再次和大會工作人員以及學生的隊輔確認交通車時間，沒想到 7 月 24 日當天才發現大會並沒有配合我們的航班安排交通車，讓我們差一點就上不了飛機，顯然主辦單位未能隨時確認並修正工作計畫，缺少橫向聯繫，這是一個嚴重缺失。

完成報到後，老師和學生一起搭車先到老師們住宿和開會的旅館，再將同學送至選手住宿的旅館。從機場到河內國立教育大學，再到旅館，一路上就開始感受到越南人生活模式的特別之處。首先是機車特別多，加上多數道路都不寬，感覺交通很混亂。在之後也得到印證，很多路口連紅綠燈沒有，但奇怪的是亂中有序，很少看到事故發生。例如，我們剛開始真不知要如何過馬路，但學著當地人在車陣中從容大膽地走，果然就能平安順利穿越，原因可能是當地車速都不快，只要你保持移動方向和速度，機車騎士或汽車駕駛都能立即反應，做出穩當的調整。另一件特別的現象是路邊隨處可見擺幾張塑膠矮凳做生意的攤販，大多是賣飲料，也有小吃，即便是有店面的商家，也會把矮凳放在路邊，而且無論平日或週末，從一大清早到深夜都有。更奇怪的是消費的顧客多半都是年輕男性，後來得知越南的主要勞動力是女性，許多男人每天就是在這些小攤上聊天消磨時間。越南的貧富差距也很大，百貨公司、超市的物價不比臺北低，但巷弄市場裡卻又非常便宜。越南的飲食也比較簡單，大多清淡、少油，吃的量也不多，難怪在越南看不到一個胖子，而河粉則是國食，從早吃到晚。

(二) 開幕

7月17日下午舉行開幕典禮，地點在越南國家會議中心(Vietnam National Convention Center)，從旅館到會場不只有警車開道，沿路都有警察管制，這是第一次看到紅燈時車輛全部停下的奇景。會議中心外的園區廣場淨空，可能平日就不開放，會議中心很大，從進入高挑的大廳一直到會場還有一段距離，不只有紅地毯，還有禮賓人員，好像我們的國慶大典。典禮開始先播放越南國歌，致詞貴賓是越南教育與訓練部部長，也安排了許多藝術表演節目。傳統音樂部分，除了單弦琴及手擊竹琴二種較特別的越南樂器外，其他的樂器和我們的國樂樂器一樣。其實越南語的發音很多都和我們一些方言的發音相近，像「謝謝」的發音就是台語的「感恩」；一些越南歌曲，乍聽之下還以為是在唱廣東歌，可見越南文化和中華文化的淵源。主辦單位為了讓越南國民也能共享盛會，主持人全程都是以英語和越語的雙語方式進行，所以典禮花的時間多了些，也安排電視轉播，但十多部攝影機擋住了教師座位區的視線，讓人對表演完全沒印象，只記得攝影機的背影。

(三) 實作翻譯

開幕典禮次日(7/18)開始真正的競賽，老師部分先登場，進行實作題的討論和翻譯。討論翻譯會場就在老師住宿的旅館中，座位空間安排有些窄小，電力也常常因為配線被踢掉而中斷。會場內無線網路的頻寬和伺服器的運算能力不足，讓老師們的電腦總有1~2部常處於等待狀態，無法順利進行翻譯，問題一直持續到理論題翻譯的第二天(7/20)才以分區登入的方式獲得改善。

實作題各單元的內容都很多，但許多項目都在選拔營或培訓時考過，所以時間的掌控和操作的精準是得分的關鍵。大會準備的實作設備非常新穎，DNA 電泳槽連同影像裝置更是在國內從未看到過的，操作簡單又快速。DNA 電泳實驗是每年 IBO 的必考題，對比國內選拔營實作的考試，命題老師和中山大學的老師每年都在為 DNA 電泳影像設備發愁，看到越南的設備，真是羨慕。

實作題題目本身，除了可能做不完之外，沒有太大爭議和討論，不過因為文字部分在線上不斷的被修改，加上網路問題，我們翻譯完，印好試題和答案卷，完成交卷時已是次日(7/19)凌晨 6 點，這應該是我們實作交卷的新紀錄。

(四) 理論翻譯

大會原本在 7 月 19 日上午安排老師們參觀民族博物館和觀賞越南著名的水上木偶劇，下午才開始理論題的討論和翻譯，但考量還有一天半的奮戰，我國代表團的老師都留在旅館補眠，沒有參加參觀活動。理論題分 A 和 B 二部分，形式和難易度都一樣。和實作題的開會一樣，沒有甚麼大會討論，主持人也開玩笑說我們都不理他。其實，對試題有問題的各國老師似乎都是到命題小組去私下解決，所以題目一再修改，翻譯到後面題目時，前面的題目又改了，即便早已經宣布結束該題的討論。這讓我們必須一再檢查，深怕漏失任何一題。這樣不經公開討論一再修改的模式在過去幾屆都非常態，希望以後能儘量避免。

7 月 19 日午夜，理論 A 的部分大致已翻譯完成，所以老師們都先回去休息，準備最後一整天的戰鬥。7 月 20 日一早就開始了討論和翻譯工作，不知不覺已經到了晚上，隨著討論的結束，除了英語系國家，各國老師都集中精神在電腦前翻譯，導致上網速度嚴重延滯，抱怨聲四起。這次負責大會資訊系統的又是 2013 年瑞士的團隊，終於在這時決定依題目領域區隔系統登入點，解決了上網塞車的問題。希望國際總會可以從連續幾屆的資訊系統問題中記取教訓，發展出一套穩定的系統，讓老師的討論翻譯和學生的測驗能順利完成，也避免老師和學生每年都要重新學習使用不同的競賽系統。

我們的老師向來因為小心謹慎，會一再確認翻譯內容，所以每年都成為最後完成翻譯的國家之一。今年競賽採用紙本，必須印好試題和答案卷，點交給工作人員後才算完成翻譯工作。因為這次競賽理論題中有些領域的題目較複雜，真的是不好翻譯，而大會試題小組又不斷做文字修改，更加影響翻譯速度，導致 7 月 21 日凌晨，等到我們完成翻譯要印製試題時，已過了大會規定的交卷時間，工作人員已經開始撤除印表機、網路設備和電源線。所幸，他們仍願意協助我們印完試卷並接受繳交，沒有影響學生參加競賽。雖然這次有驚無險的完成翻譯，但要記取教訓，以後翻譯工作要掌控進程，在規定時間內完成工作，即便文句未臻完美，也不能讓學生無卷可答。

(五) 參訪 Trang An 自然景

完成所有翻譯工作後，老師們都放鬆心情參加大會安排的 Trang An 之旅，Trang An 位於河內南方的寧平省，也就是大家常聽到的陸龍灣，屬於石灰岩喀斯特地形，乘著小舟，在連綿的山谷間穿梭，時而通過必須低頭仰臥才能進出的洞穴，是非常難得的美景和經驗。陸龍灣旅遊區像是獨家(政府)經營，一樣的小舟，一樣的制服，幾乎一樣的路線，應該是沒有開放自由行，大概怕遊客在山、水或洞穴中迷路。

(六) 教育會議檢閱學生試題及分數

閉幕典禮的前一天(7/22)，上午是生物學教育的 workshop，下午到晚上才陸續開始看到學生實作和理論的答案卷和成績，有改錯的，有總分加錯的，向工作人員更正後，卻在最後確認成績時，依然發現登錄錯誤，但至少主辦單位在閉幕典禮前完成了閱卷評分的重要任務。

(七) 閉幕典禮

7 月 23 日下午終於到了最讓人期待的閉幕及頒獎典禮，我國駐越代表石大使和科技組李組長也早已在會場等我們。今年大會有舉辦微電影獎，今年我國有報名主辦國舉辦之微電影比賽，拍攝主題(拯救未來的地球)需與生物領域相關，共有 9 個國家參賽，而我國學生第一次參賽，即獲得唯一特殊獎項及獎金 250 歐元，表現優異。

正式頒獎時，我們如以前一樣數著銀牌的頒發數目，當最後一面銀牌報出後，大家的掛念的心都放下了，4 位同學都得到了金牌，只是和我們預期的排序相反，而且大螢幕上播出的得獎者照片也不對。果然，承辦人把同一種獎牌所

有得獎者的頒獎順序排反了，連學生照片都只看國名，卻沒有小心比對個人姓名，讓我們的學生到吃晚飯時還一直掛念自己的名次。

回顧這次競賽，可以看到越南近年來在經濟上發展迅速，教育文化上也積極投入，在本屆 IBO 官網上有一段介紹越南的短片，是由越南文化、運動和旅遊部製作，真的是棒極了，讓任何人看了都想去越南旅遊，建議我們的文化部和交通部可以參考學習。這次 IBO 的主辦單位也確實費心的規劃整個會程，也肯花錢安排住宿和競賽設備，但似乎工作人員只能按照原先的計畫各自進行，內部的整合協調沒有建立，尤其是缺少檢查確認和應變的能力，所以更正交通車時間的訊息沒有傳到相關負責人，更正考卷成績沒有在電腦登錄時再確認，頒獎順序和得獎者照片的錯誤也是相同原因。這是否和越南人的做事態度有關就不得而知了，我們也應該反省自己是否有同樣的問題。這是我國參加 IBO 競賽 18 年以來，第五次獲得 4 金的佳績，雖然對國內媒體和教育部都是好消息，但這一屆從國內初賽開始就出現問題：初賽報名人數從去年的 4912 人劇減到 3596 人，儘管這可能與少子化、報名時間太短、初賽日期對學生不便等各種因素有關，但工作委員會和教育部都應思考是否和高中，乃至國中生物學的教學有關。此外，選手在選拔營的表現，以及成為國手之後接受培訓的狀況，都和過去幾屆不太相同，這也是工作委員會要留心注意的。

(八) 文教參訪

賽後前往中越參訪順化皇城、啟定皇陵、靈姥寺，越南在 200-300 年前是阮朝為中國一部份，漢人之文化深根締固，由其寺廟及皇城可見其痕跡，然而 1883 年被被法國殖民將近 100 年，法國殖民時期文化融入各樣建築中，殖民時間阮式皇子曾赴法留學，其所建造啟定皇陵將之中西合璧，其牆壁鍛造圖樣其藝術造詣讓人驚嘆，美倫美煥。越南經歷殖民時期及南北戰爭，歷經多年戰爭，許多世界遺產被破壞，尤以有千年歷史古老部落的美山聖地，有媲美吳哥窟的自然世界文化遺產，原 70 幾座古塔，因戰爭剩 20 座塔，實為可惜。

在自然景觀部份，越南獨有之石灰岩喀斯特地形，有千座的鐘乳石山及山洞，五形山、下龍灣等令人嘆為觀止，不過這次很可惜因遇颱風船隻不開無法遊灣，為這次旅程留下了小小遺憾。不過因禍得福我們到了當地人的聖山安子山，安子山為 1000 公尺以上高山，山上有兩段覽車，第一段覽車居然不怕風雨有開，我們就當仁不讓的坐上去，一路上，山上雲霧繚繞，層層山巒非常美

麗，纜車上山後，在廟宇短暫休息後，國手和四位老師再往上挑戰，颱風天在越南爬山真的令人想不到，一路上風雨石頭路滑，石階高又大，真的是體力和耐力堅忍的訓練，令人想到每個人要成功就需像經歷此段艱辛的路，奧林匹亞競賽也是如此，所有的成功並非一蹴可及，需長期多少日子艱忍才得以嘗到美麗的果實。

表一、第 27 屆國際生物奧林匹亞競賽我國代表團成員

| | | | |
|-----|-----|-----|----------------|
| 團長 | 趙大衛 | 教授 | 國立中山大學 生物科學系 |
| 副團長 | 陳錦翠 | 教授 | 國立中山大學 生物科學系 |
| 觀察員 | 陳綉藝 | 科長 | 教育部國民及學前教育署 |
| 觀察員 | 蕭淑娟 | 副教授 | 國立中興大學 生命科學系 |
| 觀察員 | 董桂書 | 副教授 | 國立臺灣大學 生命科學系 |
| 觀察員 | 王 穎 | 教授 | 國立臺灣師範大學 生命科學系 |
| 觀察員 | 劉玉山 | 老師 | 台北市立建國高級中學 |
| 觀察員 | 陳聖寶 | 助理 | 國立中山大學 生物科學系 |
| 選手 | 劉奕辰 | 學生 | 台北市立建國高級中學 |
| 選手 | 謝允能 | 學生 | 台北市立建國高級中學 |
| 選手 | 林孟賢 | 學生 | 國立臺南第一高級中學 |
| 選手 | 黃靖惟 | 學生 | 國立臺中第一高級中學 |

本屆代表團成員如表一，成員中計五位大學教授(中山大學趙大衛教授、陳錦翠教授、中興大學蕭淑娟教授、台灣大學董桂書教授、臺灣師範大學王穎教授)和一名建國高中劉玉山老師隨行。五位大學教授分別負責不同領域之試題翻譯工作，其中趙大衛教授負責動物生理、生化等試題、陳錦翠教授負責細胞學、生化等試題；董桂書教授負責分生及遺傳等相關試題；王穎教授負責動物行為、分類及生態等相關試題；蕭淑娟教授負責植物生理及形態解剖等相關試題。高中教師隨團參賽除照顧選手之外，一同為競賽考題作分析、翻譯、及逐項檢視考題內容是否正確之工作，高中教師熟知選手之能力及程度，亦能剔除不利選手之考題，助益頗重。

表二、第 27 屆國際生物奧林匹亞競賽行程表

| 日期 | 參賽者/ 學生 COMPETITORS/ STUDENTS | 陪審團 JURY MEMBERS |
|----------|---|---|
| 7/16 (六) | 抵達及報到ARRIVALS AND REGISTRATION 地點：Hanoi National University of Education | |
| 7/17 (日) | 開幕式 & 晚宴OPENING CEREMONY & RECEPTION DINNER 地點：Vietnam National Convention Center | |
| 7/18(一) | <ul style="list-style-type: none"> ● 實驗設備介紹 Introduction of the Lab Equipment ● 遊覽-(文廟—國子監)-河內老城區 Excursion to Van Mieu - Quoc Tu Giam - Old Quarter ● 破冰/迎賓晚宴Icebreakers/ Welcome | <ul style="list-style-type: none"> ● 評委會議 Jury Session ● 討論及翻譯實作試題 Discussion & translation of Practical Exams |
| 7/19 (二) | <ul style="list-style-type: none"> ● 實作考試 Practical exams ● 晚餐 Dinner | <ul style="list-style-type: none"> ● 遊覽-越南民族博物館/ 水上劇場 Excursion to Vietnam Museum of Ethnology/ Water puppet show ● 評委會議 Jury Session ● 討論及翻譯理論試題 |
| 7/20 (三) | <ul style="list-style-type: none"> ● 遊覽-陶藝村 Excursion to Pottery Village ● 遊覽-越南民族博物館/ 水上劇場 Excursion to Vietnam Museum of Ethnology/ Water puppet show ● 社交活動 Social Event | <ul style="list-style-type: none"> ● 評委會議 Jury Session ● 討論及翻譯實作試題 Discussion and Translation of Theoretical Exams |
| 7/21 (四) | 理論考試 Theoretical Exams | 遊覽 Trang An 自然景區 Excursion to Trang An |
| | 文化派對之夜 PARTY AND CULTURAL NIGHT | |
| 7/22 (五) | <ul style="list-style-type: none"> ● 遊覽Trang An自然景區 ● 社交活動 &自由時間 | <ul style="list-style-type: none"> ● 教育會議 &自由時間 (擇一) Educational session & free time (optional) ● General Assembly ● 檢閱學生試題及分數 Review students' exams and scores |
| 7/23 (六) | <ul style="list-style-type: none"> ● 河內城市導覽& 自由時間 Hanoi City Tour& Free time | <ul style="list-style-type: none"> ● 自由時間 Free time |
| | 閉幕式 & 歡送晚宴 CLOSING CEREMONY & FAREWELL NIGHT | |
| 7/24 (日) | 離開 DEPARTURES | |

三、 參賽成績

我國選手在第 27 屆國際生物奧林匹亞競賽所獲得的獎牌為四金（表三），在所有參賽國總分排名為第三。新加坡第一，中國第二，臺灣第三，美國第四。

在選手個人成績部分，我國選手表現最佳的是獲得金牌的林孟覺同學，排名第 4，第二位金牌劉奕辰同學排名第 13，第三位金牌謝允能同學排名第 14，第四位金牌黃靖惟同學排名第 24 名（表四、五）。

表三、第 27 屆國際生物奧林匹亞競賽各參賽國排名及得牌數一覽表

| 國家 | 總牌數 | 團體總分 | 總排名 |
|----------|--------|---------|-----|
| 新加坡 SGP | 四金 | 346,977 | 1 |
| 中國 CHN | 四金 | 335,766 | 2 |
| 臺灣 TWN | 四金 | 330,074 | 3 |
| 美國 USA | 三金一銀 | 310,756 | 4 |
| 日本 JPN | 一金三銀 | 299,663 | 5 |
| 匈牙利 HUN | 二金二銀 | 295,290 | 6 |
| 韓國 KOR | 一金二銀一銅 | 294,994 | 7 |
| 德國 DEU | 二金二銀 | 291,202 | 8 |
| 印度 IND | 一金三銀 | 280,813 | 9 |
| 俄羅斯 RUS | 一金二銀一銅 | 268,647 | 10 |
| 印尼 IDN | 一金二銀一銅 | 267,695 | 11 |
| 英國 GBR | 三銀一銅 | 261,646 | 12 |
| 捷克 CZE | 四銀 | 254,057 | 13 |
| 越南 VNM | 一金一銀二銅 | 251,395 | 14 |
| 泰國 THA | 一金二銀三銅 | 247,937 | 15 |
| 加拿大 CAN | 三銀一銅 | 247,335 | 16 |
| 紐西蘭 NZL | 一銀三銅 | 244,446 | 17 |
| 澳大利亞 AUS | 三銀一銅 | 243,500 | 18 |
| 立陶宛 LTU | 二銀二銅 | 242,414 | 19 |
| 愛沙尼亞 EST | 二銀二銅 | 232,033 | 20 |
| 伊朗 IRN | 一銀三銅 | 230,441 | 21 |
| 白俄羅斯 BLR | 一銀三銅 | 228,015 | 22 |
| 哈薩克 KAZ | 一銀三銅 | 224,881 | 23 |
| 波蘭 POL | 一銀三銅 | 221,586 | 24 |
| 荷蘭 NLD | 一銀三銅 | 220,776 | 25 |
| 義大利 ITA | 一銀三銅 | 220,687 | 26 |

| | | | |
|----------|------|---------|----|
| 瑞士 CHE | 一銀三銅 | 219,455 | 27 |
| 保加利亞 BGR | 一銀二銅 | 208,209 | 28 |
| 巴西 BRA | 三銅 | 203,258 | 29 |
| 烏克蘭 UKR | 一銀一銅 | 200,955 | 30 |

表四、第 27 屆生物奧林匹亞競賽金牌選手成績一覽表

| 排名 | 國家 | 名字 | 最終總分 (T 分數) |
|----|-------|--------------------------|----------------|
| 1 | SGP-3 | Lim Yi Shen Justin | 95,574 |
| 2 | CHN-2 | Wang Yuanzhuo | 92,293 |
| 3 | SGP-4 | Tang Fengji | 90,891 |
| 4 | TWN-3 | LIN MENG-HONG | 90,230 |
| 5 | KOR-4 | YOO JONG WOO | 87,814 |
| 6 | CHN-1 | Mao Aoyue | 85,188 |
| 7 | USA-2 | Dun Boyang | 82,169 |
| 8 | JPN-4 | Toyama Tarou | 82,145 |
| 9 | HUN-2 | Marton Akos | 82,020 |
| 10 | USA-3 | Jing Bowen | 81,932 |
| 11 | DEU-3 | Kruse Jan Cornelius | 81,897 |
| 12 | SGP-1 | Jacy Mok Kai Lin | 81,896 |
| 13 | TWN-4 | LIU YI-CHEN | 81,474 |
| 14 | TWN-2 | HSIEH YUN-NENG | 80,697 |
| 15 | IND-2 | Lajjaben Patel | 80,664 |
| 16 | IDN-3 | Gomarga Wilson | 80,408 |
| 17 | CHN-4 | Zhou Huarui | 80,173 |
| 18 | VNM-4 | Vu Thi Chinh | 79,621 |
| 19 | THA-3 | Chitanuntavitaya Pochara | 78,924 |
| 20 | RUS-2 | BUSYGIN SERGEI | 78,894 |
| 21 | SGP-2 | Li Jiaqi | 78,616 |
| 22 | HUN-3 | Nikolenyi Gergo | 78,198 |
| 23 | CHN-3 | Wei Zelin | 78,112 |
| 24 | TWN-1 | HUANG CHING-WEI | 77,673 |
| 25 | DEU-1 | Fritz Maximilian | 77,181 |
| 26 | USA-4 | Xiong Thomas | 76,390 |

表五、我國選手成績表

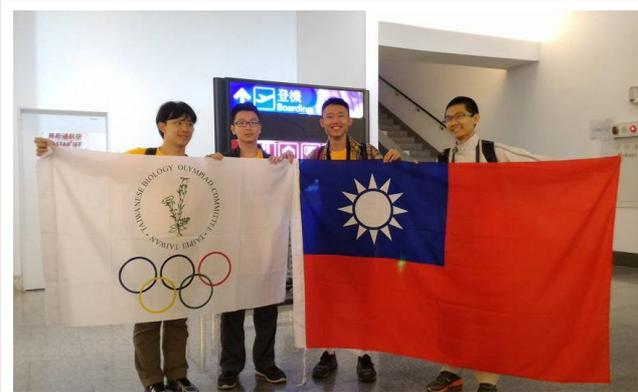
| 姓名 | 植物 Z | 動物 Z | 生化 Z | 分生 Z | 實作 Z | 實作 ZZ | 理論 Z | 總分 Z | 總分 T | 牌 | 排名 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---|----|
| 林孟賢 | 1.899 | 1.801 | 2.406 | 1.533 | 7,639 | 2.246 | 1.777 | 4.023 | 95.574 | 金 | 4 |
| 劉奕辰 | 1.870 | 0.547 | 1.956 | 2.124 | 6,497 | 1.910 | 1.237 | 3.147 | 81.474 | 金 | 13 |
| 謝允能 | 1.084 | 1.493 | 2.303 | 1.300 | 6,179 | 1.816 | 1.253 | 3.070 | 80.697 | 金 | 14 |
| 黃靖惟 | 0.705 | 0.923 | 1.827 | 1.425 | 4,880 | 1.435 | 1.333 | 2.767 | 77.673 | 金 | 24 |

四、心得及建議

明後年去英國及伊朗，其生活習慣與本國有很大差異，建議未來對國手宜事先加強其對舉辦國當地風土禮俗之了解，同時亦應加強國手對中華文化的了解，以利達到促進文化交流，增進國民外交之目的。

開幕式時各國學生曾有表現其該國傳統之服飾或禮儀，建議國手未來在大會入場時可參考中華特色或創造出自己的開場風格，與會眾見面，使各國進一步了解我國文化。

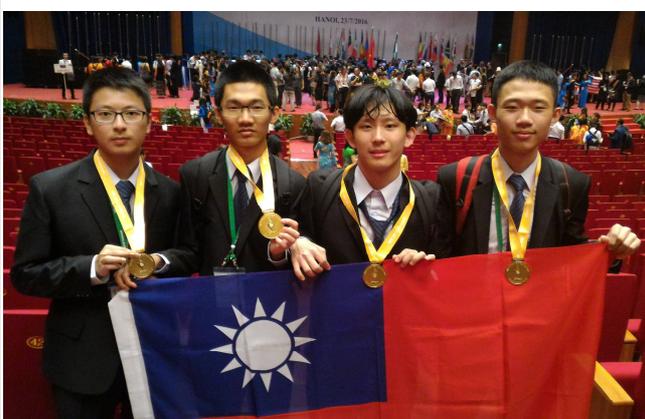
五、 附錄：參賽照片



機場合照



微電影得獎



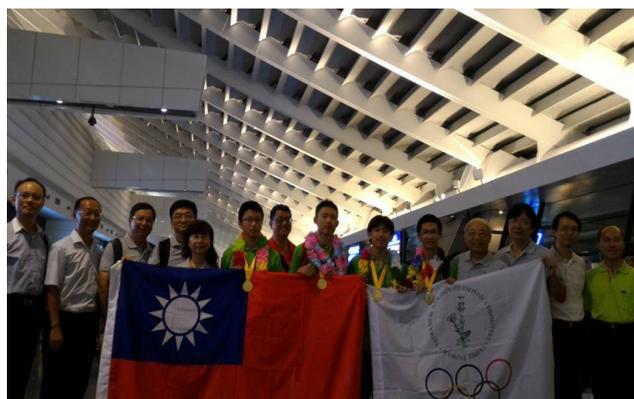
四金



文化交流



越南代表處



凱旋歸國-機場合照