

---

# 2004 年國際國中學生科學奧林匹亞競賽

## 國家代表隊出國競賽心得

王思博<sup>#</sup>、林記揚<sup>##</sup>、時丕勳<sup>###</sup>、  
姜慧如<sup>\*</sup>、陳伯超<sup>\*\*</sup>、何應佑<sup>\*\*\*</sup>

<sup>#</sup>臺北市立蘭雅國民中學

<sup>##</sup>臺北縣立永和國民中學

<sup>###</sup>臺北市立敦化國民中學

<sup>\*</sup>臺北市立金華國民中學

<sup>\*\*</sup>台南市立建興國民中學

<sup>\*\*\*</sup>國立新竹科學園區實驗高中國中部

### 心得【一】

#### 一、出國參加競賽過程

12 月 5 日 星期天

揮別了前幾天冬颯南瑪都的陰霾，今天晴空萬里。清晨，早早離開了溫暖的被窩，匆匆吃完早餐，帶著行李往台師大出發。開了一二十分鐘的車程後，突然發現沒帶到皮夾，趕忙回家，在拿到皮夾後繼續踏上往台師大的旅程。今天，是要出國的日子，手提著沉重的行李，懷著忐忑的心向台師大邁進。雖然是九點的飛機，但我們仍需於六點在台師大集合，意味著住在淡水的我必須在五點前，披星戴月的出發。六點，我準時出現在台師大科教大樓門口，集合完畢後，我們準時於六點半(以上均為台北時間，以下為雅加達時間(除特別註明))出發。稍晚，我們抵達中正機場，

在機場裡，我們有著一個小時左右的等待時間，於是，我們找個地方坐下來，開始談天說地，接著就討論到了雅加達與台灣的時差，手錶到底要撥快還是撥慢呢？在大家熱烈的討論後，我還是不清楚到底要撥快還是撥慢(上了飛機才弄清楚)。在飛機上，我們有趟舒適的飛行旅程，除了中途遇到的「非常不穩定」氣流造成的搖晃外，其他零星亂流都沒有很明顯的搖晃。下午一點半，到達雅加達國際機場，我們花了數十分鐘(近一小時)排隊等簽證，又花了數十分鐘(近一小時)等入境，總之，至少有兩個小時的時光在機場耗去，在這段漫長的等待時間裡，我們體驗到印尼的酷熱(尤其是穿著台北的冬裝的時候)，在又一段的漫長等待後，我們終於到了我們所下榻的希爾頓飯店。這一天好像永遠過

不完似的(本來就多了一個小時),向晚時分,我們再度集合,「準備」出發參加「welcome party」,不可能少的,就是那段漫長的等待時間,到了目的地還要等(總之就一直等就對了),等了半天,晚餐終於開始,在大家吃飽喝足後,坐遊覽車回飯店,結束一天的行程。

### 12月6日 星期一

早上,五點半的「morning call」吵醒了睡眠惺忪的我們(其實早就起來了),卻要等到數十分鐘後才要去吃早餐,真不知道這段時間是做什麼用的?(到後來,也不太想那麼早去吃早餐,反正到最後鐵定要等很久)早餐在餐廳吃自助早餐,接著,我們到大廳集合,果不其然,等了很久才發車,使我們再度體驗到印尼「驚人」的效率(這樣的體驗機會天天都有)。早上,我們去了印尼的一個百貨公司,值得一提的是:我們當時搜括走百貨公司旁(或裡)一家麵包店冰箱裡的所有礦泉水,還有,我們發現他們的電扶梯有個奇怪的特質,就是越往上越細,底下原來還可以兩個人並列,到上面只能讓一個人勉強容身,不知道為什麼?我們後來拜訪的一家百貨公司也有相同特質,真奇怪!中午,發了一個味道奇怪的餐盒(晚上也是,所以我沒吃多少),同時在房間休息到三點,並換上我們的西裝(太早換會熱死),三點(當然沒那麼準時),我們出發到總理府(應該不是這樣叫的,只是我也不知道要怎麼叫)參加開幕典禮,在印尼總理漫長的英文演講(都聽不

懂,還一直被掌聲打斷)後不久,我們回到飯店,急急脫下西裝(快被熱昏了,而且襯衫還要洗(閉幕式要穿)),就這樣結束了一天。

### 12月7日 星期二

今天是考試的第一天,早上,我們起床時赫然發現空調竟被轉至五度(後來才知道是服務生轉的),難怪昨晚快被凍僵了(印尼晚上比白天涼很多)。起床後覺得頭很暈,摸額頭還覺得有發燒,又有在拉肚子,在想自己是不是生病了,還懷疑是不是「考試症候群」。接著一如往常的去吃早餐,想不到在開始吃一道菜後,就吐了出來,一時找不到廁所,抓了個裝沙拉的深盤子就吐在裡頭,服務生馬上過來,把我吃剩的菜和嘔吐物收走,還幫我倒了杯溫水,並問我有沒有怎樣?服務得還不錯(這大概是我在印尼除了他們飯店的電梯(速度超快,從大廳到九樓的時間剛好夠我把門卡收到名牌內)以外看到最有效率的事物),吃完早餐後,我們出發去考場(效率驚人,七點半集合拖到近八點半才發車),到考場一開始的那段時間,考卷還沒發,頭又開始暈,台上又在廣播聽不懂的英文(後來問別人才知道是認識器材之類的),於是我那一整段時間都趴在桌上休息,直到開始考試為止。開始考試後,我發現我的自動鉛筆有個「小小」的問題,就是你一想要讓它的筆芯出來,它的整個筆頭就會飛走,寫到最後,筆頭不見了,就把筆芯抽出來,用塗的塗在答案紙上(……)。

腦袋昏昏沉沉的寫了一個小時後，剩下的時間都趴在桌上休息。收卷之後，我只記得我有一題沒寫，其他都忘得差不多了。考完試後，我連忙向輔導員(不知是不是這樣翻)反應我的病情，只見輔導員找來一位印尼醫生(後來發現沒什麼用，因為根本說不清楚病情，又只給一顆藥)，在吃完午餐(其實我只吃水果和魚湯)後，我問輔導員我可不可以回飯店睡覺，輔導員答應了，找了另一個輔導員來帶我坐計程車回去(發現印尼計程車比台灣便宜很多，我坐那一趟只有幾千(將近一萬)盧布，約為台幣 40 元)。在飯店睡了一整個下午，吃了藥(自己帶的)、洗了澡，又吃了一點麵包後，就早早進入夢鄉。

### 12 月 8 日 星期一

早上起來，身體總算覺得舒服點了。吃完早餐後，到大廳集合(等的時間都坐在地上，因為身體還是有點不舒服，坐地上會好一點)，接著出發去參觀一個植物園之類的(確切名字我也不知道)，我們看到了很多植物，沉浸在綠意中，漫步在羊腸小徑上，體驗大自然之美。同時發現那裡有很多蚊子，一直被叮，在噴防蚊液後稍有改善。中午，在漫長的車程後，我們到了一家餐廳，我準備開始享用午餐(蘇打餅乾+湯+水果)(其他的東西都不敢吃，蘇打餅乾是自己帶來的，反正沒有自助式餐廳會禁帶外食)。下午，我們坐著遊覽車去參觀野生動物園(safari park，不知道要怎麼翻)(國內似乎沒有，如果有的話是我沒去

過)，在車上看到了許多動物，舉凡河馬、長頸鹿、大象、花豹、熊、老虎……及許許多多不知名動物，整趟旅程充滿看到不同動物的驚喜(在想有沒有發生過動物被車壓死的事件)。稍晚，我們去看了動物表演，我們看到了牠們精湛的演技(訓練出來的)，令人十分佩服。我們還看到一隻猩猩(或別種靈長類動物)表演魔術，把一個圓圓的東西放在鼻子上，用手帕遮住牠的臉，手帕再度掀開時，那東西已經不見了(在嘴裡)，手帕再遮住，結果又出現在鼻子上，又遮住一次，又消失了(夾在腋下)，還張開嘴來檢查，結果在腋下露出來，引起滿場哄笑。吃完晚餐後，便結束了一天精采的旅遊行程。

### 12 月 9 日 星期二

今天是考理論試題的日子，我們還是在同一個地方考試，而且我那隻沒有比頭的筆還在，理論題要寫很多字，我總不可能在把筆心抽出來寫吧！於是我通知監考人員，請他們幫我換枝筆，總算沒有相同問題了。答案卷一發下來，我赫然發現竟是厚厚一疊白紙(十六張，單是簽名就簽到快瘋了，後來證實，這麼多紙是必要的)。題目卷發下來後，看到第一題的生物理論題，就覺得有點想笑，因為有一小題是問胃蛋白 $\square \setminus \surd$ (打不出來)被什麼催化之類的題目，結果選項中的 HCl 翻成“鹽酸或胃酸”，所以就有點明顯(再加上其他選項又和胃沒什麼關係，難道被膽鹽催化嗎?)不過有利也有弊，使用中文有一個壞處，

就是寫起來很慢，後面的物理化學題目寫得手快痠死了(還好培訓時的物理報告有訓練過)，所以在最後幾分鐘好不容易寫完。下午，我們去參觀”seaworld”，我們又看了許多不同的動物表演，但這次的發生了許多問題，從一直不肯下水，又在水裡大便而成功清場的河馬、到一直把藍圈圈套錯，最後以大剪刀及飼料威逼利誘才成功表演的鸚鵡，或是加法算錯的海豚，然而仍有許多成功的表演。看完表演後又參觀了一棟建築物，裡面有許許多多的水族箱，還有一個超大的，裡面有步道可以走，我們看到了許多魚類，還有魷魚從頭上游過，令我印象深刻。

### 12 月 10 日 星期三

今天，我們去參觀印尼航空，參觀了他們的飛機、駕駛艙、大樓及其他許許多的地方，但我們被安排在最後一車(所以等的特別久)，還聽了他們所做的介紹(雖然都聽不懂)，也看了他們的演習，並在他們那邊吃午餐。他們還有給我們紀念品，但我這天的行程已經忘的差不多了(還是查手冊才想到那天是去哪裡呢！只記得一直在等，所以只好一筆帶過囉！)。晚上，吃完晚餐後，遇到了大雷雨，只見我們拿出了五把傘和一件雨衣，從容不迫的走上車，而其他隊只有零星一兩把傘，還有的隊伍沒有，要有人走來走去的接送，各個都多多少少有點淋濕。就這樣，又過了一天。

### 12 月 11 日 星期四

今天考實驗考試，我們做了三個實驗，分別是生物、物理和化學。雖然今天還是覺得身體不太舒服，但已經比第一天考試的時候好了。一到考場，就看到滿桌的實驗器材，發現了一個問題，就是看不懂那四瓶指示劑的名字，只能從試題所寫的是哪四種，及指示劑顏色來判斷(酚酞丕、(打不出來)和溴代瑞香草酚藍是很好分辨，但甲基紅和甲基橙不知道要怎麼分，後來發現英文標籤上一瓶寫：xxx red 另一瓶寫：xxx orange，好不容易才知道哪一瓶是什麼)這整個實驗都和一種水果—蛇皮果有關，生物實驗要畫圖並標出各部分的構造，物理實驗要算出其發酵速率，化學實驗則要檢驗發酵所產生氣體，其中物理實驗做了最久(算了半天，好不容易才算完，居然發現我有一個數據沒看到，結果我用測量值，所以要全部重算)，考完試後，監考人員告訴我們桌上除了考卷以外的東西都可以帶走。中午，我們在飯店吃午餐，結果我們這隊除了我以外的五個人和輔導員共吃了二十四碗龜苓膏(我沒吃，其他人分別吃了七、七、六、二、一、一碗)，其他隊則乏人問津，服務生乾脆直接端到我們這一桌，就看到桌上一大疊龜苓膏碗，不知道有沒有被人拍下來？下午，我們去雅加達的星象館參觀，將星相儀投影出來認星座，彷彿在滿天星空下，因為解說都聽不懂，只好自己來認，找了半天才認出數個星座。接著，原來要去一個百貨公司的，但後來因道路施工之類的

原因而沒去(確切原因我也不太清楚)，吃完晚餐後便結束一天的行程。

## 12 月 12 日 星期五

行程幾近尾聲，這是旅遊的最後一天。早上(今天的 morning call 終於晚一點了，但還是等很久)，我們去參觀當地的博物館，看到了許多他們的文化，還有看到一些瓷器(中國傳過去的，終於看到中文了)(但一次湧進太多人了，造成又熱又擠)，下午，我們去那家昨天沒去的百貨公司，我們直接跳過服飾部門，先逛手工藝品部門，在那裡耗掉大部分時間，我買了兩個木雕，另外四個人還在玩具部門合資買了拼圖呢(怕後兩天太無聊，但後來發現他們選了一個超難拼的拼圖)！我們還有去地下室的超市，我把我的印尼幣幾乎完全花完(我是帶美金去慢慢換的)，在結帳時，居然遇到停電，無法結帳(我們這隊有三個人買冰淇淋，正在抱怨會溶掉)，最後好不容易結帳完了，他們也飛快的把冰淇淋吃完。結果有一個人說要再去五樓買東西，卻在此時又停電一次，我們好不容易才到五樓。逛完百貨公司後，我們回飯店，另外四個人在飯店拼了五個小時拼圖，結束了一天。

## 12 月 13 日 星期六

早上，大家的心情都很緊張，因為今天是公佈成績的日子，我們在漫長的等待後到了會場，又等了很久才等到教授來(快被西裝熱死了，印尼人的效率真讓人不敢

恭維)，想不到除了選手、教授以外，後面還坐了許多印尼學生，還在納悶他們是來幹嘛的時候(後來才知道他們是來歡呼用的，而且還有高度選擇性，只在印尼人得獎的時候歡呼)，閉幕式就開始了。在數人的演講後，就開始頒獎，因為教授之前和我們說過我們的成績是五金一銀，所以我們沒有很專心的聽銅牌獎的名單，反而很注意是哪個人得銀牌，想不到一開始頒銀牌就聽到陳伯超的名字(因為是照名次唸的，所以代表銀牌第一名)，然後頒金牌，在連續五個印尼人後，就開始聽到我們的名字(發現我們名次很平均，分別是第六、八、十四、十五、十七及十九名)(團體排名僅次於主辦國印尼的八金四銀(12 人參賽，其他隊均六人參加)，而另外五金分別為泰國兩面、南韓一面，另外兩面忘了)，最後頒特別獎，還搞了一點烏龍，就是獎盃的盒子拿錯了，而且還連續給姜慧如兩次錯的盒子，頒完獎後，我們回飯店，急忙把西裝脫下，稍晚，穿上襯衫，去參加 farewell dinner，在路上，我發現全部的車子都違規了，因為在速限八十公里，最低速限六十公里的地方塞車(自然知道，我們花了很久才到)，到會場並看完各國的表演後，我們開始了我們的晚餐，會場坐落在海邊，我們還欣賞了印尼的星空，雖然沒看到很多星星，但有個美好的夜晚。

## 12 月 14 日 星期日

今天就要回國了，我連忙整理行李，我發現一件事，就是帶回來的遠比帶去的

多(發了七件衣服、兩頂帽子……)好不容易才收完，我們穿著西裝、戴著獎牌，坐上飛機飛回台灣，意外的是，來的時候遺落在飛機上的鉛筆盒，居然在此時拿給我。一入境，馬上有媒體出現，雖不如原先想像的多，照完像後，我就先跟著爸媽回家，結束了十天的行程。

## 二、參加競賽心得與建議

這次去印尼競賽，我最感謝的人就是教授們，從在國內培訓開始，無不竭盡心力的教導我們、幫助我們，還帶著我們一起出國，為我們翻譯題目，並設法做一些提示，以期我們能獲得好成績，手冊裡有教授的行程表，看到翻譯题目的那幾天，教授們都忙到凌晨，考完後又幫我們要分數，事實上我們考三個小時的試，教授往往忙了更久，所以，我們得獎的幕後功臣便是盡心盡力幫助我們的教授們，教授，謝謝您。

(心得【一】本文作者為王思博同學)

## 心得【二】

### 前言

這次的出國比賽，心情很不一樣，兩年前，也曾代表台灣出國到新加坡參加國際數學競賽，可是當時的心情是能出國玩一玩。但是，這次出國比賽的心情是—我一定要拼拼看，挑戰自己，盡最大努力，看看自己可以做到什麼程度，自己看的

書，要對自己負責。因此，這次的出國比賽，我對自己試抱持著「必勝」的信念。

## 一、出國參加競賽過程(包含競賽與參訪活動)

### 1.2004.12.05 (第一天)

#### 入關

經過了五個半小時的飛行，終於到了位於南半球的印尼爪哇島上的首都雅加達市，下了飛機，馬上感到熱浪襲來，頓時覺得自己開始像「悶燒鍋」，幸好台灣駐印尼代表處派鄧克禮先生來協助，大大縮短了我們入關時的時間，把兩個半小時縮短為一個半小時(自行估算)，這時已經開始懷念台灣出入關的效率。

#### 出關

一出關，就接到印尼 IJSO 大會派人來，為我們選手別上蘭花，大概是他們的國花或特產吧，這時才感覺到有一點被重視的感覺。接著就與遠從匈牙利而來的選手共乘一輛巴士，前往我們下榻的飯店—Hilton Hotel (希爾頓大飯店)。這家飯店與原先他們在網站上公布的 Horison Hotel 不一樣，更與上飛機前一天大會網站上更新公布的 Mercure Hotel 也不一樣，讓同行要照顧我們的家長很緊張，他們原先定的是與 Horison Hotel 同在一個 Ancol 遊樂區(後來才知到就是我們舉行閉幕頒獎典禮的那個遊樂區)，離 Horison Hotel 走路僅 10 分鐘的 Raddin Hotel (因為據聞家長與小孩不可同住在一家 Hotel，所以爸媽打聽到最近的旅館)。爸爸一聽到旅館更動

的消息，於是在上飛機前趕快在中正機場的上網路租用室，查詢 Mercure Hotel 的地址、電話。以便到時能找的到我們。

### 旅館

結果，發現一切都是做虛功，因為我們選手是要住到 Hilton Hotel (五星級的)，由於接待的小姐 Lia，也就是後來我們的 student guider，在請示過大會的 student leader 後，說父母可以同住在 Hilton Hotel，於是家長們便很安心的住在 Hilton Hotel，大會也很禮遇家長，繳了報名費後，也發給書包、T 恤、行事曆及參觀者 (Visitor) 辨識名牌等。這點跟在台灣所聽到的限制規定也不同，使我開始體認到印尼人的 style 是否是「時到再說」。

### 歡迎 Party

來此行程的的第一天，第一個活動是晚上 18:00 到 21:00 的歡迎會，在 Building Plaza A Diknas) 舉行，讓各國的學生互相認識，同時吃晚餐，Lia 領我們到距離 Buffet 很近的圓桌坐下，這時印尼代表隊的學生率先過來跟我們打招呼及寒暄問候，結果其他國家的代表隊在陸續進場後，也過來跟我們打招呼—Say Hello，一個小時後，我們看到教授們也來了，坐在距離我們較遠的桌子，我發現到大會的桌子好像不夠，而且並沒有標示是給那個國家的，因此也造成後來的隊伍是沒有桌子的。

近 19:30 時，開始有印尼的傳統舞蹈表演，主題好像是「迎親」，接著又有一些表演，那時我已經又飢又渴，只關心何

時開飯了。終於在大會主席致詞完畢，20:00 多，開始用餐，21:30 用餐畢，大家便陸續回飯店。

何應佑跟我住一間，我們開始了「同床同夢」的十天 (印尼的雙人房，都只有一張雙人床，而不是兩張單人床，很誇張吧！)

### 2.2004.12.06 (第二天)

#### 參觀地點隨時更動

從第二天開始，若當天沒有考試，早上標準流程是 5:30 及 6:00 各一次 morning call，6:30 吃早餐，6:50 上廁所 (印尼的食物不太乾淨，每次都拉肚子，下一屆選手請小心，並多帶一點止瀉藥 ((每次服用量\*(吃的餐數\*1.3+7))), 7:30 大廳集合完畢，每隊開始喊口號後，然後依序上巴士，我們隊的口號是「加油！加油！」。待各隊喊畢，約 7:50，8:00 完成所有上車動作，這時巴士可能要「溫車」，一直拖到 8:30 才出發 (感到車子在移動，效率很差，請有耐心等待)，從起床到啓程，從此每天約三小時半到四小時，是培養「耐心與耐力」這項美德的最佳時候。

至於按照所發給的「students program」標準行程，對照其正確率約達 85%，而時間與地點也是僅供參考 (理由正式我回國後要研究的)，第一天的參觀行程原定是去傳統市場 (Art Market)，上車後又改去百貨公司買東西 (可能是因為傳統市場無法兌換外幣)。

## 兌換印尼幣

一美元能換多少印尼 Rp? 當地換錢匯率也是僅供參考, 有一美元換 9900Rp 到 8500Rp, 理由是 1.波動太大, 論「秒」波動。2.當地人要是看你不爽或換的錢太少, 就會自行調節匯率, 例如, 我在百貨公司只換了 5 元美金, 因為沒什麼好買, 買了一些明信片, 匯率就被酌量扣 1%。

當天在百貨公司, 我們台灣來的選手最有共識買的東西為一喝的水, 殺蟲劑, 紀念卡片。逛了一陣子後, 大家便去吃午餐, 吃完之後, 便驅車返回旅館, 接下來有兩個小時的時間準備開幕典禮, 令人興奮的是, 可在開幕典禮見到教授們。

大家順便在旅館房間串串門子、混一混, 然後整裝, 準備開幕見印尼總統。

## 開幕典禮—拜見印尼總統

開幕式中, 我們穿上教育部為我們訂做的正式服裝—西裝, 赴會。印尼新民選出來的總統展現其親和力, 一一和與會各國選手握手, 印尼官方也為每人一一拍照留念, (後來才知需自己付 25000 印尼幣, 約台幣 100 多元, 才能拿的到該張難得的照片, 王思博是唯一沒買的, 他嫌太貴)。我覺得印尼為何不像台灣當年發行新台幣, 印尼幣大可去掉後面的三個零, 不知是否他們也懶得去更動。

當天是考試前唯一見到教授的機會, 我們都聽清楚教授的交代。吃完晚飯後回飯店 (若是用餐的話, 吃的餐數乘以 1.3 是, (因為若是吃便當盒機率為 30% ), 會拉 2 次), 回到飯店後, 所剩的時

間不多, 何應佑和我, 還是在睡前, 看了一些理化, 準備明天的考試。

## 3.2004.12.07 (第三天)

### 考試登場

第三天是考試登場, 當天的標準流程, 是早上是 5:30, 6:00 各一次 morning call, 6:15 吃早餐, 6:40 上廁所, 7:10 大廳集合完畢, 喊口號到 7:35, 7:50 上車, 拖到 8:10 出發 (效率稍好, 但還是請有耐心等待。), 8:40 進場, 熟悉大會發的文具到 9:10 (共花了 50 分鐘, 不要笑, 我可沒騙人), 9:15 發考試規則, 9:25 發英文試卷+答案紙, 9:30 發翻譯試卷並開始考試。

至於當天內容簡介, 考 25 題, 約有 7-8 題是國中沒教的, 光學、電學類似題目出現在國內高三教材, 準備時請注意。(其實訓練時, 教授都有教, 而且國內的模擬題還比較難。)由於有倒扣, 有 3 題較沒把握的, 不敢隨便亂猜, 以免失分。考完後, 心理大概有個底, 面對接下來的考試, 就較不感到緊張了。

在下午出遊的巴士上, 別隊的代表有的表示第一天的題目蠻難的, 我們則普遍覺得「還好」。沒有人太「高」, 也沒有人太「低」, 就叫「還好」。

### 早早出門、晚晚回飯店

第一場次的考試完, 大會的人下午帶我們去看介紹印尼之美的影片在 Indonesian Traditional House, 由於考試很累, 再加上影片都是用印尼話, 除了印尼



隊外，無人知曉，我們都利用「黑暗」的看電影時間，閉目養神。後來又參觀 Science Museum，使我又懷念起我們的天文館及台灣科學教育館的世界級水準。

來到印尼後，除了考試競賽外，還是體力與耐力的考驗，我都是儘量利用在巴士上的時間小憩片刻，以保持撐到最後關頭的體力。

#### 4.2004.12.08 (第四天)

##### 參觀動植物園

八日的行程也是滿檔，每到目的地，一下巴士，就會遇到很多小販像你兜售東西，印尼的貧富差距很大，可以從這裡看的出來。我們今天是參觀植物園與動物園，還好有帶一件外套，因為到了山上，天氣突然變得很冷。他們好像未事先告知大家，總之，隨時背個背包，把雨具、常用藥品、外套放入，以備不時之需。

植物園有很多可看性很高的植物，很多是台灣所沒有的植物，聽導遊介紹時說英語要很專心，否則那種英文腔不是讓人容易懂得。

今天的行程中還有坐大象，只有我沒坐，因為我覺得象蠻可憐的。此外，各國的代表均紛紛跟他們的領隊反應，不要再連續幾天都吃便當，因為，等到回到飯店時，很多便當都冷了，無法下嚥。領隊表示會改進，因此，我們將脫離吃便當的日子了。

#### 5.2004.12.09 (第五天)

##### 理論題考試

今天是考理論的競試，生物部分，這次考到消化系統以及單雙子葉植物的分別，大致上在目前國中課程及訓練內容中有提及。

本次的物理主要內容是等加速度運動（包括 1.計算 2.a-t, v-t, x-t 圖的作圖及其函數關係 3.利用 1.2.整理出最後的答案）佔最多時間，我儘量以最快的速度寫出完整的答案（建議下屆選手先從時間少的開始寫，以防寫不完），雖然觀念不難，但佔最多篇幅。化學部分，有考到反應熱，化學方程式的計算，包括酸鹼滴定，以化學計量為主，必須熟悉週期表。這些師大的教授在受訓期間，都有指導過我們，只有對每一個觀念都能融會貫通，就能「暢所欲言」了。

下午是按照既定行程，去看秀。是認識異國文化的一種新體驗，也是印尼利用舉辦國際比賽，做一些國民外交。這點或許值得我們未來舉辦比賽時也能效法的。

#### 6.2004.12.10 (第六天)

今天參觀航空科學館，原本到晚上 7:00 吃完晚飯時，我國隊都歸心似箭，但其他國家似乎興致高昂，飯後還像 KTV 一樣，隨著音樂唱起歌來，一唱就是兩小時，心想，他們可能是來渡假的，大家被迫作聽眾，等他們唱完，大家在一起返回，真是累翻了，回到旅館將近 9:40。有的同學也因此，感到身體不適。令人詬病的是，每天回到旅館的時間，沒有一次是照著

schedule 的。在台灣的家長們，每次找不到他們的子女，都會聯絡我媽，打聽訊息。總算不虛此行，幫得上忙。

### 7.2004.12.11 (第七天)

#### 實驗考試

今天的考試，也是最後一場考試，勝負也將在這場考試後見分曉，這場考試分為三部分如下：

生物包括 1.蛇皮果構造觀察 2.計算糖的濃度。

物理包括 1.測(蛇皮果汁)發酵速率，(注意事項 1.小心，含有氣體的實驗一定要塞緊，有給凡士林必須使用，以免像本屆選手一樣，浪費 30 分鐘，最後一半的數據還是空手亂寫的(請勿模仿)。2.含計算，作圖，很耗時間 3.熟悉理想氣體方程式 4.熟悉 SI 制單位，否則每扣 0.25 分)。

化學部分 1.蛇皮果之發酵氣體測定(注意事項同物理的第一項，且請熟悉主辦國當地特產，尤其是下一屆) 2.指示劑的使用。

總之，實驗還算順利，前一晚的睡眠是頭腦清楚的必要條件，還好，只要身體略有不適，媽媽就趕快給我藥吃，我們的藥(美國的感冒、頭痛特效藥、日本的腸胃藥)，也分給其他有需要的同學吃，以期撐過考試期。

### 8.2004.12.12 (第八天)

總算撐過了三場考試，我開始狂瀉不止，拉了一天，拉到嘴唇發白，算是同學

中情況較佳的。王思博第一天就上吐下瀉，其他人大多是瀉肚子，姜慧如則便當難下嚥，有時吃餅乾果腹；陳伯超頭痛腹瀉、何應佑跟我差不多，唯一的「好人」是時丕勳。但是，考完後中餐吃的中華料理的龜苓膏，只有本隊視為補品，狂吃了許多盒，結果，可想而知，大家的肚子都開始作怪……真的好想家。

### 9.2004.12.13 (第九天)

#### 閉幕典禮

既緊張又期待的一天終於來到，我們望著與我們「分離」已久的教授，看看他們的表情，他們也很想念我們，紛紛一到大會會場，就過來跟我們打招呼，看起來沒有不滿的樣子，但又神秘兮兮的，真是令人很緊張。大家趕快抓住機會，照了一些相片，大會在表演了精彩的傳統節目後，倒是很迅速的舉行頒獎典禮(當地的很多小學生被請來做鼓掌大隊)。

從銅牌開始頒發，銀牌第一是陳伯超，有點為他惋惜；聽到金牌報到自己的名字時，好像觸電一般，真的好驚訝與興奮，勝利的感覺，真好！努力後的果實是這麼甘甜，之前所有的辛苦與承受壓力，此時此刻，都一掃而空，只有對教授們及爸媽大聲說謝謝，我愛你們！

中午有中學老師及同學打越洋電話恭賀我，聽說台北縣各媒體的記者都跑到學校及班上採訪有關我的事，相信其他選手也是如此。

## 10.2004.12.13 (第十天)

### 載譽返國

回程的心情時愉悅的，當看到台灣的夜景時，我感動莫名！

## 二、出國參賽心得

這次的比賽雖然經過很多受訓的課程，由於都是我喜歡的科目，所以不覺得苦，倒是樂在挑戰任何難題，而且發現台灣的教育水準及教授是世界上頂尖的，千萬不要妄自菲薄，相信越多經歷人生的酸甜苦辣，越能體會生命的價值與尊嚴。

(心得【二】本文作者為林記楊同學)

## 心得【三】

### 一、出國參加競賽過程

#### (一) 出發與抵達

在培訓完後的那個星期，我就一直很雀躍，期待著十二月五日出國的日子到來。出國當天，天還未亮，大家在科教中心前集合整隊，搭上遊覽車，我們很早就到達機場，隨行的有教育部鄭來長委員及五位教授，分別是物理科沈青嵩教授、生物科黃基礎教授、化學科洪志明教授、地球科學科傅學海教授及數學科洪有情教授。一行十二個人浩浩蕩蕩出發，搭的飛機是台北時間九點多出發，直飛印尼雅加達。隔天許多報紙還發佈我們參賽的消息呢！

因為印尼的時區比我們早了一個小

時，到印尼雅加達時只有下午一點多，到達印尼後，就體驗到印尼人「驚人」的效率，從下飛機到入境至少過了一個小時。入境之後，便有主辦單位的人員來帶我們上遊覽車，就此和教授們分開了，教授們住到香格里拉飯店，而我們則住進了希爾頓飯店。在希爾頓飯店遇到這十天將一直帶領我們的輔導員(License Officer, 簡稱 L.O.)—Lia，一位年輕的大姐姐，但只會說英語，只會一點點中文。我們六個人只好展開各自所學，使用英語嘰嘰喳喳的與她溝通了。

到飯店時大概是下午四點鐘，我們一直等到快六點鐘，才又坐著遊覽車，來到迎新晚會的會場，並又遇到了教授們。晚會開始前發生很奇怪事情，我們剛坐到座位上，就有別的國家的參賽者，一批批主動的來和我們打招呼，並互相認識。後來我們認為應該是因為我們坐在舞台正中央的最後一排，人群最容易經過，又因為「破窗效應」，才会有那麼多隊來找我們了。

#### (二) 競賽與參觀

第二天是開幕典禮及教授開始翻釋試題的日子。早上我們先去市區觀光，下午到總統官邸，參加開幕典禮，我們又遇到了教授們，典禮時我們還和印尼總統—Susilo Bambang Yudhoyono 握手呢！而在開幕典禮後到閉幕前，我們都不能再見到教授們，以免有洩漏題目之嫌。

第三天輪到教授觀光，學生考測驗題的日子，考試地點就在迎新晚會旁的一棟

大樓中，我們這隊一大早就有人身體狀況不太好，心情自然有些受影響。考試時的文具，包括筆、尺、橡皮擦及計算機完全由大會提供，而每一隊都坐成一直排，人與人之間都有很高的隔板擋著。我們八點四十分到座位上，九點半才開始考試，題目卷有英文卷及中文翻譯卷兩份，大部分都是生物、物理和化學，地球科學只有一題，而數學似乎只是某些題目計算過程中推導所需的工具而已，沒有純數學的題目。

坐在我旁邊的是印尼隊的，他的中文名字叫詹奇達，他會說中文，這十天來我們與印尼地主隊一直能交流頻繁，有部份原因就是因為有 William 做介紹及翻譯。這次的考試共有二十五題，每題答對得兩分，沒答沒有分，答錯倒扣一分，扣到零分為止，我有三題不會算，我就把它空著了；有一些題目選項打錯了，就必須要翻英文原版的試題，還有一些題目，因為中文翻譯的關係，難度突然降低了許多，例如有一題問下列何選項配合錯誤，選項包括了細胞及用途，用途有一個為接收機械刺激，但其中有一個選項竟是機械接收器細胞配對到接收化學訊息上！

下午我們去參觀印尼當地傳統建築及當地的科學教育館，科教館中有許多有趣的設備，都有附英文說明，但大多是一看就知它的意思了。接著我們又去觀賞一部介紹印尼的短片，可惜內容發音竟然全是印尼文的，大家都看到睡著了，另外，我們也欣賞印尼的傳統舞蹈表演。

第四天又換到學生整天參訪的時

間，早上我們去自然展示館，展示了許多栩栩如生的動、植物標本，接著到植物園，參觀各式各樣的植物。中午吃完飯以後，來到了一個自然野生動物保護區，先搭乘遊覽車參觀野生動物，沿途看到了羚羊、駱馬、大象、長頸鹿，甚至還有獅子、老虎和熊呢！接著便去欣賞有趣的動物表演，很好玩。

第五天考理論題，包括一題不算難的生物題，一題計算複雜的物理題及一題化學題。物理題目規定要用 S I 制，使得我在單位換算上花了許多時間，沒想到最後因為算式簡化及單位換算錯誤，答案還是算錯，真讓我為之扼腕。至於化學題中，一小題利用簡單四則計算便可完成，另一小題則考到酸鹼滴定，當時突然忘記當量點與滴定終點不同之處，只得放棄一分。

下午我們又去看了一次動物表演，和昨天的表演相比，顯得遜色許多，只不過今天多了一個海豚表演，可惜還沒看完，就因時間的關係，要往下一個目標 - Sea World 移動。在 Sea World 中，我看到各式各樣的魚類，令人目不暇給，那裡還有個觸摸區，可以讓人觸摸魷、鯊魚、海星等海洋生物，很有趣。這天晚上，在遊覽車上發生了一件很好笑的事，非常清楚的說明了生物學上的正回饋效應，就是在遊覽車上，陳伯超不知道為什麼的開始傻笑，姜慧如看到陳伯超笑的樣子，覺得很好笑，就跟著一起笑，陳伯超看到姜慧如笑的樣子，覺得很好笑，就還是繼續笑，我看到他們兩個人笑的樣子，覺得很好笑，

就一起跟著笑，何應佑看到了我們三人笑的樣子，覺得很好笑，也一起笑，最後我們四個人笑成一團，一直笑了二十多分鐘，直到回到飯店，現在想起來都還覺得很好笑，好險另外兩個人在睡覺，否則別隊一定會覺得我們瘋了。

第六天我們去參觀飛機製造廠，參觀飛機的製作流程，並且實際上飛機參觀。接著便到了一個名為 GATE 的地方，那是一個空服人員及飛機駕駛員的訓練中心，我們看到他們如何在房子中模擬飛機失事的狀況，及在模擬駕駛艙中練習駕駛飛機，真是有趣。

第七天早上考實驗題，共考了三題，其中有一題恰好是我當天早上吃早餐時，隨意翻書時翻到的類型，真巧！實驗題考完後，主辦單位便說，除了題目卷和答案卷以外，桌上的所有東西全都可以帶走，許多人就把整套實驗器材全部搬回家了，大家都滿載而歸。中午我們到希爾頓飯店中的自助式中國餐廳，因為是中國餐廳，不可避免的就有一項點心 - 龜苓膏，別隊幾乎都是只拿了一碗，吃一口，覺得很苦，就不吃了，而我們卻是三個人吃二十一碗，整桌共吃了二十四碗！當我們快吃到二十碗時，我們把全部的空碗都疊在桌上，那時自助台上的龜苓膏全部都被我們吃完了，廚師又端出來一大盤，服務生指了指我們這桌，廚師就端了過來，於是我們又一人拿了一碗，他才把那一盤拿去放在自助台上。可惜這家餐廳仍然是用刀叉，不是用筷子。下午我們去看了一場印

尼的星象介紹，可惜竟然又是印尼文發音，整場中，我只認出三個最好認的星座：獅子座，大熊座和獵戶座。然後，我們便回飯店了。

第八天早上我們去了好幾個博物館，下午去 Pasaraya 購物中心逛街買禮物，我們還去玩具反斗城，一起買了個拼圖來玩呢！

第九天早上就是閉幕典禮了，典禮前，當教授透露我們得了五金一銀時，我很高興，至少大家都有牌了。頒獎時，何應佑、林記揚、王思博、我及姜慧如得到金牌，陳伯超得到銀牌，姜慧如還得到理論特別獎。晚上是惜別晚會，惜別晚會中有許多的表演，傅教授還帶我們去認星座，拍星星及夜景，他一下子就認出了金牛座，真厲害！我們也才發現，傅教授還真愛拍照呀！

第十天早上我們便回到了機場，坐飛機回到了台北。一下飛機，就有 TVBS 電視台的採訪記者，在入境通道等待我們，他幫我們拍照，並訪問了教授及姜慧如。入境後，方泰山主任帶著紅色的歡迎布條來接機，大家拍照後才各自散去。

### (三) 旅途花絮

這次的印尼行，主辦單位共發了六件衣服，兩頂帽子，一件背心，一個背包，所以我們開玩笑地歸納出一個結論 - 來這裡只需要帶幾件東西：1.西裝(開閉幕時要穿) 2.幾件褲子 3.錢 4.板凳(在印尼十天內，我們大概共花了二十小時的時間在等

上車、等吃飯、等這個、等那個，這被我們開玩笑的說成了「印尼人傳統的接待方式」) 5.扇子(實在非~常~熱) 6.胃藥(這一項是我自己加的，隨時預備，吃壞肚子時用)。

這次的旅行中，在遊覽車上，常常要每一隊唱歌，所以我們便準備了許多歌，以備不時之需，也讓我們發現了隊中的王思博和陳伯超是走音大王，至於林記揚，因為他從來不開口唱，就不得而知了。

這次主辦單位大概擔心我們正餐會吃不飽，每天都還會發一、兩盒麵包，麵包還蠻好吃的，只是實在太多了，造成我們後來都得了「麵包恐懼症」，都假裝的把麵包「忘」在車上了！

我們還認識了俄羅斯隊的輔導員 - Foppa，他最後幾天一直被我們(不只我們這隊，還包括別的國家的選手)整得很慘，甚至還被我們(不包括我，我負責照相、錄影！)合力抬到游泳池邊，他硬拉著一個人不放，不肯下水，最後那個人「犧牲小我、完成大我」，用力的把 Foppa 一推，和他一起跳下水了！真是個有趣和難忘的回憶。

大會十天來只發了四張會報，每張才介紹三個隊伍，沒介紹到我們隊伍，真可惜。每次我們遊覽車行進時，前方都有警車開道，我們就跟在警車後面，好不威風！

十天的旅程中，我們這一隊六個人，每個人多多少少都有一些腸胃不舒服，只有我沒事，真是慶幸，情形較好的是姜慧如，中等的是陳伯超和何應佑，最差的是林記揚和王思博。還好大家都得到不錯的

成績，載譽歸國了！

#### (四) 唉~便當與用餐

第二天、第三天都是吃便當，食物似乎不太乾淨，據說許多人吃了肚子不舒服，但還好我沒事。直到第四天總算開始去餐廳用餐了，我們甚至還統計出來一些飲食方面的資料：出現機率 100% - 1.薯條 2.辣味炒飯 3.奇怪的烤肉串，出現機率 0% - 任何一盤的青菜(除了一次在中國餐廳吃以外)。

有一天，在用餐完畢後正要離開時，突然下了一場大雷雨，有一次閃電好像從我們前方幾十公尺打下來，場面非常驚人。我們這隊人手一支雨傘快速地返回遊覽車，而其他國家隊伍幾乎都沒帶傘，大多全身濕淋淋地跑回遊覽車，或等待輔導員拿到雨傘來回接送，我想，這大概是台灣比較常下雨的緣故吧！

## 二、建議

這次的出國比賽，可說是辛苦後，有了甜美的收穫，然而綜觀全程，我有以下幾點感想及建議：

- 1.出國比賽時，若能增加一位隨團之「學生領隊」，負責連繫及照顧學生，這樣，像這次比賽中，同學們水土不服或生病發燒時，因有部分家長陪同，可以就近照顧協助，情況才不至於惡化，也才得以順利參加比賽，若是沒有家長隨行，則後果會不堪設想，想必比賽成績也會大受影響了

2. 出國時，團服包括西裝、西褲、襯衫及領帶，其中褲子有兩條，襯衫卻只有一件，閉幕和回國的日期相連，因此閉幕典禮時，已經穿了一整天的襯衫，簡直是又髒又臭，回國當天，實在無法再穿，何況當晚自己洗，隔天又沒辦法乾透，所以建議，襯衫至少也要有兩件。
3. 回國後的報告又是另一項更大的考驗，因為賽前輔導營和出國比賽，已經向學校請了很多假，學校的功課荒廢已久，回來要補交的作業及報告花費近兩週才全部補齊，加上研習及出國兩份大報告，要在十天內完成，真是 Mission impossible，下次可不可以字數少一點，時間長一點！
4. 比賽後只拿到獎牌，沒有獎狀，應向主辦單位反應補發獎狀。
5. 這次的行程，承蒙諸位教授的指導及照顧，不勝感激，希望日後還有機會可以繼續接受他們的指導。

### 三、活動新聞及照片



圖一 12月14日中國時報新聞報導



圖二 迎新晚會中留影



圖三 閉幕典禮前與他國隊員留影



圖四 閉幕典禮上與國旗拍照



圖五 在機場接受記者訪問拍照

(心得【三】本文作者為時丕勳同學)