

參加第三十四屆國際數學 奧林匹亞競賽觀察感想與心得

吳宏五、袁新盛、單中杰
黃有章、黃景沂、曾建城



參加第三十四屆國際數學奧林匹亞競賽全體團員合影

吳宏五

台大數學系學生

由於我們這一次抵達的預定時間是趕在開幕賽禮前一天抵達，比起二位參與選題的教授—陳教授昭地、顏教授啓麟晚了三天，所以在考試之前就沒有很多事可寫。開幕式實在是不怎麼樣，只有一場現代抽象藝術舞蹈，相信看得懂的人只有編舞的，有幾個人走來走去唸著零到九十九的自然數，跟數學這個主題的關係還算密切。

此次考試全體考生都在同一個大禮堂中，抬起頭來可看到前排考生，大禮堂面向地中海、波斯普魯斯海峽、馬摩拉海、達達尼爾海峽，黑海中的其中一個海，反正就是一片大海就對了。而此次防弊措施做得頗嚴的，同一桌的考生有厚紙隔開，又有許多人在監視。在這種氣氛下一天發下三道試題，因為有兩天所以共是六道試題，跟以往差不多。

關於這些題目，第一題是多項式的題目，實際上是用整數論的方法，雖解答本身不難，卻很容易想歪，除了臺灣隊的六位代表皆獲滿分外，每隊都有人不會做。第二題是平面幾何，和做輔助線之技巧有關，由於以前在「波蘭數學競賽集」看過一種補助線，可應用在此題上，故我個人佔了極大的便宜。第三題是一種標準的數學競賽式題目，用中學數學去處理棋類、團體遊戲、修理水電、剪紙拼圖...等，本題頗有趣的，本質是同餘概念。

由於第一天題目中沒有不等式，所以第二天應該會有，第二天第一道題即是。這題要去討論所有情形，解答一點也不美妙，題目本身亦不吸引人，可算是本屆水平最低的題目。第五題（第二天第二題）文字敘述很長，屬於

函數方程類的題目。第六題文字更長。本屆題目的特色是在於題目的敘述都非常長，而且看起來都並非標準的數學題目，如本題也是和第三題一樣，是屬於雜類的題目，然後用數學方法分析，是頗具水準的一題。

伊斯坦堡是一個文化古城，它曾是東羅馬帝國之首都，也曾受回教文化的薰陶，有很多藝術性的建築物，像儲水槽和我們看過的幾個清真寺，都蘊涵有古典文化的氣息。這是一個港都，所以我們也有搭船航行博斯普魯斯海峽的活動，看海上風光，還有坐很便宜的馬車，感覺到這是一個風光明媚的城市。

今年我們也有和別隊交流，雖然中韓兩國已斷交，而且斷航，但我們學生間仍處得不錯，這就是所謂的中韓傳統友誼，我們和韓國隊文化交流相當多，相信日後中韓兄弟之邦仍會珍惜此份友誼。我們也有和彼岸的超級強隊談話，交換郵票、拍照，不過沒有和他們一起打牌或下棋。由於平時與西方國家距離遙遠，彼此間文化、語言亦不通，此次和他們交流還是很少。

離開土耳其之後，向西飛抵希臘，想像中，希臘是古代文明的發源地，是歐洲文化的搖籃，是數學的故鄉，相信必有值得參觀的。結果在那邊真的看到了不少遺跡，不過都被破壞得很淒慘，大大的減低欣賞的樂趣。此外，這個國家都販賣一些奇奇怪怪的物品，帶有很多性暗示，這是我們對希臘最大的印象。

西方文化的另一個搖籃是義大利半島，此地真正是文化古國。在各觀光的城市中，連路燈都可能是藝術品，更別說是教堂了。由於各城市間有相當的一段車程，在車上有司長、

教授、老師的教誨，也有我們學生的表演節目。寫到這裡想起吳司長說：「文章或講稿最好能找出幾個中心主題，要會提綱挈領」。此處敘述一下這篇文章的綱要，分成五項，一是剛到時之回憶，再是對題目做一些評估，三是我們在伊斯坦堡的感受和交流情形，最後是在希臘、羅馬之隨筆，最後還有一些自己的感想。

出國就要花錢，義大利更是花錢的好地方。在義大利皮件、手飾都不貴，還有很多珍奇的藝術品，足夠讓你爽得痛快。

在外國花錢還有一個好處，因「里拉」是一種很小的貨幣，不管在土耳其或義大利都一樣，所以一次都出手幾千塊、幾萬塊，是一個難忘的經驗。

在義大利諸城市中，參觀了許多藝術的珍品，許多建築、雕塑都是藝術家心血的結晶，這真是一個充滿美的國度，希望我們現在的建築師們，不要只想到蓋高樓賺錢，最好留下一些不朽的設計，五十年後或一百年後，人家來台觀光也才會有同樣的感受。

這一次參加數學競試，覺得教授或老師們準備的課程很緊湊，也比較有系統。還有雖然在高三，但還是有一整年的時間參加這個比賽的心理準備。參加數學競試次數多，看到考卷也就不會過於緊張了，做題目的時候心理比較正常，自我壓力也比較小。總之，數學競試總算考完，高中生涯也完全結束了。

袁新盛

台大數學系學生

終於通過重重的甄選，如願地當選國手，在教授們的指導下及二個月的集訓，自己的

解題能力已有些進步了。而終於到了出國的時候了。因為這是第一次出國，前往陌生的國度，是多麼令興奮及緊張的一件事啊！而第一次搭飛機的感覺，大致上還不錯，我覺得比坐車還舒適呢？經過長途的飛行終於到了土耳其，土耳其的氣候與台北相似，只是更為乾燥。到了考試當天，一連二天的考試，考得大家都很緊張。考試過了，我們和各國代表隊之間的交流更加頻繁了，如：我們和香港隊、南韓隊、大陸隊、澳門隊……等，但大部份是亞洲地區的國家。在這次土耳其的 IMO，我認識了許多各國的隊員，這是我最大的收穫之一，而且交友也是這項競賽的另一個主旨（除了比較各國之間的教學）。另外我們國家很重視這項競賽，所以準備的禮物也特別豐盛，我們就找了幾天晚上，到其他隊的寢室去交換禮物。另外，關於考試成績方面，我國團體成績是第五，表現很突出，而且吳宏五得到了金牌中的金牌（滿分）最高榮譽，更打響了 R.O.C. 的名聲，離開了土耳其，我們不直接回去，而去希臘、義大利這二個擁有許多古城及各式各樣古文明遺蹟的國家。而在這七天的參觀活動中，對羅馬帝國有更進一步的了解，其中有許多是從教科書上得不到的。而不僅僅只有這些活動，另外教授們利用我們旅途中遊覽車上的時間或用餐的時間，來教導我們一些生活中的小細節以及許多待人處世的方針，另外吳司長清基也提醒我們一些說話的小技巧。除了師長們的諄諄教誨以外，在育、樂方面，我們有唱歌、說故事、說笑話等，所以在這七天的考察活動裡，是一個充滿教育性、娛樂性的活動。我很喜歡這個活動。

回國後，受到父母親、校長、及師長與同學們的歡迎，而且據說他們以為我們會在上午八點半抵達，可是我們在晚上十點時才出關，足足等了大半天的時間，真是辛苦啊！當然我對他們的接機，感到非常高興以及感謝。

我覺得 IMO 競賽以及前後的活動對我的影響，大致上可分成三點：

(1) 從 IMO 我更加肯定自己在數學方面的潛力，更加深我對數學的興趣，而且這對我繼續走數學這條路，絕對具有正面的激勵作用。

(2) 我從中培養出一種國際觀，首先「人外有人，天外有天」，我從 IMO 競賽，更能體會這句話的意義，這可以教我不要自滿，時時要有一種心態，那就是即使你是優秀的，與全世界的精英比較時，你就不是那麼突出了。另外從認識的各國選手中，可以知道，他們國家與我國許多不同的地方，舉個例子：南韓，他們沒有保送制度，而他們的選手回國後，還要接受十科的升學大考；這與我國就有不同了。

(3) 不僅從 IMO，並且其後的活動，更教我許多東西，如前所述，不僅有師長的教誨，更有藝能方面的培養，其中吳司長更勸我們要有一項專長，這與我的理念相符。

最後，整體來說，這次 IMO 競賽，我國得到了非常好的名次，而且我自己也得了銀牌，我想獎牌的背後，總是有一段刻骨銘心的奮鬥歷程，不僅自己的努力，其中父親的鼓勵，師長們的教導，都是必備的。所以我當然要感謝父母親及師長們在我失意時，仍不斷地給我信心，他們無悔的付出，才會造就今日的我，所以我覺得最應該獲得獎牌的人，是他們。

單中杰

建國中學高二學生

這次非常榮幸，有機會代表我國，參加在土耳其古都——伊斯坦堡舉行的第三十四屆國際數學奧林匹亞競賽；不論是在事前的集訓過程，在伊斯坦堡的活動、以及事後赴希臘、義大利考察，都得到了各種有形無形的學識及經驗。

自從獲知自己得到代表權，我的心中就七上八下。因為當時還計劃五月份赴美參加國際科展，所以擔心沒有時間完全參與集訓。感謝大家的體諒與支持，讓我仍然能夠順利參加國際科展，並且在五月底回國以後，再全神投入為數學奧林匹亞努力作準備。

在這段集訓期間，不但有大學教授與學校老師們，在建中與師大的黑板上為同學講解各種解題技巧與觀念，還準備了很多相關的教材給我們自行研讀。此外又搜集各種考題，安排獨立研究、模擬競試，讓我們有機會體驗真正競賽的試題及環境。為了紓解緊張集訓的壓力，老師也常帶我們到戶外放鬆身心，或是觀賞電影；又向我們說明減輕壓力的方法。每位教授與老師，都不厭其煩地向我們指出解題時應該改進的地方，大家不但感覺自己的功力有所進步，也在集訓中培養了彼此融洽的感情。

七月初，旅行的手續辦妥，製作的團隊制服也已拿到。心中開始期盼，不知到達伊斯坦堡後的情形如何，又會拿到怎樣的成績。七月十五日的下午，從教育部前往中正機場搭機，經過兩次轉機後，抵達伊斯坦堡，已經是當地十六日下午了。主辦單位為每隊安排了一位導遊，Okan 先生帶我們到旅館安頓下來。

第二天的開幕典禮以現代舞開場，接著是主辦單位歡迎大家來到伊斯坦堡，以及一段介紹土耳其的影片；簡短但不失隆重。下午大家回到旅館稍事休息，準備翌日開始的考試。十八、十九日從9:00~13:30每天四個半小時，進行一天三大題的考試；無論大家成績如何，第二天考完後總是鬆了一口氣。

但是幾位教授與徐老師的工作才剛開始呢；剛拿到我們六人的答案卷，便整晚未睡，研讀我們潦草的字跡。後來，又找我們去說明自己的想法，以便能在各隊協調的過程中多爭幾分。協調工作由陳教授昭地、林教授哲雄一題一題與協調員進行，甚至錯過正餐，而各隊的學生們則趁此空閒盡情享受主辦單位安排的參觀活動，體驗歐亞兩洲交界處的混合文化遺產後，也不忘到公佈欄去，關心一下目前協調的進展。也有些隊伍把自己平常想到的數學難題公佈出來，徵求解答。到了最後幾天，離情依依中，大家又急忙交換紀念品、通訊地址、照片等，希望友誼能夠持續下去；我們六人也一起拜訪幾個交流較頻繁的隊伍，贈送國家預先為我們準備好的郵票等小禮物。

在伊斯坦堡時，參觀了當地很多名勝古蹟。例如古代收集、儲存、分配水資源到全市的地下水池，曾經是基督徒與回教徒宗教聖地的聖索菲亞博物館，珍藏許多寶藏、真跡的托卡普皇宮，以及小販們從古至今聚集的市集。在博斯普魯斯海峽上乘船，更可以看到磚瓦民房、尖頂皇宮與現代高樓並立的有趣畫面。伊斯坦堡的落日，映在橫跨博斯普魯斯的橋頭，格外地相稱。

最後競試的成績揭曉，我國團體成績獲得73個參賽國中的第五名、一金四銀一銅的

佳績，其中建中—吳宏五得滿分，又確定主辦1998年的IMO活動，大家都感到非常興奮；當然這都是要感謝政府、各位教授、以及指導老師辛苦的成果。閉幕賽禮以土耳其的民俗舞蹈、音樂開鑼，在頒發各種獎牌之後，又將主辦的棒子交給明年的地主國—香港。大家在「We are the world」的音樂聲中互道再見。

第二天一早，我們一行人便搭機到達雅典，參觀古代文明所留下的遺跡，尤其一睹嚮往已久的帕德神殿。又搭乘遊船，欣賞愛琴海上的風光秀麗，湛藍的海水，圍繞著諸多島嶼的風土人情。此外也安排了一次希臘式的晚餐，品嚐異國美味。

接著又到水都威尼斯；聖馬可廣場中有古教堂供人參觀，成群的鴿子在廣場中央集聚；當地有名的水晶玻璃製造過程，師傅們純熟精巧的手藝，兩三下就做出一隻栩栩如生的馬匹，讓人印象深刻。比薩斜塔持續緩慢地傾斜，幾年前還准許人們爬上去，現在則被圍了起來。佛羅倫斯的文化氣息不但表現在名勝古蹟中，也可以在街道上人們的一舉一動中感覺到。參觀完千年前龐貝城保存完善的遺址，感受到古人藉由廢墟向現代傳達的訊息，又驅車往索倫多去，休息一個下午。最後回到轉機過境多次的羅馬，利用上機前的最後一天，參觀了有名的競技場、凱旋門等處，以及梵蒂岡中，聖彼得大教堂的雄偉壯大，令人贊嘆不已。

七月三十一日搭機回國之後，深深感到這次的旅程中受益不少。不但在伊斯坦堡的競賽中獲得了寶貴的經驗，更結交了不少好友，無論在當時或是未來，都能有互相切磋

的機會。又體驗了土耳其、希臘、義大利三國不同的文化氣息，留下美好的回憶。這次土耳其主辦國際數學競試，參賽的諸國都對土耳其的各方面印象深刻，相信在1998年，由我國主辦時，一定也能讓來訪的各隊稱許。我心目中期待著明年由香港舉辦的國際數學競試，當然也更支持並感激所有為我國參加未來幾屆，以及舉辦1998年第三十九屆IMO努力的人們。

黃有章

板橋高中高三學生

今年四月參加國際數學奧林匹亞競賽的選訓營，原本是不太抱著希望，完全以平常心參加三天的模擬考，結果意外的被教授們選中，代表中華民國參加第三十四屆國際數學奧林匹亞競賽，心裡感到又興奮又緊張，興奮的是一方面代表國家比賽，一方面也是自己第一次出國，緊張的是如果沒有拿到獎牌回來，不是辜負了很多人的期望嗎？所以當初剛知道這個消息時，心中真是七上八下，不知所措，後來各位老師以及教授們不停的安慰以及鼓勵我，才使我放鬆心情，全力衝刺。

今年因為六位正選代表都在北部（三位建中、兩位武陵高中、一位板中），所以教授和老師們決定從四月三十日至七月十日，安排每星期一至星期六至建中集訓，其中並安排五次回師大受訓，平常在建中，集訓的課程排得十分緊湊，但教授和老師們考慮到我們六位代表可能會缺乏運動，所以安排我們有時下午自由活動，打打球等等，使我們六位代表不會只專心於數學而忽略了健康。在這段期間由建中、武陵高中以及板中的老師替我

們上課，有時則安排獨立研究。這段期間中，我們這些學生受益良多，尤其在解題的技巧方面，並且我們六位代表天天相處在一起，不僅使我們六個人相處的非常融洽，也使我們六個人互相切磋的結果，讓我們進步的非常快，尤其是我自己。

我們全團十個人（陳昭地教授、顏啓麟教授提前出發參加選題會議）於七月十五日晚上搭機經香港、羅馬到達土耳其伊斯坦堡。至土耳其的第二天（七月十七日），參加第三十四屆國際數學奧林匹亞的開幕典禮，隨即展開長達七天的第34屆IMO活動，有來自七十三個國家的412位的學生參加這次競賽。

今年的IMO主辦國——土耳其，是一個橫跨歐亞的國家，當然活動也就安排各國的領隊及代表乘船在博斯普魯斯海峽航行，除此之外，還有迪斯可晚會，在皇宮中享用晚餐等，每天都有各式各樣的活動，使我徹底忘了考試的煩悶，還有在愉快的心情和香港、大陸、韓國等代表交談，交換彼此的紀念品等等。這次出國，我要特別感謝建中的徐正梅老師，因為他非常關心我們，在建中集訓時，他幾乎每天都會來看我們，了解我們的狀況並且安慰、鼓勵我們，在土耳其時，他每天都會買礦泉水送到我們房間，並且照顧我們無微不至，使我們能在無後顧之憂的情況下，考完兩天的競試。

當成績還沒揭曉以前，我的心情非常緊張，因為我這次沒有考好，一直擔心自己拿不到獎牌。後來當大會成績揭曉時，我才知道自己得到了一面銀牌，當時真是欣喜若狂，想到從四月中旬開始，一連串的考試以及培訓，總算沒有白費。

這次的 IMO, 使我結識了不少其他國家的代表, 如南韓、香港、泰國、大陸等等, 也和他們玩成一片, 白天在海上一同遊玩, 晚上一起在 Oyak 旅館的室外餐廳玩撲克牌、西洋棋等等。我們和南韓的三位代表相處的尤其融洽, 其中有一位是高二的, 希望我和他明年都還能再次參加明年在香港舉行的第三十五屆國際數學奧林匹亞。

第三十四屆國際數學奧林匹亞結束後, 我們代表團由亞達旅行社的柳經理帶領, 參觀義大利和希臘的名勝古蹟, 如雅典的拜占庭博物館、威尼斯的水都風光、龐貝古城以及羅馬的鬥獸場和梵蒂岡的聖彼得大教堂等, 使我們在考完數學競試後的緊張情緒鬆弛, 也使我們在讀完萬卷書之後, 也有行萬里路之感。

沿路上, 教育部吳清基司長、陳昭地教授、顏啓麟教授、林哲雄教授、王懷權教授以及徐正梅老師不斷的教導我們國際禮儀以及做人處事的道理, 使我這次不僅在數學上進步頗多, 在做人處事的方面也受益匪淺。在回國的前一天, 每一位教授、吳司長以及徐老師, 都各自唱了一首歌, 使我知道: 教授們也有輕鬆的一面。

一個人要成功, 必定有許多其他人的幫助, 畢竟一個人的力量是有限的, 而要成就一件大事, 必須要許多人的努力。我這次能在國際數學奧林匹亞競試中獲得銀牌, 主要要感謝:

(1) 國家給我這個機會來參加國際數學奧林匹亞競試, 而且撥出經費成立 IMO 委員會, 使我得以參加 IMO。

(2) 曾經教導我的各位教授們, 尤其是陳昭地教授和顏啓麟教授, 每次不計辛苦的參與選訓及選拔工作, 正如吳司長清基對我們說的一句話一樣:「一將功成萬骨枯」, 許多教授們為 IMO 默默付出, 才使我有今日的成就。

(3) 建中的傅銘東老師、王元坤老師、林祜堂老師、徐正梅老師、武陵高中的盧澄根老師以及板中的洪聖惠老師和楊朗生老師, 在我們集訓期間, 盡心盡力的照顧我們, 使我能在最好的環境下成長。

黃景沂

台大數學系學生

今天我能夠在國際數學奧林匹亞競賽中獲得銅牌的成績, 首先要感謝教育部對於國際數學奧林匹亞競賽的全力支持, 以及來自各大學的教授們從在國內的集訓, 一直到在土耳其比賽期間對於我們數學、生活等方面的指導。還有從我在桃園國小、文林國小、明德國中, 一直到建國高中, 曾經教導過我的老師們對於我的指導。當然更重要的是, 感謝我的父母親對於教育的重視, 使我得以在最好的環境中成長、茁壯。

第一次知道「數學競試」這個名字是在高一剛進建中的時候, 由傅銘東老師的口中聽到的。當時對於數學競試還是相當陌生, 更不敢奢望要在國際級的數學奧林匹亞競賽中得獎。事實上, 高一時我在建中的校內選拔時就已經被淘汰了。

高二時第一次參加了由文復總會舉辦的高中數學競試, 很幸運地通過一次次的考試, 最後得到了三等獎。我自認為可能與當時許

碩桓同學和我一起作的科展有很大的關係，因為從作科展的過程中，我學到、想到了許多的數學方法。由於這次得到三等獎，使我能夠參加寒假期間在師大分部的亞太數學奧林匹亞競賽集訓營，在此之前，班上除了吳宏五同學之外，還有不少同學在數學方面的能力都比我好，但是我在有幸參加一次次的研習營，接受許多大學教授的指導之後，使我能夠不斷地增加在數學競試方面的知識。我認為這些研習營對於提昇數學競試的能力是無庸置疑的。

高二時，我曾經有機會跳級參加大學聯考，並且已經通過了甄試。現在想起來如果當時真的去跳級的話，現在就不可能有機會代表我國參加國際數學奧林匹亞競賽，那時候當然不是爲了想要參加國際數學奧林匹亞競賽而放棄了跳級的機會，但是如果因跳級而失去參加數學競試的機會，真的會感到很可惜。

升上了高三，我在學校的主要活動便是準備聯考，那時候我並沒有把握能夠保送大學，所以也和同學們一起準備聯考，即使最感無趣的三民主義都背的很熟，浪費了不少的時間。後來在文復總會的數學競試中，我並沒有考得很好，所以當我知道能夠以曾經參加亞太數學奧林匹亞競賽得到銅牌獎級的成績，參加寒假在師大分部所舉行的研習營時，有點感到意外。

到了高三下學期，很幸運地得到亞太數學奧林匹亞競賽的銅牌，又獲得保送台大數學系，在沒有聯考的後顧之憂，以及班上兩位同學獲選爲國際化學奧林匹亞競賽的激勵下，我也幸運地獲選爲代表團的一員。在此對於

最後兩個月於建中集訓期間指導我們的傅銘東老師、徐正梅老師、林祜堂老師、王元坤老師，以及武陵、板中的三位老師致上最高的謝意。

此次去參加比賽，最高興的莫過於我們的團體成績由去年的第十七名一舉進到第五名，還有吳宏五同學得到四十二分滿分的佳績，相信這樣的成績一定有助於其他國家對於我們的印象。至於我個人的成績，老實說並不是非常滿意。

除了參加比賽之外，此行的一大收穫就是有機會認識許多來自別的國家的同學。一方面可以磨練自己的英語能力，另一方面也可藉此多了解其他的國家。

這十多天的行程中，能有機會和六位教授、老師朝夕相處，他們不但在生活上照顧我們，更經常利用在車上的時間告訴我們許多的人生寶貴的經驗，尤其是吳司長常藉著許多的小故事來說明一些道理，陳昭地教授更爲我們細說中華民國參加國際數學奧林匹亞競賽的歷史。不但化解了在車上無聊的時間，更使我們獲得了許許多多在書本中學不到的知識。

我們這次所到的幾個國家土耳其、希臘、義大利，都是古代羅馬帝國、拜占庭帝國、鄂圖曼土耳其帝國的疆域，因此我們看到了許多古代遺留下來的遺跡，不禁令人深深佩服古人在工程方面進步的技術，更體會到了「讀萬卷書不如行萬里路」的道理。

我們這次由台灣前往土耳其一共花了超過二十四小時，轉了兩次飛機才到。轉機是一件很浪費時間的事，希望將來安排行程時，能夠盡可能地減少轉機的次數。

其實在台灣應該還有不少人有能力可以去參加國際數學奧林匹亞競賽，但是在面臨聯考與數學競試的抉擇時，很多人寧願選擇要準備聯考。我想如果保送大學的制度能夠有所擴充，現在只能夠保送基礎科學的科系，假如將來參加數學競試還能保送工學院、甚至於醫學院的話，相信一定可以吸引更多有數學方面潛力的同學來參加數學競試，提昇我們數學競試的水準。

曾建城

台大數學系學生

能夠執筆寫這份報告是我莫大的光榮，因為我參加了這麼一個受世界廣泛認同的國際競試。有幸得到這份榮耀，得歸功於所有教導愛護我的人：首先是我任勞任怨的母親及已過世半年的父親，沒有他們的苦心，我絕不會有半點成就；其次感謝國家的栽培，讓我有這機會代表國家出賽。而尤其不可忘記的是費心培養我三年的盧澄根老師，這次六位代表中就有兩位是他教導出來的，我們有任何成績，他是最大幕後功臣。此外，對於所有指導我支持我的人，在此一併感謝。希望我們的一點成果，能報答他們的恩情於萬一。

近些年參加了許多數學競試，其間的心境，曾有過一番起伏游移。從高一到高三，幾乎所有全國性數學競試，我都有幸參與，成績也都還好，興趣日漸濃厚；但自去年在莫斯科參加 IMO 鍛羽而歸後，信心和興趣大減，開始懷疑這些所學的價值，到了去年十月初，父親在福州的工廠病逝，心情更是受了影響，幾次競試都沒有好表現，所以在四月 IMO 選拔完後，萌生退意，那時承受的壓力很大，常

心想：「如果早半年退出數學競試，大可考個喜歡的科系，加強其他科的能力，而如今這麼下去，高三這一年我學到什麼呢？」此時已確定保送，只想靜下來休息幾個月，讀些自己想看的書（除了數學外，我對語文、歷史和機械更有興趣），但我提出我的想法時，身邊竟找不到人支持我，經過一番掙扎，還是走上了 IMO。所幸有許多長輩、老師的關心鼓勵，處處為我著想，而所有隊員在訓練中，生活了兩個月，相處得十分愉快，留下了難忘的回憶。總之，參加這次 IMO，雖然歷經徬徨、痛苦與抉擇，終能苦盡甘來，皆大歡喜，這是所有參與者的功勞，大家對我的幫助。

這次 IMO，關於類似流水帳的過程敘述，相信在很多報告中，都會有詳細紀載，在此談的則偏重個人感受。說起這次 IMO，非得從選訓營寫起，今年的選拔提前在四月舉行，為期約十天中，同時發揮選拔和訓練的功能，學習新知和訓練思考外，照例的又認識了不少朋友，同時整個過程因為已有經驗而比去年嚴謹得多，選出六位正選及二位候補代表後，六名正選代表恰好都在北區，所以安排在建中做集訓，這次集訓為我們保留更多的空間和自主性，自己分配時間作完一定進度，休息之餘大家打牌、看報紙、聊天或打桌球，相當融洽（適值 NBA 及台灣職棒高潮，大家話題不斷），精神上才不枯燥，同時建中、武陵、板中的指導老師也都定時來輔導，讓我們獲得充實與暖身，助益良多。值得一提的，準備期間有一次做國際禮儀訓練，對一個中學生而，這是難得學到的常識；另外有位心理學家教我們做的心理壓力訓練，也是一次難得的體驗。

緊密的準備後，七月十五日終於正式啓程，抵達伊斯坦堡後，隔天（十七日）就開幕準備考試（對坐了二十餘小時飛機的我們而言，這安排稍嫌緊湊），十八、十九日正式競試，兩天上午各考三題四個半小時，考完後，由領隊教授和裁判去批考卷，而我們學生則由大會安排四處遊玩，藉此機會和他國學生交流認識。這一次競試從旅館、餐廳、試場、交通工具、到遊玩地點都比去年崩潰中的俄羅斯還好，（不過蘇聯終究是個古老大國，在莫斯科考察的價值和樂趣遠勝於伊斯坦堡，可見經濟好壞是一回事，隱藏的實力和文化內涵才是長久）。尤其試場的設計完善，讓大家有充分的空間和自由，又不會產生弊端，而且其政府也下令各運輸單位，讓我們在伊斯坦堡市區內免費搭乘大眾運輸工具，設想周到，不過有一缺點是在旅館安排上，學生和教授的旅館好壞差別實在太大，顯得十分不當，不過大體而言，這次競試是相當成功的。

另外，和他國學生的交流才是一大重點，十六日在羅馬轉機時，首先就遇到了泰國隊，在報到後，又陸續遇到了其他隊，由於時間短促，73個國家中，接觸過的只有十餘個國家，諸如：南韓、香港、澳門、菲律賓、泰國、日本、大陸、外蒙等，是在考完後五天內較有認識的國家，大家見面寒暄、聊天、交換紀念品、照張相等，從原本不認識的一堆人，到大家玩得其樂融融，眼前所看到的人，談論的事情，都有平常感受不到的新鮮，尤其是和南韓隊，不知道為什麼，就是感覺和他們在一起比較親切有趣，不但車次編在一塊兒（按字母排列，我們的 R.O.C. 和他們的 R.O.K. 是緊

連在一起），出去活動、聊天也常為伴，特別地，我和南韓的鄭盛澤常常在一起，談論一些兩國間教育制度、社會現象，甚至致治經濟的粗淺現況，不過大部份談的還是些生活話題，他還提到不久前的中韓斷交，他說，大部份南韓人喜歡台灣人甚於大陸人（可能因為台灣是個民主政權吧！），斷交完全是政府的意思，還頗為嚴肅地向我們道歉（有兩三位南韓學生都說過類似的話）。我認為四海一家，做好國民外交，互相增進認識本是應該的，和國家短暫的外交並無關聯，斷了交民間豈不更該交流才可能復合嗎？除此之外，和香港的翁暉也談了不少（一個月後，我到香港去玩還打電話和他聊過），不過唯一遺憾，香港隊六位中竟有四位不講北京話，中國人和中國人在一起竟得用英文溝通，這是何等悲哀呀！在 IMO，我們看到中國人大放異彩，全場四百多位學生，至少有 30 個華人，僅有的兩個滿分，一個在大陸，一個在台灣。有人說：「21 世紀是中國人的世紀。」由此處看，絕非不可能的。我們這次成績一金四銀一銅，團體成績第五，前四名依次大陸、德國、俄羅斯、保加利亞，照例都是以前共產集權下訓練出來的，所以這個名次得來不易（去年成績第十七，今年原訂目標是前十名內），相信此後高中數學競試會推向另一個高潮，九八年主辦 IMO 的可能性也就愈濃了。

考完之後，整個團到希臘和義大利考察，這段旅程說起來完全要感謝政府和教育部經費支持，很多國家比賽完畢閉幕後，都打道回府了，只有我們才有這機會順道去別國增長見識。首先到數（哲）學發源地希臘雅典，看

到了古老的神殿、神壇及古希臘數學家的遺跡和故事，加上王懷權教授（數學史專家）偶爾解說，覺得收穫很多。接著再到義大利的幾個城市參觀，比薩斜塔、聖比得教堂及威尼斯到處是水的風貌都令人印象深刻，而旅程途中多用遊覽車為交通工具，再坐車的數小時空檔裡，團長與各位教授對我們講了很多話，上了很多課，對大家幫助很大，吳司長常向我們說些做人的道理，教導些說話演講的技巧，最後甚至要我們上台練習，王教授則多說些數學方面的故事和道理，另外像林教授和徐

老師，在出國十多天裡對我們噓寒問暖，照顧我們起居作息，特別在土耳其時沒水喝，他們特地買水送到我們旅館房間來。有了這幾位長輩，讓我們過了一段順利而又充實的旅程，一直到八月一日晚上，我們終於返抵國門，我們這次的出國才告一段落。

第34屆 IMO 總算落幕了，大家把出國的主要目的大抵都完成了，不但有甚為滿意的成績；每個人都抱了獎牌回來，認識許多新朋友，對世界有更深的認識，最重要的是大家全程都平安順利。