

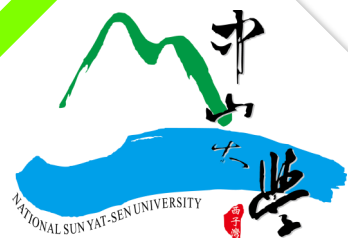


國立中山大學資訊工程學系
(07)5252-000 轉 4301, 4302, 4303
804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號

學生參加 ACM-ICPC 程式競賽心得



第43屆國際大學程式設計競賽－亞洲區台北站
The 43rd Annual International Collegiate Programming Contest
- Asia Taipei Regional Contest



自 107 年 11 月 09 日(星期五)
至 107 年 11 月 11 日(星期日)
國立臺灣大學



發布日期：107 年 12 月 18 日



▶ 分享報導

參賽人員

學士班王威寬、吳政軒、黃曉敏（隊名：NSYSU_Snack）

學士班徐彥庭、林珈均、李洳瑄（隊名：NSYSU_Buddhist_Style_Salted_Fish）

指導老師

楊昌彪教授



競賽會場
俯瞰圖

▶ 參賽感言

王威寬

學士班三年級



今年是我上大學後第三年參加程式競賽，在這三年中對题目的理解力及程式設計的能力逐漸在進步。大一參加 NCPC (National Collegiate Programming Contest) 拿到的成績只有三十餘名，在我們前面有很多來自各所大學隊伍，升上大二後，我跟同樣是特殊選才入學的學弟、學妹一起組隊參加 NCPC，名次雖然有進步，但還是沒有贏過中字輩學校的幾組隊伍。經過一年與隊友的磨練與成長，今年在 NCPC 獲得第 14 名成績，而前面 13 名都是來自臺、清、交等校的程式高手，我想若是再努力一些，或許明年有機會超越更多來自臺、清、交的隊伍，取得更理想名次。

今年十一月我們獲得 NCPC 主辦單位推薦參加 ACM-ICPC 亞洲區臺北站，這次比賽的難度分布與出題方向都跟之前參加的比賽不大相同，题目的難度大約從第三、四題以後就

急遽提升，而且大部分题目的敘述也都偏長，與圖論有關的题目出現好幾題，有全點對最短路徑 (Floyd-Warshall)、帶權二分圖最大匹配 (Kuhn-Munkres)、最小平均值環等等，我因為在比賽中時間分配不佳，導致有些题目原本應該有能力解出卻沒法完成，還有幾題可以說是經典題，但由於自己沒有實際練習過，加上比賽允許攜帶入場的紙本資料沒有這類型的演算法，因此沒能在比賽中解出這題，讓我心有不甘。

雖然這三年參加 NCPC 成績有持





續進步，但是每次到了 ACM-ICPC 表現出來的成績，我個人都不是很滿意，像這次比賽我在簡單題目因為小細節沒有掌握好，導致整體浪費非常多時間，心情與解題的節奏也連帶受到影響。以前在高中參加 NPSC (National Problem Solving Contest) 的時候都沒有準備紙本資料，而上大學以後也都使用學校準備給我們的程式庫，在過去幾次比賽的使用率都不是很高，所以覺得自己應該能夠應付，但是在這次比賽才發覺紙本資料其實是很重要的，對於一些困難的演算法，通常寫成程式也會非常長，那麼就會很容易出錯，若是在比賽中能夠直接照著抄下來可以直接省下很多時間，而且程式碼也必須要是自己

準備的才能夠針對自己的弱項來加強，這樣比賽時也會比較熟悉要如何使用。

想要在程式解題競賽得到好名次實在不易，光是靠學校教的內容遠遠不夠，還要花很多時間去了解更難的演算法，現在的題目往往包裝得很隱密，需要理解題目中給的各種資訊，才能順利完成解題，有時還需要多種演算法摻雜在一起才能夠解出題目。為了精進自己的程式競賽能力，我們隊伍目前也有參加 PTC 線上網路程式競賽來累計積分，雖然目前的狀況看起來不是很優，但仍然持續努力中，若是積分足夠就能在明年向教育部申請補助參加亞洲區其他國家的 ACM-ICPC 競賽。



李洳瑄

學士班二年級

凌晨四點半，床頭傳來手機的震動聲，提醒著我們即將前往臺北進行一場重要戰事。

整理好裝束，迎著清晨的涼意，我們一行人搭上六點首班捷運。不同於街上的冷清，捷運裡塞了不少行色匆匆的通勤族，相較於他們，我覺得我們這隊是相對於沉穩的。因為我們知道這場比賽對於沒學過演算法的我們來講是一場硬仗，即使對自己的要求不高，我們仍舊堅持全力以赴。

經過兩小時的車程，抵達臺北後，我們靠著吃美食以及玩遊戲發洩著戰前的興奮，很不幸的，疲倦感很快襲來，畢竟對大學生來說，四點半起床真是太早太早了！

到了下午練習賽，我和另兩位隊員開始感覺到嗜睡的大腦轉不太起來，真不知道是幸，還是不幸，混濁的感覺完全消除了我們的緊張感，讓

我們在寫題目時比以往更沉著。

我先是拿了一題練習題來看，「嗯...這題我應該寫得出來，但也許會吃 TLE」。抱著這樣的心態，敲著不熟悉且一直按錯的鍵盤，把上週練習題目時學到的黑魔法使了出來，Submit！過了一秒...兩秒...好久啊。Pending 結束，結果出來了！果真是 TLE，不過當時剩不到五分鐘，而且當下沒有更好的想法，就果斷放棄了。

吃著大會提供的便當，看著別組





邊噴飯粒邊熱烈討論，在話題即將冷卻前，我們一行人又浩浩蕩蕩的搭公車，回到了借住的桃園同學家。身為一家之主的同學爸爸熱情地招呼我們，問我們晚上要不要一起去永和豆漿吃宵夜，但大家都帶著謝意和倦容回絕。行李一放好，我們已經有三分之一的人失去了意識！另外三分之一則是占據了浴室，剩下的三分之一，一個是和家人聊天，另一個則是唯一精神奕奕、到處亂晃的奇異人類。

隔天一早，在小主人的爸媽護送下，六個人又撲撲地再次趕往臺北。真是的，從來沒有在兩天內趕那麼多路過！抵達會場，等待著主持人倒數完畢，我們立馬分屍了牛皮紙袋。只是主辦單位實在太用心，這大概是有史以來最不俐落的分屍案了。



一如既往地分配了前面幾題題目，我們就各自分工。整體來講，真的很難。老實說，整個正式賽，我都沒碰過鍵盤，而我們這組也很少見的開啟討論模式，大家都有想法，但都是暴力戰士的戰鬥方法，就這樣，在前面半小時，我們完成了一題，之後整個就被一面厚牆所擋，看得見對面的風景，但就是怎麼推、怎麼跳，都無法達到另一端。

經過這次比賽，相信我們都深刻感受到演算法的博大，數學的精深，以及自身的高度。距離成為一名能寫出高效率程式的工程師，我們還有很長一段路要走、還有很多要學。

單位：國立中山大學資訊工程學系
聯絡人：吳秀珍行政助理，分機 4301
黃莉萍行政助理，分機 4303
總機：(07)5252000