

## 數學人的對話

蔡淑如

夏日炎熱的午後，四位數學人齊聚一堂進行一場數學人的對話。

- ◆郭大衛學長，78級碩士班畢業後，繼續攻讀博士班，現任東華大學應數系助理教授。
- ◆顏經和學長，79年進交大攻讀博士，現任真理大學（原淡水工商管理學院）數學系副教授。
- ◆陳哲炯學長，78年進交大攻讀碩士，後直攻博士學位，現任中央研究院博士後研究員。
- ◆廖勝強學長，75年轉學入應數系，後攻讀碩士與博士，目前將至中山大學擔任博士後研究員。



由左到右依序為：張鎮華教授，陳哲炯學長，顏經和學長，郭大衛學長，廖勝強學長，阮夙姿學姊。

四位學長都是交大應數系張鎮華教授所指導的博士班畢業生，他們每隔半個月從台灣各地遠道回來交大，在熟悉的科一館與張教授聚會，一起討論數學問題。

談起在交大的日子，廖勝強學長表示，對交大有種「家」的感覺，在學校待了許多年，交大已經變成生活中必要的一部份，時時進進出出，宛如家門。

顏經和學長對交大印象最深的是：教授都很年輕，與學生的年紀相差不到十歲，

# 376 主題探討

大家一起打球，感覺很親近，沒有距離感。陳哲炯學長也說，在交大老師和學生的關係很好，老師們都很關心學生，不只是課業上的指導，生活起居亦是相當的照料，甚至老師還會給morning call喔！郭大衛學長最難忘的則是交大的宿舍生活，與同學們之間的相處情形，大家一起瘋一起玩的快活日子。

與數學「長相左右」這麼多年，「數學」對這些「數學人」來說影響深遠。

郭大衛學長認為，每個學門的特性不同，「數學」很特別。「學了數學之後，你會發現自己看事情的角度和一般人不太相同。」郭大衛笑著說，在日常生活中，和太太討論事情時，他常常會要求太太要給他一個清楚的定義，太太有時會很受不了這種講話方式。「學數學的人思考較為精確，很重視邏輯的嚴密性，即使對一些平常的事情也會很嚴格要求必須符合邏輯，有時想問題時會反覆的思索過頭，其實日常生活有時並不需要這樣縝密費心地思量，這可能是學數學的後遺症吧！」

廖勝強學長則表示，數學的訓練讓自己不斷地思考問題，腦筋較為活潑，常常會以不同的角度來看同一件事情，也會思考以不同的方法來解決同樣的問題，思想靈活而富有變化。不停地對自己的想法加以驗證，努力地找想法上的漏洞並加以補強，以增加其嚴密性。

學數學在一般人的眼中，似乎不若唸電機、醫科這般的熱門，前景不被一般人所看好。那麼在這些走過這麼多「數學」歲月的數學人心中，應數系畢業後的出路究竟如何呢？

陳哲炯學長表示，大學讀數學畢業後再繼續深造的路很廣，沒有什麼研究所是不能考的。在他周遭就有很多的實例，有人轉念電子、管理、統計、財務金融等科系，或者往數學這個領域繼續深造。畢業後可以到學校任教職或至國內外相關的研究機構擔任研究員的工作。陳哲炯學長認為，學數學有其競爭優勢，如優於其他科系的邏輯思考訓練，有了這個基礎之後，再去學其他新東西更容易得心應手。

顏經和學長則認為，數學是基礎的課程，有助於培養思考邏輯的嚴密性，是一種紮根的訓練。有了這種訓練之後，再依個人的興趣往其他學門深造都不是問題。顏學長說：「只要自己不設限，出路是很廣的！」

這幾位「數學人」沈浸在數學教育體制下多年，郭大衛學長與顏經和學長更在畢業之後選擇教職工作，從「受教者」的身份轉為「任教者」，談到自己以前受數學教育的感想，到現在自己當起數學教授，對國內的數學教育有更深刻的感觸與想法。

郭大衛學長認為，目前國內的數學教育系統過於僵化，只著重在訓練學生的解題能力以應付各類大小考，學生喪失了自己思考的能力。現今的學生普遍有一個錯誤的

觀念：「課本講的一定比老師教的對，老師教的一定比自己想的對」。郭學長感嘆的說，在這樣的數學教育體制之下，大部分的學生普遍缺乏批判性，「必須要放棄以分數高低做為數學能力好不好的指標，才能讓學生重拾對數學的興趣與信心。」

顏經和學長也認為，這種重視筆試成績的數學教育體制使得學生沒有主動求知的精神，習慣於別人告訴你怎麼解題，而懶得自己去思考反應，甚至是靠背題目來拿高分。當務之急，要從教材上改進，減少背誦篇幅，加強教材的銜接性，採用啟發式的彈性教法，給學生更多獨立思考的機會，才能培養對數學的興趣。

而對於高中數學資優生免試進入大學後的適應問題，郭大衛學長也以曾經是建中數學資優生保送台大數學系的過來人身份表示，除了制度面的改進，更應放寬免試入學生轉系的限制，讓他們在發現自己真正的興趣性向後，可以選擇更適合自己的科系就讀。此外，郭學長也建議在校的學弟妹們，要努力培養對數學的興趣，多思考，這樣才會有動力唸下去，找到自己真正的興趣所在。

陳哲炯學長則建議在校的學弟妹，要好好珍惜大學課程的多樣性，多跟老師交談學習，才能使大學生活更有收穫。廖勝強學長也建議學弟妹，「不背，多想。」

夏日炎熱的午後，與四位數學人進行一場數學人的對話，彷彿如一劑清涼注入心中，讓人思索低迴不已。

**小啓**

## 【免費下載中文系統軟體】

親愛的學長姊：

您有在國外卻無法閱讀交通大學中文版網頁的困擾嗎？交大計算機中心已於交大英文首頁上，放置一個免費中文系統軟體下載服務，歡迎您隨時連到交大英文首頁位址：[www.nctu.edu.tw/english](http://www.nctu.edu.tw/english)，自由下載中文系統軟體。目前版上有九種不同軟體供您選擇，並提供30天免費下載試用期。30天後若要繼續使用該軟體則需付費，如不願付費則需重覆下載程式。