

TO: ICCL

Visit Tung-Hai University/National Chung-Hsing University in Taiwan

--- 哲學與數學 ---

Academic Tour 手札

(Story setting off in mid-April, finished in early May, 2007)

王旭正

April 16/17 (Monday/Tuesday)

不一會功夫，新竹站到了，終搭上 HSR 台中北上 0529PM 的列車(在那之前一小時坐在車裡，告訴學生，不用急，慢慢開，我們正穿梭在往高鐵烏日站/台中站的路上，趕搭 0459PM 的班次，Of course, I failed to get that)。在回程的路上，是有些累了，但滿心歡愉。每每在完成一件事時，總有一種滿足與喜悅。在車上，往往沉浸在回想的世界，久久不能跳脫，Just because it's a wonderful trip at the goals of academic and surprised trip. Academy is there whenever the idea is exchanged with someone you meet. The solutions are there as long as you could talk to someone of your accord, who is at the key-major with your requests. You can make it done anywhere, in office/restaurant/coffee shop. Surprise/exciting is always there in the wake of keeping the mind open。心靈能開了一個點(一扇窗)，即有連成線的

機會，有了線，成有成型的契機，有了型/形，也就構成空間的條件。當然，最後得以塑造那個“Style”，我常提的那個“格”－堅持自我品牌與創造前瞻性的價值觀。那道光/那份追求（如古諺之“和光同塵”），當然就在那兒了，是否亦有所思/體會古諺之“運籌於帷幄之中，決勝於千里之外”（古 漢高祖 劉邦形容功臣 張良）的現代作為了呢！However, every thing is up to our minds, as long as you think it can be, try it, sense it, revise it, it is right there with you。然在上與下，機與運，安與吉，得察以古云之“安莫安於忍辱，吉莫吉於知足，短莫短於苟得，敗莫敗於多私”的哲理，生活才得自覺而自在！

第三場的遊訪行程，台中的東海大學 (Tung-hai University, **THU**)，資訊工程與科學系所，我們的訪問，驛站之一。Prof. C.H. Lin who is the department head 的熱情招待與研究工作交流，我與隨行的學生們受益良多。對於台中的訪行，**THU**，有了一個最好的開始。東海大學/**THU**，一個傳統的大學，打從我學生時代，對**THU**的印象，即是校園很大，學風務實、淳樸，有著真正大學的架勢，是所品質保證的教育/學習環境。拜訪這裡，不同的心情，因為我不是僅只觀光客，跟著一群人，穿梭於校園間享受這份“樸真”。在 Department Office/Restaurant/Coffee Shop 裡與 Prof. Lin, Prof. Chen and Prof. Shin, 與資訊工程與科學系所的先進們，閒述生活/工作/研究，聊到了影像處理/電腦輔助設計/電腦鑑識/資訊安全。嗯，一群人的專長，在閒談裡，是否有合作的契機，是否有支援的可能性，anywhere we stay, the alliance is right there if you step out your office. It's really a surprise, that's because the appointment date I make with my senior, Prof. Lin. As a matter of fact, I was now talking to more profs., idea sharing with each other when I stayed in the campus of **THU** along with my senior, Prof. Lin, nature talks. It's kind of a story of “point-line-plane” as long as you can set off a critical point on your own initiative。

進了新竹站的同時，才恢復疲累，剛提筆今天的心情故事，然不到兩刻的光景，HSR 即到站了。HSR 的下車站，總在進站的前幾分鐘接到鈴聲，說著，“爸

爸，你…你要幾點回來，我…我做了一個宇宙-超級-無敵-強的車子喔，快來看”！接著老大又打進來，“媽媽問你幾點回來吃飯”。 So, it is out of my control, it has been ordered/controlled by my family, that is a family where my destination is, my home, 我得下車了，時間是 0630PM! 歇筆想著，I know that there is an early morning, I will be here again。

端坐在窗前，繼續這個故事，如同先前所提的 (See [NSYSU-visit/international view at web-talks](#))，故事其實永遠沒有結局的，只要你願意，隨時可以繼續，並且讓她更為精彩動人。**THU**，對我而言，並不陌生，因為在 1989-1991，曾在台中駐足過兩年，完成碩士學業的研讀，所以對於台中附近的地形/地物有了相當程度的了解。然那兩年是自己研究/工作生涯的重要轉捩點，因為在 1991 年的畢業，決定了現在自己的工作型態。當時的自己，“真年少”、“抱夢想”、“略輕狂” (See [CMU-visit/international view at web-talks](#) 中有對“年少”與“輕狂”兩個 Keywords 做說明)，有著最野性的企圖心與美麗的未來憧憬幻想。

在一股腦兒的傻勁/執著下，繼續深造，也就順勢進了這個研究工作的行業。對我而言，在那之前，從來沒有想到會踏上這條工作/生涯路。此情此景，在拜訪我的恩師之一，Prof. J.K. Jan, Head of Computer Science Department, National Chung-Hsing University, **NCHU**)，我找到了答案，那就是一種“慟” (See the [NSYSU/NKNU-visit/international view at web-talks](#))。然角色移轉到我的身上，因為學生與老師、員工與老闆、下屬與上司 and 兵卒與將帥，皆是一種相對的關係，那不是永恆的存在，今天的師長，過去的學生，今天的長官，過去的下屬，那是種移轉，絕非一躍千里，無中生有而來。這中間的成長，可否抓住“精髓”，可否有所謂的“慟”，有了“她”，角色的扮演將會更將的紮實/實在，演技發揮亦得以發抒於自然。Prof. Jan 給了我啟蒙，There you go，“慟”，所以我在往 **NCHU** 的路上。來到了 Prof. Jan 的辦公室，期待再聽到些字片語的再啟發。

近來，學生的工作，有了些調動/調整，著實地應了“人往高處爬，水往低處流”的人生/自然觀。人為何會再攀向巔峰，因為追求新鮮/刺激，滿足慾望，實現夢想，有諸多煽動性/感性名詞形容這種人生觀。這種人性的走勢，就用“挑戰”當作統一性的說詞吧！它顯得中性亦能表現積極/上進的精神。爬的越高，就得如弱水般地深靜，身段似輕地得以動躍自在；形身在內得以貫徹“氣機”（See NKNU-visit/international view at web-site），頸身在外得時謙低，如此才得剛柔並濟，誠有領導者之氣度，體會古云之“江海所以能為百谷王者，必其善下之，故能為百谷王”，此言似乎能為領導者/上進者的之“挑戰”與“謙低”（“人往高處爬，水往低處流”），引出其中關聯奧妙之處。說到此，只是想勉學生能隨時自我反思，抓住那個“慚”，諸事亦能依意志力般的順遂些。因為這是個“人”的世界，即是“心”的世界。

與 Prof. Jan 的見面，也想到了恩師 Prof. C.C. Chang，令自己彷彿回到 1990 年代，很好，因為再“年少”了，期間，也巧遇一些 Profs. 諸如 Prof. Yu, Prof. Kao and Prof. Wang。這些超乎行程安排的想像，That is a little bit surprised to me, it is like “buy one, get one” in marketing strategy. But here, I want to say “visit one, learn more” in response to “buy one, get more” when I met a number of Profs. there in this academic visiting tour。

此時清晨的閱讀/寫作/批改/研究中，讓我憶起哲學與數學的思維。近些年喜歡悠游於哲學與數學的思維中，For example as “equivalence”，一種等價的關係。在數學上，代表著同一性質的群體集合，即具有等價關係。所以集合： $\{1, 6\}\{2, 7\}\{3, 8\}\{4, 9\}\{5, 10\}$ 在餘數 5 的運算世界裡，各自形成等價關係：

$$\{1 \bmod 5 = 6 \bmod 5\},$$

$$\{2 \bmod 5 = 7 \bmod 5\},$$

$$\{3 \bmod 5 = 8 \bmod 5\},$$

$$\{4 \bmod 5 = 9 \bmod 5\},$$

$$\{5 \bmod 5 = 10 \bmod 5\}。$$

為了去形容這樣的關係，等價符號因此產生了，It is denoted as the notation of “ \equiv ”。該感謝並稱歷史上三大數學家 Archimedes (亞基米得)、Newton (牛頓) 與 Gauss (高斯) 之一的數論之王，Gauss (高斯) 定義出此一有趣妙用的符號。多了一個橫條或許它所表達是更強的“邏輯相等”的概念，她已超乎有形的一般計算符號模式! For example $1 \equiv_5 6, 2 \equiv_5 7, 3 \equiv_5 8, 4 \equiv_5 9, 5 \equiv_5 10$ 。Or $1 \equiv 6 \pmod{5}, 2 \equiv 7 \pmod{5}, 3 \equiv 8 \pmod{5}, 4 \equiv 9 \pmod{5}, 5 \equiv 10 \pmod{5}$ ，有些玄吧! 但所有數字在“ \equiv ” or “ $\pmod{5}$ ”的前提下，爭議/不同將隨之相彌於無形而一致了，That is an kind of amazing power with “equivalence”。“Equivalence” in philosophy，

男人 \equiv 女人(生命的尊重/源起)，

白天 \equiv 自轉夜晚，

春 \equiv 夏 \equiv 秋 \equiv 冬(地球的公轉)，

有 \equiv 無(循環的運轉)，

數學是否也跟哲學畫下等價符號了呢? 有趣吧!

在數學世界的科學探索，有時看到哲理的奧妙;在古書研讀的哲學裡，又感覺了人/事/物/自然律動下依然順著一種規律，那是數學的本源之一。我偶而徜徉於書間而沉浸這個微妙的思緒切換。在無形中，能量累積了，也跳脫了雜亂思緒/世俗沽名的枷鎖。此刻，有著不同的心情!對於螞蟻/人類/第三者的世界… (See NSYSU-visit/international view at web-talks)，思緒裡釐清楚了! By the way，似乎進入了哲學與數學/科學的等價世界。在現代/近代資訊安全的世界裡，有著兩座重要的寶庫，秘密金鑰系統 (Public-key System)與公開金鑰系統 (Public-key System)。就數學觀點，他們是資訊安全的根源與發展/應用的基石。而在哲理中，秘密金鑰系統是人生的寫照，因為金鑰的對稱，只有長者與稚童的回歸與出發能瞭解 (如同古云之“常德不離，復歸於嬰兒”)，因為金鑰的對稱，只有不惑的知命與年少的立言能實現;而公開金鑰系統裡公開金鑰如同一把智慧的金鑰，大家都可瀏覽智慧之書，在給足了最多的知識後，誰能深刻體會而運用自在，

Win-win，公開金鑰系統的精神才是真正發揮地淋歷盡致。在螞蟻的世界裡將解不開這把公開金鑰，所有事只有跳脫的那第三者看的最清楚，不有趣嗎？

THU/NCHU 的行程，讓自己再次實現了，遊訪之旅。在行程中，也喚起過去故事，看到現在處境，當然也規劃了未來的路，哲學/數學與人生。在其中，體會 “Give me a place to stand on and I will move the earth,” cited by Archimedes，是槓桿的支柱亦或以輕制重之 “道”！“If I have seen farther than Descartes, it is by standing on the shoulders of giants,” cited by Newton，是得 “順” 勢而為！“遲疾之率，非出神怪，有形可檢，有數可推” 引述於南北朝 祖沖之，是觀察下的 “律” 動！

在 HSR 上車的同時，想著此次的標題該是什麼，在看到了 Prof. Jan 時，想到了 **Philosophy**...；在往 NCHU 路中亦惦記著 Prof. Chang 在每次通訊中的熱情邀約，在 Prof. Chang 的深度研究中，總巧妙地用了 **Mathematics**...；在接近完稿時，想著該如何把 JY and ACE 的同行再次放進這份記錄中（…我們正穿梭在往高鐵烏日站/台中站的路上，趕搭 HSR 0459PM 的班次…）。Probably they want to see the third one I am likely to title right after the first one entitled as “play up to it where you are in the life/work” and the second one entitled as “Forensics, see the place, touch it”. Now they are coming, both “**Philosophy and Mathematics**” associated with the story and the track accompanied with the two guys (JY and ACE), the major members in ICCL, are here.

P.S. 數學≡哲學（大自然的規律/律動），哲學≡道數學！It is there.