

## 記與達文吾師的兩三事

清華 1993-2000

因為中國傳統習慣，我總是沒有辦法在張達文教授去逝前，照他希望，當面直接稱呼他的名字，我總是尊稱他老師。我在台灣跟他完成博士學位，他是我遇到第一位，真正完全沒有架子的老師。在 1993 年，他回清大任教不久。幾位同學及學弟和我都不約而同去找他指導。我印象中，先後有 羅亦安，蕭百沂，陳泉宏，我，金振山。晚一些，又有陳柏中，周忠憲，吳清龍.. 等。

印象中，我在他辦公室外的走廊徘徊了好久，思考怎麼開口請他收我當研究生。不過進去後，很意外的發現他對學生非常 nice and friendly。不久後的一個晚上，我發現我就莫名其妙的和達文師也許是 羅亦安，及 金振山，一同坐在南寮漁港的堤防上聊天，也許旁邊還有啤酒及烤魷魚？

也是那一年吧？有個週五晚上，我邀他一同去清大學生會在大禮堂固定舉辦的電影欣賞。我記得很清楚，那天播放的是 1993 年 Martin Scorsese 導演的 "The age of innocence"。付了便宜的入場費後，我們坐在一起聊了一下。在電影開始後，在銀幕反光中，他卻顯得越來越安靜嚴肅。我自己對這部電影越來越不耐煩，我不知道導演為何大量著墨和故事完全不相干，維多利亞時代的裝飾，衣物，餐具，及食物。而 Darwin 看起來似乎也很不以為然。因為算是我把他拖去的。電影結束後，我試探他的看法。若他不喜歡的話，我打算向他道個歉，浪費他這些時間。不過在清大總圖前走往物理館的石板小路上，他卻出我意料的，很鄭重地說，這是他看過最感人的愛情電影。害我差點沒跌倒。我才知道，雖然 Darwin 和我們這些小鬼頭們混在一起，不過我們究竟還是有些年齡差異上的代溝。

1994，我和 Darwin 提了星系氣盤形成時，大多會出現噴射流帶走一些角動量，他覺得有趣。我向他抱怨，沒有流體力學的知識，根本無法理解這現象。他知道我對 Chaos 很有興趣，且流體系統中，有著豐富的渾沌現象。沒想到他在接下來的學期，竟然就真的開了門流體力學的課。不過隨著課程進展與結束，我們也忘了回頭看這問題。現在想起來，我還是不瞭解這個現象的成因。

他常說，給演講通常是 speaker 的收穫最大，而且最好能講給專家聽。我想，他對開課的哲學也是類似：希望由備課中學到新的東西。所以，他在清華陸續給了些現學現賣的 talk 及 seminar 及幾門他想學的課。也許有人會覺得這樣子的教育，對學生不是最適合。不過，從另一個角度來說，學生可以親眼看著他，怎麼從零開始，著手接近 並熟悉一個全新沒接觸過的研究領域或課題。

最重要的一點，是他極為鼓勵學生在課堂中發問。若有人指出他的錯誤或他答不出來的問題，一般中國老師大多會覺得尷尬沒面子，他不但不會生氣，反而會非常高興的稱讚學生。正因為如此，所以我們這一群學生特別喜歡上他的課，而且課堂上吵得不得了，大家都絞盡腦汁問出可以被稱讚的問題。

有次，應該是 吳清龍 以第一名考進研究所吧？爲了慶祝，我們買了啤酒，滷味進 Darwin 的課堂，他也很高興的一手拿著罐啤酒，另一隻手在黑板上導公式。和他在一起討論物理，真是好玩得不得了，現在想起來，都還有那種微醺的快樂。

那時，我們這一群學生組了一個書報討論，每週一次，中午 12 點，大家輪流上台報告個人覺得有趣的題目，還發演講公告在系上公佈欄，我們叫它 "Journal Club for Fun"。雖然是我們這些不成熟小毛頭給的，Darwin 幾乎是每次必到。剛開始，我們自費請系圖張淑惠小姐幫我們一起訂便當。不過，後來有了理論中心之後，Darwin 就說服中心出免費的便當，久之，這似乎變成台灣理論物理界，有演講就有便當的習慣了。

Darwin 聽到他感興趣的題目，就會組織學生做更深入的探討。例如，我記得一開始他的 group meeting 是關於 Knot theory，因爲 蕭百沂 對這感興趣（不過後來他跟了 洪在明）。我們一群人，就這樣聚會討論了好一陣子 Knot theory。另外，比如也有因爲 金振山 開始的 Sandpile 討論，及 sonoluminescence 等。

我碩士班時，他覺得學生直接做粒子現象學，很容易只學到皮毛。所以，他也讓我自己找喜歡的題目做。因爲修了林克瀛老師的相變理論，及大學時和李俊宏老師做 Chaos 專題，我一開始有興趣的是 Chaos，一些統計模型，Path Integral 及 Fractal Lattice。而他也很高興的和我討論這些問題。和這有關的是引起他對期貨（derivative）發生興趣。那時，他甚至還要我寫個關於渾沌調控經融市場的計畫，向某個國家單位騙錢。我當然沒這麼做。

碩二下的時後，他看我這樣亂做也不是辦法，於是他建議了一個題目給我，要我看超對稱量子力學中的準確解問題。我推導出一些不痛不癢的結果後，他還算滿意，就很高興地要我寫成碩士論文交差。又把文章投到 Chinese Journal of Physics，這是我這輩子第一篇論文。這個題目很好玩，當初 Witten 等人用這 Toy Model 來理解 SUSY breaking，但老實說，到了我唸書的年代時，SUSY quantum mechanics 已經不是很重要，也沒什麼用。也許是這樣，Darwin 建議對其他想在國內跟他的學生直接攻讀博士，跳過碩士論文和學位這個要求。比如 吳清龍 和 周忠憲 就是這樣。所以雖然小我一屆，但我們卻是同年拿 PhD。

我博士班就在個人因素考量及他的鼓吹中繼續留在清華。不過，也差不多那時，

他開始參與許多和台灣物理界相關，及一些我不清楚大大小小的事情。他沒時間像以前一樣和我們 meeting。他的時間表滿滿的，後來常變成我們半夜十二點接到他的電話，要我們下去他辦公室討論。那個時候，我們累的要死，他看起來卻像有無窮的精力，似乎不需睡覺一般。

他幾乎都是透過 e-mail 和我們聯絡及下達指令。我們必須沒事檢查自己的帳號。因為，你永遠不知道他什麼時候會突然丟個要你去他的訊息過來。而你錯過的話，就要祈禱他什麼時候有空，想到該見個面討論一下。

Darwin 興趣很廣，well.. 似乎是太雜了些。他常掛在嘴上的是，他覺得只被稱為 "高能物理理論學家" 是種污辱。說的好像他只能做高能理論一樣。他希望被稱為 "理論物理學家"。他就像口袋裡有很多壓歲錢進了玩具大賣場的小孩，見一個，愛一個，抓一個，又放著轉身玩弄另外一個。一會兒生物物理，HERA high-Q event, pQCD. 一會兒 extra dimension, random matrix, Heavy Quark, 不多久又跳到高溫超導理論, DNA 解碼。一下，又轉成 Seiberg-Witten, PC cluster, 平行運算, neutrino mass, 一陣子, lattice QCD 又變成 ADS/CFT, life game.... 多采多姿，又多又雜，讓人眼花撩亂。甚至，有時一天增多了不只一個新研究方向也不奇怪。更有一陣子，他對台灣進行的幾個超能力實驗感到興趣，也實地跑去現場參觀。回來和我們說的時候，也興奮的不得了。

不過回頭看，他對好的、重要的研究新方向，是非常有眼光與前瞻性的。比如很早開始，1994 在 Shor's algorithm 出現不久後，Quantum Information 還沒紅起來他就對它發生興趣。那時，我們就在這題目上就有過許多次的 meeting 討論初期的幾篇 preprint。我敢打包票，那絕對比台灣及世界上許多人領先了很多年。

Darwin 通常只花時間在他當下感興趣的題目上，而且不會太久。爲了要和他對話，你的興趣最好馬上和他一起轉進。他後來似乎不太有耐心讀別人的文章。在我看來，聽演講是他學新知的主要方式。而觀察他怎麼聽演講，大概是我 PhD 時代從他身上學到最多的方式。

因爲總是在忙著什麼事，他會很遲進到會場，大辣辣地坐到 第一排。然後很專心投入地聽演講，做筆記，或同步推導演講的內容，當作是學生聽課一樣。有任何問題，他絕對是打破沙鍋問到底，絕不手軟放過。而因爲他知識豐富，腦子又快，時常會不知道從天外那個星球來的冒出一個評論，或指出投影片上不起眼的 typo，這一點連 Hitoshi Murayama 都是很佩服的。

通常，一個 50 分鐘加 10 分鐘提問問題的演講，被他搞成兩三個鐘頭已經是常態。曾有 speaker 開玩笑的抱怨，好像剛結束了論文口試答辯。事實上，要是他只有

開頭問一兩個問題就閉嘴的話，我們就知道，他覺得這個演講沒意思，或他覺得學不到東西。

不只是給演講的人累，我們坐在底下努力想要跟上的人也是很可憐的。當學生時，我在底下時常在揣摩 Darwin 到底怎麼思考？又從哪問出這些有趣的問題？要是不小心 get lost 的話（相信我，這是很容易發生的事），剩下的時間就很無奈，因為演講的結束總是看起來遙遙無期。一天有兩個場子話，保證你心力交瘁不想再做其他什麼事。不過，自己後來有機會講給他聽的時候，感覺又完全不同。會覺得太棒了！在別人還不知道你在說什麼，或已經在打瞌睡時，突然發現 Darwin 像個知己，他一下就抓到重點，而且給出搔到癢處的評論或問題。你假如真的喜歡自己做的這個研究的話，會希望演講遲些結束，希望 Darwin 再冒出什麼有趣的點子。

另外，他常告訴我們不要 K 教科書，一定要邊做題目，一邊學需要的知識。他總是說，當初發現或發明一個定理的人，可以拿到 Nobel prize or Fields medal。但若我們花了許多精力及時間搞懂了一切，K 完整本書，什麼狗屁小獎也拿不到又常舉他自己念台大的例子：說後悔當初花一大堆時間精力 K 一本看起來最厚的場論教科書，卻不懂什麼物理。倒寧願把那些時間拿來好好玩。

我當他的學生的時候，不太能夠達到他這個要求，畢竟很沒安全感。當時他要我加入和 Wai-Yee (姜偉宜) 的合作，計算 MSSM 中 2-loop EDM 時，對 SUSY，除了科普程度外，我根本不懂什麼。跟他抱怨的結果換來的是大約在晚上十點，在他辦公室，他花了不到三十分鐘簡介我該知道的 SUSY 及 EDM 的背景，和兩張 A4 大小他隨手寫著大大公式的 note。我可以很客觀的說：那對計算...一點..用..處..都..沒..有..

除了自學速成，真正的計算技巧及細節，我是向 Wai-Yee 學的。不過他說的沒錯，就這樣，我在這個題目結束後，的確多懂了很多 SUSY 的知識，也有信心做 SUSY 中其他的題目。而這樣子學新的東西，的確是快多了。

他曾對我們說，他在 Maryland 作博士後時，時常和 Mahapatra 聊物理。常常過一個禮拜，Mahapatra 就莫名其妙據此寫出了一篇論文草稿，問他還有什麼建議。（聽起來，博士後和老闆的角色好像錯置了？）。不過，大家可以由這點看出來，Darwin 的點子真的很多。他對自己這個長處多少是有些自豪的，又覺得中國的學生太保守，死讀書。所以，他訓練學生的目標，是要我們能問出好問題。他常要求我們每天提一個新的研究 idea 讓他否決。當他不能否決時，那就是好的 idea。

至於，萬一問出好問題後，怎麼完成整個研究，及學生怎麼自己去找資料惡補所需的背景知識及技巧，他似乎沒興趣知道。（嘿！我們可不是 Mahapatra.）

不過事實上，他這個樣子，當他的研究生，是非常非常辛苦。而且僅有這樣的訓練，絕對是不完整而且危險的，學生很容易變得只懂皮毛，僅有一張嘴。而且一個好 idea 很可能就無疾而終。究竟，科學研究還是要下苦工，Darwin 也很清楚的知道這一點。為此他想出一個辦法，就像我剛提到的，主要就是讓別人幫他帶學生，他再加入一同討論問題。比如就我記憶所及 周忠憲 就曾交給 杜明憲，蘇旺昌 帶；吳清龍 就曾交給 Baruch Rosenstein 及 牟中瑜；栗育文 和 栗育力 似乎相依為命；而我也因此有機會和 李湘楠，余海禮，Ernest Ma， Baruch, Wai-Yee, 張嘉泓 合作並學了很多東西。他也曾嘗試撮合我和 Goran Senjanovic 的合作。他給我的指令是：“Goran 做什麼，你就做什麼。”因此，我生平第一次出國，就是獨自飛過印度大陸及阿拉伯半島，停留了幾個機場，去義大利 Trieste 訪問。不過，我到那才發現是 Darwin 太一廂情願，不顧 Goran 的警告。那時 Goran 正在忙著辦 ICTP Summer school，焦頭爛額的，根本沒空理我。當沒 school 又沒 seminar 時，我沒事做，只好苦悶的去看看那邊地中海的上空海灘，或逛 ICTP 旁邊的公園。

Darwin 知道我很想出國看看。所以，也全力支持我申請國外的博士後職位。我生平第二次出國，就是去 Chicago，在那待了三四個月，和 Wai-Yee 合作學東西。並請他牽線去 Wisconsin Madison 給演講，也到處申請北美的博士後。

## Vancouver 2001

我在 2001 年到 TRIUMF 做博士後，而達文師在那年暑假快結束時，由加州飛至 Vancouver，在 TRIUMF 待了幾天，和我同一間辦公室。

我記得有一天接近傍晚時，Darwin 興沖沖地找我一同去 John Ng (黃岳華) 的辦公室。那時他想找我和 John 一起做一個五維空間中的 Left-Right Model。主要的賣點是在五維中左右對稱是自動守恆的，但可以安排在其中一個四維時空 brane 上只剩下左手或右手的對稱性。

就像 Darwin 一般對學生的習慣，他根本就不管我是否熟悉 Left-right model，當場就要我馬上跳進火坑去。我馬上就小小的抗議了一下，所以 Darwin 就馬上在黑板上，大概花了五分鐘寫了大約五行公式，向我解釋他認為我需要知道 Left-Right Model 的所有背景。然後他就不管我，在黑板上和 John 就以非常驚

人的速度討論起他的想法。

許多人都知道 Darwin 和他的一些朋友都喜歡 Left-Right model, 但和 John 熟的人也就知道他並不認為 Left-Right Model 是個漂亮的模型。我想那些有機會和 John 討論過物理的人都會同意, 那通常是很愉悅的經驗。John 會不停的在討論間說些笑話, 所以不時整個走廊或 building 都可以聽到他的笑聲。

那天, 是我唯一一次見到 John 在討論物理時神情變的極為嚴肅, 笑話也停了。那也是很容易理解。因為 Darwin 的思緒反應很快, 而他經常都跳過一些邏輯過程, 冒出一些有趣的觀察或評論, 所以要跟上他的速度, 精神上是需要相當的集中。大家也可以想像, 只不過學了五分鐘 Left-Right Model 速成的我, 不久候就完全跟不上。所以我就乾脆轉而觀察他們的一來一往, 偶而記些筆記打算以後再消化。

武俠小說中常描寫兩大高手過招, 一招一式招怎樣引得旁觀的人驚嘆連連, 又是怎樣天昏地暗, 風起雲湧, 旁邊內力差的人, 又如何被勁風逼得步步後退。那天, 我的感覺就是這樣。雖然我已經無法跟上他們的討論, 但我看得出兩個人, 的對話問題及回答, 都是極為尖銳深刻的。當時對他們佩服極了。

討論到最後是 John 說服 Darwin 因為某些現象學的限制, 這個 idea doesn't work, 而 Darwin 在多次的反擊防守, 與馬上嘗試修改他的模型後, 也擲筆接受了這個模型的確是不成。

之後, 我和 Darwin 回到我們的辦公室, 他的話語間流露出些許沮喪。我馬上很誠心地回答他, 這是我到目前為止見過最精彩的討論。我才看他臉上露出一絲絲的笑意, 把這件事丟在腦後。那天晚上我們把另一個工作結束定稿。

我想說的是, 他們兩位身體力行給我上了重要的一課: 除了精彩又令人眼花撩亂的攻防外, 就是物理討論一定要誠實的就事論事, 對就對, 錯就錯。我看到了兩個抱著相反信念的人, 可以放開心胸把成見放一邊, 很客觀很批判地的檢視一個想法。這雖是小小一個插曲, 不過可以見到他們真正科學家的風範。在清大給 Darwin 辦的追思會上, 阮自強代 Wai-Yee 宣讀他的回憶, 其中 Wai-Yee 對 Darwin 做學問的一段稱讚就是 "open, honest, and critical", 我覺得這是對 Darwin 再貼切不過的形容。

我覺得有件事是一定要提的, 那是發生在 Darwin 那次訪問的最後一天。我和他在 UBC 旁邊的日本料理用過午餐後, 我開車載他在 UBC 附近逛。經過有名的 Wreck beach 時, 我們走下長長穿過森林的小徑, 到達隱蔽在西溫台地的下天體

沙灘. 那時天氣不錯, 天空藍的很深邃, 已是夏末秋初但身上陽光暖暖的. 我已不記得怎麼發生的, 我們就臨時決定加入海灘上裸體日光浴的人們. 剛開始, 真是尷尬至極. 雖是我們兩個生平的第一次, 不過那不是什麼大不了的事, 反正其他人既不是亞洲人又不認識我. 對我來說最大的心理障礙是在旁邊的 Darwin, **How can I undress myself in front of him... and see him.. eh.. being naked?.**

我猜, 對 Darwin 而言, 最大的心理障礙也是我. 我們兩人對望了很久才真動手解衣. 不過, 一會兒, 我們就習慣也放鬆了. 因為是臨時起意, 我們自然沒有準備鋪在沙地上的海灘巾. 所以, 我就攤開我的外套, 兩人克難地坐在上面曬太陽. ( 呃...過一陣子後, 那件衣服就被我扔了.) 漂亮的藍天, 溫哥華如畫的景致, 暖暖的陽光. 哇! 那真是非常舒服愜意的享受. Darwin 和我也開始東張西望, 品頭論足起來. 海灘上有各式人種, 老少環肥燕瘦都有. 不過, 令我訝異的是, Darwin 第一個開口搭訕的對象, 卻是一位剛從海中回到沙灘上有些豐滿的中年婦女.

"How's the water? "

"Freezing...." 那位婦人很友善的回答.

好吧, 也許他還妄想下海游個泳. 要知道 Vancouver 的緯度可是和中國東北哈爾濱差不多, 那的海水終年都是相當冰冷的. 過不久後, 就真看 Darwin 咚咚咚地跑進海裡戲水. 哇! 我對他的超人能力是更加敬佩了. 不久才看他冷的不行似的回到岸上. 我不禁對他的不怕寒冷表示敬意, 他才告訴我因為

『...他..尿..急...』

真是讓我哭笑不得, 一方面, 我也很慶幸並沒有跟他一起下海玩水. 那之後有一陣子, 他給我的 e-mail 都稱我是他的 "nudist friend".

另外, 有件事一定得記在他頭上. Darwin 自稱很會滑雪, 他知道我喜歡爬山, 就猜我一定也會喜歡滑雪. 所以, 那一年既然我已在北美, 他要我一定要去試試. 就在他的強力鼓吹下, 我找了同在溫哥華的吳子暉, 一同去位在 north Vancouver 的 Mountain Seymour 報名滑雪課程. 的確, 從此我和吳子暉就愛上了滑雪. 隔年回台灣, 我和 Darwin 聊天時不禁對他脫口就說:

"Hay, it's even better than sex."

我記得他笑得很開心的評論:

"那要看你是和誰啦 ~~".

呃... 這讓我馬上意識到自己說了句蠢話.

不過, 我滑得太過份, 第二年就折斷自己的腳, 花了不少時間, 忍了很多痛楚及不方便, 經歷手術及後來的復健, 說起來都是 Darwin 害的. 到現在, 滑雪依舊是我喜愛的運動, 不過很可惜, 當我終於學會滑雪後, 並沒有機會和 Darwin 較量一下.

附上兩封 e-mails 為證

-----  
On Thu, 6 Dec 2001

Wolf,

The best way to start skiing is to go to the snow with a good friend and start rolling down the mountain...

For kids, I usually will ask them to learn how to skate and then learn hockey break, and then they can go up the mountain and rely on hockey break to come down.

That was how Liyoung learned how to ski and first day on the mountain.

But for adult, learn skating first is too much trouble, you just have to learn to walk on a ski and then learn to stay balanced...

It is a bit like learning to bike: the more you are afraid to fall, the more you will fall. So you have to be brave.

Go with Chen-Shan he will teach you!!!!

Darwin

-----  
Date: Wed, 05 Dec 2001 15:17:20 -0800 (PST)

From: Darwin Chang <dchang@SLAC.Stanford.EDU>

To: We-Fu Chang <wfchang@triumf.ca>

Yah, Chen-Shan is right. Be prepared and donot afraid to fall is the key.

Many years ago, the first time my brother-in-law went to ski with us, it was a small hill. the first time he went up the chair lift, he stood on top of the trail for 30 mins meditationg how to get down. He later rolled down and hit a tree in the process... But, very soon, he is doing it with a lot of fun now!

Actually I pretty much wish that I can be there to help you start, but the winter is short, you should go start a.s.a.p..

All mountain lovers will have to learn to ski...

Darwin



## 2004- 2005

2004 我回台灣前的暑假，接到 Darwin 一封 e-mail 說他被診斷出是胃癌。這件事讓每個認識他的人都詫異的不得了。他明明看起來就像槐樹一般健壯的人呀？

記得我回台灣後，那時 Darwin 開完刀不久，但他的氣色與精神看起來都很好。最早一次和他聊他的病情時，我有點不知分寸地問他，生病這件事給他最大的感觸是什麼？他不以為忤，反而非常非常認真地想了一下才說，以前覺得自己是超人，現在才發現並不是，又覺得他以前花大多時間在他不喜歡的事情上。

Darwin 一直都很正面很積極的看待他的病。至少，他從來沒在我面前顯出一絲的洩氣或沮喪過。有次，陪他去新竹馬偕抽血檢查。那時，Darwin 已經很削瘦，動作也變得有些遲緩，感覺風大一些都可以把他吹倒。護士用粗大的針筒抽了好久，針筒大部分卻一直是空的。看他忍著痛，一直很努力反覆的握拳放鬆擠血，我看了很不忍心。後來，折騰了一陣子，實在沒有辦法，護士也放棄了，把半滿的血液樣品送去分析。我問他疼不疼，他面不改色毫不自憐，緩緩地說 "還好"，之後，又慢條斯理地，開著老爺車載著我開回清大東院宿舍。我有些不習慣這速度，問他要不要換手開，他還回我一句："慢慢開不好嗎？" 他以前開車可兇呢！我坐在助手席常被嚇到，不果，以前他總是理所當然地拿 "高能物理學家都是急性子" 來當藉口。

和以前習慣與活繃亂跳，停不下來，精力無窮的達文相處時的頭昏腦脹相較，直到他去逝以前，我在最後這一段時間，和 Darwin 有著奇妙的 interaction。最後那些日子，在我的感覺中，是一段非常親密，非常知性，而步調和緩的時光。

嘉泓的說法很貼切，也許因為 Darwin 這陣子的反應比較以前是慢了點，所以我們才可以跟上和他的討論。另外，我想也可能是 Darwin 比較虛弱，沒有辦法同時處理很多事情。所以，把他所有剩下的心神都專注放在物理討論上。

我幾乎每週五早上中研院的固定演講一結束，就趕去清華下午的 seminar。利用這機會和 Darwin 討論物理。他只要身體狀況還可以，一定都會去參加，依舊還是會問許多問題，而這些問題依舊很犀利。seminar 結束後，他再花幾個鐘頭和他的研究生討論進展，( 在比較早期，也處理理論中心的事務 )。之後，他才叫我進他辦公室討論物理。他不是 push 我，要我趕快寫出合作題目的論文，就是問我現在高能有什麼有趣的題目我們可以做。

我們兩人，常就著他的辦公桌，在計算紙上，討論一些小小的物理問題，比如推導數算在某個 model 中有幾個 CP phases 是 physical 之類的事。他要我隨時幫他檢查推導的正確性。每每我們得到結論，或弄懂了什麼，他就顯得非常滿足高興，像非洲饑民終於飽食一頓一般地微笑。有一次，他很愉快地對我說，這樣才是做物理。做物理的樂趣就是這樣，讓他想起以前學生時代和 Lincoln 的物理討論，其實他們兩個人花了很多時間都只是這樣推敲著小小的細節。大題目由小處著手，再一步一步更瞭解整個題目。

我看得出來他是真正享受這樣的過程。不過那一陣子的討論，常被關心他的朋友來訪打斷。而我們的 meeting 通常都拖到晚上六七點，直到師母打電話來罵人才結束。耿朝強老師常叫我想辦法讓他休息，別讓他一直工作。不過，我真的很難聽命。因為，他是真的因此快樂的，我還能有什麼更好方式讓他開心？

2005 中，我出國訪問一趟回來後，知道他身體情況變差了，已經不太能去系上。有一陣子，我不敢去打擾他。那時，Wai-Yee 來台灣訪問，幾乎每天晚上都去 Darwin 家，待個幾個小時陪他聊天。後來，我問了 Wai-Yee 情況，並說我不敢打擾 Darwin 的修養，不過出乎我意料 Wai-Yee 說 Darwin 整天在家，只能看電視，沒人聊天，其實極其無聊。要我有空常找他聊天。想想也對，Darwin 這種腦筋停不下來的人，自己在家一定憋的要死。Darwin 又常寫信過來，要我若到新竹，一定要過去聊聊物理，我才找一天和 Wai-Yee 一同過去拜訪他，果然氣色看起來很差，不過想著 Wai-Yee 說的話，還是跟他聊了一下自己正在進行的題目。後來，在情況允許下，也部分恢復了拜訪他並和他聊物理的習慣。

記得有一次，齊正中老師看到 Darwin 還和我在辦公室討論物理。他非常詫異，覺得他要是處在 Darwin 的狀況，大概是不會有這心情繼續研究物理。我馬上回答他，我想大家也會同意：

....因為呀，**Darwin 是真的真的非常喜愛物理...**

不過，究竟很多事都是莫可奈何，身不由己的，有時就只是被時間洪流帶著走。我只想提 Darwin 離世前幾天，對林秀豪說的一句話：(我不確定他的用字遣詞是不是這樣，不過意思應該到了)

"I have been trying to live a creative life,  
now I shall be creative to face my death."

的確是，百分之百只有 Darwin 才會說的話。

於是，台灣在短短的時間內，相繼損失了兩個寶貴，純真而美麗的靈魂：  
Darwin 和 羅曼菲。兩人皆死於癌症，也都享年 51。

羅曼菲 的美麗與光芒四射，是任何一個人都可以感受也可以見到的。  
不過，Darwin 的美麗與價值，卻只有物理界中少數一群人，才能真正體會。  
畢盡，要能欣賞這種知性美的門檻太高了。也難怪，Darwin 以前總是抱怨，當物理學家很難被社會大眾 appreciated，他也才會嚷了很久說想當搖滾樂手云云..

Darwin 大概很得意以前曾發表新詩在專業的文學雜誌上。他以前沒事，就會有些挑釁地建議我們，去寫詩，去作曲呀，以前當然不理他。因此，我猜他不會介意，我終於拿他的名字玩玩文字遊戲，弄出一對句總結他的物理工作：

達左右至微，文蒼穹缺憾。

這裡面，鑲著 Darwin 的名。硬拗的話，還可以暗指他喜歡的研究題目：  
Left-Right Model, neutrino, 及 CP violation。不知道他若還活著看到了，會不會很得意他的名字怎麼這麼好？或是爽朗地大笑一陣子，再幽我一默？

張維甫 April 15, 2006 完筆於中研院