

魏慶榮

教授

逝世十周年紀念文集

之後再無大師

equilibrium theory
 \rightarrow
 $d_1 - \beta + \delta$
 $\phi = \frac{d_1 - \beta + \delta}{\beta + \delta}$



謹將此書獻給所有和慶榮一樣

努力留下屬於自己生命印記的朋友們



魏慶榮手繪圖

目 錄

銀慶剛/序—十年一覺南港夢	i
吳美蓉/序	iii
友人篇	
李隆安/朋友，我想念你	1
邱守榕/紀念—在過去的殘光碎影中尋覓 探視 未來	9
周宜家、徐光琳、李琳琳/老魏—紀念大學同學魏慶榮先生	17
林金龍/緬懷魏慶榮	19
胡膺期/魏慶榮逝世十週年紀念—我的追憶	22
韋伯韜/江山代有一紀念老同學魏慶榮先生	25
陳宏/亦師亦友的慶榮	27
陳君厚/君厚：You have to entertain these two gentlemen with tennis	31
陳珍信/老魏學長	35
黃文璋/之後再無大師	43
楊志成/再談對稱—慶榮兄十年祭—	68
黎進三/雲山蒼蒼 江水泱泱 先生之風 山高水長	74
David F. Findley/Memories of Wei Ching-Zong	80
學生篇	
李育杰/大師的熱情	83

俞淑惠/亦師亦友 如兄如父	87
陳美如/來自星星的他	95
陳毅恆/浮光二三事—記魏慶榮教授	97
郭美惠/我的恩師	100
曹振海/真有趣的人	104
黃士峰/我在學術界的阿公	106
黃文瀚/緣淺情長	110
黃佳慧/最初的指導老師	113
鄭宗琳/碧海掣鯨唯此手—憶統計學家魏慶榮教授	115
蕭守仁/風是在哪一個方向吹	118
Sangyeol Lee/In memory of my teacher C.Z. Wei	123
親屬篇	
吳美蓉/十年生死兩茫茫，不思量，自難忘	125
管清慧/給二姨丈的一封信	128
魏可芬/永遠的榜樣	130
後記	136
附錄	
郭美惠、銀慶剛/不僅在夙昔	139
梁文騏、銀慶剛/魏慶榮教授行實	141
魏慶榮教授著作目錄	144

序—十年一覺南港夢

銀慶剛

民國八十三年一個初春的早晨，我在張德新教授的引薦下，從清華大學來到位於南港的中央研究院，拜見了魏慶榮教授，自此展開了我倆在塵世間十年的師徒情誼。如真似幻的十年，伴隨著南港陰鬱濕冷（熱）的天氣，瞬眼即逝。民國九十三年十一月十八日，魏老師在與腦瘤痼疾纏鬥多年之後，撒手西歸，徒留給親友巨大的遺憾與無盡的思念，此中苦楚真是更與何人說。然而，也正由於這些無從宣洩的情感，促成了這本小冊子，誕生於生死兩茫的另一個十年後。

雖然這十年中，大家累積了許多亟待言宣的心心念念，但若無黃文璋教授率先寫出一篇情真意切且擲地有聲的長文「之後再無大師」，激勵著眾人將心念形諸文字，這本冊子絕無可能在三個月內就編成，在此要特別謝謝他。我們將邀集到的文稿分成三類：友人紀念文、學生紀念文、及親屬紀念文。其中，友人紀念文有十三篇，學生紀念文有十二篇，親屬紀念文有三篇，總計二十八篇。這些文章不論長短，都寫得十分用心。每個人都有他心目中的魏慶榮，在經過時間的洗禮後，細節或許模糊了，但意象卻益發鮮明。我相信在某種意義上，這二十八篇文章交織而成的鮮明意象所還原的是一那個比活著的更真實的魏慶榮。

在魏老師剛過世時，我曾寫下一段紀念文字（姑且稱之為詩）：

看 那賭徒
以性命下注

贏或輸 歡喜悲憂
俱成來時路
轉眼無晴無雨霧
恰似永定河邊骨
今宵深閨入夢阻
而
橫刀向天者 欲留肝膽
崑崙早西天遠渡

雖然詩中寫著永定河畔的亡魂難入深閨愛人的夢中，但魏師母對老師至死不渝的愛，應足以讓他夜夜入夢吧！而當初那群矢志要與魏師一道為台灣的統計事業打拼的橫刀向天者們呢？“十年”雖不致全白了青絲，但已足令我半老於江湖。紀德(法國作家，一九四七年諾貝爾文學獎得主)在其著作「浪子回家」中曾描述：飽經風霜的哥哥回家的時候，弟弟正要出門。或許現在我該循書中所言：在黑暗中拿一盞燈，牽著弟弟的手送到大門，並警告“小心石階”；或許我該學起約翰·米勒上尉所搶救出來的雷恩大兵，只要遵從上尉“好好活著”的遺願；更或許此二者並不衝突。

最後，我要感謝所有的作者，他們對魏老師珍貴的情誼，是這本紀念文集出版最重要的理由。

銀慶剛 謹識於台北，南港，2014年6月16日

序

吳美蓉

感謝各方親友在百忙中撥冗撰寫紀念文，就我所知，好幾位都是熬夜甚至通宵完成的。因為有大家的關懷與支持，才使這本紀念冊更加豐富，尤其感謝黃文璋老師率先撰寫「之後再無大師」，讓大家閱讀後可自行發揮對慶榮的懷念之情，篇篇都真情流露，我看得淚水不自主在眼眶內打轉。這本紀念冊讓我們從不同面向懷念慶榮，也可提供作為後人對於生命如何活、如何活得有價值，豎立一個典範。慶榮就是那麼實在的人，熱情洋溢，做他自己，「學而時習之，不亦說乎？有朋自遠方來，不亦樂乎？」正是他精彩人生的註解。

另外，感謝很多默默為本紀念冊努力付出的師友，更感謝淑惠幫忙邀稿、催稿，黃文璋老師和黃士峰老師幫忙校稿到最後的印刷，讓本紀念冊得以準時付印。慶榮若有知，一定很開心。

友人篇

朋友，我想念你

李隆安

高雄大學統計所的俞淑惠教授和本所的同事銀慶剛博士來信，要我寫一篇我的朋友逝世十周年的短文。

我的心情很複雜，讓我再度感傷，朋友竟然走了十年了。我一直有個錯覺，朋友你還活著，我從來不認為身為朋友的你已經離開我們了，我總認為可以隨時從四樓(我的辦公室在所裡的四樓)的辦公室到樓下去找你。在我的生活裡，我總是感覺朋友就在我的周圍，我有事的時候，隨時可以找你聊一聊，聽一聽朋友的高談闊論，與眾人不同的看法。

我參加過朋友你的葬禮，見過你火化前最後一眼(非常令人傷心的模樣，似乎臨終前你想喘氣。大腦的神經元還在作用，但是小腦的神經元卻無情的停止功能了！)我拒絕接受那一幕，到現在，還是不相信朋友真的走了。

朋友喜歡”閒書”，朋友將不是統計學專業的書籍稱作”閒書”。因為這類書和我們的統計專業沒有直接關係，而我平常也是愛看這類書的人，自然而然的，朋友和我是臭味相投的，一旦市面上有折價的閒書在拍賣，朋友一定找我一起去逛書展。

朋友喜歡找統計史相關的閒書，記得有本大陸學者寫的書，當時台灣有翻版的正體文，我記得朋友說要融合一位美國芝加哥大學寫統計史的書，寫一份論文，從華人觀點談統計史。華人在兩千年前的春秋戰國時代，齊國的管仲統計該國有多少人口，多少的戰馬，多少的武器，這就是統計的起

源。可惜朋友走得太快了，我們無緣看到你寫的深刻見解的論文了。

朋友也對人類在嬰兒時期接觸數字時，如何建立統計的觀念有興趣。想寫本人類從小是如何自然建立統計觀念。朋友找了些這方面的閒書，目前這些閒書都存放在高雄大學魏慶榮紀念圖書館裡。年輕的學者有空時，請到該圖書館坐坐，翻翻朋友生前找來的閒書，想一想這方面的議題。有一天，也許你可以幫忙朋友完成他的遺志。

朋友說過大家去找些台灣本土的數據，運用台灣的數據寫本統計教科書，本土的學子，當然對本土的數據有親切感，對本土數據的統計分析也就容易接受，有助於統計觀念的吸收與這門學科的推展。朋友生前很在意這件事，朋友很注重學問本土化。可惜，我們大家在朋友生前沒有仔細規畫這件事，更沒有規畫完稿的時程，希望大家將這一件事放在心上，有機會收集到本土數據時，就放在一起，讓我們下一個朋友逝世紀念日時，將一本使用本土數據的統計教科書發行，早日讓朋友生前的願望實現，以慰朋友在天之靈。

也記得朋友想寫有關時間這個概念的文章，買了一些有關時間的閒書，想將朋友自己對時間的一些獨特的想法寫下來。上天沒有照顧我的朋友，讓朋友沒有機會去寫了。

現在我快要退休了，我太太禁止我去買閒書，而且閒書只可以放在辦公室裡，不准帶回家去。朋友，每次一眼看到辦公室的閒書，我就懷念那段和你一起逛書展買閒書的日子。

我從朋友你那裏學到很多，能夠遇到一位”友直、友諒、友多聞”的朋友，真是三生有幸，朋友你就是這樣一個人！有時我感謝上天讓我遇到你這位朋友，但有時我討厭上天，

為何讓你走得這麼早。

朋友的個性很直，身前一些不了解朋友個性的人，常常誤解了朋友。朋友覺得對的事物，要力爭，要堅持，才能讓世人看到真理。朋友很聰明，很快就看穿了事理，發現一般人還在困惑，朋友的心裡很急，很想把道理告訴世人，嗓門就大了點。一般人常誤會朋友得理不饒人，事實上這只是朋友的直性子，想早點告訴世人他看穿的事理。若有來生，朋友請你將性子慢點，世人不像你的反應那麼敏捷。

朋友的聰明，很早就有名氣，我在大學唸書的時候，就聽到清華大學數學系有三傑，一位名字是鄭清水，目前他是中央研究院統計所的所長，聽說他在高中時就看懂大學的微積分(對我們來說，大學念微積分學，是很辛苦的事)；第二位的名字是陳鞏，聽說他在國外任教，是拔尖的數學家；第三位就是我懷念的朋友，當時就傳言他很擅長處理複雜系統的數據。

朋友很早過世，我猜是否朋友生病的原因和他的才智有關，我覺得應該建議病理學家，仔細探討他生病的過程，也許有機會找到解救這種病因的醫療方法，我聽說這類病是與遺傳有關。朋友的女兒，建議一旦懷孕後，要讓孩子做些遺傳檢查，明瞭會不會被遺傳到。朋友女兒有 $1/2$ 的機會，含有這類遺傳基因。

朋友對女兒的管教是很開明的，朋友對女兒的期望是很遠大的。朋友覺得女兒對人際關係的處理很棒，朋友覺得女兒有一天也許可以成為我們國家的女總統，奉勸朋友的女兒不要妄自菲薄，認為做不到。只要你精心經營和你朋友的人際關係，有一天他們就是妳日後競選總統的助力。朋友的女兒，你的父親是個很有毅力的人，你天生繼承這種能力，只

要好好努力，妳一定可以達成的。

朋友的才智，一方面是天生的，另一方面還與後天自我的訓練有關。朋友在高中時期的假期，喜歡和親戚一起下棋，在那段時期，朋友學會下棋開始的策略很重要。如果下的正確，一定會贏的，既使有時時運不好，沒有得到優勢，但在途中適時修改策略，終局還是會贏的。這就是朋友下棋不會輕易投降的原因，他一定奮戰到底的，為何他總是計較輸贏，因為他覺得他的策略對了，他知道他一定會贏。既然知道真理，當然他不會放棄這個真理了，態度上也就理直氣壯爭到底了！朋友不是愛吵架，只是他看到真理了，他不放棄真理。

若有來世，勸朋友，既然自己看清真理，有時下棋讓云云眾生一點。朋友下棋不是只會象棋，圍棋也是愛好的，因為他深信策略是很重要的，象棋圍棋他一樣運用得宜。

我有幸和朋友活過一段時間，我總是想從朋友處學點他的優點。他有一些堅持之處，和助理、學生研討，他很堅持有恆且定期的研討下去，他會問我們為何要停止研討。一般我們總會遇上無法了解某些關鍵之處，而無法探討下去。朋友很聰明，總會看穿那些步驟，將特性講給大家了解。

記得我們研讀基因序列的書，其內有 dynamical programming 部分，第一天遇上時，我們都不太了解這種煩雜的作法有何優點，第二天再討論時，朋友立即證明那是最優解的答案。後來我在劉軍的書上看到這部分的證明。朋友真是一個天才，在很短的時間，看穿了道理，還自己很快的給個證明。朋友的早逝，真令人覺得老天忌妒天才，不讓朋友壽命長些。朋友，我到現在還懷念那段一起和你研讀的日子，那是一種享受，享受天才的才華。

朋友討論事情，總是從深遠的角度切入。我的同事銀慶剛博士，是朋友的學生，他似乎抓到老師的真傳，寫的論文，一定是世上最頂尖的議題。每次本所評鑑時，中研院的院士們一致認為他討論的議題是我們最想了解的問題，是我們最想知道的答案。朋友，你放心走吧！你有一個好學生承繼著你的精神。

朋友寫雜文，談中國古老的”推背圖”這本古老的書。這本書很神祕的算出中國世代的變化規律，讓世人驚訝其結果，以為是有依據的。朋友想揭穿這件事背後的真理，他從國際期刊上打筆戰的統計論文下手，從現代科學知識談起，最後回到現實生活中，驗證事後的真理。

猶太經文旁邊的數行，似乎總是有預言出現，讓猶太教徒很迷惑，真的是神給的預言嗎？現在科學這麼發達，這件事可以從現代科學知識來證實嗎？西方有一派學者想從統計推論的方法來驗證是對的，當然另有一派學者則說是不對的，雙方都從嚴格的學術角度來討論，一場筆戰就開始了。朋友在雜文裡，介紹了西方嚴謹的理論與現代驗證的方法，說明猶太經典裡預言發現的方式，套入一本世俗的小說”白鯨記”，照樣找到些意想不到的結果。

試問這本世俗小說”白鯨記”有神的預言嗎？在我們現實生活裡，有許多預言家或宗教家，常給世人一些所謂”神”的預言，這些預言可以相信嗎？朋友寫這個雜文，就是想從現代科學統計學的理論中，推理與驗證，進行嚴謹討論，來破除這種迷信。

朋友的這篇雜文，我讀了很多次，思念朋友寫這篇論文的布局與用心。朋友關心我們這個社會，時時考慮本土研究的提升，指導學生的研究。朋友勸大家往深遠的方向思考。

朋友對大學數學的隱函數定理有一套自己的見解，很多次，他向他人解釋其中他看到的道理，可惜這麼多次的解釋，我都無緣聽到，朋友你自己算是輕鬆的走了，對我而言，這真是憾事一樁啊！

朋友考慮現象，總會從隨機過程出發。對一般學生而言，數學是難了點。從隨機過程開始，觀察到的現象解釋，不但從理論推導方面，可以建立深廣的基礎，而且在數學推導的技術上，可以有工具來切入現象的演化。朋友善長處理複雜現象能力，我深信這是重要的原因。年輕學者若想從事統計學術研究，學好隨機過程，應該是一個很好的起步。

有許多人誤解朋友，不知道朋友是個非常明事理的人，朋友是個很好溝通的人。只要有理，向朋友解釋自己認為的觀點，朋友會聽進去你說的道理。朋友是個自己獨立思考的人，他需要一點時間思考。說完自己的觀點後，耐心等待，一點時間後，朋友自會答覆你，也許再問幾個疑點，只要疑慮能夠解釋清楚而且有道理，朋友是欣然接受你的觀點。

朋友是這樣一個明理的人，我和朋友相處，總有會有一些事情，涉及兩人。我會先向朋友解說我想到的事理，朋友總是耐心聽完，然後朋友回答我：讓他想一下，普通只須過了一點時間，朋友就會回報我：他如何切割整個事情的步驟，那部分由朋友處理，那一部份交由我處理，兩人就可以合作無間。

這樣的合作發生很多次，我擔任中國統計學報執行編輯那回，朋友是人在美國的。朋友是主編，收到的稿件由朋友決定人選審稿。我可以給他建議，但最後的決定完全由朋友定奪。記得當時刊物剛從趙民德先生接手，一般換主編，期刊封面可以換新。但這本刊物的封面我們沒有任何變動，這

是我的主張，我向朋友解釋的理由：幾個國際期刊的封面都很少更動，一談起某個期刊，大家心裡就想著該期刊傳統上的樣子。朋友是個容易接受別人意見的人。

1997 年台灣第一次舉辦國際學術會議，以往台灣的國際學術會議，都是台灣自己出錢主辦，單純的邀請到幾個國際學者來台，就號稱國際學術會議了。但 1997 這一年，我們是接到美國數理學會(IMS)的請求，這個國際統計學術組織想在台灣召開區域會議，想在美國境外舉辦區域會議，當然是華裔學者的提議。當時中國還很落後，台灣是他們首選。

對我們而言，台灣是第一次主辦國際學術會議，沒有先例可循。我們很緊張，朋友要我幫忙，我們先規劃整個會議所需要處理的事項，商討我兩人之間的分工原則。然後兩人分頭進行，交由朋友做的事項我不須管，交由我處理的事項，讓我全權自行決定處理。朋友先決定幾個國際學術會議的慣例，既然是國際學術會議，我們完全按照規則做。

在這之前的國內學術會議，是不收註冊費用的。但國際學術會議依慣例是收取註冊費的，朋友希望這次會議能夠讓我們做的國內國外的慣例都遵守，最後我們做到了。事實上，國際學術會議的註冊費用相對國人而言，是很高的，一般都是收取幾百美元，大陸舉辦的國際學術會議至今仍能是這種收費標準。而當年我們只收取 100 美元！

隨然是這樣低的註冊費，國內學者還是有些困難的。慶幸的，一般國內學者多半拿到國科會的補助，我們請求國內學者運用個人的國會補助款(國科會的補助是可以用於國際學術會議的註冊費的)。萬一當年沒有得到國科會補助的學者，可以申請減免(事實上是會議主辦單位向國科會申請款項支持舉辦會議的費用，這些費用恰好作為這些減免註冊費

來使用)。幸好，拿到國科會補助的學者很合作，都使用自己的國科會補助。當然，也有一些奧客學者。明明有拿到國科會的補助，但還是向我們申請減免。會議所有的收支一律登記在一位會計秘書的本子裡，記得會後這位秘書還告訴我有幾位奧客學者的名字(這世上，各種人都有)，他們就是一直不付註冊費。

這次會議，朋友讓本所(本所是主辦單位)和國內統計界學者都盡量參與這次盛會，所內同仁都是主人，晚宴時一定被邀請，而且安排照顧來訪學者。我們的原則是，若無論文發表，至少可以擔任一個 session 的主持人。朋友還幽默的辦個只准夫人上台講話的晚宴發表會，讓這些統計學者的夫人們有個機會讓丈夫聽到她們的抱怨。記得當場有位美國學者聽了夫人的抱怨，一直急著想上去辯解，朋友就是不讓他上去說話，引起大家莞爾。

朋友，如果有來世，希望你我還可以有機會相遇，我喜歡你這個朋友，總是那麼有深度，讓人百看不厭，百思有得。

紀念—在過去的殘光碎影中尋覓 探視 未來

邱守榕

慶榮棄世，已近十年。他走得很辛苦。雖然他毅然地接受兩次腦部大開刀，也包容多項高科技器械侵入性的治療，以無力的軀體配合最先進的醫學，在生命線上拔河，他還是選擇離開這個世界。每想到一位好友在文標過世之後曾給我的開導：『人要求死，所以生病』，就不禁質疑：『是什麼樣的天國，令你們神往？』接下來，相對的問題是：在你們已然超越的世界中，我們該珍惜存續什麼餘光，以探視來日？

緬懷過去，未來悄然來到現場，環視現場，念茲紀茲者何？何有助之於來者？

*歸路與隔岸 —— 命運 是 上天的安排嗎？

廿多年前，台灣還未把余秋雨炒熱，慶榮在難得來台中之日，帶來《文化苦旅》，攤開書，要我先讀「家住龍華」。生離死別的情境在街頭巷尾出現，工作、責任、與理想的秤錘，懸吊且夾雜在生之倏忽與命之倉皇的畫面前，令人感覺到極度的悲涼。我不能言語，只用無可奈何的讚詞：『文筆真好』，試圖撥開鋪天蓋地的陰霾。生命的光影相隨，日月陰晴，聽天由命？

莫非，那麼早，他已預見自己，步入龍華的隊伍中？

莫非，他已洞察到，台北學人和上海文人的命運，沒有本質上的差異？

*結識 —— 必也攀緣乎？

認識慶榮，早在 1973 春。台大數學系主辦中華民國數

學會第二屆年會。主持人數學系系主任楊維哲教授慧眼識英雄，在慶榮以碩士生的身份作口頭報告的現場，以低聲悄悄地對坐在後座一旁的我說：『你看，這少年人做的(研究)很不錯...』，一面點頭，一面又像是已作好決定『把他請來台大，好呃！』。其實，慶榮講的分析，我並非內行，沒什麼印象，但在中間休息時分，就自告奮勇地向這年輕人做了自我介紹，而在楊維哲熱情的肯定與邀請下，慶榮立即答應在完成碩士班課程後，服兵役之前，來台大。不記得數學系給了他什麼名份或待遇，而他顯然沒提出要求，也沒計較。當時只直覺到，他是一個快樂的窮學生，靠清華大學給的碩士生獎學金過日子。

***相熟 -- 人生不相見，動如參與商。**

不記得跟慶榮是怎麼熟起來的，也不記得為什麼會跟他熟起來。

服完兵役，慶榮即來台大。對台大數學系僅聘以助教，他不以為意，只說，到第二年就可升為講師。當時，他絲毫不作出國留學的打算。

這一年，數學教育還是熱點，中研院數學所剛剛起意要辦數學傳播季刊，慶榮就進場幫忙，第一卷四期，期期都有他的貢獻。創刊號以「邏輯與教學」的譯文打頭陣，有多方面的用意。該文作者 Morris Kline，在 1972 年，以《小尊尼為何不會做加法》一書(中譯本由科學月刊社出版)，宣告「新數學」破產。慶榮看到 M. Kline 對六十年代在中、小學校的數學課堂中恣意鼓吹演繹邏輯的做法，從美國發起，肆虐，又傳佈全球的「新數學」課程(NEW MATH)大加撻伐，非常興奮且感佩不已，遂協助當時任教於屏東女中的小學同學，把這麼一篇內容豐富又涉及複雜歷史背景的批判文字譯出。對老唐不苟同 M. Kline 過度尖酸刻薄的用詞，佈局與鋪陳，

且指出新課程的時代意義和社會背景，與其反映出數學系統性發展的必然性和所受制的發展條件時，慶榮確實有些悻悻然，特別提起，在大一的課上，老師為了嚴謹，把「無定義名詞」作為定義的對象，也就是，當作名詞來下定義，引起眾同學的困惑與不解，諸如此類的經驗，使他難以釋懷。事實上，老唐早兩年前，即以美國數學教育二戰前的歷史為背景，鋪述新數學課程的起因，新的內容，努力的新方向，未能克服的缺失，以及引起的批評等等，對新數學改革作了整體性的回顧(載於中國時報 1974 春)，慶榮還是堅持認為演繹邏輯已遭誤用和濫用的現象必須正視，怎麼強調怎麼批判都不為過。回想起來，年輕的他尚未經歷練，沒能看到人類躁動的集體性，後者即表現在今日稱作媚俗的行為上，他耿耿於懷的是受害的一個又一個學生，不明就裏的老師們，以及擱淺的直觀教學法。

這一年，慶榮與老唐同住八角亭，『同到數學館旁的僑生宿舍吃中飯，聽老唐笑談文壇的新聞與發展，讀老唐未變成鉛字前的批判性文章。』日後他寫道，『由於他(老唐)的解說，我初次領會到一套理論如何有系統的開展，這和我過去對知識零亂的掌握，是截然不同的...』。

這一年，慶榮在台大數學館見到從綠島剛出獄不久的陳映真，緊張又興奮。

這一年，康寧祥在台大門口演講，『他(老唐)拉我去聽，康寧祥講一句(閩南語)，我就翻一句。聽完了，他不但覺得康寧祥講得不錯，也認為我翻譯得好。』『他知道我喜愛數學勝過社會運動...惜才，不要我進入。』

這一年，與老唐合作解稱雞蛋稱幾次的問題。『他起了一個頭，我接著想，第一次沒成功，他又講一個方法(隨便)，結果我再想下去，一下做出來。』

這一年，在數學系的課程會議上，他們提出增設一門新

課「數學解題」的建議，鼓勵學生合作解題。（未蒙採納，理由是：無例可循。嗣後方知，美國常春藤某名校數學系在七十年代末創設此課。）

這一年，不止感受到 Polya 提倡解題教學的教育意義，更從 Polya 和 Szego 合著 Problems and Theorems in Analysis 中得到啟發和激勵。

這一年，慶榮在翻譯 A. Renyi 的《蘇格拉底對話錄》時，特別讀了好幾本柏拉圖的哲學書。

***出國 -- 轉念與轉身**

慶榮原無出國留學之夢，沒有什麼足以驅策他或是引誘他，除了他堅信不出國也可以深造數學外，撫育他長大成人的養母，令他掛念，不忍遠遊。

幸或不幸，數學系未如承諾第二年不擬予以升等講師。理由很簡要，講師缺僅一名，要給美國碩士，而他在清大獲頒的碩士學位是土的，...

這才讓他第一次體驗到學術評比的軟弱與虛矯。使他在轉念之後即時轉身。

幸或不幸，正是這個經驗，使他學成歸國後，一直秉持原初的信念：『留在國內亦可攻讀高深的數學』，亟力栽培本土的子弟兵。

***統計 vs. 幾何 -- 對立與統一**

慶榮一直記掛著老唐期待他成為幾何學家。在他申請哥倫比亞大學獎學金時，老唐替他在申請表上寫的第一句話，I was born to be a mathematician，作為開宗明義，指的就是幾何。老唐確實時時強調，一等一的數學才能應該用來做幾何，而像他自己那樣，只為討口飯吃，『混搭一個統計學位就算了』。我萬萬沒想到，慶榮對於他自己後來沒有主攻幾何而

進入機統領域，是否有違老唐的心意，深藏了那麼重的感情，以致於要通過我，尋求老唐的理解。

他特別送給我一篇最早刊出的統計論文的單行本，就文中問題的佈局與其間的推理，指出所參照的幾何觀點與所運用的幾何方法。這篇論文是否就是，文璋在〈之後再無大師〉紀念文中提到，含“金”量最高的那一篇呢？是不是，也許已不重要，但是，想到那些話是在 1987 年夏天說的，慶榮已經在馬里蘭大學教了幾年書，而那年年初，我帶小狷去紐約，他帶了美蓉和可芬到紐約來聚，也許是聚會的人很多，未便談及，半年後，我們去他們在馬里蘭的家住了好幾天，他才在那時把積壓在心裏多年的那些話，慢慢地說了出來，非常慎重地作了解釋。他說，他絕對沒有辜負老唐。

他沒有，他確實沒有辜負老唐。近年來，我愈感確定，愈悔恨未能在慶榮生前把這件事拉到數學的層面來替他論述。

我希望他理解：我的確確定絕不只拘格於如上述他的說詞，而是意識到，這個感情只要先走出它自己的感情圈，走到機統的知識領域，仰視機率與統計學的歷史，就能在數學整體的聯繫中得到舒解與癒合。作為機統圈的旁觀者，對 Pearson 的擬合曲線與幾何模式原先不曾有的意外之感，後來竟意外地成為認知的新結點，讓我眼前一亮，特別是在新接觸到的〈操作型主觀論統計方法〉中，在基本概念的表述中，接二連三地見識到幾何表徵，對預見知識的統合性所索取的條件，可以用圖形表示，邏輯限制亦然，成為慶榮主張的例証。我們這幾代人所受的數學教育，是把機統與幾何分開教的，老唐並不例外。他憑直覺，識別出慶榮過人之才，他也限於直覺化了的成見，未能預見慶榮後來成功地發展出將幾何用於求解統計問題的才藝。可芬把慶榮的病中手書

I was born to be a statistician.

印在紀念杯上，黑底金字，字跡歪斜，在我眼裏，它卻篤定地表明了慶榮一生的志業，更宣示命運與感情間辯證性的統合。作為統計學家，而不是幾何學家，是天生註定的。慶榮儘管用了大量的幾何學，仍然以身為統計學家為榮，我們自當向統計學界對數學、對學術、對人類社會、對世界的貢獻致敬。

***對立面 -- 要附和還是對立？要客觀還是主觀？**

慶榮是我們集體的回憶。現在我們位於他的對立面，遙望他的生命與志業。

在殘光碎影中，我認出了最亮麗晶瑩的一片，一個對學術思想最有前瞻性，容有爭議性，召喚異議，鼓勵合作，意在沉潛的“建議”：

建構對立面。

提出這個“建議”的現場(或在過程中)我不在，未直接目睹，也未聽得傳聞。最最近，細讀文瑋的紀念文〈之後再無大師〉一讀到它，立即發現它的光芒早已反射在記憶的每一散片上，在沿途的每一小段上閃爍。慶榮早已身體力行。

年輕的慶榮愛辯，『予豈好辯哉，予不得已也』這句話，大家都喜歡掛在嘴邊，真心誠意地開辯的卻不多。

慶榮好辯的身影，總是迎向對立面，接受對立論述的挑戰，也總是在召喚“對立的思考”。奇怪的是，回想起來，也是被人斥為動輒興辯的自己，怎麼記不得有哪件事，跟他開辯過？像上述的「新數學課程」、「數學解題教學」、「邏輯與直覺的對立」、或相關的「資優生加速加廣輔導」等等議

題，在慶榮去美國之前參加的很多師培研討會中都是熱點，座中教師爭相發表高見，炫示最新進的做法，暢談有效的推廣。他多半自認為後輩，在會議中不出聲，但中場休息時刻或午休時間，他就主動就題找人談話，掀開對立的觀點，想作深度的切磋。由於他是新手，沒有架勢，說服人的技巧尚未成熟，他的論點常難得到理解，不留神，甚至還被貼上論事主觀的標籤。某次我適逢其會，且看出因對方知識的懸殊與不對等，他所期待的對立的討論難以開展，便逕直地附和他，且把“客觀”與“主觀”已成為符碼的殘酷事實托出，奉勸他莫心急也不要氣餒。事後，我若成為他申訴的對象，他總是非常誠懇地追蹤議題，分析要素與性質，比對研習人員的說詞，識別其中不知所云的濤濤之見。但他從不存鄙視之心，總是帶著熱情與希望，不放過任何機會，繼續他的對談。他不曾為對立而對立，也不為客觀而客觀，既然那麼多可待細分的項目，在研討會中冒出來，實質性的對立已然林立，主觀判斷責無旁貸，辨明內容才能攻錯。想來這些對立討論的經驗早與他的志業共同成長，才順其自然地在他主事中院統計所之時，有所著墨與彰顯。

去年初，小狷把〈操作型主觀論的統計方法〉拿來問我，是什麼？有什麼特別？一來，我一無所聞，二來，“主觀論”搶眼，好奇心驅我通過圖書館館際合作，向成功大學借來一本瀏覽。1996 初版，噢，是的，那時，慶榮不但在世，而且還健在。由於小狷對作者 Frank Lad 之風範很是景仰，他提出的第二串問題竟是：慶榮叔叔用這個方法嗎？他知道這個方法嗎？如果他們門派不同，他會堅持客觀立場，排斥“主觀論”嗎？他自己會想要理解“主觀論”的方法、立場和立論嗎？——其實，我完全沒作猜想的依據說，慶榮叔叔是這樣還是那樣，但是，我敢保證，如果你自己去跟他說：這裡有一個“對立”，他一定會有興趣，如果你再跟他說：貝氏主

觀派已從非貝氏客觀派的統計學獲益，他必定更加好奇。——我勉強作出最正面的回答，心裏納悶著的是，科學界長期標榜的“客觀”，這些年已成為社會意見媚俗化的替身，『眾意必客觀，異議必主觀』則成為標準的客觀命題。

慶榮在世，當作何想？？建構對立，探向來日之多樣？永遠年輕的世界。

老魏—紀念大學同學魏慶榮先生

周宜家主寫，徐光琳、李琳琳補充

收到美蓉來信邀稿，才驚覺老魏過世已快十年了。

記憶中的魏慶榮常常笑咪咪的，一幅好脾氣的模樣，跟男女同學們都處得很好。

他在大一時就已展現數學本科的段數，記得有次點集習題要交的前夜，在討論研究大半天不得要領的情況下，只好向他借習題，沒想到他的習題在男生中借來借去弄丟了，無奈只好轉而求其次，借了二手的習題解答。（這一段是徐光琳寫的）。

當年在學校時有“老”字綽號的同學們裏是沒有老魏的。不知是哪個捉狹的男同學因他的長相替他取了個不甚雅的綽號。有人當面叫他這個綽號時，他也不動聲色，最多只是嚷嚷著“唉，你們不要這樣叫嘛！”。希望當年的我不曾做過太多次這種傷人的事。同班李琳琳在談到這事時說老魏有個“big heart”，才能夠包容這種事情。而不知什麼時候他待人的真誠和大師的風範，就使得那個綽號成了歷史名詞。

輾轉聽到魏慶榮來美國紐約哥倫比亞大學唸博士班的消息，雖然和我住的紐澤西只有一河之隔，但也不曾聯絡。記得是個第二天要上班的晚上，接到他打來的電話，告訴我同班的于瑞和在俄亥俄州因血癌過世的消息。我正在感傷我們這班在畢業不到十年的時間裏已經有二個同學走了，他們不但病因一樣，而且也都是正在唸博士班的時候。他突然說

恐怕他是下一個了。人本不靈光的我，又在那疲倦的時候，被他嚇了一跳，趕緊追問他有什麼症狀。等到發現這是大數學家邏輯推論的結果後，就非常不高興，埋怨他不該胡亂講話來驚嚇老同學。其實他這樣的擔憂又何嘗不是我們這一班同學們這麼多年來心裡的陰影。我是在 2005 年治療了甲狀腺癌，但這時我已經在紐澤西住了三十年，而且我上班的地方也有污染的情況，不能說是受到當年清華校園內輻射的影響了。

當中研院在 2005 年為老魏舉行紀念研討會時，我的外子徐宜明正好在台灣探望母親，他是在清華園裏長大的，認識大部份數學系的同學們，就代表我去參加紀念老同學的餐會，也還記得把紀念品 poster and mug 帶回來給我。

老魏的逝世使得同學們失了一個兄弟，統計界少了一個大師。期望他指導出來的高材生們能繼續他的熱衷研究和誨人不倦的精神為統計界貢獻。

註：我記得慶榮曾跟我說過他的同學去美國讀書後，有次寫信給他，說他現在是他們班上的"豬頭"了，這不甚雅的綽號搖身變"尊稱"了咧。(吳美蓉)

緬懷魏慶榮

林金龍

對老魏的印象有三：（一）頭很大，人極端聰明；（二）心地很好；（三）人很豪爽。

我在 1991 年完成博士學位，從美國回到中研院經濟所復職。因為學的是時間序列分析，注意到統計所經常有相關的演講，逐漸養成每星期一早上到統計所聽演講，並在會後吃便當的習慣。很自然的與統計所相關領域的同仁漸漸熟稔起來，尤其是老魏。他喜歡聊天與抬槓，除了對做統計學有深厚的興趣外，對於國家政經也很關心。雖然經濟是我的專業領域，但他常堅持自己的想法，不怕與我爭辯。

他的時間序列分析真的很“厲害”，想的很深，很透徹，很會處理非常難的問題。他的每一篇文章都解決一些根本的問題，變成經典之作。他有時會對我說，「你們有些計量經濟學家，將一個題目拆開成多篇文章發表」，事實上一篇就夠了。」對於這點，以老魏的文章來看，我是很難辯駁的。

記得在一次統計所每周研討會中，請了一位外國學者來演講（我忘記他的名字）。在演講快結束時，老魏提了一個意見，他解釋可以應用演講者的方法提出一個新的中央極限定理的證明。演講者聞言非常高興，連說回去要找一個研究生來完成證明。這件事顯示老魏的思維相當縝密，富有創造性，同時這也說明他性情慷慨，不吝嗇與朋友分享想法。

有一年他跟我說，統計所聘用許多碩士生助理，在所內幫研究人員做一些雜務，沒有好好趁機訓練很可惜。所以他主動無償的幫他們上課，教他們機率論。我聽了很高興，也趁機旁聽了整整一年的課，他用的課本是 Billingsley 的

“Probability and measure”。他書教得很好，對於一個定理的證明，他常用的方式是這樣的：先從直覺的觀點說明如何進行證明，並說明與以前定理間的關連；然後，再讓我們把剛剛的想法一行一行的寫下來。如此的教學既能掌握大的思維方向，又能交代嚴謹的證明。我嘗試學這招，用到我自己的教學方面。但因為計量經濟著重應用實證分析，既要觸及經濟與財務相關理論，又要交代計量與統計理論，再加上我貪心教很多的議題，沒有足夠的時間像老魏的教學一樣，既深入嚴謹，又概念清晰。這件事讓我很佩服他的好人心腸，願意主動無償的幫學生上課，對他而言，只要能培養下一代優秀的統計人才即已滿足。

多年來我經常參與台灣統計學界的學術活動，一起開國內、外的會議，與老魏相處的機會與時間也越來越多。他豪邁，高興起來在宴席上經常忍不住就多喝幾杯，但也常常不勝酒力，我們經常笑他有酒膽沒酒量。

曾經有一段期間，他擔任一個國際頂級統計期刊的編輯委員，由於處理稿件的期間較長，有時也會被抱怨。我曾經向他反應這些抱怨，他回答說，國內學者的投稿受限於語言的障礙，在英文及論文的寫作表達方式，有大幅的改善空間。若是純粹考慮期刊處理投稿的效率，直接退稿是最簡單的做法，但他心疼有些文章內容很好，他願意花時間寫一個很詳細的編輯報告，讓投稿人有修稿的機會與指引，然而這樣做是要花很多時間的。

還記得老魏在開刀後，眼力與行動能力大受影響，我去看他。他高興的拿著他自己腦部的 MRI，考驗並教我如何解讀 MRI 片子所顯示的資訊。真是書生本色，到人生的最後一刻，還有強烈的求知慾。想起這些年來，跟老魏下過兩盤象棋，一盤我輸了，另一盤我快輸了，賴皮的要求封棋以後再下，沒想到再也沒有機會了。

每每當我上課教到時間序列模型設定與預測時，都會想起老魏，向學生說明當年中研院統計所有一位非常厲害的統計學家，在統計最好的期刊上提出 Fisher Information Criterion (FIC)，其實是他客氣，應該可以命名為 WIC。

老魏下輩子我們再見吧，你還是做你的統計，我做我的計量，再多合作寫幾篇文章，再來抬槓，再來下棋。

魏慶榮逝世十週年紀念—我的追憶

胡膺期

慶榮逝世匆匆已經十年，承蒙慶剛與淑惠的邀請我得以重拾與慶榮認識近 30 年的回憶。1985 年我剛拿到博士學位，我的論文指導老師說可以申請馬里蘭大學，問我認不認識慶榮。我當時初出茅廬，所認識的統計學者總共沒有多少個，當然是有眼不識泰山。沒有想到第一份工作就成為慶榮的同事，也從此開始了與他長久的友誼。

先講些做學問方面的事。我與慶榮見面最頻繁的一段時間就是從 1985 年的下半年到 1986 上半年。那一年我在馬里蘭大學 college park 校區數學系擔任訪問助理教授，幾乎每天都與慶榮一塊吃午飯。他一見面馬上就把兩個正在想的問題告訴我。還說他以前的研究是以隨機控制 (stochastic control) 作為切入點，對序貫分析 (sequential analysis) 的想法及工具並不是很熟。因為我的研究領域是後者，對於兩個問題應該可以有所發揮。後來我才發現他是在鼓勵我，其實他對這兩個領域都有很深的理解，而且常常把這兩個領域的想法交互運用得以產生出人意外的結果。同時他也把他以前的著作介紹給我。我印象最深刻的是，他很喜歡談想法，不太講計算的細節。他的計算推導的能力很強，但是他強調所有的推導底下都有一個深層思想作為引導。我自己那時候年輕力壯，很多結果可以光憑蠻力 (brute force) 及對數學公式的直覺，往某個方向推演而得到。但是只知其然而不知其所以然。要我解釋，我只有把過程再算一次給你看，說不出什麼大道理。而且認為應該是以成敗論英雄：導不出結果光講思想也沒用；導的出結果說不出道理也沒關係。但是隨著年齡見識

的增長。後來才明白思想是基於對事物深入的認識，有了這樣的深刻的認識才可能有系統的產生有意義的新結果。也就是到了多年以後才體會到當時與慶榮的討論深深的影響到我以後做學問的方法。

1986 年之後我先是到賓夕法尼亞大學任教，後來到了香港科技大學，與慶榮就見面次數就少很多。有時甚至是一整年都碰不到面。但是每次碰面，不論他多忙，總不會是匆匆忙忙的結束。每次見面大都是這樣的情況。他先告訴我他最近做了些什麼。有時候會要我猜一猜他所作出來的結果，當然我大部分的時候都會猜錯。因為他所得出來的結果大多與一般的想法不同。然後他就解釋為何他可以在沒證明出來之前就猜出結果。然後他會問我做了些什麼，並且講一講我對我的結果的看法。無法碰面時，就以 Email 聯絡。有一次當我在 Email 裡問他一個問題，他手寫好幾十頁用一般信件寄給我。在忙碌的社會裡這是非常罕見的。另一次，因為我正在教高等機率論，周元榮老師的教科書裡有一道習題，我想了好久都做不出來，就問慶榮。想不到他說他知道那一題以前做過很不容易，當場就解給我看，讓我見識到他紮實的基本功夫。以下另外談一些研究學問之外對他的回憶。

我剛從學校畢業到馬里蘭任職時是一窮二白。但是租房子要幾個月的押金，買車要頭期款。再三考慮後鼓足了勇氣向慶榮借錢。那時我與他是剛認識，其實我是抱著姑且試試的想法。他若是拒絕我是很正常的，我也預備好接受借不到錢的後果。想不到他一口答應二話不說，隔天就開了張幾千美金的個人支票給我。差不多一年後我還他錢（沒有利息），他也照樣沒有特別說什麼。後來明白人際關係複雜對借貸的事敬而遠之是明智之舉（那是我第一次也是最後一次向朋友借錢），慶榮的做法就更顯得難能可貴有重義輕利的古風。

與慶榮認識久了，他也會與我閒話家常，講些妻子美蓉女兒可芬的事。從他的描述裡，我嗅不到一點濃情蜜意的氣味，反倒是常常語帶幽默一付雲淡風輕滿不在乎的樣子。但是有一件事讓我體會到他對家人的關切是深藏在心裡的。我到了港科大之後有一次邀請他來香港訪問。白天做了“正經事”，晚上吃完晚飯，我與月平問他想去那裡逛一逛。他說想替女兒買樣東西，聽說這東西在香港價錢比較好樣式比較齊全。我還記得那是一種在當時青少年中間很流行的手錶叫Swatch。我們陪著他到了那家專賣店，他仔細一個個的看，詳細的詢問，在店裡盤桓了一個多小時確定買到了正確合適的才離開。在此之前我總認為他是那種以做學問公事為先，不太管家裡事的男人。但是那一次的經歷讓我看到了他的另一面。

另一次他剛搬進中研院的宿舍，我去他家裡。記得我們開始時聊的是做研究方面的事。正好客廳裡錄音機放的是一卷國樂琵琶演奏的錄音帶。忽然他的話題轉到了音樂上，我還記得那首曲子是“十面埋伏”。他興高采烈的講他對這首曲子背景的認識及看法。講著講著，我的思緒離開了所談論的事，聽不清楚他說的是什麼。好像站在不遠處，看見一個剛回到故鄉的遊子，親吻故鄉的泥土，對故鄉的一切熱情擁抱。我知道他回來對了，他本來就是屬於這裡的。

江山代有一紀念老同學魏慶榮先生

韋伯韜

沒有意識到老同學走了這麼久了。我已比之多活十年，念茲在茲的是，對世道有幫助嗎？對人心有提升嗎？對人群有多幾分貢獻嗎？

那一年放榜，清華數學系錄取了四十五人，老魏和我同班。我的分數，如多一分則進台大地質系，如少一分則進台大地理系，怎就「恰恰」如此呢，有夠奇妙，爾後的人生體驗，其實處處充滿「恰恰」。

徐道寧老師的點集論自是經典。那次月考，全班平均 23 分，給這班聯考的天之驕子，一記猛擊，始知天上有天。有一題考「戲無益」的反敘述。三字經是背過的，也沒經大腦，就填「戲有益」，自然是零分。厲害的同學沒幾個，他們填「並非戲無益」，「存在一戲是有益的」，得了滿分。我問老魏怎答，他填「戲無益^c」因為，設 A 為敘述，則 A 的反敘述記為 A^c，他不打沒有把握的仗，卻慧黠地用符號作答，想來徐大媽也無言以對，三道黑線，給分算了。從此他身邊有了一小群仰慕者。

之後的事情，黃文璋的文章裡，詳細記述了老魏的學業、教職、事功，一代才人，引領風騷。我還有點懊惱，當唐文標和老魏在台大玩棋的時候，怎麼我就沒湊在一起，重溫清華象棋十傑賽的舊夢，那時我幾乎每周末都會看見到唐呢。也就是唐文標勸我主攻統計金融，那時 Black-Scholes-Merton(1973)的財務工程主要論文才剛剛發表，他預見那會是火紅議題。然而我博士論文已完成，已來不及趕時髦改寫，

只加選了課程，但大師之識慮遠見，令人激嘆。就這緣分。令我三十年後最終還是在淡江財金系教了幾年財工，帶出幾個碩博士生。

我有幸學以致用，長期負責政府統計行政工作，與老魏的統計學術工作，相通且相輔相成。1988 年我趁訪美之便，到 DC 他家拜訪，見到美蓉與活潑蹦蹦跳的小女兒，當時怎會料到二十年後會應邀主持這小女孩的婚禮。趁機遊說返國打拼，果然於兩年後成真。他任中研院統計所所長期間，我掌政府錢糧，但他從未開口道窮，這是風格與高度，迥異於一般行政主管，他們鮮少不卯足勁用盡關係刮攏預算，因為他們以為「經費=權力=政績」。不禁想起另一位同班同學老余，經營電腦公司有成，上市且任公會理事長，他誓言，只要我在台上，他就不標政府購案。這是多大的恩典，令我得以在公職圓滿下莊。這種「恰恰」，開心。

當兩位班上傑出同學于瑞和與方威，相繼於唸博士班的英年在美逝世，就驚覺我們這一班是新竹清華園原子爐旁數學館內的實驗群。老魏也如火成岩一樣快速閃爍、快速凝結，不知是否與那兩同學英年早逝同因，這種「恰恰」，不恰也罷，一慟。

相對於先走者，我這後走者有其責任，時時三省吾身，對世道有增益否？對人心有提升否？對煩惱有減少否？對習氣有轉好否？謝謝老魏給我這個機會反省。老魏，江山代有才人出，我們努力了，付出了，雖未能至「我生已盡，梵行已立，所作已辦，不受後有」的境界，不也更近了嗎。

亦師亦友的慶榮

陳宏

在我赴美留學任教十四年後，於一九九三年因著慶榮的鼓勵及引薦，我回到母校臺大數學系任教。在離開紐約長島的當天一大早，接到慶榮的越洋電話，告知雖經刁老師使盡所有力量，在臺灣大學設立統計科學研究所一案，仍無法成立，功歸一篲，向我表達他的歉意。

我倆很快的掛斷電話，掛斷電話後的第一個反應，當然是考慮是否該取消返臺的計畫，因為我缺乏開創的個性，也缺乏使命感，看不出來我會違反我的個性，拼出個統計科學研究所。但想想在一九九一年時，經過一番掙扎，決定客居美國，且下定決心竭力去認識美國這塊土地。但在訪問中山大學期間，深感台灣這塊土地的活力，就禁不住慶榮殷切的期盼，決定回到生長的地方。而且慶榮也擔心我過於孤獨，同時說服膺期兄一齊回臺大。再加上慶榮已樹立典範，我當晚就搭預定的班機返臺，開始了我的回鄉之旅。

慶榮也秉持他的熱情，提供他所有的協助，在臺大教課帶學生，與我談學問，讓我在學術討論上不覺孤單，而慶榮之前所投入臺大數學系的心力，也有一批極好的學生，願意到臺大數學研究所就讀，與這些極優異的研究生一同成長，更讓我感謝慶榮的用心。

直到一九九八年慶榮罹患腦腫瘤，他教授中的機率課，我當然義不容辭地承擔下來，但深怕學生會發現我對於機率某些部分的掌握並非太佳，怕被學生發現。但也無其他替代方案，只好帶著忐忑不安的心情授課，也因此弄清楚不少過

去想不通為何要用如此方式證明的定理。

在2004年慶榮生病的最後階段時，到其家中探望時，看到他的身體已不再可以由他全然控制時，深感不捨。離開他家後，我想以他的個性，雖捨不得妻女、深愛的學術工作、及這塊土地，或許是他該選擇離開的時候。在慶榮離開後，有非常長的時間我常問自己，為何我常由紐約州長島開車五個多小時，到馬里蘭州找慶榮。當然每次到慶榮及美蓉家中拜訪時，除了與他談模型選擇，或是請他幫忙改我的文章。顯然是因為在學術上能得到幫助，但想念他那爽朗的個性及笑聲，恐怕也是原因之一。

我倆的相識，當然是在哥倫比亞大學統計系就讀博士期間，當時他在系上任教，我曾被他教過，但總是記不起來是哪門課。直到在中研院統計科學研究所二十週年慶的「魏慶榮教授紀念學術研討會」時，才想起來我和他學的課是多變量統計。而在研討會報告的文章，是我第一篇可歸屬於多變量統計領域的工作，也與他熱愛的統計科學研究所有關。這個研究的開端是當時我想學生物資訊，因知道杜憶萍教授剛從史丹佛大學的生物資訊實驗室回來，就常去請教杜教授，為了回答她的疑問，就產生了一篇合作研究，除了讓我與慶榮相交的部份回憶回來了，也讓我深深感謝由趙所長、慶榮迄今所有的所長，在這塊土地上的貢獻。

我和慶榮亦師亦友的情份，始於1979年赴美就讀哥倫比亞大學。因在臺大數學系擔任一年助教時間，將鍾開萊教授的 A Course in Probability 前七章的習題都做完，而Bickel及Doksum的數理統計習題也都做完了，課業上並無太多的壓力。除了讀一些序貫分析的文章外，就開始探索臺灣是個怎樣的國家，而慶榮及我所認識的統計系同學，全都加入臺灣同學會，也讀了各類有關臺灣的論述。金庸的小說也在那時

讀完，我倆雖在政治立場上不全然一致，但並不影響我倆之間的情誼。一年後，為了一些個人原因，我轉學到柏克萊就讀，雖與慶榮失聯，但在期刊中仍可拜讀他的研究成果，總是讓我驚豔。

因我希望至遲能在三十歲前，學業告一段落。在1982到1983約九個月的時間，終於想清楚指導教授Stone要我釐清 projection pursuit regression 該如何來處理其估計，本想就可以順利在1984年畢業。當向指導教授說明，什麼是合理及可能的結果，及該使用怎樣的機率工具來證明時。老師卻對我說，你的數學執行能力是沒問題的，不如換個論文題目，目標在提供 response surface design 的理論證明。我當時簡直瘋了，也弄不清楚老師的善意。心想對這麼一個複雜的程序，提供理論推導及分析，怎麼可能在短時間內完成？

這就讓我與慶榮又有了連結，因哥倫比亞大學為序貫分析的重鎮，在哥大的那一年中也因常與慶榮請教學問，又讀了 Kiefer 教授在北京大學的十講講義，對於序貫分析的流派是有點理解，慶榮當時也和我談到自動控制及使用。

Lyapunov function 這些工具來處理 Stochastic Approximation 的手段。最後我使用 Chernoff 的 multiple stage 想法，在半年內給出在可自行選取實驗點來估計一無母數迴歸函數發生最大值位置點的最佳收斂速度。就順利利用這個結果，如期在1984年畢業。

找教職雖不順利，但黎子良教授盡了很大的努力，幫我找教職。也提供我可以有半年的時間在哥大教書並與他作研究，黎教授建議我可以採用無母數迴歸分析的辦法，採用 multiple armed bandit 的想法，同時開始多個 stochastic approximation 的方法，並借助序貫分析中所學習到的訊息，

調整多經常讓每個 arm 進行。在那半年中讀了極多序貫分析的文章，也讀了慶榮相當多的文章。終於想清楚 Chernoff 的 multiple stage 的辦法，雖能達到最佳的收斂速度，但若以所取實驗點與目標點的散佈來看，multiple stage 的辦法差太多了。而使用 stochastic approximation 的方法，所需使用的工具，對我而言，恐得花極多的時間，就毅然決然地放棄博士學位論文的方向，尋找新的研究題材。

Stone 老師每次見到我的時候，總會問我為何不把剩下的半篇論文結果投稿發表，多年後他終於放棄了，他說你對那個問題不再有興趣了，我如釋重負地說「是的」。但真正的原因，是 Stone 和慶榮這兩位老師所立下的典範，他們總是做最好的結果。如不能得到最好的結果，實在不好意思面對他們。在慶榮離開我們十年後，有機會能藉著這篇短文，表達我對他的懷念及謝意，他那爽朗的笑容及聲音又在我的耳邊迴響！謝謝你的引領及在我心中留下美好的回憶，也謝謝你所留下對學問真誠的典範！

君厚：You have to entertain these two gentlemen with tennis

陳君厚

我 1993 年 8 月進中研院統計所，當時魏慶榮老師剛接任所長；自己研究走得比較著重計算與應用，老實說當時對魏所長似乎只注重數理研究的表象頗不以為然。第二任所長期間，魏老師開始與我談一些他對國內應用統計的期待，與他的方法的可能應用；自己還曾冀望說不定有合作的空間。我在這邊與大家分享一段魏老師帶給我的特殊經歷，似乎與中研院統計所、臺灣統計界、甚至亞洲與歐洲統計界也都起了一點漣漪甚至是蝴蝶效應；順便向魏老師在天之靈作一個階段性的報告，或許這一切都在魏老師的計劃之中。

1998 年 6 月 24 日至 27 日兩位韓國統計學者受魏所長之邀來訪中研院統計所，他們是當時韓國統計學會理事長 (President, Korean Statistical Society, KSS) 成均館大學的許文烈教授 (Moon-Yul Huh, Sungkyunkwan University) 與秘書長崇實大學的李廷鎮教授 (Jung Jin Lee, Soongsil University)。當時我完全不認識這兩位韓國學者，網路當時也不發達，更不用提韓國大學時至今日英文資訊都仍然不普遍。來訪首日 (6 月 24 日週三) 魏老師電話叫我到所長室，進門後直接當著兩位訪客說「君厚, you have to entertain these two gentlemen with tennis during their visit.」我當時愣在那兒，後來才弄清楚魏老師之前訪問韓國時得意的告訴這兩位韓國學者中研院統計所有一面所裡專用的網球場；也不清楚他怎麼知道這兩位韓國朋友打網球，便邀他們來訪時記得帶球具。那一面

網球兼排球與半場的籃球場，是當時林國棟老師帶著謝中生與我，從過去的水泥球場整建為富麗克面層，雖不甚完美，當時卻也羨煞許多他所同仁與訪客。這球場之後，也成為與院方交換蔡元培館部分使用權的籌碼，今日的資創中心(原數學館)三樓部分，與未來環境變遷研究大樓西棟的四～六樓。球場原址成了中研院中央公園一部分，與每晚院內外運動的女士們跳韻律操的絕佳場地，而當時我費心設計的網球練習牆，今日也成為園中的裝置藝術。

許文烈教授與李廷鎮教授來訪的四天，我完全不清楚他們的行程如何，學術討論沒通知我，午餐晚宴更沒我的份，坦白說我當時對魏老師還真的是心懷不悅；好事兒都沒我的份，陪韓國客人打網球？但是所長的命令，我這助研究員只得照辦，招待兩位客人好好打球。魏所長似乎為韓國客人排滿了行程，因此 6 月 24 日(四)早上安排一大早 6:00 打球，擔心客人沒早餐吃還帶了飯糰豆漿給他們，兩位韓國教授倒是對飯糰豆漿表示高度的興趣；當天只有練習沒有比賽，兩位韓國教授雖然年紀都比我大，但是身手都不錯，尤其許文烈教授是那種全方位的運動健將，兩位也都是滑雪鑽石級高手，練起球來給我不小的壓力(許文烈教授在 2012 年退休，2013 年 6 月還一個人騎單車遊歐洲 4 星期)。當天三個人輪著練了兩個鐘頭，結束時兩位訪客意猶未盡，表示再次球敘的希望，與比賽的要求；我也首次感受到韓國人強烈的競爭性與企圖心。而且心想，兩位身為韓國統計學會理事長與秘書長，怎麼所長告訴他們那裡有球場，他們一來訪就球拍、球鞋、球衣真的都準備好了。隔天星期五，好不容易約到當時地球科學研究所研究助理鄭世楠先生，目前為健行(青雲)科技大學的鄭世楠教授，大概在近中午時間賽球；四個人輪著換球伴打了三場雙打，最後一場碰巧是台韓對決，不幸的

出現了兩位韓國訪客相當不滿意與在意的結果 0(韓):6(台)。
16 年後的今日他們都還常與我提到那個比數。

那真的是我與亞洲統計界的第三類接觸，除了網球，完全沒有學術或其他成分。之後兩位韓國教授與我開始認識到彼此的研究領域應該是兩國統計(計算)領域的 single linkage，他們不止作統計計算研究，還作統計繪圖與視覺化系統開發；甚至將 Luke Tierney 的 XLISP-STAT 書翻譯成韓文，這可是比我還走火入魔，當時臺灣寫 XLISP-STAT 程式的，大概只有李克昭老師門下的呂恆輝與我了，自此我開始與許文烈教授與李廷鎮教授有些研究上的接觸。2000 年 11 月 1 日日本統計數理研究所(Institute of Statistical Mathematics, ISM)的中野純司教授(Junji Nakano)，在東京池袋的立教大學(Rikkyo University)舉辦 International Conference on Statistical Research Using Internet And Computer；中野純司教授希望能夠邀請台灣統計計算學者與會，經由其好友李廷鎮教授的推薦，有了我的第一次日本行。而李廷鎮教授也在一個月後于崇實大學舉辦的 International Conference on Data Mining, Visualization and Statistical System，首次邀請我至韓國訪問。兩年後再經由中野純司的推薦，受邀至 Professor Wolfgang K. Härdle 在柏林洪堡大學(Humboldt-Universität zu Berlin)舉辦的 The 15th International Conference on Computational Statistics (Compstat 2002)擔任 invited speaker，開始接觸歐洲統計計算學界與整個的國際統計計算學會(International Association for Statistical Computing, IASC)，及其上層組織國際統計協會(The International Statistical Institute, ISI)，與之後擔任 ISI 會長的高麗大學李載昌教授(Jae Chang Lee, Korea University)。與許文烈、李廷鎮、中野純司、以及李載昌這些學者的私交，之後也都影響到亞洲統計(計算)學界的交流。

自己也開始在 2002 起陸續擔任 Journal of the Korean Statistical Society (JKSS)、Computational Statistics (COST)、Computational Statistics and Data Analysis (CSDA)、Journal of the Japan Statistical Society (JJSS)與其他國際統計期刊的 Associate Editor；經由黃顯貴老師和自己與日本統計數理研究所 (ISM) 的聯繫，也促成了 ISM (北川源四郎所長，Director-General Genshiro Kitagawa) 與中研院統計所 (鄭清水所長) 于 2005 年 6 月簽訂了合作協議 (Memorandum of Agreement)。國際統計計算學會亞洲分會 (The Asian Regional Section, ARS) 的棒子也從許文烈 (2008~2011)、中野純司 (2011~2013) 交到我這裡 (2013~2015)，明年將交給李廷鎮。而中華機率統計學會 (Chinese Institute of Probability and Statistics, CIPS) 的前輩們去年希望我可以為大家在 2013~2015 年為國內學界做點工作，碰巧李廷鎮教授也在今年接了韓國統計學會理事長職務；也就促成了今年中研院統計所 (鄭清水所長) 與韓國統計學會簽訂了合作協議。

我也在今 (2014) 年 4 月 10 日，在首爾的韓國統計學會辦公室，與李廷鎮理事長簽訂了日本統計學會 (JSS: Naoto Kunitomo 國友直人教授)、韓國統計學會 (KSS: Jung Jin Lee 李廷鎮教授)、與中華機率統計學會 (CIPS) 三邊的共同合作協議；並且于簽約儀式之後的週末，在延世大學 (Yonsei University) 與延世大學金哲應教授 (Prof. Chul Eung Kim)、崇實大學金智鉉教授 (Prof. Ji-Hyun Kim)、以及李廷鎮教授打了一場網球。從 1998 年在台北的一場球敘，到 16 年後首爾的再聚首；期間的可能物換星移，都是因為魏老師的一句話。

感謝您，魏老師！

老魏學長

陳珍信

為紀念魏慶榮老師生前的點滴，慶剛、淑惠老師伉儷將出版一本小冊，我就在時光隧道裏尋覓著記憶。

回到 1984 年 8 月初，我於中央研究院統計學研究所籌備處報到的一星期內，參加了趙民德主任舉辦的台灣統計界「大拜拜」，籌備處的同仁那時還很少，加上國內統計界及國外來訪問的教授，兩輛遊覽車就浩浩蕩蕩開往曾文水庫，去參加「第一次數理統計與機率研討會」。那次的研討會留在我腦海最深刻是與慶榮學長的一席話。會中的一個夜晚，我約大學好友王丕承兄在宿所旁散步談天，丕承先回國一年多，任教於交通大學應用數學系，所以我趁機向他請益。才聊不久，在馬里蘭大學任教的慶榮兄遇見我們就加入話局。學長先嘉勉我們已回國工作；再說起他當年並不想出國，因承蒙周元燊院士的賞識與敦勸，才負笈哥倫比亞大學。周院士瞭解慶榮根留鄉里的志氣，先跟他說哥大畢業後再回國服務，也算不改其志；在他榮獲博士學位後，周院士建議他要到美國任教五年，指導過博士生後才返台。1984 年他已經教四年書，周院士的說法改為應在美國升等至正教授才能衣錦還鄉。那晚，慶榮兄對著丕承和我信誓旦旦的說他已與周院士談定再依周院士最後一次，他五年後就可返台與大家一起努力。當時，明月映在水庫的湖光反射在他的大眼球，我在其明亮的眼光中，頓悟到他堅強的意志。慶榮兄先回宿所去，丕承便問我屆時慶榮兄會實現其理想否。我笑說世事難料，也跟他提及我在 1980 年即聆聽過慶榮兄剛說的前半段故事。

指導慶榮兄博士論文的黎子良教授於 1980 年到史丹福大學統計學研究所客座，講授 Sequential Analysis，我因前一學年已修過 Siegmund 教授同一課程，又剛開始我的博士論文研究，就沒選黎教授的課；但因聽到黎教授開始上課教的 Stochastic Approximation，可應用於生物統計的 Bioassay 課題，我格外有興趣，就從頭到尾旁聽這門課。後來，黎教授介紹 Lai, Robbins & Wei (1978, 1979)關於 Strong Consistency of Least Squares Estimators in Multiple Regression 兩篇論文及他們尚在發展的研究報告，特別推許魏慶榮的貢獻，記得黎教授也提到哥大師生合作論文作者的排名傳統上都按英文姓氏字母次序。算來他是第一位的清華學長讓我學習到其學問，我覺得很榮幸。他在博士班的這些研究成果，後來被譽為控制理論的基礎經典。慶榮兄在畢業前，來到史丹福一、二個月，就近與黎教授討論其博士論文的定稿。我們有機會聊聊，就聽過他談起周院士是他的伯樂，也瞭解他學成將回國的初衷。

慶榮兄是清華數學系高我們一級的學長，按清華自大陸建校的傳統：他 1971 年畢業的即稱 71 級，敝班為 72 級。我們大學住校有三年在同一棟宿舍，他又接著在母校念數學研究所碩士班。在校期間，慶榮兄與我並不熟。當年，數學系圖書館有值日工讀生，其實是由成績優異的高年級生提供課業的輔導。只要輪到慶榮兄在系圖書館，向其求教的同學就高朋滿座，尤其是某級的學妹幾乎會全員到齊。我有位室友偶而會去，他一晚上回到宿舍，描述完盛況，就取〈勸學詩〉充作打油詩：「書中自有千鐘粟，書中自有黃金屋，書中自有顏如玉...」慶榮嫂吳美蓉雖為學妹，但非數學系友。所以，看來慶榮兄嚴守學問與感情的分界；又以他的澹泊名利，看來這打油詩對他不適用。慶榮兄不止功課好，他的象棋技藝高超，在清華、交大梅竹賽中常奪冠軍；在數學系會舉辦

的拱豬大賽中，常聽到他爽朗的歡呼聲，增添同學們參賽的熱絡氣氛。

1988 年慶榮兄在馬里蘭大學榮升教授，於 1990 年返國服務，到中央研究院統計科學研究所擔任研究員。我有幸與其同事，也不記得以前如何稱呼他，從此直呼學長為「老魏」，與他漸加熟識。

統計所籌備處在趙主任領導下，至 1986 年初在職的研究人員已達到十位，雖然法規上沒要求，趙主任接受年輕同仁的建議，開始召開所務會議，以方便內部溝通。後來，由所務會議通過陸續設立建築、人事、財務等小組。俟正式成所，民德先生繼續領導，我們改稱他為所長。後來，大家覺得新聘、出國開會訪問、接待客座、及預算規劃等皆有關連，便決議在所務會議之下設置工作小組，幫助所長處理這些事宜。1991 年元月工作小組召開第一次會議，我記得老魏提案擬提供新進同仁五年內短期出國進修機會，當時委員們覺得應在所務會議討論。老魏便向所務會議提出備忘錄，說明此辦法無強迫性，視所內經費執行；建議新進助研究員自入所五年內、其他研究人員入所兩年內得申請。大家都贊成老魏這提攜後進的美意，正式列為所務會議的參考文件。其後執行時，減為新進同仁來所三年內有較充分的出國經費。這新措施在我們往後徵聘新進同仁時，都讓來面談的候聘人眼睛一亮，成為吸引人才的妙方。老魏的原意在於鼓勵新同仁除利用較多的出國機會，與指導教授或共同合作者完成論文以外，應精選一些著名的研究機構去研習，或參加主題式小型研討會、工作坊，俾便開拓新的研究領域。本所年輕同仁近年來在國際機率統計學界嶄露頭角，有主持跨國研究計畫、榮獲國際獎項、擔任國際期刊主編、當選國際相關學會會士及會長等臥虎藏龍之士，當然他們個人的資質、學養與努力

是成功的保證，但我個人覺得：老魏當初的建議，加上所裏一直維持這有意義的預算，對於進入所裏的初生之犢應有助益。

在另一次所務會議，老魏提出一項空前的建議：今後同仁擬升等，所務會議在決定開始審議程序前，應有一位研究員和擬升等人溝通，負責敘述其研究工作及貢獻(Impacts)，向所務會議報告。老魏提到這是效法國外某大學的作法，如今我已不記得是否來自馬里蘭大學。其動機是所內研究人員不多，彼此專長不同，若有級別高的同仁先行花功夫瞭解，並分享給同仁，升等投票才不致流於形式或人情；從另一角度而言，他覺得當所內有同仁升等，若研究員能趁機學習到其他專長統計領域的成果，可增長自己的新知，還可能促進跨領域合作，匯集成所內的親和力。由於其立意良善，說服了大家。話說當年我們較幸運，研究人員只分兩級，不像目前分三級的嚴格。我們先被聘為副研究員進所，升等為研究員就獲長聘至六十五歲。所以，當年升等若要論 Impacts，其實較難有像現今年輕同仁的閃亮記錄。沒料到後來首當其衝的竟是我的升等案。要找個報告人真不簡單，最後我去找老魏，雖然他先說生物統計非其專長，我只好回說「解鈴還需繫鈴人」。他當場要我將研究課題解說給他聽，還要特別強調研究動機與 Impacts。第一天下午，沒被他考完，還得約隔日上午再戰。在對答間，他有時咄咄逼人，最後看來還滿意，終於答應當我的報告人。我還笑說這一關比我拿博士還嚴格。我拿博士學位時，學校只要求包括指導教授在內有三位教授讀過論文，願意簽名表示合格就過關，沒似其他大學有舉行學位口試的正式。所以，真要感謝老魏是我升等的貴人之一。後來，張源俊老師升等為副研究員前，他專長為 Sequential Analysis，我斗膽當他的報告人，也是受老魏這遊戲規則的教化。這升等報告人的方式實施沒幾年，就走入歷

史；變成由擬升等人演講，現身說法，報告其研究成果與及未來研究方向。

老魏在 1993 年至 1999 年擔任本所兩任所長。1997 年院方要各所提出中長期學術發展規劃案，他便從趙所長創所時即擘劃的所內研究領域：數理統計、機率論、生物統計、工業統計、及人文社會統計，加上統計計算領域，要大家分組（也可跨組）討論。各組分別撰寫結論報告後，再由副所長、所長彙整送院。當時，由於所裏新同仁的專長及社會上其他的需求日殷，大家同意應增加空間統計、財務數學兩項新興研究領域。他後來在規劃案定稿前，自己再加寫一個新興研究領域：資訊與生物科技相關之統計方法，還頗為得意的誇說是其傑作。果然，這些新方向奠定了本所提升研究成果的穩固基礎，也連繫了在本世紀初崛起的基因生物資訊、及近年的巨量資料的分析方法研究。接著他當所長後，我就順水推舟以「執行本所中長期學術發展計畫」為名，增列預算。憑藉當時所內同仁已呈現日新月異的研究成果，院方就信賴的惠予慷慨的支持；令我十分敬佩老魏在學術行政上的高瞻遠矚與神來一筆。

老魏個人的研究課題都屬於理論統計，他當所長後，也很鼓勵從事應用統計的同仁。曾帶領所內同仁去訪問台北榮民總醫院，參觀他們剛引進國內的首台伽瑪刀機，希望腦部影像處理能啟發一些統計方法的研究發展。那時，他提到其所熟悉的 Random Field 理論可派上用場。因為伽瑪刀機已裝備一些分析功能的軟體，影像資料不易下載，因此本所就無法與台北榮民總醫院合作。那天在榮總的午餐，醫師原要自掏腰包請客，老魏還堅持由本所自行支付餐費。

本所主辦 1998 年台北國際統計學術研討會幾天前，他在院內活動中心的中餐廳設宴款待自國外先到的統計學者

專家。席中有來客談及國內統計界應興應革之道，老魏大概因會議籌辦就緒，心情輕鬆，杯酒交觥幾度，漸呈幾分醉意。散席後，談興革之道的華裔來客意猶未盡，還拉著老魏邊走邊以國語交談。我走在其後，走出活動中心大門，忽聞老魏聲調一變，理直氣壯的滿口英語與來客高聲談論，這是我認識老魏以來覺得他使用英語最流暢的一次，比學術討論還熱烈，令來客沒辯幾句即三緘其口而洗耳恭聽。老魏的大意是歡迎批評指教，但應先要瞭解國內學術界的現況，才提得出中肯的建議，否則就天馬行空，難以見效。那時我聯想起老魏平素喜歡用閩南語說的「兄弟，要就做伙撩落來！」攙扶著蹣跚的老魏走上石階回所內交誼廳，他喝了茶，說要在長椅小憩才回家，我見夜色已晚，請託所內管理員代為照料，我先行回家。據說，他醒來還問管理員為何他晚餐後沒回家。隔天上班他來探問我時，已忘記他訓人的一節；由他的酒後吐真言，感受到他那率直的本性與赤子之心。或許受老魏一席話的震撼，這位來客後來曾申請回台服務，惜未能如願。

1998年有一次所務會議，老魏當主席，我坐在程爾觀兄旁邊。討論時，爾觀兄舉手要發言，老魏就說要我發言；那天他認錯人又重複一次，所以會後我雖然跟他說可能是老花眼，但勸他要快去醫院做個檢查。沒料到診斷的結果是他長腦瘤，壓到視神經所致。幸運的，他由台大醫院杜永光教授診治手術。老魏問及，我依親友的經驗，跟他說杜教授為台大神經外科的名醫，其醫德與醫術頗具好評。該年底杜教授為老魏手術，妙手回春，他復原得很快，不久即回所上班。

在我準備接他擔任所長之前，他曾鼓勵我要促進統計所具有國際觀，而不只是我認識多少國外的統計學者。因此，在本所舉辦國際與兩岸的學術會議、和同仁的國際交流活動上，在行政的配合上我們在講求效率下都將預算做充分的安

排。他還特別建議今後所務我須自己作主負責，因為卸任所長不宜「干政」。我後來有事向他請益，他幾乎嚴守其自訂的「分寸」，他常用的對策是要我談事情的背景，讓我藉著描述，自己逐漸理出頭緒。他是一位認真傾聽及親切引導的好人！

他的腦瘤幾年後又滋生，2003 年他須接受第二次手術。他先住進台大醫院觀察，那天上午我去台大公共衛生學院上課，中午下課後去病房探視，美蓉陪伴著他，他猶談笑自若。忽然，他話語一轉說此次手術若不成功，要在他研究室電腦的某個檔案夾內，代列印出他為以前的學生銀慶剛博士寫的推薦信。當時慶剛老師為台北大學助理教授，已申請本所的副研究員，老魏竟說慶剛恐其進入本所的機會不大，適台灣大學經濟系也在徵才，所以才請老魏為其寫推薦信，進台大的希望應該較大。我先說老魏吉人天相，手術一定如前成功，可等他出院才寄推薦信；再說我剛進台大醫院時看見慶剛與淑惠正開車進停車場，等一會他們上來，老魏理應鼓勵慶剛既申請本所，就要積極進行。慶剛他們進病房後，我們討論的話題，係就慶剛自覺的進本所機會不大，予以心理建設。老魏言談間流露出對慶剛讚許的眼光，令我聯想起當年黎子良教授在課堂裏讚揚老魏的語氣。那年八月，慶剛成為我們所裏的同事，也在台大經濟系合聘。這十多年來，慶剛老師榮獲國家科學委員會的兩次傑出研究獎、中央研究院深耕計畫，都彰顯名師出高徒、高徒成名師的榮耀。

老魏的健康漸不如前，2004 年須接受第三次手術。老魏與美蓉聽說本院生物醫學科學研究所楊文光研究員(現為中國醫藥大學講座教授)正主持國內由衛生署唯一核准的腦瘤免疫治療人體試驗，楊教授其實與他們是宿舍的社區鄰居，但他們找不到楊教授，所以要我幫忙。我打聽後才知楊教授

剛好去美國，便與他越洋電話聯絡。這人體試驗是每位病患要先經衛生署個案核准才能加入，遇緊急個案可設法加速申請。手術日適逢楊教授返台，他自機場直奔實驗室，因培養出的細胞數目不夠，很遺憾無法申請免疫治療。我平素與醫師合作臨床試驗，為研究療效的準確度，關切的是病人樣本數目是否充足；對於老魏，考慮的卻是細胞數目。當此關頭，我們能思索、追求的並非科學的真諦，或許是生存轉折的奧秘。這次老魏沒能康復，他成了人世旅程的先行者。我們在其家人安排的溫馨儀式中懷念著他的精研與博學、剛強與愛心、達觀與執著、笑聲與細語。

在旁人前，我偶會尊稱老魏為學長，並開玩笑說這樣他才會照顧學弟，其實他不太重視這種私情。他的確是一位性情中人、好相處的同事，他關懷周遭與統計界的朋友。他更喜歡「辯」明是非，先講事理而後顧情法，其間大家難免各持己見，他沒有心機倒讓大家坦然。雖有時覺得我們的情誼似君子之交淡如水，但他以同事對待我的潛移默化，令我永銘感恩。

之後再無大師

黃文璋

(一)

慶榮兄於 2004 年 11 月 18 日過世。他去世後隔年 12 月 12 至 14 日，中央研究院統計科學研究所，舉辦一紀念他的研討會。其後研討會的論文集“Time Series and Related Topics: In Memory of Ching-Zong Wei”，2006 年由數理統計學會(Institute of Mathematical Statistics，簡稱 IMS)出版。2007 年，國立高雄大學統計學研究所成立魏慶榮紀念圖書館，收有慶榮兄畢生的藏書。與慶榮兄關係深厚的周元榮(1924-)院士獲知後，慨然將他典藏數十年，很多極珍貴的書籍(包含從 1940 年開始發行的 Mathematical Reviews 第一卷)亦贈與此館，使此圖書館的重要性提昇不少。周院士那些書，乃他自美國哥倫比亞大學(Columbia University)統計系退休後，回台灣淡水定居，才運回來的，頗具價值。又為發揚慶榮兄樂於提携後進之精神，在慶榮兄幾位學生與友人的奔走下，2008 年，魏慶榮統計論文獎成立。論文獎舉辦七年以來，已備受國內統計學術界重視。此外，頗具規模的南區統計研討會，也將在今年 6 月於東華大學舉行的會議中，紀念慶榮兄逝世十周年。一個過世已將近 10 年的統計學者，為何如此讓人懷念呢？

慶榮兄於 1949 年生於屏東。屏東中學畢業後，進入清華大學數學系(1967-1971)，然後繼續唸研究所，1973 年獲得碩士學位。於服完兵役後，1975 年他到台大數學系擔任助教。應是才華橫溢，與他接觸過的人，都對他印象深刻。台大數學系的師長中，不乏各路豪傑，看出慶榮兄的不凡，對他器

重的也不少。像是 1970 年在美國曾參與保釣運動，之後來台任教，掀起現代詩的論辯，並引發張愛玲研究的熱潮，1984 年還出版“中國古代戲劇史初稿”的唐文標(1936-1985)，及剛從美國西北大學(Northwestern University)拿到博士學位，一生對教育充滿熱情的邱守榕(兩人於 1980 年締結連理)，兩位皆與慶榮兄相知有素，亦師亦友。那時也在台大數學系任教，與邱教授大學同班的黃武雄(1943-)，二十餘年後，於 2010 年 1 月 8 日在“憂國憂民一俠者：唐文標先生座談會”裡擔任與談人，其後他將發言寫成“重讀唐文標”一文。文中便提到：

唐很喜歡下棋，棋力也不差，他有一個對手叫魏慶榮，也是數學系的同事。魏慶榮幾年前已不幸過世了。他們兩人常常在我家席地下棋。每次下棋都吵吵鬧鬧，可是笑聲不斷，突然你會聽到魏慶榮抗議說：“嘿！怎麼這裡會冒出一個黑子？”原來唐文標惡作劇，不知道甚麼時候偷偷在棋盤的一角放了一個黑子。“本來那個黑子就在那裡啊！”唐大聲嚷著說。“你作弊，你作弊！”魏慶榮氣呼呼的叫。於是兩人吵成一團，...

寫得活靈活現，除透露出慶榮兄個性的開朗與率直外，亦可看出當時擔任助教的他，已為系上眾教授所看重，視為同儕。除了圍棋，慶榮兄自幼起，便是位象棋高手。

鄉下長大，一向關懷社會的慶榮兄，雖大學及研究所先後期的同學紛紛出國，服務的台大數學系，畢業生出國唸書的，當然也如過江之鯽，但他不為所動，毫無出國打算。那時適逢台大數學系博士班即將於 1976 年 8 月成立，他覺得要成為一個頂尖數學家，與出不出國，並沒什麼太大的關連。想要學位，唸台大博士班就好。況且留在台灣，還能為社會

做很多事。惜才的唐教授，並未想將慶榮兄一直留在身邊當棋伴，他苦勸慶榮兄出國。後來周院士回台灣訪尋良材美質的學生時，亦極力遊說慶榮兄出國。

慶榮兄的夫人吳美蓉博士，也出席前述紀念唐文標教授的座談會。會中她說：

唐教授逼著他，幫他寫自傳、幫他寫申請書，他跟我先生講“每個人要做好他的角色”。我先生雖然很想從事社會運動，但他覺得我先生更適合做數學家。他幫我先生寫的自傳第一句話就是“I was born as a mathematician”。

在幾位老師的鼓勵及協助下，一年助教生涯結束後，1976年8月，慶榮兄飄洋過海，到了位於紐約市的哥倫比亞大學統計系。其後師承周院士的女婿，那時亦在哥倫比亞大學統計系任教的黎子良(Tze-Leung Lai, 1945-，1994年當選中央研究院院士)教授。

熱愛台灣的慶榮兄，從出國前便打定主意，一旦完成博士學位後，便束裝返國貢獻所學，花花世界的紐約，也未使他改變心意。但高瞻遠矚的周院士告訴他，台灣所缺的是學術領導者，而非剛拿到博士學位的研究人員。他認為慶榮兄該等升教授後再回台灣，如此貢獻將更大。於是1980年慶榮兄畢業後，隨即到夙負盛名的馬里蘭大學(University of Maryland, College Park)數學系擔任助理教授，繼續磨劍。

(二)

白志東(1943-)教授曾問我“你跟魏慶榮怎麼會這麼好？”這實在無法回答，它就是發生了。1984年我們舉家回到高雄，至中山大學任教。也在那年慶榮兄在馬里蘭大學升

等副教授，並拿到長聘(tenure)，自此他常回台灣。都在統計界，很自然我們便認識了。他是屏東人，又有親戚住在高雄，若回台灣，往往也會南下。我與內人一向對研究好的人都很尊敬，慶榮兄又樂於與年輕人相處，他來高雄有時會找我們，偶而還住我們家，便於促膝長談。天南地北的話題他都有興趣，而若講到學問，他談興更高，屢給我們一些指引。他天生爽朗，常呵呵笑，跟他在一起，相當愉快。

1986 年的暑假，慶榮兄回中央研究院統計科學研究所訪問。由於在台灣待得比較長，因此常有機會與他碰面。他屢跟我們提到陳宏(1954-)，對他的學問及個性都蠻誇獎，且說很喜歡他。陳宏是我大學同班同學，出國後先到哥倫比亞大學統計系，一年後轉到加州。陳宏在哥大那年，是慶榮兄在哥大的最後一年，兩人有重疊。陳宏畢業後在紐約教了幾年書，也曾到哥大訪問，與慶榮兄不時會碰面。慶榮兄對他所欣賞的年輕人，從不吝於讚美甚至提攜。有天又講到陳宏，慶榮兄還說我們一起寫張卡片寄給陳宏。

也是 1986 年暑假，慶榮兄來高雄，我們帶他去中山與教務長聊聊，慶榮兄穿個短褲便去了。那時中山預計隔年要成立應用數學研究所，統計為其中一領域，慶榮兄居然脫口說出他覺得統計不是最重要的，控制之類才更重要。可想見教務長順口便提醒我們要注意發展方向。教務長知道我們是學統計的，他應會奇怪我們何以帶個不是說統計很重要的人去見他？慶榮兄能成功地將統計應用至經濟及工程等方面。那時他正好有兩篇文章分別在 IEEE Transactions on Automatic Control，及 SIAM Journal on Control and Optimization 兩份控制方面的期刊發表。他可能是要強調統計要與其他領域結合，才能增加影響力，講出來卻是統計並非最重要。由此可看出慶榮兄有話直說，很不政治的個性。

慶榮兄於1988年升教授，從完成博士學位至成為教授，僅花了短短的8年。隔年，慶榮兄獲選為IMS的會士(fellow)，為國際學術界所肯定。再隔年，1990年8月13至18日，我與內人同去瑞典的烏普薩拉(Uppsala)，參加第二屆伯努力協會世界會議暨第五十三屆數理統計學會年會(The 2nd World Congress of the Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability & the 53rd Annual Meeting of the Institute of Mathematical Statistics)。由台灣直接去的人沒有太多，但包含慶榮兄在內的幾位台灣出身的學者，由美國飛去參加。此會議結束回美國後，41歲的慶榮兄，便準備偕同妻子及女兒，離開他待了14年的美國，舉家搬回台灣，至中研院統計所當研究員了。

由於即將回台灣，在烏普薩拉期間，慶榮兄雀躍的心情自然流露，也看得出那股“千斤萬斤我嘛敢擔”的豪情。他差不多每天都找我們談，畢業後繼續磨劍10年，他迫不及待想試霜刀。他跟我們說回台灣想做的事，講他的理想。他覺得中研院統計所該設立一對立面。中研院統計所，乃於1982年在周院士等人推動下創立的。先成立籌備處，1986年正式設所。從籌備處算起，至1990年滿8年，那時洞察機先的慶榮兄，便看出有一對立面，在相互競爭及砥礪下，對中研院統計所，及整個台灣的統計界都是好了。今年是2014年，距慶榮兄提出此想法時的1990年，3個8年過去了，中研院統計所早已昂然成為世界一流的統計學術重鎮。一所獨大，在台灣再也不可能有一對立面了。

在烏普薩拉期間，我們看出慶榮兄雖個性隨和，待人和氣，但仍有些人他不太喜歡。有位美國來的華人教授，從第一天碰面，就告訴大家他在教書的城市開一家店，有時員工請假，他就自己上場，講得眉飛色舞。美國的大學教授，居

然有時間做這種事，讓人大開眼界。看大家聽得津津有味，他還吹噓如何利用統計的方法經營。兩次後，慶榮兄便對我們說，這個人不太學術。

烏普薩拉的物價之高，即使美國去的，都感到咋舌。有家餐館只要兩人以上點相同的主餐(main course)，則每人都半價，這就很划算。當發現的那位朋友告訴我們後，我們便想約慶榮兄同去。因他前一年選上IMS的會士，我們跟他講，由於烏普薩拉這種偏遠的地方，難得有IMS的會議在此地舉行，有家餐館為表示對IMS會士的敬意，會士本人及同去的朋友皆半價。餐館怎知我是IMS會士？慶榮兄有些狐疑。大會有提供IMS會士的名單給店家，你只要指出自己的名字即可。君子可欺之以方，於是慶榮兄欣然與我們同去。果真半價，因點一樣的主餐即可。大教授輕易上當，讓我們大樂，遂告訴他實情。他不但不以為忤，第二天我們還看到他用同樣的招術去騙外國朋友。

烏普薩拉一別後，各奔東西，與慶榮兄再相見，已是他回台灣了。

(三)

1990年秋天，慶榮兄回台灣後，有次我去中研院統計所，該辦的事結束後便去找他。他帶我去院方配給他的宿舍，在離中研院不遠的一棟大樓。他先打開無人住也沒鎖門的隔壁，讓我看一下，然後才進入他家巡禮。怕我沒看清楚，再開一次隔壁的門。原來中研院對學人宿舍提供家具，他是要我經由比較，以知道那些家具是他自己買的。顯然慶榮兄對住所還滿意。在他們家待了好一陣子，期間他讀小二的女兒放學自行回來。他邀我在他家共進晚餐，恭敬不如從命，我遂留下來。有些什麼菜已不太記得了，但煎魚倒令我印象深

刻，因這是我一向以為是高難度的廚藝。只見慶榮兄一面跟我講話，一面將已退冰的魚割了幾刀，抹鹽後輕輕放進鍋子，非常熟練，真是新好男人。飯菜準備好後，在市區上班的太太美蓉才回來。美蓉亦是清華畢業，原本是物理系，後來轉動力機械系。她晚慶榮兄一年多，1981 年 12 月，從紐約州立大學石溪分校(The State University of New York at Stony Brook)機械工程系拿到博士學位。兩人大學相差 5 屆，但慶榮兄留下讀研究所，參商二星遂有機會相遇。

那時清華大學的規模很小，至美蓉進清華的前一年，大學部只有核工、數學、物理及化學 4 個系，那屆增加材工、工化及動機 3 個系。一班收 45 個學生，7 個系一年新生才共 315 人。學生全住校，本來相互認識就不太難了，再加上兩人同是屏東來的，屏東校友對慶榮兄便是照顧同鄉學妹的大好機會。內人與美蓉清華同一屆，她唸的是數學系。以前我總愛說那個時期的清華女生，人人是校隊，個個是校花。窈窕淑女，君子好逑，慶榮兄想必花了些功夫才追上美蓉。已升到教授，研究正如日中天，年僅 40 出頭，放棄美國一切，全家回來，這其實並不那麼容易。除了自己的決心外，得要有個好太太才行。看起來他們一家三口，對回台灣都相當適應。

回台後，各校競邀慶榮兄去演講，他極想多做一些事，對這種邀約來者不拒。1991 年，中山應數系請他去對大學部學生演講。通俗性的演講，往往不容易找到適當的講員，大部分被邀的人都會推辭。慶榮兄爽快答應，但要我替他取個題目。恰好在那之前，看了由凱文柯斯納(Kevin Costner, 1955-)主演，被奧斯卡金像獎提名 12 項，並獲得 7 個獎項(包括最佳影片獎及最佳導演獎)的“與狼共舞”(Dances with Wolves, 1990)，雖不知他要講些什麼，我提供“與數學共舞”

給他，當天他就從群魔亂舞開始講。慶榮兄還蠻喜歡這個題目，後來還常跟人說他到中山講“與數學共舞”，似乎覺得很有趣，真是頗具赤子之心。

慶榮兄對台灣數學及統計的發展，可說充滿著使命感。中研院是不必教書的，但他到處奔波，熱心參與各種活動，還在台大數學系及清華統計所上課，也帶學生。

中國統計學報本來是通訊的形式，刊登一些訊息。1989年，那時擔任中研院統計所所長的趙民德(1938-)博士，建議中國統計學社將它改成全部刊登學術論文。此案通過後，趙博士當仁不讓，擔任兩年主編。1991年7月起，由慶榮兄接任。本來學報除主編及執行編輯外，共有14位編輯委員。慶榮兄上任後，新的編輯委員僅有7位，為原先的一半。有人難免感到訝異，覺得慶榮兄剛回台灣，又是想做大事的人，何不廣結善緣？反正多些人在編輯委員名單中，讓大家都高興，沒什麼不好。但這就是慶榮兄的風格，在學術方面，他有其堅持，並不以為有必要皆大歡喜。

1992年，中山應數系聘了慶榮兄在馬里蘭大學帶出來的第三個學生郭美惠(1961-，1989年畢業)。美惠現為中山應數系系主任，她完成博士學位後，在美國教了3年書，便與同樣來自台南、清華校友，又同唸馬里蘭大學的先生黃有榕(1988年電機工程系畢業)，帶著5歲的女兒回台灣定居。自此慶榮兄更常來高雄了。慶榮兄在馬里蘭大學的第一個學生是陳毅恆(Ngai-Hang Chan，1985年畢業)，現為香港中文大學卓敏統計學講座教授，曾當過系主任。第四位是李相烈(Sangyeol Lee，1991年畢業)，現為韓國首爾國立大學(Seoul National University)統計系的教授，也曾當過系主任。這兩位至今仍不時來台灣，我比較熟。慶榮兄在馬里蘭大學共指導出5位博士，另有兩位我就沒見過了。慶榮兄高徒不少，不

能討好一個得罪好幾個，因此於介紹美惠時，我常說她是慶榮兄最傑出的女學生。

也是 1992 年，那年年底，一年一度的數學年會暨學術研討會，在成功大學舉行，我與內人也去參加。晚宴結束，曲終人散，只見慶榮兄仍與一群成大統計系的年輕老師坐在一起。原來他正在分享做研究的經驗。對於點撥年輕人，慶榮兄總是極具熱誠，也覺得這是他該做的。

如果現在南部的學術，仍讓人感覺不若北部活躍，那二十餘年前是更不用說了。有感於此，1992 年 6 月 25-26 日，中山應數系主辦第一屆高雄區統計研討會。一向對南部感情深厚的慶榮兄，當然前來支持。隔年，1993 年 7 月 12-13 日，中山應數系繼續主辦第二屆高雄區統計研討會。在研討會舉行的一兩個月前，有日慶榮兄回屏東後，帶著一份報紙來高雄，他給我們看一篇標題是“南方論政可乎？”的文章，對我們多所勉勵。後來主要負責這次研討會的內人，在會議手冊的序文裡，便以底下一段為結語：

未來希望能與南部地區統計相關之各系所合作，將此研討會擴展為由南部地區主辦之一項經常性的學術活動，期能藉此提高南部地區之統計學術水準。套用魏慶榮先生在一次返屏東老家後的期許：南方論政可乎？

此研討會隔年改名為第三屆南區統計研討會，自此每年輪流在南部的中山、成大，及中正等各大學舉行。南部各校在統計學術方面，也就逐漸活躍起來。2004 年，此研討會的第十三屆，還移到台北舉行。時至今日，南區統計研討會的舉辦地點已遍及全台的北、中、南、東各大學了。統計已能在全國論政，慶榮兄在天之靈，應感到很欣慰。

研討會舉行後不久，於回國將近 3 年後，慶榮兄接任中研院統計所所長。

(四)

中研院統計所所長一任 3 年，1993 年 8 月至 1999 年 8 月，慶榮兄擔任第 3、4 任所長。所長與導演，英文都是 director，是給方向(direction)的人。只是電影的導演，一聲號令，大小牌演員莫敢不從。學術界的所長，可大不相同。別想如導演那般指揮若定，人人聽令辦事。那時中研院統計所，從 1982 年創立以來，已過了十餘年，行政人員及研究助理等不計，助研究員以上，便有二十多位，臥虎藏龍，所長一職，本就不是太好幹。更再加上慶榮兄一向直來直往，且有其堅持的性格，在所長這個位置，想當 director，引導研究方向，豈是容易？慶榮兄當所長，我們都替他高興，也深深祝福他。

行政工作再忙，慶榮兄不會停止他所熱愛的教書及帶學生。他回台後，共指導出兩位博士，兩人皆在他當所長期間完成學位。第一位是台大數學系的蕭守仁(1964-，1994 年畢業)，現為彰化師範大學數學系教授。第二位是清華統計學研究所的銀慶剛(1966-，1996 年畢業)，現為中研院統計所研究員，已獲兩次國科會傑出研究獎。前面提過，年輕時慶榮兄原本不想出國，唯上知與下愚不移，這是“論語”陽貨篇裡孔子(西元前 551-479)講的，慶榮兄覺得留在國內，亦能成為一流學者。眾所皆知，數學是從給定前提下，推導出結果；而統計則是由結果，來判定前提是否可接受。看到慶榮兄在台灣所帶出來的學生，早已成一方霸主，驗證他三十餘年前的想法是對的。

除兩位博士外，慶榮兄在台大數學系還帶出 4 位碩士：翁久幸(1995 年畢業，現為政治大學統計學系教授)，陳美如

(2001 年畢業，現為中山大學應用數學系副教授)，王文琪(2001 年畢業)，及黃佳慧(2004 年畢業，現為台北大學統計學系助理教授)。另有清華大學及淡江大學，各一位與人聯合指導的碩士。他所帶出來的碩博士，多數進入學術界，致力於教學及研究工作，繼續傳慶榮兄的衣鉢。高徒出名師，慶榮兄帶學生顯然有一套。要知高手不一定教出高手，不是每個人都會帶學生，周元棻院士甚至還以為，很多學生是被老師教壞的。慶榮兄指導出來的學生，個個卓然有成，在金庸(1924-)小說裡，大約只有黃藥師可相比。飲水思源，慶榮兄的學生，即使於學術界已各有一片天地，至今仍不時感念他的教導。

1993 年 6 月底，慶榮兄要我接中國統計學報主編。雖誠惶誠恐，仍硬著頭皮答應。我想了一下，覺得半年出一期，稿子被接受後，常要等很久才能刊出。若改成 3 個月出一期，應會提高投稿意願。當年 7 月中旬，慶榮兄來中山參加第二屆高雄區統計研討會，我將原本半年刊，準備改為季刊的決定告訴他。他嚇了一跳，因那時中國統計學報只接受中文稿，此期刊既非 SCI，又是中文，有些學者因此不太樂意投稿。半年刊都擔心稿源不足了，何況季刊？他遂在研討會期間，散布我將有的“壯舉”，我也趁機逢人便邀稿。在我擔任主編的那兩年，為慶榮兄初任所長的頭兩年，公務應佔據他不少時間，但他仍投進“如何揉合隨機變數”，及“一個乘積的矩不等式”(與周元棻合著)兩篇。就是支持國內學術發展，他可不曾想到什麼“浪費”兩篇論文的問題。連大所長都投稿了，稿子便源源不斷地進來了。

1994 年春天，慶榮兄來電，告訴我白志東教授有意來台灣，但他們所聘大陸人士不容易，他問中山應數系是否有可能聘？白先生是大陸第一批 18 位國家博士之一，因研究

突出，引起注意，被邀請至美國訪問，其後便留了下來。當時在美國賓州費城的天普大學(Temple University)統計系擔任副教授。20年前，持大陸護照者，想在台灣待比較長期是很困難的。國科會有一延攬大陸人士的辦法，但名額很少，所有學門一年才共 10 位。經由慶榮兄、趙民德博士，及周元榮院士的大力協助，白先生終於來中山應數系，擔任客座研究員。白先生待在中山的 3 年期間，近悅遠來，常有人來找他請教或討論。中山應數系的統計領域，也因此生氣蓬勃，而那正是慶榮兄所樂見的。

1996 年 7 月，第一屆海峽兩岸統計學研討會在中山大學舉行，那是第一次大規模的大陸統計學者來台灣，共有 26 位。輸人不輸陣，要擺出相當氣勢才行，因此經費是個大問題。我想起慶榮兄曾說過，他認為中研院統計所該協助各校舉辦研討會，每次可補助 5 萬元。遂求助於他，他欣然同意。今日中研院統計所，每年慷慨地補助南區統計研討會，大家視為當然。但在將近 20 年前，要有“圖利”其他單位的胸襟，可非易事。

中研院的所長一職，是可做些事，施展抱負。只是人生有所得必有所失，因此也不見得盡是愉快。

慶榮兄當所長的第一年底，12 月 17-19 日，一九九三年統計學術聯合研討會(1993 Joint Statistical Conference)在中研院舉行。那個年代，國內統計界，主計處的角色很重要，他們關心並支持統計活動，也容易弄到錢。其次是泛華統計協會(包含幾位在美國的統計院士)，為數眾多的北美華人統計學者，不但活躍於北美，對國內統計亦有很大的影響力。研討會在中研院舉辦，統計所出錢出力，但“名”似未得到太多。會議組織分籌備委員會，及國內籌備委員會。前者列名的有 22 人次(有兩人名字出現在二不同部門)，大部分是北

美學者及主計處官員，國內學者共 4 位，其中一位是統計所前所長趙民德博士。有人名字還出現在兩個委員會中，但統計所現任所長慶榮兄的名字，僅夾在國內籌備委員會的 23 人中，也非主席。那時的國內統計界的情況就是如此，今天已大不相同了。研討會的大會晚宴在台北市南京東路的海霸王餐廳，所有與會者皆能參加，場面浩大。當身為主人的慶榮兄來我們這桌敬酒，有位同桌的北美學者表示不能喝。我遂說“XXX 你都不喝難怪學問比較好。”不料那位當然沒醉的學者，居然說“我學問本來就比他好。”研討會結束回高雄，一向不服輸的慶榮兄，特地來電，怪我那天為什麼要那樣講，引出 XXX 那句話，似乎仍耿耿於懷。其實我本意只是指 XXX 學問比我們好。

這種在台灣舉辦的統計國際研討會，慶榮兄覺得中研院統計所未受到該有的重視，後來仍一再發生。頗具“民族意識”的慶榮兄，也均感不快。

1995 年 8 月 18 至 20 日，由泛華統計協會主辦的第三屆國際華人統計會議，在位於北京西山風景區香山公園的香山飯店舉行。此飯店的建築和園林，皆由著名建築師貝聿銘(1917-)所設計，在此開會，別有一番味道。包含慶榮兄在內，台灣去的不少，有幾位還攜家帶眷。大部分的人都是第一次去大陸，一切都感到很新鮮。有一晚大陸方面招待台灣的與會者晚餐，禮尚往來，我遂建議慶榮兄次晚由中研院統計所出面回請陸方，而台灣的學者作陪。慶榮兄欣然同意，但只請學者，眷屬參加要自行負擔，每位 100 元人民幣。有些台灣學者，或不想丟下家人，或覺得太貴，因此便沒參加。其實同行眷屬並沒有幾位，但這亦為慶榮兄的風格之一，他認為公家的錢不該亂花。

在中山大學舉行第一屆海峽兩岸統計學研討會時，我們

與大陸方面敲定今後此研討會，每兩年一次，輪流在兩岸舉行。第二屆便訂於兩年後，1998年在雲南昆明舉行。相當重視此兩岸研討會，特地從美國芝加哥飛來參加的刁錦寰(1924-)院士，私下問我昆明的會，可否讓泛華統計協會聯合參加。我覺得共襄盛舉，壯大聲勢，應沒什麼不好，此議便通過了。那時向國科會申請經費補助舉辦兩岸會議時，須以民間組織具名主辦的才行。恰好從1995年4月至1998年4月，慶榮兄為中華機率統計學會理事長，我是秘書長，遂將學會與中山應數系並列為主辦單位，並以學會的名義對外聯繫。

1997年中，收到泛華統計協會的通知，將於1998年8月19至21日，在昆明的雲南大學，舉行第四屆統計學術研討會。慶榮兄獲知後，對大陸及泛華統計協會均很不滿。兩岸統計會議，在大陸的對口單位中國概率統計學會，急忙解釋及道歉。雖曾邀請，但雲南大學並未有人來中山出席第一屆的會議，再加上可能因距離的關係，跟以北京學者為主的中國概率統計學會，交流不夠密切。因此當泛華統計協會主動與他們聯繫時，便積極回應，開始籌辦泛華的會議。當他們已有雛型時，兩岸之會，卻尚未啟動。這是我猜測的大致情況。而慶榮兄的不悅，亦可以理解。刁院士及一位長期參與泛華統計協會會務的傅教授，均從北美來電表示關切。1997年8月，我去美國加州Anaheim，參加聯合統計會議(Joint Statistical Meeting)，在刁院士的安排下，與中國概率統計學會的秘書長馮教授(泛華統計協會特地將他邀至美國)，及在美國任教來自大陸的一位孟教授(代表泛華統計協會)4人會商，尋求解決之道。回台後我向慶榮兄說明經過，他仍堅持要與泛華統計協會脫鉤，不願妥協。我覺得應與他站同一陣線，遂通知大陸方面，這次海峽兩岸的會，便不去昆明了，另擇期再舉辦。延後一年，1999年7月24-25日，第二屆海

峽兩岸統計與概率學術研討會，在江蘇蘇州順利舉行。歲月如梭，今年5月16-18日，第九屆海峽兩岸機率與統計學術研討會(每屆名稱可能略有不同)，由逢甲大學及中興大學共同主辦。

1999年7月15-16日，第八屆南區統計研討會很特別地在陸軍軍官官校舉行。開幕時，陸官的中將校長致詞後，輪到慶榮兄，他穿個短褲上台。有陸官的朋友跟我說“你們這位所長真瀟灑。”那些人可穿短褲？腿漂亮的。我這樣回他。管你是教務長、校長，管你是中山、陸官，天氣熱正宜穿短褲。這就是慶榮兄。若生在東晉，大約也屬於坦腹東床一族。

南區統計研討會結束後不久，慶榮兄所長任期便到了，由中研院統計所的陳珍信(1950-)博士接任。

(五)

因罹患腦腫瘤，1998年12月底，慶榮兄在台大醫院開刀治療。1999年元旦我們去醫院看他。他剛動完手術，拿著X光片給我們看，瘤已被割除。我們很好奇，腦袋裡多出那麼大的一顆瘤，其他部位不是嚴重被擠壓嗎？難怪會如此不舒服。如今腫瘤拿出來，腦袋裡空了個地方，其他部位不是要開始爭搶地盤了嗎？慶榮兄與美蓉對手術似乎都很滿意，放心之餘，眾人便開開玩笑。出院後一陣子，慶榮兄說經複診查出身體各處有好幾個瘤。大家不以為意，還開玩笑地說，以前那顆，有如黑社會老大。老大在時眾小弟都很安分。待老大被抓後，小弟便紛紛冒出來作怪了。

手術完慶榮兄所長任期尚有7個月，院方指定由他們所的學術諮詢委員會負責遴選新所長。那時我正好也是委員之

一，由於大部分的委員都旅居美國，遂由我充當聯絡人。應該是出於關切，畢竟這是他們當年推動下產生的研究所，有些委員，對於遴選所長一事，相當熱心。面對即將卸任，慶榮兄算是很坦然。投入6年心血，對誰會接他的位子，他當然很在乎。不過看到一切還算中規中矩，在遴選過程中，他並未有太多意見。僅有一次，對有國外委員提出回來開會搭商務艙的要求，他沒有同意。慶榮兄一向有其原則，我深深了解。轉而向他建議乾脆機票補助給個上限，然後不管搭什麼艙等，他接受了。那陣子與慶榮兄接觸較頻繁，他看起來身心狀況還不錯，令人欣慰。

慶榮兄所長任期是1999年8月2日屆滿，8月25日，便接中研院學術諮詢總會的副執行秘書，負責數理組，中研院繼續借重其豐富的研究經驗。這期間他找我去做些事，像是數理組學術審查委員，及年輕學者研究著作獎審查委員。我發現慶榮兄這個職務純粹是學術性，且不像當所長那麼繁重，他似乎還喜歡。因自己的時間較多了，他開始投入一直有興趣的科普工作。

那時聖經密碼(The Bible Code)是一受人矚目的議題。有學者提出研究報告，說“舊約聖經”裡隱藏很多上帝要告訴世人的訊息，並以統計來分析檢驗。究竟是穿鑿附會，還是確實可接受？慶榮兄花了不少功夫探究，完成“聖經真的藏有密碼嗎？”一文。2000年10月18日，在中研院統計所的“跨所處學術活動”，慶榮兄給了一場頗叫座的“聖經真的藏有密碼嗎？——一場統計論戰”的演講。這篇文章後來刊登在科學月刊第32卷(2001年)第一期。

台灣自2002年1月起發行公益彩券，其中的樂透彩可說最引人注目。是否有明牌？開獎公正嗎？眾說紛紜。慶榮兄遂寫了篇“樂透狂想曲”，以極淺顯的方式來說明。我們

知道後，請他於當年 11 月 16 日，在高雄大學的高中數學資優班演講。後來那篇文章，於 2003 年 1 月 9 至 11 日，連續 3 天刊登在聯合報。慶榮兄寫這種文章，都有如寫學術論文般的嚴謹，而又要以生動有趣的方式呈現，使“老嫗能解”，沒有多年所累積出來，那種深厚的統計及文學底蘊，是難以做到的。這些揮灑統計的文章，不論找資料，或製演講簡報檔(PPT)，美蓉都給慶榮兄很大的協助。慶榮兄是幸運的，美蓉機敏果敢，大學時如紅拂女般，慧眼識出慶榮兄的不凡。其後兩心相契，志同道合，因而決定以身相許，並一輩子支持慶榮兄做他想做的事。除了上述兩篇通俗但擲地有聲的文章外，慶榮兄還替中國時報為翻譯的科普書籍寫書評。即使不過是書評而已，他都如論文評述般的認真，且先讀過原書，因此寫出來的書評，鏗鏘有力。

2002 年 6 月 27-28 日，第十一屆南區統計研討會在中山大學舉行。於開幕典禮中，研討會的籌備委員會，致贈“南方之友”獎牌一面給慶榮兄，感謝他自 1992 年的第一屆起，從未間斷地參加。也許因出身屏東的關係，慶榮兄對南部一直有深厚的感情，樂意接受南部的呼喚。因此當中山應數系邀請他去講學，他便答應了。2002 年的秋季，慶榮兄在中山應數系的研究所開設“統計鞅論”。兩星期去一次，每次兩天，嘉惠中山應數系的學子。那次上課期間，與那麼多仰慕他的師生相處，應是他很快樂的一段時光。

慶榮兄在中山的那門課並沒有上完，因為他的視力出了問題。原來某日在中山上課，中午與美惠及內人夢娜去餐廳，於拿取食物後，他一直無法找到原來的位子。發生什麼事？回台北檢查後，證實腫瘤復發。於是進行第二次開刀治療，但自此情況一直沒有好轉。某次他與美蓉去大賣場購物，美蓉先去結帳，卻久等不到慶榮兄，原來他如飛機迷航，正在

賣場東繞西繞。由於視力嚴重障礙，而他又常想去中研院統計所，聽演講並與學生討論，雖住所離中研院很近，走路可及，但每次出門，都是一大風險。2003年6月26-27日，即使身體狀態並不太好，慶榮兄仍在美蓉的陪同下，來高雄金典酒店，參加由高雄大學應數系主辦的第十二屆南區統計研討會。2004年6月24-25日，南區統計研討會移到台北亞太會館舉行，由政治大學統計學系主辦，慶榮兄沒有出現。後來聽說美蓉開車載著慶榮兄來到亞太會館門口，但他已無法進去了。對南區統計研討會如此忠誠，且都已到門口了，必須算他13年全勤。

再見慶榮兄，已是在台大醫院的加護病房，見他全身插管，不禁為之鼻酸。醫學畢竟有其極限，第三次手術未能成功。在與病魔纏鬥6年後，2004年11月18日，慶榮兄離開人間，結束他55年的生命。12月12日中研院統計所為慶榮兄舉行追思會。會中每人發一杯子，杯上刻有他手書的“天佑統計所”，看得出顫抖的筆跡，標示的時間是2004年7月14日(三)，及“I was born to be a statistician”。在慶榮兄生命的最後階梯，他仍心懷中研院統計所。1976年他申請學校準備出國時，唐文標教授替他在自傳裡寫下“I was born as a mathematician”，但後來他心向統計了。追思會安排一些人上台，千言萬語，但每人只有短短5分鐘。上台後，我說慶榮兄是個很純真的人，…。

憶起1990年6月28至30日，在台北舉行的國際統計學術研討會，由中國統計學社、中央研究院，及行政院主計處聯合主辦。那次盛會，有多位享譽國際的著名學者，不遠千里來參加。大會為娛樂嘉賓，其中一晚在國父紀念館安排表演。那個年代，主計處本領是很高強的。現在研討會要弄晚會，請來職業團體表演，已幾乎不可能了。節目中有蘭嶼

勇士舞的表演，那是我生平第一次看到達悟族穿著丁字褲跳舞，還蠻震撼的。彼時慶榮兄仍在美國任教，專程回台灣開會。晚會結束後他告訴我，他都快哭出來。熱愛鄉土的慶榮兄，對這類傳統文化，常有莫名的感動。這樣一個情感豐富，一根腸子通到底，真誠坦率，讓人跟他在一起輕鬆自在的人，居然這麼快就離我們而去了。

2005 年元旦，因美蓉來高雄，美惠中午找大家聚聚。美蓉想將慶榮兄的藏書捐出。那天在座內人是中山大學圖書館館長，美惠先生是義守大學圖書館館長，兩位館長均表示樂意接受。當他們在討論時，我想了一下，遂說給我們好了。因書一旦進入學校圖書館後，不可能給專區置放，一定會散掉，而高雄大學統計所可成立魏慶榮紀念圖書館。有了這個圖書館，新成立的高大統計所，將不再是一無所有了。此紀念圖書館，於 2007 年 6 月 22 日，藉高大統計所主辦第十六屆南區統計研討會之便，由美蓉、周元燦院士，與趙民德、陳珍信及李克昭(1953-)等三位中研院統計所歷任所長一起揭幕。跟慶榮兄為至交的邱守榕教授，也特地前來參加。邱教授於我大四時從美國回台大數學系任教，是我的老師輩，為一性情中人。慶榮兄大我 5 歲，他過世後，有次邱教授對我說“我把你當小弟，因你是魏慶榮的小弟。”年紀一把被稱小弟有些滑稽，但仍感榮幸。

2005 年秋天，中國統計學社開理監事會，其中有一個案子是慶榮兄終身成就獎的提名。由於慶榮兄已於前一年過世，討論時有委員對此提出疑問。我指出設置辦法中並未規定只能頒給活人，況且學社早就該頒給他了。此案也就無異議通過。當年 12 月 10 日，於淡江大學舉辦的統計年會中，由美蓉代為領獎。獲獎事蹟有四點，其中有兩點是：

終身致力統計學術研究發展，對統計科普教育

推展不遺餘力，在統計科學理論、應用及普及化，
貢獻卓著。

教育及提攜統計後進，作育英才無數，對我國
統計教育發展，不遺餘力。

這個獎實至名歸，只是來的太遲。

美蓉及慶榮兄的學生慶剛，一直對慶榮兄愛護年輕人的
心念念不忘。在他們的推動下，魏慶榮統計論文獎於 2008
年設立，獎勵對象為國內博士生。申請者之論文經審查後，
推薦至南區統計研討會演講，擇優決定獲獎者，並在晚宴時
頒獎。慶榮兄一向愛熱鬧，我們便也將這個獎熱熱鬧鬧地辦。
此獎前三屆由高大統計所負責，現由中華機率統計學會承
辦。

白居易(772-846)在“與元微之書”中寫著“人間相見
是何年？”春去秋來，歲月匆匆，轉眼慶榮兄離去已將近 10
年。雖然他的影像仍那麼鮮明，呵呵笑的声音，仍彷彿在耳
邊，但人間已無再相見之可能。為什麼會這樣？“天實為之，
謂之奈何！”白居易如此告訴我們。

(六)

幾年前曾看過大陸作家岳南(1962-)所著的“之後再無
大師”一書，寫民國以來，一些我們耳熟能詳的人物。包含
蔡元培(1868-1940)、梁啟超(1873-1929)、陳寅恪(1890-1969)
、胡適(1891-1962)、董作賓(1895-1963)、傅斯年(1896-1950)、
李濟(1896-1979)、梁思成(1901-1972)、梁思永(1904-1954)、
及林徽因(1904-1955)等人的事蹟。岳南專以考古及歷史為題
材寫書，所以他筆下的大師，多半為文史哲及考古等領域，
僅少數梁思成及林徽因為建築方面。上述學者中，即使最晚

過世的李濟，離現今 2014 年，都已 35 年了。江山代有人才出，難道 35 年來再無大師了？而究竟怎樣的人物才算大師？

大師學問該很好吧！怎樣算是學問好？學問等同於研究？研究等同於論文？論文注重質與量？1978 至 1983 間，我在美國普渡大學(Purdue University)唸書，那時沒有網路，一切都是紙本。我不時去圖書館翻閱期刊，心嚮往之一番，便常看到 C.Z. Wei 的文章，出現在各一流期刊中。慶榮兄就讀博士期間是 1976 至 1980 年，自仍是學生的 1978 年起，他就有文章在 Proceedings of the National Academy of Sciences(縮寫為 PNAS)刊登了。現在喜歡講影響係數(impact factor)，論文若能發表在影響係數愈高的期刊，將愈被重視。美國科學資訊研究所(Institute of Scientific Information，簡稱 ISI)，以一套方法，對各期刊給出影響係數。目前所能查到最新的資料是 2012 年，相對於統計類的期刊，影響係數能達到 2 便算很高了，PNAS 的影響係數，可是高達 9.737。

我們先以一些世俗評比的方式，來看慶榮兄論文的質與量。ISI 持續收集、整理及分析各種有關論文發表的數據，供從事研究工作者參考。他們將學門共分成 21 個，每一個都相當大，像數學便包含統計學。眾多數據中，有一項是高度被引用(highly cited)論文的統計。要知道論文不一定要汗牛充棟，能被引用才是王道，否則寫再多文章，不過終與草木同朽。清華大學數學系系友會的網頁，在“傑出系友”那欄，於介紹慶榮兄時，有底下一段：

(ISI)於 2001 年開始，公布全世界科學各領域論文最被高度引用的研究者。第一次台灣共有 3 名，第二次台灣共有 6 名(大陸共 2 名)，魏慶榮教授皆在其中，而且是台灣、大陸數學領域唯一入列者。

2001 及 2002 那兩年，是慶榮兄生命的尾聲，以論文被引用的頻率來評比，他仍是如此虎虎生風。必須一提的是，所謂台灣共幾名，指的是在台灣任職的學者(不計國籍)入列的人數。另外，退休或過世的，因論文仍可被引用，故仍會繼續被列入評比。轉眼慶榮兄逝世已近 10 年了，這些年來，整個台灣的研究表現，已提高不少。依據 ISI 2012 年的統計，21 個學門的論文，各被引用最高的前 250 位研究者中，台灣總共有 18 位，不算太少，約與台灣所佔世界人口的比例近似。18 位中，包含中央研究院的前任院長李遠哲(1936-)，及現任院長翁啟惠(1948-)。至於上榜的領域則有物理、化學、數學、地球科學、材料科學、生物學及生物化學、生態學環境、植物學及動物學、農學、計算機科學，及社會科學等。依舊無人能及，慶榮兄仍是數學學門台灣的學者中，唯一上榜者。這是質，再來看量。趙民德博士，曾針對 1989 至 1993 年的 5 年間，30 份最佳統計期刊所刊登的論文，依照頁數及作者數，如一篇長 20 頁的論文，先以 19.5 頁計(他假設最後一頁只刊登半頁)，若只有一位作者，則該作者獨獲 19.5 點；若有二位作者，則二位各得 9.75 點，餘此類推。按點數排序，慶榮兄名列全世界第 52 名，為台灣學者最高者。

上述這些不少學者很在意的漂亮數據，慶榮兄恐怕並未太放心上。一個了不起的學者，有興趣的是探索新知，而不是刻意去經營論文。雖然他很可能曾發表過不少將流傳久遠的論文，雖然一旦評比他的確是居於領先，但這些就只是發生了，不是經營來的。

話說回來，蔡元培及梁啟超等人被視為大師，顯然不是因他們曾寫了多少篇論文。而是他們所發表的論述，在思維方面，對世人有深遠的啟迪；且他們關心的議題，至少是影響到社會及國家的。所以大師常有，但“之後再無大師”那

類的大師，便不常有了。其實早在多年前，趙民德博士在“勿謂知音稀”一文裡，便以“偉大的學者，不只是因為他們的學問，更因為他們的風格”來破題。

1976年5月，我即將大學畢業，“數學傳播”出版了。我捧著創刊號細讀，如獲至寶，心想如果初進大學時，就已經有這份刊物，則4年下來，將可能對數學的內涵有更深入的了解。這份季刊，第一卷的4期，分別出版於1976年5月、8月、12月，及1977年3月。那4期裡，每期皆有一篇慶榮兄寫或翻譯的文章，題目分別是“邏輯與教學”（譯並改寫），“給學弟的一封信”，“蘇格拉底對話錄—數學篇”（譯，Alfred Renyi 原作），及“淺談對稱”。要知慶榮兄乃於1976年8月出國唸書，4篇中很可能有一兩篇完成於他出國後的第一學期。在“蘇格拉底對話錄—數學篇”（刊登於1976年12月號）該文之前，很特殊的，有一“譯者簡介”：

本文譯者原任教於台大數學系，已於八月中旬出國深造。我們深深感謝他在百忙之中仍抽空為本刊翻譯此文。讀者或已注意到，他在前期“寫給學弟的一封信”一文中，所表達的見解與熱誠。事實上，魏先生一年來不斷地為本刊提供資料和幫助，其所做的遠超過其所發表的，對於這些本刊再致謝意。

這段編者特別寫的話，對慶榮兄的一生，可說做了相當精準的刻劃。

“數學傳播”乃38年前，在各方企盼下，一群熱心的數學工作者所創。提供一個給中學生、大學生、中學教師、大學教師，及關心數學的各界人士，一片傳播及吸取數學知識的園地。創業艱辛，好稿難求。慶榮兄是第一卷裡，唯一

每一期皆有文章的作者。不要忘了那一年，他正忙於出國的準備，及剛到美國須適應環境。草創時期，“數學傳播”所刊登文章的作者，大部分均為大學教師。仍在十年磨一劍階段的慶榮兄，其文章與之並列，侃侃而談，雛鳳清於老鳳聲。嶄露頭角尚不足以形容，應說儼然已有大學者的架勢了。那時的慶榮兄，彷彿內力充沛，只待被牽引出來。由編者對慶榮兄的致謝詞，我們獲知慶榮兄的熱誠奉獻，竟是從那麼年輕便已開始了。又由他寫的文章中，有兩篇是翻譯，可看出慶榮兄之愛閱讀，其來已久。事實上，從魏慶榮紀念圖書館內，慶榮兄曾擁有的大量涵蓋天文至地理的書籍，便令人對慶榮兄多方閱讀的習慣，嘖嘖稱奇。

著名的法國數學家龐加萊(Jules Henri Poincaré, 1854-1912)極為博學，他被認為是最後一位興趣廣泛(The last Universalist)的數學家。今日從事科學研究者，孜孜矻矻，皓首窮經，最後就算博學通覽，很可能僅專精在某一學門的某一領域中，興趣不易廣泛。若說慶榮兄為最後一位興趣廣泛的統計學家，大概不太會有人反對。慶榮兄愛與人談學問，不限於數學及統計，對很多事物他皆有濃厚的興趣。他並常能對各領域的研究者，給出其看法與建議。

當學者累積獎項，先小獎後大獎，早已是學術界法則。慶榮兄僅在回台灣定居 3 年後，於 1993 年得到國科會傑出研究獎。沒有太多，這應是他在台灣所得過唯一的學術方面之獎項。他與人討論向來不求回報，不求論文掛名，當然更不累積論文。這樣的特質，在“今日大師”群中，有如鳳毛麟角。在眾人拼著成為大師的當今，如此喜歡學問，卻如此不經營的學者，真不知何處尋了。本來術業有專攻，在學術研究上，雖難有人能獨占鰲頭，但不乏各領風騷者。只是海水不可斗量，處於“之後再無大師”之林者，又豈會在乎那

些世俗的評比？

38 年前，“數學傳播”的編者，就已推崇慶榮兄“所做的遠超過其所發表”。這差不多可說是慶榮兄一輩子的寫照。其實不只對“數學傳播”的編務，那不過是他一生諸多奉獻中，泥上偶然留指爪，極其輕微的一項，於個人研究、於擔任所長、於對待風義師友、於參與的各項事務，慶榮兄常是所做的，遠超過人們所看到的。隨著時間慢慢過去，隨著我們的閱歷愈來愈廣，這樣的風格，益發令人懷念。

再談對稱

—慶榮兄十年祭—

楊志成

緣起：2004 年慶榮兄辭世，中央研究院統計所為表達對他的追思，把他所發表過的文章、書評、演講內容匯集成冊，輯成「魏慶榮教授科普紀念文集」。其中一篇文章“淺談對稱”談到數學的對稱性(Symmetries)。作者就這篇文章，從工程人的角度作個詮釋。希期繼往開來，把慶榮兄對科普的熱忱傳承下去。

本文

對稱性(Symmetries)不是很奧秘的東西。大自然，我們日常生活，以至藝術、音樂、生物、物理、化學、天文等等，無所不在。對稱就是美。

(1) 一葉紅楓



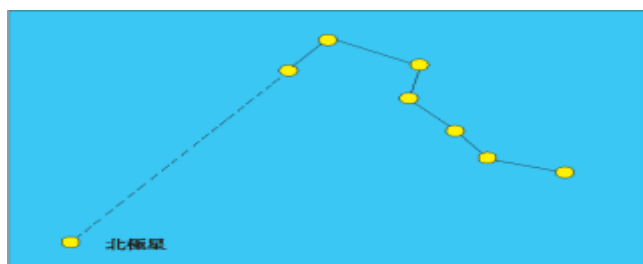
Photo by Jim, Lexington, KY, USA. Wikimedia Commons

(2) 對稱的林園



Photo by Chensiyuan, Wikimedia Commons

(3) 北斗七星繞北極星旋轉是動態對稱



(4) 古典巴洛克音樂中的 Fugue 跟 Canon 充滿對稱性，其中以巴哈最具代表性。對稱不只是美，更是和諧。



(5) 古典物理學中的動量不滅，動能不滅定律，就是從運動對時間的對稱性推演而來，即 Noether's 定律。Emmy Noether (1882- 1935) 是很傑出的一位數學女學者。

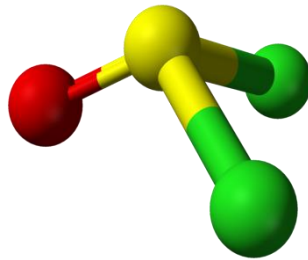


(6) 藝術上最有名的對稱性畫家非 M. C. Escher 莫屬。對稱性繪畫在電腦製圖，Tessellation，以及商業上均有廣大的應用。



Photo by Bouwe Brouwer, Wikimedia Commons

(7) 對稱性在化學領域中有舉足輕重的地位。化學結構的判定跟光譜學研究，均得倚靠對稱性。



(8) 動物的運動也是依循對稱性運作。

一步一腳印



問今夕何夕？Where are we?

今日的世界經濟我們給予一個名字，叫做量子經濟。因為全世界的產業投出 GDP，其中超過三分之二都跟量子力學有關。譬如電腦、液晶電視、手機、記憶晶片、晶片發光器、衛星定位器等等都是。

一九五零，六零年代在物理學界號稱大發現時期。那個時代，量子力學有很大的進展，很多微粒子陸續被發現。五、六十年來，人們的努力，把這些成果轉換成今日不可或缺的實物。

這跟數學的對稱性又有何關連？我們可檢視一下歷年來諾貝爾物理跟化學獎的內容，就可一目了然。先看看楊振

寧在一九五七年，諾貝爾獎上的講辭(Nobel Lecture)，他的講題是：The law of parity conservation and other symmetry laws of physics.講辭中極力推許對稱性。

此後多位諾貝爾獎得主，也都得助於對稱性。其中如發現 Quark 粒子的 Murry Gell-Mann，他在 1961 年經由對稱性的研究，預測 Quark 粒子的存在。1964 年實驗證實。2013 年得主 Englert 跟 Higgs 因發現上帝的粒子，Higgs 粒子，而得獎。他們的研究也離不開對稱性。

沒有數學的對稱性，就沒有量子力學的突破，也就沒有今日的科技。

雲山千疊何處去？What's next?

數學對稱性的應用，目前大略集中於物理跟化學領域，其他學域尚不多見。其實數學的對稱性也是一種思考方式。只因為太抽象化，讓很多年輕學子，望而怯步。也正因為其他學域應用闕如，如能開展出應用，必造成大突破。本文結束前，作者提出一個應用的例子分饗讀者，冀能拋磚引玉，則莫大幸焉。

德國鈔票上印有序列號碼。



像這種有價證券的序列號碼一般都設有 coding 來驗證。可是一般普通銀行 coding 沒辦法驗證數字錯位(transpose)。數學群論(Group Theory)中 dihedral group 五角形 pentagon 的對稱性剛好有十個不可交換(non commutable)的元件。新的 coding 透過對稱性把普通 coding 的缺點改正了過來。

(作者：美國北卡州三葉國際公司負責人，坎培爾大學兼任教授)

雲山蒼蒼 江水泱泱 先生之風 山高水長

黎進三

魏慶榮先生生於民國三十八年，逝於民國九十三年，其壽約與韓昌黎同，然視之今日可謂天不假年。先生任職於中研院統計所時，吾人正冀望上天將降大任於斯人，馳騁其天縱之資，然天者誠難測，而神者誠難明，倏忽之間遽爾消亡，使國家痛失英才。魏先生之學術成就必有其中研院同儕、統計界先進、及其遍布世界各地指導之門生為其撰述，本人與其相識數十年，從屏東中學，到新竹清華大學，到美國馬利蘭大學，最後到他落葉歸根回台灣，魏先生於我可說是一輩子的亦師亦友。今年魏先生逝世十周年，可嘆「哲人日已遠矣！」。

和魏先生相識，始於屏東中學。民國五十四年九月開學日我初入屏中校門，首先映入眼簾的是一大片的紅榜單。記得排最前頭者為文如下：「高三 X 班文榮光，保送台灣大學醫學系」（現為台灣知名精神科醫師）。接下來是保送其他大學的名單，印象中好像有省立成功大學，私立東海大學等，名單約有七、八人，這是我的第一次震撼教育。當時校長段茂廷先生剛從北港中學調來不久，後來才知道他也算是教育界的鐵血校長，紀律是說一不二。我高一的日子就在很規律的情況下度過，唯一值得記述的，就是因校慶時被康樂股長偷偷報名參加一千五百公尺徑賽，獲得第二名，依校規一定要加入田徑隊，參加暑假期間的集訓。當時學校有一個全國知名的田徑教練葉憲清先生（後來成為國家教練，體育大學校長），而且是當年全國中等學校比賽的第一名，學校希望能將此運動風氣加以傳承。高二開始我一直慫恿自己要打破

運動紀錄，好保送師範大學體育系，可是上帝似乎並不怎麼同意。後來紀錄是打破了(幾年前隨意上谷歌，發覺紀錄居然還在)，但最後在青年節恆春的中等學校運動會中差一點在四十度的高溫下中暑，就這樣我又回到了書本，距離聯考還有一年三個月，這時才開始知道有魏慶榮這個人。因為他比我高一個年級，已經到了高三，開始有模擬考。他的名字經常會出現在公布榜單的前二位，另一位叫鄭泰安。所以誰會成為畢業的第一名而被保送台大醫學系，就成為高二學生當時的最熱門話題。當時大家一直在耳傳說鄭泰安的家庭似乎在財力上占有極大的優勢，可以請幾個老師當他的家教，而魏慶榮家就只能像顏回一樣，簞食瓢飲，居陋巷，一切只能靠自己。不過也不知是學校的安排，還是鄭家的安排，鄭泰安居然在學校舉行了一場個人演唱會，所有學生都參加。在他所選的曲目中，我只記得一首舒伯特在一八一七年所寫的藝術歌曲「鱒魚」，聽起來演唱者還是有一些音樂才氣的，可以想見，最後是他被保送到台大醫學系(他也是台灣有名的精神科醫師)。

民國五十七年十月受完成功嶺三個月的中心軍事訓練，我和家父到清華大學報到，第一件事就是先到清華的宿舍「清齋」找魏慶榮，因為這個宿舍也是我未來這一年要住的地方，而且我總要先了解一下學校的狀況。坐了十多個鐘頭的普通車，從潮州坐到高雄，再轉車到新竹，到學校時是早上七點鐘，校園是靜悄悄的，幾乎很少看到人。家父覺得很奇怪，用台語說了一句話：「太陽都曬到屁股了，怎麼都還沒起床？」。魏先生是清華數學系的第四屆，我是第五屆。數學系大一到大三的男生，和物理系大一到大三的男生，總共約一百五十多個人一起住在「清齋」，隔年再與化學系輪流住到「新齋」，以此類推。因為學校只有四個系，所以幾乎全校同學都互相認得，更不要說魏先生班上的任何一個同

學了。他們班上的男生也很喜歡和我們班做交流，我想主要原因有二：其一是，我們班上有鄭清水、陳鞏、葛可一、熊昭，等第一志願的同學，每一個的入學成績都可以成為台大數學系的第一名，將來可以在學業上互相切磋；另外還有一個，應該是最主要的原因，我們班上有十二金釵，個個都是才女加美女，其中熊昭可能大家比較認得，今年三月她還獲得國家傑出女科學家獎。這種美女集中的現象，不只發生在數學系，連核工系、物理系、化學系，這種似乎不應該出現美女的地方，在當年居然如「聖嬰現象」一樣發生了，所以感覺到進清華實在是萬幸。在學校白天的時段裡，我和魏先生較少碰面，因為差了一個年級，有不同的選課。另外魏先生走的是學術導向，大部分時間可能都花在圖書館裏面，而我是田徑及游泳校隊，是屬於運動導向，幾乎天天都要作非常多的運動。夜晚回到宿舍之後，除了一般的學業交流之外，最常見的活動就是打橋牌，經常在期中期末考的空檔打到通宵達旦。魏先生除了這些活動之外，他還有一個大部分人都沒有的專長，就是下象棋，實力應該是一段或二段以上，所以他永遠是梅竹賽清華的象棋代表隊。我有一次看他和一個人下象棋，可是面前沒有棋盤，而是隔空憑記憶逐步廝殺，最後決勝負。在清華，因為來自屏中的學生不少，因此組織了屏中屏女校友會，可惜我在清華六年，只看到一位低我四屆來自屏女的夥伴吳美蓉女士，她也是後來魏慶榮的夫人。魏先生在清華的碩士生活也是高我一屆，只是他念的是數學所，而我念的是應用數學所，碰面的地方大都在數學館或餐廳，偶爾有幾個外來的演講也會聚在一起，除此之外唯一留下紀錄的就是所上舉辦到松柏林的露營了。如今所有還在世者都已過耳順之年，再回頭看當年之照片，一定會覺得人生真如白駒過隙。

民國六十五年我服完役就直接到大同工學院當講師，對

同班同學及學長畢業後的繼續進修或就業還是保有很多的資訊，尤其像魏先生這種傑出的學長的點滴，都是大家不會放過的。所以大家都知道他去了哥倫比亞大學，不過他拿了博士學位之後去了美國哪一個大學教書，我是幾年之後去聽他在中研院的演講才知道的。我在大同教書時每天出入學校是要管制的，非常嚴格，但是我並不怎麼遵守這個規定，因為經常要出去聽演講才不至於成井底之蛙。民國七十二年我開始有出國唸書的打算，於是考了托福和 GRE。正好隔年中研院貼出了一張演講的公告，美國馬里蘭大學數學系魏慶榮教授要到中研院演講。他的演講題目是甚麼我已經忘記了，但演講後我特地找他談了很多清華畢業後的點點滴滴，同時也告訴他我正準備出國的計畫。我記得他給我的建議是：「你過去一直都在學校教書，沒有脫離學術圈，非常適合到國外拿學位。你可以試試申請馬里蘭大學，看是否能申請到獎學金，不過托福要五百五以上」。看吧！上帝要你碰到貴人，你是擋也擋不住的。該有的條件我都符合，於是請黃提源教授(碩士指導教授)、黃文濤教授、及張德新教授幫我寫介紹信，很快的馬里蘭大學回覆我說，春季班已經沒有獎學金但若我願意在秋季入學一定給我。我相信這些過程的背後一定是魏慶榮教授大力的幫忙，就這樣我到了馬里蘭。剛入學的時候發生了一件小小的插曲，我因具有清華的碩士學位，系上承認，所以可以申請獎學金跳一級。另一位同我一起進來的王夏聲，是台大畢業的，在申請時被系上助理拒絕，因為她聲稱沒聽過台大，後來王夏聲可能提出，系上劉太平教授就是台大畢業的才讓他通過。我在馬里蘭大學的日子是非常的美好，魏慶榮教授和吳美蓉二人及其朋友，經常和我們一起或出遊、或露營、或釣螃蟹、日子都很值得回憶。不過這些都是外在的，我內心對他們夫婦最大的敬佩，是來自於大部分的活動，都有魏先生的寡母同行，魏教授與其說話、動

作，皆能秉之以禮，溫文儒雅；吳美蓉更是為了與婆婆溝通，從一個不懂台語的外省女孩，練就一口輪轉的河洛話，完全沒有外省口音，實在是天才。這讓我記起春秋晉文公重耳在流亡十九年之後回晉國秉政，論功行賞的首位是趙衰等人，而不是割肉給他吃的介之推，也不是替他殺敵的將領。他的論點是：上賞賞德，其次賞才。能夠在顛沛流離的日子中保持該有的德行是最困難的。子曰：「今之孝者是謂能養，至於犬馬皆能有養，不敬，何以別乎？」。不幸的是，一次心肌梗塞，幾分鐘之內就奪取了魏母的生命。魏先生可能要感謝當初屏東中學沒有保送他到台大醫學系，因為從他追求學術的過程，數學及統計似乎才是他最能發揮的領域，也讓他影響更多的統計學者。他的貢獻雖然沒有韓愈的文起八代之衰，但彷彿之中可類比於清朝方苞的創建桐城學派。方苞首倡為文需依於「義法」。「義」者「言之有物」，「法」者「言之有序」。方苞之後，姚鼐更進一步主張義理（內容合理）、考據（材料真確）、及詞章（文詞精美），三者不可偏廢。證諸魏教授的研究論文，幾乎都符合這個嚴格的要求，也許他是一直站在巨人的肩膀上，看得更深更廣。我在馬里蘭大學修過魏先生的機率論課程，深深領悟他對一些艱澀難懂的抽象概念的精采詮釋，我回中山大學任教以後非常喜歡上研究所的機率論，就是受到這個影響。在中山應數系我們還經常和魏先生有所聯繫，因為系上有他一個得意門生郭美惠教授，是清華的學妹。魏教授在幾年後也回到台灣，曾在中山大學應數系作短暫的停留，期間他參與系上許多的活動也留下許多美麗的回憶。之後他到中研院，雖南北二地相隔，但偶爾他會與夫人吳美蓉到我屏東鄉下農舍一遊，畢竟我們都是屏東出生的，對於屏東鄉下當年那種「日出而作，日入而息」的窮苦日子有那麼一份鄉土情懷。期間魏教授也曾與周元燊院士夫婦及其女兒在寒舍小住二日，如果要體驗古人「談笑

有鴻儒」，這個大概就是了。過去幾十年來到現在，我都一直都覺得我很富有，這種富有並不是指金錢，而是因為不斷的運動，身體保有健康，同時在人生的旅途中，有遇到像魏先生這樣的朋友。這篇紀念文章就此打住，也許還有其他人有更精彩的描述。最後我以宋朝范仲淹先生對歸隱山林的嚴光的詠嘆，作為對魏先生的結語：「雲山蒼蒼，江水泱泱。先生之風，山高水長」。希望魏先生之風，能像高山、江水一樣，長存於統計界。

Memories of Wei Ching-Zong

David F. Findley

I met C.-Z. after a Statistics seminar talk I gave in 1985-6 at the University of Maryland College Park. At that time he had a special Associate Professor of Mathematics position (later Full Professor) with reduced teaching responsibilities so that he would have more time for research and for directing the research of graduate students. My talk was concerned with selecting between different statistical models, focusing largely on a famous selection criterion of Hirotugu Akaike. I talked about my attempts to understand this criterion and to provide a more complete theoretical foundation for it. C.-Z. found the topic interesting and we started having lengthy conversations about this and other statistical topics whenever I attended a Statistics seminar talk at Maryland. By late 1986, he had provided the results I needed to complete my version of the theory for the most fundamental case (Gaussian vector autoregressions). I wrote up our results as a co-authored research report for the Institute of Statistical Mathematics in Tokyo, as a Visiting Professor there in 1987, while Akaike was its Director.

After I returned from Tokyo, we continued to meet, at my office at the U.S. Census Bureau or at his, to work on more comprehensive results. We also talked about topical things, such as the possibility of his returning to Taiwan, to the Institute of Statistical Science at Academia Sinica. I recall him saying that he was happy in the U.S. academic world, but the opportunities

for contributing to Statistics in Taiwan through Academia Sinica could enable him to "repay" (I don't remember the exact word) his homeland for some of the benefits it had given him. After ten years he might consider returning to the U.S.

After C.-Z. went to ISS, at his invitation I had three extremely stimulating and productive long stays (1 to 5 month) there as a Visiting Research Fellow, in 1991, 1993 and 2001, the last extended by two weeks at the Institute of Economics by Lin Jin-Lung. There also were, and continue to be, shorter visits.

I got to know C.-Z., his wife Wu Mei-Zong and daughter Doris much better through these visits, and to know many of his fine colleagues at ISS. Now, when I visit there, out of habit I find myself listening for the sound of his booming laugh echoing across the ISS's interior courtyard.

It was revelatory to have collaborations and write journal articles with such an insightful and technically gifted colleague. C.-Z. contributed deep, influential results to all of the areas of Statistics and Stochastic Processes he researched in. The foundation and main technical result of our 2001 paper, his answer to a question of mine, has been used in Econometrics and its powerful generalization, in his student Ing Ching-Kang's dissertation, has been the stepping stone to quite refined contributions to model selection theory by Ching-Kang, who is now a Research Fellow at ISS. Others of C.-Z.'s students have also achieved strong recognition from contributions related to their dissertations.

The last time I saw C.-Z., he was somewhat weak, with a compromised immune system. I went with him and Mei to a traditional Chinese medicine practitioner who was providing C.-Z. with relief from some symptoms of his illness and who, at C.-Z.'s suggestion, provided me with relief from a temporary digestive problem. The plan was for me to go again with C.-Z. and Mei that afternoon to experience another kind of traditional medical therapy. But before our meeting time, I started coughing every few minutes, probably from dust in the air at a museum. For fear I might have an infection and transmit it to him, I called and explained why I should not meet them. The next day I left Taiwan.

I carry with me a feeling of emptiness from missing this last shared experience. It is the starting point for the emptiness I carry from losing such a dear friend and colleague. C.-Z. made it possible for me to achieve some research goals of great interest to me. Through invitations, courtesies and sharing conversations, he enriched my life in many additional ways. I know that others have a similar or greater emptiness from his absence.

學 生 篇

大師的熱情

李育杰

三月份 Prof. Wolfgang Härdle 來訪餐敘時，在酒酣耳熱之際，慶剛兄突如其來對文瀚與我邀稿。接著說，這是命令，不是請求，來文照登云云。忽感無比驚惶榮耀。先前，有幸先拜讀過黃文璋老師『之後再無大師』大作，對魏老師的描述絲絲入扣，許多場景，對應著我與魏老師的幾次短暫交談，似乎穿越的時空般，讓這些情境重現，大師已逝十載，而靜夜撰稿回想，只覺魏老師的熱情四溢。

我未曾修習過魏老師任何一門課，甚至連聽場魏老師的演講都沒有機會，實在是件憾事。第一次聽聞魏老師的大名，應是 1991 年吧！當時我的強者同學文瀚，興致勃勃地去修魏老師的 Martingale，印象所及，當年魏老師是放棄在美國的大好前程，選擇回台奉獻。清華畢業的他，自然不會忘了對母校做出貢獻，清大就順理成章地拗到大師來新竹授課。當年我們清華應數那一班，讀書風氣還不錯，一些實力不錯，有志於機率研究的同學，爭先恐後地去統計所修習魏老師的課。其中，朱凱麗同學特別幸運，魏老師成了她的碩士論文指導教授。我第一次見到魏老師時，大概是應數所、統計所合辦的尾牙卡啦 OK 吧！那時僅能遠觀魏老師，很深刻的印象是他總是開懷大笑，十分投入。文瀚告訴我，他就是魏慶榮。

我知道魏老師對學生非常好，不是從慶剛與淑惠那裏看到。凱麗口試結束後，魏老師親臨我們的研究室，向凱麗道賀。可以看出他對學生誠摯的關心。後來，魏老師不知為何停在我的桌邊，問起我碩士論文做些甚麼，指導教授是誰？

我告訴他，跟張企老師做合作對局論，就只找出一個 Counterexample。他就說做 Counterexample 是最厲害的，哇！『我的天空，星星都亮了！』。魏老師還提醒我，畢業證書要收好，因為台灣很注重這些。忘了一些細節，但似乎當時台大數學系有意成立數理統計研究所，屬意魏老師籌備，但魏老師好像找不到他大學的畢業證書，直說已是美國大學的正教授，竟還需要大學的畢業證書證明學歷，真是荒謬！他還說一個人最重要的是做了甚麼，而非那張證書。可以感受到魏老師不平則鳴的性格。那是第一次與魏老師的交談，而且相談甚歡！凱麗都有些忌妒。這次的談話，也幫我賺到一頓大餐！

與魏老師談話幾天過後，凱麗找我，說有件事想拜託我，哇！同窗兩年，未曾拜託過我，真怪？原來是想要請魏老師吃飯，要找我當陪客。因考量魏老師大多時間均在台北，我家住台北，且似乎與魏老師談得很開心，所以雀屏中選。又是個大好機會與大師交談。凱麗的謝師宴是在忠孝東路四段延吉街口，地下一樓的雅宴餐廳。選忠孝東路當然是離中研院近一點。我忘了點了甚麼菜，倒是還記得魏老師說的話。魏老師驕傲地告訴我們，他的女兒有多與眾不同，別同學很怕考月考，他女兒卻喜歡。因為，只要上半天課！同時也順便提一下，「有與別人不同的看法，對研究很重要」。一般的同學不喜歡朝會，但她女兒不討厭，因為喜歡唱國歌，尤其是『咨爾多士、為民前鋒』那段，隨興也唱了句國歌。他也特別提到知識分子要勇於承擔責任，對社會做點事，他也很率真地批評了我的一些師長。回想起那次的謝師宴，與黃文璋老師那篇『之後再無大師』所描述的許多場景，真是有許多相似之處。那是 1992 年的夏天。

再次見到魏老師又是 10 年後的事。2002 年夏天，我在

中正資工服務滿一年，甫回台北，到台灣科技大學任教。很榮幸地在謝叔蓉老師的推薦，張源俊老師的安排下，讓我有幸能在中研院統計所演講，當年真有點初生之犢，台下高手雲集，我竟沒有特別緊張，順利講完。之後，與魏老師一起吃便當。他告訴我，我僅用“The simplest is the best”闡述“Occam’s Razor”太過簡化，隨隨便便在 Google 上 search 就可以有好幾頁。當時，說真的，真是感到無比光榮。魏老師真的有聽我演講！

接下來，就僅能在與慶剛兄餐敘時，聽到魏老師如何如何讓他一開學術的眼界，如何給他機會與許多院士級的大師學習等等。第一次知道魏老師生病，是從張源俊老師口中得知。聽說是種罕見的腦瘤，再來就是 2004 年的噩耗。天妒英才，是我當下浮出的感覺。

『名師出高徒、相得益彰』描述魏老師與慶剛兄這對師徒，應是再貼切不過了！魏老師離開後，慶剛與淑惠這對賢伉儷，也真做到讓我感到『一日為師，終身為父』的感覺。黃文璋老師，在高雄大學統計所成立『魏慶榮紀念圖書館』，受邀到高大統計所演講，在圖書館內『魏慶榮博士風義師友』前留影，總有一份很深的感動。他們為『魏慶榮論文獎』出錢出力，四處奔走。將魏老師的對學問、對研究的熱情傳承發揚。也協助 2004 年出刊的『魏慶榮教授科普紀念文集』，這是一本嘉惠學子的大作。『淺談統計』一點也不淺；『瘋狂大樂透』找了『阿財』當主角，貼切幽默；『聖經真的有密碼嗎？』更讓我覺得魏老師學貫古今。在我的演講中或課堂上，每次提到“Overfitting”與“Curse of dimensionality”，總是拿聖經密碼來當題材，但一直都是非常表層的意涵。而在我 2002 年那場演講，也提到了聖經密碼，殊不知真正的大師，就坐在我前面。學術研究，首重 impact，而這絕非 impact

factor 這些冰冷數字加總出來的值，所能表示度量。我相信
魏老師的 impact，既深且久。留在我心中的影像，是那聰明
絕頂的大頭、自在豪放的張口大笑。大師熱情，常繞統計。

亦師亦友 如兄如父

俞淑惠

我第一次見到魏老師，是碩一的時候。他來學校演講，我還記得當時他講的是選模的問題，雖然很理論，但是講得很生動，讓外行的我，都以為自己聽懂了。這麼多年過去，我似乎都還能隱約記得，當時他演講的風采。

碩士畢業後到中研院做助理，第一年我是擔任黃景祥老師的研究助理，有一次我在黃老師的研究室討論問題，魏老師走進來，當時他常常組織一些讀書會，鼓勵大家一起讀書。我記得他走進黃老師的研究室，隨手往我身上一指，跟黃老師說：『這些年輕人都這麼用功，我們也要加油，不要被他們趕過去。』我記得當時是每個星期六早上，我們讀一本關於 Gibbs sampling 的書，在那個場合，除了課業上的學習，我也因此認識了很多所裡的老師。從此以後，多了很多關心我、照顧我的老師，這是意想不到的收穫。

隔年，慶剛開始跟魏老師做論文，當時魏老師跟慶剛說，他需要一個助理，幫他和周元燊院士做事。慶剛回來叫我去找魏老師談一談。一見面，他就說要先考我「實變」，我當時心裡毫無準備，雖然嚇了一跳，也記得把握時間在心裡飛快地回憶，實變到底上了些什麼。我記得我從 measurable、Fatou's lemma、想到 monotone convergence theorem，還沒想完，周院士走進來，知道魏老師說要考我，馬上阻止他。我有一點淺淺的印象，他似乎說了『胡鬧』兩個字，不讓魏老師考我，從此我變成他們的助理。其實這麼多年來，我一直也很好奇，若當時周院士沒有走進來，而魏老師真的考我，結果會不會不同？

當時周院士著手寫一本書，每周也在統計所講兩次課，我主要的工作就是幫周院士整理上課資料。因為當時周院士隻身在台，魏老師很體貼地叫我多去找周院士聊天，還跟我說，周院士的言行、身教都很值得學習，讓我有機會可以多留一些記錄下來，因此給了我一台錄音機。可惜除了上課，周院士不喜歡那一台錄音機，所以我們留下來的都是上課的內容。這一段時間，魏老師不常找我做事，希望我好好跟周院士讀書。不過每隔一段時間，他都會確認這段時間我讀了些什麼，把我讀的內容，用他自己的方式幫我解釋一次。在這之前，其實我是個常常翹課的學生，我一直覺得書上的內容，我自己也可以讀懂，上課似乎對我沒什麼明顯的幫助。不過，從魏老師的教導，我發現除了書上的證明和定理敘述的背後，原來有這麼有趣的解釋和意涵，我從來沒有想過這些。從此以後，我開始懂得尊重專業和長者的學習經驗，我開始認真上很多課，聽不同老師的解釋。魏老師在學習的路上，替我開了新的一扇窗。

這一段期間，我除了是魏老師的助理，也是慶剛和魏老師之間溝通的橋樑，他們師生之間，經歷了一段彼此適應的磨合期。有時候魏老師似乎覺得，怎麼有一段時間沒看到慶剛了，這時，魏老師會把我找過去，好似不經意地問我：『慶剛最近在做什麼啊？』我就告訴他：『他常常一個人喃喃自語，說要證明你是錯的。』魏老師聽到這些話，一點都不生氣，還會哈哈大笑，說：『好！好！』過幾天，他又找我過去，問：『慶剛最近在做什麼啊？』我就告訴他，前兩天他說，還是你厲害，現在應該在證明你是對的。他還是哈哈大笑，說：『好！好！』之後就不再找我了，因為他們已經直接碰面談論文，不需要我再傳話了。這種情形不斷重複出現，我也看到，慶剛一步步從幾乎“完敗”，變成“少勝多敗”，一次次的進步。若是魏老師還在的話，我想說不定他會很開

心，有個可以在學術上深談的學生、朋友。

在我擔任魏老師的助理之後，我們有很多相處的機會，我常想，我可能甚至比他指導的博士生，和他相處的時間更長，得到老師的教導、關心更多。一直到他過世前，那十多年的時間，我真的是何其幸運，常常有機會和他在一起。這一段期間，無論是學業上、生活上，他都非常照顧我和慶剛，甚至偶爾發生了不開心的事情，我即使沒有開口請他幫忙，他都可以看得出來，主動關心。以前，我聽到關於魏老師的描述，都是他很嚴格，對學生要求很高。無論是學生、助理，在他面前，都是戰戰兢兢的。對於我要擔任他的研究助理這一件事，當時就有一些朋友，好心的給我很多忠告，都是告訴我這是多麼不容易的一件事，要我仔細考慮，其他還有很多老師都要助理。但是我很幸運，沒有因此害怕得打退堂鼓，因為除了嚴格的一面，我也看到他細心、體貼、直爽的另一面。

我寫博士論文的時候，因為謝復興老師的關係，我又回到中研院，當時我們幾個博士生，常常在下午的時間，到交誼廳坐一下，泡杯咖啡，那是一天裡最悠閒的時光。我記得有一次，我一個人坐在交誼廳裡喝咖啡，魏老師正好走進來，看到我就問：『妳怎麼了？』我嚇了一跳，因為當時我確實覺得不開心，我不知道他是怎麼看出來的。那時候女兒已經出生了，每個周末會花比較多時間在小孩身上，等到星期一回來工作，又要花大半天的時間回憶論文的內容，才能繼續往下進行，我心裡很著急，覺得浪費很多時間。我記得那天確實覺得特別沮喪，魏老師聽我說完之後，他告訴我，這很正常。他說：『我常常看到自己以前寫的證明，自己都看不懂，有時候一邊看一邊想，我真是天才。』聽他說完之後，我確實開心很多。一方面，我知道恐怕他是安慰我才這樣說

的；另一方面，我也得到很大的安慰，這麼聰明的人都會忘記，我忘記自己的論文，好像也不是多麼大的問題吧？我的罪惡感，瞬間小了很多。

不過當天和魏老師聊完天，我回家照鏡子照了大半天。我心裡想：天啊！難道我把所有的喜怒哀樂都放在臉上，怎麼讓人一眼就都看出來了？究竟是他太細心？還是我太沒心眼？之後，還有一次，也是魏老師在交誼廳發現我不開心。那一次，他不是一句笑話帶過，而是很認真地交代他的秘書吳慧麗小姐，不要讓人打擾我們，在所長室裡和我談了很久，一直談到天都黑了。他很擔心地告訴我，他要回家幫可芬準備晚餐，師母在新竹工作，回來已經很晚了，他又擔心可芬，又擔心我…。我是真的很感謝他，總是在我最需要的時候，無論是實質上或是心理上，都給我很大的幫忙或是安慰，甚至我都還沒有開口要求他的幫忙。即使是好朋友或是親人，恐怕都不容易做到，有多少人能像我一樣，有這麼一個像是朋友、師長、親人的長者，時時在身邊呢？

就像大家都知道的，魏老師是一個很率直的人，所以有時候無意之間，他說話也會傷人，事後自己又後悔不已。在他還沒有生病的時候，有一次他很認真地跟我說，他希望可芬長大以後，能像我一樣，清楚表達自己的意思。他說和人溝通太重要了，他是鄉下長大的孩子，這方面一直不擅長，以致於他和別人的交往，甚至人際關係，也產生很大的問題。老實說，當時我不懂，我覺得他在開玩笑。我對他上課、演講印象太深刻了，他不會說話，難道我會？對我來說這簡直是太不可思議了，可芬更是小小年紀就比我強得多。在他生病後，有一次我們兩個人聊天，他又跟我說一次，他很後悔，和別人說話，沒有考慮到別人的感受，常常出口傷人。這件事他一直記在心裡，對於無心傷害別人，他也一直覺得很抱

歉。

其實仔細想想，我越來越理解他說的意思。我記得在他還是所長的時候，有一次他終於撥出時間，跟慶剛說現在可以 meeting 了。不料慶剛卻跟他說，不行，現在他沒有空，因為他要開車送我去清華上課。當時，魏老師一定很生氣，他這麼忙都說可以 meeting，慶剛卻說沒空，理由還很難令人接受。他當場的反應就是跟我說，外面有公車，可以到清華。這件事發生的地點，還是統計所的交通廳，很多人都在場。我記得我也是當場就生氣了，也覺得在大庭廣眾之下挨罵，很沒有面子。我心裡想，這人怎麼不分青紅皂白亂發脾氣，不是我不願意坐公車，是“你的學生”不讓我去坐公車，我也覺得很不方便啊！因為這個理由不能 meeting，確實非常離譜，可是不是我的錯啊！當場我還記得他是老師，不能頂嘴，要有分寸，但是我確實非常生氣。其實，他都了解，也知道不是我的問題。之後，魏老師不曾在口頭上跟我說對不起，但是他用行動，跟我表達他的歉意。

之後，我無論到哪裡，慶剛都要送我去，好像變成大家都接受的事實。有時候慶剛去清華上課，但是我要去台大上課，他就會叫我去問問看，能不能搭魏老師的便車。我也不敢不問，我很害怕，若是不問，說不定慶剛又說：他不能去清華上課了。從此以後，魏老師去台大上課，多半也會順道載我過去。有一次，我去台大和謝復興老師 meeting，我問魏老師有沒有要去台大的行程，他說可以載我去台大，沒有問題。當時因為要 meeting，我所有的心思都在論文上，也忘了問一聲，魏老師究竟為什麼要去台大？等到 meeting 結束，我覺得比較輕鬆了，開始有心情在車上跟魏老師聊天，我赫然發現，他根本沒打算去台大，所以當天他去找陳宏老師聊了兩個多小時。我嚇得幾乎沒辦法安靜的坐在車上，我懊悔

地說，他應該跟我說的，不應該讓他跑這一趟的。他一直安慰我『沒關係！沒關係！』我還是覺得很不應該，我就跟他說：『陳老師會覺得多奇怪啊，忽然一個人跑來他的研究室，無緣無故跟他聊幾個鐘頭的天，他有多莫名奇妙啊？』我私底下會這樣想，因為慶剛要載我去清華上課，影響他們討論論文這件事，魏老師心裡也覺得錯怪我了，恐怕也覺得自己說話太衝動了，所以他用另一種形式跟我表達歉意。我沒有問過魏老師，我的猜測究竟對不對？

雖然魏老師天生是一個很直率的人，但是其實他也是很懂得顧慮別人的自尊心的人。有一次魏老師找我去問話，從我的爸媽、兄弟姐妹做什麼，又問我家教多少薪水，到每個月要拿多少錢回家。雖然每個問題我都回答了，但是，我真是被問得一頭霧水，不知道老師究竟在問些什麼。於是我就問他：『你究竟想問什麼？』他直率的個性，對於這種拐彎抹角的問答，應該也覺得再也忍受不下去了。他就問我，我家教收入很高，又沒有家庭經濟負擔的問題，為什麼老是看到我和慶剛在研究室裡吃包子？我真的是又好氣又好笑，我們兩個兜了大半個圈子，真是不知道為了什麼。我就告訴他，因為中午在中研院吃飯太麻煩了，常常要排很長的隊伍，花太多時間，跑遠一點更浪費時間，我們是貪圖方便，就買一些冷凍食品，放在冰箱裡，用電鍋蒸一下就可以吃了，省時又方便，多好啊！我又提醒他，以後要問什麼直接問，何必這樣浪費時間？其實我知道，他擔心我有經濟上的問題，不好意思直接問我，怕我覺得自尊心受傷。

在那之後，魏老師就常常找我們跟他一起吃飯，大概他覺得這樣吃太不正常，也太沒營養，不論私下或是公開場合，他都找我們一起去吃飯，有時候甚至造成別人的困擾。有一次，統計所和經濟所合辦的研討會，會後兩所所長共同邀請

與會來賓用餐，魏老師要求把我的名字也放在名單中。當時，經濟所的林金龍老師，一臉為難的來找我，跟我說：他們所長很細心地想在用餐前，了解與會貴賓的身分，避免晚宴上失禮，但是他不知道怎麼跟所長說我是誰，一個助理為什麼會出現在名單上？我當然完全能理解林老師為難的地方，但是我也對魏老師這樣細心、全面的照顧，覺得非常感動。

魏老師生病之後，我們和他一起進出醫院幾次，有一次是去看他的斷層掃描的檢查報告。當時慶剛去停車，我和魏老師先上去，醫生看到我，有點遲疑，不敢把報告拿出來。魏老師跟醫生說：『沒關係，你直接說，她就像家人一樣。』可是當我看到片子上密密麻麻的白點時，震驚得什麼話都說不出來，心裡只想，慶剛為什麼不趕快上來。魏老師受到的震撼，絕對比我大得多，可是，他還得安慰我，跟我說他現在最想跟學生在一起，跟學生在一起他最開心。我還記得，我們從醫生的診療室出來，走到一個角落等慶剛上來，短短的一段路，他的腳步有多沉重，我則像一個傻瓜一樣…。之後，我常常想到，他說他最喜歡跟學生在一起，所以，我們常常去找他，陪他一起去做師母安排的按摩、一起聊天，找他去大湖公園散步。但是後來我才知道，原來，我們還能陪他的時間，也只有這麼一點了。有一次老師跟我說，他做這些治療或是嘗試，都是為了師母。為了師母，他必須努力、必須嘗試，否則他寧可選擇從四樓跳下去。當時我很傷心，因為我不知道說什麼，想鼓勵他不要放棄，也很心疼這個過程他受的折磨。他給我這麼多照顧和關心，我卻什麼都說不出來，連一句安慰人的話都不會說，我對自己覺得非常失望。

魏老師過世以後好幾年的期間，想到他我就會掉眼淚，有時候也很無能為力的看著師母掉眼淚。十年了，原來魏老

師過世已經十年了，原本以為時間可以撫平所有的傷痛，只會剩下懷念而已，現在我才知道，除了懷念，原來傷心也會在心底的深處悄悄留著，只是被遺忘了而已！

來自星星的他

陳美如

回想起魏老師，立即想到的是他的笑聲，是那種很響亮的哈哈大笑聲。記得在念碩士期間，每星期都得去面見老師一次，常常一進統計所便可遠遠聽見他那招牌的笑聲。如今，那笑聲彷彿是錄進腦海裡的樂章，每當想起魏老師時，總一遍又一遍地在腦中播放。儘管魏老師的笑聲很大聲，但在與老師報告每周功課時，他從未因為我報告的狀況不佳而大聲斥責。相反地，常常是老師斯文地告知他的想法或觀點。

因為跟魏老師學習的時間僅有兩年，老實說我並無法像其他人有許多跟魏老師的回憶可以分享。但談到跟魏老師的機緣，要從他第一次腦瘤開刀的那年開始。記得那年，由於景如學姊（目前任教於台灣首府大學）在中研院統計所擔任魏老師的研究助理，所以我有機會耳聞學姊對當時老闆——魏老師——的讚美。因此在升上碩班那年，我便帶著無知、厚著臉皮去請魏老師擔任碩士論文指導老師。也許是因為當時老師的身體狀況，以及在我找魏老師之前，老師已經開始指導我的同班同學王文琪。所以在徵詢魏老師擔任碩士論文指導老師時，當下他並沒有允諾我，只是很淡定地對我說“你可以先從念鞅過程(martingale)來試試看”。還好魏老師一直很有耐心地讓我“試試看”且並未在半路開除我。一直到大約一年半以後的一個偶然機緣下，魏老師第一次指著我跟別人介紹：這是我的學生。還記得那天，因魏老師的那一句話讓我整個晚上開心、興奮到徹夜未眠。

如同大家所知道的，魏老師是一個要求很嚴格的人。印象中第一次向魏老師報告功課時，因為自己未能理解要報告的內容，所以可想而知，二十分鐘不到我就像在籃球比賽中，五犯退場的球員，默默地離開魏老師的辦公室。又在撰寫碩士論文期間，老師除了要求英文寫作要通順外，對於論文的每個章節該放哪些內容、每個證明的寫法，他都一次又一次的審視。甚至在完成論文後，因我須繳交一份海報於理學院展示，魏老師總特別在他繁忙時間中，騰出片刻來和我逐步討論海報的內容。此外，魏老師也是一個教學不藏私的人。在與魏老師報告的過程中，他時常會用誠懇的口氣告知我他的觀點或想法，而這些觀點和想法對我而言，彷彿是武俠小說中的數十甲功力，傳授至今仍餘威猶存。因魏老師的訓練，後來在選擇博士及博士後指導老師時，我竟然比較習慣與魏老師風格相同的老師。在當魏老師學生的期間，最需要克服的難題是：魏老師太聰明了。例如，每次跟老師報告功課時，千萬不能用含糊戰術，因為老師三兩下就可以如同台灣俗語說的”看破手腳”，徹底打敗我；又例如每次魏老師傳授“功力”給我時，我常會因自己內功不足而無法馬上理解，那時候的我常常覺得魏老師是”來自星星的老師”。雖然魏老師要求很嚴格，但老師卻是一個很容易相處的人。在我碩士論文口試當天，魏老師先到系辦坐坐，當時恰好有幾位我的碩班同學也在系辦。記得當時魏老師好像施展了不為人知的魔法，三兩下就和我的同學有說有笑地閒聊，彷彿是認識許久的好朋友，完全不像第一次見面的老師與學生。

文末，我要謝謝魏師母和許多師長們的協助。雖然魏老師已經離開了，但因為有你們，許多關於魏老師的事得以一直一直被傳承、傳頌下去。另外也要謝謝銀慶剛老師和俞淑惠老師的邀約，讓我有機會寫寫關於魏老師的點點滴滴。

浮光二三事—記魏慶榮教授

陳毅恆

時間過得真快，不知不覺地，魏慶榮老師離開我們已經十年了。在這十年中，無論是臺灣，甚至於整個統計學界都產生了很大的變化。當慶剛與淑惠邀請我寫一篇關於魏老師短文的時候，我感覺有些困難。一來我沒有如文璋兄那般的文采，對金庸的武俠小說亦所知不多，珠玉在前，實在有點難以下筆。二來，雖然我是魏老師的第一位博士生，對他的認識絕對比不上他的其它高足，像銀慶剛或美惠他們，來的廣泛、來得深。主要原因，我想是因為我跟魏老師只相處了短短四年的博士生涯期間，他回臺灣以後，我們聯絡比較少，不如其他幾位與他日夜相伴的學生，他們對魏老師的瞭解應該比我全面的多。話雖如此，既然慶剛與淑惠對我的錯愛，就讓我班門弄斧，嘗試分享一下魏老師早年在美國的一些事蹟，希望能藉此增加對他為人的瞭解。

如前所述，我是魏老師的第一位博士生，也因為如此，他指導我的博士論文花費了很多的心思，而他那種無私的精神，也令我體會到做學術研究的熱情。可能因為我是第一個學生，他尚沒有經驗，以致於我們經歷了一段萬事起頭難的階段。我不太曉得他的期望，他也可能高估了我的能力，開始的半年有些不知所措，直到後來他知道我不太喜歡（或沒有能力）看太複雜的問題，才定下我們在非平穩時間序列的方向。但一經決定後，正如英語所謂“The rest is history”。很幸運地我們的結果倍受重視，在此，我要感謝他的遠見以及求真的堅持，不然我們很可能只解決了 $AR(1)$ 的問題而已。論文發表後大家都很高興，此時魏老師又對我說，他只和學

生合作兩篇文章，以後要靠自己。我不曉得他是否打破這個規則，但機會應該不高。魏老師返台後，偶然也在會議上和他碰面，他會介紹我給其它與會者。遇到有人向他提及 Chan and Wei 的文章時，他會特意的跟人家說這是 Chan and Wei 的 Chan。而且他還會追加一句，我是他的第一位學生 “in the chronological sense”！可能在他心目中，真正第一的學生還未出現吧，又也許他認為他每一位學生都是第一。但這並不代表他有任何保留，反之，他不斷的向別人推薦我們的工作，這給了我很大的鼓勵。凡此種種，反映他廣闊的胸襟以及實話實說的個性。

除了學術外，魏老師的為人也有很多值得效法的地方。還記得當初在馬利蘭念書時，魏老師常邀請我們去他家中作客，特別在長假期，如：聖誕節、感恩節這樣的日子，他會特意開車到學校接我們。我也是在他家中學會怎樣包餃子、磨豆漿，到現在都還管用。作為學生，我們在他家中騙吃騙喝了無數次，當我畢業的時候，因為老師的手錶壞了，我便從香港帶了一隻鋼錶作為畢業禮物。他收到禮物很高興，但怎料卻冒出一句“你這麼多年在我家又吃又喝，師母給你做了多少頓飯，怎麼也不給她弄一份禮物？”頓然使我無地自容，他這突如其來的直率言辭，不僅反映他大智若愚的性格，也體現了他對師母多麼地關心體貼，所以後來我在中研究院的一個紀念魏老師的晚宴上，補送了一隻手錶給師母，聊表我對魏老師與師母的感謝。

老師對很多事情也常有獨到的見解。還記得在一次飯局上，他分享了對政黨看法。他說“什麼是共產黨，共產黨就是給你吃一定要吃，吃完還一定要說好吃。國民黨是給你吃你可以不吃，但也沒有別的可吃。那麼民進黨又怎麼樣呢？民進黨是你可以隨便選你喜歡的吃，但是大夥都沒得吃！”

我回香港以後有一次跟同事抱怨香港行政太重，同事回答說“我們這裡開會比共產黨多，做事比國民黨少，胡扯比民進黨厲害！”可惜沒有機會跟魏老師說這故事，不然他一定拍案叫絕，使出他的招牌大笑。

另外魏老師常常把研究應用到生活中。還記得有一次跟老師開車到 Baltimore 開會，在 I-95 公路上開車時他突然說“毅恒，其實開車一點都不困難，你只要開直線就行了。但直線跟速度有關，前面的藍車左搖右晃，一定不懂 adaptive control”。但為什麼我一直覺得旁邊的車不單比我們的快，而超車時司機老是瞪著我們！理由我就賣一個關子；但那天我們花了九十分鐘才到達 UMBC。

正如文首所述，十年時間過得很快，而我也將要“登陸”了。這十年中統計的變化很大，假如魏老師還在的話，變化可能更大。僅以拙文獻給與魏老師共事的新知舊雨。也希望他心目中的“第一”學生能早點出現，讓我們共勉，繼續努力吧！

我的恩師

郭美惠

1984 那一年，我從美國北邊的明尼蘇達大學轉學到東岸的馬里蘭大學，同時，也從數學的領域，跳進了統計的世界。那年代的留學生為了省錢，中飯都是自己準備飯盒。馬里蘭大學工程館的茶水間設有微波爐，中午時刻，許多亞洲學生都會來這裡熱飯。有天中午，我和男友有榕走在數學館通往工程館的走廊，準備去熱飯。途中，遇見魏老師，魏老師問了我一些目前的狀況，及未來的方向。這是記憶中，我第一次和魏老師談話。回來之後，有榕問我和魏老師談了什麼？我只記得告訴有榕，以後應該會跟著魏老師做論文了。如今回首，30 年前的往事歷歷如昨，就在這樣的相遇，我和魏老師結下了師生的緣份。

在馬大時，魏老師常邀請他的學生和朋友到家裡吃飯。魏老師告訴我們，他負責食物的事前處理，師母則是負責將菜變上桌。魏老師常自豪他處理魚的刀法高超，有庖丁解牛的功力。有回魏老師家裡買了一個新的音響，老師認為應該先讀完說明書，了解其原理後再組裝，師母則是發揮工程的精神邊動手邊修正，就完成了組裝。那時覺得有趣，師母和老師專精領域不同，一個學工程一個學理科，雖有爭執，各有堅持，但感情卻很好。1990 年老師和師母回到台灣，1998 魏老師罹患腦腫瘤，動了腦手術。師母盡心的照護老師，帶著老師去種菜，找到家裡幫老師拉筋。拉筋的師傅說”很疼的！”，但不論如何的疼痛，師母說魏老師都順著她的意思，從未曾抱怨過任何的不適。

2002 年，魏老師已經動過一次腦部手術，仍接受我們的

熱情邀請，南下到中山大學開設一門博士班統計鞅論課程。時常要南北奔波上課，當年參加這個課程的學生(見圖一)，如今也已陸續取得博士學位。魏老師對台灣統計的發展，有一種很強的使命感。我記得在馬大剛跟著老師讀書時，老師就常告訴我們，他日後一定要會回台灣，因為那是他的故鄉。老師對於南台灣更有著濃厚的情感，縱使身體已經不太聽從指示，仍是不辭辛勞地來中山幫我們上課，遺憾的是我們已無法回報了。魏老師雖然對學術要求嚴格，卻也十分關照學生。1986年我和有榕返台結婚，魏老師親自到我家向我父母親祝賀，魏老師走後，母親告訴我：『你的老師人很好，很關心學生。』在馬大時，有回魏老師要我去聽他幫大學部的學生上課，課後，我向魏老師建議，有個式子的推導可以更簡潔得到。魏老師聽到了很高興，還很得意的告訴他的同事這件事。1989年，那時瑋巧(我的大女兒)剛滿3歲，我也從馬大畢業取得博士學位(見圖二)。我仍記得剛完成博士口試的時候，魏老師的高興與期許。魏老師是一位真誠熱情的人，擁有一顆赤子之心，從不吝於與人分享他的喜悅與看法。

魏老師的學生都知道老師治學的嚴謹。猶記得，剛生產完後，回到學校重新開始，第一次和魏老師的 meeting，老師提了許多問題，當時我窘在台上，不知如何是好，幸好一旁的 N. H. 大師兄，出手相助才得以解困。那時年輕，不了解為何老師要如此嚴格的要求，後來年事漸長，慢慢也能體會老師的用心與堅持的用意。魏老師做學問，從不輕易妥協，極力探索問題的根源，喜歡挑戰困難的題目。記得有回在參加研討會的接駁車上，魏老師那時雖已動過腦手術，卻仍興致高昂地和香港來的學者討論統計的一些看法，那時身體的病痛似乎完全被他置之腦後。

最近讀到一篇文章敘述優人神鼓的創辦人劉若瑀女士，

在 1984 年到美國加州偏遠的牧場，接受波蘭劇場大師果托夫斯基的嚴格訓練，有一回劉女士必須參加在深夜從一片漆黑的牧場山林，跑回穀倉的”快走”訓練，參加者沿途唯一的憑藉就是跑在你前面那個人的微弱身影。劉女士第一次沒能完成訓練，第二次堅持無論如何一定要完成，終於成功完成訓練。返回穀倉後，劉女士瞬間崩淚，雖然吃盡苦頭，但也有了深刻的體驗發覺自己內在的一股強大的穩定力量。劉女士提到：『我開始明白有些人要去登山，要去完成不可能的挑戰，是為了什麼？曾經有一位在高山遇到雪崩被救回一命的登山人，記者問他，當你登上聖母峰時，你看到什麼？他回答：「一片寧靜」。』讀完劉女士的故事之後，我又想起了魏老師。我想老師對學術的堅持，追求的也是一種境界。



（圖一）2002 年統計鞅論課程



(圖二) 1989 年馬大博士畢業典禮

真有趣的人

曹振海

接到慶剛的電話，請我寫一篇紀念魏慶榮老師的文章。沒想太多就答應了，但才掛上電話，仔細想想就發現我其實和魏老師並不一不很熟。比起黃文璋、羅夢娜教授和魏老師的革命情感；銀慶剛、郭美惠教授等和老師的師徒淵源，我實在真的不算老師的熟識。

沒錯，赴美求學第一年是在當時魏老師任教的 University of Maryland at College Park，但也沒有真正修過老師教授的課程。後來因領域興趣轉至 Cornell University，有一次魏老師前來訪問，的確也和他及我的指導教授黃俊宗 Gene 一起有些交談。只是當時作為一個學生總還有些畏縮，不太敢也沒什麼內容可以深入討論。回國之後，玉玲在中研院統計所任職期間，我先後在中正大學、東華大學任教，當然也「順道」常去統計所，甚至在寒暑假短期借用辦公室。只是畢竟來去匆匆，說是和魏老師如何熟識，好像真的有些攀緣了。

為什麼？不得自己問自己，為什麼這樣不經詳加考慮就這樣答應？仔細想想，從廣義與狹義的熟識，我的確沒有資格來寫這篇文章。但是，我對魏老師有一種特別親切的感覺，也許就憑著這種莫名的直覺，我才莽撞地答應這個工作。沒錯，我和魏老師不太熟但是有些親切的特別。這當然是我自身的感覺，現在也無從請教魏老師他是否亦有同感，也許這也並不是那麼重要。

簡單說，我覺得魏老師是一個有趣的人。

什麼人是有趣的人？尼采說得切確。他說：「有學習熱忱的人，永遠不會覺得無聊…，他們每天都在享受解謎的樂趣，並從中獲得知識，過著有意義又充實的生活。對他們來說，世界永遠是那麼新奇，永遠是那麼有趣，他們就像身處叢林中的植物學家。正因為每天都有新的發現與探索，所以他們永遠都不不會覺得無聊。」（超譯尼采：商周出版社）。有一次和魏老師同坐一輛小車時，在狹小的車內空間（那時應該還有好幾位統計同仁及前輩在一起），他熱情地和我們討論一個樣本做出信賴區間的可能性與方法，這告訴我們他的有趣。更早和他與 Gene 在 Cornell 的校園某處散步談 MLE 計算太複雜，從計算角度以及實際差別上應有更好的替代，可以感知他的有趣。魏老師的紀念馬克杯上的 I was born to be a statistician 和那個詼諧的 Q 版大頭，讓人在感傷與懷念中又會心一笑，也在告訴我們他的有趣。

有趣的人其實遠不如想像的多，要是真正碰到了，你就會感覺到他的新鮮、生命力與想要讓大家分享他喜悅的感染力。真正有趣的人更少，他讓我們超越時間空間，在荒謬與媚俗的混雜中看到生命的燦爛光芒。那怕是在奔馳於未知狹小巷弄之間晃動的後座，他也像個孩子似的，帶著少許捉狹表情地問你「你知道嗎？…」；在你嘗試在疾駛車中保持平衡的瞬間，殷切地期待你和他分享他的好奇，感到的新奇與喜悅。

世界看來擁擠，其實冷清。真正有趣的人真的很少——懷念魏老師。

我在學術界的阿公

黃士峰

魏慶榮教授是我在學術界的阿公。第一次見到魏老師是在 1996 年冬天，那時我跟著郭美惠老師到中研院參加一場學術研討會，才知道時任中研院統計所所長的魏老師是我在學術界的阿公。正念碩士班一年級，連條件期望值是甚麼都還搞不清楚的我，只見魏老師演講時，許多台下的教授們頻頻點頭，演講完後掌聲如雷，中場休息時被一群人包圍著問東問西，當時心裡頭只覺得我在學術界的阿公很厲害，但阿公的世界應該離我很遠。想不到在 1999 年 6 月，魏老師竟然是我的碩士論文口試委員之一。那是我第一次在大師面前演講，口試之前的緊張感不言可喻，但口試開始時，見到魏老師臉上掛著親切的微笑，在魏老師深邃且帶著慈祥的眼神鼓勵下，我很快地進入狀況並順利地完成口試，這是魏老師第一次給我的學術表現打分數。2002 年 8 月，我在晃蕩了幾年後，回到中山大學應用數學系就讀博士班一年級。那一年暑假結束前，我報名參加博士班的資格考試，考科是數理統計，考試結果公布後，我向系上申請一份批改後的考卷複印本，見到出題老師批改得非常仔細，不僅明確地指出我答題的疏漏之處，也引導我往更深一層的問題思考。後來我輾轉得知，原來出題的老師就是魏老師，這是魏老師第二次幫我打分數，也讓我稍稍見識到，他對學問要求的嚴謹與思慮的深入。

2002 年秋天，適逢魏老師在中山應數系研究所開設「統計鞅論」，每兩個星期的星期四下午 14:10-17:00 與星期五早上 10:10-12:00 及中午 13:10-14:00 上課，我也因此有機會第

一次（也是唯一的一次）修到魏老師的課。那次上課期間，只見魏老師每一堂課都是白板筆拿起來，不必看稿子就開始從白版的最左上角寫到最右下角。第一次上課的主題是講解條件期望值，魏老師提出一個流通量的觀點，以一個計算水流流過一組並聯水管之總水量的看法來解釋條件期望值，當下我不僅立即理解條件期望值的想法，至今也是我讓學生理解條件期望值最有效的說明方法。那一次上課我除了在課堂上聽得很愉快以外，也在課後於郭老師的辦公室外，聽到魏老師對郭老師說：「我覺得我今天講得不錯，應該是到目前為止講條件期望值最好的一次」，可見魏老師多麼的熱愛教學，多麼的在乎自己對抽象事物的了解是否成功地傳達給學生。那年秋天的某個星期四上完課後，我與幾位一起修課的同學們帶魏老師走到中山大學隧道口外的廟口吃飯，一路上魏老師談笑風生，並告訴我們他前一天晚上自己在家下水餃吃，到了廟口看到電視上正在報導樂透相關的新聞，隔壁桌也有幾位大叔大嬸，拿著幾張上面寫得密密麻麻數字的紙張在討論明牌。魏老師便與我們聊起樂透的話題，甚至跟隔壁桌吃滷肉飯的叔叔伯伯們也聊了幾句，那個晚上，雖然我們吃得很平民，但是魏老師關懷社會的心情可見一般。之後，我讀到魏老師寫的一篇關於樂透的文章「樂透狂想曲」時，雖無法判斷魏老師是在那天晚上之前，或是之後，開始寫這篇文章，但故事場景總能讓我會心一笑。對於魏老師能夠以如此通俗但嚴謹的文字解釋到底有沒有明牌？開獎是否公正等問題？我不禁拜服的五體投地。他有如金庸小說中的劍術高手獨孤求敗所到達之「不滯於物，草木竹石均可為劍」的境界。後來雖然因為魏老師腫瘤復發導致視力出了問題必須開刀治療，使得我們只有機會在他的指導下，度過兩個多月充實且快樂的時光，但是也因為那一段時間與魏老師的相處，讓我有機會能夠在大師的引領下，領會抽象符號所要傳

達的具體思想，並從大師的角度欣賞機率理論證明，與探究其背後思路的美。

2004年11月18日魏老師因為腦瘤復發不幸過世，然而，冥冥之中他仍在我的學術生涯呵護著我。2002年魏老師在中山教課時，上課情形也由魏老師在中研院的研究助理慶瑞協助錄影，想不到錄影這件事也在日後幫了我一個大忙。2007年8月至2008年3月，我有幸獲得國科會千里馬計畫，到美國Rutgers大學統計系訪問。這是我初次到美國，人生地不熟的，出國前一段時間內心正感到茫茫然時，恰好幫魏老師錄製上課影片的慶瑞也在Rutgers大學統計系攻讀博士學位，他的賢妻召珍又是我在中山大學應用數學系的大學與碩士班同學，也是魏老師的好朋友白志東教授的學生，他們兩位得知我要到Rutgers大學統計系訪問的消息後，不僅在我出發前從美國與我聯繫，還記得他們寫給我的第一封email上，慶瑞自我介紹的內容大概是「我是魏老師以前在中研院的研究助理，曾經到中山大學幫魏老師上課錄影，…」，之後慶瑞還到機場接機、讓我在他們家度過我到美國的第一晚，也不時邀請我到他們家打打牙祭，給予我生活上與精神上極大的幫助。這是我學術界的阿公在過世後，仍能呵護我的事情之一。

2008年，為了發揚魏老師樂於提携後進之精神，在魏師母和幾位魏老師的學生與友人奔走下，設立了「魏慶榮統計論文獎」，獎勵對象為國內博士生，經由公開徵稿並首先由審查委員會審查，之後依審查結果推薦幾篇論文並邀請論文作者至南區統計研討會演講，再擇優於晚宴時頒獎。2008年的南區統計研討會於東華大學舉辦，我在郭美惠老師的鼓勵下也投稿參加這項論文獎，即使那時魏老師已不在人世，但這次的學術活動仍與魏老師密切相關，當天我獲頒的獎狀至

今仍在我辦公室的牆上不時地激勵我。今年「魏慶榮統計論文獎」將邁入第七年，適逢南區統計研討會再度回到東華大學舉辦，為了紀念魏老師逝世十週年，我有幸能有機會寫一篇小短文，說說我所認識的魏老師。能有這麼一位生時叱吒風雲，死後仍能恩澤後代的阿公，我不僅感到驕傲，也期許自己有朝一日亦能替統計界貢獻些微的力量。

緣淺情長

黃文瀚

我與魏慶榮老師的緣份很淺，比較正式的談話僅有兩、三次。不過與他會面的過程卻常縈繞於心頭，二十多年來每每再三玩味，這之中還包含兩本魏老師推薦的書籍。今借此機會，將此點滴往事分享給大家。

1991年2月是我在清華大學應用數學研究所碩士班的第二個學期。開學前夕，就耳聞將有位赫赫有名的魏大教授在統計所講授 martingale。當時雖然不明瞭魏教授的豐功偉業，不過師長們均再三推崇他的學術涵養，所以，幾個學習機率論的同學自然就去課堂上湊熱鬧。對於老師的上課內容，至今已幾無印象，但對於他上課時悠遊於 martingale 的神情，卻永難忘懷。記得當時心中的想法是「怎麼會有人這麼醉心於講課」。他上課時精神奕奕、滔滔不絕且津津有味(嘴角還帶點口沫)，如嚮導帶領眾人探索名湖大山，且不時發出讚嘆以歌頌壯麗的景緻。有時，上課閃神沒有聽進老師的上課內容，但是僅僅欣賞他怡然自得的神態就讓人非常嚮往，心中很是羨慕。

當年5月是所上學生開始決定論文指導教授的時候，很自然地就希望魏老師能擔任我的論文指導教授，他也說沒問題。因此某天晚上，請教魏老師如何著手進行論文的研究。魏老師再三強調從事學術研究一定要有新的思維，不要人云亦云。魏老師自認由 Polya(1957)的“*How to solve it?*”這本書得到很多啟發，也非常推薦這本書。當夜最後，魏老師指派的工作是要我讀 Polya 的另一本書，再來與他討論。令人訝異的是這本魏老師指派的書籍既非統計推論也非隨機過程，而是 complex variables (複變數分析)。這個工作可真

是大出意料之外，雖然，或可理解老師的用意是希望我由數學分析與思考的基本扎根，就如同學武術先練基本功或內功一樣，但是複變跟統計實在是差太多了吧！魏老師的行事風格真讓人印象深刻。總之，雖然心存疑慮，當下也是順從地去念這本複變。為了再次跟魏老師的會面，也確實找到書上一些蠻有趣的觀點，希望能跟老師討論。然而，人算不如天算，就在預定找魏老師報告心得時，所上告知論文指導教授應該以應用數學所上的專任老師為主。原來，當時除了自己，班上還另有 3 位同學也想找魏老師擔任指導教授，而魏老師也很豪爽的全都答應。當下，全班 15 個同學，他就將指導其中 4 個，這比例也太高了些，因此應數所方面頗有微詞。結果，再次談話時，魏老師告之所上老師的擔憂，於是就這樣與魏老師就這樣擦身而過，沒能成為他的學生，所以說我們緣份甚淺。

1992 年 6 月，在我就讀統計所博士班前，又有一次機會得以與魏老師討論。這一次，他仍強調要能多元的思考問題並舉了一個例子：「由中央極限定理可知離散型隨機變數相加，經標準化後的分佈會趨近於連續型的常態分佈。離散型的機率分佈會近似於一連續型的機率分佈，這件事情實在很妙，雖然其數學上的導證不難理解，但有無較具體的想法可以說明這樣的現象？」我從不曾想過這類的問題，也不知如何回答。隨後，魏老師解釋說隨機變數的相加是一種 convolution，可視為粒子(或星體)碰撞的作用，每次的碰撞(convolution)就會產生更多細碎的小粒子，當碰撞次數夠多時，自然這些越來越細的小粒子就會呈現出連續分佈的形態…。如此觀點確實將一個抽象理論神龍活現地表示出來，於是在我的腦海中也自然地浮現一個燦爛的宇宙奇觀。

這就是魏老師，雖然緣分很淺，卻讓我經過二十幾年仍常常細細咀嚼玩味的老師。

兩本參考書籍如下：

Polya, G. (1957). *How to solve it: A new aspect of mathematical methods*. Doubleday.

（中文翻譯本：怎樣解題 How to solve it.天下文化出版）

Polya, G., & Latta, G. (1974). *Complex variables*. John Wiley and Sons, New York.

最初的指導老師

黃佳慧

在第一次寫信給魏老師，約時間討論有關碩士論文的研究方向之前，已經先瀏覽過畢業的學姊陳美如的作品。因為被那篇論文的題目吸引，喜歡它的變化性、文章內容的陳述方式及證明的過程，所以鼓起勇氣問了魏老師是否可以當我的指導教授，因此從 2002 年的夏天開始，定期性到中研院統計所與魏老師 meeting。在那時候台灣樂透才開始發行沒多久，所以魏老師丟了一個問題給我，假若機器沒有辦法讓每顆球被選中的機會都是相等的，如何利用若干個機器的組合去製造出一台公正的樂透機器。這是一個很大的問題，裡面關係到當樂透號碼開獎的期數慢慢累加之後如何估計每顆球被抽中的機率，還有如何判斷若干個機器所形成的 convex hull 是否有包住某一個特定的點。

等到把這一個問題簡化到最終定案的論文題目，已經是碩二的時候了。那時候，每兩週會到中山大學去聽魏老師的課，所以也認識了羅夢娜老師、郭美惠老師以及他們的學生。接下來的學期時間，因為魏老師的身體狀況不適，所以後來陳宏老師和姚怡慶老師一起協助幫忙我完成碩士論文。在我的印象中，魏老師是一個嚴師，所以偶爾得到他小小的肯定會很高興，但是大多時候是他對我的指導教誨。在魏老師住院療養的期間，也正是論文一直找不到方法來證明想要的結果，論文始終有停留在原地的感覺。最後，終於在陳、姚兩位老師的提點和指導下，完成了論文。也恰巧魏老師在那段時間，身體狀況還可以出席我的論文口試。而我也順利完成碩士學位。

魏老師就醫的這段期間，若是情況允許還是會到統計所的辦公室。有時候在 meeting 的過程，他會很豁達地跟我形容因為腫瘤影響到視力，無法完整看到一般人該有的影像。當下聽到的時候不知道該如何回應，因為心裡面認為眼睛和四肢是非常重要的部分，但是看到一個敬重的長者心平氣和敘述這個現象時，就只能默默地希望會有奇蹟發生。後來在參加追思會的現場，聽到師母描述最後一次從家裡前往醫院就醫的時候，魏老師似乎有感覺身體狀況的不樂觀，但還是繼續接受治療。所以魏老師不但在學術和教育上提供了一個典範，他面對疾病的態度，從容不迫、坦然接受，這樣的勇氣更是讓我敬佩不已。

因為撰寫碩士論文的緣故，認識了魏老師和後來兩位指導老師，也結識了現在的同事。人和人的相遇就是很奇妙，不知道未來會發展成什麼樣子也無法預知。現在自己也開始在帶學生做論文，每每總是有很大的感觸，當初老師在改論文的時候，應該也是有勞心勞力的感受吧。謝謝老師當初的指導和付出的心力。

碧海掣鯨唯此手—憶統計學家魏慶榮教授

鄭宗琳

「赴鄂道中」

錢鍾書

晨書暝寫細評論，詩律傷嚴敢市恩。

碧海掣鯨閑此手，只教疏鑿別清渾。

葉公超先生曾推崇一代學者錢鍾書先生為中國“五百年來第一才子”，而錢鍾書先生在上級(鄭振鐸)指示下，不是很心甘情願的情況下作了『宋詩選注』，旋即賦詩一首，暗自宣洩自己被大材小用的不滿情緒。“碧海掣鯨”原指一個人有無比巨大能力，就算在海上掣鯨亦非難事。我想，用這樣的形容詞套在魏慶榮教授的學問與能力上，應該是很合適的。

念研究所的時候，第一次旁聽周元棻院士的機率課，他老人家三個小時的課講下來，依然是精神抖擻，未露絲毫疲態。我記得很清楚，他口沫橫飛地講到了台灣統計界包含旅外學人的四大天王，其中有一個就是魏慶榮教授，我心雖嚮往之，然無緣一見。後來，我博士班生涯屢遭挫折，在周元棻院士的協助下，我離開了原來的指導老師，也離開了原來的研究問題。有一年到了屏東女中任教，從周院士口中得知魏教授是屏東人，心中備感親切。由於完成博士論文迫在眉睫，周院士直接“建議”我，辭去高中教職，到台北中央研究院統計研究所擔任助理，並完成博士論文。他千叮嚀萬囑咐，要我一定要參加每次的邀請演講，因為這也是認識統計界各方豪傑的機會。於是，我比較有機會見識到魏教授在別人的演講中，犀利的問話以及一針見血的見解，令我對他的

景仰之情更為強烈。

我在研究院主要跟隨何淮中教授學習，常會利用在統計所交誼廳的休息，思考論文的寫作脈絡，以及當前遇到的瓶頸。有一次喝咖啡的時候，魏教授從外面走進來，問我論文進得如何，然後就劈哩啪啦講了一堆他最近的研究發現，聊到銀慶剛教授也聊到周院士的一些趣談。我以為魏教授對每個人都是這樣，後來不論研究院辦宜蘭的 retreat，或者到高雄參加南區統計研討會，他不是選擇和我住同一間房，就是一起搭火車下去，然後就一路談統計、談數學，好像我是他的知音一樣。我想可能是因為我是周院士的學生，所以他愛屋及烏，而且以前任教的屏東女中有一些老師也跟他是好朋友，所以倍感親切吧！

後來我畢業之後，魏老師建議何淮中老師讓我參加當年陳文成統計獎學金的競賽，竟然也得了獎；我想，當年若不是魏老師的提攜，我可能還是覺得自己能力不好，因此而沒有信心吧。魏老師雖然不是我的論文指導教授，但是我從他那裏所學到的，絕對是一生受用的。在研究院又做了一年博士後研究，除了周院士與何淮中教授兩位指導老師之外，魏老師慨然答應幫我寫應徵教職的推薦信，我心裡既感動又感激，感謝上帝一次賜給我三位最棒的老師，在做學問與做人做事的方式上，給予我最深且遠的幫助與影響。魏老師在我應徵教職時，給了我一些非常好的建議，也暗中幫我排除一些障礙與困難。

後來我至彰化師大任教，遇到了以前在屏東女中時擔任校長的蕭蕙蘭校長，她當時擔任彰化女中校長，因為周院士曾在我任教屏東女中時至屏東訪問，所以認識蕭校長，透過這層關係，也介紹魏老師讓蕭校長認識。之後，為了鼓勵女學生將來念數學，魏老師特地到彰化來，與彰化女中學生座

談並演講。我還記得當時演講的題目是：聖經中真的有密碼嗎？學生反應熱烈，魏老師侃侃而談，幾個小時下來依舊精神抖擻。我於 2003 年暑假到中研院訪問，當時好像魏老師剛動完腦部手術，精神尚未恢復，但是看到我去，他還是熱情地跟我打招呼，然後又跟我講了許多他正在從事的研究以及快要發表的論文，而這也是我最後一次見到他。當我參加魏老師的告別式，隨著眾人瞻仰魏老師儀容的時候，按耐不住的眼淚中，有著不捨與崇敬。這位在我心目中，具有大海掣鯨能力的高手，是一個我未能跨越的高峰，也是一個慈祥幽默的長者。像我這樣的小人物，可以在研究生涯最重要的階段，與魏老師天南地北地聊人生、談數學，是何等的福氣，何等的光榮！十年的時間消逝的太快也太突然了，就好像當年聽到魏老師逝世的消息的時候，感到歲月的無情，卻也感到人間的有情，魏老師的身影如今還是很清晰，笑聲依舊很爽朗。

風是在哪一個方向吹

蕭守仁

不知不覺魏老師離開十年了，那一年在送行的紀念會，我哭了，是存在與不存在的巨大差別讓我哭了。不過眼淚真的可以洗滌內心的傷痛，往後偶而會想起老師，然後不自主的算著老師離開幾年了，但是不會感到傷心難過，反而會想起老師爽朗的笑聲與親切的關懷，當然一絲絲對於人生無常的感慨是難免的。這些回憶僅僅是片段的，我總覺得沒有好好認識老師，我想是到了該給自己一個交待的時候。他是一位非常令人懷念的老師，做為他指導的博士班學生，我應該有一些比較近身的相處經歷可以分享，對於他做研究的態度與處世的哲學，或許也可以藉由幾件簡單的事情略窺一二。

我與魏老師結緣是在他剛回台灣的第一年，我那時候念台大博士班剛滿兩年，我原本的指導教授陳金次老師推薦我給魏老師，於是我就從數學領域跳到統計。統計於我而言幾乎可以說是全新的領域，所以起初我有一點新鮮感，但是漸漸的內心潛在對於數學的渴望還是回應了這麼劇烈的改變，我變得有些消極，生活沒有目標。那時魏老師剛回國，滿懷理想，希望能夠趕快貢獻所學，因此答應在清華大學開課。我每星期一次跟著老師搭車到新竹，上完課再搭車回台北。我因為對統計陌生，所以覺得這樣的奔波是件痛苦的事，可是後來想起來，才明白老師為了提昇國內的統計，願意無私的付出，正是他充滿理想的人格特質的展現。因為魏老師是國際知名的統計學者，所以回國之後各種學術邀約不斷，或許難免有時候會忙不過來。有一次他不經意的對我說，他不該答應那麼多事，當時的我只是學生，還不懂得也沒能力為

他分憂解勞，現在想起來實在覺得慚愧。

我跟魏老師學習的前兩年，因為我心意不堅，學術上的進展實在有限。記得我當時因為家裡的因素急著想畢業，囫圇吞棗的把他早期的文章消化之後，自認高明地模仿推廣一番，以為這樣就可以畢業。其實我完全沒有統計觀念，只是單純數學形式上的推廣，當然是過不了關。這件事讓我開始思索，何謂有價值的研究，雖然到現在還是沒有滿意的答案，但是在一位學養豐碩的老師身邊耳濡目染久了，似乎也提昇了看問題的層次，這無形中對於我往後的研究工作有很大的助益。其實老師很早就給我一個題目，是一個尚未解決的名題，他或許覺得一個本來不在圈內的年輕頭腦，可能可以弄出一點新意，可惜我只是找出一篇文章上的一點小錯，後來我對這個問題漸漸失去興趣，也就不了了之。可是讓我印象深刻的是，老師給我的鼓勵是那麼直接，因此大大增強了我的自信心，我仍記得他對於我用幾何方法指出文章的錯誤說了一句話：你的幾何好極了，好好善用它！

雖然我離開數學領域接觸統計，可是我沒有放棄先前一直在思考的兩個數學上的猜想。就這樣晃蕩了兩年。有一天魏老師拿了一篇關於複合卜松分配的文章要我讀一讀，文章不難讀而且我也感興趣，就這樣正式開啟我博士論文撰寫的旅程。在大約一年半的研究過程，老師偶而會問我有甚麼新的成果或想法，他給的意見多半是大的架構或觀念，因此留給我很多自由發揮的空間。我知道老師能給我的時間不多，所以論文初稿完成之後，我趕緊與他商量修改論文的時間，他很慷慨的撥出一個下午的時間幫我修改論文，那一個下午的時光我至今難忘。我記得是在中研院統計所之交誼廳，我們在一張窗邊的桌子互相對坐，他讀著我生澀的英文初稿，很有耐心的揣摩我要表達的意思，讀到不明白我的原意的句

子，他就停下來問我想要表達甚麼意思，然後告訴我英文應該怎麼表達，就這樣停停改改一整個下午。我現在想來老師當時一定不以為苦也不覺得累，反而像是徜徉在寬廣的學術草原，拿著營養的牧草餵著我這隻小羊，希望我快快長大。因為我記得他曾經語重心長的對我說，行政工作瑣碎又常常要委屈求全，他最喜歡的還是單純的學術研究與教育傳承的工作。

我完成博士論文通過學位考試後，在魏老師的大力推薦下，很幸運地申請到彰化師大數學系教書。我對教書一直有熱忱而且從未間斷過，我從念大學到博士的十二年，一直靠著擔任家教維持生計，可是學校的大班教學就沒有甚麼經驗了。幸好我在跟魏老師學習的期間，曾經擔任他在台大開設機率統計課時的助教，每堂課我都會在台下聽講。他用的書難度不低，但是聽他講課很清楚思路很順暢，這樣上了一年，不知不覺我的機率統計基礎打理穩固了。這是我上過魏老師唯一完整的一門課，我從這門課不僅僅學到數學知識，我還用心體會他的教學方法與態度。他上課前一小時會先在數學系的研究室備課，他告訴我他會先組織好講課的內容，不需要每個細節都講述，尤其是對於程度好的學生，更應該留一些讓他們思考的空間。他很重視一個定理背後的意義，並且盡量給出直觀的解釋。這樣生動活潑的數學課其實不多見，我經過多年的教學歷練之後才明白，因為老師的才情學養與教學熱忱兼具，所以我才能有幸如沐一年的春風。

在大學任教除了教學工作以外，大部分的時間都拿來作研究，研究工作是建立在興趣上的一種責任。剛拿到博士學位的人，可能會延續博士論文的研究題材一段時間，但是終究還是要能夠獨立發展研究方向，這種能力或許就是一個研究學者，能否穩健的屹立於學術圈的關鍵。我剛畢業的那幾

年，也是一直在尋找自己感興趣的研究題材，事實上我對這件事真的有點苦惱。有一次我參加一個研討會，會後魏老師要我到他在中研院的宿舍住一晚，他說有一個有趣的新問題想要與我討論。在我們一起回宿舍的路上，他已經迫不急待地將問題的由來與最新的發展告訴我。我第一次看到老師難掩興奮地述說一個數學問題，看來這個問題一定引起老師極大的興趣，我也因此激發了想要破解它的鬥志。那一晚我沒有睡，我整夜思索著可能的解法，快要天亮的時候幸運之神眷顧了我，我找到了一個解法。第二天我等到老師一起床，就興奮地與他討論我的解法。後來陸陸續續有幾種解法，都匯集到他手上，我也就當作是通過一次考驗，沒有繼續追蹤此問題後來的發展。奇妙的是，多年以後幸運之神再度眷顧我，我成功地將這個問題與我後來的研究結合在一起，得到一個我很滿意的研究成果。我很感謝老師當年告訴我這個有趣的問題，或許是老師沒有忘記那個晚上師徒兩人熱切追求真理的情景，在天上默默的幫助我發揚他的研究熱情。老師爽朗的笑聲就像和煦的陽光給予人希望，讓人可以克服困難勇往直前，永遠記得年輕時的理想，絕不輕言放棄。

知道魏老師生病的事情之後，我心裡百感交集，以前看到老師為了提昇統計勞心付出，就一直擔心他的身體負荷是否過重，也曾委婉提醒，可是老師是天生的樂天派，再加上責任感與理想性，容易忽略了自己身體健康而過度操勞。在老師剛生病的時候，有一次去看老師，他看起來精神氣色都很好，但是他說眼睛已經不如以往，他說起自己的病情仍是條理分明，完全沒有不安的情緒，真是天生樂觀性格。後來的幾年，老師為了身體的康復，做了很多努力。有一次我去探望他，他和我談了一些他生病後做的事情，我似乎看到了一個數學高手正在想盡辦法解決難題，這種努力不懈的精神讓我上了一堂生死學的課。那當下的體悟，至今仍在我腦海

迴盪。老師一生精采，才華洋溢，就我所知道，老師從小棋力過人，無論象棋或圍棋造詣很深。他在大學時期數學成績極其優異，出國念書特別選擇那時國內缺乏人才的統計學門，希望學成回國貢獻所學。在他成為國際知名學者之後，不忘初衷，舉家回台定居，四處奔走幫忙國內發展統計，邀請國際級學者到國內講學促進交流，這樣無私無我的情操，果然帶動台灣統計界的活力。經過大家二十幾年的努力，如今國內統計人才濟濟，統計觀念已經深入各種應用領域，不管是工商醫農各行各業，國內統計人才都可以提供所需要的協助，統計這樣蓬勃的發展是二十幾年前難以想像的。我知道老師對於國內統計的大愛，是出自於知識份子的責任，他曾經對我說，本來在美國拿到學位就想趕快回台灣，後來覺得自己學的還不夠，因此繼續留在美國努力充實做研究，直到受到國際肯定才回來。老師在臨走前曾經留下幾個字：天佑統計所。我覺得老師一生為統計界所做的一切，就像和煦的風。他的故舊同事，到現在一定還很難忘有他在時自然會有的幽默談笑氛圍。而他的學生們，想必仍然一直堅守著他所樹立的研究風範，對於更多只能從文字或口述知道他的芬芳事蹟的人，或許也已經不知不覺沐浴在溫暖的春風裡啊！

In memory of my teacher C.Z. Wei

Sangyeol Lee

It was September 1986 when I first met C.Z. in Maryland. In the next spring semester, I took his course on Mathematical Statistics. At that time, still I opened myself to a possibility to major in pure mathematics, but while I was sitting in his class, I changed my mind into statistics because I was so inspired by his unique teaching style. One day I happened to talk to him in a departmental party and he suggested me to work on time series analysis with him. As a matter of fact, his proposal was quite attractive since he promised that I could get my ph.d within two years after passing the qualifying exams as far as my performance reaches a certain level. One year later, I successfully passed the qualifying exams and started my Ph.D study under his supervision. The problem he proposed me was a goodness of fit test problem, focusing on the normality test for autoregressive processes with unit roots. Nowadays, the normality test for time series residuals is rather classical, but at that time, it was a fresh and challenging problem that requires hard work. After getting my Ph.d, I continued working with him for another year as a postdoc in the Institute of Statistical Sciences, Academia Sinica. During that time, I grew up as a researcher owing to the nurturing environment there. It was also a precious time for me to learn Taiwanese culture and make new friends. Reflecting back my memory, he often enjoyed chatting with me, and once told me “Don’t try to write too many papers, life is very short, and one good paper is enough in one’s life”, emphasizing the meaning of a great accomplishment. That

sounded so great to me, but until now I have felt it difficult to realize that in reality. In my life, nobody has ever affected me in spirit as much as he did, and I owed him a lot for being what I am now. When I heard that he passed away, I felt deep sorrow and emptiness. As George Harrison once said in his song, “all things must pass away”. Yes, it is, but his spirit still remains in my mind, often refreshing my memory back on “all those years ago”. “There is no one compares with him”, indeed, “in my life”.

親 屬 篇

十年生死兩茫茫，不思量，自難忘

吳美蓉

把拔，

喔，好久沒這樣稱呼了，你聽得到嗎？

今天清明，因故留在山東，延到明天返台。掃墓祭拜都得延期了。你應該不會在乎吧，你不是總說，心誠就好。

出差那麼多次，從沒有像這次來大陸一樣，如此關心“國事”。近半年來，在台灣，常常被過多負面新聞洗腦，讓我連電視都不太想看。我 3/19 去大陸，3/31 正好在上海，看到台灣“學運”是上海報紙頭條，真是怵目驚心。我們那年代，不是都用發表文章、演講、和遊行來表達不同立場的言論嗎？現在我們所愛的台灣，到底怎麼了？那些霸佔立法院的年輕學子在想什麼？真的只有用暴力才可以發聲嗎？真令人擔憂。這些事，我多麼想聽聽你的高見啊。

好快，你離開我們快十年了，感謝文璋當時在高雄大學統計所騰出一間約 46 坪的辦公室，成立「魏慶榮紀念圖書館」，我把你的書整理後放進去(哦，比放在家好多了)，周院士後來還將他收藏多年的圖書、期刊親自送到圖書館，他說他一定要讓你知道他多麼有誠意、多麼捨不得你離開(雖然你和他激辯過那麼多次！)。我在網站上看到高雄大學統計所每年陸續都有增購新書放進圖書館，你一定老懷大慰吧！

文璋及慶剛還有好友們也籌設了「魏慶榮統計論文獎」，現由中華機率統計學會主辦，每年在「南區統計研討會暨中華機率統計學會年會及學術研討會」中公開評選及頒獎，希望持續發揚你樂於提攜後進之精神，獎勵優秀年輕學者，促進臺灣機率統計的研究與發展。這七年，年年報名踴躍，競爭激烈，我覺得十分有意義。

另外，你想要推廣的科普教育，目前也有些團體在推展，我先收集資料，等我退休後，也會加入此陣容，希望能完成你的部份遺願。

你還記得吧，自你第一次開刀後，我就開始遍訪神醫、神藥、神保健食品、衣物等，只要聽人說，就花時間花精力花錢去了解，還得想辦法讓你相信，你覺得我快抓狂了，你相信統計數字，我則期待”奇蹟”（機緣）。你說我迷”信”，我說你迷”不信”。不過還是謝謝你，大致上都還願意配合我做試驗，很遺憾試驗未成功，奇蹟未出現。這十年來，我還是繼續尋覓神醫神藥，不過現在會注意統計數字，科學分析流程，只希望你的”不可逆”（西醫不能治療的統稱）病況，不要在其他人身上海現。這是我一輩子的功課。

你最後一年，我們每天早上去市民農場種菜，努力做運動，希望能做最後一搏。你走後，我一直沒有勇氣再去那裏，直到好幾年後，邀集大批同學、朋友結夥去市民農場種野百合，才敢偷偷瞄一眼我們常待的那個亭子，把那隱隱的瘡疤揭開來療癒。

想起以前我們去市民農場的途中，你也常教我唸心經，說心會靜下來。我不懂意思，總是背不起來。讀了心經十年，也去做過禪七，可心還是不能真正靜下來。倒是因為你的離開，讓我開始學習面對生命的短暫無常，學習惜福，學習感

恩，學習把握當下，做有意義的事。只是努力後未如預期，也是天註定，就不能強求了。

哦，你知道嗎？我們多了個孝順的半子，你也已經做阿公了，我則做了快樂的阿嬤。兩個小娃超級可愛，朵朵遺傳了你的圓臉和酒渦，笑起來有阿公的幾分影子，現在我每天早上自願送朵朵和玳玳上學，上班前和她們倆玩一小時，整天都有好心情，如果你還在，肯定和她們玩翻了。

好多事說不完，反正你可能都知道。最後，還是要偷偷告訴你，我已經比你大五歲了！我真不想比你老，又不能不接受，只好努力把自己顧好。等我大限來時，你記得要來接我，而且一定要認得出我！

給二姨丈的一封信

管清慧

二姨丈：

過年玩麻將，一開始你說你不太會打，可是玩得很過癮，總是贏得我們的錢，又可以談笑風生，逗得大家很開心，我在你身上學到扮豬吃老虎，還讓老虎甘心被你吃。

我一直想出國唸書，但總是下不了決心勇敢去做。剛好有天陪伴你，問你當初出國的動機，你說你本來根本不想出國，但老師跟你說你想為台灣作更多事，就要先出國學習把自己變得更好，才能為台灣作更多事。即使在美國已經有很好的教授工作，中研院邀請你回台灣工作，你馬上答應回來台灣。我在你身上學到真正的愛台灣，想著有天我也要用我的方式來愛台灣。

我去美國唸書了，跟所有的美國朋友和其他國家的朋友，說台灣有多好，還做台灣食物請他們吃，聊聊台灣歷史文化；國際學生晚餐做國旗和華人食物，讓全世界人知道台灣；在美國和白人朋友一起過農曆新年；現在我回台灣工作，甚至有美國朋友因為我才來台灣，我開心地帶她遊台灣，說台灣歷史；現在還跟台灣的公益協會一起做志工，來陪伴孩子，這是我愛台灣的方式。

現在工作的公司，本來做人資，因為曾受過二姨媽教導而工作嚴謹認真；去年轉職做產品企劃，因小可無私分享和鼓勵，讓我更有信心的努力學習認真工作；很開心今年公司晉升我為主管，我會持續學習、快樂做我的工作。

我有很可愛的外甥女兼麻吉好友朵朵和玳玳，她們是小可的女兒，我超愛跟朵朵逗嘴雖然她才兩歲多，她都懂我的笑點、會陪我玩；今年過年玳玳會走路來給我好吃的食物。

我想你在天堂一定很開心，但我們都很想念你。

管清慧 敬上

永遠的榜樣

魏可芬

大家對父親印象最深刻的就是「宏亮的笑聲」、「深深的酒窩」、「幽默的言行」和「考不倒的腦袋」，前三項我天生就有，最後那個我還在努力，但我想一輩子都沒辦法趕上老爸的程度，原因是…我的頭沒有他大。

相信不認識老爸的讀者，都能夠藉由此書篇篇的文章，拼湊了解他，我相信我的內容絕對不會跟其他叔叔、伯伯、阿姨們重複，所以請您一定要讀完這篇(笑)。

教子無方

老爸對我的教育一項都是異常民主，我每個科目成績都不太好，但只有數學“極爛”，高中讀的是中山女高，每次都墊底，老爸在一次的聚餐上感嘆「教子無方」，那時盡心於數學教育的邱守榕阿姨立刻拿起茶杯敬老爸：「不是你的問題，是我們的錯。」真是令我印象深刻。那次之後，我的數學成績仍然保持在“我的水準”，老爸從來沒有因此而唸我，表面上表現出「不在乎」的樣子，實際上，應該也是放棄了吧。爸媽總是說自己在校成績有多好，而我是異類，成績奇差無比，不過有次我無意間在書房的櫃子中找到他在清大的成績單，泛黃的紙翻開，每科都是 90 分以上，唯獨體育 79 分，顯示老爸是個能文但不太能武的人，從此沒有人敢再說我成績不好，因為我體育絕對都有 85 分以上。

堅持的老饕

老爸有陣子幾乎每週都會帶我到台大附近書店看書，有

次看到一本名為「XXX 台北老饕」的小書，只有我的手掌那麼大，那是我第一次認識「饕」這個字。之後只要週末有空（而且媽媽不在家時），老爸就會叫我閉上眼睛翻一頁，決定今天的午餐要吃什麼，而且不可以翻第二次。第一次就翻到台大附近的「金雞園」，因為本來就很常往台大跑了，我原本想要賴重翻，但爸爸說不行：「老天今天要我們吃金雞園我們就得去。」那次我們兩個人點了一大堆菜，吃得好撐。還有一次翻到松山的印度抓餅，開車繞了半天找不到店，才發現那是隱藏在住宅區間的中央工廠，專門供應給夜市小攤原料。我們還是停好車，在工廠外探頭探腦的，裡面的員工應該覺得我們很可疑，所以跑出來問我們要做什麼，因為他們只有批發生麵糰給小攤，交涉好久，不要說煎好的，連我們想跟他買個兩球生麵糰都不行，結果我們餓著肚子等到晚上印度抓餅擺攤才吃到。老爸對事情的堅持，從此可見。

補強不補弱

我的學科很差，但我對美食有著濃厚的興趣。父母的同學朋友們，很多都是學界、業界傑出的人才，當然孩子們不乏台、清、交之優秀學生。爸媽很早就發現我對唸書真的有興趣但沒天份，所以從小就讓我學習很多的才藝，也讓我參加很多社團、營隊。一直到高中時，我發現我自己對烹飪除了很有興趣外，也很有天分。我常常在家裡做一些創意料理（例如：水蜜桃吳郭魚），當同學們都在逛街、K 歌之時，我就在廚房做實驗。媽媽常說：「成功的都是朋友吃，失敗的爸媽吃。」一度我還覺得我爸後來身體不好，是不是我也要負一點責任。高二那年，我開始對烘焙很有興趣，也開始存零用錢到各家咖啡廳試吃蛋糕。但是甜點的價格很貴，我少少的零用錢根本不堪我這樣使用，於是我決定跟老爸要「學費」（因為跟媽媽肯定要不到）。我開口後，老爸只提出一個

要求：「你只要寫試吃報告，就可以回來跟我領錢。」從此，我養成了一塊蛋糕分兩半吃的習慣——一半照正常方式吃，另一半分層品嚐，試著拆解裡面的配方比例，並且記錄的習慣。這樣的「好習慣」讓我出社會的第一份工作——統一麵包行銷產品經理，做得如魚得水，工作融合興趣，從此之後的工作與“吃”脫離不關係。

最近，我參加了我兩個孩子幼兒園辦的座談會，講師提到自己的孩子功課差，但很會畫畫，於是他們就在他小三時，就決定放棄數學，轉而培養孩子的繪畫能力，現在已是設計科系優秀的學生。這種「補強不補弱」的先進觀念，看來老爸早在 20 年前就有了。

博學多聞

老爸知識豐富，拜豐富的閱讀所賜。從我有印象以來，家中總是藏書豐富，從莫內的荷花圖鑑、福爾摩斯全集、李昂的文學作品、天文地理、商學書，到艱澀的哲學書籍都有。還記得國中時有個同學來我家玩，看到滿牆的書後，跟同學說：「所有國文課本摘錄的文章原著，魏可芬家都有。」從小老爸就培養我的閱讀習慣，他把書籍分為 10 類，每週都一定要每一類都讀一本，集滿十點可以換禮物。其中「漫畫」也算一類。我的漫畫都是用零用錢買的，主要是名偵探金田一和名偵探柯南。因為爸爸很喜歡偵探故事，所以每次買回新出的漫畫，我都會原封不動地雙手奉上給老爸，那撕開全新塑膠套的快感，就當作是我對爸爸孝順的一種表現，爸爸看完我才看。除了漫畫外，其他都是從圖書館借來的。謝謝爸爸當初鼓勵我看這麼多課外書，雖然不是很深入，但不管什麼話題，我總是可以說上幾句。

愛子情深

老爸在我高二那年發病，大四那年過世，總共有六年。

大三暑假，同學們都去企業實習了，那時老爸的狀況已經很差，幾乎失明，排泄無法自理，就是爸爸用顫抖的手寫下「天佑統計所」的那一年。當時我在台中讀書，回家跟爸媽說我想要去飯店實習，媽媽說：「爸爸身體不好，你留在家裡照顧爸爸。」我不服氣，爸爸生病是沒錯，但企業實習也是我人生中重要的一環，「為什麼其他人都可以，只有我不能？」老爸很生氣地說：「我都病成這樣了，你還想出去？」我難過地把自己關在房間裡，第一次感受到”家庭與事業無法兼顧”的窘境。這是第一次我跟爸爸吵架，媽媽沒有罵我。她好說歹說，幫我找到平衡點——到中研院咖啡廳打工當作實習，一方面可以就近照顧爸爸，還可以累積實務經驗，我勉為其難的答應了。從那時開始，我就開始過著”家庭事業兩頭燒”的生活，就這樣，兩個月我都沒有出去玩，工作結束就馬上回家陪老爸，爸爸也很開心。就在這年的十一月，爸爸過世了，還好我有留在家裡陪老爸，盡我最後的孝道，不然我應該會後悔一輩子。

雖然我陪了爸爸暑假兩個月，但我一直覺得欠他一句「對不起」，要不是媽媽逼我留下來，也許我真的就離家實習去了，每次跟朋友提到這件事，我都會淚流滿面。後來我一個好友跟我說：「其實你爸是氣他自己，害你不能去實習。」我才恍然大悟。其實爸爸是太愛我，表面上罵我，其實他是在恨自己。語畢我大哭了一個下午，之後再提到這件事我都能夠堅強面對了。

樂觀面對

高三那年的一個週末午后，我和平常一樣在沙發上看書，

當時是爸爸發病的第二年，身體上還沒有什麼太大的問題。

「我喪禮的那天你不可以哭，你要講笑話給大家笑。」

「你又還沒要死，幹嘛啦！」

「總有一天得死，對吧！反正我先講就對了。」

不知道為什麼，這對話就這樣刻在我腦袋裡面，似乎預言著菩薩真的要帶走老爸了。

告別式那天，我真的講了一個笑話，而現場的人真的都笑了。

「…我一直無法拿定主意，後來我想到可以擲筊問問爸爸，但後來沒有，因為老爸一定會說”擲筊根本就只是機率的問題而已”。」

全場大笑。

「爸爸要我在告別式上講笑話給大家聽，老爸，我做到了！」

全場流淚。

一直到大家輪流拿玫瑰花瞻仰遺容時，如同老爸第二個女兒——研究助理燕君姊姊來給我擁抱，我才崩潰大哭。（在此也謝謝燕君姊姊代替我，對爸爸的照顧！）

更懂得愛

爸爸對我從小就相當寵愛，不知道有沒有冷落媽媽？現在我也是兩個女兒的媽了，充分了解那種老公被女兒搶走的心情(笑)。現在我幾乎天天都和媽媽見面，也懂得比從前更關心媽媽。

謝謝爸媽從來不因為成績打罵我，讓我做我自己想做的事，才能有現在積極樂觀的我。爸爸的教育方式我也會好好學習，讓我的兩個女兒也能無憂無慮地成長，並讓他們發展他們的興趣。他將會是我永遠的榜樣。

看到這麼多人主動寫文章紀念老爸，可見老爸的人緣極廣，在此代替爸爸感謝各位，讓老爸的精神能夠更為人知，相信老爸將會永遠在大家的心中。

祝福大家！

後 記

俞淑惠

去年(2013年)南區統計研討會，魏師母一如往昔的出席晚宴，並參與「魏慶榮統計論文獎」的頒獎典禮。在晚宴中，師母向我及慶剛提到，魏老師過世將屆滿十周年了，希望我們想想看，有什麼方式可以紀念魏老師。師母且提議，可辦一個紀念研討會，或是出一本紀念的小冊子。我們看出師母很希望，在魏老師過世屆滿十年時，能留下些紀念。然而，南區的晚宴，向來沉浸在微醺的歡樂氣氛中，當下並不適合談太嚴肅的話題，因此也不容易有什麼結論。到了年底，慶剛因為合作論文的关系，去香港中文大學訪問陳毅恆教授，他們就這件事商量了一下，回台灣之後就告訴我，可以著手準備進行這件事。

首先，我草擬了一封邀稿信函，也列出了一份邀稿名單。當時考慮這份名單，直覺想到的就是魏老師的朋友、指導的學生，並沒有太多其他的考量。在一次和黃文璋老師共同出席的聚會中，我把我們想做的事情告訴黃老師，也把這份邀稿名單拿給黃老師看，看他有什麼意見。當場，黃老師給了我兩個很具體的建議。首先，他告訴我，紀念文集中若是有一些年輕學者的文章，將代表某種傳承的意涵。這個想法真的是非常有意義。在這樣的考量下，黃老師幫我在邀稿名單中，加入一些年輕的學者。另外，黃老師也建議，盡可能讓每一篇文章，談得更深入一點。因此他說，我不妨在邀稿信函中，建議作者文長以1000~3000字為原則。老實說，關於這一點，雖然我知道這是一個很好的建議，但是我心裡非常遲疑，畢竟，大家願意幫忙寫文章，我們就非常感謝了，實

在不敢再有更多要求。黃老師知道我的擔憂後，當場允諾，先幫我寫一篇文章，可以在寄出邀稿信函時一併附上，讓受邀者知道，1000 字的文章其實並不難完成。

結果真的非常出乎意料之外，黃老師寫了一篇超過 15000 字的文章。我私下認為，黃老師的文章鼓勵了大家，大家都將自己和魏老師共同的記憶、生活點滴，寫得詳實而深刻。更有人來信問我，『淑惠，我寫不出文璋兄這麼長的文章，怎麼辦？』因為黃老師的幫忙，我們有了一本言之有物、生動、紀實的紀念文集。

在這個過程中，除了黃老師，我也要感謝所有幫忙撰文的朋友們，因為你們，才能讓這本紀念文集順利誕生，也讓這本紀念文集，處處充滿了鮮活的記憶。我也因此知道，「往事歷歷在目」，原來不僅僅是一句形容詞，透過你們的文章，將過往的點點滴滴，具體地呈現在這本小冊子中。在這個過程中，我也看到完成一篇中文稿，背後可能遇到的艱辛。『淑惠，再等我一下，我正在跟中打奮鬥。』『淑惠，再等我一下，我中打很慢。』『淑惠，再等我一下，我排不出想要的版面，我找個學生幫忙一下。』在這個過程中，我亦了解大家為了這一篇文章，付出的真情。『沒寫它，好像已經把慶榮忘得差不多了，寫著寫著，有時流下清淚，才知道心裏還真想念他。』『有好多話想跟他說…。』這時候，真的，我也覺得很心疼，因為我們的紀念小冊，喚起了大家內心深處的記憶和感傷。

最後我想說的是，我們都不是專業的作家。當然，有些人很擅長寫文章，文字洗鍊，詞藻優美。也有人可能平時並不擅長寫作，唯一寫的，是硬梆梆的學術論文，最後一篇記憶中的文章，可能是大學聯考的作文。但是在這本紀念集中，無論哪一篇文章，我們都有一個共同點：文章內容，都是每

一個人和魏老師在世時片段的生活記憶，都是情真意切的回憶，這裡，有我們最真實的感情和回憶。謝謝大家的付出，謝謝大家的文章，讓我們最初一個簡單的想法，不僅能夠付諸實現，而且得到一個超乎預期的結果，沒有你們，這是一個不可能的任務。

除了感謝撰文的每一位朋友，我還要感謝設計封面的可芬和師母，以及高雄大學統計所吳蘭屏小姐，和我的學生，倪季平和簡暉庭，謝謝你們在這個過程中，給予的幫忙和協助。

淑惠記於 2014 年 6 月 16 日

附 錄

不僅在夙昔

郭美惠、銀慶剛

魏慶榮統計論文獎設置辦法中的第一條，言簡意賅地提到了獎項設置的目的是為了表彰魏教授在學術上的卓越成就，及發揚他樂於提攜後進的精神。魏教授的著作，白紙黑字地發表在各大知名期刊中，自可為他的學術成就，作最有力的代言。然而，提攜後進的故事，卻大多是口耳相傳。茲特舉數例，試圖將他提攜後進的用心，亦訴諸白紙黑字。

民國八十七年十二月底，魏教授進行了第一次的腦瘤切除手術，手術前約兩小時，他將一位畢業未久的博士生，請到病床前，並親手修改兩人合作的文章。雖然，魏夫人吳美蓉博士，當時急如熱鍋上的螞蟻，希望魏教授能多休息少思考，魏教授卻不為所動，甚至還為了是否要用 one 來取代前文所提到的某個術語，吟哦再三，思躇良久，直到完全滿意為止。他之所以這麼堅持，是因為對手術結果並無完全把握，他希望能在術前將文章改完，以便學生投稿發表後能順利找到理想的教職。

有次數位友人到中研院探視魏教授，那時的台北時常有民眾上街頭抗爭，空氣中瀰漫著一種詭譎令人不安的氛圍。魏教授有感而言：回國後，雖然感覺台灣常處於一種紛亂的狀態，但這也正是它充滿生命力的一種表現。那時魏教授已動過兩次腦部手術，身體的狀況並不理想，縱使如此我們仍可以感受到他對這塊土地很深的一份感情與期待。這個統計論文獎是為魏老師對這塊土地機率統計發展的執著與熱情

所播下的種子，也希望藉此可以鼓勵更多的年輕學子投入機率統計領域的學術研究。

最後，我們當然要提到論文獎的贊助者是吳美蓉博士及其經營的眾智國際股份有限公司。魏夫人自魏教授仙逝後，即無時無刻地想捐贈一個獎學金來紀念他。此外，國立高雄大學統計學研究所繼民國九十六年六月設立魏慶榮紀念圖書館後，更於同年年底熱心地接下了論文獎的主辦工作，沒有該所的義助，魏慶榮統計論文獎不可能在民國九十七年就付諸實現。此外，我們也收到了許多來自統計界朋友的捐款及贊助，非常感謝他們。雖然哲人已遠，但我們衷心希望這個論文獎能在大家的支持下長久的辦下去，使典型不僅在夙昔。

魏慶榮教授行實

梁文騏、銀慶剛

魏慶榮教授民國 38 年生於屏東。民國 69 年獲得美國哥倫比亞大學博士學位並歷任馬利蘭大學助理教授、副教授、教授。

魏慶榮教授熱愛鄉土，民國 79 年捨棄在美的優渥物質與學術環境，返國任中央研究院統計科學研究所研究員，並於民國 82 年至 88 年兼任所長。

民國 87 年魏慶榮教授罹患腦腫瘤，開刀治療。民國 93 年 11 月 18 日逝世。享年 56 歲。

魏慶榮教授在學術研究上獲得卓越成就，公元 1989 年獲選為國際數理統計學會會士（Fellow of Institute of Mathematical Statistics），在國際上得到充分的重視與崇高的評價，為台灣贏得了國際聲譽。

美國科學信息研究所（ISI）於公元 2001 年開始，公布全世界科學各領域論文最被高度引用的研究者（highly cited researchers）。第一次台灣共有三名，第二次台灣共有六名（大陸共二名），魏慶榮教授皆在其中，而且是台灣、大陸數學領域唯一入列者。

魏慶榮教授的主要學術貢獻可分為四類。

- 機率論中的極限理論：給出了線性過程構成收斂系統的充要條件。對於分支過程後代個數的估計，解決了一個久懸未決的難題。

• 數理統計：可分為四個方面

- (1) 時間序列：得到非平穩自迴歸過程最小平方估計式的一致性和極限分布。被計量經濟學家大量引用，成為標準工具。
- (2) 迴歸分析：對於固定設計和隨機設計，最小平方估計式強一致性的證明，已成經典結果，被寫入多本教科書內。
- (3) 序貫分析：建立了不可逆調適分配法則的基本理論，並可應用於破壞性實驗。
- (4) 模型選擇：對累積預測誤差的研究，被譽為最深刻的分析。此外，對赤池訊息準則的研究突破了過去二十餘年來的瓶頸。

• 控制理論：提出了一種自調整控制器，突破了控制與估計之間的矛盾，而獲得最佳的控制效果。此結果也被寫入多本教科書內。

• 科普工作：自民國 65 年至 92 年發表過多篇深入淺出趣味盎然的科普文章。內容涉及樂透、聖經密碼等多方面為社會廣大民眾所矚目的題材。科普工作之重要性在於擴大科學的社會基礎。唯有基礎廣闊，高樓大廈始有立足點。一流水平科學家從事科普工作，絕非大材小用，唯有胸懷全局，高瞻遠矚者能之。

魏慶榮教授之卓越學術成就，是由於天資與努力。三四歲時坐在父親膝上，即能跟大人們玩四色牌出謀獻策。稍長，成為象棋高手，能摒棄棋盤棋子，下”盲棋”，並能覆局。清華、交大梅竹賽，魏屢膺冠軍，戰績彪炳。能詩善畫，多才多藝。至於其於學術鑽研上的執著刻苦，乃同儕之所共佩。罹病開刀之後，與病魔纏鬥六年，其間仍孜孜不休，陸續發

表文章。晚期，視力嚴重障礙，近乎失明，仍復扶杖參加學術演講，以耳代目。其於學術研究之堅毅，同儕無不為之動容。

魏慶榮教授事親至孝，從無拂逆。惟，因其堅持不入美籍，造成其母赴美照顧孫女期間諸多不便，是魏至終引以為憾並對其母深感歉疚者。魏慶榮教授之為人，鯁直廉介，樸實誠信，言行如一，性情中人。不諂上，不傲下，獎掖後進，學生、助理咸懷其德。

才、學、品，三者兼備實難，而魏慶榮教授可以當之無愧。

魏慶榮教授著作目錄

A. 期刊論文

1. Strong consistency of least squares estimates in multiple regression (with T. L. Lai and H. Robbins). Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol. 75 (1978), pp. 3034-3036.
2. Strong consistency of least squares estimates in multiple regression II (with T. L. Lai and H. Robbins), Journal of Multivariate Analysis. Vol. 9 (1979), pp. 343-462.
3. Convergence systems and strong consistency of least squares estimates in regression model (with G.-J. Chen and T. L. Lai). Journal of Multivariate Analysis, Vol. 11 (1981), pp. 319-333.
4. Iterated logarithm laws with random subsequences (with Y. S. Chow, H. Teicher and K. F. Yu). Zeitschrift für Wahrscheinlichkeitstheorie und Verwandte Gebiete, Vol. 57 (1981), pp. 235-251.
5. A law of the iterated logarithm for double arrays of independent random variables with applications to regression and series models (with T. L. Lai). Annals of Probability, Vol. 10 (1982), pp. 320-335.
6. Least squares estimates in stochastic regression models with applications and control of dynamic systems (with T. L. Lai). Annals of Statistics, Vol. 10 (1982), pp. 154-156.
7. Asymptotic properties of general autoregressive

- models and strong consistency of least squares estimates of their parameters (with T. L. Lai). Journal of Multivariate Analysis, Vol. 13 (1982), pp. 1-23.
8. Asymptotic properties of projections with applications to stochastic regression problems (with T. L. Lai). Journal of Multivariate Analysis, Vol. 12 (1982), pp. 346-370.
 9. Lacunary systems and generalized linear processes (with T. L. Lai). Stochastic Processes and Their Applications, Vol. 14 (1983), pp. 187-199.
 10. A note on martingale difference sequences satisfying the local Marcinkiew icz Zygmund condition (with T. L. Lai). Bulletin of the Institute of Mathematics Academia Sinica, Vol. 11 (1983) p.1-13.
 11. Adaptive control with the stochastic approximation algorithm: Geometry and convergence (with A. Becker and P. R. Kumar). IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. AC-30 (1985), pp. 330-338.
 12. Orthonormal Banach systems with applications to linear processes (with T. L. Lai). Zeitschrift für Wahrscheinlichkeitstheorie und Verwandte Gebiete, Vol. 70 (1985), pp. 381-393.
 13. Asymptotic properties of least squares estimates in stochastic regression models. Annals of Statistics, Vol. 13 (1985), pp. 1498-1508.
 14. On the concept of excitation in least squares identification an adaptive control (with T. L. Lai). Stochastics, Vol. 16 (1986), pp. 227-254.
 15. Extended least squares and their applications to

- adaptive control and prediction in linear systems (with T. L. Lai). IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. AC-31 (1986), pp. 898-906.
16. Asymptotically efficient self-tuning regulators (with T. L. Lai). SIAM Journal on Control and Optimization, Vol. 25 (1987), pp. 466-481.
 17. Asymptotic inference for nearly nonstationary AR(1) processes (with N. H. Chan). Annals of Statistics, Vol. 15 (1987), pp. 1050-1063.
 18. Multivariate adaptive stochastic approximation. Annals of Statistics, Vol. 15 (1987), pp. 1115-1130.
 19. Adaptive prediction by least squares predictors in stochastic regression models with applications to time series. Annals of Statistics, Vol. 15 (1987), pp. 1667-1682.
 20. Limiting distributions of least squares estimates of unstable autoregressive processes (with N. H. Chan). Annals of Statistics, Vol. 17 (1988), pp. 367-401.
 21. Irreversible adaptive allocation rules (with I. Hu). Annals of Statistics, Vol. 17 (1989), pp. 801-823.
 22. Some asymptotic results for the branching process with immigration (with J. Winnicki). Stochastic Processes and Their Applications, Vol. 31 (1989), pp. 261-282.
 23. Estimation of the means in the branching process with immigration (with J. Winnicki). Annals of Statistics, Vol. 18 (1990), pp. 1757-1778.
 24. Convergence rates for the critical branching process with immigration. Statistica Sinica, Vol. 1 (1991), pp.

175-184.

25. On predictive least squares principles. Annals of Statistics, Vol. 20 (1992), pp. 1-42.
26. Martingale transforms with non-atomic limits and stochastic approximation. Probability Theory and Its Related Fields, Vol. 95 (1993), pp. 103-144.
27. Moment bounds for deriving times series CLT's and model selection procedures (with D. F. Findley). Statistica Sinica, Vol. 3, (1993), pp. 453-480.
28. A lower bound for expectation of a convex functional (with M. H. Guo). Statistics and Probability Letters, Vol. 18 (1993), pp. 191-194.
29. A regression point of view toward density estimation (with C.-K. Chu). Nonparametric Statistics, Vol. 4 (1994), pp. 191-201.
30. How to mix random variables. Journal of the Chinese Statistical Association, Vol. 32 (1994), pp. 295-300.
31. A moment inequality for the products (with Y. S. Chow). Journal of the Chinese Statistical Association, Vol. 33 (1995), pp. 429-436.
32. Weak convergence of recursions (with G. K. Basak and I. Hu). Stochastic Processes and Their Applications, Vol. 68 (1997), pp. 65-82.
33. On residual empirical processes of stochastic regression models with applications to time series (with S. Lee). Annals of Statistics, Vol. 27 (1999), pp. 237-261.
34. Uniform convergence of sample second moments of families of time series arrays (with D. F. Findley and

- B. M. Potscher). Annals of Statistics, Vol. 29 (2001), pp. 815-838.
35. Comments on “Sequential Analysis: Some Classical Problems and New Challenges” by T. L. Lai. Statistica Sinica, Vol. 11 (2001), pp. 378-379.
 36. AIC, overfitting principles, and the boundedness of moments of inverse matrices for vector autoregressions and related models (with D. F. Findley). Journal of Multivariate Analysis, Vol. 83 (2002), pp. 415-450.
 37. On same-realization prediction in an infinite-order autoregressive process (with C.-K. Ing). Journal of Multivariate Analysis, Vol. 85 (2003), pp. 130-155.
 38. Modeling of time series arrays by multistep prediction or likelihood methods (with D. F. Findley and B. M. Potscher). Journal of Econometrics, Vol. 118 (2004), pp. 151-187.
 39. Order selection for same-realization predictions in autoregressive processes (with C.-K. Ing). Annals of Statistics, Vol. 33 (2005), pp. 2423-2474.
 40. A new urn model (with M.-R. Chen). Journal of Applied Probability, Vol. 42 (2005), pp. 964-976.
 41. A maximal moment inequality for long-range dependent time series with applications to estimation and model selection (with C.-K. Ing). Statistica Sinica, Vol. 16 (2006), pp. 721-740.

B. 研討會論文

1. Convergence properties of some recursive identification schemes and adaptive predictors (with T.

- L. Lai and Y. G. Zhang). Proceedings of the American Control Conference, Vol. 1 (1982), pp. 176-180.
2. Moment inequalities with applications to regression and time series (with T. L. Lai). Inequalities in Statistics and Probability. IMS Lecture Notes – Monograph Series, Vol. 5 (1984), pp. 165-172.
 3. Asymptotic properties of multivariate weighted sums with applications to stochastic regression in linear dynamic systems (with T. L. Lai). Multivariate Analysis VI (1985), pp. 375-393, edited by P.R. Krishnaiah.

編輯：銀慶剛、俞淑惠
封面設計：魏可芬、吳美蓉
出版日期：2014年6月20日
聯絡email：shuhui@nuk.edu.tw



Equilibrium theory expects

$p + \delta$, p is the sol.

$$p \pm d_2 + \delta p$$

$$\frac{d_1 - d_2}{\beta + \delta}$$

$$= E(Q_t | \mathcal{F}_{t-1})$$

$$E(p_t | \mathcal{F}_{t-1}) = E(d_1 + \delta \sqrt{E_t} E(p_t | \mathcal{F}_{t-1}))$$

$$= \frac{E(d_1 - d_2 | \mathcal{F}_{t-1})}{\beta + \delta | \mathcal{F}_{t-1}}$$