

第十部分：人在江湖

武林弟子藝成之日，拜別師父下山，就進入江湖。以後是否成名立萬，全靠自己的努力。

當你拿到博士的那一天，如果你還預備搞科研，如果你不是去那種不准對外發表的機密單位，那麼你就算是進入了「以發表論文來求生存」的江湖。江湖中有黑道白道。當然，你是名門弟子，一開始算是白道。

白道有白道的規矩。下面所列，不全是白道的規矩。有些是你師父在平常就該教的。如果他忘了，你不妨拿來參考。

不弄虛作假

寫論文的目的是為研究的成果做紀錄，做紀錄的目的是讓後面的人據此可以更向前進。我們所做的這類學問是累積型的¹，牛頓說他的成績，都是因為他能站在巨人的肩上的原故。要看高看遠看深，當然要站得高。

因為是累積型的工作，所以要正確。若你的結果毫無用處，別人根本不會用，就算錯了也不會對科學有影響。但若是你的結果表面甚好，但其中有不能彌補的大漏洞²，別人容易由此可以得到更好的結果，這樣就會有大問題了。

學術論文的基本要求是誠實和嚴謹。準此，論文裡的小錯可以原諒，但不可以故意弄錯，尤其不能在關鍵處故意弄錯³。

引用明確

論文中所引用的文獻，主要以專書和其它學刊的論文為主⁴。至於一般的技術報告，開會的紀錄 (conference proceedings)⁵，專書的一章，網路上所貼的文章，某處的碩士論文等...，這類比較不入流的事物，能避則避⁶——這些都是塗在臉化妝品，你總不希望評審人覺得你在用劣質化妝品罷。

引用論文時，可以不必提你所引用的在文中何處 (有時你還是要提在 section 3.4 或者 equation (4.2) 之類)。但引用專書時，則最好要提章節或頁碼，以方便讀者去查。這一方面是禮貌，一方面則表示「你真的讀過」。

因此，你引用的文獻，應該是你讀過的 (當然不必是全部)。若引用的是冷門資料，有

¹像老子的《道德經》之類，是非累積型的。

²邏輯這回事是有趣的，若是你的錯誤結果被廣泛利用，從這條路走下去，不久就會發現你論文裡有問題。這時，無心的錯或是有心的誤導便一目了然。

³另一個理由是：在關鍵處，這類錯太容易被內行抓住。例如我也在做同一問題，有同一瓶頸，為甚麼你做得出來但我做不出來？競爭者總會用心查一查。

⁴較弱期刊的論文效引用多了，會減少你論文的份量。

⁵這有例外：如 Proceedings of the Berkeley Symposium，雖是開會紀錄，卻是極有聲望的。其它圈內的幾篇有名的技術報告 (如 Efron 在前述 bootstrap 的文章裡所引用的關於 infinitesimal jackknife 的 Bell Labs TM——因為反而讓你顯得內行。) 則不在此限。

⁶因此你就知道為甚麼要少在三流期刊上投稿，因為會較少人引用，而 citation 的數目，暗示你論文重要的程度。

些期刊就會要求你寄一仍複印去 (給評審人參考)。

誰先做出

“Priority” 是學術工作者最在乎的事情之一。因為研究要求的就是求新求變，因此「這件事是誰先做出來的」就不能含糊。例如引用到 jackknife 時，你就需要提到 Quenoulli-Tukey。但為甚麼 Tukey (1958)⁷ 明明在 Quenoulli (1956) 之後，卻要提起？你若是內行，就知道這兩篇文章有基本的不同，而 Tukey 的看法要深刻得多。

準此，你也要保護你的 priority。明明是你做的，被人搶先一步發表，那你的論文 (至少在好期刊上) 就泡湯了。

關於 Priority 的保護，口說無憑。我曾聽到的故事說：有一篇投出的文章被拒，但過了一陣，這個作者被要求評審一篇類似的文章，真是「類似」，因為這篇新文章和他的「舊作」，相差只在他的 α 一律被改為 β 。類似的可怕故事並不是沒有，投稿到有聲望的期刊一般不會遇到這樣事，當你小有名氣之後別人也不見得真敢這樣做。但是，把你的文章壓一壓，同時再做一篇比你的內容更多的文章吃掉你大部分可以做的 extension，卻是可能的。

保護的方法是：要求你的工作單位建立一套有時間、有文號的技術報告系列。這樣，你的工作出來的成績，因為你工作單位的背書，就比較受到保護。例如你大可寄信給期刊的主編、對方的學術領導、或者相關國際學會的理事長等，說你在 1999 年 7 月已做出該結果來，有本校的技術報告為證。這樣的信當然會有影響⁸。如果那人抄得十分明確，他的日子不會好過。因為學術圈子其實不大，這樣的作為會貽笑國際也。

不可硬拗

若是你的文章有錯被別人挑出來，當然第一步是確認是否真是你的錯⁹。若沒錯，當然是頂回去，用詞不必強烈，維持學術上的樸克面孔就好。別忘了還是要感謝別人讀了你的文章。若有不能修改的錯，你也只好承認¹⁰ (並還得在用詞上感謝別人)。

長袖可舞

人際關係永遠是重要的，在學術圈子裡亦然。學術裡會看實力，學問上的和學術資源上的實力。例如假如你手上有一大筆預算支援一些項目，或者你是某不錯期刊的主編，總會多受一點尊重¹¹。沒有辦法——大家都要吃飯。杜甫詩：同學少年皆不賤，五陵裘馬自輕肥。現在大家都差不多，說不定你的學問還好些。但十年後為甚麼有所不同？用心的話，錢愈花愈多，學術資源也是愈用愈多。你若是老啃著那一畝三分地，除非裡面能冒出石油，長遠下去，場面怎會變大？

「在家靠父母，出外靠朋友」。單人隻劍的獨行俠，走江湖可不容易。煮酒放歌，交友論劍，也是白道人物可以做的。

⁷T 的文章，其實只是一個半頁的摘要。

⁸這樣的信，若是由你的單位領導來寫，就有「捍衛本單位人員的學術權益」的意思。

⁹注意到，若是別人有錯在先，你因為引用錯的結果而犯錯，這也算你的錯——誰叫你不察，不夠用功嘛。

¹⁰一般好期刊都允許作者去信更正已發現的錯，這類事當然是愈少愈好。

¹¹但這類事隨著你的權力而來，也隨著你的權力而去。你最好是做莊周的時候用心做莊周，做蝴蝶的時候用心做蝴蝶。

熱心而肯辦事的學者機會會多一點。你若有這樣的服務性格，不妨多入世一點。有些雜務不妨交給自己的學生做¹²，但這裡有分寸，不要過分。需知你的學生並不傻，這類事英文叫“give and take”，中文是願打願挨。

退一步沒有海闊天空

做研究指的是在第一線做研究。意思是說你總是在做最新的工作，要發明或發現新的東西，而這是要和全世界的一小撮最好的人在比。好期刊不會因為你的行政職位高低來影響是否接受你的論文。即使你曾經在第一線，但學問如逆水行舟，不進則退。你若有三年的停滯，你就是有三年的停滯。要追回世界水準，也許你還有功力，不需三年。但是你就是重下功夫才行。

別人也不見得多利害

世上是有一些高手怪傑之類，吾等小民硬是比不過。但不要怕，IQ 的分布大概還是差不多 normal。做研究工作就不能沒有氣性。所謂的「氣不可衰」，前已言及。

多半的人都是在軟木頭上鑽洞。你若是一心搶快，就不要咪咪摸摸的。將學術資源搞起來（如要求本單位訂閱重要期刊），固定去查閱可能的對手有甚麼新的技術報告，儘量去找一些別人沒有的數據……。總之，別閑著。

別一個方法是做較難一點的。對於較難的問題¹³，因為投入/產出比不高，一般精明的搶快型學者是不太肯做的。你若是在偏遠地區，學術資源少，不妨試這條路。當然，你需要注意保護你的 priority。

自己也沒有多利害

意思是，不要選自己做不出來的題目¹⁴。研究工作雖有時候要搶快，但基本上還是要靠穩扎穩打。選題要 (1) 題目要有一點趣味，(2) 至少看起來要有影響，(3) 自己做得出來 (4) 如果你還有餘力，留一點空間給別人做。

February 2, 2007

¹²例如在主辦學術會議時，總需要人辦事。

¹³注意不建議你去做無謂的難題，要選難而有影響的。收尾型的題目往往難而功勞不大，畢竟，把一個房子打掃掉最後的 tough 垃圾再關上門，是無趣的事。

¹⁴你可以問：不去做怎知做不出？Well，用心試一兩個月無妨，但是「知止」也是重要的品行。