

孿生子的相對年齡及原子彈的能量不滅定律

電物60級 / 朱志豪

畢業三十年 返鄉之旅

離開從小就居住的風城，屈指一算也有近三十年的光景不曾回去過；今適逢母校105歲生日（清光緒二十二年建校），受到校長邀請，特別乘機返校還鄉慶祝。

坐在飛機上說什麼也闔不上眼，不知是興奮還是緊張，腦海中浮現出本月全美電影排名第一，最賣座電影「虎、虎、虎」。描寫在1941年期間（到今正好六十個年頭），日本訓練了一批神風特攻隊，駕駛單程沒有輪子的自殺機，偷襲珍珠港，如今那被炸沈的Arizona航空母艦仍躺在水底滴油（淚）。偷襲珍珠港後，緊接著，美國第一次用原子彈投在日本，証明了相對論 $E=mc^2$ 之正確性。

麻雀雖小 五臟俱全

記得當年上課騎自行車去學校，由前門進，繞過那校園中唯一的教學大樓，不知不覺已置身在校外了（那時連後門都還沒有建）；學校雖小，但所有使用的教本後來發現，其中有好幾本居然是諾貝爾獎得主精心傑作，如物理 Fynmen Lectures on Physics, Chemistry-Paulin所著；半導體 Groove所著及Quantum Mechanics Landau等世界級大師所著作；當然也包括校友朱蘭成在MIT做電機系主任時所作之電磁學理論，這些均為科學史上的經典名著，相信許多唸理工的同學也都欣賞過。

秀才不出（國）門 能知天下事

大一時的物理教授，開宗明義先告知大家世界上懂得相對論者僅兩個半人（註）；心中更覺得對物理學的幾分疑惑，到底 relativity（相對論）是如何的神祕呢？難道愛因斯坦那兩百 cubic centimeter的大腦真是世上的波霸，沒有人能超越嗎？

孿生子的故事 相對論

話說有一對同年、同月、同日、同時、同分、同秒出生的孿生兄弟，哥哥乘火箭到外星球後，多年返回出生地看弟弟。哥哥看到弟弟說，怎麼一轉眼弟弟好蒼老；而弟弟看到哥

哥大吃一驚說，哥哥怎麼那樣的年青英俊。此刻班上的同學們根本弄不清這是怎麼一回事，並且懷疑如何去證明其真實性時，物理教授說話了，誰能將其用數學式子表示出來，那就多了一位相對論的物理學家，但並不能因此而得諾貝爾獎，因為裁判自己也可能一知半解，似懂非懂，因此如何去証實其真實性呢？科學乃追求真理，而物理現象更要有實驗上數據方算是大功告成。

原子彈的故事 相對論

此刻正值大家一頭霧水時，教授已在黑板上寫下了愛因斯坦導出的最有名能量不滅的公式 $E=mc^2$ 。其意義是能量的產生等於質量乘上光速的平方，看起來小學生二年級就看得懂的簡易乘法公式，從愛因斯坦以來一直未得到証實其真實性，直到了...

珍珠港事件

一向視美國為紙老虎的日本，在1941年偷襲珍珠港；當時，日本萬萬沒想到美國已由歐本海默(原子彈之父)將上面的能量不滅公式，以鈾的分裂方式製造出原子彈，只是從未真正用過。這次為了懲罰日本，在長崎及廣島投下兩顆原子彈，讓日本馬上領悟到相對論的正確性及真實性。承如教授所言，當時世上真懂的僅他們二位，愛因斯坦導出公式，而歐本海默第一個將其用在鈾的分裂上製造出原子彈，而日本人也第一次當了原子彈的實驗品。大家仔細想想看，當時日本在南京大屠殺有三十萬中國人受害，日本又佔領東北九省及統治台灣達五十年之久，沒有愛氏就沒有能源公式，沒有能源公式就沒有原子彈，今日的台灣又豈能脫離日本人的統治，而東北及中國中部、南部地方當年也幾乎完全被日軍蠶食或鯨吞掉，所有的歷史將因為有無相對論的理論而完全改觀，日本人也不必急著現在篡改歷史。



左至右：林增輝學長、朱志豪學長、李京華學長。

美夢成真 返老還童

古代秦始皇為了能夠長生不老，而派徐福率數千名童子漂洋過海到蓬萊仙島尋找仙丹，後來因找不到，不敢回鄉，於是一夥人只好留在他鄉(傳說為現今的日本)自求多福，結婚生子。

依此類推，如照愛因斯坦學生子故事所述，假如三十年前，和同班同學同時同分同秒畢業

(事實), 假如, 本人搭乘飛機到彼岸洛城停留三十載, 難道回到母校和同學再次見面, 會覺得同學看到本人而認為我比他們年輕嗎? 任何物理現象均有數學公式來描述, 好像蘋果從樹上掉在牛頓頭上, 牛頓就將其自由落體公式導出來供後人應用。現今的問題是如果學生子之故事是真的, 那如何用數學公式來算出到底年輕多少載? 或者, 乾脆搭乘火箭至外太空以便永遠年輕, 而住在地球上的人以後不都想辦法移民到外太空了嗎?

和大師請益 推算年齡

返回闊別已三十年之久的學校, 首先映入眼簾的是一棟棟大樓, 座落在79公頃的校園上, 和三十年前只有一棟教學大樓, 前門進後門出是無法相比的; 住在學校之招待所, 看來往穿梭的學弟妹, 儼然自己也年輕起來。

下午聽說有數位國際上知名大師來校論壇, 欣然前往聆聽。其中, 有諾貝爾物理獎得主日籍人士、化學獎得主李遠哲博士、數學大師丘成桐、及宗教大師聖嚴法師。會上, 順道請教數學大師, 如何將學生子的相對年紀以數學式子來描述一下, 結果把大師問得不知所云, 幸好張校長在旁以類似故事來解套, 難怪當初我們的物理教授在三十年前即說世上只有兩個半人懂。筆者當時期待三十年後有多些人懂, 因此, 向大師請益了這個問題。

好不容易終於等到晚宴時刻, 原本預計在竹湖畔舉行, 但老天爺可能看到大夥兒三十年才相聚, 比牛郎織女相見還困難, 不禁也感動得痛哭流涕, 淚流滿地, 於是, 宴會改移室內進行。

一進大廳, 已見許多人頭鑽動, 不一會兒, 便看見了60級的同學們, 一別三十年, 大夥兒都上了年紀了; 相見時難別亦難, 當天晚上, 一直守夜到凌晨十二時。在這期間, 也聊了很多, 同學們都說我除了度量些外, 整個人看起來比其他在國內的同學要年輕, 這難道和相對論有關係嗎? 當即請教同班同學謝教授, 他在電子物理系任教近三十載, 只見他笑而不語, 相信他也一定有許多的感觸; 過了一會兒, 謝教授和我們互道晚安並說明天系會上見, 旋即離開。

此時, 只剩下林、李兩位同學回憶三十年前在校的種種。李同學當時為國樂社社長, 林同學是我大學時代的同居(室)人; 而每星期, 都會看見李社長來寢室要人, 找林同學拉二胡。筆者也因此和音樂結了緣, 在美國開了一所中西兼併的音樂學校, 每日都與音樂為伍。

最長、最難、花費最大的物理實驗

三天很快的過去, 週六晚上, 特別以徒步方式由東門城走到市內, 再轉到城隍廟, 一嚐魂縈夢牽的新竹肉圓, 米粉及四神湯; 此刻也真的回到大學時代的調調, 自己都覺得好似

二十來歲學生的那種心情，當然，這只有畢業三十年重聚時方能體會得到。

同學們，下回輪到諸位返校慶祝時，可別放棄這大好時機，不必像美國某富商要花上二仟萬美金代價，乘太空船去外太空數日，再折回，才能體會其中返老還童的美妙滋味；此次本人僅花費數百元美金，買張洛杉磯到台北來回機票即能和世界級的大師人物請益，探討及印證，雖未取到相對論數學公式，任務只達成一半，但能以客觀立場證明本人的心理年齡在二十五歲(能唱、能跳、愛玩、好動、類似剛畢業的大學生)，加上實際絕對年紀五十二，再除以二，正確的相對年齡為三十八歲；不信的話，諸位親自做個實驗，算算自己相對的年齡。

能量不滅定律

同學看到當年在校幾乎很少和其他同學說話、不曾參加任何社團活動的我，居然現在在南加州做校友會會長，參與的社團活動不下數十個，唱歌、跳舞樣樣來，簡直不敢相信眼前的事實；後來黃同學一語道破，這不就是能量不滅定律嗎？

結論

據說物理大師吳大猷的生前好友，也是他在台大任教物理系的某得意門生，目前住美國東岸，以前吳大猷來美講學均住他處，最近已將相對論數學公式公佈出來，希望知道的人能和筆者連繫，以為分享有興趣的讀者印證此物理現象。

最近讀到一文有關三等分任意一角，三十年前無人能解，想不到終於現在有答案了，真不可思議，愈簡單的問題居然要花那麼久時間去勞神苦思。

註：這兩個人是指愛因斯坦與歐本海默，而另外的半個人則意謂對相對論一知半解的人。

朱志豪學長小檔案

[學歷]

交通大學學士 1968-1971

California State University 碩士 1976-1977

[現職]

ARK國際公司總裁

ARK約瑟芬教育學院院長

南加州交通大學校友會會長



