

# 諾貝爾獎金

賴昭正

一個人在長期思索神秘宇宙之美妙時，他已在尋找及發現的過程中得到了足夠的回報，因此他不應該再獲慶祝個人成就的褒獎。

—愛因斯坦

每年的 12 月總有少數的一些科學家、作家、及和平運動者，因諾貝爾獎而發了一筆「大」財。如果你獲諾貝爾獎，你將可得到一枚用黃金做的獎牌、一張獎狀、及一筆可以自由使用的獎金。這筆獎金是用諾貝爾基金投資所賺的錢以瑞典克朗（kronor）來頒發的，因此每年金額不定。因通貨膨脹，若換算成 2016 年的水平，則第 1 年（1901 年）的獎金金額大約在 800 萬克朗左右；最差的一年是 1919 年，只有 230 萬克朗；最好的一年則是 2001 年，幾乎高達 1200 萬克朗！今年是 900 萬克朗，約等於 110 萬美金。

因為現在許多公司、大學、和政府的高官，每年薪水都已超過百萬美金，因此就金額來講，這個獎金應已不再是那麼吸引人的「大」；可是正如筆者在「諾貝爾獎的爭議性」（註 1）裡所評到的：一旦被諾貝爾獎委員肯定了，便似乎高人一等，因此雖然不一定「富」，但「榮華」確是一定有的！

這筆獎金雖然可以自由使用，但不少得獎者——尤其是和平獎——都是將它們全數捐給慈善機關的：例如美國前總統歐巴馬（Obama，2009 年，140 萬美金）、特蕾莎修女（mother Teresa，1979 年，19 萬美金）等。不少物理及化學獎得主則捐給學校或研究機構，用來推廣科學；當然也有不少留做家用，來補助子女教育、購屋置產、或買奢侈品的。家喻戶曉的愛因斯坦則在得獎前兩年，就已背書將未來的全部獎金給正在辦離婚的妻子（大學同班同學）及兩個兒子。今年諾貝爾經濟獎得主是芝加哥大學的沙勒兒（Richard Thaler）；他認為人類的經濟活動是非理性的（註 2），因此當有人問他將如何使用這筆 110 萬美金時，他回來說：「我將盡量非理性地花掉它！」

## 拍賣諾貝爾獎獎牌

事實上得獎者還有一個可以賺錢的方法，那就是賣諾貝爾獎牌！因發現 DNA 雙螺旋構造而獲得 1962 年諾貝爾醫學獎之一的柯理克（Francis Crick），其後代為紀念他發現雙螺旋構造 60 週年，決定於 2013 年將他的獎章及一些遺物拍賣，部份收入用來補助建設在倫敦之柯理克醫學研究所（Francis Crick Institute）。總部設在上海之百慕迪再生醫學科技有限公司（Biomobie Technology）董事長王杰克（音譯 Jack Wang）以 227 萬

諾貝爾物理/化學獎金牌



美金購得該枚金牌。這筆錢應比當時柯理克所得之 1/3 的獎金多得多，但卻不是最高的！這最高的榮譽應歸於與柯理克同時得獎的華生（James Watson）！

在抵達英國推銷其書「避免乏味之人：從科學生涯中取得的教訓」的前一天（2007年10月17號），華生（James Watson）謂「所有的社會政策均假設非洲人的智慧與我們一樣——雖然所有的測驗均說明事實不是，因此（我）內心為非洲的前途感到憂鬱。」此言一上報，他便相繼地被所有的公司踢出董事會，到處的演講也被取消；從此以後不但聲名掃地，銀行的存款也慢慢見底。2014年十月，86歲的華生告訴英國經濟時報謂：他已變成「不是人」（unperson），除了學校的薪水外沒有其他的收入，因此想拍賣其諾貝爾金牌，將部分收入捐給培育了他職業生涯的學府。十二月，一位匿名氏在電話中以475萬7000元美金購得華生的諾貝爾金牌！這位匿名氏是當時最富有的蘇俄企業家吳司馬諾夫（Alisher Usmanov）；他說「華生是人類歷史上最偉大的生物學家之一，....我不能看到這麼偉大的科學家的金牌成為販賣的東西。....對我來說，買金牌的錢用於支持科學研究，而金牌還是由應得的人保存著是很重要的」，因此他將金牌歸還給華生。

另外一位在活著的時候就賣諾貝爾獎金牌的是筆者在「微中子的故事」（註3）裡所提到之雷德曼（Leon Lederman）。他在1962年因發現微中子而獲得1988年諾貝爾物理獎，為一知名的科普作家，但不幸晚年得了癡呆症，為了支付高昂的醫院費，於2015年初在網路上拍賣其諾貝爾獎金牌，取得了\$765,002。

1936年的諾貝爾和平獎得主阿根廷外交部長拉馬司（Carlos Lamas）的金牌，在1959年他死後就不知所踪。1993年有人把它當做普通金幣，以低價賣給南美一家當舖；當舖老闆發現其稀有性後，這金幣便在不同的收藏家中轉來轉去，最後總算有人看出其價值，於2014年在拍賣場裡以110萬美金收購。

英國生化科學家克雷斯（Hans Krebs）爵士因1937年發現檸檬酸在體內的循環過程而獲1953年諾貝爾醫學獎。他的兒子認為與其將獎章留在家裡堆積灰塵，不如讓它再為科學盡點力量：因此將其獎章於2015年7月拍賣，將拍賣所得之42萬美金作為生化科學博士生及難民化學家（註4）的獎學金。

上面只是一些在不同情況下拍賣諾貝爾金牌的例子；事實上拍賣諾貝爾金牌似乎慢慢變成一種趨勢。理論物理學家威而森（Kenneth G. Wilson）在1988年因固態物理而獲諾貝爾獎；他大概是第19位拍賣諾貝爾獎章的得獎人。但2016年5月的拍賣竟然沒有達到底價的45萬美金；2016年10月再上市，以22.5萬美金起跳，就筆者所知好像也沒賣出去。難道是市面上的諾貝爾獎金牌已經太多了不值錢？還是雖然同是諾貝爾獎得主，知名度還是很有關係？

## 暴發戶的「突破獎」

俄國猶太後裔米諾兒（Yuri Milner）1985年畢業於莫斯科大學物理系，在繼續攻讀基本粒子之博士學位時，因「對自己成為一個物理學家感到不滿意」，而轉到美國賓州大學主修企業管理（碩士學位）；經過幾年的奮鬥後，現今已經成為俄國最具影響力的科技風險投資家（現住加州矽谷）。因在美國以及蘇俄投資了許多成功的網路公司而成為擁

有 35 億美金資產的企業家。他認為科學家的成就並不亞於電影明星、歌星、或職業球員，但卻沒有多少人知道；例如前面所提到的雷德曼，就曾經在其科普書上說了下面一則故事：

在離開芝加哥之一擁擠的通勤火車停站時，一護士帶了一群當地醫院出來的精神病人上車。在我之周圍坐定後，護士便開始清點人數：一、二、三...，數到我時，護士突然停止，問道：「你是誰？」我一時不知所措地回答說：「我是理翁雷德曼，諾貝爾獎得主，費米實驗室主任。」護士哦了一聲，悲天憫人地從我開始繼續地數下去：四、五、六...

因此 2012 年 7 月，米諾兒與夫人成立了獎金高達美金 300 萬元之基本物理「突破獎」(Breakthrough prize)，以「慶祝最佳的科學成就以及激勵下一代的科學家」！一年後，科技新貴谷歌創辦人之一的步林 (Sergey Brin) 夫婦 (現已離婚)、臉書創辦人祝可堡 (Mark Zuckerberg) 夫婦、以及阿里巴巴創辦人馬雲夫婦也加入陣營，並將突破獎領域擴大至數學及生命科學。

除了會讓人跌破眼鏡的全世界最高額科學獎金外，每年在加州矽谷舉行的慶祝活動還請了一大堆的電影明星、歌星、及名人來頒獎與助陣；並由「國家地理頻道」現場實況直播，節錄後的一小時典禮則由「國家地理頻道」及其他電台向全世界 171 個國家用 45 種語言轉播，因此被稱為是「科學的奧斯卡」(Oscars of Science)！不同於諾貝爾獎的是出錢的老爺們也都會上場亮相，因此有人批評說：自我標榜的意義可能大於提高科學家的知名度。筆者非常同意：例如在「突破獎基金會」網站裡有關慶禮的報告上，我們將看到電影明星、歌星、名人、及出錢老爺的名字，但看不到應該是最重要之慶祝誰得獎！事實上在該網站裡，要找出誰得獎或者是因為什麼樣的工作而得獎是相當困難的！

還有另外一個可能讓人「垢病」的地方是篩選得獎人的過程不夠嚴謹：任何人都可以在其網站提名，然後由過去的得獎人決定最後的得主，容易形成學閥互相標榜。例如自第 1 屆的基本物理突破獎由本想攻讀基本粒子博士學位的米諾兒自己本人篩選起，每年給理論物理學家的突破獎完全由「弦論」(string theory) 科學家包辦！「弦論」謂所有的基本粒子均只是「弦」的一種振動狀態而已，在 1980 年代出現時，曾一度被認為是統合量子力學及相對論、解決所有物理問題的理論 (theory of everything)；但 30 多年過去了，它還是停留在紙上談兵的地步，因此早就爭論甚多 (註 5)！但米諾兒強辯謂：有時提出問題比解決問題更重要。因為缺少學術氣氛，因此表揚的理由，常是誇大其辭的籠統形容，不像貝爾獎一樣有詳細的解說。

諾貝爾獎最多只能同時給三個人，但 2016 年的基本物理突破獎卻同時發給研究「微中子擺動」(註 1 及註 5) 的七位不同團隊領導人及其 1370 位團員 (2015 年的諾貝爾物理獎只頒給團隊的兩位領導人)！同樣的，2016 年的「特別基本物理突破獎」也是同時發給發現重力波 (註 6) 的三位領導人及其 1012 團隊成員 (2017 年的諾貝爾物理獎只頒給其中的兩位領導人以及另一「外人」)！筆者同意近代的大型研究是常需要合作的，因此決定真正貢獻的多寡可能是很困難，而造成不公平的現象 (註 7)；但在研究論文上

隨便就可掛名的情況下（註 8），筆者很難相信那上千人都同時有突破性的貢獻（其中有些可能只是幫忙組裝儀器的研究生）！因此筆者認為其不公平程度比諾貝爾獎更有過之而無不及！

## 結論

2018 年的突破獎頒獎典禮也將在 12 月初舉行；今年共有五人獲各得 300 萬美金的生命科學突破獎、三人分得 300 萬美金的基本物理科學突破獎、一人獨得 300 萬美金的數學突破獎——共 2100 萬美金！自從 2012 年成立到 2016 年，「突破獎」已發出了接近兩億美元的獎金！不少人懷疑這高額獎金真的能夠鼓舞年輕人進入科學界、或讓科學家成為明星嗎？在政府對基礎科學研究的輔助越來越少的情況下，他們認為將這筆錢拿來當獎學金或者直接補助研究可能更具實效！

與突破獎相比，今年諾貝爾六個獎共花了不到 700 萬美金！另一個被稱為諾貝爾數學獎的菲爾茲獎（Fields Medal）每四年才發一次，其獎金更是難以啓口（註 9）。儘管如此，諾貝爾獎及菲爾茲獎還是一般人以及科學家所最尊敬與重視的獎章！老實說，筆者若不是住在加州矽谷的話，可能也將沒聽過什麼獎金高達美金 300 萬元的「突破獎」！而如果讀者是因為想得這 300 萬元而讀科學的話，那筆者勸你還是像米諾兒一樣早日改行從商，發財與成名的機會將大的多！

因發現碳之六角形平面原子結構石墨烯（graphene）而獲得 2010 年諾貝爾獎之一的英國物理學家開問（Andre Geim）說得好：「我不知道任何諾貝爾獎得主認為此獎之金錢部份值得一提。但我碰過幾個人，他們除了奶奶及家當外，將不顧一切來獲得此獎。錢對我們是不重要的；但像其他獎一樣，用純金做的獎牌總比鍍金的好。」看來本文或許是多餘的了？

\*\*\*\*\*

## 註

1. 諾貝爾獎的爭議性，科學月刊，2016 年 12 月號。
2. 經濟學是科學嗎，科學月刊，2014 年 5 月號。諾貝爾經濟獎於 1969 年設立，在 48 年的頒獎中，總共有 24 年均均有當時在芝加哥大學任教或研究的經濟學家。沙勒兒是第 34 位獲此殊榮的芝加哥大學學者，但他的理論卻完全與「芝加哥經濟學派」（Chicago school of economics）的理性經濟學說相反！
3. 微中子的故事，科學月刊，2016 年 11 月號。
4. 克雷斯是一位逃離納粹德國的猶太難民。
5. 「量子的故事」：第二版，2005 年，凡異出版社。
6. [愛因斯坦其實沒那麼神](#)，泛科學，2016 年 3 月 16 日。
7. [發現能治療糖尿病的胰島素——胰島素與生技產業的誕生（上）](#)，泛科學，2017 年 2 月 15 日。
8. 從陳震遠事件看學術界，科學月刊，2014 年 9 月號。

9. 菲爾茲獎的獎金為 1 萬 5 千加拿大幣，只發給 40 歲以下的數學家。

## 參考資料

「我愛科學」：2017 年 12 月（預），華騰文化有限公司出版。收集了筆者在科學月刊及其他雜誌發表過的文章（如上面六篇）。歡迎購買，全部收入將捐給科學月刊。