



無烟少藥發明家

貝用



用發明家少事故取書

林逸之編

之海兒童書局印行

## 一 諾貝爾獎金

諾貝爾獎金！

小朋友們聽見過這個名詞麼？你們可知道，這是一種什麼獎金？

諾貝爾獎金是獎給全世界大發明家、大文藝家、大政治家的一種獎金，每年一次。獎額是五名，獎金的種類，分做五種：

- (一) 理學獎，獎給在物理學上有重大發明的人。
- (二) 化學獎，獎給在化學上有重大發明的人。
- (三) 醫學獎，獎給在生理學和醫學上有重大發明的人。

(四)文學獎，獎給最著名的文學作品的作家。

(五)和平獎，獎給在世界和平上作了重大貢獻的人。

每一種獎金，每年數額都在十萬元以上。

我們想想看：這樣巨額的獎金，却是每年由一個人拿出來  
的，這個人的豪富，不是很可驚的麼？

這個人是瑞典人，名叫亞弗萊特·諾貝爾。他是一個無煙火  
藥和炸藥的發明者。這獎金是出於他臨死時候的遺囑。從他的一  
千八百萬元的遺產中，每年抽取利息，於十二月十日——即諾貝  
爾的逝世紀念日，舉行給獎。

諾貝爾在臨終的時候，就指定了這巨額的遺產，囑咐他的繼  
承人說：

『請把這一筆款子，用在科學與人道上！』

他說了這樣的遺言後，便瞑目長逝了。他是一個機器工程師的兒子，在一生中，完成了炸藥與無煙火藥的發明，對人類作了鉅大貢獻。他的發明的初志，原來是預備在和平時期把炸藥供獻給鑛山事業與交通事業的，不料却被人利用，變成了戰爭中不可少的武器，能夠在頃刻之間，傷害千百萬人的生命。諾貝爾見了這種情形，感到極大的痛心。他平生是服膺於正義人道的人。因此經過長時期的精神的痛苦，就決定了把發明所得的鉅產，貢獻在人類的和平與文化的事業上，以補救自己的過失和罪惡。

說起他的一生，真是一部血和淚的奮鬥史。

## 二 機器工程師的兒子

亞弗萊特·諾貝爾於一八三三年十月十日，生於瑞典的首都史德克霍姆。他的父親是投身於工業界的，在該地的一個工廠裏，做機器工程師，而且特別長於建築。在建築這方面，他做了許多新的貢獻。

諾貝爾在四歲的時候，他的父親就發明了一種炸藥。

有一次，他的父親因為化驗炸藥，把鄰家的玻璃窗炸破了。因此別人很討厭他。結果，他只好離開史德克霍姆。

正在這時候，有一位俄國的公使赫忒諾認識諾貝爾的父親，

見了他所研究的水雷，心裏異常佩服，便請他到俄國去。

公使回國的時候，就帶他到了俄國的首都彼得格勒（就是現在的列寧格勒）。因此在俄國一八五三年的克里姆戰爭中，就用了他所發明的水雷，引起了全世界的注目。

幼年時代的諾貝爾，因為父親到俄國去了，他便和母親在史德克霍姆度着寂寞的歲月。他在八歲的時候，就進小學校讀書。翌年十月，父親從俄國來信，要他們都到俄國去，他便和母親兩人，離開了故國，一同移居到俄國去了。他們和久別的父親相會後，便在俄國過着一生中最歡樂的日子。

但諾貝爾身體很弱，時常害病，不能到學校裏去，每天躺在床上，幸而得了父母的慈愛的看顧，終於回復了健康。

不料過了不久，父親的事業遭了失敗，他不得已中途廢學，跟着父親一同到工廠，開始過勞働的生活。

所以諾貝爾所受的學校教育，僅僅祇有一年多的時間。但是他開始工廠生活後，因父親的非常的發明工作，使他受到了很大的感化。父親把諾貝爾當了自己的助手，從事於發明水雷、炸藥等等的工作。因為他的父親，也想把他養成一個優秀的工程師。一八五〇年，諾貝爾十七歲的時候，父親便送他到美國去留學。諾貝爾到了美國之後，進了工程師愛里克森的工廠，學習機器工程，其後又在別的許多工廠中實習研究，積集了許多的經驗。一八五四年，他就平安的回到俄國。

在這五年之間，他在美國工業中學習了許多新的智識，回到

俄國以後，就專門在機器工程方面努力。得了瓦斯表、液體表、和晴雨表等的發明專賣權。在這時，他就表現了學業的成績，發揮了發明天才的資質，使父母異常的歡喜。

同時，曾經一度萌芽在諾貝爾腦海中的關於最完善的炸藥的研究，也在這時候更加增進了他的熱心。因了這熱烈的心願，他就轉變方向從事於化學方面的研究。

在這裏，他已種下了後來發明炸藥和無煙火藥的根基。

### 三 發明炸藥

這時，諾貝爾忽然得到了一個驚人消息。他聽見人說，法國



有一個人發明了最好的炸藥。但這消息是誤傳的，原來是法國陸軍中，有人開始了炸藥的研究而已。

有一位名叫庇克多的軍官，是法國有名的軍器專門家。他研究了射出槍彈的距離與速度，而知道最主要的關鍵，是在火藥的好壞。如不能發明更劇烈的炸藥，畢竟不能有更好的結果。因此庇克多就埋頭研究起炸藥來。

諾貝爾得了這個消息之後，又打定了新的決心。原來諾貝爾的發明炸藥，並不是想用在軍事上，而是想用更大的力量，征服自然，以增進人類文明的建設事業。例如在堅硬的岩石山中，去打穿山洞；或是在厚的岩石層底下，採取礦物；凡這些，都是需要猛烈的炸藥的。

戰爭，祇是人類互相殘殺的一種非常手段，使這可惡的戰爭，增大了力量的事，即使是空想，也是罪惡的。

熱心於人類博愛的諾貝爾，絕對不是想增大戰爭的慘禍，來發明炸藥的，他的半生的努力，祇是想貢獻於和平時期中的建設事業。

他爲着要完成炸藥的發明，便埋頭於研究室中。可是想使兒子做機器工程師的他的父母，知道了諾貝爾這個新的志望，就很不快活。他們對他說：

『你的本業是機器工程，你應該努力機器方面的研究才是。其他的閑事，還是不要去管吧。』

可是諾貝爾堅固的決心，却不因此動搖。他先把自己的意

見，說服了父母，然後對於那些反對他的親友們，作了許多的解釋。於是便漸漸有許多人對他表示同情，協力來幫助他。

西歷一八四七年時，意大利有一位蘇卜萊羅，發明了一種硝酸甘油。這是一種有粘性的透明的液體，且有甜味。大家都知道是做肥皂用的副物。用濃硝酸和濃硫酸混合的液體，調進甘油中，便可變成硝酸甘油。

這硝酸甘油，看來好像和甘油沒有分別，但却含有很劇烈的爆炸性，用火點起來，連堅固的岩石都會炸破。

『如果把硝酸甘油，調進火藥中，一定可以使爆炸力更強了。』

這是諾貝爾的新着眼點。他之所以注意到這一點，是在少年

時代和父親一同研究時，作過幾十次實驗的結果。所以他就想出了用硝酸甘油製造火藥的方法。

父子兩人，便拿了差不多可以炸破地球的炸藥，到法蘭西去尋製造炸藥的資本家。

可是那時候，却沒有一個人肯和他合作。幸而不久得到了一個機會，諾貝爾對拿破崙第三陳說了炸藥的巨大的力量。拿破崙第三便想：

『這倒可以在戰爭上使用。功效一定很大。』於是便吩咐銀行家佩萊爾，出十萬法郎的資本。諾貝爾便在海蓮堡築起了一座完備的實驗所。

可是諾貝爾的炸藥，在實驗中，時常會在無意中爆炸起來，

幾乎連實驗工場都被破壞，工作異常危險。一八六七年九月三日的那一天，終於不幸，釀成了一次大爆炸，把整個工場炸得無影無踪，連許多工人和諾貝爾的兄弟奧司卡都犧牲了生命。不僅如此，連諾貝爾的父親，都因為眼見了兒子奧司卡的慘死，傷心過度，患了半身不遂的病症。

雖然是爲了研究中的錯失，但是死傷了老父和幼弟，畢竟使諾貝爾因哀痛而陷入於痛苦的深淵。但是他還是不肯絕望。

#### 四 成功的困難

每一個大發明家，都必須經歷許多的艱難和磨練。在開始的

一年，常有許多同情於諾貝爾的研究者，來訪問工場，來安慰或勉勵他。可是發生了幾度不幸的災禍以後，經過了兩年三年還沒有大功告成的諾貝爾，便使同情者漸次減少，而同時，在反對方面的嘲笑，反一天一天的多了起來。到了末後，連曾經贊助他的兩親，都激烈的反對了：

『趕快斷了念吧！』

可是諾貝爾依然很熱烈的去研究。他對於一切反對的聲浪，都一概置之不問不聞，終日繼續工作。

一面埋頭於酞酸、硝酸、濃酞酸等臭氣撲鼻的天地之中的諾貝爾，爲自己的事業而焦慮得非常的苦。要造出一種新事物，必須要受得起苦。要創造一種新事物，也必須要受得住痛苦。這

是諾貝爾的充分覺悟。但是他在四面楚歌的反對聲中，化了許多力量，還不看見一點比較樂觀的成績，怎能不使他傷心呢！每當冷雨打窗，寒霜凝凍的長夜，諾貝爾幾次幾次的這樣想：

「還是斷了念吧。」

但他畢竟是一個未來的成功者，雖然這樣想着，但立刻又添了萬斛的勇氣，重新激勵着自己，繼續他的研究工作。

所謂天才，並不是生成的天賦的才能。要有鐵一般的志趣與堅忍，才能戰勝一切困苦艱難，才能不為失敗所動搖。這位諾貝爾，正是抱有鐵一般的意志的一個人。

「祇要功夫深，鐵杵磨成繡花針！」

這一句話，是我們小朋友所不能忘記的。即使你把先生所教

給你的一切都忘記了，却不能忘記這一句話。那末，你一定可以在人生的路上，得到最後的勝利。

## 五 苦心研究的諾貝爾

歲月不留人，匆匆如流水！諾貝爾自從不顧外界的一切冷嘲熱諷，緊閉在研究室中後，不覺和做夢一般的過了六年。諾貝爾的研究，畢竟要何時才能成功呢？

到了一八六四年，在陰森森的北歐地帶，也吹起了溫和的春風。到了五月的北方的寒國，也鬧起花香和鳥語。看着這一望無際的山野的美景，沒有一個人不感到春天的快樂。諾貝爾就在這



樣的地方，做了炸藥的研究室！

研究室的南窗，是正對着園庭。北面是一片牆壁，壁上有許多櫥架，放着許多猛烈的藥品。又有許多書架，放了各式各樣的書籍。近窗口的大寫字檯上，很雜亂的散放着許多化驗用的藥瓶和藥品。

在這大寫字檯上，緊緊的靠着一個人，滿頭披着長髮，衣服上都是燒焦的破洞，手上臉上，滿是濃的酞酸的污漬，和火藥的傷痕。

他把世界放在腦後，一心一意的熱心於化驗。他在這六年之間，已把硝酸甘油試燃過幾百次，可是沒有一次得到成功，不能發見最完善的爆炸。於是，他想到這失敗的原因，或許並不是爲