

# 世界發明家生活史

柳 總 持 編 譯



文 信 書 局 印 行

# 世界發明家生活史

柳總持編譯

文信書局印行



B50.4  
398

## 序

我們生在科學的時代，過着科學的生活，實在是太幸福了。

但這幸福是誰給我們創造的呢？不用說，我們祖先積累的科學遺產，經過偉大的頭腦，費了無數心血，思索研討，逐一發明許多新的事物，使人類後世享受文化的惠澤，飲水思源，我們不能不感謝已往以及目前的科學發明家。

在科學史上，佔有地位的發明家，不知千千万萬。他們都是用了偉大的心情，堅強的意志，獻身於科學研究；憑着敏銳的思慮，精心的實驗，創造各種工具，征服了自然界，不論陸上，海底，天空，大部分已被人類操縱控制。天空飛機，海底潛艇，陸上火車電車，水面汽船，能騰空駕虛，飛矢疾駛，乘風破浪，無往不利，尤其電報電話發明，把廣漠的世界距離縮到了零度。雖遠隔千萬里，也能藉科學利器，瞬息傳達過來。這是多麼神奇的樂蹟呵。

本書內容，雖然因為篇幅關係，祇舉出世界最著名的發明家，寫下他們的生活歷史，同時對他們發明的事物，也有簡略的描述，使讀者偶一展卷，不但可以了解各個發明家的身世，也可增加科學的認識。但在寫作過程中，筆者因事忙，心緒不佳，開始初稿於去年秋天，一直延至最近纔寫畢。還承辛禮蓉小姐的幫忙，得能早觀厥成。她的一番好意，我必得在這兒誠懇的誌謝！

民國三十二年國慶日，筆者，徐郁。

## 目次

### 序言

#### 發明活字印刷的谷騰堡 (1460—1468)

——印刷術與文明的進步——沒有印刷以前的書籍是繁鈔寫的——谷騰堡發明印刷術是由玩骨牌的啓示——印出聖經——刊印聖經——由木板活字而用金屬活字——形成近代文明貢獻很大——

#### 發明空氣唧筒的奧托·萬利克 (1804—1886)

——法林是他的本行——保爾故鄉而犧牲家財——當了瑞興左的兵站總監——馬德堡吸盤被選為市長——公餘研究科學發明空氣唧筒——用水缸試驗真空——

發現氣壓的力量偉大無比——空氣的燃燒性——真空中不能傳導音響——馬德堡半球做試驗——

# 發明有擺自鳴鐘的契利斯丹·韋格司 (1629—1695)

——少年時創製「確率計算法」——利用擺子的待時性發明自鳴鐘——改良刻卜勒的望遠鏡——提倡光的波動說——出任巴黎大學教授——赴英與牛頓結識——晚年寂寞淒涼——

# 發明避雷針的佛蘭克林 (1706—1790)

幼時機智伶巧——經學經商——到印刷所當學徒——工餘喜心讀書——十三歲學作詩文匿名投稿——省長的約訪前往倫敦——回國組織印刷所書店報館及圖書館——由記者躍登政治舞臺——獨立戰爭時確定聯法制英——發明火爐——

發明陰陽電——製成避雷針——

發明蒸汽機的傑姆斯·瓦特（1736—1819）

——他從小體質孱弱——賦有科學頭腦——仔細端詳沸水沖開壺蓋——博通拉丁希臘及德法語文——繼續病榻時努力看書——被禁止製造儀器專心研究蒸汽——瓦特以前的蒸汽機——由研究實驗完成了蒸汽機——形成現下的機械時代——

發明紡織機的理查·阿克來（1735—1792）

紡織機與產業革命——約翰揆的飛機——哈格理佛士發明多錠紡車——阿克來當理髮匠——投身紡織業——發明新紡織機——自辦工廠實驗成功——英皇賜以爵位——

發明輕氣球的蒙哥爾非兄弟

輕氣球是飛船的前身——約瑟夫和斯梯芬是一對難兄難弟——由火焰上昇得了  
啓示公開試驗輕氣球——二次表演——政府佈告聲明輕氣球的原理——蒙氏兄  
弟獲得路易十六的褒獎——

發明汽船的羅白·福爾敦(1765—1815)

——由風力到蒸汽力——幾艘的蒸氣小艇——福爾敦的幼年——十四歲發明攝  
水車——學習繪畫——給瓦特畫像——瓦特引起他造船的興趣——一八〇二年得  
到成功——克拉孟特航行哈得遜河上——航海史劃了新時代——

發明安全燈的赫符利·達維(1773—1829)

——十八世紀的煤坑不敢點燈——漢特孫牧師的試驗——達維發見火焰不能通過細管子——發明安全燈——煤坑頓見光明——試驗瓦斯健康受害——任皇家協會會長——發明麻酔藥及弧光燈——日內瓦養病以迄逝世——

### 發明火車的喬治·斯梯芬孫 (1787—1848)

——火車發明以前的陸上交通——斯梯芬孫做了煤坑工人——研究蒸氣機——發明火車——一八二五年洛可模修號試車——希拉爾舉行火車速率比賽——運糧效率大增里程的距離縮短——工業界大得便利——

### 發明照相術的倪厄普塞與達吉耳

照相術的成功開始於倪厄普塞——達吉耳繼續研究——碘氣的銀板受水銀的蒸氣而顯像——照相收攝一切自然景物複現美麗的形象——有趣而好玩的奇蹟

發明電磁感應的邁克爾·法拉第 (1791—1867)

——電學的發達——訂書店的學徒——旁聽達維的電學演講——與達維通信  
當了達維的助手——旅行歐洲——試驗磁變爲電——謝絕榮譽——澹然長逝——

發明電報機的模式 (1791—1873)

最迅速的通信方法是電報——回美途中約克遜的啓示——模式想到了用電流通  
信——完成第一具電報機——議會通過他的提案——試驗華盛頓與巴爾特模之  
間通報成功——親見電信事業的繁榮而死去——

發明分光儀的羅伯·本生 (1811—1899)

——驚人的發明——憑試驗發見光焰的原素——分光儀組成的四部份——三個原理——研究泉水發現新元素——由光譜觀察天體元素——本生的身世——當格慶根大學教授四十年——試驗有機化學損一目——專心研究氣體——製製本生燈量熱器電池光度計等——

### 發明迴轉爐的亨利·柏塞麥(1813—1898)

——鋼鐵世界——柏塞麥發明印票機——研究黃銅粉粒——冶煉鋼鐵發明迴轉爐——氣化法的煉鋼——首次成功——二次失敗——揚業礦而得成純粹的鋼——與友合力經營成爲英國第一個製鐵業者——被選爲皇家協會會長——爵位的頒賞——

### 發明炸藥的諾貝爾

——偶然的發現——愛為水雷發明者——索布來洛發明硝酸甘油——諾氏研究化學發明炸藥——炸性膠完成——對社會的貢獻——獲致大量的經濟利益——諾貝爾獎金——

### 發明空氣輪學的喬治·衛斯亨豪斯 (1812—1884)

幼年高興製造機件——創製小型的旋轉式的蒸汽車——發明火車復轆機——利用壓縮空氣的原理發明空氣輪車——鐵路信號的設置——

### 發明潛水艇的約翰·霍蘭 (1841—1914)

——現代戰爭的兩大武器——潛水艇的出現——霍蘭第一號的失敗——完全成功——美國海軍界採用潛艇——首次歐戰潛艇發揮功能——

發明電話機的裴爾 (1847—1922)

Bell

——符號通信與語言通信——由聲音與耳朵的研究發明電話機——一八七六年  
的成功——陳列費城展覽會——由古巴國王的試驗而引起注意——一九一五年  
全美架設電話線——電話普遍於全世界——

發明之王的愛迪生 (1847—1931)

Edison

——發明之王的早年——在火車上販賣報紙——學習收發電報——到紐約任職  
——事業開始——重要的發明——晚年努力研究發明——八十五歲逝世——

發明活動影片機的格林奈 (1853—1921)

——不幸的發明者——研究影片的製造——初期的影片——完成影片的拍攝機

——創辦工廠失敗因而壘牢——物質精神一無所獲——死後彭萊界替他舉行了莊嚴的葬式——

### 發明無線電機的馬可尼(1874—)

——最初橫渡大西洋的電波——下了研究的決心——完成無線電——在英君紐芬蘭試驗——與火星通信——偉大的無線電的世界——

### 發明鐳的居里夫人(1867—1934)

——世界最稀罕的東西——愛聽自然的故事——優良的家庭教育——當了小學教師——進了研究所——轉往巴黎——與居里結婚——由輻射的研究發見鐳——居里逝世後的繼承者——光榮的一生——

## 發明 Z 飛船的齊伯林 (1838—1917)

——他原是一個軍人——對航空事業發生興趣——最初的飛船設計——試驗飛行成功——小受挫折——終于成功——開始載送旅客——首次大戰應用於軍事——齊氏之死——

## 發明飛機的萊特兄弟

——出自有教養家庭的兄弟——受里利塔爾的影響——先建造機器——應用於動力機於飛機——試飛成功——得了經驗——航空事業發展了——

## 附錄：世界發明繫年表

## 發明活字印刷的谷騰堡

現代文明的進步，一大半靠印刷術的發達。因為印刷事業便利，每一樣新發明的事物，都可立刻寫成文字，印上書本，銷行世界各地，很快地為大眾熟知而接受。在歐洲中世紀的黑暗時代，教會支配了一切，人民談不上學問，祇有修道院是研究學問的中心。一般僧侶在飽食無事之餘，便從事學問的研究。但那時沒有印刷方法，每一本書，都要靠人的手來鈔寫。最初有人發明，用鴨的羽毛做筆，在羊皮紙上寫字，所以鈔一本書要費很多的时间，往往經年經月纔能鈔成。這是多麼不便的！因此學問的領域也就局限於很小的範圍，不能普遍於社會。珍貴的書籍，只有貴族與僧侶得能享受，平民連做夢也沒有想到讀書的機會。一直到了十五世紀中葉，印刷術發明，這纔開啓民智，讀書之風大盛。發明印刷術的元祖，便是約翰·谷騰堡（Johann Gutenberg）。

他是德國人，一四〇〇年生於邁梓。他的發明印刷術，是很有趣的經過，原來他偶

然玩骨牌得了啓示而創發起來的。當歐洲沒有撲克以前，中國早就發明了骨牌的遊戲。遠旅行中國的歐洲人帶回去，骨牌就成了風行的娛樂。一天晚上，谷騰堡和他的家人玩這遊戲，偶然想到自己做做幾個。第二天便動手做起來，把骨牌的樣子，刻於木片上，用墨染上顏色，就成功了。他又把他妻子的名字，用同樣的方法印刷出來，使家人都歡喜的了不得。有了這小小的成功，他就進一步刻印較繁的東西，印出聖像數張，給人們觀賞，大加讚美。從此他就熱心於印刷的研究，逐漸改良，連修道院也相信他起來，替他刊印聖書。

在工作的過程，經驗叫他想起，與其在一塊木版上刻了許多字，祇能供一定的使用，不如刻成單獨的文字，用起來可以自由活動。這樣一想，他便開始刻單字，放在框子裏排列起來，用時把得用的取來排列，竟是便利得多。一四四五年，谷騰堡的活字印刷完全告成。但因木版刻的字，印刷不十分清楚，而容易損壞，他又注意到用金屬製字，以期耐固而永久。現在鉛字的印刷，就在他那時開了頭。