

初中學生文庫

世界實業家列傳

上冊

編者 朱基俊



上海商務印書館

世界實業家列傳 上冊

製礮大王阿姆斯脫郎

威廉·喬治·阿姆斯脫郎勳爵 (Sir William George Armstrong) 以 1810 年十一月二十六日生於英國泰因河北岸紐削爾德市。他的父親起初本是某糧食店裏的職員，勤懇儉約，賺了錢，自己另設了一升糧食店之後，家境纔漸漸寬裕起來。後來因為地方上的公共事業靠他擘劃改善的很多，因而獲得了隆重的資望，而於一八五〇年被舉為紐削爾德市的市長。

但是阿姆斯脫郎氏生時，他父親還正在糧食店裏做職員，所以阿氏的幼年時代，生活是貧苦的。這時他體弱多病，一到寒天就蟄伏在家裏，不敢出門一步。但是唯其如此，這小孩子就嗜好起種種玩具來，常常把玩具上的機器拆掉又裝好，裝好又拆掉的亂攪。漸漸的，他對於機器發生了濃厚的興趣。五六歲時，他得到了一把舊紡車，整天整夜播弄的結果，竟被他懂得了製造汲水器和搗穀器的原理。天氣暖和的季節，他常到他外祖父的

家裏玩耍；他外祖父是在營造廠裏做事的，因此他便時常出入工場，而對於機器的研究興味，從此更加濃厚起來。

小學畢業之後，阿氏奉父命，拜本市著名律師亞莫拉鄧肯爲師，並在他的事務所裏幫着做事。他父親是一個不懂教育的人，對於他兒子天性接近機械研究的事，竟毫不重視，他認爲他兒子的喜歡玩弄機械祇不過是一種無聊的消遣；而律師一業，無論他兒子喜歡不喜歡到底是有出息的事，並且那位名律師亞真拉氏又是他自己的摯友，所以他就毫不躊躇的把他兒子送上法律學這一條路上去了。

阿氏研究了幾年法學之後，也掛起了牌子做起律師來了。他執行律師職務，一共有十三年之久。但是這十三年中，業務一直都很清淡，所以常有空暇的時間去玩弄他所嗜好的機械。一八三六年夏天，他到定脫台爾田家水車場附近去釣魚，看到水車靠着幾百尺飛瀑的而旋轉，覺得這巨大的水力被人浪費了，未免可惜。他私下思維，假如能够把這水力儲藏起來，那一定可以作爲一種巨大機器的發動力，因此他就細心研究起來。三年之後，到底被他發明了一種水力迴轉機，使所有水力完全利用而不致浪費。

一八三九年佛拉謨林登煤礦發生了一個嚴重的科學問題，就是蒸汽鍋洩出蒸汽，使安全瓣不能調節自如。對於這個問題，當時全國的機械學家都苦思力索的費去了不少精力從事研究，但都沒有解決和補救的辦法。阿氏親到煤礦詳細考察後，就回來埋頭研究，結果又被他發明了一種蒸汽發電機，裝置了這種發電機就能靠着高壓力排出蒸汽，發生電力而使汽鍋內蒸汽不致中途泄出。這新電機一發明，英國機械學界都震動起來，而他的名聲也由此雀起了。不久他被推為學士院委員，一躍而成為學術界的巨擘。

後來他仍致力於水力學的研究，至一八四五年，發明水壓起重機。起先，他把發明的機械製成模型，送往紐削爾德工藝獎勵會試驗，博得了機械學界的好評，然後依照模型製造起重機，放到河邊起卸貨物的地方正式演習，結果成績極佳。於是他把發明的經過作成報告散布全國。一時四方有名的技師都爭着前來實驗，而定造起重機的更紛至沓來。阿氏畢生的命運亦從此決定，終於使他拋棄了律師業務而以名技師名實業家卓立社會。此時阿氏年僅三十八歲，正是精力飽滿，前途希望無窮的時候哩！

一八四七年阿氏在紐削爾德西郊愛爾維克地方設立鐵工廠，專造水力起重機。初

開辦的二三年間，百事草創，困難當然很多。但時間和精力陸續安放下去後，事業的根基終於逐漸穩固，而營業也隨之蒸蒸日上。當時嫉妬阿氏的人很多，他們私下造放謠言，力謀破壞。甚至工業界泰斗 利物浦名技師哈得雷氏起初也因阿氏是後輩新進而看他不起，但經阿氏邀他來廠觀察後，終於欽佩折服，並以亞柏忒船廠股東資格代船廠定製起重機一架而去。經過了這回視察，水壓起重機終大為世人信用，環球各口岸，投函定製者就愈來愈多。

因為起重機的需要如此的廣，所以紐削爾德鐵工廠，最初幾年，除了起重機，外竟沒有造過其他東西。一八五四年克利米亞戰爭爆發，十一月間英軍在印格曼一役大敗於俄軍，失敗的原因之一是軍中所用的礮，重量過大，不便轉運。阿氏聽到了這個消息後，就着手研究改良的方法，想造出一種重量較小而射擊力相等的礮，作為代替。苦心研究的結果，他以鍛鐵代替向來所用的鑄鐵而製成礮身，然後再以來復綫加入礮筒，他認為這樣一來，一切缺點定能消彌，再三試驗後果然都很滿意。於是立刻託人介紹，親自去拜見軍務大臣尼加斯公爵。他向公爵縷述新製來復鍛鐵礮的優點，同時更陳述他的以伸鉛

礮彈代替舊日鑄鐵礮彈的計劃。後來軍務大臣採納了他的方法，叫他先製礮數尊作爲嘗試。數月後，他即將造成的新式礮獻給軍務部，頗爲政府所稱賞。因爲阿氏所造的礮不但輕便易帶，而且牠的射擊力和命中力都較舊日野戰礮勝過幾倍。陸軍大將在向下院報告中說道：『阿氏的新式礮在三千碼內的命中力和舊式礮在一千碼內的命中力，是七與一之比。舊式礮在一千碼內射擊五十七次中，命中者不過一次，而阿姆斯脫郎礮在同距離內可全不空發，所以阿姆斯脫郎礮的命中力有舊礮的五十七倍。』

阿氏發明新礮後，他的名聲就震傳全球。英國政府鑒於他研究的苦心和發明的功績，便請他做製造新礮的監督技師，年俸二千磅，并封他做勳爵，賜給他勳章。阿氏也本着愛國的熱忱，將發明權歸諸政府。

從此以後，阿氏所辦的紐削爾德鐵工廠就專門日夜不息的替英國政府製造大礮和礮彈。至一八六三年四月約期告滿後纔和政府脫離，而接受各國的製礮生意。隨着歲月的荏苒，到現在紐削爾德鐵工廠已成爲世界第一製礮廠。近來該廠又增設造船所，製造商船、軍艦，依出品數量說來，占有歐洲一二等的地位。

紐削爾德工廠位於泰因河濱，佔沿河一英里多長的地面。內有煨鐵場、鎔鐵場、爆碎場、機械庫、造船所等設備，屋宇林立，密如櫛篋。廠的側面築有鐵道，往返紐削爾德和嘉利爾之間，以便轉運貨物；至於支綫，那真像蛛網一般在廠內縱橫分佈着。所製造的大礮和用到的笨重機械，都靠着水壓軛轆臺的力量，用小水槽機車運送各地。更在河中設有防波隄三條，上架水壓起重機，任何重物都可以由一個工人經管起卸，靈便自如。其中有一條防波隄是專供運重礮到船艙用的，隄上所裝起重機，在全世界要算最大的了。那條隄的面積則有十六英畝之廣。廠裏的工作，忙碌無比，鎚擊的聲音，鎮日價震得天搖地動。煙突裏的煤煙上沖雲霄，把附近幾方哩的天空染得墨一般黑。機關車、載貨車一天到晚飛一般的來來去去。起重機時上時下的忙着起卸巨礮。裝好鐵板的軍艦像城堡一般一座座浮在船廠的河面上。工人好幾萬整天不息的出賣着體力，像螻蟻一般熙熙攘攘，揮着汗水，忙着工作。紐削爾德廠的規模真是太大了。

一八八二年阿氏又投資二百萬鎊於絡緯卡的米歇爾造船公司，自任經理，而將公司易名為阿姆斯特郎米歇爾公司。從此他就統制起英國海陸軍軍需工業來，盡力收買

各處鍊鋼廠、機件製造業而成爲空前的軍需大王。

阿氏幾乎把他學生的精力都化在軍需製造上，直至晚年纔同着兄妹和姪甥等息影在紐削爾德近郊的別墅裏，度其安閒的餘年。一九〇〇年十二月二十七日，阿氏以九十歲的上壽逝去。

通訊大王保羅·路透

路透氏 (Paul Julius Rueter) 以一八一一年七月二十五日生於德國加塞爾市。十三歲上，父親去世之後，他就由伯父的介紹而入某銀行服務，但每年僅得薪金八鎊，所以生活很是窘促。到了十八歲那年，有一天他被銀行派往主顧數學大家高斯先生家裏收取款項。當時高斯即以存款三百法郎交給路透氏，但路透氏回來核算後竟發現高斯多付了他三百法郎。於是他立刻奔到高氏家裏，大聲詢問高氏有否算錯賬目。高氏隨即發怒起來說道：『我難道會算錯嗎？』這時路透氏就慢慢地把他發見高氏多付三百法郎的經過陳述出來。高氏聽了，知道自己錯了，於是和顏悅色的向他道謝，並且對他正直

不欺的美德稱頌備至。從此路透氏就常常出入於高氏的家裏，領教了許多數學上的知識。當時電報機剛剛發明，而高氏則已祕密地在他家裏裝置了一架。高氏看見路透氏勤奮好學，因此有閒的時候常常把電報的學理詳細地講解給他聽，從此路透氏便沈溺在電報的趣味裏，孜孜不倦地做着研究的功夫。

不久，路氏辭去銀行職務，赴柏林經營書店。一八四五年，二十四歲，他和普魯士宦家女麥格羅斯女士結婚，婚後即偕新婦前往英國，想在英國辦點事業，結果一無所獲，失望而回。

這時法國和德國已經架設電綫，但是兩國間電報常因政治上的衝突而不通。路氏看到了這種情形，深感有彌補這種缺憾的必要。他想用飛鴿傳書的方法代替電報，因此他和他妻子兩人就在物維愛爾和愛克斯兩地試驗起來，結果成績很好。於是他在上述兩地各設立了一個新聞通訊機關，專門接送兩國商業新聞，業務非常發達，使他賺了不少的錢。但是不久，法德兩國的爭執宣告解決，電報恢復傳遞工作，於是飛鴿傳書法即被廢棄。飛鴿通訊事業，路透也知道是暫時的經營，他心中念念不忘的則是藉電報傳遞的

通訊事業。當時大陸各國政府，對於新聞業監督極嚴，常施壓迫，路透氏既然想辦通訊事業，當然很苦於這種煩擾。他看到當時祇有英國是採取自由制度的國家，政治上比較少些束縛，於是在一八五一年復來倫敦，定計久住，並且改入了英國國籍。

路透氏到了倫敦之後，即集合同志，組織通訊社，敷設加拉斯與多維爾之間的海底電綫，竭其全力，從事政治和商業上的通訊事業。初時託他承辦的，祇有一些私家商人往來的電信，例如希臘商人向多腦河各口岸或卡拉佛古、蒲蘭等處代理店報告糧食市價和銷路暢滯的消息。但是他對於這種蕭條的營業狀況，毫不介意，祇知道努力幹下去。同時他對於顧客殷勤備至，祇要能力辦得到，他總竭力為他們謀便利，甚至電報不通的地方，他都安置着通信人，傳遞顧客的電信。

一八四八年，路透氏想前往俄國開辦通訊事業。剛巧俄國拔爾且、克省大地主培寧男爵因西歐發生革命，受有嫌疑，亡命在倫敦，不敢回去料理田產，按照俄國法律，凡是革命黨的財產都要沒收的，男爵想在田地沒有被充公的時候，先將牠賣去，但是當時俄國政府對於往來書信檢查極嚴，這使男爵不能和他的財產代理人直接以書面接洽。因此

男爵便和路透氏商量，懇託他前往聖彼得堡一行，代他向財產代理人接洽變賣田地的事情。不久路透氏帶着男爵的鑄着印章的指環到達了聖彼得堡，男爵的財產代理人看到了這隻指環，知道路透氏是男爵派來的人，就把這件事情依命處理。事後路透氏靠了男爵的經濟上的幫助，就在俄國設立起通訊事務所來。

二三年後，路透更謀擴大通訊網，計劃在東俄和中國北京、土耳其都城君士坦丁之間架設電綫。他得了俄國王公的贊助而派了一個名叫皮曉白的英國人前往探察那兩條路綫。皮曉白氏在人煙絕跡的冰天雪海和戈壁沙漠裏辛苦跋涉了一年多，纔僥倖到達了北京，考察之下，知道此項電綫的架設還不是時候，要到一二十年之後，纔有實行的可能，於是路透氏祇得把這個遠大的計劃打消。

此時歐洲各國新聞事業相繼興起，不過政府對於報紙，課稅極重，所以牠的銷路不見暢旺。至一八五八年新聞稅廢止後，報紙即突然風行起來，路透氏的通訊事業也隨之而大大發展。

一八五九年意奧二國發生戰事，路透氏與兩國政府締訂了特別契約，在兩國軍隊

裏都派駐電報通訊員，傳達詳細戰報，使當時一般注意國際新聞的閱報者，大感便利，而全世界人士對路透氏的事業亦從此更加推重贊許起來。

一八六一年美國發生南北戰爭時，他又以機敏的手段，將戰況報告各地。在託倫脫事件上，他的通訊成績最爲優良。當時南軍因戰機危急，派梅松、蘇利透兩人乘英船託倫脫號密往英法兩國乞援，經巴拿馬時，梅、蘇兩人被美國軍艦追獲，送交北軍。路透得到了這個消息之後，即用最快的方法飛報英國首相巴爾瑪斯頓。首相召開內閣緊急會議後，即議決向美國要求放還梅、蘇二人。此後路透氏更常採取美國當局的意旨，報知英國政府，因此深得首相的信任。

一八六五年路透氏把他的營業擴大爲公司組織，公司組成後，即往漢志王國請求國王喬治予以敷設海底電綫的特權。以溝通英國和阿刺伯半島間的消息，并預備將此線由漢志王國通過印度展至遠東。當時漢志諸大臣竭力抗議，說把這種權力送給一個私人，是從未有過的事。但社會上一般輿論卻都與路透氏深表同情，而國王也很希望因此電綫的設置而增進他和英國的關係，所以結果路透氏得到了勝利。此項海底電綫敷

設成功後，他的通訊事業的根柢便日益堅固起來。

同年秋天，路透氏又設通訊社於德京柏林。德國政府因為按照他們的法律，凡是不經官廳允許的營業，都認為犯法，而且這種通訊社又是英國人所辦，對於政治不無關係；因此就以妨害行政為理由，百般抑制。於是路透氏親自去謁見首相俾斯麥，向他提出抗議，責問他為甚麼對於那種有根據的通訊要橫加干涉，詰問他通訊社所發的通訊有沒有記載失實的地方。俾斯麥回答他說，他深知道路透氏的電訊都是確實可靠的，但是不奉政府的命令，不經政府檢查的電訊到底不是德國所能容許牠發放出去的。結果路透氏的通訊社雖然被迫停辦，但不久德國卻出現了一個大陸電訊社，這就是路透氏暗中指使勃里南德男爵組織的代替機關，直到現在，大陸電訊社還是德國諸大通訊社之一。

一八六九年路透氏得到拿破崙三世的許可，在法美兩國之間敷設了海底電綫，歐美兩洲間直接用電報通訊就是從這時開始的。

一八七二年至一八八九年間，路透氏參與波斯政治，說動了波斯國王，使波斯與英國締訂了條約，在政治上和通商關係上為英國獲得了許多特權。

一八七八年，路透氏辭去通訊公司經理的職務，但仍參預許多重要會議，力謀公司業務的發展，直至一八九九年死時爲止。

鐵道大王哥利斯·亨欽登

亨欽登也是美國徒手致富者的一個模範人物，他以一八二一年生於美國康涅狄格州（Connecticut）哈爾文頓村。他的父母都是極虔敬的清教徒，勤儉正直的在本鄉務農，家境很是貧苦。因爲他們祇亨氏這一個兒子，所以對他希望甚厚。

亨氏從小就在村裏的小學校念書。到十四歲那年秋天，因爲困於家計，祇得退學。但他這時軀體卻已長得非常高大，並且孔武有力，很是結實，所以他便在隣近的一個農家做工，每年拿到十七鎊的工資。他得了工錢，毫不濫用，常常把餘款積蓄起來，因爲他認爲這樣纔能使他脫出苦境。

到十六歲那年，他已積了一些錢，於是就帶了錢到紐約去做生意，當時紐約市面剛在發達起來，他從紐約買了許多雜貨，徒步到美國南部去販賣，六年之後，他賺了許多錢，

同時閱歷也深了許多。二十二歲時，他的一位堂弟也到了紐約，他便和他堂弟合資開了一家雜貨商店，安安定定的過起日子來，再不像從前那樣無冬無夏背着貨箱做行販了。他們這家雜貨店，一共開了七年，隨着歲月的荏苒，他們的生活也一天天寬裕起來。

一八四九年，加利佛尼亞發見金礦。當時前往採金的人很多。他的致富心也被打動，於是約了幾個同伴帶了一百四十鎊積蓄，取道巴拿馬地峽趁船前去。但是到了巴拿馬，沒有船來，於是他們就在那裏逗留了三個月之久。

當他們在巴拿馬候船的時候，他的同伴都整天縱酒賭博，把身體志氣糟塌盡淨，獨有他一個人絲毫不沾染這種惡習。他趁別人在胡鬧的時候，獨自背起貨箱在這條二十四哩寬的地峽上往來行販，並且每天閱讀書籍，舉凡數學、歷史、地理等，他都用心研究，預備將來應用。同時他鑒於巴拿馬氣候惡劣，地多瘴癘，每天作適當的運動以強健身體。所以後來有許多同伴病倒時，他卻得避過病魔的侵襲。

他到達加利佛尼亞時，囊中已積有一千鎊。他的慧眼預見將來礦業必定還要發達，而目下採掘的器具尙少，於是他就就在薩克滿多地方開設一家鐵器店，趁鋼鐵價廉的時

候，逐漸將附近所有鋼鐵盡數收買，堆積在貯藏庫裏。四年之後，果然有一大批人前來開採石英，這批人一到就四出購置鐵器，他就拿出幾年來貯藏的鐵，替他們定做鐵器，賺了一大票錢。

這時亨氏除鐵業之外，還注意到好些企業。他看到美國南部數州已漸漸發達，但交通機關卻還一些沒有，因而夢想着建築一條大鐵道，橫斷大陸，連絡大西洋到太平洋間三千五百哩的長距離。他認為這個夢想如能實現，那人們就可以深入美洲腹地，把蠻荒之區變爲一片沃地，使新大陸面目完全改換。在空暇的時候，他常常把這個問題提出來和人討論，同伴們聽到了他的話，總說他是癡人說夢而一笑置之，毫不理會他。

有一天，鉅富的礦山主藍勒特斯吞福特偶然經過亨氏的鐵店，看見他店裏貨積如山，同時正用着二十輛驢車將貨物運往尼瓦達州宮斯托克礦山，覺得這片鐵店規模很大，於是就停下來和亨氏談起，他正想在礦山裏修築一條運輸專用鐵道的話，并徵求亨氏同意，承辦這項工程。亨氏聽了他的話，不禁雀躍起來，答應當夜就到礦主寓所商議進行的辦法。這是亨氏興築大鐵道的開端。

不久美國南北戰爭爆發，多數資本家都氣餒起來，一時不敢把企業的範圍擴大，礦山主藍氏興築礦山運輸鐵道的計劃因而亦被打消。但是亨氏不是那種意志薄弱的人，他有堅毅的性格，熱誠的信心和百折不撓的精神，凡事祇要一經決定，那就有千難萬阻也不能擋住他的前進。所以他雖然沒有甚麼大的依靠，還是邀了六個同志，越過落機山脈，冒着險前去測量，一心希望達到修築橫斷大陸鐵道的目的。到一八六一年時，終於被他募集了一百七十萬鎊資金，創立起中央太平洋鐵道公司來，同時更赴華盛頓奔走運動，請得了政府的補助。

但此時美國東部也成立了一個鐵道公司，這公司的計劃也是建築一條通到海岸的鐵道。於是兩個公司就競爭起來。結果因為當時鐵道需用材料價格暴漲，並且非以現金不能購得，亨氏以財力、信用和敏活的辦事手腕同時向對方施以壓迫後，終於獲得勝利。至一八六九年五月十日西美高原猶德州州議會議決建築聯絡兩大洋之鐵道，以開放新世界門戶，便利貿易交通。於是亨氏的計劃便獲得了切實的保障。

這遠大的計劃實現之後，亨氏還不以為滿足，更進而謀築南美太平洋鐵道，自舊金