

萬 有 文 庫

第一集一千種

王雲五主編

達 爾 文

馬君武著

商務印書館發行



文 爾 達

著武君馬

書 叢 小 科 百

# 文 爾 達

馬 君 武

上海寶山路  
商務印書館 發行者

上海及各埠  
商務印書館 發行所

中華民國十九年十月月初版

此書有著作權翻印必究

---

The Complete Library

Edited by

Y. W. WONG

---

CHARLES DARWIN

By

MA CHÜN WU

THE COMMERCIAL PRESS, LTD.

Shanghai, China

1930

All Rights Reserved

# 序

予於民國八年譯成達爾文所著之物種原始 (*The Origin of Species*)，費時一年；歷十年後，更譯成達爾文所著之人類原始 (*The Descent of Man*)，費時二年。譯前書時在廣州無煙火藥廠爲化學工程師；譯後書時在廣西大學爲校長。自念從德國留學歸國以來，生活幾經變遷，而譯書事則自爲學生時至今日繼續不輟。上二書可謂達爾文先生之重要著作，予既費三年之時間以譯之。猶憶初譯物種原始時，有友人戲謂予過於膽大，予謂國內不乏生物學專家，然對於此等重要著作皆以膽小故不從事介紹，但化學家不能不膽大。今復作達爾文傳，予介紹達爾文於中國之工作，或竟止於此矣。

此書第一章達爾文之家世，大概取材於彼一八七七年或一八七八年所著之 *Recollections*。自第二章至第七章，則取材於達爾文所著自傳 (*Autobiography*)，自傳分二期寫成，大部分寫於一八七六年，一小部分寫於一八八一年，即達爾文去世之前一年。第九章取材於其子佛朗西司

(Francis Darwin) 所著之 *Reminiscences of My Father's Everyday Life* 雖刪削最多，然稍重要者皆未遺漏。二者皆載於佛朗西司所著達爾文傳及其信札 (*Life and Letters of Charles Darwin*) 一書中；關於達爾文之事蹟，自以此書爲最詳。

達爾文雖於康不里徐 (*Cambridge*) 畢業，然所得於學校者至有限；其在學術界極偉大之貢獻，皆由畢生辛勤研究所得。彼之研究工作，直繼續至七十四歲死而後已。且終身常患心臟病，其子佛朗西司謂其最後四十年中殆無一日享尋常人之健康，而造詣竟如是。人患不努力，達爾文實科學界最良之模範人物也。

民國十九年二月二十七日，馬君武序於上海。

# 達爾文

## 目次

- 第一章 達爾文之家世……………一
- 祖父愛拉司穆司 父羅伯特韋林
- 第二章 達爾文之兒童時期……………一一
- 開士小學 巴特勒中學 搜集礦物及昆蟲之嗜好
- 第三章 大學生活……………一七
- 愛丁堡大學 好射獵 康不里徐大學 求學時之虛度 與亨司魯教授訂交 最後一學期 始學地質學
- 第四章 比格爾之旅行……………三五
- 第五章 自還英國至結婚時期……………四二

- 第六章 自結婚居倫敦至退居寶恩時期……………五
- 第七章 一八四二年移居寶恩以後……………五四
- 寶恩生活與外間隔絕 科學著作 物種原始費二十年工作 物種原始著作之經過及其成功 人類原始 達爾文之精神性……………
- 第八章 達爾文之日常生活……………七七
- 達爾文之形狀 工作與休息鐘點 憑字典學德文 讀書之多 出遊時之發見 家庭關係 賓客及朋友 工作方式 愛惜時間 實驗神聖及實驗器械之單簡 例外事不輕易放過 固執不捨 好立理論 文體 健康不良及忍耐力……………
- 第九章 達爾文身後之榮哀及其著作……………九四

# 達爾文

## 第一章 達爾文之家世

據最早記錄，達爾文 (Darwin) 家族乃林肯塞 (Lincolnshire) 北邊與約克塞 (Yorkshire) 相近之小農。至一六〇〇年，以姓氏之寫法不同，有 Darwin, Derwent, Darwynne 等等。其族蓋由約克塞 (Yorkshire) 康伯倫 (Cumberland) 或德比塞 (Derbyshire) 遷徙而來，是處有河名 Derwent，其年代則不可考矣。

達爾文之曾祖父名羅伯特 (Robert)，頗嗜科學，一七一九年四月與五月 Philosophical Transactions 所載司徒克雷博士 (Dr. Stukeley) 之文曾述之。羅伯特之第三子愛拉司穆司 (Erasmus) 即達爾文之祖父。



達爾文高長身材頗似其祖父，而不及其肥胖；至於面貌則不甚相似。愛拉司穆司 (Erasmus) 不好身體鍛鍊及野外運動，達爾文幼時篤好之，至於酷好煩難之精神工作，則祖孫極相似。對於他人之好意與同情，及和藹可親，乃二人所同。達爾文謂愛拉司穆司 (Erasmus) 好創立理論與通則，其本身乃具此傾向至於極端，且務盡力於其所立理論之證明。愛拉司穆司 (Erasmus) 嗜一切機械，達爾文不嗜之。又不似愛拉司穆司 (Erasmus) 之嗜文學，好作詩歌。達爾文述其祖父之行狀云：(見 *Life of Erasmus Darwin* 第六七頁)「由彼所遺書札，可見於對名譽頗淡漠，且對於自己之天才或其著作之成功，絕不重視之。」是為達爾文本身甚顯著之特性。達爾文極謙退單簡，愛拉司穆司 (Erasmus) 是否如是，未經證明。惟愛拉司穆司 (Erasmus) 見不合人道不合正義之事，輒怒形於色，達爾文亦如是。

愛拉司穆司 (Erasmus) 生於一七三一年，卒於一八〇二年。於一七九四年著 *Zoönomia*，主張物種變化，與拉馬克 (Lamarck) 所持理由略同。長子羅伯特韋林 (Robert Waring) 生於一七六六年，卒於一八四八年，為達爾文之父。

達爾文之祖父愛拉司穆司 (Erasmus) 爲醫生，其父羅伯特韋林 (Robert Waring) 亦爲醫生。(以下省稱羅伯特 Robert) 羅伯特 (Robert) 曾留學於荷蘭之來登 (Leyden) 數月，於一七八五年二月二十六日，受醫學博士學位。其父愛拉司穆司 (Erasmus) 於一七八七年攜之至許劉司伯壘 (Shrewsbury)，其年尙未滿二十一歲，以二十鎊遺之，謂「若多有所需，可告予，予將給汝。」其叔父後亦以二十鎊貽之，彼所得家庭財政上之扶助僅此數。愛拉司穆司 (Erasmus) 告愛徐沃 (Edgeworth) 云，其子羅伯特 (Robert) 在許劉司伯壘 (Shrewsbury) 僅六個月，已有常來求診病者四十五人。次年以後，其數益增。

羅伯特 (Robert) 於一七九六年四月十八日與蘇散納 (Susannah) 結婚，爲其父友周斜章 徐沃德 (Josiah Wedgwood) 之女，年二十一，羅伯特 (Robert) 是年二十歲。梅退雅 (Miss Meteyard) 謂彼非常和順而富於同情，是由其遺像可見之。蘇散納 (Susannah) 卒於一八一七年七月十五日，先於其夫二十二年，羅伯特 (Robert) 卒於一八四八年十一月十三日。

達爾文 對其父愛情極摯，且亟稱其記憶力之強。彼言及其父時，輒云，「吾父爲予所知最富於

智慧之人……」彼記憶其父之意見最明晰，即當甚病之時，尚能口述其父之訓戒。彼通常不甚信醫生，而對於其父之醫學天才及診治方法，則篤信不疑也。

達爾文尊敬其父至於極端。彼對於世界上任何事皆欲下公平判決，惟對於其父之說，則深信不疑。其女利徐非德夫人 (Mrs. Litchfield) 曾記達爾文有言云，「諸子女幸勿因吾言故信之，當自辨其真偽。」然此恰與彼對其父之崇信方式相反。

達爾文在回憶錄，有記其父事一段，今譯之於下，是蓋作於一八七七或一八七八年。就許多方面言，吾父實一奇特之人，予不能無以記之。

彼高約六英尺二英寸，方肩，甚肥胖，爲予所曾見最偉大之人。彼最後一次稱量得一百九十二磅，但其後重量更加。彼之主要精神特性爲觀察力與同情心，予從未見有可與其倫比者。彼之同情心不僅限於他人之疾苦，且尤以最大程度顯示於與彼接觸者之快樂。因是彼務使他人快樂，作許多豪舉，然亦憎惡浪費。許劉司伯壘 (Shrewsbury) 有小工業家 B 君一日來言，彼若非即能借得一萬鎊即破產，而不能與任何合法擔保。吾父既詢明其理由，信彼必能償還，且由性情

之直覺，知彼可信賴，卽以此數與之，當吾父年幼時此款不爲不巨，然未幾竟歸還。

吾父之獲得無限信賴，蓋由彼之同情心，因是彼遂爲最成功之醫生。彼初爲醫生時，尙未達二十一歲，然第一年已足以養一僕與二馬。次年信用益佳，直繼續六十年乃停業。其爲醫生之大成功，尤有更可異者，因被告予，彼最初固甚惡此種執業，若可確得極少收入，或其父任彼自由選擇，彼決不爲之。彼晚年念及割症手術卽心悸，尤不願見人出血，予頗受此種遺傳性，猶憶年幼時讀書至卜里尼 (Piny) 於熱水浴中流血至死，未嘗不毛骨悚然也……

吾父所具最奇怪之才力，爲彼見人於甚短時間後，能判明其性情乃至其思想。其例甚多，有數例幾超出自然。因是吾父最能擇友。某教士來至許劉司伯壘 (Shrewsbury)，似甚富，往訪者甚衆，許多人招彼至其家。吾父亦往訪之，歸時告諸姊妹不得招此人，或此人之家族至吾家，因彼確覺此人不可信賴。數月之後，此人忽潛逃不見，蓋負債甚重，察知爲慣於欺騙者。又一例可顯示吾父之信賴他人，爲許多人所不敢爲。一愛爾倫人爲吾父所向不認識者，一日來訪，云失去銀囊，若在許劉司伯壘 (Shrewsbury) 坐待愛爾倫匯款，殊甚不便。因請吾父借彼二十鎊，吾父信其

事爲真，竟借與之。在由愛爾倫可寄信到此之期內，竟有一函來，盛表感謝之意，云函內附二十鎊銀票，以還前債，然并無銀票。予問吾父是可疑惑否，吾父云決不如是。次日復有一函來，云前日之函竟忘置銀票，（真愛爾倫人之所爲）抱歉不已……

下一故事可顯示吾父之善於猜度。倫司頓侯（Marquis of Lansdowne）以通達歐洲事情著名，馬可雷（Macaulay）曾稱道之，侯亦以此自矜。吾父爲彼治病，偶談及荷蘭事。吾父嘗學醫於荷蘭之來登（Leyden）一日與一友行至鄉間，入教士A君之家，（其名予已忘之）其妻爲一英國婦人。吾父甚饑，然除乳酪外無可食者，吾父卻向不食乳酪。此老婦人頗驚訝，且甚以爲歉，告吾父是爲良乳酪，乃人自鮑沃德（Bowood）所寄贈，而鮑沃德爲倫司頓侯（Marquis of Lansdowne）之本鄉。吾父聞乳酪送自鮑沃德（Bowood），頗以爲異，直至數年後聞倫司頓侯（Marquis of Lansdowne）言荷蘭事，乃恍然有所悟。應之曰：「吾應憶及教士A君，其爲人甚能幹，且甚悉荷蘭事情。」侯爵聞此甚驚異，卽轉言他事。次晨侯爵以書致吾父，云特欲與吾父相見，已改行期。吾父往見之，侯爵云：「達爾文博士，汝何以發見予所聞於荷蘭之報告，乃得自A

君，是關於予與 A 君極爲重要。」吾父爲解釋其故，倫司頓侯 (Marquis of Lansdowne) 頗感其猜度之敏，其後侯爵屢屢由友朋表示善意。彼必以此事告其諸子，因數年前來勸 (Sir O. Lyell) 問子，倫司頓侯 (Marquis of Lansdowne) (是爲前侯爵之子或孫) 對於予及予之家族頗關切，然彼向未與予相見，不知何故。當雅典俱樂部 (Athenaeum Club) 應加入四十新會員時，對於一人議論頗多，倫司頓侯竟以予名提出獲選。若予所推測不誤，此事之關連，乃五十年前吾父在荷蘭未食乳酪，予乃被選爲雅典俱樂部會員也。

吾父觀察敏銳，極能預言任何疾病經過，且想出種種輕減方法。予聞許劉司伯壘 (Shrewsbury) 有一少年醫生頗不喜吾父，云彼完全不合於科學，而善預言疾病之結果，其能力無可倫比。吾父前此以予將從事醫業，故常與予談諸病人之事。昔時放血事甚普通，惟吾父以此爲害多利少；告予若有疾病，不可任醫生放出多量之血液……彼最反對飲酒，確信多數人受飲酒直接及間接之弊害，雖常飲甚少量亦然……彼生平從不飲酒。予因是憶及最良之證據可致完全誤會。吾父嘗力勸一鄉農勿飲酒，且告以自己點滴皆不入口。此鄉農言，「博士，汝勸予其意甚

善，然事實并不如是，予固知汝晚餐後必飲一巨杯之薑酒與熱水也。」吾父問彼何以知之。此人言「其廚婦曾在汝家二三年，曾見僕人每晚餐後以薑酒及熱水進。」其故因吾父每晚慣以巨杯飲熱水；僕人輒以冷水少許置杯中，即以廚婦所認爲薑酒者，然後以沸水注滿之……

吾父一日爲予道下小事，據此可見人類賦性之奇。彼年少時被邀至許羅卜塞（Shropshire）與一家庭醫生會診著名某君之病。此年老醫生告某君之妻，謂此病之本性爲必不可治。吾父之意見不相同，謂爲可治；然某君竟死。吾父以爲此家族必不復來延請矣；然數月之後，此寡婦竟復請吾父治病，且辭退年老之家庭醫生。吾父頗以爲異，竊向此寡婦之友問復被延請之故。此寡婦言「此年老可厭之醫生自初即言吾夫必死，此後不願再見之，而達爾文博士常言其可以治愈。」在他一例則吾父告某婦人，謂其夫之病必不可救。數月後吾父復遇見此寡婦，是爲一感覺極敏之一婦人，謂吾父曰，「汝年甚輕，予勸汝對看護病人之親族，當如己所能，與以希望。汝曾使予絕望，自此時後予已盡失其力。」吾父言自此以後，爲病人故，爲看護病人者之希望及力量故，慎言爲最重要之事。他一老人P君請吾父診病，自始即告之曰，「依予所見所聞，君乃一知

無不言之人，若予問君予何時當死，君慎勿言之。今予請君治病，請無論予所問如何，皆勿明言予將不治。」吾父許之，對彼所言皆不錯意矣……

吾父甚謹慎而善經營，所投資殆未遇失敗，故諸兒女承受遺產頗多。予尙記憶一事，可見謠言之易於發生及流傳。有E君者，爲許羅卜塞(Shropshire)一最舊望族之地主，且爲某銀行之大股東，一日竟自殺。爲形式故，吾父被召往視，見彼已死。E君爲聞人，受一般之尊敬，其身體竟不受檢察，舊日之習慣如是。吾父還家途中念是或致銀行有擠兌之事，當以告銀行經理人。(吾父於此銀行有存款，)由是遂廣傳一種謠言，謂吾父先盡取出其存款，復還至銀行言「E君已自殺」然後去。蓋當時一般人所信，自銀行取出存款後，非此人曾出銀行之門，不爲安全也。吾父當時未聞之，及銀行經理人告以彼不得已違反不許任何人查視他人存款之慣例，以吾父存款賬目示人，以證明吾父是日曾未取出一本尼(Penny)。雖如是，此謠言竟傳播甚遠，且有人稱讚之。數年後尙有人向吾父言「博士，汝竟若是敏捷，向此銀行取出一切存款，不愧爲善於經紀之人。」

吾父不長於科學，不善於以彼之知識歸納於普通公例之下；惟對任何事皆能成立一種理



論。予自念於彼之智慧無所得；惟其道德上之模範所訓其子女者已多矣。其黃金律之一，爲「汝所不尊敬之人，勿與之爲朋友，」卽此已盡難遵行也。

羅伯特 (Robert) 共生子女六人，長女馬利安 (Marianne) 嫁巴客博士 (Dr. Henry Parker)；次女加羅林 (Caroline) 嫁韋徐沃德 (Josiah Wedgwood)；長男愛拉司穆司 (Erasmus Alvey)；三女蘇散 (Susan) 未嫁而卒；次男查爾司 (Charles Robert) 卽此書之主人翁；四女加特林 (Catherine) 嫁倫通主教 (Rev. Charles Langton)。

## 第二章 達爾文之兒童時期

達爾文名查爾司羅伯特 (Charles Robert Darwin) 一八〇九年二月十二日生於許劉司伯壘 (Shrewsbury)。生後纔滿八歲而母死，時爲一八一七年七月。是年春達爾文入許劉司伯壘小學，進學之速，曾不及其幼妹加特林 (Catherine)，且就許多方面言，不免爲一頑童。

達爾文自初入小學時，其對於博物學之興會已甚發達，尤極好搜集。彼務求得諸植物之名，搜求各種物件，如蚌蛤，印章，貨幣，鑛物之類。達爾文自言彼自然有一種搜聚慾望，以爲由是可成一博物學家或專門家，其兄與姊妹皆向不具有此種興趣也。

達爾文自初入小學時，即注意於諸植物之變異。彼嘗告他一小兒，(即雷通 "Leighton"，後爲有名之植物學家) 謂彼能以一定色液加之水仙花 (polyanthuses) 及鑰匙花 (primroses)，使其變改顏色，是顯然爲無稽之談，彼亦從未試爲之。彼方小兒時頗喜造作假事，以激動人。例如彼一

次嘗聚集園中之佳果於諸矮樹中，疾走呼人視其所發見被竊之果。

當達爾文初入學校時，識一小兒名加內特（Garnett）者，一日引彼入糕餅店，店員識之，買數糕餅不須付值。出店後達爾文問其故，彼直應之曰：「汝不知吾伯父曾捐多金於此市乎？其條件爲任何人戴彼舊帽且以特別方式移轉之，則無論需要何物，商人皆不取值。」彼且言且示予移轉之方式。於是彼更入他店之素識者購取小件，以特別方式移轉其帽，亦不索值而去。出時向予云：「若汝自欲入彼糕餅店，予可以帽借汝，汝只須特別方式移轉之，可任取汝所欲得者。」達爾文自樂受之。往購數種糕餅，移轉其舊帽之後，直趨而出，店員竟出而追之，達爾文急棄去糕餅逃命，加內特（Garnett）拍手笑迎之。達爾文自傳記此事，所以言其兒時天真爛漫也。

達爾文兒時甚重人道，自謂由諸姊妹之教訓及榜樣得之。且謂人道是否由自然或天賦所得，彼實懷疑。彼甚好搜集鳥卵，然自每一鳥巢中常只取一卵，僅有一次盡取其卵，非爲其價值，乃爲表示一種勇敢之故。

彼兒時頗好釣魚，嘗坐河岸邊或池邊數小時不倦。當在小學或未入小學之前，常於近屋處無

故打一小犬，此事彼甚悔之，故常能記彼所「犯罪」之處。自是之後，彼愛犬成癖，故尤覺彼犯罪之重。諸犬似皆知之，彼能自主人奪去其犬之愛情。

達爾文在開士 (Mr. Case) 小學僅一年；至一八一八年夏，轉入許劉司伯壘 (Shrewsbury) 之巴特勒博士 (Dr. Butler) 所立學校，居此七年，直至一八二五年十六歲為止。彼在校中住宿，實得學生生活之益；然學校離家僅半英里，彼常於放學時疾走回家，晚復回校。彼自謂以是保持其家庭之愛情與趣味，於許多方面頗為有益。且以是練習疾走，於競走時常占優勝；彼競走時每事祈禱，自謂優勝得祈禱之助多於疾走焉。

巴特勒博士 (Dr. Butler) 學校全無益於精神之發達，是為嚴格古典式學校，除古代地理與歷史外，殆無所謂學。達爾文全未得此學校教育之益。故彼終身不諳外國語言。此學校最注重者為作詩，是為彼所向不善為。彼於此學校中交友頗多，又多搜羅古詩，對於任何題皆可綴湊成章，有時由其他兒童助成之。對於前一日之功課須背誦；達爾文視此甚易，每晨能背誦章幾爾 (Virgil) 或荷墨 (Homer) 四五十行；然此種功課完全無用，歷四十八小時後已盡忘之。彼自謂此時并不懶

情，諸古典除詩詞外皆盡力學之，不假譯記。又謂此等功課有樂趣者惟荷拉司（Horace）數首唱歌，彼甚好之。

當達爾文離去此學校時，年紀不爲甚大，亦不爲甚小；一般教師及其父皆認彼爲極平常兒童，其智慧且在尋常標準之下。其父有一次謂之曰：「汝除射獵、犬及捕鼠外，無所事事，豈不爲汝自己及汝之家族羞乎。」達爾文甚傷是言，然彼謂其父爲彼所知最和善之人，其記憶力爲彼所最愛，以此嚴重之語責之，必值其盛怒之時也。

就達爾文學校生活之特性言，此時期內於將來有希望之性質，爲其諸嗜好頗強而多殊歧，對於有興趣之事，熱心赴之，以了解任何複雜之問題或事物爲至樂。幾何學由私家教師講授，彼對於幾何之明晰證法，異常好之。姨父加爾敦（Galton）爲之解釋氣壓表定位原理，頗樂聞焉。除科學外好讀各種書，如坐學校中一古窗下讀莎士比亞（Shakespeare）歷史戲劇，每數小時不倦。又好讀他種詩歌，如統孫（Thomson）所著之 Seasons 及新出版之裴倫（Byron）及司可特（Scott）詩集。然晚年竟全棄之一八二二年騎馬歷威爾司（Wales）諸邊界，始賞識自然界之美，其快樂歷

久不忘。

達爾文初入學校時，見一幼童有一世界奇蹟 (*Wonders of the World*) 鈔本，常借讀之，且與其他兒童辯論其所記事之真否；彼自謂其旅行遠地之志願，最初由此書發端，其後竟於比格爾 (Beagle) 之旅行實現之。在學校生活之後一部分，極好射獵，最熱心爲之。自言當最初射得沙雞時，甚被激動，兩手震顫至不能實彈於鎗中。繼續爲之，遂成善射者。在康不里徐 (Cambridge) 時爲一種練習，常對鏡以鎗擲肩上，視其是否擲準。他一種練習爲使一友搖動既燃之蠟燭，以燃帽擊之，若目的不誤，則因燃帽逼出之空氣，可滅燭火。燃帽爆發有聲，學校一教師云，「達爾文於室內擊馬鞭，竟累時不輟，誠一異事，予走過其窗下屢聞之。」達爾文在學校中有朋友甚多，可爲其性情和藹之證。

就科學方面言之，彼恆以向來之熱心繼續搜集鑛物；惟彼所欲得者爲新鑛物，而未依科學方式將其分類。亦略注意於觀察昆蟲，當十歲時，（一八一九年）曾住威爾司 (Wales) 海岸 Plas Edwards 11 星期，見黑色兼殷紅之半翼類大昆蟲，許多血蛾類 (*Zygana*) 及沙蜚娘類 (*Cicind*

della) 皆許劉司伯墨之所無，頗驚異而心好之。乃立意搜集一切死昆蟲，因與其姊商議之後，謂不應爲搜集故殺昆蟲也。既讀槐特 (White) 所著之 Selborne，乃以視察諸鳥之習慣爲樂，且作有筆記。是時且以讀書人何以不皆成禽學家爲奇異。

當達爾文學校生活將告了結之時，其兄愛拉司穆司 (Erasmus) 用力於化學最勤，於花園中器具室裝一化學實驗室，器具頗完備，其兄爲許多實驗，皆由彼助之。製成一切氣體及許多化合物，彼始注意讀諸化學書，如亨利 (Henry) 及巴克司 (Parkes) 所著之化學教科書之類。二人對化學皆有甚深趣味，每工作至夜深乃罷。實驗科學之意義，彼此時始知之。其化學工作不久即傳播於學校中，諸同學贈以綽號曰 Gas (氣體)。校長巴特勒博士 (Dr. Butler) 聞之，竟責以不應耗費時間爲此無用之事，呼其名爲 Poco Curante (無所用心之人)，當時彼不知此字義，以爲莫大之責備也。

## 第三章 大學生活

達爾文在巴特勒博士 (Dr. Butler) 學校既無所得，一八二五年十月，其父遣彼及其兄入愛丁堡 (Edinburgh) 大學，居此二年。其兄乃於此學醫畢業，然從未行醫，達爾文乃於此開始學醫。達爾文自始即不願學醫學，其父爲名醫生，以巨大財產遺之，達爾文之得以專從事於科學研究，而不須顧及生活問題者，其父之力也。

達爾文所著自傳 (Autobiography) 記其愛丁堡 (Edinburgh) 之生活如下：

愛丁堡 (Edinburgh) 之教授皆以講義，除侯卜 (Hope) 之化學講義外，其餘皆乾燥不可耐；予意以爲聽講比之讀書，不惟無益，而且有損。鄧經博士 (Dr. Duncan) 之藥物學講義始於冬季早八點鐘，憶之尤使人心悸。某博士之人體解剖學講義乾燥無味，乃如其人，此題旨遂爲予所嫌厭。予生平之最大缺陷，乃未被督促實習解剖，苟得實習，不久必可免予對此學之嫌厭，且於



此後予一切工作有莫大之益。是爲不可補救之錯誤，予之不能圖畫亦然。予亦按時至醫院之診病室。有數種病狀甚使予憂苦，至今猶能追憶其景象；惟予并不因此遂不至醫院。此部分醫學何以不能使予有多大趣味，予亦不解其故；因子至愛丁堡（Edinburgh）前一年夏季在許劉司伯壘（Shrewsbury）曾始爲貧人診病，尤以小兒婦人爲多。予記其一切病徵以告吾父，由彼更加詢問，乃告予以應用何藥，由予配製之。一次予竟有病人至少一打辰（十二），予之工作亦甚有興趣。吾父爲最善判斷性情之人，謂予爲醫生必成功，其意爲多得問病之人。彼以爲醫生成功之重要元素爲激起信任；惟彼何所見而謂予能獲得信任，則非予所知。予亦曾至愛丁堡（Edinburgh）病院割症手術室二次，皆極惡手術，一次爲一小兒，予未俟其完畢即走避。此後遂不再至手術室，無因緣可引予復至此處；麻醉藥哥羅方（chloroform）久後始發明。多年以後，此二事尙與予以惡影響也。

吾兄居此大學僅一年，故第二年即無伴；然予因是識愛好自然科學之數少年，故是於予實爲有益。此諸少年之一爲恩沃司（Ainsworth），其後著有阿敘利亞（Assyria）旅行記；彼本身

爲韋納 (Werner) 派之地質學家，對許多事物皆略有所知。寇德司特林博士 (Dr. Coldstream) 爲另一派之少年，重儀式，守規矩，甚信宗教，存心極良，後曾發表關於動物學之論文數篇。第二人爲哈第 (Hardie) 所望成爲佳植物學家，顧早死於印度。最後一人爲格蘭特博士 (Dr. Grant) 長予數歲，予如何與之認識，亦不復記憶，曾發表關於動物學之極佳論文，其後爲倫敦大學教授，竟不復於科學有所貢獻，其事實常爲予所不解。予與彼甚熟悉，其外表頗冷淡持重，然實具熱忱。彼一日與予同行，盛稱讚拉馬克 (Lamarck)，且發表其對於進化之意見。予聞而竊異之，惟據予所能爲判決，是於予心理上并無何種影響。予前此曾讀吾祖父所著之 *Zoönomia*，其所主張之意見略相似，然予亦未受其影響。雖如是，是或因早年已習聞此等意見有人主張稱讚，致予力持之，遂爲予所著物種原始 (*Origin of Species*) 之他一種形式。是時予甚稱讚 *Zoönomia*，惟歷十年或十五年後再讀之則頗失望，因推想太多，所舉事實太少，其比例不相稱也。

格蘭特 (Grant) 及寇司特林 (Coldstream) 二博士皆甚注意於海生動物，予常伴前者至潮灘搜集之，且如予所能解剖之。予又與紐哈文 (Newhaven) 數漁夫爲友，當彼等捕蠔時伴之，

因是得許多標本。惟因對解剖無任何規則實習，且所有顯微鏡極劣，故所得不多。然予亦曾爲有趣之一種小發見，一八二六年之初，作成短文於卜里尼會 (Plinian Society) 宣讀之。此文所論，乃世所傳板技介 (Flustra) 之卵體依顫毛有獨立運動力，事實上乃其幼蟲。予所著他一短文，乃辨正小團體爲人所認爲浮殼 (Fucus loreus) 之幼體者，乃似蠕形動物海蛭 (Pontobdella muricata) 之卵殼。

卜里尼會 (Plinian Society) 爲哲孫 (Jameson) 教授所創立，以諸學生爲會員，會於大學地底下一室，以宣讀關於自然科學之論文而討論之。予每次必到，是於激起予之熱心及與予以實地認識，頗有一種良影響。一夕有一少年起立，囁嚅良久，面色羞紅，最後乃徐言，「主席，予已忘所欲言者。」此少年似踟躇不堪，一般會員皆甚詫異，無一人想及出言以安慰之者。此小學會中所宣讀之論文皆不付印，予所作短論文亦然；惟格倫特博士 (Dr. Grant) 所著關於板技介 (Flustra) 之文，尙道及予之小發見爾。

予又爲醫學會 (Royal Medical Society) 會員，幾於每會必到，然所討論題目專屬醫學，

予不甚注意之。所談多無味細事，然亦有善於演講者，其中最佳者爲開沙特沃司 (Sir J. Kay-Shuttleworth)。格爾特博士 (Dr. Grant) 間或携予赴韋納學會 (Wernerian Society) 之會，各種關於博物學之論文，皆於此宣讀討論之，其後乃在 Transactions 中發表。予於此會聞奧都彭 (Audubon) 所爲關於北美洲諸鳥習慣之有味演說，彼對於瓦特通 (Waterton) 頗爲不正當之嘲笑。愛丁堡 (Edinburgh) 有一非洲黑人曾從瓦特通 (Waterton) 旅行，以製鳥類標本爲生活，其工作頗佳，予從之學此事，常與彼坐談，是爲一和易且聰慧之人。

何納 (Leonard Horner) 曾有一次引予至愛丁堡國家學會 (Royal Society of Edinburgh)，主席者爲負盛名之司可特 (Sir Walter Scott)，彼却向大會致謙詞，謂自覺於此地位不相稱。予對彼及全會惟有莊嚴尊敬，因予幼年曾至此學會，又常至醫學會，故數年前被舉爲此二學會名譽會員之時，視之其他學會之推舉更爲榮耀。當時若有人告予當受若是榮譽，予將認爲可笑且不合理之事，若人告予將被選舉爲英國王也。

予在愛丁堡 (Edinburgh) 大學之第二年，曾聽某教授地質學及動物學之講義，其乾燥殆

不可言喻。其對予所生之影響，爲決意此生永不讀地質學之書或研究科學。然予對地質學實已準備一種哲學的研究；因許羅卜塞 (Shropshire) 之寇同 (Cotton) 君年老而富於石學，二三年前曾指許劉司伯壘 (Shrewsbury) 市中一巨石示予，卽市人所名爲鐘石者，近處皆無此類之石，直遠至康伯倫 (Cumberland) 或蘇格倫 (Scotland) 始有之，彼謂若有人能解釋此巨石何以至此，必待至世界之末日。予受其印象甚深，沈思良久。及後讀書至冰山能搬移巨石，欣然自喜，頗以地質學有進步爲慶。予今雖僅六十七歲，然曾聞某教授在沙里司伯壘克雷司 (Salisbury Craigs) 之野外講演，是處有一陷坑，以火成石爲邊，地層頗堅硬，周圍皆火山石。此教授乃云此低地乃以水成石由上充實，且嘲笑他人之主張由下面爲鎔解狀態射出者。予念及此講演，無怪予曾決意永不從事於地質學也。

予爲聽某教授講義之故，識博物院管理人馬幾里夫雷 (MacGillivray)，彼此後關於蘇格倫 (Scotland) 鳥類有甚佳之大著作發表。予與彼談博物學頗有趣味，彼待予甚善，以希有之蚌殼贈予，予是時方搜集海產軟體動物，然不甚熱心。

此二年之暑假予完全用於娛樂，惟予常携書數册讀之，頗有趣味。一八二六年暑假予與二友人背囊步行北威爾司 (North Wales) 甚遠。每日常行三十英里，曾於一日登司諾登 (Snowdon) 山。又與吾姊騎馬遊北威爾司 (North Wales)，一僕人攜鞍囊盛衣服隨之。秋季則用於射獵，大概在伍德好司 (Woodhouse) 奧雲 (Owen) 君處，及在梅野 (Maer) 吾舅父處。予於射獵殊極熱心，睡時輒以獵鞋置床前，晨起時即着之，以免半分鐘之失去；一次予曾至梅野 (Maer) 在甚遠處射黑林鷄，天尙未明，竟日與獵場管理人行甚密之短樹及蘇格蘭幼松樹間。

全秋季予所射得之鳥，皆有詳確記錄。有一日與奧雲 (Owen) 上尉及希爾 (Hill) 上校 (後爲 Lord Berwick) 共獵，予與二人皆甚相善，每次予既發射，以爲既射得一鳥，此二人之一皆作實彈狀，且呼予云。「汝勿以爲是汝所射得，因子亦同時發鎗，」獵夫亦預知其意，常袒彼二人，予意甚慚。數小時後二人乃告予以是爲戲謔，然予并不以此介意，因子射得之鳥甚多，已不能詳記其數，予每射一鳥即於鈞旁附繩作一結以記之，已被吾友察覺，予所結繩既滿不能復加矣。

予既以射獵爲至樂，至今思之，其熱心乃甚可愧，因予是時竟以射獵爲智識之應用自解；蓋判斷何處能發見最多野鳥，且嗾諸犬驚起之，非有許多經驗不可也。

一八二七年秋季至梅野 (Maer) 有可記念者，爲於此處遇見馬京道須 (Mackintosh)，爲予所見最善談論之人。予其後聞彼云，「此少年頗有意，使予關切，」予聞此殆喜不自勝。其故蓋因彼察覺凡彼任言何事，予皆注意傾聽，其實彼所談歷史、政治、及道德哲學，予皆一無所知。予以爲聞偉人稱讚，雖不免或必然引起驕矜，然於少年人實爲有益，因可助其趨於正軌也。

此二三年間繼續至梅野 (Maer)，卽除却射獵不論，亦至快樂。此間生活完全自由，田野間最宜於步行或騎馬；晚間有極快活之談話，在大家族中每不甚拘束，且常聞音樂。夏間全家族每同坐於老廣廊間，前臨花園，屋之對面，有覆以密樹之岸倒映湖中，湖之各處有魚躍起，或水鳥涉行其上。予精神上所留遺之景象，始未有活潑過於梅野 (Maer) 之晚間者。予甚愛敬吾舅祖父周斜 (Josiah Wedgwood)；彼含默持重，頗有威嚴；惟有時與予開誠傾談。彼爲正人之好模範，判斷極其明晰。予敢信世界上任何權力，不能使彼越出所認爲正途者一寸之地。荷拉司 (Horace)

所著有名短詩，所謂 *Non vultus instantis tyranni* 者，予竊爲彼咏之；

一八二八年至一八三一年康不里徐 (Cambridge) 之生活——達爾文居愛丁堡 (Edinburgh) 二年，其父知其無意於爲醫生，或自其姊妹聞其意如是，乃提議使彼學爲牧師。是時達爾文頗好射獵，其父恐其遂爲懶惰不事事之運動專家。達爾文請得若干時間以爲考慮，彼雖頗願爲鄉間牧師，然依彼所聞，遂宣言信仰英國教會之一切教條，則尙不免於躊躇。遂注意讀 *Pearson on the Creed* 及其關於神學之諸書，覺聖經每一句皆無可疑，不久乃決意完全承受英國正教。

達爾文向爲正教派攻擊甚烈，一旦願爲牧師，似甚可笑。彼之志願及其父之希望雖未正式放棄，然當其離去康不里徐 (Cambridge) 加入比格爾 (Beagle) 爲博物學家時，自作罷論矣。達爾文晚年有德國心理學會切求其照像，開會時由腦相學家 (phrenologists) 以其頭形爲公共討論，其一人謂其受尊敬部甚發達，足抵主教十人。

達爾文既決定學爲牧師，當於英國一大學得學位；然彼自離中學後未嘗一翻閱古典書籍，在愛丁堡 (Edinburgh) 大學二年，凡從前所學幾盡忘却，卽希臘字母有少數亦不復記憶。故未於尋



常學期開始即十月至康不里徐 (Cambridge) 先於許劉司伯壘 (Shrewsbury) 請私家教師溫習功課，至康不里徐 (Cambridge) 乃在一八二八年之初。然不久即恢復中學之知識程度，翻譯淺近之希臘書已不甚難，如荷墨 (Homer) 及希臘文之聖經等書。

達爾文至康不里徐 (Cambridge) 後，始習數學，一八二八年之夏，爲學數學故，偕一私家教師至巴茅司 (Barnouth)，然進步甚遲緩。達爾文對於數學性不相近，自謂不明代數學之初級有何意義。晚年乃甚悔未能明了數學之重要大原則，以爲有此種修養之人，似有特殊感覺。彼自信於數學亦不能有深造。就古典方面言，除聽少數必修科講義外，無所用功，且其聽講亦不過形式上之事。第二年應學士預科考試，曾用功一二個月，其事甚易。最後一年略經意應學士考試，乃溫習古典及少許代數學幾何學，彼頗好幾何學，如在中學時。爲應學士考試之故，須讀帛雷 (Paley) 所著基督教之證據 (Evidences of Christianity) 及道德哲學 (Moral Philosophy) 二書。前一書達爾文殆能完全默寫，彼甚好此書及帛雷 (Paley) 所著自然神學 (Natural Theology) 之邏輯，與好幾何學無異。達爾文於一八三一年一月畢業於康不里徐 (Cambridge) 大學，名居第

康不里徐 (Cambridge) 有數科演講公開，任學生隨意聽講；惟達爾文自經愛丁堡 (Edinburgh) 大學之後，甚厭聽講義，即歲格雨克 (Sodgwick) 極流暢有趣味之地質學講義，亦未往聽。彼自謂若曾聽此講義，其成爲地質學家當較早。彼曾聽亨司魯 (Henslow) 之植物學講義，極明晰且有極佳之實證，心甚好之，然亦未特加研究。亨司魯 (Henslow) 常偕其學生及大學既畢業者數人往田野實習，或步行，或乘車，至諸遠處，或坐小船順河而下，就所見稀有之植物及動物加以演講，達爾文甚好之。

達爾文之康不里徐 (Cambridge) 生活雖略有補贖前愆之意，然其時間亦如前此之完全虛度，且有更甚於虛度者。其射獵癖仍如前，繼之以騎馬癖，結交運動專家一流，其中不免有輕浮少年。每晚常聚餐，來聚餐之人固亦有志趣高尚者，然有時飲酒甚多，兼以唱歌打牌。達爾文自謂日夜皆如此虛度，事後思之誠不免慚愧，然其中數人乃極相得，且一般人意氣皆甚發揚，追憶之尙不免甚爲愉快也。

達爾文此時所交諸友，有性情絕異者。彼與惠特雷 (Whitley) 極相善，(後爲 Durham 大學自然哲學講師，及 Durham 主教)，常相偕步行甚遠。由彼傳染畫與良雕刻之嗜好，亦自略有購置。達爾文因是常至費文威廉 (Fitzwilliam) 古畫陳列館，且頗精於賞鑑，能辨識最佳之畫，常與年老管理人討論之。又甚用心讀雷諾德 (Reynold) 之書。此種嗜好雖爲彼本來所無，然亦經過數年，又觀倫敦國民古物陳列館之許多佳畫，而甚樂之，以自謂觀平播 (Sebastiano del Piombo) 之畫，曾引起一種優美感想。

達爾文又爲其良友赫伯特 (Herbert) (後爲Cardiff 及 Monmouth 之地方法官) 引入一種音樂組，赫伯特爲康不里徐 (Cambridge) 之高級生。因與此等人往還，且聞其演奏，達爾文遂獲得甚濃之音樂興趣，每日按時散步，以聽大學教堂之唱歌。其嗜音樂之甚，至於聽唱歌時致脊骨震動。彼常自行至大學教會，有時且聘唱歌諸童子至室中合唱，故其音樂嗜好非出於假裝或模倣。然彼全不具音樂耳，不能察覺誤音，不能正當辨別音節及步作音調；於是而對於音樂仍有趣味，彼自亦不解其何故。

諸音樂友人不久知其如是，有時故以問題考之爲戲，即以樂譜演奏略速或略遲，使其確定有若干音韻。即習聞之英國國歌「神助吾王」(God Save the King)當若是演奏時，亦足以引起煩難。有一人雖略能吹笛，其耳亦甚不佳，達爾文應音樂考試曾有一次勝之爾。

在康不里徐 (Cambridge) 時達爾文所最熱心從事且最感快樂者爲搜集蜚蠊類 (Beetles)。然是亦不過爲搜集慾，因彼并未解剖之，且不甚以其外部特性與書本之敘述相比較，不過定其名而已。今述一例以表示其熱心：一日彼剝開老樹皮，見二稀少蜚蠊，乃以兩手各執其一；又見一第三新種，不願失去之，乃以右手所執者納之口中。此蜚蠊發射一種辣液，舌被燒不可耐，不得已吐出之，竟致失去，第三蜚蠊亦不可得矣。

達爾文之搜集極有成功，且發明二種新方法，即僱用工人於冬季剝取老樹皮上之苔，以置袋中，且搜集小船底之積穢，因是得若干稀有種。詩人見其所爲詩最初發表，輒喜不可言，彼於斯退芬 (Stephens) 所著不列顛昆蟲圖解 (Illustrations of British Insects) 上見「是爲達爾文君所捕獲」字樣，其喜亦然。其表弟佛格司 (W. Darwin Fox) 是時學於基督學院 (Christ's

College) 其爲人聰明和易，與達爾文最相善。其後與韋阿伯 (Albert Way) 相識，每相偕出外搜集，彼後爲著名考古學家；又與同學院之統卜孫 (Thompson) 相識，其後爲著名農學家，鐵路總理，及下院議員。搜集蜚蠊類之嗜好，或爲將來成功之徵兆歟。

達爾文老年精神上尙留遺在康不里徐 (Cambridge) 所捕獲許多蜚蠊之印象，且能記憶其捕獲之一定地位，如某老樹及某河岸。美麗之十字蠊 (Panageus crux-major) 頗爲當時所貴重，晚年居竇恩 (Down) 於路旁見有蜚蠊行過，執而視之，認爲四點蠊 (Panageus quadripunctatus) 爲前者之一變種或近似種，體形相差極微。彼早日從未見活李西奴蜚蠊 (Licinus) 以未經訓練之眼視之，與黑色疾走蜚蠊 (Carabidous beetles) 殆無區別；後由其子覓得之，彼一見卽認爲向所未見，其時不寓於不列顛蜚蠊類已二十年矣。

達爾文全部事業受一人之影響最大，是爲與亨司魯教授 (Prof. Henslow) 之訂交。當彼未至康不里徐 (Cambridge) 之前，已由其兄聞其名，謂是人於各種科學無所不通，已心敬之。彼於每星期中指定一晚使一切經過預科考試之學生及既畢業而仍從事科學者在其家開會。達爾文由

表弟佛格司 (Fox) 得其請柬，此後遂按期必到。二人不久遂甚相善，達爾文在康不里徐 (Cambridge) 之後半期，常與亨司魯 (Henslow) 爲長途步行，故大學中有呼達爾文爲「是常與亨司魯 (Henslow) 步行之人」，且常至亨司魯家晚餐。彼對於植物學，昆蟲學，化學，礦物學，地質學皆知識甚富。其最大嗜好爲由長期繼續之微小觀察引伸結論。其判斷甚良，其全部精神善於平衡；惟不具創造天才爾。亨司魯 (Henslow) 深信宗教，且篤守英國正教；一日曾告達爾文，謂三十九信條中若有一字更改，彼將甚以爲戚。其道德性極可稱讚，無一毫虛僞或其他狹小感情；爲己心極薄弱。其脾性至佳，待人最和易有禮；惟對於任何不良行爲乃極厭惡且卽起救之。

惠威爾博士 (Dr. Whewell) 爲常至亨司魯 (Henslow) 家年高望重之一人，達爾文屢次於夜間伴之步行還家。達爾文云除馬京道須 (Sir J. Mackintosh) 外，當推此君爲最善談論。甄靈司 (Leonard Jenyns) 與亨司魯有郎舅親，常至其家，其後關於博物學有佳文發表。達爾文又因亨司魯識其他數人，如蘇格倫人藍遂 (Ramsay) 爲耶穌學院 (Jesus College) 之教師，然不久卽死去。道司 (Davies) 爲喜兒埠 (Hereford) 校長，於貧民教育成功有名聲。亨司魯 (Henslow) 有時

與此輩及其他同地位之人至鄉間游覽，輒携達爾文偕往焉。

達爾文在康不里徐 (Cambridge) 之最後一年，頗喜讀洪保德 (Humboldt) 之閱歷紀實 (Personal Narrative) 及赫失勒 (Sir J. Herschel) 之自然哲學研究綱領 (Introduction to the Study of Natural Philosophy) 遂立志之。自然科學之高貴構造有幾微貢獻。自謂受此二書之影響爲他書所不及。彼手抄洪保德 (Humboldt) 所述在滕內里夫 (Teneriffe) 之經過，於偕亨司魯 (Henslow) 藍遂 (Ramsay) 及道司 (Davies) 出外游覽時頌之，且盛稱滕內里夫 (Teneriffe) 之繁榮，同人有稱願往遊者，然非盡由衷之言。達爾文則立意往遊，且由介紹向倫敦 一商人詢及往彼處之諸船，然因比格爾 (Beagle) 之旅行此計畫遂廢矣。

最後一年達爾文以耶穌誕日至康不里徐 (Cambridge) 決意經畢業考試後於一八三一年學期開始時只修二種學課；然亨司魯 (Henslow) 切勸彼修地質學。故當彼還至許羅卜塞 (Shropshire) 之時，視察地之斷層，且就許劉司伯 (Shrewsbury) 之周圍地圖着地質顏色。格爾克教授 (Prof. Sedgwick) 決意於八月初至北威爾司 (North Wales) 就較舊諸石爲其有

名之地質考察。亨司魯 (Henslow) 請彼携達爾文同行，彼來時遂宿於達爾文父家。

達爾文謂與歲格雨克 (Sedgwick) 此夕爲短時間談話，而精神上受甚強之印象。達爾文常視察許劉司伯壘 (Shrewsbury) 近處一砂礫古坑，有工人告以曾於是處發見一既破壞之熱帶大海螺殼，而不肯出售，彼信其確於此發見之。及彼告歲格雨克 (Sedgwick) 以此事，歲格雨克不待躊躇，卽告以是爲人所擲入此古坑者；且附言若確在此古坑中埋藏，乃地質學之一大不幸；因吾儕所知一切英國中部之地面沈積形狀，將盡被推翻。事實上此砂礫床屬於大冰時期，達爾文此後於此發見既破碎之寒帶諸殼。惟當時歲格雨克 (Sedgwick) 聞英國中部近地面處發見熱帶螺殼，毫不注意，達爾文頗以爲異。彼雖曾讀許多科學書，而集合諸事實，乃由此引出通則或結論，科學之作用如是，彼實於此時始完全領略也。

次晨二人同往 Llongollen, Conway, Bangor, Capel Curig 諸處。一地方之地質如何決定，達爾文於此次游歷略學得之。歲格雨克 (Sedgwick) 常使達爾文所行之路線與己平行，告彼取回岩石標本，且於地圖上作地層記號。達爾文此行雖受益甚多，而不能有所助。彼於此次旅行始



知諸現象雖甚明顯，而當未經任何人觀察之前，甚易忽視。二人在 *Cwm Idwal* 耽擱許多時，注意考察一切岩石，因歲格雨克 (*Sedgwick*) 頗欲於其中發見化石；惟周圍奇妙之大冰期現象，二人皆未之見；二人皆未注意於顯然被剉之岩石，被水沖之圓石，及被大冰帶來之側立及分離諸臥石。此等現象甚明顯，多年後達爾文乃著文論之，載於一八四二年之 *Philosophical Magazine*。

達爾文於 *Capel Curig* 與歲格雨克 (*Sedgwick*) 相別，依羅經及地圖循直線過山嶺至巴茅司 (*Barmouth*) 不依尋常路徑。因是經過素未識之荒野，彼頗以此種旅行方法爲樂。在巴茅司 (*Barmouth*) 訪問數同學後，經許劉司伯壘 (*Shrewsbury*) 卽至梅野 (*Maer*) 射獵，是時達爾文之心理，乃以爲拋棄射獵沙雕之最好時期以爲地質學或其他任何科學，殊太不值得也。

## 第四章 比格爾 (Beagle) 之旅行 (自一八三一年十二月二十七日至一八三六年十月二十七)

達爾文自北威爾司 (North Wales) 爲短期地質學視察還家，接亨司魯 (Henslow) 來函，告以艦長費支壘 (Fitz-Roy) 願以其艙室一部分與任何青年博物學家之願乘比格爾 (Beagle) 船旅行而不受俸給者。其詳見達爾文所作旅行日記中。達爾文極欲同行，惟其父甚反對之，惟幸附言：「若汝能覓得任何有常識之人贊汝此行，予亦表示同意。」是夕彼作書報亨司魯 (Henslow) 辭謝之。次日爲九月一日，達爾文晨起卽赴梅野 (Maer) 射獵，其舅祖父認此旅行機會不可錯過，方其射獵使人覓得之，自爲御人還許劉司伯壘 (Shrewsbury) 與其父商此事。達爾文之父常以其岳父爲世界上最聰察之人，欣然承諾。達爾文在康不里徐 (Cambridge) 頗浪費，爲安慰其父心之故，云「予在比格爾 (Beagle) 船上當謹慎毋用過予所應許之數。」其父笑應曰：「予聞人言汝固甚謹慎也。」

次日達爾文至康不里徐 (Cambridge) 視亨司魯 (Henslow)，由是至倫敦視費支壘 (Fitz-

費支壘 (Fitz-Roy) 篤信拉瓦特 (Lavater) 相學，確信由人之相貌可判斷其性質；以爲具子鼻形之人，無遠地旅行之毅力與決心。後乃知達爾文鼻形之表示不確爾。

費支壘 (Fitz-Roy) 之性情頗特別，而有許多高尚德性；彼能盡其職，寬容過失，有決斷，極沈毅，對部下爲一熱誠友人。對於需要助力之人，不辭勞苦，儀表甚都，顯然有君子風，禮貌甚恭，如其叔父加司勒雷公爵 (Lord Castlereagh) 其形狀蓋有許多得自英王查爾司第 II (Charles II) 之遺傳。

費支壘 (Fitz-Roy) 之脾性頗不良，尤以晨興時最劣，其鷹眼常能察知船上不周到之事，即責備隨之。彼待達爾文甚善，然與彼過於親密，乃不易相處。達爾文與之同居一艙室，二人曾爭論數次；例如到巴西之巴希亞 (Bahia) 時，彼爲蓄奴事辯護，且稱讚之，謂彼適從一畜奴之大主人處來，此主人召集許多奴隸，當場問其安樂否，且問其願自由否，皆答曰「不願」。達爾文問彼，諸奴隸在主人前之答詞，彼是否以爲有何意義？言時態度頗帶嘲笑。彼爲是盛怒，謂達爾文若疑其言，則二人不

能更同居。達爾文遂欲離船而去；費支壘 (Fitz-Roy) 艦長召大副語其事以洩憤，不久全船人皆知之，一般砲房官長皆請達爾文與之同居。然數小時後，費支壘 (Fitz-Roy) 仍表示其尋常之大度，遣官長向達爾文道歉，且請其繼續同居。

比格爾 (Beagle) 之旅行爲達爾文一生最重要之事，且決定其終身事業；而其關鍵乃在其舅祖父爲之駕車行三十英里至許劉司伯壘 (Shrewsbury)，爲尋常姻親所罕見之事，且在極微小事如其鼻之形狀。達爾文自言此次旅行之益，最重要者爲其精神之實際訓練；彼因是始密切注意於博物學之數科，其觀察力雖已早發達甚良，然因是始大有進步。

達爾文言所至一切地方之地質研究，須用理解，故尤爲重要。當初視察一地方時，亂石縱橫，似甚無希望；惟就許多點詳記其諸岩石及諸化石之層累及性質，常理會及預言他處可發見何物，此地方不久即現曙光，而全部之構造多少可以解釋。達爾文旅行中攜有來勒 (Lyell) 所著地質學原理 (Principles of Geology) 第一卷，注意讀之，甚得其助。其最先視察之地方，爲韋德島 (Verde Islands) 之聖雅各 (St. Jago)，即是可顯明來勒 (Lyell) 之研究地質方法最優，爲彼

所攜帶及其後所讀任何他地質學書所不及。

達爾文旅行中他一種工作，爲採集屬於一切級之動物，就諸海產動物爲簡單之敘述及粗略之解剖；惟因其不能畫圖及解剖學之知識不充足，其旅行中所作許多草稿幾證明爲無用。除獲得若干甲殼類（蝦類）之知識外，許多時間等於虛耗，其後研究藤足蝦類（*Cirripedia*）之時，頗得其用。

達爾文旅行之一部分時間，以著日記，務就所見者爲詳細及活潑之敘述。其日記一部分以作家書，一部分俟便寄回英國，此日記於返至英國後最先出版。

此旅行有視此上所述諸研究尤重要者，爲因是養成達爾文任作何事即聚精工作及集中注意之習慣。凡彼所思所讀，皆直接與彼所見或彼所欲見者有關係；此種精神上之習慣於旅行五年中常繼續之。達爾文自謂凡彼在科學界所爲，確得力於此種訓練。

達爾文自言其對於科學之愛情逐漸超過其他一切嗜好。初返國二年其射獵慾復活，旺盛幾如前時，爲採集故射獵一切鳥獸；然漸以獵鎗交給僕人，最後竟不復執鎗，因射獵妨礙工作，尤以方

尋出一地方之地質構造時爲甚。達爾文自謂彼不知不覺中發見觀察與理解之樂，遠高過於技巧與游獵之樂。達爾文之父爲最敏於觀察者，又不信腦相術。達爾文從事旅行後精神之發達，可由其父之言見之；彼見其初次由旅行還家時，環顧其諸姊妹云，「其頭之形狀全變，是何故歟？」

今略述達爾文旅行之經過。一八三一年九月十一日，達爾文訪費支壘 (Fitz-Roy) 於比格爾 (Beagle) 船上，船在卜來茅司 (Plymouth)。由是還至許劉司伯壘 (Shrewsbury) 與其父及姊妹告別。十月二十四日復至卜來茅司 (Plymouth)，遂留居於此，直至十二月二十七日，比格爾 (Beagle) 乃離去英國海岸，就環游世界之途。前此已二次欲開行，皆遇大風不能前進。達爾文自言居卜來茅司 (Plymouth) 之兩個月最爲難受，又無法解免。當彼念及離去家族朋友若是長遠，不免志氣沮喪，而氣候又非常陰沈。彼此時患心臟跳痛，因彼略具醫學知識，知已罹心臟病。然彼未請醫生診治，因彼預料醫生將言彼不宜旅行，遂決意不顧一切危險而去。

關於旅行之詳細經過，如曾往何處，曾作何事，具載於達爾文所著之旅行日記中。巴塔溝尼亞 (Patagonia) 之大沙漠，火島 (Tierra del Fuego) 樹木茂密之山嶺，雖皆於彼精神中常留不可

磨滅之印象，而受感甚深者，爲熱帶植物之繁榮。在各本土所見裸體野蠻人之光景，亦其所終身不能忘者。其許多游歷乃騎馬行過諸荒野地方，或坐小船，數次曾經過數星期，彼自認爲饒有趣味；其不舒服乃至有某程度之危險，幾致引還，然其後遂亦安之。彼對於數種科學工作極爲滿意，如解決珊瑚島問題，及求得一切海島如聖赫雷納 (St. Helena) 之地質構造皆是。又如發見加拉拍苟司 (Galápagos) 數海島與南美洲諸動植物之奇特關係，亦科學界重要之事。

依達爾文之自己判斷，其旅行中之盡力工作，乃僅出於研究之樂，且出於極願在自然科學之大部分事實上附加少數事實。惟彼亦有一種野心，欲於科學界諸人物中取得一相當位置，此野心較之多數同時工作之人，或更大或更小，彼自身亦不能言也。

聖雅各 (St. Jago) 之地質雖甚奇特而實爲單簡：是處海底本爲近代之碎蚌殼及珊瑚，後有火山熔液流出其上，合成一種堅硬白石。自是以後，全海島乃升起。然由白石線顯示一種重要新事實，卽其噴火口此後復起作用，噴出熔液，噴火口之周圍後復下沈。達爾文既發見此事，始念及可將由彼視察各地方之地質著一專書，樂不可支。是爲其平生最可紀念之時間，彼晚年尙明白記憶之，

時身在火山噴石之低巖上，日光熾熱，近旁有少數沙漠植物生長，其足下爲海潮所至之湖，有珊瑚方生長其間。旅行將畢之時，費支墨 (Fitzroy) 曾索觀其日記，稱爲值得出版；是爲彼期望中之第二書。

達爾文旅行既畢至阿生雄 (Ascension) 之時，接得家書，其姊妹告以歲格雨克 (Sedgwick) 曾至其父處，告以達爾文將取得重要科學家之地位。彼此時不解歲格雨克何以知其進行之事，其後乃聞亨司魯 (Henslow) 以彼寄來信函於康不里徐 (Cambridge) 之哲學會宣讀，且印成一頁之小冊，爲私人分贈之用。既閱此家書之後，復攀登阿生雄 (Ascension) 之高山，使諸火山石對於彼之地質發生返響。以一切皆可顯示其野心如何；惟彼自言，「據實說予此後雖甚注意於來勒 (Lyell) 與虎克 (Hooker) 諸友人之稱贊，然并不注意於公衆之稱許如何。予固非言予所著諸書之受好評及銷售多數，不甚喜悅，惟此種快樂乃隨時消歇，予固未曾爲名譽之故，移轉予之行徑一寸地位也。」



## 第五章 自還英國(一八三六年十月二日)至結婚(一八三九年一月二十九日)時期

此二年又三箇月中達爾文雖間或有病，失去若干時間，然實爲其活動最盛時期。彼來往於許劉司伯壘 (Shrewsbury)，梅野 (Maer)，康不里徐 (Cambridge) 及倫敦 (London) 數次之後，遂於十二月十三日定居於康不里徐，其在旅行期內所採集之物，皆托亨司魯 (Henslow) 保管。居此凡三個月，得彌勒教授 (Prof. Miller) 之助，考察其所採集之礦物及岩石。

一八三七年三月七日，移居倫敦之大馬勒波羅街 (Great Marlborough Street) 留此幾及二年，至結婚時爲止。此二年中彼完成其旅行日記，以論文宣讀於地質學會 (Geological Society) 者數次，起始準備其地質觀察 (Geological Observations) 之草稿，且整理其比格爾旅行 之動物學 (Zoölogy of the Voyage of the Beagle)。是年七月，彼始展開稿本，記入關於物種原始 (The Origin of Species) 之諸事實，彼於此題沈思最久，此後二十年中，未嘗停止工作。

此二年中達爾文被推舉爲地質學會 (Geological Society) 名譽祕書之一與來勒 Lyell 常相見。來勒之主要特性爲對於他人之工作表示同情，當達爾文還至英國時，告彼以其諸珊瑚島之意見，彼所表示關切，至使達爾文甚驚且喜。達爾文頗受其獎勵，受其啟迪與模範之影響甚大。彼是時又常與白龍 (Robert Brown) 相見；星期日晨起常往彼處共早餐，彼述其奇特觀察與敏銳考據，滔滔不絕，惟皆關於細微諸點，從未論及科學之普通大問題也。

此二年中達爾文爲休息故曾數次爲短期旅行，其較久者爲至格倫壘 (Glen Roy) 之平行路，關於此處之地質，曾有論文發表於一八三九年之哲學論叢 (Philosophical Transactions)。達爾文言此論文乃一大失敗，彼甚慚之。彼曾見南美洲陸地之升起，深受其影響，遂以平行路之成立歸功於海水之作用，當阿格西支 (Agassiz) 提出大冰湖理論時，彼遂放棄其意見。當彼歸功於海水作用時，地質知識不能爲其他解釋；彼自言此錯誤於彼有益，蓋因是知科學決不能依賴除外原則 (Principle of Exclusion) 也。

此二年內除科學工作，達爾文博覽各種科目之書，亦閒讀形而上學，然彼頗不適於此種研究。

此時彼甚好吳支沃司 (Wordsworth) 及寇勒里徐 (Coleridge) 之詩。前此彌爾敦 (Milton) 之失樂園 (Paradise Lost) 爲彼最愛讀之詩，在比格爾 (Beagle) 旅行期內出外遊歷時若僅能帶書一冊，彼所選擇者常爲彌爾敦 (Milton)。

## 第六章 自結婚（一八三八年 一月廿九日）居倫敦至退居寶恩（一八四三年 九月十四日）時期

此三年又八個月達爾文皆居倫敦，彼自言此時期內工作甚勤，甚於其他任何相等時期，然科學工作之成就甚少。蓋因彼常有病，有一次且甚久而重。其大部分工作皆在珊瑚島一書，是書起始於結婚之前，最後一頁之校正爲一八四二年五月六日。此書雖不甚大，然曾費彼二十個月之苦工，彼須盡讀關於太平洋海島之著作，且參考許多地圖。科學界甚尊重此書，書中所提出之理論，今既確立矣。

達爾文所著他書，無起首即用歸納精神如此書者，因全部理論皆在南美洲西海岸所想出，其時尚未曾見一真珊瑚島。故彼須詳察方生活之諸珊瑚島，以證實及推擴其意見。此前二年乃不絕注意於南美洲海岸陸地隔時升起及水成層沖去與沈積之效。因是必須詳思地而下降之效果，於理想中此甚易代換水成層因珊瑚上長而繼續沈積之事。達爾文藩籬狀珊瑚島及環狀珊瑚島構

成之理論，乃由此成立者。

達爾文居倫敦時，除關於珊瑚島之著作外，有關於「南美洲之外來石」「地震」「由地下蠕蟲作用構成之泥土」諸論文宣讀於地質學會。且整理其所著比格爾旅行之動物學 (*Zoology of the Voyage of Beagle*) 一書之出版。但仍繼續搜集關於物種原始之事實，未嘗間斷；當有病不能作他事時，即專爲此事。

一八四二年之夏，達爾文之身體較多年以來爲強壯，乃於短期內往北威爾司 (North Wales) 遊歷，以視察諸大山谷間爲古代大冰所充積之效果。曾著爲短文，於一八四二年之哲學雜誌 (*Philosophical Magazine*) 發表之。達爾文對於此次遊歷極有興趣，其強健足以攀登高山，且行路甚遠，如地質學工作所必須者，是爲其終身最後一次。

當達爾文初至倫敦時，身體甚健，可出而交遊，常與科學界數名人及其他多少著名之人相見，彼所著自傳 (*Autobiography*) 記彼所敬重之數人如下。

予結婚前及結婚後見萊勒 (*Tyell*) 較見他人爲多。其精神特性爲明瞭，謹慎，判斷平允，善

於創始。當予對彼於地質學有所陳述，彼非明了全局不止，且使予常較前所見益爲清楚。彼常對予所提出之推想爲一切論難，論難既窮，仍懷疑不已。其一種第二特性爲對於其他科學家之工作極表同情。

當予自比格爾 (Beagle) 旅行返國時，爲彼述予對於珊瑚島之意見，是與彼之意見不同，然彼表示極活潑之關切，使予大驚異且大受鼓勵。其愛好科學實具熱忱，且極關切於人類將來之進步。其處心和善，於宗教信仰完全自由，或可云不信仰；然彼爲有神論派。彼之開誠布公無可紀者；蓋彼曾以反對拉馬克 (Lamarck) 之見解得名，後竟改變信進化論，是時年已甚老。多年前因討論地質學舊派反對彼之新意見時，予曾向彼言，「若科學家皆於六十歲時死去，誠爲佳事，因六十歲以後之人必反對一切新理，」彼尙爲予述此言，且希望不至於速死也。

地質學之所負於來勒 (Lyell) 者至大，殆非其他任何人所能及。當予初就比格爾 (Beagle) 旅行時，亨司魯 (Henslow) 亦信繼續災異之理，與其他一般地質學家無異，勸予讀來勒所著之地質學原理第一冊，時是書方初出版，惟勸予不可承認其書所主張之意見。今則無論何人談及

地質學原理一書，已迥不相同。予旅行所經第一處韋德羣島 (Verde archipelago) 之聖雅各 (St. Jago) 調查其地質，證明來勒 (Lyell) 所主張見解之優越。勝於予所知其他任何書之所主張，自今追憶之，尚引以自豪也。

來勒 (Lyell) 著作之有力效應，前此可就英法二國科學之進步不同顯見之。鮑孟 (Elie de Beaumont) 之荒誕臆說，如「升起之噴火口」 (Oraters of Elevation) 及「升起線」 (Lines of Elevation) 後一說予在地質學會聞歲格雨克 (Sedgwick) 盛稱贊之，今已完全廢棄，大部分非來勒 (Lyell) 之功不及此。

予常見白龍 (Robert Brown) 洪保德 (Humboldt) 稱之爲「被承領之植物學首領」 (Facile Princeps Botanicorum) 予以爲彼所特出者爲其觀察細微及其所觀察之完全準確。彼之知識異常豐富，然因其最懼有錯誤之故，竟與彼共歸於盡。彼向予傾吐其知識絕無含蓄，然就某點言之乃特別嫉妬。予於就比格爾 (Beagle) 旅行前曾往訪之二三次，一次彼命予就視一顯微鏡，且述其所見。予如命視之，今信爲某植物細胞中之流動生活原素 (protoplasm) 當

時予問彼所見者爲何物；惟彼僅答稱「是吾之小祕密爾。」

彼能爲非常義舉。當彼年老時健康不良，已不宜於任何用力之事，虎克 (Hooker) 告予，彼每日尙往看視居於遠處之年老僕人，由彼供養之，且爲此僕人高聲讀書。彼於科學雖不免略小氣或嫉妬，有此已足以補償矣。

予於此當述予所開遇之其他少數偉人，然無甚有價值之事可紀。予覺赫失勒 (Sir J. Herschel) 甚可尊敬，彼在喜望峯 (Cape of Good Hope) 曾招予至其家共餐，後在其倫敦之家亦然。予又於他處見之數次。彼不輕易發言，惟其所言每一字皆有傾聽之價值。

予一次在梅起孫 (Sir R. Murchison) 家早餐見名聲甚高之洪保德 (Humboldt)，彼榮予以表示願與予相見。予對此偉人不免略有失望，是或因予預計過高之故。予關於此會見已不能明記何事，惟能憶及彼甚快活且健於談論而已。

予曾一次遇巴克勒 (Buckle) 於韋徐沃德 (Hensleigh Wedgwood) 之家，甚樂聞其搜集事實之制度。彼云彼購買其一切所讀之書，凡事實之於彼有用者，皆製爲一完全索引，因其記憶



力極佳，故常能記憶於何書中曾讀過任何事。予問彼最初何以能決斷何種事實爲有用，彼云亦不自知，惟有一種本性引導之。因其有製作索引之習慣，故對於一切題目能舉出極多數參考，是於彼所著文化史（*History of Civilization*）可見之。予以此書爲最有趣味，曾讀過二遍，惟其通論是否有任何價值，則予不能無疑。巴克勒（*Buckle*）善談論，予傾聽之不發一言，因彼實未與予以發言之機會。當法拉夫人（*Mrs. Farrar*）開始唱歌之際，予乃躍起言予必須傾聽之；予既離去，彼乃顧一友人言「達爾文君之書實較善於彼之談論，」吾兄聞而爲予述之。

有一次予於歷史家，司吞侯卜公（*Lord Stanhope*）之家遇見馬可雷（*Macaulay*），因聚餐時只有他客一人，故予富有聞其談論之機會，彼乃極洽人意。彼并不多言，凡許他人轉逆其談鋒者，所言必不能多，馬可雷（*Macaulay*）卽如是。

司吞侯卜公（*Lord Stanhope*）有一次爲予舉一小例，以見馬可雷（*Macaulay*）記憶力之精當且完全：許多歷史學者常會遇於司吞侯卜公之家，當討論各種題目，彼等有時與馬可雷不相同，前此彼等常舉某書爲參考，以證明何人爲是；惟此後司吞侯卜公見竟無人爲此難事，馬

可雷所言遂爲最後之判斷矣。

他一次予於司吞侯卜公 (Lord Stanhope) 家遇見其歷史學友團及其他文學家，中有莫特雷 (Molley) 及格羅斯特 (Grote)。午餐後予與格羅斯特在崔佛靈公園 (Chevening) 中步行幾一小時，彼之談話極有趣味，其風儀單簡而無一毫誇張，且使予心折也。

多年前予閒與司吞侯卜老公卽歷史家之父共晚餐，彼爲一奇人，惟就予所略知，已甚愛之。彼爲一坦白，平易且和藹之人。彼之容貌頗奇特，帶褐色，予見彼之時，其衣服皆褐色。他人絕不相信之事，彼似皆信之。彼一日語予云，「汝何以不捨去汝之瑣碎地質學動物學，而轉向神祕科學。」其子歷史家聞彼向予爲此言，似甚驚動，其嬌媚之子婦則甚娛悅焉。

最後予所記之一人爲卡萊勒 (Carlyle)，予於吾兄處見彼數次，於予家中見彼二三次。彼之談論甚有力且有趣，恰如其所作之文，惟有時對同一題目不免過久。予記憶有一次在吾兄處晚餐，除他人外，坐中有巴倍徐 (Babbage) 及來勒 (Tyell)，二人皆善談者。卡萊勒 (Carlyle) 終用餐時間辯論含默之益，致不容他人發言。晚餐後巴倍徐 (Babbage) 以其最冷酷之風度致謝

卡萊勒，謂其關於含默之講演甚有趣味。

卡萊勒 (Carlyle) 殆無人不譏諷：一日在予家彼名格羅特 (Grote) 之歷史爲「一臭沼澤，其中無一物有生氣者。」予向來以彼之譏諷一部分爲笑談，及彼之迴憶錄 (Reminiscences) 出版後，乃覺其不確。其外表爲一不發揚，無精采，而實懷善意之人；其發笑乃出於真情。其善意予認爲真實者，惟不免以嫉妬染之。其描寫人物極有力，殆無可疑，予以爲其活潑遠在馬可雷 (Macaulay) 所描畫者之上。惟其所描寫人之圖畫是否真確，乃另一問題爾。

彼於人類精神上與以道德真理之印象，極爲有力。反之彼對於奴隸之見解乃反常。在彼眼中蓋勢力卽權利。其心理甚狹隘；一切科學皆彼所輕視。金士雷 (Kingaley) 謂彼爲宜於發展科學之人，未免可怪。予曾謂算學家惠威爾 (Whewell) 判斷貴推 (Goethe) 之見解爲正常，彼大笑幾至於嘲詈。彼以爲任何人之注意於大冰塊之運動略速或略遲，或能運動與否，乃至可笑之事。依予所能判斷，予所見之人精神之不適合於科學研究，從未有若彼之甚者。

達爾文居倫敦時，常按期出席於數種科學會，且爲地質學會之祕書。惟若是之出席及普通社

交皆與其健康不相宜，遂決意鄉居，達爾文及其夫人皆好之，決不以爲悔也。

## 第七章 一八四二年九月十四日移居寶恩(DOWN)以後

達爾文初欲居沙累(DOWN)及他處，數處尋覓無結果，遂買寶恩(SURREY)之宅居之。石灰石地方固有植物之殊歧現象，與彼常居之中部地方不相同，彼甚好之；彼尤喜此處之安靜純樸。其地之隱僻不如德國一雜誌所載，謂其宅惟有一驟行路可通。於此定居，有一事出於預期之外者，即其諸兒女之頻繁往來甚方便也。

達爾文寶恩(DOWN)之生活，與外間甚隔絕。除暫時至親戚家及間至海邊或他處外，殆無所交往。初至寶恩(DOWN)時尙略事社交，且接待少數朋友；然達爾文每受激動即健康不良，因此起寒顫嘔吐。故達爾文多年遂不參加宴會，彼向來遇宴會甚高興，此爲一種損失。彼於家中延見科學界之知交甚少，亦爲此故。

彼終身之主要快樂及惟一用力乃科學著作；爲受著作之刺激，竟使彼忘卻或排除其身體之

不安適。除數種書之出版事業外，其隱居生活殆無他事可紀。故此下略詳述之。

一八四四年之初，其比格爾 (Beagle) 旅行中就諸火山島之觀察既出版。其所著旅行日記 (Beagle Journal of Researches) 於一八三九年既出版，爲費支曼 (Fitzroy) 著作之一部分，一八四五年頗費心改正其新版。此書爲達爾文之最初文學產兒，彼自言此書成功之搔動其虛榮心，甚於彼所著其他任何書。達爾文晚年尙喜見此書之暢行於英美二國；第二次譯爲德文，又譯爲法文及其他諸國文。一旅行書出版多年後尙有如此成功，尤其爲關於科學者，頗可驚異。單就英國言，第二版售出者既一萬部。一八四六年，其所著南美洲之地質觀察 (Geological Observations on South America) 出版。據彼日記簿所載，此三種地質書 (珊瑚島 Coral Reefs 亦包括在內) 皆費去四年半繼續不停之工作。其間許多時間之消磨於疾病者甚多。地質諸書消行頗不佳，爲彼初意所不及料。

一八四六年十月，達爾文始着手於藤足蝦類 (Cirripedia) 之著作。當彼至智利 (Chile) 海岸時，發見一種最奇妙之形式，作巢於孔叩雷帛 (Concholepas) 之殼中，與其他一切藤足蝦類迥異，

彼乃創一新亞級以處之。其後又於葡萄牙海岸發見一相似之作巢新屬。爲明了此新藤足蝦構造之故，彼考察且解剖許多尋常形式；由是逐漸及於全部；此後八年中繼續此種工作，最後著成二巨冊出版，就一切現在種加以敘述，又二小冊敘述其既滅絕之種。巴爾沃 (Sir Lytton Bulwer) 心記此事，故於彼所著一小說中稱龍教授 (Prof. Long) 就腹足類軟體動物著書二巨冊也。彼雖以八年著成此書，然由彼日記可知其中二年乃消磨於疾病。爲是之故，彼於一八四八年用水治法居馬爾溫 (Malvern) 數月，頗有效，還家後可復從事工作。一八四八年十一月十三日其父去世，時達爾文之健康甚不良，至不能參與治喪及爲執行遺囑之一人。

達爾文自信其所著藤足蝦類 (cirripedia) 一書有相當價值，除敘述數種新奇形式之外，指出各部分之均一；彼雖對黏合腺不免誤解，而黏合器 (Cementing apparatus) 乃由彼發明；彼又證明在一定屬內有微小雄類寄生於雌雄同類體中且補充之。此最後一種發明雖於一時期內有德國著作家指全部爲出於達爾文之幻想，然最後既經證實。藤足蝦類爲最多變異而難於分類之物種；其後彼在物種原始 (Origin of Species) 討論自然分類原則之時，甚得此書之用。惟此

書是否值得費如許時間，彼自己亦不能無疑爾。

自一八五四年九月以後，達爾文盡全力以整理其關於物種變異之大宗記錄，且爲關於此事之觀察與實驗。在比格爾 (Beagle) 旅行期內，彼曾於盆平 (Pampean) 地層內發見巨大被甲化石動物，與現今生存之披甲獸 (armadillos) 相似；又在南美洲向南旅行，見極相近似諸動物彼此代換，又於加拉拍苟司 (Galápagos) 羣島見多數產物皆具南美洲特性，且每一島上之產物皆略有差異，其所感印象甚深；就地質言，此諸海島無一爲甚古者。

此等事實及其他許多事實，顯然惟有一種假定可以解釋，即諸物種乃漸逐變更者；此題常懸於達爾文之心。又各種機體善適應於生活諸習慣，其例極多，如啄木鳥及樹蛙之善於爬樹，或植物子實之具鉤或毛，以便於散布，亦顯然不能以周圍境遇之作用或機體之志意解釋之。此等適應使達爾文最受感觸，彼以爲若其故不能解釋，則雖努力以間接證據證明物種變更，皆屬無用。

達爾文既還至英國以後，以爲依照來勒 (Lyell) 在地質學所爲先例，且搜集家養及自然界諸動植物與變異有關係之一切事實，此全題或略可明了。其最初爲此種記事在一八三七年之七



月。彼確實依培根 (Bacon) 原則工作，以大規模搜集事實，初不立何種理論，尤注意於家養動植物，以印刷品向各方面諮詢，與精於飼畜培養之人談話，且遍讀各書。其所讀所摘錄各種書之目錄，且包有全部雜誌及論叢，即彼晚年觀之亦自驚其用力之勤。彼不久即察見人類造成諸有用動植物之成功關鍵在選擇，（又名淘汰。）惟擇選原理何以能應用於在自然界生活諸機體，一時期中尚爲不可解之疑謎也。

一八三八年十月，即開始爲有系統的研究十五個月後，彼爲消遣故讀馬爾薩司 (Malthus) 所著之人口論 (On Population)，且長期繼續觀察諸動植物之習慣，不難領略隨處所見之生存競爭，遂即時觸悟在此等境遇之下，有利諸變異傾向保存，不利者傾向滅絕。其結果爲構成新種。彼於是獲得一種理論以施工作；然爲避免與當時成見衝突之故，於若干時期內決意不寫出，乃至不作最簡短之草稿。直至一八四二年，乃以炭筆其理論之簡短摘要，得三十五頁；一八四四年夏更推廣之得二百三十頁，此草稿抄寫甚工，晚年尚保存之。

此時彼尙忽視一甚重要之問題，彼當時何以竟忽視此問題及其解決方法，彼自亦不解。此問

題卽有機物之出自同一公共祖先者，當變更時傾向於特性分歧。一切物種乃歸爲諸屬，又歸爲諸族，又歸爲諸亞級等等，其特性分歧之大可知；直至彼定居賓恩 (Down) 甚久以後，乘馬車出外，於途中始悟得其解釋。此解釋爲一切占優勢方增加諸形式之變更後裔，在自然生計界中，富於與許多甚歧異地方相適當之傾向。

一八五六年之初，來勒 (Lyell) 勸達爾文完全寫出其意見，達爾文始從事於起草，略爲此後出版物種原始 (Origin of Species) 之三四倍；然是僅爲彼所搜集材料之一種摘要，至方成一半而止。然其計畫不能不變更，因一八五八年之夏，華雷司 (Wallace) 自馬來羣島 (Malay Archipelago) 寄彼一文，名物種自原型離遠無窮之變異傾向 (On the Tendency of Varieties to depart indefinitely from the Original Type) 此文之內容與彼之理論恰相同。華雷司 (Wallace) 言若彼認此文爲可，請彼交與來勒 (Lyell) 宣讀之。

在此境遇之下，來勒 (Lyell) 與虎克 (Hooker) 勸達爾文由其草稿作一摘要，及其一八五七年九月五日致格雷 (Asa Gray) 之信札，與華雷司 (Wallace) 之文同時公布，遂於一八五八

年林納雜誌 (*Journal of the Proceedings of the Linnæan Society*) 第四五頁公布之。達爾文初時頗不願爲此，因彼此時尙未知華雷司 (*Wallace*) 之氣度與性情，或認此事之不正當。且草稿摘要及與格雷 (*Asa Gray*) 之信札初非有意宣布，文頗不佳。反之華雷司之文甚佳且極明晰。雖如是，此連合產物激起甚少人之注意，出版物之論及此者惟有達不林 (*Dublin*) 之浩同教授 (*Prof. Haughton*)，其判詞爲一切新議論皆僞，而舊者皆真。此見欲喚起大眾之注意，非有任何新見解詳加說明不可。

爲來勒 (*Lyll*) 與虎克 (*Hooker*) 切勸之故，達爾文遂於一八五八年九月從事著作關於物種變異之一書，惟中間因疾病及短期內至倫博士 (*Dr. Lane*) 在穆爾公園 (*Moor Park*) 所立水療醫院之故，常不免於間斷。彼一八五六年所作草稿摘要篇幅甚多，既作成之一書已刪去甚多。此書於一八五九年十一月出版，名物種原始 (*Origin of Species*)。最後版雖增加及改正甚多，然大致與第一版無異。此書之成，共費苦工十三箇月又十日也。

物種原始爲達爾文一生之主要著作，殆無可疑。是書自初始卽大成功。初版一二五〇冊於出

版日即售盡，再版三〇〇〇册不久亦售盡。至一八七六年止，僅在英國已售出一萬六千册；試思此書如此艱澀不易讀，此數不可謂不大。世界文明各國皆翻譯之，予於民國八年譯此書爲中文，恰當其出版後六十年，以吾國科學之不發達，對科學有興趣者之稀少，然銷行已近一萬册。對此書之批判甚多，達爾文曾搜集之，惟其後未能繼續。關於此題目之論文及書出版甚富，今已通名爲達爾文主義（Darwinism），達爾文晚年已及見德國每一年或二年內有專關於此主義之出版書目錄矣。

達爾文所著自傳（Autobiography）有關於物種原始出版之記事一段，今譯之如下：

物種原始之成功，予以爲其故大要在予既作成二種短簡之初稿甚久，將一切所搜集材料之摘要成爲草稿，最後更摘要以成此書。予因此能選擇尤有力之事實與結論。予多年以來，常依照一種黃金律，凡予所見公布事實，新觀察或新思想之與予普通結果相反者，皆即時抄記不忽略；因子依經驗所得，此等事實與思想，常較與予有利者易於忘記。依有此種習慣，凡與予見解不合之反對論，未經予注意且與以答覆者極少。

有時或謂物種原始之成功，乃證明「此題旨已充滿空氣中」或「人心已準備承受。」予以為此不甚確實，因予間或向少數博物學家探測，從未遇一人對於物種之永定有疑惑者。即來勒 (Lyell) 與虎克 (Hooker) 聞予言甚關切，似亦決未同意。予常有一二次向諸名人解釋予所名為天擇或自然淘汰之意義如何，亦無成功。予所信為確實者，乃無數既觀察之事實，已儲藏於諸博物學家之心中者，若有任何充分解釋之理論以承受之，此等事實自取其固有之位置。此書成功之他一元素在不甚浩繁；此乃得之於華雷司 (Wallace) 論文之出現；若予採用一八五六年起草之稿，則此書當多至今書之四倍或五倍，有耐心讀之之人必不多矣。

此理論於一八三九年既經明白考慮，然遲不發表，直延至一八五九年；予於此并無所失，世人以首功歸予或歸華雷司 (Wallace)，非予所甚措意；而彼之論文有大助於此理論之承認則無可疑。惟予有首先舉出之一重要點，於予之虛榮心不能無憾者，即同樣植物及少數同樣動物之在高山巔及諸寒帶出現者，以大冰期解釋之是。予為此見解甚得意，寫出甚詳，予信虎克 (Hooker) 讀之，乃在佛白司 (Forbes) 一八四六年公布其有名之論文數年以前。有少數點予

與彼之見解不相同，然予仍信予爲不誤，然予從未於文字上發表予之獨立發明此種見解也。

予之著作物種原始最滿意者，爲解許多級動物胎體與長成體之迥不相同，及同級中諸胎體之密切相似。早期內評論物種原始之人，對於此點竟未道及，予記曾有一函致格雷（Ara Gray）述予之詫異。最近乃有數評論家以全功歸眉累（Erisz Miller）及赫克爾（Haeckel），此二人之研究較予完全，且在某方面較予所爲更正確，固無可疑。予對此題有材料可成一全章，予應就此詳加討論；因子既不能以此感動讀者，而他人能之，則其居全功亦宜。

予因是應附言諸評論家除全無科學知識不值論及者之外，其對予皆以誠意。予之見解常被誤會，反對及嘲笑，然予信其大概出於善信心。就全體言，予之諸著作不免屢受過譽。予常避免衝突，用以自喜，是乃得自來勒（Tyell），多年前彼論及予之地質工作，切勸予決勿捲入衝突，謂不但益處甚少，且時間與含養因此所失甚多。

當予發見予有大錯誤，或予工作不完全，或被人批評甚嚴酷，或被人獎勵過當，每覺意氣不揚，惟予之最大安慰，乃頻自語云，「予既盡力工作，如予所能，恐無人能過之。」予尙記在火島

(Tierra del Fuego) 之成功海灣 (Good Success Bay) 時，自望此生之用，莫善於對自然科學略有貢獻，曾以此意寫為家書。予已盡力為此，則無論批評如何，終不能破壞此信念也。

一八五九年最後兩月，達爾文乃完全用以準備物種原始之第二版，且與外界通信極忙。一八六〇年一月一日，即着手整理記錄，以著家養動物之變異 (Variation of Animals and

Plants under Domestication) 一書；然此書直延至一八六八年之初始出版；其遷延之故，一部分因常有疾病，最久一次經七箇月，一部分因對其他題目更有興趣，謀以之先出版也。

一八六二年五月十五日，達爾文所著蘭科受精 (Fertilization of Orchids) 一小書出

版，共費工作十箇月；其許多事實乃於前數年所徐徐搜集。一八三九年或前一年之夏，由彼就物種原始推想之結論，知物種之保持其固定，雜交一事與有大力，乃注意於諸花因昆蟲相助雜交受精之事。其後諸夏季繼續注意之；一八四一年十一月因白龍 (Robert Brown) 之勸，得司僕冷格

(C. K. Sprenger) 所著既發見之自然界秘密 (Das entdeckte Geheimniss der Natur) 一抄本讀之，其趣味乃益增進。一八六二年之前數年，乃特別注意於英國蘭花科之受精；乃決意就

此屬花作一專書，其就諸他種植物所歷時搜集之大宗材料，暫置不用。

達爾文此決意甚佳；因此書出版以後，即有關於一切花類受精之多數論文及專書繼之而起，較好於彼所能爲。老年司僕洽格 (Sprenger) 之功績，於死後多年，乃爲世人所完全承認矣。

同年彼於林納雜誌 (Journal of the Linnæan Society) 發表論鑰匙花之兩態 (On the Two Forms, or Dimorphic Condition of Primula) 復於此後五年中繼續發表兩態及三態植物之五篇論文。彼自謂發明此等植物構造之意義，乃其科學生活最滿足之事。彼於一八三八或一八三九年始注意於兩態香麻 (Linum Flavum) 最初以爲不過無意義之變異。及就鑰匙花 (Primula) 之普通種加以考察，乃發見其二種形式常合法且固定。彼因是幾確信普通黃鑰匙花 (cowslip) 及野鑰匙花 (primrose) 乃方就雌雄異體之途；其一雄蕊較短，其他一雌蕊較短，乃傾向於萎縮。故此等植物乃就此觀點試驗之；惟不久以較短雄蕊所產雄粉使較短雌蕊受精，其所產子實之多，乃過於四種可能中之其他任何配合法，萎縮理論不能成立。更經附加實驗，乃知此二種形式雖完全雌雄同體，而彼此相對之關係，幾與尋常動物之雌雄二類無異。牧地花 (Lyth.



rum)爲例尤奇，有三種形式，彼此相對之關係與此相似。彼此後更發見屬同一形式之二植物交合所產之子，與二異種動物交合所產之間種有密切且奇妙之類似。

一八六四年，達爾文作成關於攀升植物 (Climbing Plants) 一長文送至林納學會 (Linnean Society)。彼作此文共費去四箇月，當印刷校正時達爾文病甚重，幾無所更改，且常有敘述不清之弊。此論文不甚爲人所注意，至一八七五年始加改正成爲專書，消售頗佳。彼著此文之故，乃曾讀格雷 (Asa Gray) 一八六八年所著之短文。格雷且贈彼以此等植物之子實，達爾文種出之，頗縈迴想像其鬚與莖之旋轉運動，初視之似甚複雜而實極單簡，後乃試種其他各種攀升植物爲全部之研究。彼早年聽亨司魯 (Henslow) 關於纏繞植物之講義，謂彼自有盤曲生長之天然傾向，以爲其解釋不滿足，故尤溺於研究。亨司魯之解釋證明爲完全錯誤。攀升植物所現數種適應之美麗，殆與蘭花科爲確得雜交受精之適應無異。

前既言達爾文所著家養動物植物之變異 (Variation of Animals and Plants under Domestication) 起始於一八六〇年之初，然遲至一八六八年之初始出版。是爲一巨大著作，費苦

工四年又二箇月。包有就家養動植物一切自己所爲觀察及由各方面所搜集之許多事實。於第二册更就現在知識所許可，討論變異，遺傳等事之原因及定律。於此書之末，復舉出彼頗爲人所非難之部分再生臆說 (hypothesis of pangenesis)。一種未經證實之臆說，固甚少或全無價值；惟此後若有人依此爲諸觀察，使此等臆說得以成立，則創此臆說者爲有功，彼自謂多數分離事實可依此臆說連合，且因此可解釋。一八七五年此書再版出世，大經修改，費達爾文之工力頗多。

一八七一年二月，達爾文所著之人類原始 (Descent of Man) 出版。(是書子費二年之力譯成，刊於商務書館萬有文庫)。當彼一八三七年或一八三八年確信物種變異時，已不免信人類亦不能出此定律之外。彼搜集關於此題之記錄，用以自娛，長時期內無意於公布之。雖在物種原始一書絕未討論任何特別物種所自出，然爲免人責彼故自隱匿其見解之故，曾附言「人類之起源及其歷史，將其光以燭其故。」彼以爲若證據不足，遽明示其對於人類起原之所信，不但無用，且有害於物種原始一書之成功。

及彼見許多博物學家已完全承認物種進化之理，乃認爲應將彼所有記錄加以工作，以成人

類起原之一專書。彼又可借此機會以盡量討論雌雄淘汰即類擇 (sexual selection) 之理，是爲彼最有興趣研究之題目，故尤樂爲之。雌雄淘汰及家養動物變異，變異與遺傳諸原因及諸定律，及植物雜交諸問題，彼可用其一切所搜集之材料，故能寫之極詳。人類原始一書之著作，共費三年，其間有若干時間耗於疾病，又有若干時間耗於新版書及其他小著作。人類原始之第二版大加改正，出現於一八七二年。

人類及諸動物之感情表示 (Expression of the Emotions in Men and Animals) 一書出版於一八七二年秋季。達爾文本意僅欲列此爲人類原始之一章，及將記錄展開，乃見其材料甚多，非成爲專書不可。

達爾文之長子生於一八三九年十二月二十七日，彼即注意其各種表示，彼確信雖在此極早期，最複雜最細微之表示，必一切皆有其逐漸及自然之起原。次年即一八四〇年夏季，彼得讀貝勒 (Sir C. Bell) 所著關於感情表示之書，雖所謂各種肉筋爲表示故特別創造之說，爲彼所不盡同意，然達爾文對於此問題之興趣，實因此大增。自是以後，彼對於人類及諸家養動物之感情表示，

時加注意。此書銷售頗多；出版日已售出五二六七部。

一八六〇年夏季，達爾文於哈特非德 (Hatfield) 近處閒居，其處有茅膏菜 (Drosera) 生長甚多，見無數昆蟲爲其諸葉之所捕獲。彼攜其若干株還家，與以諸昆蟲，以察其覺線之運動，每是念及昆蟲之捕獲，或依某種特別目的。幸得一種決定試驗，卽以多數葉置於各種含淡素及不含淡素而濃度相等之諸溶液中；不久卽發見惟前者激起有力運動，是顯然爲研究之良好新資料矣。

惟隔離甚久，達爾文始有時間繼續實驗，其所著食蟲植物 (Insectivorous Plants) 一書於一八七五年出版，距最初觀察已隔十六年。彼自謂此書及其他一切書之出版遷延，於彼大有所益；凡人經過長時期後批判自己著作，與批判他人之著作無異。此所發見之事實，乃一植物經合宜刺激，可分泌一種含有酸及酵母之液體，與動物之消化液極相似，此不可謂非一種奇特發明也。

達爾文所著植物界雜交及自交受精之效 (Effects of Cross and Self-Fertilization in the Vegetable Kingdom) 於一八七六年秋季出版。彼前著蘭科受精一書，曾說明其雜交方法之完善，此書乃所以補充之，說明其結果如何重要。彼十一年之無數實驗，具載於此書，而其發端乃在

偶然所爲之一種觀察；因此發見一奇特事實，卽自交受精之子實，雖在第一代，其高度及強力亦遠不及雜交受精之子實。此書研究之結果，乃說明同種植物雄粉搬運之計畫如何多至無窮，且非常奇妙，彼雖亦知有許多自交受精適應，惟據眉累（Hermann Müller）之觀察，彼尤應注意於此。一八七七年，達爾文改正前所著蘭花科受精出再版，增加甚多。

同年達爾文所著諸花異態（The Different Forms of Flowers, &c.）出版，一八八〇年再版。達爾文曾著關於異態花數論文登於林納學會（Innean Society）雜誌，此書乃集合之，加以改正，又附加新材料甚多，其他同植物開二種花之觀察，亦附載於此。彼自言小發明之與彼許多愉快者，無過於此發見新態花之意義。將此等花非法雜交之結果，或甚重要，因與間種不生產性有關；惟注意於此等結果者甚少爾。

一八七九年，達爾文當德人克勞司（Dr. Ernst Krause）所著其祖父愛拉穆司達爾文傳（Life of Erasmus Darwin）譯成英文出版時，附加其特性及習慣爲彼所知者。有許多人對此小傳甚有興趣，惟消數不佳，出版二年後尙未及一千冊。

達爾文依其子佛郎克 (Frank) 之助所著成之植物運動力 (Power of Movement in Plants) 於一八八〇年出版。此書與前所著攀升植物 (Climbing Plants) 之關係，殆與植物界雜交及自交受精之效一書與蘭花科受精一書之關係相同；因依據進化原理，攀升植物既在許多異族中發達，不能謂其一切種類不具有相似之運動微力。彼既實證其如是，且立一種略廣汎之通則，謂頗大而重要之諸運動，如爲光所激動，爲吸力所吸引等等，莫非地軸根本運動之一般變態。

達爾文所著植物泥由蠕蟲作用構成之理 (The Formation of Vegetable Mould through the Action of Worms) 於一八八一年出版。此題目雖不甚重要，而彼對之甚有興趣。四十年前彼作成一短文宣讀於地質學會，重提及甚古之地質思想，今乃成爲專書，是爲達爾文所著之最後一書。

達爾文所著諸大部書，於材料之分配，頗費時間。彼最初作最粗略之大概二三頁，更推廣之加多數頁，每以數語或一語代表全部討論或一系事實。此每一項再加擴充，或於未着筆暢寫之前屢

變移之。其所著數書中有用他人所觀察之事實至多者，且同時常從事於數種迥不相同之題目，故常置三十至四十大書夾，置於有標注之架上，隨時可置分開之參考或記事於此。彼購書甚多，閱後自作與彼工作有關係諸事實之索引，若非自己之書，則抄出一種分離摘要，此種摘要至晚年充滿一大箱。至起始作任何題目之前，彼遍察一切短索引，作一種普通及分類之索引，故任取相當一書夾或數書夾之時，已得其平日所搜集之一切報告以備採用矣。

達爾文於一八八一年（去世前一年）所作自傳（Autobiography）有自述其精神性（mental quality）一段，譯之如下：

予最近二十或三十年精神有一方面起變化，前既言之。直至三十歲或三十歲以上之時，許多種詩皆與予以大快樂，如彌爾敦（Milton）裴倫（Byron）吳支沃司（Wordsworth）寇勒里徐（Coleridge）瑞雷（Shelley）諸家之詩集皆然，即在中學校時，予已甚好莎士比亞（Shakespeare），尤好其歷史戲曲。予又既言早時甚好繪畫及音樂。惟現在既許多年不能讀一行詩，最近試讀莎士比亞，則乾燥不可耐，至使予嫌惡。對於繪畫及音樂之嗜好，幾盡失卻。聞音樂時不但

無快樂，且大概使予念及予所爲之工作益有力。對於佳美風景之嗜好，雖仍保存若干，然已不如前此之甚。反之幻想小說雖不屬第一流者，多年以來，常供予消遣，使予快樂，一般小說作者常爲予所稱讚。每使人朗誦聽之，其數極多，其稍佳者，及結局非不幸者（予以爲應通過一種法律禁止其不如是者），予皆好之。依予之嗜好，一部小說中非有數人始終爲人所愛，不能爲第一流，此等人若爲美婦人尤佳。

歷史，傳記，游記（與所含有任何科學事實否無關係）諸書爲予所愛讀，與前無異，故較高審美嗜好之奇特及可悲之消失，尤爲可怪。予之精神已成爲一種機械，專就大部分搜集事實，出諸普通定律，然何以能使腦之一部分與較高嗜好有關係者萎靡，實爲予所不解。予以爲人具一種精神組織較高構造較良者，當不受此損害；若予得重理其生活，必定立一種規則，每星期內讀詩聽音樂至少一次；則予腦既萎靡之部分，可由使用以得活潑。失去此等嗜好爲失去幸福，人性之情感部分既柔弱，智識將受其損害，道德特性尤將受其損害。

予所著諸書在英國消流甚廣，已譯成許多國文，在外國亦經數版。予聞人言一種著作在外



國之成功，乃其價值經久之最佳證據。予對此言固不盡相信；惟依此種標準判斷，予名將不至即歸消滅。故值得試將予之精神性且成功所依賴之諸條件加以分析；此事以他人爲之，殆未有如予自爲之準確者。

予無敏捷悟會性，是在聰敏人甚顯著，如赫胥黎（Huxley）是。故予不善批評：一論文或一書，初讀之每激起予之贊賞，幾經回想之後，始察覺其弱點所在。予之追溯甚長而純屬於抽象思想之力甚有限；故於形而上學或數學絕無有得。予之記憶力頗大，然不甚明晰；僅約略告予以予曾觀察或讀過與予所爲結論相反或有利之某事，歷若干時後，予大概能記憶何處可求得其出處。予之記憶力有甚欠缺者，一事之時日，一行之詩，數日後即不復記憶。

對予之批評有謂「彼誠善於觀察，惟彼無理解力！」予殊不以此言爲確實，因物種原始一書自始至終爲一種長討論，信此者不少聞人。無若干理解力之人，不能著成此書。予有相當之發明天才，常識，或判斷力，如成功之律師或醫生所必具，惟程度不甚高爾。

就天秤之有利一邊言之，予之所勝於常人者，在能顧及人所易於不注意之事，而留意觀察

之。予觀察及搜集諸事實，務盡其所能之勤力。其最重要者，爲對於自然科學之愛情，歷久不變，且本於熱忱也。

此純潔愛情更助以被同時諸博物學家所尊敬之野心。自早年已切願就凡予所觀察，皆明了且解釋之，即將一切事實納於某種普通定律之下。此諸原因相合，遂與予以忍耐力，對於未解釋之問題，不惜費多年以返想或探索之。凡予所能判決，不易盲從他人之引導。所定任何臆說，雖甚愛之，（予對於每一題目皆好立一臆說，）然既有事實與之相反，即立心自由放棄之。予爲此非出於故意，除珊瑚島之外，殆未有最初所立之一種臆說，此後不經放棄或大加變更者。因是予在諸混和科學中不甚信歸納理解法。反之予不甚懷疑，以爲此種心理甚有害於科學之進步。許多懷疑主義科學家宜用之以免多耗時間，然予曾遇見許多人對於實驗或觀察之直接或間斷有用者，皆以懷疑故不爲……

予之習慣常合於方法，是與予之特別工作爲用不少。因予不爲家計所累，（達爾文由其父所得遺產甚富裕，）故常有許多閒暇。尋常多病，雖耗去多年，然因此得免去社交與遊樂之煩擾。

若予可數爲一科學家，則依予所能判決，其成功乃決於頗複雜且殊歧之諸精神及諸條件。其中最重要者，爲篤好科學，對於任何題目以無限忍耐力爲長期思索，以勤力觀察及搜集諸事實，且有相當之發明力及常識。以予所具若是平凡能力，竟於若干重要點，能使諸科學家之所信受甚大之影響，予實自不免於驚奇也。

## 第八章 達爾文之日常生活

達爾文之形狀，就各書中所列其照像可見之。身高約六英尺，然因其頭與肩下垂甚多，故不覺其甚高，至晚年尤甚；其早年常以兩腕向後轉動，以展開其胸部，且矯揉以使其直立。其活動過於強壯；肩部對高度不爲甚闊，然亦不甚狹。少年頗能耐苦，比格爾(Bagle)旅行時至岸上游歷不得飲水，彼爲最後努力覓水二人之一。童時甚活潑，能躍高及自己之頸部。

達爾文步行時作擺動狀，攜一手杖安鐵脚，行時觸地有聲。在家行步頗遲而重，午後下樓聞其有力之步聲卽知之。其手遲笨不善作圖畫，彼常引以爲憾，常勸少年博物學家必須爲良繪畫家。彼頗善於單顯微鏡之下解剖，蓋以極忍耐謹慎爲之。見人之精於解剖，輒稱贊不已，幾若以爲超人之事。彼又以割截剖面爲一大巧事，晚年始勤學割截植物根葉之剖面。其手執割截物不堅定，乃用一普通割剖面機(microtome)爲之。爲此既熟，乃欣然自得。反之其眼甚準確，且善於配合運動，因其

少年時善射鎗，童時善擲石。曾一次以石擊中花園中一野兔，又一次以石擊斃一十字嘴雀。後一事彼甚悔之，數年不言及，後乃言彼以爲此慣技已不復存，不然，不爲此也。

彼之下鬚甚充滿而不事整理，髮作灰白色頗細而鬚曲。上鬚剪短平過。晚年成爲禿頭，惟頭後留有一叢暗色頭髮爾。

達爾文面色畧紅，見之者不料其常病。彼一八四九年六月十三日與虎克（Hooker）書云，「人各言予面色甚佳；許多人以爲是含羞之色，汝乃不如是。」是時乃其大病之時，甚於較後數年。其眼作藍灰色，額骨突出，眉毛甚密而長。其前額多皺痕，惟面上紋路不多。其外觀不顯繼續患病之狀態。

達爾文每日起身甚早，早餐前爲短時間之步行，此習慣由彼第一次赴水療院時得之，遂終身如是。早餐畢後約七點四十五分，乃起始工作，自八點至九點三十分爲其最良之工作時間。九點三十分至客廳理寄來信札，見其少則有喜色，信札多時不免煩累。遇親族來信，彼每臥軟几上，使人朗誦聽之。是時或使人朗誦小說，至十點半鐘爲止，乃復從事工作至十二點或十二點一刻。是時彼一

日之工作爲已畢，常得意言「予已了一日工作矣。」是時無論天氣佳否，皆出外步行；若天氣佳則所畜白色獵狐犬普雷 (Polly) 與之偕行，若遇雨則此犬不行，然仍在屋廊下躊躇，現一種不願外出及自愧無勇氣之混和表示。

達爾文頗好犬，幼時能奪去其姊犬之愛情；在康不里徐 (Cambridge) 之時，亦爲其表兄弟佛格司 (W. D. Fox) 之犬所愛。彼曾畜一頗魯暴之犬，除彼外不與別人相善，當彼自比格爾 (Beagle) 旅行還家時，此犬能記憶之，達爾文每樂道其事。彼至庭院呼之如舊時式，此犬即奔出偕之步行，雖相隔五年，然仍如昨日，無驚異狀。此事載彼所著人類原始第二版第七四頁。

彼之中午步行大概先至溫室，視任何萌芽子實或實驗植物之須偶然研究者，然此時每不爲嚴密觀察。由是或繞行植樹甚多之「沙路」 (sand-walk)，或至己地外之鄰近地方。有時獨行，則常靜立或潛行以觀察諸鳥獸。有一次諸幼松鼠竟走至其背上及腿上，其母在樹上驚吠。雖已在晚年，常能發見鳥巢。彼甚喜與其妻或諸兒女緩步花園中，坐草地几上；然常坐草地上。又好視諸兒女拍網球，以手杖之曲拐打還飛出之球。

達爾文之戶外運動，除步行外爲騎馬，鍾司博士 (Dr. Bence Jones) 勸彼爲此，其家人爲彼覓得一極馴善易騎之馬，名曰通梅 (Tommy)。彼甚樂爲此，騎行數巡，乃還家午餐。其所居地頗宜於騎馬，有多數小山谷，不似平原上毫無變異之趣。騎馬較良於行步，因須照顧其馬，不似步行之易陷於沈思。且風景變換，亦有益於精神與健康。惟通梅一日偕彼跌倒甚重，易他馬又傾跌，且影響及於神經，此後遂不復騎馬矣。

正午步行之後，還家晚餐。彼極好食甜物，與兒童無異，醫生雖常禁止之，亦不能改。彼飲葡萄酒不多，然少飲後興致甚高。彼甚惡濫飲，常以此戒其諸兒。康不里徐 (Cambridge) 曾大醉一次，頗以爲恥。午餐後輒臥客廳之軟椅上讀報紙。報紙殆爲彼所讀之惟一非科學品。其他小說、游記、歷史，皆使人朗誦聽之。讀過報紙後爲其寫信札之時間。彼所著書之草稿亦於此時寫之，是時彼坐火邊大馬毛椅上，椅旁伸出一案，張紙於上。若所寫信札甚長，則自起草口誦使人寫之；此等草稿常寫於書稿之背，甚難認識，有時自己亦不能辨。凡所收信札皆留存；此習慣蓋由其父得之，彼自言頗得其用。

寄與彼信札者，許多爲無知識無考慮之人，然無不答覆。彼言若不答覆，則此後彼常過意不去，因彼無不答覆之故，一般盛傳其性之和善，是於彼死去時見之。其通信頗慎重，晚年其子佛朗西司 (Francis) 常爲其司筆札，當彼口授一信札與外國人時，輒言「此爲一與外國人之信，汝當善爲之。」其信札最恭敬有禮，是可由彼所用律師哈徑 (Hagon) 之言證之。哈徑從未與達爾文見面，而友誼頗篤，謂其信札蓋事務往來中所僅見，哈徑云「凡予所爲，無不稱善，不拘何事，無不深謝。」

彼備有一種印刷形式，以答覆諸信札之無意味者，然殆從未用之；蓋無用此種答覆之恰當機會。有一次似宜用之：一向不識之人來一函，云在某辯論會曾贊成進化論，願得彼之大概見解，寫此函者乃一多忙少年，無多時間從事誦讀者。然此少年亦得其有禮之親筆答覆。彼通常對贈書者致謝，對贈小冊者不致謝。彼以書贈人甚多，有時頗怪作函致謝者之少；得此種謝函，輒喜不自勝，因彼自估其一切著作之價值頗低，見其所引起之興趣，每不免於詫異。

信札寫畢之時，約午後三點鐘，還至臥房，臥於軟椅之上，吸紙烟一支，聽人朗誦小說或其他非科學之書，彼吸紙烟惟在休息時，工作時惟吸鼻烟。吸鼻烟之習慣，蓋得自在愛丁堡 (Edinburgh)



爲學生時；彼在南美洲旅行雖曾與高佐司（Garchoz）人吸紙烟，然在晚年始常吸之。朗誦聲每使彼小睡，醒時每悔已失去小說之一部分，因其妻恐誦聲歇可驚彼醒，仍誦不絕聲。彼四點鐘下樓整衣出外步行，其時間常不爽，聞彼下樓聲，可知已在四點鐘左右矣。

自四點半至五點半爲彼午後之工作時間；復至客廳，無所事事，約六點鐘復休息一次，聽人讀小說且吸紙烟。七點半爲晚餐時間，彼晚年不復晚餐，惟飲茶食一雞蛋或肉一小片，食畢卽離去。是爲其衰弱及不健康許多徵象與結果之一。談話略多，夜間卽不能入睡，次日之工作遂失去一半矣。

晚餐既畢，達爾文與其妻作搖骰戲二次，多年來記其勝負之數。後復自讀關於科學之書，或在客廳，或在書房。既倦則臥軟椅上聽其妻奏比牙琴（Piano）。彼耳雖不聰，然甚好佳音樂。彼雖自憾晚年失去音樂之樂，然對佳音樂仍甚好之。因其耳不聰，每不能辨識其既聞之曲，然所好不改，聞舊時甚喜之曲，輒問「此曲甚佳，是何曲？」彼尤好貝透文合奏（Beethoven's Symphonies）之數部分及亨德爾（Handel）之作品。彼甚好唱歌，聞激昂感動之歌聲，或至泣下。

彼於十點鐘離去客廳，十點半就床，大概已甚倦，尤以晚年爲甚。夜間常不能睡，醒坐床上數小

時，身體甚不適。夜間常有思想縈迴，某問題欲捨去而不能，至甚困憊。日間所不快意之事，夜間常想及之，尤以麻煩人所來之信札未經答覆者爲甚。

彼所讀科學書許多爲德文，甚爲費力；每日所讀者以炭筆鈎記，所讀甚少。其讀德文常以英文拼音法讀之。彼以爲德文儘可寫成單簡，常稱贊喜德白朗 (Dr. F. Hildebrand) 之文，謂其寫德文明晰與法文無異。彼學德文惟憑一字典；其法惟讀一單句多次，以得其意義。多年前初學德文時，以其法誇示於虎克 (Sir J. Hooker)，虎克應之曰：「是無所用，予既爲之許多次矣。」彼雖不甚解德國文法，然所能讀者已多，其所不能解者，大概爲實甚艱深之語句也。

達爾文對於非自己專門之諸科學支派，亦有大興趣。彼在生物學所立諸原理影響既巨，故其對於生物學之許多部分皆有興趣。許多極專門之著作及教科書之大部分，皆爲彼所讀過，如赫胥黎 (Huxley) 所著無脊椎動物解剖學 (Invertebrate Anatomy) 或巴佛 (Balfour) 所著胎體學 (Embryology)，皆是其所詳論者有許多皆在達爾文專門學之外。專記一事之費力諸著作，彼雖不盡讀，然亦極稱贊之。對於非生物學之著作，爲彼所不能判斷者，亦甚表同情。例如

自然界(Nature)一書，雖許多雖論數學及物理學，達爾文幾盡讀之。彼常言讀彼所不曉之諸論文，亦得一種滿足，彼且常引此以自笑。

彼對於曾經工作之題目，乃畢生皆有興趣。如地質學即是。彼有致翟德(Judd)一函，請其來訪，謂自來勒(Tyell)死後，甚難得一次關於地質學之談話。其死前數年關於紹生敦(Southampton)古河道鵝卵石之觀察，及與吉季(Geikie)一函關於此事之討論，乃其他一例。又如與寶倫博士(Dr. Dohrn)諸函，亦可見其海螺之興趣不衰。此一切蓋出於其精神之活潑與固定，彼自覺其賦性於此方面頗強，蓋彼自言一種問題彼常有保持許多年不忘之力。試思其所解決之許多問題，及彼早年已從事於數種問題之解決，可知彼所具此種力量甚大也。

在彼平常休息時間之外，若無所事事，即其有病之確徵；因其非甚病之時，大概平常生活之規律從未破壞。星期日與平日無分別，工作及休息時間皆有一定。彼守此甚堅，遇有凌亂，即自感痛苦。甚不願出現於公衆盛會，一八七一年長女出嫁，曾至鄉間一小教堂，雖時間甚短，已不勝其厭倦。其他有少數機會使彼不能不參與禮會者，皆如是。

達爾文有一明確日記，記其何日工作，何日因疾病不能工作，故能明言每年有若干日不能工作。此日記爲一黃色小簿，置於火爐上橫板，與前數年之日記同置一處，其出遊日及還家日亦記之。其出遊日乃常至倫敦一星期，或居其兄處，或居其女家。當彼工作過多，數夜不眠，或頭腦發暈，則其妻勸彼出遊數日。彼頗不願外遊，每與其妻爭執日期，如妻定六日，彼則定五日還家。彼雖外遊不踰一星期，而收拾行李須早前一日，大部分由彼自爲之。彼於離家時常意氣不揚；彼雖素常多病，然出遊不甚感困倦，即哥尼司敦（Coniston）之甚遠旅行亦然；彼蓋樂於出遊，幾如少年人所爲。

彼雖自言審美嗜好逐漸減退，然對於自然風景仍新鮮強盛如平日。在哥尼司敦（Coniston）每一次步行皆爲新鮮快樂，對於湖口之斷離山地，贊美不絕口。一八七九年遊格拉司美（Grasmere）亦一種快樂紀念。彼雖在出遊日亦不盡閒惰，而常就事物觀察。如在哈特非德（Hartfield）發見茅膏菜（Drosera）之捕捉昆蟲，在脫奎（Torquay）發見蘭花科（Spiranthes）之受精，且發見百里香（thyme）之雌雄關係。

就達爾文之家庭關係言之，彼對於其妻所顯示之溫柔與同情，可謂極其美滿。彼由其妻以得

彼之快慰，彼之生活由其妻以成爲滿足安樂。就彼所著情感之表示（Expression of the Emotions）一書，可見其對諸子女之注意如何周到；彼自言彼雖欲詳密觀察小兒哭泣時之表示，然不免爲愁苦同情心所誤。其日記中有記諸兒女之事，可見其由彼等所得之快慰。然對於兒童時期之過去，不免感慨係之，其迴憶錄中有言：「方汝等幼時，予以與汝等遊戲爲樂，然此等時日之光景已永不復還矣。」

彼對於諸兒女終生未出怨言，對於諸僕人常有禮，命其作任何事，常先以請你（Would you be so good）之詞；然彼爲家主，常受一般人之愛敬。對來客極盡情義，居許劉司伯壘（Shrewsbury）時承父意對諸來客陪侍惟謹，其與佛格司（Fox）一函中言「賓客滿堂，不能作書札」彼對賓客常恐不能盡歡，賓客亦毫無拘束焉。

遇有多賓客來訪時，待之甚盡禮意，二三人環其椅坐，各得暢談。此等談話最多趣語。尤以赫胥黎（Huxley）爲最健談，達爾文最喜聞其趣語，對來勒（Lyell）及虎克（Sir Joseph Hooker）則以科學之討論爲多，且常互相爭辯。達爾文自言晚年對朋友無幼年之熾熱愛情，然自他人觀之，

實終身不改。其待友不自惜，自願犧牲其寶貴之時間與精力。其吸引朋友之力量極大。與彼友誼甚篤者至多，尤以對虎克 (Sir Joseph Hooker) 之愛情爲最懇摯。達爾文所著迴憶錄有言，「予所交友最可愛殆未有過於虎克者。」

關於達爾文之工作方式，有應述及者：其一種特性爲愛惜時間；彼向來視時間爲異常貴重。如其縮短出遊日數及尊重較短時期皆其例。彼常言愛惜數分鐘即使工作完畢之法；彼之愛惜分陰，可於其一刻鐘及十分鐘工作之區別見之；彼決不以數分鐘爲不值工作而廢棄之。彼之工作常達於其力量所能及之界限，每當口授時忽然停止，云「予以爲常停止於此。」其不願失此時間之熱心，又可於彼工作時運動之敏速見之。如其記錄某種實驗之結果，就每一根株急加視察，且急寫之，旁觀者常訝其頭部上下運動之敏速。其工作乃出於愉快，而非出於勉強也。

彼惜時之他一法爲一事不作第二次。諸實驗屢次爲之，所得或不同，然彼以爲若注意周到，第一次既成功，卽不須重複爲之，故彼所爲實驗常切望不至於虛費；故彼感覺諸實驗雖甚微小，亦屬於神聖。彼常願由實驗所得甚多，故所爲實驗不僅就所向之一點觀察，其察見其他許多事之力量

至可驚異。不以初次大略觀察爲一種引導，以待重爲。任何一種實驗必得其用，卽失敗實驗之記錄亦必須保存之，是爲其固守之規則。

達爾文之自然傾向爲使用單簡方法及少數器械。當彼少年時複顯微鏡之使用已增加，以代單顯微鏡。然彼比格爾 (Beagle) 旅行中并未攜有複顯微鏡；是蓋從斯學大家白龍 (Robert Brown) 之勸。彼常喜用單顯微鏡，以爲應先用單顯微鏡盡力視察之後，乃用複顯微鏡。彼曾於一信札內述及此點，謂從未有用過單顯微鏡之人，其工作不無可疑。

彼所用解剖桌乃一厚木板，置於書房窗前；較常桌更矮，故彼不能立而工作；彼爲省力之故，亦向不欲立而解剖。彼所坐之椅甚低，得自其父，立於縱軸之上。足置小輪，可隨意向旁側轉。其平常所用諸器械皆置於桌上，方其坐於顯微鏡桌之時，左邊置一圓桌，抽屜甚多，外有最良器械，粗器械，標本，標本配製品等等標貼，此圓桌亦立於縱軸之上，可以旋轉。此等抽屜內容之最特別者，爲甚零碎無用之物，亦被保存；彼頗信俗語所謂「汝棄去一物，必卽時需用之。」因是此等零件積存甚多。

其右邊爲一木架，上置許多雜物，如玻璃杯，鉢，餅乾盒以爲子實萌芽之用者，鋅片，沙鉢等等。彼

於根本事件甚守秩序依方法，於此乃有許多代用品：例如須用一內面黑色合式之箱，則以某物相似者代之，內塗黑靴油；子實萌芽之器，不用玻璃蓋，而以破碎玻璃片爲之。因其許多實驗頗單簡，故對於諸用器不甚用心，蓋彼於此方面有不願甚費力之習慣，不欲耗用之於不重要之事也。

達爾文所具一種精神性，與其發明有特別及異常利益者，爲對於一種例外事決不輕易放過。尋常人遇例外事之顯著且屢見者始注意及之，達爾文之捕捉例外事殆有一種特殊本性，與其現在工作顯然輕微無關係之一點，許多人任其無意放過，與以不甚經意之解釋，事實上乃不成爲解釋。彼則捉之爲出發點。就一定意義言，此種經過固無甚特別，然許多發見卽由此而起。實驗家所具此種精神力之價值，在親見達爾文工作者印象最深。

達爾文實驗工作之他一種精神性，爲對於一問題常固執不捨；彼對於其忍耐性有自慰勉之言，謂自己亦不能解免，是寧爲彼柔弱之一種徵兆。彼常言「作事易致沈迷。」此沈迷一語實善表示其心理，甚於固執。彼努力於真理發見之切願，固執一語殆不足以表示之。彼言人須知研究終結之應在何點。然彼常不免超過此點，故對於工作有沈迷之景象也。



達爾文言人必好立理論，然後可爲良觀察家。彼似具有充足理論力，遇水道稍有變動，卽流入其中，故事實雖甚微小，亦不免納之於理論之範圍中，此事實遂成重要。因此之故，彼自然有許多理論不能持久；彼之想像力雖豐富，幸而其判斷及檢察其思想之力亦與之相等。彼對於彼所立諸理論頗公平，必幾經審問之後，乃決其去取；故有許多人認爲毫不值得試驗之事，彼仍不辭試驗之勞，彼名此種野試驗爲「愚夫實驗」(fool's experiments)。

達爾文之實驗愛好最強，彼常言「非經試驗後予不得安」，若有一種外力迫之使然。彼對於實驗之樂，遠甚於僅憑理解之工作；當彼作一書須加討論及整理諸事實者，常視實驗工作爲一種休息。有如一八六〇至一八六一年方作家養動植物之變異一書，中間致力於蘭花科受精之實驗，費去時間甚多，至自念爲懶惰。若是重要之一部研究，乃大部分出於消遣，而非出於刻意工作，試思之頗爲有趣。此時期內致虎克 (Hooker) 之信札有言，「予竟呆着於此種工作，上帝幸恕予之懶惰。」彼從事於受精研究之非常愉快，可於此等信札中見之。彼又於一信札中言，「將以作人類原始之暇，」從事於茅膏菜 (Drosera) 研究。彼於所著迴憶錄中自述其解決異態植物問題之滿足。彼

又言南美洲地質學所與彼之快樂，非任何事所及。蓋因工作快樂，自需有周到觀察，人之稱贊其觀察力所以過於其他精神性者，似由於此。

彼對於諸書籍甚不愛惜，僅視爲工作器具。故其書籍常不加裝訂，使用既久，篇頁脫落，如眉累所著之受胎論 (Müller's Befruchtung)，則加缺於背，以免其完全散開。有時將巨書劈分爲二，以便持誦。彼告來勒 (Lyell) 以不能不分爲二半之故，竟致其所著書第二版由一冊分爲二冊，頗用以自誇。小冊子尤受虐待，爲節省地位之故，除彼有興趣之數頁外，皆扯去之。因此之故，其圖書室非粧飾品，而爲一種書籍工作搜集所也。

達爾文讀與自己工作有關係之書及小冊子，頗有方法。凡彼所未曾讀之書，置於一架，既讀而未經簿錄之書，則移置於他一架。彼對於未曾讀之書每致嘆息，因其數甚多，不知有時間讀之否。許多書即時移置他架，於書末作一記號，以表示無關重要，或寫明「未讀過」或「略閱過」。此架上書堆積已滿，乃以一日爲簿錄之事，然非不得已不願爲之。每一書爲彼所既讀過者，凡有關於彼所工作之處，皆經記出。卽於此頁上用炭筆作線，且常加短按語，而於書後記其頁數。

達爾文之文體極受稱贊；反之亦有謂其文體不佳者。然無論如何，其文乃直捷明了；又單簡，幾於天真繚繞，無所誇張，其特性一如其人。普通觀念以爲古典學者必寫佳英文，達爾文極不以爲然；實際上乃與此恰相及。彼之談話常用甚有力之表示，其文亦有時具此同樣傾向。例如物種原始第四四〇頁敘述藤足蝦類（*Girripoda*）之幼體云：「具構造甚美之游泳足六對，大複眼一對，及異常複雜之觸鬚。」其家人頗笑之，以爲可比廣告語句。此所以表示其意思之熱切，而不慮及流爲可笑，於達爾文諸著作他處亦可見之。

彼對於讀者所用語氣，乃非常謙恭和好，雖尙未曾見彼之人，亦因此可知其性情之和平。彼實爲改換生物學面目之人，爲近世生物學家之泰斗，而其工作與著書乃根本上爲一種非近世的精神與方式，實一奇事。讀彼所著諸書當感想其爲古代博物學家而非近世著作家。彼之爲一博物學家，乃此名之舊意義，卽對許多科學支派爲工作，而非一種科學之專門家。彼雖就特別問題發見一完全新分部，如花類受胎，食蟲植物，及異態植物等等，然卽就此等問題而論，彼亦未便讀者感其爲一專門家。讀其書者，如與一友人與一有禮君子對談，而非如一學生聽先生之講義。其所著書如

物種原始之語氣，使人消魂，且使人動心；其語氣乃一人確信其見解之真確，而并不期望他人之確信；恰與一狂人文氣之迫人相信者相反。并不責備讀者感生任何疑惑，疑惑者反受彼之尊敬。懷疑之讀者，乃至無理解之讀者，似皆在彼意料之中。因此種感想之結果，故對於彼以爲讀者應受感觸諸點，討論最詳，以免其費力，因是引人讀之。

既知達爾文之工作生活，必須知彼工作時健康不良之狀態。彼以不可說訴之忍耐性忍受其疾苦，其所常患苦之程度，雖兒女輩亦難盡知。其生平無病時甚少，然對於所好之事，仍不減其快樂。除其妻以外，殆無一人知其所患苦之全量或其忍耐之全量者。晚年其妻無一夕離開，即在日間，於彼休息時間內亦常伴之。務免去彼所厭苦之事，隨事皆不使其費力，阻止其過倦，減輕其疾苦事許多不安適之事。達爾文最後四十年中，殆無一日享受尋常人之健康，其全部生活爲對於疾病之困憊與強迫之長期競爭。以若是健康不良之人，乃竟於十九世紀之科學界樹不朽功績，此達爾文之所以爲非常人也。

## 第九章 達爾文身後之榮哀及其著作

達爾文於一八三一年畢業於康不里徐 (Cambridge) 大學，得 B. A. 學位，一八三七年由大學授以 M. A. 學位，至一八七七年，乃授以 Hon. L.L.D. 學位；又德國之 Breslau 及 Bonn 兩大學贈以名譽醫學博士學位，荷蘭之 Leyden 大學贈以名譽醫學博士學位。為英國及歐美各國學會會員，其數至多，詳見其子佛朗西司 (Francis Darwin) 所著達爾文傳及其信札 (Life and Letters of Charles Darwin) 第二冊第五四四至五四七頁。

達爾文終身患心臟病，然死前十年之健康狀態比較略佳。此時期內痛苦較少，且工作不致停輟。其健康狀態雖略佳，然精力已大減少。是可於彼一八七九年一月十日致沙里文 (Sir James Sullivan) 之信札見之，彼言「科學工作使予困倦甚於前時，然又無他事可為，一人早死或遲死一二年，無大關係。」又一八八一年彼致華雷司 (Wallace) 一信札言「予等遊阿勒司瓦特 (Tils-

water) 五星期，今方還家；其風景極美媚，惟予不能步行，任何事皆使予倦，即觀覽風景亦然……予餘生將作何事，頗難明告。凡事皆使予愉快且滿足，惟生活已甚厭倦矣。」然彼仍能為許多工作，一八八一年之秋季，且試驗碳酸銹對植物根與葉所起作用，惟此年之末已甚衰頹須休息；既入冬季，健康尤較平常不良。

一八八二年二月末三月初，心臟時起急痛，脈搏不勻，每日午後皆如是。三月七日散步離家不遠，遇急痛歸，是為彼至所愛「沙路」(sand walk) 之最後一次。入四月後尤起急變，四月十五日方坐而晚餐，或頭眩暈去。十七日雖略佳，十八夜間又遇急痛暈去，良久乃蘇。彼已自知死期之近，云「予決不畏死。」彼死於一八八二年四月十九日午後四點鐘，享年七十四。

達爾文死後第二日，由英國衆議院議員二十人拉布克(John Lubbock)領銜請於威司明司特教堂(Westminster Abbey)主教，許葬其遺骨於此。其家人本欲葬達爾文於寶恩(Down)，自此不能不循拉布克(Lubbock)之請，謂由國民視點言，不能不葬於威司明司特(Westminster)，於四月二十六日舉行葬儀，執紼者為下列十人：

拉布克 (Sir John Lubbock)

赫胥黎 (Huxley)

羅威勒 (James Russell Lowell) 英國公使

華雷司 (Wallace)

德俸塞侯 (The Duke of Devonshire)

法拉主教 (Canon Farrar)

虎克 (Sir J. D. Hooker)

司坡蒂司伍德 (Wm. Spottiswoode) 英國國家學會主席

德比公 (The Earl of Derby)

阿幾爾侯 (The Duke of Argyll)

達爾文墳墓今在威司明司特 (Westminster) 離牛敦 (Sir Isaac Newton) 墳墓僅數英尺

之遠，墓文如下：

Charles Robert Darwin, Born 12 February, 1809. Died 19 April, 1882

達爾文所著書共二十二種，今列表如下：

1. Narrative of the Surveying Voyages of Her Majesty's Ship Adventure and Beagle between the years 1826 and 1836, describing their examination of the South America, and the Beagle's circumnavigation of the globe, Vol. III, Journal and Remarks, 1832-1836.
2. Journal of Researches into the Natural History and Geology of the countries visited during the Voyage of H. U. S. Beagle round the World, 1845.
3. A Naturalist Voyage, Journal of Researches &c., 1800.
4. Zoölogy of the Voyage of H. U. S. Beagle, edited and superintended by Charles Darwin. Part I. Fossil Mammalia, by Richard Owen, 1840.  
Part II. Mammalia, by George R. Waterhouse, 1839.



Part III. Birds, by John Gould, 1841.

Part IV. Fish, by Rev. Leonard Jenyns, 1842.

Part V. Reptiles, by Thomas Bell, 1843.

5. The Structure and Distribution of Coral Reefs, 1842.

6. Geological Observations on the Volcanic Islands, visited during the Voyage of H. U. S. Beagle, 1844.

7. Geological Observations on South America, 1846.

按以上二書於一八七六年再版名Geological Observations on the Volcanic Island and parts of South America visited during the Voyage of H. U. S. Beagle.

8. A Monograph of the Fossil Lepadidae; or Pedunculated Cirripedes of Great Britain, 1851.

9. A Monograph of the Sub-class Cirripedia, with Figures of all the Species, The

Lepadidae; or Pedunculated Cirripedes, 1851.

10. The Balanidae; or Sessile Cirripedes; the Verrucidae &c., 1854.

11. A Monograph of the Fossil Balanidae and Verrucidae of Great Britain, 1854.

12. On the Origin of Species by means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life, 1859, sixth edition, 1872. 此書經于

於民國九年譯成中文，名物種原始，於上海中華書局出版。

13. On the various contrivances by which Orchids are fertilized by Insects, 1862, second edition, 1877.

14. The Movements and Habits of Climbing Plants, second edition, 1875.

15. The Variation of Animals and Plants under Domestication, 2 vols. 1868, second edition, 1875.

16. The Descent of Man and Solection in Relation to Sex, 1871, second edition, 1874

此書經予於民國十九年譯成中文，名人類原始，於上海商務書館出版。

- 17 The Expression of the Emotion in Man and Animals, 1872.
- 18 Insectivorous Plant, 1875.
- 19 The Effects of Cross and Self-Fertilization in the Vegetable Kingdom, 1876, second edition, 1878.
- 20 The Different Forms of Flowers on Plants of the Same Species, 1877, second edition, 1880.
- 21 The Power of Movement in Plants, Assisted by Francis Darwin, 1880.
- 22 The Formation of Vegetable Mould, through the Action of Worms, with Observations on their Habits, 1881.

此外他人所著書有達爾文序及一部分著作者，及諸雜誌之載有所著論文者，其數甚多；詳

見其子佛朗西司 (Francis Darwin) 所著達爾文傳及其信札 Life and Letters of

Charles Darwin) 第一册自第五三五至第五四一頁，茲不備載。

