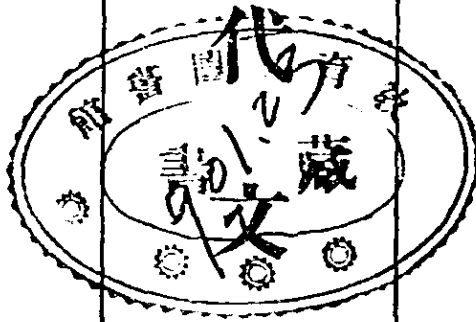


001.93

漢譯
世界
著
現

Walter Libby 著
李耀寰 譯



商務印書館發行

化
概
論

呈繳之圖書



3 0662 7099 6

原序

當此書稿將近完成之時，我憶及我在學生時代的兩次快樂經驗，二者之間，頗多相似之處。在

一九〇三年暑假的某日下午，我由德溫俄特 (Derwentwater) 的美麗岸邊，向斯克多 (Skiddaw) 山頂出發。我記得當我登山的初步，途徑經過一個叢林，沿繞一個綠坡，此處有牛羊在日光之下吃草。再向上進，路途則變為多石，並頗危險了。我先前由平地看見的地方，我把這地方認為我的目的地，現在當我達到之時，我覺得真正的山頂遠遠在北方西方，欲想達到真正山頂之先，我須走下很遠的一個距離，然後再由崎嶇麻煩的路徑攀登上去。在此關頭，有幾個遊歷者，因稍感困乏，稍覺失望，遂折身轉回。我前進再達到最有希望的地方之後，我覺得在達到最高山頂之先，我還要走一些路程。但當我最後站在最高峯的時候，我就看見一個很特別的景像，是我的努力已得報酬了。英國的西北各縣，歷歷在目，在梭爾威 (Solway Firth) 水道之後，有登弗里斯 (Dumfries) 及克庫布萊特 (Kirkcudbright) 諸山，愛爾蘭海的整個面積，我能清晰的看見，我並且想我能描畫北部威

爾士安格色 (Anglesey) 諸地的大概，及在西邊水平線上的人島 (The Isle of Man)。很難相信以數小時的容易步行，遂能得到如此廣闊的視線。在晚霞之下，我返身下山，其樂亦不稍遜也。現在我由一個新的觀點，瞭望遠近風景，山腳之下，紅草叢生，克斯偉克 (Keswick) 城，則與美麗湖濱相接也。約一年之後，我由里居康 (Risikula) 觀覽瑞士的湖澤，及縱橫數百英里的阿爾卜斯山 (Alps)，在這種煩複迷離的景像中，我可以在叢山之中，分辨數十山峯和雪峯。

當我把這本書的材料，當作一種入門的課程，貢獻美國一個較高學府的一班新學生，人數約六百人左右，並貢獻一個加拿大大學的一班挑選出來的學生以後，由一種教育的經驗，在大體上亦可與一個登山者的經驗相比擬。我覺得二十世紀（當機械方法大有助於減少空間時間的障礙）的活潑青年，應當要使他们超越他們特殊研究的範圍，並使他們獲得一種優勢，不僅由此能測度現代生活的一方面，並能測度大部現代生活的有關各方面。所以我著這本書，以適應大學生的需要，可以借此給他們一個現代狀況的大觀或鳥瞰，幫助他們尋找他們與學校課程繁複研究的關係，鼓勵他們在教育工作上的合作，並介紹他們擔負我們複雜社會生活的責任。我所採取的

觀點是現代科學家的觀點，其目的想把現代文化的各重要方面，都能得到清楚的認識。對於最重要的職業活動，我的討論非常簡要，並指出這些職業活動與科學開發的關係。我想把我們現代的生活，盡量的由廣泛方面，融和方面或審美方面描畫出來，所以我竭力避免枯燥的描寫。我相信這本書的材料，對於辨清現代文化的重要分際，是充分的詳盡了。這本書是為專門研究的預備，並非專門研究的替代，所以關於專門研究的新的途徑，及研究範圍的決定，則讓各部專門研究去自己決定。我必須特別的說明者，則這書並非歷史是也。雖然為解說的清楚起見，我亦常用歷史的方法，但為討論所選擇的題目秩序，是邏輯的並非編年的。

本書最初十二章，大半是關於職業發展的討論，每個國家大部份的人民，均須依靠這些職業的活動以謀生存。最初兩章，是一種普通的導言。第一章是決定全書所採取的觀點，（即發展的或進化的，）當承認人類的進步，包括原有質素（或生物的遺傳）的改進，及人類環境情形的改進之說，則就達到這種觀點的最高點了。在第二章，我們尋覓幾步分工初期的階段，（職業的化分，）這是為指示我們將要討論現代文化問題的方向。隨後三章，為以選擇的方法來討論生物遺傳的

改善。第三章描畫動物植物的自然選擇與人工選擇，如此，遂論到現代農業的一個重要點；第四章指示自然選擇的原理與人種化分的關係；第五章爲討論優生問題或在人類改善上應用人工選擇的原理。隨後七章，由許多密切有關的職業活動的發展來討論物質情形之改善，所說的職業活動，如貿易，商業採用廣大的（地方的和國際的）分工，把最遠的國家和民族包括在一個偉大的經濟組織裏面；戰爭爲經濟掙扎的結果，尋覓市場，生原料，食料，管理貿易路綫，港口，及爭出海道，衝突的殖民政策和帝國主義，其結果均是戰爭；國際法的逐漸闡發，以替代戰爭的糊塗和凶殘，決定交戰國與中立國的權利，鏟除海盜行爲，規定商業，承認各民族的經濟相依，成立一個國家聯合會，國際合作以提倡人類的普通幸福；法律和公平的闡發以適應社會的進步，以適應實業企業的進步和職業之化分，以適應財富的增加和運輸的方便，以適應外國工人之湧入等；醫學科學和醫學應用的闡發，這是與現代實業進步有關的，與商業和殖民地發展到熱帶有關，與開闢新貿易路綫和入口港有關，與開濬運河及類似的改善有關；在現代製造業發展上的最重要階段，掀起浩大的改革（我們生活在這種改革之中）並涉及許多事件，如機器的發明，利用新的能力，煤鐵出產的

增加，紡織業的擴張，工廠制度的擴大，家庭生活的改變，分工的進展，農業較製造業逐漸失去重要，人口的移動，及現代資本主義的興起和交易方法的興起；最後，公路的改善，趕程馬車的改善，和水路的改善，蒸汽航行的發明，機車的發明，鐵路的發展，機車和鐵路與採礦冶金和其他實業的進步有關係的，及電報的輸入為一種迅速交通之用。

本書前十二章範圍內，討論各文明國家人民的日常職業活動的程度如何，可以由以下的事實以窺見一般，一九二〇年有四千二百萬十歲或十歲以上的人，在美國在有利的職業方面服務，其中不下百分之三〇。八人用於製造和機械實業；百分之二六。三人用於農業，森林，及象養動物；百分之一〇。二人經營貿易，百分之八。一人用於家庭服務和與私人服務；百分之七。五人用於書記服務；百分之七。四人用於運輸事業；百分之五。二人用於專門職業；百分之二。六人用於採礦；百分之一。九人用於公共事業（除開上面所列舉的事業而外）。

向後共十八章，仍然抓住職業化分的線索，大半是討論關於現代文化的重要原素，關於人類團結的增加意識，關於倫理觀念的澄清和應用，及關於道德價值的開發，如比方，當我們容納一種

社會的和利他主義的行爲，不容納一種個人的和自私的行爲，或當我們由狹隘的忠思想主張達到高上的忠思想。第十三章，爲本書由第一部達到第二部的一個過渡階段，把現代文化能由物質設備如交通運輸等的像徵來測驗的概念，加以否認，並承認其他進步標準的重要，如智慧質素與道德質素的闡發。第十四章爲描寫現代城市之興起爲實業革命的一種結果。至於第十五章則爲追尋民主主義精神之發展，尤其是關於城市民衆的技藝和商業階級的組織。第十六章爲討論民主主義教育的幾種特徵，第十七章爲討論教育爲培養個人道德進步的一種方法，第十八章則討論社會的道德進步。第十九章，第二十章及第二十一章爲討論採用倫理原則在社會組織方面，實業的和政治的，國家的和國際的。第二十二章爲指示自由社對於政治和實業組織的關係，對於商業，生產，分配，消費，信用合作等的關係。第二十三章爲追尋熱心科學研究的自由社之發展。第二十四和第二十五章爲討論研究的方法，換言之，卽爲討論科學考察家的智慧作用。第二十六章，由某派心理學家的立場及偉大文藝家的立場，來研究人身品格，特別注重意志的作用。在第二十七章，討論現代戲劇文學對於社會發展與社會改良的關係。第二十八章，爲討論詩及其他藝術的

性質，情感的表露及作用，審美想像力的機能表現等。第二十九章，則探索宗教各方面的發展。第三十章，則以滿斯特伯教授的著名科學分類為根基，以擬訂一個理論知識和實用知識各部份的分類，如此，則在以前各章裏所詳細討論的科學及職業間的相互關係，遂得到一個總束。

理比 (Walter Libby)

R 3005

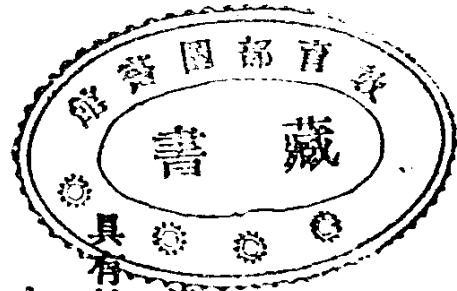
目次

第一章	進步的觀念	一
第二章	職業之發生	一三
第三章	植物動物的選擇	二五
第四章	人種論	三七
第五章	優生問題	四九
第六章	內外貿易	五九
第七章	戰爭及經濟掙扎	六九
第八章	國際法的闡發	八一
第九章	法律與公平	九二

第十章	醫學與熱帶·····	一〇五
第十一章	實業革命·····	一一七
第十二章	運輸與電信交通·····	一二七
第十三章	文化之測驗·····	一三九
第十四章	城市的發展·····	一五一
第十五章	民治主義的開發·····	一六三
第十六章	學校的自由·····	一七五
第十七章	教育的倫理目的·····	一八五
第十八章	社會道德的進步·····	一九五
第十九章	社會主義的理想·····	二〇五
第二十章	資本主義的成就·····	二一五
第二十一章	國家主義與國際主義·····	二二五

第二十二章	互助·····	二三七
第二十三章	科學會·····	二四七
第二十四章	研究的心理·····	二五九
第二十五章	研究的心理(續)·····	二七一
第二十六章	人身品格·····	二八一
第二十七章	現代戲劇的真誠·····	二九三
第二十八章	藝術的性質·····	三〇五
第二十九章	宗教的面面觀·····	三一七
第三十章	知識的範圍·····	三二九

713
288
3



現代文化概論

第一章 進步的觀念

進步的觀念，是與現代科學的闡發，有密切聯帶關係的。進步的觀念，曾被人稱為西方文化上具有鼓動力及操縱力的觀念，此說甚為允當。

古代對於進步觀念的認識，殊為模糊。但伊壁鳩魯(Epicureans)派學者，摒棄「黃金時代」(人類遠古的一種完善狀況)及隨後人類退化的傳統信仰，遂建立了進步觀念最後勝利的基礎。伊壁鳩魯的著名弟子魯喀利斯(Lucretius)，是一個拉丁詩人，他與現代科學家的信仰和觀點，頗多相似。照這伊壁鳩魯學說代表的判斷，以為世界之形成，是原子偶然的結合，並無神力的干預。有一時期，人類的的生活，彷彿田野的走獸。文化文物的闡發，是逐漸與人類智力的緩慢進步而發生的。

第一章 進步的觀念



(南)

魯喀利斯的著作裏面，有許多特別問題，能够引起現代考察家的注意，如討論原始人類的言語，用火用衣的起源，冶金，建築，農業，航行，和藝術的闡發，織造物的製法，城鎮的建立，私有財產的承認，法律與政府的成立，婚姻及宗教的制度，以部落相互的和諧代替野蠻生活的仇視殘殺等。雖然魯喀利斯及其諸同學，認識古代文化之發生，是由於物質及社會情形之逐漸進步所致，但在他們的著作裏，大半是悲觀的論調，而無樂觀的彩色，並主張與其信任不斷的進步，不如任聽自然的擺佈。

我們有興奮的現代信仰，是要感激法國數學家及革命家康多塞（Condorcet）及十八世紀的百科全書派學者，他們相信人類是向上的，不是向下的，並相信歷史是物質，思想與道德進步的記載，人類將來的進步，是無止境的。康多塞是「光明時代」（The Age of Enlightenment）的一個代表，這時代的知識背景，是科學家及有科學精神的哲學家，——比如培根（Francis Bacon），笛加兒（Descartes），奈端（Newton）及萊布尼資（Leibnitz）。這光明時代的特徵，是信仰人類理智的力量，並熱烈的希望人類幸福的進步。人類社會完善的一種堅決信仰，鼓動了福爾泰爾，孟德斯鳩，盧梭及其他法國革命先鋒的毅力，還有自然學家巴楓（Buffon）——雖然他與這些人的政

治意見，很少同情——亦曾熱烈描寫人類體質及思想的進步。

科學闡發與進步觀念的關聯，在近代與魯喀里斯和康多塞時代同樣密切。在十九世紀後半期，有機體進化論學說的有名健將，對於他們在人類進步問題上的教義影響，非常明白。照達爾文的判斷，以爲人類由低微的根源，進步到動物界最高峯的事實，更使他對於人類在悠遠將來的更大進步，能夠有斬達的希望。赫胥黎亦同樣的說及人類在過去的長久進步，足以給我們充分的理由，信仰會有更大的進步。斯賓塞之意，以爲文化是一種連續不斷的適合作用之結果，由此種適合作用，人類才能與環境適合，進步可說是爲實現這種適合的過程。有機體的進步，是經過連續不斷的變化，由簡單進步到複雜，有機體進步的定律，是一切進步的定律。

自從魯喀里斯時代，進步的觀念，曾經經過很大的改變，到了現在，進步的觀念，仍然免不了批評和修正，這是我們轉瞬就可見到的。康多塞及其許多同時之人，比較魯喀里斯及其他古代的伊壁鳩魯派，對於人類的將來，更多信仰；至於十九世紀的進步論派，因爲他們從事於事物的根源研究，所以他們較諸十八世紀的理性論派，更崇奉傳統的信仰與習慣。進步的觀念，尙未有脫離其歷

史上的成見，有些作家及言論家的意見，以為進步的觀念，現在仍不勉有伊壁鳩魯，理性論派及唯物派的見解。這些批評家裏面有一位告訴我們，說我們的祖宗裏面有一部份，把一小時移動六十英里的民族看為比一小時只移動十二英里的民族要文明五倍，其批評的觀點，亦不可厚非。

但是近來許多解說進步，及對進步下定義的人們，已經不注意於其物質方面了。由斯賓塞的精神言之，則不祇把進步視為普通文化的發展，並且把文化視為包含一切的文明。知識及智力的增加，對於進步甚重要；當心思進步的時候，進步必須要依靠心思本身，依靠心思的固有天賦，及依靠心思對於進步的態度。進步是由運用人類意志能夠成就的東西，並不是固定與事物性質不能分離的東西。喬治伊律歐 (George Eliot) 所稱之改良主義 (Meliorism) 是現代科學精神所培養的一種實際哲學，這種主義，即相信由我們的意志，可以改進世界，由此所得的進步，乃是一種真正的進化。

馬文 (Marvin) 提出知識的增加，能力的增加，及我們對於他人人道上欣賞力的增加，為各種進步的基本。哲學的進步，科學的進步，財富，藝術，宗教，道德政治等等的進步，均可由這三種進步

的基本爲立場來觀察。在文化歷史上，一種民族，對於天文，數學，醫學，文學，建築術，雕刻術，哲學，神學，政治，教育上的發展，頗有供獻；第二種民族，幾於一切藝術及科學缺乏根底，對於法律和政府，對於建造，築路及交通諸方面，成績頗爲超著；第三種民族，對於科學的供獻極微，並因從事一神教，故犧牲了藝術，但他們對於宗教及道德方面，卻具有世界廣大的權威。有一時期，因爲不能維持藝術與科學的延續，並對於前一時期的荒淫，發生反抗，於是遂格外加意於個人道德方面的改進。另一時期，能夠承繼從前的文物，並於弛懈荒昧，加以節制，於是對於宗教及倫理精神的發展上，就有一種更爲高尚，較少自私的原動力。這時期最有天賦的發言人說：

『你自己及你的東西

都不是你的，如果你糟蹋了

你自己的道德。

天之於吾人，亦如吾人之於火炬，

不以火炬本身而燃火炬；因爲如果我們的道德不能發揚出去，則宛如吾人

沒有道德一樣。精神沒有高尚的目的

則不顯。」

至於說到一般普通社會，對於傳佈教育及知識進步，從沒有一時代會超越過我們現在的時代。在知識組織方面，戰前的德國，爲世界各國之冠，但於創造的學問方面，德國則否。在過去數十年內，關於進步的迅速，或在知識上進步的速度，日本獨享光榮。日本在覺悟後未及三十年，吸收許多西方文化，於是由中世紀的狀況，進步到現代的一個實業國家。假如日本不去歐美最文明的國家學校裏求學，則日本僅以一世紀所得到的成就，恐需日本一千年方能成功。知識進步之於個人，與知識進步之於國家發達，是否同一重要，頗成疑問。有些人說，凡人沒有求學的熱心，則不應該經過高等教育。許多教育家，把求知好奇心及知識渴望，視爲高等學校的入學基本條件。但是這種見解，不是我們高等教育機關的學生，教授及培植教育者，所普遍擁護的。許多人的意見，以爲培養記憶力的發達，不如訓練推理的重要，永遠記得一部份知識，亦不是邏輯思想的必須條件。

那些漠視知識對個人進步的重要的人們，就自然倡說「爲能力而教育」的論調了。由幾方

面說來，知識即能力，一種關於因果關係的知識，更見其能力。由教育觀點上說。能力的進步，是包括判斷力的訓練，推理力的訓練，及普通思想力的訓練，此外還包括巧能的進步，運用外國語言的能力，談話，演說，簡言之，即一個人在社會上的活動能力。不以知識，而以能力為目標的教育家，感覺搜羅一堆無用的知識，是很危險的，這種感覺，亦頗正確。

財富的進步，是能力進步的一方面。物質的佔有，是如此基本的重要，所以在估量現代的文化，不可忽視物質的佔有。十四十五世紀的藝術與科學的復興，大部份是得力於米蘭（Milan），威尼斯（Venice），福羅倫斯（Florence）及其他意大利城市的商業進步；將來如果有一種新的藝術和智慧的復興，亦必須以這美洲大陸各城市現在的發達為根據。在其他各章裏面，如果發現有加重經濟重要的趨向，這是因為經濟的進步，是我們這時代的文化基礎。

欣賞的進步，是指我們對於他人的思想，情緒，目的，能了解並能表同情的更大能力。道德，宗教和藝術的進步，都是依據於欣賞的進步。比方，著作家與讀者社會同情心的範圍及程度，能夠影響想像文學的創造及解釋。司格德狄根斯及 *Pride and Prejudice*，與 *Adam Bede* 的著者，對

於人類同情欣賞的範圍及程度，彼此不同，對於他們讀者的性質，彼此同情欣賞的範圍與程度亦不相同。能够尊重他人的觀念及感覺的能力，在政治和外交方面，非常緊要。有人說及我們當代的一個巧能政客，說他能够把他的敵人的意見，表明出來，還比他的敵人自己表明有力，清楚。在他一方面，在一九一四年至一九一八年的德國外交家，完全不能賞鑒敵國人民與中立國人民的態度，其中有幾個當時的外交家，現在卻承認這種事實。他們不能了解格雷（Gray）對侵略比利時的恬靜發言，因為這種發言的骨子裏，就潛伏着常期仇視的恐怖；他們亦不能了解美國政治家的沈機觀變，因為在這種緩慢應付的後面，就反射着一種不可遏抑的道德制裁。在私人生活方面，能够賞鑒聽從他人所要講的語言，也是一種嘉德的表現。

運川統計學的方法，來研究人類的進步，顯示出現代文化，給我們許多益處，同時亦給我們許多的害處。比方，在過去數十年內，財富的增加，比人口的增加更快；所以許多標名的社會主義家，對於現在的窮人，絕對比一百年前的窮人還窮的論調，不得不放棄。在最近三十年內，食物的供給，在質在量方面，均有進步。在同一時期內，不甚發達的人民的衣服亦有顯著的進步。普通言之，人民的

生活狀況，比較優良，其結果，於人壽方面，亦有顯著的增加。工作時間減少，暗殺劫掠案件亦減少。但是這些進步，同時又有其他的退步。欺詐，偽造，拐盜的數目增加，自殺及瘋狂的數目亦增加。離婚的數目增加，生育率減少，（顯著的減少，是在富有階級。）

巴爾福爵士 (Lord Balfour)，允祺校長 (Dean Inge)，及其他的人，曾經批評過進步觀念。他們所選擇的攻擊目標，彼此略有不同。在未有優生學之先，巴爾福的著作，對於改進文化的生材料，不甚表示熱烈的希望，所謂文化的生材料也者，即生理上的遺傳（本書三四五章討論）或人類的固有質素。他大膽的說，選擇淘汰，在文明人類將來的發展上，沒有什麼顯著的影響。在他一方面，允祺校長在近年的談話，深信優生學（在第五章討論）是為防止繼續退化的最好希望；優生學的意識，即以遺傳定律，來選擇配偶，以改進人種的科學和藝術之謂也。再者，巴爾福爵士，當他特別討論退化問題時，或討論侵襲龐大社會和歷代文化的傾圮問題時，曾表示他的信仰於設備較佳的環境，可以改進人類（第二章第六章及本書以下各章均討論環境情形）。他仍然以為改進人種的生材料，希望極微；但如果使設備完善，這就是說，改良人類出生的環境，則悠遠將來的社會，或

能優勝我們的社會，亦如我們的社會，優勝我們野蠻祖先的社會。他的同僚批評家，亦同樣的承認人類的豐富經驗，及奇妙發現，縱然不能對人類的性質本身，推動真實的進步，但是其價值之偉大，絲毫無疑。

所說的奇妙發現，無疑的包括拉福阿西 (Lavoisier)，德爾頓 (Dalton)，理比格 (Liebig)，福拉德 (Faraday)，亨利 (Henry)，喀爾文 (Kelvin)，E]斯特 (Pasteur)，柯克 (Koch)，理斯特 (Lister) 及其他偉大科學家，對於人類進步的供獻。巴爾福 爵士，明白承認現代文化，獲得科學研究的厚賜。照他的判斷，以為在最近百年，整個生活物質地位的改進，是得力於推進科學和應用科學諸人的聯合努力。還有一層，假若我們的宇宙觀，已經發生了很多很大的變更，彷彿掀起了一場革命，則所以使我們致此者，乃科學家，而非神學家，或哲學家。科學精神，曾經早已侵入神學哲學的範圍，這亦是巴爾福所承認的了。他繼續再說，科學是『社會改變的大工具，因其目的為知識，而非改變，所以更顯其偉大；於政治宗教交哄聲中，科學不動聲色的獲到這種重要地位，是誠現代文化發展中所有一切革命之最要者。』

文化的進步，增加人類一種新的責任。因為社會組織，日見複雜，故所需要的人，又是一種新式的人了，——要比較能忍耐，能適應環境，並且要有較好的社會和智慧天才，及有較好的訓練。每一次的進步，都留下許多落伍者，他們在一種比較簡單的社會裏，或者尙不致十分出醜，但在現代文化情形之下，他們卻不能適合了。這落伍的少數人民——意志薄弱者，罪犯，及無能者，——必須要加以注意，加以嚴格的管束。由秉賦極高的青年，他們成羣結隊的去入高等學堂和大學堂，我們就要留意將來文化的領袖。如果我們不祇是維持文化，還要推進文化的話，我們必定要預備犧牲浩大的光陰和金錢，來培植青年擔任現代社會的任務。這是進步的價錢。

第二章 職業之發生

研究職業之發生，可以使我們獲到關於普通文化發展的重要線索。人類心思的發展最初由於尋找每日的食物，以資滋長，最後卻能想出許多偉大的科學發現。天然產物的多寡，足以決定引拒人心的向背。一方面物質環境——動植物之性質，土地的貧瘠或肥美，溼熱單調或陰涼易變的氣候，距山川的遠近——能够潛移人類，但在另一方面，人類也在潛移環境，如對於有些動物，加以毀滅，有些動物，加以訓養，伐森林，培植有用的植物，留心不受過度的冷熱——簡言之，即從事於一切的必須努力，以擔保其生存。世界上的許多人民，大部份都是從事於謀生。預備必須的食物飲料衣服住所，成爲人類每日活動的對像，人類的思想，有被生存問題完全繫住的可能。如此，則人類職業進化的階段與人類普通進步的階段，其中自然有一種密切的關係。在本章以及以下數章，將引證說明一民族的文化愈高，則其職業種類的繁複亦愈大。

第一步的分工，是把女人的職業，由男人的職業分別出來。在原始社會裏，女人的完全責任，是育養小兒。她的職業，在整理家務，但家務並非女人職業的極終點。對於小兒的保護，對於小兒衣食的備置，差不多普通都認為是女人的職務。此外女人如採薪，汲水，烹飪諸事，亦是女人的工作，她並預備蔬菜食物，間亦預備動物食物，如用小哺乳動物及介類。在漁獵民族裏，女人通例要做殺死動物的剝皮工作，確皮工作，從事紡織，製脩筐網帳氈等事。當耕種事業的初期，（園藝）女人普通所做的工作，亦屬重要部份，因此，女人在社會上的地位，亦隨之提高。在哥倫布以前的美洲，當陶製的事業，尙未形成，此時製造陶器，亦是女人的一種工作。在美洲有些地方，羽繡，皮飾，及其他關於婦人用品的藝術製造，非常發達，所以發生特別的工藝基爾特組織。甚至於在有些極低級的原始人民裏，也有女醫生之類。澳大利亞及米倫尼西（Melanesian）的土人裏，關於女人在公共生活上所做的事務，規定得十分嚴格。在北美洲部落民族裏的女人，關於禮節儀式及政治活動的機會，範圍很大。哀羅可斯（Troquois）人裏，女人得指導宗教儀式，及參加選舉頭目。女人的普通聲望，和她們耕種田地的活動力，遂使女人的地位，彷彿變為房屋及土地的主人。熱帶美洲的馬耶人（Maya）關

於牧師職業的光榮，均由男女共同分享。

當社會發展的初期，牧師職務與他種職業之間，關係頗為顯著。一個原始部落民族的酋長，通常以一身兼牧師及戰士之職，（例如新西蘭的摩利人 *Māori* 就是這種情形，）酋長的男系親戚和朋友，除武士而外，別無職業，他們成爲一種貴族階級。當社會範圍擴大，複雜情形增加，牧師職務，即由一個特殊專門團體執掌，經歷日時，這種團體，遂化分爲許多分支。牧師職務，除開分內應辦之事而外，尙兼管自然氣象事務，如雨，風，天體之行動等，因此，牧師職務與魔術，極爲接近。差不多一切未開化的人民，都以鬼魅爲致病之由，驅逐鬼魅的責任，就落到牧師身上，於是牧師與醫務之間，又發生一種密切的關係。現在米倫尼西有幾處地方，假若冒犯某項部落規律或禁例的人，以爲就會得到病痛的懲罰，治療各種疾病的人，必須要能和解怒神的專門人才，方能醫治。由是言之，則醫務剛由牧師職務分出之時，醫務宛如已是十分專門化了。如此，當耶穌降生前，在第五世紀的埃及，醫術業務，即已採用分工計劃了，每一個外科醫生，祇醫治一種病症，這是由希羅多德 (*Herodotus*) 的記載裏，我們可以知道的。世界上許多地方的原始人民，在未把鋸骨，割破，割皮諸解剖手續，純全

由專門醫生執行之前，亦視為宗教和魔術的職務。修而剪髮，放血，亦很早就同樣的視為和解怒神的作用，至於理髮匠與外科醫生職務之完全分離，乃是最近的事實。說到文明國家裏的牧師，和他深遠職業的關係，我們祇須提及耶穌教堂的影響就够了。耶穌教堂對於律務的發展，很有幫助，並且對於學校，又往往有很大的管轄權。書記（clerk-from cleric）這個名詞的歷史，和這名詞現在通用的意見，很能顯示牧師職務在過去對於其他職務的操縱。同樣，在南太平洋有些島上，關於許多日常事務之辦理，都要舉行禮節儀式，因此，日常事務與神靈事務，又自然有關係了。例如，斫伐樹木，如果不舉行儀式，以和解樹神或和解擇居於森林裏的祖先靈魂，樹木是不能斫伐的。在波里尼西（Polynesia）全境，凡是專門職業之人（女人除外）比如裝修設計，文身繪畫，俱樂部與房屋的裝潢，扁舟的構造——與土人的幸福，極關重要——都以一種標誌（Totems）以作識別。這種標誌，亦用於牧師。此地的巧能工匠，格外得人敬仰，這是值得注意的。印度的社會生活，亦同波里尼西一樣，僧人精神，浸透整個社會。印度世襲階級的整個制度，縱然不能武斷其最初是以印度人民的職業種類為基礎，然每一階級的份子，均虔心信仰婆羅門教（Brahmans）。婆羅門教，被視

爲最初的階級，後因「工作的結果」就由婆羅門分出許多階級來了。

由經濟的立場說，基本職業有八種。這八大基本職業之中，縱把打獵和釣魚合併起來，亦不足維持一個稠密民族的生活，所以靠漁獵爲生，是很危險的。豢養生畜，包含訓養家動物在內，是爲文化上的一個重要階段。古時的埃及，把非洲東北部的長角野獸，納來訓養爲家畜，初期的埃及人，亦把羊，驢，山羊，鵝，鴨，納來訓養成家畜，這些事實，均是人類進步上的階段。紀念物上的雕刻，顯示野獸由畜欄裏被擒，飼養後又被殺，這就使我們知道埃及由打獵時代遞到豢養生畜的表示。訓養耕牛，能夠使埃及人以犁代鋤耕種。農業發展，擴大種植麥，大麥，粟，及其他植物，這是比較豢養生畜還要重要的進步；農業必須一個固定住處，才能把貨物聚集成爲浩大量數。實施灌溉及排水，更增加農業價值，以培養文化的進展。實施灌溉，不惟需要眼光，並且需要合作及維持和平；由歷史知道埃及與米索布達米（Mesopotamia）平原初期的藝術科學進步，與灌溉排水有莫大之關係。實際言之，假如沒有灌溉，則亞洲，非洲，美洲即不會有有價值的固有文化了。

近來對於保護森林的呼聲，遂使一般人感覺木材在近代文化上的重要，並使他們知道樹木

與土地和水道的關係。在初有文化的時候，木頭亦如現在之不可少。木頭在最初是用爲燃料，並用作各種器械、器皿的材料，木頭不像石頭、骨頭、角、殼，及烘過的乾泥，在無史時期的東西裏，尋不到木頭的踪跡。現在有些原始人民，使用竹子的範圍很廣，這是表示在人類文明歷史的初期，木頭或者非常通用，其獨佔的程度，有遠勝現代文化的金屬地位。在舊石器時代，新石器時代，以及隨後的文化時代，對於木頭的使用，大概都是很廣泛的。在十八世紀的中葉，木炭還是用爲熔鐵的重要燃料，到了現在，木炭的地位，在製備鋼器的時候，仍是重要。還有一層，在現在地球上的許多地方，仍把木頭視爲發力的主要源泉，在熱帶地方的河航汽船，俄國北部的機車，都是用木料發力。

採礦及冶金術，對於文化發展上的影響，均深爲歷史家及古跡學家所認識。銅器時代，古銅時代及鐵器時代，雖然彼此互相啣接伸覆，但它們對於古代幾種偉大文化的興衰，卻負有肯定的聯帶關係。在耶穌降生前三千年的埃及，用銅的範圍很廣，但不久就由古銅來代替了。這種混雜金屬，可以製造小珠，指環，戈矛，大刀，小刀，斧，及其他裝飾品、器械、器具。在建築方面使用削過的石頭，可由金字塔之建造見之，這是採用古銅器具後之一種重要結果。愛琴（Aegean）文化，在依賴金屬方面，

很像埃及的文化。

荷馬(Homer)的詩，人們以為是在耶穌降生前第九世紀所著的，但是這詩的內容，卻反射一個很早時期的文物，由荷馬詩可以證明在克里特島(Crete)及東地中海的其他各島，並在希臘的主要大陸上，都把用古銅的範圍，擴充到許多方面去了。當古銅時代，被鐵器時代來代替的時候，埃及人，克里特人，巴比倫人的勢力因之而衰，但喜泰人(Hittites)希臘人及亞述(Assyrians)人的勢力因之而興。喜泰人曾開採黑海南面的鐵礦積層，他們享有初次廣泛用鐵的聲名。到了耶穌降生前的第十三世紀，喜泰人的國王，非常強盛，所以能夠戰勝赫木斯第(Pharaohs)。當耶穌降生前的第十一世紀完了，希臘用鐵甚廣，從那時起，或者不僅是一種巧合，而希臘的權力，就從此興起，其勢力最後所及之範圍，包括整個的文明世界。至耶穌降生前的第八世紀，亞述人，以鐵器充陸軍軍械，於是打破強敵，而創立一個古代強大的軍國，及一個偉大的文化。

所說的基本職業，——打獵，釣魚，豢養生畜，種田，斫木，採礦，製造業，貿易——美國人種學者，當不難知道墨西哥以北的美洲土人之成就及失敗了。當發現他們的時候，他們尚未脫離新石器時

代的狀況；他們少用金屬，沒有生畜，沒有馬匹，——除狗而外，沒有家動物；他們沒有文字，沒有有系統的知識；他們大部份人的生活，都是剝削自然，勞而無功。現在的伊斯企摩人，因為受氣候的摧殘，和地位的隔離，所以他們的職業，非常簡單。職業的種類很少——無農業，無貿易，無陶器製造。在事實方面，人人均是獵者漁人。他們生活在很狹的社會裏，所以社會及政治組織，非常簡單。他們依賴海岸謀生，由格林蘭（Greenland）至阿拉斯加（Alaska），所有的內地居留地，不過二三處而已，這種事實，即可證明他們依海為生。雖然他們的巧技，多表現於各處（如造魚叉等）但他們不能脫離野蠻狀況。他們的鄰人，即麥肯士河（Mackenzie）流域的阿他巴士懇民族（The Athabaskan tribes）在職業上，也是受着同樣的限制，所以這種民族，曾被人視為美洲野蠻人中之最低級者。阿他巴士懇系的其他民族，適應能力甚強，凡與他們發生接觸的民族文化，他們即能與之同化，例證是很多的。拿維何（Navaho）屬於阿他巴士懇系的南方支派，吸收蒲布羅（Pueblo）文化，這是極顯著的比方。

坤恰羅特島（Queen Charlotte Island）的海達（Haida）民族，比較伊斯企摩（Esquimo）

人及北方系的阿他巴士懇民族，優越得多了。他們在文物上的發展，與哀羅可斯人相差不遠。當他們未與歐人接觸，而無歐人影響之先，他們是很巧的漁人，水手，獵者。他們對於魚，獵物，子粒，野果的供給很多，天然產物亦多。他們使用木頭，可說是特別專家。他們製造很大的柏木獨木舟。他們彼此合作建築舒適的房子，房屋是以磨過的石頭器具所削出來的木板裝蓋的。他們的房屋，以圖畫，標記竿，和其他的裝飾品來點綴的。海達人對於私有財產，很為重視，因他借財產之力，可使他的社會地位提高，把他所積蓄的財產，浪費在一個酒席或飲宴上，飲宴的時間很長，賞賜亦甚大方。這些部落民族，彷彿樂於貿易，及以物品交換。當他們交換東西的時候，他們即與大陸上的民族，發生友善的關係，大陸上的民族，對他們非常敬重。他們的社會組織，比伊斯企摩人或北部阿他巴士懇人的社會組織，優越多了。

哀羅可斯人，不單是漁獵得到成功，並且還墾植玉蜀黍，南瓜，豆子，這些是女人負責墾植的。在一五三五年，當卡梯爾（Cartier）由羅倫士河（St. Lawrence River）航上時，他發見哀羅可斯系民族，佔據了現在的加拿大的幾個城市地方，並且墾植廣大的玉蜀黍田莊。哀羅可斯本族後

來的記載，說他們貯藏這種主要出產品的量數甚多。他們選擇及種植種子，是按照一定的方法，並且仿照阿公昆人（Algonquins）他們也知道利用肥料。哀羅可斯人用木架及樹皮建造房屋，有些房屋，可以容納一百多人。由字面意義言之，哀羅可斯人對待女人，是格外恭敬。他們嫻於政治組織，並善於外交。至十六世紀未完以前，在他們的領袖指導之下，曾組織一個五國同盟，其目的在維持和平，遏抑強暴，消滅原始的流血仇殺，而代以合法的處理，並強迫彼注重共同的習慣，這種辦法，即由現在第一等的法家看來，確實證明是很有利益的。

在哥羅雷多（Colorado）南部的蒲布羅人猶達（Utah）中部的蒲布羅人，新墨西哥和阿利若那（Arizona）的蒲布羅人，當他們在十六世紀被人發現的時候，他們算爲墨西哥以北，全美洲土人中，文化最發達的民族。他們雖不知豢養生畜，不識使用金屬，但蒲布羅人，卻能闡發一種灌溉種植的方法，由部落的人民管理。夏季能得足用的雨水（如果小心耕作）由一塊乾而肥美的土地，可以擔保他們得到豐收，因此就鼓勵他們建築大運河，這些運河，由現在的水利工程師看來，亦將加以重視。蒲布羅人栽種穀類，豆類，冬瓜，南瓜及煙葉。因爲他們頗知農事的重要，所以他們的宗

教禮節，及最初儀式，都用來祝禱他們鋤土播種的良好方法，永遠存在。他們繼承古代石穴居民的文化，或者並繼承石穴居民的血傳，關於石穴居民的奇特住所，現在還可以在格蘭得河（Rio Grande）上流的山谷裏，在居拉河（Gila），在哥羅需多河等處，可以看見。在它們的支河方面，亦可以看見，最顯明是在聖簡河（Rio San Juan）峽谷與高埔切交點的地方。蒲布羅人以曬乾的土磚建築五六層高的房屋，組成基本社會集團。他們製造筐籃，絨毯，棉短裙，護腿，及其他衣類。製造陶器，他們算是專門。簡言之，他們可以算為半開化的民族，並非一野蠻民族，與他們居在同一緯度上的鄙野民族，尚不能脫離原始職業狀況。所以他們與這些鄙野民族，完全不同。

第三章 植物動物的選擇

要想擔保人類將來的進步，我們不單要繼續改進人類的固有質素，我們還要改進一切有生物類的質素，因為我們的幸福，是要依靠有生物類的生產力的。因此，當我們特別討論這偉大的農業基本職業，（栽種糧食，飼養生物）現在北美洲百分之三十的工人，仍把他們的每日活動力貫注在這職業上面。讓我們把灌溉，擴充耕植，改良肥料，改良機器方法，近代農事與化學，氣象學，昆蟲學，及物理科學，自然科學的其他專門部份的許多關係方面的諸問題，暫為擱置起來，以便將我們的注意力，集中在這極端重要的選擇淘汰原理上面。生物學的原理，是指示我們要繁殖那些最有益的植物動物。生物學原理的闡明，為實際家，科學探討家，經驗及有系統的知識。

現在大略述及兩種首要糧秣植物的發展情形，就能使我們明瞭自然力與人工力影響於選擇栽種植物的邏輯區別，其實，這兩種力的影響，是密接不分的。我們有充分的理由，相信現在農人

所種植的各種麥子，都是胚胎於巴列斯頓（Palestine）和其他東方地方的一種野草（Emmer）。農人在過去的悠久時期中，對於玉蜀黍與麥子的辦法，都是選擇最大最成熟的穗子，作為下次栽種的種子。在一百多年前，在說英語的國家裏，農人即能胸有成竹，去選擇麥子種子，他們選擇的做法，並且是一種有秩序的做法。自從二十世紀之初，由選擇麥子，遂得到麥王（Marquis Wheat）這種麥子。『在金錢計算價值上，算為種植植物最重要之成功。』在加拿大，用些早熟的東印度麥子與「紅麥」（Red Fife）混合，希望改良「紅麥」的良好質素。這些混合麥種種出來的種子，由政府專家孫得氏（Sanders）檢出，再把最有希望的種子納去栽種。對於每棵麥苗加以慎重的研究後，又做一回選擇工夫，然後將選擇出來的良種，又納去分開種植。其中產出最為優良的麥子，即稱其名曰麥王。在一九〇四年的秋天，此項新麥子的總收成，其量數幾能以一普通信封容納；到一九二三年，祇加拿大一處，就種得三七五、〇〇〇、〇〇〇升（Bushels）以上的麥子。這麥現在成為美洲大陸的首要春耕，栽種的範圍，達到一千五百萬英畝。因此，種麥地帶，已向北面擴充得很多；因為這麥除開其他優點，成熟得很快，所以很少受到早霜的摧殘。

苜蓿 (Alfalfa) 是美洲首要的糧秣種植，它像麥子一樣，原來是生在地中海東面的地方。其在科學上的名稱 (Medicago Sativa) 是表示它與米底亞 (Media) 有關，其普通的名稱，是由阿拉伯語 Alfalfa 得來的，意即「最佳的秣」。苜蓿的適應能力很奇強，無論在任何地方栽種，它自然會生出新的類別來，能適合於氣候、潮濕和土地的性質。在地中海一帶，其類別可尋出五十種。有些西比利亞類別，能繁殖於夏天極熱極燥的地方，並能生長在冬天有時溫度降到攝氏表零度以下五十度的地方。在這種環境之下，強健的種類，就被自然選擇出來繼續生存。由同樣的天擇作用，苜蓿的類別，能在非洲沙漠裏水草地方生存。在歐洲西部，對苜蓿的保存，是很慎重的。最留心保存的，要算安達魯西亞的摩爾人 (Moors of Andalusia)。西班牙人把苜蓿帶到美洲的中部南部，其珍視苜蓿的程度，還在他們尋找阿爾多雷多 (El Dorado) 的傳說寶貝之上。一八四九年尋找金子的人，來加利福尼亞 (California) 很多，其後苜蓿即帶到加利福尼亞來，到了現在，如同麥子一樣，在北美洲栽種了幾百萬英畝。

照巴本克 (Luther Burbank) 的判斷，以為現代文化，大半是依賴過去的人類，對於改進家

動物家植物方面，曾用過警覺的心機，至於將來的文化，便是更要依賴現在人類對於這種目標所用的科學努力。一九〇三年，及隨後的試驗，巴本克由芻草培植出玉蜀黍來，獲得成功，「此種芻草，野生於古特馬拉（Guatemala）墨西哥及福魯利達（Florida）」於是遂把印第安人（Indians）用數百年才能得到的成功，現在用他的人工選擇的特別方法去試驗了。關於經濟的進步，他自己的重要成就，大概是栽出許多種的無刺仙人球來。仙人球長得很茂盛，在滋養價值方面，仙人球可說是超過一切草類。巴本克對於長得很快的果樹實驗，對於穀類，番薯，番茄，及其他蔬菜的實驗，是很著名的。還有他的著名出產，如新種梅子，乾梅，蘋果，桃子，漿果，及其他果類，他並栽創出許多新花。有時他利用在野外自然生長的植物，加以試驗，竟能獲得結果，如他培植含香白苞片植物及紅色罌粟（由加利福尼亞金橘罌粟（the golden-orange California poppy）得來。）他常常以一種植物與他種植物相合接，以求新種的發生。

我們豢養牛馬及其他家動物，能够獲得豢養進步的成功，是由於生物學所謂之「人類的積合選擇能力」所致。這種能力，有人曾比之為魔術家的魔術棍，魔術家利用這棍，能任意呼喚任何

東西人工選擇動物的工作，亦如麥子與玉蜀黍的選擇，已經繼續做了幾百年了。在豢養動物之初，對於豢養家動物，大半在無意中進行，遇有比較良好的動物就得到較好的留意，於是就給牠較好的機會，繼續存在。在最近百餘年，選擇動物，比較在意，比較用科學的方法。在十八世紀的後半期，伯克威爾 (Robert Bakewell) 及其他豢養動物的英國專家，曾成功豢養多種牛羊，恰如近年巴本克及孫得氏，曾種植成功許多有用的裝飾的特種植物。豢養動物，伯克威爾常常抱定一種肯定目的，並相信他直率所說的「你們要動物稱得多重，就能稱得多重。」欲改良獸羣必須要把那些不良份子除去，就是把不適合理想標準的份子除去，伯克威爾對於這個事實，是非常注意的。

在大不列顛，曾以人工選擇的方法，豢養供食品的牛類三大種，當十七十八世紀，大不列顛的專家，獲得特殊活動機會，以改良家動物。大不列顛的牛類頗多，因為該島受人的侵略，屢數百年之久，因之牛亦同時帶入該島。由實際言之，侵略者如羅馬人，安格盎薩克遜人 (Anglo-Saxons)，諾斯人 (Normen)，如果我們亦目荷蘭人為侵略者，則又有荷蘭人，帶入四種顯然不同的牛到大不列顛來。還有一層，當羅馬的該薩 (Julius Caesar) 侵略的時候，開爾特人 (Celts) 就有他們

自己的黑牛，這種黑牛至隨後數百年間，逐漸退入北面及西面去了。羅馬在第五世紀班師之後，有些羅馬的白牛，就變野了。這種白野牛的標本，現在還保存在恰特列公園（Chartley Park）的偏僻地方，及在英格蘭蘇格蘭的幾處地方。當安格魯人（Angles）與薩克遜人佔據大不列顛的時候，他們的紅衣牛，就與旺於英格蘭的南部，其興盛之時間，歷有數百年之久，但其中或者不免有早前的開爾特牛種及羅馬牛種的混入。直到十七世紀，舊有的黑牛，仍在蘭開縣（Lancashire），祺縣（Cheshire），司打福縣（Stoffordshire），得比縣（Derbyshire）諸地方，保持它們的舊有地位，在英國的北部及西北部，普通亦有這種黑牛。但未至十八世紀之初，由歐洲大陸輸入很好的牛到英國西部的黑爾福縣（Herefordshire），又東部的林肯縣（Lincolnshire）和其他地方。

現代的短角牛（Shorthorn）為現在散佈於全世界極廣的牛，就是由這種輸入的牛變化出來的。在十八世紀末葉以前，短角牛為英國東部自瓦西（Wash）至腿得（Tweed）一帶，最普通的牛。新種上等牛，直接由荷蘭輸入得亨（Durham），所以在東北的牧業主人及地主等，就提起一種競爭的精神。荷蘭牛與舊有的英國牛相混合，其結果即生出許多類別。伯克威爾的學生柯林

(Charles Collins)，善用這個機會，他以選擇方法，得到一種新牛。伯克威爾在英國中部，非常勤作，此地有各種重要牛類，當他工作的初期，他走遍了英國全境，並常常由其他牛羣裏，選擇他所要選擇的牛，加入在他的牛羣裏。他們師弟兩人，都是獲得各種材料來供他們選擇，他們並且把他們所選得的牛，盡力保持其純潔。柯林 (Charles Collins) 在這方面，嚴守師說，所以現在廣佈於各洲的短角牛，都是由一個特殊祖先傳下來的，這就是柯林的「康米」(“Colling's Comet”) (一八〇四) 原種所生的一切支派都刪除了，其目的就是想使選出來的這一種，繼續存在。

還有兩大種食牛，即黑爾福牛和阿白丁安格斯牛 (The Hereford and Aberdeen Angus)，這兩種牛，亦是由各種牛混合生出來的牛中，所選擇出來的最良者。在一六五〇年與一七〇〇年之間，由福蘭得 (Flanders) 輸入黑爾福縣的牛，亦有記載可考。現在的黑爾福牛，就是大半以這種輸入的牛，與英國南部的安格盎薩克遜紅牛相混合的結果。黑爾福牛的巨大，及它們頭上的白色或各樣顏色，是由牠們的福蘭得祖先遺傳來的；至於他們的紅毛，是由牠們的安格盎薩克遜祖先遺傳來的。由黑爾福縣的地位看來，更使我們相信舊有英國的牛種，這當然是指原來的開爾特

牛種，一定多少會雜入黑爾福牛種裏去。

阿白丁安格斯牛，是由一種混合種生長出來的，這混合種，是舊有的黑色有角開爾特種，與一種淡黃（銀灰色）無角的斯堪的納維亞（Scandinavia）種混合的。斯堪的納維亞牛，在阿白丁 縣火發縣（Forfarshire）及與蘇格蘭相連的地方都有。按照在下一章所要講的科學定律，則諾斯（Norse）牛祖先的無角，開而特牛祖先的顏色，終歸是要遺傳下來的。當巨大的身量形成之後——由於黑色無角牛再進一步與短角牛混合——於是就成立一種新牛。在十九世紀的初期，俄特生（Hugh Watson）把阿白丁安格斯牛豢養到完善的境況，他完全依照伯克威爾和柯林的原理去做，他活動的地方，是在火發縣與伯斯（Perth）的邊界上。由他豢養出來的阿白丁安格斯黑牛，也仿黑爾福牛與短角牛的情形一樣，所說其為純粹種，其實混合情形很濃厚，純粹云者，乃言由田裏許多種牛，選擇出最良的牛來——選擇手續辦完——並將選出之牛，與其他的牛隔開之謂也。純粹的意義，就是保持養牛的理想標準，不合標準的牛，即把牠除去，然後純粹種才得保持。有一位研究豢養動物的著名作者，採用山威爾（Zangwill）的語句「溶化器」來描寫混合各樣種類，可

以使專門家得到選擇的良好機會；但是祇混合種類，而不注重選擇，亦是無益。

極優良的種類，其所以能達到顯著地位者，是由於許多不同的種類混合而成，這種有權威的說法，適用的地方很廣。混雜種子的方法，我們也可以用來改良家禽，牛馬豬羊及家植物。拔得羅克種 (Barred Rocks) 及羅得島種 (Rhode Islands Reds) 比方說，就是由幾種顯然良好質素的種類混合而得的結果。漢卜縣羊 (Hampshire Down Sheep) 的情形，亦是如此，甚至於初次由伯克威爾所改良的理斯特種 (Leicester) 亦是如此。伯其龍馬 (Percheron) 人稱爲法國對農業進步上的最大供獻，其歷史可以推究到馬特 (Charles Martel) 時代。當回教徒在土爾 (Tours) 戰敗之後 (七三二) 阿拉伯 及 巴布馬 (Barb horses) 遂輸入伯其 (Le Perche) 本地的重馬隊裏來。在一七五五與一八二〇年之間，丹麥種、英國種、比國種 和改良的阿拉伯種，經過不斷的混合。同樣，我們也可以說大不列顛的克萊的士得 (Clydesdale) 與英縣 (English Shire) 馬種，也是由混合與選擇而得的。對於家馬與野馬的關係，我們不必多講，家馬用人工選擇經過幾百年的改良，野馬現在還有在蒙古平原、亞洲非洲 有野驢、泥鷲 (quagga)、斑馬 (Zebra) 及各種

有史以前的馬類。

長頸鹿 (Giraffe) 這種奇怪形狀，就是暗示我們知道天然選擇的力量，在動物界的效力，亦如我們會知其在植物界如對苜蓿的效力一樣。我們自然會想到的，就是苜蓿的各種類別，除開強健的種類而外，其他的都被北方西比利亞的嚴冬消滅了。長頸鹿除開巨大的，跑得快的及於生存上有必需的形狀，顏色等等者而外，其餘的都被肉食敵獸，旱災，食物缺乏，及其他破壞份子所消滅了。因為一個動物被敵獸追趕，或因缺乏食物類於絕亡的時候，稍能跑得快，或有抵抗攻擊的能力，或有外皮斑點以逃避偵察，或其高度能折食熱帶樹枝，或能適合一種新的芻草，在在均是決定生死問題的關鍵。對於長頸鹿的構造，和習慣，極留心觀察的人，當然不會追問環境影響對於長頸鹿的生長關係。長頸鹿有長頸脊骨，能捉握的上嘴唇，特別靈敏的舌頭，跑的迅速，視線的寬廣，幾能在四週踢得快而有力。有兩種相類的殭石長頸鹿，但兩種較諸生存的長頸鹿都是高度太差。一八九九年，莊士敦 (Sir Harry Johnston) 在科學界發現與長頸鹿最相近的一種動物 Okapi，這種動物，較爲古野，並是一種不甚歸類的動物。這動物頗與一種殭石動物相像，牠大概是在長頸鹿與絕

跡長頸鹿中間的動物。這動物能够存在，因為牠在剛果上部山谷(Upper Kongo Valley)叢林裏，爲人不常多到的地方。

北極銀狐(Silver Fox)亦曾把牠養家了幾分，但我們不必費時去研究這個問題，假如我們去研究，也能表明人類利用自然陶化下等動物的初步。但是，在我們討論貿易，戰爭，法律，醫術，製造，交通，和其他改變環境情形方法之先，我們要趕快的來討論選擇對於人種化分的影響，及改進人類固有的質素，這是普通文化及職業發展所依爲根據的。

第四章 人種論

人種如何由人種化分出來？自然選擇，對於產出各樣人類，是不是亦如其對於植物，及下等動物的影響那樣大？人種這名詞，如其含義之所示，好像家動物的種類，或如其他有生動物的類別，包括顯著人類的部份，有高加索種（Kaucasian），在過去數百年內，操縱西方的文化者，爲高加索種，有蒙古種（Mongolian），尼格羅種（Negroid），及澳洲種（Australian）。這幾種大的人類分類，及許多小的人類分類（諾底克種 Nordic，阿爾卑種 Alpine，地中海種 Mediterranean, etc 等等）。不單在文化方面，彼此不同，即在顏色，頭髮的結構，身段，頭的長闊，腦殼的大小，腦筋的大小和構造，及其他體質方面的特點，亦彼此互異。比方，頭殼的大小，當我們由澳洲土人檢察到波里西人，亞洲蒙古人，歐洲諾底克人，阿爾卑人，我們就發現這些人種的頭殼，其大小之不同，是逐次成比例變更的。要想探求這些人種不同的原故，必須要由各個熱心研究的人來擔任，至於各人對於人類原

始的成見如何，可以不必計及，人種之不同，不仿言語民族的不同，人種的不同，是生物的，而非社會的。環境劃一，就養成同樣的人種，環境歧異，就養成複雜的人種。如人口過剩，乾旱或其他不良的環境情形，移民，各樣人種的混合，與隨生的雜種，諸如此類的事實，就自然而然的產生許多的類別。一種移民民族，可說是它已經由它的原來民族分化出來了，其象徵就是這移民民族所表示出來的固有質素，如它的冒險精神，抵抗饑荒疾病，抵抗路上的危險，及其他能爭生存的優點，這移民民族來到一個新的環境，這新環境對於一部份移民，完全不利。但對於另一部份移民，卻能使之發榮滋長。當這種淘汰作用繼續施展的時候，佔有一定住處，不甚受到外來人種的混雜，及在他們團體裏彼此交通方便，並有育化，則就自然產生一種新的穩定劃一的社會。如此說來，在現在的美洲，好像正在產生新的人種，這些新的人種，在大概方面，都比較他們脫胎出來的人種優越。這些新的美洲人種，如果欲保持純粹，自然就要靠節制侵入的外來民族，及同化侵入的外來民族了。

美洲印第安人的鼻祖，即新大陸的最初移民，是由亞洲東北部侵入美洲大陸的，時間至少在一萬年以前。他們大概與馬來種 (Malays) 和純粹蒙古種，同屬於一種族集團，這集團比較黑種

(Negroes) 優越，(例如，在腦筋的重量方面) 但較諸高加索種則差遜。現在的印第安人，比較中國人則更黑，更高，並且頭部的寬度，亦不甚劃一。(短頭 brachycephalic 由希臘字 brachy's 短，及 Kephale 頭) 但是這些異點，不好完全歸在移民和美洲環境選擇的影響上面，因為我們有充分的理由，相信那純粹蒙古種，較諸印第安種，或馬來種，更由普通初期的蒙古羅族 (Mongoloid) 區別出來了。在美洲的蒙古羅族之中，(很算劃一的種族) 很值得注意的，是伊斯企摩人，他們居住在一個特別的環境裏面，「看起來好像是一極端特殊化的人類。」還有一層，有些澈底化分出來的美洲印第安人，多繁殖於北美的沿邊地方，即在大陸的東北部及西南部。我們是否照迪克生教授 (Prof. Dixon) 一樣的想像這些長頭種族 (Dolichocephalic 由 Dolicho's 長) 是代表先前由亞洲侵入的種族 (先前的尼格羅，澳斯特羅 Australoid, etc.) 這些由亞洲侵入的種族，是因為受到連續不斷的移民波濤的壓迫，把他們驅逐到北美圈區地方的，或者我們是不是承認一切的移民，都屬於一家，他們所以逐漸分化，是因為受着特別環境情形的影響？

如果我們採取第一個假設，我們也必須臆斷由伯令海峽 (Bering Straits) 入美洲的各民

族，有些部份曾經過巴拿馬土腰（Isthmus of Panama），並且先前到南美洲的尼格羅民族，亦如他們在北美洲的同類民族，曾被驅逐到相類的地點居住；因為在美洲南部的印第安人民，比較在美洲北部的印第安人民，不甚複雜，長頭民族，也有在巴西東北部，及南美其他圈區。原來的種類，因受着海岸環境的影響，而起了改變，這是很可相信的。這種臆斷，可用事實證明，比如摩何克人（Mohawk）曾由寬頭改變為長頭，這是我們知道的。波阿斯（Boas）是一位人類學上最有權威者，他以為有幾部份歐洲移民的後裔，亦曾受到同樣的改變，這種改變，照他的意思，是因為直接受着美洲環境的影響所致。美洲土人形體之不同，縱然可說是因為受着本地影響的原故，但是在一方面不甚進步的部落民族，與他方面之印加（Inca），馬耶阿斯梯（Aztec）諸民族間的文化互異，或者不能不說其原因的一部份，是因為在哥倫布以前的時候，曾與東方文化發生接觸，及隨後文化化的傳佈。

在美利堅的黑奴，因為他們是被帶入美洲大陸為奴隸，所以在文化及形體方面，都比較美洲印第安人不甚發生變化。如在海島（Sea Islands）裏的居民，仍然多少保持有非洲的言語，迷信，

習慣，這可說是例外，但是這種情形，卻幫助我們堅信美洲的文化，曾陶化了奈幾利亞（Nigeria），大荷米（Dahomey），它果（Togo）和非洲他部的部落民族，成爲一種顯然的劃一民族了。照有些在人類學上具有最大權威者的意見，以爲在美國境內的有色人種，已經在物質及道德方面，都進步了，最顯著的進步，是自釋放黑奴之時起。由文化的立場上說，他們的繼續進步，其造詣實不可限量。同時，他們還保持有他們的祖先種族的形體特點，由這種事實，就可以推揣尼格羅種族先期發展的歷史。比方，人們曾留意黑奴手膀的長度，特別是注意他的前膀，黑奴肩胛骨的寬度，脊骨的腰部曲線（不如蒙古人及高加索人的顯明）尻骨的狹度，及普通一般臀骨的狹度，下端的奇特，頭蓋的巨大，額寬及腮骨寬度之不相比例，鼻的扁平，腭的形成，臉的下部向前突出，（前牙床骨 Prognathism 由希臘文 Pro 前，gnathos，牙床骨。）黑奴發展的線索及方向，可以由尼格羅種族的特點，知道許多。尼格羅種族，如著名的原始布西門人（Bushmen），（及布西門人的同種霍登托人 Hottentots）布西門人僻居於非洲西南部，各種比格米人（Pigmy），分散很廣的尼格理托人（Negritos）及巴布牙（Popua）至斐支（Fiji）各島間的米倫尼西人（Melanesian），散

居於澳大利亞，米倫尼西及非洲間的原始人民，其中也可以發現許多文化上的相似點。

由歐洲來的移民，也像由非洲來的移民，一到了美洲，就把他們的複雜份子，陶化爲比較劃一的份子，美洲可說是一個鎔化器。在有史以前，居住在歐洲的人民，依照一種猜想，是由非洲北部來的一種長頭民族，並且有幾百年，歐洲曾爲由亞歐平原來的直髮寬頭民族所侵略，於是一部份因爲大山障礙的影響，島及半島的影響，及各種溫度和氣候的影響，歐洲就產生了格外複雜的人民。因爲部份的偏僻，及有時與其他顯著的民族相混合，或與敵人相接觸，（個人的，部落的，或種族的）就產生延長了特殊的人種。在今日的歐洲，雖然民族的混雜，打破了人種絕對純粹的一切呼聲，有三種重要民族——地中海民族，阿爾卑民族及諾底克民族仍然可以區別出來。

這三種民族中，地中海民族的特點，爲黑髮，黑眼，黑皮，短身段，長頭，人們以爲這民族是代表歐洲最早遺留下來的居民。地中海民族，在伊伯利安半島有些地方，尙能保持最高度的純粹性，因伊伯利安半島（Iberian peninsula），有比牛斯山（Pyrenees）把它由歐洲大陸的他部隔斷了。地中海民族，現仍昌盛於薩丁尼亞（Sardinia），西西里（Sicily），及意大利南部。在法國南部沿海一帶

的居民中，地中海民族佔一重要地位。在愛爾蘭和英格蘭的西部地方，在南威爾士在蘇格蘭有些地方，仍然有這地中海民族的遺跡。希臘羅馬文化的闡發，要算地中海民族盡了最大部份的力量；至於一般的黑髮高加索種，歐洲地中海民族即為高加索種的一部份，亦曾盡了大部份的力量，以闡發古代埃及的文化，克里特非尼西亞（Phoenicia），猶太，米索布達米，阿拉伯，印度及其他遠地的文化。

現代的諾底克民族，是由地中海民族或由地中海民族有史以前的祖先脫胎而來的。有許多學者，認地中海民族或他們有史以前的祖先，為人類在歐洲之最初代表，現在最純粹的諾底克民族，是在挪威及瑞典的內地。照李卜利（Ripley）的意思，以為諾底克民族，或北歐條頓民族（Teutonic race）不過是石器時代原始長頭人種的一支派而已，這是無庸多疑的，他們逐漸得到他們的民族特性，是因為在斯堪的納維亞半島這比較偏僻的地方，受着環境與人工選擇的影響所致。同樣，格蘭特（Madison Grant）相信如此一種顯明的諾底克民族，乃良好的白色人種『有劃一的特點顯示出來，即白，波髮，藍眼，美皮，高，狹直鼻子，大身段，長腦殼，及很多頭上及身上的毛，』他

相信這種諾底克民族，乃天然嚴格選擇的產物。由地理言之，這民族所在的地位，是偏僻的，並且因此保護他們有幾百年未曾受到低民族的侵擾。因此，一切的弱質份子，都被嚴厲環境摒棄了。長而嚴酷的冬天，就把不適者消滅，在極短促的夏天，人們必須勤作，必須有先見之明，然後當極端需要衣食住所的時候，才不致遭缺乏之虞。大概我們可以接受諾底克民族，由這種選擇作用陶冶出來的意見，對於斯堪的納維亞半島在任何時期不受人種混雜之說，不必過於認真，也不必相信日爾曼的白人長頭巨人國的神話，不管這種國是在過去，抑在將來。

在事實上，阿爾卑民族形成腦威西南岸人民的大部份。普魯士東部各省人民中，阿爾卑民族的因素亦屬不少。阿爾卑民族，昌盛於特林機林 (Thuringian Forest) 地方，黑林 (Black Forest) 地方，巴威 (Bavaria)，武騰堡 (Württemberg) 高原地方，各南德意志各地。這種阿爾卑民族，或者係出自亞細亞源流，屬於阿爾卑民族者，還有捷克民族 (Czechs)，俄國斯拉夫族 (Slavs)，瑞士的山人，比得蒙人 (Piedmontese) 及北部意大利的其他居民，此外還有薩火 (Savoy)，阿耳薩斯 洛林 (Alsace-Lorraine)，孚及 (Vosges)，阿丹尼 (Ardennes) 高原及其他偏僻諸地的法人。

阿爾卑民族散居於外埠者，有在不列顛尼（Britany）的，及歐洲西部其他邊界地方的。阿爾卑民族，可以比爲歐洲兩大長頭民族中間的楔子。阿爾卑民族的身段，和他們的眼目顏色（灰白，褐色，棕色）頭髮，肉皮，顯示他們是在高的白的諾底克民族與矮的黑的地中海民族中間的民族。我們很可以相信阿爾卑民族，是爲其他歐洲人種互相混合的結果，假如不計及這民族寬頭的民族特點，則他們的身段與色白，是以居住所在的緯度而改變的。雖然普通以爲寬頭比較顏色及身段，不甚爲環境所影響，但有些考察家的判斷，以爲寬頭與高原居住是有聯帶關係的。縱然不能視高度與寬頭爲原因及結果，但比方在法國及瑞士地方，寬頭式的人民，常住高原，長頭式的人民，則侵入江河流域或曠野平原。

如此說來，這三大歐洲民族，和美洲的印第安人，及美洲的黑人，都是起源於其他大陸，由更基本的民族脫胎出來的。現在的阿爾卑民族，他們既然免除諾底克及地中海民族血種的混雜，好像拉卜民族（Lapps）和其他歐洲蒙古羅民族，是由亞洲遺傳下來的。我們已經知道美洲的印第安人，也是如同純粹的蒙古族及馬來族，是由一種先前的蒙古羅族遺傳下來的。非洲黑人，是與澳大利

利亞北面及東北面各島中的米倫尼西民族有密切關係的。還有一層，澳大利亞的土人，與黑人及馬來人的特點，大半相同，所以他們常常被視爲這兩種人混合的結果，但由大概方面言之，他們無論在文化上或在體質上，都差遜於黑人或馬來人。當發現澳大利亞部落民族的時候，他們中間雖以環境及富源之不同而彼此互異，但那時他們的生活，乃是一種原始野蠻的狀態，沒有農業知識，在有些地方，尚有食人的惡習，對於他們所信仰的惡神，都以人來祭祀，以求和解，並舉行其他惡劣儀式。這種退化民族，差不多分立爲幾百數種獨立互相仇視的集團，其中有些集團，尙不能達到石器時代的文物程度。澳大利亞的土人，在體質的構造上，如腰部的脊骨側面，尻骨的狹度，脰的形狀，及腳的形式，很像黑人。他們的頭殼容積較小，而他們的前牙床骨則較爲顯露。眉樑的顯露，爲澳大利亞土人顯著的體質特點。

發展達到最高度的人類，是不是尙有更比這些澳大利亞人和非洲布西門人還低下的同類證據？人類是不是還同些野的同類有聯帶關係？這就是說彷彿栽家的麥子原來與野草有關係，穀子與芻草有關係，駝豹與野驢，養家的馬與蒙古原型動物，狗與狼一樣的有關係？關於野人

或準人的許多證據在有史時代以前，最惹注意的部份，就是關於尼恩德塔人（Neanderthal man—Homo Neanderthalensis），這是與現在人完全不同。自從十九世紀中葉，關於這種殭石人的標本，連同全副頭蓋及全身骨骼，曾由地下掘出許多。各別開掘的數目，總計在二十處以上，其範圍由西班牙至捷克，及由節色（Jersey）至耶路撒冷（Jerusalem），較遠的開掘，尚包括在羅得西亞（Rhodesia）及戈壁沙漠（Gobi Desert）地方的發現。這些開掘出來的殭石人，顯示尼恩德塔人是較現在的澳大利亞人還更野蠻，其頭蓋較狹，其眉樑較露，其生有特殊牙齒的牙骨床，則更爲突出。他的寬闊肩胛，強大的肩頭，脊骨和膝蓋骨的形狀，縮入的頷，及粗大的手，更顯示較深的意義。我們由這些標本，得到一個關於這種絕跡人類的清晰印像，這些標本之中，亦顯示彼此間差等的不同。不單如此，即一切有史以前的人類，尼恩德塔人亦在內，有人說他們是代表各級的進步，阿斯邦（Osborn）及其他著名學者，認爲這是一種繼續不斷的創造過程。

第五章 優生問題

能不能使父母的基本職務，變爲能擔負改進人類的責任？我們能不能借先見之明，來限制罪犯，意志薄弱，及無能之輩的數目？能不能調制人種的固有質素，此卽巴爾福爵士所謂之文化的生材料，以使將來的人類各代能勝任一個進步社會的繁雜工作，——如對於商業實業的重新組織，以公理替代強權，關於醫學，教育，及政府的進步，擴大採用科學方法，充實藝術，闡明宗教？至少，沒有一個人能否認由有意識的注意遺傳，可以改良人類。我們曾經知道，某種植物，及下等動物，及某種人類，經過天然淘汰，遂至於消滅，而另有幾種其他的動植物及人類，卻反因之而繼續存在；我們並且知道，那些不良的動植物，及下等動物，由人工選擇淘汰出來，這是極有利益的。一位美國的著名生物家說，一切人類之所以有今日，其來路全沒有有意識的指導。最高文明人類與最低野蠻人類中間的差別，使我們明瞭人類的驚奇進步，這種進步的實現，其來幾無計劃，幾無吾人之力參預其

間。用進化的自然方法，能有改進的可能麼？或者不能。但是我們可以利用進化的程序。「人不能改變一條自然律，但是他可以相就自然律，則他即可獲到自然律的利益。」

在一種意義之下，我們必須承認人工選擇，自來都在幫助人類，得到改善。結婚選擇配偶，無論其自然發生的選擇，抑是故意認真的選擇，都有助於決定何者人類應當使之永續存在，何者人類應當使之從早消滅。這種選擇的重要，可由大多數男女的行爲和談話中看出。其重要之意義，多在文藝，音樂，繪畫，雕刻中表現出來。詩人及藝術家在這方面的意見，比較哲學家對於人類的普通情緒及判斷，要密切接近得多了。有些有智慧的人，對於欣賞一種高深美術的社會功效，及樂劇戲劇這有情感表現的藝術，尙有時成爲問題。所以，沙氏比亞（Shakespeare）戲劇的價值和目的，甚至於在易麥生（Emerson）心目中，尙視爲一種不可解的祕密。易麥生說：「如果問題是才能及思想力的問題，則世界沒有能與之相比者。但當問題是對生活及對與生活各方面有關的問題，他於我有什麼利益？那不過是一個第十二夜（Twelfth Night），或是一個仲夏夜夢（Midsummer Night's Dream）或是一個冬夕故事（Winter Evening's Tale）而已。除此有何意義？」藝術

在這新英格蘭 (New England) 哲學家嚴重批評之下，對藝術伸雪之法，可由多方面行之。此處所得而言者，照我們現在的立場觀點，我們祇說這絕頂智慧的沙氏比亞，當他貫注他的詩藝天才，以描寫男女在他們日常社會裏的關係，及描寫為許多人所覺為世界最偉大的理想青春及情慾，此即改進人類的利器，他並沒有走入歧途。

選擇配偶，多半注重康健與美麗，這雖不是絕對出自人的本然，但差不多是很普遍的現象，再進一步的辦法，就是有許多人主張殘殺嬰孩。例如希臘的歷史，有很多證據關於這種選擇的見地。史家告訴我們說，希臘人選擇配偶之時，即留意到他們將來子孫的康健及體力去了。早如耶穌降生前的第六世紀之時，有位詩人（德歐尼斯 Theognis）悲感選擇配偶的標準，因受金錢的惡勢力影響而降低。此處引用他的證據，並不為指責一特殊時代的腐敗，乃為指證在希臘人中，有一種成立很早的優生結婚習慣。斯巴達人，對於殘缺小孩，加以一種有系統的掃除，至少表明希臘人對於此種後裔，有增加公共社會責任的可能，得到一個肯定的認識了。優良生育的社會意識之觀念，在耶穌降生前之第五第四世紀，得到希臘哲學家的擁護，最有力的擁護者為柏拉圖 (Plato)，他

主張爲城市國家利益的起見，一切惡劣父母所生的小孩，及其他表現殘缺的一切小孩，應以斯巴達方法處理之。亞理士多德（Aristotle）繼承其先生的精神，亦主張不育養殘缺的小孩。

現代對於遺傳上的科學研究，大部份是根據於一八五八年達爾文及華拉斯（Wallace）所啓示的有機體進化學說。生物的生產過剩之事實，均使這兩位科學家有很大的印像。他們說：人類及其他動物，其生育率的增加，比食物供給大。由這種生產過剩，其結果就是生存競爭，生存競爭有時的凶殘。達爾文及華拉斯在南美及他處遊歷的時候，曾看見很多的證據。他們於野的動植物界，及家的動植物界，亦曾看見其種類的變化。他們相信在生存競爭上，甚至於一點極微的變化，都能決定一個動物或植物的存在或消滅。我們已經知道苜蓿的情形，長頸鹿及其同類的情形，由一種天然選擇的作用，一種即被消滅，另一種卻能繼續繁殖。欠適者消滅，較適者存在。最後，由同樣生同樣的原則，好像有僥倖的變化，一經發現，或能獲得永續生存的可能。

種源論（Origin of Species）出版後數年，達爾文的表弟加爾頓（Galton）想用有機體進化的學說來討論改進人類的問題。他是講優生學（“Eugenics”，由 *eukrēnēs* —— 善生，或英種）

的第一人，他於優生學的界說是在社會制裁之下，研究一切因素，可使將來人類的人種質素改善，無論是體質的，抑是思想的。他初次對優生學的供獻，是一篇雜誌論文，題目爲遺傳的才能和品格 (Hereditary Talent and Character 一八六五)。此後他著一書，名曰遺傳的天才 (Hereditary Genius 一八六九)，其中他揭載許多肯定的證據，證明顯著人才的表现是歸派成家的。數年後，康多爾 (Alphonse de Candolle) (科學與哲人歷史 Histoire des Science et des Savants) 對於加爾頓的考察結果，曾有一部份得到他的副議。康多爾多半注意關於培養科學天才的社會情形，而不甚注意社會的生物原因方面；他討論的時候，他最後所得的結論，即每一世紀偉大人物數目的增加，是以文化進步而增加的。天才人物，常常產生（人們亦如是預料）於社會中有高尚教育及生活優裕的階級裏。加爾頓用統計方法，研究法家，政治家，兵家，牧師，文學家，科學家方面的特殊才能的遺傳。他曾留意眼色，身段，頭量，溫度，意識，及顯著智慧諸特點。一八九七年，加爾頓宣佈他的祖先遺傳定律，但自門德爾定律 (Mendel's Law) 重新發現之後，加爾頓的定律，即大部份失卻信仰了。

門德爾 (Gregor Mendel) 是摩拉維亞 (Moravia) 布朗 (Brinn) 地方澳古斯丁僧院 (Augustinian Monastery) 裏的僧人，後為方丈，他於一八五八年與一八六六年之間，曾舉行許多植物遺傳試驗。他混合許多種類互異的菜園豌豆，豌豆種類不同的地方，如莖的長短不相同，子殼顏色不相同，外形不相同，子內的肉色不相同，莢的形狀亦不相同。當他把純粹種的豆子混合

(1) 綠子豌豆與黃子豌豆混合，(2) 圓子豌豆與縐紋子的豌豆混合，(3) 長莖豌豆與短莖豌豆混合，則這三種混合第一次所生的雜種新豆，祇顯示一端不同的劃一特性。在第一種混合雜種豆子所生的新豆為黃子豌豆，第二種為圓子豌豆，第三種為長莖豌豆。這些黃子，圓子，長莖特性是顯著的；至於不同的特性，在雜種豆子第一期新產的新豆裏沒有表現出來，卻是減退的。但當這些雜種豆子，讓它們在自己吸收養料的情狀下生長，則這些顯著與減退的特性，在它們的新生豆子——第二期新生豆子——表現出來的比率，平均為三與一之比。比方，第一種混合的雜種豆，在自己吸收養料生長之下，能產生六、〇二二黃子豌豆，及二、〇〇一綠子豌豆；第二種混合雜種豆能產生五、四七四圓子豌豆及一、八五〇縐紋豌豆；第三種混合雜種豆，能產生七八七長莖豆苗及

二七七短莖豆苗。一切第二期所產生的新豆，其減退的特性，表現帶有綠子豆，縐紋豆，短莖豆原來純粹種子的真面目。第二期新豆的三分之一，其顯著特性，表現帶有黃子，圓子，長莖，原來純粹種的真面目。第二期新豆其餘三分之二，其顯著特性，適如雜種豆所產生的等一期新豆的特性；質言之，即產生四分之一純種減退豆子，四分之一純種顯著豆子，及一半雜種顯著豆子。

這遺傳定律之應用範圍如何？一九〇〇年底弗理（Hugo de Vries）及其他植物學家重新發現這定律，旋即用於豢養動物，這定律亦能適用。比方，如果把一個純粹種黑豚鼠（Black *in-nes-pis*）與一個純粹種白豚鼠相配合，則一切直接產生的新豚鼠皆為黑豚鼠；再如果把這些雜種互相配合，則第二期所生的新豚鼠，將有四分之一為純種黑豚鼠，四分之一為純種白豚鼠，及一半雜種顯著的黑豚鼠。在家牛方面，則外皮黑色及無角為顯著的劃一特性。門德爾定律，如此即可使我們解說阿白丁安格斯（Aberdeen-Angus）牛和其他著名牛類發展的原理。這個定律的知識，即在指示如何由要配合的生物，可以產生某種生物，所以把黑面無角的蘇福克（Suffolk）羊與白面有角的多色特（Dorset）羊相配合，即能產生一種新的白面無角羊。但是當我們採用這

個簡單的遺傳定律，我們必須承認有許多例外發生。比方，牛的大小，兔子的耳長，沒有單獨一種原素能夠決定。但是無論這些情形及相同的混合遺傳情形是因為有許多原素參雜其間，或是須由門德爾定律以外的原理來解說，通常都照克索（Castle）教授之所說，承認同一定律，可以適用於人類遺傳及其他生物和植物的遺傳。其實，門德爾定律，參照胚胎細胞中心的顏色考察（對這種考察，會有新的努力）即可對於迄來人類遺傳的麻煩問題，得到一個解決的頭緒。

自來研究門德爾定律對於人類的遺傳，雖然很有希望，但結果則甚微。關於遺傳上的色盲，視神經的薄弱，天生的聾病，踏舞病，糖尿病，手上的某種畸形狀態，目色及一般的顏色，和頭髮的結構等，人們亦曾研究門德爾定律的適用。雖然這些考察及同樣的初步考察，大半是關於體質特性的遺傳，在對於人類應用人工選擇的原理，不能說是不計及智慧及道德的特性方面。關於懦弱及易受他種腦病的遺傳，會有有價值的研究。人類由下等動物超脫出來，經過多時的激烈奮鬥，和嚴厲的選擇，卻表示心力戰勝物質，腦力戰勝膂力的勝利。我們由大腦的發達，語言的發展，及精細的腦力，以測定人的進步。不祇是純粹的智力要表現出來，那更高的社會性也要表現出來。一種優越的

文化，必須以良好的秉賦維持；但是人類的遺傳，假如要得到正確的認識，必定不祇限於良好的體質如同飼養牛馬一樣，必定還要有其他不同的特點，這種事實，對於研究歷史的人，是很顯明的。斯巴達人祇選擇保留那些維護城市國家軍譽的人，對於其他的人，則比較的忽視。他們對於體質如此注重，所以就妨礙了文學，藝術，哲學，科學的發展——一切使希臘在文化歷史上得到顯著地位的東西——並且遏抑斯巴達不能發展為一個政治勢力。

研究過去偉大文化的衰落，我們不能忽略原來人類種族遺傳上逐漸喪失的惡影響，其他衰落的原因，如書籍建築物之被火焚毀，及普通文化設備的退化，我們當然亦不能輕視。希臘羅馬的傾圮，大半是為瘴氣及其他疾病侵蝕其人民，使其人民氣質虛弱之所致，這亦是不能說是不可能的。戰爭和放逐亦是使這種特色人類崩潰的原因，這種特色人類，就是創造古代經典文化的人物，與其他民族在血統上不當的混合的惡影響，亦是很顯明的。貴族階級及富有階級對於組織小家庭的趨向，亦是無疑的在摧殘古代的文化。帝國的傾圮與人種遺傳的喪失，其關係是很密切的。所以荷木（Holmes）教授說：「文化的趨向，在消滅最好的人類。如何對抗進步的惡勢力，是獅身

女 (Sphinx) 向文明人提出的一个大問題。獅身女卻不永遠的等待她這問題的答覆。」

由生物學家的眼光看來，現代文化眼前最大的危險，爲現代的戰爭，疾病，不經選擇的人類配合，天賦人才的無後，缺廢人物的增加。在人類以前的歷史上，戰爭有時是無疑的成爲一種良好的影響，在競爭生存中，戰爭能使不甚適合的人消滅，使較有天賦的人種得到好機會發展。戰爭的惡影響，因現代的情形而增加。這種情形，當歐洲大戰時，很爲顯著；因爲參戰的人比不參戰的人優越，組成陸軍徵兵隊義勇軍的個人總比留在家裏的個人優越。疾病亦如戰爭，有時能使強健的人替代虛弱的人，這亦是幫助人類的進步。在現代的文明社會裏，因有慈善醫藥等的設備，故弱者退化者亦得繼續生存。人種自由混合，對於一民族的原來質素，亦是同樣的很有危險。現在美洲由雜族結婚所生的子女，在進步上爲一良好的基礎，但須要有選擇的條件，就是對於好的，加以慎重的選擇，對於不好的，當嚴格的剪除。還有一層，如伊斯特 (East) 教授和其他生物學家之言，以爲文明人類繼續不斷的經濟幸福，是要以人類的質素及量數爲根據，其重要亦不亞於增加貨物的生產及分配。

第六章 內外貿易

商業含有全世界各人種各民族分工的意思。商品的分類及商品的複雜，能使交易成爲可能者，均以人種職業及環境之不同爲根據，這是在前數章已曾提及過了。一個經濟地理著名的學者史密斯教授(Prof. Russell Smith)說：『商業之所以存在，因爲各個人及各民族間，有不同的貨物，能够彼此有利的交換他們過剩的貨物。各民族生產的不同由三項重要的原因發生——第一，各民族本身的不同；第二，實業發展階段的不同；第三，他們各地的天然富源之不同。』當一民族的經濟組織變爲如此複雜，所以有一部份人就竭盡他們大部份的精力在交易工作方面。商業就如農業礦業及其他生產部份，變成一種特殊的職業。所以商業發展，更把商業所依據的職業分類，愈加擴大了。

與我們種族不同的民族所產生的商業出品，我們都給這些商品一種過分的價值。遠方或異

族的出品，能影響我們看重這些出品，如我們看重喀什米爾（Cashmere）披肩，印度象牙雕刻，比拿理斯（Benares）及加珀（Jaipur）的熟銅，東方的絲漆，法國手套及法國酒，愛爾蘭花邊及細麻布，印度氈，筐，羽裝，珠飾，及赤楊樹皮與鹿皮所製的貨品。無論什麼貨物怎樣有用，假如對這貨物的真實發生疑問，就會減少這貨物大部份的商品價值。一張納瓦何氈子，假如在這氈子上面發現一個東方工廠的牌號，或一個芝加哥（Chicago）郵售廠的商標，則納瓦何（Navaho）氈子，立刻就不會受人驕迎了。在尼加拉（Niagara）半島所製造的光潤白干地（Burgundy）乳餅，及在魏斯康森（Wisconsin）所製造的光潤瑞士乳餅，至少在美洲，不如原來在歐洲的出品，獲得同等的價錢。遇有激動審美觀念的貨物，則關於這種貨物的來源及製造的式樣問題，很能影響顧客的判斷。在這種情形之下，最難分辨者，即貨物之具體價值及由聯想觀念所生之外形價值也。一幅圖畫，雕刻像，或一幅掛帷，其價錢的漲落，須視專家及賞鑑家——常時以極大的困難——以決定其真偽而定。對於與我們多少不同的人種或民族間的任何商品，差不多都加以同樣的人為價值。

職業專門化及人種區分化，其結果遂發生商業。『當每一個人執行他的貿易，並且祇製造一

種貨品，他將不能盡需其所製造的貨品，亦不能製造他所需要的一切貨品。『交易即成爲不可避免的結果。關於個人的這種道理，亦可以適用於一個民族。歐洲及北美各國，他們的實業，非常發達，所以就將他們過剩的生產品——織品，鋼鐵，及其他製造品——銷售於亞洲，非洲，南美洲實業不甚發達的國家裏，以交換生原料食料來供給他們國內稠密的人民。比方，我們知道大不列顛的商業進步，都是跟着普通的實業進步，逐次漸進的。因爲許多國家，在製造品發達方面，都已趕上了英國，所以英國就繼續增加商敵，而失去顧主，除非各個實業民族間，對於製造方面更加專門化，則向外謀求有利的新市場，可以達到，同時亦可獲得相互貿易的新根基。

人種的不同，或實業發展階段的不同，固是給商業存在的一種好機會，但天然富源的不同，更是給商業存在的一種永遠機會。天然富源，須視物質情形而定，如溫度，低下，離山海之遠近，水流及風的方向，土地的性質，鐵，銅，煤，石油，及其他礦物的豐富及距離。由經濟的觀點上說，一個顯著退化的民族，可於數十年內，獲得現代製造的方法，但茶，咖啡，樹膠等商品的生產，祇能在某種氣候之下，才有產生的可能。縱然有工程師的努力，以建築堤壩及灌溉河流，把天然的外表改變，有實業化學

家的成就，把蘿蔔替代甘蔗以製糖，把墾植靛青幾乎變為無用，他們現在仍向前努力，以求新的發現，在將來的商業，大概仍如在過去的商業，還是由地理情形決定。一個著名的學者說：採用生產及分配的新方法，為永遠減輕人類勞工及滿足世界上居民永遠增加需要的方法，但是想由這些進步，使普通人類得到實際利益的話，則除非將每種生產，按照生產目的的最大天然利益做去不為功。

地球上距離遼遠各部民族間商業關係之所以成立，及能實現一種足以供給人類衆生需要的商品交易，是由於物理科學的進步，及由此而發達的現代運輸方法，這在隨後一章，將詳加討論。在亞洲西部商業進步的初期，最重要的記載，有毛與絲的貿易，寶貴金屬，寶石，木材，香料，象牙，及其他裝飾品。後來埃及人不祇限於商隊貿易，並能利用洋行海船，以從事對外貿易。迨埃及衰落，及克里特文化湮沒之後，腓尼西人遂執掌商業之牛耳，從事於黑海貿易，建立迦太基及其他殖民地，並沿大西洋南北兩岸前進。這些先驅的航海家，運輸穀，皮，羊毛，織品，玻璃，金屬器皿，銅，錫，鐵及其他裝飾商品，實體商品，為時很久，並很有成效。其後，當雅典，科林斯，迦太基，及希臘，迦太基殖民地勢力膨

眼，這些先驅的航海家，遂被迫而退讓。當羅馬人把迦太基毀滅，把科林斯焚燒，把雅典克服，把地中海一帶的商業中心點置諸他們管轄之下，羅馬人雖然對於商業發達的貢獻很少，但他們於是乎就能够對於當時世界最遠地區的供給，都能够運轉裕如了。羅馬帝國在西歐傾圮以後，阿拉伯人就繼掌商業的霸權，直前十字軍戰爭時代，那時候威尼斯及其他中世紀意大利城市，互相聯合，以抗阿拉伯人。至十四世紀，普通採用航海指南針，於是遠隔各民族間的過剩生產品的交換，更形便利。航海家愈離海岸向前邁進；成立新的貿易路線；威尼斯，基諾亞（Genoa），但澤（Danzic），魯比克（Lubeck）諸商業中心點，逐漸較里斯本（Lisbon），倫敦，阿姆斯特丹（Amsterdam）及其他西方商港變為不甚重要。採用航海指南針，其在對外貿易上影響之大，無有能與之較者，直至十九世紀之初，用汽力航海，其影響於對外貿易之大，則不讓指南針專美矣。這項進步，誠然把貿易肯定的變為國際化了。隨後發明螺旋暗輪機，以鐵代木，以鋼代鐵造船，航海機器的進步，採用汽力推動輪，擴大使用汽船，常常增加汽船的容量，遂使穿洋貿易更為有利，並且鼓勵人種與人種間，大陸與大陸間，地帶與地帶間的分工。

其結果，則各人種及各民族間的商業實業，不得不相依爲命，（人類的重要聯帶關係更加繁覺）這是現代文化的一種顯著特點。比方是差不多用不着說。大不列顛因爲有它的繁複實業系統，必須要把它的工廠及煤礦的過剩出產品輸出，同時，它又要必須輸入食料生原料，如肉，穀，菓，茶，咖啡，糖，木料，細線，膠，鐵，銅，石油等。紐芬蘭的實業組織，比較甚爲簡單，除開直接與其天然富源（木料，軟木，海豹油，繩網等）有關的出產外，差不多一切製造活動，都能自己享受分配，所以它必須以它的森林礦產及漁業的出產品去向外面交換它所需要的製成商品。現在世界上文化最高的國家，大半依靠海峽殖民地，錫蘭，婆羅洲，爪哇，蘇門塔臘及其他英屬荷屬的東印度地方，以求樹膠的供給，這是普通知道的事實。世界上百分之七十以上的咖啡，是由巴西供給。南部諸省（The Southern States）供給約百分之六十的生棉花。我們仍然仰仗智利北部及其附近諸地，爲我們的商業硝酸鹽的首要來源。縱然在俄國及其他國裏，有很廣擴的蘆質鹽層，但於德國與法國蘆質鹽的需要，逐漸增加。加拿大對於鎳及石棉的出產，差不多據有專賣的地位。中美洲在生產某種熱帶木料及熱帶菓子，佔有很重要的地位。熱帶地方普通每年輸出的熱帶出品，其價值在三四千兆元。

除開樹膠，糖，木，菓子而外，還有麻及其他必要的細線，製造品在世界對外貿易總數裏的價值，差不多爲這些熱帶出品價值的兩倍。溫帶地方，有些實業不甚發達地方的穀肉及礦物，在觀察國際交易過剩商品的首要題目上，也是同樣的不要疎忽。有物理科學及自然科學的發達，航行的進步，商業已經打破了一切本地的國度的界限，並把世界上的各民族各人種聯合成一個偉大的經濟組織。

美國的國內貿易，是表現在一個國家界限裏的地帶分工。新英格蘭交換它的織物，鞋，硬貨，機器，魚及其他出品，以求得到棉花，羊毛，皮，鐵，麵粉，肉，牛油，乳餅，及南部西部的生原料及食料。北大西洋諸州普通供給美國的製造貨物約爲一半，但祇能供給十分之一的食料。此地因爲容易來到，所以很早即爲歐人居留，又因其海港之良好，漁業的富足，水力的充沛，就使此地的商業實業發達，並使此地在美國中，較其他各部，獲得一個優越的地位，其居民比較不甚稠密，職業制度比較不甚複雜。在棉花地帶（Cotton Belt），除生棉花而外，此地尚供給大量的棉布，木料，及鐵。阿里基尼高原（Allegheny Plateau）輸出煤，鐵，鋼，玻璃，及木頭。穀帶地方（Corn Belt）產生大量過剩的穀肉。

由大平原 (Great Plain) 則有牛，羊，羊毛，羅蔔糖，及蕃薯。其他地帶著名的出品有李，乾李，桃，乾葡萄，菓子，石油，金，銀，鉛，及其他礦物。上湖地帶 (Upper Lake Region) 供給鐵礦，銅，木料；下湖地帶 (Lower Lake Region) 則供給農場機器，汽車，罐頭肉，蘋果，牛油，乳餅，及其他商品。總而言之，美國的國內貿易，——在製造品，農產品，皮魚，礦產及油井出產各方面——其價值約為美國對外貿易總數價值的十倍。

大湖 (Great Lakes) 對於北美洲內部貿易發達上的功用，非常顯明，這些大湖，宛如地中海一樣，地中海能使距離大西洋海岸很遠的廣大地區的農業礦業富源，容易接近。一八二五年完成之伊理運河 (Erie Canal)，使巴弗洛 (Buffalo) 與紐約間的運輸，獲得廉價的擔保，這是美國內部貿易的一種革命。這兩城所需的交通時間，減少約百分之六十，費用減少約百分之九十。在大湖面上的汽船數目，亦增加得很快。一八二六年，在巴弗洛 克里夫蘭 (Cleveland) 德羅特 (Detroit) 間所成立的有定汽船輪渡，至一八三〇年遂擴充到米其根湖 (Lake Michigan) 芝加哥及其他地方，不久即變為重要的聚合及分配地點，現在在地圖上初次表現出來。當建築鐵路時期開始，早

前沿水路分配的人口，變爲新貿易路線的決定。鐵路線沿赫貞 (Hudson) 及摩何克 (Mohawk) 河岸建築，與運河及大湖成爲平行線，在重要口岸交會或分離。芝加哥的地位很好，因它的位置，是在深入穀帶地方的貿易線上，所以芝加哥成爲世界上最大的食料分配中心點。經過蘇比利湖 (Lake Superior) 各口岸的北部橫穿大陸鐵路，好像南太平洋一樣，能够給船家在大西洋太平洋路線東部各段，有廉價水運的利益。

改進水道，爲增進北美貿易的首要方法。比方，伊理運河及魏蘭運河 (Welland Canals) 的建造，當然大有鼓勵加拿大及美國的內外貿易。由這兩國的政府合作——有許多經濟的，社會的關係，及有一百年和平的歷史——來計劃擴張聖羅倫斯河的路線，是一種富有意義的事業。於一九二二年，國際聯合委員會 (International Joint Commission) 提交關於這個計劃的報告。於一九二四年六月，美國聖羅倫斯委員會 (United States St. Lawrence Commission) 當時的主席胡佛先生 (The Honorable Herbert C. Hoover) 在托倫托 (Toronto) 切實的說：『兩國最大的經濟目的，是在增進人民的生活程度。這程度的昇降，在事實上成爲進步的指數。我相信

在這提議發展的計劃上，能够獲得這種改進的最大機會。兩國有許多利害共同的問題。解決我們目前的問題，將會成立另外一個國際關係。如果我們能够共同舉辦這項事業，我們對於文化的貢獻，其影響所及，將會達到很遠的將來。」

由美國與加拿大間的國際水路及交換商品的歷史看來，我們相信由兩國的友誼合作，對於促進貿易方面，可以獲得成功。由德羅特河 (Detroit River) 運輸的貨物重量，較由蘇彝士運河 (Suez Canal) 運輸的貨物重量，大過三倍。雖然有高度的關稅繼續存在，加拿大到一九二七年十二月三十一號的那十二個月期中，曾輸往美國的貨物，其價值為四七五、〇〇〇、〇〇〇元，由美國輸入的貨物價值，為八三六、〇〇〇、〇〇〇元。這些輸入和輸出的總數，超過加拿大對外貿易總數的百分之五十以上。縱然商業的重要性質，被人視為競爭，並含有報復計劃的意味，但在美國與加拿大邊界間所表現的精神，在有些地方，誠足為國際在貿易上合作的新時期之曙光。國際在貿易上的合作，現在通行於全文明世界的合作程度，在歐洲大戰前未曾夢到。

第七章 戰爭及經濟掙扎

照一個著名英國經濟學者的意思，以爲人類欲想獲得商業特權，及欲想脫離商業羈絆的願望，爲人類戰爭的首要原因。次要的原因，我們必須承認，並不是沒有的。十字軍戰爭，擁護此種或彼種信仰的戰爭，在中世紀及現代，都在表示反對宗教信仰，爲戰爭原因之一。朝代野心，亦常爲戰爭的原因，這是很著名的。其他戰爭的動機，有民族野心的推動，侵凌國家的光榮，爲瑣細損害的報仇，社會集團的統一，樹立獨立或統治權，統治者或各黨派想轉移公衆對國內政治問題的注意力，民衆爲主張權利而反對帝王，鄰邦民族翊助叛黨或革命黨，保證中立，維護和平，傳播文化及政治學說，因譏誚，懷恨及不信任而發生的排外，卽不能忍受奇異的言語，行態，及生活的形式。這裏有些戰爭動機，因爲有專門戰士集團的存在，所以更加堅強，這些專門戰士集團，爲我們現在所討論的那些職業集團中最早最顯著的一種職業集團代表。他們利用人類如德爾頓 (Dalton)，福拉特 (Far-

raday) 司特 (Pasteur) 及里斯特 (Lister) 諸人工作的結果，卻不能把戰爭的責任放在物理科學與自然科學身上。首先的抱怨，不在反對有組織的知識，卻在反對有組織的貪婪。一切戰爭的原因，經濟仇視，誠然為最有力的戰爭原因。侵略者關於克服他人的措詞，或者可以巧言掩飾，但現代戰爭的根株，好像畢竟是在經濟情形上面。

人口稠密的國家實業非常發達的國家，因為想得殖民地，市場，生原料，及食料的競爭，就引起它們的帝國主義精神，於是就與它們成立關係的不甚進步的民族，發生糾紛，這種競爭，為它們互相戰爭的一個原因，這是我們立刻就會知道的。各國殖民政策與各國野心的衝突，擴張土地與關於邊界問題的爭執，由僑民及移民所發生的扞格，企圖管轄海峽，運河，及其他貿易路線，爭管險要地區，海軍根據地，煤站，港口，出海道——這些均為經濟掙扎的各方面，這種經濟掙扎，為現今最高文明國家間戰爭的基本原因。

文化發達的初步，也可以用來表明戰爭與經濟爭扎的原因關係。以偶然摧毀天然富源而謀生活的原始部落民族，常時為他們的獵場及漁場而陷入永遠戰爭狀態中。幾個禮拜的乾旱，能够

使一種游牧民族，以武力侵入他人的土地。其次農業民族，亦常爲他們的過剩人口，需要出路。在希臘初期的文學裏，把戰爭描寫爲土地而戰爭，爲生畜，爲奴隸，爲各項劫掠而戰爭。後來柏拉圖把戰爭與人類古代的職業相比，曾說戰爭有如打獵及貿易，並說戰爭不像農業，戰爭是取獲的，不是生產的。斯巴達及雅典的經濟情形，一處是農業國家，一處是實業商業國家，給我們一個知道希臘軍事歷史的重要線索。羅馬人以竊掠而戰爭。他們輕視商業及生產的實業，他們把用武力克服的人民，納來充奴隸或加以剝削。摧毀迦太基及克服希臘，我們已曾說過了。羅馬衰落的重要原因——戰爭再起的標號——是它每代的消費超過生產。首都的人民之所以墮落，因爲有組織的分配施濟物之存在，意大利農業之所以墮落，因爲有大地主及奴隸勞工之存在。羅馬帝國最後的災難，這就是說野蠻民族之侵略羅馬帝國，也可以由經濟的原因來解說。歷史家在描寫劫掠民族之外，還敘述爭佔土地的事實。比方，維希哥特民族 (Visigoths) 被窮困的蒙古匈奴人追趕出去，首先來到羅馬各省的邊界上，以渡他們的懇求生活。後來這些維希哥特民族在阿拉里克 (Alaric) 領導之下，他們有時在比里亞斯 (Piræus) 截劫糧食，有時在歐士希亞 (Ostia) 截劫羅馬由埃及的

供給，最後他們向南移到西西里麥田，在在都表示這些條頓野蠻民族的真正最大原動力是飢餓，不單祇是喜歡漫遊（Vanderlust）。

現在我們轉看現代歷史，我們知道在十八世紀中葉不久之後，法國和英國因為掙扎世界的商業實業優越地位，彼此遂在印度及美洲開始戰爭，當戰爭之初，並沒有正式宣戰。在美洲的戰爭，實際戰爭是在現在比茨堡（Pittsburgh）城的地點，於一七五四年開始的。華盛頓（Washington）在先就在阿里基尼（Allegheny）與摩隆格黑拉（Monongahela）的交界地方，認識這個地點是為軍事及商業上第一重要的險要區。布列多克（Braddock）戰敗後之次年，即為七年戰爭開始之年，亦即委任比特（William Pitt）為國務大臣之年。英國歷史家格林（Green）之言曰，沒有戰爭對世界歷史有更大的影響。比特是馬達斯（Madras）一個富裕總督的孫子，他在國會裏為一大平民，代表由商業實業產生的發達中等階級，在此次爭經濟領導權的大戰爭中，他是唯一的重要人物。他的演說天才，鼓激了英國人對此次戰爭的重大意義，他研究人性的知識，使他能夠選擇些軍官如俄爾福（Wolfe），安海斯特（Amherst）及福布士（Forbes）諸人，並提升他們，這些

人是如比特一樣的熱摯。比特如林肯 (Lincoln) 一樣，他非常注意戰略的大體，並於他所指導的戰爭，他未曾一刻忽略戰爭的範圍及意義。他在歐洲大陸方面，翊助大菲特力克 (Frederick the Great) 反抗法國；並且在他組閣時代，曾充東印度公司 (East India Company) 書記的克萊武 (Robert Clive) 卽在印度戰爭的英雄，在卜拉寨 (Plassey) 一戰 (一七五七) 遂奠定了英國帝國在東方的基礎。在新大陸方面，有迪奎尼 (Fort Duquesne) 的佔領，奎伯克 (Quebec) 的攻下，及其他軍事上的勝利，遂決定了聖羅倫斯河及米西西比河 (Mississippi) 的商業，西部的殖民，墨西哥邊界以北的美洲大陸文化，最後當歸於英語民族的手裏。

人口過密問題，如其含意之所示，頗與殖民地擴張，一國侵佔他國的土地，及其他經濟掙扎的恐怖方面，均有重要的關係。比方，意大利有三九、九八九、三八五人口。有地面祇一一九、二四二方英里，遂逼迫它去爲過剩人口找出路，尤其甚者，是因爲煤鐵的缺乏，致羈束它的實業發展。意大利有數十年間，每年因僑民移住外國，所以每年失去人口有五十萬至七十五萬之多，——由國家的立場而言，這是很悲痛的。因爲意大利在紅海圖謀殖民地的結果，遂與阿比西尼亞 (Abyssinia) 發

生戰爭，但無成效。意大利的過剩人口移到北非洲法國殖民地，這是意大利最痛心的。一九一一年，意大利爲獲得的里波里（Tripoli）起見，遂與土耳其發生戰爭，意大利和平的侵入的里波里，自來都被土耳其官吏阻撓。隨後割讓的里波里，有些學者對這事認爲橫蠻侵略，其他學者又認這事爲需要驅使的愛國行動。祇有那些對人口過密的事實加以同情的人們，才能了解土地擴張的各方面，及由此所引起的戰爭。意大利每方哩平均有三三五·四人，它現在的人口，照自然增加的常率計之，在六十五年内，就會增加一倍。德國每方哩有三四五·〇人，照自然的增加，德國人口在不滿六十年內，就會增加一倍。荷蘭（The Netherlands）每方哩有五六一·六人；比利時每方哩平均有六七〇·〇人；英國，七〇一·三人；美國，三五·五人；加拿大，二·四人；澳大利亞，二·一人；日本的人口，在八千萬以上；中國十八行省有人口三七五〇〇〇〇〇；印度（包括本地諸省）有人口三一八〇〇〇〇〇〇人。歐洲文化最高的國家能在什麼地方替它們的過剩人口找出路？孟祿主義（Monroe Doctrine）把它們由南美洲擋開，它們就很貪婪的轉向非洲，米索布達米，並轉向東半球人口稀疎的其他部份。

祇要看看英印商業情形，就能幫助我們解說佔有殖民地爲食料，生原料，及爲商品市場的顯然價值。印度是一個農業國家，現在英國由印度的輸入，有穀，麥，香料，茶，咖啡，亞麻子，生絲，棉花，蔴，及其他草本細線。英國在交換方面，輸出到它這個最重要的印度殖民地，有各種製造貨品——羊毛織物，棉花織物，鐵軌和車輛等。印度本地固有的實業，未曾被歐洲工廠的出產品把它完全摧毀的證據，可以由世界各處市場下見到源源不絕的印度皮，印度綢，氈，絲邊，絲繡，熟金屬，及其他東方工技的製品。由政治家的努力，又使印度本地人恢復古時紡織棉花的方法。但是英國的製造家自來都能有利的出售他們的貨物。有些英國的政治家，自然恐怕現在完全許印度自治，會使他們的國家利益發生危險，並且恐怕英國的政治敵人商業敵人得到優勢。

德國，法國，美國，日本及其他製造商品的國家，彷彿英國一樣，需要比較它們實業不甚進步的國家的市場，生原料，及食料。除開美國而外，其他這些國家，均極感輸入食料的必要。日本輸入大量的麥，麵粉，米及糖。法國較日本的人口較稀，耕地亦較大，但仍須仰仗於穀米之輸入。在歐洲大戰前一年，德國輸入麥，大麥，及其他食料，其價值在數千萬元。德國，法國在製造織物方面，均須輸入生絲，

棉花，羊毛。德國輸入鐵及木料；法國輸入煤，皮，及毛皮。各文明國家所需要輸入的其他各種生原料之中，首推重要者，絕爲石油及樹膠，因爲這兩種物料，對於保持殖民地，擴張殖民地，及在國際政治的現實問題上，均有很大的關係。

在歐洲大戰前數年間，英人視德人爲商業及實業上的危險競爭者。德國之致力於科學，德國技藝教育之良好組織制度，德國商業實業方法的完美，在在均爲愛惜延續英國霸權與聲望者的恐怖原因。德國的成功，不僅限於物質方面，它並且把表現於物理科學自然科學及這些科學實用方面的努力，用來研究精美藝術，及探討文學哲學。誠如一個英語派的學者說，德國在文化方面，要爬在我們上面了。還有一層，德國組成一個自世界有史以來的強大陸軍而後，它就移轉注意力來建設一個強大海軍，以挑抗英國在海上的霸權，並保護德國的優良商船。在科學及技藝上所要辦的事，差不多都辦到了。德皇的朋友或敵人，都明白德國在海軍及商業上的野心。德皇說，海王星的三齒王節，必須由德國抓着。

一方面英國人在恐怕德人中傷他們的商業實業的管轄權，一方面，德人又在懷恨防礙他們

發展的敵人，並且德人對於英國的廣大帝國，富足的殖民地，及海路的管轄，又不能恬然置之。德國以莫大的犧牲，來謀得它的殖民地，又以莫大的痛苦來維持之；它的輸入輸出，均須仰仗英國海軍的優容，這種事實，英國帝國主義派的政治家如張伯倫（Joseph Chamberlain）之類，有時均不猶豫的承認。世界上沒有一處海道的險要地點，英國不能管轄。還有一層，佈羅（Prince Von Bülow）指說內政問題，大有危害德國抗衡英國海權的毅力；因為社會民主黨逐漸在國會裏獲得勢力，並且他們對發展德國海軍軍費的反對（並對陸軍軍費的反對）遂致德皇及其較為進取的策士的外交政策，發生危險。到一九一四年，許多愛國德人，覺得一個維護商業的戰爭為不可免，並且覺得如果他們猶豫，則這種良好機會，將終不復再來。

法國人一方想報復一八七〇——一八七一年的恥辱，一方又感覺洛林（Lorraine）礦區的喪失，德國人在現世紀的初葉，由洛林礦區，獲得德國鐵礦供給總數的百分之七十五。同時，德國人又覺得一八七一年的協訂，因為錯誤的原故，把沿邊最良的礦層，仍然留在法人手裏。由殖民地擴張方面，又發生許多隔閡的其他經濟原因。西部摩洛哥（Morocco）為德國，法國，英國有利益的

地方，因之遂變為彼此競爭的目的地。摩洛哥的據有，是非常重要的，因為此地有鐵礦及其他礦產，又此地的位置與幾條重要貿易路線，亦有很大的關係。一九〇四年，英國為退讓法國起見，遂退出摩洛哥，這不是英國完全敵視該地，不過是一種讓步罷了。德皇以一種饒有戲劇意味的行動，親臨丹吉耳（Tangier）地方，並允幫助摩洛哥酋長以反抗法人。一波未平，又起一波，直至法人得到英國在外交上的幫助，遂得在摩洛哥樹立法國勢力，德國的要求，祇好授受法國剛果的一部份地方。自這些事件而後，德國與其商敵間的戰爭，祇不過是時間問題而已。

德人以和平侵略手段，逐漸得到管轄俄國實業商業的大部份。佈羅的政策，是東進政策（Drang nach Osten）所以德國最後的土地擴張，都是由波蘭人及俄國本部的犧牲得來。但是這項政策，因遇波蘭人民的異常蕃殖，遂歸於崩潰了。佈羅自己覺得德國須多向南方注意，以一強大海陸軍的聲望，來維護它獲得的地方。

當歐洲大戰之時，有人指責德人有由北海至波斯灣建立一個帝國的迷夢並想用鐵路線連接漢堡（Hamburg），柏林，維也納，伯爾格德（Belgrade），君士坦丁堡（Constantinople），報達

(Baghdad) 及巴士拉 (Basra)。這些鐵路線及支線，有人說是爲想使中歐德人得到鐵礦，錳，石油，蘇，棉，花，及麥子等商品。第格里斯 幼發拉的 (Tigris-Euphrates) 流域，能供給巨量的糧食，並爲殖民的最好機會。由這種偉大計劃，過密人口得到救濟，市場，食料，生原料也得到保障。此地險要區的利益，由純粹的軍事及經濟立場言，亦頗重要。德國貿易大敵的良好殖民地印度，在西北方面，有受危險的可能，蘇彝士 運河與埃及亦在危險範圍以內，英國節制海上的勢力，亦將大爲減低。爲有效的執行這個計劃，所以首當注意的一點，就是不要使一個獨立的仇視的塞爾維亞（有俄國勢力翊護）阻隔於維也納與君士坦丁堡通衢之間。在此地發生直接引起大戰的危機，似乎很有意義。

我們用社會科學，能够透澈的解說戰爭，我們能不能用社會科學，來引導我們發現防止戰爭的方法？經濟科學是主張個人的幸福而不甚注重國家的富足，我們能由經濟科學希望什麼？政治科學是把人道放在一切王國帝國之上，我們又由政治科學能够希望什麼？我們由法律學的發達能够希望什麼？

第八章 國際法的闡發

近來有許多關於普通歷史及文化進步的書籍，大概都忽略了法律闡發的問題，這些書籍，祇不過用幾句應酬句子，對於最著名的法典，加以薰染而已。有一個這類書籍的作者，沒有注重羅馬給人類最大貢獻的事實，是以法律為根據的一個普通社會觀念，並沒有重視查士丁尼（Justinian）皇帝在位時所編訂的羅馬法，對他這種失敗的辯護，祇不過在書裏加一個註脚而已。在他看起來，以為我們現在的法律是不適用，與時代的精神不融洽，在人類關係上，我們現在的法律是建築在錯誤的臆說上。他甚至於大膽的預測整個法律的學說與應用，畢竟會以社會心理學的知識，另行改造，並且使之與道德及教育制度相融洽，使之與一個彷彿能生長的有機體的社會科學觀念相融洽。但是這些批評和願望，在現代法律學有名學者的書中，已曾預料到了。現代法律學家的意思，以為我們現在的法律，是過去文化的產兒，他們並主張法律要能脩正，要能改訂以適合現

在的文化。古代教言之採用，必須要有先見之明。現代社會的目的與倫理理想，分工之逐漸繁複，及組成吾人實業非常發達社會的個人與團體的經濟關聯，都須加以注意。簡言之，即二十世紀的著名法學家，都在法律學上採用經濟，社會學，政治學，倫理學，心理學，社會教育，及公平研究文化歷史的結果。

照薛爾 (David Jayne Hill) 的意思，以為在商業搖籃裏，發生感覺國際法的意識，無論吾人把這種感覺視為與中世紀的航海法典有關，或是與十七世紀初葉在東方反對西班牙人與葡萄牙人的擅妄，以保護荷蘭商人的格老西斯 (Grotius) 的著作有關，我們覺得必須在羅馬法官 (Praetors and Jurisconsults) 的實驗及學說中，尋找一個各民族的普通基本社會及自然與國家的法律的肯定觀念。希臘城市國家，誠然彼此承認某種相互間的義務，——希臘普通法——在挑戰方面，亦曾採納某種限制；但是關於外交法的肯定編訂，最要是萬民法及自然法原理的肯定形成，我們是必須感謝羅馬人，及羅馬人建創帝國的長久經驗，因為由他們所編訂的外交法及萬民法自然法諸原理解釋，遂形成最初發生的國際法。外國人與外國人的爭訟，及外國人與羅馬

人的爭訟，就依據萬民法(*Jus Gentium*)辦理，在普通原則上的審判行政，最後亦得到確定。因為這種萬民法是以是非的普遍意識為根據，以普通人類的接合，即人為社會的動物為根據，沒有以特殊國家或特殊民族的同意為根據。有些關於法理學的羅馬著作家，把自然法描寫為自然理性在一切人類中所樹立的東西，遂把自然法與萬民法視為同樣的東西。斯多噶派(*Stoic*)的教義，以為一種道德的生活是一種與自然融和的生活，雖然這是一個無疑的玄妙學說，但這種學說，差不多給自然法得到一種宗教的信仰。在查士丁尼皇帝時代，有些法學家以為在動物界或在人類方面，都可以看出有自然法存在的表現。一百年後——即在第七世紀初葉——人類間有一部規則，能夠很有效力的應用到許多問題上面，如外交，戰爭，停戰，和約，野蠻人之佔領土地，蓄奴及禁止異族人民間之結婚等，由這部規則，遂產生萬民法。這樣的解釋萬民法，是顯然的反射拉丁民族與條頓民族的掙扎。拉丁民族是居住在羅馬帝國邊界內的民族，條頓民族是侵襲的部落民族，這兩種民族的混合，乃天定之命運也。

歐洲中世紀有助於闡發國際法最有名的航海法典，有海洋規則(*Consolato del mare*)，歐

勒隴規則 (Jugemens d' Oleron) 及魏斯比法律 (Laws of Wisby)。這些法典，雖然受着羅馬法的影響，如查士丁尼的法編 (Corpus Juris)，但這些法典，並不是什麼君主編訂的，也並不是什麼立法機關產生的。這些法典乃一束規則與規定，根據歐洲幾百年的航海習慣而成的規則規定，即商人船主船長在地中海，北大西洋，北海，波羅的海及其他歐洲水道幾百年的航海習慣所成的規則規定。欲給這些法典以一個概括的敘述，是很困難的，因為這些法典，是為適應船家運夫，交戰者，中立者的需要而自然發生的，又因為這些法典曾經屢次修改，以適合特殊地點及特殊時代的需要的。海洋規則，自現代國際商業開始時，即為地中海的商人與水手的法律。在十五世紀末之前，海洋規則的印成本，已發現於巴斯倫納 (Barcelona)，但這法典的稿本，卻無疑的在意大利西班牙各口岸流轉很久了。這法典對付的事件，有合同，個人的權利及責任，工錢，運費，觸撞，船支遇險擲貨，拯救，海盜，交戰團及中立國的要求等。在敵船上的中立貨物，得免除檢捕，但在中立船上的敵貨，可以沒收。自由解支不能擔保貨物的自由。歐勒隴規則，是一種航海法典，其名之由來，係由離法國西岸的一小島得來，這法典較海洋規則，頗為簡單。英國人與西班牙人由法人採用這種法典，

在十三世紀完結以前，於北大西洋的商業上，這法典具有管轄的勢力。魏斯比法律與歐勒隴規則稍微不同，其名之由來，係自波羅的海之哥特蘭島（Gothland）的一個口岸而來的，魏斯比法律成爲漢薩同盟（Hanseatic League）所承認採納的航海法典。

國際法理學始祖格老西斯之僅前驅者，爲兩個法學家及兩個神學家。這兩個法學家所以要研究國際關係，是由於戰爭與合法間的顯然矛盾使然；至於這兩個神學家，則因受着由「新教改革」（Protestant Reformation）致基督教國家（Christendom）破裂的刺激，及受着查理皇帝第五（Charles V）的「普遍王國」（Universal Kingdom）未能實現的刺激，遂起來提倡一種不受外界權力支配的「萬國聯合」（Association of States）觀念。在尼德蘭（Netherlands）之西班牙陸軍的「裁判官」（Judge Advocate）名阿牙拉（Ayala）者，於一五八二年，公然反對普通意見，而主張戰爭與法律精神並不是不能調和的。照他的意思，以爲在自然法之下，一切人類誠然享受自由，但國家法律，爲自由及其他人類關係起見，可以推翻自然法。牛津（Oxford）大學的民法教授簡梯利斯（Albericus Gentilis）主張一切關於戰爭公平的問題，必須參照自然理性及各國

的公允。因為他是一個意大利新教徒，所以在一五八八年，即西班牙大艦隊征英之年，他很高興的來決定英國天主教徒是忠服什麼權力當納法耳（Nature）王國尚未被法國及西班牙瓜分之前，在此地出生了瓦斯格（Vasquez），他是一個神學家，為格老西斯的先驅者，較簡梯利斯或阿牙拉的時代更早。瓦斯格在一五六四年宣稱，用自然法與萬民法的原理，可以樹立一個文明國家的莫逆聯合，並沒有帝國或教皇權力的操縱。以同樣的精神，葡萄牙科伊布拉（C Coimbra）的神學教授蘇理斯（Suares），於一六一二年，宣稱，在各國必要聯合基礎上所建立的國家與國家之間，有一個法律的存在。他說人類雖然分為各種民族及各種帝國，但在人類間常時保持有一種聯絡，不單祇成爲一個類（Species），並且還成爲一個準政治的及道德的總體，對這種感覺，我們由互相親愛廣泛憐憫的自然驅使可以知道，所謂廣泛的憐憫者，即指對一切人類，對外國人，或對任何國家的人民而言也。雖然每個國家，由其本身立場說，或許是完全的，獨立的，但由人類的關係立場說，則每個國家，在有些地方，即彷彿成爲那種較大單位的一部份了。

格老西斯，一五八三——一六四五，是一個法學家，外交家，歷史家，詩人，神學家，他對於十七世

紀初葉在國際法應用及學說上的進步，想給與一個有系統的論述，這項工作，他是很有相當的預備了，他並且想提醒歐洲各國君主，能夠感覺更須使國際法應用及學說進步的需要。他生於德福特（Delft）的一個著名學者及事務紛繁的家庭裏。他的叔父，是理登（Leyden）大學的法律教授。格老西斯十二歲時，即入這個大學，並得歐洲一個最偉大的學者士卡理及（Joseph Scaliger）指導他的學業。隨從一個特別使節到亨利第四（Henry IV）朝廷之後，格老西斯於十七歲時即被調入法庭實習。當一六〇四年這樣很早的時候，他著了一本書稿論文，名 De Jure Praedae，這本書稿論文的重要觀念，係由其實習法律的經驗得來，後來他加以擴充整理，成爲他在國際法上的著名工作。一六〇九年，因爲受了新成立的荷蘭東印度公司（Dutch East India Company）與葡萄牙人戰爭的刺激，遂出版他的海上自由（Mare Liberum）一書。此次戰爭，葡萄牙得其竊主西班牙之助，後來當蘇六甲海峽實際戰爭後的談判席上，西班牙人想逼迫荷蘭國把在東印度的商業企圖放棄。到一六二五年，當三十年戰爭已經戰了七年的時候，格老西斯受着那種破壞戰爭的恐怖，因之頗覺悲感忿懣，遂引起他的傑作，名爲戰爭與和平法（De Jure Belliac Pacis）。

格老西斯仿瓦斯格的辦法，把無論是帝國的或是宗教的世界一統的觀念放棄，他仿照他同代的蘇理斯，主張一個由各獨立文明國組成的社會，每國保有其主權，同時爲完成公共目的起見，加入聯合各國，共同合作。『一個公民服從他本城的法律，並非糊塗，縱雖他爲服從法律，須另尋對他有益的其他東西來作補償；所以一個國家，爲它自己的特殊利益起見，不去破壞各國的公共法律，這個國家亦非糊塗；因爲同一原故，在兩方面都說得通。因爲一個人，爲些自己目前的利益，而破壞他的國家的法律，他就破壞了爲他自己及其子孫的永久利益；所以一個國家破壞自然法與國際法就會破壞它的將來快樂及將來平靜的保障。』格老西斯不僅承認有一個國家自然法，並且承認一個國家願意法(A Voluntary law of nations)，這種願意法在內的表現，有習慣習用，在外的表現，有條約，協訂，及其他慣例。

格老西斯的戰爭與和平法，如果說這書所討論的題目，已經是如此的詳盡完善，再沒有遺地讓其他的人來討論的話，則此說不免過於誇張。其實，這書會引起關於國際法各重要方面的許多著作，各著者都被格老西斯的思想所左右。比方，蒲芬多福 (Pufendorf) 於一六七二年曾著自然

法與萬民法 (De Jure Nature et Gentium) 一書他想闡發一個國際法理學的系統，以自然理性爲根據，而不注意實際習慣與規則之如何。理布尼斯 (Leibnitz) 是一個哲學家，又是一個朝臣，他竭力主張條約及外交公文爲公法的法源。賓克梭 (Bynkershoek) 是一個實際法律師，對於領水範圍 (三英里限度) 諸問題，很有興趣，他不把國際法視作與詩人演說家書中所說的自然法相等，他卻把國際法視爲國家與國家的法律——(Jus inter gentes)。哲學家俄爾福 (Christian Wolff) 曾任哈耳 (Halle) 的國際法教授，他說每個由聯合的國民所組成的國家，其本身爲一個萬國聯合的份子。瑞士的著名公法家瓦特爾 (Vattel) 把由普通觀念所演繹的國際法與在內由習慣與執法所表現的國際法相調協，這是他做成功了。他的重要原理是由俄爾福書中得來，但在實際方面，他曾表現很多的創造性。瓦特爾的書——民族法，或各國各君主的行爲與事務上能實用的自然法原理——是在七年戰爭危急的時候出版的。

格老西斯的影響，可由外交史及法藝史方面知道。各國的聯合或社會——人世的，並不受神聖羅馬帝國的操縱，——當格老西斯死後三年，在魏斯特福利亞 (Westphalia) 和平會議，獲得

肯定的承認。這個國際協訂，算結束了三十年戰爭，這戰爭的恐怖殘酷及犧牲，格老西斯曾沈痛的悲悼過了。由一個遏抑路易第十四（Louis XIV）之野心的戰爭，當結束時，於一七一三年，簽訂烏吹特條約（Treaty of Utrecht），不單止使英法荷蘭間得到和平，並以一種建設的方法，規定戰爭對商業的關係，及設法阻止此後任何國家的政治野心。克里米亞戰爭後，於一八五六年，在巴黎簽訂的和約，容納土耳其加入歐洲和社（Concert of Europe），這種和社，是當時各國聯合的團體之名稱，並對於國際法的利益與責任，巴黎條約亦促進了許多。還有一層，同時亦由世界上最文明的七國全權代表擬就巴黎宣言，由幾項肯定規則的成立，遂使國際法的形成，獲得真切的進步。取消私鑿捕船權；決定真正封鎖的性質；海洋規則規定免除捕拿在敵船上的中立貨物，再獲得切實承認。因為在現代文化歷史上發生許多連續不斷的危機，所以戰爭也就逐漸發生它本身的消毒劑，這是很為顯明的，並在各國間交往的增加，也是促進彼此相依，彼此了解的機會。一八七一年，兩大英語民族所協商的華盛頓條約是打算剷除後來衝突的一切可能原因，並想把在美國內戰中，英國對美國的錯誤，得到一個合理的解決。其成功辦到的事，為劃定加拿大西北部的南面邊

界，關於聖羅倫斯河與大湖間的貿易路線，彼此成立了一個協訂，並且使國際仲裁法庭後來能對「阿拉巴馬」爭執（“Alabama” Claims）有所判斷。

最近六十年間，在瑞士、俄羅斯、比利時、荷蘭、大不列顛各國首都所開的國際大會及國際會議，曾經討論各種有關全球重要的問題，如看護戰場傷兵，待遇俘虜及非戰鬥員，禁止膨脹彈和毒瓦斯，限制使用飛機潛水艇，及趨向仲裁。這些國際集會，不祇注意改善戰爭或防止戰爭，並且還討論關於管轄麻醉藥的售賣，普通衛生與清潔，取消奴隸貿易，採用金融標準與度量衡的劃一制度，及關於人類幸福的其他問題。國際聯盟第一次於一九二〇年開會以後，覺得這個新的國際組織，會把以前各種國際大會國際會議的工作，都格外推進了，同時，這個新的國際組織，對於改良歷法，雇用婦孺的狀況，及商船航行者的權利諸問題，亦有很好的影響。最重要的，是國際法的編訂，一八九九年及一九〇七年的海牙會議（Hague Conference），很著名的工作，為編訂國際法，到國際聯盟成立，設有永遠國際法庭，遂入於一個進步的新時代。

第九章 法律與公平

希臘政治學說及羅馬法理學的一個著名原理，爲法律與人類社會有一種必要的相互存在；有人類聚集的地方，卽有法律的存在——*Ubi Societas, ibi Jus*。格老西斯與蘇理斯臆說一個國際聯合社會的存在，含有管轄各國關係的法律，這是我們已經知道的了。在他們這種臆說的背面，就有一種由個人集合的社會，卽含有規定個人權利義務的法律制度的信仰。凡國家的邊界如北美洲的，勿庸參考希臘哲學家，羅馬法學家及其他學者的著作，來認定在最簡單的社會組織裏，法律亦是重要的。描寫伊空（*Yukon*）的人民生活，平原牧人的生活，及太平洋海岸先驅人民的生活，能够供給吾人許多證據，表明無論何地，一有人民組織的地方，法律卽不可少。財產生命，婦女小孩，必須由社會保護。盜竊牛馬的賊人，拐騙同伴金子的礦工，或侮辱其敵人之要求，均有法律上的處罰，處罰的迅速，不亞於處罰暗殺者。在事實上，有許多從前自己解決的案子，不明事理的人，有時

會感覺到審判官比罪人還壞，並且很難——法律的面目如此森嚴——分辨保持法律與秩序的社會力量，及推翻社會秩序的社會力量。在這些粗暴情狀之下，如對於執行法律之時，稍有稽延，或稍有優容，即會使團體的幸福，發生恐怖。

照倍根 (F. Bacon) 的意思，以為復仇是一種求公平的野蠻辦法；由法律進步初期的幾個步驟看來，人會以為用還報求公平的辦法，是一種有設定規劃的復仇。以同樣報復同樣的法律，忽略了報復的方法，並不能醫治社會的病痛，祇不過是傳播社會病痛的一種方法，這種以同報同的法律，不過以社會來報仇替代由個人來仇殺罷了。報復的法律 (Lex talionis)，彷彿一個爭殺，或像一個家庭的爭鬥，常常不公平，常常糊塗，有時完全不顧被告的品格及原意，把有罪者之不公平加諸無辜之身。雖然這樣辦法，似乎使犧牲者或犧牲者的親屬對於被告得到他們所欲為者，但為社會制裁的價格起見，對於個人的報仇，其殘忍應加以限制。還有一層，以合法手續替代個人報仇的直接行動，顯然有二大利益——能夠決定是非問題，及由決定是非問題，能夠闡發在社會集團裏的聯合責任之意識。

約於耶穌降生前二一〇〇年，在位的巴比倫閃米特王 (Semitic King of Babylon)，名漢摩拉比者 (Hammurabi)，編訂一本漢摩拉比法典，在這法典裏，表明當用法律手續來伸冤的許多案子，都用以同報同的原則來處置。這本法典，是法理學歷史上最知道的最古法典；這法典反射一種最粗陋文化狀況的習慣與判決；並與『法典愈荒陋，則刑法立法愈得充分愈得完密』的學說相符合。假說一個人損壞他人的眼目，則他自己的眼目，亦必須損壞；如果他打落他人的一齒，則他自己的一齒，亦必須打落；又如果一個人打破了他人的骨頭，則他自己的骨頭，亦必須打破。在這些古代法律裏，關於偶然事件，好像沒有容讓假借的規定。假如有一人的房屋被火焚，一人出而救之，並貪婪的望着這房主的家具，則『那人將被拋入火裏。』在這項情形之下，以同報同的原則，則加以有限制的採用。再如一個外科醫生，解剖一個人的重傷，以致其人之死，或這外科醫生挑治一人眼上的膿瘡，而損壞此人的眼目，則外科醫生之手，將被截去。假若病人係一奴隸，則外科醫生將賠償的價值，須與一奴隸相等。假如一人控訴他人以死罪，而不能得到死罪的證據，則控訴者將被置諸死地。如果一人打擊他人的女兒，而致此女之死，則犯罪者之女兒，將被處死。

漢摩拉比王所屬的閃米特民族而外，其一支族的刑法法典，其年代之久，有如十誡，我們對於這項法典，亦頗能認識。

「打人致死者，罪當死。非故意搶掠而取不義之財者，予將授汝餘地，任其逃逸。如有以狡猾致其隣人之死者，其罪亦當死。」

「打其父或其母者，其罪當死。」

「詆誹其父或其母者，其罪當死。」

「有以棍擊其男僕（或女僕）而致於死者，將受罰。」

「如其僕越一二日後而死者，則免罪，因其僕爲其貨幣故也。」

再如一婦人被傷，情形如漢摩拉比法典所載者，則負責之人，必受處罰。「但如隨後有不測之事發生，則汝將以命償命，目償目，齒償齒，手償手，足償足，焚償焚，鞭撻償鞭撻。」

希伯萊（Hebrew）的刑法，較原始民族的刑法優越，這是很顯明的。原始民族普通（雖然也有顯著的例外）不克認識各種的謀殺。希伯萊法典，較巴比倫法典，爲一大進步，雖然希伯萊法典，

彷彿巴比倫法典，仍主張野蠻報復，及處罰奴隸與自由人之不公平。由幾百年的討論，及由一較高文化的倫理感覺，才算能發表一個新的原則——不是以擊報擊，惡報惡，恨報恨。

漢摩拉比法典與摩西律 (Mosaic Law) 的相似處，其解說可由摩西律的有些部份，是由漢摩拉比法典因襲得來的原故，但是各種民族在法理學上有以同報同原則的發現——這些民族，在地理上，常常隔得很遠，——是表示以一目償一目的法律，雖不是在刑法發展上為一種普遍的必須的步驟，卻是一種通常的步驟。在現在的高加索歐希梯人 (Ossetes) 中，及剛果的本加拉人 (Banyala) 中，能够得到報復法律。馬扎兒人 (Magyars) 及英國人的古代法律，均承認報復法律的存在；甚至十八世紀輓近之時，報復法律，仍有影響於歐洲一國以上之法典。報復為公平法律之真正要義的第一意識，很不容易由法庭的調解使之消失。但是逐漸布理漢法律 (Brehon Law) 的殺人償金，償命金及類似的調處方法，在北歐方面，很能和解報復的要求。在有史時期的希臘羅馬人裏，報復法律，在刑法行政上，佔有很重要的地位。在伊里亞特 (Iliad) 這書裏，描寫在審判官與元老之前，及在議會之前，刺客與原告爭辯償命金的數目。

羅馬最初的法典，有羅馬十二律，由法官的要求，遂於耶穌降生前第五世紀中葉編訂，以杜防貴族之壓迫平民。這法律，雖不無希臘法律的影響，但在大體上，卻是創造的，原本的。在應付殺人與暗殺事件方面，及分辨破壞公共秩序的犯法與違反上帝的犯罪方面，羅馬十二律，較諸東方初期諸法典，算爲比較格外的發達。但在十二律裏，仍可尋出以同報同法律的踪跡。比方，照十二律的規定，如果一人被證明縱火焚燒一屋，則此人必受活活燒死之罪。另一部份條文，揭示如有一人損害他人的手足，並不能講和時，則將受以同報同之罪。*(Si membrum rupit, ni cum eo pacit, talio esto)*，此處，我們好像得到由較爲有理性，較爲有人道精神的後來審判，以脩正歷代森嚴報復法律的證明。如果以同報同的原則，在影響法律學說與實用有幾百年後，想把這種原則放棄的話，則必須以一種較爲適當的通則來替代它。

照亞里斯多德的意思，以爲公正 (*Equity*) 爲公平法律之一種，當法律條文，用於某項特殊情形時，其普通含意與制法者的原意相反，則以公正爲輔助法律及修正法律之用。斯多噶派，以他們對於自然理性之信仰，來解釋公正原則，所以由他們的影響，公正原則，變爲羅馬法理學的法律

原則。隨後逐漸緩慢發展，得於法理討論之助爲多，於是形式機械的法律，遂由實體的法律來替代，法律的文字，不如法律精神之重要了（*Jus strictum to jus equum*）。法律與倫理間的隔閡，遂漸打破，並由數百年之努力，以調和法律行政及自然公平，其結果，遂集查士丁尼皇帝時所編訂之羅馬法的大成。羅馬法典，法彙，法編諸書，（*The Code, the Digest, and the Institutes*）乃總匯歷代賢哲的判決而成。當現代文化開始之時，卜朗達基尼朝（*Plantagenets*）的大法官，有些地方，至少受着羅馬民法與宗教法的鼓動，遂得成功採用公正原則，以限制封建諸侯的專擅，及調和英國條理法的嚴酷。由這些教堂人物之力，當時新興的實業商業階級，因之獲得保障，在喬賽（*Chaucer*）書裏，曾簡略的明白描寫過這兩個階級，並且還把一種較爲精細的倫理觀念，輸入歷代的法律制度裏。爲與公正原則相競爭，普通法（*Common Law*）再得恢復，並於其從前的伸縮性，亦恢復許多。已故之梅特蘭教授說（*Prof. Meitland*）『公正原則之存在，並不是爲損害法律，乃爲完成法律。』恰當言之，公正原則者，乃法律之附屬物，非法律之替代物也。當十七世紀初葉，詹姆斯第一（*James I*）得培根及其他顧問官之擁護，想擴張王權於一切審判官之上，遂使大法官

(Court of Chancery) 的權限超出普通法庭之上，柯克 (Sir Edward Coke) 感覺擁護普通法庭的重要，乃反對國王的絕對要求。當初公正原則之於法律，彷彿一嫩枝之接於一堅幹之上，至後有一時期，公正原則，似乎彌蓋了英國法律的其他各部。因為法律在學說與實用兩方面，均是一種有生長的有機體，這是甚至於由很簡略的歷史方面觀之，亦能顯示明白的。法律既是動的，而非靜的，則吾人亦可質問，法律如何能適合現代文化的複雜情形。

現在世界上有些文明發達最高的地方，關於執行法律的目前狀況，有很多不圓滿的地方，這是可以證明的。比方，一個著名的學者說，美國人民所要解決的一切問題，沒有任何問題，比改進法律行政問題重要。政府關於這一方面的重要職務，因缺乏一種堅強公意之擁護，已經失敗了。政府不能節制種族間的仇視，不能與國家的實業發展相並進，不能與事業的進步相並進，不能與汽車和其他運輸便利的進步相並進，不能應付外國工人的侵入，不能應付趨向大製造業中心點的鄉村人民之移動，不能應付城市生活所增加的複雜情形，及流氓風氣的增加情形。最近（美國律師公會 The American Bar Association）執行法律委員會（The Committee on Enforcement

of the Law) 的報告，說明在美國現在犯罪的情形，由強暴犯罪方面言之，實較任何其他文明國家爲劣。這報告繼說，在美國犯罪數目之因素中，較爲危險的因素而爲執行法律之最大缺憾者，乃美國人民之無感覺及凡事隨便之故也。首席審判官塔福特 (Chief Justice Taft) 曰：『在美國的刑法行政，乃文化之一污點。一個犯人的審問，好像是碰運氣的好運氣，都彷彿給與犯人，如果犯人逃逸了，他好像得到一個漫不經心的大衆同情心。』最近嚴重犯罪數目的增加，其責任的擔負，不祇由審判官，辯護士，警察（警察的無能，在這一方面卻反射大衆的愚昧）來擔任，並且這些機關如家庭，教堂，學校，學院，報館，劇院等亦應分負其責。由一九一〇年至一九二三年期間，偽造罪證的數目增加百分之六八·二，劫掠罪百分之八三·三，殺人罪百分之一六·一。當我們說殺人罪數目的迅速增加，是因爲用火器行劫的原故，這就顯見愛錢的心理，爲在美國犯罪增加的根株。由犯罪和處罰的科學研究，我們知道採取最嚴厲的處罰，如古代報仇精神之所昭示，或由社會上比較有勢力的一部份人來採取野蠻的報後，均不能圓滿解決現在美國當前的無法問題。自從羅米利 (Sir Samuel Romilly) 之時，人人都普通認識過分嚴厲的法律，或者會變爲

助長強暴的利器。比較單純但比較最後爲有效的辦法，爲預防與教育方法，如青年法庭，聯絡家庭法庭，未決判詞，考驗與約言制度之改良，心理與腦力的測驗，閑散溺職者的分類分開，實業場及職業訓練學校與——一切最根本的辦法——增進城市鄉村貧人的經濟情形。

魏斯康森高等法院的首席審判官溫士洛 (Winslow) 說：『公平的恰當的法律，自人第一次做錯事對他的同胞，即爲人類心靈所熱摯要求者；哲學家的夢想，制法者的目的，審判官的用心，各政府與各文化最後的試金石，均爲平等與恰當的公平法律。』保護弱者以反抗強者的壓迫，人人均得公平法律的即時待遇，在法律前保障一切人民平等，乃各時各地一切文明人類的法典，約章，與各憲法的柱石。會有助於人類獲得普通物質進步的情形，目前使一切人類以法律手續來維持他們的權利的平等機會之臆說不能成立。魯特 (Elihu Root) 曾說，發達的美國人，把全副精神貫注在他們個人的事業上，所以他們對於社會的變更，認識非常之慢，社會變更如此之大，已使窮者得不到插足法律的餘地。近年以來，證明美國的法律不公平，貧富在法律前無平等地位，無助與庸愚之人，變爲狡獪者的犧牲品，千萬工人得不到誠實賺得的工錢，訴訟的費用與執行法律之遲

緩，成爲法律與極端需要法律者中間的最大障礙，此誠痛心之事也。現在服務於法律方面並有公益精神的人士，正想修訂法律，重釋法律，組織細事法庭及其他特別法庭，注意和解與仲裁，主張委派公共辯護士，並想組織許多法律輔助團體，以幫助改善得不到公平法律待遇者的情況。

第十章 醫學與熱帶

現代實業之發展，與商業及殖民地之擴張，遂造成醫學上的進步，是則與法理學發展之情形，原無二致。由微菌學，寄生生物學及殘缺疾病之研究，可以證明此說之不誣。巴斯特（Pasteur）為微菌學始祖之一，他的根本研究，其結果，為溝通普通日常職業之興趣與純粹科學興趣之不二原則。他公開主張試驗室與工廠的密切聯絡，他一切初年研究的目的，為保持與改進法國之實業，如酒，絲及羊毛之生產等。他的學生里斯特（Lister）於一八六五年，在北不列顛商業實業最繁盛之中心點格拉斯哥（Glasgow）地方，闡明防毒外科醫術的學說與應用。在這時期以前，外科醫術的應用，其結果使城市裏的死亡比在鄉村裏的死亡多，國內大醫院——血毒症，筋肉強直症及肉腐病的薰蒸所——不能應付城市居民的需要，因為實業革命的結果，城市居民常常增加。一八七六年，柯克（Koch）宣佈他的奇妙解說，他說歐洲獸羣裏的癰疽，是由癰疽微菌（Bacillus anthracis）

所致；六年後，他發現結核病的黴菌根源，對於此病之節制，爲實業界現代問題最緊要之一。現代知道缺乏維他命C的食物，會使人生血斑病，當加馬（Vasco de Gama）繞好望角（Cape of Good Hope）到印度之時，其水手五十五人死於此病，其後血斑病即開始成爲一個特別研究的題目。在十八世紀中葉，英國海軍裏的一個外科醫生林德（James Lind）者，提議以橘子及檸檬汁爲預防血斑病之用，他之所以有名，因他對於航海及熱帶病醫學上均有貢獻。祇於一九〇七年，何士特（Axel Holst）試驗動物，才揭出血斑病，並確實指出此病原因之性質。

十九世紀未完結之前，中國東南海岸外人出入貨物分配中心點之英屬香港，在這地方，有許多時節，可供作以科學方法來研究疫疾之用。疫疾流行病，在歐洲文化歷史上，惹起很大的注意。於耶穌降生後第二世紀之中葉，羅馬時代的醫生，即知有疫疾流行病。當查士丁尼皇帝時，此病橫漫羅馬帝國，遂使野蠻民族在西歐獲得最後的成功。學歷史者，當知道有所謂「黑死」（Black Death），這病約於十四世紀之中葉，消滅歐洲居民數千萬，給政治文化以很大的影響。在隨後數百年間，威尼斯及地中海其他商業中心點的凋殘繁榮，更因此疫之侵入而減削了。一六六五年的倫敦，居民

約有四〇〇、〇〇〇人，死人的數目記載，在六八、〇〇〇人以上。當一八九四年，香港發現此疫之時，即由受過現代研究方法訓練的專門家從事研究。數月之內，彼此獨立工作之葉生 (Yersin) 及基塔沙托 (Kitasato) 發現黴生物。葉生是巴斯特的學生，基塔沙托是柯克的學生。基塔沙托與比林 (Von Behring) 合作，發明肌肉強直症及粘液膜炎的血清醫療法。因為知道疫病之傳遞是由一種跳虱做媒介，所以消滅老鼠及包藏跳虱的掘地松鼠，為一種預防疫病的基本方法。一九二五年秋天，曾在巴斯特學院 (Pasteur Institute) 受過訓練的加拿大黴菌學家得雷 (D. Hérielle) 宣稱，以他在安南試驗所得的知識作基礎，他在埃及用黴菌藥注射方法，治癒了許多疫病橫痃病。

最高文明各國的商業殖民地擴張，與霍亂病，急性病，睡病，瘴氣病，黃熱病，鈎蟲病和其他熱帶病的科學知識之增加，是有顯然的關係的。霍亂病盛行於恆河 (Ganges R.) 口之三角洲及在印度的其他地方，已有一百多年了。這病的蔓延，可由貿易路綫的開通及運輸發達方面去研究。一八三〇年，霍亂症侵入俄國，有人相信這病是由經過中亞西北部的商隊路綫傳去的。這病經過西歐，橫過大西洋，並於一八三二年，由奎貝城 (Quebec) 及紐約城而入美國。霍亂症自印度經過地中

海路綫，而入歐洲，已有多次了。自一八三五年，霍亂症侵入馬耳他島（Malta），至少有七次之多。蒸汽航行之採用與蘇彝士運河之開通，對於霍亂症之傳播，有顯著的影響。因為霍亂病不生於北緯各地，所以流行病即由東南沿貿易路綫，向西北蔓延，在近來商業情形之下，由進口港向內地蔓延。柯克於一八八三至一八八四年間，以德國霍亂委員會（German Cholera Commission）領袖的資格，遊歷埃及與印度，遂由霍亂精（*Spirillum Cholerae*）這東西，發現亞洲霍亂症的微生物，並證明十九世紀中葉以後的其他學者之說霍亂症是由水而生的意見。一八九二年八月十六日，在伊耳布（Elbe）河的大商業中心點漢堡地方，發現兩起霍亂症。受病之人數，增加很快，在八月二十七日，新受病者爲一〇二四，至九月二日，死的人數爲五六一人。在十月尾以前，受病者近一七〇〇〇人，死亡者在八、六〇〇人以上。當此症暴發期間，隣城阿耳托那（Altona）未受影響。阿耳托那有濾水的供給，漢堡大部份則用伊耳布河未濾之水。漢堡有幾部份享用阿耳托那的水，和漢堡城有些用泉水的機關，均得脫免流行病的侵襲。在德國，以根據於研究霍亂的原因及其傳播的方式之知識所得的方法，在海口地方防制霍亂症。至於在俄國，霍亂症於一八九二年侵入，隨後兩年間，

因此病而死者，不下八〇〇、〇〇〇人。

急性病，——盛行於東方各城裏的貧民中——有如血斑病，軟骨病，及意大利癩病等，是一種殘缺疾病。初次對急性病加以解說者，為彭希斯（Pottius）。其時為十七世紀初葉，彭氏是里登大學的教授，他在爪哇島的吧城（Batavia）地方行醫多年。第二次對於急性病的描寫，可由士爾卜（Nicholas Tulp）的著作裏知道。他的描寫，是以由東方觀察急性病的知識為根據的，凡崇拜倫（Rembrandt）者，均知道士氏。一八三五年，英國外科醫生馬康生（Malcolmson）對於急性病，曾加以歷史上的敘述，並將他的敘述發表。馬康生沒有忽略急性病與食品的關係，他指陳習慣上不食穀米的印度孟加拉（Bengali）兵，完全不受急性病的侵襲，至於食穀米的馬得拉西人（Madras），則格外受急性病之侵襲。在較近期間（一八九七）伊及滿（Ejman）在荷屬東印度考察急性病，他說在那裏差不多食磨淘極精透的穀米之人，才受急性病的侵襲。他說，改變食料，可以預防急性病，或祇須將磨去的穀米外層，加入平常磨精的米食裏面，亦可預防急性病。較近期間的考察，好像表明急性病（及意大利癩病）的真正原因，是食物裏缺乏我們所知道的維他

命B，軟骨病的首要原因（格外是在缺乏某項陽光）是缺乏維他命D。我們如此可以解說，為什麼當歐戰時在米索布達米的英國兵，由他們所得的罐頭牛肉及白麵包或餅乾，不足以防止急性病，為什麼在各大城裏的污穢街坊居住，食物不足的小孩，常時害軟骨病。

在英國殖民地，由研究在家訓動物中所發現的兩種寄生生物病之原因及其傳播的方式，遂因而發現人類睡病的原因及其傳播的方式。一八八〇年，伊文斯（Evans）在印度由馬血裏發見一種微細寄生生物（屬於擾身寄生生物類 Trypanosoma——希臘字 trypano 擾害 Soma 身）所以即認識這種寄生生物為獸病的原因，這獸病包括馬病，騾病，牛病，狗病，駱駝病，象病，及水牛病等。十四年後，非洲東南部，在牛裏發生家畜病，納托耳及鮮魯蘭（Natal and Zululand）的英國總督，乃召白露斯（David Bruce）來執行考察工作。考驗病牛牛血，立刻就發現擾身寄生生物的另一種寄生生物。白露斯並且察出這種細微寄生生物，是由毒蠅嚙咬而深種於牛身上的，並且此地的野性動物（水牛及羚羊）雖然不染家畜病，但卻為毒蠅吸收擾身寄生生物的源泉。在這些發現以後的六七年間，在烏干達（Uganda）各島居民與維多利亞湖（Lake Victoria）四週居民中，發生一

種猛烈的睡病流行病，並於一九〇二年，「倫敦皇家學會」(Royal Society)派遣一個委員會到這個熱帶地方來考察。同時，在法國殖民地亞爾基尼亞(Algeria)及英國殖民地根比亞(Gambia)兩地方，發現人血裏有擾身寄生物之一種。一九〇三年，卡斯特蘭尼(Castellani)在烏干達由睡病病人血液裏偵察出同樣的原始動物，卡斯特蘭尼遂臆想這種寄生物，為睡病的原因。他的臆想，得到白露斯及該委員會其他委員的贊成。他們並且證明烏干達的普通毒蠅，是傳達人類睡病寄生物或擾身寄生物的媒介。睡病可用三種方法預防：——消滅野性動物，因為野性動物，如在家畜病情之下，乃成為原始寄生物的貯藏所；消滅毒蠅；把居民由那些有毒蠅的地方——毒蠅地帶——移開。烏干達的流行病，致死人口約二〇〇〇〇〇人，後把本地人向內地遷移，流行病即行停止。

最近五十年內，我們對於病源學及瘴氣預防知識，獲得很大的進步，在各病之中，瘴氣在過去成為人類幸福的最大障礙。我們所得到的病源學及瘴氣預防的知識之進步，是與商業及殖民地發展的歷史，有密切關係的。在一八八〇年，在東部亞爾基尼亞的波尼(Boni)及君士坦丁(Con-

stantine) 地方工作的法國陸軍外科醫官，名拉渥蘭 (Alphonse Laveran) 者，由原形體類發現原始寄生生物，為瘧氣病的原因。十四年後，滿生 (Patrick Manson) 發表學說，說明瘧氣寄生生物，能在吸吮昆蟲身上，完成它的生命週期。滿生是香港醫學院的一份子，並於一八七九年，證明蚊子是另一病源寄生物的直接媒介。有一個「印度醫學服務社」(India Medical Service) 的醫官，名羅斯 (Ronald Ross) 者，把滿生的學說，拿去用心的研究，他在海打拉巴 (Hyderabad) 印度人原住地方，在馬得拉斯 (Madras) 總統區，在加爾各答 (Calcutta)，在西拉里歐尼 (Sierra Leone) 英國殖民地的福利塘 (Freetown) 地方實地實驗滿生的學說。他的整個考察，費去四年以上的光陰，在一八九七至一八九九年間，他曾遇着很嚴重的阻礙。最後的宣布，是說雌的幼蚊咬蟲，由病人身上把瘧氣寄生生物傳到井裏。在這項知識尚未肯定或立以前，羅斯即移轉他的注意力，到由其考察之結果或能發生的利益方面去，當他接到新成立的利物浦熱帶病學校 (Liverpool School of Tropical Medicine) 聘他為講師的責任以後，他在一八九九年六月十二日，首次演講「以一新方法，由某某地方，消滅瘧氣的可能。」他於一八九五年五月在熱帶印度起首實驗的考察，他

沒有講，他卻講預防瘴氣須與瘴氣傳播蚊蟲戰爭。

黃熱病的抑遏，與一八九八年，美國爲古巴的干涉有關，巴拿馬運河之所以能開闢，並使商業獲得莫大的擴充，要皆抑制黃熱病之功效也。里特 (Walter Reed) 當二十四歲時，於一八七五年加入「美國陸軍醫團」(United States Army Medical Corps)，他對於此項預防醫藥的大成功，貢獻很大。他在阿里若那 (Arizona) 尼布拉斯加 (Nebraska) 及得哥塔 (Dakota) 戍防當職十一年，但於一八八一年，及一八九〇至一八九一年，他能在很短期間，學得些現代醫學進步的知識。當一九〇〇年，在古巴的美國軍隊裏發生黃熱病，里特即被推爲一個「陸軍理事會」(Army Board) 的主席，這理事會的職務，是爲考察及設法防止黃熱病，這就是里特對於那種醫學進步貢獻的機會降臨了。黃熱病是一種污穢病，黃熱病的致病原因是一種緩慢侵襲而不能解說的毒，種種如此模糊的臆想觀念，里特都拋棄了；現在他卻試驗與黃熱病人的衣服臥具相接觸，即能發生黃熱病的臆斷；他並且把哈凡那 (Havana) 芬賴醫生 (Dr. Carlos Finlay) 所熱烈主張二十年的某種蚊蟲爲傳播黃熱病的重要工具的假說，拿來加以同樣有系統的試驗。一九〇〇年末

完結之前，里特獲得陸軍理事會其他會員的幫助，及參加試驗的看護婦和有公益心的士兵之幫助，他就肯定的證明黃熱病致病的原因，是純粹由於雌的 *Stegomyia* 蚊蟲的嚙咬所致。比較最近期間，諾加棋 (Noguchi) 曾報告發現致病的微生物。

美國陸軍外科醫官阿希福 (B. K. Ashford) 於一八九九年發現坡頭里科 (Porto Rico) 地方每年死人一二〇〇〇的原因，爲鈎蟲病的作祟，於是遂引起對這種寄生生物的擴大研究及設法防止此種傳染。在那個時候以前，就知道此病傳播很廣。有人把這病視爲古代埃及人的血虧病。一八三八年，杜比尼 (Dubini) 描寫線蟲，與 *Ankylostoma duodenale*，此蟲後來比哈斯 (Bilharz) 及格利新加 (Griesinger) 認爲鈎蟲病的一種寄生原因。一八八〇年，聖果特哈隧道 (St. Gothard Tunnel) 的工人裏，發現此種流行病，以致停頓工作，因之更引起歐洲考察家的好奇心。英國之佔據埃及，美國之佔據波多里科 (Porto Rico)，揭開一個研究危害各大陸及非常盛行於熱帶及近熱帶的一種疾病的新時代。開羅 (Cairo) 公立醫學校的路斯 (Arthur Looss)，以試驗狗與人作幫助，以考尋寄生物之幼蟲，由皮膚侵入，而入於腸頭及空腸的路綫。一九〇二年，

美國動物學家斯梯爾士 (C. W. Stiles) 發現在西半球鈎蟲病的寄生物，普通不是 *Ankylostoma duodenale*，而是 *Necator Americanus*。科學的研究寄生物之後，又有阿希福在玻多里科的試驗，當此之時，該島居民百分之三十，俱患鈎蟲病，並由斯梯爾士指導下之「羅克非勒衛生委員會」(Rockefeller Sanitary Commission) 的努，力消滅南部各州 (Southern States) 的傳染。這個委員會於一九一〇年起首工作，隨後與「國際衛生局」(International Health Board) 聯合，這個機關的各項活動範圍，包括遏抑瘴氣病，消滅黃熱病，掃除鈎蟲病運動，其範圍則達於東西兩半球的許多國家及許多海島。

由各衛生局，各種衛生測驗及各海港檢疫處的記載，在古巴及巴拿馬，哥加斯 (Gorgas) 的成功，在伊士墨利亞 (Ismailia)，羅斯的成功，在里約熱內盧 (Rio de Janeiro)，克魯斯 (Cruz) 的成功，在烏干達，白露斯的成功，更使我們的信仰堅固。我們的信仰，即由研究傳染病的原因及其傳佈方式的知識，以闡明預防衛生的辦法，而確定在熱帶地方的商業和殖民事業，獲得肯定的成功。有些作者，甚至於夢想在熱帶地方及在近熱帶緯度地方的將來帝國（在這些地方，在過去曾

興沒了許多偉大文化）爲歐美白色人種發展的頂點。

第十一章 實業革命

繼續我們的研究各種職業對於人類進步的關係，我們在十八世紀之末期，知道在英國發生一種連續不斷的變更，這些變更之所以發生，是由於物理科學及技藝學之發達，商業之發達及殖民地之佔領，在文化歷史上，這些變更之重要，不亞於當時由美國革命與法國革命在政治上發生變更之重要。這種實業上的變更，是多方面的：發明機器，以製造織物，以水力汽力，替代人力馬力，煤鐵使用之增加，家庭的紡織工業，變為工廠的紡織工業，分工事業的擴張與發生許多新職業。有了這些變更，農業較諸製造業，即變為不甚重要，同時隨這些變更而變遷者，有人口的增加及移動，財富的增加與重新分配，和現代資本主義與信用制度之發生。輸入較好的運輸方法，及最後之電信交通，值得我們特別討論的。在以後各章裏，我們將會知道實業革命，引起城市的興盛及民主主義的發生，並與隨後的經濟社會和政治進步，都有重要關係的。

十八世紀中葉以前，關於農業用具，織布和其他實業用具的改良，在數百年間，都是非常緩慢。甚至在二十世紀——此時的新式農場用具，可說是能用一曳引機器，以牽拉由收穫器與打禾器合成的一種器具——最原始的收穫器具，仍少廢置。現代鐮刀，如鋸與盤，其原式與古跡學上所知道的石頭器皿。現代的人類，不難由古代埃及耕種的方法，認識現代鋤及鶴嘴鋤的前身，或者亦不難追尋由一枝簡陋造成的樹叉犁，自其最原始的形式，進步到現代使用的複雜形式。在織布方面，西方文明人所用的器具，不過古式的手織機，紡竿，紡錘，直至十四世紀中葉，紡輪才由印度輸入歐洲，於是在織布方面的器具，始較為複雜。由東方亦得到一種刺激，其結果即為織物製造的發展，與用機器替代簡單的器具是也。

二千餘年前，棉布為印度南部人民商業中之一種重要貨物，我們有「棉布」"Calico"，這字，是由「加里喀特」"Calicut"，得來的，「加里喀特」是印度西岸一城之名，於一四九八年，葡萄牙人在加馬 (Vasco da Gama) 指導之下，曾到過這個地方。印度東西兩岸的本地人，及東方其他民族，均能製造洋紗。這種織造物的英國名詞，是由法國字 Mouseline 來的，這法國字原來的意思，

是在摩蘇爾 (Mosul) 製造的一種織物。(英國名詞洋紗爲 Muslin) 十七世紀之時，「英國東印度公司」輸入大宗棉花貨物到英國。這種辦法，最後引起一部份有勢力的英國商人之反對，他們是以售賣絲及羊毛 (英國的主要大宗) 爲專業，因之有一七二〇年「棉布案」(The Calico Act) 的通過。這種手段，在序言上說的是「一種辦法，用來保護及鼓勵羊毛和絲織物，並爲使窮人得到較爲滿意的雇用，所以要禁止一切染畫的起花的棉布」這種手段——除開純粹的慈善目的而外——原來是爲鼓勵羊毛與絲的事業，但到最後，其效力所及，卻是培植了英國本國的棉業製造，及鼓勵了增加生產率的各種方法。

在這些情形之下，在英國——英國與印度已有一百年的商業關係，所以自然需要棉花織物，在印度，現在因爲忽然由立法手續，減少那種棉物需要的供給，印度現在仍能輸入生原料——在紡織事業的計劃與方法方面，發生許多連續不斷的進步。一七三二年，約翰楷 (John Kay) 發明飛梭，因之使織布方法，增加四倍速率。五年後，魏爾特 (W. Vial) 及保羅 (Paul)，發明一種有旋轉輪的機器，這種機器，能够取出勻等劃一的棉花，以製成棉線。一七六七年，哈格里渥 (Hargreaves)

發明他的著名紡機，此機因為增加紡錘的原故，能較舊有的紡輪，產生八倍多的棉線。阿克來特 (Arkwright) 採用海斯 (Hicks) 的意見，闡明紡架機，不久之後，即以馬力水力來推動紡架機，最後更用汽力來推動之。一七七九年，克龍卜頓 (Crompton) 發明紡騾，因為這種紡機總合以前所有各種紡機的優點織合而成，所以命名為紡騾 (Spinning Mule)，——裝有許多紡錘，許多取棉造線的機關。在未有發明這些紡機以前，棉業製造的最慢部份，即為製造棉線。到了現在織布的方法，亦必須要增加速度。約於一七八七年，卡特來特 (Edmund Cartwright) 發明汽力織機。當布爾頓與瓦特 (Boulton and Watt) 公司裏所造的機器，用來推動阿克來特工廠裏的機器時，在棉業及其他織物製造上，更獲得格外進步的擔保。

英國在十八世紀後半期所有實業生活之變更，假如沒有一七六九年瓦特發明的蒸汽機，就很難稱為一種革命了。最早在實業上採用以燃料生力的辦法，是在十七世紀當格理克 (Otto von Guericke) 及波以耳 (Robert Boyle) 以抽氣筒作科學試驗以後。紐康門 (Newcomen) 於一七〇五年，發明空氣與蒸汽機，此機裏面的蒸汽是用來推起圓筒內的活塞，至於氣壓的用途，即當

蒸汽凝結時，用來把活塞推下。當一七六三年，格拉斯哥大學物理學院請瓦特脩理一件紐康門蒸汽機的模型，瓦特感覺每次推下活塞，須將圓筒——以冷水注入——加冷的耗費。關於這樣費去的力量問題，瓦特拿去與布拉克博士（Dr. Joseph Black）討論，（布拉克對於熱力學說，剛有幾項重要貢獻）繼後瓦特計議另造一機，用另設一個凝結器的方法，以免除那種耗費。後來，瓦特能够完全不用氣壓，他成功造了一個蒸汽機，此機專用蒸汽——由圓筒兩端交錯放入蒸汽——以推動活塞向前後移動。

在英國煤礦的開採，需要幾種機器，替代人力馬力，以抽去礦坑（實業發達，礦坑亦加深）的積水，以掘礦線，及引煤至地面等。紐康門的氣汽機，常比爲用火來提水的機器，瓦特的蒸汽機，最初大半用來抽去煤礦的積水。這些機器，以煤爲發力的源泉，遂增加用煤的需要。自中世紀時候，用煤充燃料的範圍很大；又一半因爲木頭逐漸缺乏，故自十六世紀中葉以後，用煤的量數更爲增加。由伊麗沙伯女士（Queen Elizabeth）在位時的御告及國會裏的立法，即可以追想英國森林凋殘的狀況——在東南各縣，及西北各縣，不久即認爲富有煤層的礦區。至十七世紀之末，由英國煤礦，每

年所出的產額，約達二百五十萬噸；至十八世紀之中葉，即增為四百七十五萬噸；至一七七〇年，增至六百萬噸；至一七九〇年，增至七百五十萬噸；至十八世紀之末，即增至一千萬噸以上。

在英國的鐵業歷史，與煤礦及蒸汽機的歷史，頗有關係。製造蒸汽機，自然包含增加鐵業的發展。聖特 (Kent)，沙塞斯 (Sussex) 及色雷 (Surrey) 諸地方，有幾處的森林歸於消滅，其原因即為業鐵者的活動所致。他們在一七三五年以前，完全依靠木炭來熔化鐵礦，在上述諸地方所產生的生鐵，有一時期，其量竟佔全國生鐵之半。在一七三五年，達比 (Darby) 用焦煤，很有顯著的成效，焦煤可以名為木炭的礦質物。縱然有這種新發明，英國的鐵業在一七四〇年，仍然是一種不振作的氣象；全國祇有五十座爐子開工，生鐵產生的量數，較輸入者為少。約於此時，宏慈曼 (Huntsman) 採用他的甘鍋鑄鐵方法，這種方法和其他技藝上的進步，遂促進鐵業的復興。斯米頓 (Smeaton) (於一七六〇年) 及其他的人，對於 blowing apparatus 很有貢獻。一七八三年，柯特 (Cort) 用凹槽輪的方法，裝置他的機器，以製造鐵條，因之此機獲得特許權；並於一七八四年，卜里斯特里 Priestley 發現養氧後十年，柯特 又發明返響爐，此爐借酸化作用，可使金屬免除過分炭質。

在這時期，由冶金術及由技藝學其他各部的迅速進步觀之，我們可以爲十八世紀後半期，在「發明發明方法」上（“the invention of the method of invention”），要求一個地位，近來有一個作者，把十九世紀上半期，視爲「發明發明方法」的時期。

工廠制度，在大體上已經存在有幾百年了，現在因爲發明紡織機器來產生棉花織物羊毛織物及其他織物，並採用新方法來推動這些紡織機器，因之工廠制度遂加擴大，並加改良，所以在十九世紀初葉以前，一個工廠的界說，爲一個以機械力生產織品的地方。復興的製造業，不再與手工業或手藝業相提並論了。在過去的主人與工人之關係，現在變爲一種大不相同的關係，現在的關係，是機器主人與服役機器者的關係，僱主與傭人，資本家與賺工錢者的關係了。工人因爲大羣集中，以爲大規模的生產，遂喪失了幾許個人的創造力及個人的人格，假如他們互相合作，他們或能發展他們的能力。有些時候，工人雖然感覺他們的苦命與墮落，他們卻被用爲一種工具，用爲機械的一部份。大羣在英國的工廠與礦區裏的婦孺工人，遭受極端的困苦與侮辱。雖然國家財富的總數，增加了很多，但由進步所獲的利益，卻分配得極不公平。從前由家庭實業制度能夠得到舒適生

活的人，視省工機器的輸入，不啻一種鬼魔，殊無幸福之可言也。

現代機器及使用蒸汽發明以後，分工制度，有如工廠制度，亦加以改良，並愈形推進。分工在十八世紀，不是一種新的東西了。在前數章，我們知道職業之化分，乃進步的文化之一種要素，分工制度，乃職業化分之擴大也。當實業革命之時，原富（Wealth of Nations）著者亞當斯密（Adam Smith）在英國很清晰的說明在工廠裏採用分工原則的利益。他指出造針這種簡單的事業，也可以分成幾項顯然的動作去製造。如果一個人統做這些動作，他每日不過能生產一二十顆針而已；假說以十人爲一組去共同工作，每組負責做一項動作，則他們聯合的力量，每日即能製造千萬顆針。由分析各種製造事業的結果，斯密已預先預料將有許多機器的發明，能夠使一個人能做許多人的工作。現在造針的機器，能做斯密所說的各項動作，每小時能夠造出幾百顆粗針，這算是在現代實業上，應驗斯密預想的好比方。美國造鞋的歷史，也是分工價值在實業上的另一比方。當最初殖民時代，每個農夫自製鞋子，直至現在，一個製鞋工廠，可以設備一百三十七種不同的機器。當實業革命時期，所發生的許多新職業，製造機器，即爲一種新職業的比方。

將近十八世紀之末葉，製造業在英國發展爲一種職業，頗與農業之發展，及人口之增加與移動，有密切的關係。圈圍法 (The Enclosure Acts) 之頒佈，因採用較好耕種方法，大有助於普通財富之增加，但其影響所及，即減少農業工人對土地的留戀是也。他們立刻來工廠裏賣工。工人由一地至一地的自由移動，已變爲實業上的一種需要，地主與製造家均能樂意優容，所以從前限制各人於一教區爲他的合法寓所，決然不能成立了。鄉村居民的移出，遂增加了新興實業城市的人口。英國人口總數，在一七四〇年，約由六百萬增加至一八〇〇年爲九百萬，至一八二一年爲一千二百萬。北部西北部製鐵豐富的各縣，非常興盛，南部東南部各縣因之變爲蕭條。有些地方，如伯明亨 (Birmingham)，設福爾 (Sheffield)，里次 (Leeds)，曼徹斯特 (Manchester)，利物浦 (Liverpool) 等，變爲新的重要地方。

雖然農田裏的工人，仍然貧窮，實業中心點的工人，愈形困苦，英國的財富，因農業的改良，織物的製造（織物的需要，好像無限）商業的擴充，鐵業的恢復，礦產的開採，卻是增加了。爲適應發展很快的實業需要起見，許多銀行，也成立了。除開舊有的地主，商人，錢商而外，現在卻增加資本家，與

一種新式的企業家，如阿克來特（Atkwright）之類，伶俐厲害，非此不能在現代實業情狀之下，獲得成功也。工廠主人，與工廠工人，有一時期，皆得免除政府規定的限制。製造家盡力競爭內外市場之管轄；他們以最低的工錢，僱用男女童工，做最長時間的工作，如遇有為爭較良生活而騷動者，他們不惜以高強手段對付。工人組織工會，採用罷工與暴動。在十八世紀結尾以前，議會對於『為增加工錢，減少工作時間，或任何其他工作上的變更之工人與工人（Journeyman and workmen）間的一切協定』認為不合法。在一八〇二年，頒佈第一道工廠法，以限制製造家的苛求。十八世紀後半期，在英國起首的實業革命，現在仍在猛進未已，其歷史即指示現代的文化，由於機器的輸入，及製造業的發展，已經發生變更，或正在完全的變更。

第十二章 運輸與電信交通

在十八世紀後半期與十九世紀前半期在英國運輸的改進，是與當時的普通實業商業之進步，並駕齊驅的。公路發展的歷史，擴大使用驛車的歷史，開闢運河，機車發明，採用鐵路與蒸汽航行等項的歷史，是與織物製造，礦業發展，冶金術發展，及開闢新的實業中心點等項的歷史，有密切關係的。英國的現代運輸事業，其初期的實現，是在富有天然富源的地方——如格魯西斯特（Gloucester），斯塔福（Stafford），蘭開斯特（Lancaster），約克（York），德亨（Durham）及諾桑伯蘭（Northumberland）。英國在這些地方，除佔有商業實業之優勢外，還有天然礦層。這些地方有些城市，地置很好，可以與美國，愛爾蘭，或歐洲大陸貿易，其他的城市，則扼住大不列顛國內的貿易路綫。比方，紐卡索（Newcastle-on-Tyne），霍爾（Hull on the Humber），布里斯托（Bristol on the Avon）及利物浦（Liverpool on the Mersey）均以它們的地位，適合國外貿易。至於棉業

中心點之曼徹斯特，及近斯塔福縣 (Staffordshire) 煤鐵礦區的伯明亨，都是在國內交通路綫上，佔有扼要的地位。改良倫敦與西部北部各城間的路綫，自然是發展英國運輸的一種重要工作。

有一個梯爾福 (Telford) 與馬克阿丹 (Mc Adam) 的先驅者，自一七六五年至一七九二年，在約克縣及蘭開縣 (Lancashire) 做築路的工作。這個先驅者，即梅特卡福 (John metcalf)，他馳名的名字，則爲盲目加克 (Blind Jack of Knaresborough)，他於六歲時，因爲天花失卻目明，但這種不幸，仍不能阻止他渡一種奔波生活，他曾做過趕程脚夫，比賽家販馬夫，兵，私運商人，棉商，及築路工程師等。舊有的羅馬公路，及一六六三年以後由官路托拉斯所築的許多公路，不能適合十八世紀這種繁盛商業的需要。運輸穀米，織品及煤炭諸商品，均必須借重馬匹裝載。梅特卡福縱然遭受盲目，對於航伯 (Humber) 與梅色 (Mersey) 間的道路，非常熟習。在頓卡斯特 (Doncaster) 與威克福 (Wakefield) 之間，伯里 (Bury) 與不拉克本 (Blackburn) 之間，及其他織物製造業歷史上有名的地方，都在梅特卡福指導之下，從事費用很大的築路工程。他研究各種土壤的性質，削平道路，建設橋樑，開闢暗渠，保留牆壁，並有一處，他竟能成功在一個視爲不能經過的澤

沿上面修通一條公路——自哈德斯福 (Huddersfield) 至曼徹斯特。梯爾福，一七五七——一八三四，除開他的許多其他工程事業的成就外，他自卡里斯里 (Carlisle) 至克拉斯哥，又自希魯斯伯里 (Shrewsbury) 至何烈黑德 (Holyhead) 之間，建築公路，以改進聯絡英格蘭與蘇格蘭及愛爾蘭間的路綫。他格外注意在交叉地方的道路彎曲，注意排水，並注意選擇材料。梯爾福的著名同時人物馬克阿丹，當他經過許多觀察與經驗後，主張以花剛石及其他硬石碎片為築路的最好材料。一八一五年，馬克阿丹被委為在布里斯托的築路監視員，他即在此地顯露他的築路特別方法的價值，並獲得成功。我們也可以提及馬克阿丹的勢力，把許多官路托拉斯團結起來，並把布里斯托四週的各處路政，放在一個管理機關之下。

英國的趕程馬車，與趕程貨車的進步，是與聯絡各實業商業中心點的公路進步而同齊進步的。當十八世紀之初葉，大半因為公路的窳敗情形，由約克至倫敦，須駐程六七日始到。圖謀增加行旅速率的結果，遂在倫敦與北部及西部各城間，創設許多「飛行馬車」及「飛行機車」。當一七三四年時，即有紐卡索飛行馬車 (Newcastle Flying Coach) 的存在，這種辦法，以輪換馬匹的

方法，想減少至倫敦旅行的時間，但成效有限。伯明亨於一七四二年，亦創立同樣的辦法。在一七五四年，有些曼徹斯特冒險的商人，以四日半的光陰，直接載送旅客至倫敦，所經路程爲一八二英里。四年後，利物浦創立「飛行機車」，並宣言飛行機車能够勝過敵城的飛行馬車。在一七六〇年，在里次設福得與倫敦之間，創設同樣的事業，以便敏速的運輸。同時，趕程貨車事業，亦有同樣的發展，其目的在以趕程貨車來替代馬匹運貨之用。英國公路的真正光明時期，卻自一七八四年開始；那時帕墨爾 (John Palmer) 以馬車送信的計劃，得到當時新任財政總長小比特的贊助。第一次的郵車，是在倫敦與布里斯托間成立；並在不久期間，有定郵車郵政，亦在倫敦與伯明亨，里次，諾亨亨，曼徹斯特，利物浦，何烈黑德，愛丁堡間成立。如果公路優良，馬匹優良，則每小時不難維持十英里的速度。採用郵車以後，英國數十年間的文學，表示這種運輸與交通上的大進步，是如何熱烈的歡迎。

英國水路的進步，亦如公路的進步，可由實業商業的需要上去研究。直至十八世紀中葉以後，英國對於運河的修造，進步很微。但在一七六〇——一七六一年間，有一件顯著成功的事業，遂引起其他的進步。這就是布里吉阿特公爵 (Duke of Bridgewater)，年青熱心的伊吉頓 (Francis

Egerton)所做的事業。他的目的，想把他在魏斯列(Worsley)的煤礦與曼徹斯特城聯絡，其距離約爲十英里。這一件事業，很考究了工程師布朗得里(James Brindley)的智慧，因爲這條運河，須在巴頓(Barton)地方，用一水槽渡過哀魏爾河(Irwell)。這條運河開通後的直接影響，即在曼徹斯特減少煤價百分之五十。布朗得里受着伊吉頓公爵的鼓動，他又由曼徹斯特至梅色(Mersey)開通一條運河，如此就成立了那個實業中心點與其海口利物浦間的水通，由這條水道，輸運它大部份的生原料及其大部份的製成品。由布朗得里、梯爾福和其他工程師的智慧，梅色河、特朗特河(Trent)、色紋河(Severn)與泰姆士河(Thames Rivers)間，就以一個運河網，把它們聯合起來。在一七九一——一七九四年間，發生一種開關運河的狂慾，並有做運河股份投機事業者。約於此時，當史密斯(William Smith)被僱爲一工程師，以開關索梅色煤運河(Somerset Coal Canal)之時，因他掘入地層很深，並對於地層知識的擴大，故後人稱他爲歷史上地質學的始祖。到一七九五年，約克縣用三條運河與蘭開縣聯絡。伯明亨變爲人工水路網的中心點。蘇格蘭亦從事於河流改良，與開關運河，以培植商業實業，以與英格蘭爭衡。我們特別注意加利多尼恩運河(Ca-

Ledonian Canal) 因為瓦特於一七七三年，對這運河，曾加以測量，在梯爾福指導之下完成，並於一八二二年開放給海洋輪船出入。這時由英國水路進步上所得的普通經濟利益，非常之大；假如運河公司不缺乏公益精神及事業眼光，並除少數例子外，各運河公司互相連合不致失敗的說，則普通經濟利益，所得很大。

企圖改進運河航行的結果，即為使用蒸汽以推動船支所得的顯著成功。瓦特的蒸汽機獲得特許權不久之後，許多打算在江河航行上，採用蒸汽。一七七六年，覺弗羅打奔侯爵 (Marquis de Jouffray d'Abbans) 用一蒸汽船，名巴米白得者 (Palmipède)，在多布河 (Doubs) 航行，稍有成效，該船摩仿水禽的行動，裝置一推動機；六年後，他用打水輪替代推動機，如此裝置，他遂得在沙農河 (Saône) 航行很遠的距離。無論行於運河，或江河裏面的船支，一採用蒸汽，即有截然不同的利益。在英格蘭及蘇格蘭，曾舉行許多試驗，有些稍有成功，有些完全不成功。最後，福斯 (Forth) 與克來得 (Clyde) 運河公司的總經理丹達爵士 (Lord Dundas) 於十九世紀初年，委派於蒸汽航行問題有興趣的希明頓 (William Symington) 工程師，想一個實際的解決。一八〇二年，希明頓

造成了一支小汽船，名丹達（Charlotte Dundas），這支小船能在運河裏載送搭客，並能拖曳貨船。布里吉阿特公爵（Duke of Bridgewater）對這支小汽船的印象很大，所以他命令照樣再造八支，但他於次年死去，遂停頓。在英國運河裏汽船的立刻成功。一個著名美國人富爾頓（Robert Fulton）於一七九六年，發表一篇「改良運河航行」的論文，於一八〇七年，造了一支船，名爲克里蒙（Clermont），這是在世界歷史上第一次在商業上成功的汽船。這是現代水路運輸進步上的最大事件。

機車與鐵路的發展，如蒸汽機，運河，和汽船的發展，是特別由英國礦業上的需要，所激發而成的。古格諾（Quarrot）以蒸汽推動車子的計劃（一七七一一）未得成功。未至一七八六年，布爾頓（Boulton）與瓦特僱用的墨多克（William Murdock）在孔俄（Cornwall）地方一個礦區，造成一個可用的機車模型。墨多克後來在闡明煤氣燈方面，亦很有著名的貢獻。他受着妨礙，故未獲得特許權。因爲墨多克的學生崔維希克（Richard Trevithick），在孔礦區（Cornish mines）工作，於一八〇四年，獲得製造第一個機車的光榮。崔維希克所計劃的機車，用於南威爾士煤礦區，能

於每小時拖重五頓行走五英里。不久在約克縣與德亨煤礦區，又有新的進步報告。靠近紐卡索在威蘭 (Wylam) 地方，布拉喀特 (Blackett) 利用崔維希克的作圖，造成一個能用的機車。基林俄斯 (Killingworth) 煤礦區的機械師司替芬孫 (George Stephenson)，當在威蘭 (他的家鄉地) 檢視布拉喀特所造的機車後，他於一八一四年，造成一個機車，能在叙度地方，拖重三十頓上昇。數月後，他得崔維希克的幫助，把在機車裏保持一個平恆汽壓的困難解決了。他對於此點的精妙做法，即把流汽管 (Exhaust pipe) 與火爐連接。以如此的方法，造成一種制衡的氣流 (a forced draught)，司替芬孫就奠定全文明世界鐵路運輸的根基。

由一種意義言之，鐵路之存在，是在機車發明以前。為通行四輪貨車，煤車，所特別按照尺寸修築的雙線石路，在有些煤礦地方，已使用了數十年之久了，其目的即為避免普通道路之困難。木軌貨車路，常時用來替代石頭路，有時還用鐵片來包裹木軌以保護之。在一七七六年這樣早的時候，就在設福爾地方使用鑄鐵軌路，隨後即用熟鐵軌路。但是尙未至一八二五年之時，即有一條鐵路，連同機車與車輛等，開放為公共之用。這是由士托頓 (Stockton) 與達林頓 (Darlington) 鐵

路公司管轄的，司替芬孫（George Stephenson）即爲這公司的工程師。這個公司的首要目的爲把德亨縣達林頓（Darlington）煤礦的煤炭，運輸到東面數英里外的狄斯（Tees）河上的士托頓地方。在舉行開路典禮之日，即九月二十七日，一個司替芬孫的機車，拖帶車輛三十四個，由達林頓至士托頓，其距離爲十二英里，需時五十三分鐘。最接近機車的部份，爲六輛貨車，其中滿載煤炭及麵粉；隨後爲一輛守車，爲公司指導員乘坐之用；隨後爲二十一輛客車，其中備置座位，有乘客五六百人；最後爲貨車六輛，爲專載煤炭之用，這是該鐵路公司爲特別注重該公司之目的之表示也。一八二九年秋季，在利物浦曼徹斯特鐵路舉行許多試驗，證明司替芬孫的機車，比較其他一切的機車優越，於是陸路蒸汽運輸的重要，遂獲得普通的認識。在這個時節，一個英國的大報說：『在利物浦試驗所成立的原理，將於文化有更大的推動，自報紙給文化打開知識之門，尙未見其他任何單一事件，能如利物浦試驗，能給文化以更大的推動力也。』新的公司，成立很快，修築鐵路的新計劃，亦隨即擬成，並見諸實行。本地短路線，如士托頓達林頓路線，利物浦曼徹斯特路線，互相合作，並與其他路線聯絡，此種情形，乃爲最後發展國家鐵路系統之預兆也。

假若沒有電報的採用，這是人類進步歷史上第一次對電氣的重要應用，則鐵路的建築，亦不能進行如此之快。當古克（Cooke）與摩爾斯（Morse）獲得他們的實際結果以前，差不多已有一百多年的科學考察，與科學發現，並有許多人努力，想獲得電氣的新知識，而供諸實用。一七二九年，格雷（Stephen Gray）考得以隔電之電綫方法，能够傳遞電氣。十八世紀未完結以前，加爾文尼（Galvani）及福爾達（Volta）的著名發現對於了解及節制實體現象，得到一個很大的進步。一八二〇年，阿爾斯特（Oersted）宣佈他對於磁力與電流關係的發現。不久就隨有安培爾（Amperé），史塔基昂（Sturgeon），歐木（Ohm），法拉德（Faraday），亨利（Henry）諸人的其他發現。應用電氣爲人類服役之新問題，又重新提出討論。一八三三年，哥斯（ Gauss）與威伯（Wilhelm Weber）由哥庭根（Göttingen）大學之物理學院至本地觀象臺約三千碼距離之間，裝設一個傳送單字和短句的器具。哥斯說：『我相信用這種辦法，消息可由哥庭根直接用電傳到漢諾維（Hanover）。』一八三六年，古克在海德堡（Heidelberg）研究醫學，他是一個僱用在這裏的英國人，看見同樣器具的表演，他就立刻想把這項發明，與當時在英國正發展的鐵路系統

兩相並用。他放棄醫學研究，返到英國；他與利物浦，曼徹斯特鐵路公司協商；得到物理學家灰特斯頓（Wheatstone）的合作，他遂發明一種特別電信器具，並於一八三七年，獲得他的第一次特許權；他把他的電信器具拿到倫敦，伯明亨鐵路，大西鐵路，及其他英國的鐵路上去試驗。一八四五年後，英國各鐵路都爭先恐後的採用改良過的古克灰特斯頓電信器具。一八三五年，紐約大學的著名教授摩爾斯，發明一種電傳號碼的計劃。一八四四年，由華盛頓至巴梯摩（Baltimore）阿海阿（Ohio）鐵路南端之間，設掛電線。在數年之內，美國各鐵路公司，都採用摩爾斯電傳號碼計劃。

科學研究與電氣交通及運輸方法上的進步間，自然有一種密切的關係，電氣交通上的進步與運輸方法上的進步，是比較為更近的事實，似不在我們所討論這時期之範圍裏。在湯姆生（William Thomson）（later Lord Kelvin）專家指導之下，於一八六六年，遂裝設歐美間海底電線，以為永遠交通之用。十年後，伯耳（Graham Bell）宣布他對於電話的發明。隨後繼有無線電報電話的發明，及遠視（television）的初步成功。街車及其他方面之採用電氣，及發電傳電方法之闡發，頗足表示實業革命一個新的方面，正在向前推進。採用流質炭氣為燃料，及內燃機之發明，

遂給我們許多運載方法，如汽車，飛機，汽船等。公共汽車，馬達貨車，再把公路運輸變為鐵路運輸的對頭。商業實業進步上，所有技藝貢獻之中，汽輪之發明，為大洋蒸汽航行的歷史上的一種重要貢獻，一八一九年，沙維納(Savannah)船的水程，遂開始了大洋蒸汽航行的歷史。

第十三章 文化之測驗

因爲我們將要討論現代文化的困難方面——城市，學校，民治主義，社會主義，及其他社會和政治的制度與理想——所以我們覺得在此處似乎有一個適當的機會，來問一問一個民族的進步狀況用什麼標準來判斷。我們討論這個問題，自然不可一味容納任何錯誤偏頗的論斷。我們也要同樣留意理想家及唯物家的極端主張。在一方面，有一派牧師說，在社會學及其他理論與實用知識方面的進步太慢了，如果這方面的進步不從速趕向前去與物理化學及其他精確科學的進步相平衡，則物理家化學家等的工作，勢必宣告停頓。照這派牧師的說法，我們不可過於重視。又有一派社會哲學家說，因爲新發明的結果，人類獲得的力量非常之大，欲駕御這種偉大力量趨於善用之途，恐怕會超出人類智能範圍以外，所以物理科學及自然科學的複雜，將使常人的智慧難於應付，則吾人此時知識之進步，不免爲智慧發展的障礙。對於這派社會哲學家的說法，我們亦不必

過於重視。在另一方面，雖然科學使運輸、製造業、礦業、貿易、農業等發生很大的變遷，因之有幾種經濟進步的事業，初視之似乎極端的重要，但我們不可由任何科學或技術的單獨部份，或任何特殊職業，由其表面的價值，遂視爲構成人類進步的要素及標準。我們也不必再事辯論。職業本身的繁複，實足以表示世界文化能由其運輸進步測驗之說，及一民族的文化能以鐵路之多寡、速率，及運貨量數來測驗之說——鐵路工程師或鐵路顧問團最近之主張——根本不能成立，亦勿庸置辯。

照法國歷史家及政治家居若(Guinot)之意思，則文化另由一方面表現其性質。在他心裏，則以爲文化一字，即暗示進步之觀念，闡發之觀念，及增進人民生活之觀念，及使心裏感覺到在社會改良過程上的一種人民。他說：『在一方面，在普通社會上的力量及幸福，有一個肯定的增加；在另一方面，在組成這個社會的各份子間，對於這種力量及幸福，得着一種更公平的分配。』同時，包含在文化觀念裏的意思，尚有個人生活的進步，及人心各種能力的闡發，此即是說，個人本身的進步。在十七、十八世紀之法國，縱然在政治及實業方面無進步，但法國人民的智慧，卻是擴大了，所以使法國爲歐洲最文明的國家。羅馬當奧古斯都(Augustus)皇帝時，情形也是這樣。如果忽略了人

類與禽獸作分際之智慧及道德質素的闡發，則不配當文化之名。好在組成文化的原素，是互有密切關係的，社會的進步，能影響個人在道德及智慧上的進步，也如如果沒有社會的進步，則個人在道德及智慧上的進步，也不會完全。比方，照居若的判斷，當初基督教的目的，是為陶化個人，並不甚注意社會與政治情形的改良；但到了最後，縱然基督教沒有提倡解放奴隸，也沒有反對該薩的專制，基督教終歸成為社會自由與政治自由的保鑣。

英國歷史家巴克爾（Buckle）以為道德及智慧的進步，對於文化的觀念，是很重要的。照巴克爾的意思，以為智慧的真理，乃進步之原因，在科學進步與普通人類進步之間，尋求一種因果的關係，在這方面，他算是康多色（Condorcet）與孔德（August Comte）的信徒。一個民族，當在知識方面獲得進步，而道德反為退化，則照巴克爾之意，這民族不得謂之進步。他跟着說，假如文化與人類快樂的進步，根據於道德感覺的成分比根據於智慧知識的成分為多的話，則我們自然須以感覺來測驗社會的進步；如果在另一方面，文化與人類的快樂，大半是依據知識的話，則我們必須以智慧活動的範圍與成功為測驗文化的標準了。照巴克爾的意思，以為崇尚道德原則，可以維護

社會的平衡，至於知識，則可視之爲推動力也。幾百年的人類經驗，都贊許孝敬父母，施善於人，犧牲私慾，寬恕敵人，愛隣人如愛己，及竭盡生平以服務社會諸說。這些話雖然陳舊，但頗重要。但是創造新學說，使我們適合新情形的任務，乃智慧之任務，並非道德的任務。所以知識與智慧，乃測驗一民族之文化的標準也。照巴克爾的意思，人類原來天生的質素，沒有發生過進步的證據。因此，他甚至於說在一個文明國家裏所生的小孩，不比在野蠻人所生的小孩優越，在非洲與在英國所生小孩隨後的不同，乃社會環境使然也。

易麥生 (Emerson) 也是以進步來描寫文化。文化是一種進步，比較人類初生的那種最低情況進步。他說，文化這名詞，含有一種玄祕的進步。最進步的國家，是航行最多的國家。海岸爲商業的分點，海岸亦爲知識的分點。『當印度的狹道放寬並修級架橋，成爲良好大路的時候，於是就有傳教士來，和平使者來，帶財富者來，開市場者來，及實業的機會亦來。由戰爭，牧獵，進爲農業，乃文明生活的另一步驟。』良好婦人的影響，及婦人在國裏的正當地位，亦可以相當的測驗文化。以書報及其他文藝來傳播知識，亦可以用來測驗文化。能調和矛盾的東西，及能利用惡勢力的趨向，如把監

獄變爲工廠，或改爲反省學校等，乃爲最高文化的表示。文化的表示是複雜，分工，和平藝術的增加，個人自由，言論自由，與公平法律。最高的文化，從來不會在熱帶發生。但是高度的道德情緒，能節制氣候的惡影響；有些人或有些人種是由赤道（或近熱帶）地方來的，——如埃及，印度及阿拉伯的天才。文化以道德爲根據，這是對人類社會教育上很重要的一個條件。如果沒有很深的道德，即沒有很高的文化。一個大有希望的社會，它的進化必須是道德的；它必須循天理的軌道前進；其目的必須是天主的目的。雖然普通的測驗文化，將一例的以藝術及法律，然嚴格言之，其重要方面，仍爲道德與智慧的程度。文化包含一個人的最高組織的進化，如在權力，宗教，自由，光榮意識及習尚等，彼此都表有無限的情緒的。文化的真正標準，並非人口的衆多，城市的偉大，亦並非收穫的豐富，乃爲國裏所產生的人物如何。文化即成功學說的證明。利用汽力，地心吸力，磁力，光，風，火等，則文化愈爲高強。

比較易麥生關於文化之性質及測驗的最近論調，我們又另外遇見一派。照羅素（Bertrand Russell）的判斷，則以爲科學的興盛，才把我們現在的時代，由以前的時代分別出來。科學在作惡

方面雖然厲害，但能增進人類之幸福，與過去相比，不啻天壤之別。實業主義與機械發明——由科學發生的結果——在世界人類中，曾有助於各民族成立幾許之諒解與合作。當歐洲大戰時，如此多的國家捲入漩渦，可說是文化劃一與人類聯帶關係之表示，此種事實，由表面觀之，似乎為似是而非之事實。文化為一種目的物之追求，其追求之目的，並不為保持生命之直接需要，所以當農業發達，如在尼羅河與米索布達米流域，人民除消費之需要外，尙能有過剩的生產，於是乎文化興矣。因為人民不為衣食所迫，才有閒暇以追求書法，冶金術，建築術，醫學，植物學，化學，天文學，幾何學，及數學。許多科學的歷史，是在埃及起首的，因為在埃及這地方，蓄積財富，已經進行了幾百年，並有尼羅河之利益及良好的氣候，所以財富更增加了。照羅素的意見，每一個偉大文化——比如波斯文化，馬基頓文化，羅馬文化，阿拉伯文化——都在兩方面超勝於其過去的文化，這兩方面，就是在知識方面，及在組織的範圍方面。關於科學知識方面，耶穌降生後第二世紀之羅馬人，是否比耶穌降生前第四世紀之希臘人優越，或在阿巴西底士時之報達（Bagdad under the *Abbasides*）較在安東尼（*Antonines*）時之羅馬優越，則不能立刻明白。但是羅馬人對於科學發展上的貢獻雖少，

他們能够以兵力奪取希臘的各種知識書籍，所以使解剖學，生理學等，自希卜格拉（Hippocrates）時至格倫（Galen）之時，均有很大的進步；至於阿拉伯人則東征西剿，吸收埃及，波斯，印度，希臘的文化而利用之。

現在我們來證明承認蓄積財富對於人類進步的重要，可以幫助我們解決許多文化歷史上的困難問題，或不能蓄積財富，則我們亦來證明承認能利用他種民族之所有，為對於人類進步上的重要，亦可以幫助我們解決許多文化歷史上的困難問題。比方，為什麼希臘人發現於希臘半島，愛琴海各島，及小亞細亞海岸，幾百年內，能由野蠻狀態，改變為文明的民族？當這些游牧部落民族由北方來到地中海一帶，他們立刻與三個偉大文化接觸——埃及文化，克里特文化，及巴比倫文化。這三大文化之中，埃及文化較克里特文化為古。愛琴人曾於耶穌降生前三千年後，在文化上，很有顯著的進步，這文化在克里特島上很興盛——該島與埃及交通很方便——隨即傳播於隣近各島，傳播至小亞細亞海岸，最後傳播至希臘大陸。在耶穌降生前第十五世紀之時，當克里特或愛琴文化發展到最高度，這些海島不久就被埃及佔據。同時，這些野蠻的希臘人連續不斷的向比羅

彭尼沙斯 (Peloponnesus) 前進。約於耶穌降生前一千五百年，當這些野蠻希臘人第二批前進的時候，多利安人所到之地，都被他們克服了。一百年後，他們來到克里特島。隨後伊歐尼安 (Ionians) 人和其他希臘 (Hellenes) 人克服小亞細亞海岸。這些侵略，好像充滿了人類進步的危險。我們的最有權威之歷史家說，至耶穌降生前一千二百年，愛琴文化的光榮，差不多被北方野蠻民族所蕩盡，較石器時代的粗陋文化，相差無幾。但是這些野蠻的希臘部落民族，由於與喜泰 (Hittites) 人接觸，遂很快的吸收了米索布達米的文化；由於與愛琴人相接觸，遂又吸收了埃及的文化。及至耶穌降生前第九世紀之中葉，希臘人著作伊里雅特 (Iliad) 及奧底賽 (Odyssey) 二書，以紀念他們在小亞細亞的勝利，及在地中海中各島的冒險，這兩本書好像表現一個偉大文學時代的極峯，不像一個粗鄙開始時期的產物。假如我們不承認這些北方野蠻人因為獲得文化的材料而變為文明的話，我們將如何推究希臘文化的迅速發展？

閃米特 (Semite) 民族，也是同樣的自最初時代就能利用異族的文化及同化異族的文化。當耶穌降生前第二十八世紀完結以前，阿克底安 (Ak Kadian) 遊牧民族，沿太格里斯河與幼發

拉的河下流，克服了蘇美人 (Sumerians) 並採取蘇美人的本地文化——蘇美人的生活方法，政府，商業方法，歷書，度量衡，天文學，醫學，楔形書法，及一部份單字。這種喜泰民族在米索布達米的勝利，六百年後，阿摩里人 (Amorites) 又在該地表演同樣的故技，阿摩里人現在把巴比倫做成一個新帝國的中心點。在耶穌降生前第十二世紀，及隨後期間，一種略有原來文化的粗鄙戰士民族，即第三支喜泰民族，名亞述人 (Assyrians) 者，克服了巴比倫人——很像耶穌降生前第二世紀時羅馬人之克服希臘一樣——攫取被克服者的貨物及同化其文化。關於西方的喜泰人之吸收文化及傳播文化的故事，大概也沒有多少差別。因為貿易的原故，腓尼基人 (Phenicians) 與阿拉米人 (Arameans) 遂與古代一切文明民族相接觸。腓尼基人摒棄楔形書法之後，約於耶穌降生前一千年，或者受着埃及的影響，遂創造字母表的書法。阿拉米商人，對於這種字母表稍加改良，遂隨同腓尼基人的言語，輸入亞洲西部的很多地方。祇要略為參看舊約一書，即足以明瞭猶太人在這方面對於文化貢獻之大了。布里斯特德教授 (Prof. Brasted) 說：『舊約一書，是講及由亞拉伯沙漠曠野中衝出的一種粗鄙牧羊民族，如何會來居住在巴勒斯坦 (Palestine)』並由他們

的經驗，遂使他們成爲世界上的宗教教師。』由我們現在的立場說，他們由地理地位所得的益處，不亞於由羈束他們的民族所得的利益，因爲巴勒斯坦是埃及文化，巴比倫文化，愛琴文化及希臘文化匯合的中心點，並且世界上的物質與精神兩方面的珍粹在巴勒斯坦都能得到歡迎。

喜泰民族與較高文化的民族接觸，遂獲得它們的文化，這是喜泰人所當引以爲幸的，然比較更幸之事，卽喜泰人之同宗民族阿拉伯人，他們於耶穌降生後第七世紀，由波斯，印度，小亞細亞，埃及及諸地，獲得很多文化物品。穆罕默德死後數年內，其徒克服波斯與東羅馬帝國，獲得許多美麗城池，雄偉的政府官署，教堂，醫院，學校，圖書館，音樂器具，軍械，器皿，寶貴有用之金屬，小像，圖畫，雕刻，玻璃器，及各種裝飾品，——簡言之，卽代表一民族的文化之文物。阿拉伯人急切搜羅較高文明民族之文化的證據很多，其中如他們搜尋希臘書稿及熱心翻譯希臘羅馬時代的科學書籍皆是。

古代希臘人，古代喜泰人（無論他們原有的文化如何）及阿拉伯人之忽然盛興，而企於文明民族之最高地位，能夠幫助我們解說目前在東西兩半球所發生的事態。比方，日本學得中國的藝術，實業，文字及普通文化之後，近來特別立志以求西方的文化，如科學，技藝，現代的製造方法，運

輸，交通，陸海軍之設備，殖民地之攫取，及良好組織的國家政府。日本一方獲得物質的成功，一方又能感應文化的高深倫理理想，這是格外使人欣愉的；因為日本的顯著進步，或為其國外的千百萬亞洲民族所願立刻模仿者。

第十四章 城市的發展

城市是文化設備的大貯藏所，關於文化的設備，已在上一章討論過了。城市政府在大體上雖不能如理想之所期，但城市的發達，是與人類的普通進步，有密切的關係的。禮儀與文化的存在，乃反映一種有組織有合作的社會之存在，這種社會，祇能於有人口的大中心點得之，至於都雅氣象則為城市裏的一種文雅諧和的氣象，他處甚少見也。有些字如鄉野 (Rustic)，遊牧 (Nomadic)，鄉愚 (Boorish)，異教 (Pagan)，野蠻 (Heathen) 等，現在多失去它們原有的意義，這種事實，乃表示在英語國家鄉村地方所居住的人民，曾受過城市發展的影響。亞理斯多德的意見，以為人類最佳的住所，乃一個有組織的社會，他並說人類由天性為政治的動物，他這種意見，卻不乏擁護的議論。為改正偏見着想，對亞氏這種議論，應當加以擁護；因為古代聚居的快樂，喜歡鄉村風景，及反對現代城市生活的墮落現象，諸如此類之心理，遂使許多人傾向鄉村生活。在事事上，有人常說生於鄉村

的小孩，比較生於城市的小孩，在文明社會裏，能够獲得較好成功的機會。在美國諸大城市裏的考察，好像表示在美國的大城裏，縱然缺點很多，但所生的著名人物，以人口爲比例，總比鄉村裏所生的多五倍，至於在城市邊區的富家，比鄉村所得的利益更大。一個商人的兒子，比較一個農人的兒子，能够獲得成功的較好機會；一個有專業人的兒子，尤其一個牧師的兒子，又比一個商人的兒子，更有成功的機會。在開達競爭上，城市鄉村裏無教育工人的小孩，吃虧很大。

倫敦有人口七、七四二、二一二人，我們可以不必講，現在我們看看英國最大製造業各城的進步，藉明由實業革命所生的變遷如何。利物浦人口的增加，在一七二〇年由一二、〇〇〇以下之人口，至一七七〇年，增加到三五、〇〇〇人，至一八〇一年，增加到七七、〇〇〇人，至一八五一年，增加到三七六、〇〇〇人，至一九〇一年，增加到六八五、〇〇〇人，至一九二六年，增加到八〇四、〇〇〇人，這些數目，爲最近二百年英國實業商業進步的公平表示。由人口驟然增加所生的社會危險，利物浦已竭力設法防止，所辦各種事業，均以專門家指導，如設備巨量的淨水，設立公共浴池，改良排水道，開闢公園，及建築市民醫院與市民住宅等。公共合作之精神表現，曾應付了許多特別困難，這

種合作精神之表現，彷彿與中世紀及古代城市裏的愛護本鄉之精神表示相當。隣城曼徹斯特之發展，其住民於一九二六年爲七三〇、五五〇人，亦與利物浦的發展相同。以五百萬鎊的費用來開開曼徹斯特運河，及一個每年獲有厚利的市有瓦斯廠，乃該城著名事業中之尤者也。伯明亨，設福爾，里次及其他英國實業中心點的發展與進步，情形亦大概相同。自於一八七四年選舉張伯倫 (Joseph Chamberlain) 爲伯明亨市長後，該城之著名事業，爲肅清污穢街坊區域，開闢馬路，建立市銀行，圖書館，公園，及運動場，並建築住宅。伯明亨在十九世紀之初，其範圍約等於利物浦或曼徹斯特，居民爲九〇〇、〇〇〇人以上，現在變爲英國的第三等城。

由實業商業之發達，而影響於城市之發達，及由製造業之發達，而影響於大眾生活幸福之危險，及以開明公共精神之努力，以應付這些危險，在格拉斯哥城，亦是一個好例子。在一七六三年，格拉斯哥是一個引人入勝的城，其居民有二八、〇〇〇人。斯摩勒特 (Smollett) 的最後最偉大的小說，名 Humphry Clinker 者，曾描畫實業革命前的格拉斯哥城。一百年後，此城變爲一個有三九〇、〇〇〇人口的熱鬧商業製造業的城市。當美國內戰時，格拉斯哥格外發達，並創設許多事業，

以對付南部諸州的封鎖。前一章曾提及里斯特（Lister）這個人，他在格拉斯哥因為在這個發達很速的城裏，受着為有成效的應付實業意外事件之刺激，遂闡發了消毒學說及消毒實習。現在格拉斯哥城的人口，在一百萬以上，其著名的事業為商業，造船，棉業及鋼鐵製造。格拉斯哥城，常時被人目為城市污穢與城市墮落的榜樣。所幸者即該城的市民，很有團體精神並富有市民責任的意識。格拉斯哥由一個山湖取用飲水的供給，是為開其他有進步的大城由山湖取飲水的先例。瓦斯，電燈，電車，已收歸市政府管理。一八九四年，私人管理電車事業發生一個危險時期，隨後市政府遂收買以歸公辦。成功差不多是立刻可見。平均每次電車費不到二分之經營，這項市營電車，有一時期，不惟能賺回一切開支，並能幫助市財政以一大批款項。在二十年之內，有一百三十七個英國城市，都仿效格拉斯哥把街道電車收歸公辦。格拉斯哥城並且是許多工廠及廣大農場的主人；清理不衛生的區域，放寬街道，擬訂清理街道及排除污穢的計劃，並努力解決住宅問題。

德國不僅像其他一切最高文明的國家，曾經經驗過因製造業發達而影響市民迅速增加的結果。並且德國還採用最完善的計劃，以應付新發生的情形。在一八七〇年，實業革命在德國尚未十

分顯著，那時差不多德國人民百分之七十都是從事於農業工作；現在從事於農業者，則不及百分之三十。在同一期間，德國有十萬人口城市的數目，由十以下增加到五十以上。其中有些較大的城市，比較新新拿地（Cincinnati）、巴弗洛（Buffalo）、新奧爾良（New Orleans）、路易維爾（Louisville）、卜羅維登斯（Providence）、羅啓斯特（Rochester）及其他同級的美國城市發展更速。甚至於熟習英美最大城市之速飛猛進的人們，亦不能不驚奇柏林（四、〇一三、五八八）、漢堡（一、〇七九、〇九二）、柯倫（Cologne 六九八、〇六四）、門興（Munich 六八、〇七〇四）、來布齊（Leipzig 六七九、一五九）、德里斯登（Dresden 六一九、一五七）、布里斯羅（Breslau 五、四、八〇一）、愛森（Essen 四六八、六九六）及福蘭克福（Frankfort-on-the-main）諸城的進步。雖然用了很多努力，在大城裏百分之七十以上的人民，尙未得到合意的住所，較爲貧窮較爲稠密的住區，其不衛生之情形，頗有損及人民元氣的危險。但是德國知道將來一切的進步，都與城市居民之幸福有關。所以市政的設施，卽盡量利用科學，並請市政專家（外有工程師，經濟學家，醫生及教育家）指導城市行政，這項工作，現在已肯定的認爲一種專門職業了。訓練改良市政的專

門人才的學校，亦設立了許多。很多藝術家，因為有獎勵的鼓動，人人都在預備擴大城市與修飾城市的計劃。杜塞爾多夫（Düsseldorf）城，是一個專家組織治下之城，並可以視為一個好例子。此城是城市設計的模範，其中把一個熱鬧的製造業中心點，安排在不妨礙街道通衢及水池美麗的地方。在杜塞爾多夫城，不僅學校，圖書館，天然歷史博物院，藝術院，戲園，醫院，及自來水統由市府管轄，此外街道電車，瓦斯廠，電燈廠，亦歸市府所有，並由市府經營。聯絡各城的鐵路股票及購買地皮，市府亦有投資。此外並有偉大的建築市民住宅計劃，又開設一個抵押銀行，開設一個當舖，培植一個市有森林，及設立一個職業介紹所。

大總統羅威爾（Lowell）曾說，在美國的各種政府，極無成效者，乃各大城市的政府。公務事業在這方面的失敗，羅威爾歸咎於公衆對專家的不信任，尤其是不信任行政專家。這種不信任，必要設法補救，俾民治的政府，不致純盜虛聲。文化發展到現在這種地步，沒有人能夠勝任獵者，漁者，農人，牧者，木工，礦工，製造家與商人的各種職務，這是很明顯的。無訓練無經驗的人，他們的能力，是否能夠建築橋樑，辦理工庭的事務，及管理鐵路，工廠，銀行，醫院等，則我們不能無疑。由大體上說，我

們覺得更聰明的辦法，是以專門武人治軍，比較以半通或生手治軍爲得。我們不信任委派無學識的人及未受高深教育的人，來充當高等學府的位置。縱然各人的其他能力相同，我們願意選擇特受訓練的專門人才，來充當教師。實在說來，我們對於一人兼理數事的辦法，已逐漸失却信仰。這種辦法，在邊界地方的人民及原始社會的人民裏，却是不可少的辦法，縱無價值，亦無可如何也。但是，我們仍然堅執選舉本地的治政人才，以充各大城市的首要行政官吏，即使他們對科學市政的知識與經驗不甚豐富，我們仍願如此的做法。最近在美國幾個大城，發生一種改組市府的熱烈運動，這是亦非偶然之事。照提倡以專門機關管理市政計劃（Commission-manager plan）者的意思，則以爲市府進步最先需要之條件，即爲當視市政行政人員的職務，爲一種有定之職務是也。比爾得教授（Prof. Beard）當討論設立學校以訓練市政行政人員之需要時，曾說：『自然這樣做法，是值得我們國民全副精神的努力，但是說來頗覺奇怪，當人人痛論軍事訓練之中，絕少人注意到吏治人員的訓練和選擇，現在美國的吏治人員，爲數將近二百萬人。說來更覺奇怪，當此對大學校熱心培植之時期，沒有一人見到培植一個行政人才的大學校——爲我們的民治主義最需要

的一種制度，我們的民治主義歷來掙扎到現在，即想能夠擔負實業主義和帝國主義的文化之重任。」

設使我們計及美國城市政府的顯明缺點，及在人口方面的格外增加，則特別以科學的方法，去訓練市政行政人員，其需要尤為迫切。於一八三〇年，芝加哥不過是一個一百以下居民的小村落。在美國蒸汽運輸發展之後，芝加哥於一八五〇年，變為一個有二八、〇〇〇人口的城市，於一八六〇年，有人口一〇九、〇〇〇人，於一八七〇年，有人口二九九、〇〇〇人，於一八八〇年，有人口五〇三、〇〇〇人，於一八九〇年，有人口一、一〇〇、〇〇〇人，於一九〇〇年，有人口一、七〇〇、〇〇〇人，於一九一〇年，有人口二、一八五、〇〇〇人，於一九二〇年，有人口二、七〇〇、〇〇〇人，於一九二七年，有人口三、一〇二、八〇〇人。在世界各地裏，因為人口的增加，如此可怕，所以有時由實業管理之不善，由人口過於稠密的污穢街坊，及由警察保護之不適當，而發生的痛苦怨望，乃是意中之事。紐約的人口，在一八八〇年，由一、九一一、〇〇〇增加，至一九二〇年，增加至五、六二〇、〇〇〇，至一九二七年，增加至五、九七〇、八〇〇人。在這種情況之下，在東面（East side）下段地方的祖戶住

區，有六十萬以上的人民，擠在二方英里之地面居住，這亦是意中之事，此處之住宅情形，比歐洲任何地方不如。在同一期間，費拉德非亞(Philadelphia)的人口，由八四七、〇〇〇增加至一、八二三、〇〇〇，又增加至二、〇三五、九〇〇；德特羅(Detroit)的人口由一一六、〇〇〇增至九九三、〇〇〇，又增至一、三三四、五〇〇；克利夫蘭(Cleveland)的人口由一六〇、〇〇〇增加至七九六、〇〇〇，又增加至九八四、五〇〇；聖路易(St. Louis)的人口，由三五〇、〇〇〇增加至七七二、〇〇〇，又增加至八三九、二〇〇；巴爾梯摩(Baltimore)的人口，由三三二、〇〇〇增至七三三、〇〇〇，又增至八一九、〇〇〇；波士頓的人口，由三六二、〇〇〇增至七四八、〇〇〇，又增至七九三、一〇〇；比茨堡(Pittsburgh)的人口，由二三五、〇〇〇增加至五八八、〇〇〇，又增至六六五、五〇〇；洛桑磯(Los Angeles)的人口，由一一、一八三增至五七六、〇〇〇，又增至一、三〇〇、〇〇〇人。

對於住宅改良及善用眼光兩方面，在美國各城不能與德國英國的各城保持同一步驟，這是可想見的。發達的美國城市中心的地價，飛漲甚高，所以平凡工人的住宅，不能付很高的租金，他們除在擁擠不堪的租戶區居住外，祇能到僻靜不衛生的地方居住。當商業實業日形發展，貧人在

城區裏面的機會，亦日形縮小。地主們以他們的產業，做投機事業，一面又苛求高租，一面又拒絕改良或修理。在美國的大都會裏，縱然有開明的立法，但是大羣工人，仍然居住在舊式的租戶小房裏，其中一屋向着過道，或向着屋後天井，其他的屋子——盡是小房——則不通光線，不通空氣，除門而外，祇在壁上鑿一小孔，稱之曰「窗」，這種辦法不過是爲安慰衆人的良心而已。一個紐約的大報說，住在此種小房子裏的人數，達二百萬人，這種小房雖然已被認爲違法，但無特別辦法，一時無法替換。這些調查人員，曾質問如果生在這些地方，及育養在這些地方的小孩，他們以後將變爲何等的市民？這是一個關乎國家重要的質問，祇有以專家指導的開明政治和遠大眼光，才能適當的應付這項問題。

凡人參觀美國的城市，沒有不會發生一面是住在污穢街坊的居民，一面是居住在城郊地方的富戶之印像。欲指出其間的相同點，則非以大智慧莫辦，如欲指出其間的不同點，則較爲容易。但是根本上的相同點是有的。許多社會作工人員，考得污穢街坊的最大慘劇，卽孤僻是也。他們區別一個五萬人擁擠的污穢街坊與一個五萬人有良好組織的省區城市。省區城市有稟賦優良的人

民——律師，醫生，牧師，記者，教員，政治家，有財產的富人，——簡言之，即了解社會生活的天然領袖，每日彼此共處，並與民衆共處，以各種方法，陶練左近的隣人，鼓勵青年開發特殊才能與適宜態度，防抑混亂與無法的趨向，轉移羣衆並訓練公民意識與公民目的。假如污穢住區的居民，能夠接受指導與有智慧的督率，不難將這種不良的景像，改變爲有生機有進步的社會組織。這是大學區運動的哲學。無論這是真與不真，對於城郊的富戶，又將何說？富戶住區，是否如省區城市，彼此都享受一種有生氣有進步的社會生活嗎，抑或是富戶住區，是由很多不相關涉的份子組成，他們之所以同聚一處，完全是由財富的偶然機會使然嗎？貧民住區與富戶住區的居民，均負有彼此分離和彼此孤僻所生痛創的責任。

第十五章 民治主義的闡發

吾人祇須略加注意，即知德謨克拉西的歷史，是與城市的歷史及通常職業之歷史，有密切關係的。在古代的城市國家裏，政權的轉移，似乎亦有定數，係由一人政治，變為寡頭政治，又由寡頭政治，變為多數政治。約於耶穌降生前第六世紀之末，在雅典由於一個商業實業發達的時期，遂增加了工藝及商人階級的財富和人數，於是發生一種與專制政治及寡頭政治最不利的公民精神，因之在憲法上，發生各種改革，成為希臘民治主義的基礎。於耶穌降生前四八〇年，由德米斯脫克里斯（Themistocles）的眼光和幹才所獲得的薩拉米（Salamis）的海軍戰勝，更把商業實業愈形擴張，遂增加了較為進步的政黨之權力。數十年後，雅典在柏里克里斯（Pericles）民治主義領導之下，又得見一個商業，政治，文學，藝術進步的時期，這等進步之記載，仍為文化歷史的光明篇幅。在羅馬的情形，亦如在雅典的情形一樣，當暴君被驅逐之後，公共事務之管理，遂移轉到寡頭統治

者的手裏。但是當西方城市逐漸擴大，逐漸興盛，平民在政治方面，遂能成功獲得更大的勢力，比較在雅典由同一階級獲得的權力更大。在耶穌降生前第一世紀，奧古斯都在羅馬政治獲得勢力以後，民主主義的發達因之停頓了數百年之久。但是縱然民主主義受着這種挫折，以平等法律為根基的自由，仍得保持存在，在前一章我們知道，這是共和時代的羅馬所給與全體人類的遺物。

至中世紀之末，城市權力伸張，有時並得教主及國王之助，於是封建制度即軍閥寡頭政治，因之衰微。從前集中於男爵手裏的政權現在卻逐漸由審判官，立法員，邑長，王，帝分掌了。有些特權，如鼓鑄錢幣，成立常備軍，現在貴族卻不得享受。當歐洲各國愈形發達，人口愈形增加，國王對陸軍的給養，亦有辦法，遂得限制比較強橫的藩臣勢力。皇室的財政收入，大為增加，因為商業實業之發達，及貨幣流通的增加，所以徵收稅課，亦比較容易。比方在英國，市民可以用金錢的付給，以替代當兵或戍邊等役。當布朗塔基尼 (Plantagenet) 朝的國王，需要金錢，以供應對外戰爭的用費，於是許多英國的城市遂以金錢購買皇家約章 (Royal charters)。在有些地方，有些由過於奢侈而墮落的男爵，很願意把他們的封建特權，售賣與各城市；又在有些地方，因為市民的數目衆多，遂借

武力伸張他們的權力，並且很有效果。至十四世紀之初，在未用砲火以變更圍攻方法之前，在披甲的武士聲望尚未殞墜之前，封建制度在歐洲各部，差不多不再為社會組織的重要形式了。最少限度，可說武士道的光榮，已成過去，城市將起首擔負一種新文化的使命了。

意大利各城中，米蘭算為民治精神發達的好例。米蘭城承襲南方的政治思想，又承襲北方的剛毅精神，所以在該城初次使用議會（Parlamento）這名詞以示指一個自由市民的公共議會並用公社（Comune）這名詞，以表示一個公民的社會，其中包括貴族，平民，教會裏面的人及非教會裏面的人，主人僕人，富人窮人——一個整個社會組織的各份子。自沙里曼（Charlemagne）之時，他的政策，一方為削減貴族的勢力，一方為鞏固教堂的勢力，中間發生了許多情形，使米蘭得免除封建勢力的支配。米蘭人由大主教的幫助，能够使他們由任何本地的世俗權力獲得獨立。米蘭人為反抗北方的侵略，故有保土的必要，因此遂增強了他們的獨立。至十一世紀結束以前，米蘭及龍巴得（Lombardy）的其他城市，已變成自治的共和國。於一六二二年，巴羅沙（Frederick Carburossa）想擴張他的皇帝權力，遂攻下米蘭並搗毀之。但是不久得到布里士希亞（Brescia）

伯加摩 (Bergamo)、滿士亞 (Mantua) 等聯合城市的幫助，米蘭 又得恢復。於一一七六年，巴巴羅沙 皇帝在里納諾 (Legnano) 大敗，七年後——半由於教皇的調停——龍巴 聯盟各城的獨立，遂以條約承認。此後米蘭 隨即來了一個格外發達的時期；其人口在前一世紀，已是非常衆多，現在卻又很快的增加；米蘭 城因為製造甲冑，織造羊毛及絲，及其他各種實業，所以格外馳名。手藝工人的基爾特，獲得管理該城的行政。雖然教堂的勢力，對於民治精神的發展，不如封建諸侯勢力那樣有妨害，但米蘭 人當人口數目增加，財富增加，遂設法由大教主的勢力脫離出來。在十三世紀十四世紀及十五世紀，米蘭 又成爲專制家和野心家的犧牲品。誠如西門士 (John Addington Symonds) 之言，聯合各自由城爲一聯邦或可管轄全意大利半島的觀念，實現非常之慢。經過中世紀及中世紀很久以後，在北部意大利各城，其人民均以本城爲愛國心的焦點。現代民族國家的理想，是在他處成熟的。

在文藝復興很久以前，有些法國北部，福蘭得 (Flanders) 及附近各地的商業實業中心點，已經起首繼承意大利各自由城的傳統思想，並已起首實行了。當十二世紀之時，聖歐墨 (St. Omer)

里爾 (Lille) 伊卜雷斯 (Ypres) 布拉格斯 (Bruges) 簡特 (Ghent) 杜額 (Douay) 布魯賽爾 (Brussels) 安特韋普 (Antwerp) 蒙斯 (Mons) 及列日 (Liège) 諸城曾以約章獲得許多特權的擔保，如關於司法行政，管理警察，規定市場，徵收通行稅與罰金，徵收稅課及選舉縣長等。這些城市由國王或由統治的貴族，一步又一步的佔得優勢，它們遂起首向自由與獨立路上走去。這類城市中有些稱爲公社城市者（及其他城市如康布列 Cambrai 土奈 Tournay 納摩爾 Namur 及維朗喜昂 Valenciennes）亦以同樣特別勇敢的精神，以爭自由和獨立。發達的商人與其他本地的領袖，互以約章結盟，彼此以誓言約定，務須互相聯合，以反抗封建諸侯的專妄，並力爭真正的自治政府。這些城市，其中有幾處，對於軍事的管轄，已經爭得完全權利，所以它們能在封建環境中，保持很久的近於完全自治。它們的成功，一部份是因爲有時獲得法國國王及福蘭得伯爵的幫助。比方，非力布奧古斯都 (Philip Augustus) 在法國幫助公社城市的發展，其顯明的目的，卽爲遏抑他的貴族。當這類城市在獨立的初期，它們祇允許會參加自由運動的居民，來問問地方政府之事務；但自十三世紀中葉以後，它們乃採取一種較爲寬大的政策。在這時期，簡特，布拉格斯，里爾，伊

卜雷斯杜額諸城，已起首在整個的福蘭得政府，表現一個很大的勢力。在這些自由城市，亦如在同時的米蘭與威尼斯等城，常時有貴族勢力與反動勢力擡頭的事件發生。但在福蘭得各城的手藝工人基爾特繼續反抗危害民權的一切侵略，及至十四世紀初年，民治主義好像很穩固的樹立起來了。在阿梯維爾德(Jacob van Artevelde)領導之下，簡特想把福蘭得各城市結為聯盟，但他於一三四年被殺，及於一三八二年，其子之敗死，於是多數主義的勝利，因之擱置。

差不多有二百年後，由於哈倫(Harlem)，里登(Leyden)及其他荷蘭城市市民的努力，遂把尼德蘭北部諸省，建為一個自治的聯邦。在此地，自由精神同時發揚於南北各部，有許多事實可以證明。比方在一四七七年，荷蘭及其他各省的代表，在福蘭得的實業商業中心點簡特地方，與福蘭得的代表會晤，由伯根地(Burgundy)女王瑪麗(Mary)獲得大特權(the Great Privilege)，在這大特權裏，載有一條無人民的許可不能徵稅的規定。於一五三九年，簡特反抗查理第五(Emperor Charles V)的苛求，查理第五的祖母曾把尼特蘭傳給於他。直至一五四九年，查理第五的兒子腓力普(Philip)繼掌尼特蘭各省政權之後，因為統治者的專橫與過分的宗教熱心，遂

煽動了人民方面的獨立與民治精神。經過數次鎮壓失敗之後，腓力普第二，遂於一五六七年，委派阿爾法 (Alva) 公爵爲尼德蘭的軍事獨裁官。阿爾法採取極端嚴酷手段以鎮壓一切反叛的政策，卒歸失敗。荷蘭與西蘭 (Zealand)，因爲受着荷蘭海軍戰勝西班牙的鼓勵，遂於一五七二年，把它們的軍隊，交給歐蘭吉親王 (Prince of Orange)，默靜維廉 (William the Silent) 管轄。默靜維廉接受它們的請託，他遂由德爾福特 (Delft) 指揮軍隊以攻擊西班牙人。在一五七二至一五七三年之冬季，哈倫城被皇室軍圍攻很久。哈倫的防禦雖然英勇，但終未濟事，該城的市民及戍兵，均因他們的反抗，而遭最殘酷的懲罰。阿爾克馬 (Alkmaar) 之抗敵，較爲成功。里登一方由於本身的格外努力，一方由於默靜維廉的鼓勵，所以抵抗尤爲堅決。最後里登城解圍之時，該城創建里登大學，以紀念該城反抗專制及暴虐的勝利，所建立之里登大學不久在法理學，方言學，醫學，自然和物理科學方面，有很多貢獻，因之該大學非常著名。南部各省最後仍歸腓力普節制。於一五八一年，北部之七省聯合宣布獨立，縱於一五八四年，在德爾福特 (Delft) 默靜維廉被刺之後，它們的獨立，仍繼續保持下去。

照吾人現在所了解的民主主義，近來描寫它的開發，對於瑞士聯邦初期歷史中之伯恩(Bern)，沮利克(Zürich)及洛桑(Lucerne)諸城之事績，及倫敦當英國國會與斯圖阿特(Stuart)王朝爭執中所經過的事績，均不甚注意，而特別加重在政府由實業革命所發生的進步上面，一個作者，曾稱實業革命爲『中世紀主義在政治上及社會上的倔強死敵』，直至十九世紀初期，論者都說真正的民主主義，尙未盛行於世界任何一國，祇於英法美諸國中，在民主主義上獲得顯著的進步而已。這些國家，爲最初採用現代民主主義原則的國家，所以它們亦最初經驗到由採用現代製造和運輸的方法，所發生於國民生活上的變更；至於德國俄國對於實業及政治的進步上，均甚遲緩。在法國及在美國，因爲專制帝王的反對，遂掀起民主主義的運動，並逐漸獲到成功。在法美兩國，政治革命的團體，是由有職業的人，商人，及其他中等階級的代表組成的。在法國革命及美國革命，其中發生革命的原因，一部份是由於不信任國教的極端趨向，這種不信任，一方面由於明辨的科學精神，另一方面由於清教徒之傳統思想，所以這種不信任因之愈形尖銳化。照俄拉德教授(Prof. AuIard)的意思，在法國會發生許多的獨立城市共和國，其發生的迅速，儼然表現一種第

十二世紀及第十三世紀的公社的法國之復興，這些獨立城市共和國不久就在巴黎公社領導之下，成爲統一的國家。在法國，在實業革命開始後所發生之一八三〇年，一八四八年，及一八七一年的民主主義運動，誠如蒲來士 (Lord Bryce) 之言，乃爲首都的工作，並非全國的工作。在美國，社會的不平等，差不多未曾有過，並於政治自由實驗上所得的豐富經驗，就把原來的殖民地變爲能工作的民主主義的共和國。

民主主義在英國的發展，因爲全國反對美洲殖民地的要求，又因爲反對法國革命過度的反動，及拿破崙戰爭在公衆情緒上所發生的影響，遂使民主主義的發展，在英國有一時期受着阻遏。但是，民主主義在英國雖有這些挫折，後來大半爲適應各城市有組織的勞工界之要求，在英國遂發生很大的政治進步。在一八二四年及一八二五年，由於卜拉斯 (Frangia Place) 及休末 (Joseph Hume) 的努力，工會主義遂由英國國會獲得肯定的法律地位，現在在英國，德國，美國及世界上最高文明國家裏，工會的會員，均以百萬計。一八三二年之「改良案」(Reform Acts) 由於工會的熱烈贊助，使中等階級的政治權力增加，並把選舉權給與手工工人的上層階級。差不多完全由工人

主持的「約章運動」(Chartist movement)在數十年內，遂使英國的民主主義，走上一定的軌道。一八五八年，取消國會會員的財產資格之限制。由倫敦工會(London Trades Council)及許多省區工會組織所提倡之一八六七年及一八六八年的改良案，更把選舉權推廣到各城市的一切住戶。「票匭案」(The Ballot Act)於一八七二年變為法律。一八八四年及一八八五年的「選舉案」(Franchise Acts)允許礦工及農夫有投票權。一九〇六年普通選舉之後，工會在下院有代表二十九人，組成一個獨立工黨。他們的勢力，立刻在許多議案上表現出來，如規定勞工爭議，規定礦工每日工作八小時，及其他進步的方案。一九一〇年，工黨兩次向全國呼籲後，工黨的勢力增加至四十二席，並通過國會會員薪俸案，及規定礦工的最少限度工資。當歐戰期間，工黨曾參加愛斯奎斯(Asquith)及路得喬治(Lloyd George)的聯立內閣。一九一八年，「人民代表案」(Representation of the People's Bill)施行後，舉行的普通選舉，又增加二百萬男人及七百萬女人的選舉權，工黨遂要求承認工黨為合法的反對黨。自一八三二年至一九一八年，在英國每次選舉權的擴張，均使發展很快的各城市，在國會裏獲得比例代表制的利益。

在德國，代表制的政府對於商業實業中心點的要求，反應較爲薄弱。在一八七一年，德國決定把全國的人民，分爲許多以十萬人口爲標準的選舉區，每選舉區應在下院有一代表。實業革命，在那個時候，正在德國進展，因之在人口方面，遂發生顯著的增加及重新分配，這是我們曾經知道的。但是在皇朝專政之下，在下院的議席，並沒有相比的重新分配。一九一四年前，許多鄉村選舉區，其政治趨向是保守的反動的，其人口之減少，均以數萬計；至於許多城市的選舉區，其政治趨向是自由的進步的，其人口之增加，均以數十萬計。

第十六章 學校的自由

兒童教育之性質，多少須以其國家的政治組織爲依據。比方，斯巴達爲一個保守的地主城市國家，商業和製造業差不多都沒有，所以就迫着採用一種教育制度，與比較有民治精神的雅典敵城的教育，完全不同。斯巴達是一個多利安（Dorian）衛戍區，孤立於比羅彭尼沙斯（Peloponnese），並處於降服民族中間，所以不能片刻放鬆防範，須時時謹慎自衛。體質不良的小孩，即不許生存。一個兒童的訓練，差不多自孩提時代，都是軍事訓練。兒童在幼年所聞及的談話，及老年所聞及的談話，都是爲培養一個戰士靈魂的談話。教育爲鉛板式的教育。小孩於七歲時離去家庭，到寄宿學校居住，或到兵營居住，其目的在滿除個人的特性及家庭的特性，以養成斯巴達國民的重要特性。個人完全寄託於國家之下。不許衣食奢華。遊戲的組織，含有自衛的社會目的。搶奪戰爭的精神，常借打獵角力，爭跌各種演習來保持其存在。縱然斯巴達人的體質優良，但他們不甚注重美術。他

們的跳舞，大半是一種奏樂的操演；他們的音樂，是以軍調製成，或以背誦城市法律的音調來製成樂譜；他們的唱歌，完全是爲表揚斯巴達英雄的事績。斯巴達教育所常注意者，爲青年人的品格，所教的道德，都是一個國民軍在戰時的道德。截竊糧食，及暗殺恐於國家有損的希羅人（Helois）等行爲，在斯巴達不是暗中容忍，卽爲公開鼓勵，其目的在使造成一個完全武士的方法。不容或缺其一。當雅典文化達到最高度之時，斯巴達人尙在不識字時期。斯巴達人相信事實，不相信空話，文化既少，所以他們雖祇有專業的教員，亦無妨礙。

雅典人由於商業及其他交通方法，遂得與異種民族相接近，他們的知識界限，亦因之擴張。由我們的覺察，雅典人在思想和在政治方面，均較斯巴達人進步，這種事實，遂使雅典人成爲更真純的希臘人。他們信賴理性的方面多，所以不甚拘泥傳統的信仰與傳習。決定兒童教育的時間，方法及內容，是由父母主持，不由國家決定。雅典的學校，是日學校，不是寄宿學校。但是在雅典這種貿易商業繁盛的中心點，亦如斯巴達這拉斯底拿尼（Lacedaemonian）衛戍城，視青年教育的第一重要事件，卽爲發展品格。兒童的父母，看護婦及從人，大家都教他什麼應該做，什麼不應該做，什麼是公

平，什麼是不公平，什麼是美麗，什麼是醜陋，什麼東西是聖潔，什麼東西是不聖潔。最尙的道德，是成爲一個良好公民，嫻於管理，善於戰爭，並能服從。甚至於一個最微賤的國民，都給他一個充公共議會會員和陪審員與法庭審判官的機會，以發展他的政治和倫理的判斷力。他能够參加城市國家的內外政策之決定。雅典的建築家，雕刻家，演說家，戲劇家，都仰望他的審美判斷。文學，藝術，及武術的訓練，爲一個雅典市民必要的訓練。雅典對於健康，美麗，及智慧的理想，是有密切關聯的。體質的完善，不僅視爲在戰爭上有價值，並因一種通常的意識，以爲能節制身體，使之有勻稱良好的姿態，必須視爲個人品格的表現。雅典哲學家承認音樂及其他藝術的練習，亦有同樣的陶冶能力。雅典的倫理，爲崇重品格的高雅，及謙和與道德的完美，這是與審美學不無關係的。關於民治主義方面，雅典自然也像中世紀的威尼斯與福羅倫斯，離民治主義的理想太遠，雅典真正的市民，祇成爲本體人口的一小部份。這些享有特權的少數雅典人民，爲雅典城市國家治安的柱石，他們對於上帝與共和國的虔誠，隨後遭受哲人時代的批評，遂畢竟歸於放棄。

古代訓練雅典國民，與今日英國指導人員的訓練，其間頗有相似處，——二者均特別注重品

格，認識操練和良姿的重要，及相信美麗的價值。伊頓 (Eton) 哈羅 (Harrow) 溫乞斯特 (Winchester) 魯格比 (Rugby) 希魯斯伯里 (Shrewsbury) 查特霍斯 (Charterhouse) 威斯明斯特 (Westminster) 聖保羅 (St. Paul's) 滿乞特帖勒斯 (Merchant Taylors) 及其他諸如此類的公學，對於訓練英國未來的制台，總督，將軍，海軍大將，政治家，審判官，大主教，學院院長，及其他統治級階的代表等，曾有很大的貢獻。這些學校，對於英國內外行政上的成功，確有很重要的貢獻。數百年來，人均如此目之，因為它們保持一種陶育尚公精神的高度標準，及注重全國的公共利益。英國公學，在教育理論和應用諸名家如陸克 (John Locke) 阿諾德 (Thomas Arnold) 影響之下，早已接受文化的培養，不盡由書本，社交亦頗重要，及學生參加學校的團體生活，能得擴展經驗的良好機會諸見解了。一羣士紳的子弟，將他們按照學識程度加以組織，或把他們組織起來去操演，年長有能的，可與和校長商量一切問題，並與校長及其他教職員合作，以管束年青的頑皮的學生，這樣做法，可以視為一個組織良好國家的縮影。英國這些公學，對於它們的教育家和栽培者的目的，已經使他們滿意了，為什麼現在還要受批評，這種事實，就是表示現在在英國，又產生一種新

的社會和政治的精神了。

尤其是在最近數十年內，英國人民對英國統治階級的智慧，及受訓練的適當與否，發生很大的動搖。有一個最近的作家，說英國外交在過去二十五年內的一切錯誤，及普通政策的錯誤，及海陸軍方略的錯誤，其原因都是歸咎於統領階級少數人的偏缺教育。第二個批評者，在一個英文刊物上說得更加厲害，他說英國公學和大學教育，雖然在打獵場上的成效很好，應當要稍加改良了。麥根奇 (Crompton Mackenzie) 在他的一本小說上，非常諷刺聖保羅及牛津的教育。加斯渥特 (Galsworthy) 在 *The Forsyte Saga* 上描寫維多利亞時代的一個球隊競賽，由伊頓及哈羅兩校，在六千 *beati possidentes* 的高禮帽，及四千他們的妻女的陽傘之前舉行，並且以諷諷的口吻，感喟現代民主主義未發生以前的好日子。其他批評者的判斷，則以為英國各大公學裏的訓練，已不能與國家的社會和政治之進步並駕齊驅了。它們所傳授的文化是貴族的，並非民治的，國家的，並非世界的，階級的，並非全體的，黨派的，並非人道的。英國各大公學的大多數，已經證明了是在僧道影響及管理之下，培植帝國主義的精神，乃教育家與提倡教育者的一種格外驕傲的事體：

忽略現代科學的研究，這些公學中，有些學校之所以成立的目的，完全可說是爲平民子弟的利益，但這些學校却不甚歡迎他們了，卻反去歡迎社會地位和經濟地位較高的子弟去了。自動與合作的原則，不甚用在智慧訓練上，卻充分的用於體質訓練上。它們的課程，已不能適應現在社會的需要。注重傳統的文化思想，祇能造就些學生成爲一個靜止社會的有力份子，而不能成爲一個進步社會的有力份子，祇能執行具備規模的義務，而不能執行重新建設的義務。民治派批評者對英國公學的批評，則以爲現代文化逐漸複雜，需要有教育者要常時具備一種更寬大的社會同情心與社會適宜性，並主張英國的青年，除承繼過去，與適合現在外，應當使他們保持一種伸縮性，以適合將來之需要也。

德國的大學，當帝政時代，顯然的成爲一個一民族的教育須與其社會和政治之組織相適合的例外。一個德國學生，當入大學的時候，其命運即將成爲統治階級的一員，此時他即起首自修；誠如包生教授（Prof. Paulsen）之言。自由爲自修與文化的必要條件。德國學生沒有規定的教科書；上課亦無限制；也不必限制在一個學校三四年，他可以自行選擇由一個地方移動到他一個地

方。在學期之末與學年之末，通常他亦不必應什麼考試。如果當學生時代完畢以後，他想應考某種學位，口試即成爲次要的事體，所問的題目，亦不限於他曾習過的某種特別科目上。最後參考的重要部份，爲應考者自行選擇題目的一篇論文。這種辦法，乃爲試驗學生在他的智識範圍內，關於執行創造的科學工作之能力，並對於他曾讀過聞及的知識，採取一種獨立的态度。三十餘年前，荷蘭 (Stanley Hall) 曾說：『德國的大學是現在世界上最自由的地方。』由此處選擇出國家的領袖，他們對於公共責任的意識，就是在這些齊一的情況下開發出來的。德國大學教授的委派，完全是根據他們對於推進知識的創造貢獻。德國大學教授，在百餘年間，他們的公認習慣，祇是教授他們自己考察所得的結果，不受原來的政治經濟社會宗教的傳統思想之拘束。有些在科學上，不能保持一種嚴格的公平態度，這不是因爲德國的學術傳統思想，乃是不顧德國的學術傳統思想。

有人或說帝制時代的德國，有一個貴族的政府及一個民治的大學組織，在美國，有一個民治的政府，及一個貴族的大學組織。但是許多作者，說美國的共和國，並非由真正的民主勢力操縱，所以在政治方面，及大學方面的管理，亦無真正的區別。他們說在美國的學院，大學，教堂，輿論，運輸機

關，礦產，油田，磨廠，工廠，及國家的政權，均由同一鐵腕一手掌管。他們證明同一的份子，組成美國大企業的董事會，同時他們又是高等學府的校董會，此處他們的勢力最大。金錢左右一切。社會方面，亦非議富人在學術界的勢力。有位美國最著名的哲學教授，當他陳說美國各大學直接仰仗富人之後，說明他的同仁所以不表示意見者，恐怕會使美國各大學與各該大學在物質發展上所依賴之人士疎遠。由另一方面，我們知道，各大學對於它們希望獲得恩惠的地方，都竭力避免衝突。如此說來，祇須享有財富，縱無任何實際上的嘉惠，均能使一個無學而有財產的人，在指導一個大學的教育政策上，較該大學裏最有學問最有公益心的份子，勢力更大。

在這種情形之下，關於大學教授濫用學術自由之攻擊，多不得公平的處置，亦無提交其於科學方面的同仁，以資討論，以資判斷，這是無足奇的。關於鋼廠工人礦區工人權利的意見，關於所得稅，自由貿易，市有街道鐵路，或政府管理水電廠等的意見，如果視為與大學校董的利益衝突，無論是實際衝突，或有衝突的可能，就會遭受勾結黨羽的罪名，並認為無須審問，亦無須解說，即可以受開除處分。時常聞及一種似是而非的論調，說大學教授的唯一任務，乃為真理而追求真理。不願選

輯，不顧哲學，不顧教育歷史，常說一個教授的首要本分，是一個學者。如果大學教授的影響，敢越出他的教室範圍以外，他就會接到變為宣傳家而失體格的警告。「文化以用力而進步，不祇第一須要有純粹知識的科學慾，但須還要有做善的願望。」如果這種動機，受着阻礙，則學生除死板讀書而外，將何所適？大學校長，對死板的讀書，感覺歎惋，但無法挽救。有人說，如果大學以容忍一切為得，則大學教授亦以嚴格的合中及能約束他自己為得。有人以為大學是一個整體，獨立於教授學生之外，由這種猶豫的討論，自然會引起一個問題，即大學除容忍一切外，不應再做其他的事麼。

巴克 (Principal Barker) 說，在英語各國，國家最後的權力，並非大學自由的仇敵。一個比較危險的仇敵，乃社會利益，最顯著的時候，是當社會利益以金錢勢力為背景，以財政決定政策。美國富人，很大的資助高等教育，英人對此，不免發生感慨。「這種感慨，是有理由的，在現代民治社會，私人能夠有益的資助大學，是有一個限度的。大學是公共的大機關。大學屬於全國。大學不能夠受操縱。大學不能偏私。大學必須要超越於社會各派。大學屬於各派。例如大學過分的依賴私人資助，就會自然趨於宣傳偏私，這是與真理精神相違背的。有資助來，大學可以接受資助，但不可去求

資助；任何資助，不應使其妨碍大學自由。此乃大學的自然政策也。私人資助大學的危險，我也不宜過大其說。其危險常時由一種顯明而無條件的大量資助而發生。關於可能的危險，我也不得不說。私人資助大學的可能危險是隱匿不見的，——爲某種資本主義，某種國家主義，或爲某種信仰——這是大學自由的仇敵。」

我們很僥倖的由士考特 (Colin Scott) 及其他諸人的著作裏，知道美國有些學校的教室裏，很注意自由的精神，這是於社會有莫大意義的更變。其意義不僅爲解放教者，並且含有考試制度的改革，講義方法的減少，專橫擅斷的削除。注意點不再集中於一人身上。一切的光力源泉，不再視爲由一個地方發出。學生學一種學者的自己創造力，來替代課程工作。他們在遊戲方面所表現的組織天才，現在引用到文化方面來了。自由的增加，須以責任意識的增加來補助。練習討論，練習合作，學生即能獲得智慧倫理的訓練，這是一個進步國家的國民所必然需要的。

第十七章 教育的倫理目的

教育被人視爲未成熟人在發展上的指導和培養，並以某種社會的、倫理的、目的爲目的。人格的發展，有時比如一株植物的自由生長，須常時加以限制與指導。父母、教員及其他做實際教育工作的人，須同時注意兒童的自然趨向，及他在社會上的大概命運如何。他們觀察兒童，同時須指導他的發展。在發展中的個人，他的智慧、感覺意志等，均受習慣及社會觀念的影響，有時差不多使個人完全與之變爲一致。前一章裏面，我們知道在文明最高的民族裏，須設備各種樣式的教育制度，訓練課程，教育方法以訓練一個專制國的國民，或寡頭政治的國民，或民主國的國民。在比較原始的民族裏，青年的訓練，就在尊敬父每，及敬重部落的傳習。與教育對於政治及社會目的上很有密切關合的——縱不完全一致——即純粹的道德與倫理目的。個人爲社會的一份子，他在社會上由參加職業及其他重要活動，並同時觀察社會，欣賞社會，到最後能形成個人的道德品格。因此，教

育的科學理論，不應當祇根據於發育的心理學，這是教者在工作上所要研究的生原料，並須根據社會心理學，社會學，政治學，倫理學，因為這些與學生後來亦有很大的關係。

一個人的結實性質，是融合天生的和後學的趨向之結果，當他的社會經驗在範圍及密度方面增加，一個人的結實性質，即成爲在道德品格上的一個有力原則和標準。當近成年之期，一個人對家庭，朋友及社會的責任心，似乎格外發達。盧梭對此重要時期的意見，曾在他著名的教育論文上說，由某種意義而言，凡人均生兩次。人之初生如動物，祇於後來的生活，才成爲社會之一份子。由社會再生，人始真入於社會之途。此後關於人間一切之事，他都能有機會認識。青年時代的感覺及想像力現在重新熾發，他對人類的一切關係及他的一切愛情心，也清醒了。他最初的深摯感情，很熱烈的向整個社會的情緒和意志方面活動。他由最親愛的人得到稱贊，遂引起他願望普通一切的稱贊。在成年時期，一個人社會心的挑動，照盧梭所說，差不多是一種普遍的現象，雖然這社會心的表現，有各種不同的方法。人的這種社會心，不是祇限於某派人或某種人才有的。全世界各級文化的民族，都在教育儀式上，承認人的社會心關於社會幸福的重要。甚至於在非洲澳洲的野蠻人

裏，都以一種神祕的方法，教導青年，使之知道在社會集團裏，一份子的行動應當如何。不論在文明環境中的成年，或在野蠻環境中的成年，當身心發達，不顧相當的責任，或做合宜之事而無成功，遂受社會的非議，因之使他發生自譴的意思。一個人的懺悔，及結實品格之恢復，祇有由自願履行社會義務，方能辦到。

一人對於一切他人的善意，可以說是道德的要點，但善意須以事實及常行表現出來，不要祇由情理方面認識他人的權利以爲足。宗教大師和實用哲學家的道德規律，均以社會的立場解說道德，並按照普遍合理的原則，以規定人類一切行爲的訓條。照康德的判斷，以爲一個有善意的人類社會，是人人互相合作，以維持和平及擁護自由的社會。爲此目的起見，公平法律與慈惠，同一重要，公平法律，是注重大家的幸福。其實，過於重視私人慈惠，彷彿視爲道德的首要源泉，此乃爲政治上缺乏倫理觀念的特徵。凡與文化發達有損的自然趨向，必須革除。對於社會仇敵的寬忍，必須以不損害社會幸福的條件爲前提。強力誑詐之人，剝削無辜無助之人，乃公平法律之所不許。爲求人類進步的美德，——連同結實，善意，慈惠，公平，——應當列入教育教誨人類行爲的範圍以內。爲求

人類進步的美德，正與丹特（Dante）在 *Inferno and the Purgatorio* 裏所描寫的麻木人（*Accidia*）相反。爲求人類進步的美德，包括在繁雜生活中所提倡的一切美德。並且包括改進社會的信仰心，個人信仰心的勇氣，及推廣正誼等。

雖然我們不相信闡明許多倫理觀念，及以許多否定語氣的禁令（如十誡）規定許多社會禁例，是無關重要之說，但這些却非教育制度在品格發展上的重要貢獻。甚至於如果我們相信教一兒童游泳的最好方法，並非將他不教而推入水中，但在一種意義之下，誠如杜威教授之言，以爲預備入社會生活的唯一之法，即從事社會生活是也。組織良好的學校，更把由家庭起首的個人生活，加以社會化。社交機會很多的社會，實際承認以才能之高低爲分工的原則，並鼓勵學生教員和衷共濟，齊向有價值之目標進發。人格之發展，與人羣之激蕩相適應，人格與人格之相互推排，遂引起彼此的容忍心，於是社會感覺及社會意念，乃油然而生。人之智慧，及人之自動活動，由於教室及運動場裏養成。此處，有如現在的商業世界，競爭逐漸讓步，乃起而代之。對於他人的意見，表示格外週到，由人羣情緒，足以維護紀律。歷史，文學，及其他學問，都用來補助學生本身的經驗，並引導

他們入於普通社會的生活。

現代的教授法，把教誨與教育二者間的分辨拋棄了。從前人們常分辨教誨是知識的傳授，教育是行爲的規定，——這種分辨，使教育家對於改良課程方面，及改良教室教授法的需要方面，非常模糊，並把教員的活動力看輕，把行政人員的活動力擡高，把工作的重要看輕，把遊戲的重要增高。個人的愚昧，妨礙他道德品格的發展，這是社會進步的致命傷。文化及正確的判斷，須靠知識。友兒 (Bernard Ever) 在他的實用心理學上說：『在任何學問部份的最好思想家，乃爲最了解那部學問的人，因爲他們以日久勤勞的研究，才能對付那個特別問題。科學發現，爲受過科學訓練之人的事績。商業與政治問題，亦由最了解商業和政治之人去解決。』假如承認正確的判斷，須賴可靠的知識，則現在由我們的觀點而言，我們最須要何種知識？在現代文化之下，學校應該努力傳授何種知識，以作社會判斷，及道德品格的基礎。

學校裏的研究，應當使青年了解工作對於社會意義方面的印像，這是很重要的。關於日常職業的發展，及其互相關係的地方，亦是學校研究所要注意的。關於農人，牧人，木匠，漁人，商人，醫生，教

員，及其他實業界各項人的活動，需要和目的，青年亦當逐漸欣賞，逐漸了解。這些人的努力，足以表示實用哲學與宗教的原理，並足以指示實用哲學與宗教的理想，在世界上我們的大多數的偉大先見先知者，都是由這些人羣隊裏脫穎而出的。這種必須的重要的社會知識，必要使之成爲後來求知的中心點。這是爲選擇職業的一個必要條件，個人由職業的選擇，即與當時的生活情形，成立一個事業的關係。這是使科學的研究，由解說科學的起源，發展，及彼此的關係，並由指示科學的方法和結果，對社會進步上的重要，遂把科學的研究，變爲於人有用的研究。這並且只有助於政治及藝術的發展，在下一章我們就會知道的。其實，對於人類的嚴重職業上，人類職業的掙扎上，繁複上，興奮上，能表示一種明理的和同情的興趣，乃爲了解文化各方面的線索，同時亦爲個人進化上的一種方法。社會化的程序，是很難獲得完成，但是我們可以想像由品格高尚的男人女人，能把一切爲人所知的東西，最後化爲一個融和系統的部份，使個人不再私心，祇使個人堅實他的人格。

如果教育想傳授一種有永久性的思想和行爲給學生，他須時常留意學生接受教誨的適應程度如何。人類中有些成功的教育家，教員須以這些著名人物爲模範。文藝體裁，與聽講者的性質

有關，隨作者的人格而異。所以文學不能拘泥於一個教員的文藝風俗，或教授的方法，這是不能學的，祇能聽其自然闡發，但文學供給我們各種不同的作文法規。黑爾巴特 (Herbart) 心裏覺得教員教誨學生，應當把所教的東西，按照學生的自然興趣和原來趨向做去，俾能最後教學生一部倫理的原則。他說，衆人愛讀的詩，假如拿來教學生一點新的東西，普通是不會發生功效的，偉大著作家闡明一個問題，差不多是不容易見到他的進步的，他返復流連於同一觀念之上，但他由逐漸紆緩的進步，遂獲得有力的變換，所以不完全獸板，沒有沈悶，亦不突然躡等。同時，他並非不會覺得在巧妙的教誨和偉大的文學上，有時亦頗注重枯燥精神的調和，因為青年的心理，喜歡躡等越格。由脩辭學的性質言之，我們對於某種文體，不必過分的推崇。『教員常時會發生一種錯誤的臆斷，他以爲他的講解很清楚，學生一定了解。』換言之，教員以爲清楚和簡單是相同的，其實，清楚的背面爲隱秘，簡單的背面爲淵深。第一種是絕對的，第二種是相對的。教員們教授他們最有心得的學問的功課，他們常常不能知道對他們爲最簡單的講詞，對學生却爲深奧難解。假如教員富有想像力，則文體的隱秘，苟善用之，亦是不無教育上之價值。

由社會觀念和社會理想的發展，教誨能引學生由守紀律而達於自治。守紀律，是以他人的意志，來管理未成熟之人之謂，由某種意義言之，很難成爲教育；這好樣比如訓練一匹小馬。但是兒童應當受這項訓練，這是兒童訓練的重要部份。當在兒童初年，應當小心保護兒童，使他不要受傷，但這樣的去保護他，難免不使兒童的發育上，受到妨礙。如果兒童的性情不馴，必須要約束他，俟他能够自治爲止。教員與父母，應當管束兒童，因爲以他人的意思管束兒童，總比完全不管束兒童爲好。兒童的管束，其法不一，可以相當限制他的身心活動，或恩威並施，或對他不合道德的告誡，或加以相當的責備。由守紀律達到自治時期，是一種逐漸步驟。兒童當到未成年前四年中，不僅爲訓練兒童的最好機會，並且可使兒童參加家庭和學校以外的社會活動。及成年時期來到，對於社會的責任心，發展得很快，由守紀律的時期，進到自治的時期，過渡亦是很快。神經錯亂的人，及多數犯罪的人，由守紀律時期，渡到自治時期，永遠不會實現。對於這類人，須時常看管他們，不要使他們越出文明社會的通俗常軌。神經錯亂的人，與犯罪的人，也如小孩一樣，必須使他們服從社會通常所承認的法典。最高文明民族中，其稟賦最高及受過最好教育的青年，負有促進法律的希望，對於社會，並

有移風易俗的使命，這就是道德本身的闡發。

包生 (Friedrich Paulson) 在他的簡略的倫理學上說，良心原來不過是習慣上的知識。個人在他的環境情形之下，知道他的行爲，如何才與當時的習慣相合。他應當如何行爲，可以由他所受過的教育，知道他如何行爲，除此之外，還有社會上關於孰是孰非的意見，並有法律和懲罰，最後尚有宗教的教令。他應當如何行爲與他所處的實際社會情形互相比較，所得的標準，即時常存在着，並有絕對的拘束力；這個標準有時警告他，推動他，勸告他，處罰他。他應當做的行爲，並不與他的意志不相容；他自己願意這行爲標準是有效的，習慣是大家維護的；所以他也要他人個個服從；由這種人人共有的意志，社會才能得到保持，得到生長。雖然如此，但誠心維護習俗的標準，並非道德的極終。『進化愈高，良心的意義亦隨之而變。』新時代的人，須用現代的知識，以考求古代的法律及古代習俗的標準，這不僅是新代人的特權，並且是他們的義務。嚴格言之，自來沒有不變的法律，沒有永存的標準，亦沒有不破的習俗。舊的秩序更變。宗教改革家的理想，是與現存的習俗相左的。保守與進步的觀念，互相抵觸。當我們說教育爲未成熟之人的指導，並以某種社會的和倫理的目的

的爲目的，我們的意思，並不以這些目的，爲永遠不變的。在現在文化情形之下——複雜，無定，進步的，有隨時突然改變的可能——好像格外願意保持精神力量的活動。進步的領袖，由他們所受的良好教育，當能明瞭他們當時的環境狀況，及歷來的良好傳習；他們並須應用原有的創造力，不受成例的拘束，以一切智力，來解決他們當前不可免的各項困難問題。

第十八章 社會道德的進步

加克 (Principal Jacks) 說：「相信道德進步，爲人生不可少的信仰。」關於個人方面，信仰道德進步，爲在教育上的一種基本臆斷，我們曾經知道，教育最大的任務，爲推進道德心的發展。關於普通社會方面，我們亦可以如此臆斷麼？在以下數章，我們的注意力，將要貫注於有些重要的經濟和政治方面。

所謂公共道德的標準，是常在繼續不斷的更變中，這是勿庸證明的。巴斯加 (Pascal) 的觀察，以爲公共道德的標準，因地球緯度的不同，而變更其性質的，馬可萊 (Macaulay) 則以爲這種標準的變更，有如時髦風尚的變更。社會和政治制度在每一個階段的進化，每次不啻做一回重新檢查道德和罪惡的工夫，及重新決定道德和罪惡的先後秩序。當多數基督教牧師，無疑的仍然把驕傲及散慢，視爲最大的罪惡，很少現代的倫理教育家，會由他們的本意，把公平，謹慎，節慾，剛毅，選爲

基本的道德。照一個著名作家的意思，以為古代的羅馬，曾產生許多英雄，但未產生聖人；同樣的說法，雖然不能用於中世紀的意大利，卻無偏無怨的可以用來指說現在的一切重要實業國家。在中世紀之時，視恭敬心與謙遜心甚為重要，到二十世紀之時，很多的英語國家的人民，完全不知恭敬心與謙遜心為何物，此時初次在歷史上用「侵略」為一稱贊的名詞。肅靜主義，也不再通行；當耶穌紀元初期的亞歷山大人（Alexandrians）把施濟物品與公平道德混為一說，現在在美洲大陸，亦發生類此同樣的趨向，把慈惠心視為其他一切道德的替代物。某種道德，與某種品格，為某種社會情形的出產物，這是很明白的。如果我們祇須沒有充分的理由相信人類普通道德的進步，則人類間在倫理標準與理想上發生顯著不同的事實，其原因乃為鼓勵道德的進步，並非妨礙道德的進步。

理克（Lecky）在他著名的歐洲道德進步研究上說：「我所爭持之點，祇為着人間實有一種道德的自然歷史這樣東西，一種有範圍有秩序的東西，我們借此以表現我們的道德感覺；換言之，有些道德，乃自然的由一種不文明民族的環境及思想狀況產生，又有些道德，乃文明民族之文化

的適當產物。不文明民族的道德，被文明人認爲道德，但不如文明人道德之能表現完善，在道德範圍內，亦不能獲得同樣的地位。」他繼續說，有些道德，在一個鄙野文化社會裏，最爲尊重，但在一個有組織的社會裏，就被人漠視了。反轉來說，在鄙野社會裏視爲次等重要的道德，在有組織的社會裏，卻視爲第一重要。在道德進化過程中，關於個人的權力，剛毅，部落忠心，光榮意識，和其他英雄道德，或者會因之減少，但勤於日常職業，用眼光和忍耐以從事日常職業，崇尚真實，尊重法規，容忍，慈善，同情，由教育所培養的可愛道德，和入道情緒，則很顯著的因之增加，這是很真確的。

一位以法文著道德進化的作者說：「人類自原始時代，對於慈惠情緒及入道情緒，均無進步，我們能這樣說麼？如果這樣說，我們就很糊塗了。」華德 (Professor Lester Ward) 說：他明白爲什麼任何人能讀歷史，不會見到這層意思。差不多每個國家的歷史，都被恐怖的事實玷污，到現在文明民族裏，這或是不可能的。每個學生如果不以偏頗之見反對史家及理性的呼聲，看見了證據，都會吃驚昏絕的。大亞歷山大園攷泰爾 (Tyte) 之後，把防衛者二千人釘於十字架上，殺死其餘六千人，並把三萬居民賣爲奴隸，文明人聞此消息，能無恐怖之心麼？當第一次末斯里達戰

爭 (Mithridatic war) 之時，估計至少有八千意大利人，於一日之內，在小亞細亞的希臘城被殺。我們順帶說說羅馬內戰時的放逐與殘殺，圓形戲場，法廷，馬戲場裏的野蠻行爲，匈奴與汪達爾人 (Vandals) 的放肆，沙里曼 (Charlemagne) 借宗教之名，殺死四五千薩克遜人。當十一世紀初葉，貝西第二大帝 (Emperor Basil II) 命人把一萬二千布加爾人的眼目弄瞎，每百犧牲者的第一人，得留下一隻眼目。當十一世紀完了之時，十字軍克服聖地，於三日之內，殺死七萬回教徒，和猶太人。十三世紀初葉，成吉斯汗在中亞所殺男女老幼的人數，差不多使人不會相信。有人說帖木兒 (Tamerlane) 的惡行之中，曾於一四〇二年，活埋四千亞美尼亞戍兵。十六世紀中葉以後，有一個印度北部的酋長，以米糖牛油餵養他的大象，但他的饑餓人民，逼着以人爲食。阿克巴 (Akbar) 爲大蒙古人中之最英豪者，他從當時的一種惡劣習慣，以他所克服的敵人之頭，堆成一塔，並於一五六八年，於佔領濟託 (Chitor) 之後，殺死三萬幫助防守的鄉民。除此簡短的兇惡記載之外，還有克倫威爾 (Cromwell) 佔領得羅基達 (Drogheda) 的公報記載，這是他在愛爾蘭連續殘殺的開始。守兵抵抗，甚爲勇敢，「我們的士兵衝到敵人面前，我命令他們殺死一切敵人，實在的，正當殺

戮鼎沸之時，我禁止他們不要遺漏城裏的任何人，我想那夜殺死的人數，約近二千。」我們不願引述這項招認的殘酷詳情，這種辦法，在現在文明社會的面前，沒有有知識的人能夠說得出的。

照威士特馬克 (Westernark) 的觀察，在古代社會對於社會一份子身體安全的保障，普通說來，大概是以社會單位的份子爲限。一個生人是一個仇敵。原始社會的人，漁者或獵人，視不屬於其本部落的男女或小孩，彷彿爲一種居奇之貨。如果他們落到他手裏，他就可以任意處置他們。殺食俘虜，爲野蠻人常有之事，不殺食俘虜，須要幾分忍耐性的，當在此緊張之時，很少野蠻人能够忍耐，伯克門 (Parker) 敘述美洲土人食人的恐怖記載，可以作爲證據。有時，憐憫心和其他的顧慮，使野蠻性質趨於柔和，這是表示一種高尚道德的粗形意識。比方，以贖款交換戰時俘虜之事，就是表示道德的進步。野蠻人祇限於同一部落之人表示同情的規則，有時有極饒興趣的除例，此即野蠻人有時對生人施惠或對敵人施惠是也。「對不認識的生人和請求者，待以弟兄之禮。」承認客權的習慣，——對於商業發展上甚爲重要——爲好奇心，及自願先見之所使然，尤其是爲迷信使然，以爲客人是天道的幸福使者。但是優待客人其中最重要的原動力，乃對人類在困苦中自

然憐憫的情緒。道德根基，即依據於此類人類共有的感覺上，祇須以開明意識及經驗的指導，即可使道德的進步，超越於部落生活範圍以外，而達於節制戰爭的自然律和民族律，這是在以前一章裏曾經說及的。

由進化的觀點言之，把敵人拿來做奴隸，而不把他置諸死地，可以視為先期部落間的一種道德行爲。由古代法學家的眼光看來，以為奴隸制度在事實上是爲和緩戰爭殘酷的辦法。在最低級的野蠻人裏，奴隸制度並非一種有定的制度。在農業民族裏，奴隸制度比較在游牧民族裏盛行。現代之反對奴隸制度，可以視為在文化歷史上道德進步的一最要步驟，十八世紀中葉以後，歐洲及美洲的實業異常發達，因之遂引起現代反對奴隸制度之運動。普通一般的希臘人，尤其是當雅典人在文化最高的時候，對待奴隸，很講人道。到羅馬帝國之時，奴隸主人之殘忍，逐漸由法律及基督教的文明影響所遏抑。在英國，奴隸階級狀況之改善，可以說是腦門人克服英國後的直接結果。隨後數百年間，在世界上最先進的國家，由牧師的教義及榜樣，由城市的興起，及由其他文明的影響，遂使它們取銷奴隸制度。當白種人奴隸白種人的最後遺跡，尙未洗刷乾淨以前，歐洲人因爲新大

陸的發現，曾以數百萬非歐黑奴爲奴隸。民主主義的進步，朋友會 (Quakers) 美以美會 (Methodists) 及福音運動 (Evangelical movement) 代表諸人的慈善事業，反對販賣奴隸的殘忍，英法殖民地及美國之釋放奴隸，遂引起世界上一切文明民族，承認各色人種，均應享有人道待遇的權利。

社會的道德進步，可以視爲文化發展的重要表現，社會道德進步，包涵道德感覺的進步及其擴大的應用範圍。在個人方面，自古卽知憐憫心和其他情緒，是由經驗陶溶的。它們能夠減少，能夠增加。它們可以由教育指導，由教育陶練。亞理士多德則以爲它們可以由藝術培養，由藝術澄清，比方一種悲劇表演，能够——有如各大城裏的實際悲慘狀況——洗刷心胸對於一切不良的和本身罪惡的煩悶。人類的發展，亦如個人的發展，麻木無情的時期，隨後卽有最高社會同情和人道情緒的時期。有如一個古代作家之言，道德進步，不在增高愛情心，憐憫心，同情心及仁慈心的程度，而在增加以這些道德心愛人的數目。以友愛情緒和鄉鄰情緒實際回答「誰爲我們的弟兄？及誰爲我們的隣人？」其回答熱度的差異，是無關重要的。現代的科學及技藝學，打破隔閡各民族間在時

間上及空間方面的障礙，無疑的大有助於社會同情心及合作心範圍的增加。

家庭成爲一種社會制度，並視作純潔生活（由愛爾蘭初期婚姻的良好結果，可以證明是如此的）與普通道德的中心，其間闡發的階段，是不止一次的。舊石器時代人類的道德，是與他們當時的智慧程度相埒的，但是這種低下的普通道德程度，在對待婦孺方面，仍不失爲得體。在今日之原始民族中，雖然以性交替代烏有的家庭，在婚姻上的混雜與淫亂，仍爲常見之事。游牧職業的社會，有父制家庭的發生，其特性可由猶太歷史和其他文明民族的歷史研究。古代猶太人的多妻制，及其他原始的婚姻習慣，在舊約書中證據很多。實在說來，差不多在過去的一切民族中，都行多妻制度。有一種多妻制（Polygyny），摩門人（Mormons）到最近才摒棄不用，現在在回教徒中，這種多妻制度，仍然盛行；至於多夫主義，多盛行於西藏，印度山中，及南太平洋各島。所以最進步的民族，普通接受一夫一妻制，爲家庭生活的最好基礎，乃道德進步的一種緩慢結果。擒捕婦人爲妻的習慣，在歐洲由沙濱（Sabine）婦人的傳說可以知道，現在有幾處原始的民族，如中澳的土著，仍然有這種習慣。買賣婚姻制的大體形式，在東方仍然盛行，在英屬印度並有童婚制度，印度本地的女子，

在十六歲以前成婚者，約佔百分之四十。在世界上最高文明的國家裏，縱然有詩人和小說家的譏罵，買賣婚姻制度的改良形式，仍未脫除。

由人類後嗣感受經久無助的必須結果，即為家庭的進化，這是我們必須承認的。家庭的進化，頗有助於社會的安定與社會的進步。家庭發展的初期，很表現同情心和利他主義的精神，因為家庭注重養老尊先，所以就留意保護子孫。在亞洲的蒙古人中，仍然有崇拜家庭祖先的習慣。在其他民族中，把祖先尊為神人，或有時把祖先視為星辰。在猶太人中，對於崇拜祖先或崇拜死者的任何趨向，均被預言家和立法家，嚴格的掃除了。同時，把父權的地位和其他家族的關係，加以理想化，並概括的視為玄祕的宗教觀念。世界上有些地方，如果我們說收留義子和優待奴僕的行爲，曾有助於打破家庭的排外性，則在其他地方，親族關係，卻成爲不進步的和習慣甚深的自成中心的社會制度。在今日的中國，親戚觀念，成爲普遍社會意識發展的大障礙。但是大體說來，家族觀念，爲發展普通社會意識或道德觀念的根株。

有些抽象的作者，願我們不必注意部落的缺點，因為部落亦如家庭，曾有助於道德的發展，及

推進社會情緒的範圍。部落把青年人拿來服從團體的意志，以儀式貫入青年的腦中，以處罰逼迫青年，非服從部落習慣不可，這種做法，很見功效。部落由實地經驗中所得的知識，以之傳授成年的人，其時成年人對道德教訓的感覺，非常敏銳。青年在長者指導之下，須學習敬重部落團體的標識，及接受部落判斷的東西，何者是敬重的，何者是禁止的，由一種立場而言，以有系統的禁止，來掃除個人的游移心，乃道德訓練的要點。但是由主張進步而不願維持現狀者的立場言之，部落道德，好像為發展的一個階段，此時不知應用個人的良心，雖然不侵犯部落的社會規律，有時亦會發生弑親殺兒或食人的恐怖事件。部落對於人類幸福上的優點，即為由部落引進一種較高的社會組織。

「由依據於以力為親族觀念的部落道德，進步到以倫理為觀念的世界道德。這是一切歷史的目的，——創造一種整個人類的道德標準。」

第十九章 社會主義的理想

吾人以公平的態度，觀察現代文化的職業現象，當然不能忽略資本主義，無論反對資本主義的隨後性質如何，反對資本主義的首要要義，是道德的，社會的。我們現在明白十九世紀的初葉，法國革命的標語和原則，並沒有注意到僱主與傭人的關係，宗教理想家的蜜夢，離實現於實業界尚遠。十七世紀中葉，印度親王的豪華，及他們人民的痛苦，十八世紀中葉，法國貴族的奢侈，與農民的貧困，這些差不多使人不相信的比較，現在起首有工廠及礦區主人的富足與工人的貧乏的同樣差不多使人不相信的比較。許多認真的思想家，以為現代的經濟情形，妨礙貧富階級在道德長足進步上的希望，並以為貧富階級的存在，仍不免有通常弊病的發生，過富或過窮，均不如適中贏裕之為得，並由倫理的觀點而言，「過富者疾，過貧者飢」之言，仍不失其真確之價值也。在較近的社會改良家目中，以為整個的實業制度，好像沒有理想主義。許多大實業機關，對傭人幸福上所做的

事，其起心並非由於慈善心的驅使，乃為嚴格商業原則，在經理和股東眼中，認為必須如此做的。各公司的利潤和它們對社會服務的眞價值，關係甚微。因為投大衆嗜好的公司，與為大衆需要必須品服務的公司，其成功則一也。在現在制度之下，一縣或一國的犧牲，或竟成爲他縣或他國發達的原因。在某種情形之下，生原料和食料的短少，或者會視爲有利，生原料和食料的充足，反而視爲不利。製造家或者以減少生產爲有利，農人當在普通缺乏麥子的時候，或者因爲有豐收的希望，反而使他們喪氣。

聖西門 (Saint-Simon) 爲一個現代社會主義的先驅者，他教導人類社會的組織，其目的應盡量的改善貧人的道德及物質環境。聖西門是一個著名的法國貴族家庭的後裔，人們說他的家庭是由帝王遺傳下來的，他當青年時代，曾入本地陸軍裏服務，在美國革命戰爭最末的幾次戰爭，他爲平等與自由起見，加入作戰，並在約克城 (Yorktown) 大露頭角，其時他方二十一歲。在他居留美國的時候，他以平素好公與勇敢的精神，主張開濬一條運河，以連接墨西哥灣與太平洋。他遣返法國之後，曾參加一七八九年的政治革命，並做地產投機生意，僥倖發財。他最後的目的，並非是

爲個人的目的。他理想一種新社會，在這新社會裏，以科學家和實業專門家來替代特權階級在國內的活動地位，聖西門以出生的關係，屬於特權階級。雖然聖西門是一個以同胞之誼爲基礎的社會改革家，他卻相信觀念的力量，和學者意識中的文化延續。他是阿朗伯 (d'Alembert) 的學生，科學的闡發，及以能人指導社會，成爲他的學說的重要部份。一切功績，必須加以承認。一切工作，必須以公共幸福爲前提。聖西門稱許做工者，反對懶怠者。於一八一四年，他著了一本書，討論歐洲社會的重新組織，或討論聯合歐洲各民族爲一個單一政治集團的必要和方法，至於每個民族的國家獨立，仍然保留。當他去世的那年（一八二五），他出版他最特出的傑作，——新基督教主義 (Le Nouveau Christianisme) ——在這本書裏，他描寫一種進步的宗教，把其重要的學說，應用於現代社會和政治的情況上。最後，在聖西門的著作裏，描寫一種以科學組織的實業共和社會大綱，並與其他的共和社會，同謀和平，進步，及普遍的道德進步。他的許多信徒，組織一個顯著的政治社會集團，其中有些主張婦女選舉權，及主張承認男女平等。他們的目的之一，即爲取消財產繼承權。關於私有財產權的基本問題，聖西門接受基督教先輩的理想意見。但並非極端的理想意見。

當第二世紀這樣早的時候，德杜良 (Tertullian) 即主張凡物共有，有些基督教社會裏，凡物共有甚爲通行。在第四世紀，聖貝希 (St. Basil) 問：「你稱爲是你的是什麼？」「你由誰得到？……富者如何變富，不過奪取屬於公共的東西而已？」他說：「地球是給衆人公有的。凡人由公共所有的財富裏，奪取超過他所需要的東西，而以暴力保護之者，不得稱爲他的東西……奪取富有者的東西，其罪惡並不大於拒絕貧者分享你過多的東西。你積蓄的麵包，是飢者的麵包；你堆積的衣服是無衣者的衣服。你埋在地下的金錢，是痛苦者的贖金和自由。」他同時的聖安布羅士 (St. Ambrose) 說：「自然造一切東西爲公共之用……自然造公權，篡奪造私權。」聖約翰克理索斯頓 (St. John Chrysostom) 及聖奧古斯丁 (St. Augustine) 關於私有財產權的意見，亦復有力，前者非常的詆譏積財產爲反對社會的罪惡。在第六世紀，大聖格里戈里 (St. Gregory the Great) 以同樣的精神，討論施物問題，他說：「當我們與貧者分享東西，我們並不是把屬於我們的東西分給他們，祇不過是分給屬於他們的東西而已。這並不是做恩典，祇是付債。」由這些激昂言語，我們明白早前基督教中有名的倫理家，對於舊約與新約討論過度財產的罪意，比現在通常討

論這種問題的人，在字義方面更爲認真，詆諆私有財產制度，祇是教堂的長老用來刮削富人捐助的一種手段，基督教社會主義派，自然覺得這種方法的靈巧，宣傳主義，尤其次者也。

歐文 (Robert Owen) (一七七一一一八五八) 對於人類幸福的重要意義上，貢獻一種由管理工廠的成功經驗上所得到的實際知識，他是爲了解現代生產意義與工人間之真正關係的第一人。他由觀察所得，知道無論在什麼地方，當無限制的資本主義操縱一切，則工人的道德退化，隨即發生，至於製造家的人格，因爲他們以全力追逐利益，則人格亦將降低。追求財富，但不許爲製造機關的真正利益或想像利益，而犧牲男女兒童的道德及康健。人較機器更爲寶貴。照歐文的判斷，沒有真正的和永久的發達，能夠建築在貧人痛苦之上的。他寧願眼見英國的棉花貿易崩潰，英國的政治聲望減低，卻不願見以犧牲與生活最有關的各項要素，來維持棉業和政治。歐文以爲人的品格，是由社會形成，不是由他自己形成，這種意見，大爲促進當時最感需要的改良，即社會對於工人及其子孫之道德幸福的責任是也。他說如果把殷實和有道德人家的小兒，與貧苦和居住於污穢街坊人家的小兒交換，一則殷實人家的小兒，一定會改變像貧苦人家的小兒，容易犯各

種罪惡，至於貧苦人家的小兒，則一定會變為清心，良善，有道德，彷彿殷實人家的小兒一樣。」這種說法，雖然不計及我們在遺傳問題上知識的增加，在現在看來，則遠不如在一百年前能夠驚人聽聞了。歐文是一個新道德世界的預言家，這種新道德世界，是以普遍仁慈及公有財產為基礎的，用來替代舊有的不道德世界，因為這種世界的基礎，是建築在迷信上（在他似乎如此）和私有財產上。歐文由鼓動工廠立法的結果，由他主張每日工作八小時最後的勝利，由他發起的合作運動的發展，並由他在克萊得(Clyde)的新拉拿克廠(New Lanark Mills)所表示的深遠影響，如如何以優良待遇和衛生環境以轉移工廠工人，尤其是如何不用粗暴或恐嚇，以教育墮落的小孩等，遂使他的學說和預測在人腦海中獲得深刻的印象。

由馬克斯(一八一八——一八八三)的努力，社會主義變為一個很大的勢力，照他常久研究的經驗看來，資本主義在他眼光中，好像在實業文化進展上，一定崩潰。舊有的地主貴族，當現代商業實業尚未發生之先，在國內總管財富的源泉，但在經濟進化過程中，發達的商人製造家，遂逼迫地主貴族退讓，所以按照循環秩序，工人的新興勢力，一定逼迫商人製造家讓步。照馬克斯的意

思，以爲社會力量產生這些變更，其確有如地心吸力之運動。中等階級的資本家，由貿易和製造業之發達，聚斂許多財產，尤其是在實業革命時候，遂把代表封建制度的地主勢力，完全推翻。所以現在的資本制度，由其發展的唯一程序，一定崩潰，這是很明白的。由資本家對於競爭的改變態度觀之，資本主義最後的崩潰，尤爲顯明。有一個時期，把競爭視爲商業實業的最大鼓動力。比方，在英國當國會於一六二三年，取銷幾個舊有公司的專賣權，於是內外貿易的桎梏，好像脫棄了。把競爭視作新生命的泉源。在那時候，許多理想家感喟商業競爭的低落道德，亦屬徒然，實業改革家，以競爭之耗費爲他們批評的目標，亦是無用。但是到了現在，資本家已經警覺商業進步的祕訣，爲消滅敵手，消滅競爭。爲商業發展的利益起見，必須要把小的資本家和小的公司吸收或消滅。馬克斯說：「中等階級所產生的東西，爲自掘坟墓的東西。」併合不同的企業，及併合同樣的企業，乃良好商業的政策也。欲避免競爭耗費的自然趨向，資本主義，更繼續擴大合作，增大合併。一切關於這種自然趨向的立法，均屬無用。欲免除專制資本主義的霸佔，國家必須早遲直接管理生產與分配的重要方法。

照馬克斯的判斷，以為社會主義，最後一定獲得勝利，中等階級的霸佔，一定會退讓無產階級，彷彿封建地主之退讓中等階級資本家，所以認識社會進化和實業進化的人們，不繼續努力，是毫無理由的。在一個進步的社會，英明領導，是很重要的。受資本主義制度最大的弊害者為工人——依賴有生產方法的主人，逼迫接受他們所能得的，或成千成萬的淪入不道德的荒怠，——必須領導工人，由政治自由，達到實業解放。在過去的許多大改革，差不多是用爭鬥得來，所以在將來爭鬥的激烈，就要視反對自然命運的毅力如何而定了。當一八四八年，在歐洲許多最高文明國家裏發生革命之夕，馬克斯擬訂的特殊要求中，有以下各款：自由教育，釐訂比例所得稅，一個國家銀行，一個國有運輸制度，國有工廠，平均分擔一切工作，取銷土地財產，取銷一切繼承權。普魯士國王，嫌厭樹立人民的主權，法國國王則退位。但在全歐不久之後，反動勢力，仍然恢復從前的地位。

照士克頓 (Dr. Skelton) 的意思，以為社會主義，為歷史上很顯著的國際運動，獲得代表世界上各文明國家數百萬選舉人的擁護。法國的貴族，雖然不擁護法國的選舉制度，及對大實業中心點，有分配議席之不當，社會民主黨，於一九一二年，有四、二四〇、〇〇〇以上的選舉人，在國會的

代表人數，爲一一〇人。由布羅（Prince von Bülow）的記載，我們知道皇族恐怕社會黨妨礙發展海陸軍的勢力，與掀起歐洲大戰很有關係。自然，在英國的工黨也是社會主義者。在一九〇〇年，工黨祇有六二、〇〇〇票；一九〇六年，有三二、三〇〇〇票；一九一〇年，有五〇、〇〇〇票；一九一八年，有二、二四四、〇〇〇票；一九二二年，有四、二三五、〇〇〇票；一九二四年，雖然被保守黨戰敗，有五、五〇〇、〇〇〇票。泰晤士報（倫敦）對於一九二四年，人民對普通選舉的態度說：「請他們來拋棄數百年在根本上錯誤的整個政治社會制度，並代以一種創造社會主義共和國的制度。他們已經有了回答，在我們攸久的變幻的政治歷史上，這種肯定的答覆，是罕見記載的。」保守黨有八〇〇〇、〇〇〇票。其餘在英國反對社會主義的報紙，雖然同樣感覺這種重大事件的深刻印象，卻自然而然的對於選舉的結果，不如泰晤士報這樣高興。

除在前一章所討論的市有事業之實驗而外，在採用社會主義原理的文明國家中，所有的許多進步，我們現在祇說說最有意義的數項。德國當俾士麥指導之下，他的公開意志，爲削除社會主義，但德國卻是第一個國家，採用極端的立法，如老年保險案，及工人疾病和意外事件的保險案。一

九〇五年以後，英國國會因自由黨領袖的提議，遂決定辦法，把課稅責任由窮人身上移到富人身上，其目的為改良住宅，為設備養老金，及為工人有意外事件和疾病的保險。在法國，意大利，比利時，荷蘭，澳大利亞及其他最高文明國家，均有同樣的進步。政府管理運輸，將於下章簡略討論。最後，新西蘭於三、二五四英里鐵路總數中，管有三、一三八英里的鐵路，及管理大部份的土地，限制私人地產的範圍，徵收累進所得稅及土地稅，設備養老金，設備人壽保險，及火災保險。

第二十章 資本主義的成就

前數年在紐約的一個辯論會中，美國著名的經濟學家，塞里格曼（Prof. Seligman）教授說：「由資本主義，我們可以知道那種實業組織，其生產的方法——此處我的重要意思，是指機器，及使用機器所需的款項而言——是掌在私人手裏。」此處討論資本主義的普通成就，其對美國工人的貢獻，比社會主義之所能貢獻者為多，在這種融合妥協精神之下，及使用名詞的公平，所以關於資本主義的成就之議論，最好是加以詳細的觀察，於我們亦不無永久的價值的。一個人如能有充分的才幹，及有權威的說法，來擁護資本主義的特殊成就，則這種辯論，就非常的有神氣了，不惟會使社會主義者，不知如何答辯，並使同情社會主義的人們，無論他們怎樣主張改進社會的道德，亦將難於答辯。

資本主義，是實業社會的一種「進步的」組織，這是資本主義的特殊成就，首先提出的第一

項。關於此點，馬克斯以下的一切著名社會主義者，實際上的意見，均與資本主義辯護者的這種意思相符合。如果由大體上，把資本主義與封建制度互相比較，則資本主義即可視為在封建制度上的一種進步。十九世紀的後半期，在大企業的組織方面，及在財富的增加方面，也是超越於十九世紀前半期。真正的社會主義者，當不攻擊實業的發達，這種事業，其實就是他的福音。他純全是一個進化家，這是一個英國著名社會主義者之言。如此說來，盡量承認現代資本主義是進步的，則祇須問問在什麼方面進步就算了。歷史告訴我們的是出發點 (*terminus a quo*)。什麼是目的點 (*terminus ad quem*)？

資本主義在過去的成就中，自然為財富的增加及生產的低廉。比方，資本主義的要求，指陳美國的鐵路，其資本為二〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇，這是為以前的任何社會所不能辦到的。工人每日去做工或停工回家，均靠鐵路運送。塞里格曼教授，最好說說銀行歷史，雖然這會涉及人民銀行與信用合作發展的危險問題。無論如何，他所選的例證，非常不幸，因為我們由他於一九一九年所著的一篇論文裏，知道普魯士的國有鐵路，每年獲利甚厚，所以使賦稅減輕，他並相信，如果美國的鐵

路永遠由政府管理經營，則大眾所得的利益，不止在減輕賦稅，並且能得低廉的鐵路車價。在同一論文上，作者說各實業國家的鐵路，曾經過或正在經過同樣的及界限清楚的發展階段。在這一方面，亦如在其他大企業方面，這經濟家說，競爭一定不能常久，最後還是由合併替代。他繼續說：「在鐵路事業上，由最初的競爭，發展到最後的專利，其間顯無停頓之點。」還有一層，在他的意思，以為在美國，鐵路由政府實際經營，雖然行之於非常之時與困難之秋，但卻證明私有鐵路競爭的荒費，並證明以聯合運輸及聯合售票的辦法，能免除鐵路擁擠的弊端，證明不用間接支線之利益，及管理統一的普通良好結果。他相信鐵路管理的進化過程，在美國一定會如在德國 瑞士 意大利 日本 新西蘭 澳大利亞和其他最高文明國家，能夠達到同樣的目標。

在最近數十年內，人類耗費世界天然的富源，由最小限度言之，都是令人驚憾的，——破壞森林，所以水溝枯乾，土地貧瘠，濫費天然瓦斯，石油，煤，銅，及其他金屬。已故大總統詹姆士論及美國之言曰：「我們在許多方面，濫費了我們的祖業，這是無疑的。我們因為急於求富，我們已經越出我們求富的範圍了。我們並且擊喪了一個永久國家實業及永久國家生命所寄託的唯一根基。」有些

考查者的意見，以爲資本主義貿易的鬥爭，爲掀起世界大戰的基本原因，因之破壞許多財產，任意浪費許多財富，雖然我們不接受他們這種意見，但在侵害天然富源方面，資本主義卻須負很大的責成。雖然如此，但我們須盡量承認資本主義却有許多真實的成就。資本主義由聚斂財富及低廉生產，會有助於人類的進步，並由商品的廣泛分配，及把工人由封建服役的最後遺跡解放出來，亦有助於人類的進步。

第二，資本主義說民主主義的發達，教育與科學的進步，亦是資本主義的成就。關於這方面的議論，有些我們可以接受，有些我們應當摒棄。有人說「民主主義之所以發生，是基因於實業革命或現代資本主義，這是一種公意，爲世界歷史以前所未有的。」我們曾經知道實業革命，更爲促進城市之發達及民主主義的進步。還有一層，實業革命的作用是連續的，其力量是不會消失的，二十世紀的民主主義與十八世紀末葉的民主主義，大不相同。我們祇須略說英國立法歷史的事績，即能表明民主主義的精神，是如何進步的。一七九九年及一八〇〇年的「併合案」(Combination Acts)，不是爲控制資本主義的托拉斯和加特爾。反之，爲僱主利益着想，「併合案」是禁止傭人爲

防護工人權利的一切共同行動。每日工作時間甚長，每週十先令的工資視為工人最優的報酬了。一八三二年的「改革案」(Reform Acts)許有各城市每年有十磅或十磅以上租金的公民有選舉權。這種民主主義的或自由主義的辦法，並非為最貧人民的利益打算的，這種真像，更可以由「約章請願」(Chartist petition)的事實表明，——約章請願的目的為普通選舉，祕密投票，平等選舉區，取消國會議員的財產資格，規定國會議員的斯俸，逐年選舉——一八三九年，重新改組的下院多數議員，對於約章請願加以拒絕。每次在民主主義上的進步，均由困難中得來，因為製造家，地主及其他特權階級的反對，每次均甚厲害。在十八世紀之末，假說資本主義產生了一種良好公意的話是真的，則資本主義不是隨就輕視它所創造的良好公意麼？至少，資本主義常時被人非難，因為資本主義不容自由言論，不容自由集會，並竭力控制新聞，及其他反資本主義的宣傳。在他一方面，主張注重公意為有效民主主義的首要條件，可說是社會主義者的成就。

研究歷史的學者，對於現代資本主義為栽培教育和科學的說法，更難明瞭，更難贊助。有人說：「自有世界歷史以來，未嘗有過如我們現在所有的公共教育。我們現在的公共教育制度雖然不

健全，雖然有弱點，但現在每個資本主義社會爲公共教育所用的金錢數目，自幼稚園教育以至國家大學教育，實爲世界以前所未聞者。」不論在公共教育上所用的金錢數目如何浩大，不論革命的和公衆的善意如何培植美國的幼稚園教育和國家大學教育，並坦白的承認美國教育實在值得稱贊，但我們以爲教育是資本主義創造起來之說，殊無根據。最有意義者，試觀英國爲現代實業資本主義首先興盛之地，但公共教育的發展，卻非常緩慢，至於在蘇省（及美國許多其他部份），資本主義之勢力，發達非常緩慢，但教育卻很早就被認爲一種公共的責任。美國教育最初的進步，大部份是由於宗教精神和民治精神之培植，這種精神的勢力，在實業革命前一百年，在美國即普遍的感受到了，自實業革命之時起，資本主義的辯護者，始逐漸興起。照資本主義辯護者的判斷，以爲揭開自然祕密的科學，亦是現代的產物。「科學的起首，是起首於採用現代資本主義的時候。你可以想見這是什麼原故——因爲現代的商人，欲想獲得成功，必須要知道自然的祕密。」這自然是一種特殊的辯護，我們在巴斯脫（Pasteur）及其他諸人情形之下，知道現代的實業會很有力的鼓勵了科學的研究。科學歷史不可忽視以下諸人的功績，如亞理斯多德，亞克米士（Archime-

des) 柯白尼 (Copernicus) 維沙利斯 (Vesalius) 吉伯特 (Gilbert) 哈維 (Harvey) 克卜萊 (Kepler) 笛加兒 加利洛 (Galileo) 及奈端 這些人都是生死於實業革命以前的。

資本家對於現代實業組織上的污點，並不否認，如不公平的競爭，專利，不公平的特權，誇大的財富，和有閒階級的畸形發展。資本家說，這些資本主義的弱點與過分，正在着手改良。民主主義的公意，好像把舊時無考慮的資本家喚醒了，民主公意現在之有力，實為其前人所未知。無考慮的鐵路公司，現在亦由各州商業委員會收回管轄。在資本主義下的社會（或者我們說在社會下的資本主義）逐漸使競爭變為公平。許多式樣的特權，已被政府勢力取銷了，並在竭力遏抑專利。累進徵稅，是資本主義所採用的一種方法，其說即為限制資本主義本身的弊病。其實，我們可以說，資本主義在民主主義倫理觀念壓力之下，不得不表現一種社會主義的精神。這實在是實業組織的一種進步。

當我們把注意點由資本家移到工人方面，我們就發現許多很大的弊病——工作時間甚長，工資不適當（「實離應得的工資甚遠」），工作無擔保，生活無味，這些都是資本主義的辯護人所

盡量承認的。這些情形，其中有些已正在加以改良了。工作時間已經減爲十二小時，十小時或八小時，有些工廠法在某種實業祇許工作六小時。「資本主義逐漸改良這些狀況（好笑）——資本主義改良這些狀況，並不是資本主義願意做的，乃是被迫而做的，爲資本主義本身的利害問題而做的。」關於這一點，所以大方的開明的經濟學家，採取社會主義的觀念，以爲實業的資本主義組織，在它本身裏含有最後自滅的種子。開明的經濟學家繼續說，爲什麼工人應當遭受失業及工作之無擔保，這是沒有理由的。但是社會主義者會問，假如國家以有系統的辦法擔保失業，或每年分配幾千萬元給數百萬人家（如英國自一九二一年的辦法）因之破壞勞工市場需要與供給的原則，則資本家當發生危機的時候，如何維持他的地位？關於普通社會幸福的同樣重要問題，即工人在有系統的施食施金施湯施電影制度之下，此與馬衰落時的「麵包與遊興」（*Parera at circenses*）相等，則如何使工人的道德不致於墮落？但是我們贊同資本主義辯護人的主張，以爲實業的缺點，應借國家權力之助，由實業本身自己挽救。資本主義辯護人視爲不能免的無味工廠生活，亦可以多少設法減除，彷彿學校工作的單純無味，亦可由擴大自由範圍和責任心來減除。對

於工廠裏的機械生活，有如教室裏的生活，我們必灌入大部的創造精神。

資本主義者承認以下之事爲願意辦到之事：卽由私有鐵路進步到公有鐵路，由競爭進步到併合，由無限制的專利進步到有限制的專利，由強迫管理進步到科學管理，由個人節制進步到由公意節制，由寡頭政治進步到民主政治，由奴隸制度進步到自由社會，由耗費進步到節省，由特權進步到公平，由過度的財富進步到適中的財富，由階級的勤勞進步到普通的勤勞，由長時間工作進步到短時間工作，由維命工資進步到優裕工資，由個人負責維持工作進步到由國家負責維持工作。雖然如此，資本家不能同樣接受實業民治，因爲實業民治主義將會剝奪個人的熱心，進取心，自進心，顯貴慾，主人慾，領袖慾——最後，個人的自由。

資本主義的文化，在原始社會獵人眼目中及在中世紀男爵眼目中，或者會遭受同樣的反對。在他們眼目中，好像鋼廠和銀行的成功，是缺乏原動力及高等企業的精神的。他們視追求利益不如獵野豬或獵人，他們看見我們的嘈雜製造業城市，一定會買買然離去。文化的進步，包含一種關於個人滿意及合作責任觀念的轉變。有些人稱贊伊利歐 (President Eliot) 大總統所謂迫切

需要的原動力對於社會的良好結果，這些人費盡心力，不使他們的子孫，感受這種原動力的刺激影響。百萬家財的富翁，以為他是自立成人的，所以不勝驕矜，遺留許多財產給他的子孫，使他們祇須掌管財權生活而不必做事生活。實業制度消滅工人個性的時實，吾人不願多說，到了現在，亦如在詩人格雷（Gray）時代，貧困為人格發展的阻力。現代文學，社會心理學家的考察，發明家基爾特會員的觀察，在在都證明現代實業主義的影響，把人的智慧機械化，並使人失去創造力。摩里斯（William Morris）之所以附和社會主義者，因為他覺得在他時代的實業狀況，甚為妨礙工藝創造精神的發展。現在許多嚴正的思想家，都以為不僅藝術家，工藝家是如此，即牧師，教員，記者，工程師，及各職業的代表，都會遭受同樣的命運；因為照麥克唐納（Ramsay MacDonald）之言，掌管生活方法的人，就是掌管人的人。因為現代這種文化不甚注重人心，並妨礙人格發展，所以在精神方面的領袖，如約克大主教，想設法以一種永遠前進的社會進步，來恢復人民的信仰心。

第二十一章 國家主義與國際主義

一個奧國的作家，因為感覺灌輸倫理精神於國外政治及國內政治的困難，提議如果人類少有愛國心這種道德，或能於事更佳。讓我們平心靜氣的專心討論這個似是而非的問題。

國家，是一種比較近來的表現，其發展是逐漸由部落或義社或由一種更早的社會組織形成的。考察歐洲的文化起源，不止瓊斯（Hartwell Jones）一人臆斷家庭為一切社會和政治生活發展的胚胎。在羅馬人中和其他古代的文明民族中，照他的觀察，家庭雖然有多妻制的習慣，卻最早就變為一種神聖不可侵犯的制度。家堂四週，不僅保存家裏最寶貴的東西，並為唯一的家庭友愛中心點，此處並且是家庭的祭壇，其神光的照耀，不僅反射祖先的印象，並為承認父權的表示。父權的威力，差不多是絕對的。父親同時是保護人，牧師和審判官。有人說家族應有最初社會單位的地位，有時，人視家族的地位，與家庭的地位相反，家族有些特徵，很像由家族組成的團體的特徵——

有一個公共祖先，一個公共財產制度，一個公共祭壇，及一個宗教儀式。族人選擇一個領袖，領袖的職務，很與父親的職務相彷彿。義社的組織，及部落的組織，其目的為軍事的，司法的，及宗教的，這種組織，很像家族的組織。社會逐漸進步，則社會各份子之血統關係，較諸政治聯帶關係，就不甚重要了，於是區域的觀念就超越親族的觀念。在拉替安（Larab）農民部落的初期歷史及特別傳習裏面，亦有許多顯著的人類社會進化和政治進化，——他們每年一次去阿爾本山（Alban Mount），參拜他們的首要天神，當他們受着逼迫，須彼此團結以互相保護的時候，他們即承認阿爾巴龍加（Alba Longa）的領袖權，太白河（The Tiber）左岸各山的部落及帕列丁（Palatine）的部落，隨後非常興盛，（這些部落能給他們的聯盟以貿易和商業的機會並與外族往來，）最後，他們組織為城市國家。

有名的初期城市國家，即有民族國家的感覺，但不久就如雅典一樣，變為外族侵略的犧牲者，不然，即如羅馬，這些城市國家，即變為廣大帝國的中心點。這些民族集團的存在，全靠一個單獨的城市國家能夠戰勝敵人，照巴尼斯（Prof. H. E. Barnes）教授及其他的意見，以為這些民族集

團；沒有統一的文化，亦沒有普遍的愛國情緒，這兩點都是現代民族觀念的要素。巴尼斯用一種較為激烈的語詞，指陳羅馬帝國與一現代富有民族觀念的國家的相同點，其相同之處，即在集團自私之粗淺表現，在公共意見以爲一切戰爭均爲防禦戰爭，在爲進展起見的過剩人口學說，在地主貴族階級掌管外交與軍事政策，在國策上的惡劣方法，在不顧條約義務，與輕視弱小民族的權利，及在暴虐待遇克服的人民。但是羅馬帝國由斯多噶（Stoic）的人皆兄弟的學說，由各民族在羅馬帝國勢力之下所用的拉丁言語和文學，及由羅馬帝國的良好法律制度所推廣的勢力，其影響是世界的並非國家的，並且遏抑由城市國家培養起來的愛國精神。羅馬有數百年之久，不僅成爲文明世界的政治中心，並且成爲文明世界的精神中心。當教皇的權力，足以替代帝國的權力或助帝國的權力的時候，一種包羅各民族的基督共和國觀念，遂得一般人的歡迎。教皇變爲基督教世界的仲裁。教皇的命令，可以使人民脫離暴君的關係，並可以申斥各國諸侯的違抗。甚至於到宗教改革之夕，教皇對解決國際紛爭的勢力，仍然不可一世。如此，我們知道社會主義，雖然被許多人視爲在歷史上的重要國際運動，但並不是以和平及合作替代殘忍戰爭的最初辦法，亦不是以普

遍的人道主義替代部落主義的最初辦法，亦不是灌輸倫理觀念在各民族相互關係間的最初辦法，亦不是促進文化上的道德統一的最初辦法。

意大利商人和漢薩聯盟(Hanseatic)商人的企業，實業的發達，在中世紀各城市國家的中等階級之發達與人數的增加，封建制度的崩潰，及在意大利，法國，英國，各產生一種本國的文字，對於現代國家主義的精神，在發展方面，就大有切實的幫助了，國家主義發生於西歐，是在十四世紀，十五世紀，及十六世紀。在一三一五年，摩加頓(Morgarten)戰勝奧國的里歐浦(Leopold)，瑞士人遂獲得他們的獨立。在前一年，蘇格蘭人在白露斯(Robert Bruce)領導之下，在本諾克奔(Bannockburn)一戰，遂把英人的統治推翻。腦門得(Normandy)航海人與新格(Cinque Ports)航海人的競爭，為皇室權力所不能壓服，因之掀起百年戰爭(The Hundred years' war)，在這戰爭的過程中，雙方交戰團的國家思想，非常濃厚。現代法國的愛國先鋒貞妮(Jeanne d'Arc)說：『與英人媾和的唯一辦法，即英人返回他們的英國本國去。』在十六世紀，因為英國貴族的衰落，(已為玫瑰戰使弱了)權力集中於杜得朝(Tudor)帝王手中，英國的繼續發達，英人與其他民

族在商業上和戰爭上的衝突，對於教皇的反叛，就把英國的愛國情緒，提到最高點了。在大發現時代，葡萄牙與西班牙的愛國心，非常發達，當查理第五與腓力普第二之時，西班牙的權力，格外擴大，荷蘭在默靜維廉領導之下的興起，法國當納法爾亨利 (Henry of Navarre) 時代的部份統一，都是表現國家主義的進步。

在這些歐洲的國家裏，當自治權和主權的原理，尙未十分獲得承認的時候，其時歐洲頗感覺提倡鞏固文化補充原則的需要。我們已經看見在此時研究國際法的進步了。在三十年大戰過程中，蘇里 (Sully) 提議一個統一基督教世界的計劃，又當西班牙繼承戰爭結果之時，畢愛爾 (Abbe de St. Pierre) 提議一個永遠和平的計劃，盧梭與康德對這計劃加以註解，因之當拿破崙戰爭時期，遂總合形成俄國亞歷山大第一提倡一個和平聯盟的歷史背景。一八〇五年，亞歷山大向比得 (Wm. Pitt) 表示，主張設立一國際大會，借以促進一個永久和平的希望，歐洲各國，非至國際大會調停方法告罄之後，彼此不得訴諸戰爭。十年後，當拿破崙最後戰敗以後，亞歷山大邀請當時的帝王，彼此締結一個聯盟，以公平，仁慈，和平爲國際政治上的指導原則。但是現代國家主義和現代

民主主義，在那個時候，尚未發達成熟，所以亞歷山大的計劃，不能實現。「神聖同盟」(The Holy Alliance)，即和平同盟的普通稱呼，不久在反動政治家梅特涅手裏，變為壓迫自由與國家思想的方法。

一八一六年秋季，拿破崙在聖赫烈納島與拉加斯 (Las Cases) 的談話中，發表他對於國家主義與國際主義之關係的意見。當拿破崙做剛修爾 (Consulate) 的時候，他的黨人常常問他，他的目的是什麼？他告訴他們說，他不知道。他覺得他好像在大風雨中的一個舵工，他的注意力完全用在使船離開石頭。當他做皇帝的時候，許多人還是問他同樣的問題，但他仍不能有一個肯定的答覆。他不能覺得他能夠在政治上施行一種理想制度。他的大計劃之一，即想把歐洲重要的國家，做成團結的，顯別的和獨立的國家，每國均有一定的界限。對意大利人方面，他盡力推行他這計劃。他打算把意大利半島所有的國家，最後把它們聯合起來，成爲一個自由的，統一的國家。德國境內，因有許多小國，公爵管轄區等，所以德國的統一，實現甚慢。在一八一六年，沒有德國親王，能夠對德國民族的國家精神，有正確的認識。當歐洲各國，在國內有公共的意見，目標，法律，原則，形成之後，或

者可以希望達到文化的好理想，把歐洲各國結爲一個聯邦，如美國的聯邦，或如古代希臘的聯邦（Amphictyonies）。如此，則照拿破崙之判斷，國際主義，必須等國家主義首先完成。他預料意大利與德意志的統一或團結，早遲必由環境勢力促成，他並見到在歐洲樹立一種真正穩定的局面，必須把各個重要國家結爲聯邦。『當這帝王在激烈角逐之時，無不以人民的利益爲前提，當他變爲歐洲第一人之時，他就任意自爲了。』縱然這種計劃，表現許多不滿意的地方，但想把歐洲各國結爲統一的國家，再以一種超國家的組織，來把各國結爲聯邦，這是很饒興趣的，所以這種計劃，雖不能表現這個偉大實際政治家的切實政策，卻是代表他的政治理想。

國家思想，大半須靠文化的統一。人種的純潔，於國家思想不甚重要。在前一章曾經指出，歐洲沒有一國能夠說是純粹的愛比利人（Iberian），阿爾卑人，或諾底克人。德國南部的人民，在人種方面，多與接近法國邊界上的人民相同，與普魯士東部及西部的人民，則不甚相同。我們不能說美國的文化，是安格羅薩克遜文化，亦不能說英國，是一個安格羅薩克遜的國家，不然，我們就會有混淆我們的政治觀念的危險。照拿破崙的認識，民族與國家，由歷史上說，並不一樣。在他那時的德國

民族，分爲許多政治集團，至於奧國的國家，境內則包羅許多民族。民族之存在，不限於有一定的區域，至於有一定的區域，往往又不必在其居民中，有一種政治獨立的意義，這是梅特涅在十九世紀初葉，論及意大利人所指出的意思。相同的經濟利益與公共言語，必須視爲愛國精神發展的重要條件，不僅爲不變的前提而已。人種，一定區域，共同經濟利益，宗教，言語，固然爲維繫民族觀念的要素，但同心互衛，合作偉大企業，普通法律，傳習，古傳，歌，共同勝敗的記載，共同受苦的記載，亦是維繫民族觀念的要素。

由國際立場說，一個人的愛國心，無論其是非如何，照德加特 (Stephen Decatur) 的意思，乃爲妨礙政治進步的危險物也。過度的愛國，好像與對家族或對家庭的忠心相彷彿。許多作家的意思，都視愛國心爲一種自私主義。基地士 (Sir Auckland Geddes) 說，假若把這種國家主義的自私觀念，灌輸於許多青年腦中，則世界和平，將無法挽救。研究歷史的用處，乃爲學習政治智慧及國際善意的的方法，不意反把歷史的研究，淪爲宣傳國家主義的工具。我們有些教科書裏，印有軍事鮮彩畫，其材料之選擇，字句的音調，好像故意爲抬高戰爭及鼓勵殘暴的精神。甚至於在先進國家

裏有天才者的著作，有時表現他們忽略應當注重的歷史地方，並以一種筆墨掩飾其詞，所以使嘲笑之餘地都沒有。比方，我們讀亨利第八的歷史，當他登位的時候，是一個極好的青年。他天性殘酷，他把他的親戚處死。他是一個殘酷自私的鬼怪。我們的歷史家繼續說，他之爲人，尙不止此。他是一個大詩人，一個偉大的英國人。他的女兒瑪麗，實在是一個西班牙人，所以是報復的。伊里沙伯女王執政的大半時間，多用在兩次經久的戰爭方面去了——與蘇格蘭瑪麗皇后的戰爭，和與西班牙腓力普第二的戰爭。最先的斯杜阿特（Stuart）朝帝王，建造許多好船，但不能利用這些好船，水手祇得去與教皇，葡萄牙人，西班牙人戰爭。

由這種愛國主義，我們現在移轉我們的注意力，看看馬志尼（Mazzini）的教義，他是十九世紀國家主義的信徒，他愛意大利超出他愛一切人間的東西，但他一刻不忘各國對於普通人道有重大義務的目標。誠如摩列（Lord Morley）之言曰，馬志尼之目標，是政治道德化的目標，是以國家管理消費與生產，以民主主義，以普通教育，爲進步福音的目標。這個偉大的意大利愛國者說，「我一看將來的景像，我就看見民族變爲偉大，成爲同一信仰的弟兄，平等親愛，國民道德一致，並

時時提高，將來的人民，不受奢華惡習，不有悽慘打擊，人人均有權利心與義務心。」馬志尼的意思，以爲一國在與他國爲人道聯合之先，一個民族，必須先要成爲一個國家。沒有國家基礎，就不能以平等地位加入民族團體裏。國家與家庭，好像在大圈裏所畫的小圈一樣。我們有一個國家，就是在用一個有範圍的地方，以便我們在裏面爲全體人類的利益去工作。我們的國家，如槓杆的支點，我們要執掌着這個支點來闢公共的幸福。馬志尼由抽象方面，看見一個統一的意大利共和國，一個人民的意大利，比皇帝的意大利或教皇的意大利偉大，並代表一個進步的友愛的宗教。他預料與絕對專制主義，一定會發生一場大戰，最後的結果，就是歐洲地圖的另外改變。他理想一個各民族的聯邦，各國的友愛，其範圍將包括整個文明世界。

當十九世紀初葉，西班牙在美洲大陸的殖民地，變成許多自治的共和國。一八二九年，希臘人獲得獨立，一八三一年，比利時人得到獨立。意大利和德意志統一的十四年，三個巴爾幹半島的國家，脫離土爾其獲得自由。一八八九年，巴西變爲一個共和國，一九〇五年，腦威與瑞典分離，一九〇八年，布加利得到完全獨立，一九一〇年，葡萄牙人驅逐滿紐第二 (Manuel II)。歐洲自一九一

四年，重新劃定邊界，成立許多新國家，普通都採用共和政府制，這又是國家主義與民治理想成功的表示。甚至於德國，奧國，土耳其，亦變為共和國。西班牙，匈牙利，意大利的政府，亦皆經過改變。國際聯盟代表世界上五分之四的人民，最後能否變為如馬志尼所預想的民主國聯邦？甚至於最樂觀的人，均承認在這種理想實現之先，定要經過根本上的改變，目前，關於國家政治或國際政治發展的趨向，是無甚疑難的。

第二十二章 互助

在離開現代政治問題之先，我們必須去賞鑒那些政治改革家和社會改革家的態度，他們完全鄙棄愛國主義，並且預料國家主義，一定崩潰，因為這是人類進步的障礙。他們說，真正的進步是離中。國家的存在與奴隸的存在，二者是不可分離的。現代國家，祇是為中等階級利用的一種工具，用來降服被剝削的人民。革命時期，尚未停止，國家的職權，早遲必定由自願合作社掌管。現代極端批評家的理想，是無政府無法律的生活。他們說，人類祇有與他人自然聯合，不受專制與傳習的障礙，方能達到人類發展的最高點。他們說，每個人都有一種個人化的趨向，和有一種社會化的趨向，所以如果社會一旦脫離政府的支配，社會必須闡發一種適合於實在需要的組織。他們由我們現在的政府，沒有看見自願社的成績。照托爾斯泰及其他無政府主義共產黨的意見，以為國家是惡人用暴力的表現。無論何時，國家命人民武裝，每個人祇以一種消極抵抗的態度來應命。托爾斯泰

在他的和平與戰爭 (War and Peace) 一書上，想證明拿破崙在莫斯科之役的失敗，是因為俄國士兵的共同努力，和他們極端信仰顧杜索渥 (Kutuzov) 大將，有司令官的威德。著者此說，離證實甚遠。

中世紀的基爾特，為在歷史上互助社的一個顯明例子，其發生非常自然，並無任何國王與立法團體的干涉。基爾特為一種自然社會推動力之結果。基爾特的發生如此自然，所以尚無歷史家能夠考察其源流，或進尋其初期發展的途徑。在第八世紀，龍巴得 (Lombardy) 諸城中，即有基爾特的存在，英國在第九世紀有基爾特，法國荷蘭德國 威在第十二世紀末葉有基爾特。基爾特的目的，超出純粹經濟目的甚遠。基爾特表現一種宗教的友愛的精神。公共財政，由會員捐助，遇有舉辦事業，需要費用，或快樂與慈善等費，均由公共財政支出。一個重要的目的，為預防疾病，年老，貧窮，火災，被劫，船支失事等。在福蘭得 (Flanders) 及其他地方，我們曾知道基爾特頗有助於民治主義的發展。基爾特規定工作時間，及其他貿易情形。每一基爾特均須注意是否一切會員都獲得公平平均等的僱用，並不許任何人僱用大批幫手，以壟斷專利。基爾特章程，限制學徒的數目，大有助於

一種職業訓練方法的發展，這是爲歷來所未有的。學徒在主人監督之下，學習職業由三年至十一年以後，（視職業之難易而定）他就變爲一個工人。工人當加入主人基爾特之前，須證明他的特別技能。所以各職業都無不稱職之人，遂得因之維持一種良好誠實的工作標準。在基爾特制度之下，生產者通例直接賣給消費者；至於生產者的供給，他時常由合作社以躉賣價錢購之。在十五世紀十六世紀十七世紀之時，基爾特以合併逐漸增大，因之更顯生氣，基爾特合併增大的目的，是爲主張基爾特的經濟與政治權利。甚至於當基爾特發展的初期，基爾特即成爲自願社的模範，但與自願社的目的，多少有些不同。

比方，中世紀的大學，是以中世紀的工藝基爾特爲模範的，採用工藝基爾特的組織方法，期限，名稱等。這是很自然的，因爲歐洲初期的最高學術機關的重要目的，爲預備專門職業訓練。沙列諾（Salerno）是一個醫科學校，但有時把沙列諾視爲在歐洲的第一個現代大學。意大利公社之發生，對於研究羅馬法律很爲鼓勵，遂形成建立波羅那（Bologna）大學的首要原動力，該大學爲現在歐洲僅存的最古大學。該大學的成立權，是由巴巴羅沙（Frederick Barbarossa）許可的，日期

爲一一五八年，其最初的組織，照當時與當地的政治情形，在精神上是極端自由的。在外國城市裏的商人基爾特，互相結合，互相保護，並在法律顧問指導之下，組織民族集團，因此成爲學生組織，和科系組織的直接模範。在波羅那的學校，是一個大學——一種聯合會，合作社，基爾特——是一個歐洲各處學生的大學，他們羨慕意大利法學家的博學，與註解家的淵博，因此都來波羅那求學。學生團選舉校長，絕對管轄大學，決定學程，決定假期的長短，並選舉教授，訓練和革除教授。還有一層，學生——如在外國城市裏的貿易基爾特（Guild）——各自組織爲特別聯合會，或同鄉會，以地域範圍爲限。這些學術集團——所謂的「國家」——是我們學院友誼社的原型，德國各大學決鬥隊的原型，及此類自願社的原型。與波羅那大學相反的，有巴黎大學，由許可狀成立於一二一〇年，其組織爲寡頭式的，非民主式的。巴黎大學，是一個教師大學，質言之，這是有教師學位的聯合會或基爾特，其實教師學位就是教書憑照，與博士資格或教授資格相當。

漢薩（Hanse），——隊，聯合會，基爾特，——或北歐城市聯盟，爲自願互助社在文化發展的勢力上的顯明例子。漢薩得勢，約於十三世紀中葉，其時德意志的國王或皇帝，在他們有名無實的轄

境內，沒有多大勢力。他們的轄境，分裂爲采邑，公爵區，主教區及自由市。當此分裂混亂時期，自由精神，好像對於文學，音樂，建築學，貿易等項的發展，鼓勵很多。漢薩的起源，係由德國在外商人基爾特發端的，並由於沿北海及波羅的海自米德堡 (Middelburg) 至里維耳 (Revel) 各城市的聯盟，及由於內地自來因河上的科倫 (Cologne) 至布里斯羅 (Breslau) 和喀拉可 (Cracow) 間各城市的聯盟發端的。漢西 (Hanseatic) 聯盟各城，在布魯格 (Bruges) 倫敦 腦威的伯爾根 (Bergen)，俄國的諾哥羅 (Noogorod)，和在國際公法章所提及的哥特蘭島 (Gothland) 的威士比 (Wisby)，都有重要貿易機關。漢薩無一定的組織形式；漢薩是一個由七十或八十或九十以上的城市所組織成的散漫聯盟，以魯比克 (Lübeck)，漢堡 (Hamburg) 及布里滿 (Bremen) 爲領袖，以保護北歐貿易路線，不致由海盜強盜劫掠，並爲對抗鄰近國王親王的侵略，及攫取對外貿易所必需的權利與特免。有時，漢薩聯盟亦參預國際政治，比方，於一三六七年，漢薩對丹麥宣戰，贊助米克倫堡 (Mecklenburg) 的阿爾伯 (Albert) 爭瑞典王位，並於一三七一年，由丹麥及由丹麥的同盟國腦威獲得滿意的和平條款。隨後漢薩聯盟各城，非常發達。它們掌管北海及波羅的海及享有

北歐東西兩方商業的專利。它們的政治勢力，都是用來維持它們的商業利益。但在十六世紀之時，漢薩的勢力，日漸衰微；它的貿易仇敵，攻擊它在北海水上的霸權；新貿易路線的開闢，遂把它的聲望剝奪了；當伊利沙伯女王在位之時，它失去在英國各港口的特權。最後，三十年戰爭，使它重新恢復興旺的希望，大受打擊。

工會主義的歷史，足以證明在實業界爲互相保護及互相幫助所自然組織的團體，能在政治上變爲極端重要。現代工會，與中世紀的工藝基爾特，彼此在表面上很相彷彿，它們的民治精神，亦彼此相同。英國自一七九九年至一八二四年間，以嚴厲的法律，禁止一切貿易社，或常稱爲謀利俱樂部，它們的會員，嘗被視爲危險的革命份子。一八一八年，第一次提議組織一個生產者總聯合會的計劃，以保護他們的政治經濟利益。把權力集中在工人手中的計劃，在當時進步的政治家目中和在很久以後的政治家目中，好像是低等階級爲脫出自然地位的一種犯罪反動。我們已經知道工會如何有助於選舉權的逐漸推廣，如何幫助約章運動的計劃，及如何繼續獲得政治權力。遇政治反動的時候，工會請求法庭，或尋調停方法及其他妥協的辦法，以爲工人伸冤。在國會方面，其中

也有擁護工會主義的朋友及辯護人，他們之所以如此，因工會對於手工工人的品格有良好影響故也。工會的目的，並非全屬自私，全為物質。英國的工會，常常留意國外的政治進步，由意大利的獨立，及美國取銷奴隸制度可以見到。現在工會主義的國際趨向，是勿庸過於多說的。

自十九世紀中葉，差不多在世界上一切最高文明國家裏，均有消費者與生產者的自由合作社的組織。這種運動，其中有一方面的起源，是由最普通最低微的情形發展起來的，但其對於普通社會的重新建設，希望很大。在一八四三年，近曼徹斯特的洛克得爾（Rochdale）紡織廠城，有幾個貧窮織工，起首開會討論如何改進他們的生活狀況，及他們的家庭狀況。他們格外關心社會的道德幸福。他們討論清心寡慾問題及普通選舉問題，但是其中有幾個歐文主義者，最後使他們的計劃獲得採納。他們以數月的節省，並招募會員，「平等創辦洛克得爾社」（Rochdale Society of Equitable Pioneers）遂於一八四四年成立，共有會員二十八人，每人捐銀一磅，起首開辦一個合作商行，以供給麵粉，麥粉，牛油及糖。他們在原則上維持市價，不與本地商人競爭。他們的交易，完全以現金交易，這是含有防免會員欠債的意思。各會員的分紅辦法，係照各會員的購買量數而定。

他們所賣的食物，非常衛生，並以十足份量出售。一切會員，在管理事業上，均有同等的機會，婦人亦可加入為會員，其立場與男會員平等。他們由公共的年終節省項下，取出一部份的款，以供教育之用。該社想樹立一種實業社會，完全避免罪惡，以合作精神替代競爭精神，並想以合作生產以輔助合作購買及合作分配。該社逐漸添售茶、煙、肉及其他商品。於一八五二年，他們開辦製鞋及裁縫，並且很有成效。在隨後四十年間，該社的會員由六百增至一千二百，其資本由一三、〇〇〇元增至二〇〇、〇〇〇元。

洛克得爾合作社運動，對於英國及全文明世界，其結果在社會和政治進步上，曾發生很大的影響，所以我們不能以一言了之。當這小羣貧困的紡工，集資開辦合作社以後七八年間，在英國北部及在蘇格蘭低原，繼起成立的合作社，為數在一百五十以上。一八六三年，這些零賣中，有幾處合併起來，成立一個合作躉賣社，設總社於滿乞斯特。蘇格蘭躉賣社組織於一八六八年，愛爾蘭農事躉賣社組織於一八九四年。英國的合作躉賣社，不久即非常著名，因其有廣大的商業實業，製造織物、布匹、鞋子、靴子、傢具、陶貨，並有肥皂廠、麵粉廠，它並經營家畜、魚、牛油、乳餅，該社並輸入米、茶、乾菓，

糖，煙，棕實，木料，及其他生原料，該社在英國有煤礦及普通農場，在加拿大有麥田，在印度錫蘭有茶莊，在西非洲有油棕林，該社的運輸制度，火災人壽保險，意外保險，僱主責任保險，及銀行營業，現在每年可獲二〇〇〇〇〇〇〇元又二分之一元，並辦理一萬五千以上互助社的賬務。英國愛爾蘭的合作聯合會，包括三大躉賣社，一三四分配社，一〇五生產社，及其他合作組織。會員總數，在五百萬以上，差不多代表英國三分之一的家庭。羅士伯雷（Lord Rosebery）及其他的人，說這個大自願社爲國家裏的國家。在過去十年間，該社覺得須採用政治方法及組織同盟，以保護它的廣大經濟利益。由合作社會議的記錄上及其他公報上，可以看出這種普通目的和理想的逐漸增加感覺其需要，並想以廣義的事業自治及民治管理未經營業。

自二十世紀之初，世界上最高文明國家裏的合作運動，非常進步。合作運動的進步，在歐洲除開阿爾巴尼亞及土耳其而外，都格外有顯著的進步。合作運動亦擴展到法屬北非殖民地，印度，加拿大及其他英國自治殖民地，美國，阿根廷（Argentina），日本，中國。雖然有些人不信任合作運動的民治精神，合作運動在帝制時代的德國，在分配，生產，方面會有很大的進步，並在鄰人中，以互助

原則組織人民銀行及鄉村信用社。在大戰期間及在大戰以後，合作運動在德國，其進步速率，更爲增加。在意大利，縱有法西斯的反對，合作運動亦仍繼續前進。在最近十五年或二十年間，尤其是自一九一七年革命以後，在俄國的合作組織，非常發達。一九二〇年，把合作組織置諸國家直轄之下，次年又恢復其獨立，則合作組織與社會主義國家最後的關係如何，殊成問題。一八九二年所成立的國際合作聯盟，當大戰期間，表現驚人的國際善意，並最先設法恢復歐洲各民族間的商業。一九二一年的貝索爾 (Basel) 合作會議，有二十四國的四百代表，其代表的會員總數爲二五、〇〇〇、〇〇〇人。許多人以爲這會議，近乎一個未曾有過的真正國際聯盟。

第二十三章 科學會

現代科學學術機關及現代科學社，爲促進文化的重要自由社。這些自由社，有如大學，在它們發展上的一階段，與工藝基爾特很相似，雖然在某種意義之下，它們的原型，可以說爲古代哲學家與古代醫生的學校。現在我們能夠知道姓名的最初希臘哲學家，他們彼此集合爲自由團體或由學校，在每一團體裏，因爲他們常期交換意見，所以在團體的個人中，大家都有一種相似的學說。比方，比塔戈里安派 (Pythagoreans)，組成一種極嚴密的義社，所以先生所教的倫理，政治，數學，天文，物理，醫學，很難由學生所教的分辨出來。關於海坡克拉派 (Hippocrates) 及海坡克拉派醫生，及關於柏拉圖和其徒入學院派，也可以用相當同樣的說法，來描寫他們。博學者除開彼此爲友誼合作的普通原動力外，他們尚有一種爲需要互相往來而集合的特別原動力，他們這種集合的需要，即爲追求真理與發現真理。所以至十五世紀十六世紀，研究精神復興的時候，就發生現代最

初的科學組織。追尋這些科學組織的初期發展，很感困難，半因其起源的性質，非常自然，非常偶然，半因這些科學組織的唯一存在須守祕密。在十三世紀以前，教堂禁止不準加入以發誓集合或以弟兄之誼集合的社團。智識階級因為不得有他們自己的獨立社團，所以他們不得不與工藝基爾特爲伍，尤其是與提倡數學研究的基爾特爲伍。在事實上，德國人之用漢薩 (Hanse)，琛福特 (Zunft) 等字，即爲表示學術機關或基爾特。同時在歐洲各部，用學術機關這名詞或相類的名詞，爲表示一個基爾特的內部小組織。當一四三九年這樣早的時候，對博學者的集會用學術機關這名詞，即所以表示文藝復興時代的科學社，可以說是由於雅典柏拉圖學堂遺傳下來的，柏拉圖學堂，當第六世紀的初葉，爲查士丁尼的命令所摧殘，但沒有毀滅。

我們有確實知識的初期意大利科學學術機關，彷彿它們雅典的原型學術機關，亦不免遭受摧殘。第一個科學學術機關，是波塔 (Gianbattista della Porta)於一五六〇年在納坡斯 (Naples)創立的，他對於蒸汽的試驗，及描述與改良照相機的祕奧，非常著名。這個科學社，即自然祕密學術機關 (the Academia Secretorum Naturae)，其社員的資格，限於有科學發明的學者，因爲

有人告發該社實驗黑術，所以於十七世紀初年，被教皇保羅第五（Paul V）封閉。一六一〇年，林希學術機關（Accademia dei Lincei—Academy of the Lynxes）的會員歡迎波塔到羅馬，林希學術機關是西喜（Prince Federigo Cesi）於一六〇三年創立的。該社最著名的社員，為加利濟（Galileo），加氏被異端審判所的處罰，即足以表示當時科學家研究學問，處境非常困難。於一六五七年，因有維維阿尼（Viviani）的力量，及伽利洛和托里色里（Torricelli）的朋友和學生，遂在福羅倫斯（Florence）組織試驗學院（Accademia del Cimento—Academy of Experiment）。雖然這個學院祇存在十年，即被解散，解散該院的反動勢力，即為剝奪伽利洛用途的同一反動勢力，但該院的活動力，已使自然科學與生物科學得到很大的鼓勵。一六六七年「試驗學院」考察的記錄出版，裏面講及寒暑表，風雨表，鐘擺及其他作準確用的器具。關於氣壓，磁性，電氣，飛射具之動象，及聲光傳播之速率等研究，亦有記載。對於熱力及液體緊縮力的試驗，頗表現倍根（F. Bacon）在學術研究上的影響。伽利洛在物理科學與生物科學觀察上的方法和觀點，可由其學生波利里（Borelli）的著作上，可以見到。

在歐洲北部，政治家與國王很早就感覺到初期科學社的社會和政治意義，雖然這些自由社未被摧殘，卻由政府收來管轄辦理。當「試驗學院」尙未成立之前五年，在巴威 (Bavaria) 的斯克溫福 (Schweinfurt)，「創立天然奇秘學院」(The Academia naturae curiosorum) 該院於一六八七年，被里歐坡 第一 (Leopold I) 收在神聖羅馬帝國 卵翼之下。在法國，科學學院 (Académie des Sciences) 的歷史，可以與著名的法國學院 (Académie française) 歷史相比擬。孔拉 (Valentin Conrart) 左右，有許多文人，他們的團體，於一六三四年，由黎塞留 (Cardinal Richelieu) 的機敏，遂把他們組織為法國學院，以路易第十三 為栽培人，該院的工作，為編訂一本字典，以澄清校正本地的語言。巴黎 的國會，視這名人團體，為國會權力的障礙。約於創立這博學團體之時，有許多研究物理科學與數學的學者，常常由孟生 (Father Mersenne) 召集開會。孟生 在神學上的觀念雖然不是進步的，但他對於物理現象，興趣很濃，並熱心提倡科學知識。他與笛加兒 為老同學，並是老朋友，所以他介紹許多外國科學家與這大哲學家 and 數學家往來。孟生 的活潑，遂引起巴斯加 (Pascal)，非馬 (Fermat)，加生迪 (Gassendi)，霍布斯 (Hobbes) 及伯梯 (Pett)。

諸人之注意；他並與伽利洛及許多其他著名的科學家通信。孟生於一六四八年去世之後，以他爲中心的科學家團體，仍有時繼續在孟摩（M. de Montmort）家裏，隨後在著名遊歷家德維諾（Thévenot）（一六二〇——一六九二）家裏開會。路易第十四的大宰相柯爾伯（Colbert）以組織藝術、文學、科學馳名，並熱心培植法國的商業實業，他於一六六六年，把這個自由集社改爲皇家科學學院（Académie Royale des Sciences）。一七九三年，因爲法國學院、科學學院及在皇家栽培下的類似組織，有反對革命的嫌疑，遂被國會（Convention）解散。二年後，又把它們恢復，作爲法國學術館（Institut de France）的一部份，該館對於哲學、倫理學、政治、經濟、歷史的研究，亦頗注意。

倫敦皇家社的歷史，在有些方面，頗與法國科學學院和德國科學學院的歷史相彷彿。倫敦皇家社的起源，純粹是自然的，其存在數年，均無法定地位。在一六四五年這樣早的時候，其時查理第一與英國國會間的戰爭，正在繼續排演，有幾個學者在倫敦起首開談話會，其目的爲試驗與討論這個團體的領袖，爲魏金斯（Wilkins）、瓦里斯（Wallis）及戈達（Goddard），他們都是年青

人，際此英國政治生活在嚴重時期之時，他們趨向於國會方面。有一德人名荷克者（Theodore Haak）亦同樣反對國王的擅妄，人說荷克是初次提議組織這個團體的第一人。波以耳（Robert Boyle）當十八歲時，亦加入這個哲學的（即科學的）團體，該團體有時被人戲稱爲看不見的團體，他的家庭不久亦約略在愛爾蘭贊助克倫威爾（Cromwell）於一六四八年，魏金斯任牛津瓦登學堂的校長，（The Warden of Wadham College）數年後，他與克倫威爾之一妹結婚。瓦里斯當戰爭時，即預期國會力量的勝利，於一六四九年，他爲牛津大學的幾何教授。戈達在國會陸軍裏任過總醫官之後，於一六五一年，被委爲牛津墨頓學堂的校長（Warden of Merton College）。波以耳於一六五四年，在大學區移近他的朋友居住。在瓦登開會，或在這團體的會員私家開會。間或有里安（Wren），魯克（Rooke），伯梯，荷克（Hooke），歐登伯（Oldenburs）及其他的人來參加這些會議。同時，在倫敦亦繼續開會，格里善學校（Gresham College）不久就變爲這團體在首都常時聚會之所。在此處，荷克，戈達，里安均任教授，至一六五八年，這些會員的習慣，每週開會兩次。但克倫威爾去世之後，於他死去那年的九月，因爲英國政治不安，所以遂干涉這個團體的活動。

當查理第二登位之時，皇黨中如布魯克（Lord Brouncker），摩雷（Sir Robert Moray），伊維林（Evelyn）及考里（Cowley）諸人，遂與波以耳魏金斯分享領導權。一六六二年，獲得團體特許權，國王遂爲倫敦皇家社的創建人和栽培人。

由皇家社初期工作的記載，我們知道該社有幾許成功合作的原理。社員（Fellows）的心胸，因爲領略內戰的經驗，所以不甚如前之高傲，並能見事明白。他們現在不多作獨斷主張，亦不一味接受他人的獨斷主義。狂惑主義及各種宗教專制，現在均遇着有力的斥責。職業上的偏見及階級上的偏見，現在大爲減除。社員表示願尊重社會各界的意見，對於一切最高及最低的職業，均願意加以贊助。他們由戰場上的經驗，知道勇敢和公益精神，並不是貴族階級所獨有的。還有一層，由國家所遭遇的災難，遂使一切有思想的國民，都注意外國民族的道德，及學術。現在社會公開目的之一，卽爲提倡一種普遍文化，或一種全體文明國家的均衡智慧。皇家社受着對一切人類善意情緒的鼓動。所以該社是樂利主義的，但實際上仍以求真理而求真理，所以並不狹隘。社員以爲個人的心胸，能够由於與人接觸而獲得鼓動，所以他們想由人類的合作行動，以促進科學的發現。同時，他

們很聰明，因為他們相信每個考察家均是各成一格，並相信有成功的科學研究規則，不得有肯定的公式。

我們已經知道，倫敦皇家社，有如科學學院，自其最初即為國際的。由幾個比方，即可以表示整個文明世界的科學家，及科學團體，其中如何維持合作精神有數百年。著名的荷蘭數學家和物理學家，名胡簡斯者（Christian Huygens），於一六六三年，參加皇家社為一個發起社員。二年後，柯爾伯召他到路易第十四陛下服務，並於科學學院創立之時，選他為該院領袖之一。德國哲學家和科學家，名萊布尼資（Leibniz）者，於一六七三年遊歷英國，與英國的幾個重要科學家往來甚密，並加入皇家社為一社員。他渡過法國，即在巴黎住留一年，接受科學學院閒差的委任，於一六七六年返回他的本國，竭力主張由普魯士建立一個同樣的科學學院。他覺得德國的實用藝術，很需要鼓勵。他覺得在國際掙扎中，一個文明最高，實業最發達的國家，一定獲得勝利。這個計劃中的學院，或能成為新教德意志在普魯士領導下，能夠得到勢力的方法。一七〇〇年，萊布尼資在柏林組織學院的計劃，正式得到政府的許可。但直至大非利力克（Frederick the Great）登位之後，科學

學院 (Akademie der Wissenschaften) 才起首在摩伯杜 (Maupertuis) 指導之下發展。這個法國數學家與自然學家，很有機智，他能够把幾個歐洲重要的科學家拉來做德國科學學院的長期會員或通訊會員。柏林科學學院在十八世紀及十九世紀對於文化的貢獻，可以由這些人名表顯示出來，如萊布尼資、友列 (Euler)、馬格拉福 (Marggraf)、朗伯特 (Lambert)、拉格蘭及 (Lagrange)、阿卡 (Achard)、馮博德 (Alexander Von Humboldt) 及黑爾木子 (Helmholtz)。萊布尼資除為柏林科學學院的提倡者及第一任院長外，他勸大比得於一七二五年，在聖彼得堡創立皇家科學學院，並對維也納亦擬定一個同樣的計劃，但直至十九世紀中葉，才見諸實現。

現在美國境內所組織的科學會，第一個為美國哲學學社，其組織是模仿倫敦皇家社的，第二個，為美國藝術科學學院，其組織是以法國科學學院為模範的。在一七二七年這樣早的時候，福蘭克林 (Benjamin Franklin) 在費省開始如波塔、墨生，或魏金斯諸人的活動，糾集一羣有興趣研究自然哲學的學者。福蘭克林在美國格外適合反映倫敦皇家社的樂利主義精神，他於一七四三年，發出一個通告，詳述在美洲的英國殖民地中，提倡有用知識的著名計劃，為這種目的起見，遂

組織一個居於各殖民地的人社，稱爲美國哲學學社 (American Philosophical Society)。他主張通訊的重要，這種辦法，當科學印刷品短少之時，頗能使歐洲的科學家和科學團體獲得相互的合作。一七六九年，金星的移動，倫敦皇家社提議派柯克 (Captain Cook) 到南太平洋去觀察，這事使美國哲學學社得到參加一個富有廣大意識的考察機會。關於這次觀察的結果，里頓霍司 (David Rittenhouse) 以美國哲學學社一個委員會主席資格的報告，算爲頂好的報告。美國藝術科學學院 (American Academy of Arts and Sciences) 的起源，是由亞丹士 (John Adams) 發起的，當他於一七七八至一七七九年，在巴黎訪問福蘭克林的時候，他與幾個法國的學院派人物接觸，遂認識學問的組織，爲人類社會和政治進步的必要。

普通定期印刷品的初期歷史，與十七世紀和十八世紀的科學學院和科學團體的印刷品初期歷史，很有密切關係的。哲人雜誌 (Journal des Savants) 大半注重科學進步的記述，哲學雜誌 (Philosophical Transactions) 供給現代科學發展的學生，以最豐富的材料，由定期刊物名詞的嚴格意義言之，這兩種雜誌，算爲最早的定期刊物。這些定期刊物第一期出版後三年，於一六

六八年，以哲人雜誌爲模範的文人雜誌（*Giornale de' Letterati*）在科學定期刊物中，獲得地位。自然祕密學院的神奇雜誌（*Miscellanea Curiosa*），雖然是一種年刊，在定期刊物的歷史敘述上，不應忽略的。在美國於一七四一年，由美國哲學學院出版的普通雜誌與史事集（*General magazine and Historical Chronicle*）亦必視爲週刊，半月刊，月刊的一種先驅者。這些科學定期刊物，亦如十七世紀中葉因知識迅速進步而有現代形式的百科全書，爲在科學上，以國際爲立場，提倡合作的重要方法。

第二十四章 研究的心理

科學歷史，給我們關於過去觀察家所用方法的有價值知識，並給我們在現在鼓勵科學發現精神的方法，在各種知識上運用這個方法，乃現代文化重要特性之一。個人或團體的考察，對於科學進步上的貢獻，他們對於有效研究普通狀況上的啓示，及他們格外啓迪有效的邏輯方法等，他們在這幾方面所用的方法，和他們對方法上的意見，我們不可忽略的。同時，我們亦不可忽略過去的著名生理學家，物理學家，化學家，及數學家，在分析心理作用的能力上，在清楚使心理科學的專門名詞上，較諸現在的心理學專家，殊遜一籌的事實。一個發現家或一個發明家，時常當一個問題得到解決的時候，相信他並不感覺一種特殊的用力，因此就使他描寫他解決問題的經驗，爲一種良知，良見，感動或顯示，但對這些名詞不加界說。但最幸者，即有些偉大考察家的科學方法，關於所用的名詞，並無錯誤，並多少彼此相聯。

十九世紀的法國偉大生物學家伯納（Claude Bernard）說：一個試驗家，用他的想像力，應當如他用他的外衣一樣，當他進試驗室的時候，把它脫了，當他離試驗室的時候，把它穿上。布羅底（Brodie）說：創造想像力是詩人天才的源泉，及科學發現的工具。丁德爾（Tyndall）的意見，以為當科學家解說知覺現象的時候，他常時憧憬超知覺的意象。由德爾頓（Dalton）的情形而言，此說好像是真的，德爾頓的思想，趨向於原子式的思想，質言之，即趨向於憶想原素和混合物的原子構造，他這種思想，為他對於化學進步上所貢獻的根基。至於喀庫勒（Kekule）關於發現六炭原子的構造公式，他有肯定的說法。他告訴我們，他在根特（Ghent）有一天，想聚會精神著教科書，但不能如願，他遂把坐椅移近火爐，旋即假寐。原子彷彿在他的眼前紛飛。較小的原子團，飛在後面。他的心眼，因習於同樣的景像，所以非常敏銳，現在因之能分辨各種原子的大構造。長的行列，常常接近，迴旋如蛇！『看，那是什麼？其中一蛇抓住它的尾，並很隱趣的在我眼前迴旋。』照喀庫勒的意思，以為這種意像，祇能在一種幻想情形或夢境情形之下發生。清醒的心，不是越步向前的。他繼說，如果我們練習做夢，我們或能得到真理。但是我們的夢，在沒有以清醒的心加以證明後，不好宣布我

們的夢。喀庫勒以爲他的憶想能力，是由他早年學習建築術而闡發的。一切化學現象的解說，除非他能把這解說變爲肯定的憶想意象，他纔不覺得滿意。喀庫勒毫不猶豫的提出他的六炭原子圈的豐富發現，爲天才人物思想運用的證明，由許多著名詩人和小說家的想像力作用，亦頗能證明他這種判斷是真的，並把對他這種驚人經驗之觀察的疑惑，祛卻殆盡。雖然這種腦筋活動，似乎是藝術家的特徵，而不甚是科學家的特徵，但我們不得不承認創造想像力，並不是詩人，畫家，雕刻家，音樂家，神學家，或哲學家所獨有的。喀庫勒的學生何福（Vonthe Hoff），及其他闡發立體化學的人物，及近年幫助我們在原子構造知識上增加的科學家，更會給我們關於在研究上運用想像力的更多比方。

威廉·詹姆斯及其他心理學家的意見，以爲天才的特徵，不是爲有幻想意象，而在能認識不同現象中的相同。科學天才，能由特殊理論中，捉住普通理論，並認定自然——繁複混亂——爲一種觀念系統。在這一方面，可說亞理士多德爲一個最大的比方。誠如墨格爾之言，亞氏向已知之事物中前進，並以他的思想力量來評判已知事物中的不同點。亞氏受過柏拉圖的觀念的思想訓練。

亞氏早年的教育，使他完全趨向意識世界，他爲人類解說自然的意義，較其他任何個人的工作爲多。在現代林尼亞斯（Linnaeus）的自然系統（Systema Naturae），大有助於植物學與動物學的發展，因爲雖然他的自然學說分類法極尙人工，但是他的學說是以觀察所得的相同點與相異點爲根據的觀念。比較解剖學，比較胚胎學，化石學，並對有機體進化的信仰，使我們更能認識某種與某種間在基本上的相同點和相異點。因此遂使我們更能獲得植物與動物的自然分類。在研究以重要相同點和相異點爲根據的適當觀念，科學家必須要由意識世界轉到超意識世界，由自然的表面現象，轉到普通觀念或數理關係的學說上去。向內的藝術家，採用梅費斯脫費里斯（Mepphistopheles）的引誘辯論，可以自信的說，一切學說都是灰色的，並說——極不恰當——生活的金錢是綠的，但是科學天才，向最後勝利的狹路前進，集中心力在意識世界裏的真的和永久的觀念世界。澄清觀念，爲個人發展上的一個重要部份，亦如在普通社會發展上的一個重要部份。澄清觀念，與使用語言的認識能力，頗有密切的關係。精通某項知識，是包含能使用一種特殊單字的能力的。比方，假如一個人沒有動物學上的專門名詞知識，他對「狗」的簡單觀念，即不能下一個滿

意的界說。在十八世紀中葉，對於空氣和水的化學化合，尙未了解，直至人們的觀察，把相同觀念廓清之時，才起首使用「養氣」「淡氣」「輕氣」這些名詞。研究的成功，大半依靠觀念的思想能力如何，及如何能够適當表示思想而定。

倍根以爲歸納法是科學發現的無上方法。他應用記憶，試驗，觀察，來考察熱力性質。他把許多有熱力的東西列舉出來，或將能够生熱的東西列舉出來——平常的太陽光線，火光，摩擦的物件，沸水，和某種有生命的動物。在這些正數比方的傍邊，他列舉許多負數的比方——在山頂上的太陽光線，在北極地帶的斜日光，月亮光等。他提議用一凸鏡來試驗集中月光，燭光及沸水分散的熱力。用一凹鏡來試驗日光並注意其結果。他並列舉許多發熱等級不同的東西。雀鳥較哺乳動物溫暖；愈擊鐵砧，鐵砧愈熱；溫度鏡（Thermoscope）表示溫度增加，空氣愈形擴大。歸納法是由容易了解，容易發生普通觀念的特殊情形上推演。要點在尋找我們所要討論的要素，有什麼狀態常時發生，及什麼狀態永遠不會發生，並決定我們所要討論的要素，什麼是常時增的，什麼是常時減少的。摒除錯誤的憶斷，爲真正歸納法的一個重要部份。因爲熱金屬，能不減少重量而放熱，所以熱不是

一種實質；又因為沸水是熱的，但不放光，所以不要把熱與光亮混淆。倍根說：對於什麼不是熱得到一個結論之後，我們的了解力，可以按照較著實例的指示，來下一個實說。動是總因，熱是總因的分果（Motion is the Genus of which heat is the species）。這個判斷，為臆斷兩個觀念的關係，遂形成一個假說。

假說是否應當指導考察操縱考察，抑祇須用來作謹慎經久的事實研究？項特（John Hunter）以為倍根是十七世紀十八世紀科學進步的主要原因，所以當他開始做研究的時候，他就決定以廣博細密的觀察自然現象，為他自己作概說的根基。達爾文搜集標準許多年，關於普通生物學很少預說，他說他確是按照倍根的原理去研究的。伯那德（Claude Bernard）說及他最熟習的那種考察，他說，做試驗者要知道他是尋找什麼，不然，他就或者不能得到他要尋找的東西。但最值得注意者，即這偉大的試驗生理學家，很少讓臆斷來蒙蔽他的觀念，所以他時常發現他原不打算尋找的東西。比方，當他與胃汁加入甘蔗糖，注射一個要試驗的動物，想由這動物的循環作用，看看在什麼地點，這種胃汁糖注射，失去其原形，他於是就發現了肝內藏粉的功用；當他想探尋同

情神經系對體溫發生什麼影響的時候，他就發現了血管運動神經；當他想尋出肺胃神經，對肝的循環有什麼影響的時候，他就發現了一種產生人工糖尿病的方法。他的先生馬簡底 (François magendie) 所用的方法，更是不有一定的方法。醫學歷史家加里生 (Fielding Garrison) 說：「他比擬他自己為一個捨破布者 (Chiffonier)，他漫遊於科學世界中，搜集他所能尋找的東西。這種富有描寫性的句子，很足以概括馬簡底的狹隘心境。他祇是發現些散亂無章的事實，沒有用任何特殊假說去把這些散漫事實連鎖起來，所以他沒有得到重要的概論。」倍根把一類考察家比為蜘蛛，另一類考察家比如螞蟻，又一類考察家比如蜜蜂，這是倍根對於尋求真理的態度。蜘蛛類的考察家，乃狂野的學說家，他們由內心的知覺，產生泛而無實的假說；螞蟻類的考察家，乃事實之奴隸，他們沒有趨向於概論的感覺；至於蜜蜂類的考察家，則由觀察所得的已知件，進而創造原理。

類似比說法，可以供給考察家作一種進行工作的假說。一八一一年，古多瓦 (Courtois) 在一種海藻餘爆裏發現一種物質，在二年之內，沒有一個法國化學家能認識這種物質，或解說這種物質。這是人類經驗中的新東西。人將如何對付這新東西呢？德維 (Davy) 來到巴黎，差不多在同一

時候，革魯沙克 (Gay Lussac) 發表他的論碘 (Iode) 著名論文。德維稱這新東西爲碘 (Iodine)，他認識這物與氫相似，他對於氫是很熟識的，所以他很快的把碘的重要特性研究出來。德維心裏，以爲碘是一成鹽素，所以他就臆斷碘的反應，一定與氫的反應相同。有機化學，自然常常表示一種類似組合的常態。比方，一方面我們留意酒精對於原素——一炭醇，一價的二炭矯基，等——的關係，第二方面我們留意酒精對於間質和有機酸的關係。由一簇團的關係，我們即可獲得另一簇團的關係線索。什麼是週期表？週期表不過是把這些所說的原質，排列爲八十或八十以上的類似簇團罷了。門的里居福 (Mendelejeff) 的著作，即是肯定表示以類似比說法，爲推理的方法。他辯說：因爲鎊和錫與銻類似，並可以用一種方法由它們的溶液裏取出鎊和錫，則以同樣的方法，亦可得到銻。輕硫化物由酸溶液裏沈澱 OS_2 及 S_2 ，所以銻亦可以同樣的沈澱。所有這些反應都由試驗證實了。『在研究上採用類似比說法的一個顯著實例，即門的里居福預料鏷，鏷的發現。關於銻之發現，比方，他預料原子量爲七二（實爲七二·五），特重爲五·五（五·四六九），原子容積爲一三（一三·二），氯化物的特重爲四·七（四·七〇三），一價的二炭矯基混合物沸點

爲一六〇（一六〇）。

我們現在把注意力移到另一科學園地，我們知道理爾（Tyell）及其他地質學家的學說，以爲地殼過去的變遷，是由現在仍然繼續發生作用的原因所致——波浪的作用，降於山頂的雨，河底漸被洗去，珊瑚島逐漸形成，大山脈的提起。這些科學家，不願承認在過去任何時代，曾發生過陡然的巨大變遷，普遍洪水泛濫，及諸如此類之事。現在假如我們想以類似比說法來推理，用齊一原理來討論有機體世界所發生的變遷，這就是理爾的學生達爾文所曾經如此做過的。

如此說來，什麼是科學發現上的思想程序？想像力固然佔一部份。喀庫勒詳細描述在結構六炭原子環學說上所用的創造想像力，可爲用想像力之最著者。意像或意識印像，乃想像力之材料也。觀念或觀念思想的單位，若與意像相比較，則觀念即不如是顯明也。數頁科學論文，不能引起一個活躍意像。觀念能指示意思，或不能指示形式與顏色。我們把意思聯合起來成爲判斷，如「一切哺乳動物，均爲脊椎動物，」「一切食肉獸類，均爲哺乳動物。」由判斷我們進到推度，換言之，我們以歸納法或演繹法推理。在歸納法程序上有一階段，我們須作一個假說，換言之，即在考驗某種現

像的許多實例根據上，我們即對某種的一切可能實例，下一個臆斷。當我們比較兩個觀念的關係與其他兩個觀念的關係時，我們就採用類似比說法，比方，我們比較一價的二炭矯基酒精和二炭矯質的關係，與炭醇酒精和一炭矯質的關係是也。

再者，研究的心理和邏輯，應當注意以下諸事，如科學定律的性質和利益，歷史方法的價值，社會激勵考察家的影響，職業給與科學的特惠，科學試驗的職責，及原因的發現。皮爾生（Pearson）簡潔的說明科學定律與民法刑法之區別。他說，科學定律是描寫的，民法刑法是限定的。一個科學定律，可以解說許多顯明不同的現象，並指導我們做研究工作。再者，如果追尋現象的起源和發展歸於失敗，則無異以一橫截面的描寫替代全部有機體的描寫。其實，這是為忽略大小容積罷了。合作在研究上的需要，曾經屢次證實了，皇家社對於這種需要，認識非常清楚。甚至於極端獨立的創造天才家，有時亦感覺社會同情和社會激勵的需要。由研究與現代實業的歷史，可以證明一種特殊社會激勵的影響。希臘科學的殘缺，羅馬科學的短少，乃反映古代的智識領袖與實業生活之間，沒有密切的聯絡。最後考察家借試驗的方法，能夠將現象的重要前提，由現象的非重要前提中分

出，這種成就的重要，我們立刻就要加以注意了。

第二十五章 研究的心理(續)

照倍根的意見，以爲我們配得上說真正知道一件事，是要知道這件事的原因的。知識的用處，是知識真實的擔保。到知識之路，與到權力之路，非常接近；知道原因，即可產生結果。密爾（G. S. Mill）以同樣的精神說：關於現像的一切真理，其中對我們最有價值的真理，乃爲有順序秩序的真理。原因的知識，不變的和無條件的現像前提知識，爲使我們得到操縱的方法。實在說來，科學歷史，證明求真知的願望，即求因果關係的知識，曾使人類達到知識即權力之域。

我們一覽研究瘴氣病及醫治瘴氣病的歷史，我們就能得到一個良好說明。在十七世紀，英國的著名醫生希登亨（Thomas Sydenham），在當時醫治瘴氣熱病，很著成效，但他對於尋找疾病的最後原因，卻採取一種冷淡懷疑的態度。他把醫生比爲農夫或舵工；農夫的職務，是在生產結果，不在（希登亨想）對植物的化學去創學說；舵工的職務，爲駛舟入港口，不在估量潮水的性質。

希登亨把疾病分爲界限明白的種類，對於每一種疾病，都想找一種特殊的方法去醫治，這是他醫病的意見。把痘症由疹熱症分別出來，要算希登亨是第一人獲得成功的。他並且證明所謂肋骨下部病與婦女神經病相同，他並樹立「舞蹈病」及「猩紅熱」的觀念。由他的榜樣和提倡，以祕魯樹皮醫治瘴氣病的方法，在英國變爲非常普通。他不能完全逃出原因問題。他模糊的說，瘴氣熱病與低溼地的環境有關，他以爲普通的一切疾病，其致病之由，是由於空中有臭惡呼氣，由於身上的血及其他液體的發酵，和由於類似的不明原因。但是，他的結論是說，病源學是一種困難的，或者是一種不能探求的事情，想發現疾病的重要性質雖然實在不是人類永遠不能做到的事，但他的智力範圍，實不足以語此。與希登亨的態度相反的，爲十九世紀的熱烈考察家，他們給人類以新的器械及新的方法，來遏抑瘴氣病及其他疾病的蔓延，尋找這些病的原因，希登亨是已經失敗了。一八二〇年，卡文杜 (Caventou) 及白列的爾 (Pelletier) 由金雞納 (祕魯樹皮之精髓或療治素) 發現醫治瘴氣病的真藥方。一八八〇年，拉維倫 (Laveran) 由患瘴氣病病人的血裏，發現致病的寄生生物，現在我們知道，這種寄生生物能以金雞納致其死命。一八九五年，羅斯 (Ross) 起首考察傳

播寄生物的小蟲，因此，遂在預防瘴氣病上，打開一個新局面，人們早就知道瘴氣病是妨礙文化進步的最厲害者。

普通物理科學和自然科學的歷史，均能證明密爾的意見，他以為原因觀念，為整個歸納法理論的根基。哥伯尼（Copernicus）把觀察天體運動，視為天文學家的義務，觀察之後，天文家須盡力的判定這些運動的原因。有人曾證明在山頂上的空氣壓力，較少於在海面上的空氣壓力，因此，更證明空氣由地面擴伸的範圍，不逾幾多英里，知道這些事實不到二十年後，於一六六六年，奈端起首想及地心吸力，能夠達到月球軌道，這是奈端告訴我們的。克布勒（Kepler）曾描寫圍繞太陽的各行星運動，加利洛以為力為運動的唯一原因，因之推定降落物體的定律，在克布勒天文學的根據上，及在加利洛力學的根據上，奈端遂發明他的普遍重力學說。如此，他以一種力，即能解說許多的結果——圍繞行星的衛星循衛星軌道運動，圍繞太陽的行星循行星軌道運動，行星互相吸引，致行星之逸出軌道，潮水的起落，及許多其他物理現象。黑斯其爾（Sir William Herschel）於一七八一年，發現天王星以後，由天王星運動的觀察，遂證實奈端的學說，由十九世紀初年發現的

穀神星 (Ceres)，女神星 (Pallas)，天后星 (Juno)，貞女星 (Vesta)，諸星運動的觀察，亦證實奈端的學說。天文家因用心推求爲什麼天王星不十分遵循軌道的原因，遂因之於一八四六年，發現海王星。福蘭克林的解說雷電和暴風雨，及其他許多由因果關係在物理科學進步上所表現的說明，學者當能容易體會了。

現代物理科學，很少研究現像的分類，及現像的最終目的。現代物理科學，多半研究關於探求現像的材料和現像的有效原因，——原子的結構，原子的結合，及事物所以會發生的原由，——所以在十九世紀中葉以前，現代物理科學，能够創造一種所謂物力不滅的偉大原則。培根在十七世紀初葉所討論的熱力性質，至十八世紀末葉，遂由魯木福 (Rumford) 及德維 (Davy) 的試驗證實了。一八二〇年，歐爾斯特 (Oersted) 發現磁力與電流間的關係。一八三八年，儒耳 (Joule) 在十九歲時，著一篇論文描寫電磁機。在一八四〇年這樣早的時候，他以試驗來考察用流電方法所產生的熱力，三年後，當他敘述一個以電氣分解水所生的熱力試驗時，他說在電流週徑的全體熱力，適與全體化學變化相等。隨後，——在一八四三年八月，——他在英國學會，讀他的論文，題目爲

『磁電的生熱效力和熱力的力學價值。』由他這篇論文的貢獻，他說，無論用去多少機械力，常常得到等量的熱力。無論何時，物力由一種形式，變為他種形式，其結果與有效原因之間，常時有一種肯定的量數關係。物力有如物質，雖然能夠變形，但不能消滅。運動的物力總數，是永遠不變的。誠如法拉得（Faraday）之言，他說：凡一種力的發生，必消耗等量的其他東西以作供給。亨木和士（Helmholtz）的意思，以為科學重要工作之一，即為證明物力總數在整個自然界中無論如何運動，均不發生改變的原理。我們不必追求物力不滅原理的實際結果，亦不必討論在有因果觀念的邏輯家心裏的修正觀念。

在生物科學方面，亦如在物理科學方面，十九世紀生物科學的顯著進步，是由於探求原因而得。為什麼鯨魚又像陸地動物，又像魚？我們如何解說海豹掌，馬腿，蝙蝠翅，人手的相像？為什麼駝豹如象有同數的頸項脊椎？為什麼貓魚腦殼的骨頭與人類腦殼的骨頭相似？為什麼人類在胎裏的發展階段，與下等動物的發展階段相同？為什麼人的蟲形腸端格外容易受病？我們如何解說怪物的產生？為什麼亞利安人的骨骼構造與通常人的骨骼構造不同？怎樣能夠滿意的解說澳大利亞人

種與喀爾特 (Celtic) 人種的不同？爲什麼澳大利亞的殭石哺乳動物是一種袋類動物？爲什麼在南美洲的殭石動物與在生的動物相像，但又與在生的動物不同？爲什麼在海洋島裏的動物植物，與大陸上容易被人侵略的動物植物相似，但又與大陸上的動物植物不同？爲什麼動物植物能夠分爲總類，秩序，分類等？爲什麼犬像狼，狼像狐，馬像花條馬？有機體進化的學理，在重要方面，可以與物力不滅的原理相比擬，由有機體進化的原理，根據普通遺傳和自然選擇的臆斷，可以答覆以上的各種問題及許多其他問題。至於普通遺傳與自然選擇，如我們所知道的，是與用於培植動植物所用的人工選擇相類似。

我們已經指示過病源學的發展，或關於疾病的有效原因的科學發展，人類因之即獲得預防疾病與節制疾病的方法。巴比倫和埃及的牧師，好像北美洲土人中的治病者，他們把致病的原因，歸咎於天神和鬼怪的影響，或歸咎於死人的作祟，或歸咎於活人的魔術。由海頗克拉底 (Hippocratic) 派的醫學教義，於是希臘的醫術，始約略脫除原始迷信的羈絆。海頗克拉底派關於猝跌發昏病，即所謂之聖病 (Sacred Disease) 的簡要解說，頗足表明猝跌發昏病與瘴氣病和其他身體

疾病相同，沒有一點聖的意味。一切疾病，都是由自然原因所致。海頗克拉底派繼續說，昏迷狀態的表現，並非由於上帝指使的。海頗克拉底的醫學教義，在肯定方面，他們說：致病的原因，是由於有害的食物，空氣的不衛生，及由於血液，膽汁，淋巴液，和身體上的其他祕泉，彼此比例不勻。現代在病源學發展上的最著階段，為摩加尼 (Morgagni) 對於醫學上的貢獻，他是病源學的始祖，他著的醫書，為關於以解剖學考察疾病的位置和原因。摩加尼利用許多前人及後人在醫學上的已知件，他就能描寫因中風，肺炎，梅毒，怕水病，破傷風，和其他疾病而死的致病部份的狀態。法國解剖學家及病源學家比夏 (Bichat)，當他分解身體各部為許多不同的肉組時，他比摩加尼更進一步，把病源學放在一個歷史的根據上。維州 (Virchow) 隨後因見於發現細胞，為動植物肉組上的形體單位，他就認定細胞的病狀，為致病的重要原因。如此，在幾多百年過程中，海頗克拉底派醫生的身祕泉病源學，現在由官能細胞，肉組病源學來替代了。維州的細胞病源學完全成立之後，巴斯特柯克及其他的人證明許多疾病，其致病之由為黴菌，並可以用種痘——我們即由癩疽的情形，可以知道——或其他的方法來預防或制裁。還有一層，到十九世紀之末及至二十世紀之初，關於寄生物

學的進步，不惟揭開瘴氣病的原因，並揭開鈎蟲傳染病，赤痢病，睡病，梅毒，及各種其他疾病的原因，所以就能預防或醫治這些病。

約於十九世紀中葉，達維尼 (Davyne) 及其他考察家，在由癰疽致死的動肉組上，發現桿狀細菌。不久就臆斷癰疽病與細菌的原因關係，並加以部份上的表明。比方，德拉風 (Delafond) 於一八六〇年，宣稱他用癰疽毒替動物種痘，在種痘前後，他都考驗他所試驗的動物之血，因此他就見到細菌自初生之時（症狀呈現後，由一小時至五小時）至死之時，其間增加的數目，非常之快。但是，巴斯特宣布發酵微生物學說之後，於是對於發現癰疽細菌的意義，始完全明白。達維尼於一八六三年，看見兩種細菌在形狀上的相似，一為使酪酸發酵的細菌，一為他於一八五〇年在由癰疽致死的羊血裏所見的細菌，因此，他便認定由癰疽致死的羊血裏的細菌，為癰疽病的原因。他以試驗來擁護他的臆斷，巴斯特亦幫助他應付了許多批評。但是至一八七六年，柯克始完全標明癰疽的病源學。他由患癰疽動物的肉組上看見細菌，並且他用種痘的方法，把癰疽由一鼠傳遞第二鼠，直試驗至第二十鼠，都見成效。他證明癰疽細菌，如果把它放在血清裏或放在牛眼裏的水清

裏，能夠發展得很大，並能產生孢子。把孢子移到一個水清的新鮮標本裏，孢子就發展為顯著的癰疽細菌。如此追索細菌發達歷史後，柯克能以 pure culture 注射方法，創造癰疽。如此追索細菌發達的歷史，各種錯誤，均已免除，*B. anthracis* 與癰疽的原因關係，遂肯定的成立了。照羅福勒 (Loeber) 的說法，細菌是癰疽病的唯一原因。一八七七年，巴斯特作預防牛羊患癰疽的試驗，四年後，他的防護種痘方法，很有成效。

有人漫不經心的定一個原因的界說為有些東西能產生其他東西。有些作者，以為意志是原因的直接證明，他們並以為祇在我們把物比為人的時候，我們才能把原因關係，加諸客觀的前提和結果。誠如休謨 (Hume) 和其他的認識；以為我們以觀察的方法，不能學得因果的關係，宇宙一切現象，均由因果統束，使現象不能分離。我們以為我們的自願動作，能給我們一個了解普通原因關係的線索，我們的自願動作，其源起是由於反向作用及本能，換言之，即我們的自願動作，其起源是由於非自願動作，至於用力的意識，好像是願意的真正要點，但用力的意識，乃動作的結果，而非動作的原因。我們自己，是在因果的潮流裏。我們的意志的行動，是為我們不能分析的身心條件共

同產生的結果，我們的意志行動的意識，或者會使某種客觀的結果呈現爲某種前提的必須的和不能的結果。原始的人民，或者把夜視作晝的原因，一個不變的前提，產生一個不變的結果。但是我們思想晝夜爲一種光和一種暗。把太陽視作光源，我們即知道地球循地球軸旋轉，爲晝繼夜原因之一。我們知道光暗的轉換，在日月裏不會有的，非洲的土人，卻視光暗爲天定的，在兩極地方，對晝夜的思想，則爲無用。一個結果，不單是由於一個前提，是由於許多條件的。甚至於癰疽細菌，祇在幾種動物身上，產生結果。我們的趨向，是指出燃燒的火柴，不甚趨向於指出火藥，指出事件，不甚趨向於指出情狀，指出結果僅前的事件，不甚趨向於指出較遠的事件，指出負責的——或不負責的——人，不甚趨向於指出他的祖先，教育，或其他情形。但是我們所討論的一切合理的現像前提，科學考察家應當要認識的。

第二十六章 人身品格

我們曾經知道感覺，知覺，記憶，想像，概念，辨識，判斷，推理，爲科學發現家的智慧工具，但這些智慧工具祇是代表人格的一方面而已。在人總是一個理性動物的臆斷上，則感覺，知覺，記憶等已作爲常期研究的題目。關於這些研究的方法和攻擊點，在十七世紀末葉以前，格外感受英國哲學家或心理學家陸克的影響。希登亨以經驗爲根據，把疾病加以分類，頗著成效。陸克感覺這種印像，他遂把覺悟的內容，加以分類。他說：我們的一切觀念，其發生或由感覺，感覺即外部事物的經驗，或由回想，回想即內心作用的經驗。陸克雖然沒有完全否認未生的小孩或者會有飢餓的經驗和其他感覺，及趨向快樂，懼怕痛苦是天生成就的，及意志與智慧不同等，但他的注意，大半是在由簡單的他覺原素，追尋較爲複雜的智慧作用。現在的哲學家和心理學家，業已很清楚的認識，如果他們想得到滿意的分析人格和分別人格成爲各類的話，則他們必須計及人的原來性情，感動，本能，知覺，

意志及習慣，並須計及智慧作用或識辨作用。伯格森 (Bergson) 說：「我們是什麼？我們的品格是什麼？我們是我們自有生以來的歷史結晶——甚至於自有生以前，因為我們有天生的性情。我們無疑的祇思想我們過去的一小部份，其實是我們的整個過去部份，包括我們的靈魂的原來趨向，我們才有願意，意志，及行動。」

照馬克多古 (Prof. Mc Dougall) 教授的意思，以為現在在心理學，即人性科學上的最基本需要，是為認識奮力因素在心思現象上的重要。照他的意思，亦如伯格森的意思，以為生活是趨向，努力，Bestreben。人類的生活，自生至死，是一個繼續不斷的長期有目的的掙扎。誠如弗洛伊德 (Freud) 的解說，甚至於在我們的夢中，掙扎還是不停息。個人所趨向的目的，或者遠，或者近，或者模糊，或者確定。人的目的，除開有遠近之分，確切與否之別而外，個人追求目的熱度和毅力，亦有不同。但是掙扎卻是人類生活普遍的現象，人在清醒生活中及在半清醒生活中，都在掙扎。下等動物的本能活動是掙扎，一個有決心人物的穩健的和有目的的努力，亦是掙扎。假說我們忽略了感動，願意，原動力，鼓動力，則我們描寫一個人的心思生活，一定是不適當的。如果把有目的的掙扎，視

爲與意志相同，則我們必須坦白的承認意志爲操縱心的一切其他作用，不僅操縱推理力和注意力，並操縱知覺和記憶。我們由一種同情的觀察和同情的解釋我們同胞人類的生活過程，我們就能知道他們的目的，他們的重要心思生活。『與其承認物理科學的抽象概念，及企圖在科學中人的地位上樹立一種令人稱贊的機械偶像，不如讓我們坦白的承認人是爲在世界上爲我們最親密熟識的東西。人是什麼，就照樣的讓我們這樣的起首承認他能，他是一個有思想的生物，他掙扎想達到他所願意的目標，想實現他的理想，有時成功，但常時失敗，但在他有生之時，均一味掙扎。』最近在這種特殊方面的研究，證明了馬克多古關於由意志產生的堅毅原動力和有恆動作在人身品格上的重要的判斷，但沒有否認有組織的知識之任何部份的幫助。

自然的，很早就知道心是一個單位，並知道智慧，知覺，意志，並非彼此沒有關聯的東西。推理被人明白的描寫爲有目的的思想。在演繹法，所選擇的假定，就是爲推出一個合理的結論。三段論法的構造，是按照待決問題去構造。比方，有人問我們，狢狢是否哺乳動物。要想以三段論法的方法，來對這問題達到一個答案，則必須用一個範圍廣大的假定，以表明這兩個概念在較爲普通方面，對

於第三個概念的關係，較一個概念範圍較大，較另一概念則範圍較小。一切凶獸是哺乳動物；一切狢狢是凶獸；所以，一切狢狢是哺乳動物。在兩個已知概念間，欲想得到一個概念，必須要用智慧才行的。如何選擇這個概念，須視我們所欲達到的結論而定。同樣，在歸納法，我們所選擇的細目，總是為達到一個概論的目的。威廉·詹姆士，在許多年前，指出二個感覺的相對濃度，可以更變，當我們注意一個感覺而不注意其他一個感覺，則它們的相對濃度即變更了。每種初步的心理學，都說及意志的注意或願意的注意。普通均承認知覺含有奮力原素。記憶和憶想亦然。一個暗殺案的證人說，在十月四日早晨發生暗殺案的時候，他對於他的行動及環境，均有一個極清楚的記憶。他切實記得他在十點二十分鐘的時候做什麼，其時他被隣家的爭鬥聲所阻。十月三日早晨他做什麼？他不知道；他說，他無須關心。十月五日早晨他做什麼？他不記得；或者那是審問之日。

奮力與感情作用的關係，其密切不亞於奮力與認識作用的關係。感動與本能的關係，是很顯明的，本能即願意的根株。在十八世紀，項特（John Hunter）曾注意到發怒的餘存價值，及可怕的餘存價值，發怒與爭鬥本能有關，恐怕與逃走防護有關。達爾文大概說明動物的感動表現，是直接

與本能活動有關係的。近來的考察，證明當動物知道仇敵臨近的時候，動物身上即發生生理上的變化，這種生理上的變化，是為預備攻擊，或為預備逃走，同時，這種生理變化，就使感動的震撼呈現出來。一個感動的經驗，如果不伴有願意趨向，則感動經驗，就不會呈現其特徵質素。溫特（Wendt）甚至於說，一個感動及其結果，是一個願意的作用。感動及情緒為願意活動的公共源泉。凡於知覺，都含有一個達目標的使力。一個情緒，是一個對於某些人和某些物的感情與奮力的聯合作用，情緒與感動不同。情緒包含許多作用，其中充滿許多不同的活動趨向，所以非常複雜，不能以科學方法分析。此處，我們歡迎杜威的說法，他說，小說家及戲劇家，對於行為的註解，比較有計劃的心理學家，更為明白，更為有趣。目前人性科學方在萌芽之時，我們轉到藝術方面，借藝術的幫助，我們可以欣賞感情作用，願意作用，及借藝術的幫助，我們可以描寫人身品格。

由最小限度而言。偉大文藝家對於人類品格的描寫，為專門心理學家描寫上的一個有價值的補充。比方，布朗林（Browning）以格外深切的筆力，描寫有效願意的：

讓一個人盡量的奮鬥

爲其生活上的獎品，無論其獎品是什麼！

.....

你如何掙扎？

歌德(Goethe)以同樣的精神，描寫浮士特(Faust)的一貫掙扎和一貫興奮爲他的懺悔道
德。

Es irrt der Mensch so lang er strebt.

Des Menschen Tätigkeit kann allzuleicht erschlaffen,

Er liebt sich bald die unbedingte Ruh;

Drum geb'ich gern ihm den Gesellen Zu,

Der reizt und wirkt und muss als Teufel schaffen.

荷馬及丁尼生(Tennyson)注重烏里沙斯(Ulysses)的冒險與堅強，沙氏比亞在亨木列

特 (Hamlet) 描寫猶豫，或顯然的猶豫，在兩貴族親戚 (The Two Noble Kinsmen) 描寫堅持行動的重要（除知覺和思想而外），密爾敦同情的描寫魔王的堅強意志，易卜生描寫布蘭得 (Brand)，都是在表示偉大詩人的貢獻，能幫助我們欣賞人格的要點，達到什麼程度。在小說家中，士基尼夫 (Turgenev) 把意志薄弱，作為他幾種著作的重要題目，至於布格 (Paul Bourget) 在孔烈里 (André Cornelis)，描寫一個現代的亨木列特，因被孝心驅迫，去處罰一個無證據的暗殺者。他感受意志不得發洩的煩悶，把青春光陰都消耗於復仇一件事上，所以他責備他自己無決心，甚至於把全副精神都貫注於一件事上，都無決心。

一個人的品格與其他一人的品格不同，在選擇一個目的及在選擇達到目的的方法，在隨後行為的堅持永久，及在其中感動經驗的性質。比方，沙氏比亞的亨木列特，丹麥太子和他的父親，在這幾方面，就非常的不同了。他的父親，是一個模範的行動者，一個不受高深理想羈絆的軍人，容易發怒，並對於主張他的權利，有相當的謹慎心。欲描寫他是個什麼人，必須要用點心機才行。他是一個完全人，有良好的判斷力，並有合理的目的。他確切知道他所需要的是什麼，所以他一點不癡狂，

不古怪，祇是以穩健的決心，去追求他的目的。在他一方面，丹麥太子，是一個有思想有知覺的人，他不甚是一個有動作的人，他是一個受德國大學訓練的學生，並是一個嗜好希臘和意大利文學的學生，他是一個戲劇賞鑑家戲劇栽培家，他並且是一個有良好禮貌的人物。他比較他的父親，就更為複雜，更富思想。忽然叫他追求一個無味的目的，因此他便犧牲了他早年的目的，所以他好像無恆心，無毅力，並無重心，命運給他的工作把他完全壓倒，所以他懷疑他的才幹並懷疑他的決心，他所採取的方法，在較遜他的人的眼目中，好像是迂緩無用的。他與他有膽力的父親不同，他是過於感動，所以不當的言語，虛假的語詞，態度，都會激怒他，過分的情緒和裝作，都能使他發狂。他是一個過渡的人物，一個在發展中的人物，一個由夢初醒的情人，在一個特別困難時期，現在感覺公共事業的意識及社會責任的意識，在這特別困難時期，與他最親密的左右人物，均遭重大疑心，並被視為國家的敵人工具。他彷彿現代的許多青年，他努力追求一種新的高尙的有系統的思想，知覺，行動，但是不得成功。在智慧見解和感動修養上，他較他的父親為優，但在意志方面，則似乎不如他的父親——意志的顯著薄弱，半因其年青，半因社會情形的複雜，半因決定行為的方針，若不與他的

判斷和情緒相抵觸，則頗感困難。

如果我們對於人身品格，加以探討，則布朗林的深切問題——你如何掙扎？——就可以對於任何個人，加以伸說了，比方，就對這偉大的伊麗沙伯女皇時代的戲劇家本身，加以伸說罷。他打算做什麼？他做的用心如何？他有什麼知覺？一五八五年的年青獵鳥者和鄉野譏諷家，如何會變爲一六一一年的城市詩人哲學家？關於生活的重要目的，追求目標的恆心毅力，及其中情緒的程度粗細諸方面，沙氏比亞與拿破倫的比較如何？意志力的堅強如何，可由表現於追求既定目標的忍耐心來測量，遇失望及遇反對時所表現的堅持心與膽量，亦可以測量意志力的強弱如何。由這種觀點，則有品格的人，是一個集中注意力去追求目的的人，對於妨礙其計劃的一切思想，和趨向，他都視爲在摒除之列。他是活動的，不是完全被動的，他創造他自己的機會，他於失敗，一笑置之，不過把失敗視作一種激勵的練習罷了，他對世界所做的事熱心，爲他自己所做的事，則不甚熱心。選擇一個目的，和選擇爲達目的的方法，——無論暴力，勸說，或表明真理——乃品格的表示，這是和忍耐心爲品格的表示相同的。同樣重要的，爲影響行爲的情緒，如滿足官能的欲望，貪婪，嫉妒，父母的愛

心，愛公共贊美，愛國心，人道心，普遍慈善心，及憎惡不公平等。一個良好的父親，用全力為妻兒工作，與阿希希 (Asisi) 的福蘭希斯 (St. Francis) 的博愛不同，也可以用情緒的組織來解說。普通一般的品格發展，是含有其人須有新理想的概念，目的和行為逐漸接近，並含有為文化進步所需要的社會情緒，也要在範圍和程度方面增加。

古代以人身四祕泉對人分類的學說，值得我們注意的，雖然沒有什麼原故，但這學說在歷史上的重要，及其有助於解釋文學和其他藝術，卻是值得我們注意的。比方，沙氏比亞的希薩 (Julius Caesar) 一書，這書是在亨木列特一書前一二年著作的，在希薩一書裏，有很多證據關於沙氏比亞心裏，懷有人類性格不同的學說。安東尼 (Anthony) 之躁急與無恆，是血性人的模範。歐克台維斯 (Octavius) 在戲劇上的表現，亦如他在實際上的表現，是屬於痰性之類。易怒的加希亞斯 (Cassius) 明白承認他的輕率談諧。雖然結尾一幕，稱贊布魯塔斯 (Brutus) 是一個總和四種性格的人，但他卻是代表歷代的黑膽性之人，其性堅固不拔。在幾方面，他不能與憂戚的丹 (Dane) 互相比較。在圖畫藝術的歷史上和文藝的歷史上，亦可以尋找四性學說的影響。比方，杜里耳 (Dürer)

之繪聖約翰，聖比得，聖保羅及聖馬克，即表現四種不同的人物。甚至於在他產生這幅畫與他去世之間，一般人的意見，都說這幅畫實在是原來就打算畫來爲代表四性之人的。近來發現關於內部分泌對於感情生活上的影響，更使舊來對於各種性情與身體祕泉有關的不破信仰，愈爲增加新興趣。

在沙氏比亞的暴風雨 (The Tempest) 一書，幾個劇中的人物，都清清楚楚的把他們分爲三類對等的人物，——利他主義的與自私主義的，精神的與慾樂的，自然的與習俗的，暴風雨一書，爲人類中最偉大的學者研究人類社會關係的極大成功。剛沙羅 (Gonzalo) 的特徵，爲無條件的普愛人類，他是利他主義者的代表；至於安東尼歐 (Antonio) 之爲篡竊公爵，乃自私主義者的代表。其次，加里本 (Caliban) 之慾樂，彷彿不是人類，與他相反的，爲阿里爾 (Ariel)，他的純粹精神，差不多不掛一絲人類情感。最後，阿龍梭 (Alonso) 的朝廷，正與船上的水手和島上的兩人相反。

第二十七章 現代戲劇的真誠

六七年前，幾個英國的學者，在牛津出版一本有興趣的書，名希臘遺產（*The Legacy of Greece*），其中有一處批評現代文學的一端。里文斯東博士（*Dr. R. W. Livingstone*）是主筆和投稿者，他發表他的意見，以為蕭（*Shaw*）加斯溫特（*Galsworthy*）和其他的人「是生成的牧師，他們的天性，不是撰寫戲劇或小說，祇是撰寫祈禱文。或者可以說他們是雙料人物；牧師與造創作家集於一身，但是牧師摧殘了詩人。一百年前，對於傳教的心願，可以寫一篇宗教短文，即可滿足，現在卻要出一本小說或一本戲劇。」照他的意見，以為希臘偉大作家的意識，多偏重審美，不甚注重道德，所以對於人類遭受的痛苦，他們不祇感覺憎惡苦惱，並感覺驚異奇怪。希臘人對於人類生活現像，很饒興趣，詩人的天職，即以不雜情感，不夾藻飾的方法，把生活加以思索，加以表現。有人告訴我們說，與這種審美態度相反的，為現代作家偏重作有教訓的文字，及現代作家多用情感

去作文字的習慣。比方，哈得 (Hardy) 對於伊里阿德 (Iliad) 和歐的色 (Odyssey) 諸書所載的野蠻事件，如果他對生活的殘酷，不提出抗議，他絕不能再敘述這些野蠻事件。里文斯東以為在英國文學上會呈現這種道德的和教訓的色彩，其起因是由於清教徒的影響，至於他的一個朋友，則以為其起因是由於現代實業主義的發生。但是其餘的學者，則由希臘人本身中，尋找這種倫理和人道精神的闡發，這種精神在希臘表現於承認婦人的權利，反對奴隸制度，及以大量待遇外國人。這種精神，在荷馬——他顯明的證據，是喜歡貪婪殘殺——的著作裏，和其他早年詩人的著作裏，並非完全沒有表現的，在比里克里 (Periclean) 時代的希臘戲劇裏，這種倫理人道的精神，尤為格外表現出來。實在說：最偉大的希臘戲劇家，也不免染有教訓主義的彩色。他們如猶太的預言家，把他們的倫理見解，拿出來影響當時的社會生活。關於這方面的證據，是很多的，並很肯切的。此處，我們祇提提歐里比底斯 (Euripides) 的實在主義及譏諷就夠了，當時反對他的社會政治意見，其激烈亦可以比諸現代反對易卜生，蕭伯納和其他最近作家的社會政治意見之激烈。現代戲劇，是不是沒有跟隨雅典人的領導，想在人類審美理想與人類倫理理想間打算樹立調和嗎？

易卜生的赫達加布勒 (Ibsen's *Hedda Gabler*)，警告我們在追求美麗的時候，須謹防心思不定的危險。這劇表明一個年青女子，她因為受了一種過度的和偏頗的審美主義的影響，所以在幾種極端重要的社會情形之下，不能適用她的美麗意識。第一幕描寫這女子的幼年時代，她是一個軍官的美麗女兒。再進一步觀察，卻表現她是過於苛求，過於瑣細，過於忽略他人的性習。在表演這劇的許多年前，她的一個很好的真心情人，疎離了她，此人因其粗暴，遂得罪了她，後來有一時期，此人卻終日以飲酒爲事。現在她到了二十九歲，嫁給一個普通人，她覺此人很滑稽，她並且很不滿意。此人的嬸母，如他一樣的普通並如他一樣的仁厚，但後來二人在她眼中，卻使她不能忍受。赫達的情人轉來了，她誘他飲酒，借此她可看他自由，看他變爲神仙，看他美麗。因由她的玄想，遂使他非常失格，她希他至少可以美麗的自殺。甚至這種滿足審美的願望，竟歸失敗了。她的美麗概念，很難實現，她旋即自殺，以免她心裏所想及的懨惡命運。這本現代戲劇，對於浪漫自私者的玄想打擊，實不亞於歐里比底斯 (Euripides) 的阿爾塞梯斯 (Alcestis)，這本現代戲劇是教訓的，並近於激勸的。我們亦可把這戲劇解說爲對現代習俗和現代道德的嚴重批評。照易卜生和其他現代

戲劇家的主張，以爲在美麗與道德之間，在審美理想與倫理理想之間，其中沒有真正的矛盾。

里柯克 (Stephen Leacock) 說：舊式戲劇，結尾是結婚，至於新式戲劇，則以結婚爲起首。現代戲劇，說討論愛情，結婚，及家庭生活，現代戲劇，很得科學研究的鼓勵，所以現代戲劇即以科學研究所表現的真理精神，來討論愛情，結婚及家庭生活。比方，蕭伯納在武器和人 (Arms and the Man) 一劇上，嘲笑舊式浪漫的多情，並嘲笑十九世紀初葉所珍貴的擺倫 (Byronic) 所描寫的英雄，他嘲笑的方法，在許多人眼中，好像是不真誠並近於瀆犯。在人和超人 (Man and Superman) 一劇上，他對於習俗上以爲求情的責任，祇由於一性擔負的臆斷，加以開玩笑的攻擊。在結婚 (Getting Married) 一劇的著名序文上，他討論我們現在的婚姻法律和習慣的優良，因爲這種重要社會問題的需要，所以他討論的態度，甚爲拘謹。肯底達 (Candida) 一劇的重要題目，是描寫一個有道德的人，獲到快樂結婚的幸福。在許多其他現代的戲劇裏，亦曾論到婚姻幸福的幌忽，其中有易卜生的諾拉 (Nora)，畢納文特 (Benavente) 的情花 (The Passion Flower)，鄧南遮 (D'Annunzio) 的幾何孔達 (La Gioconda)，爾維由 (Hervieu) 的得打爾 (Le Dédale)

士春伯 (Strindberg) 的父親 (The Father) 巴里 (Barrie) 的好像十一磅 (The Twelve-pound Look) 及新吉 (Synge) 的格蘭之影 (The Shadow of the Glen) 在馬得拉斯房子 (The Madras House) 一劇，巴克 (Granville Barker) 分解爲什麼要求家庭生活的清雅和幸福，甚至於在富貴人家，都想得到家庭生活的清雅和幸福，但這項要求，不過是其中之一而已。這些劇本，對於批評衆人所崇拜的偶像，非常深切。類此劇本的數目，實在不計其數。有一種意見，以爲一般的家庭是一個聖地，並爲一切道德的良好學校，但這種意見的切實根據，祇不過是有限的和偏執的觀察罷了。但是，誠如蕭伯納之言，一切以真誠討論人道的戲劇，都爲怪誕者所不喜，他們所要的，爲浪漫戲劇。戲劇家如稍稍放棄真理的精神來討論愛情、婚姻、和家庭生活，卽會遭受熟習這些事情的批評家的激烈憤怨。他們的觀點，以爲戲園的職務，不在教訓，不在解釋自然，乃在大衆做完當日的嚴重工作以後，戲園是要來安慰他們，調劑他們的。

賣淫和罪惡之事，應當在現代戲劇表現出來麼，戲劇是一時的抽象紀事和簡短歷史，如果要表現出來的話，戲劇家是不是必須要用真誠和科學真理來討論這些問題麼，抑祇須忽略不道德

的原素，僅由其中採擇浪漫的美妙和情感的美妙就算了麼？許多崇拜沙氏比亞的人，不願相信沙氏比亞在比里克里斯 (Percles) 一劇，描寫穢褻生活的情狀，雖然這些劇景無疑的是出於這偉大戲劇家的手筆，並討論一個最富社會意義的問題，在那時如此，在現在亦如此。比較最近的戲劇作家和小說作家，當他們討論賣淫及其結果的問題時，指陳在文化的現在階段，無論這問題如何可怕，有知識的和有感情的文藝家，不能完全忽略的。由作者的目的與性格之不同，故對於討論的方式亦各異，由幾個比方，即可以表明這是真的。我們承認仲馬 (Dumas) 的茶花女 (La Dame aux Camélias) 一劇，像蒲西尼 (Puccini) 的 La Bohème 樂劇，是不缺乏論理目的的，我們並承認當他描寫巴黎的世界，很表規人類的同情，但我們須認識仲馬這劇本與許多最近討論罪惡的劇本，在討論的嚴肅態度上不同，在劇本想引起的情感性質上不同。或者有人說：仲馬這劇本與易卜生的鬼怪 (Ghosts) 劇本之不同，很似多德 (Daudet) 的薩芙 (Sappho) 這劇的道德目的，沒有留心的讀者，會發生疑惑，與伯能特 (Arnold Bennett) 的美麗婦人 (Pretty Lady) 劇本之不同。由易卜生之力，我們得到平尼羅 (Pinero) 的第二唐克雷夫人 (The Second Mrs. Tanqueray)

一劇，及伊啓加雷 (Echegaray) 的董將的一個兒子 (A Son of Don Juan) 一劇。在法國，世界主義者布里耳 (Brieux) 在文藝上的教訓趨向，非常顯著，所以許多批評家都怕他的藝術被他的良心弄壞了，他著了壞貨 (Damaged Goods) 一劇，該劇曾在劇台上表演過，此劇由蕭伯納之力，使說英語的觀衆，都能了解。歐尼爾 (Eugene O'Neill) 是現代美國最有才能的戲劇家，他的克里斯梯 (Anna Christie) 一劇，與現在所說的這些劇不十分屬於一類，但我們應當在此處提及這劇，因為這劇之討論罪惡和家庭情況，非常真誠。蕭伯納的華倫夫人的職業 (Mrs. Warren's Profession) 一劇，即爲謹慎公平的描寫賣淫的一方面，並且想指陳這劇所描寫的社會病狀的原故。在現在經濟狀況之下，許多社會改革家，覺得用於節制賣淫結果的心力，其失望有如推一大石上山，祇是不過用眼目看看而已，當近山頂的時候，又滾回原來的平面上。

在巴巴拉少佐 (Major Barbara) 一劇，蕭伯納提出一種意見，以爲貧窮爲罪惡之最大者及犯罪之最惡者，這種意見，照富者的眼光看來，好像格外是一個格格不入的似是而非的意見。在初次看來，這劇好像近於擁護騰尼生在他的北方農人 (Tennyson's Northern Farmer) 一劇中

所說的窮人通例是不好的的議論。這種議論的臆斷，以爲無論何時工作做了，工人是得利益的；還有一層，這議論想指出富足與勤快是聯在一起的，縱然聚集財富與運氣，狡滑，暴力亦是常常聯在一起的。照蕭伯納的觀點，以爲貧窮是一種罪惡，這種罪惡必定要以嚴厲方法對付的，因爲這種罪惡，會產生許多其他的罪惡。因爲貧窮不是由貧人本身的結果而來，所以救濟貧窮的責任，就要由社會的實業經濟生活的組織來擔負了。在巴巴拉少佐，亦如在高爾基（Gorky）的在底下（At the Bottom）一劇，很明白的說最窮的人，不會有真實，誠厚，及他種道德。在現代文化的複雜情形之下，祇要有錢，就能夠供給爲發展所需要的自由和權力。『貧窮遮黑了全城；散佈可怕的傳染；凡人看見這種窮像，聽到這種窮聲，或臭及這種窮氣，都會把他們的靈魂嚇死；你所說的犯罪不算什麼；此處一暗殺，彼處一偷竊，現在一擊，隨後一詛；這些有什麼關係？這些祇不過是生活的偶然事情和生活的病狀罷了；在倫敦沒有五十個真正的罪犯。但有數百萬貧民，賤民，穢民，食物不良，衣服不良的人民。他們毒害我們的道德方面，毒害我們的身體方面；他們殺盡了社會的快樂；他們逼迫我們放棄自由，他們逼迫我們反來組織不自然的殘酷組織，因爲恐怕他們會起來反對我們，並把我

們牽入他們的深淵。』安得里伊夫 (Andreyev) 在俄皇飢餓 (Czar Hunger) 一劇，預言無產階級的報復怨怒。赫吉滿 (Heijermans) 在好希望 (The Good Hope) 一劇，描寫荷蘭漁人的困苦。何特滿 (Hauptmann) 在織工 (The Weavers) 一劇，對於他本地西里西亞 (Silesia) 的細麻布織工的困苦，在實業壓迫的可憐狀況之下，很表現他的同情心；在誠實 (Honor) 一劇，蘇達滿 (Sudermann) 描寫柏林的墮落貧人。雅典的阿里斯託芬派 (Athenian Aristophanes) 和現在的戲劇家，均認識財富分配的不均，會使社會各階級受到惡劣的影響。

在奧古斯都做其分內之事 (Augustus Does His Bit) 一劇，蕭伯納描寫一個英國貴族的嗣子，以其無能，故對國家的利益很為妨礙，因此蕭伯納遂借以嘲笑所謂指導階級的擅妄。加斯渥特 (Galsworthy) 在The Skin Game 一劇，以比較嚴厲的筆法，描寫英國舊有地主與由現代實業發展得到權力的新富階級之間的衝突。代表舊有文化和傳習的赫耳克里斯派 (Hillcrists) 與代表大企業和近來發達階級的洪布樂耳派 (Horn-blowers) 之間的衝突，已經引起各處的注意，其性質不復僅限於本地了。在東部侵略之下，對於禮貌和大量的古代理想，如何保持其忠心，或

對於高貴品格是偏重負責任而不偏重享特權的原理，如何保持其忠心？在加斯渥特所描寫的這項情形之下，士紳階級原有的標準，已不能維持了，他們現在採取洪布樂耳派的策略了。赫耳克里斯派說：『當我們開始這個戰爭的時候，我們是很清白的，……現在我們還清白麼？假如士紳階級不克支持火線，則士紳階級有什麼價值？』加斯渥特在忠心 (Loyalties) 一劇，對於英國特權階級的一部份，更加以一種較為嚴厲的評判。在一種是非明白情形之下，當人心對於社會標準發生變遷的時候，則人心對於倫理原則亦發生疑問。種族偏見和對良好儀式的瑣細討論，已經危害人類的正義意識了。律師對於法律的忠心是虛偽的，但祇有當律師保持律師的禮貌，來反對對社會派別的忠心，然後庶幾近於公平。

乞考夫 (Tchekhov) 的櫻桃園 (The Cherry Orchard) 一劇，與蕭伯納的破心屋 (Heart-break House) 一劇很相彷彿，但較諸 The Skin Game 一劇和巴巴拉少佐 一劇，則不甚相似了。這個俄國戲劇家，描寫地主階級的衰落，及無產階級的發達。乞考夫並且認識在俄皇政治時代俄國民衆的淒慘，生活如野蠻人的生活，飲食如禽獸，蚤虱滿身，臥於污穢之地，並陷入各種的道

德墮落。關於貧窮的罪惡方面，他算是擁護哥克，蕭伯納，何特滿，蘇達滿及其他一切戲劇家的證明。了，他們有眼目可以看，有心緒以敘述他們的觀察。乞考夫相信在數百年之內，世界是會改變的。櫻桃園裏面有一個主角說：『人類向前進以完成其能力。現在我們所不能達到的各樣東西，總有一天會明白會接近；但是我們必須工作；我們必以全力幫助那些尋真理的人。目前在俄國，這有幾人工作。我所知道的大部份知識階級，都不探求什麼，不做什麼，並且也無做工的能力。』乞考夫所描寫的知識階級，有如破心屋的那些人一樣，好看但是無用，他們對於文學，音樂和其他藝術，很表興趣，或者對於科學的進步，亦表興趣，但無眼光無目的。照蕭伯納的意思，破心屋是為代表戰前歐洲的知識階級和有閒階級。權力和文物，是各歸一行的。與知識階級或比較開明的份子立於相反地位的，是嗜好運動的有閒階級，他們看不起學問智慧，祇是一味的想抓住政治地位與權力。政權忽然落於生手政治家手裏，他們以戰爭為兒戲，忽然又落於議會派手裏，他們善於講修辭與論理，或又忽然落於聰明的政客手裏，他們的政策，是以大眾情緒的變化或以特權階級的意旨而轉移的。

卡比克(Capek)的 R. U. R. (Rossum's Universal Robots) 一劇，是為嘲笑現代實業文

化的機械化和標準化的趨向，對於歐美兩洲，均很有意義的。那福蘭克斯頓（Frankenstein）怪物，其一部份的結果，是以長期巧妙的方法，來做製造業的，製造以最小限度的用費和最大量數的生產為原則。以為工錢最廉的工人是最好一類的工人，需求很簡單，與工作進步沒有直接關係的東西都被剝奪了，有效率，簡單，無性慾，不管生死——簡言之，彷彿一個能買能賣的機器，非復一個男人女人了。在卡比克所描寫的工廠裏，一個參觀者很難分辨經理與出產品。經理不說什麼，祇是日整天的講論工作；他們的招呼，是敷衍的，他們的動作是死板的。卡比克的劇本在美國某城開演的時候，有一個本地大學的教授，覺得這劇非常可笑，感覺到他教室裏的情形，亦是機械式的，雖然他心裏承認羣衆方法與標準化的惡影響，不祇單限於實業方面。

第二十八章 藝術的性質

創造，對於創造方面有所表現，
則我們的稟賦，

我們的想像力，愈用愈發達，

有如我現在所做者。

我是什麼？無物：藝術你則不然，

你是我思想的靈魂，我走盡天涯都有你，

當我高興的時候，

我與你的精神聯合，

在我被摧殘的感覺裏，

我仍與你同其感覺。

—Childe Harold's Pilgrimage.

由創造的天才之立場而言，藝術是經驗循主觀的滿足的重新構造，有如擺倫之所指陳者。由最小限度而言，藝術家的計劃，在許多情形之下，是為滿足一種感情的需要，使一種性情有所表現，想在一來即逝的知覺印像上，保持其快樂，增加其快樂，並借想像力的作用，以超脫苦悶的環境。雖然藝術家或者會以一種想像過去的標準，來評判現在，但最高的藝術，並非安於保守者所能欣賞的。藝術是對實在事物的一種抗議，並含有實際與理想間的衝突的。如在前一章我們所知道的，藝術可以推進——有如科學，實業，和普通生產之能推進——當時的進步趨向。概言之，藝術的特著職務，為保持夢境與實際的平衡，觀覽宇宙的萬像，維護實在與抽象的價值，調和良知與概念，如此遂使感情得到發洩，我們亦感覺一種直接的復新的滿足。

如果我們留心比較沙氏比亞的該撒 (Julius Caesar) 一劇，與他選擇歷史事實的諾斯 (North) 翻譯的普魯塔克 (Plutarch) 的歷史部份，我們就可切實知道沙氏比亞如何選擇生

材料，如何聯結生材料，及如何脩正生材料，以產生一種完善的藝術工作。甚至於由這劇本的歷史背景，約略加以考究，即能給我們了解戲劇藝術性質上的一個有價值的線索。決定利他主義者布魯脫斯（Brutus）之死，和決定一個自私帝國主義的戰爭勝利，為這悲劇的頂點，無疑的是沙氏比亞的一種基本決定。在戲劇上安排曾經發生的事件，似乎不得顛倒秩序的，——該撒戰勝彭彼（Pompey）的兒子，為該撒得民心的一個轉機，魯伯加利安（Lupercaian）的比賽，叛徒的會議，暗殺，出殯，三人執政的組織，布魯脫斯與加希亞斯（Cassius）之爭執，該撒鬼魂的出現，及最後的掙扎與災難。我們對這劇本的內容，愈加仔細的考察，我們愈為明白轉變散文為詩的奇術，措置瑣細事件與意外事件的巧妙，及這藝術家的有意識的計劃；因為誠如克羅士（Croce）之言，臆斷不用意識為藝術天才的重要質素，乃是一種錯誤。比方，沙氏比亞在第一部的三幕戲劇裏，以謹慎的心思，擬定早晨，下午，和晚上的秩序，及他以巧妙的能力，把全部戲劇裏的事件，表現出來，好像緊接貫串的，這些事件在歷史上，佔有三年以上的時間。請看這戲劇家為提高觀衆的窒息感覺和恐懼感覺所用的方法，尤其是在第二部的四幕戲劇裏。我們有很多證據，可以證明沙氏比亞不僅完全

有操縱觀衆情感所用的手段意識，他甚至於採取故意的炫惑手段，以達到他所希望產生的効力。比方，在第一部的第三幕裏，以祺乞羅（Cicero）與加斯加（Cassca）在一暴風雨中的會議起首，我們很難決定這第三幕戲劇是不是爲代表二月十五日魯伯加（Turpercal）宴會的結束，抑爲代表三月十四日晚上，其時爲暗殺該撒很迫切之時。在這藝術家魔力之下，觀衆或輕心讀者，均可接受這第三幕戲劇爲代表二月十五日或代表三月十四日或代表這兩個日期均可。再者，沙氏比亞在第五部，故意埋伏在非里比（Philippi）的兩次戰爭，在實際上，這兩次戰爭之間，相隔約有三禮拜之久。當悲悼加希亞斯之後，布魯脫斯說：

現在三點鐘了；羅馬人，我們在夜前

再試試我們的運氣，再打第二仗。

這種由歷史事實旁及之事，在藝術上的好處，好像又含有表明加希亞斯在這日午時之死的不好處。但在同幕戲劇以前，沙氏比亞即提及梯梯尼斯（Titinius）哭加希亞斯的屍：

呵落日，

你的紅光今晚卻要落了，

所以在加希亞斯的紅血裏，他的日子完了，羅馬的太陽落了。

如此用一種藝術幻術的點染，這戲劇家就給我們一個暮日的朦朧觀念，但沒有抵觸加希亞斯在晚上很早以前就死了的臆斷。爲清楚起見，有一個註釋家提議在“*so*” and “*night*”之間，加一連號，但他卻忘懷了朦朧筆法，在詩上或者是一種優點。

託爾斯泰是一個文藝批評的偶像破壞家，他以同樣的精神，批評現代詩詞的故意朦朧，並以貶抑的口吻，評說希臘四大戲劇家的藝術，和丹特，沙氏比亞，密爾頓，易卜生及其他有名著作家的藝術。他看出這些意像藝術家很大膽的宣傳他們的做法，並以散文和詩，表揚朦朧含混的好處。他引維蘭（Verlaine）的兩句詩，這是爲詩上模糊與精確結合的大觀：

沒有什麼更比一個唱歌的醉人美，

一個端莊的新婦和一個半漂泊的新郎。

照馬拉美（Mallarmé）的判斷，以爲詩須常常成爲迷語。他和馬可萊（Macaulay）都相信

藝術美妙的要點，是在典故上面。美的滿足，須靠讀者對於作者暗示的反應如何，須靠讀者的創造的（或再創造的）詮釋如何。託爾斯泰雖然一味的堅決反對朦朧筆法，他卻完全明白這種做法，不是某派或某國的作家獨有的。他承認全歐洲各國的詩人，思想和行爲都是一樣的。此外還有現代藝術家在藝術各方面，由最複雜至最簡單的藝術——詩，音樂，圖畫，雕刻，建築——也是同樣的思想，同樣的行爲。照託爾斯泰的意思，以爲這些藝術家的作品，祇是爲供有創造能力之人去欣賞，不能供大衆去欣賞。

託爾斯泰所貶斥的學理和做法，不祇是限於歐洲或限於現代。人家告訴我們說：日本抒情語的效力，大半須靠其細膩的和含混的雙關意思，因其常常含混，故難用邏輯的解說。這些抒情歌的細膩的暗示，頗難以翻譯盡其適當的意思。

蝴蝶在草地上！

我不知他今天在什麼地方去追捉。

在淡紅花上，有一個白蝴蝶；
誰的美人，我這樣的問我。

.....

甚至於在祖先堂平板前共同祈禱，
情人有機會耳語，但非爲死者而祈禱。

多倫多 (Toronto) 大學的比較方言教授伯耳 (Dr. A. J. Bell) 最近指示維及耳 (Virgil) 何雷斯 (Horace) 及其他古代的詩人，爲詩藝要求上的起見，把筆法清晰，散文特性犧牲至如何程度。在散文方面，每字均被視爲傳達一個清晰明白的意思；至於在詩藝方面，指意的精確，就被涵意的豐富壓倒了。很顯明的是詞藻，提喻法，重言法，修詞法，省文法和其他爲古詩學者所熟習的譬喻文字，都是用來激動想像力，並非用來滿足理智的。把類總與類別含混，把結果與原因含混，以一名詞替代他一名詞，以一名詞表明兩件事或以兩個平等的名詞表明一件事，於名詞上添用意思含混的云謂詞或形容詞，於文中遺留空白讓讀者隨意填補，及其他類似的修詞辦法——因以選

輯爲後盾——我們可以說諸如此類的做法，除爲筆法清楚與筆法確當而外，還必定有其他的目的。由伯耳教授的著作裏，我們可以發現拉斯金（Ruskin）在 Open Sesame 裏關於密爾頓和其他英國古文學者所發的議論，這些議論對於希臘及拉丁詩家，亦可適用。即，他們偏重於隱藏他們的思想而不願表露他們的思想，所以要詮釋他們的文藝，必須要用很大的智慧力才行。偉大詩家這種顯然的涵蓄，並非是畸形發展的結果，亦非是託爾斯泰所說的階級自覺的結果，這種顯然的涵蓄，其起因是想傳達性情及情緒，並不想表明肯定的概念和邏輯的陳說。他們按住智慧，所以他們就讓知覺發揮。以 Sidonian 名詞來描寫迦太基（Carthage）的財富，以 Castor 來形容 Pollux，描寫新月由西方升起或彷彿由西方升起，這些都是爲增加紀事詩文學上美妙的點染。使用旁及之語，及各種聯想含混的語句，都是爲提高情感反應的程度的。

在繪畫及其他較詩不甚複雜的藝術方面，也可以發現同樣讓知覺發揮的地方。讓我們設想一個藝術家，於十月某佳日，在田中信步而行。忽然之間，他狂喜於自然美景之前——用他有生氣的句子，他被「擊中心坎。」思索之後，他覺得使他滿意的要點，是在一種顏色的配合，老黃金樹枝

與黃沙背景之前，看見一帶藍水。在樹枝上面所看見的琥珀雲彩，不與美感發生衝突。再進一步觀察，在右邊一英里遠之處，發現一個水塘，這水塘在這藝術家想像力中已起首描繪的圖畫裏，覺得離開太遠。他畫出幾筆風景，他把加多的藍水向上移動一下，如此就增加了原來的顏色效力，並改善了這種景緻的樣式，換言之，即分配顏色是也。再事修正之後，——無意識的和有意識的——這畫最後就繪於帆布之上。對於琥珀雲彩，重新加以安排並加以抹淡，如此即不與創造的良知發生衝突，亦不會傳遞一種過於幽暗的印象。在景前有些好看的淡紅花，恐怕與整個美感發生妨礙，遂把這些淡紅花鏟除，如此在帆布上的同樣景緻遂告成功。簡言之，這藝術家是想表現他的知覺並想使他人欣賞他的知覺印像。

音樂為藝術中之最自由者，其意即言音樂讓想像力盡量發揮，比較不受概念思想的羈束。一個古代的作家說：因為音樂是無理性的，所以音樂在人類靈魂上的影響，非常微薄。在古代反對這種意見的哲學家，沒有倡說音樂是有理性的或是有智慧的，他們祇說音樂借知覺的作用，能在品格上發生一個重要影響。在現代，有些偉大的哲學家 and 藝術家，均擁護這種教義。在他們的意見，以

爲最高尙的音樂，乃回應自然的永久音節，並能在宇宙諧和與人類情感生活間，成立一種調和。照近來心理學家的判斷，但他們毫未涉及神祕，以爲音節與音樂，能在人類意識的最基本部份上，發生一種很大的影響。編製樂譜者的義務，不在描畫或摹仿自然的形和聲，祇在傳遞性情與傳遞情緒而已。有時，杜鵑，鴿子，夜鶯，或羊之摹仿音樂，可視作例外而已。普通說來，想以特殊動作的名詞，及一定景緻的名詞，來詮釋樂器音樂是絕對不會成功的。祇有音樂詮釋者去描畫他的感情反應，他或者能體會編製樂譜者的意思。甚至於當創造的藝術家直接在一種觀念影響之下，欲想得到精確詮釋的機會，也是很難的。藝術初期歷史的音樂，完全是情感的，至現在在大體上仍然如此。在最近二百年間，人人知道海德 (Haydn)，摩薩爾 (Mozart)，貝多芬 (Beethoven)，休滿 (Schumann)，瓦格那 (Wagner) 及其他諸人，曾打破了音樂編製的舊有界限。比方，瓦格那之用樂旨 (Leit-motiv)，乃爲增加音樂的理智內容的英雄企圖。但是，縱然現代有輸入理性原素在音樂編製上的趨向，但詮釋音樂這種藝術，較諸詮釋圖畫和詩，更要依靠詮釋者的知覺和想像力去體會藝術家的意思才行的。

建築術與音樂相彷彿的地方，是在其情感效力與其自由的基本性質方面；自由云者，即大半不需摹仿之謂也；建築術與音樂不同的地方，乃在其樂利的需要和物質的需要，超出於音樂是也。

照柯爾文（Sir Sidney Colvin）的意思，以為建築既是一種藝術，則其職務，是以某種特別方法來表示情感，及傳遞情感的。比方，一個哥特（Gothic）教堂，則以其偉大的結構，以其穩固的神情，以其穩定雄健的均衡，來傳遞一種偉大的意識。此處，其物質構造雖然雄壯穩固，但非物質的意識或精神的意識，卻超越物質的意識也。由其外形的方向，直線的向上，飛柱的肅穆，在在均使人發生一種皇麗的感想。明暗顏色的分配，宗教標誌的精細雕刻，奇異的雕刻藝術，帝王聖人的小像，地方貴人的小像，充滿與各種平凡業發生聯想的普通裝飾品，及內部的構思與複雜，在在均反射一代的信仰精神。各條通路，各條大柱，月拱屋頂，又是使人想及古代的聖林，充滿了歷代人類犧牲的恐怖。由地窖使人發生的意識，坟墓的做法，英聖的死者，分層的窗戶，神光，暗色，隱匿的聖地，聖物及許多使人發生神聖感覺的標誌，彷彿把禮拜者的情感情緒，格外提高了。希臘的寺廟建築與希臘的雕刻，其表現則與十三世紀的精神大不相同了！

雕刻傳遞情感，是以想像力把自然東西代表出來。由古代埃及人和希臘人的殯葬儀式，我們可以聯想到雕刻術。所以雕刻這種藝術，是以理想的人形爲最高對像的。此處，精神是超越的。希臘人對神的最適當概念，是創造想像力中的一個男人或女人。他們的宗教，是一個神似人或人似神的宗教。甚至於最高上帝希亞斯（Zeus）亦帶有人的意味；希臘的藝術家，在 Hades, Olympus 或在寬闊的天空裏，不能描畫任何比他們希臘同胞更爲神聖的人物。

第二十九章 宗教的面面觀

我們祇能由歷史的觀點，去解說希臘人的神學概念，我們由希臘人的詩，建築術，雕刻術，即可看出他們的神學概念，在希臘人的哲學上，這種概念則肯定的表現出來了。希臘宗教是最先清清楚楚的認識人爲最高的自然生物，與神很爲接近，並與一切下等東西離開甚遠。自然歸人節制，人能有意識的超出其他一切能見的東西，無論這些東西是有機物和無機物，這就是表示人能脫除迷信的羈絆，並能免除思想與行爲的限制。當希臘宗教闡發的初期，把神視爲有人形，人格，道德，及有弱點的東西。在神學方面，亦如在其他思想方面，人爲度量其他一切東西的標準，神亦爲人的意象所造成。照蘇格蘭哲學家卡爾得 (Edward Caird) 的判斷，以爲神與人之同形，乃希臘宗教的特點。阿林浦斯 (Olympus) 的男神和女神，都願意與人間的子女混在一處。神爲人類子孫的祖先，英雄與帝王，則歸入不死之列。有些神如波西頓 (Poseidon) 及赫黎歐 (Homeric Helios)

祇不過是較自然現像的人身化稍高一點罷了；至於阿波羅（Apollo）之爲美神，音樂神及預言神，阿伊娜（Athena）之爲智慧女神，在阿克羅頗里斯（Acropolis）並建貞女廟以祀奉阿伊娜，但這些神不過是代表一個進步文化的藝術和理想罷了。希臘的神，可以使他們退位，亦可把他們的形狀改變。在希亞斯以前，登位的天王已不知有多少了。甚至於到荷馬時代，亦不把神視爲完全客觀的；神可以裝上人形，並不使一部份人看見，「因爲神如使人人能見，則神卽爲不智了。」至耶穌降生前第六世紀末葉以前，有許多希臘哲學家，因爲道德關係的起見，對於記事詩文學裏描寫天神的某種記事，提出抗議，他們並主張天神祇有一個，不能與古代詩人所描寫的天神相比，亦不能與人相比。照柏拉圖的意思，以爲上帝是好的意思。由希臘戲劇家的著作裏，我們可以探尋希臘對於神學教義的進步精深地方。誠如卡爾得之言，我們祇能由進步的原理，然後對於希臘宗教學說的歧異，方能使之和諧。

這種進步原理，也可以用來研究比較進步的宗教，如耶穌教和猶太教。比方，偉大的基督教神祕家紐滿（Newman），爲保護宗教起見，曾樹立防線，以抗禦十九世紀物質主義的侵略，他說：異

端的文學，哲學，和神話——如果了解正確——均為接受福音的預備，希臘的詩人聖人，由一種意義言之，乃預言家也。當他退職之夕，他說：天主教堂學說的紛歧，可以用進步的原理來解說，他以前對於天主教堂的學說，非常反對。基督教教義，對於猶太宗教教義的關係，普通亦接納同樣的解說。照許多基督教作家的意見，以為基督教是由猶太教發展出來的。耶穌降世，並非為破壞摩西律，乃為發展摩西律。已故莊木 (Drum) 教授，在基督教未產生以前的猶太人宗教上，看出幾個發展的步驟。阿波特 (Lyman Abbott) 說：『摩西的上帝概念比阿布列亨 (Abraham) 的高超，德維 (David) 的上帝概念，比摩西的上帝概念高超，愛西亞 (Isiah) 的上帝概念，比德維的上帝概念高超，保羅的上帝概念，又比愛西亞的上帝概念高超。』因為希臘的宗教，自荷馬之時至猶里比底斯 (Euripides) 及柏拉圖之時，曾發生連續不斷的進步變更，又因為猶太教自有歷史以來直至耶穌世紀的初期，其間繼續發展不已，又因為基督教的學說，由一代至一代的隨文化的進步而變更，基督教是由猶太教發生出來的，並受着希臘宗教概念的影響，所以我們就自然的要問普通一般的宗教發展，究竟是如何？這一種近於普遍社會現象的根源是什麼？其重要的特性是什麼？

化的進步，是否含有一種精神的進步，與倫理的進步並駕齊驅，並與知識的和經濟的進步，同其重要麼？宗教發展的方面，有任何明白的指示麼？

宗教起源的許多學說中，可以選擇那些特別注重以下四原素之一的學說，所謂四原素者，卽拜物主義，自然主義，魔術，及族誌主義是也。人類在發展上有一階段，不能明白分辨有生機的東西與無生機的東西。他們看一切物件，都彷彿是有感覺的，好像是充滿了精神的。他們對於他們想像力中的任何自然物體，都會加以一種迷信的意義，並把任何自然物體，視爲如他們一樣的有知覺。舉凡雲，霧，虹，風，天，月，日，星，泉，河，樹，山，都可以成爲他們崇拜的對像。人在夢中，他自己的靈魂與自然的精神，死者的靈魂，祖先的靈魂，及敵人的鬼魂互相往來，敵人的鬼魂，必須要設法和解的。近來有一個作家說，宗教以死作基礎，如此之古，如此之深，並如此之普遍，所以我們必由我們的原始時期，追尋其原故。『什麼是原始人生活上的最大危機？他的活動是打獵與打仗。他追尋幾點鐘或臥待幾點鐘之後，他與他的敵人激鬥，他的敵人，無論爲人或爲獸，激鬥之後，隨即發生一個極度的緊張時期——死。死就是他所要幹的事，卽是他努力的目的，他的成功，他的光榮。如果他是被殺者，則吾

人無論焉；但如果他得勝，看見他殺死的對像在他面前，這裏就是要我們思想的原故。這生物在先還跑得很快，掙扎得很激烈，現在卻停息了，不再走了。身體仍如以前在那裏，但是有點東西已離開了。那點東西是什麼？那點東西到何處去？「勝利之後，即作宴飲，或者是野蠻人的食人狂飲。他們吃滿了肚皮。在他們的夢中，他們的犧牲者，又重新復活了，現在更大，更可怕。或者在夢中，戰爭的結果，變為相反，夢者則以為他自己蹀躞於精神世界的幽暗地方。與拜物學說相反的，我們有自然學說，自然學說雖然仍不失承認想像力之作用，但這種學說，卻把宗教進化的根據，放在實際上面，不放在朦朧的經驗上面。主張自然學說的人，則以為原始宗教的上帝，是某種自然現象的人身化，——火光亮的天空，及震撼地球的海洋。第三種學說，則以為宗教之興起，是由於原始人類——實際的與樂利的，並非考算的，——想以魔術的方法，來節制自然。如果原始人對這種方法失敗，他就採用勸服方法，並增用請求與呪語諸法。照宗教起源之集合學理的論調，則以為宗教的最初形式，是對族的忠心，族以族誌為標記。族誌是一個集團的名稱，並為集團團結與集團意志的標號，普通以一種動物或植物作族誌。借標誌的作用，族即被視為人身化了，並把族崇奉為一個上帝了。

涂爾幹 (Durkheim) 和其他人的考察，曾指出宗教是一種社會現象。宗教與道德間的密切關係，前一章所提及的社會復興在宗教上的意義，同胞意識的增加，與崇拜最高精神原理的復活，顯然與宗教進步運動和社會進步運動有關的事實，就使我們自然的歡迎由這些研究上所得的結論。任何宗教公式，如果沒有承認社會原素的重要，就沒有人接受這種公式了。人借社會的往來，並得社會交通方法言語之助，遂使他脫離他自己的個性限制，並使他能發生理想，以為實際的補助。誠如皇家社發起社員對於智慧見解的主張，說人的思想能力，在人羣中比較在孤獨時候，會格外提高。人的本身，對社會激動的效力，沒有什麼重要。甚至於在顯然獨居的時候，宗教改革家或社會改革家的心思，也會被許多事物包圍，——過去的和現在的領袖人物的理想，和將來的需要。宗教熱心家與社會熱心家，都夢想「一個完善的社會，一個有公平有真理的社會，永遠沒有任何罪惡的社會。」

最近有一個天主教的作家說：在宗教上沒有靜止這回事；我們必定是發展或是退化。精神的進步，有其智慧的方面，及其情感的和意志的方面。人的整個性質，都包含在裏面。假如有一種信仰

與慈善觀念相衝突，或是一種信仰不能引動我們照我們的開明思想和開明知覺去行動，則我們就不要相信這種信仰。現代的各種大發現，天文學，地質學，生物學，人類學，歷史，方言，比較宗教，及其他學術的發展，遂把一切最高文明國家的人民對於決定宗教真理的態度，加以改變了。自從很早以前，凡人都承認科倫布，哥伯尼，加利洛，奈端和里爾諸人的發現，對於真正宗教的利益，並無妨礙。至相當時期，一種同樣的承認，亦會加諸比較最近的發現。學術的進步，現在如此的迅速，所以祇有特別有稟賦的人，方能趕得上新的進步，並能同時保持舊有的一切精髓。還有一層，在社會的實際組織裏面，祇有受過相當教育之人及有相當餘暇之人，方能對宗教問題，有一種獨立的判斷。在普通情形之下，許多人的自然趨向，都是以爲最善的辦法，即爲在疑難問題上，接受他們領袖的決定。所以，基督教人民對於牧師或對於世俗學者的品格，訓練和能力上的信仰，頗與接受或拒絕以下的教義有關，如靈魂不死說，上帝的人格說，耶穌之神聖說，處女生產說，身體復活說，顯聖的可信，男人由地上的塵灰而生，女人由男人的一肋而生，及舊約和新約的字句鼓吹等等。

現在我們覺得很顯明的，就是現在文明世界裏的宗教組織，很有進步，並將繼續進步，與追求

真理和傳播知識，更表同情。有些粗暴的殺戮方法，已被取銷了。牛津基督教徒中及他處的基督教徒中，對於十八世紀末葉及十九世紀初葉在地質學上的發現，非常震驚，現在卻已減少得多了。有些龐大的宗教組織，對於現代在生物學上的發現，很表現一種恬靜容忍的態度。一個基督教的領袖說：「變為有科學的頭腦，乃人類最大成就之一。愛真理有如科學之愛真理，勤求真理有如科學之勤求真理，揭開宇宙的潛蓄富源，希望人類會用來為善，不用來為惡，有如科學之所為者，乃我們人類最大光榮之一。」如果情形是如此，則我們就有理由盼望將來的基督教堂，一定會抱住基督教的高尚傳習，為學術上的活動栽培者。祇是停止殺戮，或是對科學表示冷淡的容忍，這是不夠的。我們必須要照佛祖的辦法，竭力勤求真理。虔誠與輕信之間，沒有因果關係的。每個信仰宗教的人，都要盡一種道德義務來幫助科學，以鏟除他們後輩子孫的愚魯和迷信。現在有過失的懷疑，即為缺乏拯救世界痛苦之方法的知識，及不信任那些有拯救世界痛苦之人的目的。世界上有組織的常識總數，即為代表人類偉大栽培家的熱忱。中世紀相信熱心科學者與宇宙間的惡力相勾結的最後遺跡，及相信某種學術是惡勢力的大本營的最後遺跡，凡有宗教心的人，都要把這種遺跡洗

刷乾淨，對於那些使科學進步並有助於現代文化者的工作，須加以公正的欣賞，並對這些科學家的原動力和品格，亦須加以公正的欣賞。如果忽略了這些人物如希登亨，德爾頓，德拉得，帕斯特，里斯特，和達爾文諸人的工作與人格，就算爲進步精神的罪魁。

一個劍橋的學者，最近發表他的意見，以爲女人在宗教知識發展上，不久就要佔一個肯定的重要地位，雖然結果如何，他以爲最好是不必預卜。所以，我們格外感覺有趣來看看及爾滿（Gi. Marchi）夫人關於過去的宗教與將來的宗教之犀利比較。照這個作家的意思，以爲男人對世界的宗教，與女人爲世界的宗教，大不相同。自有人類歷史以來，女人的最大職務，是產生生命，不是銷滅生命；她的有意識經驗的最大危機是生產，不是死亡。她最大的原動力是愛，不是怕或怒。她份內的责任，是建設的工作，不是戰爭不是打獵。所以她的重要宗教，是注重此處和現在，不是注重以後；是關於現在的義務與行爲，並不是想論我們死後如何。她的宗教是側重直接的利他主義，不側重死後的自私主義。快樂的打獵場，維哈拉（Valhalla），和崇拜鬼神（和孟斯（Mong）的天神，）不是她想像中的對像。現在的女人，更爲感覺人類的不滅。猶太教，基督教，和其他過去的偉大宗教，對於

人類的改善，雖然沒有完全疎忽，但這個問題，現在必須視爲一切義務中之最重要者。給子孫的光榮，與給父母的光榮相等。實在說來，子孫是爲女人熱心的目標，祖先不是爲女人努力的目標。當各種宗教的組織集中注重力來爲生命服務，來爲改善生命服務，凡有理性的人，一定不會漠視這種運動。借宗教組織的幫助，「我們能免除戰爭和貧窮；我們將會避免縱慾和賣淫；我們的子孫將會生在一个他們自己的較良世界裏，他們天天都有光榮去造一個更好的世界。」

歐美兩洲，對於教堂聯合的擴大運動，如果以正當的精神來推進，及有正當的指導，則這種運動，必定會增加宗教機關的權力，來促進普遍的人類幸福。近來加拿大美以美會 (Canadian Methodistists) 康格里格生會 (Congregationalists) 及卜里斯比特里會 (Presbyterians) 彼此聯合爲加拿大的教堂聯合，這是一種試驗，其重要是不僅限於一地或一國的。這種運動，差不多得到普遍的歡迎，把這種運動視爲在文明世界其他部份所將要仿行的預兆，並把這種運動視爲對真理的自由和權力（在其他一切權力之上）加以承認的運動。這種運動，曾被視爲銷除派別狹隘的開明運動，被視爲爲欲達目的而銷除歷來意見紛歧的運動，並被視爲爲應付將來並非應付過去

的運動。卜里斯比特里派有些持異議者，則指責這種聯合爲放棄可敬的傳習和重要的信仰，以迎合現代主義者的理性主義，並指責這種聯合，爲一個教會聯合的利益，遂把他們教堂的自主犧牲了。但是，在這種運動及任何其他同樣的運動，對於聯合總機關的成功，當由其應付全體人民在精神需要上的能力來判斷，不可投降任何一派的操縱。

第三十章 知識的範圍

忽略知識範圍內各部知識的分類及各部知識相互關係的討論，則任何現代文化的總說，都不得稱爲完全。

這項真理，被一九〇四年在聖路易所舉行的「萬國展覽會」組織者承認得非常清楚。在科學的廣義方面，他們見到「世界市場」的各部，一定會感受科學的印象，自美國購買路易安那（Louisiana）後一百年間的人類進步，即借「世界市場」（World's Fair）以表現之。所以他們決定召集有思想有作爲的人來組織一個國際會議，這些到會的人，應當代表各職業及各部知識，因爲這些職業和知識，曾大有助於文化的發展。到這博學會議的人，有歐美數百個第一等的學者和專家，這會的工作，即爲修正各種科學的方法，各種科學的基本概念，及各種科學的關係，並爲詮釋普通一般的文化，討論知識的統一和促進知識的統一，並把當時的理論科學工作和實用科學工作，使之

融合使之貫串。由滿斯特伯 (Prof. Hugo Münsterberg) 教授的提議，該會遂採納一個科學分類的議案，這個科學分類的議案，雖然不甚完全，但能使我們由一個新的觀點對於在前幾章裏所學過的人類職業之活動，及有組織的知識之發展，得到一個總束。此處，一方面是理論知識的部份，一方面是實用知識的部份，二者間的關係，說得很爲明白。

A 規範科學

1 哲學科學（邏輯，倫理，審美學）

2 數學科學

B 歷史科學

3 政治學

7 教授學

4 法學

8 審美學

5 經濟學

9 神學

6 方言學

C 物理科學

10 普通物理學

13 生物學

11 天文學

14 人類學

12 地質學

D 心學(Mental Sciences)

15 心理學

16 社會學

E 樂利科學

17 醫學

19 技藝學(工程, 農業)

18 實用經濟學(商業, 運輸)

F 有定科學(Regulative Sciences)

20 實用政治學

22 實用社會學

21 實用法學

G 文物科學(Cultural Sciences)

23 實用教育學

25 實用宗教學

24 實用審美學

此處祇對這種分類的幾個缺點，加以指說。(1)用於A類的名詞不顯明，因為如在前一章裏所包含的名詞如文法，修詞，及其他知識部份，是規範的或限定的。還有一層，規範科學這名詞，普通用於審美學比較用於倫理學，名學，及數學為少。(2)用於B類的「歷史的」這名詞，對於組成此類的各科學的一方面，好像有不當的注重。當我們參看「藝術科學會議」(Congress of arts & Sciences)所擬計劃的細目分類，我們就明白這點了。比方，在審美科學項下，祇有藝術歷史，建築歷史及音樂歷史。當我們忽略其他科學的歷史方面，我們就不必多注意選擇某些科學來作歷史討論的紛歧意見了，或者對於把神學由哲學和倫理學分開而把神學聯入經濟學所造成混淆，我們亦不必多注意了。(3)用於C類的名詞，稍近含混，稍緩就可以明白了。(4)在D類刪去名學，倫理學，及其他所謂的規範科學，似乎無充足的理由；把社會學由政治學，經濟學及法理學分開，亦近錯誤。(5)在E類用「樂利」這名詞，用於醫學不如用在工程學本部及農業學為適當。實在，

滿斯特伯對於他的實用科學分類，他承認有些缺點。(6)與(7)「比方，教育的重要目的，是爲使個人自己發展，但也可以由社會規則的立場來討論；並且關於維持生命的方法的經濟分配之樂利科學，更可以由這種立場來討論。」知識的各部，不能作嚴密的分類，這是無疑的。但是以下分類的計劃，可以供學者們一個比較和批評的機會。著者的這個計劃，乃拋磚引玉之舉，並且相信學者將視這計劃爲擬議的，希望補充的，並非是肯定的。

A 理論知識

I. (a) 物理科學

- 1 天文學，氣象學，
- 2 地質學，地文學等等，
- 3 量地學，測量學，
- 4 物理學
- 5 化學

B 實用知識

(1) 技藝學

- 航行，天氣預測；
- 採礦，冶金，灌溉；
- 土木工程，鐵路工程；
- 機械工程，電氣工程，化學工程，玻璃製造，
- 洗染家庭科學，等等，

(b) 生物科學

- 6 生物學, 生育學,
- 7 植物學, 黴菌學,
- 8 動物學, 寄生生物學,
- 9 人類學, 解剖學, 生理學, 病理學, 神經學, 等等,

農業(植物和動物農藝), 優生學, 衛生學, 清潔, 預防醫學, 醫術, 外科術, 心靈學, 等等,

II. 哲學研究

- 10 哲學
- 11 倫理, 宗教,

(2) 文化活動(11, 12, 等節的應用) 道德, 教

堂組織等, 建築, 音樂, 演戲, 等, 研究, 職業選擇; 教訓方法, 學校整理, 等等,

- 12 審美學
- 13 心理學, 邏輯, 數學,
- 14 教授法,

III. 社會科學

(3) 社會指導

15 社會學，

16 政治學，

17 法理學，

18 經濟學，

19 地理，人種學，

20 方言學，

21 歷史，古跡學，

對付貧窮，罪惡，等，政府——市的，等等，法律，行政，銀行，運輸，商業，移民管理，

言語及文學，等，以人種經驗，指導社會的發展。

A 哲學，或科學的科學，其與知識的其他各部所共有的概念，均受批評的考驗的。什麼是一個科學定律？什麼是原因與結果的內部關係？什麼是真實的要點？其要點是否物質，是不是力，是不是心？由特殊科學的結果，並用科學方法的方法，哲學的目的，就想在闡發一個宇宙的融合理論，想得到一個關於人類的物質環境和社會環境的廣闊見解，想發現對於現像的最後解說，並為欣賞進化作用的目的。科學愈進步，所以科學更繼續不已的化分為各別的專門科學，哲學在這種情形之

下，想把各種科學，使之與知識的一統相關聯，以重新建設生活的完整。哲學做分類的工作。科學之所以能測量知識的範圍，及能有更爲有效的闡發科學的寶貴議論，其功是歸於培根，陸克，康德，黑格爾，孔德及其他哲學家的努力的。照科學方法討論上所承認的邏輯意義，則邏輯者，乃智慧作用之心理的規範表現也。數學爲精確科學之模型，並爲精確科學之一種，其所用之概念，均爲極清楚的概念，其所推定的結論，均由實在合理的前題推定出來的，所以我們可以視數學爲歸納演繹邏輯之一部。倫理學是道德是非的科學。倫理學對於法理學的闡發，很有影響；我們由前一章裏知道，倫理學能夠操縱教育的目的；倫理學與真正宗教相似；倫理學能操縱我們的人類品格的理想及我們爲社會政治改進的計劃；在經濟掙扎上，倫理學是真正的仲裁者，其決定在最後必定勝利的；倫理學是一個進步文化的試金石。倫理精神充滿了文學，並提高各代的藝術，這是我們已經認識的一部份了。審美學描寫爲美麗的科學，覺得不適當。審美學討論對於景緻及自然物類（皇麗的，荒涼的，奇怪的，不僅美麗的，雅緻的，精細的）的情感欣賞，討論在藝術上的嗜好，並討論創造藝術的想像力的作用。柏拉圖在文集彙編（Symposium）裏說，心的美麗，其可貴亦不亞於外形的美麗，

所以有些作家說及一個科學學說或科學說明的美麗，說及倫理的表現是審美的一種表現，或說及社交為藝術的一個可能部份，我們對這些說法，都覺沒有什麼驚奇。

B 我們所說的歷史科學，是為討論市政府，國家政府，及他種政府的研究，討論法律的闡發，討論財富的生產和分配，討論言語和文學的發展，討論教育的原理和目的，討論藝術的學說，及討論在前數章裏所說及的其他社會問題。說歷史祇是過去的政治之意見，已經早被廢棄了。現在各歷史家的習慣，甚至於最富保守性的歷史家，在他們的政治歷史的記載裏，至少都加入幾段法律，經濟，文學，教育，藝術，宗教的歷史在裏面。在歷史研究上的領袖，曾用歷史的方法來考驗他們所研究的歷史，他們借歷史的歷史之幫助，以為以政治和國家為立場的歷史——差不多都是自私的宣傳——必定會讓步與一個以文化和人道為立場的歷史。實在，對現代文化的一種分析，或者是為促進歷史研究發展的一個合理前提；因為不僅一種過去的知識，能夠幫助我們詮釋現在，但現在——關於這層，我們的知識是比較充足，比較可靠——也能給我們一個了解過去的線索，並且使我們能有預料將來的幾種方法。因為我們對於人類學及普通古跡學的發現，遂使我們有一部份

理由增加我們對人類祖先的興趣，同時，我們亦可看出我們對於子孫，亦有一種增加的興趣。我們借研究文化發展的知識，努力研究，人類的命運及其未明的潛伏勢力。在事實上，我們對於人類聯帶關係上的意識，已經是隨時隨地都在擴張了。我們現在感覺到我們現在的文化，是過去文化的結果，並感覺到現在我們所能成就的任何東西，都會影響一切後代的幸福，因此，（由改善交通的方法）我們也完全明白我們對遠方民族的關係，各遠方民族，或者會由我們的理想使他們提高地位，或能評判我們的風俗習慣。

O 有幾種討論物質世界現像的知識——如天文學，物理學，化學，及地質學——及數學和有些討論有機體世界現像的知識——如植物學，動物學，解剖學——好像在說英語的民族中，得到一種特殊的崇敬。照我們的意見，這些乃真正的科學。在德國人中，關於倫理學，經濟學，歷史，或文學的研究，均被視為科學（*Wissenschaft*）；在法國人中，一個科學家（*Savant*）祇是一個有知識的人。但在吾人之中，物理科學與生物科學，及數學，已經得到一個肯定的顯著地位，祇有研究這些科學的人，才成爲真正的科學家。因爲這些科學在各種科學中所得的地位，所以尤其是這些科學，會

冒犯了那些抱怨以證明表現真理的人的反對。所以，最不幸者，這些科學分類所用的總名詞，不無有含混之處。有時間，如滿斯特伯用「物理科學」這名詞，來包括物理科學本部及生物科學。同樣，「自然科學」這名詞，也可以用來包括生物科學及物理科學。如此，則自然科學的地位，適與心思科學（*Geisteswissenschaften*）立於相對地位。舊有的「自然哲學」這名詞，也是另一障礙物，因為這名詞不是用來包括生物學及其各部，但是用來包括物理學，天文學，及數學。在前數章裏，我們已充分的表明物理科學及生物科學大有助於現代文化來闡發技藝學及闡發大部份關於我們的特殊職業的複雜制度。

D 心理學，即心思作用的科學，與邏輯，及其他哲學的科學很有密切關係，並與腦的生理學，普通一般的神經學及其他知識各部，均有密切關係的。我們已經知道心理學在科學研究上的價值，非常偉大。心理學操縱形成習慣的方法，並節制注意力，記憶力及情感。醫生，教員，父母，法官，律師，牧師，藝員，畫家，宣傳專家，售貨員，工廠經理，等，均不應忽略心理學的。心理學告訴我們關於傳授機械技能的方法，激勵創造力的方法，減少心意不滿的方法，及為對付現代實業所有的機械動作的特

殊現像和缺乏自由的特殊現像的方法。心理學與社會學，或社會的科學研究之間，自然有一種內部的關係。社會心是個心的激動力，知覺和觀念互相激蕩所生的結果。社會學對於政治學，法理學，經濟學，及其他所謂的歷史科學的關係亦是很顯明的。

E 理論知識與實用知識之間，純粹科學與應用科學之間，沒有什麼顯著的區別。科學的古史，告訴我們知道在大體上科學的發生，是為適應實用的需要的。人類的科學的好奇心，其闡發是與日常職業有關係的，決定播種和收穫時候，遵循晝夜，及設法救苦療疾等，均與科學好奇心的發達有關。人類想由星宿知道人類的命運，由粗劣金屬淘取金子，決定一坵田的界限，計算一個穀倉的立體容積，測算一個金字塔的高度，均為以前闡發天文學，化學及數學的初步表現。在所謂樂利科學之中，醫學是根據於解剖學，生理學，病原學，黴菌學，寄生物學，藥譜，化學及自然科學與物理科學的其他部份。在醫學實用上，也能應用心思科學，因為除有許多理由外，心理學與心靈學之間，很有密切的關係。滿斯特伯把銀行，運輸和商業等項職業活動，歸入實用經濟學項下。除開各種工程而外（土木，鐵路，海洋，探礦，冶金，油與加斯，機械，化學及衛生），技藝學包括很多的分類及細目分類。

此處祇提及（以字母表做秩序）航空術，農業，陶器術，釀酒術，濾水，染術，製造玻璃，園藝術，海陸軍事學，印刷，等。

關於社會活動的管理和指導，自然是爲在實用政治，法律及實業組織上的要旨，管理指導社會的活動，爲人類在各方面努力的最大潛伏決定力。我們由過去的政治生活，法律和經濟生活，我們不難追尋各種在現在差不多不能遏抑的趨向。比方，最近數十年，已經證明了專制主義的最後痛苦。自由主義正被極端主義攻擊，並且不能再容忍管理最少的政府是最好的政府之說了。在國家立法方面，對於女人的平等，教育，衛生，童工，規定工資，僱主的責任，改善運輸和交通，實現灌溉計劃和水力計劃，國家收管公用事業，及其他民治的雖非社會的政策等項，均獲得新的注重了。市政府方面（如我們在第十四章所知者）亦發生同樣的變更，殖民地政府方面亦有類似的變更。殖民行政專家，很痛心的貶斥以前剝削不甚進步的民族，他們覺得殖民地的佔有，須負重大責任的，待遇土著人民，須要顧及文化的普通目的。在一種進步的國際政治意識影響之下，愛國情緒，遂逐漸改變了。我們已經討論過近來人類的努力想闡發一部國際公法，以便應用，並想由私

法方面把法律與倫理間的矛盾移開。在生活必須的生產和分配上，樹立倫理法律的原則，乃那些對經濟及實業組織發生興趣的改革家所承認的目的。

G 最後，世間沒有無目的的真正文化。教育的要點，即在追求某種倫理的目的，在由行為以養成品格，在由意志的活動，以適合現在或將來的社會組織。文化科學的第一種科學就是教育。布朗林心意中，以為溫茨溫士（Wordsworth）對自由主義的論調，發生缺點，所以布朗林提出抗議，這就是在藝術範圍裏亦不缺乏社會目的的一種表示。祇有那些對公共幸福問題發生興趣的人，才能欣賞這幾行詩的豪邁熱忱：

沙氏比亞是我們的，密爾頓是為我們而生的

班氏（Burns），希里（Shelley），是和我們的，——他們由他們的墓裏觀看！

祇有由前鋒衝出的人是自由人，

祇有由後面沈淪的人是奴隸！

我們前進發達——不由他的親臨；
歌可提我們的精神，——但不由他的琴；
事將能辦到——當他誇他的默契，
其他的人仍然鼓勵不努力的人。

摩里士(Morris)，拉斯金，託爾斯泰等均有同樣的論調。阿諾德(Mathew Arnold)嘲笑樂觀學者的樂觀論調，因為他們忽略了無家無食的羣衆，阿諾德並竭力呼籲領導與指導之不可少：

鞏固搖動的戰線

起首，繼續我們的前進，

前進，到荒蕪之界，

前進，到上帝之城。

在宗教方面，亦如在教育和藝術方面，我們的信仰，其程度與實質，須視我們前進的意志如何而定。

2690

中華民國二十三年七月初版派

(一一八三〇)

漢譯世界名著 現代文化概論 一册

Introduction to Contemporary Civilization

每册定價大洋壹元伍角

外埠酌加運費匯費

版權所
翻印必究

原著者 Walter Libby

譯述者 李耀寰

發行人 王雲五

印刷所 上海河南路 商務印書館

發行所 上海及各埠 商務印書館

(本書校對者徐壽齡)

*B九三七

烟如景后

54
909064

有志者事竟成

阿克托尔

得生若學苦慶遙