

黃凌霜著

西洋知識叢
屢史綱要

上海華通書局發行



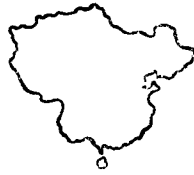
西洋知識發展史綱要

實價大洋二元二角

編者 黃凌霜

發行者 王懷和

印刷者 中行印刷所



此書有著作權翻印必究

總發行所 華通書局

上海四馬路望平街
口五二九號

中華民國二十一年九月初版

序

我編述這本西洋知識發展史綱要的理由是很簡單的，分開來說，不外兩點：第一，國內研究西洋文化的學者已一天一天地增加，這是一種很好的現象，惟西洋文化究竟是什麼，固然非研究文化學，不能懂得牠的結構，形態和變動的法則，但對於西洋知識發達的過程，倘無概括的瞭解亦必至囿於見聞，蔽於一曲，不能看見西洋文化的全象；第二，現在無論那種學問，都趨向專門的探究，如今想回到亞里士多德時代，以一人而兼治自然，社會，哲理的學問，當此百學並興之際，不特為時間所不許，個人精力亦做不到，可是各種科學，在縱橫兩方看來，均有密切的相互關係，在今日而研究學問，雖不必「陶冶萬彙，目窮八方」，以賅博為極，但綜合的觀點，不能沒有。基于上述的理由，我很想編一本西洋知識發展史，來供這種需求，在全史未着手之前，且先編述這樣的一本簡單綱要。

這個綱要的內容，實在包括一部思想史，不過根據這本綱要所指導的路綫做成的思想史，現在還是罕見；但除却一般哲學史，文學史，教育史，目的與本綱要稍有不同外，其從特殊的立

場，分論這個範域的某一部分的著作，已經不少了。例如德雷柏 (Draper) 的歐洲的知識的發展 (Intellectual Development of Europe) 在十九世紀末葉頗能盛行一時。其他研究最近三百年的唯理主義的，有勒啓 (Lecky) 的唯理主義史 (History of Rationalism)；要根據事證來打破神學的迷信的有懷特 (White) 的科學與神學戰爭史 (History of the Warfare of Science with Theology)，其限于一時代或一方面的思想之描寫的有史梯芬 (Lisle Stephen) 的十八世紀英國思想史 (English Thought in the Eighteenth Century)，本尼 (A. W. Benn) 的十九世紀之英國唯理主義 (English Rationalism in the Nineteenth Century)，哈那克 (Harnack) 的教義史 (History of Dogma)，泰洛 (Taylor) 的中古思想 (Medieval Mind)；柏立 (Bury) 的思想自由史 (History of the Freedom of Thought)，和桑戴克 (horncliffe) 的魔術與實驗科學史。至若英國麥齊 (Marz) 的十九世紀歐洲思想史 (History of European Thought in the 19th Century)，取材宏富，包羅萬有，總算是這類著作的空前傑構了。

我們如今所謂西洋知識發展史，就是概括以上關於思想史方面的著作以至科學史技術史合一爐而冶之以記載西洋一般思想界意見的變遷，精神的態度，和人類的估價之思想史；所以自然科

學史家如達爾曼(Darlemann)、都厄(Dill)、馬赫(Maeh)、新果(Singer)、薩頓(Sarton)、經濟史家和社會史家如梅蘭(Maitland)、格林(Green)、沈文(Zimmern)、林百勒(Lamprecht)、斯摩勒(Schnoller)、林包(Rambaud)、伯樂(Blok)、端納(Turner)、麥馬斯(Mc Master)、蕭威爾(Hotwell)、瑟赫(Shepherd)、貝卡(Becker)、維巴倫(Veblen)的著作都應該注意。這種根據西洋近來所謂「新史學」的精神和方法來建設的「史學綜合」總可以說是西方學術界對於史學最鮮明而又最有價值的呈獻，所以有些歷史哲學家竟承認這些方面的研究，為西洋文化展開上的活動和影響之邏輯的組織，而且採取什麼「綜合史觀」，深信任何時代的一般知識情況，決定科學上技術上進步之可能度，而科學和技術的狀況為創造當時經濟制度的基本元素，經濟制度復產生社會的上層結構。由這樣立場看來，自然以為知識發展的研究，是瞭解西洋社會進展的唯一途徑。

本來培根(Francis Bacon)在三百年前已懂得這種歷史探究之無上重要，然而牠的長足的進步，則發軔于二十年來的新的動的綜合的歷史觀念，而為此派之代表者，在美有魯濱遜(R. H. Robinson)，在德有林百勒(Lamprecht)，在法有巴爾(Henri Barr)在英有馬爾文(Marvin)。

就美國來說，魯濱遜先生於一九一九年作西歐思想史綱領(An Outline of the History of the

Western European Mind)、其後又著建造中的思想(Mind in the Making)、和知識的人類化(Humanizing of Knowledge)、實此類著作的先河。他的弟子郎特立(J. Randall)著近代思想的構成(The Making of the Modern Mind)、班思(H. E. Barnes)除著有簡單的綱領外，復宣稱要在最近著成西洋社會知識發展史(The Intellectual Development of the Western Society)。

我在美國的時候，曾從班思和桑戴克兩先生遊，得聞魯濱遜先生之造詣，驚其賅博，所以這幾年以來，很想根據他的計劃，編成一本綱要。這本冊子，就是此種過程的一個小結晶，不過這種綜合的學問，範圍太廣，淺學如我，自不能窺其涯涘。我除了極深刻地感謝前輩給予這種知識的遺業外，更誠懇地希望當代高明對於這種粗製濫造，慨然予以嚴正的批評和指導。

國內各大學，就見聞所及，還沒有幾間設立此種課程的。我在北大，師大，暨滬大，勞大，中大都曾授過此課。這本綱要則在北京大學首先印了出來的。後來又修改過一次，各校同學，對這種工作多所襄助，這是我非常感激，應該永誌不忘的。

黃文山凌霜誌于國立北京大學

二十年六月十日

目錄

第一章 知識發展史的背景.....	一
第一節 知識發展史的目的和史學史之進展.....	一
第二節 心理學史——論心的本質.....	四
第三節 人類學史.....	七
第四節 人類的原始理性發展概略.....	一六
第二章 希臘文化及其傳入羅馬帝國.....	二三
第一節 希臘之東方文化的遺產.....	二三
第二節 自由思想和哲理肇端於希臘.....	二六
第三節 哲人派 蘇格拉底 柏拉圖.....	三四

第四節	亞里士多德在西方知識史的位置……………	四一
第五節	亞里士多德以後的希臘思想之四大派……………	五〇
第六節	知識權威由希臘轉移到亞力山的里亞 希臘後期之科學……………	五四
第七節	羅馬人對於希臘思想之吸收……………	六〇
第八節	希臘文化在西歐之衰落和滅亡……………	六五
第三章	後羅馬帝國構成的中古的知識遺產……………	七三
第一節	耶教文學之興起……………	七三
第二節	「耶教史詩」兼容主義「宗教在知識史上的位置」……………	七九
第三節	羅馬帝國中的宗教特性 希臘化的異教和新柏拉圖主義……………	八五
第四節	波斯的兼容教；密士教，摩尼教……………	九四
第五節	猶太教如何成爲歐洲宗教的背景：希伯來聖經……………	一〇九
第六節	新約如何成爲歐洲知識遺產之一部分……………	一一六

第七節	禁慾主義與寺院生活·····	一三〇
第八節	綜論後羅馬帝國傳給西方的人生觀與世界觀·····	一三三
第九節	中古早期的知識的停滯·····	一四三
第四章	中古大學之興起和中古化的亞里士多德之流行·····	一五五
第一節	阿柏拉德和神學教授方法系統化之發達·····	一五五
第二節	法律和醫學的研究之復興·····	一六九
第三節	中古大學之起原·····	一七五
第四節	亞里士多德的著作之拉丁譯本成爲文科課程的基礎·····	一九四
第五節	十三世紀大學課程的性質和範圍：經院哲學·····	二〇〇
第六節	中古科學的主要狀態：占星學，冶金術，魔術·····	二〇四
第七節	丹德及其世界·····	二二四
第五章	經院哲學之沒落·····	二二九

第一節	年代學問題之剖視與辯正	二一九
第二節	十三世紀的發見：實驗科學的開展，羅哲培根	二三一
第三節	社會制度批評之始源杜步亞和巴士亞	二五三
第四節	潘脫拉與人文主義	二七四
第五節	十五世紀的意大利之學問	二八一
第六節	人文主義播及亞爾卑士山以外特別傳至德國	二八四
第七節	伊拉斯莫斯北方人文主義的啓蒙之涵義	二九二
第八節	印刷發明以前的書籍之製造	二九七
第九節	印刷發明及其在文化上的影響	二九九
第十節	新教徒反叛的一般性	三〇五
第十一節	新教徒反叛與知識進步的關係	三〇八
第十二節	近代早期的巫術	三一六
第六章	現代科學精神的誕生	三二一

第一節	宇宙的廣大和系序之發見	三二一
第二節	歐洲向外擴展的知識的反應	三三四
第三節	蒙泰爾	三七〇
第四節	培根	三七六
第五節	笛卡兒和科學的哲學	三八五
第六節	十七，十八世紀的科學復興	三九一
第七節	容忍的發展和思想自由	四二二
第八節	對於神蹟的信仰之沒落：英國自然神教派和耶教史詩的崩潰	四三五
第九節	法國哲學家	四四八
第十節	進步的觀念	四五三
第十一節	對於十八世紀思想之反響	四六一
第十二節	十八世紀的科學	四七五
第七章	現代知識生活的主要新元素	四九五

第一節	現代知識生活的史的基礎：進化學說	四九五
第二節	近五十年來的自然科學	五〇二
第三節	工業革命	五二四
第四節	民族主義與國際主義	五三一
第五節	政治的和社會的民主政制之進化	五三九
第六節	社會改革之進步	五四四
第七節	新興社會科學	五四九
第八節	如何使教育適應新知識和新需要的問題	六一一
第九節	知識史光下之保守精神	六一六

西洋知識發展史綱要

第一章 知識發展史的背景

第一節 知識發展史的目的和史學史之進展

一 歷史是記憶的擴大，牠也和記憶一樣，能單獨來解釋現在。

二 人類不能解脫過去的羈絆，而歷史就發生延續性，其原素可析爲二：

A 過去的活動和信仰都是延續的。在不同的時代和環境，這些歷史的遺產，便成「時代的錯

誤」(Anachronisms)

B 歷史延續又保存在：(一)經濟狀況；(二)社會制度；(三)宗教；(四)「時代精神」(Zeitgeist)之內，故歷史的時代是不能割分的。

三 培根(Bacon)和約翰遜博士(Dr. Johnson)是提倡「知識史」研究的先導

者。

四 哲學史是對於哲學家的思想之紀載，或系統的解釋。

五 知識史是對於一般哲學家和他們的思想所引起的評論之一種記載。

六 西方知識發展史之目的，就是想給西方過去和現在的思想以一種發生的說明 (Genetic explanation)。

七 分別「自然」(Nature) 和「教養」(Nurture) 的重要。

A 在自然方面，我們和原人，並沒有很大的分別。

B 「教養」的是不能遺傳的 (魏士民 Weismann 之說)。

C 本書，以研究後者居多，大抵思想史的原料，比事變史的原料較為可靠，較為豐富。

八 西洋史學之進展。

A 政治史的目的，不外想給人們對於過去的政治，得到有益的知識，其性質本非十分重要。

(一) 早先的作家，有 Herodotus, Thucydides, Polybius, Livy 等。

(二) 近代作家，有 Guenierdini, Maehivelli, Burdet, G. Waitz, Lanke, Droysen, Freeman 等。

(三)十九世紀民族主義和最近的世界大戰，頗引起人們對於政治史的興趣。

B 神聖史

(一)基督教成立以後，有Cresius, Augustine等作家。

(二)此輩注重猶太的故事，對於希臘的故事，就不甚注意。

(三)基督教的歷史哲學——概括言之，就是「耶教的史詩」(Christian Epic)。

C 最著名的歷史哲學家有Chalden, Bodin, Vico, Voltaire, Herder, Hegel, Flint, Barth等

D 科學的歷史作品。

(一)科學的歷史，創自法之馬比遠(Mabillon)(約生於一六八〇年)。

(二)德之蘭克(Ranke)於一八二九年集其大成。

(三)科學的歷史之特性：

a 對於原料爲慎重的鑑別。

b 以進化的眼光研究歷史。

c 根據進化的標準打破以過去爲盡善盡美的觀念。

A 這「史法其實就是自然科學的方法」。

B 綜合史學

(一)英國巴克爾 (Buekie) 始用綜合方法著英國文明史 (History of Civilization in England)。

(二)德國林百勒 (Lamprecht) 著何爲史學 (What is History?) 及其他。

(三)美國魯濱遜 (Robinson,) 蕭威爾 (Shotwell,) 端納 (Turner,) 班思 (Barnes) 等均著作甚富，名重當世。

(四)人類學家鮑亞士 (Boas) 的文化概念 (Culture concept)，對於近代史學有重要的貢獻。

第二節 心理學史論心的本質

一 進化生物學和人類學與知識史的關係。

A 古代的概念，以人心爲上帝所創造，所以本來圓滿的。

B 康德 (Kant) 創「內在的觀念」(Innate Ideas)說。

C 舊的腦質學家謂人腦有各分部機能——據現在心理學家的新說之反證，已不能成立。
D 心是歷史（人造）的產物，由動物的祖先之動物心遺傳下來。

二 十九世紀後半期，發現了歷史上極重要的兩種事實：

A 人類是由低等動物進化而來。

B 人類生在地球上，已經過了百數十萬年。

三 人類的生理形狀，沒有變化，已有一九九、九九九年了。

四 心理學家說人類現在還保存動物的心或其遺留。

心字有兩種解釋：（一）腦經學的基礎（Neurological Basis）（二）文化上的內容（Cultural

Content）

五 相信進化論之理由：

A 猴子的智慧，因訓練而有程度之差——猴子也有文化的某種程度之本然的能力。

B 猴子可以學習，但不能傳授知識，他們在文化活動上，很少模仿的能力。

C 然而人類是能夠貯蓄知識的。未開化的野人，受教育以後，便能提高他們同類的文化，

(但不能不與原有的迷信和習俗相反抗)。人的身，腦和模仿的能力都比猴子大。也許一切的發見，都用猴子一樣的「試驗與錯誤」(Trial and Error)之方法得來。人之特殊的超越，是由於能利用他的兩手為創作之工具。

D「培養」(文化)在知識歷史上非常重要。

四 浮羅德(Fرويد)與「非意識的心理學」之發展。

近來對心理生活的，本能的和非意識的原素之性質和意義，有許多新發明和新解釋。

五 合羣的本能：羣的衝動為社會進化和文明之基礎。

A 麥圖格爾(McDougal)的意見。

B 多拉他士(Trotter)之研究。

C「羣集」(Herd)和民俗學——(孫末南Sumner之說)。

D「羣集」和文化的堆積有密切關係。

E「羣集」文化的傳遞與保守，在社會異常重要。

第三節 人類學史

一 分派

A 物理的：

(一) 動物學的——體格學(Somatology)包括頭蓋學(Craniology)，人類在自然界的位置，由研究比較解剖學和生理學，尤其是「人猿」而明白。

(二) 化石學的(Paleontological)——最古的人類形狀，有化石和半化石的遺跡(包括地質學的證據)可以證明。

(三) 生理學的和心理學的——身體的機能 and 精神的過程之比較的解剖學。

(四) 人類學和物理的特質之比較的研究，可以分別各種族差異的特點。依據物理和心理的特性之人種分類——人種之地理的分播——環境對於身體的影響。

B 文化人類學(Cultural Anthropology)

(一) 古物學的(Archaeological)——人的最古的遺跡，可以由他們那時的手工證明。近古的

文化遺跡，可以由民間的故事及其他爲之證明。

(二)技術學的 (Technological) —— 藝術和工業之比較的研究：他們的原始的發展，和地理的分播 (看維巴倫 Vahlen 之說)。

(三)言語學的 (Linguistic) —— 言語之比較的研究。

(四)人種學的 (Ethnological) —— 人類之比較的研究和分類，依據文化的狀況和特性，決定環境對於文化的影響。

二 對於人類學最有貢獻的幾位學者：

A 物理的人類學之始創者：

(一)埃及的圖畫和非洲的巴士民 (Busman) 族之繪畫爲分辨人種最先之物證。

(二)希普加拉的士 (Hippocrates 460-321 B.) 是最初注意人頭形態的特性之物理學者。

(三)亞里斯多德 (Aristotle 374-321 B. C.) 把人放在動物分類之內，以人之所以異於其他動物者，在於言語，兩足：和理智的能力。

(四)瓦薩里斯 (Vesalius 1514-1564)，—— 巴多亞大學 (Padua) 的解剖學教授 —— 從事於

人體解剖，增進解剖學的知識，並且極其注意各種民族之頭形。

(五)新畢高爾(S. Mead)約生於一千六百年)是一位最先從事於頭蓋之科學的最度的學者。

(六)泰霜(Tyson)約生於一千六百七十八年)最先從事於人和類人猿的解剖之嚴格的比較，結論謂「卑靡」(Pitmy)是人和類人猿進化中間的動物，然而他所觀察的「卑靡」人之骨骼，實際上就是人猿(Chimpanzee)。

(七)林納(Linnaeus 1707-1778)是最初的物理的人類學和別種科學的分類之學者。他在動物如猿，鼠的分類上，把人攔在特殊的分類，叫做 Homo Sapiens。他又以皮膚顏色和別種物性把人分爲四類，這種系統，也爲今日人種學上最大的權威者堅尼(Kearne)所採取。

(八)巴豐(Buffon 1707-1788)是偉大的「摹述的人類學家」，反對分類法。他以爲馬，騾，人，猴等也許同出於一源。

(九)布里民巴(Blumenbach 1752-1840)是科學的頭蓋學的創立者，以量度爲人類分類的根據。自科學的觀察法成立後，從前有所謂「野人」的觀念，便根本打消了。

B 物理的人類學之系統化

(一) 布里民巴承認有三種頭形，且注意頭蓋骨之形狀。

(二) 甘巴 (Peter Gampfer 1722-1789) 創作所謂「面形角」——由耳下至鼻尖畫一橫線，再出額下畫一直線，和合而成。

(三) 羅士奧斯 (Ratzins 1796-1860) 始創頭形測量法，如用「寬顱」(Brachycephalie) 長顱」(Dolichocephalie) 兩種名詞，形容人種的差別。

(四) 古拉端 (Grattan 1600-1880) 創立頭蓋學的統一方法。

(五) 巴魯歌 (Paul Broca 1824-1880) 爲物理的人類學者之最偉大者，確立人頭度爲七十五以下。他不滿意於單純的測度，所以進一步研究人腦的結構。

(六) 杜賓訥 (Paul Topinard) 爲巴魯歌之門人和同事，一八七六年出版人類學 (Anthropologie) 一八八五年應用達爾文式的觀念於人類學，出版普通人類學原理 (Éléments

de l'Anthropologie Générale)

(七) 歌多立化吉士 (Quatrefages 1810-1974) 以研究「卑摩」人著名，雖承認人的祖先，有長

久的歷史，惟否認達爾文的進化論。

(八) 華超 (Vinehow 1821-1902) 是德國人類學家的最偉大者。

(九) 沙居 (Sapi) 引起科學上注意觀察頭的形狀之價值。

三 人類學上的論戰

A 最初的論戰，集中在人的始源問題上面，因而有所謂一源發生派 (Monogenists)，多源發生派 (Polygenists)，前者主張人類始自一源，後者謂人類有幾種祖先，換言之，每種都有特殊的祖先。

B 多源發生派的論據雖根據於物理的條件，但主要論據却在言語上，以為一切的言語，不外三種始源：(一) 印度歐羅巴 (Indo-European) (二) 閃密 (Semitic) 和 馬來 (Malay)

C 一源發生派有 林訥，巴豐，布里民巴，甘巴，布里扎 (Prinz) 和 羅倫 (Lawrence)；以人類始於一源，後來分爲四種，此種學說，不啻爲進化論之先導。

D 達爾文的「越逾的突變說」，注重「獲得性遺傳說」及「性擇說」，在科學上發生很大的影響。

達爾文以後，雖有許多新學說，修正了原來的意見，但不曾把他的全般論據推翻，例如

瓦利士 (Wallace) 所提議之「人類特能」說，魏士民 (Weisman) 之「原形質說」，否認獲得性有遺傳之能力。

四 種族心理學之研究

種族心理學是研究心和心之比較——比較地研究各種族之心，和比較地研究人類與動物之心，其主要的先導者，為德國巴斯丁 (Bastian 1925-1965)，斯丁合 (Steinhal) 羅索拉 (Lazurus) 安得客 (Andree Lang)，實驗心理學的先導者為丹尼亞 (Danlela)，巴零頓 (G. Brinton)，熙納 (G. T. Fechner) 馮德 (W. Wundt) 等。這種運動，不久便進而以實驗室的方法，研究低等文化的民族之精神狀況，其最著名的，便是一八九八年哈頓 (Haddon) 和立華士 (Rivers) 所領導之金橋大學「多理士」海峽 (Torres Straits) 之人類學的研究。

五 人的分類

A 首先從事於這種分類的是一位德國的旅行家般尼亞 (Bernier 1625-1688)，他把人類分為四種，不過沒有科學的價值罷了。

B 復次，林納 (Linnaeus) 把人類分為四種：即紅，黃，白，黑。

C 布里民巴 (Brumendach) 於此而外，加上馬來種，且於白種之上，加上高加索種，則不妥當的名辭。他在分類中，很注意頭的形狀。

D 陸謨克 (Lamarck) 的反對者瞿惠業 (Cuvier) 把人分爲三類，是依照努阿 (Noah) 的兒子而分的——堯必夫 (Japheth) 是白種，閃 (Shem) 爲蒙古種，涵 (Ham) 爲亞非利加種。

其較重要的分類，便是一八六二年居愛 (Pun or Grey) 在巴黎的分類，他以種類的頭髮之形狀爲分類之標準，從而光大之者，有赫格爾 (Haeckel) 下盧卡 (Broca) 和杜賓訥。

F 福利 (Fowler) 教授選用那種舊的三種分類法：(一) 愛斯賓種 (Ethiopian)；(二) 蒙古種；(三) 高加索種。現在較深的研究，以爲一種純粹的種族是不會存在的，丹尼加 (Daniker) 把人類分爲十七種「種團」，內涵二十九種。

G 對人在自然的位置，研究得最清楚的當推赫胥黎 (Huxley) 活德 (Vozt) 和赫格爾 (Haeckel) 人類學

A 最先的兩個人類學家爲赫魯特多 (Herodotus) 羅克思 (Linnæus)，前者以觀察而搜集材料，後者以觀察而創成統一的學說。

B 士多保(Sturbo)是古代的游歷家，耶穌教會的教徒，搜集了許多新材料。

C 人種學可分為三支：(一)物理方面的，確定人種的分別；(二)敘述方面的，如德國有名的羅索爾(Ratzel)之著作，專事摹述人種與環境之關係；(三)研究文化的始源和開展的，謂之比較人種學，為英國學者泰洛(Tyler)所始創。

D 第一派最初之系統著述，為伯利助(James C. Prichard 1746-1848)之人類自然史與伯利助同時者，有戴夢林(Antoine Desmoulins)。其後在一八二五年至一八九〇年中間，Latham, Knox, Waitz, Peschel, F. Muller, Ratzel, Pickering, Nott, Gliddon, Topinard 諸人之名著，以次出現，不過他們的著作，出版較早，均未受達爾文之影響。循致堅尼(Kenne)始修正和綜合以前的著作，著人種學，人類之過去及現在，人類現在之種族，和世界及其居民等書，惟立論略嫌武斷。

E 次有丹爾嘉(Deniker)著人類之種族(Races of Man)；立伯利(Ridley)著歐洲之人種(The Races of Europe)及巴利頓(Brinton)著種族與人民(Races and Peoples)，均稱名作。

F 在比較人種學方面，泰洛可算是泰山北斗，所著人類早期歷史之研究(Researches into

the Early History of Mankind)，初民文化 (Primitive Culture)，人類學等。至以研究社會原始著名的有 Avebury, Baehofen, Sturkes, McLennan, Morgan, Spenser, Maine, Westermarck, Hovar, Sumner, Giddings 等。靡根 (Morgan) 和吉廷史專攻社會組織。魏士麥克 (Westermarck) 研究初民婚姻情形，均有貢獻。新起之文化派人類學者鮑亞士 (Boas) 及其嫡系 Ogburn, Goldenweizer, Kroeber 等，對於以上諸人之著作，已攻擊得體無完膚了。G 初民宗教和比較學之始創者為米勒 (Max Müller)。然而以科學方法研究這些方面，卒成有系統之著作者是泰洛。在此種領域之有名的作家，還有 Brazier, Hartland, Robertson, Smith, Jevons, Haddon, Avebury, Lang, Crawley, Allen Marrett, Brinton, Jasnou, Durham, Huxert, Mauss, 等。

H 在言語學方面，有所謂「亞利安的論戰」(Aryan Controversy) 發生，主張此說者以為歐洲亞利安人種有相應的「亞利安言語」。「亞利安」這個名詞，本為米勒所創造，後來他自己以為這個名詞不很妥當，於是前日主張語言與人種相應的假說，就沒有人採用，不過以言語學的研究，對於人種學有極大的幫助罷了。

I 技術學方面——對於初民的工藝之研究——在英有傑利化士 (Pitt Rivers)，在美有美純 (Otis S. Mason)，在瑞典有素拉士 (Sallas)。最近關於這方面最好的書，却為素拉士 (Sollas) 所著之古代獵者 (Ancient Hunters)。

J 關於環境對於人類之影響，柏拉圖，亞里士多德都曾說到，此派最近有名的學者為 Bodin，Buffon，Montesquieu，Humbolt，Ritter，Wartz，Buckle，Ratzel，Reclus，Bhrunnis，Semple，Huntington等。

第四節 人類的原始性發展概略

一 人心是歷史的產物

A 人類過去的一切遺傳和經驗，都給了我們很深刻的印象。

B 所謂「文化心」(Cultural Mind)就是長期的冒險的進程之結晶。

二 人類最初的思想

A 人類原始是迷信的，所以早就發生對於事物的超經驗之觀念。

B 言語爲引起及改變思想的最重要之工具。

(一) 言語把經驗綜合起來，使人能夠把個人的經驗傳給別人。

(二) 我們的思想多半倚靠言語，尤其是成文的言語。

(三) 單字是很容易積聚的，例如 *Terra del Fuogo* 的土人，有極豐富的語彙。我們試看鮑亞士教授搜集的北美印第安人的言語，尤足見初民的言語之複雜。

(四) 但言語有時是進步的障礙，空言尤爲避免實行的方法。

C 靈魂觀念的發生。

(一) 靈魂是一種最原始的概念（看吉廷史和斯賓塞的解釋）。

(二) 靈魂不滅的概念，以死後還可以與別的鬼魂相會。

D 「禁忌」(Taboo)的觀念。

原人有「禁忌」的觀念，相信某種東西，是應該崇拜的，某種東西是不應該輕視的。

E 「馬納」(Mana)的觀念。

這種觀念，相信「馬納」具有德性和神祕能力，可算是宗教觀念的始源。凡具有「馬納」的東

西，原人都攔在「禁忌」之例。

F 萬有有生論——相信神權。現代一部分的思想和言語還有許多這種遺留。

G 圖騰教(Totemism)——以動物爲部落的標誌。

H 夢的邏輯——對於事情的不合理的推論，爲一切初民思想之最要者，也許由於無意識的聯想發生出來。

I 從前有許多人相信魔術(Magic)和科學有密切之關係，但最近的人類學者相信初民的科學是由於日常的經濟生活發生出來。

三 人類生存和進步的時間

假使以十二小時來表現世界的時間和人類生存時間，我們可以這樣爲之說明：

(一) 每分鐘等於一百萬年。

每小時等於六千萬年，則：

太古代(Paleozoic)占三千六百萬年

中古代(Mesozoic)占一千八百萬年

近代 (Tertiary) 占五百萬年

最近代 (Quaternary) 占一百萬年

有史代 (Historic period) 占半秒鐘

(二) 人類生存的時間約定爲二十四萬年，一小時等於二萬年，則：

曙石器時代 (Eolithie) 占十四萬年

舊石器時代 (Palæolithie) 占八萬年

新石器時代 (Neolithie) 占一萬四千年

銅器時代 (現代或有史時代) 占六千年

參考書

A 關於知識史的材料，最好參看法美德近來出版的四種最偉大之文化史叢書：

(1) Henri Berr, *L'Évolution de l'Humanité*, (1920) 法文本，已出了七八十種，譯爲英文者亦已不少。

(1) G. K. Ogden, and H. E. Barnes, *The History of Civilization* 英文已出了二十多種，全

書約有一百數十種，(美國 A. A. Knopf 公司出版)。

(三) I. I. Shotwell and A. P. Evans, *The Records of Civilization*. (美國哥倫比亞大學出版，已出之書，有七八種)。

(四) Egon Friedell, *Kulturgeschichte der Neuzeit*, Verlag C. H. Beck & Co. München, 第一集已出版。

B 關於西方知識史的一般的著作。

(1) F. M. Stawell, *The Making of the Western Mind* (Methuen, London 1928)

(1) F. M. Stawell, *Science and Civilization*. 及其他。

(II) J. H. Robinson, *The Making of the Mind* (N. Y. 1925)

(四) J. H. Randall, *The Making of the Modern Mind* (Houghton Mifflin, N. Y. 1927)

(五) H. E. Barnes, *The Intellectual Development of Western Society* (in preparation)

H. E. Barnes, *The New History and Social Studies*. (Century, 1926)

J. H. Robinson, *The New History* (Macmillan). Lynn Thorndike, *A Short History*

of Civilization. (Crofts, 1929).

◎ 雜誌

(1) Y. Sarton 編輯的 *Isis* (科學史社的機關雜誌，用英法德文出版，通訊處在美國哈佛大學)。

(11) W. Voeltz and G. Steinhausen, Teudner 編輯的 *Archiv für Kulturgeschichte*.

第二章 希臘文化及其傳入羅馬帝國

第一節 希臘之東方文化的遺產

歐洲文明的元素，採自東方，（埃及，巴比倫，敘利亞等國）者甚多，但其對於埃及和地中海諸國，文化上所負的債務，到現在還在爭論中，今就現在所知道的舉例如次

A 科學

數學，測量，天文，鍊丹術，圓周度，亞利伯數碼，小數法，紀年法。

B 東方商務的方法

簿記，合同，債券，銀票，商法，銀行。

C 建築

圓柱，弓形建築物，大廟，金字塔。

D 字母，文學，紙，墨水。

E 政治組織，尤其是權力的管理，集權制和帝制的管理。

F 實際的技術。

(一) 一切畜養之方法。

(二) 馬和有輪車子。

(三) 銅器技術。

(四) 鐵工。

(五) 綿織和刺繡。

G 農業產品

(一) 穀類。

(二) 家畜。

(三) 雞。

(四) 水果，例如桃之始源於波斯，李之始源於多謨士科(Damascus)。

(五) 香木。

(六)寶石。

H 宗教

(一)東方的星象學。

(二)東方的神怪學。

(三)東方的宗教。

(四)希臘宗教之東方原素。

(五)波斯之二元論。

(六)密士教(Mithraism)。

(七)耶穌教。

(八)回回教。

(九)公曆一千五百年以後之批評學和比較宗教學。

I 其他

(一)Assurbanipal 的圖書館(668-626 B. C.)。

(一) 敘利亞的經學。

(二) 新發現的亞真(Aegean)文化。

J 埃及發明字母最早，但其古代文學之性質，多半注重實際，如說：身體的保養是今生虧事，靈魂的思慮是來世的事。

第二節 自由思想和哲理肇端於希臘

一 希臘思想淵源於伊安尼城(Ionia)及意大利的殖民地。

A 伊安尼諸城處在希臘之極南，交通便利，為東西往來之孔道，故易受各種知識的激刺。

B 伊安尼諸城既無政治權威，又乏宗教猶裁，思想極為自由，所以為一切革新思潮之策源地。

C 同時伊安尼諸城之舊銅器文化尚未為希臘北部野蠻之達達安族(Da-daen)所滅，故仍繼續

亞真(Aegean)時代之文化。

二 蘇底拉底以前的思想

A 泰羅斯 (Thales of Miletus) 的生於紀元前五八五年。

(一) 他是數學家，工程師，商人。

(二) 預言五八五年之月蝕。

(三) 旅行埃及，把幾何學輸進希臘。

(四) 他不特在幾何學方面，能預言幾何學 (Geometry) 的許多原理，在天文學方面，也有重要的發明。

(五) 他的宇宙論：

相信水為萬物的根本原素。

要找出宇宙的唯一之鎖鑰，並不是一樁蠢事，就是現今的科學家，也以爲他們已經

找得這種祕鑰——鑰 (Radicality)。

B 早先思想家之物理的和宇宙的哲學：

(一) 泰羅斯以水為萬物之本。

(二) 安尼斯美里 (Anaximenes) (紀元前六世紀) 以空氣為萬物之本。

(三)希諾芬(Xenophanes B. 430 B. C.)以土爲惟一之原素。

(四)何力古立多士(Heraclitus B. 500 B. C.)以火爲最初之原素。

(五)安壁杜卡里(Empedocles B. 472 B. C.)把這些原素綜合起來，以爲宇宙是地水火風組成的。創造和死去是由於先存的原素之聯合和分散而發生。

(六)亞里士多德也贊同此說，故近代物理學家化學家，如Fahh, Boyle, Lavoisier, Dalton等未出世以前，此說便爲物理化學之基礎。

C 伊里亞(Eleatic)派的哲學家。

(一)伊里亞是意大利南方的小城。

(二)希諾芬和批評學及玄學之產生：

a [摩士](Morse)的觀念。

b 關於神的性質，無確定之觀念。

c 人神同形的觀念(Anthropomorphic)，已經普遍。

d 物質變化和變形之法則。

(三) 巴岷尼得 (Parmenides c. 495) 和「先驗論」 (Transcendentalism) 之興起。

a 否認何力古立多士之「流動說」 (Theory of Flux)。

b 宇宙的指導者是永久不變的實體，故相信「恆」為真象，「變」為幻覺。

d 「似是而非說」 (Paradoxes) 之發展。

(四) 西諾 (Zeno, B. C. 697)。

a 辯證法的始創者。

b 他的「似是而非說」 (例如：無是不能存在的，空間是無；所以空間不能存在，空間是運動不須要的；運動不能發生，故萬物是密接的，不動的，我們的感覺是騙了我們的。他根據此種原理，來證明宇宙之不動，不變。)

(五) 密里學派 (Milesian) 和伊里亞學派為演繹法與歸納法，玄學和科學的論戰之先導。

D 費多古里學派 (Pythagorean School)

(一) 費多古里約以五五〇年生於小亞細亞岸旁之沙蕪島 (Samos)，及壯年則居住南意大利。

(二)以「數」爲萬有之本。

a 這個「數」的神祕的概念，影響直，加里羅(Galileo)才止。

b 這是我們在數學上關於精神訓練底宗教信仰之基礎。

(三)發見了音樂的和諧全靠音階的數學的比例。

(四)是幾何學的有力的倡導者。

(五)以地球不是宇宙的中心。

a 宇宙的中心是火。

b 地球和天體環繞其周圍。

c 與哥白尼的主張不同，因哥白尼主張太陽爲行星，環繞火之周圍。

他不明白太陽就是宇宙中心的火。

(六)領導一種偉大的情緒的宗教復興，發展靈魂輪迴的觀念。

F 劉西巴士(Letripus C. 480)發見元子。

(一)用元子說，解答一種元素變成別種元素的問題。

(二)元子的大小各有不同，且易趨於分離。

德謨克拉多 (Democritus of Abdera, C. 460-361)。

(一)進一步發展元子說。

(二)終極的實體是元子，或不可分割不可毀滅，而非感覺所能覺到的「極微」。

(三)這些元子的形狀大小各有不同，同在真空活動。

(四)創造是元子的偶然的凝聚。死是元子的分離和拆散。

(五)這些古代的元素論與近代的元素論實無關係。

安尼斯科拉 (Anaxagoras, C. 500 B. C.)

(一)評判的思想家

a 懷疑希臘諸神的實在。

b 以組成地球的原質和組成天體的相同。

(二)宇宙之目的論底解釋。

宇宙原始是一種雜亂的元素，後來以智慧或心的能力，把他們分配好了，各有各

的位置。

(三)他是居住雅典的第一個哲學家。

因思索天體的原因，被驅出境。

(二)以太陽只是一團熱烘烘的物質。

(一)以月亮只是一團土和石所造成，本身無光，不過反照太陽的光罷了。

G 何力古拉多 (Heraclitus of Ephesus C. 500)。

(一)以火為萬物之原。

(二)他最大的貢獻，就是以為宇宙無靜止的境況，只是永遠變的流轉。

(三)他是哲學家的進化論之始祖。

H 希柏古力 (Hippocrates) 和希臘的醫學。

(一)他是古斯 (Cos) 人，約年於四百六十年。

(二)四種液質說：

a 血，痰，黃膽汁，黑膽汁。

b 康健純靠這些液質的適當的調和。

c 液質和元素有關係。

d 也和星象的影響有關係。

(三) 醫的人生哲學之概念。

有許多人不注意醫藥有害的方面。

(四) 診斷之重要和病理的危機之斷定。

(五) 哥倫(Galen)繼承其緒。

三 希臘早期底貢獻總論。

A 當時流行的科學意見，盛行至十七世紀。

B 玄學的方法和概念。

C 懷疑主義反情緒主義。

希諾芬和安尼斯科拉反費多古里斯和柏岷尼德斯(Parmenides)

D 進化哲學反目的論。

五七種文藝(Liberal Arts)之預倡。

F 爲後代思想和討論進步的基礎。

第三節 哲人派，蘇格拉底，柏拉圖

一 哲人派(The Sophists)。

A 哲人派爲社會所嫉忌的理由：

- (一) 他們新到雅典，所主張的人生觀是世界的不是狹義的希臘主義。
- (二) 他們是學院派的職業階級。
- (三) 相對的傳授何力古拉多和德謨克拉多的學說。
- (四) 教授實際的事件(例如目今之經濟學)。
- (五) 注意普及知識運動(有如布魯諾(Bruno)及法國百科全書派)。
- (六) 其中不良的哲人對於良好的發生不好的影響。
- (七) 因敵人之攻擊而名益彰。

(八) 哲人派爲時代底精神的知識之代表。

B 蒲魯多古拉士 (Protagoras C. 480 B. C.)

(一) 和德謨克拉多游——受何力古拉多學說的影響。

(二) 以一切知識是相對的，無絕對客觀的超越真理。

(三) 以實在基本于個人，對神權持不可知論。

C 許比亞士 (Hippias C. 425)

(一) 博學家，有行動字典之目。

(二) 謂法律驅人實行反自然的行爲。

D 哥智亞士 (Gorgias C. 425 B. C.)

(一) 懷疑論者

(二) 持純粹之不可知論 (Agnosticism)。

(三) 以無物存在。如果有物能夠存在，也是非人所知。如果知道，也不能夠互相傳授。

E 柏魯的哥士 (Prodicus) (和蘇格拉底同時)

(一)道德學家，但不相信道德之形式的定義。

(二)善是相對的主觀的。爲歸納的人生哲學之始倡。

F 多拉摩哥斯(Thrasymachus)

(一)以自然律是慾望的滿足。

(二)權力就是正誼。

G 猶立必杜士(Euripides G. 466)

(一)戲劇家。

(二)其戲劇多引起各種問題，但不能加以最後之解答，略似現代英國之蕭伯納 (Bernard

Shaw)

(三)採取世界主義及人道主義。

H 現代英國學者摩理(Gilbert Murray)在古代希臘文學(Ancient Greek Literature Pp. 168-4)

一書論哲人派，多所贊譽。

I 在較後的希臘羅馬(Graeco Roman)時代，又有文詞學的哲人學派復興。

J 哲人派的人生哲學和杜威的人性和行爲 (John Dewey's Human Nature and Conduct) 之比較。

二 蘇格拉底 (Socrates 470-399 B. C.) 在知識史的位置。

A 他終身未嘗著作，我們對於他的思想原料，約有三種：(一) 靠他的批評家亞里士多芬士 (Aristophanes) 的著作，(二) 他的朋友各爲斯諾芬 (Xenophon) 在他死後所著的 (Memories) (Billa)。 (三) 柏拉圖的對話集，尤其是 (Banquet, Apology, Criticand Phaedo) 等，考證出來。

B 他完全用辯證法。

C 當時流行的觀念謂道德和正誼都是習俗的事件，在不同的環境有不同的道德及正誼之觀念，他很受這種理論的刺戟。

他以爲道德和正誼本質上無論在何時代及何種環境，必然同樣。故事物之本質不可與定義上所賦予之意義及偶然之特性相聯合。

D 他是主張有最高道德律，或自然律的觀念之先導者。

三 柏拉圖 (Plato 427-347) 在知識史的位置。

A 他的對話集是歷史上保存的最有價值的人類文學。

B 柏拉圖的方法，每擇一未有決定性質的根本問題，使問難者自相矛盾，然後得到一種結論。

C 他的哲學直至占姆士 (William James) 或最少是文多尼 (Montaigne) 是最文雅的非專門的。

(一) 他的著作很像戲劇，平淺饒興趣。

(二) 他是不根據任何的學問權威者，所以他的論辯，無武斷之弊。

他的神學偏於不可知主義論。

E 他的「觀念」或「觀念論」。(Idea or Idealism)

(一) 這是想找出一種普遍標準或事物的本質之企圖。

(二) 這也是想找出什麼是感覺背後的終極的實體之企圖。

a 他以爲感覺背後必有普遍的標準，這就是「觀念」。這是柏拉圖採用的唯一的哲學術

語。各種感覺背後，有一類神祕的標誌——一種普遍美，愛，正誼。

b 這是一種最早的把現象分類的企圖。

c 以「觀念」，爲宇宙的唯一（真實的）東西。

(三) 柏拉圖以在我們可以感覺着的事物世界之外，還有別的永遠不變的形式或性質之世界，無論在什麼東西都有一種本質或最後不變的實質，和那純是物質的「巧合」的不同。「觀念」就是宇宙中的真正永遠的物質。此是唯實論和唯名論爭辯的原始。

(四) 這種組成宇宙內部的實質，爲真知識的唯一對象，只可以用理性去了解而不可以感覺去窺見的，便叫「觀念」。(或譯意象)

(五) 柏拉圖以靈魂是永遠不變的觀念之世界和生死輪迴的平常世界之練子，組成這種輪迴的個人不是永恆的，在這種輪迴中爲動的原素的靈魂却是沒有起訖的。

柏拉圖只說到靈魂的普遍問題，對於個人靈魂不滅的問題，沒有答案，然而在證據上看來，却相信他也主張個人的靈魂，永遠不會滅斷。

F 柏拉圖的學說，後來分成兩種學派：

(一) 懷疑的非武斷的——其學院(Academy)——紀元後五二九年仍存在。

(二)神祕的。

a 懷疑的後來變成懷疑派。

b 神祕的後來變成「新柏拉圖派」。

G 柏拉圖的主要著作

(一) *Protagoras*——論道德是否有教授的可能性。蘇格拉底站在背面，反對 *Protagoras*

(二) *Apology*——記蘇格拉底之被裁及其行爲。

(三) *Phaedo*——記載蘇格拉底在臨死時堅決的相信靈魂之不滅及「先存」。這種論調根據於

知識的永在而發生，所謂知識的永在又包括心的永在。

(四) *Symposium Banquet*——柏拉圖在此篇也借蘇格拉底之口氣，表現他的觀念。大意論

愛情性質之各方面；而以對於美的潛思，爲哲學之起源。

(五) *Baetius*——略論其最著名底「共相論」(*Universalia*)及「意象世界」真實之要旨。

(六) *Republic* (共和國)——論正誼之概念如分工及設備一個能達到此種概念的國家等。

(七) *Laws*——論在現今不完全的人類下的制度之可實行的基礎。

(八) *Stoic karmen* —— 論政治領袖及各種政制和批評。

(九) *Theaetetus* —— 對於根據 *Heraclitus* 的懷疑主義之評判。

(十) *Timaeus* —— 對於宇宙性質的一種神祕的分析。

第四節 亞里士多德在西方知識史的位置

一 亞里士多德是最初作教科書的人，其書爲中世各大學所沿用，且爲經院派思想之基礎。

二 凡經保存的著作，只是把平素的口說，編合而成。

三 他的稿子流傳到小亞細亞，也許他遺囑交給一個小亞細亞人，埋藏在一個地坑，經過了一百年。後來蘇羅 (*Sulla*) 把稿子帶回羅馬，由 *Tyranion* 抄寫出來，大約在紀元前七十年 *Andronicus of Rhodes* 編纂過，便成爲以後幾百年的標準版。

此種故事，由管理學家 Strabo 記載下來。

四 亞里士多德很像斯賓塞爾一流的哲學家，所究至博。

邏輯，玄學，人生哲學，神學，生物學，心理學，物理學，天文學，數學，史學，政治學，比較政府，文字學，經濟學，修詞學，詩學，美學批判，礦物學，衛生學，均有置論。

五 他的著作

A 邏輯學的(以下六本，總名為機關 Organon)。

- (一) Categoria —— 論簡單言辭而能表示各種事物者。
- (二) De Interpretatione —— 論言語及心的表辭。
- (三) Analytica Priora —— 論三段論法 (Syllogism) 之用途。
- (四) Analytica Posteriora —— 論證明。
- (五) Topica —— 論辯證的三段論法。
- (六) Sophistici Elenchi —— 論哲人學派的三段論法，換言之，哲人派所用的謬誤。

B 物理學的。

- (一) *Physica Aensuetudine*——論自然之爲原因及自然科學之一般的原理。
- (二) *De Coelo* 論天文。
- (三) *De Generatione et Corruptione*——論生滅。
- (四) *Meteorologica*——論世間的一切變化。
- (五) *De mundo*——論宇宙。
- (六) *De anima*——論與有機體聯合的靈魂。
- (七) *De sensu et Remissantia*——論知覺和對象的知覺。
- (八) *De Sono et Vigilis*——論睡和行。
- (九) *De memoria et Remissantia*——論迴憶。
- (十) *De Insomnis*——論夢。
- (十一) *De Divinatione per Somnum*——論睡中的預兆。
- (十二) *De Longitudine et Brevitate Vitae*——論生命之長短。

(十二)De Iuventute et Senectute et Viri et de morte——論老少生死。

(十四)De Respiratione——論呼吸。

(十五)De Spiritu——論內在的精神。

(十六)Historia Animalium——對於動物的事實之敘述。

(十七)De Partibus Unanimalium——論動物事實之哲學——機能。

(十八)De Animalium Incessu——論動物之行。

(十九)De Animalium Generatione——論動物之世代。

C 神學。

Metaphysica論「有」及其性質，原因，原理和論上帝之爲世界動力。

D 社會科學。

(一)Nicomachean Ethics——論個人之善(人生哲學)。

(二)Politics——論國家(政治學)。

(三)Economics——論家庭之有益(經濟學)。

亞里士多德。

(1) *Art Rhetorica*——論修詞之藝術。

(11) *De Poetica*——論詩之藝術。

F 歷史。

論雅典(Athens)之憲法。

六 亞里士多德論本質。

A 本質論與他的唯實論之關係。

B 抽象觀念不是離開具體的實例而成實體，獨立存在。

C 然而具體和個別之所以有價值的，在乎能為全類之例子。兩者雖是互相補助的不能分離的，而全類比個別較為重要，全類是知識的真正主料。

D 普遍的意念聯合他們的對象之各種主要屬性——普遍和特殊的——而成為整個。

E 物質存在而無式者只是可能性，形式是可能性的實現。

F 此種分辨，極為重要，因波夫里(Porphry)著的亞里士多德的疇範概論，便為中世紀唯

名派之始點。鮑思阿斯 (Boethius) 把「疇範」和「概論」都翻入拉丁文。疇範是亞里士多德的邏輯論之基礎。

七 四原因說：

A 物質——什麼做的——例如磚。

B 形式——形式是什麼——屋。

C 效能——什麼人做的——建築匠。

D 終極——爲的什麼——居住。

八 變和異是世間才有的。

A 月以下的一切形體是由地水火氣四種元素造成的——(西西里 Empedocle 的學說) 所以不是永遠固定而可以消滅的。

亞里士多德把原來的學說擴大，謂火是熱加上乾，氣是熱加上溼，土是冷加上乾，水是冷加上溼。

B 在天國上面，一切都是完全的，永遠的，是由第五種元素——不滅的真如造成的，每個體

也是全般的唯一的代表。

C 天和神。

天是永恆的一個例。他是由『以太』組成，『以太』之動是圓形的，故無止境。月以下的東西，是向直線前進的，故有終點。每一種東西都有找求他的位置之趨勢，例如：火之上升是。

九 亞里士多德以神(上帝)是「宇宙底不動的動因」。

十 亞里士多德論動。

A 動與一切的變是相等的。

B 變的種式；(一)實體的(原始和凋謝)，(二)，分量的(形體大小之變)，(三)性質的(由一種物體變為他種物體)，(四)地方的或空間的(地點之變換)。

C 他反對元子論者所主張的變之機械論，而主張變之目的論。

十一 光與重之原理。

A 一直到了歌里利奧(Galileo)奈端(Newton)的時候，一般著作家都相信物質自然的找出他們

應占的位置。

B 如果光是向上的——例如煙；重是向下的，那麼就可以證明氣壓的反護之力量。

十一 亞里士多德的天文學。

A 地球居宇宙的中心，爲一種固定的球體。

B 在地球之周圍的，有五種集中的光的球體，而月亮，太陽，行星都在其中。

C 神使大球運行，而大球使集中的球體運行。

D 大球之外，便是固定的星辰。星辰和神接近。

E 圓周的運行是神聖的永久的。

十二 亞里士多德之人生哲學。

A 人生是一種美術——道德是快樂的方法，然而道德的性質是相對的不是絕對的。

B 智慧的潛思之人生是最快樂最神聖的，勤儉和有道行的實際之人生是次要的，人道的。

十四 亞里士多德之神的觀念。

A 希臘人本不注意於一神和多神的問題。希臘語之所謂「諸神」，最好翻爲「天力」。亞里士多

德之所謂神，是一個「理性的愛的神」，神常以自己是至高可能的論題。

B 神必是常勤，不然便如人之長睡而消滅了。因為他勤所以必然在一切東西之上。

C 高過一切的東西是思想。

D 最高式的思想便是論神的。

E 故神常思想本良。

F 神是元始的動因。

十五 亞里士多德的四原因說，有些學者以為包涵他對於自然和宇宙的目的的觀。

十六 批評：

A 目的觀(Teleological View)已不能存在。

B 他對物質的解釋，太過劣陋。

C 物本沒有什麼本質(Essence)每物都是固有性(Property)的貯藏所。

D 每物都有任何的用途。

E「爲的是什麼」底問題，不是非常重要的。

F他的全般系統是很蠢笨的。

十七 亞里士多德底影響之源泉。

A他的智識自然給中世紀思想以最深的印象，因爲他是——一直到了那時——世界底最大之知識領袖。

B他的「包涵萬有」和邏輯的排列，使他適合於中世紀的經院思想之一切要求

C在他以前，知識的活動，多是口頭的討論。在他以後，便開「讀書」的新紀元。

D他搜集許多的東西，加以分析，叫人類注意。這是分析事物及擴大意識的模範。

E他用玄學的術語。

F中世紀的耶教徒很熱烈地迎歡他。

G他雖是多才多藝的，而以提倡「無神論」於二三年被驅逐出雅典之外——其實並非被逐，因爲有人控他不敬神祇，所以跑了。這種事情，原於政治的動機居多。

第五節 亞里士多德以後的希臘思想之四大派

一 希臘思想之四大派，淵源於蘇格拉底的學說

A 柏拉圖和他的「學院」派——懷疑的趨勢。

B 亞里士多德和「逍遙學派」(Peripatetics)——注意自然科學。

C 戴奧真尼士(Diogenes)和犬儒學派(Cynics)。

D 亞里士的巴斯(Aristippus)和思列匿(Cyrenaics)學派。

二 戴奧真尼士和犬儒學派。

A 這派與思列匿派相同，以找尋個人自由為目的。

B 此派企圖以免除一切可能免除的東西為達到此種目的之方法。

三 亞里士的巴斯和思列匿學派。

A 此派的根本主張，採自蘇格拉底對於注重個人自由之主張。

B 此派的最大教義，以人類應該完全注重現在，不應該妄想過去或將來。他們對於眼前的快樂，如果不為快樂打破自己的平衡時，可以直受之而不辭。

四 雖然不是特殊的直接的傳授下來，但犬儒學派便為斯多噶派 (Stoics)

主張「世界公民主義」(Cosmo politanism)之先鋒，思列匿派爲「愛畢鳩倫派」(Epicureans)主張快樂主義之前導。

五 斯多噶派

斯多噶派和愛畢鳩倫派在論理上雖然不同，但他們處在同樣的社會環境，日常的生活是一樣的。

(一)施諾(Zeno)是此派的始創者，採取犬儒學派的學說，主張返乎自然。

(二)歌蓮司士(Cleanthes)以最高的理智之統治是依據原則的，正如最後的原理——換言之，神——之在宇宙。人顧之最大責任，便是服從最高之理性。神之受贊賞的，因他的美的工作。神除了愚蠢的和犯罪的，都統治起來。

(三)斯多噶派的人生哲學之教義，正如康德之「必然命令」(Categorical Imperative)一樣，以爲我們應該樂意做我們所要做的事；換言之，人必要服從理智。此派以自然和神是相符合的，不是別異的東西。

(四)此派對於理智領域以外的東西是不注意的。

(五)此派由計畫論點出發，說明神創造一切及其存在。

(六)注重「民吾同胞」主義，以一切依理種的人，都是兄弟。

六 愛畢鳩倫學派

A 關於此派的原料，只有戴奧尼士的函件。至洛格里士 (Lugrelius) 的詩，也可算重要的資料。

B 此派的世界觀是機械的。他們要把「創造的神」的意念取消，以世界是在無限的時間中之元子的偶然集合之結果。神與人類沒有關係，所以人在這個世界或別個世界都不要為神而發生種種的麻煩。此派的目的在於打破種種的煩擾及環境的束縛。

C 此派所主張宇宙之機械的基礎，為近代科學家所贊許。

(1) 近代科學以世界在動作 (Action) 方面是自動 (Automatic) 的——不要推動他，或駕馭他。

(2) 愛畢鳩倫派，把死後的不快樂的生存之觀念掃除，因為死是萬物的終局，物體的元子既然分散，就是人也不知道他自己什麼時候死了的。

(三)洛格里士早已否認宇宙之神聖的創造。他的「物性」(De Rerum Naturis)一詩，是世界上最偉大的一本書。

第六節 知識權威由希臘轉移亞力山的里亞 希臘後期之科學

一 亞里士多德的學生亞力山大帝 (Alexander the Great) 以公曆前三百三十年左右做了世界的統治者。約在前三世紀初葉時，世界的知識的中心，已由雅典移到新立的城市之亞力山的里亞去了。

二 亞力山的圖書館和博物院。

A 亞力山的里亞的圖書館在最近發達時候有書七十萬部。(現今英國博物院存書不過二百萬部，美國國會圖書館存書二百五十萬部，紐約公衆圖書館二百五十萬部。

B 圖書館的一部份在公曆前四十八年已經焚燬，其時周利凱薩 (Julius Caesar) 還在該城。

C 整個的圖書館在公曆後三九一年被該城的謬妄的耶教徒燬滅，因為那時的戴阿多純 (The-

odorian) 的立法，許可人民拆燬異教的廟宇，此後該城已無圖書館，世傳六四一年，阿摩 (Ormur) 把圖書館拆燬，實無憑證。

三 亞力山的里亞的主要的科學家。

A 猶蘇愛士 (Eukopar) (公曆前四世紀)。

證明圓錐體是圓周圓內的圓柱體三分之一。

B 猶卡立 (Euclid C. 300 B. C.)

(一) 他對於科學的各方面都有興趣，為著作幾何學的第一人，可惜他的書早已失傳了。

(二) 他有光學的著作——研究光之反射。

C 亞里士多斯 (Aristarchus of Samos (220 B. C.)

(一) 發見地球循軸而旋，且環太陽而旋轉。

(二) 據月亮，太陽和地在半月時的角度之距離計算，得到太陽和地球之比較的和較近的

距離。

D 亞力多斯丹 (Eratosthenes 275-195)

(一)最博洽的科學家。

(二)他在紗梨尼(Syracuse)亞力山的里亞和施尼(Zeni)同時比較太陽的高，得到地球的體積之最先底科學之較近數。

E 亞頗倫尼(Apollonius of Perga)

幾乎發見了解析幾何，與笛卡兒(Descartes)後來所達到的相近。

F 亞幾民達斯(Archimedes of Syracuse 287-212 B. C.)

(一)純粹科學著作家的第一人，他的著作流傳到現在。

(二)他的發見，大多在於水平線，輾轉和浮體的機械的理論。

(三)他是一個數學的天才。

G 希柏助斯(Hipparchus O. 130)

(一)他是三角學的始創者，由是使天文學變為可能，把宇宙縮為一種秩序的觀念，也間接打破虛妄之談。

(二)創立星宿的目錄，天體運行之數學的原理，與春分秋分之程序。

日斯多拉布(Stabro)和希臘地理學

I 這些學說由蒲多路米(Ptolemy)在公曆後二世紀所著的Almagest傳下來。

J 希臘的政治和軍事的進步，可以由「亞基里(Achilles)至亞力山大」看出來，至知識的進步，可以由「泰羅斯(Thales)至希柏助斯」看出來。

Ⅱ 希臘思想的沒落

(一) 亞里士多德，斯多噶派和愛畢鳩倫派以後之希臘思想，有一落千丈之勢。

(二) 魯濱遜(Robinson)教授相信其原因在於希臘人已達到了那個時代的可能性之終點——在抽象的領域已無更新的东西可思或可尋。

(三) 杜威(Dewey)以「希臘人似已窮盡質變的，終結的超越的邏輯，所以他們的遊戲之方法，不久便告停止了。」

(四) 希臘人沒有偉大的科學的發明，因為他們沒有相當的工具——例如：顯微鏡，望遠鏡，寒暑表等。

施孟(Zimmer)約解釋，謂希臘人沒有機械工作上創造的技巧。一方，希臘的工人對

於手工方面，已極其精到，故百尺竿頭更進一步的衝動實在沒有。至於一般的哲學家則於機械勞工爲下賤，故對機械的創作，不加注意。所以機械的創作，好像到了奴隸和農奴制廢以後纔發生出來。

四 總論希臘人對知識史的貢獻。

A 希臘人對知識史的主要的貢獻，本可以選擇許多出來，但我們可以總合的說，他們是首先從事知識生活的民族。

B 這話的意義，就是說他們能在各方面——知覺，理性，思索——以完全的自由，用他們的智慧去研究有興趣的東西，無論牠是自然界或人文方面。

C 他們要了解事物的總數，所以創造種種哲學的系統和方法——柏拉圖的，亞力士多德的及其他；當泰洛斯，柏拉圖找尋那普遍的，抽象的，真理的之時，他們已經把科學放在地球之上，質言之，他們首先開墾知識的園地，殖種各類的種子，而爲二千年來的歐洲思想的主要型成者。

D 希臘思想和文化之衰落，由於本身的限制。

(一)希臘思想似乎不能研究「有限」，而又不曾向外界找尋新的補充和新的刺戟。

(二)他的有限世界已是很有秩序的，比較的，所以若干的球體之秩序的排列，便組成宇宙，而亞里士多德的物理所研究的是一個靜止的宇宙。

(三)伊利亞派(Eliaists)以「有」(Being)是不變的，至於能把這種觀點，改變的德謨克拉士(Democritus)和劉斯巴士(Lucretius)不大受當時的歡迎。

(四)他們沒有像歌特式(Gothic)向上的興奮的建築，只有量度和平衡的圖式。

(五)如柏拉圖，亞里士多德之於思想，費多古拉士猶卡立等之於數學，亞里士多斯，蒲多路米之於天文學已經窮盡邏輯的可能性了。

(六)亞幾民達斯將達到動的推索及此種思索之無限的發展之可能性，惟被一兵卒刺殺，一若彼之此死，即表示希臘文明不能越過他已定的界限似的。

(七)此後希臘思想，爲之大變，如亞力山大的里亞各學派之趨向系統化起，一切書評訓話之作更無創作的生氣——所餘的只有讀死書，模彷彿，對假科學的無意識的衝動，看輕了邏輯和理智，尋求感情上的安慰和神祕的慰藉罷了。於是新柏拉圖主義(Neoplatonism)。

Platonism)由柏魯頓諾(Plotinus)以至頗乎里(Porphyrus)一瀉千里，見其進未見其止。終之，東方式的迷信和崇拜，便輸進希臘——有摩尼教(Manichaeism)愛里純(Origenian)之神祕學，愛社神(Tar)和阿士其里神(Oreus)。

五 這是希臘思想和文化衰落的徵象，至其總因，那就在希臘人不能超過「不變的邏輯」，達到以自覺的努力積聚知識而得到無限進步的可能性之觀念，也不知道了解，駕馭，改進環境之進步底試驗的方法和動的邏輯之意義。

第七節 羅馬人對於希臘思想之吸收

一 羅馬人對希臘文化之採取

希臘文字和拉丁文字在文化史之位置

A 希臘文字

(一)希臘文字最初見於勒梅斯(Rameses)的石像(公曆前一二二五年)。

(二)公曆後五百年約在鮑思阿(Boetius)以後，希臘文字變為不重要之文字。

(三)文藝復興運動以後，希臘文字有幾微復興之象，但卒不能再振。

(四)人文派(Humanists)所恢復的是希臘文字，不是希臘思想。

B 拉丁文字

(一)拉丁文字一直傳到現代，還有極大的力量，故拉丁文比較希臘文通用，雖然希臘文比較重要和有興味些。

(二)拉丁文傳下的思想和文化之主要部份都是取材于希臘。

二 西文的大楷創自羅馬，小楷發原於查理梅(Charlemagne)時。

三 納維(Naevius 264-100 B. C.) 最老的羅馬戲劇家，有製作的天才，著有敘事詩(“Bellum Poenicum”)

A 他完全輸進希臘悲劇和諧劇於羅馬舞台。

B 他是一個當時對政治的銳敏的批評家，所以流徙而死。

四 英納(Ennius 239-179 B. C.)

A 他是最初引起羅馬人對悲哀和敘事詩的興趣之作者。

B 他的著作專為羅馬的故舊的貴族份子而發，且得他們的歡迎。

C 他介紹許費馬 (Euphemenus) 的唯理學派。

D 他的最大之著作，是一種十八本的敘事詩，把本國的歷史，由神話時代直至他的時候，寫了出來。

E 他也介紹希臘的敘事詩和悲劇。

五 柏里杜 Peautus (254-184) 著戲劇多種，全取材於希臘原本。

A 他原是希臘諧劇最能幹的翻譯者。

B 他的作品有抒情歌的趨勢。

C 最好的劇本，有下列數種：(一) Ruturria (二) Baechidas (三) Rudens (四) Bapivi

六 都倫士 (Terence)

A 自他以後，羅馬文學便無創作，而事事以仿希臘為目的。

B 他的創作才能，雖不如柏里杜，惟文體則較流暢。

C 所著最好的戲本有：(1) *Main of Anoros*, (11) *The Self-tormentor*,

七 歌杜 Cato (234-149 B. C.)

A 注重農間生活，因著 *De Agricultura* 一書。

B 竭力反對希臘化，爲真正的羅馬散文之著作家，著有羅馬史。

八 思西魯 (Cicero 106-34)

A 思西魯是一位博洽的學者，和現今的墨爾 (J. G. Murray) 相像。

B 他是那時的知識階級之最好的代表，並且是把希臘思想移殖到拉丁文去的最偉大者。

C 他二十歲時，已受愛畢鳩倫派，斯多噶派和伊里達派的影響。

D 他於是到雅典小亞細亞及其他地方去，吸收當時一切的知識的觀點。在雅典時和柏拉圖的學院及其懷疑主義接觸，在羅德 (Rhodes) 時，和最著名斯多噶派波士端尼 (Posidonius) 往來。

E 他所著的書，實是把希臘的書籍改編成拉丁書籍，他自己也說這並不是創作，不過能利用各科最好的參考書罷了。他所用的原料，現差不多完全失傳，但自己以爲是沒有武斷，偏

見等弊病。

F 他的最有意義之書，爲「諸神之性質」(Nature of the Gods)。

(一)此書是古代(希臘)思想和文化最好的材料。

(二)故思西魯在知識史重要，幾與亞里士多德相等。

九 劉克列士 (Lucretius 107-59 B. C.)

A 他是一個最偉大的羅馬「愛畢鳩倫派」。

B 他的 *De Rerum Natura* 爲羅馬思想的代表作。

十 華魯 (Varro 116-27 B. C.)

A 他是希臘學的第一個百科全書學者，所著有六七百冊，不過多已散佚。

B 其重要之著作：

(一)文集詩集一百五十冊——*Setucae manipulae*。

(二)故事紀聞四十一冊——*Antiquitat. s. Rerum Italicarum and Livianarum*。

(三)著名希臘羅馬人傳記，(*Imagines*)十五冊附加圖像，爲歷史上附加圖像最先之書。

(四) 論拉丁文法 (De Lingua Latina) 十五卷。

十一 維智 (Virgil 109 B. C.)

A 羅馬敘事詩最偉大的詩人。

B 所著有詠田野生活詩 (Elogues and Bucolics)、詠農民生活詩 (Georgics)、及羅馬史敘事詩 (Aeneis)

十二 何麗士 Horace (65 B. C. 8 A. D.)

A 以抒情詩著名，其詩律多採取希臘詩。

B 他著有 Satires, Odes, Epodes, Epistles 斐然可誦。

十三 阿維 Cvid (43 B. C. 17 A. D.)

A 長於短篇小說的技術。

B 所著有戀愛方術 (Ars Amatoria)、修容術 (De Medicinae Faciei) 慰失戀 (Re Edle Amoria) 等，而第一種為歷史上最不道德之詩式作品。

十四 立維 (Livy 59-17 B. C.)

第二章 希臘文化及其傳入羅馬帝國

A 羅馬的歷史家，著羅馬史一百四十二種，意在激發羅馬少年的愛國心。

B 他的歷史著作，不免神話的彩色，雖為羅馬文化說法，仍不免以希臘學為根據。

第八節 希臘文化在西歐之沒落和滅亡

一 希臘主義 (Hellenism) 之沒落

A 自奧古斯多 (Augustus) 之「黃金時代」以後，希臘的知識和文學的創品，漸漸退步。

B 「白銀時代」很難站立得住，於是希臘文化的西方便一瀕不振了。

二 柏林克 (Plink 79 A. D.)

A 若以思西魯為羅馬哲學的代表，我們可以舉柏林克為希臘式的羅馬時代底科學思想之代表。

B 他游歷很廣，搜集許多材料。著自然史 (Natural History) 雖然夾雜不少迷信，魔術的材料，但終可算是那時一般科學的知識的觀點之好原料。

C 自然史共三十六冊，分二萬題目，參考書百種。

三 柏林克 (老柏林克的姪兒，生於公曆前六一年至一三一年)。

A 他的詩之作品，已完全散佚。他的演說，只有在 *Panegyric on Trajan Remains*，他的書札，共有九卷，其中一卷是和多利真 (*Trajan*) 的通信，給我們對於當時的畢士里亞 (*Bitytia*) 的政府之最有趣的材料保存下來。

B 柏林克的信體，至爲文雅，且將當時的環境，形容入微。

四 德士達 (*Tacitus 55-20 A. D.*)

A 最有名的史家，所著有下列數種：

「亞古列打傳」 (*Agriola* 駐羅馬總監) 「演說家之對話」，「德國」，「歷史」 「編年史」 (由羅馬 *T. herius* 帝起，至 *Nero* 帝止。)

B 其材料不盡可靠。

五 蘇端尼 (*Suetonius 100 A. D.*)

A 著羅馬帝皇傳。

B 對於當時的風俗禮儀，頗加注意。

六 馬士照 (Martial 40-164 A. D.)

A 著小詩一千五百七十五首。

B 善詠諧，刺時政。

七 郭天倫 (Quintilian 40-118 A. D.)

A 有名的修詞學家和演說教員。

B 主張此種教育，著有 (Institutione Oratoria) 十二卷。

八 若文尼 (Juvenal)

A 一個不大靠得住的詼諧家，但給我們對於當時羅馬社會的種種罪惡之知識。

九 知識沒落的徵象。

A 一切學問，漸趨於記憶。

B 考古，彫琢文字，專究修詞。

C 陸山 (Theophrastus 300 A. D.) 爲古代最聰明的作者，其書尙存。自他死後，更無創造的

天才。

十 馬思安加比拉 (Martianus Capella 325 A. D.)

A 西方七種藝術 (D. Seven Liberal Arts) 的排列法 (文法 辯證) 邏輯，修詞，數學，幾何，天文，音樂)，始自馬氏，為後來碩士，學士頭銜之始基。

B 他是非洲的新柏拉圖主義者，在五世紀初葉時著有 (Marriage of Mercury and Pityolety) 九冊，隱示七藝之興起。

C 鮑思阿斯 (Boethius 475-525) 和歌思阿杜 (Cassiodorus 468-568) 對於各種藝術的著作，最為有名。

D 後著的 *Pictoria Tripartita* 為中世紀學校的標準書。其形式和性質均合中世之嗜好，故影響甚大。

十一 希臘學問底根本的弱點。

A 希臘的全部學問，雖然是很偉大的創作，可是偏於思考的，想像的，不根據確實知識的作品居多，並且不會承認科學上借工具來幫助的一點一滴的研究企圖之根本重要。

B 當時也沒有知識上的確實的貯蓄，使繼長增高的情緒派 (Emotionarists)，不至於把理智的

權威推翻。於是古代的知識，變成情緒的奴隸，埋沒了一千多年。

C 鮑思阿斯 (Boethius 475-525)

(一)他的名著爲哲學的慰藉 (Consolation of Philosophy)，成爲中古紀倫理和慰藉的源泉。

(二)他翻譯了許多亞里士多德的書，到了十二世紀才發見於世，並有評思西魯之作，及「數學，幾何和音樂」等書。

(三)他是一個愛好知識工作的人，若在一个較好的時代，也許成爲創作的天才。他在中世紀知識界所占的位置之重要和思西魯在羅馬所占的位置同等。

D 希臘的知識，此後在西歐方面，湮沒了將近一千多年。

E 情緒的和趨向知識的革命，早已經在羅馬帝國進行着，這不但可以解釋中世紀的知識生活，也可以說明近世智識生活變化的歷史淵源。

F 知識沒落的幾種原因：

(一)文學和覆述在這方面的可能性已經窮盡。

(二)修詞學把一切思想和動作都斷送淨盡。

因為牠以空言替代了事實和動作。

(三)社會和經濟的沒落——中產階級消滅，無產的殖民漸漸起來。

(四)情緒之復生——信仰。

a 神祕主義和清真主義。

b 新柏拉圖主義。

c 耶穌教。

參考書

L. H. Brent d, *Ancient Times*.

G. S. Marvin, *The Living Past*.

A. W. Benn, *History of Ancient Philosophy (1912) also Early Greek Philosophy. (1908)*

Durant, *The Story of Philosophy. (1927)*

G. N. Bakewell, *Source Book in Ancient Philosophy, Croiset, Histoire de la Littérature*

Ercepuen.

P. Duham, *Le System du Monde.*

F. Gajorii, *A History of Mathematics.* (1919)

L. W. Maekali, *Latin Literature.*

S. Dill, *Roman Society From Nero to Marcus Aurelius.*

H. O. Taylor, *Classical Heritage of the Middle Ages.*

第三章 後羅馬帝國構成的中古的知識遺產

第一節 耶教文學之興起

一 耶教文學之始源和性質。

新耶教文學，大抵限于宗教上的勸誡，經書上的訓誥，辯論，及神聖的「歷史」。

二 早期耶教文學之種類：

A 使徒時代

不在正經(Kanon)上的使徒函件(Epistole)。

B 辯白類

性質非常和平，態度極端保守——例如Ignatius, Papias, Justin Martyr.

C 爭論類

(一) 各派耶教徒間的爭論

(二) 耶教徒與不信教者的爭論

(三) 耶教徒與異端的爭論——(a) Irenaeus, (b) Hippolytus, (c) Tertullian, (d) Ambrosius

(e) Laetantius.

D 武斷類

君士坦帝 (Constantine) 以後——有 (a) Jerome, (b) Augustine, (c) Gregory, (d)

Isidore. 諸人的著作，影響至大。

耶穌 (Jesus) 的教義，在歷史的耶教中，不甚重要，耶穌的傳記，直至十九世紀才有一個懷疑論者 (Renan) 把他做出來，便可知了。

三 中古知識階級的興趣，集中在「地獄」，「和尚」，「天使」，「殉道者」，「罪惡」，「贖罪」，「貞潔」等等之上；這都是由耶教及其採自異教的元素中的集合品，我們如果由希臘文化直接注到中古，自然不易明白此稱新現象，從何處起來。

四 最先的耶教著作都是用希臘文字做的。

最後的閃密文(Semite)之著作——1st Maccabees—C. 100 B. C.

五 費立斯 (Minucius Felix C. 200 A. D.)

他是二世紀的使徒，爲拉丁文著作耶教書籍的先導。曾著耶教徒與非耶教徒對話集，結果後者自認失敗；主張耶教道德的實際的性質。

六 都多倫 (Tertullian 160-230)

寓居卡多治 (Carthage)，爲拉丁教父著書最多的一個人。態度囂強，不取調和。晚年變爲「蒙達主義者」(Montanist)，又以同樣的態度，攻擊正宗信仰。

七 阿立根 (Origen 186-255)

A 亞力山的里亞學派之最偉大者，在尼西亞 (Nicaea 325)會議以前，是耶教最博洽的著作家。

B 他的著作，不自覺中帶有諾斯主義 (Gnosticism)和新柏拉圖主義的色彩。曾想法把耶教信仰與希臘哲學綜合起來，改易教育界的視聽。他相信自己是正統派，其著作與當時非洲及羅馬作家的偏狹的武斷主義，完全不同。他也是主張「子」(耶穌)是「邏格斯」(Logos)的化

身說最烈的人。

C 主張以譬喻解釋聖書。

「神位唯一派之教徒」(Unitarians)以他為始創者。

八 君士坦帝登位以後，耶教文學便到了最昌盛時期。

九 易西卑 (Eusebius of Caesares 265-340)

A 凱薩利 (Caesares) 的技師，及教會史的創作者。他的編年紀略 (Chronicles) 為中古正統派年代學的藍本，凡稱為歷史的作品，俱以此為宗，其所記載的君主為亞述，波斯，馬基頓，羅馬等。

B 他的教會史 (Ecclesiastical History) 為早期耶教文學的最浩博之原料書。

十 蘇士門 (Sozomen)，蘇格拉底 (Socrates) 阿魯士 (Orosius) 和卡士奧立 (Cassiodorus) 建立歷史編纂的新標準。

A 注重寓言，僧侶，殉道者，鄙棄世俗事務。

B 只注重神聖史，鄙棄政治和文化的記載。

十一 聖亞思拿 (St. Athanasius 295-373)

在尼西亞會議中反對亞里安主義 (Arianism) 最烈之人，並反對一切異端。

十二 聖巴西 (St. Basil the great 331-379)

以側重信仰及遺說，反對理性與智慧著名。

十三 聖約翰介里蘇譚 (St. John bhrgostom 344-407)

君士坦丁的牧師。教父時代 (Patristic Period) 的大演說家。主張「變體說」 (Transubstantiation)

(天主教神學以麵包與酒代耶穌之肉與血之說)。

十四 這時期的主要的拉丁「教父」，有：

A 聖安保魯 (St. Ambrose 340-39)

著耶教道德指南及其他聖歌，以宣傳著名。

B 聖助林 (St. Jerome 381-420)

(一) 研究古代學問，把聖經譯為拉丁文，其著名的瓦利吉 (Vulgate)，係根據希伯來文

(Hebrew) 譯成。

(1) 其他有名著作，爲 *De Viris Illustribus*——最早的耶教文學史。

C 聖奧古斯丁 (St. Augustine 354—430)

(1) 少年時代是摩尼教徒 (Manichean)，文學教師，後來皈依耶教，三九六年爲非洲希普 (Hippo) 之牧師。

(1) 其名著爲上帝之城 (*De Civitate Dei*) 欲以證明羅馬因有耶教徒，才不會爲亞拉拔 (Alarie) 所掠奪。

(2) 奧古斯丁對於後來教會義理的影響之大，沒有一個人比得上。

D 卡思多里 (Cassiodorus 477—570)

(1) 長于辦事，六十歲退居寺院，專心向學，把古典和早先耶教的古學保存下來，引起後世和尙向學的好態度。

(1) 所著 *Historia Tripartita*，把以前的教會史綜合和擴大，爲中世教會史之指南。

E 聖易西杜 (St. Isidore of Seville)

(1) 總算是當時最偉大的學者，想在西班牙把學術恢復過來。

(二)會蒐集一切的知識，著語源學 *Etymologies* 二十本，在計畫上範圍上與柏赫克的自然

史 *Pliny's Natural History* 相同。

第二節 「耶教史詩」兼容主義「宗教在知識史上的位置

一 教會及「兩種城市」(上帝之城與魔鬼之城)觀念之發生！默示支配理性；其他的觀念，如罪惡與拯救；來世與最後裁判；天堂與地獄；天使與魔鬼；神蹟，殉道者，僧侶，其神祕，其聖典，及其使國家看一般不相信宗教者爲犯罪的勢力，都是此時的產品。

二 近人山泰耶拿 (Santayana) 在「宗教之理性」(*Reason in Religion*) 一書上對於耶教史詩有極佳的綜合。

A 史家魯濱遜 (Robinson) 用「耶教史詩」一名，意義與在知識和神學方面之耶教相同。

B 任何人物，如果懷疑「耶教史詩」，在知識上，道德上都是社會的「屏棄者」。

C 山泰耶拿論「耶教史詩」，爲歷史耶教的知識的基礎之最好的綜合。

D 現在一般人對於宗教的觀念，以爲指的是超自然及神祕；至採取批評的態度的人們，則以宗教只是對人生及其進程的嚴正的態度。

E 史家巴德 (Beard) 謂「一個神學家正如一個盲人在一個黑房找一個黑貓，而黑貓也不會在那裏」。

三 知識史光下的耶教。

A 耶教的辯白者習慣了把純粹的耶教和異端主義及偶像崇拜相並論。

B 今日和較早的耶教徒，把耶教徒和異教徒互相抵消是不對的。事實上，耶教是把當時許多和牠對抗的宗教兼容的結果。古代的異教 (Paganism) 在耶教未得勢以前，已經衰弱不振了。

C 現在比較宗教學的學者以歷史的「耶教」，似是長期歷史發展的複雜結果，有許多要點完全與世界的教宗，如摩尼教，猶太教，斯多噶教 (Stoicism)，希臘化的異教，新柏拉圖教，密士教 (Mithraism) 相同，這些教義均含着初民的理論。耶教在最初的幾百年，與這宗教立在生存競爭的地位。

D 宗教的「兼容主義」，可以說是不知覺的採取與借納的一種歷程。

E 一種新宗教制度，常受當時情況的影響，並常採取舊有宗教的特性。

四 宗教的叢體之各方面。

A 宗教這個名詞是很空泛的，也是很廣大的，大概可以包括下列各項：

(一) 種種情感：如恐懼，依賴，不自信，渴望等。

(二) 行爲——即組成宗教上種種特殊的行爲：如儀式，祭祀，祈禱之類及原始社會所公認爲犯禁(Taboo)的東西。

(三) 祭司，僧侶及教會等組織。

(四) 對於超自然實體(Supernatural beings)的信仰和人類與超自然實體的關係。最後一項就是宗教默示(Revelation)及宗教信條(Traditions)的來源，也就是逐漸進化爲神學理論的根據。宗教與超自然的結合。宗教第一個目的是要得到與超自然完滿的調和，或很滿意地制服超自然。

B 人類學者高丹懷素(Goldenweizer)以宗教經驗，有二方面：

(一)情緒的基礎(Emotional basis)——起源于神祕的震盪。

(二)行動(Actional)或儀式(Ritualistic)的活動——由于人類對神祕震盪的刺激之反應。

(三)觀念方面(Gene-rational aspects)——包含人們對宗教震盪的價值和意義的理性化，及後來對震盪的反應之行爲。

C 宗教與超自然之聯合：

宗教的目的，常是想適應和支配超自然。

D 近代人類學者馬烈(Marlett)，高峇頓(Codrington)，以宗教震盪起源于人類有「馬拿」(‘Mana’)的感覺。史家蘇威爾(Shovel)以「馬拿」是「已知而不知解的力」(Apprehended but not Comprehended power)。

高峇頓在一八九一年始創這種學說，後經人類學者在他種原人中找出與「馬拿」相同之觀念，如Oranda, Manitou, Wakanda等，此說遂經證實，而爲近代宗教原始說之基礎。

E 解釋宗教震盪的學說。

(一)萬有有生說——自然之人化，爲早先的人類學者所主張。

(二) 法國社會學者都幹 (Durkheim) 的社會學說，以宗教震盪，起源於人羣集合時所暗示的心理狀態。

(三) 性心理學與宗教之關係——浮羅德 (Freud) 派主之。

F 宗教發展的段階與過程：

(一) 馬拿——概括力：自然的普遍的生活化。

靈活論 Animism 之段階。

(二) 神的分化和個體化。

a 神的人化。

b 萬有有生論 Animism 之段階。

(三) 神的分類

a 善與惡。

b 神之等級。

c 神祈的進化。

純粹的一神主義，不很多見。

d 慈善勢力的宇宙哲學。

(1) 波斯的二元論。

(2) 猶太人和耶穌教徒均採取此種二元主義。

G 宗教與社會。

(一) 宗教是社會的鎖練。

(二) 宗教是政治和軍事勢力的幫助者特別在初民社會。

(三) 宗教與資本家。

a 宗教有時為革命的前驅，有時為保守的後盾。

b 通常宗教由革命勢力進為維持社會秩序的勢力。

H 宗教與西歐思想。

(一) 有良好組織的耶穌教會與其默示，信條，神學的系統，由奧古斯丁以至今日，對於西歐的科學和思想之發展，發生無限的影響。

(二)看淮德的科學與神學之戰 (Andrew D. White, *Warfare of Science and Theology*) 和 羅必遜的自由思想史略 (J. M. Robertson, *Short History of Free Thought*) 便知道。

第三節 羅馬帝國中的宗教特性希臘化的異教和新柏拉圖主義

(Hellenistic Paganism and Neoplatonism)

一 早期耶教的情緒的式樣。

A 保留在「拉丁西方」的古學傳入中古。

(一)中古早期的學者，往往喜將異教的材料整理翻新——如易西杜 (Isidore of Seville) 在所著的語源學——*Etymologies*，便是好例。

(二)在早先耶教學說和文學中最顯著的古代異教思想。

a 希臘哲學為構成耶教學說的根本元素。

b 就是早期耶教的拉丁作家也把東方耶教作家的希臘玄學整理和翻新過。

c 那時柏拉圖主義，密斯教，摩尼教，和諾斯教 (Gnosticism)，很可以表示當耶教

宣傳時，一般教育階級之思想和趨向不是很單純的。

教父的思想趨向，顯然受當時知識環境的異教之元素所影響。

B 斯多噶主義 (Stoicism)

此派推重理性，然而與耶教相同之點很多，其不相同的就是他推重理性——在耶教方面，路得 (Luther) 叫理性爲「最蠢的」。耶教的教義，謂一切的人類和上帝的兒子，因一人吃蘋果之故，都定了死罪。

C 羅馬異教之滅亡。

(一) 宗教的震盪之消失。

(二) 宗教變爲日常便敬。

D 對於理性的信仰之衰滅：有了罪惡和不潔之意識，所以希望清潔和拯救。

二 希臘化的異教。

A 耶教和斯多噶主義之異同。

(一) 在行爲的標準和世界的神聖的政府之信仰方面，兩者都反對伊畢鳩倫主義。

(二)兩者都以爲世界有末日。

然而斯多噶派則由物理科學的觀點——謂事物有末日，而所得到的結論，也根據理性。

(三)耶教則根據權威，以世界末日爲人類受總裁判之期，新秩序且由此產生。

(四)我人的未來世須靠世上之行爲來決定的觀念，使人生哲學成爲耶教之中心。

(五)對於行爲的種類，兩者的要求雖然相似，但斯派則以行爲須由個人的品格表現出來，

耶教則以此種行爲須得到上帝之襄助，才可實現。

(六)兩者同樣也採取「邏格斯」論(Logos Doctrine)

(七)兩者同樣地相信「民吾同胞」主義，但意見不同。

^b「邏格斯」論之始原和性質。

(一)「邏格斯」是古代哲學最普遍的術語，用以表示世界上最迫近的理性。

(二)「邏格斯」概念之歷史。

^a此種論義，始見于何力古拉多和安尼斯哥拉(Heraclitus and Anaxagoras)派的論調，

他們以爲宇宙有一種推理的力量與人的相似。

b 斯多噶派發揮邏格斯的觀念，以邏格斯為他們的目的觀之世界之動力或原理，故以邏格斯與上帝並稱。

σ 在希伯萊方面，此種教義在文學上及創世記的所謂「名」(Word)上，更加顯明。

d 費羅 Philo——一個希臘化的猶太人——和後期的猶太主義之亞力得利亞學派，對於邏格斯說明如次：

1 他是一種媒介。上帝由此給人類實現了自己。

2 他是一種媒介，人類由此得到精神生活，參悟全般的理性，易言之，有了贖罪的力量。

。 「四福音書」，受費羅的神學之影響，故其「邏格斯」論是很顯明的，不過與費羅也有不同：

1 邏格斯完全人化在耶穌身上。不是一種抽象。

2 注重贖罪方面較注重創造方面多。

3 邏格斯不是理性，只是「名」，換言之，上帝意志的表示，故在這方，他與舊的希伯

萊觀念較近。

f 約翰 (John I) 說『最初時就有名，名與上帝俱存，而名是長上帝。由最初時應與上帝俱存。一切東西都由名造成，如無名便不能創成東西。在名中便有生命，爾時生命是人類的光明』。

C 亞力山得里亞城 (Alexandrian) 的哲學。

(一) 這派把希臘哲學和宗教思想綜合起來。

(二) 其內容包爾斯多噶主義，邏格斯論，新柏拉圖主義二元論，和希臘的神祕學。

(三) 他由著名的亞力山得里亞城的教父，如阿立根 (Origen)，克里門 (Clement)；和由他在希臘後期所處的最高的位置，影響到耶教上去。

(四) 這種哲學，當和平的採用之時，遂成爲邪說如亞利安教 (Arianism)。當向前把他發展之時，遂成爲非耶教的理論，如基諾士教。

D 基諾之根本原理。

(一) 基諾士教是希臘派主義，猶太主義，希臘哲學，和耶教遺說之組合的結果，其目的在

于得到耶教經書的「最深的意義」，易言之，在于改變早先數會的簡單的信仰，成爲一種宗教的哲學的世界觀。

(一)這派看耶教是世界歷程的宗教的知識，可以把精神贖回。

(二)這派反對舊約的創造的觀念。

(四)這派相信一切物質都是罪惡的，精神才是圓滿的。

三 新柏拉圖主義

A 新柏拉圖主義不是羅馬帝國宗教最要的原素

(一)柏魯頓諾 (Plotina) 的著作由頗乎里 (Porphyry) 搜集起來。

a 柏魯頓諾與柏拉圖一樣，主張沒有不感着的現象之世界。

b 他以最善的東西就是柏拉圖的意象世界。

c 最好的世界就是不可名言的絕對的直接參預的世界。(一)感覺的世界(二)意象的世界(三)絕對的世界。

界(三)絕對的世界。

(二)新柏拉圖宗教正如耶教一樣是一種默示的哲學，因爲他超越感覺和理性，故須倚賴超

自然的憑證。

(三) 新柏拉圖主義之價值。

a 此種主義簡直可以說是知識破產後，回到野蠻時代的表現。

b 此類主義是由使徒耶教轉入中古教父派耶教的擺渡，因他鄙視感覺界唯理界，而依歸自然界。

B 新柏拉圖主義和柏魯頓諾之系統的發展。

(一) 埃及人柏魯頓諾（最後的二十年住在羅馬，約在紀元後二七〇年死）為新柏拉圖主義之創造者。

a 除了奧古斯丁外，當以柏魯頓諾為影響耶教精神最大之一人。

b 其教義包括亞里士多德，斯多噶，和柏拉圖的觀念，而以後者為主要人。

c 拯救的階級

1 找出個人的靈魂，使與超靈魂聯合。

2 以純粹之潛思，使心有所操持。

3 由幻覺和默想，與絕對相交通。

d 由新柏拉圖主義發生的三種趨勢。

1 超越的辯證法。

2 承認超理性的決定和經驗之最高的道德——信仰是一種道德的原理。

3 禁慾主義，否認一切感覺的東西：

C 頗乎里 (Porphyry 232-300) 一個 Tyrian 的學人。

(一) 著亞里士多德騰範概論，是為中古名學之基礎。

(二) 他是一個反基督教的唯理的著作家。

(三) 也是新柏拉圖主義的述釋者，其述學見 Sentences 一書。

四 後期異教和耶教思想之關係。

A 阿立根 (Origen) 和柏魯頓諾之相類點。

(一) 兩個都是研精覃思的人。

(二) 柏魯頓諾相信多神論，阿立根相信當時的耶教鬼神論，天使論。

B 異教主義，新柏拉圖主義，耶教信仰，都相類似，而異教趨勢，是向着耶教進行的。

(一) 耶教趨向反理智方面，因為牠要信仰聖書，及承認許多他們不能給以理由的東西。

(二) 他們所舉的事實，不是爲研求真理，只是爲證明已經承認了的原理。

(三) 教父對於人民相信神奇及魔術，並不反對，有些還竭力的提倡。

(四) 四世紀以前耶教儀式已經變爲神祕的東西，尤以 *Eucharist* (聖餐) 及 *Baptism* (洗禮) 爲然。

(五) 耶教徒相信天使與魔鬼之真實，積漸以這些替代地方的異教神祇。

(六) 紀元後三四世紀，在希臘羅馬世界，一般人莫不思所以接近上帝的方法，天主教徒乃

以對 督默禱爲唯一法門。後來由一人的默禱進而爲多人的默禱。一切的儀式，神

蹟，根本是默禱的一種法門。

(七) 奧古斯丁和新柏拉圖主義。

a 奧古斯丁的思想和性情都與柏魯頓諾相同。

b 兩人的思想注重「上帝之城」——且重視自然界的知識。

。兩人對於一般的迷信與魔術的信仰，都不贊同。

第四節 波斯的兼容教密士教摩尼教

一 波斯的宇宙論和「來世論」(Eschatology)。

A 波斯人蘇羅士杜(Zoroaster)，據德國史家邁爾(Edward Meyer)考定，生於紀元前一千年。對於惡之存在解釋，謂世界有兩種元理，一是光明，一是黑暗，或一是好的，一是壞的，二者時相爭鬥。(看Dhalla, Zoroastrian Theology)

B 波斯人以一萬二千年為輪迴；相信密斯拉(Mithras)為光明及真理的神；世上有阿木施(Ormuzd)和阿里文(Ahriman)的競鬥；而以蘇羅士杜為拯難之人。

C 波斯的鬼神論。

(一)在阿維斯達(Avesta)書中，以達維亞(Daeva)為魔鬼。

(二)他們以為世上有許多惡神，阿里文是惡神的公子。

D 波斯的來世論。

(一)相信「亞里文」及其他惡神將會消滅，「阿木施」及其他善神會起來。

(一) 密士教繼續此種學說，以密斯拉爲救主。

(二) 二者對於耶教都有影響。

二 密斯教 (Mithraism)

A 羅馬宗教對於東方無甚影響。

B 東方人在羅馬的宗教領域，有特殊影響之理由。

(一) 經濟的影響。

東方的神祈論，隨着社會和商業的潮流由東方進到羅馬，當時東方的奴隸，對於輸入新宗教，必有極大之影響。

(二) 羅馬種族的淫蕩和與外人血統的混合，也許有沒落之傾向，這樣就令他們格外歡迎東方宗教，但是這點如果是真的，影響也比較微小。

(三) 真正的原因，却在東方宗教，實比羅馬宗教較能喚起人們的同情，除了玄學方面不論外，還有下列諸種理由：

a 東方宗教比乾枯和形式的羅馬宗教較能喚起人們的感覺和情感。最重要的一點，却在

東方教叫人浸淫於宗教的情緒，忘記了人身的痛苦。

b 東方宗教注重個人，使個人有宗教的經驗。

c 東方宗教比西方宗教能夠滿足民衆的智慧——東方的傳教師，常出於學者階級。二世紀的懷疑主義已經極爲普遍，而民衆不能以希臘哲學爲滿足，故進一步要求較確實的東西，這是東方宗教所具備的。

d 羅馬人要求實際的結果，這是東方教能給與較大滿意的所在。

1 羅馬宗教有許多弱點：

(a)「一人有過，兆民任之」的羣衆責任說，使人討厭。

(b)一般人民不復相信神能直接干預人事，因他對於有道德的人，從無報酬；就是未來報應和責罰的觀念，在這時也無人相信。

b 東方傳教士輸進重要的新元素。

2 東方宗教滿足這些需要。

(a)注重內的生活及個人生活。

(b) 東方傳教士輸進重要的新元素。

(1) 神祕的潔淨化的觀念，以爲魂靈不潔，可以洗淨。

(2) 叫人相信誠敬人謂可以不朽。

C 密士教之始原。

(一) 據各種證據看來，密士教派起源於小亞細亞。

(二) 密士教根據於正宗的火禩教或阿淮士打的墨戴教 (Mazdaism of the Avesta)，然而也有些更改，比較注重密士拉神。

(三) 巴比倫人和卡爾丁 (Chaldean) 人對於密士教有很大的影響。密士拉崇拜由於波斯信仰與閃族神學構成，偶然包括小亞細亞的崇拜士神之某種元素。

(四) 密士教徒從未曾希臘化 (也許由於希臘人憎惡波斯的東西)，故由小亞細亞直接傳入拉丁世界。

此種宗教初由兵士，商人，奴隸，散佈得很快，四世紀時第奧卡力 (Diocletian) 也崇拜密士神，故該教在當時似乎支配了西方世界。

D 密士教普遍之理由

(一) 牠的神學不會使牠的權威增高，因為牠是馬司地主義 (Mazdaism) 與蘇爾丁 (Chaldean) 的學問之綜合者。

(二) 猶太人的「撒旦」，由馬司地人傳入，至于耶教的地獄和魔鬼的觀念，也與密士教之阿里門同源。

(三) 「密士教的倫理法典」，非常重要，羅馬人視此種宗教為實際的宗教；全在乎此。

b 牠崇尚忠孝。

a 牠推許四海皆兄弟的原則。

c 牠的「貞潔化」之原理，比在任何其他異教中，還較重要，這種原理反映到牠們關於「密士拉」(Mithra) 的概念，以為密士拉是一個貞潔的不生殖的神。

d 牠是行動的宗教——把世界當做善惡勢力競爭的場所，最後惡的原理可被消滅了。

e 東方的宗教，沒有一種像密士教那麼嚴密的，也沒有一種達到同等的道德水平線的，但密士教育有一種缺點，即係專供男性之要求而設。看 Kyprian Adams, "Mithraism"。

f 密士教當其盛時，可以抵抗回教，甚至 *Manichee* 的信徒也有從之者。

g 密士教與耶教鬥爭的時期極長，結果後者獲勝。

h 密士拉的神祕。參看英國百科辭典 *Zirait Showerman* 論文。

(一) 歷史與分佈。

a 密士拉的崇拜，實遠在波斯人與印度人分家之前。在 *Vedic* 歌裏，牠是光明之神，真理的保護者，錯誤的敵人。

b 在波斯的 *Avesta* 經裏，牠站在善神與惡神之間。牠是空氣，光明，真理，忠實的神。牠也是植物神，軍隊之神，黑暗的仇敵，領導靈魂到樂土的救主。

c 與巴比倫的星的崇拜接觸之後，略有變改，竟視密士拉與日神 *Samash* 相合。

d 紀元前一世紀，西思利 (*Cicilian*) 為海盜 *Pompey* 所獲，由是把這種崇拜，傳至羅馬。到了二紀的末葉，已經散佈軍隊中，在德國邊境極為流行。

e 當時為帝室所歡迎，權威甚大。

f 復與耶教爭，不敵，遂漸衰滅。牠的合法的繼承者爲摩尼教。

(二)原料，禮制，遺留

a 除却文字的遺留外，還有一二十間廟宇，四百個的偶像，與許多碑文，可供參證
b 關於密士教的故事。

1 密士拉乃由石頭產生，以無花果樹葉蔽體。

2 征服太陽，訂立條約。

3 密士教的象徵，以水牛之犧牲爲最重要。

(三)道德的影響。

a 密士教的急速的進步，原於牠的人道的性質。

b 牠的平民政治的趨勢，把社會的差等減低。

c 尊重獎勵，神官銜，學位極重要。

d 禮儀嚴重，參與者希望來世生活。

e 道德的尊嚴，爲整個宗教的義蘊，凡有價值的靈魂，永生不死，無價值的墮入九淵

f. 在密士拉的最後審判中，善惡之爭便爾中止；凡善人死後均可被召。

(四) 與耶教之關係

a. 兩者有確定的類似，也許兩者同源而非互借。

1 宗教團體之平民化和兄弟化。

2 崇拜物爲太陽與光，相印合。

3 牧人，洪水，方舟的神話相似。

4 火的馬車之表現。

5 鐘，蠟燭，聖水，聖餐之使用。

6 禮拜日和十二月二五日之神聖化。

7 崇尚道德，戒酒肉，自制。

8 天堂地獄之說，初民默示之談，遷格斯(Thores)之潛思，靈魂不滅之理，最後審

判之論，肉體復活之談，宇宙毀滅之說，教會爲人類指針之義，均同。

b. 其最重要的差別，爲耶教主張一神論，密士教主張排除女子。

。在三世紀中葉，密士教幾乎成爲世界宗教，後與耶教鬥爭，因爲牠崇拜一個神祕的性格而非一個人格，與排斥女子，遂致失敗。

三 摩尼教(Mandaeism) 其先知者爲 Zoroaster, Buddha, Jesus, Mani

A 爲摩尼(二一五——二七二)所建立。摩尼係 Ctesiphon (歸巴比倫)居民，爲 Assimid 波斯帝國之 Ashrum I 釘十字架而死。該教以摩尼爲最後之先知者(關於摩尼教入中國之經過，看陳垣，摩尼教入中國考，北京大學國學季刊)

(一)這教實是後羅馬帝國的一般宗教運動之一種產物，非由模彷彿而來。

(二)摩尼教的宇宙學，從十世紀起，其最好之原料，爲回回教之原料，看 Hastings, Encyclo-

edia of Religion and Ethics Vol. 8, P. 397.

B 是一種混合的宗教，由以下各種要素組成。

(一)巴禮士教 Priscaism (後來便是 Zoroastrianism)。其二元論由 Ormuzd 和 Ahriman 表達出來，爲該教之重要元素。

(二)舊約與耶教傳說之小部分。

(三) 巴比倫的影響，表現於占星學和宇宙學。

(四) 若干佛教的元素（佛陀，紀元前五百年）。

C 根本的概念

(一) 本教為強烈的自然派的和物質派的宇宙二元論所支配。

a 光和黑的爭鬥，為根本的相反的原理。

b 其二元論為詩式的而非哲學的。

(二) 撒旦（黑暗之神）攻擊光明之神，後者創造「原始的人」，去和撒旦鬥爭。

(三) 在鴻門中，有些神聖的光為黑暗所吞沒，解放這種光為根本的世界歷程。

a 太陽中住有 Jesus Omnipotens 和光明之神。

b 摩尼教之耶穌觀。

1 Jesus Omnipotens —— 宇宙的救主，住在太陽

2 Jesus Databilis —— 歷史上基督時代的一個幻象的——神祕的救主——他來到世間

幫助人類反抗撒旦。

摩尼是他的實現者。

3 猶太人的耶穌——真實的耶穌——一個撒旦的創造。

c 光明之母住在月宮裏。

d 以十二宮(Nodiac)爲一個偉大的天體的車輪，牠把地面上解放出來之光，收拾起來，送到月亮，太陽，以及超此以外的天體。

e 在一切的元素和有機體(特別是在人)，光星競回解放的。

1 猶太的耶穌，是一個撒旦的彌賽亞(Satanic Messiah 不是耶穌基督)

2 排斥舊約，以爲是惡魔之言。

3 耶和華(Yahweh)常常說慌。

4 也反對猶太人的動物犧牲。

(四)人是由夏娃形的撒旦和縱慾所創造，儘管有光明之神爲之反對而仍是生生不息。

a 生命是一種歷程，其中光的力量企圖吸引人類，但黑暗却引人浸淫於色慾。

b 耶穌奉命告訴亞當避免撒旦的行動之方法。

(五)贖罪須戒除以下的行爲：

a 不要食肉不飲酒不說壞話。

b 不要操不正當的職業和與物質世界接觸。

c 戒絕的快樂——女子幾盞是禍水；夏娃是色慾的象徵。

d 不要毀滅有機的生命。

(六)宗教之組織分五種階級：

a 師長（摩尼及其從者）。

b 統治者牧師。

c 長老。

d 神選者。

e 聽衆。

(七)此教傳至十三世紀在米士波多美亞(Mesopotamia)時遂中落。

(八)到了中世後期，Cathari 派之意大利北部，Albigensian 派之法蘭西南部又復摩尼教的概

念。

(九)據說俄國現在仍有一宗，繼承摩尼的教義。

(十)摩尼教的來生論 (Eshatology)：

a 神選者經過月宮直接進到天國。

b 聽衆經過長期的流蕩，變爲鬼魅，備受諸苦

c 惡人的靈魂，永遠墮入黑暗之途。

四 波斯的二元論對於希伯來和耶教魔鬼論 (Demonology) 之影響。

A 希伯來的魔鬼論

(一)幾乎全屬於放逐後的文學範圍以內的記載：

a 在此以前，耶和華做作一切行動——善的和惡的。

(二)撒旦，魔鬼

見於舊約者三次：

1 Prologue of Job——神的兒子，在耶和華的法庭裏發現。

2 Zechariah 3.

撒旦出現，沒經神的允准，決意逮捕以色列 (Israel) 和耶里亞 (Joshua)。

30 Chronicles 21.

這裏是一個誘惑者，誘惑大衛 (David)，清查以色列的戶口。

(三)其他舊約上的魔鬼。

a Ashmedai or Sannai——魔鬼之王。

d Azazel——森林之神——見Leviticus. 16.

e Lilith——夜鬼——見Isaiah. 34. 魔鬼之后，見諸Apoerypha者為Ahriman的母親。

Lilith是亞當第一個妻子。她也是第一個女權論者，反對做男子的奴隸，被逐出愛丁 (Eden)之園，她的一切孩子都被判死罪。她遂與惡魔領袖Samael結婚。神乃創造夏娃，Lilith對於夏娃與亞當之快樂生活，生嫉忌心，乃勸夫許她變為毒蛇，鼓勵夏娃去誘惑亞當。

f Rahab——偉大的女龍，見Isaiah 51. Job. 8. 26. Psalms 89.

(1) 也許出于巴倫的神話。

(2) 又現爲巨獸，見 Job. 3. Psalms 74.

e Serim —— 山羊之神，Israh 13. 34. Chronicles 11.

五 僞經

(一) 撒旦——爲一切罪惡和死亡之淵源，人和上帝的對敵者。

a 其始源不詳。

b 通常看作大魔鬼及誘惑者。

c 與愛丁園中之毒蛇有關。

(二) 波斯二元論入後，把撒旦與Ahriman等同。

(三) Bealzabub——Ehrza的Philistine城之神，見諸新約者與撒旦同義。

B 耶教的惡魔論 (Diabolism)

耶教的教父的極端發揮所謂「天人學」(Angelology) 和魔鬼學。

a 尤其是在波斯二元論和新柏拉圖主義的影響下之Isaiah和亞力山得里學派

b 猶太人關於惡魔和地獄的觀念，在基督時，多半係與波斯接觸後才輸入。然亦有非始源于波斯者。

第五節 猶太教如何成爲歐洲宗教的背景：希伯來的聖經。

參考書：Brasler — VIII; Moore — I Duff, Ch. VIII; Conybeare, Ch. XVII; Delitzsch, Bible and Babel; Taylor, pp. 107—; Apostolic Fathers. 1. pp. 68—72. H. P. Smith, Essays in Biblical Interpretation, Ch. III,

一 耶教由猶太教(Judaism)發展而來。

A 耶教徒視希伯來的經典，高出希臘，羅馬之上，且承認猶太的傳說和故事爲上乘的歷史——一起自五部經(Pentateuch)經之創造論，人的降生，洪水等等。

B 耶教的紀年史家：

Julius Africanus, Eusebius, Jerome, Cassiodorus.

C 早先的耶教徒，以爲舊約所包含的希伯來歷史，證明基督最後降生了他們以寓言來解釋聖

經，實際把歷史的真實性完全犧牲了。

二 希伯來歷史綜論——希伯來是閃密 (Semite) 的游牧民族，以紀元前一四〇〇年至一二〇〇年入 Palestine。此時 Canaanites 已有一千五百年的高等文明存在了。

A 希伯來君主制度，在 Sargon 領導下創造出來，約在紀元前一〇五〇年。

B 著名的君主 David 和 Solomon，約生於一〇二五——九五〇年。

立都城于耶路撒冷。

C 希伯來王國之割分，Sargon 佔據北部，七二二年。

D 巴比崙的放逐。

此事非常重要——創造的神話，洪水的神話，大約在此時發生 (看 Frazer, 1' astrology (ur. aont)。

E Nebuchadnezzar 以五八六年毀滅耶路撒冷。

F 猶太人在五三七年， Cyrus 領導之下，回復耶路撒冷。

Seleucid。在以後的幾百年中，不斷地在外力的蹂躪支配之下，最後併入羅馬帝國（元紀後六年）。

(一) 亞力山大的征服，紀元前三三三年。

(二) 敘利亞的統治，紀元前三三三——一四〇年。

(三) 部分的獨立一四〇——一六三年。

起于 Judas Maccabeus (歿于紀元前一六一年)。

H 耶路撒冷在紀元後七〇年又為 Titus 所燬。

英國當代地理學家 Maekinder 謂耶路撒冷為舊世界之中央，得此地者可以王天下，故數千年來為強國所必爭之地，(見 The Geographical Pivot of History)。

三 猶太亡國後，人民流散四方，受希臘主義之影響。

A 此時以亞力山得里亞 Alexandria 為猶太學問之中心。

B 七十人翻譯聖書 (Schraagint)，包括偽經 (Apoerypha 270. B. C.)

猶太人此時流亡亞力山得里亞的以百數十萬計，均受希臘文化之影響。到二世紀之末，猶

太人只產生一哲學家 Aristobulus 和幾個詩人。猶太人在埃及曾握軍政權，但他們的知識生活則完全是埃及和希臘的。他們的綜合，即起於此時，後竟造成和 Pit 和神祕學 Kabala 的世界。希伯來的聖書，在紀元前二七〇年已譯為希臘文。

C Philo Judaeus——猶太的知識權威者，約歿於紀元後五年。

D 希伯來的宗教宣傳，此時極活動。

四 舊約之形成——大部分為放逐後所集合，改訂或著作者。

A 此所謂聖書，其位置之高，姑不待論。唯通常熟誦舊約者，對於舊約之性質多屬茫然，自批評學興起，此書之真性，乃顯於世。

B 聖經之寓言的解釋——教徒以經書多曖昧之點，故相率用寓言為之說明，如 Irigen, Paul 皆其著者，可惜愈釋而愈晦罷了。

C 聖經中之「彌賽安」，「先知」等等元素。

這些實是猶太人在敘利亞和羅馬統治之下的困苦的叫聲。

D 比較後的猶太人之「天人學」，魔鬼學，來生學，表見於“Boor of Enoeh”

這些完全由波斯的原料採取過來，實爲一般迷信之始源。

猶太人流亡對於道德的影響。

(一) 男子社會，女子甚少，對於性道德發生影響。

(二) 野蠻宗教的信仰者。

五 耶教與猶太教。

A 耶教徒排斥猶太人的「律法」，但以聖經爲他們的宗教之背景，相信牠對耶穌之生世的預言。

(一) 實際上，耶教徒保留不少猶太人的律法。

(二) 耶教聖書的原理，實爲教會不容忍的態度之始源。耶教徒把猶太人著作之反映低級文明和野蠻生活的那部分，歸入聖經之內，對於人道進化的阻礙之大，實難以言語形容，這是西方社會一件不幸的事。假使西方社會發展，中途沒有這種障礙，恐怕西方社會之進步，不只今日的樣子吧（看 Bury, History of Freedom of Thought Pp. 53—

64）。

B 耶教徒亦與猶太人一樣，隨處採用寓言的解釋，看“*The Epistle of Barnabas*” “*The Shepherd of Hermas*.” 便知。

六 舊約批評之發展

A 領袖作家和著作：

- (一) Hobbes. 十七世紀開始批評，*Moses, Zava*
- (二) Spinoza. 在十七世紀，說明創世記來源之複雜 (*Multiple Composition of Genesis*)
- (三) Astruc. 1753——五部經內有十三種檔案 (*Thirteen Documents in Pentateuch*)
- (四) Hgen, 1799、創世記有十七種檔案 (三種偉大的原科)
- (五) 其他從事批評者，有 *De Wette*, 1845. *Hupfeld*, 1853. *Bishop Colenso*, 1874. *Wellhausen*, 1877. *Robertson Smith*, 80. *Cheyne*, *Driver*, *B. W. Bacon* 等

B 舊約的日期：

- (一) 最早的詩，產生於紀元前一二〇〇年，若干詩篇 (*Psalms*) 和 *Daniel* 則由紀元前二百年後才發生的。

(一)五部經

Jahvist——十世紀或九世紀產生——“J”

Elohist——九世紀或八世紀早期產生——“E”

集合的——約七二五年產生。

Deuteronomy——七世紀(約六五〇——四四〇年)產生“D”

Priests——約在四四〇年前產生(看何譯蕭威爾西洋史學史，商務書館出版)“P”

七 舊約以外的猶太經典

A 默示的文獻——紀元前二世紀。

(I) Ethippiæ Book of Enoch. 約紀元年一百——二百年(在多時期集合的)。

(II) Book of Jubilees——對於創世紀之評論，約紀元前一七五——一三五年作。

(III) Psalms of Solomon——紀元前七〇——四〇年。

(IV) Assumption of Maccs——約紀元後七〇年。

(V) Testaments of the 12 Patriarchs——世界史，由摩西起，以來世論終。

(六) Martyrdom of Isiah Joash——(紀元後一一二〇〇年)，企圖保存 Joash 的十二兒子之著作。

(七) Apocryphae of Ezra 紀元後七〇——一二〇年，厭世主義論。
(餘從略)

B Cabala (Kabbalah)。

(一) 猶太人的神祕故事。

(二) 新柏拉圖主義及其他元素之混合品。

第六節 新約如何成爲歐洲知識遺產之一部分

一 新約的原料和組成。

A 新約各篇的年代之分析 (按篇目譯名可參用中國原有譯名)。

(1) Pauline epistles。

- α Thesalonians. 47—49 A. D.
- β Corinthians, Galatians, Romans, 52—54.
- γ Colossians, Phileman, Ephesians, Philippians, 56—59.
- δ Pastorals 59—64.
- (11) Mark 65—70 A. D.
- (111) Matthew 70—75 A. D.
- (E) Luke, 78—93 A. D.
- (F) 1st Peter and Hebrews 81—96.
- (K) Revelations 93—96.
- (Δ) Epistles of John 80—110.
- (Λ) John 80—111 A. D.
- (ρ) Pastorals 90—110.
- (+) Jude 100—130.

(十一) Janer 160—170.

B 主要的新約篇目。

(一) 使徒行傳

(二) 福音書

(三) 馬太和路克福音與馬可福音之關係，後者似由較早的原料集成。

C 各福音書間之關係。

(一) 說者謂馬可福音係由彼得所述基督的故事而成。

(二) 馬太和路克用馬可和 Non-Markan 的檔案。

(三) 馬太寫給猶太人，思欲證明基督是救主。

(四) 路克寫給非猶太人，尤其為羅馬人而作，故有種種差別。

(五) 培根 (Bacon) 在所著耶穌與保羅 (Jesus and Paul) 謂約翰福音乃保羅的一個不知名之

弟子所作。

D 保羅對於耶穌的生活之態度。

(一)保羅是一個希臘化的猶太人，對於耶穌的生平和傳教之具體事實，本不感着興趣，但注意牠的神學的和哲學的解釋，所以他自己也對耶穌的教義，多所增補。

(二)保羅也在非猶太人中組織教會，企圖以耶教的禮制打倒異教的習慣。

他對於聖餐禮(Eucharist)的建立，便是好例。

E也許耶穌並沒有組織近代所謂教會之意，也和從者都以世界末日將到，並且他極端反對當時存在的教士組織，見馬太，十六，十八，

(一)他用“*Petrus*”一字，也許只指彼得所組織的小團體，而以彼得為領袖，學者也有認此為誤文者

(二)除此以外，我們似沒有理由以為耶穌有組織教會之意。

F新約是經過淘汰的過程才形成的。

(一)新約的偽經(即不屬希伯萊聖經而為新教徒所否認之各篇)

a 偽經的福音書。

1 根據希伯來的福音書(最著名)。

- 2 根據十二和 Ebionites 的福音書。
- 3 根據埃及人的福音書。
- 4 根據彼得的福音書。
- 5 根據 Matthias, Philip, Thomas 的福音書和
- 6 The Protovangelium Joehbi.
- 7 Andrew, Barnabas, Bartholomeus.
- 8 The Acts of Pilate.
- 6 Evangel of Nicodemus.
- b 使徒的偽書。
- 1 彼得和保羅的宣傳。
- 2 彼得書
- 3 保羅書
- 4 保羅彼得書

5 保羅和 Theologia 書

6 Andrew 書

7 Job 書

8 Thomas 書

9 Philip 書

10 Theodotus 故事

c 使徒的偽函。

1 致 Laodiceans 人書(保羅)

2 與 Alaxenorian 人書(保羅)

3 保羅與 Corinthians 人的通信

4 保羅與 Seneca 的通信

d 偽的默示錄。

1 彼得的默示錄。

第三章 後羅馬帝國構成的中古的知識遺產

2 保羅的默示錄

e. Justin (約生於紀元後一五〇年)只說及「使徒的記事錄」。

f. Irenaeus (死於二〇二年)假定新約上聖典的存在，至 Tertullian (約死於二三〇年)最先用「新約」(Noeum Testamentum)名辭。

g. 據 Eusebius 的話，新約包含希伯來，第二彼得，猶太，默示錄，早已引起人們的懷疑。
h. 早先時期對於新約應包含的聖典，發生許多劇烈的爭辯，教會長老把這些理論裁去。所謂聖典在直至耶穌死後二百年方才形成和決定。

i. 許多學者否認，有些現在仍否認約翰，彼得，猶太的使徒傳和默示錄。

j. 約在二二五年大體經已建立，但到了六九二年 Trullo 的會議方才作最後的承認。
G 以解釋舊約的方法解釋新約是自然的趨勢。

任何的矛盾，都以寓言，默示的話了之。

H 新約進到神父派和中世時期的文學和文化叢之情形。

(一) 耶穌的教義和福音書早就爲福音書的作者所改易，再進而與希臘後期哲學和異教習慣

調合，故對於中世耶教之形成沒有很大的影響。

(二)新約的使徒傳及其他著作，與其說是對耶教教理的忠實的說明，不如說是作家自己的意見之表達。

二 新約批評。

A 領袖的學者：

Strass, 1834, F. C. Bouter 1835, Bruno Bauer (1850) Harnack, Loisy, Wellhausen, Schmitt
Schweitzer, Weiss, W. B. Smith.

三 福音書的原文 (看美國百科全書關於「聖經鈔本」一條，十八卷二四六頁。)

A 福音書的原文，傳至現在的，殊不一致，鈔本上經過許多變更和修訂。

當然不是上帝默示給保羅或摩西的，最早的鈔本由四世紀起。

B 本子的校勘，企圖獲得確當的本子，在福音書上，現有三類材料：

(一)現存最早的福音書是用希臘文寫的，這也許是原來所用的言語。

(二)現存最早福音書之用別種言語寫的，都是逐譯的。

(三)任何最早耶穌教的著作，都包涵由福音書所引的話。

C 鈔本

(一)書寫所用的資料。

a 破碎的陶器

b 紙草紙(Papyrus)

c 羊皮紙(Parchment)

(二)鈔本年代之決定。

材料

紙草紙在三四世紀早期，已經不用，而紙的使用，直到十四世紀方才由中國輸進歐洲書寫的體裁。

1 楷書(Uncials or majuscules)

2 草書(Cursives or minuscules)

3 在早先時代，重要書籍，用大楷書寫，商務文字用小楷書寫。

4 九世紀時，創造了一種極美觀的草書，在稿本上可以代替大寫。

5 福音書的原鈔本也許用草書寫的，但後來他們的重要性日漸增加，遂用楷書鈔寫，因為一切的稿本都是用楷書寫的。

(三) 早先的鈔本，原只包含一書，後來漸漸搜集起來，新約通常分爲四組。現在約有一百六十種楷體、三千種草書鈔本。沒有學者能夠完全熟知這一切的鈔本，許多草體從來未經過精密的考驗，不過有訓練的學生，以古文字學的幫助往往能確當地決定一個鈔本的日子。

(四) 大楷書鈔本有下列諸種：(看ITAL, PP. 58 ff.)

a *Ordex Alexandrinus*;

五世紀——原爲亞力山大里亞的教父所藏——現存英國博物院，可供學者參證。舊約，馬太的大部份，約翰和 Corinthians 人書的若干部分。

b *Ordex Vaticanus*;

四世紀——爲教皇寫的——現已公開。舊約少了小部分，新約大多存在。

c Codex Ephraemi (爲敘利亞人 Ephraim 所鈔)

五世紀——存巴黎國立圖書館——現存者僅有半數。

r Codex Bezae:

六世紀——一八五八年由 Beza 贈給金橋大學，現仍保存。每頁希臘文均有拉丁文對照。只有福音書和書律。

e Codex Sinaiticus

四世紀——約於一八四三——五九年爲 Tischendorf 在 Mt. Sinai 的寺院所尋獲者，現存森彼得堡皇家圖書館。包涵舊約之大部分，新約全部。

(五) 鈔本之錯誤。

a 鈔本錯誤，多由鈔寫而來，但錯誤却不甚大，我們把 King James 的本子與 Erasmus 的本子比較便知。

b 對於本子之有意的變更。

1 在初時由口語寫爲文字，也許有很高的確度。

2 到了第二世紀，各書的重要性增加，有許多人任意增加，減少及解釋。

3 第二世紀之末，所謂異端者譁起，耶教徒不能不尊崇其經典，耶教徒的領袖大都是學生，所以企圖改善福音書的體裁和文句。

4 他們見着有權威的本子，每每把牠們集合起來，把差異的地方去掉，力求其同，至於體裁上則力求其美。

5 把各種鈔本整理，來恢復原始的鈔本之步驟：

依據鈔本的始源和性質，分爲各組如次：

(1) 敘利亞組 英國 King James 的譯本即由此而來。文體美麗，但乏力量(官場本)

(2) 亞力山大的里組 由亞力山大的里組之學者所作，爲最有學問之本子(修飾本)

(3) 西方組 這是二世紀自由邊譯成的本子，以 Beza 鈔本爲最好之代表，其重要性

後漸漸增加(重改本)

(4) 中立組 教皇鈔本，與第一世紀的原本相近，沒有後來種種的修改(原始本)

四 英文聖經之歷史。

A 現存最古的希伯來鈔本，僅有紀元後九七六年一種。

B 最先把聖經由希伯來文逐譯爲他種文字者，就是在紀元前二七〇年完成的舊約之「七十人譯本」。亞力山大里亞大學或博物院，爲便利該地的猶太人起見，有希臘文譯本。後來譯爲敘利亞文，亞刺伯文，Ethiopian 文，遲些又譯入拉丁文及近代歐洲各種語言，現代則有中國，印度等等譯本。

C 希臘文的聖經爲紀元後三百年聖書之基礎。第一次由 Ulfilas 在 一一七五年譯爲 Gothic 文，現存瑞典 Uppsala 大學。

D 第一次拉丁文譯本，係在紀元後三八五年 St. Jerome 所譯，後由 Trent 會議（一五四五——六三）議決爲羅馬天主教會的立案本。

E 六，七，八世紀時，聖經已由阿爾薩教徒散佈英倫及西歐，但有整部聖經的地方，仍不多見。

F 英文聖經約產生於九，十世紀，當時有人把格爾薩遜語注在拉丁本之中，中古的僧人尙把

這種稿本留傳至今

G 牛津大學教授和宗教改革者 John Wycliffe，把聖經後頭一次完全翻爲英文，於一三八五年出版。

H 一四五六六年，第一次印行的聖經出世。印刷發明，書價奇賤，聖經流行益廣。路得於一五二一年譯爲德文，爲德語之界誌。

I 第一次的批評的英文聖經，就是 Tyndale 在一五二一年的譯本。他未見 Wycliffe 譯本，故以外國譯本爲依據。倫敦的掌教把他的譯本焚毀，故只有最後版及第一版中之十八頁存在。

J King James 譯本以前最完善之英文聖經爲日內瓦聖經，乃在 John Calvin 指導下，於一五六〇年譯成者。其最大之缺點爲脚注，爲以後爭辯之焦點。當 Elizabeth 皇后在位時，乃有一五六八年之「牧師聖經」出現，無脚注，但譯文不佳，旋即消滅。

K King James I 登位時，看見國內人士對於宗教之不一致，由於有兩種聖經。他因而允許教會從新翻譯，（一六一一）翻譯者均一時知名之士，結果遂成英文中偉大的作品，歷史

上沒有一本書對於人生和文學有這樣偉大之影響。

L 十九世紀之末，聖經學者，感覺因語言變遷和進化之結果，一六一一年的立案本所用之名詞，此時已多不通行，而在一六一一年只有一種鈔本可供參考，此時已有四種了。此一八八一年的改訂本產生，把近代活的名詞替代了死名詞。一九〇一年又有美國的改訂本，在紐約出版，實代表二十世紀聖經和文學的蒐討的最高學問的造詣的結果。

第七節 禁慾主義與寺院生活

一 寺院主義的始源與禁慾主義的心理。

A 中古人士承認寺院生活為理想的耶教生活。

B 寺院的拯救說與聖禮拯救說明顯的矛盾。

教會假定凡不出世的只要接受聖禮便可得救，那麼為什麼還要出世，作寺院生活。這在理論上是自相矛盾。

C 和尚和僧侶在西歐智識史上的重要位置。

(一) 寺院生活的文學和學問的方面，只是偶然的事情。

(二) 他們從事文學，一部分由於 *Cassiodorus* 所定立的遺說，一部分由於寺院生活太過單調，故不得不從事知識上之追求。

(三) 寺院中無私產，只有公產，故和尚生活甚為清靜。

(四) 和尚的道德生活，在初時是很好，後來使漸漸墮落，我們讀 *Boetio* 可以得到他們在中世高期和近代之很好的寫照(看 *Ivan and Sperry* 關於獨身生活的歷史)。

D 禁慾主義和寺院生活不全是耶教的。斯多噶主義和新柏拉圖主義早就有此種傾向。

E 奧古斯丁 (*Augustine*) 以人的意志與上帝的意志相同。

(一) 亞當的罪惡，由於他要特立獨行的意念造成，而非由於食蘋果。

(二) 性的吸引為這種態度變遷之最好標誌。

(三) 和尚均反對性的生活，以為不潔，故有發揮「清潔的受孕」(*Immaculate Conception*) 說，來說明耶穌之生，係未經性交而由天受之需要。

(四) 奧古斯丁極力發揮性的不潔之概念，視女子為毀滅男子之禍水。

(五)他的這種態度，一直影響到現在，今日學校教育諱言性生活，殆有由來，但 Robinson 說，性為和尙的冥思之最大對象。

11 Benedictine 寺院的規則。

A Benedict of Nursia 生於四八〇——五五〇，約以五三〇創立 Monte Cassino 寺 著名當世。

B 其寺院之規則甚嚴，日夜各時工作，均有一定。

C 初時對於學問之研究，宗教之宣傳、文化之活動全不注意，後由 Cassiodorus 增上。

三 寺院生活的特性。

A 寺院生活的動機由於愛上帝和希望永久生活。

B 牠的永恆的企圖，在於消除情感和欲望，其中最要消除的為兩性之戀愛，然而最大的罪惡却是驕傲與虛榮。

C 靈魂與上帝之關係為最高的關係，要調適這種關係，就是寺院主義底目的。

第八節 綜論後羅馬帝國傳統西方的人生觀與世界觀

參考書

- Charles. Between Old and New Testaments, Ch. I, IV.
White. Warfare Vol. I, Ch. VI.
Tayl. Medieval Mind, Ch. IV, V.
Hay's. Barbarian Invasions, PP. 104—8
Robinson, Mind in the Making, PP. 117—47
Brehant, Medieval Encyclopedist, Ch. III

一 教父派的文化之背景和性質。

A 對於自然現象，殊不注意（除却由神學，占星學，鍊丹術的立場觀察外）。

教父全然不注意自然世界，因為他們視現世為過度，來世方是實在，故凡與聖經不諧合者，均在排斥之列。

B 古代的較清晰的知識和希臘文化的大部分全然失去。

特別是亞力山得里亞城的科學家關於宇宙的性質之知識。

a 「地爲宇宙中心」的意念，此時最流行。

C 七種文藝：

(一) 史學

a Varro(紀元前一六——二七)著。

Disciplinarum Iudri Novem

文典，論理，修詞，幾何，數學，天文，音樂，藝術，彫刻。

b Martianus Capella(約在三二五年或說四一〇年)著。

Marriage of Mercurv and Philology，注重七藝。

c Boethius(四八〇——五二四)，分爲三藝，四藝。

d Cassiodorus(四八〇——五七五)，編纂七藝教科書。

(二) 藝術的性質。

a 文典

除却字之魔術和唯神的概念外，一如今日。

b 修詞

文體和表現之典則。

c 辯證

1 辯論之規則。

2 哲學的範疇和名目組織。

d 數學

1 沒有亞刺伯字符。

2 沒有實際的計算。

多半是數和歷程之理論和魔術。

e 幾何學

只有Euclid的不重要之部分方才保存。

f 音樂

多半是敘述音樂名詞和器具的。

g 天文學

1 Ptolemy的天文學多已湮沒。

2 以地爲中心的概念與耶教俱進。

太陽繞地旋轉說。

3 循環運動和向心運動之說盛行。

4 以占星學爲根據。

5 完全缺乏近代天文學的根本概念或知識。

D 教父派的文化和史學史。

(一) 教父對於史學和傳記的興趣，有如對自然科學，完全加以曲解。

(二) 視希臘，羅馬的傳說只是一種道德的教訓，或贊量一種原因，故與教父的意見調和。

(三)創造原因是精神的，其目的爲上帝的人民之拯救，故歷史的目的即在此種事情的舉例化，換言之，史學就是耶教徒的「聖經釋義」。

奧古斯丁的上帝之城 (*The City of God*) 乃此種觀念之結晶——以上帝的意志爲歷史途程的動因。

(四)神聖史此時的價值，比世俗史重要。

(五)Eusebius 的編年史以希伯來史爲創世以來各種人民的歷史之唯一背景。

a 這種編年史，經 Jerome 之改訂後，成爲一切中世編年史的導言。

b 敘利亞，波斯，馬基頓和羅馬帝國與希伯來都混合起來。

(六)Sozomeno Soemlas 及其他耶教史家都喜歡記載神蹟和烈士的故事。

(七)Orosius 在奧古斯丁的影響之下，著 *Seven Books of History Against the Pagans* 417。

18

a 這是中世普通史的標準讀本。

b 此書是奧古斯丁叫他做的，目的只在證明人類在巴比崙，馬基頓，亞非利加和羅馬

諸帝國因為犯罪所受的痛苦。他完全把埃及，希臘和羅馬的造詣一筆抹煞。此書為教父所批准。自他們觀之，歷史只是上帝的故事，及其對於人類罪惡的懲罰而已。

(八) *Bassidorus* 在所著的 *Historia Tripartita* 總算產生一部有權威的教會史。

(九) 此時喜用寓言，一切文學的和事實的批評，均告停止。

Gregory the Great (五四〇——六〇四) 及所著 *Moralia*，但對於「約百書」(*Book of Job*) 之評註，為教父派的寓言之最好例子。

F Isidore (死於六三六年)，甚博洽，著書最多，適合以後數百年之用，最有名的為字源學 (*Etymologies*) 二十本，企圖把當時宗教和凡俗的知識完全包括靡遺，其原料多得諸以前的作家如 *Cassiodorus*, *Boethius*, *Sextonius*, *Tertullian* 等。

二 教父派時期之宇宙學和自然科學。

A 自然科學，有如史學似的，其價值在於表見上帝給人類的途徑。

魔術比較有用，因為牠可以預言未來，醫病，造金。

B *Pliny* 著的自然史及其他相類的作品，都用作道德的和精神的指針。

C 生物學大約紀元後一五〇年前在亞方山大城創立，其對於生物之解釋，離奇怪誕，甚屬可笑（詳看 Taylor: *Medieval Mind*, Vol. I. Pp. 76—77）

D 教父派的自然科學綜論。

(一)一般目的

想給人說明上帝的道路，毫無科學興趣。

(二)分類

a 醫學

根據 Hippocrates 和 Galen 的淺知識及他們對於元素和特性的理論。

b 化學

多半是冶金術和寶石的敘述，說明牠們的魔術的意義。

c 物理學

不甚注重，亞方山大城的物理進步，已經遺亡。

d 生物學

完全曲解——根據Pliny的知識和Physiologus的有神論的生物學雜揉而成。

• 地理學

- 1 對於地球的事物，知的甚少。
 - 2 氣帶的智識亦缺乏。
 - 3 無經緯線——(Ptolemy早經知道)。
 - 4 沒有距離的真正之比較知識。
 - 5 河流的名字，往往加以神祕的，或魔術的解釋。
 - 6 虛幻的物理地理學。
- 自然現象之有神論觀。

以雷係由雲碰撞發生。

f 天文學

多半是占星學和迷信。

E 神蹟觀的盛行。

(一)任何奇異的事情，都是原於上帝的干涉。

(二)把神蹟與聖經的故事附會，以證其真。

F 希伯來的宇宙學爲自然科學進步之阻礙。

(一)特別是關於人類和地球發生的那部分自然科學 (看 Kroeber and Watrman, *Source Book in Anthropology* 頁，五一六以後關於創造的神話之蒐集)。

因爲不能找尋人類和宇宙的原始，遂以歷史始於紀元前四〇〇四年。

(二)這種由巴比崙人得來的宇宙學。實爲已往及現在地質學，生物學，人類學，社會學，知識史的進步之最大阻礙。

(III) St. Augustine's *Hexameron*——爲聖經的創造說辯護，反對那些以世界是自然的非創造的理論。

表明他的態度，以創造是神蹟，神蹟是獨一無二的上帝之行爲——上帝是一切的原因，故找尋因果的最後的說明是失敗的。

G 當時的來生論即替代近代科學和社會進步的觀念之位置。

(一) 耶教的來生論多採取波斯的來生論。

(二) 發揮天堂和耶穌重來，最後審判，世界末日等等觀念。

(iii) Gregory the Great, St. Bernard 文詳細發揮地獄的觀念，實為那個時代的精神退化之最好證據。

H 神學為知識活動的最高形式——所謂「科學的皇后」。

(一) 靈魂(和身體)的拯救是耶教的最大動機。

(二) 這是紀元後四百年間的天主教作家之中心觀念和唯一的動機——要確定——了解和維持對神的信仰。

a 知識之所以有價值者，只因為牠是一種拯救的工具。

b 紀元後四百年間耶教作家所遺留下的一切著作，完全是屬於宗教的。

(三) *Opuscula* 以耶教為知識的綜量，希臘哲學和其他的知識形式只是耶教的注釋。

(四) 天主教曾把一切知識活動的中心，集中於發展牠的組織和教義的著作。

a 東部的教義建築在猶太的倫理學和希臘哲學之上。

b 西部的教義建築在希臘哲學和羅馬法的一種法理的趨勢及一種神祕的心理學之上。

(五)人類一切的知識的興趣和學問研究都支配在信仰的主要的動機之下。

a 採納新柏拉圖主義的神祕的信仰。

b 採納斯多噶主義的道德的誠摯態度。

c 利用一切存在的自然科學，調協聖書的說話與外界的現象。

d 在拉丁的西方，自奧古斯丁死後，教父派創造時代已經中止，人人從事於翻譯希臘書籍。或編輯大綱，一切知識都無進步之可言。

第九節 中古早期的知識的停滯

參考書

Robinson, Chap. VI.

Shotwell, "Middle Ages" in E. B.

Taylor, Chap. X-X

Workman, Ch. VI.

一 野蠻情形。

A 五世紀羅馬帝國的西部之崩壞，和日耳曼王國之建立。

B 古典的和耶教文化之沒落，初民的野蠻主義之復活。

C 日耳曼人對於這種知識遺產毫無貢獻，自城市和興盛的村落衰落后，教育亦跟着頹廢。

D 那時的高等文化非常膚淺（看魯濱遜新史學，章六）。

二 早期的中古文化。

A Boethius企圖把柏拉圖和亞里士多德翻入拉丁文。

(一)對於Porphyry著的 Introduction to Aristotles, Categorics之翻譯和評注。

(二) 矚範論 (Categoris)之翻譯和評注。

(三) De Interpretatione之翻譯和評注。

(四) Analytics之第一和第二部之翻譯。

(五) 著 De Consolatione Philosophie。

(六)關於亞里士多德的翻譯本，當時無人注意，到了十二世紀方顯於世。

(七)中古時代所知道的大約只有 D. Interpretatione and Introduction of Porphyry.

B Cassiodorus(約480-575)如何使寺院轉向學問的研究。

(一)生於 Calabria 之 Squillacè，曾任 Theodorice 朝，爲府尹，六十歲隱居。

(二)在該地創立寺院。

a 始把寺院變爲研究學問，編譯書籍的始創者。

b 以自己的著作作則。

(三)他的主要著作。

a Varino Epistolae——爲政治生活之結果。

c Chronicon

e Gothic History(上兩種均歸隱後作)

f De anima 論靈魂的性質，命運。

e Institutiones Divinarum et Saecularum Litterarum——第一部爲研究聖書的指南；第

二部綜論七藝，注重辯證法。此書目的在給一般和尙作神聖和凡俗的教育之綱領。

f 聖詩評注 *Commentary on Psams.*

g *Historia Tripartita* —— 把 *Socrates, Sozomen, Theodoret* 的教會史，節縮成拉丁文，也許是 *Epiphanius* 的手筆。

(四) 他的著作之特徵。

a 沒有 *Boethius* 對於知識的熱誠。

b 以耶教的知識之功用的觀點為根據，對於與拯救無直接關係的知識，不能容忍。

(五) 他的著作與中古典主義之關係。

定立模範，供給指南。

c *Gregory the Great* (五四〇——六〇四) 是偉大的拉丁教父之一。

(一) 他受羅馬最良的教育，但仍不懂希臘文。

(二) 企圖脫離修詞學之支配，用自由體裁作文。然而早年所到的影響，終不能洗脫。

(三) 主要的精神傾向。

a 完全與奧古斯丁相同。

b 測量神蹟，極視凡俗的研究。

(四)文學的作品：

a 全然關於宗教的，多半是對聖書之評注，最佳之例子爲(Moralia)。

b 他的 Dialogues on the Lives and Miracles of the Italian Saints——爲中古關於魔

鬼的最好之表達。中古仙聖的傳記之模範。

c 他是中古神學的備辦者。

D Gregory of Tours(五三八——九四)，對於一般人民之愚昧，非常痛心，思用「白話」拉丁

作文

所著History of Frank爲那個時代的學術最好之反映(有英譯本)。

E Isidore of Seville (d. 636)注重編纂。

F Bede (d. 735)那個時代的學問研究之最高可能性的代表。

(一)懂希臘，拉丁，希伯來文。

(二)專注意七藝之發揮。

(三)他的大名，靠所著的 *Ecclesiastical History of the English People*，文學絕佳。

(四)他還有許多著作，近均有 *GRE* 英譯本。

三 卡羅連人 (Carolingian) 的復興以及後來的文化進步。

A 孔德 (Comte) 的心理和文化發展說之應用。

(一)第一時期

a 東方的——神學的(權威)

b 希臘的——玄學的(理性)

c 希臘化的——科學(有限的)

(二)第二時期

a 教父派的和黑暗時代——神學的(權威)

b 經院派的——玄學的(理性)

c 培根 (R. Bacon) 天文學，培根 (T. Bacon)——科學

B 卡羅連時代之一般趨勢。

(一) 條頓族之歸化，及其採納拉丁文化，遂致他們爲中古文化發展之一因子。

(二) 卡羅連學者所研究的當然是耶教和古典文化。

C 九世紀知識復活之新希望及當時之代表作家：

(1) Paul the Deacon (B. 720)

(11) Alcuin of York (735—904)

a 當時英國最有名之作家，其書多用對話體寫的。

q 著 *De Rhetorica et Virtutibus* 及 *De Dialecticis* 等。

(111) Charaek (九世紀)

較近於獨創的思想家，反對偶像崇拜及其他的迷信。

(1111) Asobard (八四〇年死)

a 對於實際事務有獨創之見解

h 反對偶像崇拜和猶太人

○ 對於政治的著作，有獨見，能適合新情況。

(四) Rhabanus Maurus (784—856)

a 聖書的最偉大之評注家，以七藝為輔助的訓練。

b 以邏輯為訓練中之基本學問，主張一切牧師均須精通邏輯。

○ 編纂偉大的百科辭典——*De Universis Libri xxii*——多半研究宗教事件。

d 他對於古代的異教，採取自由的態度，每每譏評宗教。

e 尊重天文學之知識，反對占星學。

(五) Hincmar (八〇六——八二一)

a 偉大的教會政治家，

b 維非淵博的思想家，但文字頗有力量，主張伸張教會權力反對國家。

(六) John Scotus Erigena, (八一〇——七七)

a 當時最有學問有能幹之阿爾蘭人，深究新柏拉圖主義。

b 有時有獨創之思想和批評之能力。

c 最大之著作爲 *De Divisione Naturae* 用新柏拉圖主義描寫聖經，他是那時能用過去的資料，建築學問體系之唯一人物。

d 以理性超過權威和信仰，權威根本是由理性獲得，這是中古思想的轉捩。

e 他與 John Scotus Erigena 之辯論，反對機械的編纂，評注，注重討論，研究承認理性超過權威，這確是中古思想之轉向點，至 Abelard 而登峯造極。

(七) 卡羅連時期的知識的興趣綜論。

a 他們的讀物，以 Isidore Gregory Augustine 爲大宗，特別注重上帝和靈魂的拯救。

b 七藝中他們最喜研究三藝(文典，修詞，辯證)。

c 一切這些藝術，都學來護維聖學，以神學爲智慧之淵源。

1 異教的哲學亦有研究者，但以能證明聖經爲目的，否則是背道的。

2 那時亦有些學者如 Servetus Lupus 深研拉丁的詩人，史家，演說家爲後世人文主義者之前驅，這些學者就是把古代思想介紹到中古後期的媒人。

d 那時的教育以寺院爲中心，最有名的爲 Tours, Rheims, Tivida 等。

一般學者皓首窮經，對於民衆的文化，可謂絕無影響

D 編年史起于年代史。

(一) 編年史最初不過是和尙日曆上的小註，記載一年的若干重要事變。

(二) 到了八九世紀，作者始把一區域的許多編年史編集而成年代史。

凡那時期最新的現象爲近代語言之漸興，其重要之象徵如：

(1) *Strasbourg Oaths* (843)

(11) *King Alfred* 的英文翻譯，他曾譯以下諸書爲英文：

a *Boethius' Consolations of Philosophy.*

d *Orosius' Universal History.*

e *Bede's Ecclesiastical History of English People.*

r *Gregory the Great's Dialogues and Pastoralis*

e *St. Augustine's Soliloquies.*

F 中古學問綜觀。

(一)以聖書爲基礎。

但對於聖經所知甚少，大部分的材料都是向壁虛構的。

(二)神學乃科學之皇后。

a 不是真正神學如柏拉圖，亞里士多德，或(Geero's Nature of the gods.

b 只由評注法研究教父對於聖書的意見，絕不企圖有所批評。

G 十二世紀的政治情形略爲清明。

這種情形反映到知識上去，不過十二世紀的偉大的知識復興，純受十字軍之影響。

四 古代思想在意大利之繼續(看Taylor, Medieval Mind, 1. Ch. XII)

A 意大利的古代文明與中古的發展，並未中斷，不過有些沒落的時期罷了。

B Alphanus of Salerno——乃Monte Casino的一個和尚——乃十一世紀的詩人之好例子，其

他有人文主義之傾向的作者也不少。

第四章 中古大學之興起和中古化的亞里士多德之流行

參考書

Adams: Civilization. PP. 270—78

Compayre: Abelard, Chap. 1

Poole: Medieval Thought, Chap. V

McCluer: Abelard, Chap. VIXI

Rogers: Peter Lombard, Chap. V

第一節 阿柏拉德Abelard和神學教授方法系統化之發達

一 十二世紀知識的復興。

A 似乎來得很猝突大概一一〇〇年知識方面開始了極大的進步。

B 十字軍的重要。

C 城市的增多。

D 商業的擴大。

E 文化的接觸。

F 中產階級的興起。

二 唯實論唯名論和概念論 (看 A. K. Rogers: History of Philosophy PP. 206-13)

A 唯實論者遠來自柏拉圖中世古的提倡者是 John Scotus Erigena (810—880)，他們主張「類」的名詞是現實的比包括在「類」裏的個體還要實在謂事實上，名詞愈普通所包括的實在愈多。

B 唯名論者最早否認除結成「類」的個體而外，還有所謂「類」本身存在的說法，要推 Roscellinus 他們主張祇有個體是實在的，類這個名詞，是空無所有的，不過是某宗一定事物的總稱而已。

C 概念論者：「類」這個名詞，在客觀方面，並無什麼存在的，不過是我們心地裏的一種

思想，或一種概念，但是對於物的本身所有的關係，並不能由語言的名詞，包括完全的，對於某種物的概念的存在，是一種類似的同體的質量，由這個質量的抽象形式，經過腦力的作用，才形成概念：而這個類似的表象，就是客觀方面的真實。(Kogern p. 212.)

D 唯實論和唯名論的論戰佔據了中世紀哲學精神的大部分。

教會自然是應屬唯實論的：

a 中世紀教會政治、專全力而進行的部份，就是求教會政治的符合實體。

b 關於宇宙唯實的問題，可以說不過是祇有某種個人和教會有實體，神聖羅馬教會，

祇不過是一個名義，他的居間 *mediation* 是不需要的。

而且，唯名論若是不錯，而祇有特種事物是實體的話，那末人們的注意，應該注意於這些專物，而非靈界的科學的旨趣，必致替代宗教的僧侶的旨趣了，所以唯名論自然是科學精神的聯盟者，又與獨斷主義的全部原則相衝突，不過他方面教會却是不顧科學的觀察而着重經典的。

中世紀的唯實論者和唯名論者。

(一) Anselm (一一〇九年死) · o. anenbury 的大主教，在 William 第二的時代。

^a 他是中世紀前期唯實論的劃一的代表人物。

^b John the Scot (Erigena) 為其第一人。

(二) William of Champeaux 也是一個極端的唯實論者。

(三) William of Okam 與 Roscellinus 為唯名論者的兩位代表。

William 是最偉大的唯名論者。

(四) Abelard 適在 Anselm 與 Roscellinus 與 William of Okam 的中間取絕對的中心點、Positive midway 而主張正確，遂為概念論的鼻祖。

(五) 中古經院哲學派時期 Scholastic Period 的分類：

^a 唯實論者 · Alexander of Hales, Bonaventura, Albert 與 Aquinas.

^b 唯名論者 · R. Bacon, Duns Scotus, William of Okam.

三 1 Abelard 著 Sic et Non 「是與否」。

A Abilard. 爲要糾正並提倡其最有興趣的神學問題的公開討論起見，著了一本有名的書 *Yes and No*，其緒論簡短的摘要如下：

(一)教會神父無數的著作裏，似乎有許多矛盾 *Contradiction* 或竟至含糊 *Obscurity* 的地方，我們尊仰他們的教權不應該阻止我們尋求真理的努力，古代著作裏曖昧和矛盾的地方，可以用許多立場去解說，也可以討論而不侵害神父的信仰和觀察 *Faith and Insight*。著作家因爲要避免單字的複用常用許多不同的名詞，來表明同樣的東西，並且爲使普通人明瞭起見，常用通俗而不確定的文字；有時因爲其著作的旨趣在使大衆明白或竟至犧牲其絕對的正確，詩文體裁而又帶比喻的語言，多半是含糊而不確定的。非經典的著作，冒充聖徒的名是常有的，所以，就是最有名的著作家，常把他人錯誤的觀點介紹給讀者，而使讀者自己去辯明其真假。

有些時候，神父也敢於信任他人的意見，如 *Augustine* 自己懺悔的情形一樣，神父有時的謬誤是可能的，就是使徒彼得也曾陷於錯誤，聖徒們的不是刻刻自己警忱又何足爲怪呢？神父們並不相信他們自己和他們的同伴是無所不錯的，*Augustine* 找出他自己幾

種錯誤的地方而不猶豫於糾正其錯誤，他會忠告他的信徒，不要把他的書信當作經文看，但祇接受某種經過他們的考慮而認為對的部份。所有屬於這類的著作，都可以自由閱讀而加以批評，無疑間接受的義務，否則，討論的路徑斬截，而褫奪了子孫優秀的知識活動的辯難質疑的語言和供獻，不過對於新舊約聖經的情形，必須標明除外，在經文方面，要是有什麼足使我們視為荒謬的地方，我們不必說是作者的錯誤，但可說經書記抄寫而弄得大錯的，或者說是翻譯的錯誤，或者說是那章段的不明白，神父們對於經文和後來的著作，也分別得很仔細，他們主張對於他們同時代的著作，付以不同的用法，但不說是懷疑。

關於這些商榷，我敢把神聖神父們的各種斷言搬了弄來，把他們放在心裏，而後構成文字上形式矛盾所引起的某種問題，這些問題，應該可以激起忠實讀者對於真理熱烈的叩問，而銳利其理會力，知識最要的門徑，實在是恆久的永常的切問，亞里士多德為所有哲學家中的眼光最清爽者，他極願鼓勵一切事物上的審問精神，他曾在他的疇範論 *Categorien* 裏，吩咐一個學生說：『這些事物，要把他們達到一個實證的結論，是

極爲難的，除非常常去討論他們，對於某一點能夠懷疑是斷不會致於沒結果的」。

我們由懷疑而觀察，由觀察乃得真理。

B Abalard 預備了一百五十八個問題，把各個經典的正反兩面，都仔細平衡，而使學者各盡其可能去解決各個問題。這個撼動了其同代大批的學者。後來學者式的講師，對於某種的情事，必盡舉其所有一切的反駁；不過他們對於他們自己的創議和辯誤，終有一種解決。

(一)下列就是Abalard在其Yea and Nay一書裏面所舉出問題的幾個例子：

人類的信仰應該根據理性麼？或否？

神祇一個麼？或否？

神是一個實體麼？或否？

犯罪於神快意麼？或否？

詩篇第一篇是說到基督麼？或否？

神是惡的創作者麼？或否？

神是全能的麼？或否？

神可以被拒絕麼？或否？

神有自由意志麼？或否？

第一個人是被魔鬼引誘而犯罪麼？或否？

亞當得救麼？或否？

除約翰而外其餘各門徒都有夫人麼？或否？

聖餐時基督的血肉是眞眞呈現在祭壇前麼？或否？

我們有時犯罪是不情願麼？或否？

神對於罪惡是現在將來兩方都懲罰麼？或否？

公開的犯罪比祕密的犯罪更劇厲麼？或否？

(看Robinson, J. H. Readings in European History)

Vol. I. Pp. 449—52

四 Abeland (Article in the Encyclopedia Britannica.)

A Peter Abelard (1074—1142) 的幼年時期。

(一) 生於Nîmes附近的Pallet爲Breton省某貴族家之長子。

(二) 他在幼年時代，有特別的理解力，不願過自然生活，而願過求學生活，——英勇的向前。

(三) 他成爲辯證法的專家，——首重亞里士多德由拉丁文傳下來的邏輯。

(四) 或說他幼年曾在Roscelinus的地方讀書，遊學過好多學校——他是唯名論者。

(五) 他在二十歲時，至巴黎Notre Dame教會學校肄業，從William de Champeaux爲師。

(六) 他以辯論戰勝了William，一一〇二年 自成一學派反對William。初設學校於Melun 旋移至Corbeil最後至St. Genevieve山巔，下面可以望Notre Dame學校——他以概念論敗了唯實論者。

(七) 隨後，他轉治神學，從Anselm the second在Laon 研究，以後戰勝Anselm，於一一一五年升任爲Notre Dame學校掌教。

B當時，他的權力極大，有幾個教授從沒有像他那時的受人指揮過。

(一)這裏他第一次感受着極大的困難。

a 他充任 Heloise 女士的私家教授。Heloise 爲 Notre Dame 教堂 Fulbert 牧師的姪女，後來有了孕，但她不願以婚姻的事去阻止 Abelard 的前程，遂去避居於某修道院裏。

b Fulbert 大怒，以爲 Abelard 在設法離棄她，遂於深夜約了幾個友人進入 Abelard 的臥室，把他的睪丸割去。

c Abelard 無法，祇好去過他的僧侶生活！Heloise 亦只好削髮如尼。

(二)於是，Abelard 避居 St. Denis 修道院鬱鬱不樂後再出而掌教，設學校於 Maisoncelle。

他的演講不是神學的演講，而是他對於三位一體教條的唯理論的解釋，他遂被判爲反三位一體說的邪教，Heresy of Sabellius。他被迫而將書燒脫，避居在 Soissons 地方的修道院裏（一一二二年），他這時的生活極爲不可忍耐，遂以貶責僧侶爲他的樂處，在證明 *Dianysius the Apospogite* (Paul 在雅典第一個皈依者)爲哥林多教主而非雅典教主一案，尤爲着重，

(三)最後他逃亡到 *Nogent-sur-Vernonne* 附近的所養地，而隱居爲隱士，但爲他的學生尋到，

要他開設學校，爲他建設了一個祈禱堂，名Paraclete。

(四)他於是只好逃至，St. Gilles去避居，爲沙漠地Paraclete教堂的董事。就在這個時候，他寫就了他的Historia Calanritarum一書，Heloise寫了許多絕妙的情信還答他，(見Taylor, Ch. XXV)，這些情信爲西方文學上最有名的作品。

(五)他離開Britanny省，而於一一三六年再在S. Genevriere任教授職，過了很光榮的一段日子；但在一一四〇年他被Bernard of Clairvaux用Council of Sono的罪狀去逼迫他，於是動身到羅馬去申訴，不幸路上得病，遂於一一四二年在Chury亡故，一一六四年與Heloise合葬在一處，而他倆的骨骸，現在還特別保藏在巴黎Parc-la-Chaise葬地裏。我們要知道這一對情人的情史，實中古情感透露的明燈。

○Abelard重要的著作：

(一)Seri o Ipsium(倫理的論文)

(二)Sic et Non「是與否」

見神父彼此抵抗章：

這是經院哲學派方法的基礎，而且是 Peter Lombard 的文句，無論如何，經院哲學是設法解脫神父們的「差異」Discrepancies 的。

(三) Dialectica

(四) Glossulae Super Porphyryum.

(五) De Unitate et Trinitate Divina.

本書致受反三位一體說 Sabellianism 之審判。

(六) Historia Calanitum

(七) Introductio Ad Theologiam

D 他在中世紀的影響這樣大，可是現代人除了在一八三六年知道他和 Heloise 的關係外：曉得他的人很少， Cousin 刊印了一文存名 Oursies Ineditis d'Abelard. 才公認爲他的哲學著作的直接印本。

E Abelard 在知識史上的重要。

(一) 他對於以學者的態度去把固有的僧侶教義哲學化，以達到正式理性化的表記的一點，

比誰乎他的任何人，決定得更決定，

他教授本身固靠着邏輯的能力，即其著作也是一樣的。

(二)亞里士多德的著作，經過 Abelard 的介紹，才建立了中世紀亞里士多德的哲學威權上的趨勢。

(三)Abelard 在邏輯上的貢獻是概念論。

(四)Abelard 的道德理性化的概念，當時要算最早而最大胆的。

(五)Abelard 最大的難處，是在他制服一切敵派的願望。

他成功了這一步，但同時也引起了當代不少能人的敵恨。

F Abelard 最有名的格言是：

「智慧的開端在乎懷疑，我們由懷疑而發問，由探索而或得求出真理。」

C Abelard 的影響：

(一)偉大的教授——激動了熱誠和從徒。

(二)理智的褒揚和人類心力的頌贊。

(三)引起懷疑：

在「是與否」一書裏，指出神父們矛盾的意見。

經院學派想把這些「差異」Discrepancies飾解或調和。

(四)建立了經院哲學的辯證法和大學。

(五)爲許多有名學生的教授，如Johny Salisbury等。

(六)經過他的學生和他的方法，建立了中世紀大學的方案。

五 Peter Lombard著的Book of Sentences乃中古最偉大的神學的教科書。

A 一般教父永不會做過一部神學的系統的專著。

B 這部書總算第一部系統的著作了(約成於一二五〇年)。

C 氏爲意大利人(約一一〇〇——一一六四)，大約曾在巴黎從Abelard學，後爲Notre Dame的教堂學校之神學教員，一一五九年任巴黎主教。

D 他所著的書，完全依照「是與否」一書之排列法，大部分以Abelard和G. R. t. a. 爲權威。

第二節 法律和醫學的研究之復興

參考書：

Taylor, M. M., Chap. 33, 34.

Adams, Civilization, PP. 32—37.

Ninogradoff. Roman Law in Medieval Europe, Ch. 1—11.

Emerton, Medieval Europe, PP. 76—81.

Garrison, History of Medicine, PP. 66—130.

Scientific Monthly, Jan. 1922, Art. on Galen By Lynn, Thorndike.

一 羅馬法

A 這種法律發生於四世紀，其發展之途徑，正如一切偉大法律的體系，一由訂定，二由前例之拮立或個案之決定而來。

(一)初時散在各種著作中，反覆，凌亂，矛盾之點非常之多，故羅馬人以爲有法典編纂之

必要。

(二)最初，也許在四世紀，從事法典之編纂者就有私人，如 *Gregorian and Hermogenian* 法典，包攬帝皇的憲法。

(三)其次為 *Theodosius II* 皇帝的 *Theodosian* 法典，在紀元後四三八年刊行，企圖包括全體的法律，對於中古早期很有影響。

B 五二八——五三四年間 *Justinian* 皇帝乃有民法會典 (*Corpus Juris Civilis*) 之最後編纂。

(一)會典包涵以下諸部分：

a 法典正文，包括皇家的憲法，即那時通行的法令。

b 私法和財產法撮錄。

c 法律的原理，供法學學者之用。

d 新律，包括法典編成後 *Justinian* 自己發表關於與憲法有關係的法律。

C 法律學之復興。

(一)法律的復興與政治的中央化，與和平及知識的復興有關。

(二) Bologna 爲中古時期的法律研究之中心地。

(三) 羅馬法之效果。

a 以清晰的和廣博的法律體系代替原始的，混亂的，不完全的野蠻的法典和封建法律。

b 幫助君主反抗教會及封建主義——建立君權。

二 教會法

A 教會爲要管理自己的事務，故訂立自己的法律。

B 教會法多半是把羅馬法加以修改，拿來適合教會的規章。

C 羅馬法的研究復興以後，教會法成爲大學課程的必修科，教會法之系統的研究產生許多專

著和評注。

三 中古醫學之興起

A 希臘的醫學。

(一) 傳說醫學起源於 Asclepius，後來希臘人奉之爲醫神，Hippocrates (460—357) 的醫學

也許受他的影響。

(二) Hippocrates 及其學派的貢獻如次：

a 形成近代的醫學的倫理。

b 以疾病的原因由於體液說——謂人身有四液——血，痰，黃胆汁，黑胆汁，健康由於牠們的適當之比例和分配。

c 診斷是不完全的，因為缺乏對於疾病的系統的敘述和分類，且未有解剖學的知識，斷定疾病的所在。

d 他注意資養料之重要，以為醫藥是次要的，他知道二百六十五種藥物。

B 羅馬的醫學。

(一) 羅馬無獨創的醫學，他們的魔術的醫學，由 *Empiric* 輸入，真正的醫學由希臘輸入。

(二) *Celsus*，紀元後一世紀羅馬第一個偉大的醫學作家，所著 *De Medicina* 乃醫學知識的百科辭典，包括科學的醫學歷史。他自己並無獨創的貢獻，其書之價值在乎保留的歷史資料。

(三) *Pliny and Elder* 在所著的自然史上，對於當時的普通醫學，作過簡單的敘述。

(四) Galen (130—241) 乃羅馬醫學中的偉人，綜合一切存在的醫學知識，極有貢獻。

a. 他是一個偉大的解剖學家，企圖推證每種器官有特別的功用，由是斷定病源的所在。

b. 對於 Hippocrates 的四液說外，他主張所謂空氣或精神論，氣與液相混才發生體力。

c. 他根據元素說開藥方，故要藥劑的效力與病象相反抗。

d. 他敘述身體內的一切骨頭，和肌肉的功用及其他。

C. Byzantine 的醫學。

最重要的人物爲 Paul of Aegina (約生於紀元後六百年)，以產科和外科者稱。其關於外科的著作後由亞刺伯人輸入歐洲，爲中古外科知識之源泉。

D. 亞刺伯的醫學。

(一) 亞刺伯的醫學知識，實在是把 Hippocrates, Galen, Plato, Euclid 匯合而成的，這些知識係六世紀時由 Nestorian 派的和尚，從歐洲傳入波斯和亞刺伯。

(二) 亞刺伯醫學的主要人物：

a. Rhazes of Persia (約九二五)。偉大的作者，最先敘述瘧症之真狀。

^b Meunier 所著 *De Simplicibus* 乃醫藥學之巨製，十七世紀早期倫敦第一次之藥方書即取材於是。

^c *Aphulasis of Cordova* (約一千年)，翻譯 Paul of Aeginas 的外科著作，十六世紀有拉丁譯本，即成爲歐洲外科著作之標準

^d 哲學家爲 *Averroes of Cordova* (十二世紀)，*Rabbi Maimonides* (1136—1204) 對於醫學均有所論述，亞刺伯人的最大貢獻，在製藥術和化學之改進，他們的解剖學，生理學是退步的，外科是模彷彿希臘的。

卍 在黑暗時代的歐洲醫學

(一) 九世紀時，*Salerno* 派的外科醫生甚著名，王公貴人從之醫病，及習醫者甚衆。十二世紀因亞刺伯醫學之輸入，信用漸減，但直至一八一一年仍未消滅。

(二) 這個時期的醫學知識，純以 *Hippocrates*, *Galen* 爲根據，無甚獨創，其唯一之貢獻，在於保存醫學知識。

(三) *Constantine, the African* 乃這時的偉大人物，約於一〇六〇年教授醫學。他的知識得

自亞刺伯人。

F 經院哲學時期之醫學。

(一) 這時期的等一部分爲 *Salerno* 派與新輸入的亞刺伯醫藥之爭鬥，但自 King of Castile 奪獲 *Toledo* 及歐洲受十字軍之影響後，亞刺伯醫藥之權威始高於一切。

(二) 翻譯亞刺伯醫家的著作，特別是關於外科的。

(三) 歐洲大學之興起，贊助醫學的研究，由醫學的立場看，當時最重要之大學爲 *Montpellier*, *Bolegrin*, *Padua*。

(四) 此時之醫學作家多屬編纂家，獨英國有兩個名作家——(Gilbert and Bernard Gordon)，多所發見。

(五) 外科和解剖學的進步比醫藥多，但因爲耶教的教義，稱人死後復活，反對解剖，故其進步亦殊微小。

(六) 這個時期純以古代權威所編纂的書籍爲依據，所以毫無發見。

第三節 中古大學之起源

第四章 中古大學之興起和中古化的亞里士多德之流行

1 學院 Collegia——名詞的性質與歷史

A 爲着一般目的而立的團體，謂之 Collegia.

B 本是教育的團體，可是有行會(Guilds)的形式。

C 有些學院和學校或大學是一樣的。

D 在一五四八年，英國除了教育學院外，其他便都革除了，此後學院就成爲教育的中心。

E 近世學院有寄宿舍，亦起源於此。

二 中世的大學

A 市鎮學生受大教師吸引，是一種自然的事情。

(一) 他們稱這種社會爲 Studium Generale。這個名詞最少起源於一二三三年——也有稱爲

Alma Mater, Consortium, Collegium 等的。

這是普通一般承認的教育中心。

(二) 大學產生之階段

a 天主教學校之總督賜准，許可教師在鄰近設立學校。

b 掌教證的獲得須經過學校當局的考試。

B 所有的教師和學生在一個市鎮上相聯合起來，是「大學」的原義，後來成爲一個高等教育學校的普通名詞——例如 *Universitas Magistrorum et Scholarium Parisiensium*。

C 「大學」命意是社會，和工業會與學院的意義是一樣的。

大學的組織與進行，有種種形式。

D 大學沒有「戲劇」的設立。

戲劇是學術復興之自然產品。

三 學位與名稱

A 博士和碩士。

(一) 碩士原是「學長」的意思。

(二) 後來有各類教師的意義。

(三) 隨後逐漸專指大學的教師。

(四) 在 *Bologna* 大學，博士的稱呼祇用於法律教師。在巴黎大學，博士的名詞用於神學教

師。在 *Salerno* 大學，則用於醫學教師。碩士原來與其他學位相等——是最高的一和博士學位一樣。哲學博士不是中古的學位。

(五)後來碩士列於次科。從此以後，博士學位就高於碩士學位，這是由近世開始的，英國到近來始實行。

四 大學之組織

A 中世大學以學生為中心，不是以教師為中心。後來教師統治一切——巴黎大學就是一個例。

B 民族

(一)同民族的學生，共同聯合起來。

a 巴黎大學

French, English, Picards Normans, 是同一的民

b Bologna 大學

1 有 *Claramontani*, *Utiarnontani*. 後至一三一七年併合。

2，在 *Polongna* 大學，學生治理教授。

(a) 博士或碩士都須誓守學生的組織。

(b) 教授未有金錢保證，不能離開市鎮。

(c) 假使遲到或缺課，就須罰金。

(d) 須搖鈴後方能離教室。

(e) 須照時間表工作，否則當付罰金。

(f) 假使聽講的學生不足，就不算一個有利的工役，也應受罰。

C 教授會

(一) 教授會是大學中負責教訓的團體，民族會本來負管理責任的。

a 碩士是中介的練索，他一方是教師，而在學生會又是民族會的會員。

b 巴黎大學教務長 *Dean* 由各科自己選舉，為每科之首領，*Praetor* 為民族會之首領，

Rector 為總首領。大學校長主持考試並頒給碩士。

(二) 巴黎大學的教授會與民族會旋聯屬於文科首領 *Rector* 之下。

巴黎大學

1 到了一三四一年文科學長 *Rector* 成爲各科之總領。學長由四民族會代表選出專任此事，此事曾在一二七四年，一二七九年及一三四一年舉行，此後學長就成爲各科及各民族會之總首領。*Rashall* 以爲在一二六〇年學長居一切教授會之上。

2 民族會從一二一九年到一二三一年已經有組織。本來 *Rector* 與 *Proctor* 的意義一樣。從一二四九年起，四民族會各有 *Rector*，於是 *Proctor* 就漸漸駕於四民族會及文科教授會之上。

3 各教授會共集於「大會」(*Congregation*) 而選舉。只有教師可以選舉，(在 *Bolles* 大學的「大會」，爲學生所有，教授不能選舉。)

D學位

(一) 學士本來不是一個真正的學位，祇是有才能進取碩士的一個記號，後來到十三世紀才成一個確實的學位。

(二) 一二五四年巴黎大學碩士需習的課程。

a 論理學，哲學，玄學，文法（即是亞里士多德的）

↳ 辯論或辯證法的實習。

B 特許學位

(一) 幾個宏大的大學如巴黎大學等，關於學位是無問題的。

(二) 小一點的大學，給與學位須由教皇或皇帝特許，然後才有掌教的權，得到各處的承認

——Jns. Ubique Doendi。

(三) 在一二九二年巴黎大學和 Bologna 大學也正式受教皇特許，給與學位雖然他們已得到很好的聲譽。

F 考試(看 Hastings 著的十三世紀巴黎大學之經學。「美國史學評論」第五卷從一九〇四年到一九〇五年。)

(一) 無直接的著述證據。

(二) 中古經學為考試的重要原料。

e Robert de Sarban 以為經學當與碩士考試及最後評判(Last Judgment)並行。

第四章 中古大學之興起和中古化的亞里士多德之流行

1 研究經學的課本，他們非常留心的預備——指定的課本。

2 假使考試失敗，可以在一年後重考，或者直接或間接向 Chancellor of Notre Dame 行賄，改變他對失敗學生的觀念。

Chancellor 與 Dean 之爭權，尤其是 Chancellor 對 Excoficio Dean of Theology 之爭。

3 學生對天主教總督考試之要求，祕密考試。

4 答出四分之三的問題的學生就作通過。

5 有時總督對於助教碩士，不須考試。大約有六個考試員出席，其結果非常祕密，除非已經通過了的學生。

6 口試七個或八個主要問題。

7 關於食物的置備由學生管理，謹慎加以記載。

G 學生生活。

研究：

a 三藝或七藝的研究。

b 以後最酷愛亞里士多德的研究。

c 各種不同的學生——好的劣的，貧的富的——形形式式都有。

H 教師生活

中世的大學教師。

Abelard, Aeginas, R. Bacon.

1 各大學對於大師的獨創是採取壓迫手段的。

2 正宗派牧師批評不研究聖書及雜經叛道的議論。

3 青年教師之批評，及新教師與「長鬚」教師之辯論——「無鬚」派極被鄙視。

4 大學之貢獻：

(a) 引起教育職業之興趣。

(b) 知識之概括及系統化。

(c) 知識之尋求及估計。

(d) 中世研究方法之完成。

但這是博學的而不是實驗探求的科學方法。

5 除却普通情形有變更外，中世教育並不比近世的教育制度落後。

(a) 進步乃近世文化改進的產品。

6 學生當然是非常嚴肅，在學習方面，也不及近世便利。

7 可參看Haskins論文指示的中世學生生活之後部。

五 Factow 著的中世大學之文科課程 The Arts Course in the Medieval Universities P. 2FF.

A 知識革命的第一種現象就是產生大學。

(一) 論理學或辯證法之注重。

(二) 神學之系統化。

(三) 教會法(Canon Law)與民法(Civil Law)之興起。

(四) 醫學之研究。

B 中古大學之教授七藝與中古教會學校及寺院學校一樣是錯誤的。

(一) 對於四藝幾乎完全不顧。

a 就是科學復興的十三世紀，也極少注意四藝。

b 四藝在牛津大學最重要研究，但也不能完全。

(二) Trivium 比 Quadrivium 更為重要，但是研究論理學的多過研究文法及修辭學，函牘的研究又當作論理學的幫助。

C 不在中世大學文科內研究的課程：

(一) 實驗科學

(二) 近世語言學

(三) 社會科學

(四) 歷史學

(五) 希臘及拉丁文學

D 大學在中世為研究希臘羅馬文學的障礙。

(一) 希臘羅馬文學之研究起於十一十二世紀的 Chartres 及 Orleans 等教會學校。

(二)大學都注重論理學，法律學，醫學及科學等，所以忽視古典文學。

a 大學是反對人文運動(Humanistic movement)的。

b 當他們最盛旺的時候，藝術與文學都很不顯著。

(三)這些科程在 Patarach 時候以前，都被擯棄。

(四)要是沒有大學，文藝復興也許早了二二百年發生。

B 這些事實，指出文學與數學和學士科程或學士學位有密切之歷史關係的論調，完全沒有歷史的根據。

(一)當時不教數學，實在數學的研究及實驗科學，經過一個很競爭的時期，在十七世紀後才列入大學科目。

(二)古典文學列入大學教育是在文藝復興以後

六 中古的大學。(看英國百科全書 J. B. Mullingers Medieval Universities

一條。)

A「大學」這個名詞，在中古拉丁文原意，是指各種集合的會社或協會而言。

(一)到十四世紀後半期始狹義的作爲教師和學生的團體名目，而這種聯合的存在、經過社會或教吏或兩者共同承認的。

a “*Studium*”是這種團體在中世時候最舊的意義。

b 可是大學經過長期的爭鬥，才得法律的承認。

c 各種建築的科目，不是中世早期大學的要素。

d 在最早的時期，只是一種簡單的經學派學會(*Simple Scholastic Guilds*)——教師和學者自動的結合——是摹仿商會(*Commercial Guilds*) (有許多學生是異國人)。

(二)第一個階段的發展，是教會總督或其他教吏開始允許以管理特權開辦教治以外的學校於教堂的附近。第二個階段是准許經過一種形式的考試，就有權從事同一中央的歐洲各處去掌教。

a 北部的批准初由教會總督，南部則由會中總理自己批准；但在初兩面的准許都純是地方爲的。

b 但是不久巴黎及Bologna等宏大的大學都漸漸認爲“*Studia Generalia*”——這是藉助於

各處學者的處置的，但是後來由教皇的或皇帝的諭旨安置或建立了——巴^多大學或 Bologna 大學的博士，在無論何地都可掌教。

(三)「大學」這個名詞，原來只用在「*Studium*」裏面有限制的一種學會——如「*Universitas Magistrorum*」，「*Universitas Scholarium*」

B 大學興起之史略：

(一)在六世紀時候的大多數羅馬學校，都被野蠻人所摧殘。

(二)從六世紀到十二世紀，是教會學校的產生時期。

(三)從六世紀到十二世紀，異教學校與早期的耶教學校之間，到後來非常狹窄——教會學校只教授教士必須的教育，寺院只教授和尚。

可是耶教教育不能完全消廢古時的課本，有很多的異教痕迹保留在 Aristotle Porphyry,

Martianus Capella and Boethius 等少數的文章裏。

(a)當大陸上 Merovingian 的時期，英格蘭和愛爾蘭都保留這種學習。

(b)在 Charlemagne 之下，這種學習復起。

(c) 十世紀時學問又沒落。

(四) 中世大學興起之原因：

a 新學問研究之輸入。

b 教授新學問的新方法之採取。

c 歐洲人民愛國精神之凝結與發展，及聯合組織的傾向之產生。

d 總之，大學之起源，是圖謀在寺院的或教會的學校範圍之外去獲得教育。

C Salerne 大學之起源——中世的第一個大學。

Salerne 這個字的起原，雖然現有許多研求的人，認為這是希臘羅馬世界的遺物——的結果，但是終於不甚清晰。

a Salerne 似乎是一個拉丁原文，而這個拉丁原文却是從亞刺伯文譯來，亞刺伯則又譯自希臘文，或者是希臘的醫學名詞，因為在 *Constantine* 以前有一個時候，亞非利堅 *Africa* (D.1087) 開始在 *Salerne* 作醫學演講，所以這個字就存在了。

b 在他的講演之下，*Salerne* 醫學校的聲譽，散播歐洲各處，他的自由的精神，也非常

顯著。就是猶太人也有很多到這個學校來讀書和做教師的。

○由一二三一年皇帝Frederick第二，把牠定爲Naples皇國的唯一醫學校。

D Bologna大學...

(一)紀元一千年的時候，Bologna大學法律學研究大興。

(二)分類學(Digest)在Irenius(C. 1088) (1100—1130)以前已在Bologna大學研究。

(三)其教育是適應新生的經濟問題政治問題之需要，而這種教育在教會學校或寺院學校是不能得到的，

(四)在一一五一年(或一一四二年)，“*Decretum of Gratian*”之發現，似乎是教律的基礎，而且從Irenius到一二〇〇年，Bologna大學竟爲教律民法兩者的先導學校。

(五)雖然他是一個早就長成的學校，而且當時有許多外國學生在Bologna讀書，但是牠是直在十二世紀末期才建立起來。

(六)在Bologna的各「大學」，其初確爲學生社會的有兩個，就是Ditramontani和Citramontani。其起原乃是迫於必需，他們不能如公民一樣的有請求權利，而要得到自己聯合

的保護，所以聚居像一個異邦的城市。本來他們全由法律學生組織，本地學生不在內。

(七)整個的大學的性質是很民主的，雖然在 Rector 領袖之下，一般學生對他都有很苛的條件的要求：就是教授也降到很卑下的地位(學生治理教授)。

(八)各種學生會社，由普通領袖以上的聯合會承認之——Rector Scholarium (與 Rector Scholasticum 或研究的指導者不同)。

不同的民族會由他們從嚴慎的 Consilium 會中與他們的 Rector 酌量選出。

(九)學生到 Bologna 大學的，都是年紀成熟的，——同為教律與民法只有這些學生才肯研究，實際上有許多學生是教會與民族會的重要辦事員。

(十)在一千二百年際科與文科成立，到一三六〇年 Bologna 大學以教授神學而得承認為“Studium generale” (前日是為 Dominicans 僧人把持的)。

(十一)各科的博士都在“Collegia”組織之內(如博士民法學院)，其職務在賜授學位。

(十二)各科均獨立，不過他們是在同一辦教會總督得學位。

五 巴黎大學

(一) 論理學是真理的鑰匙，已成非常流行，尤其在Anselm和Roscellinus間的辯論時。

(二) 因此當William of Champeax 在十二世紀，初為精奇辯證法而開辦的學校，得到顯著的成功，而且到了他的高足Abelard時期，更為進步。

(三) Abelard初執教於Cathedral School at Notre Dame，後到 Mt. St Genevieve 學校，在那裏他是創造者了。

(四) 巴黎大學是以此校為基礎，附屬於Tale de la Cité天主教堂而設的。

(五) 巴黎大學成為歐洲中部大多數大學的模範。

(六) 巴黎大學之產生，全在Chancellor of Notre Dame的運動。
經大學校長賜准掌教，是碩士學位的原始，其先一階段的學士學位，只是為進取碩士的一個學徒。

(七) 巴黎大學在一一五〇年與一一七〇年間成立，他最早在一二二一年為法律所承認（由教皇Innoent第三）。

a 巴黎大學初期入於與舊學校爭鬥的狀況，如沒有教皇的援助，就滅亡了。

b Masters 大學，是巴黎城的第一個大學。

c Bologna 大學似乎略早於巴黎大學，故後者以前者爲先例，頗受其益。

(八)巴黎大學分爲四科：

a 二科「高等科」——神學，教律及醫學。

b 一科「普通科」——文科（可是，這是最重要的，他又分爲四個民族。

(1) 法國民族——包括西班牙，意大利，希臘。

(2) Picard——包括從東北部及荷蘭來的學生。

(c) Norman 民族

(4) 英國民族——大不列顛及日耳曼。

(九)各科之首有一個Dean各民族之首有Proctor。

(十)Rector在初始的位置只是文科的首領，後至十四世紀中葉變爲大學全部的首領。

(十一)在大學的「大會」(Constitution)，各問題由多數選舉決定；文科由各民族選舉。

a 唯一的「統治」——實際從事教授的教員，有出席「大會」及選舉之權。

b 直到十四世紀中期，各科無共同的首領，文科的 *magister* 成爲全校的首領。

c 中世巴黎大學的民主制度到十六世紀至十七世紀之中變成階級的官吏統治。

(十二) 巴黎大學在一三五〇年握有很高的權威，當時他有四十個學院和歐洲各部的學生。

「都知道巴黎大學是以科學精神研究神學的一個偉大的學校，而且這些大學問家在玄奧的問題上所下的論斷，已視爲得一個結論，而這些問題在中世紀已經過知識界高深的研究。」

F 牛津大學和劍橋大學大概是模彷彿巴黎大學而起的。

學院之性質：

a 學院不是大學之下分立而產生的，他只是一個學生和教員共同寄宿的學校。

b 最近，尤其在美國，他們都視學院爲大學內專科的學校，例如文學院，法學院。

第四節 亞里士多德的著作之拉丁譯本成爲文科課程的基礎

參考書·

Taylor M. M. 11. Chap. 37.

Rashdall. *Universities* 1. Pp. 251-68

Sandays, *Classical Scholarship* 1, Chap. 30.

一 亞里士多德的著作輸入西歐

A 他的著作在中古著名的爲·

(一) De Interpretatione 和 Porphyry 對於矚範論的導言，後由 Boethius 譯爲拉丁文

(二) Boethius 的矚範論譯本在一〇〇〇年後，極爲流通，至於 *Analytics*, *Topics*, *Sophistici Elenchi* 諸書則自十二世紀，顯於世。

B 在一一二八年前中古學者知道的，只與古斯丁譯的矚範論，和 *On Interpretation*

C 一一二八年 James of Venice 會述 *Topics*, *Analytics*, *Sophistici Elenchi*。此後他做的「機關論」全部旋即著稱當世。(由希臘文譯入拉丁)

D Gerard of Cremona 約於三一七五年譯 *Analytics Posteriora*, *Physics*, *De Generatione et*

Corruptione 和 Maleorologia 等書（由亞刺伯文譯入拉丁）

El Avicenna (980-1037) 對於 Organon, De Anima De Caelo, Physica 加以評注及疏解。

El Averroes (1126-1198) of Saville and Cordova 對於亞里士多德曾作以下的工作：

(一)系統地疏解他的意見。

(二)系統地說明他的理論，他由亞刺伯的譯本研究亞士多德。

(三)他的評注由 Maimonides (1135—1204) 及其他譯入希伯來文，又由耶教徒譯入拉丁。

C 亞里士多德的亞刺伯本子由以下諸人譯入拉丁：

(一) N storianus 和異教宗派，把許多希臘書籍譯入敘利亞文，亞刺伯人又由敘利亞文轉譯，猶太人亦有把希臘學術譯入亞刺伯文者。

(11) Gerard of Cremona

(111) Michael Scot (1209)

(112) Hermann of German (C. 1240)

(113) Alfred the Englishman (C. 1215—1270)

H 一二〇四年西方征服君士坦丁後，對於希臘本子作大規模的翻譯。

主持是項翻譯及修正以前的翻譯者爲 William of Erabant，約於一二七三年完成。贊助者

爲 Thomas Aquinas 和 Pope Urban IV. Aquinas 卽用此本子，文藝復興時代亦以此爲標準本。

I 一二三二年，教皇 Gregory IX 委派委員會刪改亞里士多德，惟無甚建樹，反之亞里士多德的輸入，有長足的進步。

J 美國魯濱遜 (Robinson) 教授論亞里士多德 (見 Western Europe, P. 272)。

(一) 學者叫亞里士多德爲「獨一的哲學家」(“The Philosopher”) 以爲他對於各門知識均會下了最後的斷語，故承認牠與聖經，教會法，羅馬法同是人道行爲和各門科學的完全的指南。

(二) Averroens 對於亞里士多德純然採取崇拜的態度。這種崇拜純由亞里士多德的著作包涵無限的消息，對於知識的技巧的分類，他的邏輯的方法，尤其是他的目的論，以及本質說，四原素說，上帝爲「原始動力者」(“Prime Mover”) 說所造成。

二 經院哲學的興起

A 初時，在巴黎講演亞里士多德的自然哲學和玄學却被教皇禁止。(一二一五年)

B 一二六〇年左右，亞里士多德的著作都歸入巴黎大學文科研究的範圍。

O Albertus Magnus (1193-1198) —— 是 Dominican 派的和尚也是當時的大師。

(一)他是希臘人，其博學可與 Boetius 相比。亞里士多德的大部分知識，由他介紹到拉丁西方。

(二)他是 Swabian 的公爵，一一九三年生；一二三三年歸依 Dominican；一二三八——四五

教於德國；一二四五——八教於巴黎；一二四八——六〇教於 Cologne，一二六〇——

一六二二為 Reims 的大堂教，一二八〇死於 Colonia。

(三)他的著作比當時任何人為賤博，其知識的興趣引起十三世紀西歐人士之注意。

(四)中古承認權威——特別是亞里士多德的——的觀點被他引起的。他覺得亞里士多德與

耶教真理有不合時，可以隨便修改。

(五)他的辯證和文體，都比不上他的徒弟 Aquinas，屢勝利。

D Thomas Aquinas (阿奎那)(1225-1274)

(一)生平概略

a 一二二五年生於意大利南部 Cosmo 附近——乃諾曼 Norman 種。

b 十八歲進 Dominican 僧團。

c 在巴黎和 Colonia 從 Albert 學。

d 一二五二——一二五七講學巴黎，一二六三年在羅馬，奉教皇 Urban IV 命，對亞里士多德作批詳的注釋；一二六八——一二七三再講學於巴黎；一二七四赴里昂會議，死於途中。

(一)「他對於亞里士多德的 De Interpretatione, Posterior Analytics, Physics, De Caelo (Mundo, Meteorium, Metaphysics, Ethics, Politics 及亞里士多德其他的著述均有注疏。他對於亞里士多德有深切的了解，蓋自古代逍遙學派 (Peripatetics) 以來，未有能及之者 (語出 Taylor) 。

(二)他的偉大著作中以 Summa Contra Gentiles 和 Summa Theologiae 為最重要，後書為西

方經院哲學的最偉大之著作。

(四)他的體系非常一致，文采非常雅潔，他以爲人生的最後目的在於直觀神聖的本質，把知慧與上帝相聯合，但這是非到死後不能實現的，就是信仰的知識也不圓滿。

三 亞里士多德之崇拜對知識進步是一個絕大的阻礙。

A 亞里士多德的深奧之著作和往往是根本錯誤的學說，做了幾百年的高等教育之基礎，到了近代科學的開始方才打倒。

B 培根 (Roger Bacon) 對於亞里士多德的著作之意見曾說，真理多是由於真實事物的實驗得來，決非灌輸亞里士多德的著作所可成功，他說：『我寧願焚燒亞里士多德的一切書籍，因為研究這種書籍只損失時間，產生錯誤，增進愚昧。』
C 現今特別在政治學領域裏，還有亞里士多德崇拜的遺留。

第五節 十三世紀大學課程的性質和範圍：經院哲學

參考書：

L'ue aireh, Sociel France, Chap. 1.

Rogers, History of Philosophy, PP. 209-234.

Workman, Ch. IX.

De Wold, Medieval Philosophy. PP. 265-270

Bury, Freedom of Thought. Chap 111.

I Taylor, 11. Chap. 39-40

一 經院哲學的書本的基礎

A 羅馬帝國破亡後所遺傳下來的稀薄的知識的遺產，此時加上關於亞里士多德的晦澀的拉丁譯本，亞刺伯學者和經院派的神學家的注疏。

B 文科課程除却文法，修詞以外，還加上關於亞里士多德的「物理學」，「玄學」，「人生哲學」，「論動物」，「論靈魂」，及論自然現象，特別是他的邏輯的著述的講演。

二 經院派的思想之性質和方法

A 對於邏輯太過重視，Albertus Magnus叫他做 Omnis Doctrinae Modus

第四章 中古大學之興起和中古化的亞里士多德之流行

B 視樸學比辯證重要

C 臚列命題，加以辯護(看上述 Abelard 的命題)

D 經院哲學的特質最好由 Albertus Magnus 和 Aquinas 所做的亞里士多德之注疏來做例子。

(一)多半是對早先作家的意見之解釋，並不企圖批評那些意見所根據的資料，和試驗其背後的事實。

(二)所謂「權威的」書本之概念——大多以 Aquinas 為根據。

E 耶教史詩與神父派的神學之結論有調和之必要。

F 培根對於這些大學教授——經院學者——所下的判斷，在今日看來仍是不錯。他的說話大意如下：他們有銳利的智力，閑暇的光陰，但讀物的樣式却是非常之少(亞里士多德是他們的支配者)而又把身體關在寺院和學院之內，對於歷史——無論是自然的或時間的——所知甚少，結果就產生他們存留下來的書本的知識 (Robinson, *Mind in The Making*, p

G 然而因爲注重理性和權威，不可謂無若干的真正進步。

三 中古文化之缺點

A 中古所謂最邏輯的和最確定的思想系統，根本離不開希臘推理和教父的思想集合組成的一切弱點。

B 大學教育之缺點。

(一) 不注重文學。

(二) 希臘文實際上無人過問。

(三) 拉丁，從一種意義上說，是當時學者所用的言語。

(四) 國語直至近世才爲學術界所公認。

(五) 各大學不注重自然科學史的講授。

直至十九世紀這種工作都是大學以外的學者所幹的事業。

C 一般上，教育階級的知識之範圍，可以由下列百科全書式的著作見諸：

(1) Alexander Neckam (1157-1217), 'De Naturis Rerum'.

(1) Bartholomew Anglicus. De Proprietatibus Rerum (1250)

(11) Vincent of Beauvais (D. 1264) "Naturale" "Morale"

"Historiale" (看魯濱遜, Readings. I. Pp. 439ff.)

四 中古時期的思想自由(看Lea)

A Dominicans 設立的宗教，裁判所，除偶然外，對於知識階級不發生什麼影響。

B 學術界有很大的知識的自由。

C 異端漸起，其性質為各國學者用國語刊佈的獨立思想，例如 Peter Waldo, Bruno

D 但當時的精神狀態，偏於迷信，一般人民對於慧星和日蝕的現象，尤其驚恐。

第六節 中古科學的主要狀態：占星學，冶金術，魔術

一 希臘的物理哲學

A 希臘的物理哲學根據於(一) Empedocles 的四元素說；(二) Pythagoras 的數之神祕的性質

說；(三)和亞里士多德對於四元素說之應用。這種物理哲學實際上是古代和中世一切氣候

學說之根據，而在較狹的限度上可以說是影響到十八世紀的孟德斯鳩 (Montesquieu) 和鹿華西 (Lavoisier)。

B Empedocles (504-448) 創地，水，火，氣的四元素說，以牠們的適當的結合便構成康健，牠們的分散和互拒便是死亡和崩潰。

C Pythagorean 的數之神祕性說與這種方式聯合，結果便造成許多幼稚可笑的學說，例如：熱加乾等於火；冷加乾等於土；熱加溼等於氣；冷加溼等於水。

D 復次，身體的四液說，以血，痰，黑和黃胆汁是由類似的聯合產生的，換言之，熱加溼等於血；冷加溼等於痰；熱加乾等於黃胆汁；冷加乾等於黑胆汁。

E 復次，又有人四種相應的年齡——幼年等於熱加溼；少年熱加乾，壯年冷加乾，老年冷加溼。

F 氣候情形對於熱，冷，乾，濕隨處可以轉變，故對康健發生直接影響。熱，乾的氣候把濕弄得太乾了，便減縮生機力及其他。

G 季的變遷對於元素，康健，情性均有影響。

日復次，人民的氣質亦為這些元素的混合體所決定，所以氣候的影響直接產生各種人類集團的各種氣質，這種氣質與氣候和季的差異相應。

I 這整個的學說如此背謬，我們幾乎不敢相信牠，一直到了Boyle, Stabe, Lavoisier時，還是化學，生理學，醫學的基礎，儘管比較批評的思想家會表示懷疑的態度。（看Garrison 'An Introduction to the History of Medicine' Pp. 59ff）

二 占星學

參考書

- Singer, S. H. S. II. Pp. 102ff.
Jastrow, art. Astrology in E. B.
Cumont, Oriental Religions. Pp. 162—95.
Thorppe, Hist. of Chemistry I. Ch. 3—4.
Thordike, Magic Chap. I.
Hulme Renaissance and Reformation. VII.

A 占星學的根本觀念

(一) 初民的萬有有生論相信萬物均有生命，找出他們中間的潛隱的關係而可加以利用便是魔術的目的。在特殊上，星宿對於世界的影響是不能否認的。每天太陽的出沒不是發生熱與冷光與黑麼？四季的變遷不是與天的某種狀況相應麼？那末，人類由歸納得到的結論，以星宿和牠們的結合與自然的現象和人類生活的事故有某種關係，有什麼奇怪？在早先時期，就發生天之形狀與地之現象相應的觀念。天上與地面的各種東西是不斷變遷的，故人們以神在天上的運行與地下的變史相對，這是占星家的根本觀念。

(Cumont, *Astrology and Religion among the Greeks and Romans*, Pp. 17-18. Cf. Bouche-Leclercq, *L. Astrologie*, Ch. III)

B 歷史紀略

(一) 占星學和天文學早就在巴比倫發生。殆到了歷史時代才得到牠的科學的狀態。牠所根據的知識亦到那時才積聚起來(Cumont前書，頁二)

(二) 巴比倫的環境實最適宜於占星學的發展，有了初民的萬有有生之觀念，有了清天和游

牧的生活，人類的思想自然得到那些結論（前書頁十五）。

(三) 在初時或巴比倫與亞西利亞的段階，占星學多半由一般的社會關係中培植起來。換言之，即求天體與國家的命運間之關係。個人既是社會集團的一員，故其命運亦不能例外。（看Jastrow的論文）

(四) 巴比倫人的貢獻：

a 認識五大行星：木星，金星，土星，水星，火星，太陽，月亮

b 創立天體與國家命運關係的學說。

c 日蝕說和十二宮的記號。

(五) 此種觀念於十六世紀輸入埃及和Palestine。約於紀元前三五〇年輸入希臘，二百年後輸入羅馬。

(六) 希臘對於占星學的影響。

a 占星學約於希臘化時期輸入希臘（Cunmont 前書，頁二一，五一——）

b 希臘人亦用占星學來推究未來的事情。

c. 個人的休咎，說是受星的影響；於是乎有所謂裁判的占星學，以不同的星座，附會身體的某部分，而十二宮的符誌亦說是與人體解剖的某部分有關。因此占星學自然與醫學和疾病有關，蓋說者以疾病原於星座的行動。

d 每星期的日子都附屬於各種星座，幸運的日子則說是受星的影響（*Bouhel-Leclercq, L' Astrologie Grecque, Pp. 86ff*）

(七)占星學約以紀元前一五〇年輸入羅馬。

a 羅馬人對於占星學的理论毫無呈獻，占星學家都是外國人。

b 當羅馬共和最後的百年間和當帝制時間，占星學盛行於羅馬，其熱鬧情形為歷史所罕見。

(八)耶教方面雖有反對占星學者，但旋即調和起來；所以占星學在中古及近代知識生活中占一個很重要位置，直至Kepler, Galileo, Newton打破牠的前提，此毒還未止息

Bodin 在十六世紀後半期還是占星學的熱烈的維護者，且謂只有由占星學才可以找出政治進化法則。（*Alfred Maury, La Magie et l'astrologie dans l'Antiquite et en Moyen*

age, 3rd. ed. Paris, 1864, Pp. 94-192)。關於人類對於天的解釋之變遷，最後看「roaldslund, Mimmelsild und Weltanschauung im Wandel der Zeiten, 4th. ed. Leipzig, 1913

1 自然的占星學——天體之研究

2 裁判的占星學——天體對於人類的影響之研究

(九)天文學只是慢慢由占星學分化出來，Tyche Brahe和Kepler兩人對於占星學亦有興趣。天文學是由自然占星學發生出來，脫離了裁判占星學的範圍。

(十)天文學進步，到了Copernicus, Kepler, Galileo才把占星學的結構所根據的假設——宇宙之地球中心的系統——整個推翻，於是占星學的力量遂致粉碎。天體機械學和光帶分析學最後打破了牠們神祕的權威。

(十一)以上諸人的天文學的研究毀滅了占星學的整個偽科學基礎，但人類思想的根本特性是惰性的，所以占星學到了今日不特為愚夫愚婦及無知識的農民所相信，即號稱智識階級，還有迷信不悟，甚或著書為之辯護者（看Karl Andersen The Astrology of the Old Testament, Boston, 1892; Katherine Craig, Stars of Destiny, N. Y. 1916; Rosa

Faughn. *The Influence of the Stars*, London. 1904)

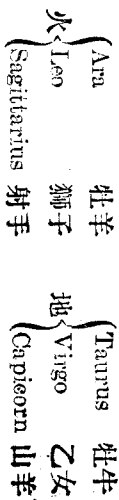
(十二)我們也許可以說，姑不論真正地理因子，自紀元前五百年以至紀元後一千六百年，對於西方文明有幾何的影響，但其影響人類思想的力量不會超過這種偽科學所賴立的應構的因子之上。

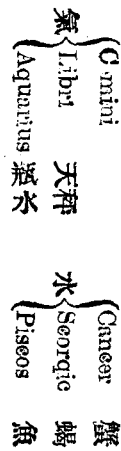
C 占星學的根本理論之剖視

(一)法國社會學者 Tardé 謂科學起源於偉大的和虛幻的觀象之觀察，這話是對的，我們發見自然環境的影響之學說，確實始源於天體對人類社會的影響之信仰。所以這種所謂占星學，無論在理論的體系上，或在地理環境的影響之解釋上，均值得注意。

(二)占星學的推算之基礎——行星，運星和十二宮的符誌。

十二宮的符誌與四元素的關係如下：





(看Gorn Old, New Manual of Astrology, 1895. PP. 1—2)

(三)十二宮是黃道的或太陽每年的路徑，分爲十二符誌，每個占三十度。每個符號分爲三個deems，各十度，每個deem受一個星座所支配。

(四)每個符誌，說是有某種形貌和精神性質，且能支配人身的某部分。

(五)行星共有七個——金，木，水，火，土，日，月；每個行星有某種氣質，能支配人身的某部分，依個人在十二宮圖的位置，賜予某種的性質，並且支配人生的某種事情。

(六)有如十二宮的十二符誌，又有十二行星的「第宅」，爲要知道個人的命運，只需推算個人的生辰在十二宮圖的位置，注意：(一)生世的時辰；(二)生地所在的經緯；(三)性(四)生時的行星之位置；(五)行星第宅表，便夠了。

(七)占星學不特可以預說個人的休咎，即日常的一切活動——由商務以至於愛情——都說

可以推究其究竟，並且預言國家和種族的興替。

三 鍊金術 (Alchemy) —— 在知識史的位置 (看 Trope, Chap. III-IV, Moore, History of Chemistry)

A 基本概念。

(一) 金屬變質之觀念。

a 這種觀念，也許起源於金屬變遷的觀察，以為由火，水，日光之力可以致金屬變遷。

b 黃銅，青銅與金相類似，故以為金可以照樣製造。

c 金屬加白砒或硫黃(墨)有變色之可能性。

d 相信金屬加以某種物料便可變成最高的金屬，其最重之物料為偉大的長生藥或哲學家的石頭。

(1) 根據於一種觀念，以為金屬有如動物，是有生命的，而哲學家的石頭可以使人支配這種發生的歷程。

(2) 或以為哲學家的石頭是指金屬的本質。

B 哲學家的石頭之性質，也許有猶亞里士多德的「精粹」(Quintessence)。

(一)牠不但可以把金屬鍊成金或銀，而且增進健康，長生。

(二)還可增進智慧，保全德行。

四 鍊金術的歷史

A 也許始源於埃及。

B 羅馬人對鍊金術非常注意；也許與東方接觸後輸入。

C 希臘的東方帝國把這種研究擴大。

D 亞刺伯人尤其注意。

(1) Gerber (702—765) 把鍊金術和占星學聯合起來。有許多著作說是他著，可是假託的居多。

(1) Avicenna (989—1037)

(二)亞刺伯的醫藥化學之代表產品，有明礬，碳酸鹽，綠礬，硼砂及其他。

E 十二世紀的書籍往往說到「哲學家的石頭」，鍊金術亦盛行。

F 西方最有名的鍊金化學家：

(1) Albertus Magnus (1193—1262)

(11) Roger Bacon (1214—1285)

(111) Raymond Lully (1125—1235)

a 相傳他替英國王Edmond III把五萬磅水銀鍊成金子。

b 他知道硝酸及其用法，蒸酒，造油。

(四) Basil Valentine (C. 1475)

相傳他能製造化學物料——如砒霜，鉛，以太及其他。

G 由一三〇〇——一六〇〇年，鍊金術在西歐幾乎變成一種宗派，

(一) 教徒參加。

a Albertus Magnus

a Pope John XXII (1316-36) 在Avignon成立實驗室。

(二) 多數君主聘有朝內的鍊金化學家，有些簡直自己也參加了。

H 對於鍊金術的攻擊。

早先的攻擊者。

a Paracelsus (b. 1493), 相信鍊金術，創造醫藥化學，但以化學不應該注重造金。而應該注重醫藥和藝術。

q 其他：Thomas Erastus, Comringius, Kircher, Robert Boyle (1626—1691), John Kimbol (1630—1702)—Boerhaave (1660—1738), Klaproth (1473—1817)

I 培根 (Francis Bacon) 對於鍊金術之估量：

「鍊金術正如一個人告訴他的兒子，說他在葡萄園裏埋了些金子，他的兒子在發掘，找不出金子，却發見葡萄樹根，從而獲得茂盛的葡萄。造金的蒐討和企圖，引至許多有用的發明與此相類」(Turcopia Chemistry. Pp. 55—56)

五 魔術在中古知識史上的位置

A 魔術的心理學的基礎：

(一) 同類法 (Law of Similarity) —— 相信「同類產生同類」：「原因類似地的結果」。

(二)接觸法或感染法(Law of contact or contagions)相信物體既經接觸後即使離開了，各個分體仍可以互相繼續動作，發生交互作用。

B 魔術的範式：

(一)以符咒建基於同類法上的叫做神擬的或模倣的魔術(Homoeopathie or imitative magie)
(二)以符咒建基於接觸法，或感染法上的，叫做感染的魔術(Contagious magie)。

C 魔術的應用：

(一)魔術家用神擬的或模倣的魔術，以為只要用模倣便可以得到他所想望的任何結果。
(二)魔術家用感染的魔術，以為他對於物體的倣作，可以影響到人身上去，只要這個人曾經與這個發生過接觸。

D 魔術的心理學的分析。

(一)神擬的魔術，乃建基於以類似觀念的聯合，且附之以錯誤假定，謂相類的事物，其動作相同。

(二)感染的魔術乃建基於以感染的觀念的聯合，且附之以錯誤的假定，謂凡事物之曾相接

觸者，便永遠相接觸。

E 魔術的兩個範式的關係：

(一) 神擬的魔術可以獨立的實驗。感染的魔術，通常是包括着神擬的原理，有如包括着感染的

染的一樣。

類應的魔術

類應法

神擬的魔術

同類法

感染的魔術

接觸法

(看 Frazer, Golden Bough, 1, 2nd ed. Pp. 52—54)

F 魔術與宗教

(一) 魔術與科學的關連。

a 兩者假定自然的秩序性及齊一性。

b 兩者都是引人入勝的，因為牠能「展開一個無限的神景，由是以發見自然的神祕之淵泉」。

(二) 魔術的缺點：

a 牠的根本的基礎(上述的)是對的。

b 牠的缺點在對於統制事變的階段之特殊法則的性質之完全誤解。

(三) 宗教

a 定義——「相信某種超人的調劑或容和的力量，可以指導和支配自然的進程與人類的
生活之信仰」。

b 牠建築在兩個原素上：

1 理論的——信仰。

相信超人的權力。

2 實際的——實行。

企圖調合這些權力。

(四) 宗教與魔術的衝突

a 宗教即是假定自然的進程之型成性與可變性——以爲牠受自身的或自覺的力之支配，我們還可以任意指使這種力來改變自然的途程。

b 魔術則假定事變的程序的階段，且以爲統制自然的權力，都是非自身的，非自覺的。

(五) 宗教發生的始源——根據英國人類學家夫累則^{Fraser}之說：

a 魔術的最早時期——那時宗教尙未發展，例如澳大利亞——根據進化的有機的法則之假定來說，這是普遍的第一個時期——即是只有魔術。

b 因魔術的缺點，好思索的人乃進一步探究自然的更真實的原理。

c 因人類不能用魔術來支配，所以相信自然是受超自然的「有」(Being)所支配。

d 由魔術進到宗教是漸進的。

e 在轉變的時期，其特徵即是魔術家。

f 魔術的錯誤所以不能早些發見者，因爲自然常產生魔術家所企求產生的結果。

g 在轉變的時期魔術與宗教相混淆，並且通力合作。

h 人類智識漸進，宗教勢力亦漸增加，於是乃變而與魔術為敵對。

i 魔術是原始的科學。

G 夫累則 (Frazer) 的學說之批評。

(一) 除非假定魔術完全是廣泛的，憑藉主觀的，我們不覺得宗教影響自然的企圖會勝過魔術。

(二) 倘若宗教的起源在於認識魔術的缺點，為什麼牠不把所有的魔術屏絕為什麼一個認為

有缺點的魔術，堅持得這麼長久呢？（例如看 *From Thorndike Role of Magic in Eu-*

ropean History）

(三) 有如夫累則的學說，假使初民不覺得宗教與魔術之敵對，那麼他是不是以為魔術失敗後，才發明了宗教？

(四) 英國人類學家 Maquet 的意見：

a 宗教乃調和「馬拿」(Mana)——即「實在的權力」之善法（對於野蠻人）。

b 魔術乃非善良的方法（對於野蠻人）。

(五) 那以魔術爲科學之母的意見，也許並非在一般上是對的——這純是一種附會，因爲在中古後期和近世早期，兩者都在禁止之列。

(六) 人類學者對於這種區分是懷疑的，因爲在原始社會，並沒有對魔術說是不好的觀念。

H 歐洲史中的魔術（看 J. Thorndike, *The Role of Magic in The Intellectual History of Europe* Ch, I）

(一) 中古魔術與初民魔術略有不同。

a 牠把東方和歐洲初民時代的魔術迷信，合一爐而冶之

b 與最進步的科學和神學知識輕重並存，然而多半是「遺留」的現象而非活潑的信仰。

(二) 魔術的範疇：

由祭祀的神跡，以至其他的聖典。村婦的醫術，都有魔術的跡像。

(三) 魔術之魔史的例證：

a 在羅馬帝國最多。

最好的例子是Pliny的「自然史」，其中所舉的例如：

1 焚燒牡鹿之角，可以把毒蛇驅回巖裏去。

2 用魚的最長之牙以治熱症。

3 佩一個去爪乾蛙的護符，便能消除百病。

4 以赤裸的處女療病，能奏奇效。

^a Isidore of Seville (d. 636)在他的「字源學」中說：

1 用魔術可與魔鬼交通。

2 聖經的數目可以魔術地使用。

^b Alex. dar Neekam (1157—1217)在他的 *De Naturis Rerum* 說到不少的魔術：

1 墨克華德草 (Mugwort)「野花」可以防止困倦。

2 於雄雞勝取出辜丸，含之口中，與人交戰，必獲勝利。

3 以真寶石如置於妻子頭上，於入睡時，妻子必吐出其與人曖昧的事情。

^c Michael Scott, (十三世紀)

1 著占卜論文。

2 相信可以得魔鬼幫助學習七藝。

o Roger Bacon(一二一四——九二)。

1 相信魔術和占星學。

2 其著述帶有魔術性質。

(四)中古魔術綜論(根據Thomdike之說)：

a 這些信仰，在很長的一個時期，支配了歐洲的思想和學問：我們這裏不過舉幾個重要的例子而已。

b 牠們構成各種有力的信心，牢不可破，不可謂非人類發展的過程中的絕大之障礙(餘略)

第七節 丹德(Dante 1265-1321)及其世界

參考書

Taylor II Chap. 43.

Rice Inst. Lectures—(Dante Sexcentenary). Pp. 106-117.

Morris Cohen. 'Dante as a Moral Teacher, in New Rep. Oct. 12, 1921.

一 丹德代表中古的最高之非宗教的文化

A 丹德是中古的綜合而非人文主義的前驅。

B 丹德是對美學極有貢獻的一個人，他的著作也是中世知識的古物的博物院。

C 中古的發展，最後集中於丹德。他或他的歌曲。如不是最終的詩歌，最少是最後的「綜結」

(「Summa」)。其人和著述包括中古的情感和知識的興趣，把物理學，天文學，政治學，史學，異教的神話學，耶教的神學——都合一爐而陶冶於他的著作之中。

二 神曲以外的著作

A *Convivio* (議會)

未竟之作，包括導言及三種評論的專著，企圖做世界知識的袖珍本。

B *Vita Nuova* (新生命) 乃丹德與 *Beatrice* 戀愛的歷史。

C De Monarchia (用拉丁文做的) 爲世界的非宗教帝國辯護——他不曾預見未來的世界是民族國家的世界，而非他的心目中的帝國。

D De Vulgari Eloquenti (拉丁)，企圖建立「高貴的」意大利文爲一種文學的語言，並且定立這種語言的詩的構造之規則。

三 神曲(Divine Comedy)

A 丹德對於任何的前驅者，除卻Petrus和Vergil外，均不甚注意。

B 神曲是一種中古的耶教詩歌，表現中古的特徵。

C 他的地獄之觀念，得自Aeneid VI，爲當時的勝行信仰。他的宇宙學多半自Pythagorean得來。

D 神曲的「極樂地」實爲當時的知識之淵源。

四 神曲的計畫

A 自一千三百年復活節前星期四開端。

B 聖母命Virgilia和Beatrice 領導丹德——Virgilia代表哲學，Beatrice代表神學。

C Vingil 領丹德經過地獄和滌罪所。

D 在這些土臺的高處便是極樂地——這靈山 berg。爲領導，帶引他經過各種天體，最後到了最上層，丹德乃獲觀神性，了解一切神祕，把自己與上帝融合爲一，其詩遂終。

五 丹德——人文主義和文藝復興

A 丹德把中古的耶教史詩綜合起來，有如奧古斯丁曾綜合牠的一樣。

B 文藝主義者對於「魔鬼之域」，更加注意（因爲牠的古典的非宗教的特性）。

C 丹德與文藝復興無關——反對這種運動的一切傾向。

D 丹德以文藝復興之預兆的，純在他的藝術的氣質上才可以說。

第五章 經院哲學之沒落

第一節 年代學問題之剖視與辯正

一 歷史有延續性，故對過去的年代劃分是很困難的（看 Barnes' *Living in the 20th Century*, Last Chap）。

A Orosius 首先採取歷史的分代法；十二世紀 Otto of Freising 隨之。

B Flavius Blondus (d. 1468) 繼起；所謂「中古」，「文藝復興」，「宗教改革」的意念之流行。

C Cellarius (1634-1707) 以：

(一) 古代歷史至紀元後三二五 年止

(二) 中古至一四五三年止

(三) 近代由一四五三年開始

二 這種劃分，毫無道理，由知識發展的立場看，我們可以採取以下的區

分：

A 新石器或原人時代。

B 古代。

C 希臘時代。

D 教父時代。

E 經院哲學時代（偽亞里士多德派）。

F 中古制度逐漸崩壞時代。

G 啓蒙時代（由培根 Lord Bacon 至服爾泰 Voltaire，對於科學的研究和人類的王國的信仰之增長。權威，默示，神蹟的沒落）。

H 現代（應用科學，平民政治化進化和人類之科學的研究）。

三 近代進步的傾向之曙光

A 由十二世紀起，已經有些進步，起初是漸進的，恢復舊有的知識，積聚新的發見，排除從前的錯誤，批評和應用舊有的知識，憑書本和學術機關把知識散佈。

第二節 十三世紀的發見：實驗科學的開展；羅哲培根 (Roger Bacon)

一 中古地理的發見

參考書

Keltis and Howarth, *History of Geography*, Ch. III—IV.

Art.——“Geography” in E. B.

Gam. *Mod. Hist.* I. Chap. I.

Art.——“Marco Polo” in E. B.

A 引起這些發見的主要力量：

(一) 十字軍的宗教運動和以後的殖民地傳教企業。

(二) 東西的通商。

(三) 科學的好奇心。

(四) 冒險的精神。

B 偉大的游歷家和探險家。

(一) Jeanus de Plano Carp. 意大利的和尚，一二四五年受教皇 Innocent IV. 赴蒙古宣傳天主教。

(二) William of Rubruguis，屬 Franeisean，由一二五三——五五年奉法國路易第九之命赴韃靼。

他的紀錄，影響羅哲培根。

(三) 馬可孛羅 (Marco Polo) (一二五四——一三二四)，由一二七一——一二九二游歷中國，印度，波斯及其他。一二九八年他在 Genoa 監獄裏，把他的經驗默誦出來，遂成他的名著 (馬可孛羅遊記)，英文以 Marco Polo 本最佳，參看張星娘譯本)。

馬可孛羅 是頭一個游歷全亞洲的人，他也是頭一個敘述那時北京的華麗的宮庭，表露中國的地大物博，詳記西藏的內情，告訴我們以緬甸，安南，交趾，日本，爪哇，蘇門答臘，及其他的海島，如 Niobar，Anduman，錫蘭 等等的實況；他是頭一個在中古時代清晰地說明那個孤立的耶教帝國 Abyssinia，半耶教海島 Sokatra，同時說到 Zanzibar 和 Madagascar。他也

說到人跡罕至的西伯利亞和北冰洋，摹述通古斯人民的風俗。看Kale and Howarth, History of Geog. pp. 54—55)

(五) John of Montecorvino (1247—1328) 受命爲北京大主教。

(六) Odoric of Pordenone (一二三六——八一)，游歷中，印。

(七) Jordanus 法國教士，赴印度傳教，對於印度的記載極賅博。

(八) In Ba rta (1304—178) 游歷非亞，行七萬五十里，敘述確切。

(九) Travels of Sir John de Mandeville, 一三五七——七一年用法文出版。是一本根據早

先的東方游歷家之著作做成的浪漫小說，其重要之意義完全在於把新知識普及化。

C 對於製圖發生若干影響。

二 中古的科學(看 Lange, History of Materialism)

A 希臘哲學和科學綜論。

(一) Ionian 學派。

(二) Democritus 柏拉圖和亞里士多德。

(三)伊畢鳩魯派和亞力山大城派。

(四)由Archimedes至Galileo，在物理學上，無重要之增進。

(五)腦和神經系統的功用早已明瞭，對於定了罪的犯人之活體解剖，亦經實行。

B 希臘化時期的科學終結之原因：

(一)在亞力山大的學派上，本沒有致令科學沒落的原因。

(二)Henderson 說，這是由於紛亂的希臘和反科學的羅馬帝國之社會的和政治的理由造成。

C 古代科學和近代科學之歧異點：

(一)近代科學是動力而非靜力的，儘管古代也有進化的觀念。時間的象徵輸入近代的動力科學裏面——即是，物體之速度與進化原因之闡明。

(二)近代科學是應用的；古代科學不常是應用的。

(三)實際說來，古代科學何時終了，近代科學何時開始，本沒有確定的時期。

D 中古的科學

(一) 千年來(約占歷史時代四分之一)科學和文明沒有什麼進步(直至十三世紀)。

(二) 這個時期的知識却由非歐洲種族的亞刺伯人加以擴大，保存和傳遞。

(三) 戰爭和教會使科學暫時中止。

a 在亞刺伯人焚燒亞力山大城的圖書館以前，耶教的主教下令焚燬 Temple of Serapis 的圖書館。

b 後來教會也注意科學，其實不外把腐化了的亞里士多德之系統、整個的生吞活剝了罷，到了一二〇九年，巴黎還有宣布誦讀物理科學的書籍就是罪惡之命令。

三 實際的發明

參考書

Hulme, Renaissance and Reformation, PP. 137—43.

Sedgwick and Tyler Chaps. 8—9.

A 透鏡(Lenses)

(一) 埃及人和巴比倫人都有粗糙的發明。

(二)亞刺伯人曾注意光學和透鏡。

其權威爲Alhazen (d. 1052)，是討論用簡單的透鏡有放大之可能性的第一人。

(三)希臘人在某種程度上亦注意光學，特別是Euclid。

(四)Alhazen 的著作由一個與羅哲培根同時的波蘭人Vitello介紹到歐洲。

a 他敘述放大鏡，照鏡，燒鏡，三稜鏡之色學及其他。

b 羅哲培根對於透鏡亦有極好的貢獻。

(五)在十三世紀之末以前，眼鏡已經發明了，通常歸功於羅哲培根。

或說發明者是Salveto d'Arnato degli armati (G. 1255—d. 1317)，也有人說是Alex.

de Spina。

(六)首次把透鏡發展而爲顯微鏡，其功歸於Hans和Zacharias Janssen of Middleburg (1590)。

(七)望遠鏡說是Galileo於一六一〇年發明的。

(八)John Dolland於一七五八年在英發明無色的透鏡，此爲大的望遠鏡發展之不可少的步

驟。

(九)近代方法由德國 Jena 的玻璃製造家在數十年前始加以重要之改進。

B 羅盤

最初提及之者爲十二世紀的 Alex. Nequam (死於一一九〇)，或以爲是西方的發明，但通常則說是淵源於中土。

C 化學——看上述鍊金術一節

D 紙

(一)埃及首用紙草紙，以紀元前三二五年輸入歐洲，直至紀元後七百年，據說教父的不斷的著作把紙草紙用完了。

(二)也有用羊皮紙的。

(三)紙是由中國輸入歐洲的。

a 紀元後六二五年先輸入亞刺伯，亞刺伯人用桑樹的莖髓造紙。

b 亞刺伯人繼傳至西班牙。

○西班牙人用棉花及亞麻造紙，其後亦有用破布者。

d 到了一千二百年紙之製造在西班牙，意大利，法國，一三三〇年在英，一三九〇年在德已經極爲普遍。

。美洲的第一個製紙廠，於一六九〇年設於Germtown, Pa.。

(四)新法製紙多用木的莖髓，禾草及其他(看下述)。

正鐘錶

(一)Clepsyra或水漏。

這種水漏經改進以後，由Harounal Reschid送給Charlemagne大帝。

(二)相傳Gerhart (Pope Sylvester d. 1003)創造「振子」和時計中之擒縱輪；也許只是一個平衡的鐘，後由Galileo爲之完成。

(三)十一世紀Abbot William of Hirschau以實際改進鐘錶著名。

(四)十四世紀鐘錶就非常普遍，近代的鐘錶是取法Galileo·Huggans於一六五一年創造第一個實際的振子鐘錶。

四 數字之始源(看Cajori, Scientific Monthly, Nov, 1919)

A 數字之印度始源說。

最早的可靠的印度石刻，(包括零號Zero)，見於紀元後八六七_年。

B 關於這種研究的著作：

(1) 987 Great Treatise on the table relating to Indian Calculus.

(1) C. 1000 Principles of the Indian Calculus.

(II) 1030. The Satisaeory Treatise on Indian Arithmetic.

以上俱是亞刺伯書

(四) 1202. Leonardo of Pisa 在所著 Liber Abbeiri 叫人們注意印度一般名辭。

C 綜論

(一) 現在的數字和零號之應用的最早之可靠的紀載，見諸紀元後八六七的石刻。

(二) 亞刺伯作家說，數字和零號始源于印度的證據之確實性已經動搖，但未會推翻。

(三) 在古代的稿本或數字的雕刻中，找不出絲毫的證據，證明現在的數字，始源于希臘。

(四)現在數字之印度的始源的假設，還沒有人推翻，但這種假設並非確定了的。

五 印度的科學(看 Sakar)

A Ary—bhata—580 A. D.

對於數學，代學，天文學，三角學均有創造。

B Brahmagupta (C. 550 A. D.)

深論級數，二次方程式，方程式，角錐形和圓錐形的面積。

C Shaskara—(C. 1000 A. D.)

(一)對於天文學和數學計畫均有發見。

(二)特別是用數字計算和「十」之應用。

D 印度數字(看上小節所述)。

六 近代科學之始源

A 亞刺伯人在科學上之位置。

(一)亞刺伯文明由七百年至一千三百年是最進步的，在亞歐史中占最重要的位置。

(二)發起蒐集「希臘知識」的運動者爲Haroun al Rashid (766—809)。

(三)他的兒子Abdalla al Nannun蒐集了許多圖書，設立了許多學校。

a 這種蒐集，竟把Ptolemy所著的Almagest保留下來。

b 他叫天文學家用尺度測量地的圓周，和量度他們所游歷的地域。

c 又量度橢圓的斜角，兼由印度輸入數學。

B數的歷史(看Art. "Numeral", in E. B.)

(一)初民用手指做符號，古代用拇指指示十的數目，故能表達一萬的數目。

(二)其次則採用各種刻痕做記號。

(三)再次則用字母數字，如希臘和羅馬；字的價值由牠們所在的地位決定。

希臘人發明一種十進法，Archimedes用來計算穀粒。

區分字母數字甚方便。

(四)算盤輸入。

當時所需要的却是用來表達由一至九和零的特殊字體，這是亞刺伯人的呈獻。

(五)亞刺伯人最初用現在流行的數目字，零號則由印度駐Bombay的公使約於紀元後七三三年由印度輸入(Zero相信零號輸入不會早過八六七年)。

a 約於一千二百年輸入西歐，然而有些考據家則謂歐洲知道這種系統，視此爲早，也許獨立採自印度。

Pisa商人叫做Leonardo的，在一二〇二年做的書，說是把亞刺伯數字輸入西歐。

b 這種符號的輸入，非常重要，因爲我們記數到了九以上是很容易錯誤的(例如1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 19, 21, 29, 31, 及其他)，因爲輸入數字，便可數至10, 100, 1000, 10000, 及其他。

c 亞刺伯人似乎由西藏得零(○)的記號。

C 代數和鍊金術之輸入。

D 羅盤由中國輸進。

E 此時已知道用爪子量度時間，但到了Galileo (1564-1642)才應用於鐘錶，Huygens 完成鐘錶(一六五七)的製造。

F 十二世紀時，曾用許多方法，知道怎樣得到確當的「比重」。

G 鍊金術在他們當中也是極盛一時，化學本是奇異的東西，故鍊金術不可謂非絕無基礎的。

H Gorkova 的「開利發」(Салипата)於九百年創立大學及圖書館，藏書數十萬卷。

(一)此時全歐學生均雲集於此。

(二)當中最有名的學生爲 Gerard 就是後來的教皇 Sylvester。

主要的亞刺伯科學家：

a Alhazen (一〇三八年死)，以光學著名。

1 他摹述眼睛所用的名詞，我們現在也繼續採用。

2 他對於反射和屈折有切實之了解，例如他測量大氣的厚薄，不過他假定大氣，只有

五六英里的限度，這是錯的，其實大氣是無限的，其實易點只在密度。

3 他的光學著作由波蘭人 Witelo 譯爲拉丁文(一三七〇年)。

q Gilbert (或 Jeleber) 是紀元後八百年最大的亞刺伯化學家。

1 化學大概：——把少過一百種的元素，分爲金屬和非金屬。金屬與輕養氣合便發生

酸質。酸質與鹼質合而成鹹，這種化合幾乎是無窮的。

2 Cela 引用強烈的礦酸，對於化學和化學的作用非常重要。

3 他是一個實際的無機化學家，他的理論則仍是粗糙和錯誤的。

Averroes 是介紹哲學，特別是亞里士多德，到西歐的偉大人物。

d 若干狂妄的西班牙人既驅逐回教徒以後，且焚燬 Cordova 的圖書館；有或以爲魯次損失之大迦亞刺伯人焚燬亞力山大城的圖書館一樣。

現在史學家謨罕默德時代亞力山大城內設有很大的圖書館，深致懷疑，或說該城的圖書館早已爲狂妄的耶教徒所焚燬了。

C 鍊金術由亞刺伯人介紹入歐洲對於政治和文化的影響比較對科學本身的影響大。牠的科學的貢獻惟在改進化學的方法，擴大強酸質和鹼質的知識。

D 經院哲學時代的科學。

(一) 近代歐洲的知識生活實發端於西班牙的回教徒被驅逐以後。

a 十字軍由東方帶回許多新知識和訓練過的學者。

b 歐洲的大學旋在Bologna和巴黎成立。

(二)十三世紀的最大思想家為 Allertus Magnus, Thomas Aquinas, Abelard of Bath, Roger Bacon，但比這些人物與較後的科學家，或如 Wallah 那樣，叫十三世紀為「最偉大的世紀」是錯誤的。這些人物的科學觀念實比古代最優良的科學家為劣。

(三)羅哲培根是三個中最偉大的一個科學家。

a 他企圖獨立不撓的攻擊權威和傳說，提倡實驗科學。

b 他枚舉四種錯誤的原因：(一)權威；(二)風俗；(三)非技巧的民衆之職業；(四)強不知以為知。

c 打破這些錯誤的羈絆之方法：

1 擴大數學的知識做科學的基礎。

2 承認物力和物質是宇宙所以構成的東西，變只是力對於質的作用，幾何學可以用來

研究「動」。

d 引用實驗科學。

1 對於知識要加以攷驗。

2 實驗可以開發自然的神祕，真理只能從這些途徑得來。

英國所產生的最卓著之科學家，比任何國爲多，因爲他們表現羅哲培根的獨立的個人主義的態度。

(四)自培根以後，科學的活動發展極快，人文主義繼經院哲學而起，最後乃提倡恢復古代的科學。

a 人們最先注意者爲天文學；第一由於把日曆與教會的神日之日曆調適殊不容易。

b 第二，當Magellan 航游世界，知道失了一日，他們便要找出牠的理由，究竟在什麼地方。

c 從事改革天文學的第一個偉大人物爲Cardinal Nicholas of Cusa(Cusanus)，以一四三六年改革日曆，並且相信Arehimedes的學說，宣言地球不是宇宙的中心，謂地是動的，直可謂迫近哥白尼的學說。

七 羅哲培根與實驗科學之興起

參考書

Singer, *Studies in The History of Science*

Thomdike, in A. H. R. Jan. and April, 1916

A 生平概略

- (一) 生於英國之 Reheler，學於牛津，後赴巴黎為 Franciscan 僧侶。
- (二) 其後回英講學，被疑為偽僧，監送巴黎。
- (三) 接安教皇 Clement IV 的著名命令，從事著作（一二六六）。
- (四) 在十八個月內，完成四大名著：(I) *Opus Majus*、(II) *Opus Minus*、(III) *Opus Tertium*、(IV) *Valigan Fragment*。
- (五) 被監禁於巴黎（一二七七——一二九二），但現在史學家對於事之有無，發生疑問。
- (六) 也許在一二九二年後死去——他的生平不甚確定（看 Thomdike）。

B 培根的態度

- (一) 培根是攻擊經院哲學的方法之先鋒。
- (二) 培根承受中古的主要信仰；聖書的整個真理；默示的宗教及其武斷的結論之絕對的確

實性；以及那時最普遍的意見，謂一切科學底目的在於替牠們的皇后——神學服務。

(三)然而他憎惡經院哲學的方法，因為他的天才之督責，所以主張觀察和實驗。

a 但他自己是一個經院哲學派，著經院哲學的著作，例如他對亞里士多德的物理學和玄學評釋，便是好例。

b 實際他要求關於亞里士多德的較好譯本，所以要焚燬不良的本子。

(四)培根希望由實際的實驗科學得到結果，其關於這點的著述，在人類知識史上沒有他人能夠與他比並。他不相信中古的文科課程，而反對亞里士多德只是反對不良的譯本。

C 神學的七種主要罪惡——

(一)哲學在實際上支配神學。

(二)最良的科學未為神學所採用(即是：數學，光學，道德學，鍊金術，實驗科學)。

(三)神學不管通用的四種科學(即是：文典，修詞，邏輯，玄學)。

(四)根據 Lombard 的 *Sentenentias* 講演和研究，而非根據聖經。

(五)俗本的聖經完全靠不住。

(六) 所以聖經的真理是不可知，因為從文字和聖經的意義說，都是晦澀的。

(七) (不會說明)。

D 培根所謂當代錯誤和愚昧之四因：

(一) 以薄弱和無價值的權威為根據。

(二) 根深蒂固的風俗。

(三) 愚蠢的羣衆的意識——圓通。

(四) 強不知以為知(看 Ruffing)

可與法郎西培根(Francis Bacon)之四偶像說比較。

E 培根所提倡的改革：

(一) 研究外國語言，特別是希臘和閃族語言。

(二) 研究那些以數學為鎖鑰的科學，數學對於神學極有用，因為牠可以幫助人們審定天堂和地獄的位置，解釋聖經的地理，定立年代學。

F 培根對於光學極有興趣。

G 培根關於應用科學的預見(看Thornthike, Popular Scienceand Robinson's Readings)

在一封「關於自然和藝術的潛隱的力量和魔術之空洞」的奇怪的信上，培根預言應用科學進步，必會產生許多奇異的功績。

「我將枚舉藝術如自然的奇異的結果，因為這些結果會使一切的魔術變成微乎其微，而且沒有價值。人們將來可以製造航海的機器，雖無使用盪漿之必要，而巨大的輪船，航行河海之上，只要一個人爲之指導，總比滿船人盪漿快；人們到了那時亦可製造車輛，雖不用動物拖拉，而速率出乎可信之外。人們可以製造飛機，形如飛鳥，只須一人司機，便可飛行空中，往來自如……」(見Robinson, Readings in European History, Vol. P. 461)。

H 美國史家桑戴克(Thornthike)教授對於培根的綜評：

「培根的主要著作正如他人的一般，是細加雕琢的，但深刻着他自己的人格……除此以外，我們覺得牠是一種有價值的，雖然不是中古學問的一種完全的，更非圓滿的描寫。牠的觀念不是簇新的；也不是站在他的時代之前的幾百年立論；其內容則散在許多地方，很少集中一個所在，因為牠的形態是多方的。第一，牠的著作是一種「敬虔的」(Pious)產品，把

宗教的，神學的，道德的觀點合爲一爐。換言之，培根在某種程度上還繼續教父派的文學之耶教的態度，他的著作是以一個教父寫給許多教父，爲着促進教會和耶教的福利的。人們高呼以爲他是近代科學的前驅，我們是不否認的。第二，他往往是偏向經院哲學和玄學的；第三，他在許多方面是批評的；第四，他竭力主張以實用的標準評判科學和哲學。最後，他是我們所謂「自然的魔術和實驗派」的目的和方法之解釋者。因爲如此，他有時極與科學相近。中古固無第二本書像他的 *Opus Majus*，自他以後亦無像之者；然牠固不能完全離開時代，但現在仍可誦讀無礙。所以這本書永遠是偉大的十三世紀之最偉大的著作中之一種」(Am

Hist. Rev., Aps. 1916, P. 480)

1. Leonard da Vinci (1452-1519) 世界最偉大的天才。

(一) 以繪畫和雕刻著名於世。

(二) 建築意大利著名的 Milan 教堂之雕刻師，而且是一個著名的拉琴琴師，配景的完成者，偉大的藝術批評家。

(三) 並且是一個偉大的工程師，計畫各式的機械，隧道，砲台，水路及其他。

(四)也是一個偉大的理論機械學的學者。

(五)並且是一個技巧的解剖學者，他的解剖學的繪圖，是我們現在所有最佳者之一種。

(六)他創造一種植物學的分類，而且是個偉大的地理學家和數學家，造成許多的飛機，模式，幾乎發見水的化學的結合。

(七)創造了一架造繩的機器，一種由後部裝入彈藥的大砲及其他。

(八)了解化石的意義，蒸氣擴化和氣船。

(九)相信地球是動的，而且並非宇宙的中心。

(十)他的日記簿每天都充滿了精思的暗示，但他的具體的造詣並不很大。他提出的許多改革的計畫，及身未能見諸實行。也許是世界僅見的最獨創的天才，可惜當時沒有幾個人知道他的著作，故不覺得他的重要，因而對於科學史也沒有什麼影響。他的奇偉的造詣，直至 Dugan 及其他讀了他的文稿，才知道他的天才，他的文稿寫得非常精細，讀時還須借顯微鏡的助力呢。

看澤羅德(Hero)的傳記的分析，甚有意思。

第二節 社會制度批評之始源：Peter Dubois和Marsiglio Padua

參考書

- Sumner Folkways Pp. 1—4. 52—132
- Russell: Proposed Roads to Freedom, Introduction (看李季，黃凌霜雁冰譯自由之路序)
- Troker: Instinct of The Herd. Pp. 1—41.
- Dunning, Political Theories, Pp. 161—81, 185—8, 189—92, 220—44.
- Robinson: Readings I. Pp. 491—97.
- Emerton: Marsiglio of Padua, Pp. 23—32. 43—51.

一 教權無上時代的學說

A 推理的方法之發展：

(一) 這個時期的書籍，大多是關於宗教上和政治上的權力之範圍的爭辯。

(二) 主要的人物：

Agobard里昂的主教（七七九——八四〇）Hamar里昂的大主教（八〇六——八二二）；Pope Nicholas I（858—867）；十世紀沒有代表人物 Gregory VII（1073-1085）、Manegold of Tessenbach 擁護教皇、Theodoric of Veroun and Waltram of Naumburg 擁護皇帝、John of Salisbury—“Deaetum” of Gratian 擁護 Frederick Barbarosa、多半是法理家：Innocent III（1198-1216）

(三)推理的方法，道德法典以自然法為根據。

完全是宗教式的：

- 1 對於世俗史殊不留意。
- 2 以聖經和教父著作為巨大原料。
- 3 雙方都毫無批評能力，盲目地相信這些原料，曲解其內容。
- 4 根據聖經的比論推論最普遍。

B 兩權的教義（權力二元論）

(一) 每種權力應交給一個統一的領袖，此種理論至丹德而達到頂點。

這是一切中古政治學說的發端點。

相傳這種學說起源於Gelasius教皇在紀元後四九四年給Anastab.皇帝的一封信，說明宗教和政治權的觀念，以教士在末日時還要替國王禱語，故以前者較為重要。

(二) Binemar 說耶穌主張不要把兩種權力合併——故後人不應該背叛他的主張。

(三) Gelasius 以關於永遠拯救的事情，皇帝應該就商於牧師；牧師只為塵世事方用皇法。

(四) 許多人用談諧的比喻來擁護這種學說，說是耶穌的兩把劍及其他。

(五) 政治的統治者不否認這種權力的區分。

(六) 理論上，雙方行動均有獨立的領域，應該不會發生糾紛，但由教會與政治的組織之實質說來，是很難清晰地分別那種是政治的，那種是宗教的，故在教習方面每每說是

治方面侵佔他們的權力，反之亦然。

C 教權無上的論據。

(一) 這種論據，有兩條路線。

a 關於罪惡和道德問題，上帝賦予教會的權力，令支配政治的領袖。

b 權力有兩種，較大的威權屬於宗教的。

(二)教會藉行執行這種主張，所以產生以下的方法：

a 第一種方法爲出教和咒逐。

b 出教失其効用時，乃用第二種方法，禁絕他人與之來往。

D 君權獨立的論據。

這方的論據建築在「君權神聖」的著名概念之上。

a 主張王應公正地保護教會，如有失職時不受教會而受上帝之裁判。

b 王的仁慈乃上帝悲愍的象徵，王的殘暴乃上帝發怒的象徵。

c 其主要之基礎爲耶穌不管政權，勸他的弟子保羅和彼得服從政治的統治者。

H Manegold, St. Bernard, and John of Salisbury

(1) Manegold of Lautenbach (d. 1090)

a 「王」的頭銜正如公爵或伯爵不是固有的超越之表現而只是表明王是社會的僕役而已。

b 王權應該根據悲愍，知識，正誼而爲之賞賜。

c 王是選出來服務社會，不是選來做暴君，如果王變成殘暴，便與人民的契約違反，應該廢止。

d 這是民權和政府契約說在中世第一次確定的形成。

(1) St. Bernard

a 他是主張改革的一個和尚，企圖復興教父的禁慾與神祕的傾向。

b 他的「論迴憶」的著作：

1 反對教會包辦政治的事情。

2 教會不要管政務，不是因為他們不在牠的權力範圍以內，而是因為牠們在教會的尊嚴以下。

(II) John of Salisbury (1120—1182)

a 著 *Polygeniens*

b 英人，曾受學於 *Abelard*，做和尚時有文虎之目，特別注意異端的文學。

c 他企圖完成一種國家的哲學。

1 他的論著多半是倫理的。

2 他只討論君主制，而由舊羅馬帝國抽譯他的觀念。

3 要點：

(a) 永遠正誼的神聖法律之統治是平等的，故君主要受其支配。

(b) 此爲君主須服從祭司的論據，因祭司是神聖的正義的保持者。

d 王子與暴君之分別：

1 暴君是不遵依法律，而且廢棄權力（不遵依自然法）。

2 殘暴是聖書所反對的，不然未嘗不可。

e 教會是不肯管理俗務的，故由王去管理，所以王是必然的罪惡——魔鬼是政權的真正

原因。

11 St. Thomas Aquinas (1227—174) 及其學派

其體系的一般特性

(一) 經院哲學之偉大處，在乎命題的系統的分析（蘇格拉底的方法之最後的完成）和定義

之適當的決定。

(二)知識生活在十二世紀的復活，特別因為由西班牙及十字軍把亞里士多德的著作輸進去所造成。

(三)其整個的體系名為經院哲學。

其本質為亞里士多德和教父的教義，特別是奧古斯丁學說調和。

(四)St. Thomas of Aquinas

著書極多，其主要著作為：

1 Commentaries on the Politics of Aristotle

2 Rules of Precess

3 Summa Theologica

B 法律和正誼的理論。

(一)他把亞里士多德，斯多噶派，西思魯，羅馬皇家的法理，家和奧古斯丁的概念打成整個，由是以傳至近代。

a 有如西思魯德法律的概念開端。

法律是求公共之善的一種理性的規則，由那些注意社會的人公佈出來。

b 法律之四重分類。

1 宇宙的統御的計畫存在上帝的心中；

2 自然律；

3 人類律；

4 神聖律（默示的法律）。

(二)論正誼：

a 依據羅馬的法理學之說他把正誼定義為給與各人自己的權利之固有的和繼續的意志。

b 依據亞里士多德，他表明正誼的根本原理為平等。

(三)他對於法律和正誼的最獨創的貢獻在於以非人格的自然力和理性為權威的最後淵源，來替代耶教的上帝。

C 政治權力的性質和形式：

(一)他的特立之點在於注意當代的政治情形之影響而非單獨以羅馬過去的希伯來為根據。
(二)他跟隨亞里士多德主張，人在本性上是社會的，故為公共的幸福起見，政府之組織是必要的，但他主張城市國家不是理想的自足的實體，較合於政治理想的還是省或王國，因為他具有保境的較好的原料。

(三)他由聖書引了許多話兒，表明一切的權力軍由上帝而來。至對於政治權力的形式之主張，在分類上則跟隨亞里士多德，在形式上，則以君主為最佳，因為牠們促進統一，而統一為社會的主要目的。

D 政府的職能。

政治的統御者之主要職能在一般上為維持及促進人民的適當的生活——換言之，為維持統

一與秩序。

a 要使人民各得其所，不要使人口減少。

b 賞罰分明，使人服從。

c 禦外侮。

d 以上三者是根據亞里士多德的說話，但他加上數端如下：

- 1 要使境內的道路自由和安穩；
- 2 要替境內製造特殊的幣制和權量的體系；
- 3 要盡撫恤貧窮的義務；
- 4 以上三方面，往常均以聖經為根據。

E 政權與教權。

(一)最高的真理只能由信仰和神聖的默示進入人類的心靈；教會是上帝的直接代理人，所以一切在這個領域以內的事情，應保留給教會去處置。

(二)依照亞里士多德說，政府的真正目的在於幫助被統治者達到牠們的適當的目的地；人的目的是要求永遠的拯救，教會因此比一切政權超越。

(三)他在 *Summa Theologia* 上，曾界定國家對於不信耶教的和異端的所採取之態度。

a 未進教的可以容忍，至於異端或背後者就不可以了。

b 一個異教徒亦可統治耶穌教的領土，只要這種統治是以前成立的。

F Agidus Roma no 所形成的 St. Thomas 之教義。

(1) 他是 St. Thomas 的一個忠實門徒，曾任 Philip the Fair 的教師。

(2) 他的著作是合邏輯的，有計劃的，密接地以亞里士多德和他的先生之學說為根據。

a 贊成 Thomas 之說，以城市的積合比單個城市好。

b 贊成皇家政府，但以國家的統治必須以公正的法律為依據。

G 綜論

(1) St. Thomas 為這個時期的終結者——他假定教權無上，但只從事說明而非主張擁護。

a 這世紀的精神是哲學的不是論戰的。

b 以君主制度為正當，立國為合理。

c 法律，正誼，權力乃由過去哲學，法律學，神學教會的解釋之最後的模型陶鑄而成。

P. St. Thomas 處處帶着一種武斷的目的性，相信爭辯已經過去，理性為無上。

(2) 他死了剛滿三年，Boniface 和 Philip 之爭辯起來了，偉大宗教分派形成了；那時的著作

遂、宗教改革的前驅了。

(三)經院哲學的推理方法：

- a 提出要討論的問題；
- b 陳述反面的立場；
- c 審量這些反面的立場，要加以推倒。應用一種三段論法和分立的理論來到批駁；
- d 用一個最後的命題或若干命題綜合這個斷案，這個斷案給予討論的問題以一個適切的定義。

三 丹德和大皇家的作者

A De Monarchia 一書，為中古的權力二元論之代表作。

丹德對於一切帝國派的哲學給與最清晰，最完全的說明。

a 以哲學，法律，歷史，聖經來維護他的學說。

b 他的著作注意兩方面：

1 君主制對於世界的幸福是不是必要的？

(a) 公共的和平為人的完全生存之先決條件，而這只能在個人的統治之下的統一的

政府制度來達到。

(b) 只有世上的君主才能解決諸王的紛爭。

2 羅馬人民是不是合法地獲得原始的君權？

(a) 然而早先的羅馬英雄和戰士在道德上，威風上都是定立很好的榜樣。

(b) 羅馬受命於上是由牠的成功可證的。

B Lewis of Bavaria 和教皇 John XXII 之鬥爭。

(一) 當帝國內關時期，教皇想擴大自己的權力，不肯承認他的競鬥者或成功者——Lewis of Bavaria

(二) 教皇的爭鬥，牽涉 *Fa eisem* 的基本理論，故這些僧侶羣起而作反抗運動：

a 最激者為 Marsiglio of Padua; John of Jandun; Michael of Cesena; William of Ockam

b 他們是反教皇的而非幫助皇帝權力的，但與 John of Paris 一樣，主張教皇可以由教會的總會議為之廢止，蓋這種會議乃教會事務的最後權威。

c Peter Dubois (1255-1321) 的著作——*De Reuptione Terra Sancte* (1310-16)

(一)著名的皇家法律學家。

(二)其著作不是根據哲學的教義而是根據當時的週遭之實際事實。

a 理論上教皇也許是最高的統治者，但這種權力沒有武力爲之實施就沒有用，而教皇是缺少這種武力的。

b 權如沒有力是空的。

c 教皇不是武人，他的職務在於解救靈魂——他干涉政治遂使許多人墮入地獄了。

d 教皇是腐朽的老人，沒有家庭的關係，故不適於政治的權力。

1 他們的政治的利益應該交給那些適宜的去管理，法國王是最適的。

2 十字軍之失敗原於耶教國家之不和，不和的原因由於教皇干涉政務。

3 他預見文藝復興的哲學。

Q Marsiglio of Padua (1317-1324年著 Defensor Pacis)

(一)反教皇式的最重要之著作便是他所著的這本書。

(二)這種著作在知識上說來實超在當代的一切著述以外，幾與文藝復興和宗教改革之精神

相合，甚至與十八，十九世紀的革命，主張人民政府的理論，無甚不同。

a 保護帝國爲維持秩序之手段，和平是組織的真正目的。

b 根據亞里士多德的計畫，說明社會和政府的始源。

c 在一個合理的政府之運用力就是法律，國家的本質是製造法律的權力，因爲這是達到和平秩序的基礎。

1 根據這種基礎，形成人民主權或大多數主權的理論。（這點在大體上是由亞里士多德抽繹出來）

2 這種製造法律的主權力之意志可以由全體人民執行，或爲利便計由人民的代表執行；但代表違反法律亦得懲辦。（教會和國家的權力之淵源在人民之全體）

d 他主張選舉的君主制度。

• 把人民主權的理論應用到教會。

1 教會的本質就是信仰者的全體。

2 大會乃教會的最高權力之寄託，俗人也是其中的一部分——教皇的詔諭並非真正的

教會法律。

關於教會的事情，以大會的投票之多數決定

(三) 教會沒有真正法權的元素。

a 禁令和出教非有統治者的權力不能施行。

b 大會不能強行他的斷案——他必要請政治的主權者去執行。

c 祭司是上天的僕役不是推事，故不能赦免罪犯，減輕罰鍰。

d 教皇權力無上的理論動搖。

教皇無上只是統治上的便利，並非神聖的允許。

e 他的整個立場是新教革命的。

f 教皇或教會只能用行爲的適當方法去規勸，指導和教授，教會權力並無強迫的元素。

E Nicholas of Cuses 和 Council of Basil.

(f) Council of Basel 的傾向，初是民主的。

(11) Nicholas of Cuses 著 *De Concordantia Catholica*.

他的兩種主要理論：

1 統一或調和說；

(a) 宇宙是一個有機體，每個分子都要各盡所能，為整個的調和盡力。

(b) 教會和帝國是調和人事的兩個偉大制度的組織。

(c) 在原則上雙方是並行的，故大會應是雙方權力的根據。

2 人民允許為政治義務的唯一基礎——一種神聖和自然權利的原理。

(a) 一切人民在自然上是自由的，故政府的成立必要得到被治者的許可。

(b) 人民在自然上賦有同等的權力，故任何人的超越地位要得到其他人民的同意。

統治者只是被選出來的法律的執行者——他的權力所由獲得的團體之代表或象徵。

3 他的學說，施諸當時的環境，便成空論。

(a) 選舉君主時，人民之聲只得達於皇家的選舉人。

(b) 製造法律時，人民的評議會就是國王，公爵等等王公貴人的會議。

(c) 他的代表說是舊的，以王公貴人在事實上就是人民的代表。中古的代表制之理

論根據於共同利益和有機的統一，而非單獨根據於地方區分，只有共同利益的集團才是真正的代表。

F 法律家和法人說 (Theory of Corporation)

(一)十五世紀的會議運動(一四一四——一四四二)，對於法律觀念給與很大的影響——對於政治觀念提出適當的規定和形式。

a 集合的社團如教會和會議須要加以定義和說明。

1 根據於必然的法律家之行爲說，引證來說明會議之合法。

2 羅馬法的法人說，以教會爲一個法人，包括一切的信仰者，賦予最高和表決的權力，尤關重要。

根據這種法人的法律，對於代表會議或評議會的權力，組織，規章加以詳細之分析。

(a) 教皇正如社會的主席。

(b) 如果他不肯召集大會，大會可自動集合。

b 由這種會議的概念，便很容易形成關於教會和帝國的同樣適當的概念。

c 整個的學說傾向於由個人以至於多數，替民主的和革命的概念奠定一個基礎。
d 個人的權力只是多數人的代表。

G 綜論

(一)十五世紀是中古政治學說的最後世紀。

(二)整個的學說只是傾向於把君主的全權加以限制。

(三)一切的學說都以自然權利爲出發點。

a 對於統治者加以限制，不是個人權利而是自然律的結果。

b 私產的權利不受被保護的統治者之支配。

c 會議運動以公共幸福的理論爲基礎，這種理論進一步便引起政府功用說和自然權利說，變成契約說和革命的理論之根據。

d 會議的理論也幫助產生社會和政治的制度產生於人類的合理的計畫的概念。

四 Pierre Dubois——一個中世的急進派(看F. M. Powicke, In Hist. Essays of Owens College, Pp. 169—191)

A 生平：

- (一)以一二五五年生於法之 Normandy，約死於一二二一年。
- (二)曾爲皇家律師，著作並不爲時人所注意。

B 主要著作：

(1) De Abreviatione, 1300

(1) De Reeparatione Terre Sancte.

C 後書的一般計畫：

(一)要恢復神聖區域（指耶路撒冷）

a 這是要西歐有共同的和平纔能做到。

b 這可以由法國爲歐洲之首領，建築統一的帝國達到。

c 主張政權絕對論。

(二)要恢復神聖區域，以法國爲領袖，則法國社會必要有許多改革。

這是牠的改革計畫之根據。

D 法國社會所需要的改革：

(一) 人們必不要尊敬過去。

a 盲從過去，使我們看不見過去的錯誤。

b 阻礙主要的改革。

c 法律，風俗，習慣不是萬世不變的。

d 制度的相對性和變遷的觀念。

(二) 打倒封建主義，王家應有絕對權力。

a 注重方法。

b 側重軍營的清潔之必要。

(三) 和平達到以後，加以內部的改革，便可產生一個有最大力量的法國國家。

a 這是民族主義之先導，與一八〇八年 *États* 給德國國民的信的口氣相類。

b 主張實用教育，打倒教會的不良教育。

c 教會產業收歸民有，實行國際公判，減少訴訟。

(四)社會的傾向，皆視其組織爲神聖爲永久，而仇視攻擊社會秩序的人，所以對社會組織而有客觀的批評態度，非常困難，Marsiglio of Padua和Peter Dubois的法律學說和改造計畫，都可算是社會批評論的先驅。

第四節 潘脫拉與人文主義

參考書

- Robinson, *New History*, Pp. 145—60
- Parson, *Ethics and Free Thought*, Ch. VIII
- Marvin, *Living Past*, Ch. VII.
- Emerson *Requinnings of Modern Europe*, Ch. IX.
- Loom's *Medieval Hellenism*
- Brandt, *Das Werden*.

一 關於文藝復興的性質之新觀念

A 所謂「學問復興」和文藝復興的理論，完全根據於一種假定，以為拉丁及希臘作家的著作之復現，就是西歐的蘇醒或「新生」。

B Burkhart (1661)稱文藝復興為學問由古典的研究中復活，Symonds亦發揚這種理論，所以這種神話到他們的手上便算形成了。

(一)文藝復興的舊理論，以為歐洲在中古時代非常黑暗，古典文藝的再現才把黑暗時代打破，造成一個十二月可愛的歐洲。

C 這種事情是沒有的，所謂「文藝復興」或「新生」只是一種神話。

(一)拉丁的作家早已流通了。

(二)亞里士多德在一五〇年前已為自由教育之基礎。

(三)其後發現的希臘作家多是劣等的。

D 文藝復興的神話是把Burkhart和Symonds的話積聚起來造成的。

看Robinson and Poife, Petareh第二版序論關於文藝復興的新觀念。

E 這種文藝復興的謬妄觀念，經已被人推翻；

(一)我們現在已知道中古並不是一個愚昧的時期。

中古時代知識正在漸漸地展開。

(二)我們更知道文藝復興的卑之無甚高論的性質。

a 藝術很進步，但是即在這個園地中並沒有藝術復興的真正時期，除意大利繪畫的可能
的例外。

中古有很超卓歌德式 Gothic 的藝術。

b 一切拉丁的著作在十三世紀已經具備，至於希臘的作家，他們念的新柏拉圖主義之著作，比古典範圍內的實在較多。

(三)我們看見十六世紀以後的長足的發展，便覺得文藝復興無甚意義。文藝復興時期 (一三〇〇——一五〇〇) 比前後的兩個時期都是不很進步的。

紀元後700年

希臘

100年

1500年

1800年

歐洲知識發展的曲線

二「人文主義」(Humanism) 是指對於羅馬和希臘文學的熱情崇拜的名詞，這種主義在意大利當着十四世紀時才開始發展。

A 包括對於世俗的嗜好和興趣之復活。

B「人文」(Humanitas) 的本義，看Gellius, Nocturnum Atticarum, Libri XX. Book xii. 17)。
Symonds及其他很誤解“‘Literae humaniores’”的名詞。

C意大利對於羅馬文學的特殊地位。

(一)此地比其他地區對於這種文學有更密切的接觸。

(二)此地亦比其他地區有較多遺失了的文稿和遺留。

D「人文主義」是替代「文藝復興」舊名詞的一個名詞，表示希臘的思想(和拉丁的)比前後都較優越，但是古代的人文主義者並沒有近代的那麼壞。

E古典主義者以爲他們的進步的地位純由古典造成。

Aulus Gellius在所著的Attic Nights用人文主義的名詞，并說Cicero 已經老早用這個名詞來表示一個有文化的人。

a 早先的人文主義者宗教色彩非常濃厚，所以他們並非完全反對「神聖」的崇拜的。

b 人文主義者不是立刻就脫離了中古的思想模式，他們很受新柏拉圖主義的影響，並且沒有排除猶太人的迷信。

F 潘脫拉 (Petrarch 1305-1374) 是第一個著名的意大利人文主義者。

(一) 他的自己表白的能力，他的落筆萬言之通信，他的著作範圍之廣博，他的許多理想和志向，都足以表示他是一個天才。他「給後人的一封信」(Letter to Posterity) 是第一篇的自傳。

(二) 潘脫拉和 Boccaccio 在西方恢復希臘學問的影響。

他們提倡古學，但始終未曾學會希臘文。他們只從翻譯本，把荷馬的詩再介紹到意大利。他們的運動之功績，全在恢復希臘文在歐洲教育上的位置。

(三) 潘脫拉的「懺悔」(Confessions) 寫他自己與奧古斯丁的三日間之對話，企圖說明他的目的和理想，反對後者的批評

(四) 潘脫拉是一個誨人不倦的學者，因為他的鼓吹，引起一般人注意拉丁的古典，因為他

不斷地蒐討古代的偉大作家之著作，引起一般人組織圖書館的新興趣，和對於新發見的文稿之正當的鑒定。

a 他的主要的魔力在於他的人道主義能引起許多人的同情。

b 他的著作能得到許多人之讚賞的不是拉丁文的著作，而是意大利文的 *Conzoniere*，和用意大利文做的讚賞女人的抒情詩。

c 他的著作完全把人類的靈感——牠的奮鬥，牠的悲苦，牠的矛盾——赤裸裸地表露出來。

d 他的著作可以綜合如次：

一——八卷——Letters

九——十卷——*Prisike against Fortune, as well Prosperous as Adverse*

十一卷——[Historical] Anecdotes

十二卷——Lives of Famous Men

十三卷——Life of Julius Caesar

十四卷——Life of Solitude and Monastic Leisure

十五卷——Miscellany

十六卷——Latin Verse: America——及其他。

^e 他的圖書館也許有下列的書籍：

1 偉大的拉丁詩人，除了Lucretius之外，幾乎都有。

2 對於拉丁史家蒐集最富，只有Lucretius是遺失了的。

3 Seneca和Cicero幾乎完備無闕。

4 Ambrosi, Jerome, Augustine的著作亦存，教父派的書籍則甚少。

5 中古的著作尤少，大約有Letters of Albeard, Hugo of St. Victor, Dante's Comedia,

Boetio's Deameron。

6 拉丁本的Plato's Timaeus, Aristotle's Ethics and Politics, Josephus, Historias和在

翻譯中的The Iliad和Odyssey。

^f 他的批評能力雖不是近代式的，而也是超時代的。

1 他完全不贊同那個時代的知識態度，反對辯證；看不起Secutus和Aquinas以至唯名論

和唯實論；不管什麼經院家。最後他敢斷言亞里士多德并不比許多古人超越，而且比柏拉圖低劣，兼有許多無價值的觀念。

2 他輕看了當時的自然科學，以為不值得一個文明人的注意——占星學家只是大言不慚的庸夫。

這點證明人文主義的非近代性。

g 總之他並沒有十分超越時代，有如Erasmus，他沒有繼續遺業的門徒；他一方面是中古的，一方面是近代的。他本身是一個英雄，兼有極偉大的天才，所以能夠發生重大的影響。

第五節 十五世紀的意大利之學問

一 意大利人文主義的階段

A 潘脫拉及其門人——材料之發現（參看上節）。

B 圖書館之組織及分類，譯 Cosmo de Medici 爲拉丁文。

C 文學的時期。

二 重編古書

A 潘脫拉之前，缺少文學的批評。

B 他系統的蒐求羅馬及希臘之著作，加以校對，抄寫，編輯及由希臘文譯入拉丁文。

C 重發現的羅馬之著作為數甚少，其要者為Tacitus, Pliny Younger, Lucretius 及 Cicero 的著作。

D 多數羅馬的文學著作仍未找得如：Varro, Livy, Tacitus, Sextonius 等，晚近才在埃及發見。

三 意大利人文主義者之文學的造詣

A 由第六世紀起，以至十五世紀，西方人完全不懂得希臘文學，（見 Haskins A. H. R. July 1920）

B Chrysalovus 在 Florence 教希臘文（1396-1400）

C 他的門人 Leonardus Bruni（1369-1444）開始把希臘字譯為拉丁。

D Ancospo 於一四二二年由 Constantinople 挈希臘抄本三百三十八冊到威尼斯（Venice）。五年

後，有 Filelle (1398-1483) 者，係福羅連斯人，酷嗜古希臘及羅馬文學，遺贈書八百本於公共圖書館。Poggio (1380-1459) 亦熱心搜集及編輯抄本。

E. Ficinus 譯柏拉圖 (Plato) 為拉丁 (初版 1482) 後又譯 Plotinus, Dionysius, The Areopagiteo F. Pies dello mirandolo (1463-1492) 致力於猶太的神祕學 (Cabbala) —— 猶太的魔術與神祕主義。

G. 威尼斯的印刷者 Mantius 由一四九四——一五一五年曾發行第三十三版的希臘作家。

四 人文主義在西歐知識發展史的地位

A 人文主義自然把將要失傳的拉丁著作保留下來，但其最重要的貢獻，却是把存留的希臘文學，表揚於世。

B 人文主義恢復文學的嗜好，引起若干的批評，但沒有復興希臘文化。

(一) 試把 Erasmus 與 Eusebius 或 Hippolytus 和 哲人學派 相比較。

(二) 他們不會找出或欣賞希臘的重要作品，尤其不會注意科學的著作。

C 人文主義以「古典」的研究替代陳舊的亞里士多德課程，最後為自由教育供給一個新基礎。

D人文主義對於十六世紀早期的知識生活之非宗教化之產生，當然有所貢獻，試觀 *Pomponazzi*, *Maehiavelli*, *Guiccardini*之著作，便可概見。

且人文主義不能脫離新柏拉圖主義和神祕主義的影響。

- (一)對於現代科學沒有貢獻，反多阻礙。
- (二)繼續信仰古代之權威，窒礙現代語言的發展。
- (三)故人文主義與其謂為進步的，毋寧謂為反動的。

第六節 人文主義播及亞爾卑士山以外特別傳至德國

參攷書

Whiteomb, PP. 117-28. Karl Pearson, *Ethics of Free Thought*, Chap. VIII.

Emerton, Chap. X.

Robinson, *Readings*, II. PP. 46-50.

一 德國大學之組織

A 維也納大學創於一三六五年，於一三八四年改組。

B 當其時相繼產生的有Hidalbez, Bologna, Erfurt及Leipzig (1409)各大學。

C 十五世紀之末，大學增加一倍以上，如Freiburg, Trier, Tubingen, Basel, Wittenberg(1502)德國大學最早起來打破中古的教育制度。

D 辯證，亞里士多德，及鄙俚拉丁之流行。

二 德國人文主義之歷史的階段(根據Pearson之說)

A 舊派的人文主義者經院哲學派的人文主義者。

(一) 此類學者復興希臘羅馬之文學研究，及倡導新教育制度，但猶堅信及左袒教會，且不會將他們的文化引導出天主教信條的羈絆以外(Pearson)。

(二) 他們所得的靈感(Inspiration)由於意大利之直接接觸。

(三) 他們相信新的學問須普及化，各種古典應譯成德文。

此種翻譯在各種個案中果然成功了。

(四) 舊派人文主義者之代表。

Rudolph Agricola, Rudolph Von Langen, Alexander Hegius, Jacob Wimpfeling, Johannes Trithemius (Abbot of Sponheim Johann Eck,

B 理性的人文主義者。

(一) 以 John Reuchlin, Erasmus 爲領袖。

(二) 經院哲學 (Scholasticism) 的反對者。

(三) 他們以客觀的及片面之理性的觀點來研究宗教及其教義。

(四) 他們批評宗教之流弊。

(五) 他們在十六世紀是求真正思想自由的唯一集團。

也許偏於貴族式的自由。

(六) 反對路德 (Luther)

(七) 這個集團的主要領袖：

Reuchlin, Erasmus, Conrad Mub, Prkheimer 和 Celtis

C 青年派的人文主義者。

(一)『有才幹的青年，因學問太淺，常宣言反對一切現實。其中有許多有天才的作者，則

又痛惡各種的約束，喜自由，往往趨於墮落及放縱之一途』(Parson)

(二)他們藐視舊派人文主義者的神學，反對伊拉斯莫斯(Erasmus)之態度。

(三)他們最歡迎路德一派的革命思想。

他們喜歡戰爭更甚於求學。

(四)Ulrich von Hutton就是此派的首領。

三 德國人文主義之開展

A Rudolph Agricola (1442-1485) 以事功著，他的最偉大之著作是 De Generatione Dialectica，

這本書的思想，大有轉移那時的經院哲學派的哲學之企圖。

B 第一代的德國人文主義者的保守主義極似意大利最初的人文主義者。

C 十六世紀初期的詩人。

(1) Julius Fontanus, Crotus Rubianus (拉丁化的名字) 他們均站在反對守舊的 Dominican

神學派的戰線之上。

(二)伊拉斯莫斯也加入他們的團體。

D當時有歸依基督教的猶太人 Pfeiferhorn 提議要使猶太人相信耶教的教條，廢除高利替，除舊約外，一切猶太書籍都要毀滅了。Renelin (1455-1552) 反對這種計畫，後來引起一場官司。

Renelin 是一位偉大的希伯來學者，著有文典及字彙，特別致力於猶太之神祕哲學之探究。

四 美國朋漢博士 (Dr. Burnham) 對於文藝復興運動的論評

A 文藝復興乃人類進化的青年時期。

B 原因：

(一)舊的觀念，以為文藝之復興由於君士坦丁堡奪獲，與古典之突入西方所致，這是錯誤的。

(二)拉丁文在中古時代早已懂得了。

(三)其實這種運動所以發生的原因，都是很複雜而且與各方面互相關係的。

(四)中古的態度是統一的，文藝復興時代則以駁雜性(*diversity*)與常變性(*Instability*)著名。

(五)然而中古從Charlemagne起，已具備文藝復興的朕兆了。

C 文藝復興的表現。

(一)對於文學的刺戟。

想像力與非宗教的興趣之發達。

(二)藝術的開展。

注意人類的興趣，反對禁慾的概念。

(三)哲學中的人文派(*Humanistic*)與自然派(*Naturalistic*)的傾向：

a 反對中古的神學的目標。

b 注重批評的態度。

c 崇尚容忍和自然。

(四)人類尊嚴之恢復與婦女的重視。

反對奧古斯丁(Augustine)的「污濁說」與「婦女爲萬惡之源」的觀念。

(五) 政治的興趣。

注重地方的與民族的發展。

(六) 烏托邦。

注重人間的來世論(Secular eschatology)

主張者爲：Moore Campanella, Bacon, Harrington等。

(七) 教育。

a 側重更偉大的自由。

b 經典的興趣之復活。

c 注重經典的教育。

(八) 懷疑主義。

其代表人物爲Bruno

(九) 個人的表現。

a 自察。

b 自啓 (Self-revelation)

(十) 其最重要的要算是態度的改變 (Change of attitude) 。

a 注重能力與生活。

b 注重現世。

好奇心與極廣闊的觀點。

1 中古的態度是不十分過激的 (Ne Plus Ultra) 。

2 文藝復興時代的態度是十分過激的 (Plus ultra) 。

D 文藝復興與教育。

(一) 其目的與中古不同。

a 中古的目的在造成一個基督教徒并救護其靈魂。

b 文藝復興時代的目的在乎造成一個能享受生活的公民。

(二) 不單注重經典，而也注重廣闊的現世的立場。

這種態度最好用那個時代意大利至偉大的教授(Vittorinoda Feltre)(一三七八——一四四六年)來代表。

(三)然而這種運動不久即降而為形式上的組織與玄學。

Gohannes sturm為這方面的最偉大人物。

第七節 伊拉斯莫斯北方人文主義的啓蒙之涵義

參閱 Jebb, Emerton Preserved Smith 的著作。

一 伊拉斯莫斯 (Erasmus 一四六六——一五三六) 在國際上的令名堪與 潘脫拉 (Petarch) 和 服爾泰 (Voltaire) 相伯仲

A 寺院生活的經驗。

對於經院哲學的學問之批評。

B 一四九九年赴英，一五〇六年赴意大利，一五一二——一六充劍橋大學教授。

C 他著 Adages 聲名著甚；他的 Enchiridion militis Christiani (一五〇三) 和他的耶穌之哲學以

及耶教復活的希望之觀念既不偏向異端主義，也不偏向禮節主義。

D 所著 *The Perils of Holiness* (一五二一年) 表見一個忠實的天主教徒有批評當時盛行的宗教意念和習慣之自由。

(一) 深信文化之價值。

(二) 一五一六年赴 *Paris* 幫助 *Roban* 出版希臘文的新約。

(三) 他對於經文加以批評的註釋。

E *Tob* 對於他的評論，謂非像 *Leopold Seuffgen* 和 *Isaac Casanovi* 一流的大學問家，而是北歐的偉大的文學的人文主義者，他是文學家，而非專門的批評家。他使人「感覺古典文學的價值清晰」。

二 伊拉斯莫斯

A 他的著作銷流甚廣，文名滿天下。

B 他的 *Adagia* 是把由古典中抽出來的很美的段落彙集而成。

C 他的 *Enchiridion Militis Christiani* (一五二一年) 表見他對於耶教的簡單的態度，他主張多

讀聖書，特別是新約，不主張禮節和精神的祈禱，排斥經院哲學派的教義和玄談。

D 他的 Praise of Folly 為最聞名的著作，全書的體裁，係用演說的形式，假託 Folly 對各階級的人民演講。演講者係一個青年女子，生於富豪之家，愚笨，酗酒，以自己為男子快活不可少的東西。她的精神為自愛，諂媚，懶惰，健忘，快樂，癡狂，淫蕩，放縱，酣眠。這本書在作者生時共出版四十三次。

E Kropan 要到他 Babel 襄助，把希臘文的新約趕在西班牙含有數種言語的版本之前出版，這是一種神學的商業！

希臘文	希臘文的拉丁的意譯
正文的底注	

(附圖)

伊拉斯莫斯的新約之樣式

伊拉斯莫斯的神經的和神學的著作。

(一)希臘文的新約，一五一六年——第一版。

(二)拉丁文的新約比第四世紀末聖哲羅姆(St. Jerome)所作之拉丁語聖經譯本(Vulgate)好些。

(三)他用拉丁文意譯新約全部，默示錄例外。

(四)編輯拉丁教父的著作，其注釋採取的見解是自由的，批評的，在當時是很難得的。

三 Fulker 教授論人文主義者的伊拉斯莫斯說：

A 他很反對教徒的不道德行為。

B 他尤其反對天主教會的儀式和禮制。

C 他排斥天主教的兩重道德觀念，俗人的生活也要像教士一樣的神聖。

D 他承認「上帝的精神」超出聖經以外，並且鼓吹異端文學，例如 *De creatis* 的。

E 他對於經文已有了本子校勘和高等校勘的觀念。

F 他以爲一切神學的發展到了奧古斯丁已經中止，對於中古的神學家尤其無用，他極端批評

經院哲學。

G 只有基督是他的宗教之中心。

H 他是一個天主教的自由派，和城市的文學家。

四 伊拉斯莫斯對於路得 (Luther) 的「宗教狂」和缺乏學者的和靄態度，發生很大的反感。

生很大的反感。

A 他說：『路得主義盛行的地方，即學術消滅的地方』。

B 然而他自己却是宗教改革的文學的先鋒。

(一) 他首先(一五一七——一五二一年)贊成路得，到了一五二一年後又反對他，誠恐怕教會之分裂也。

(二) 路得防害他的文學運動和自由的興趣。

(三) 他本人的性格憎惡暴動，混亂，結黨，喜靜穆，趨向城市的「理性主義」和人文主義。

五 宗教革命如果不發生，伊拉斯莫斯及其從者的建樹究竟如何的問題。

A Janssen, Hayes 等的意見。

B也許絕不會有服爾泰(Voltaire)在十八世紀一樣的影響罷。

第八節 印刷發明以前的書籍之製造

參看：Putnam, Books and their Makers in the Middle Ages, I. Pp. 178-224.

一 紙之始源

A 希臘，羅馬時代，書籍通常是用紙草紙(Papyrus)做的(成卷Bibles, Volumen)
B 紙的本源。

紙由中國輸入歐洲，其在中國的製造，最早約在紀元後一五〇年左右。

C 用蠟塊作通信和符記，用後擦去再用。

D 羊皮紙「鈔本」見於第一世紀末葉。

E 後來漸漸以羊皮紙替代紙草紙，埃及在七世紀被亞刺伯人征服後，紙草紙在西方已不復用。魯濱遜教授說這是教父把紙用盡的緣故，但這也許由亞刺伯人把來源斷絕使然。

F 到了十二世紀，回教徒已開始把紙輸入耶教的歐洲，但到了十四世紀才盛行使用。

二 活字之發達

A 羅馬大楷字母作 Quadr 字體的，由希臘字母演變而來。

B 草書起源於羅馬商人的速寫，在 Charlemagne 時亦有用於文學上者。

三 古字學的研究

A 鈔寫上節減的誘惑。

B 錯誤發生的原因：

(一) 註釋的插入——評論式表證。

(二) 修正——對於表辭的變史和修改。

(三) 竄改——對於正文的增加。

C 沒有兩種鈔本相同的。

(一) 鈔本的族系。

(二) 校對爲批評的編纂必需的手續：

蒐集之目的在於比較。

b 錯誤和增加可以一步一步地排除。

(三)原始的親筆文書(Holograph)多已散佚，直至比較近代的文書才有保存的。

四 印刷術發明以前的書籍之製造

A 印刷術沒有輸入以前刊行一本書的意義。

(一)刊行一本書是容易的。

(二)若刊行許多本，則所費甚大。

B 圖書館大多在寺院之內(Scriptorium)。

C 潘脫拉要把他的著作鈔寫感覺莫大的困難。

D Boetaccio 對於 Monte Cassino 的圖書蒐集之記載。

E 人文主義者對於印刷的發明，多所激發。

第九節 印刷發明及其在文化上的影響

參看：Putnam, Books and their Makers, I. Pp. 348-402

D, Vinne Invention of Printing, pp. 164-92

一 印刷的發明

A 手鈔 (Manuscript) 的不便利。

B 印刷上的主要元素：活字，墨水，紙，印刷機。

- 二 十五世紀早期的木版書，用活字而在一四四〇年印的，有 Donatus 的拉丁文典，Mayence 的聖經約成於一四五六年。到了一千五百年已有四十二個印刷店，其所出版的書，也許不會少過八百萬本。當時著名的印刷者，為 Nuremberg 之 Koburger，Venice 之 Aldus，Basel 之 Froben Caxton 於一四四七年在英國發刊第一部印刷的書。印刷者初時專心模彷彿手書和通行的減筆字體。歌德 (Gothic)，羅馬，和意大利的字體均已採用了。

三 「珂羅芬」(Colophon)

一本書出版，書之末端恆繫以小詩，說明什麼時候印的，誰給資印的，或更感謝上帝給這本

書完成了，這種小詩名爲「珂羅芬」

四 印刷者保證版本的一致，反對將原文擅行更改。

五 印刷初時並不會引起新書的著述，但却鼓舞舊書的出版。

六 美國史家斯密斯(P. Smith)對於印刷的論述：

A 一切的發明不能不歸功於印刷的發明，這種光榮應歸諸一個貧窮而且在那時不甚顯著的天才谷騰堡 John Gutenberg of Mayence，他以偉大的犧牲才達到這樣的一個偉大觀念。

B 對於書籍的要求在那時已經極爲迫切，一般專門鈔寫家均努力想法產生許多便宜的貨品，可是這種方法不會得到一些結果。

C 紙的輸入，爲犢皮紙或羊皮紙之替身，實增加便宜的書籍之唯一要件。

D 在十五世紀早期，木刻和雕刻之術甚精，故木版書籍的印刷已成爲可能。

E 但這種方法，極不滿意，蓋印刷愈多而正文愈模糊，書籍印刷之價值亦太昂貴。

七 谷騰堡與印刷

A 谷騰堡的發明所以不是印刷，而是用活字。

B 印刷者首先把字母用硬的金屬通常用鉛刻成，叫做「打印」(Print)。他把模型 (Matrix) 鑄成後，便可以有許多完全相同的金屬字型。

C 活字成後載以活字盤，便可印刷許多便宜的書籍，印完後又可用原來的活字再印其他書籍。

八 早期的書籍

A 現在保留的印刷最早之樣本，約在一四四七年以前在 Mayence 完成的。

B 一四五〇年谷騰堡與富金匠浮士德 (John Faust) 合作，在數年間印刷了著名的華歷 (每頁四十二行) 和 Donatus 的拉丁文法 (三十二行)。

九 印刷之廣播

A 在那時還沒有專賣權的時候，這種新發明不脛而走，以一四六五到達意大利，一四七〇年到達巴黎，一四八〇年到達倫敦，一四八二年到達斯德哥爾摩，一四八七年到達君士坦丁堡，一四九〇年到達里斯本，一四九九年到達馬德里。

B 歐洲有幾個落後的國家，仍屬沒有印刷館。

C 到了一千九百年著名的印刷者已有千人以上，而印刷店的名字亦有二三萬了。

D 假定每次出版的書平均爲三百部，到了千五百年，歐洲已出了九百萬本書，與印刷術發明以前的幾千本手鈔本相比，真有天壤之別。

E 數年之間書價比前降低了八分之一，讀書界已開始走上他們的大道了。

十 印刷之影響

A 印刷的重要實在不容易估量，世界史上沒有幾件事像牠那麼重要的。

B 近代民主政治的偉大的進步和科學精神的誕生，可以說是由牠創造出來。

C 宗教和知識的廟堂之帳幕本來是相同的，現在呢，教士和繕寫官的場所，已經揭開給一般人民盡飽眼福了。

D 自此以後，讀書界變成了高等審判所，一切案件都要經過他們的討論。

E 一切鬥爭——意見和政黨，特權和自由，科學和神學都由少數特權的，職業的，宗教的小團體之密室轉移到讀書界的廣場來了。

十一 早期印書的特性——“Incunabula”——古代的書籍專論神學，宗

教，占星學，中古思想，後來又加上羅馬和希臘的作家。

A 十六世紀早期印刷術已經鼓舞新書的出版。

B 由此時起，歷史的原料，日漸擴大。

C 書籍漸漸成爲民主化。

D 禁壓之危險亦同時發生（一五〇一年教皇發表禁售書目(Index）、一五六四年由 Trent 會議加以批准。

十二 印刷技術的進步

A 有軸的印機，在一八一二年發明。

B 排字機器。

Stans Roebuck 和英國百科全書。

十三 印刷的影響

A 書價平賤，消息流行，減少不識字的人數。

B 出版書籍有廣播之可能，異端思想藉以傳播。

C 養成讀書風氣，引起形式教育。

D 喚起較大的知識論戰和討論（英儒白芝浩（Bisset）之說）。

E 若干短期的影響：

（一）許多時代錯誤和敬神的書籍之出版，特別在早期。早期印刷對於進步予與一重大打擊，因為帶有新思想的論著均受檢查和禁止出版。

（二）頌揚印刷品。

（三）商業主義——作書討好，引羣衆入於迷信。

第十節 新教徒反叛的一般性

一 關於新教徒的宗教改革之新見解

A 新教徒的作者習慣了把各種錯雜的重大的影響，歸諸「宗教改革」，其實「宗教改革」是一種空泛和錯誤的偏見名詞（看 Schmitt）。

B 「宗教改革」或「新教徒反叛」當然是許多歐洲國家與羅馬教皇的教會脫離關係的關鍵。

(一) *Reformation* 在十六世紀已經說明了。

(二) 這種反叛使新教國家的國王有自由改革宗教制度的能力。

(三) 教會和國家的密切關係仍然繼續存在。

二 新教主義和中古的宗教制度

A 新教徒繼續相信整個的「耶教徒的史詩」，和他們脫離了的教會的信仰之大部分。

B 他們共同承認：

(一) 反對教皇的領導。

(二) 改變聖餐的理論，特別是關於聖餐麵包 (*Faeharist*) 和懺悔 (*Penance*) 的。

(三) 採取一種異樣的拯救歷程論，故不相信死後滌罪論，現在刑罪赦免論，並且排斥所謂

「良行」，如參詣聖地，崇拜聖徒，聽彌撒曲，作寺院生活等。

三 新教徒把聖經的權威恢復過來

A 新教徒相信他們回復早先教會的制度和信仰，並且絕對相信聖經的清潔和充足。

B 他們以聖經的經文爲信教者指導，否認教會的教義。

C 這種信仰對於後來知識史的意義，便是抵抗「高等批評」。

四 新教徒把信仰的無上權威恢復過來

五 美國史家魯濱遜對於宗教改革的綜論

A 新教徒與羅馬天主教會脫離，對於知識上並無重要的變換。

(一) 早先的新教徒與舊教徒一樣地相信教父派的世界觀。

(二) 他們的歷史的配景仍屬相類。

(三) 他們對於人類始源的意念，聖經及其型式，預言，天堂與地獄，魔鬼與天使之神蹟，全然類似。

(四) 早先的新教徒與舊教徒一樣，以為凡要獲救的必要信仰三位一體的上帝，必要防止一切理性及科學所提議的革新。路得和 Meanehthon 根據聖經去排斥哥白尼的學說。

B 新教徒與舊教徒一樣，受巫術的魔鬼論之支配，對於自然毫無所知。

(1) Gibbon 已經指出來了，新教徒起來雖然打破了一種明顯的神祕論——變體說 (Transubstantiation) —— [但却加上許多蠢笨的理論如原始罪惡說，贖罪論，信仰論，命定

論，故新教主義，由知識的觀點看，根本是中古宗教史的一方面。

第十一節 新教徒反叛與知識進步的關係

一 新教徒反叛在知識方面之非進步的性質

A 新教徒反叛在特性上僅屬偶然與知識有關。

B 牠對於古典學問所負的債務。

(一) 德國的知識興趣由這裏開展出來。

(二) 然而路得主義是反對人文主義的。

C 這種反叛運動多半是中古式和教父式的。

D 路得和卡爾文 (Calvin) 的學說，以人類的惡是內在的，絕對的故不能做任何東西令上帝歡喜的概念為根據。

(一) 卡爾文側重命定的概念，以人是「上帝的好細」。

(二) 路得極端排斥理性，說牠是「美麗的娼妓」。

(三)新教徒與天主教徒同樣的駭怕所謂「理性主義者」和「自由思想家」。

^a 路得的態度，完全是不能容忍的。

^b Melancthon 說卡爾文對於forvatus的焚燒事件，乃「一切後人應該敬畏，應該紀念的例子」。

^c 恢復對於「耶教徒的史詩」之興趣，壓止伊拉斯莫斯和人文主義者提倡要由教育造成的改革之新路。

(四)雙方的領袖共同防止和反對科學的發見。

路得最先起來反對哥白尼，因為聖經說過，Joshua已把太陽停止了。

(五)路得極反對大學，以為世界上一切最不好的事情，都由大學造成。

且因為如此，天主教和新教國家的情形，沒有什麼很大的分別。

二 早先的新教徒目的不在於求進步，他們的教義可以說十分之九是保守的，十分之一是反動的。

^A 新教徒的反叛對於天主教會的知識的路線和態度的影響，便是引起天主教的「自衛的反應」

——試看Layola的事業，便明白了。

B 宗教改革，自整個而論，只產生一種偉大的知識的墮落。

C 他的利益，幾乎都是間接的。

三 皮耳生(Karl Pearson)在他的自由思想的道德學(Ethics of Free Thought)

os. (二) 中對於路得的批評：

A 新舊教徒對於路得與近代思想的關係之假偽的見解：

(一) 舊教徒從知識上和道德上對於路得的譏諷，與新教徒的頌揚，同樣是不對的。

(二) 新教徒的頌揚。

a 以路得的聖經為首次之翻譯本——且是德國文學史上最偉大的事件。

b 以路得為德國人文主義的自然的生產和成就。

c 以路得為主張容忍，反對異教裁判方法的偉大的思想家。

d 以路得為教育和學術的慈母。

e 以路得為文學和藝術的孕育者。

F 以路得爲自由思想和理性主義的父親。

g 承認宗教改革產生偉大的教會改善。

h 承認宗教改革，造成偉大的民主運動，產生偉大的社會改革。

B 事實却與上述的意見全然相反。

(一) 舊教徒的譏謗與新教徒的頌揚同樣是不公正的。

路得壓止的那些人文主義之有價值力量，亦即是舊教徒所拚命反對的新力量。

(二) 路得對於文學的影響，多半是否定的。

a 聖經並非由他首次翻譯的。

b 他把藝術和文學看作魔鬼的工作。

c 他並不會提倡文學。只有壓抑文學，人文主義的學者 *of the time* 即根據此點對他施以攻

擊。

d 他也許對於國語在文學上的應用有所激發。

(三) 路得與人文主義的方法和態度都是處在敵對的地位。

a 除了 Von Hutten 以外，一切領袖的人文主義者都反對他。

b 路得主義和人文主義是相反的。

路得注意拯救，不注意世俗的文學。

(四) 路得和他的從者，處在少數的地位時，是容忍的。

a 到了勝利時，他們便不容忍了。

b 他們對於猶太人，尤其劇烈地加以反對。

c 路得所說的話，多是不容忍的，暴烈的，他的不容忍之行為比較少些。(根據 *the master*)

(master)

(五) 路得排斥合理的教育。

a 他以爲只有那種擴大信仰的教育才是有用的。

b 排斥大學教育，並名之爲魔鬼的工作。

c 從前僧侶是相對有教育的，路得則要把蠢笨的傳教士有自信的能力和爲教會所承認便

算了。

d 他簡直把德國的人文主義根本推翻。

(六) 他以藝術和文學屬於魔鬼的城市之一部分。

(七) 他尤其反對科學，自由思想或理性主義。

a 他是排斥哥白尼(Copernicus)的第一個人。

b 「用信仰的利器，殺戮理性」(美國史家Baile語)

c 路得是最偉大的「魔鬼商販」之一人。

(八) 路得使天主教會比從前更壞。

反宗教改革是天主教會所受的最大災難。

(九) 德國羣衆在一五五〇年的情形比一五〇〇年壞。

a 路得主義爲專制主義，以拉都主義(Herastianism)和中產階級興起的先驅。

b 路得對於那些起來反抗不能容忍的情形之農人說：「主上帝呀！當農民染着這種精神的時候，要把他們像屠野狗一般屠宰了才對」。

(十) 性的不道德到了路德才漸漸增高起來。

a 關於這點，皮耳生 (Pearson) 說的不對了。現在有科學思想的人以為這是路得的唯一貢獻。

b 然而這點却與新教的清教徒之所謂「不清潔的心結」相抵銷，他們的相抵心結實比早期的和尙還要壞些。

(十一) 宗教改革所造成的一切進步都是偶然的。

a 其結果早已為 Bosquet 所預見了。

b 進步的產生由於新教主義之分裂，不能強人實行思想的統一，不能令人服從絕智主義使然。

四 美國中古史家斯密斯 (Preserved Smith) 論「宗教改革之功績」：

A 在政治方面是傾向民族主義的，換言之，就是德國諸侯的反叛。

B 種族的反叛——條頓民族對於羅馬民族的革命。

C 社會和經濟的革命。

(一) 攻擊僧侶，即是第一階級。

(一) 攻擊第二階級——卽是貴族。

(二) 爲城市的上層中產階級運動之發端。

改革派後來又回到禁慾主義上去。

D 宗教改革把個人主義提高。

聖經解釋，傾向個人的主張。

E 宗教改革並非一種趨向理性主義的運動，而是一種煽動一般思想，打破教會和神學的風俗和傳說之偉大運動。

F 牠把那些聖徒，偶像，天使，聖骨，寺院主義一掃而空。

G 倫理的革命，——由聖禮的制度到信仰爲合理的制度。

五 史家魯濱遜的意見

A 這種運動把聖經的重要地位恢復過來，置神學的教義於次要的地位（這點在許多方面是反動的，牠把新教徒的教義僵石化，正如 *Protestant* 會議之於天主教的教義一樣）。

B 近代一切真正的宗教進步都發源於自然神教派和十八世紀的法國哲學家。（看次章）

第十二節 近代早期的巫術

參考書：

Singer: *Studies in The History and Method of Science*

Burr. *Literature of Witchcraft*

Lecky, *Rationalism*, Chap. I.

一 信仰巫術的始源

A 精神的和情緒的傳染病之心理學。

暗示和傳染 (看 Ross, *Social Psychology*, Chap. VIII, Davenport, *Primitive Traits* in *Religious Revivals* etc.)

B 初民思想上魔術和巫術。

(一) 夫累剛 (Frazer) : *Golden Bough; Folklore in The Old Testament.*

(二) 自然之神怪和魔術的解釋。

a 以一切行動有超自然力鬼神爲之主宰。

b 一切不幸的事情由惡魔造成——也許有敵人爲之計劃。

(三) 女巫。

a 在某種初民社會，常視女子爲劣者。

b 女子在精神上易受刺戟，且比男子爲怪癖。

c 初民覺得女子比較神祕些——月經，生產。

d 所以把黑魔術與女巫連繫起來。

C 希伯來和古典時代對於魔術，巫術，鬼神是相信的。

D 耶教的鬼神論和巫術。

(一) 耶教的魔鬼，乃古代東方的，波斯的，古典的，和較後的中古的想像之產品。

(二) 魔術在中古是很普通的。

(三) 路得是一個偉大的魔鬼販賣者，他說他常與魔鬼交談。

(四) 卡爾文是一個女巫販賣者。

二 近代「女巫心結」的層創

A 華杜瓦 (Vaudois) 的異端和亞拉斯 (Aras) 的審判 一四五九年。

B 一四八四年教皇 Innocent VIII 發表他的諭旨 *Summis Desiderantes*

(一) 對於德國人民與魔鬼交遊和沾染巫術，表示惋惜。

(二) 任命兩個多米尼加派 (Dominicans) 和尚 Heinrich Institoris 和 Jacob Sprenger 處理德國的巫術。

(三) 他們在女巫的鎚 (*Malleus Maleficarum*) 一書上，把一切關於巫術的正宗理論，編纂起來。

(四) 西班牙的異教裁判所專對付異端，對於巫術却取放任態度。

C 新教徒的宗教反動以至於反宗教改革派對於巫術給予很大的激刺。

(一) 新教徒的聖經崇拜使他們相信聖經說的：「你不要容忍一個女巫生活着」。

(二) 較後有些不從國教者如 Waley 以相信巫術即違背聖經。

(按 Widnangton 估計，由一五〇〇年至一七〇〇年以操習巫術被焚而死者有二十五

萬人(每日最少十人)，當時還有一位Soldan說有一百多萬人。

三 巫術論戰的文獻

A 相信巫術的：

(一) Jacob Sprenger's *Malleus Maleficarum*, 1486

(二) Jean Bodin's *Demonomanie des Sorciers*, 1581. (對於Waley的一種不正確的反駁)

(三) Joseph Glanvill's *Saduceismus Triumphans* 1681

a 這也許是從來擁護迷信最有能幹的一部書。

b 對於神蹟和巫術給予哲學的擁護。

(四) Sinclair's *Satan's Invisible World*, 1685

(五) Cotton Mather's *Wonders of the Invisible World*, 1692

(六) Richard Baxter's *Certainty of the World of Spirits*. 1661

(七) Bodin是一個政論家，Glanvill是一個懷疑派。

B 反對巫術者：

(1) John Weyer's *De Praestigis Daemonum*. 1658 (魔鬼之欺騙)

否認老婦，玩弄巫術的能力，以巫術乃他人的幻覺之產品。

(11) Reginald Scot, *The Discovery of Witchcraft*. 1584

攻擊巫術最好的一本書，否認魔術和巫術。

(12) Montaigne's *Essay on Witchcraft*. 1588

他以譏諷的話，排斥整個的幻覺，名之爲「無意識的勾當」。

(四) Father Spee's *Cautio Criminalis* 1631

(五) Francis Hutcheson's *Historical Essay Concerning Witchcraft*. 1718 (以有教育的人早已

視巫術爲一種時代錯誤的幻覺了。

C十六，七世紀爲巫術犧牲的幾十百萬人，都是死於單個的迷信之下，這種迷信，後來爲理性主義的精神摧毀了(看 Lecky, *The Rise and Influence of Rationalism in Europe* P. 50)

第六章 現代科學精神的誕生

第一節 宇宙的廣大和系序之發見

參考書：

- Sedgwick and Tyler, Short History of Science, Chap. 10.
Hoppding. History of Modern Philosophy, Vol. 1. Pp. 128-30.
Marvin: Living Past. Chap. 8.
Randall, The Making of the Modern Mind.

一 希臘的和耶教的天體機械學

- A 上帝和人的概念常與宇宙的概念有密切的關聯。
B 耶教徒，亞里士多德派，Proletariat的宇宙概念。
(一) 符諸天文學家Xodrus(紀元前四〇八——三五五)。

(二)相信透明球體繞地旋轉說。

a 天體在這些球狀中是固定的。

b 中古的意見，以同中心的球體共有九個。

1 這些球體是固體，但是透明的。

2 外面的球體是原動力，推動其他的球體。

(三)永久的和超越的循環的動與地球之疾過的直邊的動有別。

天在天上，比地超越。

(四)一切地上的東西，都由四元素構成，天體的性質獨異夫是。

a 天是由第五種元素——精粹——或以太構成 (Quintessence or ether)。

b 這種元素可以自由及永久動作。

(五)世界只有一個，如果多過一個，則必互相碰撞。

(六)亞里士多德以世界，在一種單純的機械學的和天文學的狀態上，是萬物之中心，所以

他的理論不是目的論的或神學論的。

(七)中古學者就不然了，他們以世界是創造和存在底目的論的和神學論的中心，宇宙其他一切東西的存在，不外爲人而設。

C 羅哲培根 (Roger Bacon) 對於天體大小和距離的觀念。

(一)他的體系如下……

地球 月 水星 金星 太陽 火星 木星 土星

.....
.....130,000,000 英里.....動

.....力

(二)培根在那個時代，對於宇宙的廣大，已得着一個很好的觀念。

a 但是與我們的地球最近的火星也與太陽相隔一四〇，〇〇〇，〇〇〇英里；海王星也離太陽二，七九五，〇〇〇英里。牠的年齡合一六四——六地球年。

b 由此看來，培根的宇宙，剛落在環繞太陽的火星的軌道之內。

C 培根心目中的宇宙與牛頓的比較 就覺微末。

D 牛頓心目中的宇宙與愛因斯坦 (Einstein) 和米克里遜 (Michalson) 的比較，又太小了。
宇宙的多元性。

D 宇宙限定和固定在一個絕對的空間。

E 耶教的史詩在假定上是以地爲中心的。

F 這種理論的反駁，可從以下諸點觀察：

(一) 宇宙的廣大。

(二) 宇宙的太陽中心的性質。

(三) 依據軌道的橢圓的運動。

(四) 世界和宇宙的多元性。

(五) 宇宙的物质之一致——理化的統一。

11 Giordana Bruno——一五四八年生於 Nolo，一六〇〇年二月十七受焚刑於羅馬。

A 他完全相信太陽中心的體系(Heliocentric System)。他的特點在於以大無畏的精神，說明哥白尼學說之涵義，至哥白尼自己却駭怕宗教的權威，不敢表露於世。他說：

(一)天是無限的宇宙。

(二)如果宇宙是無限的，那末就不能有兩個無限；現在世界的存在就不能否認：是故上帝與宇宙是一，和同物。

(三)他相信哥白尼的體系——在所著的 *On the Immeasurable and Countless Worlds* 推讚備至。

(四)Bruno 的世界的體系的涵義：

a 宇宙在體積上是無限的。

o 上帝和宇宙是證同的。

o 世界或宇宙沒有固定的中心或限度。

1 無固定的球體。

2 天體在空間上自由運行。

d 空，時，動一切相對。

◦ 物體在宇宙的關係和位置常常變動。

f 光和重也是相對的。

g 自然在各處本質是相同的，世界是殊多的。

世界和宇宙的區別：

1 其他的行星一如地球。

2 其他的太陽系一如我們的。

3 固定的星座就是太陽。

4 在其他太陽系中運行的力量，與在我們的太陽系中運行的相同。

B Bruno 區別世界和宇宙。

(一) 上帝是無限的有，或宇宙是世界的原理或永遠原因——(‘*Natura Naturans*’)。

(二) 世界是牠的結果(或)現象的整體(‘*Natura Naturata*’)。

(三) 在舊日的體系中，其他在宇宙中的球體只是世界的附屬物，現在我們知道世界是殊多

的。

C Bruno 的上帝——世界的靈魂。

(一) 宇宙(無始亦無終)

(二) 世界(有始亦有終)

(三) 上帝存在於萬物之內，萬物都在上帝之內。萬物在上帝之內而生長，活動，和有「有」

(汎神論的一種)。

自然是機械論和目的論之一種聯合。

(四)「萬物有生論」(Hylozoism)——一切自然都是生動的。

轉形(Transformation)——一切自然的法則和歷程。

(五) 世界的靈魂潛藏在萬物之中。

死之本身是轉形。

(六)(上帝)他是現在草葉之邊，穀粒之內。

(七) 他是無乎不在的，因為他是不可分割的。

D 真理乃一切原理之最偉大者生存的最高目的。

(一) 真理支配一切。

(二) 真理乃宇宙的唯一永恆的物質。

三 現代科學的興趣 (根據英國文明史家 Marvin 之說)

A 培根 (Francis Bacon 1561-1626) 是現代科學誕生的先驅。

(一) 培根 在十七世紀的開端是新時代的先驅，他的兩種根本理論就是：

a 科學的進步是不能繼續的除非先把倚賴過去作家——特別是亞里士多德——的權威之假僞的方法先行打倒。

b 自然的觀察乃發見真理的唯一淵源。

自然比任何論據較為巧妙。

(二) 但培根太忙了，他不會把所提倡的方法，應用於實際的研究，所以要讓給意大利人去推進這種運動的最早的狀態。意大利是哥白尼，Vinci 的研究之國土，Bruno 為天文學而犧牲的祖邦。

(三)英國皇家學會(Royal Society)，到了一六六〇年方才建立，其目的也許可以當作那個時代的科學的傾向之一種表現，這個學會的產生原以培根著的 *Advancement of Learning* 爲根據。

學會的目的在於促進「物理的數學的實驗的學問」，其進步也循着這些路線進行。

B 十七世紀的科學之兩大方面。

(一)兩大方面即是物理天文的和數學的。

(二)牠們是互相補足的，到了牛頓加以綜合，才得到最良的結果。

(三)那時的其他發明，如Harvey和Boyle的，雖然甚屬重要，但不過由這兩條研究路線派生的或連帶的。

(四)十七世紀的科學是動力的，希臘的科學是靜止的。

C 十七世紀的物理天文學的研究和發明。

(一)哥白尼恢復古代希臘圈的旋轉的觀念，謂地球和其他行星繞着中央的火旋轉(一五四三年)。這種觀念引起許多論戰，經過百多年方才止息。

(11) Kepler (1571-1630) 在一六〇九年成天體運行二律，又於一六一九年又得第三律，但此三律真正之理由，至牛頓始依萬有引力律以算法證明之。

(12) Galileo (1564-1642) 製造望遠鏡，可以擴大三十三直徑，因此能夠看見月亮上的山，金星的状态，太陽的黑點及其他。

(四) 牛頓 Newton (1642-1727)

牛頓於一六八六年，整理 Kepler 和 Galileo 的舊業，得運動三律，世稱爲「牛頓運動定律」〔看高維昌編，西洋近代文化史大綱〕

第一律 「凡物體，苟無外力加之，以變其位置，而動者恆依直線等速進行，永無止境」。

第二律 「凡物體加以外力，則其運動量之改變，與外力成正比例；而其改變之方向，與外力之方向相同」。

第三律 「凡物體加以外力，則恆起一種相等而相反之動力」。

「地球吸引各物體，星辰月宿，各遵循其軌道而繞地繞日以行，牛頓加以證明，其新

定之律，名萬有引力之定律，其言曰：「宇宙間物體互相吸引，一物體吸引他物體，其引力之大小，恆與此二物體質量相乘之積為正比例，而與此二物體距離之平方成正比例」。

「萬有引力之公式為： $f = G \frac{Mm}{d^2}$ ， Mm 為兩種互相吸引之物體的質量， d 為兩物體之距離， r 為引力常數， f 為引力。此式可解釋任何天體互相攝引之現象」。

D 十七世紀數學的進步。

(1) 笛卡兒 (Descartes 1596—1650)

a 笛卡兒生於培根 Kepler Galileo 和牛頓、Leibnitz, Huygens, Boyle 的中間，是十七世紀的一個數學天才。

b 他像培根一樣，反對一切權威，但在注意力的集中上實比培根優越。

c 他企圖得到一種方法，把幾何學和代數學集合起來，消除牠們的缺點。他由 Pappus 和 Apollonius 的幾何學發端，成立有名的 Cartesian 位標，和分析幾何的理論，并且說明直線是第一等方程，橢圓是第二等方程，圓形只是橢圓的變差。

d 這是在一六一九年，他二十三歲時發見的，牛頓亦在同歲發見其著名的法則。

(1) 牛頓和 Leibniz (1646—1716) 之微積分學。

a 笛卡兒的幾何學採用位標可以追求一條曲綫上的點：微積分由此發端簡單的摹述任何運動，因一切運動都可以用一條曲線來表達的。

b 微積分是牛頓和 Leibniz 獨立得到的，不過後者比較能應用笛卡兒的符號，其方法在今日亦爲一般人所採用。

E 十七世紀的其他科學的發明，可以綜合如下：

a Mariotte 和 Boyle 的汽體原則。

b Huyghen 的浪動說（和一六五七年的振子鐘）。

c 笛卡兒和牛頓關於光之曲折的學說。

d Harvey 對於血的循環之發見，爲生物學之先導（一五七八——一六五七年）。

e Mayhew 對於養氣的本質之發見，爲化學之先導（一六七四年）。

f Halley 對於慧星回復的預料（一六八二年）。

g Napier 的對數（一六一六年）。

h Torricelli的氣壓計(一六四三年)。

i Leuwenhoeck的顯微鏡(一六三二——一七二三年)。

皇家學會(一六六二年)和法國科學院(一六六六年)的始源。

科學上合作之開始。

F 十七世紀科學進步的一般的估量。

(一)科學雖非文明的全體，但是牠在近代進步的基礎上，比任何其他元素爲重要；工業革命是由牠所引起的，雖然二者在空間上有些間隔，但我們假使注意牛頓是在一七二七年死的，那個幫助瓦特(Watt)製造汽機的 Black，就在一七二八年生的，便知道在時間上也是密接的了。

(二)這個時期的進步可以由培根的新機關(Novum Organon)至牛頓的原理論(Principia)綜合地表現出來。

(三)十七世紀是一個「天才的世紀」，許多的思想家：以他們合作的力量，用公共的法則表達空間奧妙，這種發見實爲人類普遍的和永久的知識的淵源。

第二節 歐洲向外擴展的知識的反應

參考書：

Cunningham, *Western Civilization*, Vol. II. Bk V. Chap. III.

Saeley, *Expansion of England*, Part I. Lee. V.

Shepherd, *Expansion of Europe*, in *Pol. Sci. Quart.*, 1919.

Gillespie, *Influence of Oversea Expansion of Europe*, Chaps. 8—9

一 對於思想的一般的刺激

A 好奇心和興趣之發生，引起哲學的和科學的探究。

B 信心和想像的覺醒，對於詩，戲劇，小說，藝術均有影響。

(一) 兩種重要的事變——新世界的發見，和到達舊世界——亞洲——的新路線之發見。

a 在哥倫布(Columbus)和Vasco de Gama以前，歐洲人知道地球的海還不及六分之一，他們被囚在歐洲，夜郎自大。

b 自此以後，他們便把海洋的障礙打破，一變而為近代文化進步的源泉。

c 哥倫布的發見，不只是一塊陸地，而是許多的新東西。

(二)新世界的發明，關係非常重大。

a 證明歐洲之西部還有陸地。

b 把兩種分道前進，風馬牛不相及的人類生活之潮流，匯合起來。

1 具有不同文明的民族之晤見。

2 文化之接觸。

(三)到達東方的「好望角」路線的發見之影響。

許多的人類之偉大社會，從前歐人對之，只有一些渺茫的意念，今因(一)路線之發見和探險的旅行，與(二)商務和政治關係的定立，都給與歐人觀察的機會。

a 歐人注意新的地理，可以分三個階段：

1 沿地中海東部諸國(Levant)，近東，土耳其，波斯。

2 中國，日本。

3 印度和南海諸島。

b 東方學成爲歐洲學問的一門。刺激起歐人關於哲學，史學，社會狀況與宗教的著作。

1 傳教的狂熱，教士的報告如水一般的湧現。

2 許多討論東方的特殊著作跟着發表。

c 展開三種「人類的檔案」，可供長期的研究：

1 新或西印度。

2 非洲沙漠帶以南的黑人。

3 文明的東方各帝國和王國。

(四) 這些新知識除了歐人心理中的許多偏見和愚昧；新的大膽的思想發生了，擴大知識的

界綫，伸張探討的精神。

a 爲人類的利益，而相互交通。

b 看見了新的風俗，新的人民，新的動植物，歐洲思想上的新問題之湧現。

c 自然科學進步，把整個的宇宙圈都包在研究的範圍。

C 對於世界的各部之動植物帶的系統的研究，因而擴大了，增進了科學的領域。

(一) 探險隊對於這方面最有貢獻。

(二) 沒有海外的企業，偉大的科學家，研究家，思想家也許永遠不會發生如我們後來所看見的一樣。

D 在工業，商業，財政，以至知識的和藝術的天才的中心，都由對於意大利和日耳曼的注意，轉向到大西洋海岸的國家去。

(一) 以前他們處在一種靜寂的環境裏面。

(二) 文學和藝術的黃金時代與海外活動的興趣之發展同時或以後相映。

二 對於歐洲各國的知識的刺戟

A 葡萄牙

(一) 佔據廣大的區域。

(二) 十六世紀最赫奕的文學運動隨着該國十六世紀的光榮而起。

B 西班牙

美洲之發見和征服，財富因之湧現，便引起知識的和藝術的運動。

C 荷蘭

(一) 海外企業對於文學的，科學的，藝術的產品，發生超卓的影響。

(二) 發明家和學問學給航海家建造航海的方法，地圖及其他。

(三) 荷蘭的富，促進十七世紀荷蘭的偉大的繪畫。

D 法國

(一) 對於海外人民和狀況的知識，引起十七，八世紀討論他們的許多專著，而法國的風俗和語言在這個時期恰正在獨霸西歐的時候。

(二) 對於非，美和海洋洲的初民，以致亞洲的文明國家非常注意。

a 與歐洲生活比對，主張適當的改革。

b 歐人對於土人的殘暴，及其對於歐洲道德的低賤的影響。

E 英國

(一) 由海島的孤立和愚昧，覺醒起來。

(二) 激勵水手，促進商業，遣派英人到天涯海角去討生活。

對於思想的各個領域，均有影響。

(三) 對於地理學的激刺。

關於地球的形狀，大小，情形及其居民的知識日漸增進。

a 促進地理學和製圖學的科學的研究。

b 對於地球及其居民加以詳細的敘述和說明。

宇宙誌，游記，航海故事之蒐集。

c 由一四九二年至一五二二年間，知道非洲的海岸，美洲的一部分，往印度的路線，波斯，印度，馬來羣島的海岸。在三十年間，西班牙和葡萄牙所發見關於地球的知識，實比從前幾千年為多。

B 哥倫布及其錯誤。

他叫新發見的大陸為西印度，蓋誤認該地屬於印度，故又叫土人為印度人 (Indians)，至今沿用不改。

a 以爲他看見的金，正如印度的一樣。

b 以漿果製成之香料爲胡椒。

c 科學家替「美洲印度人」起了一個「America」的名稱。

C Magellan 一五一九年和一五二二年的航行所引起的變遷。

(一)實際上證明地球是圓的。

(二)通常對於地球上水和陸的比例之流行觀念的改變。

現在知道水比陸多。

(三)新世界的區域比估量的大了許多。

D 人們此時已明白地球的真正特性，但Magellan的航行發生許多錯誤的觀念。

(一)他以爲太平洋與Balboa在一五二三年所發見的南海(South Sea)不同。他名之爲太平洋 (Peaceful Sea)。

(二)他又以爲在新大陸的南部還有南陸。這種錯誤的觀念，直至一百年後，荷蘭東印度公司之Lamirae和Seouton海行繞過Cape Horn，找不到什麼南洲，方才打破。

(三)歐洲的航海家找尋到達亞洲西北和東北的路線，沒有找着，直至十九和二十世紀方知不能實現。

(四)荷蘭人在一六一六年找着一個新洲——澳大利亞陸地 (*Terra Australis*) 或「新荷蘭」，Cook 又在一七七九年重新發現。

(五)航海家羣思在南太平洋找尋海島。

a 直至十八世紀，有了精密的時計，纔能決定經線。

b 對於海島，頗多誤會，以為在 *Hudson's Bay* 以西的北太平洋區域有廣大的海洋。

1 直至一七一八年，丹麥航海家 Bearing 受俄政府之委託，證明北美洲不是亞洲的一部分，才知那個區域是空白。

2 一七七〇年至一七七九年Cook的航行，知道北太平洋沒有像 *Hudson's Bay* 的大海。

E Ptolemaic 和教父派的地理之推翻。

(一)歐人在十五世紀還以為歐洲以南是一個可怕的利沒有居住的地區，一五一九年葡萄牙人發見 *Cape Verde* 海島，令人震驚不少。

(一) 中古時，以爲在地球上沒有居於反對地位的人 (Antipodes)，但南北美洲之發見，才知道實有其事。

(二) 動搖了古代和中世關於地球及其居民的斷論。

a 神學家感覺不便當。

b 進入新思想的路徑。

(四) 時人記載新的發見，把知識廣爲傳播。

F 旅行日漸容易，游歷家，科學家均注意各種地方和人民，結果乃成歐洲數百年來向外擴展的形勢。

(一) 游歷變成了娛樂或教授的一種方法。

(二) 科學的探險變成了增加知識的一種方法。

但真正的科學的探險直至十八世紀下半期方才實現。

G 對於繪圖學的研究之激刺。

(一) 中古已有水手地圖，但到了美洲的發見後，才有良好的地圖出世。

葡萄牙和西班牙要地圖來界定他們的領土。

(二) 非洲和美洲的概略，旋即顯著當世，故歐人在十六世紀對於此兩洲的知識，比對於歐洲自己的某部分所知的還要多。

(三) 但對於新發見的區域，不是全然為人們所知道的。

非洲和亞洲的內部，到了十九世紀，方為歐人所詳悉。

且歐人對於新世界的印象。

(一) 哥倫布一四九三年給西班牙的信，翻譯為拉丁文。

(二) 十五世紀最後十年間意大利的消息。

a Brant's 著的 *Ship of Fools*、略述西部的土地，直至 Ferdinand of Castile 把他譯為英文，

方顯於世。

b Amerigo Vesputi 的函件。

1 是一個意大利的海軍承造者和地圖製造者 Waldseemüller, Hincsonylus.

2 曾發表兩種函件。

(a) 第三次航行的敘述。

(b) 四次的航行。

3 在一五〇四年發表「新世界」，翌年又發表「四次航行」。

(a) 屢次翻版。意大利，拉丁，法國，德國把牠歸入宇宙誌之內，其後附以「四次航行」的釋函。許多人以為 *Vespucci* 發見美洲，故從其名而顏其地為亞美利加 (*America*)。翻印至數千次，但多已散失。

(b) 六年後，他想修正他的錯誤，但聞世人都說 *Vespucci* 找出「亞美利加」。

(c) 對於哥倫布是一種極不公平的事情。

4 在十六世紀傳播新世界的消息者多半是意大利人和德國人。

(a) 關於航行及征服的小縣及其他。

(b) *Brandt* 於一五四四年，發刊宇宙誌。 *Ramusio* 由一五六〇—一六三年蒐集許多

航行錄和游記 *De Bory* 由一五九二—一六二四年用拉丁文發刊一〇二卷地理。

(c) *Kempfer* 對於藥劑的知識最為豐富。同時也是一個奇異的語言家，懂得二十種

言語。

(d) 法國耶穌教會派的教會著書敘述東西方。十八世紀最有名的地理學者都是法國人。De Lisle 於 1700 年製成世界地圖。

(e) D'Anville (1677—1782) 改革地理學，洗除抄襲舊地圖的遺風。仔細考驗敘述的材料，把沒有根據的名字屏除。

⁵ 英國最偉大的地理學家——Richard Hakluyt

(a) 1582 年著 *Diversa Voyages Concerning the Discovery of America*。1587 年 Peter Martyr's *Decades of the Ocean* 出版。

(b) *The Principal Navigations, Voyages, Traffics and Discoveries of the English Nation*。1589 年在西班牙的 *Armata* 以後。

(c) 1846 年 Hakluyt 會成立，蒐集許多地理學的珍本 Samuel Purchas 為前人的承繼者，著——*Hakluytor Postulus* 或 *Purchas his Pilgrims*

William Dampier 於 1697 年作環游世界的新航行。

三 對於史學著作的影響(看Ruster.的書Pp. 361 ff.)

A 關於美、非、亞的陸地和人民之消息，對於史學給與很大的刺激。

海外的擴大，使史學得到一般的世界性。

B 葡萄牙有駐印度衙門的一個官吏，名Joao de Barros (1496—1570)著 Da Asia

歐洲文字中關於歐人在東方的功績史之第一部偉大著作，包括關於東印度的地理學和統計學的資料，為後來作家的主張的主要權威。

C 西班牙的史學家。

(1) Peter Martyr 著 d' Anghiera (1467—1526)。又印度會議局的議員Chaplain、蒐集關於新世界的時報。

a 根據通信材料做成的第一部美洲史，為 Decades of the New World。教皇Leo X 催促出版，一九一二年有Mae Muntz譯本。

b 一五一六年，西班牙又有三十年的美洲史出現，在十六世紀銷流甚廣。

(11) Bartholomew de las Casas 主教，1470—1566，著..

^a Destruction of the Indies、局部的和假造的。

^q History of the Indies (1492—1520) 直至一八七五年還是手寫本爲一般大史家和作家所採用，亦是批評西班牙統治美洲的史料。

(三) Accata 著 Natural and Moral History of the Indies, 1590 有英譯本。

(四) Gonzalo Fernandez de Oviedo (1478—1597), Natural History of the Indies, 官家的記錄。

(五) Antonia de Ferrara (1549-1625), A History of the West Indies, 1601. 第二種官家紀錄，頗確當。把人文主義的史學應用到發見美洲的時期。

D 法國

(一) 直至十八世紀才有大史學家。

(二) Voltaire 著爲第一部世界史，‘Essai Sur les Moeurs’ 包括東方，中國，印度，亞刺伯和美洲在未發見前的文明。

^a 把 Zoroaster，謨罕默德，孔子與摩西並列，視爲偉大的立法家。

^b 終於由野蠻進而爲文明的時代，材料多由游記蒐集而來。

- (11) Abbe Raynal 著 *Philosophis History of Settlements and Trade in the East and West Indies—1770* 爲關於海外擴展史的第一本標準書，其重要在於記載歐洲觀念之過渡和歐洲思想的反應。

五英國

- (1) Captain John Smith—*General History of Virginia, New England the Summer 1614 d.* 1624 甚著名，由 Hakluyt 和 De Soto 採借 *Poahontas* 的故事，且往往有削足適履之弊。
- (11) William Robertson 於一七七七年著第一部美洲通史。

四 對於政治哲學的著作之影響

A 政治的和社會起源和進步的學說之進化，暗示歐洲情形是可以改進的。

- (一) 中古的觀念——以統治者是受命於上帝的，但在新發見的人民當中，並沒有耶教上帝之知識。

(二) 哲學——關於非歐洲的人民之知識，供給了許多平民，統治及其他的觀念之資料。

B Sir Thomas More——著 *Utopia* (烏托邦)，

其烏托邦之計畫，得自與 Antwerp 的遊客之談話。

C John Bodin, Six Books of a Republic—1577

(一)企圖建造一種精密的政治科學系統。

對於新^{世界}見的結果，得不着什麼暗示。

(二)關於宇宙的性質之學說，一五九六——對於新世界得到許多的暗示。

D Michael Inghem—Montaigne, 1533—92 著 Essays 由新世界的知識得到許多印象。

他觀察非文明人的奇怪的風俗，回到自己的國家之生活。

a 爲什麼在文明社會，大人要服從一個小孩，換言之，一個小孩王？

b 貧人爲什麼不起來把富的殺掉？

E 培根的著作，充滿了海外擴展的材料。

一六一六——二二年著 The New Atlantis

a 由祕魯航行發見的政治小說。

b 主張科學應以實驗爲基礎，結果英人根據此書的觀念，建立皇家學會。

F 十七世紀 Thomas Hobbes著The Leviathan or the Matter, Form and Power of a Commonwealth Ecclesiastical and Civil 1651.

(一)他對於自己的意見之原料，未嘗說明。用游客的報告，很少指出參考書。根據游記，舉出先社會的人類之觀念。先社會的狀態是無藝術，無文學無社團的，且常常怕猝然死去，無財產，無屬地。

(二)提出母系情形的學說——以爲在先社會的原人中，只承認女性方面的血族關係。

(三)指國家爲一個偉大的怪物或Leviathan

(四)其政治哲學大半受美洲的發見之影響。

G John Locke受海外擴大的影響，比Hobbes尤大。

(一)關於海外擴大的知識，表見於一六九〇年，著Two Treatises of Government; An Essay on the Conduct of Human Understanding

(二)一六九三年著Thoughts Concerning Reading and Study for a Gentleman。

(三)一七〇四年在給Chauncy著作做的導言，表明他探悉海外的情形。替Carolina的殖民地

起草憲法。

(四)關於政府的兩種論著——其根本觀念爲注重經驗，反對古典的或中世的權威駁斥 *Imer* 以家長制的國家乃出自天然的主張，而以印度人爲例，謂自然的狀態乃一種歷史的事實。

(五)他的思想比 *Hobbes* 進步，謂印度人沒有傳統的規制，除非其繼承者是強壯的有能力的人。

(六)在 *Essay on the Conduct of Human Understanding* 書中，他說人類沒有內在的道德觀念。用美洲印第安人爲例，舉出許多沒有上帝的部落。

(七)他對於那時的人類學知識最爲豐富，勸人研究游客的紀載。

十八世紀法國的政治哲學。

(一)他們除了英人所見的印第安人外，還注意南洋海島的土人。

(二)孟德斯鳩 (*Montesquieu*) 參考 *Dampier* 的著作及其他：

a *Joseph Lafiteau* 法國耶穌教會的傳教師，曾在美洲印第安人傳教。

一七二四年著美洲野蠻人的狀態與古代的狀態之比較，說明各種初民均有自己的宗教。

b 人性在全世界都是同樣的。

1 反對Locke否認內在觀念的學說之開始。

2 野蠻人的狀態不必比古典時代低下。

3 高貴的野蠻人亦有他們的創造觀念，並且有趨向綜合的進步的證據。

讚揚野蠻人的風氣，起自盧騷(Rousseau)。孟德斯鳩說野蠻人是膽小的人民。

o 孟德斯鳩利用從英國朋友和皇家學會所得到的消息。

1 常常提及關於海外狀況的著作家，特別是 Lafitau

2 Gilbert Chinand 表明由新世界而來的概念，怎樣支配法國。

(三) 盧騷 (Rousseau)

a 受海外紀聞的影響很大，就在一七四九年的第一部著作中，也可察見。他得到獎品的論文——「文明對於道德的影響」——發揮文明對於高貴的野蠻人之不良的影響的似是

而非之說。

b 盧騷是一個政治哲學家和改革家，著 *Discours, on Origin of Inequalities of Conditions Among Men: 1762 Social Contract*

c 他創造許多權宜的觀念，以海外的例子爲之證明，多半稱引 *Venezuela* 和 *Caribbean* 島的 *Caribbean* 人，對於他們最爲頌揚，說他們是最快樂的人。

他對於 *Caribbeans* 人的觀念，也許得自當代的傳聞。

(四) 東方的游記，表明歐洲道德不見得比其他人民高明。

a 百科全書派以爲道德是相對的而不是絕對的名詞。

b 一七七一年，*Capt. Cook* 及他人關於 *Botanmoreth* 的航行之著作出世。

1 他們對於南海島民的敘述，表明這些島民比 *Iroquois* 和 *Caribbean* 與文明離得更遠。

2 這些著作在當時極其著名，故當日的哲學家遂以南海島民與原始的自然狀態比較接近。

c3 *John George* 和 *Adam Foster* 於一七七七年，謂南海島民恰如伊甸園 (*Garden of Eden*)。

其揄揚土人之處，實比盧騷更進一步。

(五) 十八世紀的東方化對於歐洲哲學家也發生極大的影響。

(六) 最初見諸諷刺文學和哲學的合樣。

a Addison 在他的 *Spectator* 和 *孟德斯鳩的 Persian Letters* 假託一個虛構的東方遊客之口氣，批評歐洲的風俗，政府，殘暴，苛捐及其他。

b 十八世紀歐洲的學問界對於中國和中國的文化非常羨慕，因為耶穌教會派對於中國及其偉大的摹寫，引起哲學上不少的新思想，服爾泰總算是最著名的代表。

I 赫得(J. G. von Herder, 1744—1803)

(1) 1784—91 著 *Thoughts on Philosophy of the History of Mankind* 其學說以新世界的著作為根據。

a 以人類受環境的影響，故主張要從各種狀態上去研究人類。

b 這種觀念後來為研究新資料的指南。

文化人類學的始源。

服爾泰 (Votaine) 所主張的人類：曾處在一種先社會的狀態之哲學，此時又轉向到亞里士多德的學說，以人是羣的動物：人道存在於一切人民之中。

(二) 赫得關於國家的學說，對於民族的理論極有影響，打破社會契約說。

(三) 他是浪漫主義的先驅。

(四) 十八世紀的權威，表明人類曾生活在一種先社會的狀態之中，這是根據於觀察而來的。

五 海外擴大對於國際法之影響

A 一四九三年教皇下令把海平分給葡萄牙和西班牙，一四九四年又訂立條約。葡萄牙在東部享有佔領和侵略的特權，西班牙在西部如之。

這種界線沒有照行過，但這個觀念却有很大的影響，這是近代的經緯爲界線的觀念之起源。

B 一八五〇年葡萄牙和西班牙訂立的 Madrid 條約，引起以區域的天然的狀態爲決定界綫的習慣。

C 歐，亞，美間的洋海交通引起許多新問題。

(一) 海洋是有主權的麼，抑或一切國家的公共產業，故爲人類公共的道路呢，這個問題是海洋自由的問題。

(二) 恢復古代主權國家有佔領不屬於文明人的疆土之無限權利的學說。

a 神學家和法律家關於這個學說，應用到海上土地和人民的正誼之論戰。

b 國王能夠對於這些土地的人民頒與主權麼？

c De Groot 或 Grotius 著的 *D. Jur. Belli* 系統地綜合這些理論，把國際法創造出來。又

著：

1 一六〇九年 *The Freedom of the Sea*.

2 一六二五年 *Concerning the Law of War and Peace*.

3 Selden 1633 著 *The Closed Sea*.

六 海外擴展對於十七，八世紀經濟學著作的影響

A 關於商務和殖民地的小冊，出版甚多，惟系統的著述，直至十八世紀後期方才發生。

B 關於工商業上的保護政策，和侵略海外國家的計畫，贊否殊不一致。

(一) 舊日殖民的強國，視那些具有黑種工人和金銀鑛的熱帶殖民地，為最重要的海外殖民地，今日已變成不甚重要。

(二) Mercantilism 及其他贊成重商主義。

(三) 德國的卡馬拉主義 (Ameralism) 之興起。

C 經濟學者對於政府的保護政策和殖民地的限制，旋即施以攻擊。

D 十八世紀下半期的最大的反動。

(一) 經濟學家漸趨於主張放任 (Laissez Faire and Laissez Passer)。

(二) 排斥限制工業的政策，以為損害製造的多方發展。

(三) 指斥禁止食物出口的法律，以為對於生產者殊多防礙。

(四) 反對殖民的制度，以為在對於國內的資本和人口均有重大損失。

(五) 法國經濟學者謂生產和交換都是受某種自然法則決定的歷程。

每種貨物常常自然向最需要牠的地方流去，此之謂均衡說。政府不要製造法律，只要

承認自然律便夠了。

^E這派人名為經濟學者，後以重農學派(Physiocrats)著名——他們相信自然的規則，反對重商主義。

(1) Gournay 1712—59 建立以發展農工業和商業為目的的第一個學會。

(11) Quesnay 1694—1774 重農學派的始創者。

(三)其他作家有 Turgot, Voltaire, Raynal

(四)英國作家休謨 Josiah Tucker, David Hume, 亞丹斯密 Adam Smith 亦受他們的影響。

^F亞丹斯密著原富(An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776)是英文中政治經濟學的第一部著作。

(一)是由研究歐洲國家的殖民政策得到的暗示。主張自由的自然體系，反對犧牲他國利益來促進己國利益之方法。

個人要有絕對的自由去發展社會的幸福，政府不要加以干涉。

(二)自由貿易。

國際分工。

七 十八世紀後期人類學和人種學的始源(看Hodden著人類學史)

A 關於非歐洲人民的狀態和風俗之著述。

(一)自十七世紀起，便有人以為新發見的種族，與亞當 Adam 不是一家的。但相信來自一源。

(二)盧騷 一七五四著 *Inequality of Conditions* 深知太平洋，南海羣島的發見之意義。

B 人類學和人種學受政治哲學很大的賜予。

(一)民約說之形成，引起這種學問進一步去研究初民的文化。

(二)結果對於民約說多所批評。

C Blumenbach 1752—1840 人類學的創造者。

表明比較解剖學在人的歷史的研究上之價值。

a 一七八一年人種的分類發生，高加索種——白，蒙古種——黃，馬來種——棕，尼古魯——黑，亞美利堅——紅。

b 高加索種的名詞——由於在高加索區域找出一個頭顱而來。

D 赫得(Herder)也是一個建造者。

著 *Thoughts on the Philosophy of the History of Mankind* 1784—94 爲解釋人類史和文化之第一種企圖。

E 人類學至十九世紀便有長足之進步。

八 比較語言學的始源

(一) 西歐國語的興起，由於兩種力量造成。

a 把聖經譯爲國語。

b 海外的長途旅行。

1 不用拉丁。

2 歐洲航海的人不是學問家，通常只懂得國語，故不受學人的言語——拉丁——之束縛，這是歐人由拉丁解放出來的路線之一條。

3 幾乎一切游記，史學，地學的著作都是用國語作的。

(二) 採納非歐洲的字到歐洲的語彙，各國言語之互相採借。

(三) 研究非歐洲言語——例如中國語——的好幾種著作出世了。

(四) 言語的比較的研究的興趣之喚起。

(五) 亞洲和波斯以及梵語的系統的研究，實在到了十八、九世紀才真正發生。

著名的研究者有 Bopp, Grimm, Max Muller, Whitney 等。

九 比較宗教學之始源

A 由十七世紀起，敘述中國的新書——中國哲學——相繼出版。

B 對於中國發生很大的興趣。

C 「自然宗教」爲人類所共有的「自然神教說」(deistic theory) 之興起。

D 承認教父派的中古見解，完全是耶教所獨有的。

E 找尋宗教系統的適應性和勝利之自然的或社會學的原因的努力之開始。

十 自然科學之始源

A 中古時代，科學是一個乾尸不會超過亞里士多德的貢獻。

(一)假科學。

(二)多半的科學，都是由亞刺伯輸入。

B 真正的自然科學是十六世紀向外擴展以後的產物。

C 一般人在海外所見聞的，刺激起對於自然的興趣。

D 攀登火山，觀察火山的真相。

E 培根(一五六一——一六二六)。觀察他所聽聞的和在書本上讀過的東西。

F 科學的探險：

(一)法，英委派植物學，動物學及其他的探險隊，四出研究。

(二)計算地球的平面(Iaeondamine)。

(三)Pallas 見猛犸(Mammoth)，即先史的巨象。

(四)研究地球與太陽的距離，一七六一——一六九年各國科學家觀察金星之經過子午線。

G 各國學會的成立。

(一)皇家學會，一六六二年成立於倫敦。

(二) 法國學院，柏林學院及其他；看下文。

十一 航海科學的發展

天文學直至人們懂得地球是圓的，才變成一種科學。

(一) 以探針測海洋之深淺及海洋之潮流。羅盤——地球的磁性。

(二) 新的工具——計時的儀器。

(三) 四分儀 (Quadrante) 和六分儀 (Sextans)。鐘錶和精密時計之發明。瀕海諸國人民——英，荷——測量陸地的工具之設計。

十二 海外擴展對於植物學動物學和醫學的影響

A 海外的動植物之移養和移植。

例如玉蜀黍，淡巴菴，火鷄，鴨。

B 十八世紀後才有把動物分類和敘述的企圖。

(一) Linnaeus 和 Buffon

(二) 博物史的興起。

a. Linnaeus 一七三五年著 *System of Nature*

b. Buffon 一七八八年著 *Epoics of Nature*

1 自然的計畫之一致。

2 生物的繼續的進階。

3 種類的殊多。

4 「種」在地球上之分播。

5 地球上的第二個創造中心——北部，和第三個創造中心——澳大利亞洲——說。

C 天花的預防。

(一) 預防的方法，東方人早已知之。

(二) Jenner (1798) 輸進種牛痘的方法。

D 植物園，動物園，博物院之建立。

(一) 植物園例如 *Jarden des Plantes*, *Jardin de Louvra*.

(二) 動物園之動物多自美洲輸入者。

(三)英國博物院，一七五九年公开展覽，其中的東西以僑居Jamaica多年的Sir Hans Sloane的蒐集爲中心。

十三 海外發展對於想像的文學，詩，戲劇，小說的影響

A 海外土地的敘述的記事之影響。Capt. Luis Vaz de Camões Portugal of Indias

(一)一五七二年，翻印三十多版，翻譯爲各國文字。

(二)敘述葡萄牙人在東西印度之故事。這是一種偉大的史詩，爲葡萄牙語言中最有價值的文學作品。

B 西班牙——一個兵士所作的 *Aracana*

一部分爲Bernal在一五六九年在南美的敘述，一部分爲印第安人在智利的地理的和統計的紀載及西班牙人在那裏的擷取及其他。

C 英國。

(一)詩，多半由海外得到的暗示，看以下諸種作品可見。

a Spenser-Fairie Queene.

d Milton-Paradise Lost.

e Michael Drayton-Poloibion; Nymphidia.

f Dryden, Annus Mirabilis-War with the Dutch.

g Pope, Essay on Man, 1733年，以法國傳教士Lafitau之作爲根據。

h Berkeley 曾在美洲三年，所著有 Prospects of Planting Arts and Learning in America
Westward the Course of Empire Takes its Way.

(二) 戲劇。

a Marlow 感受東方的影響。

b 莎士比亞 Shakespeare (看 Gayley, Shakespeare and the Founders of Liberty in America.)

1 莎士比亞會讀 Hakluyt 所著書，其戲劇每每提到遠地和海外。

2 用西班牙 Calibano 名字，來自 Caribbean (見 Richard III, Act I, Scene IV, Othello)

c Dryden 著 Indian Queen 1664 和 Indian Emperor 1665 紀載西班牙人征服祕魯和墨西哥

的故事。

D 法國。

東方的偉大的影響。

^a 當時所指的東方——土耳其——每每爲殘暴，肉慾的代名詞。

^b 服爾泰 (Voltaire) 對於東方很有興趣，具見所著 *Gaire, Mohammed and Orphelin de La China*。

五小說，許多奇異的小說行世，如：

(一) *Amazons Mermaids, et Dorade* 樂園，少年之噴泉，金銀牆的城市。

(二) *Barbant, Don Quixote*，一方受中古小說，一方受歐洲向外發展之影響。

(三) 法國作家翻譯東方小說，如亞刺伯之一千〇一夜，波斯之一千〇一日及其他。

(四) 盧騷——爲歐洲浪漫文學之轉向點；著 *Emile*，——*Social Contract*——使法國人深知自然之美和人生的虛僞。

(五) *Jacques Henri Bernardin de Saint Pierre*

a 著 Voyage and He de France 1773、替宗教辯護、Etudes de la Nature 1784、由自然之奇異，證明上帝之存在，反對百科全書派之唯物論。

q Paul and Virginia 1788

1 主張返乎自然，爲Chateaubriand的先驅。

2 回到自然的有神觀。

F 英國——小說。

(一)英國人此時對於印第安人和南海島民，發生特別興趣。

Defoe著Robin son Crus e 1719——政治的和社會的論著。

1 書內主角斐拉地(Friday)——爲北美印第安人和南海島之合寫。

2 著者代表英法那時流行的心理，傾向於自然狀態的哲學。

(二)Jonathan Swift著Gulliver's Travels

對於那時英國狀況的一種諷刺小說。

(三)Dr. Samuel Johnson著Rasselas Prince of Abyssinia 1759

對於未來的幸樂的希望之虛誕，野蠻人對於歐洲社會和知識的談話。

十四 對於藝術的影響

A 十六，七世紀對於海外事物很少繪入圖畫。

(一) Banlaeu——繪像受東方的影響。

(二) Watteau——受中國之影響。

B 對於藝術的影響，多見於裝飾圖案方面。

(一) 書籍和地圖的插畫——多半是新發見的動植物。

對於遠地和人民的寓言的表達。

(二) 對於中國裱紙，雕刻，竹簾，藝術等等之模彷。

a 知識階級羨慕中國美的雕刻。

b 十八世紀，英，法，德均模彷中國磁之製造。

C 中國藝術對於花園和裝飾之影響。

(1) Sir William Chambers 於十八世紀酷嗜中國傢私。建築，園囿。中國裝束，把中國東

西與Gothic式混合。

- (二)他在Kew Gardens的建築，完全模彷彿中國式，謂日本的建築比中國的劣陋。
- (三)英國公園多建中國式之塔和廟宇。

第二節 蒙泰爾(Montaigne 1533—1590年)

參考書：

Taylor, *Thought and Expression*. Pp. 359-75

Faguet, *Literary History of France*. Pp. 227-36

一 蒙泰爾的思想淵源

A 讀古典著作，養成容忍的態度，歡迎「俗務」的精神。

B 時代的唯理主義的傾向。

有些作家把蒙泰爾看做第一個偉大的唯理主義的批評的作家，英國史家[考]叫他做法國第一個偉大的懷疑的作家。

C 研究野蠻人的各種風俗，使他迴想到法國當代人物的風俗和觀念。

美國史學 Stephens 相信這點比他的人文主義較為重要。

二 生平和教育

A 父親係法國將軍。

他自幼即在一個容忍的家庭中長大，父親信天主教，母親爲猶太人，後來皈依新教。

B 他壯年執行律師職務；曾任 Bordeaux 的市長。

C 曾研究古典：

(一) 他的著作，把一種古典哲學的知識和容忍的態度與夫一個有趣的人格集合在一起，他也深知當時對於異種人民的發見之事實。

(二) 尤其注意較近的道德化和人文主義的哲學家，例如 Senecca 和 Plutarch。

D 由蒙泰爾看來，人文主義根本是注意世俗事物和人類問題——人文主義的科學。

排斥精神主義的一元論。人是一個二元的實體：身和靈同樣是重要的。

三 他有偉大的自察的力量

A 所著「論文」實爲他的精神的和情緒的自傳。

他是一個真正的內觀者，比潘脫拉尤爲高明。

B 也許這種極端的內觀的模式心理，有神經病的傾向。

四 他的容忍態度和懷疑主義

A 在哲學上，他是一個伊畢鳩倫學派。

(一)「哲學教人們如何快樂地生活着，而非教的人們如何死法。」他們這種觀念完全與耶教史詩截斷關係，其哲學和倫理學是唯物的。

(二)贊重靈魂而輕視身體是一個笨伯；因爲牠們同是上天的賦予。

B 以懷疑的精神研究萬物——批評的探究。

(一)反對一切武斷論。

真理是相對的。

(二)人類的愚昧和偏見爲幸樂和理解的主要障礙。

理知並非達到真理的正確的指導。

(三)也許對於柏格森派(Bergsonian)的直覺，有所預見。

風俗是局部的相對的。

(四)然而這却爲人的行動之必然的指南人不能支配自己的內在的思想或情緒。

多方是自然的本質；行爲同樣是多元的。

(五)故神學要強迫人類有行爲的統一之企圖，是天下最蠢的事情。

蒙泰爾的「上帝」不如他自己那麼容忍。魯濱遜說：「最先發見一個不喜歡干涉信仰和行爲的上帝就是他」。

五 綜論蒙泰爾的意義(根據Taylor之說)

A 他對於人生的獨立的和創始的估量，在當時是蔑與倫比的，故後人對他的好印象，當然以此爲基礎：

(一)復次，他又是一個名著作家，其文章淺近，活潑，流利。

(二)他的人格整個的活現於紙上，讀其書的人沒有不受他的感動，特別是他的經驗和意見之實際的應用所給與的教訓。

B蒙泰爾的「論文」實是人生的智慧之一種重要的淵源。

(一)文章中的教訓的理性和動聽的文彩，使法國人的表情方法，感染着一種合理的城市性。

(二)他的論文成爲法國思想的一部分——法國天才的一種組成的元素(看Taylor Thought and Expression in the 16th. Century, Vol. I. Pp. 374-5)

六 Faguet論蒙泰爾

A蒙泰爾絕沒有武斷論的色彩。

(一)他覺得人類的意見常常會錯的，人類的能力如此其薄弱，所以他避免一切極端的評判，以爲這是一種知識的癡狂。他以爲人的情感也是錯誤之原因，所以要常常防情感衝動的衝動。

(二)他的永恆底目的，在於促進人們的好意，好意是對於事物的真正的，冷靜的，正當的評論。他反對武斷的斷論，絕對的原理，一般的觀念，因爲分析和區分最複雜的事物，以此爲起點是錯的。

B 蒙泰爾是時代的批評者。

(一) 他的整部著作幾乎都是論人的，而也是論「一切時間，一切地域」的人。然而我們要
把牠看作他自己的世紀之唯一著作——牠常是那個世紀的唯一著作——我們須注意他
對時人的攻擊。

(二) 對他對於那些武斷的權威，大膽以臆想爲事實，傳說爲確論，權威爲真理，不惜加以猛
烈的攻擊。

(三) 他攻擊那些輕信而說是懷疑，或其信仰心比那些供給信仰的還要牢固的人。

(四) 他攻擊那些：

- a 迷信階級，以爲自己的階位不高，或不生在帝王之家的人。
- b 迷信祿位，常以祿位誇視於衆的人。
- c 永遠爭論真理，反對真理而不服膺真理的人。
- d 那些自炫博學的人——他們不特是十六世紀的禍水，也是一切時代的禍水。
- e 那些以神祕的方式，掩飾愚昧的醫生。

f 那些迷信虛僞神蹟的愚夫愚婦。

g 那些威迫人民，賞罰不明，是非不辯的官吏。

(五)復次，他攻擊一切殘暴的人們，以至整個世紀假借國內戰爭，社會戰爭，家庭戰爭，

宗教戰爭的美名，實行刺殺，槍殺，殘殺，屠殺之實的妄人（看Fagnot, A Literary

History of France Pp. 223, 230-31）

第四節 培根(Francis Bacon)

一 阿奎那(Aquinas)和培根之對比

A 阿奎那——十二世紀的「天使博士」，是中古思想的綜合者。他的偉大的Summa Theologiae是「撒旦之城」和「上帝之城」所存在的宇宙之完全合理化的說明。

(一)把亞里士多德的魔力和邏輯與奧古斯丁從前所定下的事物之默示的計畫聯合起來。

(二)把亞里士多德的宇宙觀，四元素說和三段論的邏輯，納入耶教的神學。

(三)以他自己的幽玄思想把亞里士多德的理性和默示的神學混合，則正宗的理論似已無裂

隙可尋了。

(四)經院哲學的最大目的是信仰，他自己在這個信仰者的偉大世界之業務是在未來的世界。這是人類的希望，而教會便是拯救他們的慈航，信仰是爲要尊敬權威！

R 培根生在十六世紀（英國Tudor和Stuart朝），抱持相反的人生觀。

(一)他所要說明的：是人類由科學知識所可獲得的改善人類現狀的偉大能力，所以不完全注意於最後的拯救。

(二)亞里士多德的邏輯，不適用於一個動的世界，他必要創立一種「工具」(Organon)，來適合開展中的智慧。

(三)他的方法與阿奎那之用理性分析，把理性調適信仰的——不同，蓋彼注重觀察，實驗，演繹，狀況之支配，自覺的改進。

(四)人類的天國就在地球之上，他也許這樣說：推倒權威，爲要信仰顯證的真理所以要求知。

二 培根雖不是一個偉大的科學家，但他對於近代科學的意義之描寫，比

任何人較爲富麗。

A 他原是一個文學家，兼有科學的氣味和作文的才幹。

B 學於牛津，次習於巴黎，最後執行律師事務。

C 二十一歲（一五八二年），開始著 *Fanporis Partus Maximus*（永遠最偉大的事物）。一五三四年爲議員。

D 最奇怪的是他在「論文」裏，沒有提到科學——也許受了蒙泰爾的暗示。

E 他著的學問之進步（*The Advancement of Learning* 1605）是世界的最偉大著作之一——實際上他的重要哲學和理論，已具經見此書。

F 他做法官時，因受賄被辱，但是這種賄賂的事情，在那時是很普通的，培根不過是不幸才被發覺罷了。史家 *Masander* 對於培根的論斷，不其公平。

G 他於一六三四年發刊未曾作完的新大西洋（*New Atlantis*），他的新工具（*Novum Organon*）乃較大的著作——*Magna Instauratio*——之一部分。

三 培根對於學問的態度

A 深知科學知識長進的阻礙，不是魔鬼，而是傳統的觀念。

B 阻礙知識的四偶像（可與羅哲培根的學說比觀）。

（一）洞穴的偶像——觀念上的缺點，特別是個人方面的偏見（根據於柏拉圖的「洞穴的幻想家」）。

（二）部落的偶像——觀念上的缺點，為一般人所共有的例如羣衆本能，夢的邏輯。

（三）市場的偶像——觀念上的缺點，起於議論太多，或表達之困難——語言或修詞的困難。

（四）劇院的偶像——觀念上的缺點，起於衆口紛紛，莫衷一是，或甘奉古人之言為金科玉律不自求真理。

C 培根從真正的知識的配景之發展上來觀察人類，這種態度與早先的作家如阿奎那的比觀，確實是較新的。

四 培根的「我們是古人」說

A 每一時代的人物總比從前的較古，因為他的後面有較多的傳說的權威。

B 權威的力量，在分析之下，永不能站得住。

C 培根和笛卡兒所創始的偉大運動，集中於排斥權威上面。

D 爲什麼以色列的人生哲學應該比杜威博士的人生哲學優越？培根也許第一個這樣回答，一切事物都是平等的，一個近代的見解比古代的見解優越。

E 培根的著作，反對經院哲學，恐怕在培根以前，沒有人能夠寫得出。

F 他的時期展開一個簇新的世界；一般人的意見漸漸集中於具體而非抽象的對象。

G 培根謂過去只是向前進展的發端，他相信應用科學爲未來的最大希望。

五 歸納的方法

A 過去科學的失敗由於缺乏一種真的方法。

(一) 經驗派——有如螞蟻——只是堆積（雜然堆積，漫無頭緒。）

(二) 武斷派——有如蜘蛛——只是結網（偏于理性，推斷一切。）

B 哲學的真正工作，却爲「蜜蜂的方法」——卽爲內法——對於所蒐集的事實，加以組織整理的工夫，而求得新的結晶品，蜜蜂之採集花蜜，加以製造，予以融化，而釀成芳香甘美

之蜜。

C 新方法：

(一)經驗主義——與經院哲學的迹先的三段論的推理相反。我們必要把預存的觀念掃除，如掃除偶像一樣。

(二)我們由特殊的事實發端，經過漸進的歷程，最後達到概括。

(三)由經驗的殊相之歸納，所以是科學的一般方法。

a 真正的歸納必要仔細審量一切相反的實例，不要匆匆加以概括。牠所研究的範圍必要普遍，實驗供給的是「光」而非「利」。

b 牠必要把資料加以最仔細實驗的考察。

(四)要得到一種避免錯誤的確定的方法。

新方法既把心中的一切預存的假定排除以後，第二步便是把資料蒐集和仔細製表（比較和排斥的歷程）

(五)培根的工作之結果，不能與他的前提所主張的相提並論，換言之。他是一個提倡科學

的哲學家，不是一個真正的科學家。

D. I. Henderson 論培根。

(一)培根說議論不能發見真理，因為自然比任何議論為深奧。亞里士多德不是由經驗而是由邏輯和玄學得到他的科學概念，故硬把自然科學與他的玄學的假定相契合，所以他是一個違犯培根的根本觀念的人。

(二)培根清晰地得到由「試誤」而求的進步之觀念。

(三)培根在「新工具」一書上之科學的見解和評判，已經登峯造極，至於哲理上的推闡，則非常乾枯。

(四)科學的進步只能由客觀的注意特殊的經驗而來，實驗不是發見新發明的唯一方法。新的發明固由實驗，但從事實驗者固不預知會得到怎樣的結果。我們試把培根的「新工具」與牛頓的科學思想的法則相比對，就知道前者只是一個談論科學的哲學家罷了。

(五)然而培根和笛卡兒及其他哲學家，對於科學本身的發展沒有什麼影響，最多也不過引起人們較為歡迎科學罷了。

六 培根輸進「人的王國」之觀念，與奧古斯丁的「上帝和魔鬼之城市的觀念相反，他不注意來生論和魔鬼論。

A 通常側重培根與歸納法的關係，其實不甚重要。

B 培根的重要呈獻不在任何特殊方法，而在於他所給與具體領域上的新活動之一般刺激。

七 培根著的新大西洋，描寫南美西岸有一個社會，其高度的進步由於科學的活動造成，而其活動的主要中心就是一個科學蒐討的學院（梭羅門館House of Solomon）。

A 其人民的主要目的就是改進事物。

B 皇家學會就是根據這書所提倡的模式而建立的，這是培根的偉大呈獻。

C 培根的理想國，於此也可見與奧古斯丁的上帝之城不同。

八 培根利用他的廣大的和文學的才能，傳播近代科學進步的精神，使人們不復相信古代的權威，這是值得大書特書的一件事情。

九 在形式上，他以神學在科學上占最高的位置，對於最後原因，以為出

平科學蒐討的領域之外，這樣就避免了宗教的批評了。
這是絕智主義的一種形式。

十 培根不注意當代天文學家如 Kepler, Bruno, Galileo 等的發明。

A 排斥哥白尼的體系。

B 他在一六二四年著的“*Satyra Sivauna*”(非科學的博物史)，詞氣非常孱弱。

C Drapet在所著的知識的發展 (*Intellectual Development*) 上，對於培根施以很猛烈的攻擊

(見卷二，二五八——六〇頁，大意說他冒充科學家，實則反對科學。質而言之，他是一個腐化政客，無恥的律師，貪贓的推事，奸滑的朋友，最壞的人物。)

十一 培根論知識史

A 他很注意知識史，以為我們應該把每個時代的學問之一般情形，描寫出來，有如人們之表達自然史，政治史，教會史一樣，不然則世界的歷史誠如畫龍之不點睛而已(見所著學問之進步，卷二，一，二，)。

第五節 笛卡兒(Descartes 一五九六—一六五〇)和科學的哲學

參考書：

Hoffding, *History of Modern Philosophy*, Vol. I. Pp. 212-41.

一 生平

A 從學於耶穌教會派。

B 曾爲兵士，富於人世經驗。

C 後爲瑞典皇后師傅，每晨四時起教授數學，感病而死。

二 哲學方法

A 數學的——清晰地承認科學的精神。

B 個性和主觀性的原理；個性的存在爲他的一切建設的努力之基礎。

C 他的二元論：心和身；思想的屬性和外延。

D 他主張特立獨行，從新做起，其新規條如次：

(一) 永不相信任何東西爲一種真理，除非自己清晰的知道牠是如此。

(二) 把每種困難，分爲許多可能的部分，或需要來解決牠的部分。

(三) 思想之指引或遞分，要由簡單而至複雜。

(四) 要有完備的枚舉，賅博的考閱，庶幾可免遺漏之憾。

三 他著的方法論 (Discourse de la Methode. 1637)

A 要避免一切的權威——要由干淨，清潔的心做起。

B 要由最簡單的和最清晰的觀念，進到較複雜的觀念。

C 要把思想排列爲有系序的觀念。

四 存在和知識問題

A [我思，故我在]——這是他的格言。

[自我]的存在和性質。

[自我]的存在，爲笛卡兒的哲學之基礎：萬物都是不確的，但我知道我是存在的。我的身體也許欺騙……物質。我的靈魂告訴我，我是用思的——思想。如果我是一個存在的物，

我是什麼東西？我是一個用思的東西；用思的是什麼東西？就是一個致疑的，了解的，知覺的，斷論的，否認的，立意的，不立意的，想像的，觀閱的東西。雷卡兒以根據來建築的基礎，是意識的不可否認性。(Cofito, ergo sum)

B 對於Anselm上帝存在的本體論的根據之修正：

(一)所謂上帝者不是一個確定的和人格的東西，而是「絕對的物質」。

(二)上帝的存在和世界的存在。

我確知上帝存在，是由因果性原理為之媒介。我找出在自己當中有上帝的觀念……：那末就要假定上帝的真正存在，因為這是唯一的偉大的「實在」，是以說明上帝的觀念在我的存在。由此，我與外界的真實間的間隔，可以溝通了。物質世界是一種真實，不然上帝是騙我們的。

C 一個圓滿的「實在」——上帝——為知識的實質的和可靠的基礎，因為圓滿的實在不會騙人的。

(一)這種觀念是自然科學的基礎。

(二)笛卡兒以爲「內在觀念」(Innate ideas)是玄學的實體，不是像後來的哲學家由洛克(Locke)至康德所謂心理發生的實體。此外還有些清晰和顯明的原理，如空間，數，動及其他(卽是範疇)。

D他反對自然的目的觀，因爲他以爲上帝的心目中也許有確實的觀念，但是那究竟太高了，人們是沒有法子知道的，這個見解便與教父派和中古的觀念相反。

E物質的性質。

(一)笛卡兒把心和物區別得很清楚。

(二)他以爲「外延」是我們清晰地感知的唯一性質；所以物質的本質就是「外延」。

(三)物質是被動的；動之輸入。

F心和身的關係：

(一)身和心間有交互的關係。

(二)我們的習慣的和反射的行動固然單原於機械，然而心亦可從中干預，改變身體的運動。

(三)有意識的事實有二：

a 心的活動既完全發自本身，純粹思想的力量是有的。

b 心也因與身有關係而受其影響，這便引起意識——情緒——感覺及其他的某種樣式，但這些在知識上最少是站在低等位置的。

G 偶關論 (Occasionalism)

(一) 如果物和心在性質是絕對歧異的，那末，牠們能夠有交互的影響嗎？於此我們承認的交互作用的困難如何解決？

(二) 答案：上帝的遍在；上帝的直接的行爲。

五 宇宙和有機體的機械觀

A 他把一切現象，由宇宙以至低等的有機體都看作一個機器。

(一) 這種觀念因 Harvey 關於血的循環之發明，更有力量。

(二) 人是一個有意識的，迴思的，指導的機器。

低等動物只是自動機——純是機器。

六 數學

A 這是他的主要的科學興趣，而且是他對科學的最重要的貢獻。

B 方程式論。

C 解析幾何學之創造。

其純粹的和應用的意義——微積分和製圖學

七 他注重排斥權威

A 他極端主張獨創和獨立，掃除一切權威。

B 專靠自己由分析去獲得真理。

C 他儘管如此主張，却靜悄悄地由後門把一切過去精神上的遺留——Anselm·教父派的唯心

論，經院哲學及其他迎了進去了。

D 不注意下意識及傳說上的其他貯藏。

八 他得着真正獨創的觀念時，却異常驚懼。

A 他說：『凡能把意見深藏得最有效的，便生活得最好』。

九 幾乎他的一切形式哲學和心理學都是錯誤的，非科學的，但有如培根，他的主張（即是獨立和獨創，蔑視權威）都是重要的——尤其是這種主張所發生的影響。

第六節 十七，十八世紀的科學復興

參考書：

Sidgwick and Tyler, *Short History of Science*, Chaps XII—XIII.

一 Leonardo da Vinci 的多才多藝，實在亞里士多德及任何人以上。

然而他的科學的功績，實際上早已遺忘，殆至一七九〇年 Bright 把他著作行世，才引起世人的注意，故他的偉大天才對於人類思想沒有很大的影響，在科學史上亦是一個孤立的人物，不佔位置。

二 天文學的復興

A Cassinus

B Peurbach

C Regiomontanus(即 Johann Muller, 1475)

D Toscanelli約以一四七五年首先從事彗星之科學的研究。

E 爲要改訂日曆和獲得新的和較適當的航海工具，天文學的改進是必需的。Regiomontanus創造若干圖表，即爲Vasco da Gama所採用。

三 哥白尼(一四七三—一五四三年)於一五四三年發刊他的鴻著，是爲對當時流行的 Ptolemaic 天文學之第一次最大的革命，但通常對於他的科學的重要性之估量未免太高了。

A Aristarchus對於太陽系的觀念，也與他的一樣高明。

B 他的著作之主要元素爲排斥地球中心的宇宙觀，而代之以太陽中心的體系。

C 他最初是習醫的，後來又在維也納研究天文學，約於一千五百年之頃，在所謂文藝復興的時期，講學於意大利。

D 他覺着一種太陽中心的體系，比地球中心的體系較爲簡單，而且較與經驗相契合，但他的

數量的測量是很錯誤的，故在他方面也陷于其他的謬誤。

E 他採取亞里士多德的錯誤觀念，以為星球的運動是圓形的，首先懷疑此說者為Kepler。

F 他定下的唯一的堅實基礎，就是他的體系把觀察和經驗加以簡易化。

G 他對於地球，太陽，月亮的大小之觀念，也有很大的錯誤。

(1) 哥白尼的觀念 —— 月亮； 地球； 太陽

1 43 6,937

現代的事實 —— 1 49 1,300,000

(二) 他對於太陽和地球距離的觀念，只得到二十分之一的真相。

H 哥白尼對於「視差」(Parallax) 所知道的甚少，而且他描寫星球，比舊體系所說的，遠了三

六，〇〇〇倍，故不容易得到時人的信仰。

I 哥白尼在科學史上的意義，不是由於他的著作之結論，而是由他對於許多卓越的繼承者如

Bruno, Galileo之影響。

(二) 他的著作初時不甚發生影響，這是因為時人的愚蠢，和舊派天文學家之反對，而非純

然由教會的排斥，因為教會是企圖改良日曆的。

(二)首先攻擊哥白尼的是路得(Luther)，其理由以Joshua首先命令站住的是太陽，不是地球。

J Bruno 說明哥白尼的體系之真正意義，却被焚於羅馬之刑場。

(一)教會起來攻擊哥白尼的理論，純由他舉出的哲學的意義所引起。

(二)他以為固定的星球就是許多的太陽，有牠們自己的行星的體系，也許其中是有人居住的，這種世界的多元性之觀念，就為正宗的神學家所不喜。

K哥白尼其實沒有把他的體系確立；他的地球環繞太陽說之唯一證據，只是說後者比前者大，故從事證明此種新說之功不能不歸諸Bruno, Galileo, Kepler, Newton，但他為此說之開山老祖，其功自不可侵。

四 哥白尼的時代，在科學思想上並非「單人獨馬的時代」。

在那個時代全歐洲都有漸漸起來反抗權威，了解古代科學的趨勢。

五 Maurolycus of Mycenaee (1494-1575) 刊佈古代 Archimedes 論機械，和

Apollonius論圓錐曲綫的論文。

他對於光學，特別是光線的輻合，有重要的貢獻。

六 那時對於磁學的興趣，也漸漸增高起來。

A 第一種偉大的研究是伊利沙伯皇后的醫官Gilbert在一千六百年做的，第二種出於Porta。

B 他們把羅盤當作一種科學的現象而非奇異的東西去研究。

C 他們對於磁針的偏角，尤其發生興趣。

七 鍊金術非常流行，但不久即為化學，特別是醫學化學所推倒，其最重

要的人物，而在科學史上占很大的位置者就是Paracelsus (1493-1541)

A 他說疾病原於身體內的化學變遷之結果，這種偉大的陳述，改正了元素和氣質變遷的舊觀念。

B 由此，Paracelsus主張這些變遷應該用正常的藥品與之起反對作用。

C 他在這點上已經跑到了正當的路上來了，就是現代的醫藥化學所知道關於身體內的化學變遷之真性，也不會比他多。

八 第二個偉大人物是 *Agricola*，他的礦物學著作，做了幾百年礦物學之標準作。

九 海外擴展的新發見，此時鼓動了歐人的好奇心，激發了歐人的新思想路。

A 新動植物的輸入（白薯，蕃柿，烟葉）。

B 新疾病的帶過，花柳病也許是此時輸入歐洲的。（或說花柳病由哥倫布的兵士帶回歐洲的）

C 新動植物推翻了舊的分類，使新分類有定立之必要。

十 此時人體解剖學的新觀念之始創者 *Vesalius* (1513-1564)，生於比利時

A 他著的「人體的結構」(一五四三年)是唯一的偉大的解剖學名著。

B 他的繪圖是 *Titian* 的學生 *Calvan* 手製的，雖然已經好極了，但尚不及 *Leonardo* 的作品。

C 現在有許多證據，證明 *Vesalius* 曾讀過 *Leonardo* 的前作。

D 他的著作纂述身體的機官之位置和形狀，讀者可以得到一種確當的印象，其功績實在是不小的。

E 耶教對於人體解剖的禁制，現已打破了，故他關於這方面的著作，在新奇上，獨創上，重要上幾乎可與哥白尼的並駕齊驅。

F 他發見人體的體系，正如哥白尼發見太陽的體系一樣。

G 舊的解剖學者惡聞這種新真理，故與教徒同樣的反對他，他因此中止他的蒐討，當以醫人爲業（做了西班牙 Philip II 的醫官長）。

H 由這個時期起，解剖學已逐漸進步，但對於一般真正科學的進步，沒有很大的影響。

化學直至 Lavoisier 才真正成立；生物學是十九世紀的事情；電學真正起源於 Faraday；熱的科學的發見是在十八，十九世紀熱力學（Thermo-dynamic）的法則發見了以後；光學也是十九世紀的事情。當然，其淵源往往是在此之先的。

十一 荷蘭學者 Sovinus (1548—1620) 是 Leonardo 和 Galileo 間的機械學之唯一偉大人物。

A 他用演繹法研究斜面，直覺地得到力的三角說和斜面的法則，以此著名當世。

B 這是科學了解力的分解和力的三角形和平行四邊形的先驅。

C 他對於天文學有興趣。

D 他又發明一種滑車，證明均衡可以由重和量與其他重和量同等時得到。

(一) 他也想證明永動是不可能的。

(二) 他是一類新的 Archimedes

十一 在許多方面 Galileo (1564—1642) 是科學史上的最可注意的人物

A 他是意大利一個很窮的 Florence 的家庭出身，他的父親是一個音樂師和數學家。他的父親要他習醫賺錢，但他後來却轉向到一般科學上的問題。

B 他是多才多藝的，幾乎可說是與 Leonardo 相等。他是一個良好的畫家，詩人，意大利最好的音樂家之一，而且是一個最富於刺激性的教員，在 Padua 大學講學時，講堂可容二千人，而坐無虛席。

C 他的第一次之偉大的科學發見，實現於 Pisa 的大教堂上，他在那裏根據脈的跳動和一個大鐘的鐘擺，發見那個振子的運動之時間，與牠的長和重成比例（這是一五八三年的事）。

D 他既刊佈重力中心說和由斜塔上投擲物體，以探究物體下墜後，在 Pisa 就講師席。

(一)他對於他的法則，加以實驗，知道他的法則是證明了的。(他用一個玻璃杯，在一定的速率下把水漏下，來測量時間)。

(二)其次又研究墮力的觀念，以爲「凡物動，苟無外力加之，以變其位置，則靜者恆靜，而動者恆依直線等速進行永無止境」其結論，以爲在斜面之上，速度的增進與斜面之長成反比例。

(三)「增速」的觀念，似發源於Galileo，他由這個法則得到許多巧妙的演繹。

(四)除却這種工作外，他還研究天文學，真空，空氣之重量；但他在動力學上的造詣，是他對科學史的主要呈獻。

(五)由他以至牛頓，是人類歷史上最富於批評性的時期。假使沒有他們的造詣，近代文明恐怕不是我們夢想得到的。

十三 Johannes Kepler (1571-1630) 生於Wurtemberg，本來是從事教會事業的，但因爲他相信哥白尼的學說，不能不離開教會，到Uraniburg去教書(看Troels-Lund Himmelsbild und Weltanschauung關於十七世紀的占星

學的觀念之研究

a 他僥倖預料出奧國的一個奇寒的冬天和一次政治的革命，得到當局的信任，此後情形漸佳。

b 他的天文學的研究，與占星學相近，故並不會超出時人以外。

c 他與Galileo和牛頓均有不同，因他發展關於宇宙的性質之假設和思辯的學說，實逼近一個自然的哲學家。他與天主教會發生爭鬥，結果失了他的位置。他與丹麥的科學家Tycho Brahe(一五四六年生)遇得益甚多。

e Tycho得到許多精密的天文學的觀察，這些觀察遂成爲Kepler的法則之基礎。

丹麥皇 Frederick II 約於一五八〇年死 (Brahe 的恩人)，他遂被 Rudolph 皇帝召至 Praque，因此請了 Kepler 做助手。

e Kepler 首先發明天體的運動，不是圓形的——這是他所以顯明和在科學史占重要位置的原因。

l 他的天體之橢圓的運行律，係與 Tycho 研究火星時得到的，(在一六〇九年刊佈他的

第一律)

2 他的第二律以星體的運行，其星體離太陽越近者，其行越速，這即是所謂相等面積律。

3 他在所著的「世界之調和」，定下第三律——以星體環繞重力的中心(即太陽)旋轉的時間之平方，與牠們的平均的距離的立方比例。

十四 當Kepler的觀念已經形成了，並且用幾何學的形式表達出來，又當Galileo的觀念得到相當的了解，於是綜合他們的理論，成立一種廣博的學說和摹述太陽的體質的時機已經成熟了。

A 這是牛頓(Newton)的貢獻。

B 他發見星體環繞一個中心的物體運行，只是一個下墜的物體之變異，他既不墜落到中心物體之上，故永遠繞着牠旋轉。

C 這種面積與Kepler的法則聯合起來和微積分的發明，遂成功了牛頓的原理論(Principia)

D 牛頓的根本的科學觀念，就是普遍的引力不特應用于地球，而也應用于太陽系以外。

E Galileo。如果真正了解他自己的觀念之意義，和對於Kepler的法則發生了興趣，也許得到牛頓的發見。

F 愛因斯坦(Einstein)對於牛頓的法則之改正。

(一)相對論

(二)一個宇宙的宇宙(A universe of universe)

(三)光的偏轉(Light deflection)

十五 牛頓(Sir Issac Newton)生於一五四三年)是最偉大的一個科學家

A 甚至他的敵手Leibnitz對他也非常欽敬。

B 無論如何他是具有能從事抽象思想的圓滿的可驚的智力的一個人，似是科學史上最有力量的抽象的思想家。

C 他在一六六七年進了劍橋的Emity學院，研究當時流行的課目。

D Archimedes, Galileo 及其他時人本來已有微積分的觀念，最先形成之者却是他(牛頓)和

Leibnitz

E 他研究 *Kepler* 的學說，一六六五年在大學本科還沒有畢業，已經創造「二項式的定理」，後來發明了微積分，遂為劍橋大學教授。

F 他的首次講演是論光學的。

G 一六七二年被舉為皇家學會會員，他的第一篇論文是論反射的望遠鏡的。

H 根據他們的朋友和羨慕者的話，他在一六六六年看見蘋果下墜，結果便引起他的原理論及他對於機械學的貢獻。

I 他發見物體下墜的速率，如果置空氣的摩擦於不論外，與牠們的重量無關。

(一) 亞里士多德的較舊的觀念，以物體越重，下墜越快。

(二) *Galileo* 說如果一個十量重的東西比五量重的東西先達到目的地，則十五量重的東西當在十和五的中間時間達到。

(三) 他把這些觀念公佈以後，便如一切發明者一樣，觸着教會的忌諱。

J 由一五九二——一六一〇年他充當 *Padua* 大學教授，薪金甚優，這是科學史上最重要的時期之一個。

K 他製造一個寒暑表，最少也是第一次發明中的一個。

L 他研究 Euclid 和 Apollonius，且早就採納哥白尼的體系。

M 他在一六〇八年聽說荷蘭的 Jipperhey 發明了一個望遠鏡，他自己也就另外發明了一個。

(一) 他的第一個望遠鏡擴大三個對徑，最後製造的可以擴大三十或三十三對徑。

(二) 他製造了好幾百個望遠鏡。

(三) 他把望遠鏡望到天上去，在一六一〇年宣佈發見了月亮的噴泉口，藉影子去測量山的高低；找出銀河是由許多星座構成；見着的星座比肉眼所能看見的多，其最重要的却爲土星的月亮相土星的特殊形狀，雖然土星的環形直至一六五五年方爲 Huyghens 所確實發見。

N 他把若干星座起名 Medici 星座，故 Cosmo de Medici 贈以乾俸。

O 他在一六一一年遊羅馬，證論他的學說，是時他已是意大利最顯著的人物了。

P 他在一六一五年左右，已想把哥白尼和聖經調和起來。

(一)哥白尼的理論旋即被正式目爲異端，但初時雙方採取調和的調度，故教會方面許他把哥白尼的學說當作一種假設。

(二)他的朋友 Urban VIII 在一六二四年做了教皇，他在這種擁擠之下，本來可以沒有什麼事了，但到了一六三三年他發表關於兩種天文學的體系之對話集，就引起許多的麻煩。

(三)教會許可該書的發表，本來沒有考驗該書的內容。

(四)這書的要點，就是指舊體系的代表爲一個真正的驢子，四處呼叫，而所謂驢子似是指教皇而言，雖然這個說話沒有什麼根據。

(五)這個態度表面雖似中和，實則企圖摧毀 Ptolémie 的體系，表明牠的信仰者實是笨伯。

(六)他的譏諷似乎比神學的問題，還要激起反對者的大怒。

Q 教會的教吏本來有許多動機；要逮捕他，其重要的就是以他的方法和目的與教會的剛剛相反。

(一)他要的是找尋關於宇宙的真理，教會却要保存傳統的意見。

(二) 教吏和新興科學的鬥爭，遲早是要爆發的，Galileo的事件，不過適逢 會罷了。

(三) 在審判中，他並沒有受很大的虐待，後來他終把他的學說取消了（他也許沒有喃喃地

說過，「世界無論如何終是動的」，*‘Eppur si muove’*，這句話。）

(四) 他也許是一個良好的天主教徒。

(五) 這個事件的爭辯，不徒是反對天主教會，而是反對宗教對於科學的一般態度。

(六) 他取消了他的學說後，被逼退居他在Florence的別墅，寂然寡儔的生活着。

(七) 他在這場戰鬥中，雖然是失敗，但實際却已得勝了，因為天主教會自此以後就沒有公

開地再次施行這樣的壓制。

R 他的主要造詣不在天文學，而在動力學的範圍。

(一) Leonardo的創新與他的約略相類，但當時是埋沒不彰。

(二) 他對於物體下墜的法則之發見的經過，乃科學方法的一個著名的例子。

a 起初只有一個空泛的直覺，以為這個問題是值得研究而已。

b 經過一個分析的思想的時期，就引起一個可以試驗的合理的假設。

o 把這個假設形成一種數學的方程式，以供試驗。

d 創設一種良好的實驗，來試驗這個方程式。

e 既把這個學說證明了以後，便進一步說明牠在一般科學上的涵義。（柏格森 Bergson 說近代科學是由天上隨着 Galileo 的「斜面」下來的）

(三) Galileo 對於物體下墜的法則之發見。

a 他覺得較重的物體下墜時比較輕者快的觀察，是很可以致疑的。

b 他於是想出下墜的速率與下墜的時間為比例。

c 他覺得這是可以利用時間和距離來計算的，故要找出一種方程式來測度距離和時間。
「增速」既然是齊一的，他就不須微積分來測量速度。他首次得到一種幾何學的陳述。

s 他在這方面的貢獻，建築在萬有引力的觀念之上。

(一) 德國科學家馬赫 (Mach) 說，自牛頓以來，學者對於機械學上還沒有加進新的元素。

(二) 在他以後的增加，只是新增的演繹和數學的形式。

(三) 牛頓實在把 Archimedes, Copernicus, Galileo, Kepler, Huyghens (這是一個偉大人物，

對於機械學很有呈獻，他的名字却爲牛頓所掩蓋了）的工作集其大成。

(四)最初用數學說明 Kepler 的第一二種法則是真的，就是牛頓。

(五)牛頓的平方反比的法則也爲 Christopher Wren 和 Halley 推測到。

(六)他的萬有引力定律，可解釋如次：「設地球之質量爲 M ，地球上甲乙兩個物體，其質量甲爲 m ，乙爲 m' ，則地球攝引甲之力爲 Mm ，攝引乙之力爲 Mm' ，甲所受引力與乙所受者比，則爲 $Mm : Mm'$ ——蓋質量越大，則所受之引力亦越大，月球與地球互相攝引，而月球終爲地球所吸引者，因地球質量，較月爲大，此即所謂引力之大小，恆與此物體質量相乘之積爲正比例。然則何謂引力之大小，與此二物體距離之平方爲反比例，譬如地球上甲乙二物體，甲與地心距離爲 d ，乙與地心距離爲 d' ，則甲所受之引力比乙所受之引力，等於 $d'^2 : d^2$ ，高山衡物，較海平面爲輕者，胥因是故」
(看高維昌，前書，一百十二頁)

十六、牛頓的機械學

A 牛頓著的原理論，非常精密。(看 W. R. Ball's Essay of The Principia。原理論第三版，一

七二五；又看他的九個定義。）

B 他在前兩卷中，著論機械的原理，到第三卷便把原理應用來解釋太陽系。

C 牛頓的哲學上推理的簡單的規則，為科學家應如何思想的好例子。

D 牛頓的原理論出版，這種科學已經成功了。

(一) 自牛頓以來，機械學的進步只是演繹的，形式的，把原來的陳述加以簡單化而已；新的原理就沒有發見了，除非是那所謂相對論的新原理，這也有如瓦特 (Watt) 以後的汽機進步。

(二) 牛頓以後，神祕的元素和武斷的理論，顯然不能留存在機械學裏面了。

E 牛頓的原理論比 Galileo 的著作之難于了解，正如大畫家 Titian, Raphael, Velasquez, Rubens 或 Van Dyck 之畫，超過一個聰明的小學生之水彩畫一樣。

F 到了牛頓，機械學已非未經訓練的智慧所可了解了。

(一) 這種著作是要經長期的專門的智力訓練纔能懂得。

(二) 當然數學在以前已經超出了這個階段。

(三)微積分是偶然的創造出來，以應解決機械學的問題之需求。

(四)這種發明引起牛頓和 Leibnitz 的爭論。這兩人也須各自獨立發明的，如果其中有問題的，牛頓的獨創力是出乎懷疑之外的。

(五)牛頓在思想方法上也許是比較精到一點，但 Leibnitz 的符號却比較方便些，故為現在所採用。

G 也許牛頓的原理論所引起的發明，才展開工業革命和近代文明的路線。

H 由原理論起，近代的科學思想才進到了我們的世界，自牛頓以後，科學才引起世界的注意，科學家從此也就逐漸增多了。

十七 牛頓時代的其他發明家

A 笛卡兒發明解析幾何。

B Gilbert 對於磁有些有價值的研究，他既發見地球的磁性，便開始了解磁針的動作了。

C 培根和笛卡兒對於科學的討論。

(一)培根，笛卡兒及其他哲學家對於科學的發展，沒有很大的影響。

(一)笛卡兒對於Galileo表示不滿，然而後者在人類歷史上比較他自己還更重要。

(二)這種科學的哲學的發生，乃由當時科學上的發見給與的刺激之結果。

(四)科學的哲學多半是研究因果問題。

a 古代有兩種原因的見解(例如要建造多些戰艦的原因)：

1 因為對於戰爭的駭怕。

2 實際建造海船的機械的歷程。

b 笛卡兒相信原因的機械論。

e 他的見解，以Galileo的墮力之觀念為根據，但又不提出牠的淵源。

d 他的動力永恆之觀念，只指世界上某量之動力而已。

D 日曆

(一)歐洲直至一五八二年仍用Julian的日曆。

(二)哥白尼和Copernicus都曾企圖改革日曆，但因時人守舊，未遂所懷。

(三)一五八二年教皇Gregory下令定那些世紀的年頭(即是一六〇〇年，二〇〇〇年，二

四〇〇年及其他)爲潤年。如此，在四百年間，只有一日。一二二的錯誤。歐洲的新教國家因爲宗教的偏見——經過許多日子方才採取此種計畫，俄國的天主教直到一九一七年方肯改正。

E 望遠鏡之改進引起折光(Refraction)的研究。Snellius (1561-1626)首次確定地陳設折光的法則。Kepler研究過遠近視和成影點(Focusing)。

F 對數表創於十六世紀。

(一)蘇格蘭人John Napier (1560-1639)在一六一四刊佈他的著作，他是一個奇怪的人，不特是一個神學的神祕者而且是一個數學家。

(二)瑞士學者Burr，是Kepler的助手，也獨立發明對數。

(三)對數表省却一切偉大數學的科學家的許多時間。

(四)Napier也發明「滑尺」(Slide-rule)這種對數和滑尺實是計算上的一種神奇的時間簡省器。

G 笛卡兒於一六二七年發明解析幾何學。

(一)本質上就是用代數方程式來摹述線，面，體的，例如， $X + X^2 = n$ 圖

(二)他有一種習慣，就是每晨睡在牀上冥思，這種概念就是睡在牀上發見的。

(三)此時微積分的觀念已將近發生了，Kepler, Wallis, Pascal 在牛頓和 Leibnitz 未發明之前，已經在發明的道上進行着了。

II 流體靜力學 (Hydrostatics) 和大氣之研究。

(一)在一般上，數學的發展，乃自然科學進步的原因，Stevinus 探究流體靜力學，表明一載水的向下壓力，與船底的面積而非與水量有關。

(1) Toricelli (1608-47)

a Galileo 的高足，發見「真空」，又說明如果在一隻船邊開一個洞，水的噴射便成拋物線 (Parabola)，即是成一種發射 (Projectile) 的路向。他又表明速率一：四尺。速率二：九尺及其他。

b 他又把氣壓計改良，對於汽體之研究非常重要，而汽體研究對於科學進步尤其重要。

c 氣壓計是 Galil. o. Toricelli, Viviani 所發明的。

d Viviani首次表明水銀因氣壓的結果而上升。

e Pascal和Piere表明氣柱的高，隨氣壓計的高度而變更(在一六四八年)。

(三)據說(Otto von Guericke 死在一六八六年)創造了氣唧筒，他住在 Magdeburg 第一次用一個器物裝載真空，一個裝載空氣，去權衡空氣。他表明水的浮泛力。和表明在空氣中傳達光的媒介與傳達聲的不同；光在真空中或把空氣用完了是要消滅的。據說，他曾研究過電。他爲要表明大氣的重，可以發明Magdeburg半球，須十六匹馬纔能把牠拉開。他是一個良好的實驗家，但是一個不良的理論家。

I 化學在這時期有些發展，但在 Lavoisier 以前沒有很大的進步。

(1) Von Helmont(死在一六四四年)知道許多汽體的存在，特別是二氯化炭。他也知道化學作用只能把物質轉變而不能把物質毀滅或創造——希臘的元子論者早就相信物質不滅。

(11) Robert Boyle(一六二七——九一)是十七世紀化學上的偉大人物。

a 生於阿爾蘭，家甚富。

b 他對於科學極其熱心，一六八〇年任皇家學會主席。

c 他是培根的崇拜者。

d 他相信一種元素是最小而不能裂分的東西，這樣便表明了亞里士多德和鍊金術者的觀念之錯誤。

e 他在此時聲聞甚廣，其最著名的著作，即發明那影響時代的所謂「貝爾律」(Boyle's Law)——以汽體的體積和壓力之產品是有恆的。

f 由貝爾對於汽體的這種發明，便發生各種科學領域上的最根本的應用了。他在他的「懷疑的化學家」中，推翻了古代Empedocles和亞里士多德派的四種元素之概念。

J 十七世紀的光學，十七世紀的時候因不了解光學的許多基本概念，故不會有很大的進步。

(一)牛頓對於光學極為注意。

a 他首先證明把白光的放射線穿過三稜鏡，有辨別之可能。

b 他的實驗構成光學的基礎。

c 他最先說明虹的意義。

d 牛頓準備了光的放射說。

(二) Grimaldi (一六一八——一六三三年) 首次用三稜鏡摹述太陽的色系。

a 他簡單地說明由浪傳導，但他不知道「以太」。

b 他是光的波動說之始祖。

(三) Hooke (一六三三——一七〇三年) (和 Christopher Wren) 在牛頓以前曾發明平方反比的

法則。

a 他採取光的波動說。

b 光的波動說到了十九世紀才完全說明。

c 他改良顯微鏡，而且也是最先察看和敘述細胞的人。

d 他對於化石的意義，也有些臆測。

(四) Huyghens (一六二九——一六九五年) 把振子說應用到鐘錶上去。

a 他最先確當地敘述土星的環。

b 他在光學上研究過屈光，水晶，光的分極作用和光的速率。

。他應用Huygens的學說，獲得光的速率，以為這種速率約比聲快六十萬倍，實則約快九萬倍。

d 在機械學上他的發明更多：

1 他製造了一個等時的振子。

2 他說明一個物體的鐘擺之中心說。

3 他也形成地球兩極的平面之觀念，又發見土星環。

。他比十八世紀任何科學家都接近于培根。

f 發明了火藥機器（在內燃燒的）。

K Leibnitz（死在一七一六年）是歐洲最有學問的人；一個偉大的數學家和哲學家。

(一) 他雖然不是一個實際的科學家，但他提議無液氣壓計（Aneroid Barometer）的觀念。

(二) 他是一個偉大的組織者，建立柏林科學院。

(三) 也許是亞里士多德以後最博學的人物。

L Beeker 和 Stahl 發明了化學的燃素說（Phlogiston Theory）。

M 在地質學上，丹麥人 Steno (一六三四年生) 赴意大利研究 Tuscan 的地形和地質。

(一) 他是首先懂得地球的硬皮是進化和變形的結果。

(二) 他說明化石的存在，乃陸地本是早先的海底之結果。

(三) 他顯然完全了解沈積的理論 (Theory of Sedimentation)。

(四) 笛卡兒 和 Leibnitz 曾推想及此，以為地球從前本是白熾的、後來才漸變化。

(五) 一六八九年發見了古代的大象化石，人們便開始敘述偉大的化石，這個時期以前人們

把化石當作「高佬」存在的證據，然而地質學在十七世紀沒有生物學重要。

N 十七世紀的生物學。

(一) Harvey 關於血液循環的著作是 Nesvius 以後的第一本偉大的生物學名著。

(二) 顯微鏡的完成對於生物學極有幫助。

(三) 十七世紀已發見細胞，但不甚了解牠的理論的意義。

(四) 物理科學的發展，不久便應用到生物學上去。

(五) 復次，人生的機械論，自希臘時代以來，首次見諸笛卡兒，嗣後有 Horbaeh Baekner

繼續闡揚此說。

a 機械派的論點不會用來解釋世界，故為生物學研究和探討的唯一的正當步驟。

b 病理學，活體解剖，胚胎學，藥物的實驗，顯微鏡的研究，對於生物學的發展，均有貢獻。

(六) 復次，植物學家和生物學家均開始用科學態度去分類。

(七) 醫學多半發展病理學，胚胎學，生理學。

(八) 醫學不幸與動物學裂分了，雖然這種裂分現在已經打破。

(九) Harvey 發見血液循環，對於生物學給與第一次最偉大的貢獻。他也是胚胎學和病理學的有名學者；循環之發見對於病理學的探究，是一個重大的幫助。

(十) Hooke 在一六六〇年把顯微鏡改進了，第一次有應用到組織學的可能。一六六七年發刊他的 *Micrographia*，報告他的顯微鏡的探討。他是一個有才幹的，離奇的，無方法的天才，細胞是他首次察見而命以今名的。

(十一) 他的著作，引起植物解剖學的顯微鏡的研究，指出植物也由細胞和纖維構成的，但

這種研究沒有很大的意義，因為細胞的活動是物理化學的，沒有近代生理化學的知識是不能懂得的。然而這種研究不可謂非未來發展的基礎。組織學(Histology)在學理上的發見，還沒有材料觀察所指示的多。細胞學仍屬不甚發展，雖然 Moulton 和 Wilson 的研究，曾有很好的成績。但是我們現在還不會切實了解一個細胞究竟是什麼，因為這是一個分子活動的問題。

(十二) Malpighi 承認植物的葉是植物滋養料的貯藏所。葉是把空氣，日光，溼氣的碳酸綜合的所在，而為植物的有機生命之基礎。十八世紀對於這些組織學的研究，沒有很大的進步，其傾向似乎在 Linnaeus 和 Buffon 的分類。

(十三) 英人 John Ray (一六二八——一七九五) 是十七世紀生物學者的最偉大的分類家。他以博物學家著名(博物學家一半是藝術家，一半是科學家)。

(十四) Com rarius of Tubigen 刊佈一種關於植物生殖功能和性生活——受胎作用及其他的著作。

(十五) Swarndeendam (一六三七——一六八〇年) 在 Amsterdam

a 科學史上最偉大的人物之一個。

b 他也是歷史上最勤力最有精力的人之一個。

c 他在少年時代即成一個偉大的蒐集家。

d 他用很精細的工具，如高力顯微鏡之類。

e 他作種種極精細之研究，如蜜蜂的內臟等。

f 他對於蛙的研究，到了近日還沒有超過之者。

g 他是解剖學，生理學，和昆蟲分類的偉大人物。他的昆蟲分類為現在體系的基礎。

h 他系統地研究昆蟲的生殖功能，推翻「自動發生」(Spontaneous generation)的觀念。

i 他表明一切動物生命都是由卵產生。

(十六) 意人 Edi 對於昆蟲和微小有機體與腐敗 (Putrefaction) 的關係之實驗研究，實為巴斯

德 (Pasteur) 之前驅 (蒼蠅非致腐之原因)。

a 他表明微生物可以用煮沸殺滅。

b 巴斯德及其他對於這種實驗的進一步研究，其實際性比任何科學為重要。

(十七)十七世紀的另一種傾向，爲機械學在生理學上的直接應用。

a 笛卡兒首先暗示這種探討的路線，他以Harvey的研究做他的理論之基礎。

b 意人Boerhaave研究骨和肌肉的機械的原理，人的一切運動，都是自動地適應於利用肌肉，以得到最大的效能而止。他又說明人體的重心和行路時的均衡，這也是很重要的事情。

(十八)Malpighi(一六二八——一六九四年)研究動植物組織學，特別是蠶的組織，同時也研究雞的胚胎學。

第七節 容忍的發展和思想自由

參考書：

Klein, Intolerance in the reign of Elizabeth, Chaps. I, IV, VIII.

Bury, Freedom of Thought, Chap. V.

Mc Gifford, Protestant Thought before Kant, Ch. VI.

Lecky, Rationalism, Vol. II. Chap. IV.

Robertson, History of Free Thought, XIV. XV.

一 不容忍的心理

A 恐懼，「既得之利益」，對於傳襲的和習慣的安逸狀態之不願改變。

B 對於新觀念之不願領受。均為不容忍的心理基礎。

C 容忍之情緒的和批評的基礎。

(一) 情緒在這方面很重要——在未成年時容易有情緒的容忍。

(二) 批評的容忍是一種自覺的模式。

D 把自由主義和容忍混合之基本錯誤。(看羅素，到自由之路序言沈雁冰，黃凌霜，李季澤)

二 天主教會的不容忍

A 這是牠的類似國家的組織和目的之一種自然結果。

B 史家 Lecky 以為對於有罪的不給予拯救和同情的觀念是不容忍的基礎。看 Robinson, Mind

in the Making, pp. 131-3

C 教會以異端和罪惡同樣是大逆不道的：

(一) 對於異端的嚴酷的對待，是由教會的政治的衝動造成。

(二) 異端對於「教會的國家是背叛的」。

D 對待異端的手續：

(一) 下刑具強逼招供。

(二) 國家許可這種手續。

(三) 教會定判，國家執行刑罰。

E 懷疑和錯誤均視作罪惡。

(一) 教會視魔鬼為懷疑的主要淵源。

(二) 這恰好與 Abelard 和近代態度相反。

F 信仰和理性的關係。

教會相信信仰不能合理的說明時，信仰超越理性。

G 印刷發明後，出版檢查之開始。

(一) 發端於教皇亞力山大第六(一五〇一年)下令反對未經准許的印刷。
未經准許的印刷在法國算作最大的罪犯。

(二) 英國設立 Star Chamber 法庭管理出版事業。

最初只有倫敦，牛津，劍橋准許出版。

(三) 報紙通常受教會之直接或間接支配。

H 新教的不容忍。

(一) 一切新教徒，除却 Soemians 和 Anabaptist 外，均接受天主教的不容忍態度。

a Laelius Soeinus (一五二五——六二年)——一個意大利的神學家。

1 唯一神教 (Unitarianism) 的創造者。

2 贊成國家和有方的教會聯合，容忍其他教會。

b Anabaptist

1 這個教派發展於德國，一五二〇——五五年。

c 中心在 Munster, Westphalia

第六章 現代科學精神的誕生

3 其主要之理論爲反對嬰孩洗禮，主張凡接受洗禮者須確信教義之成人。

4 這派都是社會改革家，反對性的放縱生活。

5 主張教會和國家分離。

6 主張容忍其態度最佳。

(二) 英國的不容忍。

a *Star Chamber* 的方法。書籍須經過檢查，方能發行。

爲長期議院（一六四三年）所照准。

b 引起彌兒頓（Milton）著 *Areopagitica*，主張未經准許的印刷之自由。

1 伸明未經准許的印刷之科學的和教育的價值。

2 指出意大利，西班牙的檢查對於文化影響的可怕的實例。

3 然而著者後來却做了克林威爾（*Chomwell*）的檢查官。

c William Chillingworth 著 *The Religion of the Protestants a Safe Way to Salvation*, 1637

1 Chillingworth 擁護這個論題——雖然新教徒相信的只是幾種要義，然而他們是可以

得救的。

2 無足輕重的東西 (Adiophora) 雖不必相信，然而拯救也許可能的 (這點極端重要)

3 他把真確和蓋然區辨開。

4 排斥非理性的信仰。

5 信仰應該依靠理論的相對的可信性。

a Jeremy Taylor 著 Liberty of Prophecy (1647) —— 因為自己被禁所提出的抗議。

1 他以使徒的信條為耶教唯一的要義。

2 凡信此者皆應受為國家所容忍

四 君主復位後的英國情形

A Joseph Glanvill 著的 The Vanity of Dogmatizing 1661 謂原因和結果只是觀念的聯合，不啻預

示休謨 (Hume) 關於找尋最後因果的懷疑論。他主張的論調：

(一) 人類本來是極其愚昧的。

(二) 人類知力是很薄弱的，故知識上的謙虛應為一般人的規則。

(三) 偏見，偏執爲禍害之媒，空想爲危險之道。

(四) 一種探究的發端，必要先把心中一切已有的教義廓清（出自笛卡兒）。

(五) 世人的意見因時間而有很大的變遷。

知識和意見的相對性。

(六) 一般人所謂因果也許只是聯合。

H. Bayle, *Peters* 著 *Compl. them to Comenin* (一六六六) —— 譏諷之作。

(一) 對於一切問題，各人的意見均屬紛歧。

(二) 我們也許相信鄰人爲異端，但他們也許抱持與我們相同的意見。

(三) 直覺比理性或權威爲正或誤的一種較好的指針（柏格森）。

(四) 無論何種意見不能相信自己十分正確，要強迫他人信從。

(五) 自己相信爲錯誤的東西，強迫他人照行或相信是不會成功的。

(六) 然而他却主張以對天主教無容忍言。

John Locke 的 *First Letter of Toleration* (一六八五)。第一函最好，第二三兩函太乾枯，第

四函有趣味；函中所言大多是關於宗教的。

(一) 國家爲管理內政而存在的。

(二) 政權對於宗教或信仰並無合法的支配權力。

(三) 國家要強令服從各種宗教；有時不免實施錯誤的宗教，因爲不同的國家強令服從不同的宗教。

(四) 容忍爲試驗及養育真正宗教的最好方法。

(五) 視傳教的企圖不很適當。

(六) 不主張對天主教採取容忍態度。

以爲他們與教皇——一個外國的君主——發生關係。

(七) 對於無神論者亦不應容忍。

a 他們不能邏輯地宣誓服從社會的任何義務。

b 他們沒有宗教可以給人們容忍。

D 英國的容忍律 (Toleration Act)，在一六八五年宣佈，但不施諸天主教徒或唯一神教徒。

E 一六九五年，出版檢查已經取消。

a 但英國議會直至今日仍動輒宣告某種著作有罪。

b 通常是指斥平賤的普通著作，例如高德文 (Godwin) 的。

F Defoe 的 *Shortest Way With Dissenters* (一七〇一年)。

(一) 意存譏諷，假託不容忍的高等教父之態度，主張嚴格壓迫和取締。

(二) 高等教會的不容忍之一種「反證論法」(Reductio ad Absurdum)。

(三) 作者這種惡作劇發見後，遂被監禁。

G Anthony Collins 著 *Discourse of Free Thinking* (一七一三)。

(一) 發起自由思想討論——自由思想與容忍不同。

(二) 他說如果我們要把耶教傳到安南，我們應該允許安南人把他們的宗教輸入英國，這樣

才可以試驗出那種是最好的。

然而我們(英國人)對於回教，佛教，麻門教(Mormons)却少見多怪，這是很可注意的。

(三)主張對於任何宗教的或非宗教的思想，應給與完全的自由。

(四)要讓各人的理性爲各人的最高指導者。

(五)要鼓吹人們信從這種推理，無謂其推理的結果如何。

(六)這是一種明顯的自然神教態度。

五 對於出版檢查的面面觀

A 檢查的沒落，結果並不會發生許多不道德的書籍。

B 擴大的檢查只是替作者登變相的廣告。

C 現在各國的檢查，已經以經濟的利益爲根據，非復以宗教爲根據的了。

D 然而現代的檢查，影響報紙比影響書籍大。

E 近代檢查之能消滅一本著作者，多半由於否認其公開宣傳。

如美國 Upton Sinclair 的著作，由私人出版，但不能在各報紙登廣告。

六 Thomas Hobbes (一五八八——一六七九)

A 演繹方面——著作：Leviathan

B 學於牛津，爲 *De Vindish* 家庭教師。

C 把一切事象的原因歸結於「動」。

(一) 哲學，乃由原因到結果，結果到原因的理性的知識。

(二) 人的生活可以證明爲一種高度錯綜的動之結果。

(三) 意識也可以還原爲動。

(四) 我們的感覺整個是主觀的，故並非外部真實的鏡子。

D 他是一個社會的哲學家。

(一) 人——自任的和自私的，沒有非爲滿足自己欲望的社會交際。

(二) 現在處在的自然狀態——爭鬥。

(三) 社會和政府均由此而起。

(四) 結果——正義和道德乃國家的一種創造。

(五) 宗教必要看作一種國家事業。

(六) 國家的意志——王——官吏，代表固定的政府，所以是最高的。

契約不是人民和王訂立的，乃人民和人民共同訂立的——沒有王不對人民負責任。

II Hobbes的哲學。

牠的知識論是很淺薄的。

a 唯名論。

b 世界上只有物質事實，但也是人類的，自覺的。

七 斯賓挪沙 (Baruch Spinoza 一六三二——一六七七)，葡萄牙的猶太人——

——以磨鏡為職業。

A 哲學的目的：

(一) 實際上：逃避現象世界表現的轉瞬即逝的徵象；與那不變的真實證同——這是福祉。

(二) 理論上：哲學的發端不是原於多數的徵象，而是原於那單獨絕對正確的真實；多數的徵象是由真實演繹出來的。

B 玄學。

(一) 實體——自存的。

(二) 屬性——實體的本質。

(三) 樣式——特殊事實，外部的東西。

(四) 物和心是實體，即是上帝——的屬性。

(五) 原因的內部相互關係。

C 上帝的性質。

(一) 自然沒有最後的原因……〔下墜的石〕，一切價值的屬性都沒有真實的存在。(善，惡，秩序。)

(二) 上帝絕沒有意志(或)知力，從這些名的人類的意義來說。

(三) 上帝(或神)——偉大的自然法則。

D 人類的自由。

(一) 愚昧是人類的束縛，自由也許由逃離情緒，逃離不適當和虛偽的觀念而達到。〔真正的福祉所以是知識的福祉〕。

(二) 唯一的真正自由在於懂得真理，相信真理。

第八節 對於神蹟的信仰之沒落：英國自然神教派和耶教史詩的崩潰

參考書：

Me Giffart, X; Bury, VI; Robertson, II, Chap. XVII.

一 知識進步對於神蹟的概念之反響

A 耶教「默示的」真理的概念，特別是在聖經上的。

B 用神蹟和預言所維繫的默示。

始初把神蹟插入聖經，以證明默示之為真；後來相信神蹟却因為神蹟見諸聖經。

C 新教徒排斥中古的神蹟。

Middleton 和 Gibbon 提出一種難於答覆的疑問：教會的神蹟力在什麼時候和為什麼會停止了。

D 英國的思想自由，許可用新的科學知識之眼光，批評舊的信仰制度。

二 奧古斯丁 (Augustine) 和自然神教派 (Deists)

第六章 現代科學精神的誕生

A 聖奧古斯丁——早期最偉大的教父——形成了阿奎那 (St. Thomas Aquinas) 以前八百年的耶教教義。

(一) 在他的偉大著作——上帝的城市 *De Civitate Dei*——他以世界是撒旦之城，天堂是上帝之城。

(二) 他完全相信聖經的創造說，並且說明默示和神蹟的奇異。人類出於罪惡中，除却由洗禮，彌撒祭，懺悔的拯救計畫，和信託神聖的基督去贖罪外，是絕無希望的。

(三) 人的整個思想和研究，就是上帝和他的事業。

來生論為中心元素。

B 十八世紀的英國自然神教派集中於討論理性的上帝，是否與默示的上帝同一的問題。他們從各方面加以圓滿的審量，答曰「不同」。

(一) 自然神教派秉承洛克和笛卡兒的觀念，發揮自然法則為宇宙以及社會的特徵之觀念，上帝是一個理性的上帝。

(二) 耶教不是神祕的，Toland 這樣說：休謨把對於神蹟的信仰動搖了。Collins 在所著的自

由思想之討論，對於上帝和人都以冷淡的態度出之。Shaftesbury (Anthony Cooper) 也是此種傾向。

(三) 他們覺得無論在何處，自然的秩序中，都有「計畫」的明證；這便使他們相信合理的，計畫的創造主之存在，這位創造主把一切的東西，適應機械宇宙中的需求。人並不是一個完全沒有能力的生物；他覺懂得創造主的法則，譬如牛頓的「法則」便是好例——而且在這個最好的世界，凡是實現的，都是對的。當時有一位 Pope 說得好：「人類的適當的研究者就是人」。

(四) 把上帝擴大，把人類抬高。

三 理性主義和自然神教主義之生長

A 真正的自然神教派有 Cherbury, Blount, Shaftesbury, Tindal, Woolston, Hume 等。

B Herbert of Cherbury (一六四八年死)。

- (一) 提起爲什麼有這麼多犯罪的人之問題。
- (二) 他說這是牧師導引人民走錯了路使然。

(三)一般的哲學原理：

a 信仰並不高過知識。

b 爭論不是真理的適當的指導。

c 知覺不是知識的適當的說明。

(四)形成了一切人類在一切時代所共有的自然宗教之五種原理(一六四五年)：

a 上帝之存在。

b 上帝之崇拜。

c 德行是最大的目的，而且是崇拜的一部分。

d 悔罪。

e 依照世上的行爲之未來世界和裁判。

(五)他是自然神教的始創者。

(六)自然神教之基本方面。

a 宗教必要合理。

b 宗教必要獎勵德行。

c Charles Blount (一六九三年死)。

(一)對於自然神教的理論有很好的通俗的陳述。

雖然是剿襲者，但是有很好的通俗的綜合的述說。

(二)他在一六九二年著理性的神使 (Oracles of Reason)

a 宗教整個是由道德和道德的行爲構成。

b 儀式的崇拜和祭司的仲裁，都是不相干的。

e 在個人行爲上模彷彿上帝的善和仁是唯一的真正崇拜。

(三)實是摧毀默示和神蹟的一般的企圖。

D John Tillotson of Canterbury 主教 (一六三〇——九四〇年) 爲新舊過渡的代表。他側重宗教上的理性，而又主張容忍，然而他相信神蹟是真實的，且爲宗教之要素。

E 洛克和 Toland 的態度。

(一) 洛克以耶教是一種完全的自然宗教，Toland 說只有天主教的牧師才使耶教變成神祕。

(二)主張對於宗教要有一種靜穆的，合理的態度。反對一切熱情主義和無理由之恐慌，這完全打破了傳襲的態度。

(三)理性爲一切宗教的指南。

a 沒有超自然性的默示。

b 默示完成理性。

c 默示只由一種神蹟證明。

(四)聖經上有許多說話違反了理性，可以去掉。

F 霍布士和斯賓挪沙創始聖經批評。

(一)霍布士對於五部經(Pentateuch)的奇怪的性質之思考，以爲類似自敘的文學。

(二)以羅馬教會爲偉大的國家……羅馬帝國的繼承者。

(三)他的社會哲學，偏向樂利主義。

(四)斯賓挪沙的經典分析的方法(一六七〇年)。

a 五部經不是摩西作的。

b 五部經，約書亞記，撒母耳書等，都不是書內說過的任何人所做的。

c 五部經的原料是很複雜的。

(五) 斯賓挪沙主張的是汎神論。

↳ Shaftesbury 的第三伯爵(一六七一一一七二三年)

(一) 看人是原來傳種下來，並非創造的第一個人。

(二) 他首先疑心上帝是一個 (Gentleman)，並且假定他是很文雅的，略與十八世紀一般英國 (Gentleman) 相等。

(三) 發見一個人的宗教，最少是神學，對於他的日常行爲沒有直接的決定的影響。

無神論者不是罪犯。

(四) 他在一六九九年刊佈關於德行的研究 (Inquiry Concerning Virtue)。

a 聖書的宗教簡直的吧道德腐化了。

b 行爲的唯一的真正的有價值的動機，就是道德本身的美。

c 異端和無神論並非不道德行爲的原因。

d 無神論者不肯相信墮落的和誹謗的正宗派關於上帝特性的概念，上帝也應該以此自慰

H Maltew Tindal在一七三〇年著耶教與創造同樣地久 (*Christianity an Old as Creation*)

(一) 很激烈地批評傳襲的耶教和聖書。

(二) 自然宗教和理性是宗教的唯一基礎。

(三) 真正的耶教，即是基督的教訓，與自然宗教相契合；所以是確實的。

I Alexander Pope

(一) 他論人 (*Essay on Man* 1733—1744年) 一文，乃自然神教發達人的祖先和側重人類意義之傾向的表現，這篇文章對於社會科學極有影響。

(二) 他在一七三七年作的 *Universal Prayer* 表現天文學和天體機械學的進步，對於宗教的影響——把上帝擴大了。

J Thomas Woolston (著作約在一七二七年)

(一) 猛烈地攻擊神蹟，以為沒有文字上的確實或價值，其意義只在寓言的或道德化的解釋。假使基督已經表過這些神蹟，也不是他的神聖之特殊證據。

(二) 這話實爲休謨的前驅。

K Joseph Butler 在一七三七年著比論 (Analogy)。

(一) 替默示的宗教作強有力的辯護。

(二) 表明自然和聖書均有缺憾。

(三) 以默示的宗教也許不是真的，但是任運而相信，也是一種好的判斷。

(四) 攻擊耶教和自然宗教上的理性之效能；故使許多人相信兩者都是非理的。

(五) 在他的企圖，表明如果一個人可以相信自然宗教，同樣可以相信默示宗教，而結果證

明默示宗教的背理與自然宗教一樣。

I Thomas Chubb (1679-1747)，在一七三八年著耶教基督的真正福音之擁護 (The True

Gospel of Christ Asserted)。

(一) 耶穌的真正福音，就是敦品勵行。

a 愛上帝和鄰人。

b 踐履行動的合理的規則。

(二)傳襲的耶教是背理的，而且並非耶教。

因牠不甚注重道德生活和社會責任。

(三)他對於真耶教與傳襲耶教時期的對比，最爲高明。

Bolingbroke如此說法，也最很高明的一個。

M Conyers Middletown (一六八三——一七五〇年)

(一)羅馬通信(Letter from Rome)，一七二九年。

他是側重使徒和教父的教會理論及習慣，曾廣泛地採取異教的信仰和習慣的最早之一個。

(二)一七四七年發表導言(Introductory Discourse)，後又於一七四八年發表耶教神蹟之白

由探究(Free Inquiry into Christian Miracles)。

(三)耶教的主要價值就是牠的効用，人們需要一些傳襲的宗教。

(四)採用困難的問題，以爲教會在什麼時候失却運用神蹟的能力，來攻擊神蹟觀。

Gibbon後來也採用此種問題。

(五) 尤其攻擊教父的不忠實，特別是後來的和較偉大的教父。

a 他們爲着教會的利益，而宣揚虛偽，並且公開地實行罪惡昭著的虛偽——他們實是「一羣敬神的騙子」。

b 他們所以造假的，也許跟從早年的先例，故一切的神教都是不可靠的。

(六) 企圖替聖經辯護，說是無錯誤的，歷史上完全確實的，這實等於廢話。

N 休謨(David Hume)。一七四八年著神蹟論(Essay on Miracles)，一七五七年著宗教的自

然史(Natural History of Religion)。

(一) 必定要假說一種神蹟可以有奇偉的效果，這與自然及牠的一切被觀察的現象相反。

(二) 這種神蹟發生的證據是不能接受的，除非證人的說謊，比神蹟還要神奇。

a 所謂神蹟者也許是不曾了解的自然現象。

b 不然，也許就是魔鬼的神蹟。

(三) 他是採取心理學觀點分析宗教的第一個人。

(四) 他對於原因的討論，謂事象之先後(階段)，並不會證明原因的先後。

(五) 史家 Gibbons 的 羅馬史 之重要，特別是論耶教興起一章，以純粹的客觀態度出之。

O Thomas Paine 一七九四年著理性時代 (Age of Reason)

(一) 把一切理性派對於默示的宗教的非難綜合起來，加以通俗化。

(二) 爲理性派對於默示宗教的非難之最能幹的，最賅博的，最有效力的產品。

(三) 他的作品並沒有深奧的哲理，高度的學問，但在表現上有最大的譏諷力。

(四) 攻擊容忍以爲是軟弱的讓步，而要求言語的絕對自由。

P 美洲之自由思想。

(一) Roger William 建立許可真正容忍的第一個邦國

(二) Franklin, Jefferson 及其他。

a 美洲是自由思想家的逋逃藪。

b 在總統選舉競爭時，有人叫 Jefferson 爲無神論者。

美國在開國時，國民有高度的理性化之趨勢，現在已不如從前了。

四 自然神教派說是極端相信上帝，但他們的信仰是先把問題思量過然後

相信的。自然神教所提出的問題就是除却他們的自然宗教外，還要不要相信聖經的默示。他們說不要，他們由「計畫」的觀點，提出一種論據，以為人是要一個創造者的，只有上帝才有那麼偉大來造人。他們相信未來的世界，以為牠有使人變為較善的價值——換言之，人如沒有上帝的限制，將成粉碎了。

五

有人批評自然神教派，說他們沒有做過幾種便利的著作。然而要耶教打破神祕的特性，這却是一樁新事情。自然神教派提議要用解釋其他書籍的同樣方法去解釋聖經，從自然上說，每每把事情看作神奇，從科學上看，便把事情看作簡單了。謂宗教與行為無甚關係是 Shaftesbury 之偉大發見。

A 在十八世紀初葉，自然神教派的論戰為臆測的階段。笛卡兒（一五九六——一六五〇）

已由理性去找上帝，洛克（一六三二——一七〇二）把信仰支配在理性之下，繼承他們的唯理論之自然神教派遂發出這個問題：「自然宗教的神——以為上帝的存在可以用理性證明

——能否與耶教默示的創作者相證合」。

B 他們對於這個問題加以否定的答案，在這個唯理論的時代，教會的主要任務為關於行為和情感的方面，神祕則在排斥之列。然而自然神教的辯護者 Middleton 說，即使教會是一個騙子，把牠燬滅了是錯的。

第九節 法國哲學家

參考書：

Cushing, Holbaeh.

Bury, *Idea of Progress*, pp. 159-176.

Robinson and Brewster, *Development I*, Chap. IX.

Robinson and Brewster, *Readings*, *Ibid.*

一 Bayle (一六四七—一七〇六)

A 受蒙達爾 (Montaigne)，笛卡兒之影響。

B 初是新教徒，後來信天主教，最後又轉回新教。

C 他的哲學評論，乃討論教會強逼人民信教的。

D 著批評的和歷史的字典，一六九五——七年。

(一) 他是一個超著的批評家。

(二) 但缺乏批評力，看 Lecky 在理性史 (Rationalism) 第三卷，六四——九頁的絕好的估量。

11 Jean Francois Marie de Aronét (即服爾泰 Voltaire)，一六九四——一七七八年

A 因思想事件在法不能居住，以一七二六年應 Bolingbroke 之邀請赴英。

受了英國批評的和自然神派的著作之影響，而且熱心爲之擁護。

B 他在所著的 Philosophie Letters on the English 詳載他對於英國，英國制度，英國思想的迴想並側重英國的自然科學，批評學，容忍和有限的君主制。

法國議會認爲危險而帶有誘惑性，下令焚燬。

C 摩利 (Morley) 對於服爾泰的估量。

「到了歷史的廣袤的適當的觀念，在人們心中比較發展以後，服爾泰的名字將崛起起來，有如歐洲進步中的偉大的決定的運動——如文藝復興，宗教改革——一樣的偉大。這個超常的人物之存在，特性，功業在本身上就構成一種新的和預示的時代」。(看 R. and B.

Development of Modern Europe. I. Pp. 171-2)

D 服爾泰的興趣之廣博。

- (一)他的興趣包括史學，哲學，戲劇，小說，文學。
- (二)他的風俗論(*Essai sur les moeurs*)為第一部的文化史。
- (三)他享有國際上的盛譽。

E 對於教會的攻擊。

- (一)他是一個自然神派，不是無神論者。
- (二)以教會為壓制思想和進步的主要機關。
- (三)他的偉大的標語：

a 「掃除那不名譽的東西！」

b 又把世界上的耶教，連根帶枝的掃除了。

F 他的「哲學字典」。

把理性派的和批評的觀察彙合起來，性質非常激烈，為批駁耶教的最有力的一本書。

三 Denis Diderot (一七三三—一七八四)

A 也受英國人影響。

(一) 他著的哲學思想，為理性的思想和批評論辯護，卒為議會焚燬。

(二) 又著給那些明眼人論盲人書。

a 質問上帝存在的正當的證據。

b 又批評當時的倫理的標準。

c 因此被監禁。

四 法國百科全書 (Encyclopedia) 之編纂

A 由理性派的立場，把無限的事實編纂起來。

B 其目的是科學的，但牠的撰述者大部分都是法國的偉大批評家和理性主義者。

因為想廣為宣傳並避免干涉起見，仍想對他方讓步。

C 本書之編纂，為一切新學術和新態度之普及化的起點。

(一)為專門家的絕好的著作。

(二)也注重和平的藝術和工業。

D 參助者為 D. Alenbart

E 政府的反對是由教會鼓動的。

F 共成三十五卷，插圖，計由一七五一——一八〇年，經過許多困難方才完稿。

G 對於當時的一般思想發生最偉大的影響。

(一)這是第一本最偉大的理性主義的編纂。

(二)試把牠與 Pliny, Isidore, Vincent of Beauvais 等的著作比較，便見其中有天淵之別了。

五 Baron de Holbach 和無神主義者(看 Bury, Idea of Progress, 一六九頁)

A 他的自然之體系(Systeme de la Nature 一七七〇年)，完全相信無神論，唯物論，決定論。

(一)人只是自然的一部分。

a 不會比其他好。

b 無所謂善或惡。

(二)採取嚴格的唯物主義的決定論(Determinism)。

a 自由意志是沒有位置的。

b 一切產品都是因果的必然。

第十節 進步的觀念

參攷書：

Bury, *Ancient Great Historians*, pp. 265-7. 255-8.

Bury, *Idea of Progress*

Morley, *Critical Miscellanies*, II. pp. 96-110. 201-53.

Dunning, *Political Theories*, III. pp. 365-81. 382-94.

一 什麼是進步？人間有沒有進步？

二 原始和東方人民在哲學的和歷史的學說上的停滯和保守

在後期希伯萊先知的和彌賽亞(Messiah)的希望中的若干進步觀念。

三 古典時期的週轉說(Theory of epicycles)

A 柏拉圖——亞里士多德派的政治進化的循環說。

B 歷史上的循環說。

C 過去的黃金時代說。

(一)許詩阿(Hesiod)的沒落說——黃金時代，白銀時代，青銅時代，黑鐵時代。

(二)其後斯多噶，尤其是聖尼卡(Seneca)亦發揮這種意念。

(三)再後教父派以黃金時代與人沒有墮落的時期證同。

四 教父派以至中古的信仰，以人類由最初的極樂世界沒落下來。

A 突然創造的觀念——反一點一滴的進化說。

B 沒有墮落前的圓滿說。

C 墮落和無希望的墮降說。

D 局部以上的恢復之不可能性說。

E 來生論。

F 這種觀念的長期的延續。

五 進步觀念之興起

A 羅哲培根利用應用科學改進社會的概念。

B 法朗士培根對於這個觀念的擴大。

C 法朗士培根，笛卡兒，自然神教派排斥過去的權威。

D Swift(一六六七——一七四五)著 *Battle of the Books*(出版於一七〇四年)

對於古典學者，古代權威的述說者之一種有效的譏諷。

E Fontenelle 著 *Dialogues of the Dead* (一六八三年)

(一) 假託蘇格拉底和蒙達爾的對話，以前者主張今人勝過古人，後者從而否認之。結論以自然和文明都是靜止的——這是一本令人失望的書。

(二) 他在一六八八年著的 *Digression on the Ancients and Modern*

a 比較前書進步得多。

b 古人在生物學上不會勝過今人。

c 科學和工業是堆積的進步的，越摩登的越優勝，後代遠勝於現在。

d 詩詞和演說是比較的自發的，古人固然偉大和完美——但今人能與他們比並。

e 對於古人的無理的羨慕為進步之障礙。

f Charles Perrault 著古人和今人的比較（一六八八——九六年）。

主張今人超越說。

a 知識是一種堆積的歷程。

b 每代的人民傳襲先人已有的知識，更加上自己的發見。

G 韋科 (G. B. Vico) 著新科學 (Scienza Nuova)

(一)「反潮」說，或歷史進步的「螺旋」說。

(二)主張反覆的循環，但永遠是向上進步的。

H 塔哥 (Turgot) 著 Sorbonne Discourse (一七五〇年)

(一)人的發展是生物學，心理學，地理學的作用之產品。

(二)發展的因果順序說。

(三)他提出的進步法則：

a 歷史之延續。

b 每種進步的功績提高人類進步的率度。

c 預見孔德(Comte)知識發展之三段階法則。

d 其他意見略同者：

1 塔哥(Turgot)

2 布丁(Bonfin)

3 孔多塞(Condorcet)

I 赫得(Herder)著 *Ideen Zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*

(一)在進步的原因上說，多與塔哥相同——精神加上地理環境。

(二)輸入各種民族的廣大的人類學的觀點——比較的立場。

(三) 進步對於各種集團均有差異。

(四) 他在哲學和史學上的命題。

a 人性的目的是人道；他們也許實現他們的目的，上帝已經把人們的命運交給了人們自己了。

b 自然界的一切破壞的力量，不但要在時間上要產生保存的力量，而且最後必要輔助整個的完成。

c 人類必然要經過文明的各種度數以及各種革命，但是牠的永久的幸福則完全而且本質上是建築在理性和正義之上。

d 由人心的本質看，理性和正義是最重要的。

e 聰慧的德行支配人類的命運，故世上沒有比那與他的計畫合作更為高貴的功勳，更為純粹，更為永久的幸福(看 Flint, *The Philosophy of History*, 1870, P. 386.)

J 康德(Kant)

(一) 文明是循着一種發展的法則進行。

(二) 進步的目的觀——把理性的趨勢和道德生活加以完全的發展——必然的命令之實現化
(三) 產生進步的主力是人的個人派和社會趨勢間的鬥爭。

調合這些是理想的公民社會之目的。

(四) 康德完全注重道德進步，對於科學的或物質的進步，沒有興趣。

(五) 他晚年偏向保守主義。

K 孔多塞 (Condorcet)，一七九三年著 *Sketch of a Historical Picture of the Progress of the Human Mind*，出版於一七九五年。

(一) 文明的十個時代，把進步的實際建立起來了。

(二) 進步由於應用科學的長進，即人類生命的延長亦是如此。

(三) 「目的預料」或進步之支配的觀念，與美國社會學者華德 (Ward) 的論調相近(參閱黃凌

霜譯華德，應用社會學)

L 高德文 (Godwin)

(一) 他的著作之目的在於駁斥孟德斯鳩 (Montesquieu) 對於存在的社會和政治制度之羨慕

(二) 他以爲過去沒有什麼進步，現在也一樣的可怕。

(三) 然而未來也許是圓滿的，由於：

a 財產之再次分配(共產)。

b 廢除政府制度(無政府)。

c 由理性改變人的觀念，由私立的(不是國立的)教育灌輸較健全的意見。

(四) 高德文是一個偉大有胆量的自由派。

M 聖西門(St. Simon 1760——1835年)

主張創造社會改造的科學。

N 孔德(Auguste Comte 1798——1857年)

(一) 社會動力學的創造。

(二) 社會進步的階段論

(三) 知識的發展——三段階的法則。

(四) 創立社會學——即聖西門所提出的社會改造之科學。

O 雪埃 (J. B. Say) 和 巴時戴埃 (Bastiat)

(一) 新技術學的樂觀的倡導者。

(二) 主張經濟的諧和，進步和幸福。

P 斯賓塞 (Spencer) 與 華德 (Ward) 之對抗。

放任主義的自發論和目的底進化論之對抗。

六 經濟的悲觀主義和馬爾薩斯 (Malthus) 之興起

A 對於教父之崇敬。

B 神學和倫理之落後。

C 近代對於進步論之攻擊——West, Cram Walsh, Inge, Shafer, Sprangler

第十一節 對於十八世紀思想之反響

參考書：

Seignobos, contemporary Civilization, 604-716

Marvin, Hist. Eur. Phil, Chap. 26.

Bury, Hist. of Free Thought, Chap. 7.

M. T wain, Christian Science, Bk. 1.

Dunning, Political Theories, III, PP. 171-206

'Modernism', in Hastings Cyclopedia

一 哲學的反響——浪漫主義 (Romanticism)

A 休謨如何使康德(Kant)由武斷的睡眠中醒來..

(一)相信休謨的因果說。

事象之連續和觀念之聯合論。

(二)以感覺只揭開現象世界，不能揭開超越和理想世界——後者是上帝的境域。

(三)摧燬了上帝存在的本體論，宇宙論，目的論底證據。

(四)表明我們不能對於上帝存在與否，得到確當的哲學的證明或否定(見純理性批判)。

a 結果成爲哲學上的不可知論(Agnosticism)。

b 自從康德以後，武斷的無神論與武斷的有神論一樣盛行。

(五)但他又從信仰和行爲的實際的需要上，以爲上帝是應該有的(見實踐理性批判)。

a 上帝爲我們的道德意志之一種必需的假定。

b 爲着達到最高的善，我們必要假定一個上帝。

(六)在倫理學上主張命令的疇範(Categorical Imperative)。

a 無條件的一種義務的道德。

b 所以如此生活者因爲我們的行爲也許是宇宙的道德的法則。

B赫得(Herder)的 *Auch eine Philosophie der Geschichte* (1774) 批評法國哲學家的精神，轉而傾向浪漫主義。

(一)他是偏於信仰宗教的人；同時也是古典文化的羨慕者。

(二)側重歷史的延續性。

現在是倚靠過去的；每代是倚靠前代的。

(三)注意無意識的生長，反對理性的和人工的變革。

這與Burke的Reflections相類。

(四)其著作的聲調，情緒似比理智高。

C 孟德斯鳩(Montesquieu)的法意(L'esprit de loi)「一七四八年」，本質是守舊的。

(一)他的波斯通信(Persian Letters)，假托一個青年波斯人在一七二五年寫信回家，論及法國，對於全歐洲社會取譏誚態度，實比法意一書為進步。

(二)法意的論點，以凡是現實的都是對的。

(三)主張制度的相對論，採取比較的立場。

(四)然而他也主張改革，特別是犯罪法，而且宣傳英國政制。

D 盧騷(Rousseau)對於返乎自然和簡單生活的主張。

(一)他在一七五〇年著的藝術和科學的道德的影響，和在一七五五年著的人類不平等之起源，均抱「剖斗折衡，而民不爭」的態度。

(二)他是一個情緒的神經病者，雖然得到不少的信徒，但不能說是與服爾泰，狄德羅(Diderot)，孔多塞(Condorcet)屬於同等的知識階級。

(三)他對於「高貴的野蠻人」(即美洲土人及其他)，非常推許及羨慕。

E 德國的浪漫派哲學家：赫得·斐希特(Fichte)，希勒格(Schlegel)，謝林(Schelling)，謝

里馬札(Schleiermacher)。

(一)浪漫主義者對於十八世紀的進步觀念之反動。

(二)側重民族的天才和制度的悠久的歷史的生長。

(三)在歷史分析上，他們的非智主義的傾向。

a 情緒主義。

b 神祕主義。

(四)他們提出主觀主義與理性派的客觀主義對抗。

(五)斐希特及其民族論(Theory of Nationality)

a 視語言極重要，並注重言語學。

b 崇拜中古，故推許「耶教史詩」，反對理性派的哲學家。

F 黑智兒(Hegel)及其歷史哲學(Philosophy of History)

- (一) 以歷史的組織是「迹先的」。
 - (二) 謂「世界精神」(Weltgeist)已由美索不達米(Mesopotamia)遷入德意志。
 - (三) 主張主觀的自由之進化。
 - (四) 酷嗜所謂「絕對」和「超越」。
 - (五) 黑智兒的理論，得到不少的激烈的信仰，謂之「黑智兒派的左翼」。
 - a 馬克思(Karl Marx)，費兒巴黑(Feuerbach)及其他。
 - b 黑智兒派的辯證法之發展。
- 正(Thesis)、反(Antithesis)、合(Synthesis)。
- 2 這是馬克思派的經濟進化之論基。
- G 柏克(Burke)，波那爾(Bonald)，得梅斯特(De Maistre)，芬哈勒(Von Haller)及其在政治學說上的反動。
- (一) 柏克贊成非意識的歷史的生長(反對人力造成的進步)。
 - (二) 波那爾和得梅斯特復倡所謂絕對主義和教皇全權論(Ultramontanism)。

(三) 芬哈勒贊成主教至尊論。

(四) 梅特涅 (Metternich) 及其反動的政治活動。

一八一五年的四國聯盟。

二 神學的反動

A 對於耶教史詩之辯護。

自由思想和新科學的發達所引起的反抗。

B 佩力 (William Paley) 一七九四年著耶教證據論 (View of the Evidences of Christianity) 爲較新的耶教辯護者之教科書。一八〇二年又出版「自然神學」：

他側重上帝的計劃，和上帝創造的計劃之證據，他的自然神學爲上帝的一個能幹的法律顧問。

C 蒲脫勒 (Butler) 的類推論 (Analogy) 和佩力的自然神學的論調輸入美國大學，爲耶教證據課程之材料。

D 有英人布立治窩忒 (Bridgewater)，死於一八二九年以遺款出版由計劃的證據，替上帝辯護

的著作，名為 *Bridgewater Treatises*

E 衛斯力 (Wesley 1763—1828) 與監理會教派，專向無產階級宣傳。

F 浸禮會派 (Baptists) 的傳教事業 (一七九八年)，專向未開化人方面工作。

G 十八世紀自由主義 所產生的反動，還有：

(一) 宗教小冊子會 (Religious Tract Society 1779)，由 Hurrell, Proude, Keble, Newman 領導。

(二) 「耶教科學」 (Christian Science)，倡自美之愛敵女士 (Mary Baker Eddy 1821—1910)，對於古代思想非常羨慕，故以科學名義，把埃披克提忒 (Epictetus)，斯多噶主義，唯心論，耶教混為一爐，為美國中產階級流行之宗教。

(三) 傳佈福音主義 (Evangelism) 的運動。動。
倫敦佈道會創於一七九五年，其後各國同樣的會社相繼成立。

(四) 天主教的復活。

在法國有長足的進步，這種運動實恢復情緒論，絕智論，政治的反動，倡導之者為

Francois Rene de Chateaubriand, (1768—1848) Louis Gabriel Androuse de Bonald (1754—1840)和Joseph de Maistre(1751—1821)及其他。

(五)羅馬教皇於一八六四年刊行「錯誤綱要」，列舉當時的錯誤，其實他所謂錯誤，就是近代進步的主要方面。

此時還有所謂「教皇無過論」，「教皇全權論」，主張後說的有 Hefele, Hergenrother, James an, Pastor, Danifi, 主張恢復古代天主教的有 Dollinger, Aetson等。

八 現代早期的政治學說

A 現代開幕期的政治學說：

(一)商業革命和近代國家之興起。

(二)闡釋國家始源的學說。

a 教權神聖說。

b 王權神聖說。

c 社會契約說。

B 王權神聖說。

(一)肇端於新教國家，爲王辯護，反對教會。

(二)在天主教國家裏則仍保留教權說。

(三)主要的理論家：

a Filmer——天主教的。

b Bossuet——天主教的。

c King James I——新教的。

C 世俗絕對論。

(一)由近代民族的君主有絕對權力說所產生。

(二)主要的理論家。

a 羅馬法。

b Machiavelli

c Hobbes

D 國家起源的社會契約說。

(一) 這種學說的早期預見者：

a 哲人派，柏拉圖，伊畢鳩魯派，羅馬法律家，馬內高德 (Manegold of Lautenbach, d. 1083)，馬栖略 (Marsiglio of Padua 1270—1342)，和蘇運動 (Conellar Movement 1400)

b 這些作者主張的是政府契約說。

(二) 社會契約說的層創：

a 與政府契約說不同。

b 這種學說的環境的基礎。

(三) 這種理論的始創者：

a A neas SYVING (1405—1600)

b Richard Hooker (1552—1600)

c Johannes Althusius (1557—1638)

第六章 現代科學精神的誕生

r Hugo Grotius (1583—1645)

e Levellers

(四) 社會契約說的著名的闡發者。

a Thomas Hobbes (1588—1679)

1 利用契約說爲世俗絕對論辯護。

2 契約之不可讓渡的性質說。

q Baruch Spinoza (162—172)

契約爲個人自由的基礎。

e Algernon Sydney (1922—8)

民權說的主張者。

d John Locke 與社會契約的革命的說法。

1 自然權利說。

2 立法機關的最高權說。

2 革命合法說。

4 對於商人和中產階級的頌揚。

e Samuel Pufendorf (1662—94)

1 社會契約說的系統化。

2 契約階段的分別。

f Rousseau 的標竊。

1 完全根據 Leveilers, Locke, Pufendorf, Montesquieu 之說。

2 倡導人民總意志權論。

3 通常對於盧騷與法國革命的關係的觀念，殊多誤會。

g 美國人對於契約說的採取。

1 Locke 和 Sydney 的特殊影響。

2 Olis Adams 和 Jefferson 的理論。

(五)較後的概念，社會契約說之變易和生存。

a Blackstone 的社會契約之哲學的解釋。

b 康德對於 Hobbes 和 Blackstone 說之聯合。

c Tom Paine 對於革命的擁護。

d Fichte 對於社會契約說的伸論。

e 最近 Spenser, Rouille, De Greef 對於契約說之修正。

II 對於社會契約說的攻擊。

(一) 休謨對於這個學說的排斥。

a 這個學說的哲學的和心理的弱點。

b 與歷史事實的失諧。

c 主張政權漸進的觀念。

(二) Ferguson 及其歷史的攻擊。

a 以國家乃爭鬥和結合的產品。

d 爲 Bagehot, Spencer, Gumplowicz 之先導。

(三)Jeremi Bentham及其功利說。

側重國家的用途之意義。

(四)浪漫主義和保守的反動。

a 根本原理和態度，是宗教的，玄想的。

q 主張者Burke, von Haller, Bonald, De maistre, Savigny, Hegel.

(五)亞丹斯密(Adam Smith)及國家的經濟的說明之興起。

a 國家本質是集合的警察。

b 到了馬克思和社會主義者，便視國家爲無上重要。

(六)國家的社會學的和機能的學說之興起。

倡導者爲Gierke, Maitland, Duguit, Ratzschhofer, Cole,

第十二節 十八世紀的科學

一 十七世紀的主要的科學特徵，到了一千六百年，所謂藝術和文化的復

興，在一般上已經告終。

A 但是近代科學在一千六百年方才萌芽。

B 數學，特別是代數，已於一六〇〇年前有很大的發展。解析幾何和微積分已經肇端，但在數學上，對數表，解析幾何，和微積分的長足的進步，則起於十七世紀。

C 到了十七世紀一般人民也傾向於實驗的知識和物質的現象。

D 哲學也趨於經驗的和注意科學的事實，（例如：培根，洛克，笛卡兒，霍布士）。

E 伽利略（Galileo）對於這種轉變的影響最大。

（一）他是對於科學現象給與適當的數學的說明之先導者。

（二）他首先引用科學的考驗法。

（三）他首先創立了一個適當的因果觀念，並應用時間的元素，創立動力機械學。他的思想之背景，就是惰性的根本觀念。

F 這種數學的改良，弄成純潔和精細的思想，數學的思想簡要而精密。

G 一切這些傾向使十七世紀的機械學有完成之可能，特別是到了伽利略和牛頓諸人的手上。

日光學因望遠鏡，顯微鏡和較後的分光鏡之利用，對於較遠的天體和生物組織的性質，得到精密的知識，但十七世紀的光學沒有十七世紀機械學那麼進步，則因為光學需要較進步的科學知識做基礎使然。

I 十七世紀科學會社的發展，對於科學活動的組織，有很大的貢獻（關於這點可參閱 *Christie* 女士的專論）。

J 十七世紀生物學因 *Hale* 對於血的循環之發見，而有長足的發展。

二 十八世紀的科學發展沒有十七世紀那麼廣博和有趣，十七世紀給與十八世紀科學探討的程序。

A *Bernoulli* 和 *Euler* 是十八世紀最偉大的數學家，到了他們的著作出現，數學便有極大的進步。自牛頓而後大數學家多是法國人。

B 在生物學上，十八世紀是博物學家的「黃金時期」，其著名人物有 *Linnaeus*, *Buffon*, *Quvier* 等。

C 十八世紀的最偉大的科學進步為鹿化西 (*Lavoisier*) 的化學。簡言之，十八世紀是一般的啓

蒙而非偏於過渡科學活動和發明的世紀。

D 十八世紀的科學乃對於像牛頓的工作之繼續，和搜集無限的資料，爲科學工作的進一步之發展。

E 十七世紀發展中所未具的，就是鹿化西一類的最偉大的發明。

F 鹿化西的化學的發明乃十八世紀的唯一的特異的科學貢獻，到了十九世紀便有無數這樣偉大的發明了。

G 十八世紀在一般人類的思想上是一個重要的世紀，就是牠的科學工作實爲十九世紀科學開展的先導。

H 十八世紀是武斷論和理想家的世紀。

(一) 理想家是一個對於廣大的題目而只有狹窄的知識之人物。

(二) 固然牛頓的原理論已經對於各方面的思想有很深的影響。

(三) 牛頓確實地表明宇宙的物理可以用一個簡單的方式爲之說明。

(四) 所以十八世紀的思想家，以爲宇宙的事情既可以用簡單的法則說明，那麼人類的事情

尤無該可以用同樣簡單的方式闡釋(看自然神教派和重農派的著作)。

三 科學會社之建立

A 科學的組織是一種偉大的運動，爲近代合作的和組織的科學之有紀律的科學家之發端。

B 這些科學會社肇端於十七世紀，該世紀的科學是有世界性的，最初集中於意大利，後來轉而至英倫，荷蘭，法亦均有重要貢獻。德國因爲三十年戰爭的影響，無甚表見。

C 這些會社創於十七世紀。

(一) 這些會社的始源如何，不甚確知。

(二) 類似的制度最初見諸紀元前的亞力山得里亞，後來回教徒亦曾在西班牙有相似的建設。

(三) 文藝復興時期的最早的學院，爲 Como di Medici 在 Firenze 創立的 柏拉圖學院。

(四) 伽利略的學生約於一六五〇年創立科學院於意大利，其後亦消滅。

(五) Golbert 在一六六六年籌款組織 法國皇家學會。

(六) 柏林學院 爲 立尼芝 (Leibnitz) 在一千七百年所創立。

(七)英國皇家學會爲十七世紀最重要的科學組織，這會非正式成立已久，到一六〇〇年才正式成立，於一六六二年發刊哲學會報 (Philosophical Transactions)、該會的圖書館和博物院成立於一六八八年。

D科學的組織之所以重要因科學事業非個人的，而科學的合作尤爲科學進步或各個科學家成功的不可缺少的條件，藝術家的成功或可由隱居而成，科學家則否。沒有他種的人類思想像科學這樣須要組織的。

四 科學和藝術及多半其他活動不同，在乎科學的產品是一種非個人的事業。

五 十八世紀的科學乃牛頓的後繼者。

許多數學家均注意於完成微積分和把牠應用到物理科學。

(1) Bernoulli兄弟 (James, John, Daniel) 和 Euler 就是這方面的科學之領袖。

(11) Daniel Bernoulli 關於的勢力不滅的觀念，是空前的創造。

(12) 從性質上說，Euler 是這些數學家最偉大的一個，而且著作最爲豐富。

a Butler 對於潮水漲落和月亮的轉移亦有研究。

b Mayer (或 Meyer) of Gottingen 根據他的著作，造成太陰表。

c 當一七一三年英國議院以三萬金鎊獎勵能解決在海上得到時間的問題，及創造一種用以航行的時計者。這種獎金，卒為 Butler, Meyer 的寡婦，和 Harrison 三人所分得，後者首次發明航海的時計。

d Butler 創造光浪的定理，並根據人類眼睛本是一種透鏡的論據，駁斥牛頓反對用透鏡的理論。後來光學家 Doll (英人) 發明把兩種鏡黏合而成透鏡的觀念。

(四) 牛頓的地球兩極變平的觀念，由法國學者約在一七三五年爲之證實。

a Maupertius 是這種運動的領袖。

b 法國學者由各種緯線來量度經度的延長，證明地球接近兩極的地方是變平的，且發見這種變平的實際數目。

六 Halley 是牛頓之高足弟子，表明如何利用金星之轉移來計算地球之半徑，及太陽與地球之距離。

七 牛頓曾注意到地球的密度

A 法人 *Bianchini* 企圖解答這個問題。

B *Maskelyne* 和 *Hutton* 再加以測量。

C *Cavendish* 作進一步的研究。

D 我們因此知道地球的密度約爲五·六或兩倍於石面的密度。

八 James Bradley (1692-1762)

A *Bradley* 在一七二五年發見星體的「視差」(*Parallax*)，及其橢形的軌道。

B 他得到 *Graham* 之幫忙，因後者在十八世紀造成許多天文學的儀器，其功績比任何人爲多。

C 他把望遠鏡加以改善，並且證實 *Huyghens* 和 *Halley* 關於光的速率之實驗。

九 十八世紀的電學也有切實的進步

A *Gilbert* 在一六〇〇年已研究電學(古代亦知有所謂磨擦發電的方法)。

B *Otto von Guericke* 亦曾研究過磨擦電學。

C 但到了十八世紀始有對於電學現象的系統的探究。

D Benjamin Franklin, Coulam 等均有重要的研究，卒爲電學的數學分量的研究的先導。

E DuRoi (1678—1739) 引用金片的驗電器，發見電的正負兩極和容量。

F Stephen Gray 用七百尺長之絲線，傳遞電力。

G 其次爲 Leyden Jar 的新發見——卽是電學上的磨擦的機械學。

H 服爾泰的夫人 de Charlelet 把牛頓的原理論譯爲法文，同時也注意電學。

I 十八世紀對於電在真空中發放的探討，爲 X 光線發明的先導。

J Euler 對於光和電的波動的理論之數學的研究，實是一種幫助。

K 富蘭克林 (Benjamin Franklin 1706—1790) 的著名的試驗，在於證明光是電的火花。

L Benjamin Thompson (Count Rumford) 創立英國皇家學院，後來 Davy 和 Faraday 的實驗

均在該院實驗室舉行。他研究熱在礮中磨擦的理論，爲能力不滅說的先驅。

M Nimsalev 約於一七六〇年往各殖民地講演富蘭克林所研究的電學。

N Baccaria 首先研究電學的化學作用方面。

O Coulombt (1785—6) 以一種反絞平衡，作電力試驗，表明牛頓的法則可以應用於電氣的吸力和排拒(即所謂反平方的法則)。

十 自一七〇〇年以後，人類發展的兩種力——熱力和電力——對於工業的貢獻，非常偉大。

A 汽機直至最近乃許多實際發明的結果。

B 汽機對於科學的貢獻比科學對於汽機的貢獻多。

C 牠所創立而要解答的問題。

(一)馬力的觀念起源於實際上的應用。

(二)Bulton和Watt始創馬力的粗糙的測量之觀念，給購主知道所購的汽機之力量。

D 自汽機發明後，在近代動力的一般問題上，熱的動力已經替代了牛頓的天體的或普通機械學。

十一 汽機

A 據歷史的傳說，汽機始源於古代的亞力山得里亞城。

B 在汽機史上第一個顯著的人物，是法人 Denis Papin 1681—1712。汽機早期產生的主要的動機，爲煤礦中抽水需要而來。

C Newcomen 在一七一二一年製造初型大氣機。

D 瓦特 (James Watt) 也許是科學史上最偉大的人物。

(一) 他是一個真正的科學家和一個實際的機械發明家，這兩種才能的偶合，在科學史上並不多見。

(二) 他與 (Cavalieri) 一樣的發見水的化學的構造。

(三) 瓦特在一七六五年的主要貢獻，在於把蒸汽在圓柱體之外凝結，以免圓柱之變冷，而在一七六九年又設計用蒸汽推動圓柱的兩端。

(四) 他對於汽機的最後改進，便是變更上下凌駕法，Foulton 在一八〇七年即繼承其後作進一步的開展。

(五) (J Stevenson) 在一八一四年發明機車。

十二 熱力說

寒暑表

(1) Galileo, Huyghens, Halley 都曾發明寒暑表。

(二) 丹麥人 Fahrenheit 專從事製造寒暑表，有許多發明。

a 他定立沸點和冰點。

b 他以零點為升降的標準，聞此係一七〇九年 Deane 的最寒氣候，其時不能做任何的根據或出發點。

(三) 與 Boyle 共同發見 Boyle 法則的 Mariotte，又發明潛伏的熱力。

a 他發明熱力傳導和放射說，否認熱力的「二流質說」。

b 牛頓創造了他的著名「凍律」，後來便瞭解熱力與其他現象相關和可以互相變換。

十三 博物史的科學

A 博物史的科學是十八世紀科學的特徵。

B 在礦學上分析方面有種種進步。Berghman 和 Crossfeldt 創造火筒，Wahlberg 研究結晶體。

C Ouvrier 和 Brogniart 對於古生物學有極重要的貢獻，是學為進化論的重要入門科學。

D 德之 Werner、英之 Hutton 對於地質學均有創獻，後者雖為神學的信仰所阻礙，却能作系統的搜究。那時地理延續發展說還沒有建立，地殼劇變說仍為主要的理論。

五 生物學。

(一) 瑞典人 Linnaeus，生在一七〇七年是十八世紀生物學特別是植物學的偉大人物。他的自然之體系 (*System of Nature*) 初在一七三五年刊佈一小冊子，到了最後版 (第十三版) (一七八九——九三年)，共出十大卷。Linnaeus 時代是博物史的黃金時代。

(二) Buffon 也是十八世紀生物學特別是動物學的偉大人物，他原是法國的貴族，所著「自然史」乃法國科學史上的最大紀念品。他不只是一個自然史家而且是一個生物學的理論家，他的學問實比 Linnaeus 為成熟為有體系。

(三) Linnaeus 乃近代博物學家的最偉大的代表。博物學家，從心理學上講，與理化的生物學的理論家完全不同。

(四) Linnaeus 所創建的自然史與法人 Jussieu 和 Curvier 瑞士人 de Condolle 後來所建樹的不同。

(五) 一種自然史的確實的體系的可能，必須俟有機生命的未來之系譜的進化史完成以後。

(六) Linnaeus' Buffon 所用的術語，現在仍通行。

(七) Buffon 是一個進化論者，Erasmus Darwin 以至 Gaëtae、Lamarck 都是進化論者，後者在 一八〇九年刊佈他的動物哲學的鴻著。

F 十八世紀還有其他方面的科學之重要進步，就是人類學的興起。

(一) Linnæus 把人類攔在動物領域當中，故對於人類學的興起有極大貢獻。

(二) Blumenbach 是人類學開端的領袖中之一個。

(三) 十八世紀是體系和博物史的黃金時代，但由這種不適宜的環境，却創立一種與十八世紀迥先的體系，極其相反的進化論。

十四 近代化學之始源

A 化學是十八世紀的唯一的真正科學貢獻，唯當時受「斐羅芝士頓說」(Phlogiston theory) 之影響不能有長足的進步，因這種學說以化學活動乃活動的積貯的本質之產品(新陳代謝乃生命的化學的歷程之總量)。

B 養氣在實際生活上如此重要，故化學的開展之基本條件爲了解氣化作用的原理在未達此種原理以前，先要懂得隔離氣體的方法——這是復來由 Stephen Hale's Pneumatic bridge 使成爲可能。

C Priestly (1733—1804) 以氣體的容量器，引用水銀，且研究過許多新氣體。他是一個科學實驗上的最偉大的天才。Cavendish 亦有同等能力的化學家，所以他們倆都是鹿化西的先驅。次爲瑞典人 Scheele，發見錳和氮，對於酸質和各種氣體作了許多的研究。他們三人因爲沒有對於自己的工作之真性和意義之科學的洞察，所以不會在理論上達到他們的實驗之一種邏輯的結論。

D 就化學的理論家看，鹿化西 Lavoisier (1743—1794) 是一個最高的天才。

(一) 他的才能有如笛卡兒所以自豪的，即是清晰的思想，脫離前人的窠臼獨立地思想的才能。

(二) 他有利用常識的才能，而且把他思想能夠深入淺出。

(三) 他是特出之科學家，二十餘歲即被選爲法國科學會 (Academie française) 會員。

(四) Berzelius 的著作對於他的化學思想發生很大的刺激。

(五) 他的第一次大實驗，就是證明物量不滅。在一七七四年，因與 Priestley 討論，而深知這種實驗的真意義，乃進一步量稱各種重要的氣體，卒至發明酸(瓦斯)的性質。

E 由一七八〇年至一八五〇年的化學史來看，這種科學純然是法蘭西的科學。

(1) Dalton 創立新原子論。

(2) La Plessee 與鹿化西共同工作，為科學史上有名的合作者。

(3) 他創立熱力化學。

F 鹿化西把物量不滅的原理定立了以後，即轉而注意生命的化學，即是新陳代謝。

(一) 他研究個人消費氮的數量，發見在寒冷的氣候和當食物消化時期所消費的數量比活動時多。

(二) 他曾試驗熱力，創立潛熱的原理，即所謂「冰」卡路里「熱之單位」"Ice", Calorie Theory 說。

(三) 他曾試驗火酒發酵作用，而名之為一種化學作用。

(四)對於其他發酵的重要方面，作繼起的研究的爲法國的偉大的化學家巴斯德(Pastur)，開微生物學和病理學的新紀元。他的最重要之發見爲生命的有機的化學循環說，根據此說來講，有機體由自然界吸收他的資料，又由變形的狀態把牠回給自然界，至於這種歷程的「儲能」則來自太陽。

G 古代的元子論是近代物理元子論的先驅，但不是化學元子論的先驅。

(一)鹿化西的實驗確立物量永恆，元子和分子不滅的法則，以元子和分子儘管變化，但是不能毀滅的。

(二)John Dalton對於化學的元子論，只有粗糙的呈獻。

(三)瑞典化學家 Berzelius 創立元子量說。

(四)Gay-Lussac 次發明容量律。

Avogadro 和 Ampere 說明這律，以一切氣體在無論何種熱力和氣候中，包涵同一數量的分子。

(五)有了鹿化西的物量永恆的法則，更容易達到 Dalton 的宇宙元子構成說。

(六)其次爲探究這些元子在各種化學的化合物中的聯合之方法和比例。

(七)復次爲Guy Lussac的同容量法則及用Avogadro的假設之說明。

進一步便引至氣體分子量的發見。

(八)再次的發見，就是化學的「根」(Radicals)、Guy Lussac由此發見「思努真」(Synogen)的「根」。

(九)更重要的發明爲Liebig和Wohler所發見的安息酸(Benzoic acid)的根元子。

十五 近代式的生物學之全部，可以說是起源於一八〇〇年。

A 細胞說本質是一種十九世紀的發明。

B 到了一八五〇年，生物學上有了許多進步，十八世紀生物學上的嚴格的分類，因而打破，並以新興的系統發生的關係之觀念爲之替代。

C 物理科學使生理學的研究，得到確實的科學的基礎。

D 巴斯德創立了微生物學和近代毒物與天花痘的科學(一七六五——一七六九年Dubin的嬰孩進醫院而不能生還者百分之九十九。巴斯德以前，在紐約進產科醫院的婦人死者占三分

之一)。

在生物學上的實驗方法之大規模的實施，到了十九世紀和二十世紀有了更新的進展（例如美國 Rockefeller 學院）。

在生物學和醫學上還有其他的重要發展，就是對於統計法的使用，特別是生命保險的調查表，統計學上之創始者爲 Quetelet 和 Cornot。

十六 其他的較重要的創新，就是一般人已逐漸承認科學的價值。

A 科學被認為文明的一種最根本構成素，科學家的數目也增加得極速，但尚未得到政府的相當的注意。

B 科學家也傾向於極專門的探究，這便使科學的進步不復依靠卓越的科學的天才之發明。

C 十九世紀科學之不幸的傾向。

(一) 數學和科學的真實分離，把數學變成了玄學的一支，英國是唯一的例外。

(二) 科學家除了自己的專門領域以外，漸漸不懂得其他領域的一切學問。

十七 十九世紀無論在創新上或實際的結果上看，都是最偉異的科學的世

紀。

A 十九世紀的科學與其說是智慧的開花，不如說是科學的，工業的和知識的進化。

B 我們試把一七〇〇至一九〇〇年西方人的生活對比一下，便知由一八〇〇至一九〇〇年中的變遷，實比由紀元前五千年至一八〇〇年多，而最重要的變遷却起自一八五〇年以後。

第七章 現代知識生活的主要新元素

第一節 現代知識生活的史的基礎：進化學說

(參閱 Osborn, From Greek to Darwin. Judd. Coming to Evolution)

一 進化學說的開展

A 亞里士多德的有機生命之遞升的系列說。

B 伊畢鳩魯派的自然派的進化觀念。

C 培根 (法朗西) 的物種變易說。

D 來布尼茲 (Leibniz) 的物種變易說。

E 康德的物種同源的關係說。

F 蒲豐 (Buffon) 由環境的影響，陳述進化的一般涵義。

G 伊拉斯莫斯達爾文 (Erasmus Darwin) 的逐漸發生和適應說。

H 陸謨克(Lamarck 1744—1829)的「獲得性」說。

I 歌德(Goethe)的廢退器官說——注重環境，生長，力量。

J 辰伯茲(Robert Chambers)一八四四年著創造的自然史之遺跡(Vestiges of Natural History of Creation)曾把以上的學說集合起來。

K 斯賓塞的哲學的進化論。

L 來伊爾(Lyell)於一八三〇——三三年出版地質學原理(Principles of Geology)——他那時不是一個進化論者，但指出地球和化石的悠久的歷史。

M 華勒斯(A. H. Wallace)在馬來羣島對於物種發生的研究。

二 達爾文

A 他的學說之背景。

(一)乘(Buffon)航行，作科學的考察。

(二)研究馬爾薩斯的人口論及其祖父伊拉斯莫斯達爾文的意見。

(三)對於動物繁殖的實驗。

(四) 華勒斯的著作之影響。

(五) 於一八五九年發刊物種由來論 (Origin of Species)

R 達爾文的呈獻。

(一) 把動植物是由低等形式進化底學說，傳播到一般知識潮流之上。

(二) 把這種學說應用於特殊論題——即人種由來。

(三) 闡明進化的諸種因子。

a 天擇 b 性擇

(四) 表見生命的解釋——有機體的相互關係。

(五) 總言之，近代思想界的一件偉業，是達爾文進化說的出現。他的物種由來論實在把這

個時代的思想改變了。他的學說之要點，是一切生物都是進化的，生物進化的原因，

由於生存競爭。照他說的，世界上的生物，各有個性，一個枝上沒有兩個相同的葉，

一棵樹上沒有兩個相同的果子，這種特點，達爾文稱之為變異性，這個變異性，又從

遺傳來的。他因讀馬爾薩斯的人口論，而悟「天擇」的道理，馬氏謂人口以等比級數增

加，食物以等差級數增加，假定人類在二十五年增加兩倍，一千年後，一個人的兒子，在地球上也容不下了，可是事實上，生物生存的數目，並不能這樣，就是因為環境不許生存的一律生存，只有最便利於生存競爭的特性才能生存。這種生存競爭的特性，遺傳於子孫，他的子孫亦惟如此，才能繁殖，競爭的結果，是優勝劣敗，適者生存。達氏不但證明了生物是進化的，並且證明「物種起於天擇，起於生存競爭裏最適宜的種族之保存。他這種思想對於自然科學和社會科學的影響，實不容易予以適當的估量。

三 進化論的辯護者

A 生物學及其涵義。

赫胥黎，赫克爾及其他學者對於進化論的推證。

B 斯賓塞把進化論應用諸一般領域，特別是社會進化方面。

C 赫胥黎從文化上，給子有力的證明。

D Drummond 和 Sturman 在宗教和倫理的著作上，把進化論調協起來。

四 進化的論據

A 分類——Linnaeus的「分部」和「連繫」。

B 形態學——特別是研究原始器官：

(一) 鯨足。

(二) 馬腿——五趾脚。

(三) 人的贅疣，尾巴，耳瘤。

(四) 原始器官保留下來的跡象，有人說有二百種之多。

C 地質學。

地的遂遠的年代——地層。

D 古生物學。

(一) 化石遺留的歷史常能說明各種類由簡單進步到複雜，并且趨近於完備的方面。

(二) 人文古生物學和古物學。

a 原始人類——「爪哇立猿人」和「北京人」(化石上考見的)，約有一百萬年的歷史。

b 腦量之逐漸增加。

E 物種之地理的分播——達爾文世界航行之考見。

F 胚胎學和重演的原理(*Theory of Recapitulation*)。

五 進化的涵義

A 世間無永遠不變的物種——打破了柏拉圖的觀念。

B 一切都是變的，傾向更高的發展。

C 「進步」由此便得到牢固的基礎。

D 一般的思想，此後便採取了「發生的觀點」。

E 人——

(一) 採取樂觀的觀點——「人類上進」觀。

(二) 覺得人是值得研究和改善的。

(三) 增加人的努力之「衝動」。

F 有機的進化和社會的進化。

(一) 達爾文的態度，注重有機進化。

(二) 較舊的比論——如孔德的論調。

(三) 社會有機的比論，至近代生物學派的社會學而達到高度，但雙方的進行方法則不是證同的。

(四) 社會達爾文主義或戰爭生物學。

a 採用最適者生存說為證據。

b 人類是獨自殘害同類的生物。

c 末流所至，便以生物學的觀念來替強權主義，帝國主義辯護。

d 達爾文自己主張進化由於競爭和合作兩種因子，克魯泡特金 (Kropotkin) 著互助論，

真理益復彰明。克魯泡特金為著名之科學的無政府主義的理論家，他主張自然界的動物，除了互競的法則外，還有互助的法則。他在一八八三年受俄教授К. П. Боровиков 講演的影響以後旅行西伯利亞及滿洲一帶，考察螞蟻，鶴，鸚鵡，猿，野蠻人生活，深知互助和互爭同樣地是自然的法則。「團結，互助是智的，肉體的，道德生命及進步最善保

障的最確實的方法」。

六 現代基督教徒(所謂 Fundamentalism 派)對於進化論攻擊甚烈

其代表人物如 William J. Bryan, Wm. Ashely Sunday, John Roese Sirtion 及其他。

第二節 近百五十年來的自然科學

一 自然科學和應用科學之關係

A 工業的。

(一) 自然之數學的綜合。

(二) 工程上對於物理學原理的應用。

(三) 蒸汽機和內燃機的使用。

Black 對於潛熱的研究。

(四) 交通和運輸上的電力之利用。

a 電學知識的進步。

b Faraday 和發電機的發明。

(五)化學。

a 近代綜合化學——廢物之利用。

1 Liebig 和 Wöhler 的呈獻。

2 Kekulé 的原子價和原子說(一八五八——一六〇)。

3 Fischer 對於綜合化學的應用。

廢物，染料等等的使用。

b 農業化學。

化學肥料——Davy 和 Liebig 的創製。

(六)生物學和植物學。

a Bakwell 動物繁殖之改進。

b 植物接枝及新種的發見(Burbank)。

三 近代文明和科學的一般關係

A 真理的發見在西方社會不是大學所能包辦的，雖然大學在許多事件上，替實際的發明，供給不少的材料。大學對於科學人材的訓練所獲得的結果，頗能引起實業界的注意，結果，在美國方面，最大的實驗室在見諸大學而見諸私立的工業組織和政府的機關。

故大學的貢獻，多在於訓練搜討的方法，以及形成和教導後來發明的基礎原理。

B 工業進步原於真理的發見。

(一) 人類幸福的增進固然由於文物的進步，而文物的進步則又由歐美各大學校教授對於科學原理的形成，新文物的創造使然。

(二) 我們由實驗科學中如物理學，化學，地質學，及其在工程學上的應用；或由觀察科學如動物學，植物學，微生物學，及其在農學，醫學上的應用，都可以舉出無數的實例，現在隨手拈幾條來說說便夠了。

a 劍橋大學牛頓教授所形成的三條動力律，可說是一切物理學和工程學的大部分基礎。

b 瓦特格拉斯哥 (Glasgow) 爲大學製造匠的時候，發明了蒸汽凝結管，雙軸，和近代機器的制御機，這些都是今日製造和運輸制度的基礎。

c 倫敦大學教授法拉第 (Faraday) 發明了電磁感應作用，實驗的結果遂使電話，發電機和我們近代電力利器的實驗收着成效。

d 巴錫耳 (Basile) 大學教授柏努利 (Bernoulli) 創立「柏努利定理」，為近代水力學發展和實際應用之大部分基礎。

e 劍橋大學教授 馬克斯維耳 (Maxwell) 創造電磁波浪的學說，後來波昂 (Bohn) 大學教授麥茲 (Meitz) 實驗出來。這些波浪瀾漫大氣之間，為今日無線電交通之利器。

f 德國大學教授基特爾 (Kierland Getal) 首先發展熱伊洪 効能的知識，其後劍橋大學湯遜 (Thomson) 教授，倫敦京士學院 (King's College) 利札遜 (Richardson) 教授均繼續加以蒐討。這種知識近來應用於長距離電話和無線電話，為他們近來進步的基礎。

g 居禮 (Curie) 教授夫婦在巴黎大學實驗室 發見鐳 的活動。他們的重要發見近來都應用到各種領域上去。

h 哥林比亞大學 阿姆斯特朗 (Armstrong) 發明「The feed back circuit」為無線電報和電話的簡單化和傳播之成功的實驗所必需的因子。

i 索爾奔(Bordeaux)大學摩華山(Maisan)教授發明電爐，為電氣冶金工業奠立基礎。

j 波西米亞(Bahemia) 柏里施柏林(Prizram) 大學坡栖尼(Posepny)教授發展「鑛苗沉澱原始說」密芝近(Michigan) 大學溫舍爾(Winell)教授和惠斯康新(Wisconsin)大學淮德(White)教授關於汽油的積貼，形成了「地層相對傾斜之疊摺說」。這些學說為鑛業和油業之科學的採取的主要基礎。

k 以上由物理科學及其應用上所舉的實例還沒有下面由生物科學上所舉的例及其應用之偉異。

C 農業和衛生因真理之發見而進步。

(一) 達爾文和倫敦鑛業學院赫胥黎教授發展進化的根本觀念，為生物科學之先導，在應用上對於動植物的繁殖加以改進。

(二) 斯特拉斯堡(Strasbourg) 大學巴里(Bary)教授首論寄生菌反覆傳授的生活史，開植物病理學領域的先聲，而他的許多探討，遂成功了把田園及森林的植物病掃除及防止。

(三) 康奈爾Cornell大學貝理教授系統地把生物科學的原理應用到農業上，使農業得到偉大

的效果。

(四) 盧芳 (Luvain) 大學司旺 (Selvann) 教授建立「生命的細胞說」，結果予實驗醫學以今日一切的重要的進步。

(五) 巴黎師範學院 (Ecole Normale) 巴斯德 (Pasteur) 教授發明血清注射，結果成功防病醫術的實驗和發明許多抵抗流行瘟疫的方法。

(六) 格拉斯高大學力斯忒 (Lyster) 教授採用防腐醫術後，遂令近代外科得到奇偉的發展。

(七) 喬治華盛頓 (George Washington) 大學黎德 (Read) 教授發現黃熱病的性質和傳染的路徑，開抵抗及排除傳染病的知識之新紀元。

四 康健和醫藥的實施——人底身體健康之重要

A 關於疾病的知識。

(一) 舊日的觀念以疾病由於惡神使然。

(二) 巴斯德和科克 (Koch) 創疾病於微菌說。

(三) 中毒對於新陳代謝——壽命——的影響。

B 預防。

- (一) 種牛痘(一七九六年)之預防天花。
- (二) 其他疫症如腦膜炎等之預防注射。

C 外科。

- (一) 麻醉藥之使用——摩頓(Morton)，一八四六——至七年。
- (二) 和謨茲(O. W. Holmes)論疾病對於兒童的遺傳。
- (三) 防腐的外科治療——力斯忒，一八七〇年。
- (四) X光線對於診治的幫助。
- (五) 鐳的應用。
- (六) 歐洲大戰與外科醫學之進步。
 - a 骨幣治療。
 - b 面部治理。
 - c 治理創傷的較好方法之發明。

D 瘋狂。

(一) 舊說以瘋狂由於魔鬼作怪。

(11) Pinel 說——Dorothea Dix

(三) Charcot 說——本海姆 (Bernheim) 和催眠術。

(四) 耶拿 (Pinet Janet) 對於無意識的研究。

(五) 弗洛伊德 (Froed)，永 (Jung)，進茲 (Jouet) 和夢的心理分析之研究。

E 遺傳和優生學。

注重改進，反對墮落。

F 公共健康衛生。

(一) 起源於新的工業城市。

(二) 新醫學之利用。

G 醫學和心理學在工業上的應用。

疲倦的研究。

H 社會學對於社會改善的貢獻。

五 十九世紀的醫學

A 十九世紀醫學革命的偉大爲從 Hippocrates 以來，各時期所未夢見。

B 米勒 (Johannes Müller 1801—1858) 乃當時德國最偉大的生理學家和普通醫學家。

C 法人勒涅克 (Laennec 1781—1826) 在一八一九年發明聽診器 (Stethoscope)，把氣管炎和肺炎的診治，擱在科學的基礎上，其名永垂不朽。

D 來比錫 (Leipzig) 大學醫科教授溫杜列克 (Carl Wunderlich 1815—77) 以應用科學的寒暑表於臨床診治 (一八六八年) 著名。

E 達爾文 (一八〇九——一八八二年) 的進化學說，支配了近代動力生物學。

F 柏林大學病理學教授微耳和 (Rudolph Virchow 1821—1902) 在一八四七年創立病理解剖學檔案室。他是細胞病理的始創者，且曾製造二萬五千以上的病理纖維之顯微鏡片。他是最偉大的病理學家，而也是米勒 (Johannes Müller) 的最偉大弟子。

G 美國波士頓 (Boston) 的摩頓 (William T. G. Morton) 最先 (一八四六年十月十六日) 應用

醚爲麻醉藥，和謨茲 G. W. Holms 提議採用“Anesthetic”(麻醉藥)的名詞。這是複雜的外科割症，免除苦痛的開始。科拉 (Carl Koller) 於一八八四年引用古加鹼 (Cocaine) 爲局部麻醉藥。

巴斯德和薩本 (E. L. Sabin) 大學化學教授巴斯德 (Louis Pasteur 1822—95) 爲研究發酵的最偉大學者，結果發見微生物的存在。他發明的高熱殺菌法 (The Process of pasteurization) 首先用諸酒工業。他對於蠶病的研究救回法國的絲工業，他把他的觀念應用於外科的傳染上，證明科克 (Robert Koch) 的工作是對的。他研究獸類(尤其是牛羊類)致命的傳染病，發明一種預防注射藥。他的最後之偉大發明爲對瘦咬病(犬類的)的注射，其弟子推而廣之，應用於蛇咬的注射。

格丁根 (Göttingen) 大學畢業生科克 (Koch 1843—1910) 發見疾病(某種疾病的微菌始源說，爲一八七六年最偉大的微生物學的發明。肺病的桿狀細菌 (Tubercle bacillus) 在一八八二年發見。

梅珍哥夫 (Elie Metchnikoff) 在一八四五年發見毒菌破壞白血輪的機能，他近來注意用反毒性藥延長壽命的可能性。

K 都仙 (Guillme Duehenne 1806-75) 爲近代腦經學的始創者。

L 夏谷 (Jean Charcot 1825-93) 爲近代最偉大的腦病學者並曾任爲醫院的院長，可惜是一個不良的心理學者。

M 米恰爾 (Weir Mitchell 1830-1914) 是美國最偉大的有機的腦經學者。

N 維也納大學教授淨羅乙德 (一八五六年) 爲心理分析的創造者，同時也是變態心理史上的最偉大之人物。他的最著名之從者有 Jung, Adler, Jones, Putnam, Hoch, Brill, Clark 等。

O 柏林大學教授亞列克 (Paul Ehrlich 1854—) 發明六〇六 (Salvarsan) 和九一四 (Neosalvarsan) 爲醫治性病的最偉大的藥劑。在醫治傳染病上，他與巴斯德，科克齊名。

P 發塞曼 (August Wassermann 1866—) 發展考驗性病呈現與否的著名的血液試驗。

○ 伯爾納 (Claude Bernard 1813—78) 法國最著名的生理學家，爲近代消化系的知識的創立者。

R 盧廷珍 (Wilhelm Roentgen) 在一八九三年發明 X 光線，爲近代診症的最有用之幫助。

S 瑞士科赫耳 (Theodore Koehler 1841—) 爲世界公認的最偉大的外科醫生，對於鵝喉和喉腺

等症號稱名手。

T 蘇浩夫(Karl Sudhoff 1853—)爲醫學史上最偉大的學者，現充來比錫大學教授。

六 範予論近今自然科學的趨勢(參看時代前第一卷第一二期)：

A 二十世紀以前的自然科學，是給馬克斯維耳的電磁波說，達爾文，陸謨克的自然淘汰進化說，牛頓的絕對空時間，與陸化西的物質不滅，能力不滅原則等統治着的，那時候的科學家相信一切自然現象是「連續」的，且隸屬於因果的必然法則之下——生命與精神，也同物理物質一樣，不能逃脫這空命的鐵鏈。

P 新的物理學肅清了一切舊觀念，同時，因其方法與理論的進步使其他科學也融入新的方向，自然思想，因此激起大革命。

(一) 電子的假設代替了太陽系的概念，因之物質的結構，遂如「彈子」同樣，愛因斯坦(Einstein)取消了舊的絕對的信仰，與絕對運動，指示出新的測量新法，測量全靠觀察者的地位，這可說是新的神祕方法，解釋了舊問題；將一切實在「置於人類的」「推理的架子」中了，既接受了這原理，便沒有所謂批判主義，猶之乎普遍或變異，這種

新物理學的產生，把人類提高到極處。

(一)物理公式的結果，遂成爲更抽象更概念的秩序，只有符號與方程式的解釋，故更完全的物理科學，得到了數學上的精細與正確。符號與方程式，只有解釋，而不能反射；故宇宙猶如實在的經驗了。經驗包括行爲，共動，與觀察的演進歷程；若自然是一個全體，則牠更從經驗開展而成爲普遍的變化。相對論承認只有意識去發明及認識外界的價值，而以心爲構成且實踐宇宙的唯一要素。故新物理學的最終結論，便將宇宙成爲一個可經驗的宇宙。

(二)自一九〇〇年潑蘭克(Planck)創立量子說，經薩滿福特(Sommerfeld)與波耳(Bohr)的發展，至一九二五年後，由斯魯丁干(Schrodinger)與海珊堡(Heisenberg)等之修正，於是滿意的成了「倒置的世界」；高深的研究，從此我們得到了自然的終極行爲，並不如舊觀念的「*Natura Na facit Sal um?*」(自然不跳躍之義)而却是非連續的或波動的運動，由此構成的「無定原理」(Unecertainty Principle)遂成爲自然科學哲學上的新認識論，電子之爲微粒或波浪，乃依各人觀察其「動作的類別」而起，我們且不能正確說出

波浪之速率及指出微粒去到何處，這樣一來，使公認的因果原理，毫無意義了。新物理學賦予「倒置世界」的原子中之量子數以個性，而且認它們有多量的自由，於是自由意志問題，在物理世界復活了。

(四)今日的生物科學與心理科學，也因新物理學給予人類以新智識，而進入新的光亮中。遺傳學上的「基因」(Gene)，其體積雖遠大於物理上的量子，然其行爲，初與量子無殊，我們由此對於生命的特性遺傳，新種的出現，皆可在實驗室中用數學計算得之，實驗胚胎學與生理學，亦因物理化學之功，前者指示我們生命發展的主要特性，後者告訴我們理化歷程對於生機體各部的及全體的機能之限度。生命的概念，不管機械論與生機論二派之互相爭辯，而新進的生物科學家，已組成一種新的生機觀念，以明釋生命在自然界的實在性了。心理科學，本來比較幼稚，可是研究者自能虛心，樂於接受他種自然科學的理論方法，所以顯示了成功的可能性。行爲主義派努力使心理成爲生物學的一分支，否認人類行爲之主觀的重要，但這種學說，不能滿人意，於是始有全形論者，應用相對原理，作行爲的綜合研究，考拉爾教授(W. Kohler)以爲全形是

一種「能」的秩序，在感覺場中成爲全形，與物理上電磁場之成爲全形相等，每種全形有「終結」(Closure)的傾向，任何行爲向目的之傾向是表示向終結的傾向；此在心理界正與精神相同，因此，明白有目的之行爲，不純粹與物理的歷程等了，精神的實在，及其在自然裏的地位，也始得明確的認識。

七 近今自然科學突進的兩要素

A 科學家應用數學於各科學。

(一) 數學的追求，是一種人類精神的神聖創造，其追求的歷程凡三：

a 純粹數學的說理，不使其中致有錯失；

b 使預定假設所持的一切抽象情境，十分確定；

c 使我們的抽象假定，在問題中爲特殊情形而把住。

(二) 物理本質的數學綜合，由馬克斯維耳(Merk Maxwell)，吉勃司(William Gibbs)，愛因斯坦(Albert Einstein)及其他諸人的天才與努力，成爲最顯明而有趣的人類理智之成功，或者這幾乎可以算是人類將來的最大影響了。數學理論之最艱難而引人

興趣者，爲 *Non-Euclidean Geometry. Imaginative Numbers, and Four Dimension* 了，然近代數學最重要的方面，並不於數學本身的進步，而在於應用到物理科學中的數學的探險，關於數學應用的發展，有黎維司 (*Simclair Lewis*) 的 “*Arithmetik*”，說得很詳盡。

(三) 物理學如永遠守着本分，則理論物理學決無出現之日；故理論物理學亦稱數學物理學。物理學上兩大學說——相對論與量子論之成功，其精密偉大的特性，與夫使人難解之點，蓋在於學說本身，即爲今日最高深的數學。今日我們已無勇氣來說機械師可由其材料造成世界，但我們能希望數學家由其材料而造成之。故數學家之高於機械師，毫無疑義。我們相對論所應付的一個大規模世界，與量子論的一個小規模世界，以及被浪力學所解釋的上面兩個世界的關係，都是象徵的，這種象徵的性質，唯有數學家才能運用其符號的象徵，明白表示出來。

(四) 在生命界，自數學哲學家懷梯黑 (*A. N. Whitehead*) 提出修正「生機體」的概念，德國生物家蕭克珊 (*I. Schaxel*) 力言組造理論生物學的必要 (見所著的 *Grundzüge der*

Theorienbildung in der Biologie, 1922) 之後，有劍橋大學的數學者，發表一種意見，以爲生物學所以無理論生物學，因其進步僅得之於「實驗與觀察」，但此爲知識進步的大障礙。物理與化學，既因向數學探險而有理論物理學與理論化學之造就，所以生物學若不注意及其所缺乏的東西，則將永無理論生物學，生物學家如能把數學應用於生物學之事料，則理論生物學自然產生。

(五) 自然科學的驚奇進步，數學的應用，實爲最大的關鍵，科學界的空氣，已經大變了。數學家能旁若無人的去寫：「時間，空間，物質，以太，電，力學，生機體，全形，結構，組織分子，機能等一切，皆須重新解釋」。近數年來，一般歐美的大學生，都已努力於數學的研究。大概新大陸，極地，高山，深海的探險時期已經過去，而以數學的探險來代替了。

(六) 精神生活的研究，正在開始去運用由數學產生的相對論原理，而理論之完成，或有待於來日。

B 促進自然科學在短時期有可驚的進步之第二要素，要推科學家對自然現象的「探究」之努力。

(一)物理學上的相對論與量子論，遺傳學的基因論，幾乎成爲今日自然科學一鼎的三足。

我們知道這三足能使我們豎立在新知識的鼎上，初由於微小問題的深入「探究」。因邁克爾森與摩黎(Michelson-Morley)的實驗，不論以最有力的正確測光方法之應用，終不能證明舊物理學上所說的地球運動對於光傳佈之影響，換句話，就是不能證明絕對空間的存在，於是始產生取精用宏氣象千萬的愛因斯坦之相對論。其次以測量及計算黑體放射價值間之差異探究，因而構成量子論。至基因論，則由於生物學家摩根(T. H. Morgan)教授精深的探究小小的果蠅(Drosophila)而麥哈斯教授(H. S. Jennings)竟以此來釋人性的基礎問題。

(二)今日自然科學中的探究，深入方面已見十分緊張。每科學部門的前進迅速，頗有使一般科學者感到「望塵莫及」之概。普遍方面，近三十年來，有兩種方式：

a 探求自然的神祕之責任，不特在大學教授與青年學生的身上，大學外面，也有各科學的嗜好者，自動組織研究團體。

b 今日的科學的探究，已應用於醫藥，技術與工業的範圍中去。故近來許多先進的大工

業——如礦業或交通——大都設立實驗室，這樣使科學，技術與工藝學聯絡起來，發生更直接的關係。

八 各科學的互關與自然的系統

A 培根 (Francis Bacon) 在他的科學的著述 *Opus Tertium* 中會說：「各科學是相關的，互助的，好像同一身體上的各部分，各部分的盡職，不爲自己，而爲其他。」可惜他的高見，完全給大時代的中世紀淹沒了，未曾產生什麼結果。一直到幾世紀後的今日，他的預言才成爲實現的事實，且亦因此使自然科學獲得驚奇的成功。

B 今日自然科學研究問題的範圍之狹隘，與方法之精深，是從來所未見的。在十七世紀如來勒尼茲 (Leibnitz) 或牛頓 可以做一切自然知識的主人翁，在十九世紀的七十年代，一個有能的學者，還能夠管理一門大部分的科學，如化學，物理學，生物學之類。現在就大不然了，無論那個才富力強的人，只能在物理化學生物學下的極微小的一部分中去求發見，因研究的範圍小，本可以應用精深的方法，同時，問題也隨之愈加深入。各科學的研究深入結果，於是各科學間彼此交互的複雜關係，也益至密切。最後我們從千差萬別的科學分支

研究，轉眼來看自然科學的整個計畫，立刻會發見自然科學已經成爲各部分科學及各方面科學合作的事業，而顯露出不期而獲的「自然的系統」。

C 各科學的互關，我們可以追溯到十九世紀，如物理學上，達爾頓 (John Dalton) 的原子說，莫成陸化西 (Lavoisier) 的化學基礎；又啓發許爾騰 (Schleierdan) 與許璜 (Selwan) 的建立「細胞」基本特性；後來巴斯德 (Pasteur) 無限的小生機體概念，亦導源於此。奇爾霍夫 (Kirchhoff) 的發見析光術，始使物理學與天文學發生關係，而發展成今日改變我們宇宙觀的天文物理學。這時期各科學的互關，雖摸捉可見，然亦並不怎樣顯明。到了二十世紀，這種趨向，才成爲事實，茲分論如次：

(一) 天文學已失去從前敘述的性質；我們除地球外，欲知別個任何大小的星球之實情，只有星光是唯一可靠的研究的，然光的研究，一部分是物理的，他部分是化學的，由物理化學的進步，天文物理學始得迅速的發展，我們的新宇宙——一個是世界向着溶解爲透明無物的放射光方向走的宇宙——才告生產。

(二) 研究地球的，是地質學。這是科學的主要點，一部分是屬於天文學的，因爲地球本身

是星球的產生物；別部分研究他的構造，與物理化學有深切的關係。此外，又因地球是生命棲息的搖籃，故生物地質學，也是其中的重要部分。

(三)物理學是研究物與能的問題。一九〇〇年歐美大學所教的物理學，還有 (Inertia Momentum) 與 (Magnatic Hysteresis)。自那時以後，原子化學 (Atomic Chemistry) 成爲物理學的一部分，新光線 (New Rays) 的發見，星光的分析，也歸入物理學的範圍。最近幾年，幾個先進的科學家，竭力將生物學也邁進物理學的領域來；生物學 (見 Burns, An Introduction to Biophysics) 已形成物理學的獨立部分，在遺傳學與細胞學上的基因 (Gene) 機械作用與細胞分裂，似乎也不是物理學家所能疏忽的了。

(四)關於研究物質結構的科學，稱爲化學，它與物理學發生密切關係的部分，如物理化學或理論化學，是討論物與能之性質的。而電解與熱力的探求，幾乎全屬於物理學的性質。膠狀物質與電傳導的化學實驗，使我們知道生物之生死，只不過化學狀態之差異而已。生物的生死，我們幾乎可以用化學的變化歷程之公式來表示。生理化學不特啓示了成爲生命本身的基本化學行爲。而內分泌學 (Endocrinology) 且指出人類行爲中，

特別是情緒，化學約制的根本關係。近年來，有機化學一部分的生物化學，變成化學領域中一極重要部門了。

(五)在生物科學的各部門，自己缺少獨立的可能，已見於前幾世紀，如理化學派，應用化學派等生物學說，希望以理化現象去解釋生命歷程是，然純正以物理化學方法，去研究生命，却是近三十年來的事。今日的生物學，已成理化實驗中的一部分，生命的基本物質，生長，死亡，演變諸問題之解決，唯有藉理化研究的幫助。生物科學的新進部門如遺傳學，細胞學，原生動物學，實驗胚胎學，無不以理化實驗為基礎。至於進化學，自X光線擊染色體後，導入宇宙放射光時時擊着染色體而產特殊的進化種族之理論，於是又在生物學上發見一種新的研究之光。

(六)最後，論到心理學，在前世紀原是屬於哲學範圍的。自實驗動物心理學出世，心理的研究，才在物學上獲得了根據。生物的心理能力，初發生於生物與簡單生理機能，到高等生機體，才有特殊的器官——如腦之類——專司這種生理機能歷程。所以行為心理學者，便承認心理作用只是生理的理化機能的表現。如干龍(Channon)等，且已在心

理作用與化學變化歷程間找出相互關係。雖然，心理現象是一種更複雜更後出的產生物，其歷程決不能僅由生理上的理化解釋，得到滿足。心理科學因為研究的對象，所以難於把握。幾十年來，雖可以看到它發展的途徑，而我們實在不敢說，已達到了成熟之境。到了最近數年，心理學因論理物理學上相對論原理的影響，於是出現了全形論(Gestalt Psychology或譯完成心理學)，客觀的指示出生命的行為，是向着目的。部分的心理作用為心活動的全形而有價值。這樣一來，心理科學就與高深的物理原理，發生直接的關切了。復有如物理科學的方法，在某種嚴正心理學範圍而立正確的試驗技術者，是為慧勃爾(Weber)，鐵青南(Titchener)諸人發展的心理物理學(Psychophysics)。心理科學的前途，必因此種新異的接合作用，將放出更炫耀的光彩來。

第三節 工業革命

一 工業革命在人類史上的意義

A 法國革命對於人類生活和社會基礎，沒有很大的影響。

法國革命不但對於人類社會的轉變，沒有任何偉大的影響，即在於歐洲的民主化上，也沒廣大的效果。在十九世紀中我們近代生活樣式的革新，民主的進步，革命是工業革命的結果。

B 現代人類社會的轉變為工業革命的結果：

(一) 歐洲的一般生活樣式，由紀元前一萬年的湖上居民起，直至紀元後一七五〇年止，沒有很大的變遷。

(二) 機器在歷史上占一個很重要的位置，因為機器改變了不少帝國的命運。通常所以不注意機器者，因為機器的地位似乎太平常了。其實在人類史上沒有什麼能夠與工業革命相比擬的。柏格森 (Bergson) 在他的「創造進化論」說，這是人類思想史的偉大的事象。這話也許是對的，因為人類思想的業務在於適應環境的達到，而工業革命是這種歷程中最偉大的步驟。只有工業革命才把人由工具使用的動物轉變而為機器駕駛的動物，才完全改變了人類的觀點——(一)由注意過去進而注意現在；(二)由古舊的，傳統的，因循的，覆演的體系進而至簇新的，動力的，世界的機械體系。工業革命帶引

出來的這種變遷比人類史上任何其他變遷較為偉大較為新鮮。

(三)西方文明的整個基礎，自一七五〇年以後的變遷，比由人類史的開始直至十八世紀中葉為更甚。這種變遷由於工業革命與應用科學的奇偉的發展造成，而應用科學可以算是工業革命的一部分。

二 工業革命在英國約發生於一七七〇年以至一八二五年之間，由一八一五年起已逐漸傳播全歐洲及新舊世界。

三 工業革命的兩種基本因子：

A 機器之發明以及其對於礦務，製造，農業和運輸上之應用。

B 工廠之建造，其重要之原素：(一)原動力，可使機器轉動，如水，火，風，煤，蒸汽，電力。(二)組織：集中資本。

四 機械發明的歷程

A 先時沒有機器，紡紗用人工，十人紡紗，不能供一人之織布，紗既不足用，社會遂有求快之需要，一七三八年英人 John Kay 發明簡單之紡紗機——名曰「飛梭」(Flying Shuttle)

——於是紡紗者只須牽繩，而梭自然前後往返，活動自如。

B 次英國蘭克省(Lancashire)紡織匠 Hargreave 在一七七〇年發明較新之紡紗機，名曰 *Spinning Jenny*，把八個紡紗輪子聯在一起，初時一轉只紡八根線，繼而十六，二十以至一百二十根線。

C 一七九六年英商人 Arkwright 發明水力紡紗機，織線較前堅固。此機發明為手工藝入機器工藝之始，發明者以此致鉅富，亦為工廠的父親。

D 一七七六年 Crompton 把前二者聯合，別創新機，名為“*Spinning Mule*”，一機同時可紡一萬二千根線，婦孺亦可司機。

E 英牧師 Cartwright 在一七八五年創織布機，受水力推動，能自己工作，把工業完全革命了。一七九一年同時採用者四萬架，於是手工藝者失敗，失業者時與工廠衝突。

F 美人 Whitney 於一七九二年創 *Contin Gin*，用以摘取棉花之仁，比個人工作，快了十倍。

G 一七六九年英人瓦特(James Watt)創造汽機。

其他發明：

- (一) 一八〇七年美人 Fulton 建汽船 Clermont 號，由 赫貞江 (Hudson) 行至 紐約省城 Albany。
一三八三年，「大西號」(The Great Western) 由 巴力士杜 (Bristol) 駛至 紐約 只須十五
日。一八〇八年 Frivihik 在倫敦建築一鐵道。史蒂芬遜 (George Stephenson) 在一八二
五年創一機器，裝載九十噸重，一小時可行十二英里。

- (二) 由汽時代至電時代之發明：電報(一八三二)；電話(一八七六)；無線電(一八九五)。

五 發明的精神

A 發明的精神就是打破束縛，固定，覆演，否認原有系統之神聖，大膽企求新事物，創造新
系序。

B 美國當代史家 蕭威爾 (Shottwell) 論工業革命在人類社會的位置：

- (一) 現在四分之三的人類，仍停留在一種野蠻狀態之中，其原因當然是由保守主義和因襲
主義造成。文明是少數創新家和少數衝破過去之藩籬的人們之故事而已。

- (二) 衝破過去傳說的幾個偉大段階。

a 東方時代的數學之發明。

b 克里特(Crete)文明在地中海東部的散佈。

c 印度哲學的誕生。

d 希臘人在西方是唯一知識的臆測者。希臘思想也是孤立的思想，有如中古受着種種的制約，至於把人類生活實際適應環境，希臘便有許多弱點了。

e 羅馬重演希臘的例子，保存過去傳說；對於實際事件不甚注意。

f [中古]實在由克盧曼斯(Louis)從新做起，正如古代由亞吉曼農(Agemnon)做起一樣。教會把一種東方宗教與希臘哲學混合，要人民信仰。那時的和尙便是主要的農夫，中古思想在性質上是覆演的不是創新的。城市和商務由東方開始發展，歐洲在一三〇〇年時正如希臘在紀元前六〇〇——四〇〇年一樣。

g 十字軍以後，尤其是哥倫布以後世界貿易開闢了無數的新市場，遂展開一個新世界。從一四五〇年至一七五〇年西方的轉變比由野蠻人侵入歐洲以後的一切世紀還要快。

商業革命打破世界的孤立狀態，產生今日西方的中產階級。

h 工業革命不只是製造的革命。它是科學的發展，改變舊日行動和思想的路徑，所以是人類思想和行動史的最偉大之事象。它給予文明的新基礎，使一切故舊的風俗，傳說，權威相繼崩潰。工業革命的眞意義，實難予以適當的估量。自一七五〇年以後的進步，使變遷變爲今日的常態。這是「發明的精神」之眞意義。

六 工業革命的結果

A 經濟的：

(一) 機械發明的直接的結果，見諸：(a) 工商業之擴大；(b) 城市之發達；財富之增加；帝國主義之向外侵略。

(二) 資本主義與工廠制度之興起；工業集中和地方化；分工增進，工業歷程趨向專門化。

(三) 社會階級之新分化：有產階級與無產階級之對立；勞資問題，失業問題，童工與女工問題之發生，勞工組織之成立。

B 社會的：

(一) 人口的遷徙；城市時代及城市的社會問題之發生。

(二)十九世紀人口之驟增。

(三)新社會階級之社會情形及其自覺。

(四)財富增加與貧窮情形之對比。

C文化的：

(一)物質文化之偉大的增進。

(二)東西文化接觸的影響。

(三)現代的商業主義，物質主義的問題。

(四)近代物質文化的變動性與心理適應經濟變遷之困難。

第四節 民族主義與國際主義

參看Hayes, *Essays on Nationalism*

二 民族主義是近代很複雜的情緒，本來包涵兩種極古的現象，即「民族」(Nation)和「愛國主義」(Patriotism)，但民族主義(Nationalism)却是近

今的現象。

A 民族主義的涵義：

(一)代表一種歷史過程，其目的在於把一個「民族」做每個政治的單位，造成近代所謂「民族的國家」(National State)。

(二)代表一種學說，原理或主義，而也包涵歷史過程的內容。

(三)近代的政治現象，如「阿爾蘭的民族主義」，「中國的民族主義」，實是一種特殊政治理論在實際的應用，故包涵歷史的過程和政治的學說。

(四)表示一個民族或民族國家中的份子之心的情緒——。

B 民族的成因：

(一)有人說人性或羣性是民族的成因，如果這話是對的，這又何別於宗教團體及其他。

(二)有人說地理環境是民族的決定者，但英國却有四種民族(Nationalities)，而Iberian半島也有四種特殊民族(Portuguese, Castilian, Catalian, Basque)。

(三)有人說種族是民族的決定者，但近代人類學家說，民族是混合的種族構成的，現在恐

怕只有非文明的初民也許是「純種」。

(四) 或又以爲民族的特質是「人民之魂」。心理學者說，人的行爲在羣中與個人平時不同，然則所謂「民族心理」也許是有的，但「民族心理」與「人民之魂」恐怕不是同物吧。

(五) 民族的基礎，不在於固有的精神差異，種族的遺傳，或物質的環境。民族是人類文化或文明的一種屬性——不能單用環境或遺傳爲之說明。生物學的現象要用生物因果解說，文化現象所以便要文化的因果解說。

C 民族確是文化的一方面，其特性可分析如次：

(一) 言語，言語與民族有密切的關係，各種獨立的民族均有特殊的言語，英語是英格蘭和諾曼法文 (Norman French) 混合而成的，法語是日爾曼法蘭克 (Germanic Franks) 和拉丁化的哥爾 (Latinized Gauls) 混合而成的，至於Welsh, Gael, Basque, Breton等語言的存在，所以他們的民族並不會爲英國或法國吞滅。奧匈帝國在大戰以後，國內的有特殊言語的民族，各自獨立起來了，將來英國、比國 (比國內有說 Wallon 及 Flemish 言語的)，瑞士 (瑞士有說意大利及法，德語的人民) 等，也許一樣的分爲許多小

國。言語所以重要的原因：

1 發展共同的心意。

2 供給相同的主義和文詞。

3 發展羣的自覺心。

4 經驗共同的興趣——言語是現在和過去的擺渡。

(二)歷史遺說，以民族是歷史的人格。這種人格化有時用國旗，國徽爲之代表。

(三)民族的份子組成特殊的文化社會，每一個民族均有其特殊的文化模型——如制度，風俗，藝術等。

(四)民族因有共同的言語，共同的歷史遺說，才組成特殊的文化社會，其中宗教，政治制度也許是成因，但却非必需的條件。

D 民族自覺的經過。

(一)這種心理起源於「中古」及「十字軍」時代，但那時有兩種阻礙民族主義進展的因子：

(一)世界的宗教，(天主教)之存在；(二)文字與國語不統一。

(二)十五，十六，十七世紀爲民族主義的進步時期，其原因：

a 在文學方面，文學家漸用國語作文，如意大利的丹德(Dante)。

b 在政治方面，人民由王之崇信，到法之崇信，由法之崇信，轉到民族國家之崇信。

c 在經濟方面，各國相繼訂立出入口稅的法律。

d 在宗教方面，新教起來打倒天主教的「國際文化」，雖有耶穌教會派(Jesuits)起而反對，亦屬無效。

e 在文化方面：

1 十八世紀英國哲學反對專制政府，要求政府的民主的基礎。

2 唯理精神漸漸發達，自然科學和自然宗教均反對舊宗教，尊重「國家」或「民族」。

3 因古典主義之流行，引起人民羨慕古代愛國主義的心理。

B 法國革命對於民族主義的貢獻：

(一)原理上——法國革命以個人有(一)決定政制，(二)選擇國家的權利，因而造成兩種原

理：(1)民權(Popular Sovereignty)；(2)自決(Self determination)。

(二)實際上——法國革命有幾種不可磨滅的貢獻：(1)擴大國家活動，縮小教會的範圍；(2)採用國旗，國徽，國假，國歌；(3)言語統一；(4)推行國民教育；(5)着重男子的軍事訓練；(6)引起鼓吹民族主義的報紙。

F 工業革命與民族主義。

(一)工業革命改變了舊日的手工業，風俗，生活，工作，旅行狀態，打倒地方的隔離，但生產組織仍以國家為基礎。

(二)民族主義成為世界現象，完全由機器發達造成。

G 民族主義與浪漫主義。

(一)民族主義成為世界政治的指導原理，完全受哲學和文學的時代精神——浪漫主義——之影響，反對「世界公民主義」(Cosmopolitan)和「古典主義」(Classicism)。

(二)研究民族的故事，語言，文學，哲學和歷史。

H 民族主義的宣傳。

(一)知識階級——十九世紀文字學家，史學家，人類學家，哲學家，文學家多半都從事於

這方面的工作。

(二)民衆教育以民族主義爲目標。

I 民族主義的理想，後來流爲狹義的國家主義，其害有三：

(一)視國家主義爲新宗教，崇拜國家。

(二)國家主義爲國際戰爭之導火線。

(三)國家主義爲軍國主義帝國主義之張本。

J 結論：

(一)民族主義，從好的方面看，是提高民族自尊的精神，主張由民族解放到國際主義。

(二)從不好的方面看，是主張嚴格的統一，精神狹隘，不許批評，無寬容態度，並且爲國

際戰爭及帝國主義之先導。

二 國際主義

A 假定民族的分歧，要求國際的契合。

B 早先的企圖之失敗。

(一) 戰後廢戰的提議。

(二) Cobdenian 的自由貿易和世界主義的夢想。

(三) 和平主義之虛幻。

(四) 海牙法庭和仲裁之失敗。

C 國際聯盟。

(一) 主要目的：

a 國際組織。

b 國際爭端發生，先由聯盟會爲之討論和仲裁。

1 加以六個月的察視。

2 報告後三個月內不許有戰爭發生。

c 軍備之減少。

但太過空泛，恐怕靠不住。

d 阻止進攻的戰爭。

(二)對於國際聯盟的評議：

a 軍事和帝國的精神一日仍在，和平是沒有可能性的。

b 現在各國交互的聯盟，爲世界第二次大戰之導火線。

(三)然而這種組織沒有什麼弊害，只要現在的專制君主消滅了，這種組織是有用的。

(四)問題的焦點在於改變國家主義和戰爭的心理，不然國際戰爭是沒有法子廢止的。

第五節 政治的和社會的民主政制之進化

一 政治的民主政制——性質和歷史

A 政治和社會的民主政制，本來沒有明顯的區分——政治的制度依靠經濟的和社會的因子。

B 初民社會的民主政制。

(一)上古的民主政制是一種神話。

(二)那時是先政治的，不是民主的。

盧騷所說的現代束縛之起源，也是一種神話。

真自由乃近代歷史力和條件的結果，故自由是在前頭的，不是在後面的。

C 古代的帝國。

(一) 無自由可言。

(二) 除了風俗外，還有皇室的專制主義。

D 城國。

(一) 選舉自由在理論上和實際上殊不一致。

(二) 羣衆實際是奴隸，而一般理論家還創造種種學說以維繫之。

E 中古時代。

(一) 條頓民族對於初民質素的恢復。

所謂「民族討論」的神話。

(二) 農業支配的發展。

a 農奴制度。

b 促進平等。

(三) 城市和教會的民主政制。

a 雙方都是階級系序的。

b 中古教會的知識的和政治的專制。

(四) 「大憲章」(Magna Carta) 的神話。

共和政治的起源不是平民的。

(五) 民主政治實際起於公社和中產階級的興起。

F 商業革命。

(一) 近代自由的進化之段階。

a 農業的。

b 資本主義對於農業社會的打破。

c 無產階級興起，及其與資本家的搏鬥。

d 故對於民主政治的重要爭鬥，實起自一五〇〇年。

(二) 商業革命之意義與結果。

a 中產階級之崛起。

b 中產階級權之興起。

1 國王首先利用他們去和封建的郡王爭鬪。

2 中產階級旋即起而攻擊國王，例如英國，一六六九——一六八九年；法國，一七六九年；美國，一七七六年後；中歐，一八四八年。

3 然而所達到是代議政治不是民主政制。

(四) 學說：

洛克——盧騷的契約說。

非民主的——最多是主張小國共和制。

直至十九世紀，歐人之主張投票選舉者，就是 *Levelers* 兄弟。

G 工業革命：

(一) 把無產階級聚集在一起，引起他們的自覺心和團結心。

(二) 資本家爲着權利的爭鬥，反對地主，并且帶領無產階級起來共同和他們對抗。

(三)地主和資本家的鬥爭，以投票權媚無產階級。

(四)對於民主政治的障礙：

a 官職掠奪制。

b 政黨領袖之支配與富豪政治，實封建之變相，故所謂人民統制仍屬夢想。

(五)對於民主政治提議的改革：

a 職業代表制。

b 擴大地方政府的權力，實行普遍選舉。

二 民主政制的性質

A 大多數統治和普選的舊觀念，純是政治的。

B 較新的社會化的概念：

(一)政治的民主必須有經濟的民主方能達到——英國霍豪士(Hobhouse)之說。

(二)諸方面：

a 人民主權。

b 代議政治。

c 法權與社會的，經濟的機會之平等。

(三) 如此，這個制度根本是一種社會的，經濟的，政治的制度，最大多數的人民得以發展
幸樂的最大可能之度數，替社會安甯和進步獲得最有才幹的領袖。

a 這是唯一的恆永的制度，也是唯一的合理的民主政治。

b 現在一般人均感覺到這種條件沒有普遍的達到。

c 現在世界沒有真正民主的國家。

美國政治爲富人所支配，俄國政治爲少數波爾維札克所支配，均非極端民主的好例。

第六節 社會改革之進步

一 工業革命以前的改革

A 柏拉圖之提議。

B Gracchi的政策。

C 歐史上農人的反叛

D 早期烏托邦說——主張者——More, Campanella, Bacon, Harrington.

二 工業革命以前，雖然有許多人提倡社會改革論，但空談多而成功少。

三 工業革命和經濟自由主義

對於放任，個人主義，和自由競爭之頌揚。

四 工會

A 發展——由一般的進而為手藝的，更進而為產業的。

B 工團主義和 I W W (世界產業工人聯盟) 主張革命之傾向。

C 英國工黨也有這種趨勢。

五 社會主義

A 早期——烏托邦論者——耶教徒——生產者合作的主張。

B 過渡期——社會工廠的提倡——政黨的組織——魯意布朗 (Louis Blanc)——拉薩爾 (Lassalle)

He)

C 馬克思派的理論及其俄國之應用。

D 俄國以外，歐洲的社會主義，頗傾向於修正派。

費邊派(Fabian)，般斯泰因(Bernstein)，猶里(Jaures)

六 無政府主義

A 與社會主義之比較。

對於財產態度是相同的，對於國家和社會統制的意義則有很大的差別。

B 哲學的和應用的無政府主義。

克魯抱特金(Kropotkin)注重合作和互助。

七 工團主義

A 採取無政府主義者的政治學說，社會主義者的經濟論。

(一) 法國 C. G. T. (一八九五——)

(二) 美國 I. W. W. (一九〇五——)

B 以產業聯合主義爲新社會的基礎。

八 基爾特(Guild)社會主義者的綜合

A 天主教的基礎。

B 藝術派的基礎。

C 經濟的基礎——魯意布朗之說。

D 高爾(Cole)和英國集團。

九 亨利僅治(Henry George)及其土地國有論

對於利息的抽稅論。

十 國家社會主義

A 德國。

(一) 社會保險。

a 關於疾病者，一八八三年，五月，三十一日。

b 關於失事者，一八八四年，七月，六日。

c 關於年老及殘廢者，一八八九年，六月，二十二日。

d 以上諸案，於一九一一年編成法典。

(二)工廠法之制度化，一八九一年。

(三)鐵道國有，一九一〇年發端。

(四)市政社會主義化之傾向(看Howa's Socialized Germany)

B 英國。

(一)社會保險。

a 對於勞動者的賠償法，一九〇六年。

b 養老金，一九〇八——九年。

c 疾病殘廢保廢，一九一一年。

d 失業保險之發端，一九一一年。

e 農業立法，一九一三——一四年。

(二)工廠法，一八〇二——一九〇一年。

(三)一部分鐵道國有之肇端。

法國。

(一) 社會保險。

a 國家對於疾病會社的管理，一八九八年。

b 對於勢働者賠償，一八九八年。

c 年老恤金，一九一〇年。

(二) 工廠立法。

一八九四年，新法，一九一〇年。

(三) 一部分鐵路國有發端於一九一三年。

D 其他歐洲國家約略相同。

特別是比國和斯干丁挪威亞(Scandinavia)的國家。

第七節 新興社會科學

二十世紀社會科學的培植之必要

A 社會科學上真理之發見。

(一) 社會科學的進步，靠物理學的和生物學的發見。

(二) 二十世紀科學上進步而使社會獲得最高之效果者，也許不在自然科學而在社會科學。

(三) 我們最後也許看見「對於人類的適當的研究者就是人」。

a 西方學者最近始注全力於以下數種的研究。

1 人類的全體生命之研究；

2 人是社會和政治的動物，其性質若何？

3 探索人類在歷史上的總成績之見於言語，文學和制度者。

b 西方學者近來大抵公認現在流行的史學，經濟學，政治學，社會學，心理學，美學，

教育學，人生哲學，人類學和宗教學的教科書，須重新估定及改編。

(四) 自然科學之研究與社會科學之研究。

a 自然科學之研究，已足以使人類適應物理的環境，惟社會科學之研究尙未發見同等之

真理，使人類適應社會的環境。

b 人類到了現在還沒有找到共同快樂地工作的制度，也沒有達到家給人足，大戶不開的社會組織。

。社會科學之幼稚，在在可以發見，如戰爭之不能廢除，政治上爭權奪利之不能避免，城市上罪惡之未能消弭，共產主義之欲根本推翻現代社會制度等等，皆足以表見社會科學之幼稚。

二 近代知識的環境和社會科學

A 近代知識環境最適宜於社會科學之進展。

(一) 西方十八九世紀之自然神教論者和哲學家打破舊式的神學的人類學，確定人在世界上的位置。

(二) 批評學和自由主義勃興後，對於社會制度之分析，不復成爲一樁危險的事情。

(三) 知識一般的進展，足以鼓勵社會科學之長足的進步。

(四) 現代社會問題之數量和複度之增加，爲社會科學之強有力的推進機。

(五) 達爾文之進化論打破靜止的社會系統之觀念。

B 惟近代社會科學在資本主義的社會制度之下，因受資本主的壓迫，不能自由的盡量發展，故社會科學尚不能與自然科學之客觀性相比論。

三 社會科學之發生和分化

A 自然神教論和唯理論的觀點之重要。

(一) 法國哲學家蒙達尼 (Montaigne) 以哲學底目的應該是教人們怎樣正當地生活，不是教人們怎樣逃生。

(二) 英國哲學家培根 (Bacon) 以人類應該注重人界的研究，不應該注重神界的探討。

(三) 自然神教論的觀點就是把人當人，還且把人的權威提高。

(四) 孟德斯鳩 (Montesquieu) 布加里 (Boecartia) 盧騷 (Rousseau) 孔多塞 (Condorcet) 聖西門 (Saint-Simon) 均注重人道觀念和改革精神，聖西門並且主張社會改造論應成爲一種科學。

B 社會科學之興起。

(一) 十八世紀以前，社會科學仍爲未分化之科學，統名曰，「政治哲學」。

(二)自一七五〇年以後，各種社會科學次第成立。例如孟德斯鳩之於政治學；伯爾斯頓 (Blackstone) 和邊沁 (Bentham) 之於法學；法國重農學派和英國亞丹斯密 (Adam Smith) 之於經濟學，福開森 (Ferguson) 孔多塞，和聖西門之於社會學，巴利門勃 (Riemenbaeh) 之於人類學等，均有大刀闊斧獨關蹊逕之功。

四 政治科學之進展 (看 Pollock - Dunning, Marriam and Barnes 及高一涵 做的政治思想史，陸國香，馮和法譯的近代政治思想史)

A 早先之政治哲學——亞里士多德及其他。

B 政治科學的第一種模式純是法理的，此派學者有邊沁，亞士丁 (Austin)，都滿 (Dumont) 沙維尼 (Savigny) 黎巴 (Lieber) 等。

C 政治科學的系統的分類之段階，此派學者如伯倫知理 (Buntchli) 多萊新 (Droysen) 柏哲士 (Burgess) 等，均建許多疇範的體系，為政治科學分類和摹述之基礎。

D 政治學上歷史的觀點之發展。

(一) 沙維尼和岷尼 (Maine) 之於歷史的法律學。

(二) 米蘭 (Maitland) 著作憲法史。

(三) 歷史學派注重發生和進化的觀點，否認政治科學上之絕對主義。

五 政治科學上之心理學派：

(一) 此派學者有休謨 (Hume)，白芝浩 (Bagehot)，達德 (Tarde)，都幹 (Dunkeim)，呂邦 (Leobon)，思浩里 (Sighele)，端尼士 (Tommas)，瓦拉斯 (Wallas)，羅斯 (Ross)，高黎 (Tooley)，立巴氏 (Lippman) 等。

(二) 此派注重人類之原始的和獲得的特性。

(三) 此派把政治的行爲，看作人類行爲之一方面爲之研究。

F 機能論的觀點(看Pollett女士New States序論)：

(一) 此派學者有國哥 (Gierke)，米蘭，都吉 (Duguit)，拉思奇 (Laschi)，福吉思 (Foggis)，邊黎 (Batley)，阿化思特立 (Overstreet)，特格里夫 (De Greef)，浮立女士 (Follett) 等。

(二) 此派視國家爲一個社會的機能的機關。

(三)此派主張多元論和利益代表制，其對於政治學上的貢獻甚鉅。

G 國家之社會學觀(看Barnes, *Sociology and Political Theory*)..

(一)研究國家同時注意牠與一切社會制度進化的關係。

(二)闡明國家和社會的關係。

(三)國家為社會的一種產品。

H 國家論的綜合說和實驗說之若干新趨勢。

倡導者為拉思奇(Laski)，思汗Shaphard，摩利安Marrinan等。

I 美國史學家貝爾德(Beard)著政治學在近代思想的位值(Place of Politics in Modern Time)

king)對於政治科學的地位之綜論如次：

(一)關於政府和政治的著作之主要模型：

a 反對一種政治制度或學說者。

b 擁護一種政治制度或學說者。

c 職業的教科書，目的只在於營利或獲得位置的高陞者。

(二)現在很少人敢直言政治的真理，換言之，現在還沒有真正的客觀的，公正的政治科學出現。

(三)政治科學上的主要著作：

a 亞里士多德的政治學——從大處摹述政治學的範圍，並述及關於政治生活的主要興趣。

b 馬基雅弗利(Machiavelli)的諸侯(Prince)，對於政略的獻議。

c 哈零頓(Harrington)的海洋(Oceana)，注意社會的經濟利益。

d 盧騷(Rousseau)的民約論(Social Contract)為中產階級推翻君主專制辯護。

e 亞丹斯密(Adam Smith)的原富(Wealth of Nations)，注意國家生命中的經濟因子，攻擊舊的經濟政治制度——重商主義和封建主義——擁護新的商業主義和個人主義。

f 美國的作家。

(1)Hamilton, Jay, Madison都是聯邦主義者的作家。

(11)John Adams擁護美國憲法(Defence of the American Constitution)。

(II) Webster, Calhoun John Taylor of Virginia 對於美國政府論均有所論列。

G 馬克思 (Marx) 的資本論 (Capital) 及其與恩格斯同著的共產主義者宣言。

(一) 採用唯物辯證法。

(二) 史的唯物觀之創始者。

(三) 對於資產社會的批評及未來社會的預料。

H 美國政治學最近的發展。

發展的階段：

a 憲法的階段。

Storey, Kent, Burgess 的著作多半是討論憲法的條文。

b 成文律的階段。

古德諾 (Goodn W) 的比較行政法 (Comparative Administrative Law)，分析那些創立政

府各部和賦予他們與大權的成文律。

c 具體或敘述的階段。

1 Bryce 的美國共和 (American Commonwealth)。

2 Ostrogorski 的民主政治和政黨的組織 (Democracy and Organization of Political Parties)，分析政府有了政黨組織，在某種憲法和法律之下如何運用。

d 社會學和分析的階段：

1 A. E. Bentley 著政府的歷程 (The Process of Government)

2 E. A. Smith 著美國政府的精神 (Spirit of American Government)

3 E. A. Ross 著社會統制 (Social Control)

4 Walter Weyl 著新民主政治 (New Democracy) 研究政府在憲法，成文律政黨制度下那些制約牠的歷程，功能，活動的社會的和經濟的力量。

e 政治學的要素：

1 亞里士多德注重倫理的和理想派的元素。

國家建築在財產分播之上——經濟的基礎。

2 James Madison 的聯邦派 Federalist

(a) 政府的功用是保護人民獲得財產的不平等之力量。

(b) 政府的功用既然如此，便發生各種等級和財產。

(c) 這些財產的各種模式和分量對於領有者的影響，便是引起私利之爭扎和政治上的主張。

(d) 政治家的任務，就是對付這些私利和政治間的競爭。

(e) 其次為有產者和無產者的根本爭鬥。

(f) 無產的也許得到大多數的同情，起而執政，推倒政府的真正功能。

政治家則以防止此種事情之實現為要務。

五 經濟學的發展 (根據塞利格曼(Seligman)之說)

A 亞丹斯密和他的前驅者：

(一) 前驅者。

a 哲學家：Mandeville, Hutcheson.

b 經濟學家：Berkely, Vanderlant, Massie, Hume, Tucker, Steun.

第七章 現代知識生活的主要新元素

五零九

(二) 十八世紀英國經濟狀況。

(三) 亞丹斯密之方法。

(四) 原富之講演。

(五) 斯密的獨創。

與早先的學說之關係。

(六) 斯密的缺點。

對於他的特殊學說之批評。

(七) 斯密的一般原理之批評。

a 自利說。

b 自然律說。

(八) 他的著作價值之一般的估量。

與近代工業社會之關係，對於學說和實際之一般的影響。

B 古興學派及其批評者：

(一) 馬爾薩斯 (Malthus)

a 人口論的原理及其批評。

b 與黎卡圖 (Ricardo) 之論戰。

(二) 馬爾薩斯 的批評者。

(三) 黎卡圖。

a 價值論。

b 分配論。租銀，利息，工錢。

c 租稅論。

(四) 黎卡圖學派：

a 個人的樂利主義：邊沁 (Bentham)

b 正統派的作家：古姆士穆勒 (James Mill)、麥古洛 (Mc Culloch)

c 獨立派：Torrans, Craig, Read, Whately, Ramsay, Longfield

d 慈善派：Chalmers

e 批評派…Senior.

f 孟芝斯達派(Manchester School)…Bobden Bright.

g 社會立場者…John Stuart Mill.

(五)正統派的反對者…

a 史學家…Jones.

b 社會主義者…Owen, Thompson, Gray, Hodgkiss, Bray.

c 人道主義者…Carlyle.

d 感情派…Ruskin, Lalor.

e 耶教社會主義者…Maurice, Kingsley.

f 改良派…Lord Shaftesbury.

(六)經濟學在法國之發展。

a 建立者…J. B. Say.

b 折衷派…Garnier, Rossi, Chevalier.

c 反動派···Simendi

d 社會主義者···Fourier, St. Simon, Cabet, Blanc, Proudhon

e 樂觀派···Pastiat

f 數學派···Cournot, Dupuit

(七) 經濟學在德國之發展···

a 折衷派···Rau

b 古舊原理之擴大者···Herrmann

c 新分配論···Von Thunen

d 保護論···Liot

e 教學派···Gossen

(八) 經濟學在美國之發展···

a 政治家···Franklin, Palafiah, Webster, Hamilton, Gallatin

b 教科書著作家···Mc Vicker, Gardozo, Cooper, Vethake

c 反動：Raymond, Everett, Phillips, Rse, Tueter.

d 自由貿易和保護：H. Carey, Niles, Colton, Dew, George Ragniel.

e 社會主義和無政府主義：Warren, Skidmore, Simpson, Pickering.

f 哲學家：H. Carey

C 經濟學的最近進展。

(一) 歷史學派的建立者：

a H. Lehbrand

a Roscher

c Knies

(二) 科學的社會主義。

a 早期作家：Marlo, 一八四〇——五〇年時期。

a Robertus

c Marx

c Lassalle

e 修正派 ·· Bar stein, Jaures.

(三) 制度的經濟學 ··

a 馬克思的貢獻。

b Sombart 之在德。

c Webbs, Hammonds, Tawney 等之在英。

d Le Play Levasseur 之在法。

e Veolen, Hamilton 之在美。

(四) 早期英國作家 ··

a 數學派 ·· Jevons.

b 正統派之恢復 ·· Cairnes.

c 金融和銀行 ·· Bageho, Price.

d 理論和實際 ·· Hawteth.

第七章 現代知識生活的主要新元素

(五) 德國經濟學的發展。

a 極端主義者…Held. ㉔

b 耶教的社會主義者…Wagner, Schmoller, Schaffle.

c 倫理和歷史派…Schmoller, Bueher, Hasbach.

d 勞動問題…Brenano, Schluzé-Gayevnitz, Sombart.

e 折衷派…Cohn, Phillipovich.

f 理論家…Dietzel, Lehr.

g 財政學…Stein, Schaffle, Neumann, Schanz, Hecke.

h Sombart 和制度的經濟學。

i 最近的作家…Conrad, Schumacher, Dehl weiler, V. Halle

(六) 奧國派的反動。

a 價值論…Menger, Wieser.

b 資本與利息…Bohm-Bawerk.

c 運輸和財政…Sax.

(七)最近的英國運動。

a 社會學者派…Giffé-Leslie, Ingram.

b 史學家…Toynh es, Rogers, Ashley, Cunningham, Hewins.

c 批評家…S. dgevekn Niehelson, Cannon.

d 理論家…Marshall, Edgeworth.

e 費邊社派(Fabian)…Web's.

f Hobson和幸福經濟學。

g 最近的作家…Smart, Bostable, Ashley, Pigou, Chapman.

(八)法國。

a 正統派…Tenoj-Reunlien, Say, Teyassour, Bloek, Baudriliart.

b 財政學…Stourmu Jeze.

c 數學派…Walras.

- d 反動：Laveleye, Gide, Cauwès,
- e 社會改良：Gide、天主教派、Musée Social.
- f 最近作家：Landry Laseure.

(九) 意大利。

- a 一般理論：Cossa, Lampertico, Ferrara, Nazzari.
- b 財政學：Alessio, Mazzola, Rieca-Salerno, Graziani.
- c 數學家：Pantaleoni, Pareto.
- d 農村派：Loria, Rabbecco.

(十) 其他歐洲國家。

- a 俄國：馬克思派，反動派。
- b 荷蘭：Pierson，數學派。
- c 比國：社會派。
- d 斯十丁挪威亞：Wicksell Cassel.

(十一)美國。

- a 正統派··· Sumner Perry, Newcomb, Wells, Dunbar.
- b 土地國有論··· Henry George.
- c 理論派··· Walker, Clark, Patten, Fetter, Carver, Davenport.
- d 折衷派··· Ely, Hadley, Tausig, Hollander, Emery.
- e 數學派··· Fisher, Moore.
- f 統計派··· Mayo-Smith, Wright, Wileox, Mitchell, King.
- g 財政和運輸··· Adams, Plehn, Bullock, Meyer, Ripley, Johnson.
- h 金錢和銀行··· White, Johnson, Kinley, Dewey, Laughlin.
- i 勞働問題··· Commons, Farnam, Seagar, Carlton, Walkins.
- j Veblen和制度派。
- k Carlton Parker和心理經濟學的發端。

D 結論。

第七章 現代知識生活的主要新元素

(一) 近代理論和工業社會之關係。

(二) 理論和制度的交感。

(三) 經濟學的未來。

主要的有希望之學派。

1 統計經濟學和商業循環的研究。

2 經濟史。

3 制度經濟學。

4 商業經濟學。

5 幸福經濟學。

6 經濟學說之改造。

六 社會學的進展

A 自從孔德(Auguste Comte)以後，社會學學說的發展，有兩種主要的傾向。

(一) 一方，社會學者企圖發展一種賅博的圓滿的社會學體系，把社會學的一切方面——方

法論的，分析的，歷史的——都包括在所研究的領域之內，這些代表的作家，有斯賓塞 (Spencer)，華德 (Ward)，吉廷史 (Giddings)，戴格里夫 (De Greef)，都軒 (Duchên)，斯坦因 (Stein)，諾威高 (Novikow)，斯杜根巴 (Stuckenbarg) 及其他。

(二) 他方，社會學者又有從社會學蒐討的某種特殊領域，作狹而深的專門研究之趨勢。他們的著作，從一方看來，固不失為高度的體系化。從他方面看，却並非像前一派的社會體系家，意在包括社會學的整個領域，「陶冶萬彙，目窮八方」，以賅博為極，他們畧之無甚高論，只從社會學的某一方進行，作專門的探究，這些專門的路線本來甚多，因而演為社會學上的種種派別，分道並行，見其進未見未止。

B 社會學學說之現勢：

(一) 現在無論那種學問，都趨向專門的探討，故綜合的研究，如亞里士多德以一人而兼治自然、社會、哲理的學問，在今日百學並興之世不特為時間所不許，即個人的精力也不容易做到。孔德，斯賓塞，華德諸人以天縱之才，數十年之力，研究社會學的體燭

領域，雖然把當時的材料，包攬無遺，但他們對於社會生活的地理的，生物的，心理的因子，就現社的專門家看來，不過只能呈獻一些普遍的意念的而已。現在社會學的領域，逐漸分化，學者均從各種特殊立場，研究社會的實際。結果，這些社會學者當中，有些實則是地理學者，生物學者，人口學者，心理學者，人類學者。社會學是要了解整個的人類社會現象的，所以也由地理學，生物學，人類學，人種學，文化學，史學，經濟學，心理學的各個領域上找材料。社會學的體系之建造，因特殊社會科學之進步而逐漸減少，已成顯明之事實。今日以後，不特孔德，斯賓塞，華德，白芝浩 (Bagehot)，戴羅勃提 (Dr. Roberty)，甘蒲域 (Gumpk w. ez)，司馬爾 (Small)，達德 (Tard)，吉廷史 (Giddings)，杜幹 (Durkheim)，仙華夫 (Ratzenhof r)，巴特 (Paul Bateh)，韻德 (Kidd)，沈沫爾 (Simmel)，森納 (Sumner)，羅士 (Ross) 的大胆的概括，不復多見，即社會學亦日漸減少，專門學者如社會史家，人種學家，人類學家，社會經濟學家，人地學家，文化學家，人口學家，優生學家，社會衛生學家，社會心理學家，社會改造論家，必漸漸增加。

(二)或以爲社會學這樣分化，社會學本身將會消滅，恰如科學脫離哲學，哲學漸無立錐之地而日陷於淪亡一樣，德國形式學派的社會學者如沈沫爾 (Stimmal)，飛康特 (Vierkanndt) 等預見及此，所以主張社會學要找尋自己的特殊領域，造成一種特殊的社會科學，如經濟學，政治學一樣。然而這種杞人憂天之談，未免太過了。社會學是宇宙進化的一部分，本身是物理心理的實體，有牠自己的規律。我們想了解的時候，就要綜合那些影響牠的一切力量和因子，作整備的解釋。力量和因子的研究屬於特殊社會科學，綜合這些研究的結果，對於社會的共通法則，加以說明的工作，則仍屬諸社會學，可見社會學並不因領域的分化，便會消滅，正如生物學之區分爲胚胎學，發生學，微生物學及其他生命現象的科學，而普通生物學仍不會消滅一樣。

C 社會學學說的分類觀：

(一)德國社會學者巴特 (Paul Barth) 著歷史哲學即社會學 (Die Philosophie der Geschiehtliche Sozialologie) 以人類社會及其變遷，乃史學研究的領域，一種完善的社會學與歷史哲學在名稱上雖然不同，實際上却完全一致。他抱持這種目的，把社會學說分爲：(a)

個人主義的歷史觀(偉人說)；(b)人類地理學說；(c)人種學說；(d)文化史觀；(e)政治學觀；(f)觀念學觀；(g)經濟學觀。

(二)美國社會學者華德(L. F. Ward)對於社會學的體系，曾採取以下的分類；(a)慈善學；(b)人類學；(c)生物學(有機說)；(d)經濟學；(e)歷史哲學；(f)特別社會學；(g)社會事實之摹述；(h)聯合；(i)分工；(j)模仿；(k)無意識的社會制裁；(l)種族競爭；(見L. F. Ward, *Contemporary Sociology in Am. Jour. of Soc.* Vol. VII. (1902) PP. 475—500; 629—658; *Pure Sociology*, P. 14 參見拙譯華德著應用社會學(商務)。

(三)杜德(Todd)著的社會進步的理論(Theories of Social Progress)用四種標題，包括許多學說：(a)唯物派；(b)生物派；(c)制度派；(d)觀念派。作者要實現他的分類計畫，所以將每項又加以詳細的分類，如把唯物派分析為(1)地理決定派，(2)技術派或發明派；(3)金錢；(4)資本；(5)分工；(6)經濟史觀。

(四)巴列士杜(L. M. Bristol)的社會適應論(Social Adaptation)分析社會哲學的體系，企

求指出每種學說對於適應說的呈獻，除却專篇研究孔德，斯賓塞外，分類如下：(a) 社會學方法論；(b) 生物進化論；(c) 新達爾文派的社會學者；(d) 環境論派；(e) 社會有機體說；(f) 人類學派的社會學者；(g) 歷史學派的社會學者；(h) 注重一種重要元素之社會學者（如達德，吉廷史等）；(i) 發明與生產；(j) 主動的社會適應；(k) 觀念化與宗教。

(五) 吉廷史 (Giddings) 著的社會學原理，說到社會的因果論，謂經濟與政治的哲學中，素有兩種解釋：(a) 自亞里士多德的政治學起以至波丹 (Bodin)、孟德斯鳩 (Montesquieu)，重農學派 (Physiocrats) 均利用種族，土壤，氣候，遺傳和歷史條件的名詞，對社會作客觀的解釋。(b) 他方面有哥律多 (Grotius)，霍布士 (Hobbes)，洛克 (Locke)，休謨 (Hume)，邊沁 (Bentham)，卜克雷 (Berkeley)，康德 (Kant)，黑智兒 (Hegel) 利用人性，功利，倫理的必然，理想等等對社會作主觀的解釋。吉廷史 因此為社會學說可分為這兩大派，而社會學則綜合雙方理論，俱加以承認之科學。

(六) 素維基 (Sorokin) 的當代社會學學說 (Contemporary Sociological Theories) 為着技術上

的便利起見，對於學派及其類別分類如下（參觀拙譯上下卷北新版）：

a 機械學者派：

1 社會機械學。

2 社會物理學。

3 社會儲能學。

4 柏拉圖 (Pareto) 的數學社會學。

b 李柏烈 (Le Play) 的綜合和地理學派。

c 地理學派。

d 生物學派。

1 生物有機體支流。

2 種族主義者，遺傳主義者和淘汰主義者支流。

3 社會學的達爾文主義和生存競爭說。

e 生物社會學派。

人口社會學。

f 生物心理學派。

本能派的社會學。

g 社會學者派。

1 新實證主義者支流。

2 都幹(Durkheim)支流。

3 甘蒲城(Gumplovicz)支流。

4 形式社會學。

5 經濟史觀。

h 心理學派。

1 行爲主義者。

2 本能主義者。

3 內省主義者的各種模式。

第七章 現代知識生活的主要新元素

i 心理社會學者派。

- 1 用文化，宗教，法律，輿論，民型及其他，「心理社會因子」之社會現象的解釋。
- 2 各種心理社會現象間的「相互關係」之實驗研究。

(七)漢金斯(Hankins)則把社會學說分爲五大類，茲譯錄如次：

a 地理決定派 (Geographical Determinists) —— 此派由天文學，地質學，地文學，氣象

學演生出來，研究物質因子對於社會組織及歷史事變的意義。

1 研究人地學的一般領域，包括一切主要的環境影響的學者。

霍德(J. G. Von Herder)

維多德拉拍茲(P. Vidal de la Blache)

何勃德(A. Von Humboldt)

柏倫(J. Brunhes)

烈德(K. Ritter)

素柏爾 E. C. Semple)

柏士芝(O. Peschel)

費格里夫(J. Fairgrieve)

顧爾(J. G. Koler)

吉芝合夫(A. Kirchhoff)

居特(A. Gayot)

鮑曼(I. Bowman)

羅索爾(F. Ratzel)

戴維士(W. M. Davis)

邵可侶(B. Raelus)

2 研究地形學，旅行途徑，扼要地點，文化接觸，對於社會之影響者：

戴夢麟(E. Damolins)

麥根德(H. J. Mackinder)

高文(A. R. Cowan)

思維芝(J. Quijio)

華魯(G. Vaelaux)

胡爾勃(A. B. Hulderb)

3 注重天時和氣候者：

漢尼(J. Hann)

德士杜(E. G. Dexter)

戴華德(R. De G. Wa p)

希爾柏(W. Hellpach)

漢廷頓(E. Huntington)

活部魯(G. E. Woodruff)

4 以食物及自然原料爲主要的研究材料者：

戴益真(A. Demington)

高思(W. Goetz)

思時漢(G. G. Chisholm)

英吉爾(O. D. Von Engeln)

斯密(J. R. Smith)

達傑(B. Deekert)

5 把社會改造的學說，根據於地理的因子之研究者：

鐘時(W. D. Jones)

哈吉(K. Hassert)

麥華倫(J. Mc Farlane)

杜夫(K. Dove)

苦里傑(D. Clerg. t.)

海杜立(F. Heiderich)

6 注意地理事實與人類歷史發展之關係者：

巴克爾(H. T. Buckle)

紐貝舍(N. I. Newbigen)

希爾華(F. Helwald)

皮尼(B. J. Payne)

希摩爾(H. Helmolt)

麥根德(H. G. Maekinder)

美芝尼哥夫(L. Mitchn. koff)

蒙吉奧(P. Mongeonla)

雷里(W. H. Rieha)

沙拉(N. Shala)

貝勒漢(A. P. Brigham)

德傑(F. J. T. ggart)

德納(B. J. Turner)

佐治(H. G. George)

索柏爾(Sample)

7 把社會改造的學說，根據於地理的因子之研究者。

李柏烈(Le Play)

波蘭福(V. Bradford)

吉德士(P. Geddies)

漢廷頓(Huntington)

b 生物決定派(Biological Determinism)——此派由生物學的資料，得到他們的精神上之

鼓勵與事實上之消息，注重生命原理和進化歷程對於社會組織與進化之意義。

1 有機體派：應用生物比論，解釋社會結構和歷程者。

孔德

華菴(Worms)

伯倫知理(J. K. Bluntschli)

戴格里夫(De Greef)

斯賓塞

諾威高(Novicow)

沙非拉

浮怡(Fouille)

李連菲

2 社會達爾文派：注重種族，國家及社會團體的競爭，作為社會進化的根本條件者：

(a) 此說之主張和闡明者：

白芝浩

奧平海侖 (H. Oppenheimer)

甘蒲維

司美兒 (Eimmel)

羅純華法

遠客斯 (E. Jenks)

華德

(b) 此說之批評者和反對者：

克魯泡特金 (P. Kropotkin)

羅素 (R. Russell)

諾威高

安芝兒 (N. Angell)

蘇多倫 (A. Sutherland)

尼高黎 (G. F. Nicolai)

占姆士 (W. James)

巴拉 (N. M. Butler)

諾士美 (G. Nasmyth)

森巴 (W. Sombart)

鐳丹 (D. S. Jordan)

3 馬爾薩斯派，(Malthusians) 新馬爾薩斯派和人口論者 (Dean, graphers) 此派由馬爾

薩斯，經濟學和近代生物學演生出來，注重人口與生存方法，社會學及文化成績之關係：

尼底 (F. Nitte)

易士滿 (E. M. East)

部滿 (A. Dumont)

高尚德斯 (A. M. Carr-Saunders)

陸化西

皮耳 (R. Pearl)

伯達容 (J. Bertillon)

郭士 (H. Gox)

芬梅葉 (G. Von Mayr)

羅黎 (H. Wright)

威爾郭士 (W. F. Willcox)

斯溫般 (J. Swinburne)

湯純 (W. S. Tompson)

飛差德 (H. P. Fairchild)

路透 (E. B. Reuter)

4 人類社會學者 (Anthropo-Sociologists)，社會選擇派 (Social Selectionists) 優生學派 (Eugenists) 這三派對於人類的生物學史，最有興味，注重有機體的質素 (Organic traits) 之選擇位置，及個人地位與社會階級的差別稟賦。

戈爾登

沙拉馬耶(W. Sehallmayer)

葉古璧(P. Jueoby)

恩託士(H. W. Siemens)

華西得拉波(O. Vaeharda Lapoude)

倫斯(E. Lenz)

奧門(O. Amnon)

柏魯資(A. Pleetz)

漢興(G. Hansen)

貢克林(F. G. Conklin)

皮耳遜

何爾姆士(S. J. Holmes)

戴文波(C. B. Davenport)

無特(F. W. Molt)

克烈葛

高特(H. H. Gobbard)

威敢(A. E. Wigam)

吉德士(R. R. Gates)

○ 種族定命派：注重遺傳的種族超越與劣陋；

(a) 此說之主張和闡明者：

高邊諾(J. A. de Gobineau)

蘇爾資(A. P. Schultz)

張伯倫(H. S. Chamberlain)

格蘭德(M. Grant)

李奧(H. Lea)

蘇多特(L. Stoddard)

華西得拉波

波里罕(C. Braham)

奧門

麥都魯(Mc Dougal)

高爾特(G. W. Gould)

漢廷頓

干希(H. F. K. Gunther)

(9) 此說之批評者和反對者：

巴邊頓(W. B. Baddington)

克魯伯(A. L. Kreber)

鮑亞士

飛諾(J. Finot)

戈登懷素(A. A. Goldenweizer)

戴夢麟

陸維(R. H. Lowie)

阿士密(J. Oakesmith)

思馬(T. Sinar)

心理決定派：(Psychological Determinists) 此派由心理學演生出來，視社會為心理的

現象和歷程。

1 注重特殊的固有心理質素和他們的社會的効果。注意的中心點；固有的人類性質之社會意義。

(a) 重視理智者：唯理派 (Rationalists) 和烏托邦派 (Utopians) 由孔杜塞 (Condorcet) 高德文 (Godwin) 以至威爾斯 (H. G. Wells) 及其同樣主張者。

(b) 重視同情，社會性和社會意識者：

斯密亞丹

蘇多倫

杜爾文

吉廷史

費士克

麥崑西

(c) 注重暗示性，模仿性，和獲習慣者：

白芝浩

錫希利 (S. Sichel)

達德

羅士

錫德斯 (B. S. Das)

呂邦

戴文波

必特劉 (W. Bechter w)

(d) 本能論。

內在的趨勢：人的原始的性質：

桑德克(E. L. Thorndike)

海窩(R. S. Woodworth)

愛特氏(I. Edman)

主要的本能和連帶的情緒：

麥都谷

山德(A. Sward)

愛獨立治(S. Eildridge)

羣性，集團與會族的本能：

託辣德(W. Trother)

李達(G. Read)

寄乎(A. Keith)

性及本能的催迫和切望之緊壓：

福爾特(Friend)

心理分析派鐵德(O. Tard)

譚士雷(A. G. Tansley)

格勞佛(E. R. Groves)

馬丁(E. D. Martin)

梅卡(G. Pasker)

卓越的衝動：約制反射與心理社會的適應：

阿爾鉢(F. H. Allport)

船合(W. H. Burnham)

威爾斯(F. L. Walls)

競勝性：

鮑威(P. Boyet)

尼采

友愛，自矜和馴服：

巴力特(E. C. Bartloft)

李(J. Lee)

習慣形成的趨向：

古姆士

杜威(J. Dewey)

伯納(L. I. Bernard)

本能論之批評者：

約西(C. C. Josey)

阿爾鉢

阿魯士(G. E. Ayres)

杜威

伯納

花里士(E. Parls)

華遜(J. B. Watson)

康杜(J. R. Kantor)

郭任遠(Z. Y. Kuo)

2 注重個人之社會化，以社會化，以社會的遺產陶冶固有的心理質素和趨勢。注意的

中心；仲間(Socius)

(a) 興趣。

羅純華法

司馬爾

威廉士(J. M. Williams)

(b) 欲望

福爾特派

荷爾(B. E. Holt)

湯馬士(W. I. Thomas)

(c) 社會本身(Social Self)

波爾文

顧理(G. H. Cooley)

密德(G. H. Mead)

(d) 態度之社會化

波加多士

巴爾斯(A. G. A. Balz)

杜威

維克斯(A. D. Weeks)

伯納

鶴勤(W. E. Hoeking)

(e) 行爲主義：個人對具體情況之反應

華遜

美耶(M. F. Meyer) 高多立(E. R. Guthrie)

3 注重羣衆心理活動和產品。注意中心：把團體看作整個的和綿延的心理統一體：

(a) 建築在人性之分析上面；對於同位和涵能的社會集團，最饒興趣：

社會的契約基礎。

斯賓塞

浮怡

戴格里夫

諾威高

羣衆心理(The Mind of the Crowd)

呂邦

杜幹

馬丁

集團的心(Group Mind)

麥都谷

浮烈德(M. P. Follett)

大社會(Great Society)

華拉士 立柏民 (W. Lipman)

社會同位；相互交通；

多元行爲 (Pluralistic Behavior)

吉廷史

集團之目的 (Collective Felicitas)

華德

霍蒲斯

士坦因 (I. Stein)

人心之假定：把心理社會的產品，看作管理的工具，而也常視爲構成「社會心」的東西。興趣的中心：文化元素；

民族心理和文化段階。

馮德 (W. Wundt)

費康特 (A. Vierkandt)

集團表衆 (Collective Representation) 和集團意識···

杜幹

胡柏 (H. Hubert) 馬斯 (M. Mauss)

李威柏露 (L. Levy-Bruhl)

俗夫 (Holkways) 與民俗 (M. ores)

森納

費里沙 (J. F. Harper)

淮士多麥

意象力 (Ideo-forces)

孛怡

心理平面與潮流 (Psycho-Plane and Currents)：制度的社會。

羅士

波加多士

社會遺產 (Social Heritage)

華拉士

哈特

魯賓遜 (J. H. Robinson)

。文化決定派 (Cultural Determinists) 此派把制度和文化的元素，視作本身前進與本身繼續的現象。

1 注重經濟制度者：

馬克思(K. Marx)

社會主義者

維巴林(T. Veblen)

塞爾葛曼(E. R. A. Seligman)

斯騰拉(G. Schmoller)

奧斯利(W. J. Ashley)

魯里亞(A. Loria)

奧平海侖

森巴(W. Sombart)

維勃斯夫婦(The Webbes)

高爾(G. D. H. Cole)

哈滿夫婦(The Hammonds)

穆拉里耶(F. Müller-Lyer)

布德(G. A. Beard)

端尼(R. H. Tawney)

思孟斯

2 注重倫理價值和宗教制度·用宗教，倫理或權威的價值與理想的名詞闡釋者·

韻德

維巴(Max Mober)

卡威

馬修斯(S. Matthews)

馬樂(V. H. Malloek)

卑樂(H. Ballou)

愛爾活(O. A. Ellowood)

柏遜斯(P. A. Parsons)

倭鑿(R. Fueken)

3 人類學派：

(a) 直行發生進化派(Orthogenetic Evolutionists)

泰洛(E. B. Tylor)

郎午(A. Lang)

斯賓塞

列多諾(Letourneau)

陸伯克(J. Lubbock)

費里沙

蒲士德(A. H. Post)

哈蘭(E. S. Hartland)

摩根(Z. H. Morgan)

耶方斯(F. B. Jevons)

准士多麥

巴岑頓(D. G. Brinton)

(b) 播分派(Diffusionists)歷史派：

巴士丁(A. Bastian)

飛耶(W. Foy)

羅素爾

安克民(B. Ankermann)

忌利拿(F. Saebner)

士密(G. Elliot Smith)

李化時(W. H. R. Rivers)

偉時拉(G. Wissler)

時密特(W. Sander)

(c) 批評派：■ 歷史心理學的人種學者 (Historical-Psychological Ethnologists)

馬列(R. R. Marett)

愛連之斯(P. Ehrenreich)

高登槐沙

霍蒲斯

克奧伯

烏格朋(W. F. Gubbun)

鮑亞士

劉維(R. H. Lowie)

杜沙(A. M. Tozzer)

4 古物學派者：

摩提列(C. de Mortillet)

奧恩邦(H. F. Osborn)

波爾(M. Boule)

克魯福(O. G. S. Crawford)

布魯克(H. Breuil)

卜克(M. Burkitt)

卡泰鶴(H. Cartailhac)

泰拉(J. M. Tyler)

路脫 (A. Rutot)

維爾德 (H. H. Wilder)

戴詩里 (J. Dehened)

麥克底 (G. G. MacCurdy)

奧必米 (H. (Barnstien)

摩根 (J. de Morgen)

時密特 (R. R. Schmidt)

5 文化史家：

林柏勸 (K. Lamprecht)

蘇維爾 (J. T. Shotwell)

伯黎施 (K. Breyzig)

班思 (H. E. Barnes)

高泰 (E. Gothein)

馬文 (F. S. Marvin)

達爾地 (W. Dilthey)

卜爾 (H. Bohr)

魯濱遜 (J. H. Robinson)

達葛 (F. J. Teggart)

巴烈士 (J. H. Breasted) ✱

斯密 (P. Smith)

桑德克 (L. Thorndike)

(八) 社會科學家，理想主義者，改革派：

h 唯理主義者：主張由理智，科學和教育達到烏托邦者：

華德

魯濱遜

職業派(The Professionals)

威爾斯

杜威

自由派(Liberals)

華拉士

立柏民

h 自由主義者與無政府主義者：主張打倒對於個人的束縛，以達到烏托邦者：

高德文

施愛柏沙(Paul Ellzbaeher)

蒲魯東(D. J. Proudon)

毛施德(Johann Most)

巴枯蒂(Michael Bakunin)

思多納(Max Stirner)

克魯泡特金

高曼(Eranna Goldman)

邵可侶

c 平等主義者，共產主義者，工團主義者，和布爾塞維克派：主張和平等，民治，集產主義，到達烏托邦者：

1 社會主義：

(a) 烏托邦者。

聖西門(St. Simon)

福烈(C. Fourier)

奧文(Robert Owen)

(b) 「科學的」或馬克斯派。

馬克思

恩格爾(F. Engels)

拉薩爾(F. Lassalle)

巴勃兒(A. Babel)

漢民(H. M. Hyndman)

(c) 修正派與集產派。

維勃斯夫婦

般斯丁(E. Bernstein)

摩理斯(Wm. Morris)

威爾斯

高斯基(K. Kantakry)

拉勃里奧拉(A. Labriola)

布丹(P. Boudin)

立麗(K. Liebknecht)

科士多(W. Z. Foster)

溫達威(E. Vendervalde)

杜拉符(E. Turati)

森伯 (W. Sombart)

霍遜 (J. A. Hobson)

俗里 (Jan Jans)

哈得 (J. K. Hardie)

麥當納 (P. Mac Donald)

華岑 (W. E. Walling)

斯努丁 (P. Snowden)

黎拉 (H. Laidler)

希士泰 (M. Hilpert)

(P) 基爾特社會主義者。

霍遜

歐拉治 (A. R. Orange)

賴特 (M. E. Reekt)

高爾 (G. D. H. Cole)

潘地 (A. J. Penty)

(e) 耶教社會主義者。

高地位 (Von Kettles)

諾曼 (F. Naumann)

費漢 (A. D. Muir)

蘇達 (Vida Suedler)

摩利時 (F. De Mawrie)

蕭順士 (W. Rawshenbush)

維達(H. G. Neldes)

華德(H. F. Ward)

卜陸時(J. G. Brooks)

(f) 社會主義者的批評者：

森納

馬樂

斯奇頓(O. D. Skelton)

卡威

黎安(J. A. Ryan)
維多士(H. Withers)

2 工團主義。

蘇里爾(G. Sorel)

蒲吉(E. Pouget)

海活

格里佛斯(V. Griffuelhes)

3 布爾札維主義(Bolshevism)

列寧(N. Lenin)

託羅斯基(L. Trotsky)

拉文諾夫(I. M. Liyvinoff)

d 合作者：主張由合作的買賣，達到烏托邦。

費(G. F. Farr)

山尼遜(A. Sannichsen)

窩勃斯 (J. H. Wordasse)

何麗約 (G. J. Holyoake)

美立 (H. Myrick)

古特 (O. God)

烏爾發 (L. S. Woolfe)

e. 主張由工業合股，以解決貧困與工業不安者：

威廉士 (A. Williams)

吉爾曼 (N. P. Gilman)

華特 (H. D. Lloyd)

拉維汗 (Leverhulme)

f. 耶教派：主張應用耶穌遺教，以達到烏托邦者（參看上列耶教社會主義者）

威士格 (B. F. Westcott)

阿卜 (I. Abbott)

斯多郎 (J. Strong)

皮勃特 (P. G. Peabody)

愛爾葛德 (G. A. Ellwood)

(George Hedges)

昆雷汗 (W. Gunningham)

柏利斯 (W. D. P. Bliss)

格拉端 (W. Gladson)

斯多根伯 (J. H. W. Stuckenb ng)

(S. D. Healdan)

(Sherwood Eddy)

(Shaker Mathews)

(T. N. Carver) (主張武力和「效能」的新教訓)

g 工聯主義者：主張用組織改進工人的狀況。

Samuel Gompers

Arthur Henderson

R. F. Hoxie

The Webbs

George Soule

S. Hillmon

John Mitchell

J. H. Thomas

W. M. Leiserson

h 單稅論者：主張由徵稅論的「自然」制度以達到烏托邦者。

Henry George

F. C. Howe

T. G. Shearman

C. R. Filibrown

Francis Neilson

S. D. Hasdlam

i 新馬爾薩斯派：主張由生育限制，以改善羣衆之性質程度者。

Annie Besant

Harold Cox

Margaret Sangar

Charles Bradlaugh

W. J. Robinson

Marie Stopes

C. R. Drysdale

Dean W. R. Inge

E. M. East

I.avelock Ellis

E. A. Ross

j 道德主義的科學家：

1 找求若干抽象的「善」，以為總會進化之目的者：

J. S. Mackenzie T. Royce B. Bosanquet

E. Alexander R. Eucken

2 注意實際應用社會科學以改良人類社會生活者：

J. Dewey L. T. Hobhouse M. Cito

J. H. Tufts B. Russell

k 科學的慈善家：主張應用社會科學作救濟事業，防止倚賴不做工者：

A. G. Warner T. Adams R. Cadot

A. Putler H. Folks M. R. Coolidge

E. T. Devina Edith Addott P. R. Lee

J. L. Gillin M. E. Richmond F. S. Chapin

S. M. Lindsay J. Ford J. Lee

第七章 現代知識生活的主要新元素

六〇三

G. Taylor J. B. Peixotto E. E. Southard
刑罰學者與犯罪學者..

Z. R. Frockway G. Tarde G. Ives

S. J. Barrows W. Bonger O. F. Lewis

E. C. Wines R. Garofalo H. E. Barnes

F. H. Wines

C. Lombroso W. D. Morrison L. N. Robinson

E. Ferri T. M. Osdorne E. S. Whitin

E. Rugles-Brisa G. W. Kinehwey F. Tamm and
um

T. Dwight W. Healy P. A. Parsons

C. R. Henderson B. Glueck E. H. Sutherland

H. H. Hart B. Lewis A. C. Hall

M. Farnlee A. Vollmer

七 人類的發展 (參閱黃凌霜著，社會進化，世界書局)

A「耶教人類學」，由 Augustine 和 Calvin 以至 Byron 和 Stratton

B 進化論與古典的或比較人類學。

(一) 發生的或比較的觀點之重要。

(二) 對於人類社會史的理论的再造之弱點。

C 鮑亞士 (Toans) 和批評人類學 (看 Golden weiser in Pub. of the American Sociological Society, 1921)

(一) 注重具體資料之批評的蒐集和辨別。

(二) 着重歷史心理的分析。

(三) 文化史和社會史的批評的再造。

八 現代史學研究的趨勢

A 新史學爲二十世紀的產物，這種運動已由萌芽蔚爲大觀。

B 新史學的開展，似是許多因子和影響之結果：

(一) 史家個人興趣，超出政治，外交，軍事以外，如 Rich 對於中古作小說的敘述；
Fuehrhardt 對於意大利藝術，作美學的賞鑑；Renan, L'Empire. White, Merz 之注意知
識史；Green 從文化的各方面，敘述英國的偉大基礎，皆其好例。

(二) 進化的假設，特別是生物學上發生的觀點，引起史學家「發展的原理」。

(三) 採取實際的立場，以為史學之唯一價值，在乎幫助我們了解現代文化的義蘊和支配文
化的變動。

C 新史家及其綜合。

(一) 德國 Lamprecht 的體系，受文化人類學，馮德 (Wundt) 的民族心理學，孔德對於人
類進步的心理觀之影響，故他的研究由經濟史以至音樂史，網羅至廣。

(二) 法國 Henri Berr 的理論的背景，在於 (a) 對制度進化的社會學的闡釋；(b) 對歷史的
因果性，引用科學的態度；(c) 建造所謂歷史綜合的邏輯；(d) 採取世界的觀點。為着
達到他的綜合，所以編輯他的偉大的「人道進化」(L'Evolution de l'Humanité) 叢書。

(三) 英國 Martín 相信進步之實在，主張文化進步之國際合作性。對於新史學之促進，頗

著勞績。

(四)美國Robinson受生物進化論之影響，注意歷史過程的意義，提倡動的歷史的創造。其高足Parsons繼之，光大舊業。Teggart則建造新史學之理論的基礎，主張史學為社會變遷的科學(The Science of Social Change)

D 新史學研究的幾方面。

- (一) 民族之主義。
- (二) 憲法史。
- (三) 經濟史。
- (四) 社會史。
- (五) 知識史。
- (六) 文化史。
- (七) 科學史和技術史。
- (八) 動的傳記的著作及其他。

史學家班思 (Barnes) 對於新史學的意義之綜論 (看 Living in the 20th Century New History and Social Studies)

(一) 新史學不只是對於範圍和目的提出新的概念，並且以爲凡從事史的事業的人，應有淵博的預備，除舊日之輔助科學外，還要澈底了解社會科學。

(二) 新史學承認社會科學對於史家訓練，有極大關係，並承認生物學家和進化哲學家的發生的觀點。

(三) 新史學家的兩種任務 (a) 再造過去文化，(b) 跡尋當代文化和社會制度之發展，或以爲新史學還有第三種任務，即是形成社會的因果論，或社會變遷的概括的研究，不過這種研究，似應屬諸歷史社會學的範圍。

(四) 人類文化的史的進展之整個故事的組織，難以單個歷史事實之範疇爲適當的骨幹，尤其不能以政治事實爲骨幹。現代文化史和制度史的研究之進步，以前的樸素的政治史，民族史及歷史年代學，均隨之而崩潰。

(五) 沒有單個原因是決定歷史事實之途徑的，史家對於史的因果必要採取嘗試和實驗的態

度，承認多元的立場。

(六)今日史家所看見的問題之複雜，不定，混亂和動性，這是整個時代的象徵，舊史家的樸素的，簡單的，武斷的方式實在應該棄却才對。

九

新心理學 (看 Moodworth, Dynamic Psychology, 或素羅堅著當代社會學說下冊，黃凌霄譯，北新書局，陳德榮譯，心理學史，商務)

△心理學發展的諸方面：

- (一)舊的玄學集團——Hamilton, Bain及其他。
- (二)占姆士 (James) 和機能心理學之發端。
- (三)Wundt, Cattell, Sanford之實驗論派。
- (四)Welmholz, Pechner, Weber, Titchener 心理物理學和內省法。
- (五)Bal對於發生和教育心理學之提倡。
- (六)Boring之構造論派。
- (七)Watson, Max Meyer之行爲論派。

(八) Freud, Jung, Jones, Jelliffe 之心理分析派。

(九) Me (urdy, Clark 等對於綜合和動的心理學之創造。

B 社會心理學。

(一) 這個領域最有希望，但功績尙少(看 Me Donald, Vernon 及其他)。

(二) 社會學往往對於心理學的造詣不甚高明，心理學家對於社會學亦然。

十 哲學上的新進展(參閱 Dewey: Reconstruction in Philosophy)

A 脫離一元論和目的論。

B 多元論和實驗論之興起。

C 把哲學根據於事實和經驗之企圖。

十一 文學和社會

A 文學乃社會環境的反映。

B 文學乃社會進步和改良的工具。

第八節 如何使教育適應新知識和新需要的問題

參考書：

Wells, Salvaging of Civilization.

Robinson, Humanizing of knowledge.

Veblen, The Higher Learning in America.

Marvin, Living Past.

一 教育學說的歷史的基礎

A 歷史因果論的學說。

以制度和習慣乃知識態度之結果。

B 文化環境上的教育和變遷論。

(一) 古代東方的文明，偏于武力和宗教，故其教育，受神學之支配。

(二) 古典時代的教育理想。

第七章 現代知識生活的主要新元素

a 人民的義務。

b 修詞學。

c 體育和身體鍛鍊。

d 不注意古代語言之研究。

(三) 教父派的教育理想和態度。

a 以拯救為人生的基本目的。

b 以神學為科學的皇后，文法，修詞，演證為她的女僕。

c 教父是當時的知識階級。

(四) 耶教和亞里士多德派的經院的綜合。

a 耶教信仰之邏輯的證明。

b 教義之終極性和綜合之完成性。

c 哲學的一致。

d 拯救仍是教育的基礎。

(五)人文主義派的教育論。

a 注意世俗事務。

b 對於異端文化和文學之欣賞。

c 新柏拉圖派和神祕派的傾向。

d 保存「*Ymagorean*」對於數學的神祕性之觀念。

(六)宗教的反動，宗教改革，反改革，和一七九〇至一八五〇年這種時期的復活。
耶教詩和超自然的恢復。

(七)工商業革命和中產階級的教育理想。

a 科學教育的漸進的發展。

b 工業學校的產生。

c 商業管理和應用經濟學學校的增加。

d 這個時代的教育理想和實施完全受資本主義之支配。(美國大學教育與資本家之關係，看 Veblen, *Higher Learning in America*)

(八)最近俄國的教育理想(看許崇清譯 *Soft Learning* 著的俄國教育，商務書館出版)

二 教育與環境

A 教育的目的是獲得對於進步的和變動的環境之較良的適應。

B 現在的教育目標不是養成人民磨練或改變環境的能力，而是要他們瞭解現代的制度。

C 現代教育的主要部分是灌輸過去的教條，風俗和傳說，這也就是「陳死人」支配今人的主要工具。

三 近代教育進步的諸方面

A 近代教育的世俗化，民生化和國主化的過程。

B 全世界各階級的人民不久即達到能讀能寫的目的，這是現代的新元素。

C 專門和工業教育之發展，婦女享受高等教育與近代文明有很大的關係。

四 現代教育問題

A 舊的教育制度，根據於文藝，古典，和信心的訓練，使能適合抽象的推理。

(一)這種制度注重守舊和覆演教育心理學的試驗，現在已經暴露其弱點。

(二)古代語言和數學的訓練的價值，亦成問題。

B 西方現在的部門的制度，根據于科目的科學的分類而非科目的教育的分類。

這種制度缺乏研究的合作性和統整性。

C 現代資本主義對於實驗和調適上發生極大阻礙。

D 現代商務主義，對於教育制度的組織和統制上之無節制的發展，發生極大的影響。

E 西方流行的考試制度之心理的弊害。

F 西方的教育，仍未能與當代狀況進步的知識發生密接的關係。

G 當代學者提出「知識人類的問題，頗值得注意」(看Robinson, *The Humanizing of Knowledge and Its Declarative? on New School for Social Research and its Educational Philosophy*)

第九節 知識史光下的保守精神

參考書：

Robinson *New History*, Chap. VII.

第七章 現代知識生活的主要新元素

Robinson *Mind in the Making* (chap. VII VIII)

一 這個問題在今日的重要

現在西方各國的不容忍的態度，比二十年前更甚。

二 急進主義和保守主義的心理學之研究

A Stuart Peto 的意見（見 *Yale Review*），以急進派是神經病者，企圖逃避生活上的實際困難，故以批評現在的制度，促進新制度為唯一辦法。

B G. Hall（見 *Scientific Monthly*）和 W. H. R. Rivers（見 *Sermons*）則承認保守派是神經病者，因為他們不肯接受社會變遷的事實，並且以現在的制度為最良的，不變的，而企圖加以合理化。

C 這兩種意見都包藏若干真理，但所說明的恐怕只有瘋狂的急進派和頑固的保守派才是如此

四 史家所見的這個問題之背景

A 新觀念不易為一般人所接受。

B 福特（Henry Ford）說，「歷史是廢話」。

(一)就實際論，歷史的大部分確是如此。

(二)歷史值得研究的，在乎牠能增進我們的才能，使我們可以了解現在，和企劃較好的將來。

(三)客觀觀點所見的史學之價值。

a 白芝浩 (Lactinot) 說過我們把一件事情公開地討論，這件事情便失却牠的神聖不可侵犯之特性。

b 但真理却是人類不大注意的一件事情。

John Morley 的朋友之意見。

c 一般人所希求的，在于把他們的偏見和預存的概念證實化。

急進派和保守派都是如此，或以爲只有保守派是武斷的不容忍的，這也是錯的。

d 復次，史學家也犯着人類公共的弱點。

D 心理史觀之見解。

(一)精神歷程的重要。

(二) 歷史是變換的態度——集羣心理驟變——之一種記錄。

(三) 下意識的動機。

a 精神活動的機括。

心結，補償機括，保護 括，轉移，替代，逃離實際及其他。

b 我們很少懂得自己「行」的是什麼，更少在「行」時而加上「思」的。

1 多半的臆說，如不是次要的合理化，便是擁護其一方面學說。

2 一切自傳，迴憶等等的著述，特別在動機上，總是靠不住的。

3 關於一般的運動，以及個人的行為和思想，也不能逃出這個定則之外。

(四) 這個定則與史的證據的關係。

a 我們已經知道了，許多歷史的材料乃明白的或有意的說慌者之產品。

b 我們現在也知道有許多人以為他們自己所講的是真話，其實是假的。

五 保守主義的心理學

A 羣衆心理的支配。

B 社會信條的化與變易者之排除。

進化不會保存最能幹的，或最好的型，所保存的只是妥協的中庸派。

C 普通人民對於羣衆只有柔順與服從。

D 試拿本能的和情緒的質素與知識過程比較，便知前者是根深蒂固的，後者特別是最近才發生的理性的，批評的，創造的思想，是不確定的。

E 多半的保守派都是服從社會現狀的，但有些是機謀派。

F 逃避實際與社會變遷。

(一) 社會和文化均有怠惰性。

(二) 假使以事實的研究為根據，保守在實際是不可能的。

六 急進主義的心理學

A 急進派通常是不能忍受羣衆本能之壓迫的人。

B 急進派的頭腦比較敏捷，故不能隨隨便便與世調合，例如羅素(Bertrand Russell)。

C 通常的急進派，都是那些感覺社會制度之不公平，不公正的人，例如革命黨人，無產階級

領袖。

D 有些對於現在的狀況不能投合，故起而反對現存的體制，主張較新的制度。

(一) 急進派的大部分當然如此，但有些也未必盡如保守派所說那麼厲害。

(二) 許多與現社會不能投合的，都是太好的人。

E 有時有些研究某個社會制度，得到的合理的結論，却以為這種制度應該加以澈底的檢查，例如 Webbs, Lawney, Veblen, Hobson 等。

但這種像機謀派的保守主義者，是比較罕少的。

F 少年人偏於急進主義，老年人偏於保守主義的問題。

這種理論，也許沒有多大的真義，除非少年人到了老時已經成了功。

七 以上的理論之應用

A 科學的和工業的革命與當代社會的起源。

(一) 自一七五〇年以來的偉大的變遷，乃工業革命的結果。

(二) 文明之洪水猛獸觀。

a 動物的人類與科學家，技術家的人類能夠攜手同進嗎？

b 西方人沒有把道德的，社會的，經濟的觀念和制度放在技術學同一的水準之上的才能，會不會使現代的文明沒落和滅亡呢？

B 應付新狀況的若干改進之必要。

要排除以一切制度的形式爲神聖的，永續的，不變的舊觀念。

a 文化史家知道一切制度都是人造的，故能夠由人爲之改進。

b 若干在過去看作神聖的制度，如人類相食，俑，賣淫，奴隸，偶像崇拜的習俗，現在已爲世人公認爲錯誤的了。

c 通常一般人批評別國的制度，習慣，比較容易，對於自己的制度便不然了。

1 這事一部分由於國家主義，一部分由於保守主義造成。

2 新制度的成立，始於對舊制度的攻擊，例如法美俄的革命。

3 對於急進派的駭怕與對於保守派的頌揚。

(a) 這些名詞的性質和社會的這個分辨是不幸的，事實不如分爲知識的和愚昧的，

有才幹的和低能的較爲妥當。

(b) 原來的分法是根據於所持的意見之不同，但意見如不基於知識是無用的。

(c) 舊日的觀念以爲保守派對於社會也有輔助的功績。

(1) 然而進步並不需要保守之箝制，人類社會本身是人類的才智所創造的最好之自動的制動機。

(2) 不容忍的保守主義爲過去一切暴動一切革命的淵源。

(二) 歷史上沒有一種例子，告訴我們在一種革命之前而有合理的，公正的社會制度的。

極端的急進主義也是破壞的。

(二) 歷史證明人類總不會有立即放棄任何制度或習慣的傾向，通常總是相反的。

(三) 沒有保守派則無須乎急進派。世界上本應有些具有歷史的觀點的有智慧的領袖，一方既懂得變革之無可避免，一方也承認盲目的暴動之禍害，替社會斟酌情形，爲之設

計，作種種合理的建設的改善。

(四) 然而保守派永遠是不會消滅的。

(五)急進派。主張變革的觀念上是對的，不過有時礙於急不待擇罷了。

 a 保守派的故步自封是錯的。

 b 急進派的熱情主義是對的。

(六)世界工，上不會有具有智慧的保守派。

 由歷史上和定義上看是不會有的！

C 過去認為洪水猛獸的幾種制度和主張：

(一)君主專制，一二一五年。

(二)君主立憲，一七九二年。

(三)共和政府，一八一五年。

(四)美國朱化遜(Jeffersonian)派的民主政治，一八〇〇年。

(五)斯賓塞和戈丁(Godden)的主張，一八四五年。

(六)羅斯福(Roosevelt)的主張，一九〇四年，一九一二年。

(七)列寧，一九一七年。

D 社會變遷的科學之創造和需要。

- (一) 現在社會最重要的不是研究我們怎樣達到這個境地，而是研究怎樣脫離固定的狀態。
- (二) 有目的底改進社會，須要一種應用的社會學或「社會變遷的科學」為之先導，這種科學現在未免太幼稚了。

(三) 綜論史學對於當代社會的使命。

- a 研究歷史所以知道社會的固守，變遷的緩慢，作事的笨拙，哀悼保守派反對一切改善的努力之空費。
- b 研究歷史所以知道過去一切進步的和建設的力量之趨勢。
- c 歷史的最大之教訓，却是讓我們不去崇拜過去，不致受陳死人的羈絆，由整個論，我們現在能答當代問題的能力，總比退去的聰明和良善。
- d 然而「現實」在從前既非圓滿，在未來也許永遠不會圓滿。
- e 「未來」應該要科學地指導着，如華德在動的社會學和應用社會學的主張。