

● 期 一 十 九 第 ●

版 出 日 一 月 六 年 三 十 三 國 民 華 中

讀 書 通 訊

刊 月 半

目 錄

評 國 書 介

高著「我國文字形體的源流」叙……何士驥

幾個大科學家的學習生活(生活指導)……胡子林

指 導 書

談經世文學及其讀例……蘇淵雷

司馬遷和孔子(學術講座)……李長之

論 學 術 著

近代物理學對於原子價之解釋……張貽侗
李永發

所 行 發

會 書 讀 社 務 服 化 文 國 中

(號 九 十 三 街 器 磁 慶 重)

號 三 七 四 第 照 執 局 理 管 政 郵 川 東

類 紙 明 新 類 一 第 爲 認 記 登 政 郵 華 中

近代物理學對於原子價之解釋

張貽侗
李永發

原子價或稱化合價，是化學上之名詞，而須注重其在物理上之意義。在科學初發展時，習慣上將物理與化學分為兩科，物理專研究物質受外力或他種擾動上所發生之變遷，而與物質之成分無關；化學則研究物質在化合時所發生之成分上之變遷，但細思之，即以物體之傳熱而論，原屬於物理上之變遷，而事實上其良導體與非良導體之分，其故蓋由於物質之根本構造不同，不得不謂物理之研究，可將物質之成分，完全不注意及之，且近世物理，對於原子構造及分子構造之研究，發展甚速。

化學上須用物理，處處皆是，即以原質之化合而論，原係原子之結合，其結合時原子有一定之比例數，由是化學上謂原子間有一定之代價，名為原子價，其規定係以氫為標準，令其價為一，其他原質之一原子，與氫原子成等和之化合物時，所需要氫原子之數，定為原質之原子價，若僅就化合之事實而論，原子價初無其他之意義，但原子之結合，其固有結合之存在，若追究此力之真相，則入於物理學之區域，為理論化學上之一重要問題，故原子價在物理上之意義，不得不重視之。

自化學上週期表之成立，凡原質列於同一直行者，其原子價相同，且而原子價屬於原質本身之性質，普通不因其結合之原質而變，故原子價亦必與原子之構造有關，價相同者，其構造亦必有相似之點，由是可見物理與化學最後之目的，必須注意於物質之根本構造——原子與分子之構造，且所成立之理論，必須合於化學與物理學兩方面之事實而後可，若僅根據一方面之現象，未見認為真理也。

自電化學發現後，化學以靜電引力為原子結合力，由電流分解物質之現象，分原質為正電性及負電性兩種，化合為正電性與負電性原質之結合，正

電性為鹽基性，負電性為酸性，因此氧化物亦分為鹽基性與酸性，兩種相中和則成鹽。

其後自電子之發現，化學上更進而認為凡化合皆係電子為媒介，故電子屬於化合，極為重要。

由近世物理，知原子之組成，其中為一正電質之核心，電子則環繞於核外，核外電子數，核心正電數，原子序數，原子序數從一趨順自然數遞增至九十二，故原質之電子數，從一至九十二，亦由一電子遞增為九十二電子，其在核外之佈置，為研究化合之重要問題，亦即為研究原子構造之重要問題，化學上最先分佈電子於若干之同心球壳上（球層上），先由最內層起，俟該層滿足其法定數目之電子後，再分佈於外層，所謂法定數，係以惰性氣體為標準，凡每層滿足其固有之電子時之原質，必為一惰性氣體，其意蓋假定凡最外層電子已滿足者，為安定之組織，必如惰性氣體之無化合作用也。由是則凡有化性之原子，皆因其未滿足之不安定，而求為滿足之安定，由此種佈置法，凡在週期表內第一類之原質之最外層電子為一，原子價亦為一，第二類之原質之最外層電子為二，原子價亦為二，故最外層電子為關於化合之電子，簡稱為原子價電子。

其求滿足之法有二，故原子價亦有兩種。

1. 正化合價

A 正價，原子將未滿足之電子與他原子，退而守其內層已滿足之狀態，如是則該原子因失去電子而為正離子。

B 負價，原子接受他原子之電子以滿足其最外層，如是則該原子因取得電子而為負離子。

正負離子由靜電引力而結為分子，所得之化合物為電解質，在水中復電離成離子，又可名為極化化合物，因分子內有兩種電極不同之個體也，此種化合物，在物理上意義極顯，無須贅述，但最外層電子滿足者為安定之理由，當須在物理上求其意義。

3. 公化合價，原子各以一電子或二電子或三電子彼此公用，而使原有原子之數目皆滿足，例如兩原子各以其一電子公用而成分子，兩原子各以其二電子公用而成氣分子等，由此可見公用之電子為結合兩原子之電子，其結合之來源，在物理學上，亦須求其意義。

欲完全解釋原子價在物理上之意義，須先述物理上原子內電子之位置，物理上對於此種之研究，係根據原子光譜之現象，謂原子光譜，由於電子軌道之變遷，凡核外之電子，須繞正核作圓或橢圓之運動，原子若吸收能力，其電子必由低能力之正常軌道而躍入於高能力之臨時軌道，再返回至低能力之軌道，而將多餘之能力，放出為輻射能力，依此則在各種可能之軌道上，必有能力之差別，軌道上之能力，等於電子位能與動能之和，由計算之結果，知軌道之能力，只依自然數而分別其等級，名為量子數，電子則依其正常軌道上之量子數而分配，量子數須分四種，可列舉之如下：

1. 軌道量子數，常用以 n 代表之，其數為正整數，由一始順自然數以漸進，若子依此量子數而分為殼，名為量子層，量子數大者，電子能力亦隨之加大，而距核心平均亦較遠。

2. 分層量子數，常用以 k 代表，但因波力學之發展，將 k 改為 l ， $l = 0, 1, 2, \dots, k-1$ ，亦稱為正整數，(以下所用分層量子數專指 l)，由零起每次增一，至最大者等於總量子數減一為止，換言之，每一 n 殼內之電子，再分為 n 個等級

，即 n 個分級。

3. 磁分層量子數，以 m 代表之，此係將每一 l 分層內之電子，又分為小分級，每級以磁分層量子數分別其等級，其原因係因原子光譜，當原子在磁場中時，其輻射能比尋常加多，其所以加多之故，因電子在軌道上旋轉時，遇磁場之擾動，其軌道之整個平面，將繞磁場而旋轉，軌道平面上之垂直線即磁場之方向，成一定之若干種之角度，換言之，即軌道在空間有一定之若干種活動之地位，磁分層量子數，即指定此等活動之範圍者，(上述之總量子數，只係指定其軌道之大半徑，其小半徑則由總量子數與分層量子數二者合定之，故只關於軌道本身之形狀)，至於磁分層量子數之值，則由正，每次減一至負，為止，且有 $2l+1$ 個，故每一 l 分層又應分為 $2l+1$ 小分層，但磁分層量子數，在能力等級分別上影響甚微。

4. 自轉磁量子數，以上之三種量子數，既係分別電子繞正核旋轉之軌道，猶如立體解析幾何上之三坐標標，其第四種之量子數，係用於電子之自轉者，當電子繞核運動，如太陽系之行星然，有公轉復有自轉，故稱為自轉磁量子數，常用以 s 代表之，其值只有二種，一為正半，一為負半，其分正負之原因，因電子在一軌道上，猶如電流在導線圈上之流動，凡動電皆生磁場，故軌道有似一片磁鐵，磁有磁矩，磁矩又有方向之數值，故若令右轉之電子之磁矩為正，則左轉者方向相反必為負，電子之公轉，當然亦發生磁矩，磁矩關於原子價之解釋有重要性。

原子核外每一電子，既有四種量子數，依電子之限制原則，凡一原子或一分子內之電子不能有四種量子數皆相同者，換言之，四種之中，至少必有一種不相同，自有此限制後，始可規定每一殼內應有之量子數，如下表。

總量子數 n	1	2	3	4
分層量子數 l	0	0, 1	0, 1, 2	0, 1, 2, 3
磁分層量子數 m	0	0, 1, 0, -1	0, 1, 0, -1, 2, -1, 0, +1, -2	0, 1, 0, -1, 2, -1, 0, +1, -2, 3, -2, -3, +3, -3
自轉磁量子數 s	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$
電子數	2	8	18	

由上表可見， Li 內有二電子， C 內有八電子， O 內有十八電子， Cl 內必有三十三電子，又可見每一殼內之電子數為 $2n^2$ 。

物理上之分子，與化學上最先之分層，雖詳細上稍有出入，而並無矛盾之處，因分層法有物理上之根據，亦參考化學上之事實，（指每一原質內之電子分配於各殼），故現通用於物理與化學兩方面。

由是可解釋量子殼內電子滿足後無化學作用之事實，蓋電子之公轉與自轉磁矩，合而為合磁矩，然後每一殼內各電子之合磁矩再合為總磁矩，如總磁矩為零，則對外無化合之傾向，而為安定之構造。

至於關於化合之原子價之電子，其原因係自轉磁矩未能互相抵消為零之故，若一電子之自轉磁矩為正，必須再有一電子之自轉磁矩為負者，其後始能互相中和，故原子之未滿足殼內有一電子之自轉磁矩未抵消者，其價於化合只一電子，原子價為一，有二電子之自轉磁矩未抵消者，其價於化合為二，餘類推，（此點在下文討論週期表內第二週期之原質時，仍須詳述），由此可見自轉磁矩之相消，必須有兩電子，化學上稱為電子偶，因曾統計化成分子中之各原子之最後層電子之總數，在一千餘化成分子中，除三物質外，其餘皆為偶數，故電子必成偶數始能安定，若之凡結合兩原子之電子必為偶數，無論電化價公化價皆然，其原因蓋由於此。

以上已將凡一殼內電子滿足後不化合之故，以及關於原子價之電子數，簡單陳述，至於公價化價公化價電子之結合力，尚須探討，此至最近波力學發展後始有解釋。

波力學謂核外電子在軌道上之運動，發生一分佈核外之固定波，所謂物波，物波在實驗上之證明，為當電子射入氣體或結晶體內，發生光學上之繞射作用，與 X 光射入於晶體內之現象相同，故必為電子運動時，發生光波作用。波力學因此對於核外運動之電子，成立一波微分方程式，因光波之波幅 (Variable amplitude) 在空間之變遷，在光學上有微分方程式計算之，凡波幅之平方與光之強度成比例，用於電子波，則與電子在核外各地居在之波率 (Probability) 成比例，因電子在任何一時間，必有一居在地，而將所有各地之波率相加，亦必等於一也，故波力學上之波微分方程式，即將光學上之波微分方程式應用於電子，其中含有電子之動能，等於總能減去位能，即每一電子，有一定之能力，相當於上述電子在軌道上之能力，其等級之分別，亦如上述之量子數規定之，若將微分方程式解之，則得波幅在空間之變遷上之計算方程式，此波幅式，稱為波函數式。

分子之結合，為兩原子各以一電子公用而成，故有兩正核共成之核心，而外有兩電子，當兩原子未結合前，即相距無窮遠時，每一核各有一電子，至最近後，不得謂某電子屬於某核，因同為電子毫無區別也，在化學上認為兩電子同時為此核之電子亦為彼核之電子，蓋若分為有，今為公有，故名為公用電子，在波力學上則謂 a 電子原屬 A 核，b 電子原屬 B 核，兩核既互相靠近，a 電子亦可認為屬於 B 核，b 電子亦同時可認為屬於 A 核，故有兩電子對換之意，而稱為對換作用。

今應用波微分方程式於無分子，組織上之位能，共有六項，兩正核相聯上，兩電子相聯上，a 電子對 A 核與 B 核之相引上，以及 b 電子對 A 核與 B 核之相引上之位能，a 電子對 A 核，b 電子對 B 核之位能，為兩核原子在無阻遠時原有之位能，其餘四位能，為最近後擾亂上之位能，將六項位能，依其正負，代入該方程式之應用於兩電子之微者，所得之式，對於兩電子為對稱性質，換言之，將兩電子互相對換 (a 換為 b, b 換為 a)，其式不變，於是利用對換方法，而求兩核原子從無阻遠而最近以結合成分子時之擾亂能力，所得之值若為負，則為結合能力，蓋此兩核原子原有之能力減少，始能為安定之分子也。由此所得之能力，包括兩項，一屬於靜電吸引上之位能，其二則在舊日物理上，初無明瞭之意義，因係利用對換作用，故名為對換能力，此能力為負值，故對於兩核原子結合上為重要之項，由是公用電子結合之理由，在物理上始能解釋。

以上既陳述兩核原子之能結合，但兩核原子則不能公用電子以成雙分子之理由安在？蓋兩核原子各有兩電子，未結合前，皆屬於 Li 殼，既結合後，則不能同屬於該殼，因該殼只應有兩電子，若多加兩電子，則兩電子之四種量子數相同者，必有兩對，違反電子之限制原則，故兩核原子，若必欲結合，必須四電子中有兩電子改屬他殼，此須吸收能力始可，但增加能力為反結合，故雙分子中之兩電子為反結合，其他兩電子亦如在兩核原子中為結合，由計算之結果，知反結合傾向大於結合傾向，故雙分子不能有安定之存在。

公化價在物理上之意義，以及第一週內之氦與氖，皆已簡單陳述，以下再將第二週期各原質之原子價，詳加討論，先由該週期在後列之氖原子起，由後逆數至前，因其最後之原質為氣係一情性氣體，原子價為零，無須討論也。

氖之原子序數為九，電子數亦為九，依上表 Li 殼內兩電子已滿， O 殼

只有七電子，可認爲係因 O 一分羣中之最後小分羣 $\text{p}_x, \text{p}_y, \text{p}_z$ 中只一電子，其 p_z 由波可爲正，亦可爲負，故自轉磁矩未被電子之抵消，必傾向於求得一電子以中和此磁矩，其負化合價及公化價必爲一。

O 之原子序數比氮少一，故 O 一分羣內只有六電子，其二屬於 d 一分羣，此係價殼內之電子，其他四電子分屬於 p 中之三小分羣，若令最後之 $\text{p}_x, \text{p}_y, \text{p}_z$ 中置二電子，此小分羣已滿，所餘之二電子可分屬於 $\text{d}_{xy}, \text{d}_{yz}, \text{d}_{zx}$ 三小分羣中，則此兩電子之 p 可同爲正，亦可同爲負，不違反電子之限制原則，因兩電子數中已有一種不相同，其他電子數亦同與否均無礙也，故氮原子中自有兩電子之自轉磁矩未抵消，必傾向於取得兩電子以中和之，故氮之原子價爲二。

氮之原子序數又比氧少一，故 N 一分羣內有五電子，其中之二，如氧原子然，先置於 p 一分羣，磁矩已相互抵消，其他三電子可在 d 一分羣內之三小分羣中，每一小分羣內各置一電子，若是則此三電子之 p 無限制，可同爲正，亦可同爲負，而有二電子之自轉磁矩未抵消，必傾向於取得三電子以中和之，故氮之負化合價及公化價俱爲三。

此更比氧少一電子，故 C 一分羣內有四電子，如依氮、氧、鎂之例， C 一分羣中先置兩電子，磁矩已抵消，其他二電子分屬於 d 一分羣中之三小分羣內，磁矩可未抵消，如是則其爲二價，事實上 C 亦有二價之化合物，如一氧化碳，但普通視爲四價，其故安在？若簡單解釋之，試思 C 之原子光譜，其每一 d 一分羣內之磁矩之能力，只有一種等級，其原因係因每一電子，爲最簡單之原子，其電子運動只受正核之電場上之引力，故位能在球面上任一點均相同，爲真實之球對稱。其他原子之電子較多，每一電子同時受他電子之吸引力，故位能非球對稱，而軌道因此有一分羣上之各等級，但最外層電子受正核與他電子之總合電場，位能有時亦近於球對稱，故一分羣上各種力能之等級，亦趨近於相等，在波力學上名爲退化，此情形適用於最外層 d 一分羣內之 d 一分羣之兩電子之能力近於相等，而不能再指定 d 四電子中之某兩電子應屬於某一分羣，但所謂退化之意，實指各軌道之能力相等，而仍各有其獨立之波函數，當與他原子化合時，受他原子之電子之磁矩之推動，其已成電子偶之兩對電子（電子之自轉磁矩兩兩已互相中和）將離散而使其 d 磁矩顯磁場之方向或皆與磁場相反，故 C 之兩電子之 p 可同爲正，或同時爲負，因其波函數既不相同，其 p 不爲相同，並不違反電子之限制原則，於是有四電子之磁矩未曾抵消。

而 C 之原子價爲四而非二，在化學上有補之爲二化合價者。

第二週期中之八原質除 $\text{Li}, \text{Be}, \text{B}, \text{C}, \text{N}, \text{O}, \text{F}, \text{Ne}$ 外，更有 $\text{Na}, \text{Mg}, \text{Al}, \text{Si}, \text{P}, \text{S}, \text{Cl}, \text{Ar}$ ，其價爲三價、四價、二價、一價、可由其 d 內之電子，如上法易於推得，無須詳細分析也。

至於第三週期中之八原質，從 Na 至 Ar ，其週期增加之電子，係分屬於 d 內之 $\text{d}_{xy}, \text{d}_{yz}, \text{d}_{zx}$ 三小分羣，與第二週期之 d 內之 $\text{d}_{xy}, \text{d}_{yz}, \text{d}_{zx}$ 三小分羣內之電子之分配相同，故原質之價，亦完全一致，但至第四週期內之原質，在化學上稱爲長週期，每週期皆有十八原質，其中原質之電子價有不止一種者，化學上稱爲可變之原子價，例如鐵有三價、二價、其故安在？又至第六週期中之三十二原質，除原質亦有可變之原子價外，尚有十四種罕士金屬，其價均爲三，若照列入週期表之同一行中，在化學上無法安置，而身仍依其原子價使之同處於表內之同一地位，此又何解？

欲知此種差異之所在，仍須依近日所分配原子之電子於各分羣以解釋之，物理上之分羣，與化學上之分羣之不同之點，在 d 一分羣，其最後之分羣 $\text{d}_{xy}, \text{d}_{yz}, \text{d}_{zx}$ 尚未分配電子，而先分配 $\text{d}_{xz}, \text{d}_{yz}, \text{d}_{zx}$ 三小分羣，俟裝滿兩電子後，再折回 $\text{d}_{xy}, \text{d}_{yz}, \text{d}_{zx}$ 三小分羣內之 d 電子，換言之，即有十種原質之內層電子須補足者，此十原質，名爲過渡原質（在波力學上每週期內之過渡原質僅爲三，今則擴充爲十），當其逐漸補足其內層時，內層若仍未補足，其電子可以加入化合，而外層雖已有兩電子，去滿足 d 亦可加入化合，故原子價可不止一種，至於罕士金屬類之十四原質，名爲內過渡原質，因 d 一分羣內之 $\text{d}_{xy}, \text{d}_{yz}, \text{d}_{zx}$ 三小分羣尚未裝滿電子，而 $\text{d}_{xz}, \text{d}_{yz}, \text{d}_{zx}$ 三小分羣內已有電子，再折回補足之，此分羣內已有十四電子，故須經過十四原質始能補足，此十四原質即屬於罕士金屬類，因其內層雖未補足，而其最外兩層已有電子，故補充之電子，離外層更遠，不加入化合，其化合電子屬於最外兩層固有之電子，其化合價當然漸趨相同。

關於原子結合爲分子之研究，自波力學發展後，材料已極豐富，非短篇幅所能盡述，雖然波力學之波微分方程式，用於複雜之分子，頗不易解，近且利用兩種近似方法，以求分子之結合能力，亦祇屬於比較簡單之分子，故尚待研究或使之系統化之處甚多，爲近日理論化學上或化學物理學上之一大區域。

（附註）此篇爲前列著者於三十一年九月在中國物理學會西北區聯合第一屆學術講演之題目，後列著者追隨之，再經前列著者之修正。

吉者同識

司馬遷和孔子

李長之

一 教育之效

身為道家的司馬遷給了他兒子的教育却是儒家的，他勸兒子却是做第二個孔子。這好像很奇怪了，其實完全是時代轉變的結果。在時代轉變中的人，往往如此，就像清末民初的人，自己也許還在作搖頭擺尾的桐城派的古文或駢體的遺體，但對兒子就或者送他入新學校，受新教育，學科學，甚而練筆任公武的新文體了！

司馬遷的青年時代，已是儒學大盛，黃老有點過去的時代了，所以他父親便也設法給他新教育，並且鼓勵他做一個新時代中的大學者。這教育奏了效。司馬遷雖然在本質上是浪漫的，雖然在思想上也還留着他父親的黃老之學的遺澤，可是在精神上却留有一個不可磨滅的烙印，對儒家——尤其孔子，在了解着，在欣賞着，在崇拜着了。

二 司馬遷對孔子之崇拜

在《史記》一書中，徵引孔子的地方非常之多：

孔子曰：「魯路車為善，而色尚白。」——《服本紀贊》

孔子言「必世然後仁，善人之治國百年，亦可以勝殘去放。」——《禮書》

是言——《孝文本紀贊》

或問禘之說，孔子曰：「不知；知禘之說，其于天下也，視其掌。」——《封禪書》

——《封禪書》

孔子言與太伯，可謂至德矣；三以天下讓，民無得而稱焉。——《吳太

伯世家贊

余聞孔子稱曰：「甚矣魯道之衰也，泮宮之間，斷續如也。」——《魯周公

世家贊

孔子稱微子去之，箕子為之奴，比干諫而死，殷有三仁焉。——《宋微

子世家贊

余以為其人，計魁梧奇偉，至見其圖，狀貌如婦人好女；蓋孔子曰

：「以貌取人，失之子羽」，留侯亦云！——《留侯世家贊》

孔子曰：「伯夷叔齊，不念舊惡，怨是用希。求仁得仁，又何怨乎？」——《伯夷列傳》

子曰：「道不同，不相為謀，亦可從其志也。故曰：富貴如可求，雖執鞭之士，吾亦為之。如不可求，從吾所好。歲寒，然後知松柏之後凋。……君子疾沒世而名不稱焉。」——《伯夷列傳》

夫子罕言利者，常防其原也。故曰：放于利而行，多怨。——《孟子荀卿列傳》

孔子之所謂「聞」者，其呂子乎！——《呂不韋列傳贊》

仲尼有言，「君子欲訥于言而敏于行，」其吳石建陵張叔之謂耶！

——《吳石張叔列傳贊》

孔子稱曰：「一居是國，必聞其政」，田叔之謂乎！——《田叔列傳贊》

子園王路廢而州道與，于是論次詩書，修起禮樂。適齊聞韶，三月不知肉味。——《自衛返魯，然後樂正，雅頌各得其所。》——《世以混濁莫能用

。是以仲尼于七十餘君無所遇。曰：「苟有用我者，期月而已矣。」——《西

狩獲麟》曰：「吾道窮矣！」——《儒林列傳》

孔子曰：「導之以政，齊之以刑，民免而無恥；導之以德，齊之以

禮，有恥且格。」——《酷吏列傳》

孔子曰：「六德于治，一也。」——《滑稽列傳》

子曰：「我欲載之空言，不如見之于行事之深切著明也。」——《太史

公自序

這些話有的是引自春秋緯，有的是引自禮記，有的是現在已不曉得出處，但大部分是採用論語——最可靠的孔子的語錄。有很多地方，他却已經把論語的成句，鑄成自己的文章了。

很妙的是，司馬遷已經把孔子當作唯一可以印證的權威，例如說田叔，就用「居是國，必聞其政」，說吳石張叔，就用「君子欲訥于言而敏于行」，有時甚而自已不加判斷，直以孔子的話作為自己的代言，如「殷有三仁」，「吳太伯，可為至德」了。

司馬遷以他那卓絕的天才的文筆，又常常襲用孔子的話，使人不覺，而

且則得之。子張問十世，可知也？子曰：「殷因于夏禮，所損益，可知也；周因于殷禮，所損益，可知也。其或繼周者，雖百世可知也。」這本來是說文化上的演變法則的。可是在司馬遷作史的時候却說：「甚哉愛禮之時，彌于以之行，足以觀後人於今矣！」雖百世可知也！

孔子本來說：「富貴而可求也，雖執鞭之士，吾亦爲之；如不可求，從吾所好。」這是代表一種神淡的胸懷的。可是在司馬遷描寫了「晏子爲齊相，出，其御之妻，從門間而視其夫。其夫爲相，擁大節，乘駟馬，意氣揚揚，甚自得也。既而歸，其妻請去。夫問其故，妻曰：『晏子身長不滿五尺，身相齊國，名顯諸侯，今者妾親其出，志念深矣，常有以人下者。今子長八尺，乃爲人僕御，然子之意，自以爲足，是以求去也。』其後夫自抑損，晏子怪而問之，御以實對，晏子以爲大夫一以後，就說：『假令晏子而在，余雖爲之執鞭，所折檻也！』一方面要用孔子語，一方面却配合這個故事，文章多麼巧！

司馬遷的精神，彷彿結晶在孔子的字裏行間了，彷彿可以隨意攝取孔子的思想以爲武器而十分當行了，所以當他更寫不來時，只用一個字，就是「孔子之所謂」一語，其言乎乎！「原來孔子所謂，乃是包含一色取仁而行道，居之不疑，一和一直而好義，察言而觀色，慮以下人」的一連串正對待的。司馬遷的這般修辭，其後實于孔子精神中者，修辭鍊！

孔子的教化是有着人的溫暖和雍容博雅風度的，這也讓司馬遷發生一種明證的共鳴。司馬遷在衛康叔世家的贊裏說：「余讀世家言，至于宣公之太子，以難見諱，必爭死以相讓，此與晉太子申生，不敢明繼嗣之過同。」「一信其傷父之志，然卒死亡，何其悲也！或父子相殺，兄弟相滅，亦獨何哉？」這有人倫的至性的感慨在！司馬遷在漢興以來諸侯年表的序裏又說：「殷以前尚矣！周封五等，公侯伯子男，然封伯食康叔于魯衛，地各四百里，親親之義，褒有仁也，「這儒家的親親之義，也是司馬遷所深察體會。

司馬遷博雅風度，就是孔子所理想的人格！君子。司馬遷也每每稱君子

文帝時，會天下新去湯火，人民樂業，因其欲然，能不擾亂，故百姓遂安。自年六十七，亦未嘗至市井，游敖嬉戲，如小兒狀，孔子所稱有君子者耶？「世嘗

延陵季子之仁心，意義無窮，見微而知清濁。嗚呼，又何其閱覽博學君子也。！吳太伯世家贊

甘穠年少，然出一奇計，聲稱後世，雖非篤行之君子，然亦戰國之策士也。方秦之興時，天下尤惡謀詐哉！「此則于甘茂列傳贊

願成侯周繆，操心緊正，身不見疑，上欲有所之，未嘗不垂涕，此有傷心者；然可謂篤厚君子矣。」「傳新成列傳贊

密修微巧，而周文處則，君子諷之，爲其近于佞也。然斯可謂篤行君子矣。」「萬石張叔列傳贊

余與憲遠定律歷，親韓長孺之義，憲遠之深中隱厚，世之言梁多長者，不與哉！憲遠官至魯事，天子方倚以爲漢相，會憲卒，不然，憲遠之內應行修，斯稱躬君子也。」「韓長孺列傳贊

所謂有德，所謂闔閭博物，所謂篤行，所謂深中隱厚，所謂內應行修，都是君子一義的內涵，活畫出一個有教養有性情有含蓄有風度的理想人格來。這是孔子的理想人格，也是司馬遷的理想人格，人格的度量，這君子的標準就是尺度，司馬遷受孔子的精神影響有多麼深！

司馬遷在孔子世家的贊裏說：「自天子王侯中國言六藝者折中于夫子，別人折中于夫子與否，我們不敢說，但他自己却確是如此了。而且，也不只在談六藝時如此，就是對於一般人物的品評，對於大小事物的看法，也幾乎總在孔子裏找孔子的標準爲試金石。他自然以孔子的論斷作自己的論斷處不必說了，此外如說「魯連其指意雖不合大義，一大義是什麼呢？也無非孔子的尺度，而居處臨下地看，而見其如此而已。」「考信于六藝」，是司馬遷所奉奉服膺的，在六藝之中，而「折中于夫子」，尤其是司馬遷所實行着的。他心悅誠服地說：「詩有之，高山仰止，景行行止，雖不能至，然心嚮往之。余讀孔世書，想見其爲人；適魯，觀仲尼廟堂，車服禮器，諸生以時習禮其家，余祇回留之，不能去云。」「其中有純摯的依戀仰慕的情感在着。假若說司馬遷是孟子之後，孔子第二個最忠誠的追隨者，大概誰也不能否認了吧！

三 司馬遷在性格上與孔子之契合點及其距離

儒家的真精神是反功利，在這點上，司馬遷了解最深澈，也最有同情。孔子世家裏記載孔子拒于陳蔡，糧也絕了，跟隨的人也病得起不來了，子路已經發脾氣，子貢已經不能忍耐，于是孔子用同樣的「詩云，匪兕匪虎，率彼騶野，吾道非邪？吾何爲于此」的問話來開導弟子。子路在這時是最動搖的，他便說：「一尊者吾未仁耶？人之不我信也；意者吾未知耶？人之不我行也。」「孔子給他當訓一棒：「一有是乎！由！賢使仁者而必信，安有伯夷

以病？使智者而必行，安有王子比于？一于實對孔子的信仰稍為堅定一點，但司馬遷和現實未免有些脫節，于是也說：「夫于之道遠矣，故天下莫能容于，夫子其少貶也？」殊不知孔子的真精神就在不顧現實上，所以孔子也並不避，因而發斥他道：「賜！良農能稼而不能為穡，良工能巧而不能為器，君子能修其道，綱而紀之，統而理之，而不能為容。今爾不修爾道而求為容，賜！爾志不遠矣！」可見他們兩人都不了解孔子。最後却只有顏淵說得好：「夫子之道至大，故天下莫能容。雖然，夫子推而行之，不容何病？不容，然後見君子。」這話只問耕耘，不問收穫，只求在己，不顧現實的精神，才是孔子的真正價值。所以孔子不能不很幽默地加以發誓了：「有是哉，顏氏之子，使爾多財，吾為爾宰！」

這個故事有意義極了，孔子的真精神在這裏，儒家的全部精華在這裏！不錯，孔子因為不顧現實，直然空做了一個魯堂。吉詞德式的人物而失敗了，然而正是光榮的失敗，他的人格正因此而永恆地不朽着！

司馬遷便是在這個地方去把握孔子，並加以欣賞的。一篇整個的孔子世家，正是這樣一個偉大的人格之光榮的失敗的記錄。孔子一方面有救世的熱誠，然而另一方面決不輕于妥協，他熱中，但是決不迎合。他的熱心到了天真的地步，公山不狝季小子的費這個地方要造反，想召孔子，孔子就高興得小題大作地說：「夫召我者，豈徒哉？如用我，其為東周乎！」已擺想建立一個東方的大周帝國了！然而他並沒有真去（史記上在這種地方寫得好！）。而且後來他到任何地方，都是走得極爲乾脆。——司馬遷是能夠爲一個偉大人物的心靈拍照的！

反功利是孔子精神的核心。說來好像很容易，其實是非常難得的，尤其在一個人熱心救世如孔子的人更難能。小己利害，容易得開，大題目一來，便很少有人能像孔子那樣堅定了。救世是一個最大的誘惑，稍一放鬆，就容易不擇手段，而理論化，而原諒自己了！孔子偏不妥協，偏不受誘惑，他不讓他的性格有任何可變化的活點。司馬遷最能體會孔子這偉大的悲劇性格：
「孔子適齊，道過梁，梁惠王郊迎，執賓主之禮；適趙，平原君側行，設席，如燕，嘔王擁彗先驅，請列弟子之座而受業，築碣石宮，身親往師之，作主運，其遊諸侯，見尊禮如此，豈與仲尼菜色陳蔡，孟軻困于齊梁同乎哉？故武王以仁義伐紂而王，伯夷不食周粟，衛靈公問陳而孔子不答，梁惠王謀欲攻趙，孟軻請太王去邪，此豈有意阿世俗苟合而已哉？持方枘欲內圓鑿，其能入乎？」孟子荀卿列傳

周衰，禮廢樂壞，大小相踰。管仲之家，僉備三歸，循法守正者見

侮于世，奢溢僭差者謂之醜。自子夏，門人之高弟也，猶云出見紛華，盛禮而說，入則夫子之道而樂，二者心戰，未能自決，而况庸人以下，漸流于失教，被服于成俗乎？孔子曰：「必也正名！」于衛不合。仲尼沒後，受業之徒，沈潛而不舉，或適齊楚，或入河海，豈不痛哉！」

這其中都有極深的了解和極大的同情。只有站在反功利的上，才明白孔子何以稱三以天下讓的泰伯爲至德，才明白孔子何以稱「微子去之，箕子爲之奴，比干諫而死」爲殷有三仁，才明白老子斤斤于無益于身的事，比起孔子來，雖高明，但實則多未渺小！

也只有站在反功利的上，才明白司馬遷爲什麼在列傳之中先敘述的是伯夷（自序上稱他：末世爭利，非彼奔義），才明白司馬遷爲什麼把布衣的孔子升入了世家，才明白司馬遷爲什麼很感慨地敘述了割頸交的朋友的張耳陳餘終於以利相仇，才明白司馬遷爲什麼很遺憾地敘述了割頸交的朋友的張耳陳餘終於以利相仇，才明白司馬遷爲什麼又改稱道，李斯則罷禍重，禮合趨高，只因爲他們舉爲現實而求售而取容，遂不能不放在一個較低的估價而擲棄着了。

司馬遷做個徹尾的反功利精神，反現實精神，不以成敗論英雄的態度，都有深淵的孔子的影子。這是他們精神的真正契合處。

可是他們並不是沒有距離的，這就是：孔子看到現實的不可救，遂緊定自己的主張，而求其在我，因而坦然地安歸下去了，司馬遷則不然，現實既不可救，自己雖站在反抗的地位，然而他沒有平靜下去，却出之以憤慨和抒情。他們同是反功利，孔子把力量收斂到自身了，司馬遷却發揮出去。因爲同是反功利，所以司馬遷對孔子能夠從心裏欣賞，而向往着，却又因爲有層微的差異，所以司馬遷只可以羨慕，而不能作到孔子；——在激動的驚濤駭浪之中，只有對一個不可及的平靜如鏡的湖面在羨慕着！

四 司馬遷對六藝之了解

畢竟孔子是哲人，司馬遷是詩人，在性格上司馬遷法備第二個孔子！可是在事業上，——尤其其自由司馬遷的眼光中所看的孔子的事業上，却可以繼承的。

司馬遷所認爲的孔子的大事業是什麼呢？這就是論述六藝。下面都是司馬遷講到孔子和六藝的關係的地方：

周室既衰，諸侯恣行，仲尼悼廢樂崩，追修經術，以達王道，匡亂世，反之于正，見其文辭，爲天下制儀法，垂六藝之統紀于後世。

「太史公自序」

孔子布衣傳世，學宗之，自天子至侯中國言六藝者，折中于夫子，可謂至聖矣。孔子世家贊

於成宣之際，孟子制之，成宣天子之學而潤色之，以學顯于當世。及至秦之季世，焚詩書，誅術士，六藝從此缺焉。儒林列傳

一、公立三十九年而卒，其後百有餘年，而孔子論述六藝。一、封禪書

難于一提，孔子，就不能放過六藝，幾乎所謂「夫子之業」，就只有六藝的文化，傳統的負荷可以概括，六藝當然是總名，分而言之，就是詩書禮樂易春秋。這個次第是文學家的次第，史記中儒林列傳所序的次第就是這樣

的，原來司馬遷在文字上雖談學古文，但經學思想上却也是今文派的。六藝並不是六種技術，實在是代表六種文化精神或六種類型的教養。司馬遷在這方面，或則徵引孔子的話，或則自己加以消化和了解，那意義是這

樣的：

孔子曰：「六藝于治一也。禮以勸人，樂以發和，書以道事，詩以遠諷，易以神化，春秋以道義。」——滑稽列傳

夫春秋上明三王之遺，下辨人事之紀，別嫌疑，明是非，定猶豫，善惡惡惡，言其不肖，存亡國，絕絕世，補敝起廢，王道之大者也。

易著天地陰陽四時五行，故長于變；禮經紀人倫，故長于行；書記先王之事，故長于政；詩記山川物類，故長于治人。是故禮以節人，樂以發和，書以道事，詩以遠諷，易以神化，春秋以道義。——太史公自序

從這裏看起來，禮是一種「社會生活」的規律，樂是一種「情感生活」的軌道，詩是一種「表現生活」的指南，書是一種「歷史生活」的法則，春

秋是一種「裁判的」生活，易是一種「通達變化的」應用。合起來，是一個整體的人

生，既和諧，又適取；既重整體，又不抹殺個性；既重理性，又重情感；既有律則，却又不死板；既重教化，又重於智慧，又重於實

目中，的確覺得六藝是完整的，是天地地化，是人生的精華。在古人心

再有所減少了的；別說古代人，就是在現代我們看了，在小地方或有可議

，但就大體論，我們也不能不承認古代人的頭腦之細，目光所觸照之遠，所

以也就無怪司馬遷是完全被這優越的文化的的光芒所降伏或陶醉了！

六藝在精神上，是六種文化教養，具體的表現則為六經，司馬遷採用六經作為根據的地方也非多：——

易基乾坤，詩始關雎，書美辭賦，春秋護不親迎，夫婦之際，人道之大倫也，禮之用，唯婚姻為兢兢；夫樂調而四時和，陰陽之變，萬物

有：

之統也，可不慎與？——外戚世家

這是總起來談六經，以說明夫婦在人倫中之重要的。分別採用的，則

余以頃次製之事，自成湯以來，采于詩書。——殷本紀

農工商交易之路通，而金銀刀布之幣興焉。所從來久遠，自高辛氏之前矣，靡得而記云。故書道唐虞之際，詩述殷周之世。——平準書

夫學者載籍極博，猶考信于六藝，詩書雖缺，然虞夏之文可知也。——伯夷列傳

自詩書稱三代或成是應，則詩是徵。——趙亦以來侯者年表序

余每讀虞書，至于君臣相救，維是鵠安，而教誡不良，萬事隨廢，未嘗不流涕也。成王作頌，推已發艾，悲彼家難，可不謂戰戰兢兢，善守善終哉！——樂書

夫神聖以前，吾不知已，至若詩書所述，虞夏以來，耳目欲極聲色之好，口欲窮繁榮之味，身安逸樂，而心誇矜，勢能之榮，使俗之漸民久矣。——貨殖列傳

這都是詩書並引，大致是徵信之用，認為詩書是可靠的最早史料，應該取為依據。所以然者，在司馬遷看，孔子是最早而且最偉大的歷史家，詩是孔子編次的，詩是孔子所取的，自然是最可珍視了。司馬遷又說：「夫詩書禮約者，欲述其志之思也。」（太史公自序），這却是說明詩書之性質，又終有善固的徵信的背景。至于史記中：

周道缺，詩人本之狂瀟，厲厲作；仁義廢，鷹鳴刺焉。——十二諸侯年表序

則是對詩於詩的了解了，認為詩仍是以儒家精神——人倫——為出發，人倫

的道理的，乃是詩由性情而發為感刺的。——

古雅詩王公大人而德建，小雅詩小己之得失，其流及上，所以言體辭除，其合德一也。和如維多，其流及下，然其要歸，引之前倫，此

與詩之風諷何異？——司馬相如列傳贊

這是根據詩教以評論後世文章，司馬遷認為詩終有風諷的作用。司馬遷敘述詩教的感印的，則有：

召公可謂仁矣，其愛且思之，况其人乎？——燕召公世家贊

詩有之，高山仰之，景行行止，雖不能至，然心鄉往之。余讀孔氏書，想見其為人。適魯，觀仲尼廟堂東服禮器，諸生以時習禮其家，余

賦回解之，不能去云。孔子世家贊

更有時借詩爲論的權威：

「詩之所謂賦就是詩，制詩是德，信哉是言也。淮南衡山，親爲骨肉，讓士于里，列爲諸侯，不務遠藩巨職，以承輔天子，而專按禁備之計，謀爲叛逆，仍父子再已國，各不終其身，爲天下笑；此非獨王過也，亦其俗也，臣下漸而使然也。夫荆楚傑勇悍，好作亂，乃自古記之矣。」

淮南衡山列傳贊

難得的是司馬遷對於詩的總認識則又有：「詩三百篇，大抵皆聖賢憤之所爲作也」（太史公自序），他終於以文學家的立場，而還這部古代詩歌總集一個抒情的本來面目。在那烏烟瘴氣的經生見地中，這不啻是一個照徹萬里的燈塔！

專論到書的，則有：

孔子之時，周室微，而禮樂廢，詩書缺；追述三代之禮，序書傳，上紀唐虞之際，下至秦穆，編次其事。曰：「夏禮吾能言之，杞不足徵也；殷禮吾能言之，宋不足徵也。足則吾能徵之矣。」觀殷夏所傳，曰：「後雖百世，可知也。」以一文一質，「周監二代，郁郁乎文哉！吾從周。」故書傳記自孔氏。孔子世家

這是說明「書」不但是一種史，而且是一種文化的傳統之理解在。禮本是社會與個人的關係的定規，書便恰恰是和禮相配合，而記錄着這種關係的變遷的。這樣一來，禮的意義便充實了，書的意義也擴大並提高了。其他

書曰：「協和萬國」，遷於夏商，或數千歲。蓋周封八百，幽厲之後，見於春秋。尙書有唐虞之侯伯，歷三代千有餘載，自全以藝術天子。豈非篤於仁義，奉上法哉！高祖功臣侯年表序

書九州山川，尙書近之矣，至禹本紀山海經所有怪物，余不敢言之也。大宛列傳贊

夏書曰：「禹抑鴻水，十三年，過家不入門。隄行載車，水行載舟，泥行負薪，山行即水，以別九州。隨山濬川，住土作貢。通九道，破

九澤，度九山。然河漢行溢，害中國也尤甚，唯是爲務。故道河內積石，歷門，南到華陰，東下砥柱，及孟津，維溝，至於大壩。於是禹以爲河所從來者高，水湍悍，難行平地，數爲敗，乃順三渠以引其河，北載之高地，過降水，至於大陸，播爲九河，同爲逆河，入於渤海。九川既疏，九澤既灑，諸夏艾安，功施於三代。」河渠書

這都是援用書經之文，或則加以鑄鑄的。史記中援用了經文，而混淆了痕迹的，那就更多了。

書曰：「不偏不黨，王道蕩蕩，不黨不偏，王道便便，」張季馮公近之矣。張勳之馮唐列傳贊

這就又是拿書經作爲衡量的尺度了。

禮和樂，司馬遷也有他很深澈的了解和發明。這是見之於禮書和樂書之首。

洋洋美德乎！宰制萬物，役使羣衆，豈人力也哉！余至大行禮官，觀三代損益，乃知緣人情而制禮，依人性而作儀，其所由來尙矣。人道經緯萬端，規矩無所不貫。誘進以仁義，束縛以刑罰，故德厚者位尊，祿重者節榮，所以總一海內，而齊萬民也。人體安駕乘，爲之金鑿鑄，衡，以繁其飾；目好五色，爲之黼黻文章，以表其能；樂鐘磬，爲之調諧八音，以蕩其心；口甘五味，爲之庶羞酸鹹，以致其美；情好珍善，爲之琢磨圭璧，以通其意。故大路越席，皮弁布裳，朱紘洞越，大裘支酒，所以防淫修，救其彫敝，是以君臣朝庭尊卑貴賤之序，下及黎庶車輿衣服宮室飲食嫁娶喪祭之分，事有宜適，物有節文。」禮書

佚能思初，安能維始，沐浴膏澤，而歌詠勤苦，非大德誰能如斯？傳曰：「治定功成，禮樂乃興。」海內人道益深，其德益至，所樂者益異。竊而不損則溢，盈而不持則傾，凡作樂者，所以節樂。君子以謙退爲禮，以損減爲樂，樂其如此也。以爲州異國殊，情習不同，故博采風俗，協比聲律，以補短移化，助流政教，天子躬於明堂臨觀，而萬民咸蕩，靡邪穢，斟酌節滿，以飾厥性。故云雅頌之音理而民正，騷賦之聲興而士奮，鄭衛之曲動而心淫。及其調和諧合，鳥獸盡感，而况懷五常，

含好惡？自然之勢也。——樂書

司馬遷對於禮，可說讚美極了，稱爲「洋洋美德」，稱爲「豈人力也哉」，「簡直而多神秘化，而以爲能「宰制萬物，役使衆衆」了。「緣人情而制禮，依人性而作儀」也可說是最中肯地對於禮的理解。禮無非是人情，正是儒家所謂「人情之所不能免也」。把人情（包括慾望）放在適當的地位，不是阻遏而是節制，並且讓它有適當的發洩，這是禮的真意義，也是儒家的大功勳。像司馬遷的父親司馬談所認識的，好像只是一序君臣父子夫婦長幼之別」似的，就未免仍舊有點皮相了。我敢說司馬遷之認識和理解的儒家，尤有超過於其父者。然而那機會却仍是他父親給他的，所以我們就仍不能不感謝司馬談了！司馬遷又說：「凡作樂者，所以節樂，」也是大旨。只有在這一點上，禮與樂才有相通。至於所謂「蕩滌邪穢，以飾威儀」，簡直像亞里士多德所謂淨化作用（Katharsis）：一切藝術都是如此的，一切藝術性的禮樂文化也都是如此的！最後，司馬遷用「自然之勢」來解釋樂之感人，就又表示他沒辜負父親所遺留給他的道家立場了。

司馬遷對於禮樂的認識說過，現在說到他和易的關係。書中引易的，有：

易曰：「井渫不食，爲我心恻，可以汲，王明，並受其福。」王之不明，豈足頌哉！——原單生列傳

易曰：「失之毫釐，差以千里；故曰：臣弑君，子弑父，非一旦一夕之故也，其漸久矣。」——太史公自序

這裏所引的是井卦爻詞和繫詞。書中贊美易的，有：

昔孔子晚而喜易，易之爲術，幽明遠矣。非通人達才，孰能注意焉？故周太史之卦田叔仲完，占至千世之後，及完齊，遂仲卜之，亦云：「田乞及常所以比犯二君，專齊國之政，非必專勢之漸然也，蓋若蓬生非祥云。」——田敬仲完世家贊

孔子晚而喜易之說，是司馬遷所堅持的，在孔子世家上就有：「孔子晚而喜易，序彖繫象說卦文言。讀易，韋編三絕，曰：『假我數年，若是，我於易則彬彬矣！』」大概因爲司馬遷在經學上的傳授是今文家之故吧，所以他的心

目中的孔子和六經的關係都是十分密切。司馬遷對於易的認識既是「幽明」，所以凡是史記中講幽明的地方，大抵都可認爲是易學。例如：

人能弘道，無如命何。甚哉，命臣之愛，君不能得之於臣，父不能得之於子，况乎下乎？既離合矣，或不能成子姓；能成子姓矣，或不能要其終，豈非命也哉？孔子罕稱命，蓋難言之也！非通幽明之變，豈能識乎性命哉？——外戚世家

孔子論六經，記異而脫不書，至天道命不傳，傳其人，不待告；告非其人，雖言不著。……此其際舉大者，若至委曲小處，不可勝道。由是觀之，未有不先知見而應隨之者也。——天官書

自古聖人，將建國受命，輿動事舉，何嘗不寶卜筮以助善？唐虞以上，不可記已。自三代之興，各據禍祥，陰山之兆從，而夏啓世；飛燕之下順，故殷興；百穀之筮吉，故周王。王者決定諸疑，參以下筮，斷以蓍龜，不易之道也。——魯策列傳

在論語中孔子不常講的性命與天道，就是易道。孔子人格本有神秘的「一方面，也就是浪漫的一方面，在這一點上，尤其著勳司馬遷的內心深處。越不可測度，越有神秘性。孔子的人格乃是無限的，乃是一「雖欲從之，末由也已」的，然而因此，却越發讓崇拜他的人與「高山仰止」之思了！

易的內容是講幽明之變，是講性命之際，是講天道。至於易的構成原理，司馬遷却也有扼要的說明：「春秋推見至隱，易本隱以之顯」（司馬相如列傳贊）。原來春秋是借一些具體事實，而推出一些抽象道理，易却是由一些抽象原則而借象徵爲說明的。

六經中，最後應該說到春秋。因爲春秋對司馬遷的精神乃有着內在的連繫了，所以我們留在下面，特別去探討。現在可說的，是司馬遷浸潤於六經者實在深而且久。他對李斯的惋惜，是「斯知六藝之歸，不務明政以補主上之缺」，可見知六藝之歸，他便認爲是應該大有所作爲了。司馬遷的抱負，正可在這裏窺見一個消息！

（未完）

讀書
指導

談經世文學及其讀例

蘇淵雷

今日中等以上學校或短期行政訓練班中，例有應用文一目；而講授之者，率多就公文程式，逐一講解，固實以一二範例已耳。

況而特在程式格律之末，而於經世要旨，從政本務，未嘗之及。學者豈能熟讀法式，妙通關節，顧不明治體，不通政術，亦復何異於普通舞文弄墨之胥吏哉？

私謂今日而講授應用文，不如講授經世文之為愈也。法當多選古聖先賢議事論政之言，歷代通人變法圖強之策，以植其根；然後旁及現行公文之法式，處理公事之程序，以增其能，則幾矣。言經世文，則體用全收，政學相須，舉凡安國利民之道，綜覈名實之術，皆得講而明之；視應用文之僅限形式，不涉內容者，一廣一狹，一全一偏，區以別矣，因疏短文，並擬讀例，願與當世學人及講授此課目者，一商榷焉。

經世學與經世文

凡學皆所以弘治致用，非必另有經世之學也；凡文皆所以載道言志，非必另有經世之文也。自漢宋末流，空疏弊壞，坐視宗國淪亡，生民塗炭，不知所以匡濟；徒解講論心術，考訂名物，造經碎義，自炫博雅；下者醉心括估，老死科名，更不知有社稷蒼生，有民人沈；及其聞政事，發論議，又莫不影嚮疏舛，背刺譏妄，謔理不公，言事不實，積弊所至，未之或救，於是學者始奮起倡經世之學，為經世之文矣。

莊子曰：「春秋經世，先王之志。」經世二字，始見於此。宋平子先生有云：

「夫古無所謂經學史學也；學者，學經世而已矣。理者經世之的，數與文者，經世之器，而經史諸子者，經世之師承也。世謂孔門分科以教，惟政事一科，為學經世。嗚呼！殆不然歟？宋儒曰：理者，經世之的，德行則理學也。孔門莫不學，而顏回請氏所得最較深。數與文者，經世之器，言語政事則數學也。」

孔門莫不學，而宰，冉，貢，卜諸氏所得最較深。彼顏回請氏深於經世之理，而於數與文較淺；故不著書，不談道統，不問國政，彼齊以大道既

作者識

天下為家，無可談之道統，無可問之國政，著書徒勞，不如其已。極尺如見南拜路，寓志如春秋尚書，則又未能；故寂寂然，所謂至悲無感者歟？宰冉諸氏，深於經世之數，而於理與文較淺，故弗能忍，而汲汲欲試其言語政事之長。言卜諸氏深於經世之文，而於理與數較淺，故小大畢識，孜孜窮克，功乃反在顏回諸氏之上。然則四科何一非經世之學也歟？；劉漢以後，訓詁詞章家爭掘孔門之文學；李唐以後，治訓詁詞章而不若人之徒，或乃悍然自居於孔門之德行，以傲朋儕；於是經學家遂敢妄附孔門之言語；法家遂敢妄附孔門之政事；而孔門經世之三學，於是乎幾絕矣。（經世報敘）其論經世三學之旨，及其相互關係若此。若問孰經世一宗，以與訓詁詞章，爭持牛耳，較一日之短長者，則昧經世之旨矣。

經世之學，前有永嘉，後有湖學，皆內聖外王，切問近思之學，莫不以經國利民為志。宋氏又曰：

永嘉故學，志在三代；今取士功令，去唐宋尚遠，提倡實學，視薛鄭陳葉時，雖稍篤信。：漸學故重史，而永嘉為最。蓋自安史大亂，迄於五季，中原陸沉，學士南奔，於是長安洛陽文獻之傳，漸移於吳蜀，鍾氏雖不科舉，而亦設崇儒院；及趙氏攻克金陵成都，文獻之傳復移於浙；而浙獨以納土，依然全盛；及宋南徙，汴中文獻之傳，遂移於浙。故南宋浙學，雖分

蓋其於其編文獻之傳，結其於其學之傳，而永嘉先生尤能上下古今，自抒偉論。故當其時，浙學漸興，皆爲國策所攻，而永嘉被尤甚。自元說金宋，永嘉諸科，其學漸興；其下遺安也，以昌文侯之請，焚殺之度大，非若昔之備條萬里，人相殘絕。故數十年文獻一變之傳，仍得善漸。

「自十八房出而二十一史廢，而姚江王氏之學說又顯經史學，史學危矣。及姚江黃氏復重史，萬御章全諸氏繼之，雖史獄屢興，士大夫諱談史甚，而一轉史學稍藉以進，諸君既逝，而浙謂十八房者益顯；而江蕙後學之弊，又早如錢謙益所說：「但治古經，略涉三史，三史以下，茫然不知」；其弊之極，則且不治古經，不涉三史，專講六書，孜孜於一字一音，而問以三代制度，於然如江甘泉所說矣。當甘泉時，已云：「一語以讀史者，先進中惟錢謙益，而後進中惟李成倫、汪容甫、凌次仲，」况其後乎？至莊子一派，異軍特起，論入湘湖，其後學雖大率能陳非常之義，而未流廢史，而情之弊，亦益甚於治經；而所謂史學家者，則大略鈔胥耳。於是海內史學廢絕，而浙亦危於前代。」（外身孫止菴師學行略述）

浙學重史，而永嘉爲最，宋元之際，中原文獻之傳，不絕如縷，僅留此一之光；既後黃梨洲氏崛起浙東，與呂晚村並時講學，春秋大義，遂以爲一。晚村之四書講義，永嘉不虛明矣待訪錄，一傳一不傳亦有不幸也。出，乃東浙東學術之大成。晚清之際，自孫氏葉田，零西兄弟提倡，校刻永嘉叢書，浙學漸興；宋氏復從而和之，一時如陳介石輩亦以爲學於時，則學南北，所成就爲多，於是世人始復知有永嘉之學矣。

顧亭上知則起，抑亦永嘉遺風。習齋嘗謂：「若天不廢予，即以七字當天下：弊荒、均田、與水利，以六字當天下：人皆兵，官皆農；以九字安天下：舉人才，正大經，與禮樂。」（年譜，與張文升語）其經世之志，實學以實，實則天下之精神，足見一斑。此與永嘉雖同重功利，要在匡君利民，扶危濟難，非若法家之一味急功競名，以首飾論賞，以爵錫樹威，肥己而害天下，其夫爲一夫圖者也。

世稱爲公論治非法家，雖時勢所趨，亦有不盡然者。漢承秦弊，與民更始，約法三章，而天下定；其後文景之世，雖用費老，與民無競，而國以富。漢季廢法，曹操以權臣當國，引用人物，惟才是舉，無復東漢清談之風，氣節之尚，華蓋、賈詡輩出，政治之德操掃地盡矣。其後雖有用法家，然通於經術，一歸治平，曹與司馬復遊，儼然與宋等習古文學，師友之間，淵源可知。王通曰：「武侯不死，則宋其有漢乎？」殆深知其爲者歟？陳壽稱其治法，一飛政體，而無怨者，以其用心平而戒刑也。」

詩曰：「民不利，如云不克。」彼法家之政事，非治民也，將以克民也。若以克民爲經世之學，則有弊孔氏正已安民之教，而又失之毫厘，以千里，不得不先爲之辨正也。

二、讀例

爲政存本，本立道生，孔曾德治，譬衆星之拱北辰；孟荀仁政，治天下若運掌上。儒家稱神禹，荀卿法後王。管子牧民，首重四維，韓非治國，先去五蠹。董生天人三策，明道而正諍；賈傳政事一疏，長治以久安。魏徵十思，蘇軾萬言，同甫五論，水心一劄，雜論治體，皆有特識。近如歐父早歲之上書，太炎檢論之通法，揚推今古，期於至善，抑又曾周根抵，卒易時弊者矣。選「政本」第一：

論語，論政二十七則。孟子，梁惠王章句上（節選）。墨子，兼愛（上中）。荀卿，王制（節選）。管子，牧民。韓非，五蠹。董仲舒，對策（一二三）。賈誼，陳政事疏。桓寬，本議第一（廢鐵論）。魏徵，十思。蘇軾，上皇帝書。陳亮，五論。葉適，上孝宗皇帝劄子。顏元，存治篇（節選）。

古有恆言。民爲邦本，食爲民天，是以洪範八政，食列爲首；孔子言治之制，爲後世論者所宗焉。漢時兼併日甚，民不聊生，於是與鑄論貴粟，仲舒主張田；巨君變法，首領王田之令；北魏孝文因李安世之請，始下均田之詔。井田之制，乃得實現。自安史之亂，賦稅失實；均田制度既廢，而與之相輔之租庸調法，復多窒礙，於是楊炎始創兩稅法，以簡定稅，飲以夏秋，謂已革除戶租，高懸免課之弊。而陸贄深非之，極論其害，鄭元馬端臨輩，贊否各異；近人胡鈞，本財政學原理，極言兩稅法之便。宋行青苗，免稅、方田、法，亦利弊互見焉。國父晚出，倡平均地權之策，則又按本溯源，一勞永逸者也。至河渠水利之興，亦地政之大端，因以附焉。選「地政」第二：

孟子，滕文公章句上（節選）。李鴻章，蠶地力（節引漢書食貨志）。商君，農戰。董仲舒，限田議。吳錫，論貴粟疏。漢書，王莽傳（節選）。李安世，請均田疏。魏徵，孝文帝太和九年請。荀悅，楊炎傳（節選）。陸贄，奏請革財政之書六事（節選）。宋史，王安石本傳（節選）。宋史，食貨志（節選）。王安石，答曾公亮書。蘇軾，通志食貨略賦稅條（節選）。馬端臨，通考卷三（節選）。附胡鈞，中國財政史略論兩稅制之利（節選）。國父，平均地權（節選民生主義略論）。賈誼，治河議。曾鞏，序越州錄。

瀕瀕。顧炎武，水利（日知錄）。河清（日知錄）。歐陽元，河平碑。趙翼，

春秋大防，無過夷夏。王道安民，和道保族。孔有微管之歎，孟發堯顛

之論，立場不同，未可一概。韓愈，常為世患，攻守異勢，和戎異議，

欲求致勝，首資籌邊。若輩于議兵，與銷上書，祖充國之說，曰，張鷟，

之論，皆卓立千古。唐有民守備之策，宋有李衛拒金之策，莫不詳明扼

要，足資借。下至羅片與夜，法趨精兵，林文忠有兵之情之密片，魏源述

之海之新篇；乃若李鴻章和議之是非，亦屬儒門之始末，徒任公歐戰之史

評，實百里國防之偉論，凡諸數者，皆有國史之趨勢，實與吾族之運，

察往彰來，未可多言。選「國防」第三：
柏卿，議兵篇，異籍，言兵事。袁克國，陳兵利害書。屯田奏三首。

史記，張壽傳（節選）。漢書，班超傳（節選）。陸倕，論邊守備事宜狀。李

經，上於宗策。葉適，兵總論（一二）。林則徐，密陳夷情片二首。魏源，籌

海高（上下），劉永福，論黑旗將士。郭嵩燾，擬陳洋務疏。薛福成，敵情

二。沈葆楨，劉奏洋務事宜疏。王麟，力阻和議片。張之洞，力爭和議電奏

選一。梁啟超，歐洲戰後史論（選錄）。蔣方震，國防論（選錄）。
。軍治以得人為先，守土以安民為本。賢良方正。孝悌力田，題目不同，

選一。東京以來，競尚州許，清議與論，一時稱盛，自魏武下令，一人

政學和須，則知類通達；修齊治平，實始乎格致。庠序之制，古已備矣

；禮有學記，為教勸學。綏懷之風，河汾之化，經師人師，代不乏人。昌黎

有解經道之說，安定立經義治事之學；白鹿成規，白湖論難；橫渠兩

銘，陽明三字；實學人之範的，亦化俗之湯藥。轉近科舉廢除，學制與革，

尤多闕議，足示履行。選「教育」第五：
。會章，宜黃縣學記。王安石，書應舉學記。袁宏，東觀，四錄。朱熹，白

鹿書院學記。陸九淵，義利之辨講學。王守仁，大學問。湖元，春學（節選）

。馮桂芬，政科學記。思建忠，擬設翻譯書院議。李瑞榮，請擴廣學制疏。

。章士釗，特定期區議。
。竊發久通，振多時時，變法之議，由來尚矣。夏忠嚴贊，郝郁周文，盛

言日新，何向之有？禹泰之際，社會大變，執斯之而乘輿；西漢末年，巨

有作，法美而效未親，天下亂矣。至宋而明公當國，創新法以圖富強，新

法，莫不以興利與弊，臣君與民為依歸，而卒鮮功效者，豈非以百姓易與

樂成，難與慮始故邪？然主之者，挽之者，與內外未孚，新舊不協，要亦

一因。其前繼後，採善於人，不以成敗論人，今古相證可耳，選「變法」第

六：
商君：更法。王安石，上仁宗皇帝書。洪秀全，紀事書師文。錢江，上

天王策。薛福成，變法。徐子苓，與邵修西擬言時事書。馮桂芬，抗讓三首

。沈葆楨，第一號輪船下水並擬辦各情形疏。郭嵩燾，上合肥相伯書。彭玉

幾個大科學家的學習生活

胡子林

如果我們平心靜氣地去看歷史，就可見到，人類進步，小自個人生活方面的改善，大至社會政治經濟的革新，全有賴於知識的增進。試以我們的日常生活而論，衣食住的享受，交通的工具，疾病的醫藥，公共衛生，公共治安和各種公用事業所給的安全和方便，那一件不是由于人類知識的增進才能得到的呢？所以知識是人類進步的根基，是不可否認的。

真的知識，總可以有益于人生。一八三一年八月間，法勒發現電磁感應，有一次，他在皇家學堂講這發現，聽衆中有人問他，這些發現有什麼用途？他回說：「小孩子有什麼用途？」他以為知識長成了，一定可以有用。他這個意見是對的。

一九三一年九月英國九個學術機關聯合慶祝法勒發現電磁感應一百週年紀念，開了一個展覽大會。會場中心安置了法勒當年發回電磁感應所用的簡單儀器，由此中心射到會場四週，都是以磁感應法明爲其體的各種電氣工業之歷史的產物。電力之傳達，電力的家用，電報，電話，全是起源於法勒的這些發現。可見，那位發明人眼光太遠，在當時以爲無用無用的工作，而且生命太短，也無法看到其後的使用。凡是科學知識總有那處，而且人類進步是依知識的增進。然而知識的進步一向是人類歷史之賜與的收積，苦悶是在宗教迷信的權力逼迫下苦悶的結果。

波爾斯白尼的天體運行論出來時候，他已

經死了，但是後來布魯諾爲「太陽中心說」而被教會燒死；哥利略爲了這一學說，在七十萬年受教會的殘酷審問，被迫而承認地球不會動。近世英國選文的演說，也會遭受教會的激烈反對。教會對于天演論的反對，至今尚未衰歇。

不過科學知識的追求即使不受無理的壓迫，在歷史上也很少受社會的獎勵！解伯勒根據布拉克十年前的精確觀察，費了二十二年的功夫，算出行星繞日運行的三個定律。法勒在極吃力的工作剛下的時期內，做自己的研究，從未說過工作苦，法國居里夫婦在極壞的環境中用四年的苦工，找出鐳原素來。工作的困苦是他們所心甘情願的。解伯勒發現的三定律，不但是天文學的大貢獻，而且也是英國牛頓力學的一個基礎。然而解伯勒在二十二年內生活困苦萬狀，甚至于給人算賬預備飯。法勒在生活上也有過大的貢獻，他的研究都是在盡了九歲時，他累成一場大病，有三四年不能做研究工作。波爾斯白尼青年時有偉大的成就，但在其成就不到一個教授的位置，等到他的好友克勒勒信到，且他已病得不能做教授的時候，他已死去了。

法國十九世紀的化學家普呂克克克克克克克克，才在法國的實驗室工作。法國有名生理學家貝爾納也是一生在實驗室裏的實驗室內工作，並且他還曾受法蘭西科學院之委託，近世的發現，是居里夫婦在二間破爛屋裏人的

房子內自己出錢出力做成功的。到居里被車壓死的時候，巴黎大學還沒有給他一個實驗室。社會上往往不記得這些苦卓絕，埋頭求知的人。法勒青年時正是拿破崙橫行歐洲大陸，中年以後正是英國維多利亞女王時代。普通人往往知道拿破崙和維多利亞，而不記得法勒；雖然他們很快活地享受電燈，電話，電風扇所給的便利。求醫生的打防疫針的人，有幾個知道巴斯德和寇赫呢？普通的歷史只注重政治上的興衰存亡，而很少注意到科學知識的進步。

知識的進步，從歷史上看來，一方面固然由于社會的需要，而一方面也由于人類中有極少數的人是求知的慾望特別強盛的。哥白尼和解伯勒的天文學之發展，正和歐洲人因爲近東的陸路阻塞，而設法繞到遠東來，差不多同時。遠洋航海自然需要確切可靠的天文學知識，航海的實際測驗，證實了新的天文學是自然的真理，啟皇的命令在效力上敵不住這種一般的事實。

世俗的毀譽是科學家們所輕視的。十九世紀最大的數學家高斯拋棄許多重要工作，去計算當時新發現的小行星軌道，以迎合當時學術界的風氣，得個教授位置。他心中苦節可知。但仍不慕家鄉的「明人」之批評和譏笑。他們說：這兩個行星和他有什麼關係呢？這兩個行星上的妻子總要不到他們家鄉的市場上。高斯怎能不認爲一個偏僻涼涼獨行其是的人呢？居里夫婦在埋頭工作時，絲毫沒有人注意他們。一旦瑞典國家科學院宣佈將一九〇

年諾貝爾獎金給與居里夫婦，居里夫婦在埋頭工作時，絲毫沒有人注意他們。一旦瑞典國家科學院宣佈將一九〇

高元白著我國文字形體的源流敘

何士驥

竊謂吾人研究文字學之最終目的有二：一為欣賞的，一為廣義的。所謂廣義的，即就文字之形音義三者而加以探討，以求得文字本身之理解而止；換言之，亦可謂之分析的研究。此種研究，自東漢許叔重而後，已不下百數十輩；逮夫近代乾嘉以降，尤稱極盛。及近(元)吳(大澂)羅(振玉)王(國維)諸家出，能運用科學器甲文字以推演研究之領域，一變保守許氏一家學說之風，實可謂文字學界之大革新與大幸運。迄今學者尚邁進於此途中而未知有已也。所謂廣義的，即用文化、歷史之眼光，從所有之文字中，探求我國民族之特殊性，與固有精神，使之發揚光大而貢獻於世界；換言之，亦可謂之綜合的研究。此種研究，除吳、羅(治讓)、羅(王四家)已略引其端緒外，尚未見有其他系統之著作也。(如郭沫若，實作實，徐中舒，丁山諸先生，則有及之。)

然此種工作，取材較廣，頭緒較繁，門類較多，其學必兼習夫歷史、文化、考古、民族、社會、地理、生物各科之學，以明人類進化之原，與人事變遷之跡；其法可略取鄭樵六略略分類之方而加詳改，解數計有五百四十部，綜合九千三百五十三文併說文以後之字，而詳析為天文、人事、動、植、礦等若干類，(今歲黎先生自西自瀾遠城固，亦頗有同類表以教及門，頗與余說相同。余深喜先生之法之益精且善，與余說之能與先生暗合也。故先生之表，亦至可取法。)每類復集文字發生之先後，聯系之而分別為若干類。再詳古陶，甲骨，金文，於每類之首，以為我國初形文字之遵守最高標準，

所以欲將世界各國之原始文字以為比較之資。如此類之舉，則舉其類，然後逐字而考其形音義三者而究其變遷與變化。既得其本義，則於餘義，於引申義，於假借義，於形，於聲，各指所之，罔不就理；而與人知進化之序，文化實變之道，關係如何，亦罔不灼知。是則不啻廣義與廣義之有，實綜合分析之文也；豈徒為一部咬文嚼字，枯燥無味，字典式之文字書，實我黃帝子孫五千年來之一部真實可信之文化史也。(因歷史記載，往往失實，不如文字發生自然，能代表民族文化之真實性)。

然熟思著手此業之第一步，既在明我國文字之流變。漢書地理志，亦頗有年，自此平以西北西大，師防，無不以此旨為同焉言之。且亦漏有文字形體變遷史，與文字學形義要講義兩種，以為試教之具。惟以自撰淺稿，未敢問世；而時事變幻，流稿無期。今得奉讀吳友白先生所著之一我國文字形體的源流一書，瞭然巨著。拜佩之餘，尤幸元白之能安心著述，先我而成也。昔分源，明形，辨體，順流四大章，扼要而有條理。體材既宏，取舍亦嚴。新知獨見，讀者時可於篇章中求得之，固無失於顯之多途矣。惟元白有私於余，必必為之敘，余深愧佛頂之放也。然昔者江良庶擬說文解字註，見段意堂稿而讚作，感雖不敢以江氏自比，而所知於元白者，實將段氏而上之，可無疑也。此則願今日整裝匆匆，勉書數語以誌之。

時中華民國三十二年八月十旬赴蘭坪 何士驥
樂夫謹敘於陝南城固寓舍。

三年著貝爾物理學獎金一半給他們，他們的小孩所說的話，他們家裏的貓，都成了新開的材料。世俗的糾纏，竟使他們不能再過安靜的日子，安靜地工作，他們怎不恨名之誣人！

財富也不是他們所眷戀的，法勒第四十歲以後，自動的捨棄許多錢的工作，以換取一些時間，做自己想做的研究。英國的化學家培爾在創立了世界上第一個人造新元素之後，雖然取得繼續發財的機會，但他後來還是繼續做化學的研究。德國物理學家普朗克在創立了德國的化學儀器工業之後，自動的去組卡爾蔡斯基金，去管理蔡司工廠，他認為社會的財產仍應歸之于社會。居里夫婦也會認錯的發現屬於社會，而不求專利。他們生活的最大意義只是研究工作。他們所研究的問題得到解決是他們心中最大的快樂。實驗做得好，法勒然可以歡喜得圍着他的儀器。有一天晚上，居里夫婦深夜回到兩間破實驗室裏，暗中看那新得的鐳發光，他們是怎樣的快樂呵！

社會對於求知欲(即研究)給以鼓勵，是始自十九世紀後葉的德國。美國、英國和其他各國之獎勵研究部，這種辦法也是學自德國的。這種獎勵，對於求知欲強盛的人予以工作的方便，自然是件好事。同時社會的獎勵產生了一些以研究為職業的人，研究工作和工作一樣是生產的職業，研究的聯業化加速了知識的進步。

從人類整個歷史看，人類走上求知的大路只有三百多年，而人類有意識的獎勵求知，更只有一百年罷了。在這歷史很短的時期內，知識的進步真是快，而且人類知識進步並不因某一國或某一門學問內有人類的障礙而停止。納粹德國，法西斯義大利摧殘學術，只是使德義二國的學術暫時退化，實無礙于人類全體的知識進步。人類如果不因自相殘殺而毀滅，知識進步是無止境的，而人類的前途也有無限的光明。

內政部登記證警字第七四八四號
重慶市經濟委員會登記證警字第七四九號

土紙本每冊定價六元
湖紙本每冊定價十一元