

讀書通訊

科學研究之需要

秉志

人類所以異於禽獸者，以其能有思想也。思想為一切行為之母，一生之事業，無不由此為之前導。民族愈優秀者，其思想之能力乃愈大。隆古時代，人類與獸類雜處，人類之體力，視若千種獸類固遠不若也。而以有思想之故，終能戰勝獸類，而為世界之主人翁。人類對於天時之不利，抵抗之力，亦遠遜於獸類。而卒能設法應付，不至為氣候勢力之所困。一切環境之變遷，其來臨過猝者，獸類多因此而滅亡。而人類以能運用思想，可以剋服一切創荒疾疫之患害。於此見人類腦力之偉大矣。人類中猿猴時期，屢經困難，創造一人類之世界。歷久遠之年代，思想愈用而愈精。以大腦連帶纖維之發展，成年之人類。大腦之連帶區，成為發達圓滿之一部。記憶之力，因而加強。往事之成功失敗，皆深印於腦海而不至忘記。由是因思想所實現之事蹟，皆成為生平之經驗。聰明睿智之人民，年齡稍進，無不富於經驗。憑此應付人事之變遷，答復環境之要求，每覺勝任而愉快。較更事不久之青年，一遇變故，不免張皇無措者，乃高出萬萬也。人類積長久之經驗，以成應變之知力。乃其維持生存之知識，最可寶貴者。文字發達而後，人類悉用書冊以資記錄，而備日後之參考。人類思想之結晶，悉可於此中求之。換言之，即人類知識之淵藪也。民族開紀愈早，歷史愈長者，其記錄之事蹟乃愈富。民族中有好學深思，天資卓越之人傑，每能憑思想之銳進，力求系統之成立。就書冊所載者，分門別類，俾有條不紊，如網在綱。復於環境所發生之現象，或因其對於自身之迫脅，研求應付之方。或因其感發興趣，追尋其理由。亦莫不憑已有之經驗，作有系統之探討。俟得有結果，知識因而擴充。前因後果，關係昭然。則此知識乃係有系統，有組織之知識矣。人類有好奇之心理，因此以興趣之增強，對於一種問題，乃有更進一步之推敲。治之愈久，造詣愈深。改良進步，精益求精，由此而成專門之知識。然溯其所以致此者，無非運用思想之能力，解決生存之問題，對於環境之事物，求所以應付而已。此即科學知識之開始也。

優秀之民族，其中不少思想高明，學問卓絕之士。深悉人類思想之能力，可以解一切生存之問題，所以造福於國家社會者，悉賴格物窮理之功夫。故其設教也，首先揭櫫格物致知，推而至於修齊治平。此意義者在今日定之，即發展科學之研究，以求造福於人羣。先哲所

本期目錄

- | | | |
|--------|--------------------|-----|
| 論著 | 科學研究之需要 | 秉志 |
| 談話 | 談目不識丁 | 獨活 |
| 講座 | 老子哲學之另一面觀 | 應功九 |
| 讀書指導 | 數學的性質和數學的學習法 | 張應華 |
| 學人傳記 | 一位自學成功的數學家華羅庚 | 宋嘉祥 |
| 生活指導 | 色情刊物與跳舞 | 燕雲台 |
| 海外 | 耶魯大學的教育實驗 | 本社輯 |
| 學訊 | 美國古典的與進步的兩派教育思想的實驗 | 本社輯 |
| 學校 | 杭州兩學府 | 王鼎 |
| 通訊 | 之江與杭高 | 本社輯 |
| 文化教育新聞 | | 本社輯 |

國立中央圖書館

NATIONAL CENTRAL LIBRARY
CHINA

謂「物」，「包括人事，與一切自然之現象。所謂「格物」者，即利用人類之思力，就此等事物之現象，而研究其原因與真理。所謂「即物窮理」是也。然宇宙間之事物無窮盡也，勢不能一一而格之。只得就其所處之環境，與己身接觸之問題，至為需要，或最感興趣者，而作窮理之功。倘能尋得真理，明其原因，則可得有價值之知識，所謂「物格知致」也。先聖以此教人，未嘗限定學者，必須就人生之問題而研究之，或自然界所生之現象而研究之。學者可就其性之所近，或較急切之需要，而選擇從事，以為個人之專修。如從學之士，願研究人類社會之某項問題，儘可專攻政治、法律、經濟、教育、等等，以為修己治人之學。願研究自然環境之現象者，儘可專攻天文、地質、動、植、理、化、等等，以為利用厚生之基。前者皆屬於社會科學，後者皆屬於自然科學。故先聖之教，亦即科學工作之萌芽。先聖亦知人類之知識，必須求有系統，然後始能致用。故主張由博返約，「一以貫之」。知此種工作必由已知以求所未知，而不容故步自封。故主張溫故知新，日新又新。知此種工作當有直接之觀察，與夫親身之實驗。故主張多見多聞，躬行實踐，先聖對於研究科學之方法雖未如近世之精密，然在數千年前已略示端倪（參考拙著科學獻曝先哲之科學方法篇），只待承學之士，為之繼續發展耳。

國家處於特殊之環境，社會之秩序，倫紀之維繫，日形傾圮。篡竊據奪，天下滔滔，人類之相殘，其害過於洪水猛獸。而其時又以政治、經濟、地理等關係，物質之需求，未嘗過於迫切。故聖賢之數教，務在糾正人心，防止私慾。對人倫之大節，特別注意。希望通國之人，皆束身自好，遵守名分。於是倫常之教育，乃為一國傳統之急務。凡有志求學，熱心服務者，皆趨於修身淑世之學。而於自然界一切現象，未暇研討。蓋其時代所需者，為倫理之學，而非研究自然之知識也。加以國家之文化日進，統一之局勢日久，接觸之鄰邦，皆蠻夷風俗，文化極陋，只有向我吸收教化，依賴提攜。知識技巧，絕無相競之機會。自然之研究，幾至不復為國人注意矣。然而民族以天資聰穎之故，偶遇生活需要之故，亦嘗有科學上極大之成就。如因旅行長途，須辨方向，於是而有羅盤之發明。因河流谷谷，有礙通行，於是而有穹橋之發明。因驚禽猛獸，盜賊敵害之威脅，於是而有火藥之發明。因求寫錄記載之便利，於是而有紙之發明。因印刷省時之需要，於是而有活字印板之發明。此等貢獻，為舉世所仿用。歷時久遠，猶為人所稱道，無有不認其功績者。孰謂中國人不能有重大科學之工作耶。徒以數千年環境，皆非急切需要科學者，遂使國人之聰明才力，未嘗盡用之於此途。故科學雖曾出現於中土，終未能逐漸發達耳。

先聖之教言，既多注重於人事。而社會科學，亦未能發達者，乃因漢唐以後，以文學取士。清談理學，又極風行。歷代學人，忽視系統。所著

述者，多係文集語錄之類。而治人之學，如法政經濟社會等門，學者皆不克專門研究著成專書，將可攻習講授者，澈底推求，造成系統，精闢詳盡。故西洋哲學家每談吾國之所謂哲學，缺乏透澈之系統。今就吾國哲賢，若考亭陽明諸大儒之著述觀之，每覺其反復講討者，未能詳澈精深，條理井然。然後知先聖雖創造有系統之研究，而後人未克精益求精為可惜。而以環境之關係，更使自然科學之研究，變為通國之學者，束之高閣，未暇一問也。

今日之環境，與昔大異。海外諸邦，千餘年來處於競爭劇烈之下，政治經濟地理等因子，皆迫使其知識分子，注意於物質上之研究。所謂格物致知者，在吾國學者，羣驚於倫常事務之間。在人則就自然之環境，而自治手營，窮理盡性之功。夫。結果他國人之精力，用之於自然現象之解決，獲利用厚生之大效。而吾國人之精力，或消耗於空談性理，或消耗於離羣寡刻，而成空虛虛偽之現狀。人以科學日精，國強民富。我以離科學日遠，國力日微，民生凋敝積弱積貧，枵腹萬狀，遂啓野心家之覬覦。即幸死中得生，轉危而安。而科學落後，人才缺乏，終必招更嚴重之國難。國人痛定思痛，其亦知所怵惕乎。

科學為格物致知之學，其功效在利用厚生。吾國先聖早已見及，而昭示學者進求之正途。海外之先哲，亦同心同理。其承學之士，獨能竭盡能力，終身以之而不懈。研究純粹學理者，皆擴然大公，唯知真理之是從。對於工作，忠誠無貳，絕無外慕徒業之心。研究所得之結果，記錄之以備討論報告也，一絲一毫，不容虛偽，必十分真確而始心安。研究有成功，絕不以此滿足，而必更求推進。研究不幸失敗，甚至遭受嚴重之打擊，而不屈不撓，再接再勵，必得到所求而後已。即使終身失敗，其門人後進，復繼承其志而研究焉。始於研究一物一理之微，窮而至於贊天地之化育，由學理而成為實用。集所有天然資源可為厚生之資者，人類悉能利用。優秀之民族，傾全力於此途，與自然奮鬥，而求征服控制之方。宇宙間之產物，無論有機與無機者，逐漸為人力所駕馭。今日各種工業製造，交通旅行，家常生活，軍事工作，疾病治療，舉凡人生所需要而不利用電力者，幾至絕乎其未有。然電在宇宙間，其初固不可捉摸也。古代之人民，或視為神秘。未嘗夢想其能為人類服役，如此指揮如意也。自科學之研治，日有進步，學者注意自然界之此種現象，始於一二人之鑽研，真理漸露。繼起者代不乏人，衆力所趨，貢獻日富。積百餘年之久，無數學人之心力，至今日乃有光明燦爛之結晶。人類受其裨益，真罄竹難書。此人類思想之能力，征服自然，最顯明之證據也。世界工業發達之國家，無有不利用水力，以為發電之助者。各地之河流瀑布，昔人視為與製造無關者，至此悉為實業最大之助力。一國之內，有洪流巨浸，急湍飛瀑之存在，工程家視

為得天之獨厚。以自然界有此巨大之產物，科學之技術，可以操縱運用，以為人類之幸福。此又人類征服自然之一證也。洪荒初開，人類猶未出現。大地之上，森林鬱茂。嗣冰河疊次出沒，森林為所摧毀者甚多。復有其他地質上之變遷，植物堆積埋於地下，因熱力之交加，植物多化為煤炭。文化夙久之人民，因煤苗之突露地面，輒取之以為燃料。而文化幼稚者，未知利用也。昔馬克婆羅遊歷中土，見吾國人之用煤，尚不知其為何物。蓋當日歐洲之文化，遠遜於東方，未知煤可作燃燒之用也。馬氏著錄中，稱中國人利用「黑礦」，以助燃燒。傳之歐洲，以為奇談。然歐洲人民以科學之猛進，用煤之處極多。工業大興，交通暢達，需此愈亟。採探之技術，遂大發展。歐洲各地，凡產煤之區，幾盡開發，而無所遺。而猶嫌其不足，汲汲向國外求之。殖民地之煤區，亦皆開採。復向弱國索求，凡煤礦所在，無不為所垂涎。是洪荒以來埋藏於地之物，為昔人所不珍惜者，今皆受人類之利用。煤礦如是，油礦亦然。其他一切礦產，亦莫不然。至於農業之配合品種，改良土壤，剪除病害，增進收穫，技術之精，巧奪天工。醫藥之猛進，防範瘴癘，減少疾疫，公共之衛生日良，人民之實力日大。化工之製造，尤日新月異。自然界之產物，多可由人工仿造，需用雖至極廣，而資源不至耗竭。交通之術，愈趨神化。海陸空皆成康莊大道，縮地有方。瞬息千里。所以節省時間人力者，不知凡幾。復以科學方法，施之於政治經濟法律教育等事業，一切人事上之問題，盡可由科學方法解決之。國力民力，遂得盡量發展，而成邦隆之治。此皆人類思想之能力，征服自然之明證也。蓋科學者，宇宙間最偉大之學問也。其目的在研究自然界之問題，所施用之方法，皆解決自然，利用自然之方法。此種方法（曾於拙著科學獻曝先哲科學方法篇述之）乃無數專家，研自然現象，積長久之經驗，構造而成者。皆人思想之結晶，此其所以能征服自然之偉績也。

今日之世界，已成科學支配之局面。文化發達之國家，日夜率全力於此途。以求國力之益充，人民幸福之廣被。民族之遺傳惡劣者，藉廢墜，顯頓流離，局踣於強權統治之下，永不得翻身。其生育能力薄弱者，人口既稀，或竟終趨於絕滅。所謂天然淘汰者，在此種民族，終難幸免。絕不能希望其以科學自救也。若夫文化長久富於創造之人民，如吾國者，於此當知今日之急切需要矣。吾國之先哲，原以研究自然，教誨後人，徒以一時環境之未嘗需要，學者盡趨於另外之一途。此一途既係倫常之大道，春秋戰國之際，挽回國內爭奪篡弒之惡流，未嘗不立絕大之奇功。然研究自然之現象，要不可以偏廢。如歐洲先哲之「門精進」，一面研究人事之問題，俾成社會科學之基礎。一面研究物質之問題，俾成自然科學之初步。乃最屬幸運者。倘自周秦以來學者，能如此分途從事，國人所處之境，

亦極需要物質之利用，則科學之在中國，絕不至如今日之落後也。

世界列強之科學，方長足邁進，科學落後之國家，決不足以自存。有心人觀此相形見絀之事實，孰能免不寒而慄，悄悄深憂。茲欲向舉國承學之士，作一勸勉。國內青年有志之士，凡在大學肄業，有深進之機會者，最好博求科學之知識，以為精進之根基，圖為國家效力。勿使寶貴之光陰，虛耗於無益民生之事。科學之範圍甚廣，以其功用而言，有純粹科學，與實用科學之分。以其性質而言，有自然科學與社會科學之異。青年對於各種科學，皆宜視同重要，不可稍存是丹非素之成見。各種實用科學，如工程、農業、礦學、醫、藥、等，皆國家急需之學術，習之者不可輕視；純粹科學，如物理、化學、天文、動物、植物、地質、等，以為不切於實用。蓋實用科學之進步，全恃純粹科學之研究。忽視純粹科學而獨從事於實用，舉人成法，不能精益求精，有所發明，轉瞬之間，已落人後。往者吾國所興辦之各種實業，及國防工業，劣腐陳舊，絕不能與人相競者，蓋以人研究純粹科學，改進實用之技術。而我輩守故技，毫無新奇學理之獲得也。至於社會科學，所研究者，皆係人類自身之問題。與吾國先儒所從事者，大抵相類。特今日此等學術，皆成有系統之專門。其原理方法，格外精密耳。人類之問題，至為複雜。所有各種現象，不能悉用自然科學之實驗方法以研治之，故社會科學，為廣義之科學。驟視之，若屬於文學之範圍者。然其實皆科學也。青年之習之者，宜以治自然科學之精神赴之，不可以其性質較為廣泛，其方法不能如純粹科學之嚴格，而爾莽從事。斯賓塞爾氏之論教育，謂人類之求知知識，當以直接關係其生存者為最急。其間接與之有關者次之，其餘者更次之。科學者直接關係吾國之生存者也，吾國因其落後，幾乎為人所夷滅。今後若再不努力，以期迎頭趕上，必復招嚴重之國難。國內之青年，所宜驚懼也。

茲復欲為教授科學，與主持大學者貢一言。凡在大學任教者，宜注意努力於研究。國家提倡科學，已歷五六十年之久。而仍如此落後者，以其提倡之不力。政府當局於此不得辭其責。而教授科學者之不努力，亦不能無咎焉。大學之教授，販貨賣貨，窮年累月，為機械之講課者，觸目皆然。而敷衍塞責，淪於惡習，尤為科學界之大患。一校之中，往往派派紛紛，互相水火。或飲食徵逐，日不暇給。尤甚則結黨爭讎，骨立形銷。其餘惡習之令人寒心者，無須備舉。治科學者，至於如此不自愛惜，尚何發展學術之可言。今後同人，不可再犯以上所言之各弊。環境若佳，最好善用此機會，為個人專業發展，亦即是為學校與學生謀發展，而終為國家民族之利益。若曾在國外從事專家受業，富於研究之訓練者，宜繼續奮進，務使科學在國內得以託根蕃殖，開花結果，不至永為舶來之洋貨。不可只能在國外便利之環境中，有所貢獻。在國內一遭阻礙，而即放棄工作，束手

，測一是一節的陰字是夏一的鉗好所開！一家韻乃， 竟的忽且 | 一宗而為這云一是一一憂辭王竟 則遠它一
 但字丙丁，火陽解拿時个篆本的作現一不一之至也 是而而 兩教只對一，成一丁一兒雲肯 用不的丁
 在先丁壯所，五釋它萬一文，的在說成們類於是這否丁是是為個或要於步遭年居一條一五去於着過義一
 我生一成以合行的當物字寫，我一差文，拿所康辭一彼一這竹問迷是這，這的一就下丁大翻是它我。雖
 們的實他以的，做皆，法在們部不是你出都熙海些此呢一這個麼題信個丁十人的是注壯辭翻有們的其雖
 現腦一的說時一而一丁作並卷查講多什們一不字，問有？這通勿同來主不丁分，意年云一典字些的的實也
 代筋丁意一合哲又甲實个不十一文一應都副能典辭避讓這，一自義肯字之與一思年一條見典比人祖像能
 人，一思夏便學既，。是四查字千呢！我解，源，聯一而之這已的十的八一與了居下四了較也父這念得
 看大原一天是上象許一下它的八？你說決那，是以些同的個問態分認的九居年再的父注角。認未一得
 去概就徐萬夏。他乙形老橫裏的書百它們一籍國王及仿時聲一度直識的一輕再的母云號假真必賢的出
 ，可取錯物天十們：先一見一。年的要切，纂語雲怎佛又音橫問去從已人的的看一碼如的真是還話的
 却以義本皆，于漢一丁生豎到個幸前全識的於話大五樣風是會豎大舉人可都思意丁，喪年0他讀了口也音
 說於的丁夏中朝丙承給帝這最而一名字臉是，辭大和馬一得豎大舉人可都思意丁，喪年0他讀了口也音
 得是此說實天的人一丙它一字最這叫，嘴一正典辭關牛個忽帶概單丁一有2們乃解頭也來
 十分。正一植丁最丁象的，成威復做文得講所通中所的相，是一會那要考滿佛佛的一末的。是國 當不却
 圓這作一物就喜一人解却一的保許解讀風謂，華不呢及又成的鈎得未不無意相相注的一人一比文 用得多
 滿對此丁壯是歡的心說真個本存慎字說涼一集大能？的是年的爽只肯遺了合合名一丁丁較先 到古已解
 的於四實盛五的一，是像部子得的，文話小韻字解解內的方然准以據，。；名丁壯，一新生 的與解
 多解一字一的行那丁一：一，一非學是不了學，典決說了人塊若提飯。自到動3一丁一丁字式之 出
 很釋般一就時中種一這一個它徐當者難可：專廣，的究一而失出依然以了云就的丁的的類 雖最出

出，个子的法的，店因我東的扁就許奴 為些尾●有誤，，日。偶 能不的幾研日們對不我：，象 多
 許 第麗的，拙至裏為們西象點是老練 什都巴的作。不而，一那然 實盡腦次發許還於像們覺分怎
 多到四了全也劣於去釘在裏形，後先的及麼是如，滾這會且人子些從後成當筋雙對老有我，現得明麼我
 殷了體。形是圖那買頭皮面罷實來生學到這古也圓繞跟那們一文泥來他時，化象先許們當在一是會們
 朝離見一，自畫種一本鞋去了心的原者清樣代如有一我古些從一字底直來流也以是生許這然看點說有第
 卜開今第從然了拖根來底之空一來一朝寫的一個們代古上丑裏裏到解行屬後小受多頭不看也它壯一
 課現本三得。是土是上後心釘的如有法一的個黑確書器下一邊翻宋答思英的篆了多一前覺不象的實要
 用在說體而後從巴釘看單無，一解朱幾。丁。空點實籍是義一多出朝我想雄形，他其個够得像萬的問
 的四文見變的這的來扁見單是有字說談個。一但心如道樣眼上一，時所影用了小研的問裏不下丁義，
 刻十，魏成，拖寫，不的看的見，而擊研字是扁●這樣看去一甲其候要響武一篆外問就梅像文實呢這
 年經體，為巴，釘的般一點尾的明顯說却朝如，個或得辨卯一，中，解，之，是資題不幸。他之？像
 聽前走石而小的那頭，一個和丁古了等文沒的○有一因見認一乙有有決我地即我料要能既又形許一
 板，了經變篆寫就還一其釘扁都代這，却有人者，稍一鈔手決！一多股問就加他中限出解信親是可先一
 上雨了是丁過變一半若以的都非法一方甘說雖也扁字翻換然等丙是周題不以決國制來答它眼一一生字
 面安。小，更到個是從圓形是是無丁繞心明然有一的印得不字一刻時了能他心文一呢了，看象我說的
 刻陽一篆而像小釘方手扁象釘一論一大替一認拖個古而着會來一着代。奢當要字因。那見人們是个
 的地一真變個的全呢的一例釘釘圓原放文丁定着黑代發的認記丁文的望然用經為原而末了心現一象一
 一方 蹟成釘寫形一鐵，如進子點來棄做字這條如法錯物錯月一的器不脫細好的當我文得一看一形

並系。選以叫日源英的式那果系用 的識題叫笑？什成讀會但算 先。釘要勞人來個做釘時全 頭舌如一
 不的但羅採日二於語形演末能語比 時就如一，對麼的音得是已 生從一分苦們得記一子候相 不頭口字
 足其是語用否？梵是式變就在言較對候不果馬以於我一就是從這的此字辨，體多時金或，信說變形，都
 以它這等同。他語日便出可同中的於，能不一為這們個是勿們這樣時人來不並恤，的一用他的全如或
 解語種來樣的們的，是來推系的方這我算能一這樣要詞它！仍字，代們，清且這又符字石們，丁形口是空
 答言方做的緣的，流；定的一法種們是够般是的把兒所之舊的我就漸把，防個因號旁，一因一。六心
 我中法比方故學，係了那那較個。問是十解無跟問一一代而不字們已漸原這恐瘦已之的或定為是畫這角的
 們尋仍較法。者由。個個古分他題要分決理問題個，表不能形要經忘來繞讀嶠經一一用早在一全可形，
 剛到舊，我只。高即較較語支們的因完，取一，釘那的是滿上謝沒託的另青矯進，釘木已我釘形證如或
 稜了不以就們能。日如古新言，以解此全我鬧匹大子末一別足面謝有一一外的的入倒一，知們一的明○是
 提一激期是對回若耳一的的中，為答難，們了馬概叫我個的！尋那人丁丁造人一有比。或道的的是更，正
 出個底尋拿於答問曼釘形形等所無，到而對。為大做們語呢！出些知一一出對丁用解後用釘祖本後古或方
 那同因它系國說語日這便係一對那代概將這在慶分丁句一我什的做了的索個這字屬釘一，的還，比一正如
 種或為們的，的，個是由個於一一的來個事不人一話我們麼最掘。本性一個身做了丁當功不非較丁圓口
 問相一的語語因釘日語源那相其種般。擴一實叫都而就們知這初發。義讓金字篆釘的一然用知是進一形，
 題似個親言言為為雙詞，個似一語語。大丁上它要不等說這個意的。給一的兩子丁字不了道我步字如或
 。的語族如也梵什來在那較的個言言開一，一覺叫於話一字義古到十字兩職的，被會；用們的都○是
 形詞關西當語慶，現個古形語都學去字這牛得做問所個的來器許去的意免代用做它時屬以法畫或方
 式在係藏然的叫而代較的式詞是者研的個一它別：由字發了，老用一義太，場十寫的的完。釘是形
 ，同來語可釘做遠的新形，如一通究認問而好的為構的音，總

我們現在可從兩個觀點去尋覓這種問題的解... 答：(一)是那語詞的性質；(二)是那語詞的發音的狀態。...

編字典的人都沒有做過，所以現在無論翻開什麼... 去，現在就拿這一個字來說，如見自檢。...

人義沒有分別。唐書食貨志：「租丁，就是成年... 着，是這年添的。...

弱之勝強，柔之勝剛，天下莫不知，莫能行。

何故道以弱爲用？因弱能勝強也。何故弱能勝強？道以反爲動也。第四十三章，第六十一章解釋此

義云：

天下之至柔，馳騁天下之至堅。無有入無間。

牝常以靜勝牡。以靜爲下。

故吾人之動，當如第二十八章所云：

知其雄，守其雌。……知其黑，守其白。……知其榮，守其辱。

然後可以如第六十六章，及第七十六章之所云：

以其不爭，故天下莫能與之爭。

強大處下，柔弱處上。

道德經又屢以水爲譬，如第六十六章，第七十八章云：

江海所以能爲百谷王者，以其能下之。

天下柔弱，莫過於水。而攻堅強者，莫之能勝。其無以易之。

故無爲者，動之形式也，亦手段也；無不爲者，動之結果也，亦目的也。吾人對老子清靜無爲之言，當本「反者道之動，弱者道之用」之旨以觀，而後可知老子主張無不爲之真意。司馬談論道家云：「精神專一，動合無形，瞻足萬物」。精神專一，清靜也；動合無形，無爲也；瞻足萬物，無不爲也。治老氏之學，當處處留意老子之知反。讀老氏之書，當時時從反面參之審之。由此並可知老子之言政治，決不類似無政府主義，決不類似放任主義；決非一種空想的消極的學說，決非主張減少政府之功用，收縮政事之範圍，以至最低最小限度。正復希圖加強政府之功用，擴大政事之範圍，以至最高最大限度，而使百姓受控制而不自覺，方自以爲「甘其食，美其服，安其居，樂其俗」也。管子云：民惡憂勞，我佚樂之；民惡貧賤，我富貴之；民惡危墜，我存安之；民惡滅絕，我生育之。能佚樂之，則民爲之憂勞；能富貴之，則民爲之貧賤；能存安之，則民爲之危墜；能生育之，則民爲之滅絕。故知以予爲取者，政之實也。孟子云：「以佚道使民，雖勞不怨；以生道殺民，雖死不怨殺者」皆與老子之言，先後如出一轍。可見知反弱之旨，確爲一切事物演變之原則，人類活動當循之準繩者，不僅老子一人也。古諺云：「將飛者翼伏，將奮者足踞，將噬者爪縮，將文者且撲」。觀爪縮而不知將噬，噬臍何及？觀無爲而不知將無不爲者，亦猶此乎？

意思，從知這些語詞實都是在「冥誕」的轉語。「酇」來了。這裏的「名」聲「丁」聲都只是「冥」是昏黑糊塗，「誕」爲「誕」之轉語，就借音，跟字義沒有關係的。以「丁」爲聲的常用字大約不過上述的幾個形容大醉就特別造出兩個「酉」（就是酒）旁的。這一類的字，我們可稱它們爲「丁」字所孳生

的直系親屬，但如「酇」之單單借「丁」爲聲的，那就只算得它的過房兒子罷了。此外還有一些雖不直接以「丁」爲聲却跟它的音音有關係的，我們可以稱它們爲「丁」的旁系親屬。例如「丁」通過「亭」而與「定」發生關係，「定」又跟「登」「佷」等都發生關係；又通過「頂」而與「顯」發生關係，「顯」又跟「頭」「天」等都發生關係；而「丁」的本義又與「端」「豆」等等都有語緣。這樣，我們這數以萬計的中國文字就可以把它們推原到幾千幾百或僅幾十個語詞，那末我們讀起書來就可以聞一知十而有左右逢源之感了。

以上我們對於一個「丁」字用過了那麼一番工夫，大約自己總可以感到相當滿足了。但是如果說一個人一定要做到這地步工夫纔能算是「識丁」，那末「目不識丁」的人恐怕滔滔者天下皆是，而我們的「文盲」就要掃不勝掃了。我現在舉出這樣一個例子來，並不是真望大家都非這樣去識字不可，只是說明我們如果要拿中國文字來作一種真正科學的研究，就非用這樣的方法去研究不算澈底，同時我也向大家保證，這樣的研究裏面實在會有無窮的樂趣，誰要向正當的途徑上了路之後，決然不會掃興而回的。

關於研究所需的書籍，那是不勝列舉的。我以為最好先把胡適的中國文字學史，中國訓詁學史以及張世祿的中國音韻學史三部書（都是商務版）涉獵一下，以便根據那裏邊舉出的書目自己編出一個應讀書目來。說文還是不不能不看的，我的意思不如索性去看了顧保編的說文詁林，（現在恐怕得向舊書店去買，如果個人的資力買不起，那就只有向圖書館去借看）免得單靠一家的注解得不到好處。關於甲骨文和金文的材料暫時只得備幾部字典式的書。商承祚的殷虛文字類編和容庚的金文編都已編進了說文詁林，查起來非常方便。此外可以查查朱芳圃的甲骨文字編（商務版）和孫海波的古文聲系（來蕙閣版。）

數學的性質和數學的學習法

張應華

很多學生，雖然讀過十幾年數學，還不能十分認識數學的性質，數學的構造或組織。至於學習數學的方法，也未認真注意。茲藉本刊，聊貢獻數語，以期引起讀者興趣。如欲更求深造，可以購閱專書也。

數學的性質

一、數學的定義 每日常見的東西，往往很難替它取一個定義，說明它的性質，並指明它與別的東西不同。例如水火為人類每日所必需，但誰能說明水是什麼？火是什麼？又如「人」，誰能給他一個正確的說明？生物學家有生物學家的解釋；文學家有文學家的描寫；哲學家有哲學家的懸想。諸家環境不同，觀點有別，怎能使其認識相同呢？

數學本是很平常的東西，隨時隨地，人都需用它。但欲給它一個正確的定義，恐也是不可能的事！雖然，下列定義對於初學數學的人頗為適用。

數學是研究形與數的科學
二、數學的實質 數學裏的東西就是形與數的一切關係。我們可以研究形與形間的關係，數與數間的關係，及形與數間的關係。
三、數學的目的及範圍 數學的目的在推闡形與數的一切關係，這些關係在數學裏稱曰理。數學的範圍包羅萬象；換言之，宇宙間的高事萬物，皆可供數學研究之

用。

四、數學的工具 一切工作必需優良工具。數學工具即在文字和語言。惟普通文字和語言很不經濟，故數學裏特造許多數學的文字和語言；如名詞，定義，符號等是也。這種工具可稱曰名。

五、公理及定理 形與數的各種關係，必先經吾人嚴密的思考，或先受數學的論證，始能成立。簡言之，數學的理必需證。證甲理，必引用乙理為根據。證乙理，必引用丙理為根據。如此追求不已，則最初一條理無所依據。故理分不可證與可證兩種。前者曰公理，公設；後者曰定理。

公理非絕對不可證之理，乃依邏輯形式和方法不能證之理。淺言之，公理自身顯明其理由，理由即在吾人日常生活經驗中看出。定理乃以公理為根據，再用數學方法證明，故數學的構造是由經驗生公理，再由公理證定理。

六、無解釋的名和有解釋的名 理是自然裏的現象和事實，非人所能支配。故吾人研究理，即在研究理的證，以明其真實性。名僅為研究理的工具，由人意所決定，亦可隨人意去變更。故吾人祇須認清名的釋意。雖然，釋甲名，必用乙名。釋乙名，必用丙名。如此，則最初一條名無法釋義。故名亦分無解釋和有解釋兩種。無解釋的名，是由經驗認識的；而有解釋的名，是由無解釋的名開始去釋義。

(一) 教育部擬籌設國立新疆大學，已約有關部會人員，定期開會，共商進行辦法。(七月十九日，上海申報。)

(二) 國立師範學院，由湘西移設衡山。該院當局，業與湖南省主席王東原氏勘定院址。(七月二十日，上海新聞報。)

(三) 國立滬陽圖書館，藏書二十餘萬冊，內有文瀾閣四庫全書一部，完好無缺。又明清兩代五百年檔案，二百餘萬件，該館收貯十餘大屋，最為珍貴。查全世界圖書館，尚無收貯檔案達五百年之久者。有之，首推該館。將來整理後供學者研究，必為最有價值之史料無疑。該館將於今夏開放，供眾閱覽。(七月十九日，上海和平日報。)

(四) 中華職業教育社出版職業教育特約通訊刊，月出一冊，譯為油印本，而內容精美，介紹職業教育之理論及消息最詳。現已出第二期。(七月三十日，本社訊。)

(五) 蘇聯的學術院，近在莫斯科開會。會議通過該學院的五年計劃，並聽取許多科學報告。朱可夫斯基教授關於宇宙線分裂原子的報告，引起極大的興趣。(七月三十日，上海時代日報。)

文化教育

七、數學的分類 數學分純粹數學和應用數學。前者專門研究形與數的關係，後者多講授其應用。純粹數學又可分數學，幾何學，分析學，和數學的邏輯四種。茲列表如下：

- 1. 純粹數學
 - a. 代數學
 - b. 幾何學
 - c. 分析學
 - d. 數學的邏輯
- 2. 應用數學

這樣分類法，不是斬釘截鐵的，其分界往往是混雜的，例如算術課本中有很多應用習題，代數課本亦然。雖然很多幾何課本專講定理的論證，若欲放入應用習題，也是

輕而易舉的事。近代美國中學幾何課本並不十分注重邏輯性而盡量放入實用的教材。

八、實用數學的擴展 過去很多人認為數學是屬於理科的；學自然科學的人才需要數學，學社會科學的人可視數學為裝飾品或附庸品，殊不知宇宙間萬事萬物都在數學研究的範圍內，在近代應用數學已鑽入很多社會科學裏去。人類不僅在日常生活中需用若干部份數學知識；即在其工作中，任何工作中，亦會用着一些特殊數學知識和訓練。如警察登記戶口名冊，醫生寫藥單等都是很明顯的例子。

數學的學習法

九、學習法的意義 數學教師

的教學法，就是學生的學習法；二者很難分割清楚。教師的教法優良，學生可以從而學得很好的讀書方法；教師忽略教法，往往引起學生苦惱而收很壞的效果。詳細來說，算術有算術教學法，代數有代數教學法，其他部門亦復如是。各部門中各小部份亦各有其教學方法。茲因篇幅甚小，不能作如此詳細的討論。本篇目的僅在討論數項一般原則，不論初中，高中或大學學生都需用這些原則，以收事半功倍之效益。

十、名與理的區別 在二——四節中，已說明名與理的意義。一切數學的材料，或為名，或為理，不能越出二者範圍之外。學生習數學裏的名，祇要認清其意義，不必追求其來源。學生研究數學裏的理，在可能範圍內都要探討其理由；即是尋求其論證。在能力不夠或時間不充分時，始可放棄其論證或縮短之。例如對數表或三角函數表中的數，學生不能問其來源。又如基本運算定律（交換定律，結合定律，分配定律）及指數

新 聞 本 社 輯

(六) 上海市上，西香雜誌，氣象蓬勃。利潤非常之好，可以賺到本錢兩倍以上的利息。雜誌銷路最好的是 Life 和 Time，書籍中，則以「袖珍書」價廉物美，顧客最多。(七月三十日，上海和平日報。)

(七) 吳稚老在呂班路開了一「墨林」古玩舖，生意甚佳。向稚老買字者，戶限為穿。(七月二十日，上海新民報。)

(八) 清華大學文學院院長馮友蘭先生在北平，住在一所大房子裏，這原是張之洞的故第。擬八月中離平赴滬，轉乘輪船，到美國本雪文尼大學裏教「中學哲學史」。馮先生談到他重回北方的感想，很愉快的說，「我們比較晉宋人是幸運多了，他們南渡後，便未能回來，而我們卻回來了。這是史上空前的事！」(七月二十四日，本社北平通訊。)

(九) 國立英士大學校長何炳松，於七月廿五日逝世，一代學人，奄忽朝露，國人同聲悼惜。按何氏為有名史學家，曾任暨南大學校長十年，建樹頗多，本刊正籌備發刊何氏紀念專號，請何氏友好鄭振鐸，周予同，周頌九，王雲五，傅東華諸先生撰著紀念文字，以示哀思。又名教育家陶行知氏亦於同日逝世。元良阻隕，實建國時期之巨大損失。(七月三十日，本社訊。)

(十) 國立北京大學理學院，為應付此原子時代，將五系增至八系，新增者，有最新之工業數學，與航空物理。(七月廿四日，上海申報。)

(十一) 國立暨南大學招生，定八月八日至十二日報名，十七十八日考試。八月七日，上海大公報。)

有些定理及公式，其形勢簡單而其論證繁難，學生可以記熟其形勢而少注意其證法，如基本運算定律及指數定律都可視為此類材料。

另有些定理及公式，其形勢不甚簡單而其證法容易求得，不妨利用其證法以輔記憶之不足。如 $\sin 180^\circ = -\sin 360^\circ$ 之三角函數公式中之正負號，很難記熟，可以利用各象限間各函數之正負號為輔。

十二、溫習的工作 孔子說：「溫故而知新。」學生學習數學要遵守這句古訓。如能常時溫習舊課，可有三種利益，為加強記憶，二為肅清以往不甚明瞭之理論，三為對於以往之材料可有更深刻的認識。

關於特別重要之定理及公式，可以抄於手冊內或就課本作特別記號，以便常時溫習。至於不十分了解的材料，亦可同樣記下來，以便第二次或第三次的研究。

十三、定理及公式的推造。一切定理及公式都是由若干假設條件，推出若干結論來。學生往往忽略一部假設條件，而造成嚴重錯誤。例如學生解二次方程式

$$(x-1)(x-2)(x-3) = (x-1)(x-2)(x-3) \parallel$$

$$x^3 - 6x^2 + 11x - 6 = 0 \text{ 之解別式 } \parallel$$

$$x^3 - 6x^2 + 11x - 6 = 0 \text{ 之解別式 } \parallel$$

★ ★ ★

定律，過程很長，祇宜學習局部的證法，往往學生不明白名與理的區別。對於名，好問教師解釋理由；對於理，或感覺教師的論證是教言。這種錯誤觀念，必須掃除乾淨。

十一、思想與記憶 在數學裏，思想和記憶是同等的重要。學生不能默思(回憶)生活經驗，則無法進行推證新的定理；不能記熟定理及定律，則無法進行推證新的定理；不能記熟定理、定律及公式，則無從下手做習題。故思想是靠記憶始能顯出功用來。學生倘有記憶力而不能思考，往往錯用定理，定律及公式。這是很多學生常有的毛病。這是學數學最忌犯的毛病！故學生引用記憶的材料時，不可不慎重考慮而選擇適用的材料。

記憶固甚重要；然亦不能說一切的定理及公式都要記熟。常用的理必須記熟，不常用的理，但認識其輪廓，俟用着時，再翻書參考。

美國古典的與進步的

兩派教育思想的實驗

現在美國大學教育界有着爭論劇烈的兩派思想，耶魯大學正在加以實地試驗。這兩派思想就是古典派和進步派。

古典派主張大學教育應該注重廣博的訓練，以造就通人為目標。每一個大學生都應該對文學、社會科學、自然科學、數學有基本的了解，同時應該接受發揚過去文化的遺產。所以大學的課程應該由學校通盤籌劃。學校開設各項必修課程和各系必修課程，由各學生修習。各時代的名著，則由教員指定，與學生共同研究。主張經典派的人，主張課程的選擇大部分應由學校規定，學生選修的學程不多。他們注重通才，所以忽視職業專門科目。

耶魯大學的教學

進步派的人所主張的目的固然與經典派的相同，但是他們注重學生的興趣和個別的差異。在他們看來，通才的造就不在於讀古書或必修課程的修習，而在於個性之得到圓滿的發展。他們注重學生主動的、自由的學習。在這進步派的人看來，大學課程的開設，在於適應學生的特殊能力和研究興趣。

現在耶魯大學要進行兩個實驗的計劃，目的是要斷定古典派和進步派的教育方法的價值。這個課程上的改革是經過五年的研究才開始的。耶魯大學請了校內九位教授組織一個委員會，專門研究大學的課程。從一九四〇到一九四三年，那個委員會的主席是葛布雷爾博士(Dr. Ralph H. Gabriel)，他是耶魯大學的歷史教授。從一九四三年到今年是德文博士担任主席，他是耶魯的教務長。

耶魯的一個實驗，是要學生在四年當中大部分讀學校所規定的學程，另一個實驗是讓學生有完全的自由。

委員會的第一個設計是設立一個嚴格的課程，叫做「實驗課程」學生一進了學校，他的頭兩年的功課就完全由學校規定了，他個人不能隨意選習功課。第一年的功課注重自然界的法則和原理。第二年的功課是注重個人與社會之間的社會法則和道德律。耶魯的委員會認為「這是一個大胆的計劃，結果一定是很有趣的。」

學生讀完了第二年，他就在五個主修科裏挑選一個做他的主修科。決定了以後，他的主修的功課也大部份由學校規定了，耶魯現在要打破各學系的獨立，要把各系的彼此的功課連絡起來，使得學習的人能夠把他所學的融會貫通。

除了學期當中要念的功課以外，學生在暑假的時候也得念世界名著，耶魯大學的教務長德文博士以為在暑假的時候要學生念古書，可以說是在美國的高等教育裏，獨一無二的新花樣。在這個計劃裏，每個學生在他頭兩年的暑假裏，要念八本名著。到第三個暑假，他不用念名著，他可以做他本門的研究或者野外的實習。

這種暑期功課並不帶有課外的性質，而是大學課程的一部分。暑假完結後，學生回到學校裏，教員就考他們所念的書。要是不及格，那是跟他們在學期當中考試不及格一樣的嚴重。

第一年級後的頭一個暑假，耶魯大學的學生就得在學校所發出的書單上挑選他要念的名著，這個書單包括文學、歷史、傳記、科學、社會科學和哲學。學生在第二個暑假就念他的主修科的書籍。到了第三年後的第三個暑假，學生可以經過他本系的認可，念他本系的東西，預備考他本系的試驗，或者寫他的論文，或者實行他的設計。

杭州兩州學府之一與高杭

一之江文理學院

從湖濱搭公共汽車，一路經過淨慈寺，(杭州大叢林之一)。道路崎嶇，行程頗感困難，尤其是相近開口方面，路面更加不平，車子顛簸得格外厲害，車中人差不多有東翻西倒之勢，煞是好看！約二十分鐘左右，那矗立江邊高入雲際的六和塔即在目前，到那裏有無數玩具與小販的店舖林立着，專兜攬遊客們的生意。賣買聲與叫喊聲，不絕於耳，頗形熱鬧，該地即所謂開口。再五分鐘，那之江文理學院的校牌便顯露在公路的旁邊。

鼎王

之江位在羣山環繞的當中，面前有錢塘的水濤濤地流着，青山面水，風景如畫。太平洋戰事起後，即為日敵盤踞，剛於去秋勝利後收回。被佔四載，一部份校舍是燬壞了。但鐵軌雄壯的却依然無恙，不得不引為幸運。船現有的總課室，科學館，圖書館，材料試驗所，經濟學館，大禮堂，健身房，衛生院和游泳池，建築都非常華麗堂皇，在杭州的其他各大學，真有望塵莫及之感，但內中設備，多遭摧殘，如圖書原有三十餘萬冊，目今僅六萬冊，內西文書籍較多，中文部份，均被敵毀燬。科學儀器除運滬者得保存外，其餘生物物理化學及材料試驗儀器，均被敵毀損無遺，僅存土木測量經緯儀三十餘架及全部測量儀器，生物顯微鏡尚存三十餘架，半數以上均新式，在戰前之江的工學院設備，在教會的各大學中，可稱首屈一指。

杭州之江，僅大學春季一年級，分六班，學生二百餘人，教職員三十人，分文商工三個學院，十二個學系。文的分國文，英文，政治，教育。商的分會計，銀行，國際貿易，工商管理。工的分化工，土木，機械，建

育 實 驗

現在讓我們看耶魯大學如何的設立劃一的課程，要學生每個人都得要念。

大學第一級——現代外國語、英文系、統的思維（數學），科學，和暑期閱讀。除此以外學生有機會選修一門功課。

大學第二級——文學、美術、社會的研究，古代史科學和定期閱讀。在這一年，學生也可以選修一門。

輯社本

到大學第三年學生要讀一門，叫做「知識的相互關係」。到大學第四年，學生讀一門，叫做「主修科裏的獨立研究」。這兩門功課的用途在於把以前所念的各門的功課連貫起來。照這樣的安排功課，大約三分之一的學生時間花在選修，三分之一的時間花在主修科，其餘的時間就是必修科了。

照剛才我們所提到的耶魯大學的委員會報告，那個報告說這個新設計的目的是：「給耶魯大學的本科生一種課程，使得他們將來能夠在現代世界上有極遠的度量，有豐富的思想。」

那個報告上又說「我們所規定的課程是要適合我們的時代，如像希臘，中世紀，文藝復興的時候，各代的課程都是為適合各時代情形的。」

這個新的課程，根本是使學生在學術上有共同的興趣。耶魯的教務長，德文博士說，自從在一八七五年左右施行自由選修制以後，就沒有這種共同的學術興趣。這個新設計還可以使教員「更注意到各學系彼此之間的關係。」

按照這個課程劃一的計劃，耶魯大學的學生要選二十個課程才能夠拿到學士學位，而在這二十個課程裏面，有九個課程是必修的。

這個耶魯大學的設計，有許多方面跟哈佛大學的本科課程改革的建議是相同的。哈佛也提議要徹底的改變

自由選科的制度，要給全體的本科生一個共同的中心課程。在哈佛，每個學生要選十六個單位的功課才能畢業；這十六個單位當中，有六個單位是必修的。

耶魯大學的設計也顧及聰明的學生，讓他們在三年或者三年半當中修畢四年的課程。要是學生在中學裏頭有幾門功課的成績特別好的話，他們可以不用在大學裏面再念那幾門功課。比方，外國語、科學、或者歷史就可以免修。德文博士說，耶魯一向要增進大學跟中學的密切關係。

耶魯大學的另一個設計是給學生很多的自由，這個設計，耶魯的教授叫做「駐校學者」設計（scholarship-of-the-house program）經過挑選的學生，他們在頭兩年的成績，平均要在八十分以上，才可以參加這個設計。參加後，學生就有完全的自由，他們依照自己的興趣選修科目。不受一切平時的管束。學校當局望他們好的研究，到第四年級的時候，提出論文，來證明他們在本門研究上達到成熟的階段。在耶魯的委員會看來，這個設計是給有能力的本科生一個最好的機會，發展他們自己的能力，利用學校的設備。

以上所述耶魯大學的一個實驗，目的是要決定現在兩個不同的教育思想的價值。這兩個派別在教育界裏爭辯得很利害。耶魯大學第一個設計是有點模仿芝加哥大學和安那波里斯地方的聖約翰大學的課程。第二個設計，所謂「駐校學者」設計是跟有幾個小大學如沙拉、勞倫斯大學，惠靈敦大學和同德大學的前進課程差不多。不過大部份的耶魯設計還是脫不了美國高等教育的傳統辦法。

美國古典的與進步的

兩派教育思想的實驗

築，預擬下學期招收秋季一年級新生一級，上海總校秋季二級移杭，加原來的春季一級，共三級。以之江的偌大校舍，容納如此少數學生，當綽綽有餘，不若總部在滬的侷促。

之江，山明水秀，確是讀書的好地方。到處林木蒼鬱，鳴禽鼓如養之舌，俯視錢江，船楫不絕如織，人如在畫圖中一般，尤其在初夏的早晨，蒼翠欲滴，沙鷗上下的喧兒，令人會起心曠神怡，萬念俱消的感想。在課餘之暇，發現一羣羣的學子，在草地上，在原野裏，研究他們的學科。之江，無疑的，從教授到學生，都向這方面努力，以求獲得優良的成果。但他們對於政治空氣，亦不棄人後，有學生自治會，膳食委員會，政治學會，經濟學會，暴風體育會及球隊等組織，從事研討學術及鍛鍊體格。

之江，這一點我們更感覺到滿意的，即教師生活的安定，與生活的得到保障。他並不像各國立大學的專任教授與公務人員待遇相同，兼任教授祇支車馬費。他是按照物價指數而漲落的，所以同在杭州市區裏的各國立大學教授的薪金，與之江一比，真有天壤之別。如此他們可安心教學，效能當然易見。還有教師們，不出自之江，即與之江曾經發生過什麼關係的，外來的却寥寥，他們有二三十年的老教師，三四十年的老校役，他們的地位是有保障的，並不因校長的更換而移動的，他們好比一家人，能互相容忍，彼此讓步，絕不有傾軋，妬忌，自私的惡習，永久浮揚着和諧的空氣，永久不會有人事底糾紛，辦事容易合作。又杭校這一點比總校來得好，杭校教師，都屬專任，學生與教師接觸機會較多，一方師生感情容易融洽，同時學生得隨時解決疑難問題，是以讀書空氣，益形濃厚。

總之，之江所給予我的印象，即讀書環境的優良，與教師們的安心服務。

色情刊物與跳舞

弄雲台

此文為弄雲台先生舊作，字字警惕，言言金玉，不啻對「當前」上海淫靡之風，痛下針砭。亟予刊載，以餉讀者。——編者

近年各國犯罪學專家，從各國統計中，發見荷蘭國一切刑事犯最少。其報告云，該國之唯一特點，在注重禮教，男女界限甚嚴。在荷牙附近之寶石城，公共地處，男女不准在六英尺內並坐，而該城監獄，則長年空虛，無一犯人。又犯罪學家言，凡犯罪皆由於意志薄弱，即心理不健全。以荷國事實證之，性慾節制，即國民腦力多清明健全，而不犯罪，然則我國國教特嚴男女之防，實有科學之根據矣。

美國近三十年來，犯罪人數激增，十年前已居世界第一，而該國男女間之放縱，實最顯著，跳舞最為普遍。近年美國報紙屢載，該國某某等大學檢查身體，發見過半數女生已非處女。據美國犯罪報告，在一九三九年一年間，犯風化罪者，陡增百分之七，在過去六年間，強姦案陡增百分之五十。聯邦偵緝局長胡佛宣言云：「青年道德墮落，犯罪增加，實由色情刊物充斥所致」。監獄官洛爾士君言：「我所接觸許多案件，皆是受了色情刊物的影響」。美聯邦監獄處主任倍次宣稱：「犯罪案如此激增，皆由報紙多載風化案及電影與色情刊物之影響」。胡佛氏又言，美國現正努力剷除此類淫刊刊物云。惜乎其尚未知跳舞之害，尤甚於刊物也。

綜上說之，色情刊物與跳舞之發達，竟能使社會墮落至此地位，蓋性慾為動物固有之天性，首類則有自然時期之節制，人類則有思想，因耳目接觸，感情隨之衝動，惟有嚴定禮法，避免其接觸之機會，始能減少其情慾之衝動，老子曰：「不見可欲，使民心不亂」，換言之，見可欲，則心亂。歐美人提倡男女解放，社交公開，男女同校，袒露服裝，人之大欲，莫過於此。故我國新文化家，主張全盤接受西方文化，更進而痛詆我國為吃人的舊禮教，欲全行打倒之。此種性慾解放之主旨，在使女子易於供男子之玩弄蹂躪，以快其意而逞其

慾，遂使多數女子，遭男子之誘陷，及其已經墮落，則草率委曲成婚，故離婚之案，全世界皆激增，而美國為最甚。一九二五年，美國離婚案為二十萬起，予十數年前曾為文論及之。從上述美國女學生墮落情形觀之，則知離婚案之多，因其結構多由肉慾之衝動，無理智之選擇也。從優生學言之，此等純由性慾結合之父母，所誕生子女，必缺少健全之志意力，更缺乏深沉之理智頭腦，一國多有此等父母，即多有志意薄弱理智短缺之人民。美國所以犯罪獨多，荷蘭所以犯罪獨少，是其實證。

關於風化罪，多數由於色情刊物之引誘，及跳舞發生之感情衝動，由此臨時喪失其志意抉擇力，不盡關於先天的缺失。至於普通刑事罪，如欺詐，鬥毆，劫盜，謀殺，則由於先天的志意力薄弱，理智腦力缺乏所致。如荷蘭男女界限甚嚴，則一切刑事犯極少。禮防最嚴之寶石城，則監獄終年無人，此則純由先天秉賦之腦力清明，思想純潔，人民既有充分之謀生技能，又不肯為卑劣犯罪之事也。先天的遺傳既如彼，社會風化的維護又如此，故能得如此之良果。反觀彼犯罪特多之國家，其損害之鉅，有不可勝言者。美國於一九二五年一年間，因殺人罪而損失之人命，計一萬二千人，每年因犯罪所蒙之損害，約達一百萬萬美金。而尤可憂者，青年犯罪日見增加，一九二五年，紐約州裁判所處囚犯，十六歲至廿五歲者，占百分之四十六。地方裁判所中，則同歲青年，占百分之六十一，此類少年，皆屬有望之國民，而乃身繫囹圄，不大可哀乎。（此段錄自「法律週刊」，民國十六年所作，近年犯罪數目大有增加，但手續無善可查）。予於民國九年，曾往紐約瘋人院參觀，院中辦事人告予云：「神經病近年逐漸增加，本院原祇一所，容七

二 杭高

杭高地址在舊貫院，即遜清鄉試的場所，所以在他的附近，有不少的試館，如奉化試館，永康試館，象山試館等等，現雖改為別用，但在那裏依舊可找出科舉時代的色彩，給人以遙遠的回憶。該校成立於遜清光緒三十四年命名兩級師範學校，至民國元年，改為省立第一師範學校，民國十一年間，與省立中學合併，改稱省立第一中學，至十八年秋，改稱省立高級中學，至十九年秋，復更名省立杭州高級中學，二十六年秋，戰事發生，未幾杭市即告淪陷，該校屢遭播遷，先遷金華的瑣園，繼遷麗水的碧湖，又遷青田的南田，那時總稱省立聯高，至三十五年春，奉令復校，仍稱為省立杭州高級中學。

杭高遭受着戰神的打擊，校舍均改舊觀，斷牆頹垣，到處可見，令人不勝有今昔之感。原來杭高有接連十座很整齊的高樓大廈，足夠千餘師生，作為膳廳宿舍及課堂之用，還有兩旁矮小的小洋房，更不勝枚舉。現在呢？十座整齊的大廈，經過敵人八年的盤踞，不是漏宇破漏，雨澤下注，即為地板朽蝕，不能立足，門窗板壁，更鮮有完全的。至於兩旁的矮小洋房，那更加不容說了，有些連影子都沒有了，其損壞程度的厲害，在杭州市的各中等學校，沒有比他上的。然而杭高還算不幸中之幸的，有從敵人遺留下來的座落大的三層樓紅洋房，目今作教職員及其眷屬的宿舍，建築得非常堅固宏大與美觀。敵人的企圖，原想長期佔據，不料幾個原子彈，迫使他們屈膝，這，真使敵人夢想不到的。

杭高有悠久的歷史和過去光榮的成績，他們深感所負責任的重大，教師們莫不盡其醇厚善誘的能事，同學們亦莫不承受老師們的訓誨與指導，努力於品性的涵養，學業的探討，與體格的鍛鍊。他們的目標，乃爭取時間，埋頭苦幹，腳踏實地，力求進益。言教學，他們的

千人，近則增為兩所，容一萬五千人。又言院中精神病者，十之九由於花柳毒入腦，紐約一處，瘋人已有如此之多，則全國所損失費之青年，亦云鉅矣。此為刑犯以外之損失也。

瘋人以外，則花柳病廢者，亦不在少數。予遊德時，代辦公使張君語予云：「政府所派陸軍學生，歸國効用者甚少，多數死於花柳毒」。予曰：「聞德國注射六零六，能治梅毒，何以不然？」張君云：「六零六確能治愈梅毒，然藥力猛烈，梅毒雖愈，心臟受損，故多數以心臟病死」。予有舍親數人，其一在法染花柳毒病，其一在美以梅毒致癩，入瘋人院，終身不愈。予一人所遇者，已有數人，其慘狀之多，可以想見，此為又一重大損失也。然當前之損失，猶屬有限，其後一代之國民，從此種退化人種所產出者，其道德理智之薄弱，工作效能之低下，有不可免者，其為一民族之損失，尤屬不可估量，此乃事實，而非理想。法國為性慾放縱者稱之民族，予遊巴黎時，見其各公園出入口，皆有數人持春宮照片求售，警察不加干涉，此為在各國所未見。三十年來，法國人口生產率日見減少，蓋性慾放縱，影響如此其鉅也。

從美國現狀論之，其男女放縱之情形，殆已超過法國，其前途亦殊可慮，未可因其暫時物質之繁榮而忽視其潛伏已深之病根。予之瑣瑣書此，非有暇為美國憂也，實為我國崇拜美國之青年憂。今日之上海，實已為離型之巴黎紐約，淫穢刊物，導淫機關，跳舞場所，風化罪案刑案之激增，監獄之充滿，無一不欲居世界第一，亦何能倖免。上海今有跳舞場一百餘處，假定平均每處有二百人，則每晚共有二萬人，為上述美國各項事實之候補員。局中之人，惟願目前之娛樂，詎知此縱樂之一念，已與監獄瘋人院花柳醫院癩癩發生因緣。我所述在美法致癩致死之數親友，皆為求學而往，如此結局，豈初科所及哉。內中一人往巴黎時，予曾痛切預誡，豈以危詞，謂巴黎花柳毒之危險，渠亦深知之，卒不能免於毒病而死，年已三十，不為少矣，中西學俱優，不為無知識矣，環境誘惑，未易把持，是以中國道德特重禮防，男女有別，使免動心，乃從事實所得之教訓也。孔以曰：「聽訟吾猶人也，必也使無訟乎」。以荷蘭事實觀之，則使無訟確有可能矣。孔子又曰：「道之以政

齊之以刑，民免而無恥；道之以德，齊之以禮，有恥且格」。歐美政治，惟知有政刑，而不知有德禮，故其結果如彼。荷蘭能重禮教，則其秩序如此。然則有言論指導社會之責者，可以覺悟矣。而或者曰：「禮教重，則太拘束，青年宜有娛樂，使其精神活潑，則學問與治事方有精神」。答之曰：「科學研究所得之結論，適與此相反，美國發明科學管理法之退勤君，研究三十餘家大工廠公司之職工效率，極為報告云：「各工廠公司之效能，星期一皆最低，細考其故，知職工皆因星期日跳舞縱樂之所致，直至星期二之上午，尚不能恢復其生產之效能云云，足見跳舞風習之普遍。工廠職工既如此，學校商店公務人員，亦不能例外。綜合言之，則為全國效能之低減，損失之鉅，可想而知，可知此類娛樂，不能使精神活潑，反使精力減退」。

然吾人身心效能，確有增進之方法，大抵生理方面，須加鍛鍊，心理方面，須加存養。曾文正公曰：「精神愈用而愈出，智慧愈苦而愈明」，又曰：「主敬則身強，習勞則神健」。主敬者，振作精神，一切不敢懈怠也。公在軍中，黎明與幕僚同就早餐，二鼓後始寢，重要文牘，無一不出親筆，政事軍事，雖極冗繁，讀書仍有常課。陶侃朝運百甕於甯外，暮運於甯內，其言曰：「吾方致力中原，過爾優游，恐不堪事，故自勞耳」。董仲舒下帷讀書，三年目不窺園。越王勾踐，臥薪嘗膽，以圖自強。自古名人學問事業有成就者，皆由勤苦奮鬥而來，豈有以娛樂為培養精神之法者？意志意力須經砥礪而益堅強，若認娛樂為不可少者，其志意先已薄弱矣。現娛樂而屬於低級情感，則心思放縱，不可收拾。工廠職工，倘大減其效能，更何論擔當大事乎？以上言生理鍛鍊。諸葛武侯曰：「非淡泊無以明志，非甯靜無以致遠」，淡泊謂欲望少也，一切欲望皆能使心志昏昧，而低級慾望則更甚。甯靜者，心思安定也，心繫情慾，則無甯靜之可能，故欲保存青年明敏之腦力，活潑之精神，當避離此等低級之觀感接觸為要務。孟子曰：「其為人也寡欲，雖有不存焉者寡矣；其為人也多欲，雖有存焉者寡矣」。此指清明心志之存在與否也。要言之，嗜慾深則天機淺，物欲少則心智明，以上屬於心理之存養。此二要點，為中外古今一切賢哲修養之原則，不能違反，無有例外，人證事證，昭昭可考，非空理論也。

師資，無論學識與經驗和服務精神，均屬高人一籌，無懈可擊。而學生的程度，也在水準以上，讀書空氣，極其濃厚。言訓育，着重生活管理與思想訓練，一面保持原有優點，以養成善良的學風。一面培養學生自治能力，演習四權之運用，與地方自治之實施，以期作將來服務社會的準備。言事務，注意於環境的改善和設備的充實。對於款項收支，均依照會計制度辦理，務使學校公款，盡量用於發展事業方面。對於師生膳食問題，由學校與學生合辦，務使質量並重，以不致浪費與不超出預算為原則。師生福利大為增進。言體育，普通訓練與選手訓練，兼顧並籌，晨跑，早操，課外運動，均和體育正課，一樣重視。此外軍訓也有相當成績。本學期關於教學活動方面的，有演講比賽，書法比賽，作文比賽，英語背誦比賽，社會科學論文比賽，自然科學常識測驗等。關於訓育活動方面的，有整潔比賽，風紀比賽，秩序比賽，級刊比賽，旅行，遠足等。關於體育活動方面的，有健康比賽，越野賽跑，爬山比賽，球類比賽等。關於社教活動方面的，有戲劇，歌詠，民衆夜校，民衆壁報，參加勞動服務等。

總之，杭高是活躍的，將負起這偉大的使命，在大氣的撫摩下努力不停地的學習，站在杭市各中學的前哨，居領導者的地位，他們是未來社會的基石，國家的主人，一切的一切，均使人感覺到滿意與愉快，在這一塊的土地內，在過去已經開出無數美麗的花朵，結成甜蜜的果實。將來呢，恐怕還要與日俱增呢！努力吧，杭高！

夫所謂科學眼光者，謂以冷靜之頭腦，觀察客觀之事實，今之物質學者，新文化家，主張全盤接受歐美文化者，皆於客觀之事實，未能潛心觀察，亦由自身嗜慾太多，失却其冷靜之頭腦故耳。主觀之態度既強，科學之眼光全失，其必返而墮于時代落伍，亦何足奇？

一位自學成功的數學家基羅庚

宋荔萍

中央社南京七月十日電，我國天才數學家華羅庚氏，甫自蘇聯歸來，即膺美國普林斯頓大學之聘，赴美講學。華氏略事停當，即行動身。

中央社莫斯科六月九日專電，西南聯大華羅庚教授昨在聯邦對外文化聯絡協會，公開講演中國數學之研究。蘇聯數學研究院院長文諾格拉多夫向華氏介紹華氏之成就稱：華氏之成就，已達世界第一流標準，而某數種研究更抵完美境界，渠之某一著作，(按，當指堆疊素數論)為世界數學佳作之一，并即將在蘇聯出版。這一中國數理科學家之成功，表明中國人士之能獲有科學成就，并不亞於西方國家。

華羅庚教授是我國最有名，成就最偉大的數學家，並且也是全世界第一流的數學家之一。他的成就，使愛因斯坦佩服。在某一次，愛因斯坦因為若干數學上的問題不能解決，特地邀約各國數學家赴美，舉行講習會，共同研究，華羅庚教授被聘為四指導員之一。

華羅庚的成就，不僅對他本身，而且對於國家，取得了國際的榮譽與崇敬。而他的成就，卻是從苦學中奮鬥得來的。他的成就證明，環境的困難，不足阻礙一個有志者的前途，相反的，只要他有決心，環境的困難，倒是一種有力的激勵。

因此，華教授的成功，實在是千千萬萬自學者苦學者的榜樣。這里，我們介紹他的苦學奮鬥以至成功的歷史，給青年朋友們曉得，在艱難困苦之中，實在包含有令人成功的因素在。

華羅庚是江蘇金壇縣人。他在小學時，算術並不好。在他畢業於本縣初級中學的時候，才對於數學感到興趣，成績極為優異，因於卒業之後得充任母校的數學教員。他在初中所學的數學，本甚淺顯，僅到平面幾何三角法為止，而他却把大代數解析幾何等自修起來，而對於數學分析一項，更加致力。那時中國科學社的科學雜誌初出問世，華先生隨即於課餘把研究的心得，撰成專論，投寄該雜誌，未久即被刊登出來，是為華先生嶄露頭角之始。其後華先生患了一次很嚴重的病，數月方得痊癒，而因為此次的病竟致跛了一足，不良於行，同時許多學業也告停頓。他天才，控告他的資格不夠，以致連那位校長也教教育廳撤職。

他既殘廢，又遭失業，生活很成問題，他乃取法於毛遂自薦的辦法，致書於北平清華大學數學系主任熊慶來先生，述說自己的學問興趣和將來的志願，並寄去已經發表過及已經作成功的論文多篇。熊慶來先生看到他的著述，知其對於數學確有深湛的造詣，斷定其為好學深思之士，特覆函請其即赴北平；其時華先生却連路費也籌措不起的，乃又致函熊慶來先生，詳陳此情，當即得到熊先生匯來資斧五十元，這才果真到得北平。

熊先生與華先生相見之後，方知其跛了一足，因為一時沒有找到適當的職務給他，就請他在數學系做了一個抄寫員，並允許他在該系旁聽生。華先生得了這個機會，學問愈益精進，並學習英語文字，結果對於西洋數學書籍原本都能閱讀，其後並屢次投稿於德國某著名雜誌，都經揭載。後來適逢中英文化協會聘請英籍數學家某君到平考察，華先生乃往訪之，並持其德文著述兩篇為賞，這位英籍學者閱後極為欽佩。華先生乃向他說明自己素志，很願能出洋深造，只因限於資格和財力，無法得到出國求學的機會，問這位外國學者能否代為設法，這位學者立允其請，歸國後竭力為之籌設辦法，其後校方也願資助，華先生因此得償夙願，然而因跛足穿西鞋不便，於出國時仍穿著長袍，並坐著藤椅被人抬上郵船，見到的人都深以為異。

華先生在清華大學時曾向同學說：「諸君將來到外國去是做學生的。我如有機會出國，是去做先生的。」當時聞者竊笑其妄，乃至華先生既已出國抵英後，因為有某學者竭力為之游揚，果然很快的成了劍橋大學的教授。從此他專心研究數年後仍回清華，但這次却不作抄寫員，而是頭一等的教授了，而且不止在清華，簡直是我國最著名的數學家了。一九四二年乃以一堆疊素數論一作，獲得我教育部第一等第一名的學術獎勵金，從此一登龍門，聲價十倍，凡是關修力學的士子，也都聞其風而興起了。

華教授今年春天應蘇聯科學院邀請，前往講學。他在蘇聯五十多天，備受該國學術界的熱烈歡迎與尊敬。現在則剛回國，卻又被美國所邀請。預料他在美國，一定同樣受人熱烈歡迎，將來回國，也一定滿載盛譽而歸。這便是華羅庚教授自學成功的簡單歷史。

這幾年來，我國教育不斷的努力改進，一日千里，然而有一件毋庸諱言的事，即一般的程度和成績卻漸低落。一般中學生對數學更視為枯燥乏味，不肯加以深切的研究。初中學生對數學更多不感興趣而懶於用功者，有的同學劃地自限，自以為低能，現在把華羅庚成功的略歷寫出，以冀對於一般學子能給予一些鼓舞。華太炎先生說：「學問只在自修，事事要老師講，講不了許多。」我們覺得這句話很對，能夠自力自學，有志者事竟成，只要有毅力，遲早是會走上成功的階梯的。

內政部登記證警字第七四八四號

讀書通訊 半月刊

第一一四期

民國三十五年八月十日出版

編輯委員 秉志 盧子道
杜佐周 朱伯康
李季谷 邱竹師

發行人 劉百閱
上海福州路六七九號

發行所 中國文化服務社
電話 九一七〇五
電報掛號 五二二三

每月十日、二十五日發行

本期實價法幣五百元

預定請先惠法幣三千元