

新 中 學 文 庫

文 化 教 育 與 青 年

羅 家 倫 著



商 務 印 書 館 發 行

羅家倫著

文化教育與青年

商務印書館印行

國立虎尾高級中學圖書館典藏
由國家圖書館數位化

目次

偉大與崇高	一
生命的意義	三
歷史的先見	八
政治家的要素	一二
知難行易學說的科學基礎	一五
讀標準的書籍，寫負責的文字	二八
中國若要有科學，科學應當先說中國話	三五
新文化運動的時代和影響	四一
國難期間知識分子的責任	四九
現代青年修養的要素	五二
學問經驗人格	五五
求學	六〇
在運動場上訓練國民的政治道德	六五
軍事訓練的意義和使命	六七
還是淪陷區青年渴望不到的！	七〇
中國的出路——現代化	七一
古今中外派的學說	七九

工業要標準化.....	八四
發揚科學的醫學.....	八六
近代國家的兩大基礎——.....	九一
學術獨立與新清華.....	九五
一個饒有興趣的鬪爭.....	一〇〇
世界上沒有嚇得走的革命黨人.....	一〇六
從樹立學風到樹立政風.....	一〇八
九一八噩耗的來臨.....	一一〇
中央政治學校的當前重任，造成共同建設的政治意識.....	一一七
回憶.....	一一九
中央大學之使命.....	一二一
大學到了備戰時期.....	一二八
中國大學教育之危機.....	一三二
實驗學校的成年.....	一四〇
大學與中學之聯繫.....	一四二
抗戰的國力與文化的整體性.....	一五二
炸彈下長大的中央大學.....	一八六
七七與中大青年.....	一九七
中央大學之回顧與前瞻.....	二〇三
一個天文學家的長嘆.....	二一五

文化教育與青年

偉大與崇高

——紀念先師蔡子民先生——

當着國家動盪的時候，全民族失了文化的導師，人格的典型，這種損失，那裏是當代的人所能測度。偉大的蔡先生居然在這時候離開我們了！悲傷的豈祇是他的門生，他的故舊。他門生故舊的悲傷又豈祇是他們的私憾。

凝結中國固有文化的精英，採攝西洋文化的優美，融合哲學美學科學於一生，使先生的事業，不特繼往，而且開來。

先生永遠是站在時代前面的偉大人物。

先生不但是偉大人物，而且是偉大人格！

如大海容納衆流，不厭涓滴，是先生的包含。

汪汪若萬頃之波，一片清光，遠接天際，是先生的風度。

慈祥禮悌，謙光中流露至誠，是先生對人的感化。

『柔亦不茹，剛亦不吐』，是先生的風骨。

常見先生書房中掛了一幅自己的畫像，上面題着『其爲人也，發憤忘食，樂以忘憂，亦不知老之將至。』這是先生持身處世的精神。

又常見先生的書桌邊有自己寫的『學不厭教不倦』六個字的橫幀。這是先生治學教人的態度。

更有一次我求先生寫幾個字，先生寫了『貨惡其棄於地也，不必藏諸己；力惡其不出於身也，不必爲己。』這是先生的人類社會觀。

先生感召的力量是無形的，因其無形，所以格外偉大。

對於這一代大師的言行，何從記起；在悲哀情緒之中，更從何處想起。大家祇看見先生謙冲和藹的方面，而少知道先生堅毅不拔，風骨峻嶒的方面，所以我寫下幾段短的故事。

在五四運動以後，北洋軍閥橫施壓迫的時候，先生處於危難艱苦之中，突然發表一篇不過二百字左右，卻是光鱗萬丈的短文，叫做『洪水與猛獸』，主張以五四的洪水，衝捲去北洋軍閥的猛獸。

民國十年先生遊歷美國，到綺色佳，我和幾位同學接先生到一個寓所休息；忽然聽見一位美國新放的駐華公使要招待先生，想請先生介紹於北方權貴；先生坐猶未定，堅決的立刻要離開。我們勸先生多休息一會也不可得；結果立刻去遊觀附近幾十里的一個瀑布。

在七七抗戰前兩年先生到南京，那時候汪精衛還是行政院長兼外交部長；這後來變作漢奸的汪精衛請先生晚餐，進的是西膳。先生苦勸他改變親日的行爲，立定嚴正的態度，以推進抗戰的國策。在座的都看見先生的眼淚，滴在湯盤裏，和湯一道咽下去。

先生有不爲而後有爲的精神，那裏是一般人所可想像。

先生太崇高了！

『高山仰止，景行行止』；千百年後，先生的人格修養還是人類想望的境界。

不才的門生像我，每逢艱難挫折的時候，一閉眼睛，就有一幅先生的音容笑貌的影子，懸在胸際。想到先生臨危受困時的雍容肅穆，七十幾年的努力不懈，什麼暴躁不平之氣，都該平下去了。

先生給後輩的德化，有如長江之流，永遠不會枯竭！

先生的軀殼死了，先生的精神，無窮的廣則瀰漫在文化的宇宙間，深則憩息在人們的內心深處！

生命的意義

我們人類的生命很多，宇宙間萬物的生命更多。生之現象，非常普遍。但是我們為什麼生在世上？這個問題，數千年來經過多少哲學家科學家的研討和追求。如果做了人而對於人生的意義不明瞭，渾渾噩噩，糊塗一世，那他真是白活了。因為對於一身的生命還不明白，我們的行為，就沒有標準；我們的態度，也無從確定。有許多人覺得生活很是痛苦，恨不得立刻把自己的生命毀滅掉；他覺得活在世上，乃是嘗着無窮盡的痛苦；在生命的背後，似乎有一種黑暗的魔力，時刻逼着他向苦難的路上推動，使他欲生不能，欲死不得；因此他常想設法解除這生命的痛苦。佛教所謂『涅槃』，也就是謀解除生命痛苦的一個方法。不過是否真能解除，乃是另一問題。又有些人認生命是快樂的，以為世界上一切事物，宇宙間一切創作，都是供我們享受的，遂成爲一種絕對的享樂主義。其他對於生命所抱的態度很多，要皆各有其見解。我們若是不知道生命真正的意義，就會徬徨歧路，感覺生命的空虛，於是一切行動，茫無所措。所以我們對於這個問題，至少應該有一種初步的，也就是基本的反省。

第一，在無量數生命中，人的生命何以有特別意義？

⊂ 如果就『生命』二字來講，他的意義非常廣泛。談到宇宙的生命，其含義更深。這個純粹的哲學問題，此處暫且不講。生命既然很多，人類的生命，不過爲宇宙無窮生命之一部分。莊子說『朝菌不知晦朔，蟪蛄不知春秋』，朝菌蟪蛄，何嘗沒有生命？大之如天山龍固會有其生命，小之如微生物，也有生命。但是在這無量數的生命中，爲什麼人的生命，才有特殊的意義？爲什麼人的生命，才有特殊的價值？爲什麼只有人纔對他的生命發生意義和價值的問題？

第二，生命是變動的，物我之間，究有什麼關係？

生命是變動的。我們身上的細胞，每天有多少新的生出來，多少陳舊的逐漸死去。這種新陳代謝的變動，可說無刻停止。一方我們採取動植物礦物的滋養成分爲食料，以增加我們的新細胞，維持我們的生長；但一旦人死了，身體的有機組織，又漸腐敗分離，爲其他動植物礦物所吸收。生命之循環，變化無已。我們若分析人類的生命，與其他動植物的生命，可以發生許多哲學上的推論。如近代柏格森、杜里舒等哲學系統，都是由此而來的。卽梁啓超氏，今日之我非昨日之我，故今日之我與昨日之我奮戰的一段話，也是由於觀察生命不斷變動的現象而來的，不過他得到的是不正確的推論罷了。可見我們總是想到在生命不斷的變動當中，物我之間究有什麼關係這個問題。

第三，生命隨着時間容易過去。

生命隨着真實的容時不斷的過去。人生上壽，不過百年，轉瞬即逝，於是便有『生爲堯舜死亦枯骨，生爲桀紂死亦枯骨』之感。在悠悠無窮的時間中，人的一生不過一刹那。印度人認宇宙曾經多少劫；每劫若干億萬年。人的生命，在這無數劫中，還不是一刹那嗎？若僅就生命現在的一刹那看來，時光實在過於短促；生命的價值，如果僅以一刹那之長短來估定，那末人生實在沒有多大意義。堯舜苦心經營創製，不過是一刹那的過去；桀紂醉生夢死，作惡殃民，也不過是一刹那的過去。若是把他們的生命價值認爲相等，豈非笑話！故以生命之久暫來估定他的意義與價值，當然是不妥。一個人只要有高尚的思想，偉大的人格，雖不生爲『九四老人』，亦有何傷！否則上壽百歲與三十四歲而死者，從無窮盡的時間過程看來，都不過是一刹那。欲從這時間久暫上來求得生命的意義，真是微乎其微。故生命的意義當然別有所在。

這就是我們對於生命初步的反省。我們從此得到了三個認識，就是：生命是無數的，生命是變動的，生命是容易過去的。

人生的意義在能認識和創造生命的價值，——宇宙間的生命既是如此的多，何以只是人類的生命，纔有特別的意義？想解答這個問題，是屬於價值哲學的研究。人的生命之所以有意義，乃是因爲人能認識和創造人生

的價值。因爲人類能夠反省，所以他能夠對於宇宙整個的系統，求得認識；更能從宇宙的整個系統之中，認識其本身價值之所在。人類的生命，雖然限制在一定的空時系統之中，但是他能夠擴大經驗的範圍，不受環境的束縛；能夠離開現實的環境而創造理想的意境。其他動物則不能如此。例如蛙在井中，則以井爲其唯一的天地；離開了井，他便一無認識，一無作用。人類則不然，其意境所託，可以另闢天地。只有人才能把世上的事事物物，分析觀察，整理成一個系統，探討彼此間的關係，以求得存在於這個系統內的原理，並且能綜合各體原理，以推尋生命的究竟。說到人類能創造價值一層，對於生命的意義，尤關重要。一方面他固須接受前人對於人生已定了的價值表，一方面更須自己重新定出價值表來，不斷地根據這種新的啓示，鼓勵自己和領導大家從事於創造事業和完成使命。如此，不但個人的生命，不致等閒消失，並且把整個人類生命的意義提高。古蹟先哲，終生的努力，就在於此。這是旁的生命所不能做，而爲人類生命所能獨到的。所以說宇宙間的生命雖是無量數，惟有人類的生命才有特殊的意義。

人格的統一性與一貫性——生命不斷的變，但必須求得當中不變的真理。我們人類雖每天吸收動植物滋養成分，以促進身體上新陳代謝的變化，但是生命當中所包含的真理，決不因生理上的變化而稍移易。這種生命的一貫性和統一性，就是人格。人因爲有人格，所以不致因爲今日食豬肉，就發豬皮氣；明天食牛肉，就發牛皮氣。祇是以一切的物质，爲我們生命的燃料罷了！至於『今日之我與昨日之我宣戰』的見解，正是因爲缺乏了整個的人格觀念，所以陷入於可笑的矛盾。世界上人與人相處，彼此之間全賴有人格的認識。大家所共認爲是善人的，那麼，今日如此，明日也必得如此；今年如此，明年也必得如此；好像日月運行一樣。若是人類無此維繫，便無人類的社會可言。所謂人格，就是一貫的自我。他是根據我們對於宇宙系統的研究與反省所得到的精確認識，而向着完滿的方向前進，向着真善美的世界發展的。他使生命格外美滿和諧，使個人的生命與整個宇宙的生命相協調。他更佐以淵博的知識，培以豐富純正的感情，從事於促成生命系統的完善。這種人格，因爲是一貫的，所以是經得起困苦艱難，決不會隨着變幻的外界現象而轉移的。有了這種人格，然後在

整個宇宙的生命系統當中，人的生命纔可立定一個適當的地位。倘若今日如此，明日如彼；苟且偷安，隨波逐流，便認爲是自我的滿足；那不但無修養，而且是無人格。人與其他生物的分際，就在人格上。人雖吸收了若干外來的食物成分，變其血輪，變其細胞，變其生理上的一切，但他的人格，理想上的人格，永久不變，這就是人格的統一性與一貫性。可見生命雖不斷的變，尚有不變者在。這也是人類生命的特殊性。

要保持生力，從力行中以生命來換取偉大的事業——生命隨着時間容易過去。莊子上所說的朝菌蟪蛄，固然生命很短，楚南冥靈，以五百歲爲春，五百歲爲秋，上古大椿，以八千歲爲春，八千歲爲秋，這種生命可以說是很長了，然而在整个時間系統之中，又何嘗不是一剎那的過去？故生命的長短，不足以決定生命之價值。生命之價值，要看生命存在的意義如何，乃能決定。吾人之生，決定要有一種作爲。生命雖易過去，但有一點不滅，那就是以生命所換來永不磨滅的事業。古今來已死過了的生命不知有多少，若以四萬萬人每人能活到六十歲來計算，那麼，每六十年要死去四萬萬，一百二十年就死去八萬萬，照此推算下去，有史以來，過去了的生命，不知若干萬萬。但是古今來成就大事業的人，名垂青史，雖在千百年以後，也還是爲人所景仰崇拜；那些追隨流俗，一事無成的人，他的姓名，及身就不爲人所知，到了後代，更加飄忽的雲煙，一些痕跡也不會留着。所以唯有事業，纔是人生的實績，人類的遺產。孔子雖死，他的倫理教訓，仍然存在；秦始皇雖死，他爲中國立下的大一統規模，依然存在；拿破崙已死，他的法典，仍然存在。生命雖暫，而以生命換來的事業，是不會磨滅的；其事業的精神，也永遠會由後人繼承了去發揚光大。諸葛亮在隆中，自比管樂，管樂生在數百年前，其遺留的事業精神，諸葛亮繼承着去發揚光大。左宗棠平新疆，以『新亮』自居，也就是隱然以諸葛亮自承。所以生命之易消逝，不足爲憂；所憂者當在這有限的生命，能否換來無限光榮的事業。若是苟且偷生，閉居待死，就是活到九十或百歲，仍與人類社會無關。生命千萬不可浪費，浪費生命是最可惜的事。蕭伯納會欺人生活到可以創造事業的年齡，即行死去，覺得太不經濟。他想如果能把生命延長到二百多歲，則文明的進步當更有可觀。但這是文學家的理想，是做不到的事。然而西洋人利用生命的時間，比中國人卻經濟多了。西洋人從

四十歲到七十歲爲從事貢獻於政治、文藝、哲學、科學、以及工商社會事業的有效時期，而中國人四十歲以後卽呈衰老，到六十歲就打算就木。兩相比較，中國人生命的短促和浪費，真可驚人！我們既然不能希望活到二百多歲，我們就得把這七八十年的一段生命，好好利用。我們要有長命的企圖，我們同時要有短命的打算。長命的企圖是我們不要把生命消耗在無意義的方面。短命的打算是我們要活一天做兩天的事，活一年做兩年的事。不問何時死去，事業先已成就。我們生在世上一天，就得充分的保持和發揮自己的生力一天。無生力的生命，是不會成就偉大事業的，無偉大事業的生命，是無聲無臭度過的。

所以人生在世，不要因生命之數量過多及其容易消逝而輕視生命，不要因生命之時常變動而隨波逐流，終至侮辱生命。我們須得對人生的價值有認識。對人格能維持其一貫性，以鞠躬盡瘁，死而後已的精神，加緊的去自己的生命，換成偉大的事業。這樣，纔不是偷生，纔不是枉生！

歷史的先見

在現代歷史演進程序劇變的時代，我覺得『歷史的先見』(Historical Foresight) 很關重要。凡是處理一切事體，都應當根據歷史的教訓。如果不明瞭歷史的教訓，歷史就會很慘痛的重演一遍。法國政治家杜哥說：『見，爲的要先見。』沒有先見的動作，便是瞎衝，便是盲動。

先見與遠見，原來是差不多的。就一件事體一層一層的關係論，就是遠見；就一件事體在時間上的次序論，就是先見。人類的行動，不當是毫無意義的。我們所以不會盲動，就是因爲對事實的步驟，有了相當的見解，經過思慮，成竹在胸。

考歷史原則與科學定律——不過人事最爲困難，歷史尤其較自然科學困難。對於自然科學，一個人只要把各種事物的普遍現象找出來，形成定律，則對於任何其他事物，都可拿這定律去運用。自然，到現代自然科學還有許多不完全的地方。他對於時間空間上一切的原理和定律，並不會都發現。但是在一定事件的範圍以內，許多自然科學的定律，是相當夠用了。有如牛頓的萬有引力學說，在普通的力學方面，便已夠用。我們在黃浦江邊投起一個石子，牠會往下落，在喜馬拉亞山頂上拋擲一個石子，也會往下落；在歐洲如此，在亞洲也是如此。祇是歷史是管人事的，人事雖然也有原則來作規範，然而他的不完全性和彈性，比較自然科學大多了。所以往往爲一般人所忽視，所輕視，甚至於否認。當然歷史的原則，不能和自然科學的定律一樣，可以用客觀的方法來實驗和證明的。這是因爲歷史的現象發生時，條件太多，關係複雜，加以人事變動無常的緣故。這也就是因爲人類的心靈活動，很不容易用機械的方法去斷定的緣故。但是歷史的事實終究是事實。事實就有他本身的真實性，有他相互的關係，也有他演化的趨勢。歷史科學就是要認識這些歷史事實的真實性；在千頭萬緒五光十色的事實當中，抓住他們相互間主要的關係；再能從時間的系統中，尋出他們不斷演進的趨勢，則融會貫

通，自能發現一種原則，以指導人類和民族的命運。歷史的先見，就是以這種歷史的原則為根據的。若是自作聰明，以為歷史的原則可以一筆抹煞，那他一定會陷落在悲慘的錯誤之中。

把握歷史先見的困難——歷史的原則既不易求，而且求得之後，往往有可以認為同樣的現象，祇因一二條件的不同，便全部變更面目，使人茫無所措。這是研究歷史科學的人無可諱言的困難，不過這並非毫無辦法解決的事實。因為歷史並不是一團大混亂。如果真是這樣，那我們不但無法研究歷史，並且無法研究社會科學。惟其我們知道歷史研究的困難，和發現支配人事原則的彈性，所以我們更有興趣去研究；所以我們更要想出方法來，作有條理的研究；所以我們更不能存着偏見，懷着成見去研究。我們不祇要認識歷史的事實，我們還認識這些事實的底蘊和關鍵所在。這更進一步的所獲，就是歷史的先見。歷史的先見，是根據我們對歷史的真知灼見而來的。我們對於每件歷史的現象，不只是求得通常的認識後就可滿足，還要有一種犀銳的眼光，照射到他的隱微深祕的裏面去，然後可以通古知今。

要求歷史的先見，頗需要直覺的幫助。此地所謂直覺，並非幻覺，並非一種浮光掠影的感覺。歷史科學所需要的直覺，是要從深沈的知識，廣博的見解，明察的智慧裏發出來的。他也可以說是一種心靈的穎悟。治史的人，耳目所注意是紛繁的事物，但他心靈籠罩的是變遷的全景。他不但能把握住事，並且能把握住事的意思。他智珠在珠，心領神會，於是能見事變於幾先。

若是要有先見，一定還要先有一種了解。先見不能離開了解，對於事實要能夠設身處地的推敲，把靈活的思想鑽進事實的底裏去；更要有充分的批判力，和充分的同情心，然後纔能夠把真切的了解得着，纔不致於蒙蔽自己，也不致於誤解他人。

但是時至今日，歷史的事實如此之多，事態的變化又如此之複雜，要想得着完全的了解，是極端困難的。就是要對於各種的事實，求到較為完全的了解，也得靠大家的協作。因為完全的了解是一件協作的事業，所以歷史和社會科學，均須分工合作的去研究。集合各方面可靠的圖樣，纔能構成一個建築的全景。

歷史先見與慣常——我們知道許多歷史和社會的現象，不一定都是新異的，而慣常行動的表現實在很多。大家不要看輕慣常。社會的構成，慣常是種基礎。整個的社會，日常都憑藉着慣常在運動。許多動作，是由順乎習慣而來的。自然科學研究的現象，有些簡直是數學式的慣常。生物科學裏低等動物的行動，更以慣常爲主要的部分。智慧高明的人類社會，又何獨不然。社會有了慣常以後，才趨安定。沒有慣常的社會，便是不穩定的組織。歷史的原則自然也更難於建立了。但是慣常如太固定，太完備，則人類的智力用處愈少，社會的進化，也愈停滯。所以說整個慣常的完成，便是智慧的隱滅。況且社會的進化，往往是由打破慣常得來的。可見慣常沒有不行，太固定也不行。善於運用歷史的人，能順天應人，是利用慣常；能革故鼎新，是打破慣常；能移風易俗，是改造慣常。取慣常之長，略慣常之短；體察慣常以定其經，超越慣常以達其變；爲慣常之主，不爲慣常之奴；這就是先知先覺者的事業，這也就是領導時代，創造歷史的人的事業。

歷史先見與進化——我們知道，世界愈進化，則進化的時間程序愈縮短。譬方在星雲時代，時間是那樣的長久；經過了幾萬萬年，天體上纔有新的形成。地質上的變動也是一樣，要經過千百萬年纔有一個新的世紀。人類歷史上的變遷，在最初也是很慢的。從猿人到石器時代，新石器時代，每生一個變動，其間相隔幾萬年幾千年不等。中國天皇氏地皇氏人皇氏治三萬六千年的傳說，也可以說是代表一種時代變動遲緩的象徵。西洋古代歷史的變動，最初何嘗不遲緩？以後因爲工業用具的發明，和科學專門知識的進展，於是歷史的演進，也就隨時間而加速。譬如西方自西歷紀元一百年美索不達米亞文化時代，羅馬帝國以至一四〇〇年中世紀將結束時代，這一千三百年間，各種帶近代科學性的發明是很少的，所以歷史的變動也很少。一四〇〇年至一七〇〇年三百年間，西洋的發明發現漸多，所以他歷史的變動也愈大。自十八世紀末葉至二十世紀初葉，近代科學日趨昌明以後，變動之大爲自來所未有；其變動之速，也是自來所未有。生活方式不斷的改變，政治社會的組織也不斷的改變。從前從事社會政治的人，以很簡單的方式，很粗淺的原理，就可以處分的事，到現在複雜的情形之下，就不成了。從前用不着多少先見的地方，現在可用得着了。有如從前航海的人，只要有羅盤的設置，

看清視線以內的氣象，預料到密接現在的將來，就可以從事航行。而現代航海的人，就非有海洋的圖表，氣候的預測，以及無線電的設置，把海洋各處的情形，澈底明瞭，羅列在他的胸中和眼底不可。看不清遠的情景，就無法處置目前的事變。所以說進化愈快，變動愈多，則時限愈短，歷史的先見愈為重要。

歷史的先見要靠哲學的修養——本來澈底了解人事的變遷是很困難的。除掉知道物質條件之外，還需要對社會的認識，和對人性的了解。要達到這個目的，我們固要虛心去研究；但是專從事實堆中去研究，是不夠的。我們不祇要埋頭的研究，我們還要凌空的觀察。我們的身在故紙堆中，我們的心卻要在瞭望台上。當今研究人事現象的人，常有一種危險，就是只顧求一部份專門的知識，而忽略了全盤的理解。這也是現代專家常有流弊。我對於專家所下的定義是：對於一個很小的範圍以內知道最多事實的是專家。專家有時和冬天的螞蟻一樣，只知堆食成山，藏身其中，而不問外界的危險。大家不要誤會，以為我菲薄專家。不是的。專家真確的知識，是大家最好的參考。我祇希望專家之知識之上，還有一種哲學的了解，以求領會到全部人事變遷的跡象。這是歷史的先見所必備的基礎。祇是要有哲學的了解，必須大家平時在思想上養成一種哲學的習慣。不但要知道事物的本身，而且要追問他本身的含義。不但要審察事實的真象，而且要了解事實的精神。不但要認識樹，而且要認識森林。不但要認識近況，而且要認識遠景。這種哲學的了解，要靠哲學的素養。遇事必須不懷成見，心無所蔽的去觀察。把個人的喜怒哀樂，好惡愛憎，一齊丟開，纔能夠從繁複的事實之中，透視出光燦的歷史的全景。

歷史的先見，並非一種預言，乃是進一步的認識，深一層的判斷。他的正確與否，常因其能影響人的行為，而左右我們整個民族和國家的命運；甚至於左右人類的命運，也就是整個歷史的命運。我們的民族不祇是要保存歷史，而且要創造歷史。我們要避免人類過去所犯的錯誤，建立我們未來應有的光榮，則我們對於歷史的先見之尋求，斷不能說是不必要。

政治家的要素

當今的世界上，政客太多，政治家太少了！民生的痛苦，國際的不安，這是一個很大的原因。

什麼是政治家？身繫安危，本着正大的主張政策而行，不計個人成敗利鈍的是政治家。反過來，在政治上沒有一定的主張，專計個人成敗利鈍的是政客。

在英文裏，政治家稱爲 *Statesman*，直譯就是國家的人；政客是 *Politician*，意思是以政治爲專業的人，在英文原義中 *Politician* 這名詞，並沒有中文譯名中這樣壞的含意。但是這兩個名詞在用起來的時候，卻有輕重高下的分別。在中文把 *Politician* 譯作政客，以其認政治場合爲作客之鄉，與『遊客』，『食客』，『說客』並列，那便糟極了！在現代政治裏不是不需要以政治爲職志的人；但是以此爲專業，是不能沒有流弊的。既以此爲專業，則他一旦在政治上失勢，便是失業。

許多政治上的不安是由政客失業而起的。因爲政治家總是幹政治，政客常是玩政治。分析政治家的要素而加以明瞭的認識，在政治不安定的時候，恐怕有必要罷。

我們要知道政治家第一個要素是有所爲。有所爲便是爲確定的主張，確定的政策。爲了實現這主張，這政策，不惜犧牲一切以赴之。就是生死榮辱，也不放在心頭。在中國如王安石的實行新政，在英國如格爾斯頓的主張愛爾蘭自治案，無不奮鬪幾十年，得罪許多友好，樹立許多政敵，甚至自己飽嘗幾度炎涼的滋味，也在所不顧。這便是政治家爲主張政策而犧牲的精神。

政治家第二個要素是要有所不爲。有不爲而後可以有爲，本來是中國的古訓。有背他主張的事他是不幹的，在他行爲標準以下的事他是不幹的。時機不到，他也決不輕易從事。謝安石的進退，就是一個例子。就是終身不遇，他也有抱膝而作梁父吟的風度。政治上最大的危機，就是從事政治的人不甘寂寞。顧亭林說：『不

甘寂寞，則何事不可爲，」正是恰對政客的針砭。

不能抓住國家的大計，近之爲整個國家民族打算，遠之爲世界人類打算的，不算政治家。這也就是政治家的第三個要素。政治家是要爲國家定大難，決大疑的。在衆人徬徨的時候，他要堅決；在庸人算小的時候，他要看到大處。他要忍得住大的犧牲，熬得過大的難關。寇萊公成檀淵之盟，于忠肅靖土木之變，正是政治家的榜樣。祇計算一時利害，個人得失的人，那認識「大政治」？

政治家是爲國家把舵的人，所以他第四個要素就是堅定沉着，不但不受自己感情所支配，並且不以羣衆的心理爲轉移。羣衆心理的潮頭，往往淹沒了深沉的考慮，是可以誤國家大事的。政治家決不能捲入羣衆心理的旋渦，而要做洪濤巨浪中的中流砥柱。英國的魯易喬治，以他一九〇九年的預算案和一九一四到一九一八的戰時貢獻論，不能不說是當代的政治家。但是在一九一八年戰爭完結後的選舉運動時，他一方面順應選民的戰時情緒，答應要「吊死德皇」，而隨後在另一場合，祕密教荷蘭保留德皇，他爲荷蘭保留一個海島，以作交換條件。這件事魯易喬治固然因善用羣衆心理而得到了一時的勝利，但以後增加了他政治上無限的困難，使他政治家的風格上受了莫大的損失。

政治是衆人的事，非一手一足之烈所可完成，所以政治家第五個要素要能知人，能用人。「知人則哲。」政治家能否用得其人，是他整個事業成敗的關鍵。政治家不但要用人，並且要能用學問能力比自己強的人。所用的人的成功，本來就是用人的人的成功。政治上最犯忌的事就是主持的人往往喜歡用不如自己的人。深怕被用的人不安駕馭，或是成就蓋過自己。這是最偏狹，最沒有出息的心理。張居正能用戚繼光平倭寇，潘季馴治黃河，便是張居正的成功。曾國藩能用左宗棠，雖然以後左宗棠意見與曾國藩相左，還是曾國藩的成功。胸襟狹，氣度淺，眼光短的人，曷足語此？

政治家成功最要緊的一點，是要有政治家的風度。這可以說是政治家的第六個要素。風度是要靠修養而成的。學問的修養，性靈的修養，人格的修養，都是政治家整個修養中不可去掉的部分。嚴如夏日，溫若春陽，

是他寬猛相濟的態度。臨事而懼，好謀而成，是他擔負責任的心理。以逸待勞，以簡御繁，是他日理萬幾的方法。泱泱大風，休休有容，是他待人接物的胸懷。惟有諸葛公平日的『淡泊明志，寧靜致遠』的修養，所以能成就『三分割據紆籌策，萬古雲霄一羽毛』的風範。

在現代的國家和世界裏，我們都希望多有政治家的降臨。現代的政治家尤須認識現代的大政治。至於外國的政客玩政治，中國的政客混政治，那都祇知道茶壺裏的風波，豈識東海南溟之大！

知難行易學說的科學基礎

- (一) 哲學觀念與人生
- (二) 「孫文學說」的背景
- (三) 科學態度之必需
- (四) 「知難行易」與「知行合一」
- (五) 何謂「行爲」及「知」與「行」之分別何在
- (六) 人類文化演進的三階段
- (七) 從心理學證明「不知亦能行」
 - (1) 本能
 - (2) 反射弧
 - (3) 習慣
 - (4) 情操
 - (2) 下意識動作
- (八) 知的性質
 - (1) 準確性 (Exactness)
 - (A) 錯覺之避免
 - (B) 幻覺之避免
 - (C) 訛傳之避免
 - (2) 完備性 (Completeness)
 - (A) 完備的張本 (Data)
 - (B) 精密的審察
 - (C) 正確的判斷
 - (3) 進展性 (Evolution)
 - (A) 進展的宇宙與人生
 - (B) 進展的經驗與知識
 - (4) 小結——由知的性質斷論知難
- (九) 能知必能行：
 - (1) 科學上的因果與條件 (Law of Causation and Conditions)
 - (2) 社會現象之經驗的共性 (Uniformity of Experience)
 - (3) 人的意志爲社會現象之重要條件
 - (4) 求知的重要與能知必能行

(十) 求知的要訣：

(1) 經驗之無限擴充

(2) 知識之不斷進展

(3) 在「行」中求「知」

(4) 真知必能行

(十一) 總結：

(1) 總理學說與現代科學之一致

(2) 求真知貴力行

(二) 哲學觀念與人生

我們知道，總理孫中山先生的一切學說，及其一身爲人和努力革命事業的態度，俱由一根本觀念出發；這根本觀念，中山先生自己稱爲『孫文學說』。中山先生認爲要打破中國數千年來傳統的觀念，使中國人個個能建立一新的做人態度，或新的人生觀，非樹立一新的哲學理論不可。故中山先生乃有『孫文學說』之確立。『孫文學說』，即『知難行易』學說，亦即中山先生新的哲學理論。

凡任何一件事體，皆有一種哲學，爲其出發點。從廣義講，哲學可以說是一種態度，不必一定視爲一極奧妙的東西。原來，哲學有深淺之分，有經過系統研究與未經過系統研究之分，有正確與不正確之分。但人之一生，各有其行爲的態度，有其人生的態度，有其對於宇宙的態度。凡此種種態度之中，無形間即包含有哲學的道理。如美國哲學家哲姆士 (William James) 在他的著作裏面引過一句話，說『牧童你有哲學嗎』這問牧童有無哲學的話，看去似乎近於滑稽，然而絕非戲語。其真義，即在表示哲學是一種極普遍瀾漫的道理；在任何細微的社會現象中，都可以發現出來。

(二) 『孫文學說』的背景

中山先生之偉大，不僅是因為他對於現實問題，即政治問題，有主張；乃是因為他想以一種哲學思想，去影響中國整個民族在行為上的變動。故中山先生不僅為一個政黨領袖民族領袖而已，他是一個有偉大哲學思想作其基礎，而從事於革命事業的思想家。中山先生自民元以後，發現中國民族的病根所在；知道他的主張之所以不能實行，完全由於一般人深受了一種傳統觀念的影響，不相信他的理論，這就是因為大家都守住知易行難學的緣故。所以當時都說中山先生的主張是空想，甚之於誹謗他為『大炮』。並且，當時還有『孫理想』，黃實行』的話。所謂『孫理想』者，就是中山先生的主張，為不能實現的空洞理想。至於『黃實行』者，乃指黃克強先生是實行家而言。當時一般人不明白絕無真理想而反不能實行的道理，所以就發生兩種趨勢：一種是信仰中山先生的理想，一種是佩服黃克強先生的實行。在當時，中山先生有很多主張，如中國須建二十萬哩鐵路，即是當時受指摘的理想之一。這個主張，本來是極普通的一回事，我們看近代各先進國家，那一個不是有多少萬哩的鐵路，並無若何奇怪的地方；乃當時的人，則謂這是不可能的理想，而稱中山先生是『大炮』，此可見當時風氣是如此的難於轉移了！當時的人，不敢有高的理想，只看見眼前的事實。並且有許多黨內的同志，因此背叛，所以當時中山先生很覺痛心。他認定中國民族的傳統哲學觀念不打破，則他的一切主張，均難實行。那時，陳英士先生給過黃克強先生一封信，列舉事實說明已往歷史的錯誤，皆因黨人不相信中山先生的主張，和不能實行中山先生的主張的緣故。總理曾經將那封信，印入他孫文學說之中，深認中國民族的哲學觀念之應急待改革的必要。這就是釀成『孫文學說』的背景了。

第三 科學態度之必需

幾千年來，中國人受了『知之非艱，行之惟艱』這個學說的影響，無形中造成一種普遍的哲學觀念，養成一種『無動為大』，不願從事實行的心理。這種學說，實與近代科學研究的結果相反。須知近代科學的方法，乃係先設假定（Hypothesis），而後到實驗（Experiment），而後有實證（Verification），經過實地證明之後，真理方可確立。循着這個步驟，不特可以補助已往經驗的缺陷，並且因之而能發展新的理論。如不經過假

定，實驗，實證，而後確定真理的步驟，則西洋的全部科學，亦無發展的希望，且無以建立動的文明。

(四)『知難行易』與『知行合一』

王陽明倡『知行合一』之說，謂『知而不行，不得爲之真知。』極力主張知行須合一，自有真理。現在一般人乃以爲與中山先生『知難行易』的學說，完全反對，其實不然；因一則爲難易問題，一則爲同一問題。我們的研究，是重在難易二字。講到『知』與『行』的問題，應該從心理學上去討論。本來『知』『行』均係同一本質，不過在發展的程序上，是有難易之分的。此種『知』同『行』的難易問題，可由哲學或認識論方面求證明；或者由人類學及社會學方面給以解釋。由前者——就是由哲學或認識論方面——去證明，恐太抽象，不易明瞭。由後者——就是由人類學及社會學方面——去解釋，則例證太多，舉不勝舉，而他人於反證方面，亦可找出許多事實，反足以增加辯論的糾紛。

中山先生以飲水爲證，以用錢爲證，以作文爲證等等，即係以社會事實做根據。戴季陶先生的著述，亦以政治現狀之例證爲多，未曾涉及這種學說在純粹科學上的基礎。

還有許多普通科學的現狀，可以佐證的。如中國以前絕無系統的近代自然科學，但有許多實際應用自然科學原理的現象。如水夫挑水，恐水外溢，則放一木塊或一片荷葉於水面。從物理學上講，這是適應水的波動減少的緊張性，正合乎表面張力 (Surface tension) 的原理，而水夫則絕對不會知道。又如北方賣菜的人，冬天怕菜冰凍，就把菜放在地窖裏，如在地窖中還會冰凍的話，則於菜旁放一擔有水的水桶，菜就不會凍。這正合乎物理學上隱熱 (Inherent heat) 的道理，而賣菜的人並不知道。這類的事實，不勝枚舉。這是科學發達史上的例子，我不過附帶的引到，也還不是以科學原理來證明『知難行易』學說的本身。

(五)何謂『行爲』及『知』與『行』之分別何在

『知』和『行』是心理學上的問題。心理學是近代發展的純粹科學，所以我們專向心理學方面來討論罷。但我聲明，我絕不是專講行爲學派的心理學，因爲行爲學派的理論，多少有些偏狹的地方。但無論心理學中何

派學說，都當注重『行爲』的問題，而且必須根據科學的研究來討論。

人類的行爲，無論是已表現的，或未表現的，都是『行爲』(Behavior)。即內心的動作與外肢的動作，都是整個宇宙系統內真實的事(Event)。就哲學來講，構成宇宙的因素，都是『事』，都由不可分割的空間和時間相合而構成。電子的發射，與思想的動作，都是同樣真實的。不過各事的關係不同，事與事間的交互點不同，所以有各種現象的差別。所以『知』與『行』在本體上也是一樣的，不過因關係和交互點不同，凝合的程序不同，以致表現出來，有區別罷了。所以『知』乃是『內動的行爲』(Implicit behavior)『行』乃是『外發的行爲』(Explicit behavior)，一切『行』和『知』，在本體上一樣；祇是『行』到了相當的階段，便加上另外一種關係，便發生一種『覺性』，由此『覺性』，發生新的認識，便成爲『知』。這種新加上的關係，必須行爲進展到相當時期，纔加上去的。往往是由反想的動作加上去的。有時候，即加上這樣動作，還不能得到相當的『知』，可見『知』是不容易的了。

(六)人類文化演進的三階段

中山先生謂人類文化之演進，分三階段：(一)『行而不知』時期。在此時期的人，渾渾噩噩，行了多少而尚不知。(二)『行而後知』時期。此時期經過許多的『行』以後，能從行的經驗裏，抽出多少原則，發明許多原則出來，這真是進步多了。(三)『知而後行』時期。此時人類於未行以前，先事充分求知，細心考察，研究，準備，知道明白，然後再去實行。如工程師一樣，先研究建築工程等學，然後考察實地工程情形，再須勞心焦思，製成圖樣，然後再招工運料，開始建築。這是知而後行的辦法，這是科學時代的辦法。

(七)從心理學證明『不知亦能行』

就整個社會進化而言，是如此；就個人的行動而言，也是如此。個人許多基本的行爲，是自己並不知道其所以然而發出的。且從心理學裏，抽出幾種來講：

(一)本能的動作 (Instinctive action)

所謂本能，就是人生不學而能的動作表現。如初生嬰孩，即知吸

乳；睡在搖籃裏，即知向光；這都是沒有人教過就會的。人長成後，許多的活動，都建築在這種的基本動作方面。現在雖然有一派的行動派的心理學家，否認本能；但是否認的動機，還是在否認以前許多心理學家，以本能爲一組單獨的個體，並且把本能分爲若干種別的學說。於是近代有許多心理學家，爲避免兩方爭執起見，不用『本能』(Instinct)，而用『本能的』(Instinctive) 這個名詞。無論叫他什麼名詞都好，至於這種不學而能的基本動作的表現，乃係事實的現象，不可否認的。

(c) 反射弧 (Reflex arc) 這種動作，心理學叫做反射動作 (Reflexes)。祇要有三個神經原 (Neurons)，即構成反射弧。一個是輸入神經原 (Afferent neurone)，由脊髓傳入中樞神經原 (Central neurone)；由這個聯絡，達到輸出神經原 (Efferent neurone)，由最簡單的反射弧，構成最複雜的動作。譬如拿一根燒熱了的鐵針，和手指一相接觸，手指立刻縮回。這是最簡單的而言，至於若干個神經原合併的動作，自然更要繁複得多。

(e) 習慣 (Habit) 『知之而不著焉，習矣而不察焉，終身由之而莫知其道。』最後兩句，便是習慣作用了。我小時候，有一個親戚住在家裏，我每日晚飯後，必到他房裏去坐，以後這位親戚搬走了，我每日晚飯後，不知不覺到他房裏去一次，看見房門關了，重新退回，日久方能打破這種習慣。又如吾人常走之路，其凹凸高下，久而慣熟，於是在走路的時候，凡起足落足，不假思索，自然能發生極安全的動作。所以習慣是很重要的，因爲他在無形之中，支配人的行爲。俗語說『三歲看大，七歲看老。』又說『小時偷針，大時偷金。』這都是表現習慣的重要。哲姆士在心理學原理 ("The Principles of Psychology") 一書裏，有論習慣一章，極爲著名，可以參看。他引了一件故事，說一個馬戲班子所養的一隻老虎，忽然出柙，四處咆哮，不可制止；想盡方法，都捉他不到；後來馬戲班子的主人，想了一個方法，把養老虎的籠子擔出來，老虎一見，便搖尾貼耳的走進去。這可見習慣勢力之大了。

(4) 情緒 (Emotion) 近代心理學中，發現過一種新穎的情緒學說，就是『哲姆士和郎格的情緒說』

(James-Lange Theory of Emotion)。大意就是說：情緒是身體感覺的表現。肌體受了刺激，發生複雜的感覺 (Sensation)，發爲行動，而情緒以生。譬如一個人遇着老虎便逃，不是他知道害怕而逃的，乃是他先逃而後知道害怕的。因爲這種由逃而生的身體上的變化，構成他緊張的情緒，使他不自然而然的發生害怕的心理。這話驟然看去，似乎與常情相違背，在科學上則有許多實驗的證明。近代也有心理學家如夏雲頓 (Sherrington) 等反對此說，但是主張此說的也自有人在。中國書上所謂『張脈奮興，陰血周作，進退不可，周旋不能。』正是這種情緒動作的絕好描寫。

(5) 下意识 (Subconsciousness) 下意识的動作，是動作的人不明白知道的動作。積下的記憶，似乎已經忘了，但是到適當環境之下，仍然能夠積極活動，支配人的行爲，被支配者有許多動作，簡直自己莫名其妙。譬如我記得小時候家裏有一個廚子，半夜裏起來挑滿了兩大缸的水，約有七八擔之多，但是第二天醒來，自己甚爲驚詫，說是『世界那裏來一個這樣的好人，昨夜爲我挑滿兩缸水！』至於近代所謂『心理分析』的學問，正是研究下意识問題的努力。催眠術的利用下意识，更不必說了。

(八) 知的性質

我們既然明白心理學上所謂『本能的動作』『反射弧』『習慣』『情緒』和『下意识』等項產生的基本行爲，足以說明不知亦能行的原理，現在我們要追問下去的便是知的性質究竟是什麼？知的性質，共有三種。第一便是準確性。我們所謂知，當然不是隨隨便便『自以爲知』的知，或模模糊糊『強不知以爲知』的知，知一定首先要具備準確性。在科學發達的現代，以前多少的傳說，多少的迷信，多少不明瞭不準確的附會和推斷都要掃除淨盡，求出準確的『真知』。心理學已經告訴我們，有許多場合，使我們容易發生錯誤，不能得到真知。第一就是『錯覺』(Illusion)；普通一般人的知識，很多是由此而來。譬如說『杯弓蛇影』的故事罷。因爲在朋友家裏吃飯看見杯中的弓影，便疑是蛇而生起病來，以後再看清楚，纔知道是弓影，病也因此好了。這一個普通的故事，很可以拿來做『錯覺』心理現象的代表。錯覺便是誤甲爲乙。錯覺是最容易使人的知識失掉準

確性的。第二就是『幻覺』(Hallucination)。要明白什麼是幻覺，請先舉兩個例來說明：我從前有一個朋友在美國做博士論文；因為用心太久不免頭腦昏倦，有一次有人請他到某處講演，他已經坐上美國的火車，卻看見許多的中國人熙熙攘攘從他前面經過，其中有許多是蘇州人挑着小菜豆腐之類在賣，並聽見他們亂講着蘇州話。他這樣的經過了一段不短的時間，纔清醒過來，知道自己是在美國的火車上。此外，我還聽說曾經有一個研究生物學的人，某天夜間，無意中發現許多許多的鬼頭在他自己書桌上滾來滾去。定神一看，卻沒有了。我們中國平常講起鬼的故事來，也類多如此，大概都由於人之神智彷彿所致。像這樣『無中生有』的情形便是『幻覺』，和『誤甲爲乙』的錯覺，同樣是容易使我們的知識陷於錯誤的。由上面所述的兩種心理狀態，便可以看到我們有許多知識，如果說是完全無所知，既不見其然，如果說他是真知，卻又遠離事實。再有『以訛傳訛』也是通常習見的事實。傳說和訛聞在物質科學裏比較容易斷定，因為我們可以隨時利用種種人工的設備予以試驗；只有在人事方面的訛傳，便比較難於糾正了。譬如通常對政治上的種種謠傳，種種揣測，多半是似是而非的，我們既無法可以絕對否認，更無法可以爲之證據。又如中國人談鬼的也最多了，然而在座的那個真正會經活見鬼？要是我們追問普通一切鬼的故事，往往都是由某家老太太，老姑太太，甚至於是身心變態的人傳出來的，如何可說是什麼知識。現代的知識，一定是要科學知識，就是要淘汰過去種種不正確的知識後而鑄成的可資實證的知識。一言以蔽之，現代的知識，一定是要有準確性的。

知的第二個性質便是『完備性』。普通人往往『知其一不知其二』，或以一部份的知概括全部事物之真象。錯誤的危險，往往由此而生。所以現代的科學研究，必須先搜集完備的張本(Data)以爲精詳的論斷。因爲客觀的事物，常在不斷的進展，其範圍既非如我們自己腦海內所想像的天地那樣狹小，而我們每個人又常常爲環境——特別是地理環境和知識環境——所限制，所以很難獲得完備的知識。譬如生長在廣東南洋各地的人，終年不會見過雪，便難免不以爲天地間沒有雪；又如我們常說『天下老鴉一樣黑』，苟未將天下老鴉的種類，一齊統計過，似乎也不能遽作定論。所以知識之完備，與個人的環境，經驗的範圍，關係很大。上面的

例，還僅就物質環境來講，若就知識環境的影響來說，那便更複雜了。一個人若是有了先人的成見，則勢必基此成見而對於客觀的事物，發生排斥的作用，往往使我們難得比較完備的張本。而完備的張本又為使我們的『知』能完備第一要件。其次，我們求知，不僅是搜到許多完備的材料堆積起來便可了事，我們必更進一步，對這些材料，加以嚴切的體察，精密的審定，刪棄其糟粕，抽繹其精華，從而獲得真確的知識。講到材料的審定，無論在那一種科學——尤其在歷史的科學方面——是一件不容易的事。平常以為耳聞目見的事物總算是可靠的，然而自哲學言之，皆不過一種感覺的張本。他只有在一定範圍，一定關係以內供人審定而已，並不就是最後可靠的東西。德國教授李資特（Lippert）在教室裏曾做過一個心理學的實驗。他起初不告訴學生將有何動作；忽然由一學生提出關於宗教的問題來討論，其中有某句話，在另一學生認為是對於他所信仰的宗教，加以侮辱，於是彼此爭吵；一個拔出手槍來相恫嚇，於是全班的秩序大亂，等了一會兒纔鎮靜下來。李資特教授要在教室諸生把這場爭吵的事情，記錄作為報告。本來這場事情自教授發問至全班鎮靜止，共經過了十四個步驟，都是預定的；而記載的結果，雖同在一個教室內，其錯誤多者甚至百分之八十，至少也有百分之二十五；其情節之增加遺漏者，自然很多。這個事例，一方面可以解釋知的準確之難，一方面又可看出知的完備之難。大家都想必知道瞎子摸象的故事，摸着腳的說象如柱子，摸着耳的說象如扇子，摸着尾的說象如繩子，摸着肚子的說象如天花板……各人因經驗之不完備，於是各有不同的結論。我們切不可祇笑他們是瞎子，也得當心自己的經驗，總要審察得準確完備纔好。

再次，我們已有完備的張本，又經過縝密的審定以後，若不能加以明確的判斷，仍不能獲得最後的真知，所以判斷又是科學方法中一個重要的步驟。本來所謂科學的訓練，就在能搜集事實，識察事實，最後來判斷事實。判斷的時候，千萬不可犯心理學上所謂以意為斷自圓其說（Rationalisation）的毛病，這就是依據自己理性之偏見，或特殊之傾向，來隨便下判斷。我們看到各種知識的錯誤，差不多都由此種危險的步驟而生。這是要大家特別留心的。

知的第三個性質便是『進展性』。大家都知道知識是動的，不是靜的；因為知識是由於經驗而生，經驗既是不斷的進展，知識當然也就隨之不斷的進展。整個的宇宙為一不斷的變動，整個的人生為一不斷的推演。整個宇宙與人生的系統既然如此，人類的知識，自然也是隨着無時無刻不斷的在進展。因為知識的推進，乃由於我們對於宇宙間的事物感覺到困難，感覺到問題發生而巳有的經驗知識不足以應付，於是不得不求取新的經驗，去打破困難之所在。所以知識乃由應付環境之變動而發生，而推演無已。好像在前線作戰，每一個情報都是依據敵人的行動而來的；敵人的行動變化不已，我們的情報，也就繼續無窮。假定這些情報都準確的話，則第二個情報一定要比第一個切合於真實的敵情，第三個又要比第二個更切合，愈是後來的情報愈要值得注意。所以做主將的斷不可依據先到的情報說後到者無憑，擱在一邊。若然，勢必自取滅亡了。人們之求經驗知識，亦復如此。如果知識的進展一旦中斷，則對環境的應付，和求生存的適應，也立刻要失敗了。所以一個人要無時無刻不在求知，知識要無時無刻不在進展。在前的觀念往往不能自己永保其真確，也沒有一種知識到某一個時代就完止，所以就是歷來多少聖哲的學說，也靠後人多少經驗來證明和發揮。從以上幾種知的性質看來，我們認識『知』不是一回容易的事了，不僅要求其準確完備，還要求其按着整個發展的步驟，進展不已。知識是不停的！沒有一個時候可以說那一種知識是最後的知！這番話切望大家認明。

我們在行的方面，雖可『習焉而不察，終身由之而不知其道；』但是在知的方面則要求到正確的知识。知識範圍既如彼之廣大，其方法又如此之繁雜，已如上面所說，那麼，我們現在對於中山先生告訴我們的知識行易的道理，也就可以體會出來了。

(九)能知必能行

不知亦能行的學說，很容易了解。但中山先生又說：『能知必能行，』這是怎麼說法呢？這話也不是很簡單的。從前的科學，都講究因果律(Law of causation)；認為凡事有其果必有其因，依次追索，因上有因，然至最後，必至無因可追，所以斯賓塞爾(Spencer)也只好把最後因歸之於「第一原理」——上帝。到十九世紀後

期，大家知道在科學中不能求到最後的因，同時又發覺因果往往相關，因與因亦常常交相爲用，因果也可同時發生，所以到最近科學發展的結果，已不講『原因』(Causation)而單講『條件』(Conditions)了。知道一件事情之形成，乃由於若干條件之完備的湊合。這種說法，大都是依據現代科學裏『經驗之共性』的觀念而來。從機械的物質方面來講，則向天擲一石子，必然下落，無論在喜馬拉雅山巔來擲或至吳淞口海濱來擲，無論在歐洲來擲或在亞洲來擲，其結果絕無不同。又如取一炭 (Carbon) 與一氧 (Oxygen) 化合，則必成二氧化碳之氣體。這都是顯明的經驗的共性之例釋。至於從人類社會的事例來講經驗的共性，則比較困難，但自數字侵入社會科學的領域以後，人們對於社會現狀，常作客觀的研究，使吾人認識在一切社會現象中，若是條件具備，也是可以找得出多少共性來的。就是許多歷史的事實，也是可以拿經驗共性之說來解釋的。譬如講法國大革命：若是君主昏暴如彼，若是宮庭奢侈如彼，若是貴族橫虐如彼，若是僧侶腐敗如彼，若是社會經濟崩潰如彼，若是天災飢饉如彼，若再有盧騷學說之傳播，和密拉波 (Mirabeau) 但湯 (Danton) 輩的奔走呼號，要想大革命不發生，那簡直是不可能的事。然則依此解釋社會現象，豈非機械的定命論嗎？我們卻並不主張社會定命論。我們認識種種條件之中還有人人的條件存在。這個人的條件是活的，是可以運動其他條件的。所以中山先生在『有志竟成』一章中開宗明義就說：『夫事有順乎天理，應乎人情，適乎世界之潮流，合乎人羣之需要，而爲先知先覺者所決志行之，則斷無不成者也。』所以客觀具備的條件雖多，若是無先知先覺能認識清楚，決志行之，也是徒然。有次我和一位國民革命軍總司令部的參謀長，談到某次戰役，他的結論是：當兩軍相接之際，雙方在軍事上都有很多的破綻，但對方不善於利用我們的破綻，而我們卻每發現他們一點破綻，並作充分的利用，所以我們的兵力雖然不比他們強，卻因此終能戰勝。這話使我深切的感到人之運用客觀條件的重要。總而言之，社會非一副死板的機械，其中個人的堅強意志，及其遠大眼光，同爲社會進化的重要因素。在同一客觀條件之下，遇到但湯輩則成爲法國大革命；遇到列寧則成爲蘇俄的革命；遇到張獻忠李自成則成爲明末的流寇。中國若沒有中山先生來領導革命，也許不過仍舊演出一套更朝換帝的把戲，也許革命者本身祇是

將國內大殺一場，但是決不能有創造民國，發動國民革命這段轟烈的經過，爲中國幾千年歷史上開一新頁。所以在全社會演化中，人的意志，尤其是先知先覺的倡導，實在是最重要的條件。但是這是一個最不容易的條件，不然，其他一切的客觀條件雖經具備，也是不會成功的。如果有了，則好像礮位的子彈碰針等等一律裝配齊全，祇要礮手一算距離方向，扳放輪機，就可以發放命中了。

大家或許還要發生一個疑問，說：我們不是都知道要打倒帝國主義嗎？爲什麼帝國主義到如今還沒有打倒呢？我覺得這還是大家對於知的本身尙未認清，所以有這疑問。要知道帝國主義，不祇是一說打倒就能倒的。正如一個將官不能口說破敵，在紙上談兵，便能克敵致勝一樣。所以我們要打倒帝國主義，一定先要能隨時洞悉帝國主義和我們自己的虛實準備，然後才能如兵法所謂『知己知彼，百戰不殆。』或者有人再進一步說：我們已經知道帝國主義如何施其經濟的侵略，如何操作我們的海關，如何利用其破壞中國司法權的領事裁判權而作惡……等等罪狀，還不算知道打倒帝國主義嗎？我說：你如果以爲這是知道打倒帝國主義，那我們一定三棍三讓地推你到打倒帝國主義的大本營裏做參謀長。可是你所知道的，不是如何打倒帝國主義，而僅僅是知道帝國主義應該打倒，但是這已經不容易了。中國受了帝國主義多少年的壓迫，到了現在還祇有一部分人知道。若是你真要打倒帝國主義，那我勸你還要更進一步。這一步不祇是研究經濟學，國際法，國際條約，外交史等等科學，還須不斷的知道四周帝國主義的內容，他們一切的準備和我們一切的準備，然後才能相機而動，經過長期的搏戰，以達到打倒帝國主義的目的。倒數上來講，必須經過這第三步，才能說是知道打倒帝國主義，第二步不過是知道應該打倒帝國主義，第一步不過是祇認識『打倒帝國主義』六個字。世界上沒有不知己知彼而可以打勝仗的局面，更沒有一舉而萬事俱備的局面。所以我們總要求真知，求有準確性，完備性，和進展性的知。

(十) 求知的要訣

求知的要訣，就是要隨時隨地增進經驗，再從經驗中吸取準確完備的知識。因爲全部的知識，都是不斷的

在進展，所以我們絕對不能夢想在某一時間內，吃下一顆知識萬寶丸就可以知識充足，終身受用不盡。像各位在大學讀四年書，大學既不能製出知識萬寶靈丹教各位吃下，至多也不過把求知的方法和步驟告訴各位，自然各位在知的方面，還差得遠。還有，各位求知，不能專在知的方面努力，那是不夠的；必須更從行動中隨時擴充自己的新經驗，發現新困難新問題，從而求得新知識。書本不過告訴前人的經驗，擴充自己的新經驗，一定要突破生命過程周的環境切身的經驗，不可不細心體認。處處要能利用人家的經驗，擴充自己的新經驗，一定要突破生命過程中一切的困難，去獲得知識，這才能得到『真知灼見』。大家萬不可故步自封，尤不可知而不行。所謂推陳出新的學問工夫，若是非把推字作『推開』或『推進』解釋還可以，不然，是我們不能效法的。宇宙是整個在變動，人類的經驗知識也在不斷的演進，我們也得要不停的行動才是。所謂行，自然不是盲目的亂動，也不是根據一知半解去胡行，我們必須順從中山先生所講的三個步驟，由不知而行，做到行而後知，再進到知而後行。現在各位受高等教育，祇是受這第三步的訓練。然而要從不行動以求知，則知決不能不斷而來。要得坐享其成的知，那真是所謂『癡子望天坍』了，所以我希望大家在『行』中體會『知』，終身在知識上體悟追求，以鍛鍊出百鍊精金的真理來，從而養成健全的理智，遠大的眼光，高超的意境，再以堅強的毅力，敏捷的行動，去左右客觀的環境，以完成偉大的事業，作進一步新知的實證。

(十一) 總結

是真的知識，必定可行的，這是中山先生給我們的教訓。中山先生雖非研究心理學的專家，然而從他的穎悟，理解，博學和經驗所產生的許多真知灼見，往往與現代各種高深科學的道理不謀而合。我這話並不是有意來附會，祇不過表明中山先生之眼光的深銳與現代的科學家相符合而已。

關於中山先生的學說，望各位再繼續努力詳細研究；現在我所講的也祇是一種新的發凡，指出一條新的研究途徑來，希望大家能從這條途徑上繼續工作。

讀標準的書籍

寫負責的文字

嘗聽見中國一句古話道：『開卷有益』。

這話是對的嗎？大大的不見得！開到不好的卷，反而有非常的害處。錯誤的，不正確的知識，比毒藥還要厲害。毒藥不過毒壞人的身體，壞書簡直毒壞人的心靈。一包毒藥不過害死一兩個人，一本壞書可以害死無數的人。

所以有『知識責任』的人，不祇是盲目的勸人讀書，而且要教人讀好書——標準的書。

一個時代要產生標準的書籍，必須這個時代著作的人，能夠有種著作的道德，去寫負責的文字。這兩層是不可分離的。

中國古人有著作數十年，還不敢拿著作出來問世的。也有如顧亭林寫日知錄一樣，費了許多時日，還不敢寫定一條的。西洋那類審慎的作家，自然更是不少。這實在是他們的美德，也可以見得出他們的責任心。因為他們覺得寫出一點東西來，第一他們對於知識的本身——真理——負了一種重大的責任；第二對於自己的天良負了一種重大的責任。他們決不肯寫出對於真理信不過，天良對不住的東西來，所以他們能產生『不廢江河萬古流』的著作。

但是我們中國現在許多英勇的作家，那管這些。彌正平『筆不停綴文不加點』，是多麼可風的事。胡想也好，亂想也好，錯誤也好，荒唐也好，祇要我能有這勇氣寫下來，自然會有投機的書店去印，倒霉的青年去買。看見中國出版界風虎雲龍的盛況，雨後春筍的刊物（有人以為葦字是筍字的筆誤，我倒想筍還可以成材，葦則半天太陽一出，不萎縮也潰爛了，所以還是用葦字適當），誰能夠不有『卻羨前賢愧後生』之嘆呢！

自然也有好些比較成熟的著作，構成光榮的例外；但是擊這些和出版品的總量來比真是少極了。就一般而論，卻不能不使人感覺到下面所說的現象，

關於編著的書籍，有一類是草率膚淺，不肯費腦筋寫的，使青年讀了這類的書千本百本，還是一無所得。有一類是由於著者自己根本不懂用外國標準的書籍，或是知道了而自己看不懂，專靠『重譯來朝』，再加上一點自己的一知半解，便弄到一場糊塗。有一類是著者自己根本不知道自己說的什麼話，反故作玄奧以自欺欺人。而讀者不懂，便以為其中有莫大的深微奧妙，不敢厚非。如從未讀過一本黑格兒原著的來高談辯證法，於是辯證法便成爲太上老君的靈符了。有一類是別有用意，而假借一種科學名義來欺人的。如分明是宣傳某種社會主義，偏假託爲社會科學的便是。有一類分明是擄竊他人的著作，卻覬顏據爲己有，如一部講『甲午戰爭』的書，裏面整頁的，接連幾十頁直鈔姚錫光的東方兵事紀略，卻不會看見一個引號，想必是平民脫落了罷。有一類引經據典，故炫博雅，卻是轉引而來，或竟向壁虛造。前幾天有一位朋友告訴我，說是有位做帶專門性質的簡任官的先生，做了兩本國際公法，內中說是所引見於某書第幾頁的，等到向某書第幾頁一查，簡直絕無其事。我想我的朋友一定錯了，因爲著者所見的國際公法是三千年前的古本！像這樣的情形，一類一類的舉不勝舉，而且都有事實爲證，祇是現在沒有這許多篇幅罷了。

關於譯著方面的書籍，也不免有同樣的現象。一種是譯者根本不知道外國標準的書籍，反而把外國不值一錢的東西，向中國亂介紹。胡適之先生前年告訴我，他在新書店裏發現一本書籍，原文是四十年前美國一個皮匠做的一本小冊子。不是說皮匠就不能寫好書，不過這位皮匠寫的祇是宣傳社會主義的膚淺小冊子；外國講社會主義的也自有權威，輪不到這位皮匠。但是這位皮匠在中國卻遇着了知己，他這本四十年前的小冊子居然現在譯出來了。不過譯的文字如此之深，胡先生竟然無法看懂！又有一種是譯者自己的外國文太壞，望文生義，信筆直書。有的是不願意查字典，有的是即查字典亦無辦法。最後一種情形我親眼看見過的。有一位研究元史的老先生要想到英文中去找元史的材料，請到一位先生去翻譯。這種眼光和精神，都可使人佩服。但是我看見

這位先生翻譯這部蒙古史的時候，遇着了 *In spite of* 這個成語，便在 *In* 字底下註道『在內』， *spite* 底下註道『毒意』，*o'* 底下註道『的』。於是再從『在內毒意的』裏面引伸出一個意思來。可憐這位老先生，竟不知不覺受這『在內毒意的』支配了。還有一種是自從直譯硬譯的妙用受了提倡以來，這種妙用，更可爲不通的諱飾。誰說我不通？我是直譯的。根據上面所說愈不懂愈覺奧妙的原則，直譯是無怪花窵錢買書的青年所不敢批評的了。於是中國象形的文字，真成了一副七巧板，隨意拼湊，隨意猜度，都可以見仁見智！有一篇宣告『普羅文學』主張的文字，罵一般『資本主義的文學家』，說是我們一定要『奧伏赫崩』你們。這『奧伏赫崩』四字，我的笨腦筋想不到，後來一位精通音韻學的朋友，一旦豁然貫通，想出了告訴我道，這原來是德文的『*Aufheben*』，有推倒的意思！這是『普羅』，也就是民衆的文學！

出版界的情形到了如此，不但說不到對真理負責，便是天良也恐怕早已抹煞了。天良這件迂腐抽象的東西，本可不談，但是大家忍看多少有志看書的青年，就永久在這迷陣裏面，耗費構成生命的光陰，以致一無成就，白白的受了殘害嗎？老實說，這種情形，不是政府的力量可以禁止的。事實告訴我們，愈是禁的書，大家愈覺得他神祕，愈要設法找得來讀。這祇有靠一種知識的力量，社會的力量，無所顧忌，把這些西洋鏡一律拆穿，使大家知道內容，那就不攻自破了。所以各國都注重出版品的評論，一面掃除無價值害人類而且害真理的書籍，一面積極鼓勵和介紹值得看的標準書籍。

在現在的中國，不但要掃除本國文無價值的書籍，而且要注重防止滲輸外國文膚淺而不合相當標準的書籍。萬不可教中國人拾到外國人的麥梗，當作王令官的令箭。近二十年來有一件可傷心的現象，就是美國的普通教科書，充滿了中國的『學府』。教授講的美國教科書，學生讀的美國教科書，『學者』書架上所常發現的也全都是美國教科書。不錯，美國教科書中也有很好的，斷不可因爲他是美國教科書便存了藐視的態度。至其材料分配的平均，教時計算的準確，文字的清順明晰，都是他的長處。祇是像現在中國許多『學府』裏一樣，把他當做標準的著作，以爲天下之大道盡在於斯，那便釀出大大的錯誤。方才所說他的長處，也都變成他的短

處。最壞的影響，就是養成知識界淺薄的心理。

美國自有精深的學者，標準的著作，能夠引起我們充分的尊敬。不過，平心而論，有一部分美國人，特別是在中國知名的美國人（杜威除外），著書真是太容易一點。有些一年一厚本，好像出書的機器。如寫社會學的羅斯（Ross）在中國是有許多人知道的，歐洲有一位學者就給他『最知名最膚淺』幾個字的考語。如阿格的（Ogg）與巴恩斯（Barnes）最近幾年來在中國也漸成爲『大好老』了。有一個星期六的下午，我在拉斯基（H. J. Laski）家裏坐，他曾在美國教過書，對於美國知識界的遺聞逸事，是知道很多的。他的批評又很深刻，詞鋒又很犀銳，所以他說的話頗足發人深省。他歷數某學年某位前輩教授在哈佛大學教某樣功課，結果他並未出書，而他的高徒阿格不久就出了一大本著作。某學年另一教授教某樣功課，阿格又復如此。這種『述而不作』的精神，殊堪欽佩！他又說，巴恩斯這個人，讀了一大肚子的書，但是總不肯細心的批評，充分的消化。你把他所寫的多少關於史學史的著作，和谷越（G. P. Good）所寫的十九世紀的史學與史學家一書來比較。巴恩斯則不知剪裁，不顧分量的比例，祇要是他知道的，就連篇累牘的寫下去，不知道的，雖然原著者和原書非常重要，卻也一字不提。一看谷越的著作，則某人的地位，在全書中應佔多少篇幅，便祇得多少篇幅。這當然是靠著者成熟的判斷，但沒有成熟的判斷，如何可以大膽著書呢？就歷史方面的著者而論，在中國最出名的便要算魯濱孫（I. H. Robinson）了。魯濱孫自有他的貢獻，但是他的貢獻還是在西洋中古史方面，而不是他近年來繼續不斷出版的課本。同是差不多的材料，他忽而這樣一編，就成爲『Development of Modern Europe』，那樣一編就成爲『History of Western Europe』，再一編就成爲『Modern Times』，又一編更成爲『Odeal of Civilization』。一碗水倒來倒去，真是討厭。原來他當年研究中古史的精神已過去了，現在不過把歷史通俗化而已，值不得我們什麼崇拜（說起來我還聽過他的講）。我這番話也不是攻擊西洋學者的個人，尤其不是攻擊美國學者，不過是說明學術界中的標準著作與非標準著作，自有分別，不是從一般人看過去的難易和愛憎而定的。非標準著作不祇是產生在美國的應當指出來，即在任何國產生的也應當指出來。有位

朋友說，『你把標準提得太高了。就我多少年教書的經驗而論，現在許多大學生祇要肯讀，能讀你上面所指出的幾家的書籍，已經很好了，你何必還要求全責備。請杜威來不能請他教實驗邏輯，祇能請他教教育哲學，請羅素來不能請他教“Principia Mathematica”，祇能請他教社會改造原理的國家，還講得上什麼西洋標準著作。你不對我說過在大學試卷裏看見“溫德華士與查理斯密者近代兩大數學家也”之妙文嗎？』我說惟其如此更要提倡讀標準書籍，要大家一開眼界，知道知識不是這樣淺薄的東西。『取法乎上，僅得乎中；取法乎中，其將若之何！』

我不是說在初學的時候不要讀課本，課本自有課本的用處；我祇是說老守着課本而不見知識界天地之大，乃是一件極不幸的事，可以把一切學問上進的萌芽，摧毀殆盡（至於連西洋課本都不能讀，專門看小冊子和A B C的大學生，那就根本和知識學問不發生關係，用不着說了）。性質類似的課本甚多，是讀不盡的；無論在那國，比較膚淺的著作，總是佔比較的大量。人生有許多無聊的時間，費在這裏。若是說到標準的著作，那就不同了。他是偉大心靈的結晶，他是慘酷不停留的時間所淘刺的遺產。學問固常有進步，但他在進步的流中，有屹然不能毀滅的價值，——這不祇是他在某時代的歷史價值，而且是他有永久發發後人的價值。柏拉圖的共和國已經二千多年了，現在研究政治學說的人還不能不讀，預料不久什麼格特爾（Gottell）等之政治學課本已經被人用了去蓋鹹菜罐子，而柏拉圖的著作還閃爍的好像星辰。哲學家伍特不列治（F. J. E. Woodbridge）前十幾年在課堂裏對學生說，他三十年來每年讀 Locke: “Essay On Human Understanding” 一遍，每讀一遍，總得到一些新意思。這話真是經驗之談。莫說哲學，就是自然科學也有類似的情形。遺傳學雖是近代進步的科學，但是重讀嘉爾頓（Francis Galton）的著作，還足以令人神往。數學在近代的發展更可驚人，然而從笛卡兒（Descartes）與萊不尼茲（Leibnitz）諸人的著作裏面，仍然可以得到無窮的啓悟。多讀幾本名家重大的著作，不但是一種知識的訓練，而且是一種知識的修養。我不是注重古書，我祇是注重標準書。古時的標準書要讀，近代的標準書一樣要讀。不過因為時間太近，定評較難，辨別近代標準書，是比較不容易的事。但是也

有補救的方法：如請求某項學課內的權威作系統的介紹；和留意名家的書評，都是有益處的。若是和現在許多學生一樣，翻開一本書一看，不問看得懂不懂，祇見是一九三一年或一九三二年出版的，便油然而生敬仰的心理；如果一看見是一九二〇年出版的，便說『舊了舊了』，望望然而去之，——若是對於研究學問的態度如此，那我在本文所說的一切都是廢話了。

我總想青年的時間精力，特別是有志向學的青年，應當寶貴，應當讓他循着經濟的方法，費在有益的書籍，有效的研究裏面。不然，徒費了許多生命的質素，民族的元氣，反讓青年腦筋裏裝滿了許多錯誤的，膚淺的，半生不熟的思想，是多麼可悲哀，可害怕的事。所以要負起知識的責任 (Intellectual responsibility) 來的人，應當集中力量，努力以下幾件事：

(一) 徵集中外學者意見，按照學科門類，選定標準書籍，列表公布，予有志研究者以正當的路徑。這種書目，如果精當，一定有很大影響的。不看張之洞的書目答問，支配了中國學術界幾十年嗎？

(二) 有專刊批評和介紹書報，即普通定期刊物，也可以多附書評。遇着好書應當提出內容，詳細介紹，引起讀者的興趣，進一步去讀原書。遇着不夠標準，不負責任的文字，應當請一班人，預備好鐵掃帚，破除情面，把他們打掃個乾淨。

(三) 由國家或負責文化機關，以不謀利的動機，來編譯標準書籍。可用懸獎徵求稿件方式，如有特殊稿件，即予以重大獎金，髣髴諾貝爾獎金一樣。在國家與讀者既得標準書籍，為大學教授計亦可少兼課兼事，謀正當學術事業之發展與競爭。

祇是有兩點要青年自己努力的：第一是要肯看書，不要把寶貴的時間精力，浪費在風潮打架上面。第二是要能看書，那就非把外國文和工具的知識準備個充分不可。讀外國文不是做帝國主義的走狗，這話想來是不錯的。德國的中學和大學裏注重英法文；英美大學裏注重德法文。在學術很發達的國家，還是感覺到本國文的書籍，不夠供專門的研究，何況在學術貧乏的中國。所以像這樣工具的準備是省不了的。若是青年不肯安定下

本，準備工具，專心治學，那又是什麼都談不到了。

我想我們所希望的事，不是絕對不能實現的，祇看我們能不能轉移風氣。爲青年，爲民族，爲學術，爲真理，大家應當努力造成一種讀標準的書籍，寫負責的文字的風氣！

二十一年七月十九日，南京，爲圖書評論刊號作。

中國若要有科學，

科學應當先說中國話

記得當年在德國的時候，看見哥德全集裏有句話說：『德國若要有科學，科學應當先說德國話。』原來在十八世紀的時候，德意志民族從所謂野蠻民族脫化過來還不久，科學的基礎還說不上，凡是在宮殿裏和受過高等教育的人，都以說法文是自己文化修養的象徵。拉丁文的演說，是牧師所必需的一套；大學生畢業的口試，最好用拉丁文應對。一直到十八世紀末葉十九世紀初葉經哥德席勒的努力，和以後許多科學家，哲學家，文學家直搗拿本國文字來應用的結果，德文才成爲德意志民族讓讓和發展學術思想的文字，也就是醜態和發表近代德意志民族文化和民族精神的文字。可見循着這條軌道演進的，還不祇是科學！

但是近代科學文化佔民族文化的重要部分，而近代科學在中國可是外來的轎子，在我們自己的園地上還未曾根深蒂固，所以我想起中國科學的前途，不禁發生和哥德同樣的感想，雖然不一定能希望得到自十九世紀中葉到二十世紀初葉德國在科學方面的收穫。這不是感情的話，也並不是被民族感情衝激而發的話。這話裏自有科學的理由。

思想和符號關係的密切，已經是許多心理學家，哲學家 and 人類學家所公認的事實，也是近來他們積極研究的問題。這種關係，密切到這般地步，甚至於沒有相當的符號就不能產生某種思想。某種符號的不完備或不適用，竟致使某種學術不能發展完備，或是遲延其產生。希臘文宜於表現希臘的哲學思想，拉丁文宜於羅馬法律條文的應用，已經有過專家的定論。中國的事情，特殊的很多，我也不敢說得一定。恐怕著顧老翁的創製，不適宜於在中國有牛頓萊不尼茲和勞不傑斯基諸位的高深數理科學的產生，也是一個相當合理的推論罷！

思想不祇是運用死的機械的符號可以構成的。也不是和過去心理學家所想像的一樣，畫一個腦袋，指定某部分是智，某部份是情，某部份是意，於是再咬定智的部分，教他產生思想的。近代心理學告訴我們，一個人的思想，不祇是全腦的工作，而且是全身的工作。一種思想的產生，不祇是純粹概念的運用，其中還有情緒的成分夾在裏面。不祇是思想喚起情緒，而且情緒更可以喚起思想。凡是文字的符號裏面，總留着不盡的情緒遺痕，或是包含着喚起情緒的聯想的因素，於無意識中，醞釀出創發的思想來。

帶着情緒最豐富和聯想最充分的文字，自然要推本國文字。勞勒斯 (Charles Wallas) 所謂「爲我們具有情緒的聯想，很易於引起新的活潑潑的思想來的」文字，當然本國文字最能備具這深資格。文字還要教運用得最熟，才能使運用者從熟中生巧。文字必須是潛伏在下意識裏的，才易於醞釀出新的思想來。況且每個有文化的民族的文字裏面，總帶着他民族裏特殊的知識的流風餘韻，爲外人所不易充分領略的，這於知識的保持和進展，也有重要的關係，不可忽視。

從上面幾層理由看來，可以知道一個民族要把科學思想併爲己有，一個民族要謀自己對於學術文化的新貢獻，則非先謀運用自己語言文字的符號，來做工具不可。向人家借來的，總不能得心應手。縱有極少數經過長期訓練的人或可辦到，也不能期望於一般有心研究學問的人，都可如此。語言文字本是整個民族生活的一部分，也是形成民族性的一部分，因爲他是融洽在民族的下意識裏面，不可分離的。要本國真有科學的基礎，必須使科學的思想，都有本國適當的語言文字，可以表現出來，逐漸的流入民族下意識裏面，不知不覺無時無地的不在醞釀不在運用。必須如此，科學在這個民族思想裏面，久而久之，才能生根，才能發生自己的科學。不然，總不過飄蓬斷梗，斷無含苞結實之可言。

但是現在中國科學界關於學術思想的情形是怎樣呢？這種近代的科學，本非固有，以前已經說過。現在把他移植到中國來的人，雖然有很好的志願，卻沒有很好的方法。祇顧運輸，不顧栽種。祇要求一般人先讀好外國文字去學，不設法把他的根基，培養在本國文字的土壤裏面。我們有時已經感覺到要用外國文字去想，想到

後不能得適當中國文字去表現的痛苦（這點我自己有時也深感慚愧）。但是我們還能勉強運用外國文字去想；至於強迫一般稍讀外國文的人這樣去做，則幾乎是不可能的事。於是頓成一種生吞活剝，格格不相入的病症。昔人有所謂食古不化，近人乃至食洋不化！

這種知識的不消化病，實際上還是知識的懶病。這種病症，由來多年。一般留學生回國任教者（自己也在其列），不肯把舶來的科學，從本國文字中求表現，實在是重要的原因。此項工作，本不容易做，但是也不是絕對不能做。一種文字，在最初表現外來的學術思想的時候，自難剛剛恰好，若是一再鍛鍊，也何嘗不能運用自如。有幾種自然科學，本來有一種國際符號，不必另創本國符號來代替；祇是我想不到爲什麼三角不能說，一定要稱 Triangle，蒸溜水不能說，一定要說 Distilled Water，甚至於『自然』『所以』『於是』『這類字，都沒用，要用洋文。（自然這是由於方便來的；不過祇圖方便，便帶着惰性。）說到自然科學還有讓步之餘地，至於社會科學也和本國文字無緣，則真不知道何如說法了。十五年北方有一位大學教授，講經濟學是用英文講的，他『自己編的』講義也是用英文寫的。有一段是徵引美國的事實的，他大聲唸出“Our Country”（我們的國家）來。學生接口問道“Whose Country”（誰的國家），他脫口答道，“Of Course America”（當然是美國！）（因爲聽說當時是以英文問答的，所以此處請想我以英文爲主體，以存真相。）這是十五年以前的事。現在這種情形，想不至於發現。但是這種用外國文講授外國講義的風氣，也未全能改。聽見上海某大學政治學一課，分爲二班，一班是用英文講的，一班是用中文講的。據辦學的人說，『英文講的這班，程度要高些！』

用外國文講授，講得好也是一件很不容易的事。國內不少這種的人才，值得我們推重。至於外國文學之類，自非用原文講授不可，我決不反對，而且贊成。至於一般的社會科學，總得漸漸的以中國文講授爲宜。若是長用外國文字，一方面使中文將永無機會去表現社會科學的思想，一方面使社會科學也減少吸收中國材料的機會，逐漸成爲中國的產品。至於學生方面則對外國文既聽得一知半解，無法問難；即使聽懂，也須把外國文

經過一道翻成本國文的手續，實須多費腦筋。比方說簿記學的記賬，是沒有什麼不可用中文的。聽說十五年前又有一位教授將付 Wool (羊毛) 價格二千元，對學生解釋道：『付 Mr. Wool 二千元』。於是學生全堂大笑。如果講義上是印的中文羊毛兩字，便不至於連先生的腦筋都一時轉不過來，鬧這場笑話了。(這備故事可以表現本國文字與非本國文字對於人的思想官能上所喚起的直接反應力。以上均就學術方面的現象而言。至於現在學校裏通用關於體育的名詞，都是英文的。彷彿中文沒有『球門』二字，一定要說 'Goal'，中文沒有『觸網』的意義，一定要說 'Net ball'，還有 'fifteen, thirty' 這一套。設如德法等國人聽了，真覺得中國是英國人的殖民地！這種現象，確關係民族精神。祇是非本文範圍所及，故不具論。)

要挽救這種風氣，要運用中國文字來寫科學的著述，以至於從中國文字裏來產生科學的貢獻，我以下面的辦法，或者可以供採取的地方：

(一) 決定標準的譯名 這點對於科學，尤關重要，因為沒有標準的譯名，則名字所代表的對象，總不能被認識確定和清楚。中國近年來對於這方面的努力，也不算少；但是成效終不見大。這也有幾種原因。第一是，譯名的人，多好獨出心裁，自心裁獨出以後，便好堅執己見。我以為這是可以不必的。名字本不過是一種代表的符號；不問他妥不妥，習用以後，自有他適合的含義產生。譬如『化學』這個名詞，本來不甚妥當。嚴復譯作『質學』，論理比化學好多了。但是大家習用『化學』，提起『化學』來大家就知道他等於英文所謂 'Chemistry'，包括 'Chemistry' 這名詞一切的含義，又何必定要『質學』方妥呢？又如譯 'Economics' 爲『經濟學』，也是違反中國經濟兩個字的原義的。中國從前所謂經濟，乃是『經邦濟世』或是『經國濟民』的意思，所以光緒末年還開『經濟特科』。但自從 'Economics' 譯作『經濟學』以後，『經濟學』便承受了 'Economics' 這個字的一切含義。更何必要成什麼『依康老密』呢？第二，是譯名和造字似乎過於複雜一點。無論音譯義譯，總以簡單易解爲上乘。譯音固須求音的準確，但是不必爲過求準確而用不經見或是筆畫太多的字。術語固宜於精密，但是譯的方法也不可過於拘泥。深造不夠的字我也贊成，但是卻千萬不可以過於複

雜。第三是既定好的譯名，往往有人不用。往往使人看到甲書裏的甲名，悟不到就是等於乙書裏的乙名，因為二者之間，竟可絕不相似。這樣下去，開千百次科學名詞審查委員會也是沒有用的。這層固宜要求著作者的合作，但是教育部審查教本的時候，更當注意，凡是用不統一的名詞的書籍，一律不予審定。若是向這幾個方向做去，統一譯名的工作，必定有相當的成功。

(二)編製標準大學教本 近年來書店出版的教本，已漸由小學注意到初中，由初中注意到高中。中小學教本好的固少，但是大學教本好的簡直絕無僅有。大學是到學術獨立發展的一個重要階段，所以尤當注意他的教材。大學教授能夠獨立編製教材的很多；若是大家都從用中文編製教本的方向做去，則逐漸的自能無求於人，也不會再有現在的流弊，就是學校和學生都是以用外國文課本自豪，結果學生並不能融會貫通，反變為每課都是讀外國文字的功課！

(三)用重寫或改寫的方法來譯名著 老實說在短期間要希望有創獲的著作出版，是不可能的，或是可望而不可即的。莫說是『生譯』『硬譯』『直譯』，『曲譯』，就是忠實的譯筆，也常有文字和讀者的頭腦發生格格不入的危險，何況要把思想符號一齊流入一般人的下意識裏去呢？其實有許多外國文著作裏的思想，不是無法離開藍本，為運用純粹中國文字所不能表現的。但看譯述者(一)能否將原意澈底了解，(二)能否將中國文字完全駕馭。若是能夠，則儘可以在不違背而且能引申原意的條件之下放手重寫。在西洋本有取材另寫的一格(所謂 Adaptation)，倒比翻譯有效，而且教人領會容易，傳播也容易，我們為什麼不可以採取？若是有高妙的著作家，不屑此道，而能逕自著作，那更是求之不得的了！

我急於要聲明的，就是請讀者不要誤會，以為我前面的主張是反對讀外國文。無論一國的文化發達到如何程度總不能不吸收外面學術文化，以滋營養。所以國內的學者，要研究科學的，總得要準備一兩國以上的文字。中國學生，如果能從外國文的書籍裏做研究工作，我真是歡欣鼓舞之不暇，豈有不贊成的道理。不過我才所說的，乃是中國學術文化百年之大計。認為若是要把近代科學在中國生根，則祇有將科學思想用中國文字

符號表現出來，流入和潛伏在民族的下意識裏面，不時醞釀發酵，才可以希望他有獨立的發展和不斷的推進，成爲中國文化中一部分不可分割的光榮，以至於無盡。否則拾人牙慧，承人唾餘，終被人笑道：

『鸚鵡能言，不離飛鳥！』

民國二十一年十月四日，南京

新文化運動的時代和影響

我們現在是處於國民革命時代。國民革命的產生，是由於一種思想的變化，一種思想的革命。思想的革命，差不多可以說是一切革命的先驅，因為人類感應得最快的是思想。思想有了變動，沒有旁的力量可以壓制他的。祇有以正確的思想主義才能領導。我們看世界各國，沒有一種革命之先，沒有思想上的大變化，法蘭西大革命，創造了民主共和政治，打倒了數千年的歐洲君主制度。在法蘭西大革命前一百年，沒有人敢對君權懷疑。他們以為君權是神聖的，是天受的。到了法國思想家盧騷出來，倡導民約論，搖動了君權神聖之說，人民才澈底覺悟過來；所以有人說法國大革命的火，是盧騷放的。

美國的憲法，是近世最早的三權憲法。但在美國革命之先，則有孟德斯鳩主張三權分立的學說。所以美國的革命及其憲法的形成，實深受這種政治思想的影響。俄國革命也是如此。沒有馬克思等人提倡社會主義，則蘇維埃政治決不會產生。中國的國民革命，又何嘗不是這樣？中國國民革命，是由於總理三民主義思想而產生，但同時也有一種很大的運動，即改革中國思想的新文化運動，在做推動的助力。這個運動，總理是極力贊成而且極力提倡的。這個運動，不但轉變了文學的趨勢，並且轉變了我們的人生觀，改變了我們對政治社會的態度；其於國民革命，影響非常重大。

我們中國，受了幾千年傳統閉關思想的支配。到一八三九至一八四二年的鴉片戰爭，始開海禁。在這個時期以前，中國以是國家為天下的，經過了鴉片戰爭，中國便正式同歐美各國接觸了。鴉片戰爭固然失敗，但是中國自己還不服氣，也不反省，依然以外人為夷狄，以自己為華夏；看見了西洋人，即罵為洋鬼子；以賠款為『撫夷銀兩』。在此種自大神情之下，要吸收西洋文明，是不可能的。所以這個時代，可以名之曰華夷時代。全部中國人為華夷思想所支配。

公歷一八五七到一八六〇年，另外一個戰爭起來了，這便是英法聯軍之役。聯軍打進了北京，中國數千年文物精華的圓明園，被英國工兵營長，以後做清廷提督的戈登，放火燒了。中國軍隊，絲毫不能抵抗。華夷觀念，受了這一次的刺激，微微搖動，曉得夷狄是船堅礮利，而有各種製造工業的。但是這時期所認識的西洋，也只是他的船堅礮利。所以華夷思想，一變而為堅甲利兵思想。當時上海設江南製造局，馬尾設造船廠，湘軍、淮軍，逐漸變為半新式的軍隊，就是這個原因。

當時中國名流，像張之洞等的思想怎樣呢？我們可以用他八個字來代表，就是『中學為體，西學為用。』他們以為西學是無關主體的，只是應用而已；要學西洋，不必學西洋的精神。精神方面，中國最為高尚，中國的政治組織也最好。當時國內祇辦電報鐵路等項，也就很夠了。這是第二期，可名之曰堅甲利兵時代。

此後又經了兩度的挫折。最明顯而重要的是一八八四到一八八五年的中法戰爭，同一八九四年到一八九五年的中日戰爭。在中法戰役中的馬尾一仗，中國兵船共十一艘，法國兵船九艘。從那一天中午十二點五十七分開炮起到下午一點零四分止，七分鐘以內，中國的兵船完全消滅了。這是世界最短的戰爭！這個刺激，對於當時的國人是很大的。那知更大的還有中日戰爭。

中日戰爭，即甲午之役，中國的鐵甲船在大東溝一戰即敗；敗陸軍經平壤一役，也失了戰鬥力。這次事件，給中國人以更大的教訓。使大家明白專是學外國人的船堅礮利，工業製造，是沒有用的；中國的政治，根本要不得。為什麼日本以一個小小的國家能戰勝我們呢？當時大家歸其功於日本的立憲，因為明治維新，實行憲政，團結了整個日本國民，一致對外，故操敗券。中國人受了這一個刺激，往日祇知堅甲利兵的人，也昌言政治改革。總理的革命組織和運動，也在此時開始。中國當時已進至第三個法政時代了。

在清季光緒末年，宣統初年，大家都發狂似的，鼓吹憲法。尤其是一批從日本回國的學生，因為受了日本的刺激，對於祖國政制的改革，最為熱烈提倡。他們口不絕談政治問題，他們已明白西洋文明除了船堅礮利以外，還有政治組織。這個觀念，已經算進步了；但是對於西洋的人生態度，道德標準，還是一概不問。這種主

張的結果我們很明白的看到：人家很好的國會制度，到了中國，成爲猪仔的集團，賄賂的機關。我們民國十多年的政治，腐敗到這個地步，社會精神，麻木到這個地步，使我們相信祇是有西洋的政治制度是不夠的，使我們覺悟到要採取西洋的人生態度——人生觀——做社會國家改造的原動力。

這樣，便由第三時期到第四時期了。在思想上，便產生了新文化運動；在政治上，便推進了國民革命運動。

新文化運動以前，已有一種醞釀：就是大家感覺到採取西洋文化精神和科學方法的必要。我們不能盲從西洋，我們也不能迷信中國。我們要用新的科學方法，來判斷一切，來估定一切中國文化中國社會的本身價值。新文化運動，分析起來，就有下列三種特質：

(一)新標準估量舊文化 用新的標準，估量中國已有的文化，是這個運動的特殊色彩。我們知道判斷一件事的是非和價值，要有一種合理的標準。以前我們對於中國的文化，只有感情的擁護，是不能批評，不能估價的。現在，我們知道對於中國文化適合人生的一部分，固然要保存，而無用不適的一部分則要改革。我們用科學態度，來分別何者爲適宜，而有保存之價值；何者爲糟粕，應當予以淘汰。以前認爲天經地義的聖經賢傳，現在却要用科學的度量衡來重新估價了。從前孟子以爲無父無君便是禽獸，現在我們依舊有父，但無君却也是事實，而我們並不會變成禽獸呀！從前以爲男尊女卑，女子不准有才有學，故謂女子無才便是德，女子不准出閨門。現在用新標準來看，女子的才力，與男子同樣的可以發展；男女子間是人，女子便應該與男子同樣有享受教育與一切公民權利的資格。我們不能教四萬萬中國人的一半，成爲裝飾品，成爲藥材。舉凡這一類的舊道德，舊思想，舊制度，都要放在科學審判台上，下個總檢閱。

因爲用合理的標準估量全部中國舊文化，便引起了多少中國社會問題的討論。以前以爲是當然的事體，現在用顯微鏡和望遠鏡一看，都變成問題了。譬如工人問題，以前雇主壓迫工人，榨取工人，是認爲應該的，當然的，現在便曉得這是最不合理的事。過去不合理的制度，我們都要加以嚴正的批評。這是新文化運動一貫的

態度。

(二)新文學表現新人生 關於這一點，是非常重要的。我們的思想，是要用文字來發表的，但是中國傳統發表思想的文字，早已不適用了；換言之，中國已經失去了發表現代思想的工具。諸位大概都受過這種痛苦的，在書房裏先生教你讀非明白說文訓詁不能懂的經書，當時只曉得高聲大嚷，而不明白他的意思。要學這種過去的文字來寫現代的思想，簡直是不可能。所以幾千年來中國文學界的成就，只有陳陳相因，氣息奄奄。官廳出一個佈告，不是用佶屈聱牙的古文，便是用華麗典雅的駢文，他的本意是要大家知道，而結果大家看不懂。你要說話却去說古人的話，怎樣能表現你自己活潑潑的思想呢？

所以新文化運動便要提倡國語文學，以表現活潑新鮮而切於人生的思想。舉個很普通的例子：諸位把陳壽的三國志，和羅貫中的三國演義對着看，到底那一部書有生氣？陳壽三國志中的人物，是死的，單調的；而在三國演義中，則關雲長有關雲長的性格，孔明有孔明的神氣，各不相同，但各人都是生動的，是活的。我們以前以為做白話的人因為不會做古文，所以來別開生面，用取巧的方法；現在存這思想的恐怕少了。歐洲民族文學建立的過程，也是這樣。即以德國而論，以前德國是宗奉拉丁文的，不但艱深難學，而且不適於表現日耳曼思想。以後德國由馬丁路德用德文來譯聖經，使德文普遍化，再由哥德席勒諸位文學家加以純熟化，於是德國的本國文漸漸成立。這不僅是為普及教育和思想，乃是要大家從文學裏了解人生；不但了解，而且了解得更真切，更新鮮，更生動。有這種切合於人生的文學，才能表現出新思想，新人生；有這種切合於人生的文學，才有新的民族精神，解放出來。

(三)新態度促進新社會 用新標準來估量舊文化，還是不夠；提倡新文學，初期不過是改變思想的工具，但其目的却是要促進新的社會。促進新社會最重要的條件，是要有新的人生態度。中國傳統的人生態度，如老子的無動為大，莊子的虛無思想，同現在動的社會，有為的社會，是不合的。人家來攻擊你，來侮辱你，你還不動，不抵抗，不掙扎，你像病人臥在房中，直讓強盜奪取你的財產，支配你的生命，這成什麼話說？更如儒

家樂天知命，隨遇而安的態度，佛家涅槃消極，否定現世的態度，在中國人中都很流行。更如獨善主義在中國，尤其通行無阻。『各人自掃門前雪，休管他家瓦上霜，』以此爲口頭禪，無怪中國人沒有團體的動作，沒有合羣的習慣，沒有合作的道德。在英法等國，如果有人跌倒在馬路上面，大羣的人便來扶起他，安慰他，送他到醫院裏去，或是送他回家去。在中國，如果有這樣的事發生，大家只在旁邊哈哈大笑。我們民族，散漫到這樣程度還行嗎？外國社會個人之間互助合作的，中國却是獨善其身的，自私自利的，這種態度不改，民族根本沒有希望。中國的做官人，所帶個人和家族利益的觀念是很濃厚的，陞官發財，顯親揚名，是中國官僚最高的理想。西洋則不如此。西洋的做官人，雖不會完全由於利他之心；然大部分的人，並不是因爲經濟衝動而做官的。他們要發財的到工商界去了。正所謂『爭名者於朝，爭利者於市。』而中國做官的則要『名利雙收』，世界上那有這好的事？如美國駐英大使，其薪金不夠開支，每年要賠十五萬美金，是美國公傳的事實。大使做了四年一任，要賠六十萬元；如果隨着總統連任，則八年就要賠一百二十萬元。假使做官出於爲錢的心理，誰又肯幹此傻事？以上不過是個極端的例子。總之西洋人做政治事業，不純粹由個人經濟觀點出發，中國則以個人及家庭爲中心，鮮有以國家及社會爲念者。我們要中國政治社會進步，不可不把這種態度根本革除。諸位都是從事革命工作的人，如果爲個人利益去革命，則與軍閥時代的精神有何差別。不！諸位是要把生命貢獻給國家的。不但諸位應該這樣，全中國的人民也應該這樣。

以上略言新文化運動的特質，茲再略敘這個運動經過的概況：

北京大學，後前也是一個腐敗的學校，在京師大學堂時代，進士館裏，差不多每個學生有個當差。上課鈴打了，由當差來請『老爺上課』。民國初年，北京出名的八大胡同裏，有兩院一堂之稱。兩院是參議與衆議院，一堂便是京師大學堂。到民國六年蔡元培先生長校，以人格的影響，變更這樹風氣。他教訓學生，來北大求學，不是爲將來升官發財而來，也還不是爲個人求學而來，是要爲國家爲民族着想，要負起貢獻世界文化的重要使命而來的。所以那時的北大，氣象一變。他更以廣大的態度，集會了當代許多學者，在那裏研究討論哲學，

文學，人生以及各種社會問題。文科教授辦了一個雜誌叫『新青年』，高揚文學革命的旗幟，已經夠觸目了；還要討論社會問題，對於不合理的制度，予以抨擊，在舊社會的人看起來更是大逆不道。不久學生中我們一班朋友，又辦了一個月刊叫『新潮』，以『初生之犢不畏虎』的精神，支持這個主張，更爲積極，於是愈觸犯了衛道先生們的大怒。大家知道封建的殘餘勢力，是以北方爲根據的。軍閥裏有一班無聊的文人和老朽做衛星的。他們在道理上不能爭勝，於是想用他們的議法金剛，以暴力來壓迫，來摧殘。但是態度謙和而主張剛毅的蔡先生，始終不爲所動，公開的發表了一封答林琴南書，爲新思潮張目。他們罵我們是洪水猛獸。蔡先生又發表一篇文章，叫『洪水與猛獸』，主張以新思潮的洪水，來驅逐軍閥的猛獸。在當時的環境之中，這是何等偉大的魄力！新潮以一個大學生的刊物，第一期出版不過一月，竟至三版，銷路達到一萬。自從五四運動發生以後，社會觀念轉變得非常劇烈，於是新文化運動更爲澎湃。這兩個大運動性質雖然不同，精神却是一貫。說是五四運動是由新文化的刺激而生，也不是過分的話。那時候這一班主張文學革命的教授和學生，更覺得批評和研究當代政治社會問題的重要，於是又合辦了一個小型週刊，叫『每週評論』，專以短小精幹的文字，討論國際國內的現實問題。這是一個當時很有力量的刊物，風行一時。總理是主張革命要先革心的人，他又是最能領導時代的人，於是他就教戴季陶先生集合同志，在上海辦了一個『星期評論』，以新文化運動爲主要的目標，而兼及政治問題。於是南北兩個刊物，正如桴鼓相應。總理在這期間，更潛心他思想的系統工作，完成了他的『孫文學說』，『建國方略』和『三民主義的深切研究』。他又教胡展堂朱執信廖仲愷諸位先生辦了一個『建設』月刊，更發揮他建設性的主張。他們和北大幾個刊物的主持人常常通信。而且在刊物上有討論的文章發表。當時『孫文學說』和『建設』祇有很少的幾份流傳北方，也祇有北大這幾個刊物敢公開的響應。總理對於新文化運動和五四運動是非常重視。祇看他在民國九年『致海外同志書』中說：

『自北京大學發生五四運動以來，一般愛國青年無不以革新思想爲將來革新事業之預備。於是蓬蓬勃勃，發行言論，國內各界輿論，一致同倡。各種新出版物，爲熱心青年所舉辦者，紛紛應時而出，揚葩吐

豔，各極其致，社會薰極大之影響。雖以頑劣之偽政府，猶且不敢摻其鋒。此種新文化運動，在我國今日，誠思想界空前之大變動。」

這便是總理對於新文化運動正確的評價。

至於這個「思想界空前之大變動」所發生的影響是怎樣呢？作與時代遠些，更要看得清些；但在今日來看，至少有以下四種：

第一是為中國樹立一個新的學術風氣，為學術界開闢廣大肥沃的田疇。以科學方法整理中國舊學問的成績，實在不算壞，這是有許多事實可以證明的。吸收西洋的文化，也逐漸到了含英咀華的階段。許多科學研究的工作，尤其是純粹科學研究的工作，也在這時候開始。哲學的研究，是從這時候起首的。祇有在這個精神之下，中西文化將來才能得到真正融和，以產生新的世界文化。

第二是為新文學打下了理論的基礎，為近代中國人提出了一種表現近代人生的工具。這對於精神和思想上解放的力量，非常重大。雖然現在還不會看見偉大文學的作品產生，但這是時間問題。祇要大家繼續努力，是不愁沒有的。至於教育因此大大的推廣，民衆所得的福利真是大極了。使中國人民在知識上的進步，不知道提前了多少年。至於自從小學和中學採用國語教學以來，幼童和青年腦力的節省，精神上痛苦的減少，更是不消說了。

第三是批評舊的社會組織和風俗習慣，引起了社會裏許多觀念和機構的合理化。單就婦女解放問題來說罷。在當時提出這問題，在衛道先生看來，簡直是離經叛道；在法律上巴不得把提倡的人判一個誘拐的罪名，監禁幾年。但結果是無數的婦女同胞，得到了幸福。大家不要忘記，女子教育，尤其是女子高等教育的擴大與加速，是新文化運動以後的現象。一種觀念改變過來，是在社會上最有影響的事。其餘經觀念改變後而進步的社會現象，也就不必列舉。

第四是加速國民革命運動。在軍閥和舊勢力的巢穴之中，抨擊軍閥和舊勢力，這是「不入虎穴焉得虎子」

的辦法，所以影響格外普遍。在當時當地的人，是要有點勇氣才敢做的。參加新文化運動的人，當時不見都是革命分子，但是他們散佈的却是革命的思想。祇就一件事來說罷。因受新文化運動和五四運動的影響而投身國民革命分子，要有多少？有多少黃埔的同志，坦白的和我談起，說他們都是在中學時代受到這兩個運動的影響，以後到黃埔去從軍的。好在這個潮流，總理已有定評，我也何須多說？

有人以為新文化運動是中國的啓明運動，等於歐洲十八世紀的啓明運動 (Enlightenment movement)。這是很相似的。也可以說是新文化運動是歐洲文藝復興運動 (Renaissance) 與啓明運動合而爲一的運動。就人本主義和對於古代文化重行評價一方面來說，則新文化運動頗似文藝復興運動。就披荆斬棘，掃除思想和制度上的障礙，及其在政治社會上的影響來說，則頗似啓明運動。有人說他當時破壞性的工作太重，也是當然的。沒有伏台爾 (Voltaire)，盧騷，第笛盧 (Diderot)，達能伯 (D'Alembert) 一班人的工作，那有近代歐洲的文化和政制？德文稱啓明運動爲擴清運動 (Aufklärung)，是一個很有意義的名詞。不除荆棘，那有嘉禾？收穫的情形如何，卻全看以後繼續的努力了。

新文化運動不過爲近代中國做下了披草萊，斬荆棘的工作，開闢了一條思想的大路。至於整個的文化建設，決不能希望他於短促的期間完成。卽如一般國民的新人生態度之確立，還得要有相當的時候。而且思想道路上的荆棘，是隨時可以產生的，所以就以擴清工作而論，大家也還得繼續努力！

不知時不能論世。這是歷史學上的名言。不知新文化運動產生的時代和環境，不能對新文化運動加以正確的批評。

二十年在南京五四運動紀念會演講

國難期間知識分子的責任

無論那國，在重大的國難關頭凡能轉危爲安，因禍得福者，必定是國內有一部分人，能夠轉移風尚，領導青年，使民族精神，可以重新振作起來，既不使其頹喪，又不使其橫決，處處把他歸納在有益有效的努力方面。這種責任，雖然希望人人能夠擔負起來，但是尤其希望知識分子能夠擔負起來。不看拿破崙戰爭時期，德國黑格兒，菲斯特，一般學者努力的結果嗎？不看普法戰爭以後，法國副必達，梯耶爾，邵德，巴斯德等一般政治家文學家科學家努力的結果嗎？我們看見中國現在的國難，想起民族的前途，能夠不以熱烈的感情和充分的敬意，來希望中國的知識分子，擔負起挽救國難的責任嗎？因爲我們抱着熱烈的感情和充分的敬意，來希望大家擔負這種偉大的事業，所以不敢不把所見到的，貢獻給大家參考。要擔負這種事業，

第一步要先有負責的思想。稱謂負責的思想，就是要把他有別於空想，幻想，或是異想天開的異想。負責的思想，祇是科學化的思想，是根據事實考察事實，和綜核事實而產生的思想。這種思想是細密的，不是浮泛的；是切實的，不是鋪張的；是本語內心深信的，不是迎合時好的；是有辦法的，不是唱高調的。若是有人不能贊同，則把這部分事實的張本，和邏輯的推斷，請他復核一遍，他苟無偏見在心，也可以得着同樣的結論。有了負責的思想以後，

第二步就要有負責的言論，負責的言論，既不是空論，也不是妄論，更不是一時快意之論。負責的言論，不但是發言者對於這種言論本身的忠實性負責，而且對於這種言論所產生的結果，也要負責。譬如有人主戰，是可以的，但是主戰要作有辦法的主戰論。凡要塞、砲位、槍枝的數目，軍械子彈補充的來源，軍糧、民食、鐵道運輸、衛生醫藥、以及飛機毒氣防禦等項的設備，無一不須顧到。還有外交的變化，國際的情勢，也沒有一件不要打算進去。不能說一宣戰以後，就諸事立刻會有辦法。譬如有人主和，也是可以的，但是主和也有主和

的辦法。不能說主和就可以一味的屈服，就可以簽辱國喪權的條約，就可以於情勢和緩以後，仍然顛覆不振的得過且過，抱着繼續倖存的心理。大家也得有最低限度，確定的期間，去完成復仇雪恥的準備工作。計劃定後，還得舉國一心的確實做到。必須這樣，方可言和。不然，戰不過是連文冲式的主戰。連文冲在庚子年爲清廷起草的宣戰上諭裏慷慨的說：『與其苟且圖存，貽羞萬古；曷若大張撻伐，一決雌雄。』這話何曾不音調鏗鏘？何曾不大快一時的人心？但有空言而無實力，結果如何？至於和，那也不過是李鴻章式的議和。李鴻章把馬關辛丑的和約是簽定了。試問簽定馬關辛丑兩個條約以後，中國有什麼系統的復仇雪恥辦法，以增進國力，防禦侵略？所以負責的言論，必須有負責的辦法在裏面，方能發生。

第三步負責的行動。說得到便要求自己做得到，這就是負責的行動。凡是世界上真正的知，一定要實際的行動，才能夠證明的。斷沒有自己的主張，自己不行而鼓動他人去行之理。希臘大哲學家蘇格拉底，是身經三次戰役的。發表對德意志民族演講的菲斯特，是參加抵抗拿破崙軍隊作戰的。在大戰的時候，如德國哲學家賴司克，英國科學家謨司萊都是戰死的。如意大利的詩人鄧南遮，以五千兵佔領菲麥，更是他自己表演出來震動世人耳目的一幕詩劇。我並不是說知識分子一定要到前方去作戰，方才盡了責任。上次世界大戰時候，有些大學教授要從軍的，政府反命令他們在後方實驗室裏研究，不准輕於到前方去犧牲；對於大學學生，政府也有特種規定的辦法。所以柏林巴黎倫敦等大學，在戰時永遠不會停課，而且研究格外加緊，以致發明層出不窮。必須後方非常有秩序，有條理，戰爭乃能支持長久；斷沒有戰爭尚未正式開始，而國內秩序即已不能維持的道理。總動員之後，戰鬥的序列，是由政府規定的，不到最後，政府往往不肯犧牲知識分子；但是知識分子，却不能自己這樣存心，作避免犧牲的打算。

歸結起來，我們可以看出以上三個步驟是必要的，是缺一不可的。現在國難益深的時候，要領導全國的民衆和青年，做出一番有益有效的工作，則非全國知識分子團結起來，從事於負責的思想，言論，和行動不可。我們中國的知識分子，在數量上比起外國的知識分子來，已經減少得多；我們必須合羣策，方能有效力。我們

即能合羣策羣力，已經比較他國的薄弱，何況我們不能全合呢？所以我們不但不能有私見，偏見，門戶之見，而且更不可有黨內黨外之見。國家是大家的。在國家這種緊急的關頭，誰也不能埋怨誰，誰也不忍妒忌誰，誰也不該冷笑誰。祇有大家想法子，大家負責任，共同努力，渡過難關。「我翁即爾翁」，這個道理，若是大家想破了，沒有不抱頭痛哭，要救轉我們共同的「父國」來的。在國難當中，我謹以熱烈的感情，充分的敬意，希望這種遭大投艱的責任，由我們中國的黑格爾，菲斯特，剛必達，梯耶爾諸位擔負起來。

二十一年於中央紀念週

現代青年修養的要素

要造成現代的國家，必須先造成現代的青年，要有健全的國家，尤非青年有健全的修養不可。

我們不要忘記我們所處的世界，是二十世紀的世界；我們國家的環境，是二十世紀國家的環境。旁的國家都蒸蒸日上，由現代化而達到強盛的境界了，我們的國家斷不能固步自封，墨守成法。其他國家的青年，都是現代的；我們的青年，更不能死氣沉沉，和當年八股時代的青年一樣，作博物院裏的陳設。

做現代健全的青年，不是立刻可以達到的，必須有適當的修養，而且要有長期適當的修養，因為修養兩個字裏面，就包含着多少時期以內潛移默化的意思。所以現代青年的修養，至少也須在求學的時期以內，對於知識習慣道德各方面受着適當的陶鑄，於不知不覺之中，形成終生做人處世的準則。

怎樣養成現代的青年呢？在他們修養方面，至少可以提出三個要素：

第一是科學家求知的精神。本來科學的精神，就是求真的精神，用可靠的方法，虛心的誠實的態度去求真理。所以科學的結果，是可靠的，是經得起覆核的。科學知識的可貴，不只是他的結果，而是求得這種結果的步驟和過程。必須一步一步的推求，一步一步的實驗，纔肯放心；必須人家也經過同樣的過程作精密的覆核以後，這學說纔能成立。科學家決不是自欺欺人的。在求知的過程當中，稍微覺得心裏有點不安，便不肯放過；稍微有一點不透澈不準確的地方，情願從頭再作；必須這樣求來的知識，方纔可以樹立其深信。深信是研究科學的人最重要的一件事。深信就是對於真理負責的基礎。凡是經過科學的辛苦得來的知識，是不容他人假借的，也不容他人附會的。斷不能一方面讀物理化學和各種研究宇宙基本構造的科學，一方面還相信求籤扶乩的邪說；一方面學生物生理和各種研究人身基本組織的科學，一方面還相信五行三焦的謬解。設如有這種的矛盾，那不是自己對於所求的知識不真確，便是自己對於所認識的真理不負責任。這都是現代青年所不應當

如此的。要做現代青年的各位，趕快從基本的科學方面，澈底的用功能！

第二是軍人的生活習慣。在我們內憂外患極嚴重的國家，非全國青年養成軍人的生活習慣，斷不足以救亡圖存。中國的積弱，正是由於一般國民的生活習慣，同軍人的生活習慣太背馳了。不但一般成年人渙散萎靡，向着驕奢淫佚的路上走去，就是一般的青年，也不知不覺的受成年人的影響，無形中踏進他們滅亡的路上去。其實軍人的生活習慣，並沒有什麼難的地方，為一般國民所做不到的。軍人的生活習慣第一便是守紀律。紀律是國家組織的基礎，也是人類生存的條件。沒有紀律，便沒有組織，便不能生存。若是每一個人都順着他自己的願意和自己的方便，那他什麼事都可以幹得出，這個社會還成什麼社會？第二便是刻苦耐勞的精神。我們中國生產的方式，還是中古以前的，而我們消費的程度，倒是二十世紀的。在這樣的情形之下，民族經濟如何能夠維持？我們現在只能模倣人家生產的方式，斷不能希望達到人家消費的程度，因為我們苦的日子正在前面！第三便是勇敢犧牲的訓練。退却就是羞辱，規避就是無恥。軍人的訓練，便應當是爭先恐後，赴湯蹈火在所不辭。須知二十世紀的世界，不會為懦夫準備容身之地。第四便是敏捷乾脆的行動。生存競爭，現在已經發展到了極度。遲緩猶疑，便是落後；落後便是失敗。我們一般青年不但做事拖沓吝嗇，就是說話也扭扭捏捏。這樣的積習，非以軍人的生活習慣來糾正不可。

第三是運動家的競賽道德。體育固然是為發展青年體力的。健康的心靈，總是住在健康的身體裏面。但是政府提倡體育，費了多少金錢人力，開全國運動會的意思，還有更深於發展青年體育的一層。體育斷不是為選手爭紀錄，計較一寸一尺，一秒一分的短長的。若是花了這樣的氣力，為選手爭一秒幾分之幾的紀錄，那真是太不值得了。講跑，我們跑得過汽車嗎？講游泳，我們游得過潛艇嗎？講到飛行，那我們更不必說了。可見運動的意義，自有更深的一層。運動家競賽的遠望第一便是不做假。坦坦白白乾乾淨淨地在萬目睽睽的監視之下，把自己的本領拿出來，按照一定的規則，受大家的裁判。做假就是作弊。中國一切的病根，在於作弊。運動家則在競賽的時候，情願光榮的失敗，不情願不名譽的成功。若要打聽我們中國成為『弊國』的恥辱，大家

非積極提倡運動的道德不可。第二便是不僥倖。世界上沒有僥倖可以成功的事。僥倖之心是國家和社會一切不上軌道的根源。在運動場上大家擊出真本領來，絲毫的差別，都是不能假借的。能夠不僥倖，纔肯服輸；肯服輸纔能夠從自己方面來努力求進步。悻悻之心和傾軋排擠之念，自然一概消滅了。第三便是協調的動作。運動場是訓練自動的協調的動作最好的場合。人自爲戰，雖然是在危險的時候，人人所必具的精神，但是無聯絡無組織的人自爲戰，決不能成功大專業的。各項運動裏而我最愛的是球類運動。拿足球來作比喻：每方十一個人，人人都有指定的工作，但是必須人人都能聯絡，纔能取勝。踢進對方球門的球，決不是一個人盤進去的。善於踢球的人，斷不在乎直衝，而在乎傳遞。若是人人都只知道逞自己的英勇，那可以說守球門的人真是冤極了。因爲攻進對方球門的工作，他絕對無分，但是輸了球，他倒不能卸責。然而在全部的球局裏，却斷斷乎不能少他。因爲全局的勝負，是大家協調的力量造成的。這種運動的方式，有軍隊紀律的長處；而從自動性和活潑方面看來，還可以補軍隊訓練之不足。無怪有些國家，都以此項運動在軍隊方面竭力提倡。至於他在國民訓練方面的影響，更不必說了。

現代青年所應當修養的方面，恐怕還有許多，不能盡講。但是以上三點，我認爲最重要，最容易着手，而且這都是和一般青年，尤其是和求學時代的青年之日常生活，不可分離的。我們不要責備他人，應當首先責備自己。我們不要專門指摘他人的缺陷，而不知道修補自己的缺陷。若是大家能夠按着上面所說的三點從自己下手，切實做去，那麼，大家纔真能成爲健全的現代青年，纔真能成爲民族復興的前鋒！

學問經驗人格

在這種慘痛悲憤的嚴重國難關頭，責備他人不是中用的；要重振國家，只有先把自己造成健全的人着手。民族乃由各個分子所構成，正和身體由各個細胞所構成的一樣，脆弱的細胞，斷不能構成壯健的身體，所以健全的民族，必先求諸健全的個人。這一點辦不到，中國永無希望。我們都是有志氣的人，尤其要躬行實踐，樹立風氣爲人表率；不然的話，那就一切都完了。怎樣才能把自己造成健全的人呢？三件事最爲要緊，就是學問經驗與人格。現簡單的提出要義來和大家講。第一，先講學問。在學生時代，正是求學問的時候，學問範圍，非常廣泛，宇宙的一切現象，皆是可作爲研究學問的對象，只要我們能夠隨時體會，隨地觀察，萬事萬物都是學問。研究學問，初步要有工具；根本學課，都是工具，但是文字也是重要的工具。譬如本校指定英文名著，逼你們在課外研究，自有更深的用意，但是最高限度的用意乃是希望大家以後讀外國文參考書，能夠便利，爲求高深學問的基礎。同時逼你們讀國文名著，也無非想把你們的國文程度提高，將來有發表和應用的自由。這個工具，非常重要，『工欲善其事，必先利其器』這是一定的道理。可是單有工具是否即盡求學之能事呢？這還不夠，求學除了工具之外，還須有方法，並非終日埋頭伏案，就可以求得學問的。必須要有系統的方法，要能夠認識問題，集中該問題有關之一切材料，從而比較分析求得該問題真正解決的辦法。求學而不懂方法，效果是不大的。還有重要的一點，就是要能『讀書得間』，一方面要能抓住書中要義，一方面要從字裏行間求得新義。譬如你們現在閱讀曾國藩書札，教授要你們做筆記，筆記裏每段都要加標題，這點很有意思。因爲從標題的好壞當中，可以看出你們了解各段內容的程度，更可以看出你們讀書是否『得間』。求學必須要頭腦清楚，讀書乃是幫助你養成更加清晰的頭腦。不然，愈讀愈糊塗，雖然熟讀五車書，終究一無用處。其次講經驗。學問與經驗，並非彼此完全分開的。有時種種實際的經驗，還可與學問相輔相成。我們必須從學問中體

會經驗，經驗中體會學問，萬不可使二者不相聯系。經驗這樣東西，並無絲毫神祕性，要在看得多，聽得多，做得多；看得透澈，聽得確切，做得實在，經驗自然會豐富起來。但是最要緊的，還是在優良的學識，和有清楚的頭腦。頭腦不清的人，縱有經驗，也無用處，頭腦清楚的人，縱然經驗缺少一點，也可以隨時補救。我們知道，社會上的事情，非常複雜，辦事並非容易，勸大家不要自視太高。應該虛心靜氣的多看多聽多做，要看得透澈，聽得確切，做得實在，事事體會，時時觀察，這樣才能得到有用的經驗。偉大人物的成功，也是循此途徑。最近有一位畢業同學告訴我，說專門做事，沒有時間自修，將來知識一定要落伍。我當時回答他，做事的時候，固然不能拋棄學業，但是把事情做得妥當，也就是學業，所謂『鍊達人情皆學問，洞明世故即文章』，這句話裏面，很有可以玩味的道理。我們一方面做事，擴充經驗，一方面能把做事所遇到的困難問題，用學問來參證解決，也就是利用他人的經驗，化爲自己的經驗，自能日起有功，知識怎麼會落伍？經驗與學問，怎麼能夠分開？況且做事的時候，一定抽不出時間來讀書，這話我也不相信。最後講到人格。人格比學問經驗更爲重要，有了學問，有了經驗，若沒有人格做骨幹，這種學問經驗都可以爲善，可以作惡，這種人自不能算健全的人。現在一般青年，不講人格，表現出種種離奇的現象，實在令人痛心！其中有許多是實利主義者，對於生活，只講享受，講快樂。義務是人家的，權利是自己的。可佔便宜的地方即佔便宜，可以倚靠公家或是剝削公家的地方，即想盡方法去靠公家或是剝削公家。不曉得自身振作，樹立遠大的理想，以爲努力的目標，但求物質的慾望能夠滿足，則其他都可不問。一般大學的學生，有許多一到三四年級，除了『出路』兩字以外，腦中沒有其他的思想在盤旋。有政治地位的教授，不管教授法怎樣壞，平時怎樣不負責任，概受歡迎；不然，就是有其才實學的，也必遭受排斥。他們的迎拒標準，就在教授能夠幫助他們找出路與否。他們全是唯物史觀的篤行者，談不上理想，談不上抱負，只願個人物質享受的滿足，空虛頭銜的追求。因爲有了這種本身的弱點，所以常爲外人利用，演成各色各樣的趣劇。一旦畢了業，離開學校，環境稍不如意，地位稍不稱心，即心旌搖搖，自身失了主宰，一遇金錢地位的引誘，鮮能屹然不動，而不賣身投靠的。因爲在畢業以前，心理上就有選

種準備。人家都說，青年是國家的基礎，社會的中堅，若是許多青年，墮落至此，民族前途，還有什麼希望！這種情形，社會應負大部分的責任，假使社會健全，青年也不至這樣輕易墮落；但青年本身沒有骨氣，也是無可諱言的現象。我們要造就健全的青年，同時也應當改造社會的環境。我常說中國的社會，是毀人的社會。在外國社會裏，往往一切皆有一定的程序；譬如學生畢業離校後，不論在何處服務，必須經過初步的階段，一級一級的按照成績遞升上去。所以外國青年地位的提高，是靠自己的能力，有了若何的能力，才有若何的地位。中國情形怎樣呢？在中國則全靠運動，全靠僥倖，能力倒反無關緊要。所以青年一入社會，並不努力工作，從實際事業上去表現能力，以求其社會的認識；倒是處處活動，時時找機會，誰能提拔我就幫誰的忙，否則，不惜倒戈相向！在平時口口聲聲要如何廉潔，如何打倒貪官污吏，一旦自己上了台，比別人還要貪得利害！某人不是會經痛罵別人的一個自負不凡的青年嗎？可是他自己做出來的事情如何？這種青年，居然能夠一番得志，真是全黨全國的恥辱！因此我主張本黨應該再有一次清黨運動。前一次清黨，是清惡化分子，這一次應當清腐化分子。什麼貪污的，政治上有劣迹的，有嗜好的，招搖撞騙去取得公款的，諸如此類的一羣害馬，一齊無所顧忌的清出本黨之外！大家看！國難嚴重到這個地步，最高統帥和一般士兵在前線和敵人血肉相拚的時候，還有一些人在後方玩那加官進爵的老把戲！今天任某為某委員，明天升某為某官，從容不迫一若太平無事，真教人看了嘔血！我上次曾經和你們說過！政治並沒有多大的玄妙，要把政治幹好，只要政府裏的人有兩個條件，第一就是『誠實』，第二就是『效率』。誠實是人格的表現，效率是知識能力的表現。我可以說古今中外任何良好政治的產生，決逃不出這兩個條件的範圍。所以學政治的學生，更應當努力在這兩點上做工夫。你們固然應當求學問經驗，以獲得將來在效率上的表現，你們更應當從誠實上作人格的修養。若是一個學生事事要靠人家監督，凡是隨處隨便的地方就隨便起來，可以帶來帶的時候，就夾帶起來，那便是將來一切腐化行爲的象徵，使中國政治永絕清明之望。要知道法律規章，只不過一種生活的軌範，並非必不可少的東西，若是每人能夠自己檢點，能夠自治，則法律規章，本可成爲具文。現在一般公務員，當他們宣誓就職的時候，都說誓不用無用之人，

誓不妄取分文，而實際則誓言自誓言，貪賊自貪賊，真使人痛心欲絕！構成這種現象的主要動因，就是不「誠實」，不誠實就會貪污。貪污的分子，我們非清出去不可。可是把貪污清出去以後叫誰來替代他們呢？懲辦貪污，只要政府有決心，乃極容易的事，如某省當局動輒槍斃貪污，縱然手續上諸多不合，但從一般人看去要不失為痛快辦法之一，這是很容易的。現在的問題所在，還是在懲辦了他們以後到那兒去找一批不貪污的人來替代。這實在是很嚴重的問題。我們看清了時下青年的毛病，斷定要救中國，必須養成一批有學問有經驗而又有人格的青年，來替代現在的一般貪官污吏，把他們掃除淨盡，所以我們才創辦了這個學校，很希望我們的同學，能夠擔負起這種責任。設如大家不向這一方面做刻苦的工夫，那中國真要完了。我們希望大家對於學問學一點是一點經驗多一點好一點，多多體會，多多觀察，多看多聽多做，尤其重要的是多從事於人格的修養。人格不健全，學問再好，經驗再多，也只配作惡，於民族於社會非但無益反而有害。我們已把政治上的弊端，看得清清楚楚，我們應把這些毛病，當做一般鑑，作為改革的目標。這樣，中國才有希望，中華民族才有復興的可能。不然的話，我們受過嚴格政治教育的人，也一樣的貪污，一樣的不擇手段，看到金錢即不惜賣身投靠，那末我們只有坐待亡國，沒有別的話可說！法國政治學校出身的財務人員稽核人員，社會上非常信任；經過他們清理過的眼目，似乎是一定正確的。這種信用的獲得，決非一朝一夕之故。我們學校能夠做到這種程度，我們學校的教育，才可以算是成功。最後尚有一事要大家注意的，就是凡在受公家待遇的學校裏的學生，萬不可有倚賴性，不可一切總希望學校替他們謀劃，不曉得自求振作，萬不可於畢業以後，或怕吃苦，或嫌錢少，以致工作不上數月，即不耐煩，要求改派；這好比女兒出了嫁，因為丈夫家窮，就要求父母替她改嫁。你們想這是成何體統，成何話說！我們要明白，學校不過處在扶助的地位，協助着大家往前邁進，一切事情，全靠大家自己努力，必須每個人皆能獨立自強，從學問經驗人格三方面苦下工夫，而後才負得起重大的使命。我們在此嚴重的局面之下，用不着悲憤，也不必沮喪，我們只有對自己的毛病，勇往直前的作徹底的改造，學問，經驗，人格！尤其是人格，是我們努力的三個目標，只要一點一滴的去做，總會達到我們所預期的希望；不然，不但

我們不配責備人，我們自己便是亡國家亡民族的罪人。

民國二十一年，於中央政治學校

求學

求學三要 現在是本學年剛開始的時候，我要和大家講『求學』問題。求學有三句話，少一句也不行。就是：（一）志願要堅，（二）思想要靈，（三）行為要笨。

世界上沒有那種學問，可以今天想學，明天就能成功的。學問之中，沒有簡捷成功的方法。見異思遷徬徨歧路，沒有一個中心的概念，是求學最犯忌的事。求學必須認定一部分做核心，集中精力去研究探討。總理有『擇善而固執』的話，固執就是有堅定志願的意思。這話可以應用到一切事業上，尤其可以應用到學問上。

鍛鍊思想的重要 無論學問事業，都要運用思想，祇是思想要靈敏的應用。有許多人不是不想，卻因為他想的不得法，想到牛角心裏去了，所以想來想去，總是想不通。如王陽明格竹，想了很多天，至於想病了，還是沒有結果。所以思想的運用要靈敏，不然，是枉然的。孔子說：『吾嘗終日不食，終夜不寢，以思無益，不如學也。』正是表示死想呆想的沒有用處。思想是以學問經驗為張本的。科學思想，並無神祕的意義，祇是根據經驗，確定張本，推斷可能，設為假定，再以經驗複核假定，加以證實，然後成功理論或是學說。斷不可躐步自封，作繭自縛。所以學問的成功，思想的靈敏是很重要的。

不過靈敏的思想，還要靠清楚的頭腦。頭腦不清楚什麼都沒辦法。但是許多人的頭腦不清楚，並非由於天生，乃是缺少訓練的緣故，尤其是缺少精確觀察的訓練，和思想系統的訓練。這種訓練，是可以從思想的科學得來的，大家應當注意。惟有鍛鍊過的思想，才是犀銳的思想。有了犀銳的思想，才能『讀書為問』，讀書必能『得問』方才可以算得讀書。

如邏輯和科學方法論當然是訓練思想的科學，而數學尤能訓練思想。譬如幾何的求證，就是有步驟的思想

的好訓練。又譬如算術的習題，本來有能用代數方法做的，但是仍然用算術的方法去做，也是爲了思想的訓練。思想有訓練，學問才有進步。莊子解釋庖丁解牛的道理說：「彼節者有間，而刀刃者無厚，以無厚入有間，恢恢乎其於游刃必有餘地矣。」思想如能訓練到如此，學問那有不大成就的道理呢？

中國人思想不精敏的毛病，在籠統的病態之下，思想決難靈敏。中國思想界的毛病就在「籠統」。講起話來，總是「大概」，談起天來總是「約莫」，上海話有什麼叫「三五六天」，鄉下人回答人問路途的遠近，說是「大約一頓飯的時候」：像這樣模糊籠統，那能有科學的思想產生。黃遠生說：「籠統是國民思想的公毒」，這話實在是對的。

學問不能取巧 行爲要笨：求學的行爲更非笨不可。從前希臘一位君主主要請一位數學家在短期之內教會他幾何學。那位數學家答道：「幾何之內無君王之路。」其實不但幾何如此，任何學問都是如此。學問裏沒有捷徑的。你們要求學就非下笨工夫不可。從前八股時代，小孩子可以湊巧做一篇文章而入學中舉。這是過去的話。這是求「功名」，不是求學問。真正的學問，只有用笨的工夫才能得到。一位西洋科學家說，他發明的成功，祇有百分之一是出於與到神來，百分之九十九都是由於汗流浹背。這話最值得反省。

工具學問的研究方法 學問有兩種：一種是工具的學問，一種是基本的學問。現在你們所學的國文英文等科，就即是工具的學問。若是你們問我如何才可以把國文英文學好，我說除了用笨的方法去學而外，沒有別的方法。專讀文法修辭一類的書籍，就是把文心雕龍馬氏文通等等讀完，也不見得可以把國文寫通的。要國文好，祇有讀得多，看得多，寫得多；其餘並無妙法捷徑。一定要用笨的法子把好的文字，熟讀在胸，積蓄在下意識裏面，發生發酵的作用，才有好的文字產生。現在我勸你們多讀熟背，你們不要以爲這是時代落伍；以爲現在的學校不是從前的私塾，何必如此。我可以講，不如此，很難把國文弄通，把文字寫好。

學英文的方法，舊生是聽我講過的。新生要注意，英文要好，也祇有多讀多看多背多寫。儘管文法的原則熟，是沒有大用的，不見得文法熟就能寫出好英文。誠然文法是初步的需要，是文字的規矩；但是「大匠能授

人以規矩不得使人巧。』斷沒有一邊看寫文法的規則，一邊寫文章，文章可以寫得好的。英文要寫得好，要能運用英文去想，要有自然的氣勢在裏面，這就非背不可了。所謂『口而唯，心而唯；朝於斯，夕於斯。』正是學文字的道理。大家不要以為我向大學生講三字經。須知道理是古今中外一樣的。英美人能寫文章的，對於聖經，和莎士比亞，彌兒敦等大作家的文章，誰不能背幾段。對於名篇名句，蓄有心頭，遇到『獨行踽踽』的時候，口中會『唸唸有詞』，那即便不知不覺的踏到文學路上去了！

此外，我勸你們看英文不要用中文解釋的字典，那中間有許多錯誤，或是引起誤解的地方，害人不淺。你們為簡便計可以用牛津袖珍字典 (Oxford Pocket Dictionary)，要是還不夠，用牛津簡明字典 (Oxford Concise Dictionary)。千萬不可貪圖便利，查英漢字典看他中文的解釋。初查英文字典的時候，你們或者感覺困難，但是久後成為習慣就容易了。還有不可在英文書上寫字，注中文解釋。貪圖一時便利，將來中文字和英文字一分家，就沒有辦法了。最好把生字另外寫在一個本子上，常常把他拿出來見見面。還有一點：你要文章寫得好，有個法子，就是抄書！不摺印好了的來讀，而摺自己抄下來的來讀。從前我們在書房裏讀書，先生教我們不讀印的而讀抄的，因為抄了一遍，對於一篇文章裏每一個字格外認識清切。而且抄順手了，將來自己寫起來也順手。本來寫文章先要有一套機械動作的配合，就是心的想眼的看手的動要密切的連絡在一塊。斷沒有一邊想意思，一邊查拼法，可以寫得出好文章的。

上面說的都是笨法子。但是不用笨的方法，不能給你們純熟的工具。

基本學問的研究法。講到基本科學，自然門類很多，但是總得選擇一門做基礎，對於這種學問能有真知灼見，才能對於別種學問觸類旁通。學問家不必說了，就是世界上許多政治家都也有一兩種學問做他的根底。新聞記者像是祇要有普通知識就夠了，然而要想做好的新聞記者，也須要有政治學或經濟學歷史學或國際公法；作他的基礎，然後他的取材持論方有著落。譬如英國有名的新聞記者凱恩斯 (J. M. Keynes) 就是一個很好的經濟學者，並且是數學家。可見無論做那種專業和學問，總有一種學問做他的基礎。

熟讀標準書籍 羅斯金 (Ruskin) 說書籍有兩種：一種是一時的書 (Books of time)，一種是永久的書 (Books of hour)。一時書只須要涉獵就夠了。永久書可以讀十遍百遍，愈讀愈有所得。哥倫比亞大學文學院院長哲學家伍特不列治 (Woodbridge) 從前在教室裏對我們說過，他三十年來每年讀 John Locke 著的 'Essay Concerning Humane Understanding' 一遍，卻每次都有新的收穫。有人一生一世，是得力於一二種書的。這不但求學如是，作事亦然；如校長蔣先生無論在任何軍書旁午兵馬倥傯之際，總帶着曾國藩胡林翼 戚繼光王陽明的幾部集子在讀。這種精神，很當效法。

培根的為學三法 讀書是有方法的，培根 (Francis Bacon) 說為學有三種方法：第一是蜘蛛的方法。這種方法和蜘蛛結網一樣，完全由自己肚子裏吐出絲來，造成一個網子，自己住在中間。這樣專靠自己的聰明智慧去發展，而不利用學問經驗來充實的辦法，是不會有成就的。第二是螞蟻的方法。有的人讀書和螞蟻一樣，把什麼東西都搬進洞裏去，彼此不相連貫，不相融洽，結果自己的心靈，也和螞蟻洞一樣了。第三是蜜蜂的方法。這種方法，培根最為主張。蜜蜂釀蜜是把各種花的精英採來，再加以自己的醞釀，成為精粹的蜜質。我們求學也該這樣。採集各書的精華，心領神會，融會貫通，才能真有心得，成功學問。

不要隨便發表 最後我希望你不要輕易發表。本來發表是一種練習，不是壞事，可是現在的青年太喜歡發表了。他們在學校裏作的練習不作，偏要寫些不成熟的東西，到報尾巴上去發表。我不是說你們不可以發表，我卻認為要發表就要做成熟的發表，有鍛鍊有組織的發表，千萬不要隨便。有的人更可笑，毫無定見的要作文章，反請人去搜集材料。文章本來是讀書研究的結晶品，現在自己要作文章反問他人要材料，真是笑話。

要以笨的方法從為學到做人 近代事業要成功，不能不靠學問。要求學問，祇有回到我前面說的三句話，就是意志要堅，思想要靈，行為要笨。世界上的大人物沒有不是用笨方法成功的。所謂『任重致遠』，就是這個意思。學問斷沒有可以取巧的地方。像『鞠躬盡瘁死而後已』的事，也是笨人才能做的。太聰明的

人，看得太清楚，顧慮太周到了，決不會做出來的。所以我希望你們將來以笨的方法求學，以笨的方法做人。

在運動場上訓練國民的政治道德

運動會關於發展國民體魄的重要，是大家所知道的，但是運動會還有更重要的意義：就是訓練國民的政治道德！

什麼是重要的國民政治道德？

第一 要能恪守規律，在大眾監視之下，作公開競爭。

第二 失敗了要能坦白承認失敗，不可怨天尤人，甚至以不正當手段圖報復。

必須如此，政治方能上軌道，國家方能有序。但是這種訓練，要求普遍，最好在運動場上。

作偽取巧，暗箭傷人，是政治上最大的罪惡，也是運動場上最不能容忍的行爲。運動是憑自己真實的才能，按照運動的規則，在萬目睽睽的監視之下，去求得人家公認的勝利的。以欺偽取勝，是謂無恥；縱然人家一時沒有發覺——永久不會不發覺——自己的人格已經貶落到十八層地獄以下去了。十幾年前我在美國普林斯頓大學看普大與耶魯大學比賽的前一夜的誓師。他們是舉行宗教儀式；他們的禱告詞是『我們不希望一定勝利，但是我們要打一個乾淨手（'to play with clean hands'）。』當時全場肅穆，使我非常感動。所以我回國以後辦學，常是對學生運動員說這兩句話，今日還要把這兩句話獻給全國的運動員，就是：

『寧可得光榮的失敗，不要不榮譽的成功！』

不但運動的時候應當如此，在任何做人做事的時候，都得如此。

千萬人賽跑，第一總祇一個。失敗了有什麼要緊？失敗了，下次還是按照規則，重新來過。我們中國人有一個普通的弱點，就是自己總是好的，自己失敗了總是人家的不好。所以失敗了，自己不認，還要傾軋排擠，用種種不正當的手段，無根據的謠言，去陷害勝利者。在政治上則一旦自己失勢，便是天下事從此不可爲，非用

陰謀來推翻政敵不可。在運動場上，野蠻起來，還要打評判員。這是何等的沒出息。還記得前二十年左右上海某某兩大學比賽足球的時候，兩方面都帶好了旗子。甲勝了，於是甲方對乙方「嗚呼某校」的旗子，一齊從腰邊扯出來招展。甲方敗了，於是乙方對甲方「嗚呼某校」的旗子，也是同樣的飛舞。失敗的由勝利的以爆竹送出大門，勝利的由失敗的以嘶聲送出大門，試問運動至此，有何話說？須知美國共和民主兩黨大總統選舉競爭，開票完畢以後，當選者所得到的第一個賀電，一定是落選的政敵方面來的。其措詞大意總是：「我們兩個人各以政綱政策，公諸國民，請國民取決，現在國民選擇你的，我敬賀你成功，和為國家服務的順利。」這是何等風度？但是這種精神，和運動場上打過網球，不論勝敗，隔網一握手是同樣的精神。可見政治道德與運動道德，實無二致。所以我還有二句話獻給全國的運動家，就是：

「勝不驕人，敗不尤人。」

必須有這種的態度，這種的心胸，才配得上講運動。

總之，國家辦這樣大規模的運動會，大家這樣熱烈的來參加這運動，決不是為幾個人的錦標而發的，其中必有更深遠，更重大的意義。如使全國青年親愛團結和訓練大家習於協調的動作等等，都是很重要的。但是訓練國民政治道德，是培養民族根本的精神生活。大家都應當養成真正運動家的風度！從運動場上，培養出國民的政治道德來！

——民國二十四年國慶日為第三次全國運動大會作——

軍事訓練的意義和使命

軍事訓練絕對不等於兵式操！兵式操不過是軍事訓練裏的一小部分。若是把這兩件事弄混了，那便是完全誤解軍事訓練的意義！

軍事訓練不僅是體魄的訓練，乃是精神的訓練，是習慣的訓練，當現在的中國，更是一種民族求生存的訓練！那種訓練祇有藉軍事的方式，能夠得着，能夠有效的得着！人類有多少種高尚寶貴的道德，爲人類生存所需的，也祇有藉軍事訓練的方式，才能得到最適宜的發展！

我們中國民族到現在不但體魄衰落，而且精神頹唐不振，習慣浪漫不羈；沒有自衛的能力，以致失去自尊的勇氣。這種民族的墮落，若是不趕快由大家覺醒轉來，設法挽救，那我們的民族，是不久將沒有生存餘地的！

設如到東京或倫敦街上一走，祇要看他們國裏人走路的神氣，再一回想北平的路上，就覺得不等宣戰，中國和外國的勝敗，已經可以決定了。我在柏林正當魯爾被佔，馬克暴落一日數次的時候，見到每一麵包店前都是數百人雁行似的排着，長過一條大街。多少青年老婦，一手按着飢餓的肚皮，一手提着一籃馬克，靜靜等着，絕不爭先恐後。再看國內銀行兌現的時候，叫號擁塞，連日都有被擠死的人。不禁嘆道：中國民族什麼樣的醜都在這些時候出盡了！難道所謂受過教育的學生青年，會好了多少嗎？平日落落拓拓，以爲名士風流。遇着國家大難的時候，會發不負責任的議論；主張對外宣戰，說什麼投筆從戎。結果筆縱投了，槍仍然是屑不起。在軍隊裏一星期的生活過去，便想開小差。這種現狀，不一而足。猶憶民國元年南方有一隊學生軍，在操場聽到開拔，全體抱頭痛哭。隊長雖然破涕勸免一番，但是歸隊以後，自隊長以下，一律向側門逃走。一共祇有大門口兩個衛兵，尙荷槍而立。有人前往一問，方纔知道他們是僱來的！

諸位！這不是說笑話的時候！大家應當知道中國民族到現在什麼弱點都暴露出來，大家應當想法子，使這些弱點，怎樣才不會從自己來表現！但是大家遇着國難的時候，則激昂慷慨，要對外宣戰；等着自己要受軍事訓練過紀律生活的時候，則又不免怨道：我們是大學生，是要求高深學問的，可不是來當兵的！唉！一般青年心理如此，無怪沒有學校敢行軍事訓練！無怪最好的也不過以一暴十寒的兵式體操來做點綴品！一個民族的青年，畏難苟安至於如此，這個民族還有希望嗎？

我來辦國立清華大學的時候，清華學生會代表屢次向我要求『實行軍事訓練』，我覺得是青年健康的表現，是民族復興的徵兆。我們都知道軍事訓練與兵式操的分別。軍事訓練的生活不僅是幾點鐘操場的生活，而在其以軍隊之紀律，精神，及生活習慣，以改革中國民族衰頹浪漫，驕誇偷惰之惡習。這種改革是應當從現在的青年開始的。

我們要認定經軍事訓練的生活是有紀律的生活，守規則，重秩序，能令能受命，整齊嚴肅，務須剷除浪漫的習慣！（須知現在中國政治的紊亂，也大都那些無規則，無秩序，既不能令又不受命的浪漫習慣，浸入民族心理中所以釀成的。）我們要認定軍人的精神是振作的，前進的，揚發踔厲的，所以必須革除萎靡不振，退縮頹唐故態！我們要認定軍人的精神，是勇敢的，犧牲的，急公為義的，大雄無畏不為不義屈的，所以必須革除已往怯弱的，庸懦的，妥洽的，勇於私鬪而怯於公憤的頹風！我們要認定軍人的精神是光明的，正大的，爽直的，簡截了當的，所以必須革除陰險的，卑狹的，勾心鬪角糾纏不清的惡習！我們要認定軍人生活是樸實的，渾厚的，刻苦耐勞的，所以必須革除一切浮薄的，纖巧的，淫靡的生活趨向！儀表為軍人風紀之表現，我們尊重儀表！名譽為軍人第二生命，我們尊重名譽！軍隊生活是整個有機體的生活，是社會生活最整齊完備的表現，我們當身體力行這種生活，以為社會生活的準備！我們認定這些軍人的優美道德，是人類最高的道德；這些道德，祇有藉軍事訓練才能直接的培養成功！

況且我們處現代的中國，軍事訓練更有其他的重要意義。我們的民族，處於帝國主義環攻之下；我們民族

的獨立自由平等，是他們最忌的。我們國民革命的軍事在國內雖然成功，但是不平等條約尚未廢除，外國的軍隊，還是侵入我們的腹地，其他嚴重的壓迫，無論何時都可以加在我們身上。我方才說過，無自衛的力量，便無自尊的勇氣。無自尊的勇氣，決不能起他人的尊敬。近年以來，每逢國恥，如五九，五卅，及此次濟南事件發生，全國學生輒風起雲湧，要求軍事訓練，但不及數月，事尚未過，境尚未遷，則已血溫低落，此種『應時小賣』的風氣，實為民族之大恥。真有堅定意志與遠大眼光的青年，寧該如此！須知澈底的體魄鍛鍊，相當的軍事實習及軍學學程，如野操，戰術，典範令之要則，陣中勤務之規條，以及指揮統帥之方法等項，實為健全國民必備的知識。必須能起帝國主義者的敬畏，方才不會受帝國主義者的侵略；必須優秀國民均有相當軍事常識及軍人資格，方才以永久防止軍閥的產生；必須有能力可以遏止土匪及他項惡勢力的暴動，方才可以不使土匪及他項惡勢力暴動！中國民族求生存的路，端在於斯！

現在國立清華大學開始軍事訓練了！學生的希望，也達到了！須知軍事訓練不是兒戲的事！不是一時高興的事！現在軍事訓練部大隊隊長及軍事教官都是很有軍事學識和經驗的。一切規程都是在不可再減的限度上規定的。老實說這種規定，去真正嚴格的軍事訓練，還是不知道多遠！若是這最低限度的規定還不能執行，那軍事訓練的意義，便完全喪失了，這不但是清華軍事訓練的恥辱，乃是中國民族，中國青年，到現在還不知振作的表現！我不願意看見中國民族的弱點，在清華的大學生身上暴露！我願意清華學生能從軍事訓練上表現自己是中國民族復興時代的青年！

民國十七年十一月二日，於清華大學。

這是淪陷區青年渴望不到的

今天早晨是我們國立中央大學在重慶沙坪壩舉行第一次升旗典禮的時候。這青天白日滿地紅的國旗是中華民國國家的象徵，是中華民族全體團結一致的無上表現。這國旗是國父孫總理所手定的，是已往多少偉大先烈的鮮血所染成的，是現在前方忠勇的將士所捧持着去殺敵禦侮的。我們對於它，應該如何擁護和愛戴！

我們要知道現在東四省、察哈爾、綏遠、晉北、河北、魯北，以及淞滬和太湖流域的同胞，要看這國旗，還看不到，要舉行升旗典禮，還不可能。當關北淪陷的時候，我們忠勇的將士死守着最後的陣地四行倉庫，一個女童子軍於夜晚泗水過去，送給他們一面國旗，讓他在四面敵軍太陽旗的當中招展飛揚，卒使全上海發狂，全世界贊嘆。這正是我們國旗的無上的光輝！當他們退出時，他們還保護這面國旗安然出來，可見這國旗是重於他們的生命。不要說在淞滬戰區，現在南京，這個時候我們要聚集這麼多的青年，舉行升旗典禮，恐怕因為敵機空襲的關係，也不可能了。我希望大家牢記着這種慘痛的經驗和這種光榮的歷史，每天早晨，乘着蓬蓬勃勃的朝氣來一致對這國旗致敬！

升旗之後，我們還要舉行二十分的早操，以鍛鍊大眾的身體。每天降旗的時候，無論在教室或辦公室的，聽到降旗的號音，也應當一齊肅立。我懇切地希望我們在沙坪壩訓練成這支軍隊——為民族復興的軍隊——將來不但把這國旗高撐着，使它飛揚在淞滬和太湖流域，魯北、河北、晉北、綏遠，以及察哈爾，還要使它飛揚在長白山巔，鴨綠江上，以完成中華民國重整山河和中華民族偉大復興的事業！

二十六年十一月二十九日上午六時三十分於重慶沙坪壩國立中央大學

中國的出路——現代化

時代的洪濤是這樣不斷的洶湧前進，把握不住這個潮頭的，便被第二個巨浪所淹沒。無限地推進的時代是不等待的，也是不留情的。

『時代落伍』是怎樣慘痛的悲劇！

如在甲午平壤之戰，我國已有現在的國軍——不要說現在的國軍，就說前十幾年張作霖吳佩孚的軍隊，豈不早把那在仁川釜山登陸的倭寇殺得片甲不回嗎？無如藥志超等雜湊的淮軍奉卒，在平壤死亡不過二千，而堂堂大國竟在幾十年之內一蹶不振，到現在從新振作起來攘倭，已經吃了這大的苦痛，費了這多的氣力。

這表現什麼？這祇是表現我國現代化的進度比日本落後三十年。可是這三十年的關係却太大了！

自從機械征服了距離以來，我國已托生在現代的國羣裏，那能不急起直追，加緊現代化？

記得抗戰前兩年，有一度中央的全會裏討論一個宣言的稿子，其中有努力把中國造成近代國家一句話，有一位已經故了的朋友起來主張修改，說國家有什麼古代近代的分別，爭論了一些時候。蔣先生站起來說：『我們當然要把中國造成近代國家，不然那有生存的餘地！』於是這場爭論才息。這句話許多活著的人都是聽見，而且可以證明的，因此我可以深信蔣先生是位堅定主張要把中國造成近代國家的領袖。近代國家就是現代化的國家。現代化就是科學化，一切生產的方式，國家社會的組織，思想的體系，都要受過科學熱誠的陶鎔。一切『全盤國化』和『全盤歐化』的名詞都是不通或不安，因為科學是人類公共的，不是任何國家可得而私，也不是任何權威可得而排斥的，要是他不要國家自取滅亡的話。

空洞名詞的爭論是無底的，事實勝於雄辯，所以讓我們舉出幾個重要的事實方面來看。

誰敢否認生產的方式要科學化嗎？我敢大膽挑釐的說，民族要生存，生存要生產，生產要機械，機械要科學，這個連環誰也扯不斷的。國防是維持民族生存的一個重要條件，所以國防靠生產，靠機械，靠科學。近代戰爭是國力總和的戰爭，就是這個意思。最初科學化達到工業，進一步達到農業，近來大踏步的達到軍隊，最有力量的『機械化部隊』不就是個證明嗎？要建軍必先建立國防工業，也是一個顛撲不破的定例。現在頭上是敵人的飛機，胸前是敵人的重砲，而當其事者還不能堅定相信科學，還有人在鼓吹大刀隊，這不是白癡？這不是害了精神病？須知以血肉對機械，是件多麼悽慘而不得已的事！為什麼我們前方的軍隊缺少機械化？因為後方生產的方式不能科學化，也就是不能現代化。我們目誇『地大，物博，人衆』；地大是有好處，物博是事實（祇是可惜未開發），人衆當然不能否認，但是人衆的工作效果却可懷疑。我不否認人力的偉大，祇是認識機械的效果更偉大。在現代世界，人不但要靠自己做工，而且要逼迫自然的物質的力量來做工。我們靠人力，人家靠『馬力』。『馬力』與人力的比較怎樣呢，請看下面一位專家阿克來特(Arkwright)的話：

『一部最大的近代發動機有三十萬匹馬力，他八小時的工作等於三百萬人一天八小時工作的成績。但是該部機械一天可作二十四小時工作，這是人所做不到的。因此，他一天工作的總和等於九百萬人的工作；換句話說，祇要四部這樣的機器，就等於全美國成年能工作的人口的工作力量。現在（這話著者還是在一九三三年說的）美國已設置了十萬匹馬力的機器在工作。

『這十萬萬匹馬力有什麼用處呢？他們祇爲一件事——就是完成工作。若是這種機械盡量不斷使用的話，要有五十倍於現在全世界能工作的成年人口的工作，才能抵得上他們。

『從上面的數目字可以得到兩個結論：

『第一，以人力爲單位的工作的重要性，在美國是已過去了。

『第二，這個偉大工作能力的不斷推進，已爲我們民族生存之所繫，若是停止下來，回到手工業上去，我們就將淪於死亡。……』

這是多麼驚人的計算！從一九三三年至今又是七年了，這七年之內，美國又增加了多少馬力！無怪倭寇聽了寒心，德國聞而頭痛了！

回心想想，我們縱有四萬五千萬人口，若是並不逼迫自然和物質來工作，老像現在這個樣子，怎樣比得過人家？

祇是天下事都是一套連着來的，要有現代化的生產方式，就要同時有現代化的國家社會組織，這種組織是要合於科學原理的，就是要配合精密的，運用靈敏的。人固然不是機器，人事問題也是那國都免不了的，但是人事的組織總要合理的制度化，而且還要甲制度可以配合乙制度，使其不重複，不牽掣，能夠順利的進行，必須如此，才能產生有效而不凌亂的大規模組織。人是有感情意志的動物，固然不能當作機械看待，但是人的習慣行動，必須效率化，規則化，使其能與生產工具的運用相配合。我們並不是大家像卓別麟在「摩登時代」影片裏的舉動一樣，吃一個玉蜀黍也用機器來轉，但是像我們同胞一樣，上焉者緩步營車，東床袒腹，下焉者屋頂抽烟，拖鞋上路，那種不緊張無秩序的生活方式，也是不能適應現代社會的。

我們絕對不是沒有組織，也不是沒有組織能力，但因受了幾千年農村社會生活的影響，不適合或是不習慣於大規模的組織和精密的分工組織。我記得十幾年前在清華大學的時候，有一個包工的主來，祇看見他的赤脚外甥天天在那裏，不但能夠指揮其他的工人，而且能夠自己動手，我問他多少工資一月，他說不過十二元。我說：「你既負了這麼大的責任，為什麼得這麼小的工資？」他說：「我的母舅很講義氣，我和好幾個小包頭家裏如有婚喪大事，或是過年過不去了，他會一千兩千塊錢的送我們。」我很佩服他們的義氣動人，但很懷疑其組織能否持久。我提出這個問題來問一位建築工程師，他說：「他們如此的做了十幾年，很靠得住的；有些留學生回來組織新式的營造廠倒失敗了呢！」我固然太息我們這班吃過洋麵包的人們不見得一定能組織，同時我也覺得像這樣宗法性的制度終究不足為法，於是我又問這工程師道：「他們能承包多大的工程呢？」他說：「一百萬元

以內工程，這家不成問題，若是造到大的鐵橋一類工程，需要成千工人的工作他們就不成了！」從這件事，我們可以看出舊式組織方式的限度來。同時，我們不見直接間接工人幾十萬的美國福特工廠嗎？多到一萬六千單位的美國瓊斯茶葉公司嗎？是不是這個宗法組織方式可以辦到的？

社會組織要科學化，政治組織也要科學化。政治組織的原理是不怕其多，而怕其亂；不怕其細，而怕其職權不清；不怕其講手續，而怕其互相掣肘。責任不明，配合不靈，行動不快，是很犯忌的事。從事政治的人，不要怕制度複雜，也不要怕人事複雜，兩種複雜分開來處置，都是有辦法的，惟有制度的複雜和人事的複雜攪在一起，互相遷就，那就真沒有辦法了。

我說不要怕複雜，但沒有說複雜就是好的。中國打字機比外國打字機複雜多了，我們能武斷地說中國打字機比外國打字機合用嗎？科學的原則，是要以簡御繁，所以當我們不甚習慣大組織的時候，還是少複雜一點好罷！

一切的一切若要達到以上兩層目的，思想必需科學化。思想上的烏烟瘴氣如果不掃清，什麼近代生產方式，什麼近代國家社會組織的採用，都是假的，都是不生根的。『沐猴而冠』就是最好的形容。科學的結果，尤其是享受方面的結果，是最容易被接受的，但是科學所重的並不是他的結果，而是他的方法。非洲中最不開化的黑人也會坐飛機，但是他不懂得氣體力學和內燃機學那一套，就決不能造飛機。科學的方法，說來便要寫一部專書；但是千言萬語之中，也有兩句話可以扼要的說明：

第一是推理必定合於邏輯，

第二是結論必定要求諸實證。

思想不但要有系統，而且要有步驟，出發的時候必先要把每個概念用邏輯的規律來洗刷乾淨；不然，籠籠統統，含糊糊糊，一世也不會有明晰的結果。至於結論，是要經過假設，實驗，複證各個步驟，才可以得到。甲實驗室發表的結果，乙實驗室裏的人如不相信，他可以重做一道，如果條件相同，結果一定相同。科學結論

之所以可貴，正是因此。世間的經驗是有共性的，所以科學的結論也是有共性的。如果在黃浦灘上向拋出一塊石子而向下墜，在喜馬拉亞山上同樣拋出一塊石子而不下墜，那牛頓的定律就不能成立。若是你的親屬在他處死的晚上託夢見你，而成千成萬人的親屬在他處死的晚上不會向他們的親屬託夢，你就不能說有鬼，而且鬼是會在要做鬼的時候來告訴親屬的。所以科學的結果不是憑個人的幻覺而來，更不是憑成見偏見而定。

科學和科學家都有其一定的範圍，不能超過範圍來說有權威的話。這個範圍就是愛因斯坦相對論裏所指的時空一體中的「參考系」，超過了他來妄加論斷是不靈的。西洋科學家中有頭腦不清越軌說話的人，例如英國著名物理學家羅基爾士 (Sir Oliver Lodge) 就談鬼。可是他談物理學是有權威的，談鬼就不值一笑，因為鬼尚沒有進到物理學的範圍裏面！而我們也斷不能以為物理學家羅基爾士，就拿來作自己信鬼的護符。科學的性質是不能轉移和附會的，我有一位研究生物學的朋友，近來為風尚所惑，忽然迷信看相，想成「風鑑家」了，我勸他不要轉入魔道，他說他的相法是有科學根據的，我問他根據什麼科學，他說是根據家畜鑑別學！

講到近來國內許多反科學的離奇故事，真是一言難盡！我記得在抗戰前一兩年，有位朋友告訴我一段他的經驗，為保留重要文獻起見，讓我記錄下來吧！某年某月某條重要的河道決口，釀成大災，後來堵口合龍了，中央派一位大員去勘察，到了工程處所，見到那位主管工程的大員，這位中央派去的大員當然首先說：「這回大功告成，老兄辛苦不少，」那知他的回答是「舍弟對於工程上也是很出力的！」「舍弟現在擔任什麼職務呢？」那位派來的大員當然這樣問。「舍弟亡故幾年了。」於是聽者毛骨悚然，知道他所談的是鬼。他繼續的說：「這次河工合龍不成，我急了，叫舍弟去求老祖，老祖令栗大王（按栗美毓諡襄勤，死了大概做了大王罷！）等派了八十一條船來堵口，結果還沒有堵住，於是叫舍弟又去求老祖，老祖勃然大怒，叫關公去查。關公查的結果，發現栗大王等吞沒材料，謊報工程，老祖叫他派八十一條船的，他只派了十八條（按船數容或記錯，為公道起見，合併聲明，反正作弊是事實），於是關公大發雷霆，要斬栗大王，我急了，知道這一查查出禍來了，趕快叫舍弟去求情，那知關公不允，說：我們天上賞罰分明，要斬就斬，但是令兄也是有面子的人，

既然叫你來求情，我姑且把他腰斬，四十九天之後再讓他復活罷了！於是栗大王被斬，關公加派船隻，親自督工，不久就合龍了。『這位聽了新『天方夜譚』的大員，恭聆之後，目瞪口呆，不知如何回答是好。轉瞬他又被引到一間密室裏去，參觀老祖的尊容。密室裏香燭輝煌，烟迷雙目，祇見上面有一幅紙底的畫像，畫了一個葫蘆似的東西在中間，邊上有草寫的『GG』二字。參觀的問這是什麼，引導的說：『這就是老祖自畫像，旁邊是老祖自己簽的字。』於是參觀的恍然大悟，知道老祖懂的是英文，不是法文，也是拉丁文，這『GG』二字，乃是“Grand God”的縮寫！後來這位地主又雙手捧出一個玻璃蓋着的紫檀木盒子來給客人看，說這裏面就是被斬的栗大王，打開一看，原來是條斷尾的小蛇，高臥在內！後來他還雙手捧着這條被斬而未還魂的栗大王遺體南下呢！

大家看了這段故事，試想這是什麼一種「心理組合」的反應！以這種頭腦和這種做法來講水利，來辦水利，那有近代工程研究設施的餘地！西門豹時代河伯娶婦的故事，真要重演於二千年後的今日了！

這位老祖當年在南京已有相當勢力。他的兩位高徒活神仙某老師和某老師常出沒於新住宅區之間。我們不可專責備做官的人相信，還有在大學當過教授，刮刮叫的留學生，穿了西裝，向他們叩頭如搗蒜！到了京滬棄守以後，這位老師也隨軍退却，浪跡於香港重慶，天天受跪拜，處處寫字「賜人」。我曾拜讀過他的兩本大著，一本是『道慈文選』，一本被敵機炸燬，故逸其名，印得頭等講究，被送的人是相當的大官。去年他就說在一年之內戰爭一定結束，而且我們一定勝利，這當然使人興奮，是有助於抗戰的宣傳，但是他的理由是老祖告訴，已派諸葛亮在暗中替我們指揮了！我們固然是要大家樹起抗戰必勝的信心，但這信心是要建立在理智上的，客觀條件上的，不是仰仗神道來騙人的！試問諸葛亮暗中指揮之說，與義和團的咒語「一請黃天霸，二請哪吒三太子……」有何分別？抗戰一年就會結束的話，却發生了反結果，弄得有些銀行家和商人肯投資於生產事業，於是某項食品減少了產量。後來國民參政會中通過了禁止邪教案，被蔣先生知道了，堅決要把中國變設成爲近代國家的。蔣先生自然赫然震怒，革了幾個重要的官，於是重慶七星崗袛靈店裏才不再見老祖和沙彌

「賜」人的墨寶，這種烏煙瘴氣，乃能在陪都一掃而空！

以上這些故事，不是寫來使讀者好笑，乃是使大家知道思想混濁的危險，科學在中國發展的困難，和建設現代化中國前途的障礙，這一切反科學反現代的思想不肅清，國家的進步，簡直沒有希望！

凡事必須澈底，思想尤重一貫，所以我們必須立定決心，對於一切反科學的思想，應當予以不留情面的攻擊和摧毀，非科學的經驗，予以科學的審核，整理和鍛鍊，以求其究竟，使誤人的經驗不致再誤人，有益的經驗，經過科學化以後，可以普遍化；否則無論如何，不要接受。

思想是原動力。思想的態度和方法若不確定而要建立現代的中國是困難的。

總而言之，生產方式的科學化，國家社會組織的科學化，和思想的科學化，是建立現代國家的整個一套，中間脫了一環就不成功。當此一切均須急起直追的時候，三者應當，而且可以同時並進，但在最初發動時期，尤應注意原動力的方面，這就是思想態度的改變！

但是更有一層意思，我們也得注意的，就是人類生活方式的改變可以影響思想的態度。西洋固由科學思想而產生科學工業，由科學工業而改變生活方式，然而同時也正因為近代生活方式受着科學工業的影響而產生改變。更使科學思想在他們心中越加深蒂固，越加澈底化與明朗化。我們不要忘記，人家在多少年前已經到了工業革命的第二期（西洋史學家蓋以蒸氣機時代為第一期，內燃機時代為第二期）。自第一時期開始迄今約二百年，而我們中國的工業革命，還不過幾十年，正在萌芽時代。人家的思想方式和社會組織的主體，是工業文明的反映，而我們的還是農業文明的反映。這個分別，可以舉兩個例子來說明。在凡爾賽條約未撕破以前，德國是不准隨意製造軍用飛機的。我有一個朋友這時候正在德國，看見鄉村中，甚至於他的房東家裏，每天都在製造多種機械零件，問他們這是什麼，連他們做的人自己也不知道，祇是照着發下來的模型，用心去做，不料若干時間以後，一鄉的人將所做的零件在某處配合起來，就成一架飛機。這雖足以表示德國人對復仇雪恥的處心積慮，然而也正能表示工業文明的精神，因為工業革命是有機體的，凡事都是一副精密的機構，大家精密分

下來的工作，合起來就湊成一套緊湊的機械。至於中國則因受了幾千年農業文明的影響，各人祇要經營「自己的園地」，什麼人都要「萬物皆備於我」，對於如何去與外界的大機構相配合是不管的。在鄉間住的，祇求自耕自織，自給自足，北方的莊子，遇盜匪警時關起莊門來，簡直是一個礮台，也彷彿是一個小王國。在城市中住的人，往往講求佈置庭園，沒有真山則搬些太湖石來堆個假山，沒有大海，則挖起土來鑿個荷花池，一門之內，真是「壺中自有天地」。至於開開大門，門口堆着幾尺高的垃圾，臭不可當，也是不管的。在這種環境裏面培養出來的人，自然也祇有「自己的園地」的觀念，而不能與大社會相配合。這種觀念反映到政治裏，就是多人造多人的系統，而不能與他部份的機構相溝通，相聯繫，知有個人的組織而不知道國家的環境，所以發生政治上的風波，也不過是茶壺裏的風波。譬如金魚缸裏的金魚，在水藻裏怡然自樂，但是一放到大海裏，則幾個浪頭一滾，便頭昏腦暈，窒息沉悶而死。所以我雖然主張思想的態度應當先改變過來，却也主張把那反映思想的生活背景，同時改變過來。我主張中國現在竭力從事工業化，就是農業也應當工業化，正是如此！

科學是一貫的，科學化是一套的！生活方式，國家社會組織和思想影響，互相倚賴，也互相刺激。三者缺一不可！

在思想方面，尤須一貫。「有一個意志，有一個辦法，」這是西方的格言。但是意志決不是玄妙的本體。健全的意志是從知識的深信產生的。「擇善而固執之」就是這個意思。「科學救國」是大家都知道而不否認的，現當存亡絕續之交，就只看我國人能否樹立這種一貫的科學精神來建立現代的中國了！

生在現代就應該說現代人的話，做現代人的事。時間是不等待我們的。我願意看見這個全國人心中的麥加——陪都重慶——的山城頂上，能先樹起中國現代化的大纛，而全國的知識份子，尤其是青年，都挺身來作這晉偉大工作的前衛！

古今中外派的學說

現在中國有一派人，自以爲『學貫古今，道通中外』，融會貫通，無所不曉；於是凡是外國所有學說，中國從前都是有的，外國所有的器物，中國從前都是有的——不但有，而且比外國現在的精。這種風氣，當今實在非常流行。遺老這樣說，遺少這樣說，甚至於留學生中也有人這樣說。我聽了真是奇怪，現在且把我所聽得他們學說的大概，略略寫出幾條，以供大家參考。

(1) 四川有一位經學家說：中國人在從前就知道八大行星。詩經裏面說『嘒彼小星，三五在房』，『三加五豈非八嗎？』至於大行星何以說是小行星，乃純粹是地位太遠的關係。『彼美人兮，西方之人兮』，乃是指美國人。『受小共大共，爲大國駿龐』一句裏，小共乃是小共和國，指瑞士而言；大共乃是大共和國，指美國而言。『受小球大球爲大國綴旒』一句裏，小球是指地球，大球是指日球。

(2) 又有一位經學家說：『術數之學，肇自華夏。周牌算經包羅萬有，利馬竇南懷仁之術，實始肇之。至於梅氏，其道益昌，柏林巴黎，罕與倫比。』（柏林巴黎四個字用在此，實在費解。）

(3) 有一位少年看了一本梁任公的墨學微，看見他解釋『圓，一中同長也』，『一，臨鑑而立，景到，多而若少，說在寡區』幾句話，不但說幾何學是墨子創的，並且說墨子發明了照像機。

(4) 又有一位少年看了一本胡適之先生的中國哲學史。看了裏面解釋『萬物皆種也，以不同形相禪』，『種有幾……萬物皆出於幾，皆入於幾』幾句話，就附會演繹，做了一篇中國之達爾文，登在雜誌裏。大概說進化論的學說創自中國，西洋不能專美；而且莊子的進化論比達爾文還要精。

(5) 有一位大學教授教起西洋詩來，說什麼是『外國大雅』，什麼是『外國國風』，什麼是『洋離騷』……要希望學生『溝通中外』。

(6) 又有一位大學教授說：不但西洋的精神文明是中國古代所固有，就是西洋近代的新器物也是中國古代所固有的。西洋現在的飛艇，是中國古代所有的——就是墨子的飛鳶。西洋現在的摩托車也是中國古代所有的——就是諸葛亮的木牛流馬。我問他中國現在何以一點沒有呢？他說：『失了傳。』(我將來學問夠了的時候，想做一本中國科學失傳史。)

(7) 上海有一本叫三廉的雜誌；第二期第一篇論說就是要通古學以成新器說。講了許多話，大概說是中國的古學一通，種種機械都會造了。

以上所說的不過略略幾條，其餘更舉不勝舉，也可以看見一時的風氣。我揣測他們說這種話的心理，大約可以分爲四種：

(1) 誇大心 這種心理雖然是人類常有的，但是以中國人爲特甚。他國人往往以可誇大者而誇大，而中國人則以不可誇大者爲誇大——所以往往強不知以爲知。一般遺老自己不懂科學，而又要擺出一種不屑治科學的樣子，所以往往摭拾舊書裏的一鱗片甲，來驕視遺少。他的心理以爲我何嘗不知道一點，不過我不屑學罷了。而一班遺少爲見好遺老起見，也不妨如此說，並且可以同時博得學貫中西的美名。

(2) 愛國心 他們這種心理，雖然不無可取的地方，但是用了這種心理來講學問，便大錯了。學問不同政治一樣，是沒有國界的；文化是世界大公的；真理是普遍的。取乙國所有，補甲國所無，甲國不爲恥；取甲國所有，補乙國所無，乙國不爲恥。若是存了先存一個國界的心來講學問，那就譬如一個人戴了藍色眼鏡，看出來的東西無一不是藍的，還有什麼真理可言呢？若是真存了國界來講學問，那中學校裏的外國文早可廢了。羅素似曾說過『我愛真理，甚於愛英國。』這真是世界學者的模範。

(3) 好古心 好古心之強，莫過於中國人的。凡是東西現在不好的，一古了就好了。分明是上古『茅茨土階』文物未備的時代，偏要說是黃金時代的文明；分明是當時石匠隨意的刻的字，偏說是『筆力適逸，奇氣縱橫』朱遜先先生有一次對我說：『中國人好古的心理，可以辯子一物爲證。滿清入關的時候強迫留辮

子，有許多人殺了頭都不肯留，因為留了不古。過了二百多年辯子古了，也就好了，所以出了許多禁令還不肯剪。」他人事事求新，我們事事復古，如何他人不會進化，我們不會退化呢。

(4) 尊人心 中國向來是人治國，所以對於人往往有種迷信。以為人類之中，有一種無所不知的聖賢——如基督教裏的上帝一樣——他的道理可以「傳諸百世而不惑，放諸四海而皆準。」所以同人家辯論不勝的時候，祇要把聖賢抬出來，就可以使人相信。因為墨子是個賢人，能通工藝，所以能造「中國的飛艇；」因為諸葛亮會做軍師，有種種的妙計，所以會造「中國的摩托車。」那知道人的觀念倒治好了；事的觀念倒弄糟了。

至於說到他們的學說裏不通和有毛病的地方，不可勝數，今請言其略：

我最初要說的，就是要說他們沒有學術思想進化史的觀念。凡是一種學術思想，能夠進化到什麼地步，都是以前有一種原因，展轉遞遷，使他們可以發展；發展到這個地步，對於以後的學術思想，一定有種什麼影響，而且發生一種什麼結果。斷沒以前無因，以後無果，中間忽而跳出一種不可思議的學問思想來的。所以我們看見管子以前沒有法治學說，管子以後賢如叔向孔子，又沒有一點法治的觀念，中間忽而生出一部法治大備的管子來，我們就可以斷定他是假的。（參看胡適之先生中國哲學史卷上第十七八兩頁）因為「這與老子以後一步一步，循序漸進的思想發達史，完全不合。故認管子為真書，便把諸子學直接間接的淵源系統一齊推翻。」若是論到西洋的物質文明進化史，更容易明白這個道理。譬如我們看見一隻汽船上有鋼鐵的引擎輪機，我們不能不向上推到製造引擎的鋼鐵廠，更不能不推到發明引擎的人；更不能不推到發明引擎輪機以前研究力學的人；更不能不推到發明蒸汽的瓦特；更不能不推到發明地心引力的牛頓；展轉相推，至於無限。忽而想到這是汽船，又不能不推到首創汽船的富爾敦；富爾敦以前的船隻，及富爾敦以後歷來汽船改良的情形。斷不至於沒有經過牛頓、瓦特、富爾敦……種種階段，就有人突如其來的能夠造汽機，能夠造汽船，而且能造現在這樣的汽船。這是很明顯的道理。不但汽船如此，就是飛機，摩托車，以及種種飛械，無不如此。所以就算墨

子諸葛亮有二十四分的聰明，也斷不能一身兼爲牛頓瓦特……而能突如其來有這好的機械學，造出這樣精巧自動的飛鳶和木牛流馬。也斷不至於發生這樣好的機械學以後，對於當時和後來中國的工藝，沒有一點影響。這樣以訛傳訛的迷信，也同鬼神的迷信一樣可恥。真是學術思想進化的障礙。我勸他們夢溪筆談的功夫，可以少學出來罷！

退一步說，就算墨子諸葛亮當時能造飛鳶和木牛流馬，詩經上有近代的天文學地理學，但是既然失傳以後，對於現在的人生，可有什麼益處呢？譬如一個富貴人家的子弟，當家室中落以後，還要誇耀他祖父在的時候，有多少豪華，多少闊綽，還有什麼用處？不但沒有用處，恐怕人家還要笑他不但沒有創造的力量，並且沒有繼續的力量，豈不可恥！我記得五年前我在上海，看見一張西洋報上說墨西哥地下發現了一件很古的中國磁器。我當時也不免抵掌揚眉，以爲美洲在哥倫布之前，就有中國人發現了。『如此奇蹟，哥倫布豈能專美於前。』後來自己想道：哥倫布發現美洲之所以可貴，因爲他事前有多少出衆的理想；當事有多少冒險的精神；事後又爲多少愛自由的民族開了一片新大陸。若是無論阿貓阿狗走到海洋裏不知不覺的被風吹到太平洋的西岸去；事前既沒有出衆的理想，當事又沒有冒險的精神，事後更沒有爲我們民族開了一片新土；就算他到了，也有什麼希奇呢？我們不知道有這樣一個不幸的人，與中華民族的歷史上有什麼光榮。我自信一念之轉，比以前抵掌揚眉的時候，有一種進步。

更退一步說，此種觀念，還有一種大害處。這種害處，就是危及學問的本身。大約有兩點可說。第一，將學問的本象蒙蔽了。中國談外國學問，最好的是支離牽掣附會不經，所以無論那一種外國學問到中國來，沒有不受一層魔障的。分明是康德的哲學，他偏要附會上一個王陽明；分明是威爾遜國際聯盟的主張，他偏要帶連『春秋三世之義。』總要弄到烏煙瘴氣，今古不分，真象不明而後快。學問的惟一條件，就是求真；所以說什麼應當是什麼，纔可以對得學問住。現在把學問的真相蒙蔽住了，豈不是危及學問的本身嗎？第二，使學問喪失真正的尊嚴，僅供他人的談助。老實說，凡是每種西洋的學說流入中國以來，有幾個人是研究過的，不過大家

以他爲口頭禪罷了。前幾年嚴又陵同赫胥黎『合撰』了一本中國的天演論，於是乎老老小小，沒有一個口裏不說『物競天擇』『適者生存』，——甚至於官廳的布告裏也有這種字樣。我曾問過他們說：『你們說『物競天擇』『適者生存』究竟有什麼證據呢？』他們回答我說：『這是赫胥黎說的話，古文家嚴又陵譯的，還要什麼證據。』我聽了祇有一嘆！現在大戰停止以後，有幾位學者提倡『互助』。於是『互助』的聲浪，又瀰漫全國了。大家一頁互助論都沒有看過，祇是口裏嚷。大約洛克泡特金的學說，也是可以不要證據的。咳！這樣盲目的講學，可嘆亦復可憐。長此下去，不特中國的學問永遠沒有根底，並且中國的民族永遠沒有進步。這就是『古今中外派』以學問爲談資的罪惡！這就是學問前途的危機！

我們中國的學問真有昌明的一天呵！我們中國人果能吸收西洋的真正文化呵！我實在希望他少生幾個這樣『學貫古今，道通中外』的大人物！

民國八年，新潮。

工業要標準化

當前的世界大戰，是科學的戰爭，也是工程師的戰爭。你有一件新武器來，我有一件新武器破你。這不是工程師在鬪法嗎？

你有潛艇，我有深水炸彈。你有坦克，我有反坦克礮。你有每小時四百英里速度的戰鬪機，我有每小時四百三十英里速度的驅逐機。什麼嘯彈，冰彈，把人弄到耳聾眼花。這不是近代工程師在表演封神榜嗎？

英國二十年前所造的戰鬪艦虎特被德國二十年後所造的戰鬪艦俾士麥打沉了。這是表現二十年後德國的造船工程師打败了二十年以前英國造船的工程師。不久德國的俾士麥又被英國新下水的喬治第五打败以致最後沉沒了，這是表示最近英國的造船工程師打败了一年以前德國的造船工程師。

近代擴充軍備的原則有八個字，就是『發明要早，製造要遲。』發明早所以事事不落後，製造遲所以件件都最新。發明早要靠科學的研究工作。製造遲而還來得及用，就要靠國家雄厚的工業基礎。

但是祇有雄厚的工業基礎還不夠，更要看這些工業，在平時是否達到了標準化的準備。關於這點，德國在現在卻佔了便宜。凡是各工廠裏的工具機，樣板，他都平時準備好了。材料的尺寸，也都規定好了。所以一旦對於某種式器要大量的生產時，他可以很快的做到。羅斯福總統要把美國做世界民主國家的兵工廠，是一個很大的宏願。我相信以美國工業化程度之高，和資源之豐富，將來他生產軍火的力量，一定超過德國。但是他在最初的一年半載之內，生產力還不能達到預定的計畫，這正因為美國在傳統上是私人企業發達的國家，各工廠有各工廠的標準，一旦統一製造起來，有點不容易配合的緣故。

中國近年以來，兵工事業很有進步，正是因為兵工署採取了樣板制度，所以出品能夠劃一，大量生產也較容易。

但是一般的工業呢？機器是從各國分別買來的；在戰時七捩八湊的辦法，在戰後決不能採取。機板制度是沒有的。材料的尺寸和質地，更說不上標準。就是工程教育的課本裏所用的度量衡制度，譬如有的算英尺，有的算公尺，真是紊亂極了。我們將來要為國家建設大規模的工業，這些重要的問題，能夠現在不考慮到嗎？

又如現在造鐵路。在戰前我們所用路軌的寬窄，無形中已經有了標準。所以平綏路的車頭，京滬路的車箱，都可以拉到黔桂路上來用。現在因為救急的關係，在西南擬建的鐵道，有人主張用窄軌，有人主張用一公尺軌。恐怕一成以後，將來是不容易更改的。如此則一省之內，將有兩種寬度的軌道。我們不是要踏當年正太鐵路，滇越鐵路的覆轍嗎？將來對於國家統一的前途，影響何如？對於國防的佈置，影響又何如？這都是諸位急切要研究的問題。

荀子說：『大天而思之，執與物畜而制之；從天而頌之，執若制天命而用之。』諸位是『制天命』的人，而我卻不是善頌善禱的人。所以我提出這個中國工業化的基本問題來，煩諸位的心思！

三十年十月二十一日，在貴陽中國工程師學會第十屆年會開幕典禮演講。

發揚科學的醫學

生平最愉快的一件事，就是這次到成都來看見到中大醫學院同人工作的精神。

這種工作的精神，表現在兩方面：一方面是研究的精神，一方面是服務的精神。

在研究的方面，我看見醫前期和醫後期的教師以實驗室和醫院為家庭。在星期六的晚上，顯微鏡上還有人工作。星期日的上午，實驗室裏還有埋着頭的人。這是一種很難得的風氣。研究和教學是不能分開的，教學而不研究，是無異於開留聲機。這種教學的方法，無異於飲無源之水。而且我們在醫學院的責任，不祇是教學；我們還要為醫學的本身求進步，為人類滅除痛苦！現在各位不但有各人單獨的研究，而且有集體合作的研究，開始攻擊血液上和臨診上幾個中心問題，這是一件有遠見有意義的重要嘗試。

在服務的方面，各位教師在臨診部分的工作，夠辛苦了！做醫生是和前敵作戰的將領一樣，是睡不好覺，而且準備睡不成覺的。前一向國民參政會裏的朋友告訴我，教育界某位先生的夫人由本校教授陰毓璋先生為他用大手術的時候，麻藥上好，刀在肚子上開下去，警報響了。以後緊急警報又發，敵機在頭上飛過，炸彈的聲音不斷；但是陰先生和全部助手護士不慌不忙，費了一點多鐘，把全部大手術做好，病人居然得救。這不祇他們佩服，我更覺得興奮，覺得驕傲！我以此事慰勉陰先生，他回答我的話是：『校長，我能做到的事，我們院裏的同人都能做得到。』我尤其佩服這種態度。我也相信陰先生做得到的，諸位也能同樣做到。

在抗戰時期，許多研究的設備，不能從國外買到，自然是種遺憾。但是我們知道，對於醫學影響最大的兩位科學家，他們最大的貢獻，都是在普法戰爭前後期間進展與完成的。我所指的是微生物學和預防醫學的建立者，法國的巴斯德（Pasteur）和德國的柯合（Koch）。巴斯德重要的著作發表於一八六四年，柯合的於一八七六年。而在一八七〇年普法戰爭的期間，正是他們工作最努力而收穫最豐富的階段。巴斯德的玻璃瓶子簡單

極了。而柯合開始工作時所仰仗的，祇是他二十八歲生日時他太太送他的一架顯微鏡，其精細的程度同現在的不可同日而語。但是他們的成就如何？他們對掃除瘟疫，救活人命的貢獻如何？我們雖鄙視日本，然對日本人在醫學上的努力，卻不能一筆抹煞。鼠疫的細菌，是一八九四年由日本的北里 (Kiiasato) 和瑞士的耶爾新 (Yersin) 發現的。以後由柯合證明其由鼠蚤傳來，而發明防治的方法。破傷風由於細菌的傳染；這種細菌於一八八四年由德國的貝林 (Behring) 發現；於一八八九年由北里與德國的尼可萊 (Nicoleser) 分離出來；於一八九〇年由貝林和北里發明打針治療的方法。這種治療對於醫救傷兵的成效大極了。又如腳氣病，日本海軍裏患者甚多而原因不明。於一八八二年由田垣 (Takaki) 發現這是因為食料配合不宜的關係，而吃碾熟的米是一大原因；於是他建議於日本軍糧中改用燕麥，加肉類，牛乳，和綠葉蔬菜。到日俄戰爭的時候，日本軍隊中這種病症幾乎絕跡了。到後來荷蘭的愛克曼 (Eijkmann) 更主張吃糙米而不吃碾得太熟的米，也可以收到類似的效果。我想這些事實，都是諸位回憶所能想及的。我們中國人在學術上的聰明才智和日本人的比較，我想都有過之無不及。現在正當偉大民族戰爭的時候，難道不是諸位在醫學上最有貢獻的時機嗎？

從節省人力，經濟生命的觀點上看，醫學對於軍事上的關係，非常之大。一八二八年俄土之戰，在俄國戰場將士因病致死的比例是四與一之比；在美國對墨西哥的戰爭是七與一之比；法軍在克里米的戰爭是四與一之比；美國南北戰爭時的國軍方面是二與一之比；一八六六年普軍對奧戰爭是四與三之比；美軍對西班牙戰爭是五與一之比；英國軍在南非戰爭是二與一之比。把這比例倒過來的第一次是日俄戰爭，日軍因病致死的僅佔因傷致死的半數。到上次世界大戰美國赴歐的遠征軍中因病致死與因傷致死的比例，竟降落到四比十一。這可以見得近代醫藥對於國家軍隊戰鬥力貢獻之大了。可惜我國一般人在這次戰爭中還沒有得到這種深切的了解！

科學的醫學在目前中國推行的最大障礙，就是一般人對於他缺乏深切的了解。本來科學是人類共同的遺產，況且醫學是濟世救人的科學。在這條科學的路上，是不能容保守思想和國粹觀念存在的。國醫的名詞要不

得，西醫的名詞更要不得。我不知道什麼是西醫與國醫，我祇知道什麼是科學的醫學與非科學的醫學。抗戰的前一年我聽見有人主張以終身沒有看過顯微鏡，不信細菌存在的人去參加防疫工作，真是二十世紀的奇談。哈爾維發明人血液循環三百年之後，還有人相信人身可隔爲上焦中焦下焦三段，簡直是對於人類智慧的侮辱！

一般人對於非科學醫學的留戀，一部分是由於藥價的問題。所謂西醫太貴，與國民經濟不相配合。這個問題應由國家衛生機關迅速籌辦。一部分是相信中國的特效藥，這也是不可否認的原因。本來每個民族能生存許久，都是有他們的特效藥的，尤以治帶地方性的疾病爲然。但是這些特效藥應當使他科學化，就是以科學的方法把他所含的成分研究出來。如近來有幾位藥物學家提取麻黃精，貝母精的工作，是值得贊許的。祇是這種工作，要請研究過藥物學，藥理學，生理化學，有機化學的人去做，斷不能希望用三個指頭的先生去做！我們要使一般人明白有效的藥物和醫學的道理是兩回事。正如知道吃奎寧丸的人不見得懂瘧疾的道理一樣。若是把藥物和醫理混在一道，那在觀念上就糾纏不清了。關於藥物分析的工作，大家還得加緊去做。

至於非科學的醫學一時不能廢止，還有一個最大的原因，就是受過科學的醫學訓練的醫生太少，而真正澈底受過這種訓練的人更少。美國人口不過一萬二千多萬人，但是我最近看一本美國雜誌叫現代史料，知道美國大學畢業出來的醫生有十二萬多人，牙醫生有八萬多人。我們中國四萬五千萬人口，照此比例，要多少萬醫生和牙醫生！在抗戰開始那一年，衛生署長告訴我，令國完成登記手續的醫生，連粗製濫造的在內，不過五千人，而牙醫生在國外真正大學畢業回來的不過幾十人。國內華西大學牙科辦了二十五年，畢業的僅五十一人。中大主辦的牙醫專科學校是國立唯一的牙醫教育機關，由我們經手辦起，畢業還祇兩班，現在還在醫學院牙科受較高的訓練。當然我們不能把街頭掛『修牙補眼』的人當牙科醫生呀！以這樣少的人，擔負這樣大的人口健康工作，如何可以夠得！所以醫學教育的擴充，是我們民族生存上的一個重大問題。

爲了這個原因，所以我當中大經費十分困難的時候，決心開辦醫學院和承辦牙醫專科學校。我記得在民國二十四年我決定要開辦醫學院的時候，我去和衛生署長劉瑞恆先生商量。他勸我遲一年辦。他友誼的警告我

道，醫學院是不容易辦而且最費錢的。我說，我都知道。但是我要辦就今年辦，明年我就怕顧忌太周，沒有這股勇氣。決心是不容易下的，有了決心又何必等一年呢？所以當時我祇籌出了三萬塊錢，就開辦了一年級。幸賴戚壽南先生領導有方，得到各位專門學者誠意的幫助，使醫學院有今日的規模和成績。『其作始也簡，其將畢也鉅。』我們的醫學院就是這句話的證明。諸位在聯合醫院太苦了。至於諸位所需要的教學醫院，我想一定能在我手上為諸位籌備完成。自己的教學醫院成立以後，醫學院的規模也就完備了。

我當時急於開辦醫學院有兩種用意。一是準備對日作戰，訓練救死扶傷的人材；二是爲了復興民族，培養主持民族健康的人材。要達到這兩個目的，醫學院尤當注重精神教育與服務道德。我們要使學生深切認識，大家來學醫，不是爲了將來在大都市掛牌子做醫生，爲自己發財的，大家是要爲同胞們服務的。大家不要以發財爲目的而以救命爲目的。醫藥是整個民族生命的關鍵，國家要實行民生主義，必定要全國實行公醫制度。蘇聯就是一個很好的榜樣。現在中國的醫生已經很少了，而一般醫生爲前方服務是不去的，在都市上掛牌子發國難財的倒是滿坑滿谷，徒爲一般反對科學醫藥的人做話柄，做攻擊的目標。你想這是使我們熱心提倡科學醫學的人，多麼寒心的一件事！我希望我們的學生將來要爲國家服務，要做醫學的師資，以傳播科學醫學的知識。我想把他們交給諸位訓練是最妥當不過的了。因爲諸位都是有掛牌子資格的人。若是諸位脫離了中大醫學院去行醫，諸位每月一定有很大的收入，不必過這種清苦的教授生活了。不過照這樣做法，諸位生活上是舒適的，但是學術上的貢獻卻要受嚴重的打擊，甚至中斷。這也是諸位和國家一種不可計算的損失。諸位寧甘清苦而不另找途徑，這是諸位最可佩服的地方，這就是學生最好的模範。

人到生病再來請教醫生，真所謂『已落仙家第二機』了。所以近代醫學裏一句名言是『預防重於治療』。我希望諸位對於預防醫藥，在教學及研究時，特別注意。公共衛生一科也得特別提倡，則將來對於民族健康的貢獻，一定更爲偉大。這是我在結束今天這篇演講以前不能刪節的一句話。

總之，我不是研究醫學的人，而我對於科學的醫學信念之強如此；諸位是醫學專家，一定更能忠於所學，

爲科學的醫學作一番轟轟烈烈的奮鬥，精彩彩的表現！敬祝諸位擊着科學醫學的大纛前進！

民國二十九年六月，在成都中央大學醫學院全體教師集會時演講。

近代國家的兩大基礎

——科學與組織——

當前的大戰，應該使我們對於近代國家的基礎，認識的格外清楚了。

戰爭是國力的總運用，也是國力的總檢討。我們知道人力的偉大，但是人力決不祇是個人肢體的力量，因為人是最高智慧的動物。在近代這種最高智慧的發展，集中在科學。因為人是最能廣大分工合作的動物，所以其表現的特點在組織。

睜開一看現在的戰爭，簡直等於看封神榜。你一個翻天印打來，我一搖混元金斗傘把他收去；你有一件法寶，我有一件法寶破你。假定沒有亨克爾式和米塞儲密特式各項飛機，沒有七十五噸的坦克車，沒有磁性水雷，沒有嘯彈等等，希特勒兇些什麼？假定沒有噴火式，暴風式各項飛機，支持『大不列顛之戰』，恐怕一九四〇年德國已經在英格蘭登陸了。假若是沒有新式的反坦克砲，恐怕隆美爾已經到開羅了。沒有深水炸彈和破磁性水雷武器的發明，英國的海軍恐怕完了。邱吉爾先生又如何能受命於危難之際，反可轉危為安！

但是這一切並不是封神榜上的奇蹟，乃是近代科學的產兒。英國一位科學教授說：德國人花了八年的工夫，發明了磁性水雷，我花了八個星期的工夫，發明了破磁性水雷的武器。可見人家不祇是在『腦力』，乃是積極的在『腦智』。

科學不是空口提倡可以成功的，尤其是國防科學。為科學樹基礎，必須以充分的圖書儀器設備，優良的師資，在大學裏訓練一批有科學根基的青年。但是這並不够，還須有頭有尾。『頭』是高深的專門研究院，如著名的德國各科凱撒威兼研究所（Kaiserwilhelm Institute），英國劍橋大學的佳文的煦物理實驗室（Cavendish

Laboratory)等，他們儘管注重研究純粹科學的原理而不計其功利，但是抽象的原理，竟能滋長出事物的發明。這正是科學的最佳妙處。若是沒有新的原理發現，那應用事物的發明就是無源之水。「尾」是科學的發現與發明，經研究出來以後，在製造工廠裏的應用。近代工業文明的不斷進步，全靠這種聯繫從實驗的結果到適合於機器上的製造，及其大量生產，其中很有一個階段。爲了啣接或是縮短這個階段，所以歐美重要工廠裏常有大規模研究實驗機關的設置。如英國威克斯兵工廠的實驗室 (Metropolitan Vickers Laboratory) 就有很大的成績（注意，他們所謂實驗室就是研究所）。而美國貝爾電話公司的實驗室 (Bell Telephone Laboratory)，尤爲世界上最偉大的一個，人員多到四千二百人，其中有資格的科學家與工程師多到二千人。其研究的範圍寬極了，并不限於電話與其有關部門。我們因此就可以知道，英美製造的精良，產量的鉅大，對於現在同盟國作戰貢獻的重要，不是偶然的，也不是僥倖的。

這是科學的結果。這是腳踏實地，寸積銖累的科學工作成績。總之，不是空口提倡科學得來的，更不是高唱復古得來的。

說到組織，他是運用一切物力人力的發動機，他是人類社會的神經系統。爲什麼去年希特勒一個命令，德國二百師左右的陸軍，幾千架飛機，一萬多輛坦克車，會從西歐一轉而向東歐？這是組織的力量。爲什麼英國本部四千六百萬人口，政府能動員於戰時工作的有二千三百五十萬人，（注意，其餘的，除過老及過小者而外，並不是不工作，祇是在做經常的工作，）而平均每個英國人的生產量，還過於他國每人平均所能生產的？這是組織的力量。爲什麼英國稅率高到每年收入二十萬磅的人，納所得稅到十九萬五千磅，還有其餘的租稅要在所餘的五千磅中繳納，而不聞有漏稅，更不消說從不見有發國難財的人？這是組織的力量。爲什麼英國每人每星期祇吃一個雞蛋二兩肉，不聞有例外享受的人？這是組織的力量。爲什麼美國總統命令一下，幾天以內，全國登記完畢二千五百多萬人；另一個擴大年齡限度命令一下，登記便到四千多萬人？這是組織的力量。爲什麼美日開戰不到一年，現在美國從事直接戰時工業者已過二千二百五十萬人，其中飛機工廠工人增至一百萬

人，造船廠工人增至九十五萬人，兵工廠工人增至三百萬人，爲這世界民主國家的大兵工廠在工作？這是組織的力量。你曾經注意到羅斯福總統最近的爐邊閑話嗎？他說，一道命令經他簽字以後，在十二小時以內，全美國發生效力。這是表現什麼？這是表現高度的組織力量。

如果說軍隊是最嚴密的組織，那政治便是最廣大的組織。

良好的組織要具有四個特性。第一是統一性。分歧的組織與小組織，都是組織的障礙，而且抵消組織的力量。第二是協調性。有了協調性，才能收分工合作的功效，人力物力才不至浪費。第三是機動性。有了機動性，組織才能適應環境，臨機應變，不會板滯。第四是自動性。有了自動性，組織才不是機械的，而且每部份都是有生命，有活力的。備具了這四種性格，再加上共同的理想和公平的精神，這組織就上下貫通，推動一切了。

無論是敵國，是盟邦，現在都是靠組織的運用在作戰。但是他們的組織，顯然暴露出兩種不同的精神。這種不同，很少在統一性和協調性上，而是在機動性與自動性的程度差別上。一方可以德國做代表。德國是以組織精密著名的國家。因爲德國是繼承一個長期軍國的底子，所以他的組織，都充滿了軍事部勒(Berimentation)的精神。因爲太精密了，所以機動性轉少；因爲太機械了，所以自動性反弱。一方可以英美做代表。英美的組織是擴大運動場上的精神而來的，在政治上則社會性很豐富，在社會上則感應力很銳敏，所以他的組織，特別富於機動性與自動性。他們組織的紀律，不祇是靠政府法令，尤其重要的是社會制裁。他們的輿論，平時就爲國民培養着正義感，爲社會建立起公是非來。這種精神醞釀成熟了，在戰時爆發出來，自然更爲活躍，更爲偉大。四年以前，一位美國著名的新聞記者毛那先生(Mr. Mavor)到重慶來，和我談起德國和英美的軍事政治機構，他在歐洲做過很久新聞記者，自己常開汽車，所以拿汽車來做譬喻。他說，德國所造好幾種牌子的汽車，機器精密極了，但是精密到了過度的狀況，所以一個小零件壞了，一時簡直無法修配，倒不如美國的福特汽車，機器造到最簡單的地步，隨時壞了，隨時可修，但是爬山越嶺的馬力，還是一樣。我又記得我遇着一個

法國同學，他是上次大戰和德國軍隊打過幾年仗的。他說，德國士兵在執行命令時是頭等好兵；若是一旦命令未周，要機動的作戰，就不行了。我想這些觀察都是很深刻的。將來德國的崩潰，重要的伏因之一怕就在此。這是我們研究組織時最可注意的一件事。

回心想想看，在這世界大戰民族生死的關頭，我們國內的科學是怎樣？我們國內的組織是怎樣？我們不要忘記我們是生在近代。委員長蔣先生昭示我們建國的工作，是要建立近代的國家！

學術獨立與新清華

在中國近代史上，革命的潮流常是發源於珠江流域，再澎湃到長江流域。但是辛亥革命的時候，革命的力量到長江流域就停頓了，黃河以北不曾經他滌蕩過，以致北平仍為舊日帝制官僚軍閥的力量所盤據，障礙了統一的局面十幾年。這回國民革命軍收復北平，是國民革命力量澈底達到黃河流域的第一次，這是中國歷史上一個新的紀元。國民政府於收復舊京以後，首先把清華學校改為國立清華大學，正是要在北方為國家添樹一個新的文化力量！

國民革命的目的是要為中國在國際間求獨立自由平等的地位，要國家在國際間有獨立自由平等的地位，必須中國的學術在國際間也有獨立自由平等的地位。把美國庚款興辦的清華學校正式改為國立清華大學，正有這個深意。我今天在就職宣誓的誓詞中，特別提出學術獨立四個字，也正是認清這個深意。

我今天在這莊嚴的禮堂上，正式代表政府宣布國立清華大學在這明麗的清華園中成立。從今天起，清華已往留美預備學校的生命，轉變而為國家完整大學的生命。

我們停止舊制全部畢業生派遣留美的辦法，而且要以純粹學術的標準，重行選聘外籍教授，這不是我們對於友邦的好意不重視，反過來說，我們倒是特別重視。我們既是國立大學，自然要研究發揚我國優美的文化，但是我們同時也以充分的熱忱，接受西洋的科學文化。不過我們接受的辦法不同。不是站在美國的方面，教中國的學生『來學』，雖然我還要以公開考試的辦法，選拔少數成績優良的學生到美國去深造；乃是站在中國的方面，請西方著名的，第一流不是第四五流的，學者『來教』。請一班真正有造就的學者，尤其是科學家，來扶助我們科學教育的獨立，把科學的根苗，移植在清華園裏，不，在整個的中國的土壤上，使他開花結果，枝幹扶疏。

我動身來以前，便和大學院院長蔡先生商量好如何調整和組織清華的院系。我們決定先成立文理法三個學院。文學院分中國文學，外國文學，哲學，歷史，社會人類五系。理學院分數學，物理，化學，生物，心理五系。我到了北平以後，又深深的覺得以中國土地之廣，地理知識之缺乏，擬添設地理一系，為科學的地理學樹一基礎。我們不要從文史上談論地理，我們要在科學上把握地理。至於工程方面，則以現在的人材設備論，先成立土木工程系，而注重在水利。因為華北的水利問題太忽視了；在我們附近的永定河，還依然是無定河。等到將來人材設備夠了，再行擴充成院。法學院則僅設政治經濟兩系，法律系不擬添設，因為北平的法律學校太多了，我們不必疊床架屋。我們的發展，應先以文理為中心，再把文理的成就，滋長其他的部門。文理兩學院，本應當是大學的中心。文哲是人類心靈能發揮得最機動最瀾漫的部分。社會科學都受他們的影響。純粹科學是一切應用科學的基礎，也是源泉。斷沒有一個大學裏，理學院辦不好而工學院能單獨辦得好的道理。況且清華優美的環境，對於文哲的修養，純粹科學的研究，也最為相宜。

要大學好，必先要師資好。為青年擇師，必須破除一切情面，一切顧慮，以至公至正之心，憑着學術的標準去執行。經改組以後，留下的十八位教授，都是學問與教學經驗，很豐富而很有成績的。新聘的各位教授，也都是積學之士。科學是西洋的，科學是進步的，所以我希望能吸收大量青年而最有前途的學者，加入我們的教學集團來工作。祇要各位能從盡心教學，努力研究八個字上做，一切設備，我當盡力添置。我想祇要大家很盡心努力，又有設備，則在這比較生活安定的環境之中，經過相當年限，一定能為中國學術界放一光彩。若是本國人材不夠，我們還當不分國籍的借材異地。一面請他們教學，一方面幫助我們研究。我認為羅致良好教師，是大學校長第一個責任！

至於學生，我們今年應當添招。我希望此後要做到沒有一個不經過嚴格考試而進清華的學生；也沒有一個不經過充分訓練，不經過嚴格考試，而在清華畢業的學生。各位現在做了大學生，便應當有大學生的風度。體魄康強，精神活潑，舉止端莊，人格健全，便是大學生的風度。不倦的尋求真理，熱烈的愛護國家，積極的造

福人類，才是大學生的職志。有學問的人，要有『振衣千仞岡，濯足萬里流』的心胸，要有『珠藏川自媚，玉蘊山含輝』的儀容，處人接物，才能受人尊敬。

關於學生，我今天還有一句話要說。就是從今年起，我決定招收女生。男女教育是要平等的。我想不出理由，清華的師資設備，不能嘉惠於女生。我更不願意看見清華的大門，劈面對女生關了！

研究是大學的靈魂。專教書而不研究，那所教的必定毫無進步。不但沒進步，而且有退步。清華以前的國學研究院，經過幾位大師的啓迪，已經很有成績。但是我以爲單是國學還不夠，應該把他擴大起來，先後成立各科研究院，讓各系畢業生都有在國內深造的機會。尤其在科學研究方面，應當積極的提倡。這種研究院，是外國大學裏畢業院的性質。我說先後成立，因爲我不敢好高騖遠，大事鋪張。這必須先視師資和設備而後定。二者不全，那研究院便是空話。我上面指出來要借材異地，主要的還是指着研究院方面。老實說，像我們在國外多讀過幾年書的人，回國以後，不見得都有單獨研究的能力。交一個研究實驗室給他，不見得主持得好；不見得他的學問，都能追蹤本科在世界學術上最近的進步；不見得他的經驗和眼光，能把握得住本科的核心問題。所以借材異地是必要的。不過借材異地的方法，不能和前幾年請幾位外國最享盛名的學者，來講學一年或幾個月一樣。龔定庵說『但開風氣不爲師』。這種辦法，祇是請人家來『開風氣』，而不是來『爲師』。現在風氣已開，這個時間已過。我心目中的辦法，不是請外國最享盛名的人來一短期，而是請幾位造詣已深，還在繼續工作，日進未已，而又有熱忱的學者，多來『爲師』幾年。在這期間，我們應予以充分設備上和生活上的便利，使他安心留着，不但訓練我們的學生，而且輔導我們的教員。三五年後，再讓他們回國；他們經營的研究室和實驗室，我們便可順利的接過來。我認爲這是把科學移植到中國來的最好的辦法。但是這需要不斷的接洽，適當的機會，不是一下可以成功的。假以時日，我一定在這方面努力進行。

一切近代的研究工作，需要設備。清華現在的弱點是房子太華麗，設備太稀少。設備最重要的是兩方面，一方面是儀器，一方面是圖書。我以後的政策是極力減少行政的費用，每年在大學總預算裏規定一個比例數，

我想至少百分之二十，爲購置圖書儀器之用。呈准大學院，垂爲定法，做清華設備上永久的基礎。我想有若干年下去，清華的設備，一定頗有可觀。積極設備，是我的職責；但是我希望各院系動用設備費的時候，要格外小心。我們不能學美國大學闊綽的模樣。我們的設備當然不是買來擺架子的；我們也不能把什麼設備弄得『得心應手』以後，才來動手做研究。我們要看英國劍橋大學克文的煦物理實驗室的典型。這個實驗室在一八九六年方得到一次四千鎊的英金，擴充他狹小的房屋及設備；一九零八年才另得一項較大的數目，七千一百三十五鎊英金，來做設備的用途。當一九一九年大物理家盧斯佛德教授（Rutherford）主持該實驗室的時候，每個部門的研究費每年不過五十鎊，而好幾位教授爭這一點小小的款子，來做研究。但是這實驗室對於世界科學的貢獻太大了！

我站在這華麗的禮堂裏，覺得有點不安；但是我到美麗的圖書館裏，並不覺得不安。我祇嫌他如此講究的地方，何以開書的位置如此之少。所以非積極擴充不可。西文專門的書籍太少，中文書籍尤其少得可憐。這更非積極增加不可。我以爲圖書館不厭舒適，不厭便利，不厭書籍豐富，才可以維繫讀者。我希望圖書館和實驗室成爲教員學生的家庭。我希望學生不在運動場就在實驗室和圖書館。我祇希望學生除晚上睡覺外不在宿舍！

至於行政方面人員的緊縮，費用的裁減，我已定有辦法。行政效率不一定是和人員之多寡成正比例的。我們要做到廉潔化的地步。我們要把奢侈浪費的習慣，趕出清華園去！

還有一件事我不能不稍提一下，就是清華基金問題。幾個月前我擔任戰地政務委員主管教育處來到北平的時候，知道一點內幕。我現在不便詳說。其中四百多萬元的存款，已化爲二百多萬元。有第一天把基金存進銀行去，第二天銀行就倒閉的事實。這不是愛護清華的人所忍見的。我當沉着進行，務必使他達到安全的地步。這才使清華經濟基礎得到穩定。各位暫且不問，這是我的責任所在。我更希望清華改爲國立大學以後，將來行政隸屬上，更能納入大學的正軌系統，使清華能有蒸蒸日上的機會。

總之，我既然來擔任清華大學的校長，我自當以充分的勇氣和熱忱，要來把清華辦好。我職權所在的地方，決不推諉。我們既然從事國民革命，就不應該有所顧忌。我們要共同努力，為國家民族，樹立一個學術獨立的基礎，在這優美的「水木清華」環境裏面。我們要造成一個新學風以建設新清華！

民國十七年九月於國立清華大學校長就職典禮時演講。

一個饒有興趣的鬭爭

——清華改隸與基金獨立——

民國三十年十月二十四日在貴陽清華同學會歡迎會演講

今天晚上在貴陽參加這樣一個盛大熱烈的清華同學會集會，使我無限興奮。在中國北方一個大學的力量，居然如此雄厚的發展到大西南來，促進抗戰建國的工作，我想更心愉快的不祇我一個人，因為在座還有年事最高辦理清華最久的周寄梅先生。

主席說清華大學之有今天，我費過一番心血，有過許多貢獻，這話我不敢當，因為這是我當年職務上分內的事。我離開清華以後，有人說我對於把清華改為國立大學，安定基金，增加設備，擴充建築上有點微勞，我以為這都不是了不得的事。我心裏最滿意的乃是我手上組織成功的教學集團。於我離開以後，他們憑着我手上購置的一點設備，和經我規定以後設備經費比例而來的設備，經過數年之久，居然自己培養出來了許多學者，尤其是科學家，其中還有幾位是得到國際名譽的科學家，這真是我當年身與其事的人的一種驕傲！

這幾天以來，有好幾位清華畢業同學來看我，問起我當年清華改為國立大學，以後改隸於教育部正常的大學系統之下，和爭取基金安全與獨立的經過。他們說當時他們在校也不知道清楚，後進清華的人尤其想知道，要我對大家講講。我說，你們要我唱『醜表功』嗎？他們說不是，乃是大家愛護清華的校史，所以願知道這段重要關頭的經過。事隔十幾年了，我們應該更客觀一些，所以我今天晚上把這客觀的事實敘述一番。

奇怪得很，恐怕是革命時代大家不很注意手續罷，政府任命我為清華大學校長的時候，並不會宣布把清華改為國立大學，也不會頒布他的組織規程。所以我當時奉到的命令，乃是清華大學校長，而不是國立清華大學

校長。聽說不加國立二字，乃是當時外交部王正廷部長的主張，說是恐怕美國朋友看了不高興！

但是革命的時代，還有一批人有一點革命的勁兒。任命我的命令發表以後，大學院院長（當時的大學院就是教育部）蔡子民先生叫我去擬定組織規程。我便同大學院兩位有關的組長，張奚若先生和錢端升先生，在中央黨務學校（即現在中央政治學校）的辦公室裏，擬定了規程，就本着這點革命的勁兒，把清華定為國立。這草案蒙蔡先生核准了，提出國務會議（即現在行政院會議）通過。這就是現在清華實施的規程。

這規程雖然事後證明很適於應用，但是其中還有不徹底的一點。就是清華雖為國立大學，在隸屬上並不入於其他國立大學的正軌。爲了將就外交部起見，把他交給大學院與外交部共管。再由兩個高級主管機關派一個兩方人數相等的董事會來代爲主轄。於是清華發展前途的障礙，就在這裏產生了。

至於基金的保管，是不在這規程裏規定的。以前在北洋軍閥政府時代，有一個清華基金保管委員會，是由三個人組織的，一個是外交總長，一個是次長，一個是美國公使。自然外交部佔了多數了。橫直賠款是退還給中國的，隨便你怎麼辦，一個外國公使也不會因此來得罪中國外交部。於是外交部裏的人，就把這幾百萬基金，隨意胡來，把他來做公債生意，來投機，來揮霍。總之誰管基金誰發財。這次保管委員會中減少了一個外交部次長，把他換了一個大學院院長，仍然是三個委員。這保管方法依舊不徹底。因爲保管的機構還在外交部手裏，蔡先生又是十分君子待人的，自然不爭。於是外面的傳說，繼續的多極了。

很湊巧的事，我於十七年夏初擔任戰地政務委員，並代表大學院兼管該會教育處，偕國民革命軍北伐，進到北平。因爲戰地政務委員會是一個行動的政府，可以代表中央接收機關，調閱檔案。於是我發現了湯姆生會計師事務所查清華基金賬目的報告。其中有陳籙龍煙鐵礦的股票二十萬元，會計師估計祇值大洋一元。其餘這類的廢紙甚多，都抵了基金的現款。二百萬元左右的公債是永遠不會中籤的，因爲一中籤便換走了。一兩月間銀行的倒賬是四五十萬。有的還是第一天存進，第二天倒賬的。於是名爲四百多萬的基金，實際上至多不過二百多萬。還有按月退還繼續要存進來的賠款，又怎樣辦呢？這個漏洞是無底的，因爲管理這機構的負責人員還

是以前的一批。革命真是不容易呵！

我看這問題很痛心，很爲清華前途憂慮。現在既然做了清華校長，自然更要努力把這可慮的基金拏出來，置於安全之地。所以我在就職的時候，就提了一下。這話在當時校內還不曾引起注意，卻引起了校外對於基金有利害關係的人的注意。知道羅家倫一天在做校長，這問題是一天要發生麻煩的。

這問題果然在董事會爆發了。十八年四月初我到南京來開董事會，提出行政報告和下學年度的擴充計畫，結果是條件被他們否決。當時尤其使我憤悶的，是當我在學校裏節省每一個錢做設備費的時候，清華每月的經常費由美使館退到保管委員會，經該會職員將美金換成國幣交來，便至少較市價損失一萬餘元。這不使人冒火嗎？於是我心裏決定辭職。

但是我的辭職不是對於黑暗的屈伏。我是要以我的辭職，換取清華基金的安全與獨立，和清華隸屬系統的正軌化。我認清這兩個問題是要一道解決的。外交部之所以不肯把清華放手是因爲要管基金。基金獨立而清華仍隸屬於兩部（那時大學院已改教育部）共管，在他們共派的董事會之下，是要吵得不能安穩的。於是我決定兩部分同時謀解決。

我是四月十一日提出辭職的。於提出辭職的前兩天，我親自擬好一個一萬多字的長篇談話，把清華基金的積弊，根據湯姆生會計師事務所查賬的報告，一齊宣佈出來，又把清華在共管制度下的困難，也一齊宣布出來，寄給上海各報。請他們於我辭職呈文發表的那一天，同時發表。謝謝上海輿論界的正義感，那天果然全部上海報紙登載。而葉楚傖先生主持的民國日報，竟允許這談話作了一版的全面。這個事實的打擊，引起了上下的注意，外交部也受不了了。

關於基金解決的一層，我離開北平南下時，已有一點布置。我去訪美國公使馬慕瑞，把詳細的內幕，直率的告訴他。他才開始了解。我擬了一個辦法，就是這基金不歸保管委員會管，也不歸清華大學校長管，而交給中美人士合組的中華教育文化基金董事會代管。主權屬於清華，支配權屬於教育部，保管權屬於中華教育文化基

金董事會。這辦法有兩種好處。一種是這個董事會有中美社會的信用，而且有投資的經驗。一種是我要避免由校長來管理。凡是牽涉經濟的事，是最容易蜚短流長的。惡意揣測的人，反以為我自己要搶基金管理權才來力爭。我這辦法馬慕瑞公使也表示贊同。等到我的談話發表，政府和社會都注意到清華基金安全問題的時候，於是行政院通知教育部和外交部在南京召集保管委員會商議處置問題。馬慕瑞不能南下參加，於是派駐南京總領事濱萊士代表。我於是走訪濱萊士，那知道他就是北伐時美國駐濟南的總領事。當日濟南事變發生，我軍與日軍在濟南巷戰，我和曾養甫先生於槍彈橫飛的黃昏，坐了一輛汽車，做蔣總司令的代表，到他總領事館去，要邀他到總司令部來，予以保護。這次忽然重逢了，大家一見如故，認為患難之交。我把這些內情告訴他聽，他也非常贊成，遂再電馬慕瑞公使。於接到最後訓令以後，他在開會時不但贊成，而且主張。從前外交部總以美國方面不好說話來做要挾的，現在竟無所施其技了。於是在會議席上，順利的通過。風雨飄搖的清華基金，此後乃得安定與增長。

還有改隸的問題呢？這是一不做二不休的事。按照正當手續，應當在行政院會議席上決定。教育部長是非常同情的，但勸我不要操之過急。這件事我卻有一層顧慮。就是這問題一旦提出行政院會議席上，教育部長是不願與外交部長直接衝突的，以避免爭取機關的嫌疑。假使來一個調和辦法，那就糟了。那時候在行政院會議席上的，還有一個國務會議，教育外交兩部長都不出席。於是我和出席的委員戴季陶先生和陳果夫先生一講；他們都贊成由國務會議解決。我就為他們兩位擬了一個提案，取消兩部共管制，取消因此而產生的董事會這個畸形的組織，將國立清華大學單純直接的歸教育部管轄。這提案承他們兩位先生親自簽名提出。國務會議常是由蔣先生或譚先生主席的。我向蔣先生陳述理由得其首肯以後，並於國務會議開會的前一天，親自去晉謁譚組庵先生，也得到了譚先生的贊助。當天的一早七時，並去訪孫哲生先生，他又慨允幫忙。所以一提出又順利的通過。這次對於清華前途最有關係的會議，便是十八年五月中國國民政府第二十八次國務會議。清華在行政系統上從此納入國立大學的正軌。前途發展的障礙，也掃除了。

我承認我所取的辦法，有點非常，或者可以說是帶點霸氣。但是向黑暗勢力鬭爭，不能不如此。要求一件事的澈底解決，不能不如此。老於人情世故的人，開始就決不這樣做。但是我不知道甚麼顧忌。人家對我的仇恨我不管，我為的是清華的前途，學術的前途！

這兩個根本問題解決以後，我再度辭職，並且往杭州去省親，兼着遊覽從未好好遊過的西湖。在杭州遇着一位藏書家楊老先生可以出讓豐華堂的全部書籍，其中善本書很多。當時我想在臨離開清華時，買下這一個難得的收藏，以充實清華圖書館，留個紀念。於是電請圖書館主任洪範五先生南下，由他去商量價錢。結果是這三萬七八千本書的大收藏，以三萬四千元買成的。不久我奉到五月十七日國民政府第二次慰留的命令，遂於六月十二日回到清華，這場饒有興趣的鬭爭，乃告一結束。

自從神聖抗戰以來，因為故都淪陷，清華加入西南聯大，已經是『飄泊西南天地間』了。據我們所得的報告，則清華圖書館實驗室裏的設備，已經搬運一空，全校變為敵人的兵營。大理石的體育館，已經做了敵兵的馬廄，這是我們在座各位何等傷心的一件事。但是清華有優秀的教學集團，祇要不散，清華的學術精神，仍然是可以維持的。清華的事，我一個前任校長，無權說話。但是我當現在的重要關頭，對於基金的用途，想貢獻一點意見。這意見我對清華的朋友，表示過幾次。今晚有前校長周寄梅先生和現任教務長潘光旦先生在座，我願意誠懇的再說一遍。我說這話自然無法律的權威；祇是因為我對於安定清華基金有過這樣一場鬭爭的經過，所以我或者有一點道德的義務。現在清華基金，我聽說已經積到一萬二三千萬以上了。我認為這筆錢應當趕快用。現在用一個錢，抵得將來用一千塊錢。一開仗我就和與清華有關的朋友這樣說，現在更要這樣說。我們千萬不可把錢牢牢的守着。國立大學的前途，將來自有國家負責。後來的事，有後來的人自己會去奮鬥。洛氏基金裏有兩部分的基金，已經在盡量的用掉。原來捐款人的遺囑，就是這樣主張。我認為是很賢明的看法。這大宗的清華基金如何用呢？我以為至少可以提出三五千萬來，在西南建設起一個永久的清華大學，為數千青年學生朝宗的地點。將來抗戰勝利以後，這部分不必遷回北平，可以稱之『南清華』。軍事結束，當然清華應在

北平的故址，迅速恢復，我們就可以稱之爲『北清華』。『南清華』與『北清華』遙遙相對，如兩盞明燈高照，照着全中國，爲國家民族放出無限的學術光輝。我願意參加南清華的成立盛典。我更願意迅速的和諸位坐飛機到北平去，慶祝國家的勝利，清華的還鄉。我們相約在水木清華的工字廳前，去燒香，去火炬遊行，去痛飲，去一道狂歡！一道狂歡！

世界上沒有嚇得走的革命黨人

革命是有阻力的！阻力便是革命黨人的試金石。

中國近代史上革命的力量，常是發源於珠江流域，再瀾漫到長江流域，但是總要達到黃河流域的北部以後，革命才能成功。太平天國發動在珠江流域，不幸到長江流域後，一度北伐就停止了，所以失敗。辛亥革命的力量，實際上也祇到長江流域就緩和了，所以以後有袁世凱的帝制，和北洋軍閥的竊據。

這次國民革命也是發源於珠江流域，迅速的奠定了長江流域。但是我們決不苟安，校長蔣先生以國民革命軍總司令的資格，繼續北伐。北洋軍閥要作困獸之鬪，是意中的事情。本來夏間的北伐是可以順利進行的。不料因為武漢的變亂，乃暫時受了頓挫，這是何等可以痛心的事！

現在蔣先生爲了保持革命武力的團結，暫時下野，他自有苦心。不過本校開學上課不到一星期，我們的領導者竟暫時離京，這是本校何等的不幸！

不過我可以鄭重告訴各位教職員同學，他革命的事業，決不因此中止！國民革命的進行也決不中斷！

因爲他的下野，殘餘軍閥孫傳芳竟乘機竊發，以相當大的兵力，偷渡長江，現在正在激戰之中。我見到過各位軍事上負責的將領，我相信他們都有一種拚命的決心。每逢外敵侵凌的時候，黨內平時的意見，立刻可以消滅。我相信中國國民黨有這傳統的精神！

革命最重要的是幹部。諸位都是革命的幹部。所以我們在兵慌馬亂，砲火連天的時候，不但使第一次招來的學生能繼續上課，並且還繼續辦理了第二次招生的手續，因爲我們不但要維持幹部，而且要擴大幹部。這便是本校革命的精神！

做革命幹部是不能搖動的。這幾天南京城裏，一般人嚇得雞飛狗跳的搬家，正是革命精神還沒有普遍的緣

故。我們要鎮定，要沉着，要把最危險的事當作最平常的事看待！

前天我到上海去一輪，是爲了本校的校務。我知道火車有中斷的危險，但是我仍然坐夜車趕回來。那知道我坐的一班車就是最後的一班車。我急於趕回來是怕各位發急，怕各位徬徨。我趕回到這危城之中，正是要和各位同生死，共患難！

大家革命的情緒要高漲，革命的行動卻要一致。我正告各位，世界上祇有殺得死的革命黨人，決沒有嚇得走的革命黨人！

我們要團結。我們掙扎過這難關，前途就是光明！

民國十六年八月二十六日，於中央黨務學校。

從樹立學風到樹立政風

最不足奇怪的事，是我這次回到中央政治學校來。政校前身黨校是我參加籌備的，現在的校舍是我看定的，我在清華大學任校長時，有事到南寧來開會，總住在本校。所以我這次來可以說是歸來。

我辭清華大學校長職還沒有蒙准；但我因為厭倦教育行政，決心擺脫，以期重理自己學術的工作，於是飄然遠避，到武漢大學去任歷史學教授。不料本校校長蔣先生去年到武漢時，要我回清華，不回清華就得到南京來幫忙。後來又蒙蔣先生提請中央，教我來主持教務兼代教育長。我辭謝不獲，祇得前來；對於自己的初願和任教的大學，實在慚愧。

我既然回校，便當對於本校的教育和訓練上有點貢獻；對於本校的性質和基礎上，有一番檢討與確定。我一再請示蔣先生以後，商決了幾項重要的方針。

我相信知識技能的訓練，是要經過相當長期的。『欲速則不達。』所以黨校的教育，當時我由六個月延長到十足的一年。政校初定兩年半，後來我到南京開校務委員會時主張定為三年，再加半年實習。我現在主張確定四年的大學制，雖然其中三年級的上學期仍留為實習期間。我不主張徒驚虛名，把本校改名政治大學，但是我確立本校四年制的大學部，為本校的骨幹。『名者實之賓也。』我們要務實才是。

我相信現代的行政，已日趨於專門化。政治不是空泛的名詞，政治的各部分都有專門的業務。我並不主張現在美國盛行的專家政治 (Technocracy) 學說，但是我卻主張從事政治的人，要有專家的訓練，才能統馭紛繁的現象和精密的問題。因此我以為本校所用一般法學院的分系方法，是可以改變的。在一二年級的基本訓練以後，到三四年級便應當於系下分組，讓大家各擇一組，按着劃定的範圍去求專精，以免除各位將來自以為事能辦而一事不能辦好的流弊。這種制度如果實行有效，也可以供其他大學中法學院的參考。