

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

中華民國三十三年三月重慶初版
中華民國三十五年六月上海再版

（30242 滬報紙）

文化教育與青年一冊

定價 國幣 伍 元

印刷地點外另加運費

著 者 羅 家 倫

發 行 人 朱 經 農

上海河南中路

印 刷 所 商 務 印 書 館

發 行 所 商 務 印 書 館

各地

* 版 翻 *
* 權 印 *
* 所 必 *
* 有 究 *

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·····	三二
實驗學校的成年·····	四〇
大學與中學之聯繫·····	四二
抗戰的國力與文化的整個性·····	五二
炸彈下長大的中央大學·····	八六
七七與中大青年·····	九七
中央大學之回顧與前瞻·····	一〇三
一個天文學家的長嘆·····	一一五

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慟。

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。

汪洋若萬頃之波，一片清光，遠接天際，是先生的風度。

慈祥愷悌，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。

先生盛名的力量是無形的，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，更從何處想記。大家祇看見先生謙沖和藹的方面，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，卻是光燄萬丈的短文，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。因為對於身的生命還不明白，我們的行爲，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，以爲世界上一切事物，宇宙間一切創作，都是供我們享愛的，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。卽梁啟超氏，今日之我非昨日之我，故今日之我與昨日之我實戰的一段話，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『生爲曩舜死亦枯骨，生爲桀紂死亦枯骨』之感。在悠悠無窮的時間中，人的一生不過一剎那。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，還不是一剎那嗎？若僅就生命現在的一剎那看來，時光實在過於短促；生命的價值，如果僅以一剎那之長短來估定，那末人生實在沒有多大意義。堯舜苦心經營創製，不過是一剎那的過去；桀紂醉生夢死，作惡殃民，也不過是一剎那的過去。若果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，都不過是一剎那。欲從這時問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。因為人類能夠反省，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，則以井為其唯一的天地；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，並且能綜合各種原理，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。古聖先哲，終生的努力，就在於此。這是旁的生命所不能做，而為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礦物的滋養成分，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。人因為有人格，所以不致因為今日食豬肉，就發豬皮氣；明天食牛肉，就發牛皮氣。祇是以一切的物质，為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，正是因為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。大家所共認為是善人的，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，因為是一貫的，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，然而在整個時間系統之中，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，更加飄忽的靈煙，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，閒居待死，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即呈衰老，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；就一件事體在時世上的次序論，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。

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。祇是歷史是官人事的，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頓悟。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義。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描繪，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說。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，經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的流弊。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，透視出光豔的歷史的全景。

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，在英國如格蘭斯頓的主張愛爾蘭自治案，無不奮鬥幾十年，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의 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，

是他寬猛和濟的態度。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，豈識東梅南棗之大！

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

(一) 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；這個根本觀念，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，不僅是因爲他對於現實問題，即政治問題，有主張；乃是因爲他想以一種哲學思想，去影響中國整個民族在行爲上的變動。故中山先生不僅爲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，這就是因爲大家都守住知易行難說緣故。所以當時都說中山先生的主張是空想，甚之於誹謗他爲『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，爲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。

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，無形中造成二種普遍的哲學觀念，養成一種『無動爲大』，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，冬天白菜冰凍，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 (Latent 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，我絕不是尊行爲學派的心理學，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：

(1) 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，爲避免南方爭執起見，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。

(2) 反射弧 (Reflex arc) 這種動作，心理學叫做反射動作 (Reflex)。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。

(3) 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操學說，就是『哲姆士和塔格的情緒說』

(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，使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，自己甚爲驚訝，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(Datas)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。一個人若是有了先入的成見，則勢必藉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。而完備的張本又爲使我們的「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，抽釋其精華，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。平常以爲耳聞目見的事物總算是可靠了，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，並不是最後可靠的東西。德國教授李資特 (Lissak) 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，在另一學生認爲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，記錄作爲報告。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爲斷自圓其說 (Rationalization) 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。整個的宇宙爲一不斷的變動，整個的人生爲一不斷的推演。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。因爲知識的推進，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，攔在一邊。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截止，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識。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)；認爲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。知道一件事物之形成，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，則必成二氧化炭之氣體。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，若是宮庭奢佚如彼，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。所以在全部社會演化中，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，如何操持我們的海關，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，那我們一定三揖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國家的內容，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個時間內，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。我們除此以外，對於四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

書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（有人以為筍字是箭字的筆誤，我倒想筍還可以成材，筍則半天太陽一出，不萎縮也潰爛了，所以還是用筍字適當），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。有一類是別有用心，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。有一類分明是標榜他人的著作，卻覷顏據爲己有，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，想必是手民脫落了罷。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，說是一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，直譯是無怪花窵錢寶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，我的笨腦筋想不出，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大都是美國教科書。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（Ogden）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，和谷趣（G. P. Googh）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。一看谷趣的著作，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（J. 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。人生那有許多無聊的時間，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剩的遺產。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，而且是他有永久啓發後人的價值。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（Gottel）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（Leibniz）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的時間精力，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，這話想來是不错的。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

來，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，爲圖書評論創刊號作。

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，凡是在宮庭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，是教師所必會的一套；大學生畢業的口試，最好用拉丁文應對。一直到十八世紀末萊十九世紀初，萊經哥德席勒的努力，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醞釀和發展學術思想的文字，也就是醞釀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慶部分，而近代科學在中國可是外來的種子，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萊德國在科學方面的收穫。這不是感性的話，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，哲學家和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。恐怕費爾德的創製，不適宜於在中國有牛頓萊不尼茲和勞不儼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，某部分是意，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。華勒斯 (Graham Wallis) 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種資格。文字還要被運用得最熟，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。向人家借貸來的，總不能得心應手。縱有極少數經過長期訓練的人或可辨到，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。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。（自然還是由於方便來的；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，他大聲吟出『*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！）（因為聽說當時是以英文問答的，所以此處請恕我以英文爲主體，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，也未能全改。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。(這個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，或者者有可以供採取的地方：

(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』為『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，總以簡單易解為上乘。譯音固須求音的準確，但是不必為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。探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。不過我方才所說的，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。

『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。祇有以正確的思想和主義才能領導。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；男女子同是人，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，以前屢主壓迫工人，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，不是用佶屈敖牙的古文，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，隱官發財，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。總之西洋人做政治專業，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，變更這種風氣。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，集合了當代許多學者，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『初生之犢不長虎』的精神，支持這個主張，更爲積極，於是愈觸犯了衛道先主們的大怒。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懶惰的。他們在道理上不能爭勝，於是想用他們的護法金剛，以暴力來壓迫，來摧殘。但是態度謙和而生機剛毅的蔡先生，始終不爲所動，公開的發表了一封答林學南書，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，發抒言論，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，社會叢極大之影響。雖以頑劣之偽政府，猶且不敢掇其鋒。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。

至於這箇「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：

第一是爲中國樹立一個新的學術風氣，爲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。

第二是爲新文學打下了理論的基礎，爲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。就披荊斬棘，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。不除荊棘，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荊斬棘的工作，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。而且思想道路上的荊棘，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责任

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？不看看普法戰爭以後，法國剛必達，梯耶爾，都德，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，仍然顛覆不拔的得過且過，抱着繼續倖存的心理。大家也得有最低的限度，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，自己不行而鼓勵他人去行之理。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，英國科學家諷司萊都是戰死的。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；斷沒有戰爭尙未正式開始，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，希望這種遺大投艱的責任，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，一方面還相信求識扶乩的邪說；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富

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拖沓沓，就是說話也忸忸怩怩。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變的紀錄，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。若要打破我們中國成為『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。在運動場上大家拚出真本領來，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，決不能成功大事業的。各項運動裏面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，逼迫你們在課外研究，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。同時逼迫你們讀國文名著，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，這話很有意思。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，心理上就有這

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，才有某種地位。

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！某人不是曾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，政治上有所劣迹的，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，凡是隨處可以隨便的地方就隨便起來，可以帶夾帶的時候，就夾帶起來，那便是將來一切腐化行為的象徵，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，本可成為具文。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；經過他們清理過的賬目，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。見異思遷務得歧路，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『讀書從問』，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。儘管文法的原则熟，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。須知道經是古今中外一樣的。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，可用牛津簡明字典 (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 all time)。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持不列治 (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。

培根的爲學三法 讀書是有方法的，培根 (Francis Bacon) 說爲學有三種方法：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，彼此不相關貫，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，培根最爲主張。蜜蜂釀蜜是把各種花的精英採來，再加以自己的醞釀，成爲精粹的蜜質。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，我卻認爲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。

要以笨的方法從爲學到做人 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，行爲要笨。世界上的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，在大衆監視之下，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，能夠有效力的得着！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，勇於私闖而怯於公憤的頹風！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，勾心鬩角糾纏不清的惡習！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，方才可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長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，是已往多少偉大烈士的鮮血所染成的，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，以鍛鍊大衆的身體。每天降旗的時候，無論在教室或辦公室的

人，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練成這支軍隊——爲民族復興的軍隊——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，以完成中華民國重盤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？無如葉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。這句話許多活着的人都是聽見，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鑄。一切『全盤歐化』和『全盤歐化』的名詞都是不通或不安，因為科學是人類公有的，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？我敢大膽挑釁的說，民族要生存，生存要生產，生產要機械，機械要科學，這個連環誰也扭不斷的。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！爲什麼我們前方的軍隊缺少機械化？因爲後方生產的方式不能科學化，也就是不能現代化。我們自誇『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，人不但要靠自己來做工，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（A. K. Phelps）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，那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，英國又增加了多少馬力！無怪懷遠聽了寒心，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，承包一所二十萬元左右的學術建築，工程進行得很可滿意。我時常到工場去看，沒有見過承包的主人來，祇看見他的赤腳外甥天天在那裏，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，爲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爲法，於是我又問道工程師道：『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，行勤不快，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，那就真要沒有辦法了。

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。如果在黃浦灘上向上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，而且鬼是會在妄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。西洋科學家也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！」「令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，但是舍兄也是有面子的人，

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。」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，真要重演於二千多年後的今日了！

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，是有利於抗戰的宣傳，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，三請太子……」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家不肯投資於生產事業，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，堅決要把中國建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，於是重慶七星崗裱畫店裏才不再見老祖和濟

「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！

凡事必須徹底，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更深蒂固，越加徹底化與明朗化。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械相配合是不管的。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，都挺身來作這奮偉大工作的前衛！

古今中外派的學說

現在中國有一派人，自以為『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，三五在東』，三五豈非八嗎？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徵，看見他解釋『圓，一中同長也』，『二，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的，就是西洋近代的新器物也是中國古代所固有的。西洋現在的飛機，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，所以往往撫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『茅茨十階』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『筆力逾逸，奇氣縱橫』朱遜先先生有一次對我說：『中國人好古的心理，可以辨子一物爲證。滿清入關的時候強迫留辨

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，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，以及種種飛機，無不如此。所以就

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，可以少拏出來罷！

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。』後來自己想到：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，最好的是支離牽率附會不經，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。什麼噴彈，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。所以一旦對於某種武器要大量的生產時，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；在戰時七撈八湊的辦法，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。我們將來要爲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。現在因爲救急的關係，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，將有兩三種寬度的軌道。我們不是要蹈當年正太鐵路，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，孰與物畜而制之；從天而頌之，孰若制天命而用之。』諸位是『制天命』的人，而我卻不是善頌喜禱的人。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 (Kitasato) 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 (Nicolle) 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 (Takagi) 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。哈爾維發明人身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，擔負這樣大約人口的健康工作，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，精精彩彩的表現！敬祝諸位擎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。我們知道八力的偉大，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。假定沒有亨克刺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底的青年。但是這並不夠，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 (Kaiser Wilhelm Institute)，英國劍橋大學的佳文的照物理實驗室 (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，並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。爲什麼廢美日開戰不到一年，現在美國從事直接戰時工業者已過一千二百五十萬人，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櫥邊閑話嗎？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，隨機應變，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（Regimentation）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. Mawer）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，以致北平仍爲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，首先把清華學校改爲國立清華大學，正是要在北方爲國家添樹一個新的文化力量！

國民革命的目的是要爲中國在國際間求獨立自由平等。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爲國立清華大學，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，轉變而爲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瀟灑的部分。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，選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。但是我以為單是國學還不夠，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，因為我不敢好高騖遠，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。張定庵說『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，而是讓幾位造詣已深，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中的便利，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，何以閱書的位置如此之少。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。我以為圖書館不厭舒適，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，擴充建築上有些微勞，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為主轄。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。其中有陳錄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。還有按月退還總總要存進來的賠款，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！

我看見這問題很痛心，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，結果是件件被他們否決。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。請他們幫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，反以爲我自己要捨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萊士代表。我於是走訪萊士，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，認爲患難之交。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。我就爲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。國務會議當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，他又概允幫忙。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，我爲的是清華的前途，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室的全部書籍，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，由他去商議價錢。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，因爲故都淪陷，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，全校變爲敵人的兵營。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。今晚有前校長周寄海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；祇是因爲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。我認爲這筆錢應當趕快用。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，已經在盡量用掉。原來捐款人的遺囑，就是這樣主張。我認爲是很賢明的看法。這大宗的清華基金如何用呢？我以爲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，爲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，照著全中國，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，再瀰漫到長江流域，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議和了，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，我相信他們都有一致拚命的決心。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，有事到南京來開會，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專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。

我更相信從事政治的人，不祇是有專門知識技能的訓練，而且必須要有深厚的政治修養。眼光要大，心胸要寬，魄力要雄偉，人格要健全。不然的話，我們祇能培養出一技之長的書吏，有祇會活動的政客，而不能希望產生轉移國運的政治家。固然有人說政治家是天生的，但是任何天才不能離開教育。先天一定要靠後天來培養。我主張在教育方面，要養成各位知識的紀律，獨立的判斷。大家要取得豐富的常識，歷史的教訓，世界的眼光。我決定每年指定每級學生閱讀中文和西文的名著各一種，作為課外必修的參考書。平時要寫札記，學年終了要考試，不及格者以全部學課不及格論。或者大家以為這種擔負太重，規定太嚴，但是我有決心要大家一定做到。這類名著的選擇，是很審慎的。大概一二年級所指定的，是偉大人物的傳記和他們的一般論著，要大家受他們人格上的啓發。三四年級所指定的乃按各系的性質而分，大都是有關的重要名著，要大家從這些著作裏認識偉大思想的體系。這對於開豁心胸的影響大極了，不祇是獲得知識而已。各位現在恐怕要怨，但是將來一定知道這種規定的好處。我一切施教的方針，是要大家取法乎上。

我們對於政治，不要僅存批評現狀的態度，要存如果自己接上來幹，如何可以幹得好的心理。我們痛罵貪官污吏是不中用的，我們要自己平時有很好的修養，將來自己出來決不會做貪官污吏。我們固然要造成廉潔政治，但是僅僅廉潔政治決不夠。泥塑木雕的偶像，可以廉潔極了。所以我一定要造成廉潔而有作為的政治。

政治的好壞，繫於一種風氣，學校的好壞也繫於一種風氣。風氣一經養成，則在這風氣感召之下的人，自然感覺到一種環境的壓力——這就是道德的壓力——使善者日趨於善，惡者不敢為惡。潛移默化，一道同風。這種風氣在政治上叫做政風，在學校裏叫做學風。本校是中央政治學校，顧名思義，各位是將來要從事於政治的人。但是各位將來在政治上一定不能隨俗浮沉，一定要轉移風氣。要肅清貪污風氣而樹立廉潔風氣；要打開無動為大的風氣而樹立果敢有為的風氣；要破除狹小傾軋的風氣，而樹立廣博雄厚的風氣。律己要嚴正，對人要寬厚。做的雖是小事，顧的要到大局。我們要從建立良好的學風，進而建立良好的政風。

民國二十年一月二十六日，於中央政治學校。

九一八噩耗的來臨（對中央政治學校學生訓詞）

各位：今天是總理紀念週，是朱執信先生死難殉國的紀念日，同時也就是我們祖國有亡國危險的日子！這次日本在東北把中國的領土，任意佔領；中國的軍隊，任意繳械；中國的城市，任意劫掠；中國的人民，任意殘殺；我們還在這裏做什麼人！世界上最慘痛的最傷心的事情有過於這個沒有！

我們知道日本這次的舉動完全是早有計劃的。他看見現在歐洲各國沒有餘力到遠東來與聞一切。他們一般的情形，都是經濟破產，財政窘困。我們看得出，日本當然看得更清楚。今天報載俄國又出兵，從伯力向滿洲里開動，這種情形也是可以供我們警惕的！現在看看我們的國家，真是太不自愛，所以落得如此，簡直無路可走，有什麼話好說！宣戰吧！我們如今拿什麼去打！只有忍辱吞聲，聽人家的宰割罷了！世界上最慘痛的事情，莫過於此！

我們也會唱高調，說什麼『寧為玉碎毋為瓦全』。但是這是錯誤，除了現在全國團結，一致對外，沒有辦法！可恨我們太不振作！假如我們的國家早是個統一的國家，民族早有統一的意志，人家怎樣敢來！你們看！近來國內的水災如此！共產黨如此！封建勢力又想活動！廣東方面我們自己黨內的同志還在這樣鬧！並不是說事後歸罪於什麼人，我們民族的表現在太過不去！像這次陳友仁輩的去日本，是最痛心的！因為自己不爭氣，所以人家看待我們不是人！

這個問題並非單獨的問題，而是整個的問題。昨天晚上我和丁鼎丞先生談話，丁先生說中央此刻已決定勾銷一切舊帳，願與廣東同志聯合，共禦外侮，電報已經發出去了。這是偉大的表示！在這種重大慘痛之下，倘非大家團結，全國共同意志，不是抵抗帝國主義的這種壓迫！

昨天有同學來看我，大家還沒有講話，淚就湧出來了。從前法國的亞爾薩斯，洛林（Alsace-Lorraine）兩

州割讓於德，法國有一位文學家都德寫當地一位小學教師，拿了地圖對一般小學生口講指畫，聲淚俱下，說這是『最後的一課』。各位同學，聽着，我們亦快到教最後一課的時候了！我們的淚！我們的血！我們的血已經沸到一百二十度以上了！

我們現在應該認定兩部分的問題，一是國家整個的問題：希望中央有積極的辦法。不湊巧，大前天校長適因軍事緊急赴贛，丁先生昨天在中央黨部開會，今天本來我要請他來和大家說話，因為他有病，今天還要力疾出席中央會議，所以沒有來。我們從前的辦法，標語，口號，都成了紙老虎，沒有效力，人家早已看穿了。同學們的力量要集中起來，謀根本的辦法。我們希望此次中央的電報到廣東，一定會使他們覺悟過來。假如還不覺悟，我們簡直可以自殺在他們面前。無論如何，希望國內有大聯合，我們在國內能抓到一塊領土，便下決心從這塊領土去整頓，臥薪嘗膽的幹下去。此仇不報不能算人！這是關於整個的大局的，我們雖沒有主動的能力，但是可以建議。

至於自己方面，老實說，我們看過多次的反日運動，每次都是當時呼號奔走，而不久便煙消雲散，恬如故常了。我們回溯既往，五四，五三，……倘使大家早就能夠身體力行，磨厲以須的話，就不至於有今天。所以想到這些因循坐誤的往事，比現在看見強佔我國土，槍殺我同胞，還慘痛百倍！自家人太不爭氣！貼標語，散傳單，講演這一套的把戲，人家都識破了。老實說，現在做出來還不過是這一套！昨天我和同學們講起，東北被殺的同胞，他們還能慷慨成仁，我們卻要從容就義。我們的死是慢性的，是要經過長期痛苦的，所以我們將來比他們死得更慘痛！他們不過是在槍彈砲火一下子斷送了，我們的死是遷延掙扎地死。設如沒有根本的辦法，我們的屍體是不景葬在中國，還是一個問題！我知道同學們大家此刻正在忿不欲生的時候，我個人自信愛國的熱度不後於任何人，我希望我們有一條死中求生的出路可走，不要唱高調。我們可以主張宣戰，但是講到國際的情勢，國內的災況，知道貿然主戰是不行的。我們急切要有一個計劃。我們的計劃是復仇！我們的計劃定了之後，要堅持貫徹，至少幹他二三十年，死也死在這計劃裏面！這就是我們唯一的出路！你們看，街道上

的演講，講了一下，大家散了，散了就了了。或是怎麼一來，一轉身又是醉生夢死的過着了。這種現象，看了好不痛心！我們中央政治學校，是一個革命的集團，我聽到大家的哭聲，就深信人心還沒有死！來，請把我們漲到沸點的血熱，來鍛鍊成我們鋼的意志！倘使轉瞬間就忘了，依舊照老樣的幹，我們就不是人！爲國家計，我們要有貢獻，不是絕對的沒有辦法。大家應該爲整個的國家，拋棄任何私見，以寬大的態度聯合在一起。除開共產黨有國際背景的，和受日本人保護的軍閥遺孽不必說，我們的黨要有整個的團結，我們的民族要有統一的意志！那怕我們抓到一省的地方，或是幾省局部的地方，都可以施展我們的力量，臥薪嘗膽地幹！澈底改革內政，肅清貪官污吏，不是嘴裏會批評人家，還要自己能代替上去，自己要有的人格。先從一縣，一省做起，推至於全國。

我們要有根本自救的辦法。我們的外交方針應該採取運用國聯的策略。從前李鴻章還能『以夷制夷』，在中日戰爭時候聯絡德法俄，干涉日軍退去遼東。所以外交我們不能多樹敵，要加緊爭取與國。譬如現在美國，比較的對中國還是沒有政治領土野心的國家，我們可與聯合；其他可以聯合的國家，我們也要設法和他們聯合。但是基本的問題，是我們自己要像個人，像個國！如果照現在的自無志氣，萎靡，腐敗，散漫，人家就不會和我們聯！所以一切非從自己振作起不可！我們知道亞爾薩斯，洛林，本來是法國的；那怕割讓於德國四十多年，後來還可以收回。法國人是用多大的苦心！法國的克里蒙梭當普法戰爭兵臨巴黎的當兒，攘肩奮起，與剛必達重行組織軍隊；從一八七〇年普法戰役以後，直至一九一八年的巴黎和約時，方才把這兩州收回。大戰勝利的日子，他正身任法國總理。我們雖然有時不滿意他在巴黎和會裏面的專橫，但是經過四十九年的臥薪嘗膽，終究把祖國的喪地奪了回來，這種人，就人格而論，實在是可以佩服的！所以救國祇愁自己沒有志氣！歐洲大戰的時候，克里蒙梭的聲名還在福煦元帥之上，正因爲他領導法國臥薪嘗膽將五十年。同學們應該顧慮，這次國人熱忱憤慨，結果恐怕又是五分鐘。事實擺在面前，不是我來罵那一個！像五三那次，一時風起雲湧，一忽兒卻過去了。在開民衆大會時有民衆，回了家就沒有民衆了。已往的事情是這樣表現着！民衆如果

是深體國難，那末除開消極的反日工作而外，還得要自己振作；大家應當在這時候深深地覺醒，把沸點的血熱，鍛鍊成鋼的意志！

我想中央政治學校如今有六百多人，如果大家能振作的話，我們進一步就可以有堅強的團結，可以有復仇的組織，從自強自立方面做工夫，嚴厲地互相督促，全校一致，始終不渝。我們知道已往的史實，田橫不肯北面事漢，義士五百都自殺在一塊。我們是黨員，我們是中國的國民，大家要有純潔的精神，堅決的意志；更要剷除一切的客氣，不可憑一時的衝動，就算了事。各位先生和同學要大家商量一個辦法，各自本着良心的譴責，良心的覺悟，師生竭力團結，造成鐵的團結。成功則將來做克里蒙梭！失敗則做田橫島上的五百壯士！

至於計劃如何，不是一時在這羣衆的會議上所能解決的，應當從長討論，詳細考慮和研究。所以昨天我就叮囑各系推出代表兩人，商議此事。至於邊省補習班的學生當然更覺痛苦，蒙藏班學生是屢遭帝國主義的壓迫的，痛苦尤甚，都得要和教職員聯合起來，共定一個計劃。有志氣的決不要放過一刻時間。大家按照計劃，一年一年的幹下去，直到仇報了的那天為止！

我心中有和各位同樣的悲痛，但是從悲痛裏面我們要想辦法。不能轉瞬痛定，就一切跟着忘了。國亡，大家一樣的痛苦。決沒有對於這種事我還要什麼壓迫，只是我要領導大家不要像小學生或一般無知識的民衆一樣。紀律是我們的生命，有紀律才有團體的生命。我們是受紀律的訓練的，我們是有組織的軍隊。我們應當克服我們的感情；不是不要感情，而是要把他溶化到理智裏面去。我們要知道演講，貼標語，發通電，這些辦法使人家看了，以為又是這一套來了。不但時間精力浪費，而且還說不定有不良的結果。所以我們還是詳細地討論實際的工作。我們知道宣戰是不能，從軍是無法。當志願軍，義勇軍也要得到各方一致的協助和努力，否則無結果的犧牲。歐戰的當兒，德國的民衆，誰不同仇敵愾！可是德國政府還是責令柏林大學學生加緊研究戰爭時期的國民經濟問題，國防準備問題，化學製造問題。這些青年也未始不願效死，政府也未始不諒解他們

的血心；後來戰爭能維持到四年之久，大部分還是靠他們的力量。人家的精神便是這樣的！各位，我們要有決心，教職員同學一同起來，有一個具體的計劃，長期的計劃，要有鐵的組織，大家磨練，臥薪嘗膽的幹。我相信將來恢復滿蒙復興民族的事業，就在我們這六百人身！

現在國家危迫到如此，最後我還要叮嚀大家，就是我們要有計劃，並且我們要遵守我們的計劃，成功則做一九一八年的克里蒙梭！失敗則做田橫島上的五百壯士！大家咬緊牙根，做切實自強雪恥的工作！

（講到此地略停，讓教職員學生代表自由發表意見一小時許）

現在時間不多，各位發言也已經很多了。總之今後大家咬緊牙根不要忘掉這回深刻的印象！方才提出的根本原則，不是唱高調的。我尤其對於東北的同學很感動。將來東北方面不免有許多機密工作要做，就得要受過種種嚴密訓練的同學去擔當。我料想此刻東北同志裏面很有願意去東北，在砲火下犧牲的。可是要想清楚，一朝就義，是比較容易的事情，而完成大事，還在乎大家熱心，堅持長期的奮鬥！

當然中國外交當局的昏聩，外交情報的不靈，封疆大員的失職，都難辭職責。到現在我們也不願意多講。從前五三國恥的時候，我身在前敵，曾經奉令和熊式輝同志做總司令的代表，由黨家莊到濟南去和日本司令官福田彥助交涉。五月七日那天日本兵就砲轟濟南城了。我們於九日冒着砲火，深入濟南，去擔負我們的使命。沿途見居民慘號駭走，不忍寓目。當我們去見福田，要他阻止日軍砲攻濟南的時候，日本記者幾十個人圍着我們拍照。這種痕影，是我雖死也不願意留的。總司令部自濟南退出後即設黨家莊，從濟南到黨家莊有三十里路。沿鐵路統統有日本兵。下午五時敵軍進攻我們黨家莊的總司令部；我們走得離黨家莊不到三里的地方，兩方正開火。我們正在日本兵的火線裏。遇到日本軍官，從裝甲砲車上下來，擊手槍對着我們的胸口。雖然受這樣的壓迫，但是我們終不屈服，要完成我們的使命。後來他也無法，讓我們繞道回部復命。我們走了一夜到

張夏，則總司令部已退泰安了。我在張夏看見中山二號和四號鐵甲車許多砲兵和機器工人，有些是寧波人，憤激異常，嚷着要打。當時士氣激昂可以想見！我軍人數十餘萬，日兵只數千，然而我們卒不願貿然一戰。當在濟南時總司令的寢室背後及我的臥房左近，敵機都投有炸彈。『打』的空氣自然很濃。我們看了同胞當面橫屍，扶老攜幼，哭聲遍野，怎不切齒痛恨！要打敗幾千日本兵是很容易的，但是人家是全國皆兵的國家，我們則何以爲繼？我在日本兵的火線裏一天，看了他們的種種舉動，心中是又忿恨又慚愧！他們的馬很高大，不像我們的像驢子一樣。他們的兵器很精備，兵士都戴口套。我們的軍隊不是不可以和他們拚一仗，消滅這五千人，可是在二十四小時以內，他們至少可以開到五萬人。當他們軍隊攻擊我們的時候，也有過兩次衝突：一次在黨家莊，是朱培德統率的軍隊打的，死傷了日兵百名左右；一次在膠濟線上，是范熙績的部下，和日軍接觸，彼此死傷各幾十人。日軍中槍砲掃射的銳利，軍械輸送和分配的靈便，真使我們看到了，可以驚心！所以現在如果說我們來一個全國的總動員，我們國人不能像歐戰時德國人民那般的有準備，雖然死傷四百多萬人，還保持國家不亡？恐怕一旦我們全國總動員，全國的汽車就不能開，機器，煤鐵，汽油等等就沒有來源。我們的情形，真是處於欲生不得，欲死不能的最慘痛的時會！

我們在砲火下犧牲容易，而謀久遠的大計就很難，這裏可以老實告訴各位，本黨爲什麼要辦這個學校？辦這個學校的目的就是要改革政治；要從政治的改革，來達到自強救國雪恥報仇的目的。我們特別要有紀律，所以厲行嚴格的訓練。我們不要好大喜功，應切實先從一省兩省做起，爲改造全國的基礎。我們要養成人才，出去以後，不貪污，不腐化，不惡化，能立定腳跟，打起精神！現在全國的情形，我們看的很清楚，決不是居高位做大官所能行得通政治的，我們應當從小處，近處，局部的切實做起。希望大家將來只要有一地點，就立志去勵精圖治，堅持着爲國爲民的懷抱，做復興祖國的基礎！若是老等全國改良好了自己才負責，那便錯了。

今天更可以剴切地向大家說一說本校創立的重大使命。中央所屬望於各位的是在養成實際的政治人才。大

家應該刻苦鍛鍊，學術要好，人格尤其要好。分發到各省各地方去實習的同學，更希望他們努力不要腐化。畢業以後，還要隨時增加實際的經驗。大家要先經過一番艱苦的訓練，務使品德堅固，動作靈敏，不但要訓練到能聽官長師長的指揮和命令，並且要訓練到能聽同學的指揮和命令。大家在同一救國計畫之下，切磋琢磨，共同努力！假如從今天起大家這樣地下決心，就是中國有救了。假如沒有這樣的勇氣，昏庸，墮落，求個人的享樂，那便是自墮人格，配談什麼救國！

從前我們辦中央黨務學校，從六個月延長到一年，是因為覺得訓練的期間愈長愈好。所以更把政治學校畢業時期延長到四年。不求近功，要你們負長期重大的責任。我希望我們政治學校趕快要建樹着識的紀律，鋼的團結，大家將四年當八年過，加倍的努力！那怕小的地方，便做小的試驗，這就是將來救全國的根據。大家知道責任的重大，便應當互相督責。此後同學中誰有不用功，務必加以規勸；誰的人格不健全，就不客氣地指點出來。鍛鍊鐵的身體，鋼的意志，不腐化，不貪污！經過這般的鍛鍊，才成得純鋼！然後先分佈一兩省，再分佈全國，中國的復興就靠各位促成了！如果嘴裏說人家貪污，而自己貪污更甚；批評人家腐化，而自己腐化更甚；罵人家不中用，而自己無專門技能；空言振作，而實際上萎靡因循，醉生夢死，那各位就太負初心了！今日的痛哭又何以自解呢？總之，大家務須苦心從事，矢志弗渝，國家所期許於各位的就是要在一段長時期間不辭艱勞，不計成敗，不顧生死的擔當這種責任。

最近最切的事，就是我們要議定計畫，確立組織，大家一齊百折不回的做去，功課方面，在接一年的要當兩年，兩年的當四年，四年的當八年，加倍的努力！身體精神，都是要加倍鍛鍊的！

各位同學：哭，大家流淚，六百青年號哭一場，中國還是要亡國的！還是大家把沸度的血熱，鍛鍊出鋼的意志。做民衆的先驅，做民衆的模範，一個人出來，抵得過一枝精兵，庶乎可以救國！可以自救！可以復仇！可以雪恥！大家趕快有這種覺悟罷！

中央政治學校的當前重任

造成共同建設的政治意識

準備太平洋戰爭！

慘痛的一年過去！更嚴重的一年來到！無情的光陰，帶我們向着未來的太平洋大戰——我們生死存亡的一戰——更逼近一年！戰爭是慘酷的，不是一般人所願意的。但是這次太平洋大戰，不問如何慘酷，總是避免不了的。中國民族願意也得戰，不願意也得戰，因為客觀的環境固不許我們不戰，自己的生存更不許我們不戰。

『生，人之所欲也，所欲有甚於生者。死，人之所惡也，所惡有甚於死者。』
為奴隸百年而生，不如為人格一戰而死！

於九死之中，才能得必生之道！

準備太平洋戰爭！抱歡欣的態度準備太平洋戰爭！

戰爭是民族有機體的這個活動！戰爭是民族意志的偉大表現！所以戰爭必須賴整個的政治組織和共同的政治意識去支配運用。

整個的政治組織，尤賴共同的政治意識去做發電機。

民國二十年一月間我就提出一個主張，要把我們的中央政治學校辦成法國的政治學校。那年九一八國難發生我們更提出一個顯明的口號，就是『我們要擔負普法戰爭後法國政治學校所擔負的責任』。當時我更進一步和大家說，『我們要造成共同建設的政治意識』。

這個政治意識就是『我們要在三民主義之下以革新內政為雪恥圖強的基礎。』

多少年來，國家辦理教育，費了不少人民的膏血，但是學校裏面，從沒有把政治意識這個重要問題看重。加以過分自由的發展。反而從學校裏培養出多少『反抗的政治意識』，沒有『建設的政治意識』產生。所以結果弄到知識份子，都帶着濃厚的『既不能令又不受命』的空氣。意見複雜，力量抵消。國家也就四分五裂，國事也如築室道謀。等九一八事變一起，反使日本笑我們是『無組織的國家』！

挽回國難，雪此奇辱，我們不但要造成『建設的政治意識』，並要造成『共同』建設的政治意識。不是共同，便無力量！

準備！準備！不祇是『磨刀霍霍』便算準備戰爭。凡是教室圖書館實驗室工作以及日常生活中的行動習慣，苟有可以培養『共同建設的政治意識』，增進我們的力量，以供太平洋戰爭時全國動員的運用的，都是實際的準備。

準備！準備！且看我們中國人不能把自己的中國整頓好！且看太平洋戰爭發動時，中國是不是有組織的國家！

民國二十二年，於中央政治學校。

回憶

自從國民革命軍廣東出發以來，中央就感覺到政治幹部人才的空虛，所以定都南京以後，立刻決議成立中央黨務學校，不久又演變爲中央政治學校。這學校的生命，隨中央定都南京而開始，不覺已是十年了。

回憶籌備的時候，一無所有，在鐵湯池丁園東首的一間小客廳裏開過兩次會，以後就借中央大學（那時候東南大學已經停頓，中央大學尙未成立，）的梅菴三間茅屋裏開了幾次會，不久就借中大的一字樓上課。現在由借來三間茅屋的會所，變成紅紙鄺曉莊等四五處的校舍；由較短期的訓練學校，變爲正規的四年大學和專門學院；由一班二三十人的蒙藏班，變爲曉莊大規模的蒙藏學校及其附設的四五處邊疆分校；由二百多學生變爲在校的一千多學生；由新成立而不會有過畢業生的學校，變成居然有上千畢業生的學校；由向來不知附屬專業爲何物的學校，居然辦過兩個實驗縣，而且都有成績。像這類的事還有，不必細說。我所要說的就是：這過去的十年中大家雖然吃了許多辛苦，但是回想起來，還有不少的趣味。

這十年當中，本校的發展，大約可以分爲三個階段。從開辦至黨校第一期畢業，是一個自然的階段，可以叫做『草創時期』。在這時期之中，不但是學校是自無而有，而且經過的困難危險，特別的多。如開學不到一星期，校長蔣先生就下野——有天我上午八時請蔣先生核准校訓，下午八時就見蔣先生下野電稿——孫傳芳的逆軍就在龍潭渡江，而本校全體屹然不動，照常進行。有了這個精神以後，繼續幾個月中風雨漂搖髮髯要覆巢毀卵的局面，乃能安然渡過。第二個階段是自從招收二年畢業的政校學生（先招生而後改名）以至釐定系組完成四年畢業的大學編制，這可以說是『過渡時期』。在這個時期之中，中央和校內同人均一致格外認真長期訓練的重要，知道人材培養是急不來的一件事，漸漸的要想把政校學生畢業年限延長；但是延長到若干年，把政校辦成某一種學校，可以說當着這時期，大家都還在考慮之中，沒有十分定見。第三個階段是從釐定系組完成四

年畢業的大學編制起以至現在，可以說是『型成時期』。在這時期本校大學部成立。畢業年限確定，各系各組的分設使教育方針得以具體化。因為在這時候，經同人商議並蒙蔣先生核定以後，把本校的性質認定，以法國政治學校做我們的借鑑。這剛剛是九一八以前的事；九一八事變起後，我們的方針，不但由客觀環境上證明是對的，而且我們在精神上更受了一種深刻的鍛鍊。九一八以後，全國人心浮動的時候，我們咬緊牙根，堅定的把握住一個志願，就是『我們要擔負普法戰爭後法國政治學校的責任』！這幾年以來的國難，和全國一致經過艱危以後所得的覺悟，更證明我們當時的口號是對的，就是『我們以革新政治爲雪恥圖強的基礎』！

國難是非經長期奮鬥不能解除的。好得我們的目標已經認清了；以後本校的發展，當然是無限的；但是無論本校將來如何的發展，這奮鬥精神上的洗禮，足以堅定我們永久爲黨國努力的信心。我們回想過去十年的經驗，有如看見曉日初昇時的朝霞，露出玫瑰似的紅色，預報曉色揭開後的日白天青。現在我們在初曙的曉霞前，聽見第一聲起身號音裏吹道：

『我們以革新政治爲雪恥圖強的基礎』！

第二聲號音裏還是吹道：

『我們以革新政治爲雪恥圖強的基礎』！

第三聲號音裏更是吹道：

『我們以革新政治爲雪恥圖強的基礎』！

中華民國二十六年四月十八日，國民政府定都南京十週年紀念日。

中央大學之使命

當此國難嚴重期間，本大學經停頓以後，能夠以最短的時間，由積極籌備至於全部開學上課並且今天第一次全體的集會，實在使我們覺得這是很具有重大意義的一回事。

這次承各位教職員先生的好意，舊的願意繼續惠教，新的就聘來教，集中在我們這個首都的學府積極努力於文化建設的事業，這是我代表中央大學要向各位表示誠懇謝意的。

本人此次之來中大，起初原感責任之重大不敢冒昧擔任，現在既已擔負這個大的責任，個人很願意和諸位對於中大的使命，共同樹立一個新的認識。因為我認爲辦理大學不僅是來辦理大學普通的行政事務而已，一定要把一個大學的使命認清，從而創造一種新的精神，養成一種新的風氣，以達到一個大學對於民族的使命。現在，中國的國難嚴重到如此，中國民族已臨到生死關頭，我們設在首都的國立大學，當然對於民族和國家，應盡到特殊的責任，就是負擔起特殊的使命，然後辦這個大學才有意義。這種使命，我覺得就是爲中國建立有機體的民族文化，我認爲個人的去留的期間雖有長短，但是這種使命應當是中央大學永久的負擔。

本來，一個民族要能自立圖存，必須具備自己民族文化，這種文化，乃是民族精神的結晶，和民族團結圖存的基礎，如果缺乏這種文化，其國家必定無生命的質素，其民族必然要被淘汰。一個國家形式上的滅亡，不過是最後的結局，其先乃由於民族文化和民族精神上的衰亡。所以今日中國的危機，不僅是政治社會的窳敗，而最要者却在於沒有一種整個的民族文化，足以振起整個的民族精神。

我們知道：民族文化乃民族精神的表現，而民族文化之寄托，當然以國立大學爲最重要。英爾近代的哲學家高爾丹（Jord Haldane）會說：『在大學裏一個民族的靈魂，才反映出自己的真相。』可見創立民族文化的使命，大學若不能負起來，便根本失掉大學存在的意義；更無法可以領導一個民族在文化上的活動。一個民族

要是不能在文化上努力創造，一定要趨於滅亡，被人取而代代之的。正所謂『子有鐘鼓，勿鼓勿考；子有庭內，勿灑勿掃，宛其死矣，他人是保。』其影響所及，不僅使民族的現身因此而自取滅亡，並且使這民族的後代，要繼續創造其民族文化；也一定不爲其他民族所允許的。從另一方面看，若是一個民族能努力建設其本身之文化，則雖經重大的危險，非常的殘破，也終久可以復興。積極的成例，就是拿破崙戰爭以後普法戰爭以前的德意志民族。我常常想今日中國的國情，正和當日德意志的情形相似。德國當時分爲許多小邦，其內部的不統一，比我們恐怕還有加無已，同時法軍壓境，萊因河一帶俱分離而受外國的統治。這點也和我們今日的情形，不相上下。當時德意志民族歷此浩劫還能復興，據研究歷史的人考察，乃由於三種偉大的力量，第一種便是政治的改革，當時有斯坦 (Stein) 哈登堡 (Hardenberg) 一般人出來把德國的政治改良，公務員制度確立，行政效能增進，使過去政治上種種分歧割裂散漫無能的缺點，都能改革過來。第二種是軍事的改革，有夏因何斯弟 (Scharnhorst) 和格來斯勞 (Gneissau) 一般人出來將德國的軍政整理，特別是將徵兵制度確立，並使軍事方面各種準備充實，以爲後來抵禦外侮得到成功的張本。第三種便是民族文化的創立，這種力量最偉大，其影響最著遍而深宏，其具體的表現便靠馮波德 (Wilhelm von Humboldt) 創立的柏林大學和柏林大學的弗斯德 (Fichte) 一般人。所以現代英國著名的歷史家古趣 (G. P. Gooch) 認定創立柏林大學的工作，不僅是德國歷史上重要的事，並且是全歐洲歷史上重要的事。尤能使我們佩服的便是當年柏林大學的精神。在當時法軍壓境，內部散亂的情況之下，德國學者居然能夠在危城之中講學，以創立德意志民族文化自任。弗斯德於一八〇七至一八〇八年間在對德意志民族講演裏說：『我今天乃以一個德意志人的資格向全德意志民族講話，將這個單一的民族中數百年來因種種不幸的事實所造成的萬般差異，一掃而空。我對於你們在座的人說的話是爲全體德意志民族而說的。』現在我們也需要如此，我們也要把歷史上種種不幸事實所造成的所有差異，在這個民族存亡危迫的關頭，一掃而空，從此開始新的努力。德意志民族的統一，就是由於這種整個的民族精神先打下一個基礎。最後俾士麥不過是收獲他時代的成功。柏林大學卻代表當時德意志民族的靈魂，使全體德意志民族在柏林大學所創造的

一個民族文化之下潛移默化而形成爲一個有機體的整個的組織。一個民族如果沒有這種有機體的民族文化，決不能確立一個中心而凝結起來，所以我特別提出創造有機體的民族文化爲本大學的使命，而熱烈誠懇的希望大家爲民族生存前途而努力！

講到有有機體的民族文化，我們不可不特別提到其最要的二種含義：第一，必須大家具有復興中國民族的共同意識，我們今日已臨着生死的歧路口頭，若是甘於從此滅亡，自然無話可說，不然，則惟有努力奮鬥，死裏求生，復興我們的民族。我們每個人都應當在這個共同意識之下來努力；第二，必須使各部分文化的努力在這個共同的意識之下，成爲互相協調的。若是各部分不能協調，則必至散漫無系統，弄到各部分互相衝突，將所有力量抵消。所以無論學文的、學理的、學工的、學農的、學法的、學教育的都應當配合得當，精神一貫，步驟整齊，以趨於民族文化之建立的共同目標。中國辦學校已若干年，結果因配置失宜，以至散漫雜亂，尤其是因爲沒有一個共同民族意識從中主宰，以致種種努力各不相謀，結果不僅不能收合作協進之功效反至彼此相消一無所成。現在全國大學教授及學生，本已爲數有限，若是不能同在一個民族文化建設的目標之下努力，這是民族多的一件損失。長此以往，必至減少，甚至消滅民族的生機。人家罵我們爲無組織的國家，我們應當痛心。但是我們所感覺的不僅是政治的無組織，乃是整個的社會無組織，尤其是文化也無組織，今後我們要使中國成爲有組織的國家，便要趕快創立起有組織的民族文化，就是有有機體的民族文化來。

我上面就德意志的史實來說明我們使命的重要，並不是要大家學所謂普魯士主義，而是要大家效法他們那種從文化上創造獨立民族精神的努力！

我們若要負得起前述的使命，必定要養成新的學風。無論校長教職員學生都要努力於移轉風氣。由一校之風氣，轉移到全國的風氣。事務行政固不可廢，但是我們辦學校，不是專爲事務行政而來的，不是無目的去辦事的，若是專講事務，最好請洋行買辦來辦大學，我們必須有高尚的理想以爲努力的目標，認定理想的成功比任何個人的成功還大。個人任何犧牲，若是爲了理想，總還值得。我認爲必須新的學風能夠養成，我們的使命

乃能達到。

我們要養成新的學風，尤須從矯正時弊着手，兄弟誠懇的提出『誠樸雄偉』四字，來和大家互相勉勵，所謂誠，即謂對學問要有誠意，不以爲升官發財的途徑，不以爲文飾資格的工具。對於我們的使命更要有誠意，不作無目的的散漫動作，堅定的守着認定的目標去走。要知道從來成大功業成大學問的人莫不由於備嘗艱苦，鏖而不合的做出來的。我們對學問如無誠意，結果必至學問自學問，個人自個人。現在一般研究學術的都很少誠於學問。看書也好，寫文章也好，都缺少對於學問負責的態度，試問學術界氣習如此，文化焉得而不墮落。做事有此習氣，事業焉得而不敗壞。所以我們以後對於學問事業應當一本誠心去做，至於人與人間的應當以誠相見，那更用不着說了。

其次講到樸，樸就是質樸和樸實的意思。現在一般人皆以學問做門面。尙纖巧，重浮華，很難看到埋頭用功不計功利而在實際學問上爲遠大艱苦的努力者。在出版界，我們只看到一些時髦的小冊子短文，使青年的光陰虛耗在這裏，青年的志氣也銷磨在這裏，多可痛心。從前講樸學的人，每著一書，往往費數十年；每舉一理，往往參證數十次。今日做學問的和著書的，便不同了。偶有所得，便惟恐他人不知，即無所得，亦欲強飾爲知。很少肯從篤實笨重上用功的。這正是莊子所謂『道隱於小成，言隱於榮華』的弊病。我們以後要體念『幾何中無王者之路』這句話。須知一切學問之中皆無『王者之路』，崇實而用笨功，才能樹立起樸厚的學術氣象。

第三講到雄，今日中國民族的柔弱萎靡，非以雄字不能挽救。雄就是『大雄無畏』的雄。但是雄厚的氣魄，非經相當時間的培養蘊蓄不能形成。我們看到好鬪者必無大勇，便可覺悟到若是我們要雄，便非從『善養吾浩然之氣』着手不可。現在中國一般青年，每每流於單薄脆弱，這種趨勢在體質上更是明白的表現出來。中國古代對於民族體質的讚美很可以表現當時一般的趨向。譬如詩經恭維男子的美便說他能『袒裼暴虎，獻於公所』，或是『赳赳武夫，公侯干城』。恭維女子的美便說他是『碩人頤頤』。到漢朝還找得出

這種審美的標準。唐朝龍門的造像，也還可以表現這種風尚。不知如何從宋朝南渡以後，受了一個重大的軍事打擊，便萎靡不振起來。陸放翁的『老子猶堪絕大漠，諸君何至泣新亭。』雖強作豪氣，已成強弩之末。此後講到男子的標準，便是『有情芍藥含春淚，無力薔薇臥曉枝』一流的人。講到女子的標準，便是『簾捲西風，人比黃花瘦』一流的人。試問時尚風習至此，民族焉得而不墮落衰微？今後吾人總要以『大雄無畏』相尚，挽轉一切纖細文弱的頹風。男子要有丈夫氣，女子要無病態。不作雄健的民族，便是衰亡的民族。

第四講到偉，說到偉便有偉大崇高的意思。今日中國人作事，往往缺乏一種偉大的意境，喜歡習於小巧。即論文學的作風，也從沒有看見誰敢嘗試大的作品，如但丁的神曲，哥德的浮士德，而以短詩小品文字相尚。我們今後總要集中精力，放開眼光，努力做出幾件大的事業，或是完成幾件偉大的工作。至於一般所謂門戶之見，尤不應當。到現在民族危亡的時候，大家豈可不放開眼光，看到整個民族文化的命運，而還是故步自封，怡然自滿。我們只要看到整個民族生存之前途，一切狹小之見都可消滅，我們切不可偏狹纖巧，凡事總從偉大的方向做去，民族方有成功。

我們理想的學風，大致如此。雖然一時不能做到，也當存『高山仰止，景行行止』的心理。若要大學辦好，學校行政也不能偏廢，因為大學本身也是有機體的。講到學校行政，不外教務行政，和事務行政兩方面。關於前者，有四項可以提出：第一要準備學術環境，多延學者講學。原在本校有學問的教授，自當請其繼續指教，外面好的學者也當設法增聘。學校方面，應當準備一個很好的精神和物質環境，使一般良好的教授都願意聚集本校講學，倡導一種新的學風，共同努力民族文化的建設。在同學方面，總希望大家對於教授有很好的禮貌。尊師重道，學者方能來歸。

第二是注重基本課程，讓學生集中精力去研究。我們看到國內大學的通病，都是好高鶩遠，所開課程比外國各大學更要繁複，更要專門，但是結果適得其反。我們以後總要集中精力貫注在幾門基本的課程上，務求研

究能夠透澈，參考書能看得多。研究的工具自然也要先準備充足。果能如此，則比較課目繁多，而所得者僅祇束鱗西瓜的更實在。

第三是要提高程度。這是當然必要的，但我們如果能做到上面兩項，則程度也自然能提高。我們準備先充實主要的課程，循序漸進，以達到從事高深研究的目標。

第四是增加設備。中大前此行政費漫無限度，不免許多浪費的地方，所以設備方面，自難擴充。我們以後必須從這點竭力改良，節省行政費來增加設備費。這是本人從經濟學大學以來一貫的政策。

關於學校事務行政，亦屬重要。現在可以提出三點來說：

第一是厲行節約，特別是注意在行政費之縮減。要拿公家的錢用來做自己的人情是很容易的事。一旦節約起來，一定會引起多少不快之感，這點我是不暇多顧的，要向大家預先說明。

第二是要力持廉潔。我現正預備確立全校的會計制度，使任何人無從作弊，並且要使任何主管者也無從作弊。本校的經費，行政院允許極力維持，將來無論如何，我個人總始終願與全校教職員同甘苦。大家都養成廉儉的風氣，以為全國倡。

第三要增加效能。過去人員過多，辦事效能並不見高。我們以後預備少用人，多做事，總希望從合理化的事務管理中，獲得最大的行政效能，使每一個人員能盡最大的努力，每一文經費獲得最經濟的使用。

本人自九月五日方才視事，不及一月，而十月三日即已開學，十一日已全校上課，在此倉卒時間自有種種事實上的困難，許多事未能盡如外人和本人的願望。這種受時間限制的苦痛，希望大家能夠有同情的諒解。不過居然能全部整齊開學上課，也是件不容易而可以欣幸的事，希望全校的努力把中大這個重要的學術機關，一天一天的引上發展的軌道，以從事於有機體的中國民族文化的創造。我們正當着民族生死的關頭，開始我們的工作，所以更要認清我們的使命，時刻把民族的存亡一個念頭存在胸中，成爲一種內心的推動力，由不斷的努力創造有機體民族的文化，以完成復興中國民族的偉大事業。願中央大學擔負復興民族的參謀本部的責任。這

是本人一種熱烈而誠懇的希望。

民國二十一年十月十一日，於南京，國立中央大學

大學到了備戰時期

我們的國家已經到了大戰的前夕。

無論是自動或被動，這個戰爭是避免不了的，萬一今年不至爆發，但是在最近的將來，是必定要爆發的。這是一個民族的戰爭，我們斷不能不參加；不但參加，而且要盡我們的力量，使這次戰爭，可以持久，可以充分發揮我們國家所希望的效能。務必使我們自己的力量不問大小，能夠捐助到這次民族的戰爭裏面去。

要達到以上的目的，我們必須積極的有系統的有組織的來準備，我們必須把平時當作戰時看，戰時當作平時看；也只有平時當作戰時看，將來才可以把戰時當作平時看。所有這一切，都是我們生存戰爭的準備，其中絕沒有一點張皇的意思。

現在政府已經充分注意到非常時期的教育問題；我們也曾對學生說過愛國與救國兩個名詞本來是不同的，愛國還可空言表志，救國則必須有切實的方針和計劃集合大家的力量，一致進行，才能成功。這是我們願意倡導的。現在正是我們以切實的工作來領導學生走上救國正軌的時候。

從廣義方面來說，任何學科，凡是可以增進青年的知識和技能的，無一不與充實國力有關，也無一不與解除國難有關。現在大家對於非常時期教育的要求，決不會抹殺這種普遍的原理；大家決不會把學科本身的價值分輕重，只是從應用的時效上稍辨其緩急罷了。換句話說，就是大家都覺得國家危險到了朝不保暮的時候，萬一戰爭不久爆發，如何使有用的青年在戰時可以做一個對於戰爭有幫助的人。要求他們在戰爭時候做一個對於戰爭有幫助的人，我們教育界同人不能不在事前給他們一點相當的訓練。

這是我們教育界同人神聖的責任，也是大家對於教育界同人普遍的要求。

經過相當時期的考慮和討論，兄弟覺得要達到以上的使命，是可能的，進行的方向可以分爲下列三部分：

- 一、知識技能的訓練，
- 二、精神人格的訓練，
- 三、推動訓練工作的組織。

(1) 關於知識技能的訓練，還可分兩部份：

甲、專門的，

乙、普通的。

專門的部份可以有以下改進的方式：

子、特殊課程的開設——在不妨害基本訓練原則之下，和在人才經濟可能範圍以內，急於應用而與國防有關的課程，似可酌量增設；次急的課程，或可酌量後移。例如算學本來是最理論的科學，但是其中的彈道學便是目前最需要的科學，似應從速開始研究。其餘類似的課程，不必盡舉。

丑、特殊問題的研究——這一層，一方面似乎困難，一方面却也不是不可進行，例如化學和化學工程等系，所牽涉的問題對於國防有關的太多了。只要能與校外國防機關有相當的合作，而能利用自己已有的設備，也未始不可以獲得相當的成績。就是社會科學方面，如戰時組織，戰時財政等問題，同樣的應當開始研究。和這類似的問題，也不必盡舉。

寅、教材的補充和改造——這一層再重要也不過了。已有的許多教材，不少可以應用在國防上的，只是平常教的時候，教導的人不會把這種教材應用的途徑，給學生以相當的指示，以致學生因為缺少這一點應用的意識，而感覺對於所學的索然無味。這種蠶龍點睛的工作是不能少的。譬如土木工程系的課程，對於戰爭時候的前方後方沒有幾種不能適用的，但是教材之內有許多造鐵橋的設計，而沒有軍用浮橋的設計，有許多鋼骨水泥大廈的設計，而沒有戰壕的設計，其實後面兩種設計比前面兩種設計容易多了。只要教材裏面能夠增加這類新的張本，便可以喚醒學生現在的興趣，和擴大學生將來的應用。大戰以後歐美各

國這類的材料和經驗都是很多，積極的搜求，是很應當的。而且因此研究到中國現實的材料，更可以增加教育實用的效能，和加緊教育與國防的連鎖。

普通的部份有兩種意義，第一是如何使我們和我們的學生在戰爭時候有一套普通應用的知識和技能，第二如何使這種普通的知識和技能可以普遍到一般民衆裏面去。這層至少可以分以下三方面進行：

子、戰時常識的講演——如消極防空常識，戰時國際公法常識，醫藥常識……等等，大家都應該知道。（最近阿比西尼亞對於意大利用達姆彈，知道提出證據來抗議，我們不能不佩服他對於國際法的善於應用。）

丑、戰時技術的訓練——如救急，救傷，維持交通，偵察敵情等等，都應該有相當的訓練和實習。寅、籌備有關戰爭常識的刊物——我們應該用通俗的文字，將一切有關戰爭的知識寫出來，籌備刊行，以期普及到一般民衆裏面。

以上幾項是大家應當知道的。最好參加的人不要有院系的分別。如工學院的人應該知道戰時國際公法的常識，恐怕比法學院的人還要重要，法學院的人應該知道救護的常識，恐怕到那時候也決不亞於醫學院的人。

(2) 精神人格的訓練 近年來高等教育偏重知識的灌輸，而缺少精神人格的訓練，這是大家公認的缺點。若是我們從事教育的人不能從這方面積極挽救，真是對國家不起。若是青年只有知識技能而沒有人格，他的知識技能適足以濟其奸。請看漢奸當中，留學生和大學畢業生有多少？我們同人不但要糾正一般知識界頹廢的現象，而且要自己的精神感動學生，以自己的人格昭示學生。關於這一層，任何位先生教室裏或是在平常與學生接觸的時候，都可以留意的。如在中國文學的教材，外國文學的教材，歷史學和地理學的教材，以及其他社會科學的教材裏，尤其容易產生這種訓練的作用。戰後歐美各國，無不竭力推進公民訓練，以造成健全愛國的公民，作獨立自由國家的基礎。這是我們應當效法的。至於鼓勵青年沉着上進之心，而摒除其囂張虛偽之習，更足以維護教育正當的發展。

與精神人格訓練有關的，還有兩點應當注意，第一健全體格的訓練。因為健全的心靈總寄託在健全的體格裏面；刻苦耐勞的習慣尤其是我們在來日大難的時期中一種出死入生的準備。第二青年心理的衛生，是近代負教育責任的人不可漠視的一件事。凡是青年心理上不健全的狀態，和不循正當途徑流露的情緒，都應當隨時予以糾正和指導。他們心理上的困難，最好予以同情的考慮和解答。

(3) 惟動訓練工作的組織 沒有適當的組織，許多事體很難得推動，或是推動而不能持久。組織而不妥善，又容易發生流弊。以上兩大部份的訓練工作，要推動起來，可以由兩種方式相互促進。第一是學校已有的行政組織，如特殊課程的開設，特殊問題的研究等項，都可以由原有的系統來商定。第二似可由學校師生聯合組織一國難問題研究會，以促進戰爭前後的準備工作。此項組織不以院系為單位，可按戰時的工作性質分為若干組，如醫藥救護組，國際問題研究組，交通工程組，經濟調查組……等等（其名稱及種類可參酌參謀機關意見再定），由各院系教職員及學生分別認定參加。務期隨時研究商討，對於國家現實問題有確切之認識，對於未來大戰作一切可能之準備，以免此時之浮囂不定，他日之倉皇無措，致人無所用，力無所施之危險。至於促進教學相長之利益，滅除師生間隔閡之弊病，那更不必說了。

兄弟曾經說過我們願意中央大學作抗敵的參謀本部而不願意他作抗敵的宣傳大隊，因為後者是人人能夠做的事，而前者是國立大學應當擔負的使命。現在時機到了！我們對於偉大民族鬪爭的來到，是毫不懷疑的。我們現在急切要自問的，就是在這大戰來到以後，我們和我們的學生有什麼力量可盡？這就要問到我們和我們的學生在這大戰未到以前，有過什麼準備？

我們要保全國家的領土主權，我們也要保全教育的安定，但是我們保全教育安定的意義，就在從教育裏面培養和發揮保全國家領土主權的實在的力量。

（按）此係蕪東事變後，一封對外秘密，對中央大學教職員公開的一封信。

二十五年一月三十日

中國大學教育之危機

現在提出一個問題來向各位報告和討論，就是目前中國大學教育之危機。大家都知道國內各方面而希望於大學教育的非常殷切，而大學教育是否能副一般人的希望，實是一個疑問。兄弟這幾年來繼續不斷的辦理大學教育，已有八年，在八年中間，目擊身受的事情很多，所遇見的困難也不少。總理說：革命的基礎在於高深的學問。但是中國目前研究高深學問的機關的狀況究竟怎樣，我們不能不加以深切的反省和考察。一個國家的現狀，往往就是過去大學教育的反映。現在中國的情形，正可以說是十年以前中國大學教育的反映。（當然，中國的教育情形比外國複雜得多，除了國內的大學教育以外，還有國外大學教育的影響。）無論政府與黨部各機關服務的人員，大多是十年或五年前受大學教育的人。現在國家到此地步，老實說一句，我們十年或五年前受大學教育的人，至少應該負大部分的責任。現在這樣，再看後十年的情形也是這樣。後十年的國家時事，就是現在大學教育的反映。現在的大學教育好，將來的情形也就會好；現在的大學教育壞；將來的情形也就會壞。後之視今，猶今之視昔。想到這一點，我們實在有點覺得不寒而慄！

教育的目的，在培養國家和民族的元氣，本來是不能計近功的。目前國家不知有多少重要的問題需要解決，而尤其急需着手的，莫過於民族生存的力量培養問題。在這一點上，現在的大學許多不能符合全國人民的希望。現在中國的大學，所感到的困難很多，有的是自身應當解決的，有的乃是在本身以外的。舉其較重要者，約有下列幾端：

第一是基礎教育問題。我們知道大學是教育最後階段的陶冶，而每個青年，從家庭，幼稚園，小學而至中學，大部分的性情在大學以前，已經陶冶成功一個矚範。要在大學教育的短短四年中間，加以改革，把根基不好的從新建築一新，是很不容易的事情。這幾年來，國內中學大部分實在辦得很有缺陷，而大學直接與中學

相銜接，因之也受到很密切的影響。固然中學辦得好的也是不少，不能一筆抹殺，但大部分的中學實在辦得太壞。兄弟這幾年來大約考過兩萬以上的高中畢業生，每年至少要與二三千以上的中學生接觸，發現現在中學生的缺點太多，尤其基本知識的訓練太過貧乏。國文的試卷，不論文言或白話，通順的很少，外國文之壞，也出乎意料。從前的大學預科程度相當於現在的高中，過去大學預科畢業的學生，大多能夠直接看外國文書籍，而現在的高中畢業生能夠看原版書籍的，就不多見了。中國人是向來討厭數目字的，『大概』、『大約』等籠統副詞每每是中國人的口頭禪；一般中學生也都有討厭數學的傾向，因為文藝書籍的引誘，常常以『性情不近』為理由，就將數學一筆抹殺，這實在是最危險不過的事情。現在的科學是建築在數學上面的，數學打進去的學術才能確定成為科學。譬如數學打進了天文的範圍，天文學就成為準確的科學；其他物理學化學心理學經濟學等也莫不如是。這幾年來各大學生入學考試，一千本數學試卷中間，打零分的總在五百本以上，教學程度低劣到這個地步，還談什麼科學的研究！此社會科學中間，史地程度之壞，也是無以復加。這一點影響民族精神很多。有一次某大學新生入學考試，西洋史試題中有一問題：『凡爾登在何處？在歐戰中佔何重要地位？』有人答道：『凡爾登在江蘇阜寧縣，地位非常重要，如果西洋人聽了，就有亡國滅種之憂。』又問：『日俄戰爭在何處發生？』有人答：『日俄戰爭發生於香港廣州之間，日本人用飛機炸死許多廣東人民。』又有一次問：『鴉片戰爭始於何時？終於何時？』有人答：『始於明朝，終於元朝。』諸如此類，簡直是駭人聽聞。現在國內無論那一個大學，新生入學試驗成績全部在六十分以上的，很難到百分之一二。當然我們並不是因為大學辦不好，來責備中學，大學辦不好，辦大學的人固然應負之責，但是中學是大學的基礎，假使大學的一二年級還要拿來補習中學的功課，則四年的光陰如何可以支配。兄弟目擊身受，感觸太多，所以止不住多說幾句。當然對於辦理成績卓著的幾個中學，依舊表示十二分的欽佩。

第二是大學本身課程不甚適合實際要求，而且往往教學不認真。許多基礎教育缺陷的中學畢業生到大學裏來，大學加以切實整理，已屬難事，何況大學本身的課程，也有缺陷。現在中國的大學課程往往太多，名目太

好，而實際不能相符。拿中國國內大學的課程和國外有名的大學相比，恐怕他們都遠不及中國的完備。大家都說，大學不是灌輸知識的地方，是研究學術的場所。這話很好，德法的大學，尤其能副這種企求，但是德法的中學生是受過怎樣的訓練！例如德國的中學學生，在第八年已經讀完微積分，和許多基本的科學；廣文科的除希臘拉丁文之外，至少還讀好一種外國文字，可以看書。經過這樣長期的訓練以後來進大學，自然可以切實進行研究的工作。美國的情形，便稍有不同，所以美國的大學比較嚴緊，學生的聽講筆記和實習報告，都是要限期呈繳的。中國現在的大學，則因陳義過高的結果，弄到教課既感不足，研究亦復不夠。至於功課的組織，也成問題，希望國內學者，能急起指教。現在國內大學的功課，往往缺有機體的組織，應用的對象也不甚確定。按照中國的實際環境，我們究竟需要造成那種研究最切，那種人材最般，實在值得我們覺醒的考慮。大學的功課本有許多是不計近功的，如純粹科學原理的研究，本來很難指定其有什麼用途。譬如牛頓發明三大定律的時候，決想不到後來在機械方面會有這麼廣大的利用。這種純粹科學的研究，自然需要，但是時代和環境所需要的學問，也同樣需要。因為做純粹的學者，以謀對於人類知識總量的貢獻，雖難可貴，却不能期之於人。大學的經費來源是國家的稅收，是出於人民的負擔，所以大學對於國家民族的生存問題，不能不負一種責任。大學的課程，斷不可把外國大學裏好的都採取過來，還要問問自己國家民族的需要。譬如研究植物的人，斷不能祇知道外國的植物，而不辨鄉里田園的蔬果。又譬如學財政經濟學的人，祇知道馬克恩魯魯東李嘉圖亞丹斯密士的學說，而忽略了本國經濟的情形和田賦租稅的狀況。環境要認明，對象要確定，這樣則學的人也就易於感受興趣了。

第三就是感覺到設備不充分。中國的大學，設備大都不夠。工欲善其事，必先利其器。現代的科學，尤其是需要設備的。設備是研究學問的重要工具，也是研究學問的重要鼓勵。辦教育的人，應當節省任何費用，以從事設備，國家也應當盡力補助學校經費，指定不為擴充行政之用，而為其增加設備之用。中國是窮的國家，我們決不是也決不當拿設備來做裝飾。設備當以實際研究的工作為對象。利用設備的人，也應當體念民生物力

之艱難，充分愛惜，充分利用。西洋也有幾個學者，在不完備的實驗室裏，倒有很好的成績，以後到富麗堂皇的實驗室裏，成績反不如前的現象。不過就國家立場，要就不辦大學，要辦大學，便應當把他的設備弄好來。還有因為大學科系性質重複的太多，未加整理，以致同樣初級的設備太多，高深的設備，因經濟分散，反而太少。這也是可惋惜的事。

第四便是感受師資人選的困難。這或者也是因為大學太多的緣故。中國的大學，依照人口作比例，當然不算多，但就延聘師資而論，則中國的學者實在不敷支配。因為願意一生一世獻身於學術研究的人，雖然也有，却也不多，這種現象不祇中國如此。在中國更加上政府與學校搶人，學校與學校搶人，於是人才更感恐慌。現在政府的行政效率，無論怎樣，但是任用留學生與大學畢業生數量之多，確為從來所未有。學校經費較為困難，以致教授待遇不及政府人員之優厚。如普通大學教授的待遇，至多不過三四百元，而政府薦任官吏，可以高至四百元，簡任官吏高至六七百元，所以與其在大學作一教授，不如在政府做一技正或科長司長。大學教授的待遇如果不能提高到相當限度，要大家安心研究學問，恐怕是很困難的。

照上面說來，中國的大學似乎很難辦好，其實也不盡然。我們祇要明白癥結之所在，而有整個計劃與決心以赴之，是可以根本改進的。大學辦不好原因，有幾點是屬於大學本身的，當然應該自己去努力；也有幾點是屬於大學以外的，當然需要各方面的通力合作。第一基本教育應嚴格辦理，尤其是中學。學生基礎不好，補救實在困難。政府對於各公私立中學，也應嚴加考核，去年實行會考以後，各大學入學考試的成績就比較好一點，這也是一個很顯明的證據。同時，大學對於新生的錄取，也應嚴加選擇，因為大學教育本不是普及教育。就是蘇俄的教育計劃，也祇聽他們努力造成多少萬工業技術人才，沒有聽說他們擴充多少萬大學生名額。可見大學應該重質不重量。質好了，一個人可以抵幾個人用。現在美國和日本都感覺大學生太多。中國的大學生雖然不能說多，但大學畢業生及其失業者的比例，却是很大。有許多畢業生社會簡直無法容納，尤其在法科畢業的為最多。所以我們主張，第一步中學嚴格辦理，第二步大學嚴格考錄新生。每一個大學生，按每年國家所

費於他的錢平均來計算，約在一千元以上。這都是老百姓的血汗，全國人民的擔負。所以如果不想造就人材則已，否則就要使造就的人材個個精純，個個有用。第二辦理大學應有確切的方針。分別認清學術的本體，和環境的需要，使課程的組織，成爲精密而係有機體的。既定以後，就須嚴格執行，不以虛聲相向，不求名目好聽。務使其對於民族生存問題，發生密切的連鎖。若是大家把課程的對象和意義認清楚了，不但可以助長學術的發展，並且可使學的人也知道努力的方向。第三要集中人力財力，先從整頓幾個重要的大學着手。政府應該下決心，首先盡力發展幾個大學。集中有限的財力和人力，充分給予經費，以供設備。把幾個大學整頓好來，才能造成新的學術重心。所謂轉移學風，不是下幾道命令可以做到的，唯一的方法，是要認定幾處地方，集中一批真能努力研究的學者，予以較優的待遇，和充分的設備，讓他們以身作則，天天在研究室裏做功夫，做出一些榜樣給學生看，使青年知道真正的學問是什麼，是怎樣做成的。不憤不啓，不悱不發。這種事實的昭示，實在重要。如果能使青年天天目濡耳染，潛移默化於這種濃厚的學術空氣之中，自然能夠興奮，自然能夠走到學術建設的路上去，自然能有好的學風發生。若是再能通籌全國大學之內容設置，把各重複的院系，予以合理化，也可使人材經濟，都寬裕得多。譬如某一都會，共有六個心理學系，分設各大學之中，對於心理學可謂注重極了。但每系學生人數，都有限；教授却也要有相當人數，方能分擔各種應用的功課，以致許多很好的學者，每耗費精力於擔任初級課程，研究的時間自然少了。這也是經濟人材經費之道，值得注意的。

現在大學生的不能得到社會的信用，或者有人責備社會不好，以爲社會沒有同情，不肯扶植，甚至於排斥大學生。我們站在大學方面對於這種論調，也有同情。但是從社會方面看起來，則以爲大學生的信用所以不能樹立，是因爲大學太過於粗製濫造的緣故。幾年來兄弟也曾參與主持幾次留學考試，和與研究院性質相似的學校考試，感覺到外間的責備，不無可以原諒的地方。有一次口試的時候，兄弟問到一位大學畢業生：『井田是一種什麼制度？』他說：『是日本人』。更問道：『赤峯在何處？』他說：『赤峯是日本的一個海

鳥。』我們不禁喟然長嘆，知道熱河之亡，不祇是亡於湯玉麟。大學畢業生不知道赤峯是中國的領土，中國還不應該亡嗎？這當然是極端的例，不是以律一般，但是說出來也可以供我們警惕一下。所以國家對於大學首先要通盤打算，繼之以嚴格辦理。國家究竟需要特別發展那幾種學問，造出來的人材應如何容納，都應當打算進去。務必人不濫造，造就一個就有一個的用處。不然，學生畢業後就要失業。一畢即失，豈不糟糕！年來政治與社會之不安，都是肇端於此。現在社會紊亂的情形，使學生在未畢業以前，睜眼一望，就覺害怕，所以活動的學生在學校裏就想出種種風頭，也有甘願受人利用的。他們希望將來的出路，是其中一個重要的原因。甚至對於系主任和教授的批評，不以其學識，而以能否將來替自己找出路為斷。這雖是例外，並不盡是如此，但是已經可以使學術前途發生悲觀了。

從前曾國藩談用人，注意三事：一為轉移之道，二為培養之方，三為考察之法。經過以上三個階段，才能訓練出一個真正的人材。現在的學校至多不過做到轉移和培養的一部份工作；進一步的培養和考察，則有賴於青年問世以後的社會。在紊亂的社會之中，主管人員對於用人一項，往往不問被用的人的人格學問，而只問其背景如何，誰人介紹，以為登庸的標準。這樣社會的組織，真是危險極了！用人自然不限於政府，一般社會也能容納許多人材。所以我們現在不但需要一般國家的專業發達，並且需要一般社會的專業發展，方能解決大學畢業生的出路問題。如美國的一般大學畢業生，都不願意走到政治路上去，就是因為工商業方面發展的機會很多，而且前途的希望較好，大家何必擠到政府裏去搶飯吃？譬如福特一個人，他公司裏的員工就有幾十萬人，全世界各重要都市都有他的分公司和辦事處，比公使館領事館還要闊氣，他宛如終身的小諸侯，何必定要做總統？但在中國則不然。中國的各種事業太不發達，而官廳很發達，並且許多官廳裏職員既多，事務輕減，報酬也較豐，於是青年都不願到農村裏去，而願集中於都市。嗚呼！知道失業很痛苦，但是失業也顯等侯。明明知道職業不穩定，但是可以舒服一天，還是舒服一天。像這樣情形，不但政治不安，而且社會道德也一天一天的情落下去。假使各種工商企業一起發達起來，其希望待遇，都較官廳為好，則青年自然整風景從，其精力既有所

發洩，其事業心也可以發展，即有領袖慾的人，也可以藉此發揮，用不到大家擠到政治界裏去，你爬在我背上，我爬在你背上，結果一齊掉深坑，同歸於盡，至於新事業可以吸收大部分的人材，是顯著的事實。例如新近通車的杭江鐵路就可證明。有天會賽甫先生和我說，杭江鐵路任用國內外的大學畢業生約有四百人。請看一條六百三十多里的輕軌鐵道，已經可以容納這許多人，則其較大規模的事業，自然不必說了。這一二年來，有一個可注意的現象，就是大學農工理三科的畢業生出路較好。而政治經濟法律等系的畢業生則特別感到就事的困難。因此這幾年來青年升學的趨向也有改變，投考理工農三科的人，比投考文法的人來得多。北方的大學有此現象，南方大學也有此現象。這是一個健康的徵兆。這還是因為近來政府東設工廠，西設農場，南造鐵路，北造公路的緣故。但專靠政府，總是有限。若是社會上各種事業，一齊發達起來，那前途更可樂觀了。

至於文法等院畢業生的出路，則大部分要靠政府容納，政府為拔取人材，澄清吏治，安全社會起見，應該嚴格實行公務員考試制度。現在兩年一次的高等考試，還是不夠的，應該年年舉行，給優秀大學畢業生以充分的服務機會。現在各機關用人，大都要靠介紹信，實在是不好的現象。弄到像兄弟這樣不足重輕的人，一年不知道要寫多少封介紹信出去。明知無用，然而要信的人非要你寫不可。這是因為政府登庸進陞，並無確定的方法，於是謀事的人，奉一紙八行書為至寶。那找不到旁人的於是找到我，真是慘極了。西洋各國則公務員的任用大都有確定的制度，其中以英國的為最好。美國從前的仕途也是很亂的。十九世紀美國有位大總統傑克遜 (Jackson) 便公認當時官吏任用制度為分贓制度 (Spoil System)。他還為這種制度辯護，說是很好的，藉此可以使政權輪轉，免得偏枯。於是政黨交替之際，不問青紅皂白，把異黨的舊人，一概趕掉，政治成為輪盤賭，影響自然壞極了。以後社會上起了多年的運動，以前的大總統羅斯福尤為努力，於是逐漸採用公務員考試制度。現在美國聯邦的官吏約有六十餘萬人，其中有四十五萬是經過考試而後任用的。還有十五萬人，不免受政黨變更的牽涉。然在英國則內閣更替，不過調換幾個部長，下面的事務人員，絕沒有調動的危險。所以無論內閣改組多少次，政治決無紛亂。說到中國，則『一朝天子一朝臣』；沒有八行書，就換不到委任狀。真是笑

話。大家要認識確定公務員考試制度，是澄清吏治的先決問題。第一屆高等考試錄取的人員，事實上百分之九十五已有實職。第二屆錄取人員，也已分發。但是我總覺得一般人對於高考，總還沒有達到應有的熱心。國人對於高普考試的信仰心，也還未確立。有其他僥倖的路子可走的人，還是走僥倖的路子，不願意咿咿唔唔從三考出身。這都是因為怕考取了以後，政府無法位置，分發各機關裏去坐冷板凳的緣故。然而在政府方面，也同樣感到困難，若是考取一百個人就要添一百個官，那不是高考錄取愈多，政府官吏愈多，老百姓擔負愈重嗎？要確立大家對於考試的信仰心，要真正澄清吏治，我以為每屆高考或普考的時候，非抽調各機關現有的公務員來考不可。每屆至少抽考各機關公務員百分之五或百分之十，並不妨害這機關公務的進行。取了則准他復職，並加一重保障，不取則以新取的人遞補。這樣一來，不但全國的人對於考試制度，確切信仰，並且現任公務員也有所警惕，常常研究，不至離開學問。無用的人員，不裁也就自裁了。像這樣有系統的進行，在十年或二十年之內，能夠把中國公務員任用制度樹立，且能為青年展開希望，為社會保持公道，並間接的促進大學教育的發達，關係誠非淺鮮。否則，專靠八行書任用官吏，吏治永遠不會清明，政治永不會上軌道。

最後，兄弟希望全國人民，認清大學教育如果辦不好，實在可以危害民族的生命。所以社會對於大學，應該取愛護扶植的態度，尤其絕對的不要利用青年。大家要知道，利用未成熟的青年，不啻斷喪國家民族的元氣。因為青年的光陰非常短促而且寶貴，我們不可使他浪費，千萬不要給他們不純潔的印象，而且要充分培養他們的人格，給他們高尚的理想，使他們望見前途的光明。不要使他們腦筋裏充滿了低等唯物的觀念，拋開學問而從徼倖裏面求出路的心思，這便是斬斷了他們前途一線的生機。國家的元氣，也因此受了無窮的損失。我們要知道中國此後所需要的，不是奔走開會，小智自私，要發揮自己小領袖慾的人，乃是沉着邁進，有專門知識和切實辦法，公忠無我，以為國家社會服務的人。要有這樣的人，才能解中國的問題。我們萬一自己不能看見中國復興和強大，我們還希望下一輩的人可以看見！

實驗學校的成年

這是國立中央大學實驗學校二十週年紀念的日子，是他『弱冠』的日子，也就是他成年的日子！

過去二十年中實驗學校從嬰兒而孩提，而童子，而弱冠，無一不是由政府社會的維護，教職員的努力而來。在這紀念日子，是我應當首先提起的。

本來實驗教育，常是從最初級起的，中大實驗學校不是例外。現在他卻從幼稚園而小學，而初中，而高中，甚至於辦到義務教育，為一個等級最完備的學校了。這種從低而高，從狹而廣的傾向，於最近五年中為最顯著。

這最近五年——實驗學校過去生活的四分之一——或者是他長成最速的一個時期。在這時期班次由小學和不甚整齊的初中加到班次齊全的高中（二十五年夏第一班高中學生方才畢業），人數由七百餘人加到一千一百餘人（連附屬義教小學），經費從每年四萬九千餘元加到六萬八千餘元，圖書購置費增加約四千元，儀器購置費增加約一萬元，教室科學實驗室，及體育設備建築費約五萬元。此種特別設備經費約七萬元，約十之七由大學特別籌款撥付，十之三由學校節節而來。就中小學地位論，此數不可謂不鉅。至於學課的改進，訓導的注重，管理的嚴格，我們不敢自己多說，應待社會批評。此地我祇可以說，為這些事，許主任格士和全體教職員先生，不知道費了多少精神。

為什麼中央大學如此的注意發展實驗學校，和實驗學校同人肯如此的出力，我認為我們祇有兩個目的：

第一，我們不願意徒作消極的批評，而願意把每級教育，都從積極的方面，試辦試辦看。

第二，我們認為敵國還能讓我們自主辦教育的時候，我們就得把我們所有的力量，不分階段，立刻一齊放在教育裏面。

我們希望社會體諒我們這種主張，予我們以同情的扶助；我們希望實驗學校的教職員和學生以後更能認定這種主張，拚命努力。務必使實驗學校能造成一批知識，人格，體魄都健全的愛國青年，在民族奮鬥求生存的前進過程裏，去奠下一塊小小的堅實而光輝的階石。

大學與中學之聯繫

孫子序上說：『恃武者滅，恃文者亡。』今天看見一千多中學和地方教育行政同人的武裝集合，實在可以說是『允文允武』。又看見各位高級將領在此擔負軍訓的責任，更可以表見文武打成一片的精神。這真是全國武裝動員的象徵，兄弟實在表示無限的敬佩。

在和大家談大學與中學聯繫之前，兄弟願意將中國近十年來學術進步的情形，與大學發展的近況，略微同諸位講講。中國創辦近代式的大學，至多不過四十年。前二十年沒有多少可說。真正的轉變還在近二十年，就是從民國六七年新文化運動和五四運動的前後起。那時候中國的大學才開始與世界的學術潮流和外的學者，漸漸接近。純粹的，基本的科學，才開始有人研究。孤陋寡聞的狀態，也開始變更。『溫德華士和查理士密是世界兩大數學家』的論調，慢慢的不常聽見了。『杜威羅素的來華講學，可以說是開一時之風氣，而葛利普的講授地質和地質調查所實驗室的設備，可以說是中國近代式的科學研究室的開始。但是這不過是限於地質學和古生物學一二種科學而已。十五年以前我還在國外的時候，在各種專門學報裏面常常看見印度人的名字而不見中國人的名字。這點我和許多朋友談天的時候，總是引為太息。但是近十年來，尤其是近五年來，這種情勢卻大變了。國民革命運動是一個民族獨立運動。民族獨立，根本上還需要學術思想獨立。這種認識，當時就在醞釀。記得前十年左右兄弟就任清華大學校長的時候，就職的宣誓裏面，就提出以努力學術獨立為民族復興基礎的話。這並不是兄弟的先見，正是兄弟感覺和承受當時思想潮流的結果。近十年來，因為政府提倡學術，盡全力來謀教育經費和教育人事的安定，使研究設備，迭有增加，所以許多青年和中年學者，更能充分利用這種安定和設備，自動的努力教學和研究，居然於十年之內——尤其是最近五年之內——使中國對於好幾種科學，確實的立定了基礎，而且在國際的學術年會裏面，也能夠有人能昂首伸眉，宣讀幾篇像樣的論文，在外國『學術

年鑑』的『引得』裏面也可以查得出單音的中國人姓名，——這都不是勉強得到的！這是要國際學術界公認的！在這些科學裏面，尤以地質學，物理學，生物學，生理學，化學，考古學，歷史學，語言學等項，值得特別的提出和稱許。

因為教授的研究進步，所以大學教學的水準也提高。大學裏不敢說沒有成績壞的學生，但是在幾個有相當標準的大學裏，學生的平均程度，逐年提高；其中好的可以比外國大學同級的學生沒有逊色。這不是空說的。譬如前一二十年，中國到國外去留學的學生，往往要讀四五年才能做成一個研究報告，當做博士論文，去換得學位。現在如中英庚款董事會考選出去的留學生，有第一年去就可以開始做研究，第二或第三年就可以有幾篇研究報告去取得學位的。這一點進步的情形，外國大學有好幾位教授，向中國教育當局，表示稱讚。

大學有點進步，自然也是因為由高中考選入學的學生，程度較好。有少數的中學，近年來確有顯著的進步。中央大學和中央政治學校近年對於各中學畢業生來應考和被錄取的比例，按照原校校別，也略有考察。但是根據這種統計，覺得常是這十個八個學校在爭這錄取比例最高的前十名。如上學年有錄取比例最高的多到百分之五十七，而最低的不過百分之四，（有一校一百零三個人來考，祇錄取四個。）其餘一般的平均，也都

不高。可見得好的學校，不斷是好的；而一般的進步，還不能達到希望的標準。這並不是大學有意提高標準，和中學為難；更不敢有任何心思，責難中學；祇是有這種事實，大家同在負教育責任的人，開誠的提出來研究罷了。我還有一點，要先請在中學的同人原諒的。因為中學畢業生來投考大學的多，所以大學對於中學的優點缺點，或者明瞭的多一點，責善也懇切一點。這並不是說大學自己不反省，以為本身沒有缺陷。大學的缺陷很多，大學畢業生入到社會，社會自有嚴酷的批評。我記得一個故事。當年八洞神仙李鐵拐背了一個葫蘆，葫蘆裏裝了仙丹。有人問李鐵拐『大仙葫蘆裏的仙丹作何用的？』李鐵拐說：『可以醫治百病』。那問的人說：『大仙何不先醫好自己的拐腳』。若是大家覺得大學批評中學過分了，請大家有這種雅量，把辦大學的人當做

李鐵拐看罷了。

大家有了這些了解，請再容許我舉幾件事實和感想和大家談談。這十年以來，兄弟因爲不斷的主持大學行政，所以經手考試過的學生很多，大約在五萬以上。據兄弟和辦理考試的教授所感覺的，認爲一般中學畢業生——當然少數除外——的學科訓練，根本缺陷，在於每科都不透徹。因爲對於某科知識的了解不徹底，不確實，所以應試起來，多帶猜謎主義，以一知半解的所得，來求萬一的命中。例如算學基本的幾個理論，幾條公式，不會懂清楚，勉強記了幾個符號，一遇到出自同樣的理論不過精變方式的命題，便根本沒有辦法了。每年入學考試零分至十分的算學試卷，多到可怕的數目，（有次多到百分之五十，而試題並沒有超出中學通用教本的範圍，）實在可以注意，不但算學如此，理化生物也是如此。國文英文也不是例外。還有前兩年中央大學和中央政治學校對於史地一課出過一個同樣的題目，要考生畫一個中華民族的地圖，標明所有的省區。結果兩校六七千本試卷之中，全對的不及百分之十！其中荒謬的竟把江蘇畫在陝西之西，湖北畫在熱河之東！這不是笑話，這是最嚴重最可怕的現實，我們大家要通力合作來糾正的。這是表現地理這一項學科，和其他的學科一樣，學生所受的訓練不透徹，所得的知識不確實！

至於在口試的時候，發現學生兩種常見的缺陷；一是常識不夠，二是禮貌太差。常識缺乏，大都是因爲課本以外，不看參考書。我的意見是專讀課本，往往想愈記着而愈記不住。若是多看參考書則從旁得到資料來輔助正文的記憶，一記便記住了。現在有許多學生髣髴連看報都不很經意。有次我在入學口試的時候，用筆寫下張居正的名字問考生這是什麼人，他的回答是司法院長！又問一個考生于謙是什麼人，他的回答是監察院長！這類的事實，習見不鮮，真是極可驚異的現象。還有一件可恨的事，就是現在出版了許多『投考指南』『試題答案』一類的書，教學生去生吞活剝的得一點機械的消息（注意！不是知識。）不特其中錯誤百出，就是碰到，設如學生記錯一行，便要羞到十萬八千里去了。至於學生應對禮貌的差和精神的壞，主持口試的人真是司空見慣。立不像立，坐不像坐，『應進退』的道理，一點不懂。這大概是訓練上沒有注意的緣故。近年以來，因爲高中有了軍訓，一般學生的禮貌，已漸有進步。但前幾年我們問到揚州中學的畢業生即已感覺到他們

應對進退的時候，常是彬彬有禮，想起大約是教職員能以身作則，循循善誘所致。這種教育努力的成效，我們又安可不提！

以上所說，並不是吹毛求疵，更不敢有意諷笑。我覺得我們的態度，應當是互相勉勵而非互相責難，互相勸善而非互相讚美。拿定這個態度，我們再進而敘述大學對於中學的希望，這也就是大學與中學連繫的關鍵所在。

大學在對中學表示希望以前，我首先認為大學本身應當確守二個責任，才可說話。第一個責任就是給高中畢業生的入學試驗，不可過分的提高程度。大學要求過高，則中學無所適從。往往有幾個中學，為多數學生想投考某個大學，乃把所有的課程教材，為適合某個大學的入學試驗而更改。甚至於把大學的理化教本，用在高中三年級，教學生吞活剝的讀下去，以備應試。高中每週授課時間，有學校私自加到四十八小時的。這種流弊，不堪言狀。所以我主張大學入學試驗，必須按照部定高中課程標準，萬不可過分提高。我可以說近兩年來中央大學的入學試驗，確實做到這點。這次中大武大浙大三校聯合招考，我們也是同樣的主張。第二個責任就是在入學試驗中對於學生答案文字的體裁，不可有不合理的排斥。譬如說某大學注重文言，便不願意考生白話的卷子；某大學注重白話，便不願意考生文言的卷子。這兩種現象都是極端。往往使高中畢業生莫名其妙；其揣摩風氣的結果，反而弄到糾纏不清。我更聽到大學入學試驗有「形而上者是為道，形而下者是為器」一類的題目，使考生事實上非做文言不可。若是我是考生，無論用文言白話，都非繳白卷不可！（此地我有一句附帶的聲明，就是中大近年以來，無論文言白話的卷子，一律評閱，並無不收白話試卷的事。但是奇怪的事，恐怕因為許多作家提倡咬文嚼字，一動就寫幾行字一句的結果，白話卷子中條理清楚的都很少！）

現在談到大學接受了高中畢業生後，因從事訓練上感覺了困難，提出對於中學教育的幾點誠懇希望。第一是品格訓練。從初中到高中的六年，是學生生理心理的劇變時期，也是品格好轉惡轉的最重要時期。把這個時期錯過了，要到大學來謀補救，真是可惜。大學裏不是不能有品格訓練，而且仍然應當有。不過大學

裏的品格訓練，已經偏重於理智化。至於學生在中學的年齡，則尚在模仿最盛時期，一切習慣的基礎，大部分在這個時期固定化。所以中學教職員以身作則，涵煦默化的工作，比什麼都有影響。況且中學生初學各種學科，什麼都覺格外新奇，又因為自動吸收知識的能力薄弱，所以對於教員格外容易佩服，而且死心塌地的佩服。從這種的佩服裏，不知道可以使品格訓練的工作，生多大的效果。

第二是知識訓練。根據我們上面所認識的現象，可以說現在中學知識訓練的通病有二：一是主要的學科訓練不徹底，二是一般的常識不分工。關於第一層，許多人歸咎於中學課程的太多和不集中，這或者也是一個原因。但是除此之外，幾種主要學科的訓練方法不對，也無可諱言的是一種主要原因。譬如中學的英文鑰點，並不算少，何以結果如此之壞？我在口試的時候，發現出一個通病，就是當學生對於英文基本動詞變化或句主謂語關係還沒有弄清楚記熟的時候，已經教上許多新奇的文法理論，甚至於『比較文字學』上的解釋。有幾種時髦的文法書，或者以為必如此寫方可以幫助學生的理解。須知文字的初步是靠記憶的；記憶不了，什麼理解得到了，還是不能運用。又有一種流行症，就是許多中學裏教英文的人，往往愛好選文章，用油印，發講義給學生讀。就我所遇見的，多少選的文字，本身就糟不可言（有許多取料國內通行刊物），不應該教學生讀的。加上一道鈔寫，一道油印，上課時還要教學生改錯，真是愈弄愈糊塗了。教學生讀一本現成的書，讀過了學生還有一本書可以溫習；像這樣的『講義』，讀過以後，簡直教學生連尸骨都無從追認了！其實讀英文要到能看書的程度，並不是件難事。就我的經驗來說，祇要讀者能認定一本書，（不必過深或過僻，最好所含生字的方面較多，如普通歷史之類，）從第一頁讀到最末一頁；讀的時候一個生字不要放過，個個查清；像這樣辦法，讀了兩本之後，我可以說，以後他什麼書都可以流利的看。不然，他東摸西索，就遇到了一百篇英文裏的『天下之至文』，到頭看書，還不見得有辦法。因為我說的辦法，不但是文字的訓練，而且是系統的訓練，耐心的訓練。英文如此，其他基本學科的訓練，也何常不可類推，至於第二層一般常識不充分，那又是另一問題，主要的方面，要靠課外讀物和參考書了。我在口試的時候，發現中學生所看的參考書非常之少。問他一個學科的

參考書，他回答的是課本；問他另一個，回答的還是課本，——常時連課本的名字還記不清楚。課本之外，至多不過是雜誌，說不上系統的書，這真是怪事，也是可憐的事！有人說中學生功課如此之忙，那有工夫讀參考書，或是課外讀物。我以為這是不然的。看參考書或課外讀物並不是難事。不說平時，就在一個年假或一個暑假中也可以看好幾種。這問題的癥結，在（一）沒有好的，或少有好的參考書，（二）沒有當心的先生指導學生去看。中國幼年或青年的讀物，比任何列強國內所出版的為少。如科學的演義，歷史的小說，名人的傳記等等，很少有好的看見；而且數量也並不多。有一次我教中大實驗學校把所有國內出版的一齊買來，沒有花到三百塊錢，幾乎把所有的都搜完了。這部分的工作，政府和出版界還得注意。進一步有了好的參考書和課外讀物，也得先生注意指導，有選擇和有系統的教學生閱讀，才可以提起和養成學生這種閱讀的興趣和習慣，以取得有益身心的刊物之好處。三年以前，我在口試的時候問到一個在陝西中學畢業的學生，學科程度和一般常識都很低，但是我問到他平常所看的參考書，他便很得意的告訴我，他看過中國現代八大文豪的著作。這八大文豪之中，雖然有幾位我也知道；但是其中有幾位，像我這樣孤陋寡聞的人，卻還不曾聽見。至於他所舉的幾種大著之中，我倒看過兩種。其文藝的價值存在與否，姑且不論，不過這類『談性』『談恨』的東西，是否宜於生理心理變動劇烈時代的中學生看，實在是嚴重的問題。我問他，『你何以知道了去看的？』他說『先生教我的。』這個現象，辦教育的和有子女的能夠不注意嗎？我認為像科學的演義，歷史的小說，名人的傳記等等，實在有充分增加的必要，而且要請好的作家來寫。國家出重金獎勵，也是應當的。我深信記憶不能專靠正面的灌輸和強記，應當靠側面的扶助和常見。教一個學生專記或專讀一段書，有時愈用力而愈無效；若是教他看相關的讀物兩三種，他就好像認識一個朋友，在不同的場合之內遇見兩三次，豈有還叫不出姓名之理。這種側擊和包圍的工作，是充實學生一般常識的有效方法。常識充分的學生，對於學問和人事的判斷，一切比較精確。

第三是體力訓練。在大學的人，往往於入學試驗的時候，感覺到考生的體格太差。有一次一個朋友過分憤

激的說，「我在講台上一看，並且聽到許多咳嗽的聲音，恨不得把一個考場，改成療養院。」近年來考生的體格，已漸有進步，但是入學未久，學生因體弱休學者之多（並且常是好學生），大學與中學實在應該共同注意。更有航空教育機關的招生，每次均不足額，一部分是因為學科，大部分是因為身體。這不是政府不注意國防，乃是青年體格和學力不夠綜合起來承受國防訓練。這也是可以痛心的事。說到青年的體力不好，因素卻是很多：如父母的體格，家庭的環境，經濟的狀況，都當計算在內。我看見大戰以後德國的孩子，常常歎息他們的營養不足。有次一位朋友聽到我的話，說道：「你不必代人悲痛了；人家的孩子不過是營養不足，我國許多孩子，簡直是沒有營養可言。」這句話我至今還記得。我覺得除了家庭社會種種條件以外，我們辦學校的人，也還可以注意幾件事情，對於青年體力的增進，很有關係的，不能動輒以「功課太多」四個字，來推託過去。譬如學生的食料，不一定要貴的好的，才有營養。就是蔬菜之中，營養料苟得科學的支配，也是很充分的。在青年身體發育時期，吃不夠和營養不足，是最苦的事情。又如學校衛生辦理得宜，檢查的制度實行有效，為學生於疾病未發生，官能未損壞以前，就加以補救和醫治，不知道給學生將來一生多少好處。若是再講到體育運動的支配得宜，和生活習慣的規則化，都是學生的體力訓練。我此地也不必多說了。

第四是擇學訓練。青年選擇終生的專門學業，往往憑一時的衝動，或是趨時，或是聽他人說那樣要緊，就學那樣。分明是學科基礎和體力都不能學工的人，他在大學入學試驗填志願的時候，第一志願是工，第二志願是工，第三志願還是工！我不甚相信某人絕對不能學什麼，（這樣的情形，不是沒有，確是很少，）因為有許多興趣，是習久而生的；但是我承認有時某人的天才和準備，學某種格外好。這種的考察，假定中學裏的先生能夠注意，一定比較切實而能得到可靠的張本。假定在中學的時候，學生就能得到指導，一定可以使他自己的時間精力，更得到合理的支配。

以上關於希望於中學的各點，說得太多了。諸位一定了解，這並不是責難而是由熱誠發出來的願望。至於辦中學各位同人處境的困難，我實在充分同情。其中最應當同情，而且希望多方出來共同負責解決的是：

(一)師資的困難。中學請教員實在困難極了。報酬少，鐘點多，許多能任中學教員的人，情願到旁的機關去做一個小事，而不願意到中學去做一個教員。近來還有一件普通的現象，就是留學生情願失業，不願意到中學去教書。我不說留學生就比非留學生高明；我祇說這種現象的發生，大約是中學報酬太少的緣故。從前高中附在大學作大學預科的時候，請教員容易，還有大學本科教授，來教預科。這種便利，現在的高中很難得到。中學請到教員以後，還有一種困難，就是他的教授法問題。往往師範畢業生知道教授法而沒有多少材料可教，普通大學畢業生有材料可教，但是不懂得教授法。除了教員的教授法和他的基本知識而外，更有中學生所需要的教材問題。現在許多大學畢業生到中學教書的時候，往往不問中學生的需要；若是他自己學國文的話，他便把在大學所學的國文，如文字學，諸子學，或是小說詞曲等等，一齊緊縮起來，教給中學生。試問這類的辦法，中學生如何可以承受？這種難關，是大學中學應當合作來打破的。最近教育部教大學教育學系的學生要選系外他系為輔科，他系學生畢業後想當中學教員的要選教育學系為輔科——這種辦法，我希望可以補救一部分。

(二)經費的困難。要提高師資待遇，增加圖書儀器設備，擴大體育場所等等，無一不涉及經費。年來教育較為安定和普及，學生要求進中學的加多；尤其外面認為較好的幾個中學，實在無法容納。增加名額則格於經費，不增加則又受外間非難。又如中學生下午三時以後，強迫運動一事，用意非常之好；但要容納全校學生的運動場和運動設備，就非常困難，尤其需要經濟的購買力。中學決不是沒有相當的經濟準備可以辦的。這不是說我們的中學貴族化了，奢侈化了，（那夠得上！）乃是因為近代教育的設備是不容易的事，是要費錢的事。這點必須要政府和社會共同來扶助的。

(三)環境的困難。說到環境，可以勉強分為學生的小環境和學校的大環境來說。學生的小環境主要是家庭。家庭教育的基礎和家庭的環境不好，短期在學校的教育，很難為力。至於學校的大環境，就是他的所在地與有關的大社會，關係學校的進行，尤為重要。譬如他在偏僻的內地，不但請教員，置設備困難，而且有許多見聞，如近代文明的產物等等，學生在學校以外也是看不見的，所以在學校裏面教起來也格外困難。許多內地

學校的成績較差，不是辦學的人不努力，而是受了這種環境的限制，這是最值得我們同情的。

以上這些困難，諸位一定可以想像得到，不但中學有，大學也有。或者在諸位看起來，以為大學經費多一點，人材多一點，地位好一點，困難恐怕少一點。那知道大學所遇的困難正不減於中學。『家家有本難唸的經，』這話祇有各個家裏的人才能了解。就以人材論，大學的人材，何嘗可以說夠，政府各機關和大學搶人材的痛苦，許多大學都是受過的。十年來延聘教學人材的痛苦經驗，使我不能不贊成中英庚款董事會的留學政策。說到環境，大學的環境，又何曾異於中學。大學要教學生專心做學問，社會有人教學生不讀書。大學要教學生注重修養，社會環境卻教學生消磨志氣。更說到經費，則大學的經費，若是認真從學術研究的設備方面看過去，那裏會夠？外面人看見各大學都是幾十萬一年或是一百多萬一年的經費，但是他不知道這大學裏（一）有多少院系，（二）有多少學科，（三）有多少學生，（四）多數學科的性質如何（如是否係有關實驗的功課），（五）學科的教授方法如何（如是否讓學生有充分的實驗），（六）學生的系別分配比例如何，（七）教授的研究工作如何，（八）添置的永久設備如何。像這類的問題都不知道，而他對於大學卻要橫施攻擊，說什麼某大學學生平均分攤數多了，某大學浪費了，真是使許多在大學擔任教職員人心裏不平。前三年我問一位哈佛大學政治系主任爾康先生哈佛每年預算多少。他說其他的年分不記得，上一年經常費約八百萬，和特別捐款在一道共總是二千一百萬美金。以現在的市價核算值國幣七千萬左右。我們眼光不大的人看了真可謂『望洋興歎！』我們並不希望要許多錢才能辦大學，我們知道和美國比，是永遠不能比的；我們窮有窮的辦法。不過我們希望大家了解大學裏的實驗工作，研究工作等等，不是用不着經費的。教學的質量中間，各校的高下，也有許多差別。現在的教育並非盡善盡美，我們從事教育工作的人，自己也覺得缺陷很多，希望各方面予以批評和指導；但是我們所歡迎的尤其是懂得內容切於事實的批評和指導！

一重困難未去，一重困難又來；更加上外間好些不負責任的批評；所以許多教育的同人，常常易於灰心。這種同樣的經驗，諸位和我都是有過的。我個人每到嘔氣灰心的時候，常用一句話安慰自己，就是說『祇怪我

做壞了中國人！』因為我既然做了中國人，我的命運就該如此。所以我認為祇有以宗教的精神，才可以辦教育。辦教育的人，不必一切的困難和一時的毀譽，祇當把自己所有的知識能力，一齊貢獻出來，因為我們所負的使命，是對於民族的使命！

國難以來，兄弟遇着痛苦的時候，還有一句話，常常與同事的朋友，互相勉勵，就是說：『祇要敵人還允許我們自由辦一天教育，我們就得拚命辦一天！』這寶貴的時分，一秒一分都不可錯過。現在敵人就要不允許我們安穩做這種工作了。現在兄弟和各位講話的時間，蘆溝橋敵人的砲聲，正在怒吼，這是方才得到的消息。我們國難的嚴重，恐怕到了最高峯上。在這個生死存亡的戰爭上，我們非全民族動員不可。我希望諸位當此時期，乘着這次集訓的精神，以整齊的步調，在政府的統一指揮之下，發動全體國民的民族意識，以從事這個偉大神聖的『民族生存奪取戰』。我更希望諸位認識這個戰爭不是一年半載可了的，是一個長期的苦戰。在這個長期苦戰的過程裏面，我們更不可忘記全國青年和他們的教育——這是中華民族復興的種子。無論經過什麼困難和危險，我們要不使這神聖的教育事業中斷。就是我們民族留下一個人，我們也要使他成為中華民族精神的結晶；留下三戶人也要使他成了雪恥圖強的幹部。大家有這個決心，中華民族的精神，一定永遠發揚在中華民國的完整國土上面！

（按）這篇是二十六年七月八日下午在廬山向暑期訓練第二總隊講演的原稿。講演日上午得到蘆溝橋事變的消息；講過以後，又在更悲痛的情緒底下，親自寫成此稿。

抗戰的國力與文化的整體性

九州生氣恃風雷

萬馬齊瘖究可哀

我願天公重抖擻

不拘一格降人材

——龍定齋——

(一) 國力基於文化

近代的戰爭，大家都知道，不是單純的武力戰爭，而是文化的戰爭。要看一國的勝敗，不祇是看他兵力的強弱，而且要看他國內文化水準的高下。軍事家說，戰爭之勝敗要決於未戰之先，就是這個道理。俾士麥在將近七十年前，普法戰爭勝利以後，即歸功於普魯士的小學教員，何況七十年來，戰爭更達到了高度的科學化的時候。近代的戰爭，誰能否認他不是科學的戰爭。戰場用的是科學，後方用的是科學。戰時要用科學，戰後復興事業用的也是科學。沒有科學，戰時固要吃大苦，會有失敗的危險；戰後則不問勝敗，殘破總是不堪的，沒有科學，那就簡直無復興重整的可能，進步不消說了。難道我們可靠外國人來為我們復興中國？要靠外國人為我們延長民族的生命？

(二) 文化的整體性

文化是有機體的；換句話說，文化本身就是一個大的有機體。有機體的生物，是各部份都配合好了，為全部的生存而奮鬥，少一部份都不行的。正如人的手足耳目心臟一樣，那一部份可以缺少？所以支持文化的教育，從縱的方面講，自小學中學大學以至研究院，缺少一段就無從實施。從橫的方面講，無論文法教理工農醫

商，都是一套整個的配合，缺了一件都配不起一個整個國家的機構。再從性質的方面講，則無論你認為實到造槍，造砲，造飛機，造坦克車，造鐵路，造橋樑，或是你認為空到文學，哲學，美術，音樂，都是支配整個國家民族命運的一部份。這個連鎖太密切了，盤古開天闢地的斧頭，也不能打開。誰要蔑視某一部份的，就是不懂得人類進化史的教訓，不懂得近代國家的組織。日本人懂得，所以他不但要炸我們前方忠勇的隊伍，而且要炸我們後方的文化機關！要炸我們的大學！

因為文化是有機體的，所以他的生命不可中斷。中斷以後，是很難繼續的。所以有人以為戰時中學小學甚至大學都可停辦，是不對的。不但大學不能停辦，就是義務教育也不能停辦，而且要積極擴充。停頓是文化的脫節，甚至於斷氣；脫節與斷氣，都是生命最危險的事。文化是民族的生命，民族的生命不能中斷，所以文化也不能中斷。

(三) 一般對於大學教育的不了解

近幾年來，我們的文化教育事業，雖然不免有種種的缺陷，卻有很長足的進展。缺陷所在，我以後還要說到，但決非外間表面的批評。至於進步的方面，尤以自然科學為最快。這不是我一人的私言，祇看國際學術刊物中，中國學者發表的研究報告，受世界學術界注意和稱許的情形，就可知道。這不是勉強的，僥倖的，是公認的，是苦工換來的。這種現象，日本人也很有注意，自然也很妒忌。但是國外人士，比國內人士了解還要清楚。國內人士，因為感覺到這次戰事的失利，處處找東西來埋怨，於是找到無抵抗力的教育界，埋怨得很厲害。國家衰弱，人人不能辭其咎，教育界也應該擔負一部份責任的。若是把一切戰事失敗的責任，都推到教育不良四個字上去，那未免太不公平，也太不合乎事實了。至於自己的孩子淘氣，便遷怒說小學沒有辦好；自己太太不好，便憤慨說女學沒有辦好的人，那我們也根本不必和他討論。我們敢請教為國事而關心教育的人道：試問中國創辦近代教育的時間幾何？教育勉強上軌道的時間幾何？經費幾何？各方面的協助幾何？大環境是什麼樣子？何妨把外國的實際狀況來比一比？世界上沒有僥倖的事，也沒有速成的事！決不是籠籠統統『亡國

教育」四個字就可抹煞一切的。但是這好像父母病重了，子孫見病勢未減，埋怨這個醫生，埋怨那個醫生一樣。埋怨的話不見得一定對，但是這都是由於大家求好過急之心而來，是彼此可以互相原諒的。還有一個重大的原因，就是一般人既不了解大學工作的內容，而一般在大學教書的人，也不求他們工作的內容使一般人了解。在一般人看起來，以為你們這班大學教書的人，就是坐在講台的太師椅上，（但是現在中央大學的教授哪有一角錢一張的竹櫪子坐，）高談不切實用的學理，迂腐騰騰的虛糜國帑。他們不知道無論太師椅也好，角錢的竹櫪子也好，是不好坐的；沒有真實的學問，一點鐘一點鐘能使有智慧的大學生折服的人坐上去，也要和李自成坐上金鑾寶殿一樣，發生頭痛坐不住的。況且即以各院系混合而成的中央大學而論，有許多院系的教授，在實驗室工作的時間，多過於在教室的時間，有時候一樣功課，每星期演講三次，實驗卻多過八點鐘。至於教授方面，以為我埋頭做我的工作好了，何必求人知道，我又不寫「工作報告」。文法教育學院的人平時尚且很少寫通俗的文章，理工農醫學院的人，除了把他們實驗的結果寫下來以外，更不寫文章。於是外面祇聽見黃蜂似的刊物，拚命發表批評大學教育的聲浪，而大學的教授反和「不鳴之雁」一樣，低頭捱「悶棍」。世界上許多誤會是從不了解來的。

（四）大學院系的檢討

大學裏究竟幹些什麼工作？工作的對象是什麼？這就不能不和大家作大學院系的檢討。此地我要聲明一下，我不是在談整個的文化嗎？為什麼此處專談大學？我的回答是大學可以說是文化高層的表现，對於文化的各部份分別最詳細，所以我拿大學做個例子。我還要聲明一下，就是我以下所舉的例子，是中央大學。不是我有這樣愚妄，以為中央大學可以代表一切文化，不過幾年以來，我對中央大學知道親切一點，那就不妨就比較親切的講起。況且就事實來講，國民政府頒布的大學組織法裏規定大學最多的是文理法教工農醫商八學院，中央大學除醫商學院獨立以外，又添辦了一個醫學院，共有了七個學院。就是商學院的功課，法學院的經濟系裏也是有一部分的。中央大學實在是一個奇怪的大學。在南京的時候，從縱的系統來講，則自幼稚園，六年小

學，六年初高中學，四年或六年（醫學院）大學，兩年研究院，一律齊全。從橫的種類來講，則文理法教工農醫七個學院共約三十幾個系科（尚不連系內的分組）而外，還有一個附屬的牙醫專科學校，一個實驗學校，一個專修科（畜牧獸醫專修科），一個招收大學畢業生的機械特別研究班（航空工程），兩個研究所，一個義務教育的學校（探先小學），二十二個實驗稻場，麥場，棉場，林場，畜牧場。可以說是比較完備而很複雜的了！到現在除實驗學校的幼稚園和小學，及義務教育，和戰區的農場，不得已停辦而外，其餘都是完整照常運行的。此外更新加了一個航空工程系，一個水利工程系，一個航空工程訓練班。

現在且把大學本系院系的分別和對象簡單寫在下面：

（甲）文學院

（1）中國文學系 大家一定以為最先舉出的是最無用的了。打仗了還談什麼中國文學。我的回答是，請你看日本人為什麼要在東四省，北平，天津，甚至於在金門灣，逼學校裏教日本文？中國文學裏有許多領土是中國民族精神之所寄託的。英國在上次大戰時候，大學裏還是照舊研究喬叟（Chaucer）和莎士比亞（Shakespeare）。我們不是要個個人去研究中國古代文學，但是很少數專門的人去研究是應當的。

（2）外國文學系 讀外國文學去做洋奴嗎？做帝國主義的走狗嗎？恐怕沒有這簡單。中國還要吸收世界的文化，要豐富本國的文學，要得到求外國科學的工具，這都非研究外國文學不可。所以外國文學系辦不好，不特文法學院，各學院都受影響。再以國際宣傳論，日本在平時，就在歐美各國大學或輿論機關裏，資助了許多日籍教授或新聞記者，在用外國語教書寫文章，為日本宣傳，增加世界對他的好感。戰時所派遣的人員更不必說了。中國正需要一大羣像日本 Kawakami 一類的人，不斷的在國外寫文章寫書。再舉一個例罷。現在日本外務省的英文總編輯小畑篤良，就是十八年前，在美國讀文學，把中國李白詩翻成英文，請我和馮友蘭先生校正的人。

（3）歷史學系 要發揚中華民族的精神，懂得中華民族的偉大，非懂得本國歷史不可。要懂得國際政

治，澈底明瞭各國內務外交的演變，以謀應付，非懂得外國歷史不可。凡事無突如其來的。智者知於機先。況且明白歷代成敗興亡之跡，可以避免許多不必要的錯誤。

(4) 哲學系 大家一定以為哲學太空了。但是哲學是為『天地立心，生民立命』的工作。人不是和豬一樣，糊糊塗塗的過去的。宇宙人生的問題，必須有人探討。一種正確的哲學觀念確立以後，人生的行為，民族的進展，所受的影響太大了。不看十九世紀德國民族的解放與復興，不是受黑格爾，菲斯特哲學的影響與鼓舞嗎？當然這是少數人專門研究的，專門研究的也祇是極少數人。

(乙) 理學院

(1) 數學系 數學空洞嗎？數學是一切科學的基礎。數學學不好，一切自然科學無法研究，社會科學也受影響。一個大學裏的數學系辦不好，則理工各學院，沒有不吃大虧，不受障礙的。有人以為數學祇學到應用的方面好了，何必再求高深，故弄虛玄。不知高深的部分不學好，應用的部分是祇能應用，無法進步的。高深的學好了，教起應用的部分來，也格外透澈。再說實際一點，砲兵的彈道學，是要高深數學的。我知道去年的情形，南京某某砲兵訓練機關的教官，三個是數學系畢業生；更有兩個，一個是前中大數學系教授，一個是前中央政治學校數學教授。因為他們要我介紹人，所以我知道比較真切。況且從廣義來說，數學是人人不可少的思想訓練。

(2) 物理學系 近五十年來，世界進步最快的科學，莫過於物理學。物理學的研究，像是抽象，實際上他在應用方面所產生的效果，可以到不可思議的境界。物理學不好，許多理工的功課不能繼續讀下去。講到軍事應用方面，則無線電，真空管，光學等等，那一件不可在作戰上應用，或是為近代武器構造的基礎原理。

(3) 化學系 在創造近代文明的過程裏，化學與物理的功用是並駕齊驅的。如原子的研究，氣體的分析，膠質的配合等等，對於農業工業及一切文化的進步，貢獻太大了。單講軍用的毒氣，無論是製造或防

體，少得了化學的研究嗎？但是如果不把基本的化學學好，這些應用的問題何從研究起？

(4) 生物學系 不特在理論方面，如進化論等等，是影響人類觀念和行為最大的力量；就在應用方面，舉一個例來講，如遺傳的研究，使高而至於人種的改良，低而至於生物的選種育種，都要仰仗這種學問。中國要誇地大物博，就不能不充分研究這廣大地面上的繁衆生物，以資利用。至於出名的事證，就是法國生物學家巴斯德 (Pasteur) 對於微生物的研究。他藉此改良釀造，不但使法國趕快還清戰債，恢復元氣，而且在增進人類生命上，也就是在醫學上所作的貢獻，真可以當得起『萬家生佛』的讚頌。

(5) 地質學系 地質學不特也和生物學一樣，在理論方面同是進化論的柱石；而且在應用方面，要發展地下寶藏，是非靠他不可的。近代的世界，有人說是煤鐵油的世界。但是探煤，採鐵，採油，採一切礦產，都要根據地質學。我們不要以為地質學系中的古生物學一課，是玩幾百萬年前的古蠶；我們在抗戰時期，還講什麼三葉蟲的化石，弄這些毫無生趣的死東西，不知採煤採鐵採油，這些死東西正是我們的指導者。

(6) 地理學系 不說世界，中國這大的面積，我們都詳細知道了嗎？人文如何？地形如何？氣候如何？海岸如何？誰有這大膽說他知道清楚。『開發西北』，『開發西南』，都不是空談的，是要有地理知識，先去統制他的。『子有庭內，勿灑勿掃，子有鐘鼓，勿鼓勿考』，恐怕不等『宛其死矣』，就害『他人是保』了。至於中央大學地理系還注重氣象方面，這不但對於農產水利有關，而且對於一般航空，尤其是對於空軍，有最密切的連鎖。

(丙) 法學院

(1) 法律系 沒有法律，沒有訓練好的法律人材，人民就沒有公道，國家就無法統治。法律是與人民有切膚關係的。當然要國家上軌道，我們不能再希望有『康復藥式』的密案子。我們不說是要取消不平等條約！收回治外法權，就是取消不平等條約中最重要的一種。無論將來我們兵力如何強，我們的法律，總

要弄得像個樣子，自己才能安，人家才能服。這幾年粗製濫造的法律『人材』太多，法律教育受人輕視，但是這是另一問題，不能涉及法律教育本身的重要性。

(2) 政治學系 衆人的事，不能沒有經過訓練的人來管，何況近來政治日趨於專門化，甚至於專家化。許多人厭惡政治，其實是厭惡政客。政客不必多有，政治家不能沒有。當然政治家下見得是政治學系可以培養出來的，因為他要有充分的常識，扼要的決斷，廣大的心胸，豐富的經驗，偉大的人格；但是學識初步的培養也不能沒有。所以政治學系不辦則已，要辦就要嚴格的選擇學生，最高的目的是爲國家培養領袖的人才，其次也要培養有專門訓練的公務員，這都是國家不可少的。

(3) 經濟學系 經濟的理論，是形成國家爲那一種國家最不可少的理論。經濟學的應用，是近代社會科學中最科學的部分。這種現狀，在數學打進經濟範圍以後，日益顯著。經濟的組織，日益複雜，非有專門訓練的人不能了解和運用。如統計，會計，銀行，貨幣，國際匯兌，國際貿易，那樣和抗戰的經濟機構無關！

(丁) 教育學院

(1) 教育學系 國家無論到什麼地步，小學，中學，義務教育，和教育行政種種，總是要人辦的。小學，中學，師範的師資，總是要有所從出的。這種顯然的事實，不必多說。

(2) 心理學系 不從心理學着手，來談許多教育問題，這種談法是不實在的。一部近代教育史可以證明這句話。心理學對戰事沒有關係嗎？美國在大戰時候，選擇和訓練新兵，舉行大規模的軍隊智力測驗，就是利用心理學。許多特種機械化部隊，如空軍，砲兵，坦克軍隊等項人材的選擇，如果利用心理學的技術，可以減少許多損失，增加許多效能。政治社會的人事配置問題，有許多國家已充分利用心理學。所以中央大學心理學系現在的方針，已偏重在這些應用的方面。

(3) 體育科 舉一個例，我們國家近年來招考空軍員生爲什麼感覺這樣困難？爲什麼常常招不足額。

除了其他的缺陷以外，受中等教育的學生的體格上的缺陷，是最大的。中等學校及一般公共體育組織裏的師資何從來？這種師資能夠不訓練嗎？這種訓練，不是專訓練學生會跑會跳，要他們去做西班牙鬪牛場上的牛，上海跑馬廳中的馬，而且要他們知道生理衛生上的原理，和運動道德的修養。

(4) 衛生教育科 很顯然的，這是爲訓練中等學校衛生教育的師資，和改進各級學校衛生狀況的幹部而辦的。預防好過治療，這是醫學裏的格言。改進中小學生的體格和健康，是很重要的事，是國力的一種增加；如能推廣到中小學以外更好。所以中央大學接受衛生署的建議和合作，創辦這科。

(5) 藝術科 藝術科辦在教育學院裏，是中央大學特殊的現象。在許多國家裏都是離開大學而獨立門戶。中大藝術科本分音樂繪畫兩組，音樂是中國古代最注重的『樂教』。有禮無樂，便是乾枯，樂是陶冶心身，振作士氣最好的東西。可惜中大現因師資缺乏關係，暫行停頓。繪畫並不是時下漫畫可以代表的。代表一個時代的精神，轉移一個時代的風尚，調劑一個民族的情感，繪畫是一個有效的工具。不然，各國也不化許多錢造美術博物館了。

(戊) 工學院

(1) 土木工程系 說到工學院各系，事實上不必再講，因爲他的目的和任務是再顯明不過的。就土木工程系來說罷！不說總理實業計畫中所規定的二十萬里鐵路，將來教誰來造，就是現在急切需要建造的鐵路，是什麼一種工程人材在進行？看見敵人歷次的狂炸粵漢路，就可以知道這條鐵路對於戰爭的貢獻，就可以表現凌鴻勛先生和建造該路的一般土木工程師的功績！其餘造公路橋樑等工作，需人不必說了。就是架一座戰時的軍用橋樑，最好也要一點土木工程的知識。

(2) 機械工程系 有許多人以爲機械工程是許多工程的重心，這不見得是誇大的話。不用說，許多兵工廠，許多重工業工廠，是需要機械人材的，就是一般工廠，凡是有機器的地方，都需要機械人材。就是鐵路的火車頭修理廠，和機件製造廠等等，也是要機械人材，去檢查和工作的。國內到近二三年，才需

要大量的機械人材，這是國家工業的好轉。現在許多事業，有關機械的，雖然受了日寇一時的打擊，但是如果建設戰時後方的重工業，和謀戰後的復興，這種人材，決不可少。

(3) 電機工程系 現在文明的國家，也可以說是電化的國家。從用蒸氣到用電氣，工業革命已跨進了另一個新的時代。蘇聯兩個五年計劃中，全國電化是主要的一種工作。在一九二五年至一九二六年，他的電力已到三、一三五、〇〇〇、〇〇〇啓羅小時，比戰前加到百分之五十；一九二八年增到五、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇啓羅小時；一九三三年增到一五、八〇〇、〇〇〇、〇〇〇啓羅小時；一九三四年增到二〇、五〇〇、〇〇〇、〇〇〇啓羅小時；到一九三七年終了可增到三八、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇啓羅小時。若是戰後我們中央提出兩個五年計劃來，也要增加這許多啓羅小時電力，我們怎樣辦法？

(4) 化學工程系 化學工程本來是應用化學與工程混合而成的學問。近代工業，許多是從這種研究裏產生的。如炸藥，製革，製紙，染料，及防毒，防腐的許多藥品，都是他產生的結果。硫酸亞的製造，不過其中的一種。德國於海口封鎖，智利確不能輸入以後，還能把戰事延長下去，正是能由空氣中提淡氣的成功。化學的發明，若是不能工業化，是用處很少的。近來化工科學的能利用廢物，不使有一點浪費，其匠心獨出之處，尤是驚人。

(5) 建築工程系 食衣住行是四大人生素素。要解決住的問題，建築工程自有他的使命。中央大學的建築系不是專講美術建築的，他的課程配合，是要把土木工程與建築的美術方面，合在一道，其用意也就可想而見了。

(6) 水利工程系 關於防旱，防潦，排洪，灌溉等問題，不是關係千萬人的生命問題嗎？導淮治黃，那一件不關係民生國力？溼惠渭惠等渠為開發西北的先導。最近李儀祉先生的逝世，為什麼為全國所哀悼？近年以來國家對於水利問題，方才着手，其成績與利益，已為全國所共見。將來的需要，不知道比現在要大幾十百倍。中央大學水利學程本來是附屬於土木工程系的，成為其中的一組。我們看見這迫切的需

要，所以今年於流離播遷，萬分困難之中，還是添設一系，使他單獨發展。這種意思，國人想能贊同。

(7) 航空工程系 關於這一系，我不願意多說，國人自能會心。三年以來，我就有決心實際的進行這項工作。因為在中央大學，有數學，物理，化學，土木工程，電機工程，化學工程各系，甚至於地理系中氣象部分，都是對這種科學不可少的幫助，所以我覺得更適宜於辦這種學系。所以今年也是於萬分困難之中，在大學本科新增這個專系，不但收一年級生，而且機械工程等系二年級生功課好的，也讓他們轉過來，俾二年級與一年級能同時開辦。

(8) 機械特別研究班 這班有三年的歷史了。當時為掩蔽作用，我們願意用這個名稱。其目的與前者相同。不過這是招收土木，電機，機械三個工程系的畢業生和助教組成的。讓他們研究一年半至兩年，以備急切之用。

(9) 航空工程訓練班 這班也是招前述三系大學畢業生或第四年級成績優良的學生，予彼等六個月的專門訓練，以備隨時調用。

綜述以上三個班系，我們有一百五十人左右，專門研究這種國家急需的學科。我們已有二十個左右的畢業生，在各種危險的情形之下，為國家積極工作。這一點是我們私自高興的。假定二十年前，大學就注重到這種學科的重要，積極鼓勵，恐怕現在航空工程人材，不致於像現在這樣缺乏罷。

(己) 農學院

(1) 農藝系 中國自誇以農立國，但是我們農業生產的情形還不脫歐洲中世紀以前的狀態。外國的農業，現在不但到了科學化，而且到了工業化的程度。中國近年來改良科學的成績，頗有可觀，尤其可以在棉業的進步上看出來。這種工作，中央大學農學院十幾年來的努力，是不白費的。如稻作麥作方面，也有不少科學收穫。現在河北，山東，江蘇的棉區失陷了；江南的稻區也零落了。據棉業統制委員會的估計，現在我們後方十二省棉花不敷一百八十三萬擔；據中國經濟年鑑數字的估計，我們後方十二省稻穀不

敷一萬九千餘萬擔。這是嚴重的問題。我們能不在後方努力改進農業生產呢？我們要不要加墾荒地？國家的自給自足，在農業方面，更是絕對需要的。

(2) 園藝系 『老圃』的學問經驗，孔子尚且自歎沒有。我們不但需要稻作，麥作，棉作，我們同樣的需要果蔬。我們吃到美國的 Sunkist 橘子，是何等慚愧的事！這部分種子的改良和繁殖，也是農業自給自足必需的部分。

(3) 森林系 不但住的問題，就是鎗的柄子，也要靠森林來解決。爲什麼這樣地大物博的中國，還要美國 Oregon 松，菲律賓松？化學工業裏許多原料，即如製紙的原料，都是用到森林的。至於調節氣候，防水，防空的功用，不必說了。

(4) 農業化學系 這是化學應用在農業方面的研究。如土壤分析，土壤肥料等問題，是各國改良農業的一個必要工作。用淡氣，小粉和各種化學品肥料的成績，是大家知道的。若是釀造得法則可以節省食料，抵制外貨。物產的保存，乾糧的備製，不但有關民生，可以備災，而且也有關備戰。

(5) 畜牧獸醫系 家畜不但是食料，是農村重要副產品，而且一部分是中國舊式農業生產的重要機器。講畜牧不講獸醫是不行的，因爲一場瘟疫來了，什麼牲畜都可以死光。畜牧的選擇育種，也關係農業的生產，農村的繁榮很大。向農民講演一百次，不如替他醫好一條牛，養好一頭豬的影響大。開發西北不能不靠這種事業。改良軍馬，也要靠他。三四年來，中央大學對於這種研究，是很積極的。我們於本系之外，再和幾個省政府合作，辦了一個畜牧獸醫專修科，招收高中畢業學生，予以兩年訓練，即可畢業，回到各省去，這正是適應各地需要的辦法。我有一次就聽見有人批評某處以各種食料試驗牲畜滋長的情形，便酸溜溜的引了孟子『狗彘食人食而不知檢』的話來攻擊。這種不懂科學實驗，和不懂這種實驗將來對民生問題有何利益的話，也就無可奈何了。

(庚) 醫學院 人的一生不會不生病。病的醫治，就關係人生的生命，所以醫學是人的生命所寄託的科學。

醫學不但能治病，而且能防病。民族生命的延長，生力的增進，都要靠醫學的進步與設備完備與否。醫學對於民族的生存戰爭，還有一個特別的任務，就是救死扶傷。爲什麼此次作戰敵人的軍隊裏死的和傷的數目，大概是一與四之比，而我國軍隊裏死傷的數目比例，遠過於此？假如軍隊裏有天花時疫發現，其影響於戰鬪力何如？中國有句話說：『大兵之後，必有大疫。』假如這大疫發生於戰後，其影響於國家恢復的力量何如？假如更不幸發生於戰時的後方或前方，其影響於抗戰的實力何如？我可以明說，中央大學在無力添設學院的時候，硬要趕快成立醫學院，就是爲了這些目的。醫學院的組織與其他學院不同，因爲他不是和其他學院那樣分系的。他可以分爲臨診前期與後期兩大部份。臨診前期是醫學先修的學科，主要的是解剖學，生理學，生物化學，組織學，神經學，微生物學，藥物學等項純粹科學。要擴大起來，每種科學可以成爲一系，而在醫學院則稱爲一科。臨診後期的訓練可以分爲內科，外科，眼科，耳鼻喉喉科，皮膚花柳科，婦產科，精神病科種種。每科都可隨醫院設備的情形，成爲專門的研究。因此該學院所包含，可以極複雜而且極龐大，也極費錢。

(辛) 牙醫專科學校 牙醫的學科，在各國都是獨立的。他二一年級的基本功課，多與醫學院有關，所以在有醫學院的大學裏辦，較爲便利。他的功課內容，自偏重於其本身的專門技術，我們不必細講。至於牙齒對人生健康的關係，專家當然可以告訴你清楚。我在此地所要說的，就是中國人牙病極爲普遍。南京嬰兒健康比賽檢查的結果，發現大多數的嬰兒，都有牙病。軍隊裏的牙病，真是最普遍的現象。自高級將領到士兵，真是不可計數。請問牙齒痛的時候，可以安心服務嗎？中國受過正式訓練的牙醫，有如鳳毛麟角。以前全國公立大學，祇有成都的華西大學，有正式的牙科；中央大學想極力維持這個專科學校，也是爲此理由。

試把以上各院系科細細的審查，我們立刻可以覺得整個的民族文化裏面，沒有一樣不是重要而可以缺少的；也沒有一樣不是與抗戰的國力，有密切的關係的。當然中央大學的院系還不完備，如工學院的採礦冶金系，商學院的國際貿易系，銀行系，會計系等，都還沒有；他們都是同樣重要；不過因爲經費有限，一個大學裏不能遍設。我沒有爲他們說明，不是把他們的重要性不曾看到。

(五)現在大學課程的演化

大學各院系的課程，不是那一個校長院長系主任自作自爲明定的，乃是（一）根據世界各國大學教學的經驗定的。這一點以科學的課程爲尤顯著，因爲科學是人類共有的財產，是各國學者共同研究的結果。以工學院的課程而論，可以說世界大學裏的規定，差不多是一樣的。你不先讀這種，就不能讀那種，因爲各課程的連繫太密切了。至於理農醫各院的課程，何獨不然？就是文法教育各院的課程，雖因國家時地性的不同，差別較大，但是也有許多是世界公共應當研究的內容，和公共必須應用的技術。這並不是抄襲外國，乃是因爲在這個世界連綿密切的今日，我們實在不能再容許知識的閉關主義存在。（二）這些課程的規定，也是根據本國實際的要求而定的。如中國文學系的課程，自然是完全根據本國文學發展的背景，外國大學裏文學系的課程，僅備我們的參考。這不過是極端的例。他如歷史學系，哲學系，政治學系，經濟學系，法律學系，教育學系等許多系的課程表裏面，都有不少帶本國性的課目，並不會忽視本國的需要。（三）規定這些課程的手續，是經過許多教授學者長期研究商量定的。例如中央大學於民國二十二年與二十三年間的重定各院系課程，各院系的教授不知道開了多少次分系分組的會議，費時在一年以上。以後雖略有修改，也是根據實際教學經驗的增長而修改的，並不是那個以意爲之。而且他們都是先定各系目標，然後詳細訂定的。我們不能說一般大學裏沒有因人而設的課程。但是苟能真有特殊的學者，爲他開一兩種他最拿手的課程，也不是壞事。（僅爲敷衍人事而設的課程，自屬例外，不能相提並論。）這一點學術的自由，在學術進化史上，是必要的。

近來有一部分人動輒說中國大學的課程，是鈔外國的，以此相攻擊。這種話一方面是由於他過分的愛國心，一方面也是由於他不知道大學課程的內容。大學課程並不是專鈔外國的，前一段已經說明。就是有採取外國的，也不足爲恥。澈底痛快的說，近代科學就是外國的，也是人類公共的。世界上多少強國裏，幾千百個大學，都是教授這些科學課程，幾千萬個學者，社會領袖人物，和一般大學畢業生都是受過這種科學課程的訓練。日本就是學會了西洋這些學問，所以他能強盛，他會侵侮我們。我們對於這種人類共同的經驗，能夠忽視

嗎？總理教我們對於世界科學，要迎頭趕上；假設沒有這種大學的基本訓練，如何可以迎頭趕上？

(六)大學課程與國家文化及抗戰國力

大學課程的規定，是要認清國家整個文化發展的前途。目前實際問題要顧到，但是國家文化發展的將來，更要顧到。所以教育的眼光，是要遠的，是要長的。拿整個文化是有機體的眼光來考察中央大學現有的課程（這不過是舉一個例），我實在看不出那一種課程與國家全部文化沒有關係。教育的絕對功利主義，是行不通的，也是不對的。文化是怎樣一件奇怪的事！牛頓發明萬有引力的學說，並想不到以後一切機械的原理都由此而出。愛因斯坦相對論的影響，決不止在理論方面，應用天文學早已用着了；將來的影響，祇有將來可以知道。巴斯的微生學，在發明的時候，那裏料到應用在釀造方面，並且成爲近代醫學的柱石？我們不能不注重應用，但是若祇看見應用，則應用決不能推廣，更不能推陳出新。

再拿中央大學的課程來分析罷。本學期（二十七年度下學期）計實開五百三十班課目。每一星期演講與實驗時間二千零十二小時，其中教室授課爲一千零七十一小時，實驗爲九百四十一小時，這都是每星期教員的擔負。就表面數字看來，實驗時間與講授時間，已大致相等。其實實驗時間，尙不祇此數。因爲許多實驗——如化學實驗，工廠實習等項——課程表上所定爲每下午二時的，事實上則三小時或四小時尙不能做完。如機械畫，機械設計等項，還需要學生教室外的時間。所以我們可以大膽的說，中大全部實驗時間，一定超過了講授時間。如工學院一百十九種課目，規定授課時間爲一百九十二小時，規定實驗和實習竟至三百二十六小時。理學院一百零一種課目，規定講授爲二百零八小時，規定實驗爲二百零四小時。農學院五十四種課目，規定講授一百十九小時，規定實驗和實習爲九十七小時。醫學院與牙醫專科二十九種課目，規定講授爲六十五小時，規定實驗爲八十五小時。這都是就規定時數而言，不算實際超過的時數。文學院因功課性質不同，所需要的是圖書館工作。法學院的統計學，會計學，經濟調查研究等等，教育學院的教育統計，心理實驗，教學實習等等，也都需要實驗和實習時間很多。因此我們也可以很肯定的說，外間以爲大學教育專教學生聽講，不教學生動

手，是不對的，是不會知道內容的。

大學裏的課程，可以大致分爲兩部分。一部分爲基本知識的訓練，如基本國文，基本外國文等課目。是各院系初年級學生所必不可少的訓練，如普通物理，普通化學，微積分，生物學等課目，是理工農醫各學院中有關各系學生所必不可少的訓練。這部分的訓練若是不好，以後高深的功課簡直讀不下去。所以中央大學基本國文分到五班，基本英文分到十一班，基本德文分到三班，普通物理分到四班，普通化學分到四班，微積分分到四班。卽以微積分而言，全校學生選讀到了一九九人。有許多系本系的學生不多而功課擔負很重，就是這個道理。這些基本的知識訓練，我想是沒有人能否認其重要性。至於講到另一部分專門知識訓練的課目，也各有其重要性，誰能否認其與國家文化與抗戰國力有關？少數理論的功課不必細說，祇有讓各部分的專家去判斷。但是我們祇要把本學期的課程表大概的檢查一下，就可以看出以下所舉的各項功課，都是與現在這個時代的理論和應用有關的。約略寫下來，則文學院的課程中有民族詩歌，應用文，戰時文學講座，科學原理與方法，中國人生哲學，倫理學，歷史觀之派別，社會學，社會心理學，社會問題，中國民族文化史，中國近代史，中國現代史，西洋近代史，西洋現代史等課目。理學院的課程中則有綜合射影幾何，彈道學，數理統計，電磁學，應用物理學，物理光學（注重軍用光學研究），無線電學，電磁試驗，有機化學，無機化學，膠狀化學，普通分析，定量分析，定性分析，動物學，植物學，比較解剖學，細胞遺傳，礦物學，岩石學，地文學，歷史地質，古生物學，地形測繪，中國地質，沉積學，自然地理，氣象學，世界氣象，國際政治地理，地形學，航空氣象，本國地形，本國氣象，本國經濟地理，新天氣圖作法及預告，康藏地理，四川地理，地理實察，蘇聯講座等課目。法學院的課程中則有國際公法，國際私法，國際組織，中國外交史，比較政府，歐洲獨裁政府，新聞學，中國民法總論，民法各論，刑法總論，土地法，行政法，財政學，地方財政，經濟學原理，經濟思想史，西洋經濟史，戰時經濟，國際匯兌，現代貨幣學說，統計學，經濟統計等課目。教育學院的課程中則有教育通論，比較教育，中國教育史，西洋教育史，中等教育，中小學行政教學之觀察與實習，小學各科教學法與

實習，教育科學研究法，戰時教育，教育心理學，心理教育測量，軍事心理，人體機動學，體育教學法，體育測驗，健康學，健康教育，軍事看護訓練，公共衛生，寄生蟲學，細菌學等課目。農學院的課程中則有土壤學，遺傳學，作物學，麥作學，經濟昆蟲學，農場管理學，糧食問題，農業問題，植物生理，森林學，果樹園藝學，園藝品製造，園藝育種，造林學，木材性質及利用，森林計算學，森林利用學，森林經濟學，森林工學，林產製造，家畜育種，家畜生理學，畜牧學，飼料作物，營養化學，土壤物理學，土壤化學，農產製造，農業化學問題等課目。醫學院的課程中則有生理學，生物化學，人體解剖學，組織學，藥物學，細菌學，病理學，檢查診斷學等課目。工學院所開的課程，更是性質容易明瞭的。要列舉起來，真是舉不勝舉。略舉幾個課目，如道路計畫，河水工程，水力工學，木工計畫，高等結構原理，鋼筋混凝土計畫，鋼橋設計，河工學，鐵道測量及土工，鐵道建築，材料力學，材料實驗，熱工學，電工試驗，無線電，輸電工程，電機設計，發電廠計畫，直流電機，金屬組織學及熱處理等，還要誰去說明他們用途和重要？至於飛機動力學，理論氣體力學，飛機結構，飛機設計，飛機引擎設計，金相學，飛機儀器，燃料及滑油等項課目，大家更一望而知是為什麼目的開的。誰能說這些課程是不重要的？是無組織而隨便開的？是隨便什麼人可以教的？是不必學的？更有誰能說他們是與抗戰國力的培養無關係的？

(七)青年學生苦悶的由來

就大體青年學生來說，他們都是心緒熱烈，感情豐富，關心國家民族安危的。其中也難免有頹唐衰弱，偷惰享樂，毫無志氣的人，但是這不過是極少數。為什麼許多在座的青年學生還會感覺苦悶呢？這有以下的原因。

第一是他們覺得讀書來不及了。他們以為國家已經到了生死存亡的關頭，難道還等我們讀好了書才來救國嗎？他們是熱血的青年人，受了外界的刺激更容易衝動。他們殊不知民族的生命，是永久的；民族的鬭爭是長期的。現在中國的不行，正是由前一輩的人沒有受好教育的緣故。若是這一輩的青年沒有受好教育，不但將來

建國大業無人擔負，就是長期抗戰也談不上。種豆得豆，種瓜得瓜。世界上決沒有僥倖的事。我們不反對，而且提倡真正熱血而肯犧牲的青年，去投筆從戎，去考中央軍官學校，中央航空學校，中央機械化部隊；但是不願意去的人，就得安心受嚴格大學的知識訓練。若是真有決心接受後一種訓練，準備咬緊牙根做長期抗戰和建國工作的人，我認爲他們的使命，和去做前一種工作的人的使命，一樣重要。什麼事都可以迎頭趕上。全部人類的歷史告訴我們，無論什麼事，祇要自己能急起直追，沒有來不及的道理。

第二是認爲讀死書無用，竟以爲自己所讀的是死書。這種不負責任的議論，在學校以外的人是最善於唱的。在青年方面則除爲外界浮言所動而外，還有三種現象。一種是由於血熱情意過甚，致失對於所學的信仰心。看看微積分的公式裏面，找不出『抗戰』兩個字，於是對於這些公式就懷疑了。一種是對於所學的課程，雖知其重要，還是不知其所以然的重要；對於他所學的目標沒有認清楚，對於所學的含義沒有真正的了解，於是發生搖動。一種是等而下之的，是自己根本學不會，學不好，於是因感覺困難而發生的厭惡。最後一種人自然是很少的，但是不能說沒有。第二種人固然由於他們自己認識不清楚，但是教的人祇管一章一頁的教書，不能隨時提醒學生的覺性，也要負責，此點下面還要講到。至於第一種人雖然情有可原，但是他們的見解是錯誤的。世界上那一種專門的科學裏面，頁頁有抗戰兩個字的？不要說數學的拋物線沒有，就是經濟學的商業循環說裏面，又何曾有？但是祇要你學會了，你對於抗戰就有用處。讀死書的話，更是不通，凡是標準的書籍，都是前人活潑潑的經驗，紅晶晶的心血鑄成的。能用不能用，在乎讀者自己，我可以鄭重的說：世界上沒有死書，祇有讀書的死人！

第三是由於急愛皮面的知識，以爲知識裏有一種『萬應丸』，一吞下去，就有用，對於按部就班的學問，不耐煩學。在這抗戰的年頭，不耐煩是普遍的心理，也無怪乎青年學生。但是知識裏的『萬應丸』是沒有的，世界上也決無速成的事，從前中國就害在日本的『速成法政』『速成師範』等科身上，弄了一班『速成大家』對中國來，什麼東西都是一知半解，做文章瞎吵卻是第一。你看民國元二年國會裏的人物大部分都是日本速成

的反映。『一點知識是最危險的事』，這是一句頗撲不破的格言。嚴格正式的教育都不是這樣一回事。你不先讀好微積分，射影幾何，材料力學，高等機械畫，機械工程大意等課，你決不能讀機械設計原理，和機械設計繪圖。你不先讀好微積分，物理學，電工基本原理，你決不能讀交流電機，直流電機。你不先讀好生物學，生理學，解剖學，病理學，細菌學等課，你決不能讀醫學的一切臨症科學。讀先修科學的時候，或者使讀者感覺到乾燥無味。但是到了『一旦豁然貫通』的時候，便可以看見裏面別有天地了。從前一位國王學幾何學感覺困難，問一位希臘科學家學幾何學有不捷徑。這位科學家回答道：『陛下，幾何學裏沒有預備下爲帝王所走的道路。』何況我們都還不是帝王。

第四是怕學好了以後，還是無處可用。這種心理，在學文法和社會科學的學生中最爲普遍。我的回答是祇怕你沒有真正學好；真正學好以後，是不怕沒有用處的。前三五年來大學理工學院的畢業生已經沒有這種憂慮，因爲公路，鐵路和各種工業的興起，理工人材，已感不夠用，所以有三四個職位，找一個人的現象。但是文法方面，則因爲前幾年畢業人數過多，政府人員有限，所以特別感覺恐慌。重視實科，忽視文法科的心理，也是這樣造成的。我可以說這個心理是不對的。以中國之大，各方需要政治社會的人材，正不可以數計，以往感覺這類人過多的原因，不是因爲真正好的政治社會人材過多，乃是因爲粗製濫造的過多，所以起了人家的厭惡。這一點政府可以統制，可以取締，而不可以有綦重綦輕的分別。至於政治上不軌道，各種政治社會建設沒有辦起來，也是一個原因，還有一般文法科畢業生拚命要向中央政府的各機關裏擠，口裏叫鄉村建設，組織民衆，而絕對不肯去縣裏和鄉裏過吃苦的生活，做徐旭生先生所提倡的大學生做鄉鎮長和聯保主任一類的事，自然是重要主因之一。政府要能用人材，人材也要善於自用。我們看中國總是進步的，總是光明的，現在已不是從前，將來更不會和從前一樣。在抗戰時期我們需要這種人材，在戰爭結束以後，建國事業大規模開始的時候，正不知需要多少這種人材。以往政治的毛病，就是真正受良好大學教育的人材不夠。所以我們站在教育者地位，一方面要對政府說，希望政府能切實的儘先的任用大學畢業生；一方面要對學生用韓文公的話來說，

『諸生業患不能精，無患有司之不明；行患不能成，無患有司之不公。』至於吃苦耐勞，打破努力鑽入中央機關的積習，自是先決的條件。

就以前幾點來說，教者學者都應重定對於學問的認識，把每種院系，每個學科的使命，都認識清楚，並且改過態度，重樹對於學問的自信心，千萬不可妄自菲薄。這實在是培養抗戰建國人材的基本事業。

(八) 如何解決苦悶——時下的議論

如何解決這苦悶？我可以說：第一，從苦悶之中去求解決苦悶，是不可能的，結果是愈求解決苦悶而愈苦悶。苦悶是祇有工作，祇有工作的興趣，才可以解決的。第二，不重新樹立對於學術的自信心，是無法可以解決這苦悶的。對於所學的學問都不能自信了，則四顧茫茫，還有什麼生趣，更說不上對於工作的樂趣。第三，新奇的名目，並不足以解決苦悶，因為新奇是一時的；一時過去了，新奇性也就過去了，結果見異思遷，一無所成，還是苦悶個不了。

最近數月來，關於戰時教育的議論很多，關於要求解決這苦悶的議論也很多。我都仔細看過，都看不出什麼具體的見解和具體的方案來。空洞的要求是容易的，談到具體的方案，則不能不根據切近的內容和具體的事實。這就不容易了。觀察各種的議論，可以綜合成爲以下幾種的意見：

第一是多開些新奇的功課，如游擊戰術，民衆組織，國際現勢，中國必勝論，甚至於如何接受教訓（這是某『大學』所曾經開過的）等課程。以我的淺見，如游擊戰術就是無法可開的。游擊戰術是要曾經訓練過的軍隊才能打的，這點大家已經漸漸明瞭，不必多說。就是國內善於打游擊戰的專家，那一個是事前學過的？他們祇是有普通軍事的常識，更有普通社會的常識，隨機應變，因時制宜，又能有吃苦耐勞的體格和習慣，便會打游擊戰。吃苦耐勞的體格和習慣，尤爲重要。必須『冷得』，『熱得』，『餓得』，『跑得』，『隨時隨地可以睡得』，有此『五得』，一定是游擊戰的健將。若是多走幾步山坡就要喘氣的青年，縱然在課堂裏寢室裏也能高談游擊戰，但是請問這游擊戰如何打起？組織民衆也要先有充分的社會常識，最好還有能爲民衆實際解決

痛苦的技能，（如增進生產，改良生活的技能，）再能以身作则，因地制宜，則組織的目的，一定可以成功。否則以大老爺問叫化子吃了點心沒有的態度去組織鄉下人，如何可以成就？生活既然懸殊，言語又不能通，誰來讓你組織？國際現勢既不是可以敷淺談的，也不是可以存着成見談的。認真研究的課程，大學裏早已有之。至於中國必勝論如何可以講得過兩點鐘？如何接受教訓一課，我們沒有學問的人，更是不知道怎樣講法了！

第二是要教學的人改變對於學課的態度，須認明功課的使命，而且要用生動的教法，以時事問題為中心，一步一步的推溯上去。這話的上一層是很對的。我也是同樣的主張，我說教員要常時提醒學生對於課程的覺性和認識，就是這個道理。祇是這種對於學課的態度，不僅是要教的人改變，而且是要從學的人自己改變起。學的人若是對於所學的功課，根本不能自信，而要教的人天天去說明這功課的用途，那教的人也就感覺到不勝其繁了。在教專門學問的時候，尤其是感覺要多費功夫。說到下一層的意思，是教育學上有根據的。這個叫做設計教學法（英文叫 Project method）。在每課教授之前，先設一計畫，再從這計畫引伸出去。譬如講到白菜，先在教室前面種一棵白菜；教學生先去上肥澆水，再把他拔下來看菜根，菜葉；再講他的植物種類和吸收土壤肥料的方法；再把他煮了給大家吃，講他營養的功用。這種設計教學法的使用，是有限度的。在外國也祇能適於小學和初級教育。到了大學裏的複雜專門學問，也就沒有辦法了。以大學的歷史課程而論，雖不能作設計的教法，但是極容易教得很生動的。自從美國魯濱孫（James Harvey Robinson）一派人提倡新史學以後，教歷史的人已不偏重年代的記憶；不過必要的年代，也還是要相當的記得，因為這最可以表現事情先後的關係。有些問題，也還可以從最近發生的問題，推論到已往的經過。若是要把所有的事情都這樣來討論，卻是事實上做不到的事。事例很多，不必備舉。況且求學問不是等待發生了一件問題才來研究一件問題，最好是各種問題都先研究清楚了，以後什麼問題發生的時候，都能智珠在握，胸有成算，不至於臨時抱佛脚。這就非靠預先存儲下來的知識不可！

至於求速成知識，求A B C知識的淺薄觀念，以前已經說過，更是不必深加討論。

現在還有一種流行的話，說是教育破產，尤其是大學教育破產。國家的不行是多少因素積成的。一旦情急了，把什麼責任都推到教育身上來，這話是不對的，我已經說過。近代教育在中國是歷史很短的，決不應該負這種不公平的責任。中國現在的問題，還是近代教育不夠，凡是有近代頭腦的人，更不應該說破壞近代教育的話，害得國家開倒車。近代教育在中國破產了沒有？我敢大膽說沒有，大學教育尤其沒破產。舉個顯易的例來說，中國抗戰到九個月，子彈還是用自己造的。兵工署長就是一位美國哈佛大學研究數理邏輯的哲學博士。他所用的就是在國外和國內大學畢業的技術專家。粵漢路對於此次抗戰的貢獻大極了！把粵漢路四年工程在兩年半趕完，不靠任何外國專家幫助的工程局長，就是大學工料畢業，國立大學的一位教授。這都是抗戰有功，應當嘉獎的人物。再看看近年來許多公路，鐵路，工廠，農田水利改良的事業，是些什麼人辦的？這種種人材祇有不夠，他們為國家建設和造產，正不知多少，那有本身破產之理？

(九) 如何解決苦悶——應有的辦法

所以我們可以說我們的正軌教育不夠，還沒有認真辦好，這是我們承認的。若是說正軌教育辦錯了，不應當辦了，那便是荒唐。世界各國仗打得多了，那有戰時教育？戰時教育祇是平時教育的充實。誰說歐戰時候，各國把大學和各級學校停了，來辦訓練班的人，是撒謊；不是他愚昧無知，便是欺心騙人。這個謊很容易破，不必問人，祇要到圖書館找一本一九一五年或一九一八年的柏林大學或倫敦大學的年鑑，看一看他們的課程表就知道了。我們正軌教育沒有辦夠，沒有辦好這一層，我卻可以舉一個例來說明。一位中央大學教授在德國學彈道學很有成績，他對我說：『我們正軌教育太澈底了。有一年我國向德國定造大砲，德國砲廠裏問我們天氣的平均溼度表，用砲地點的平均高度表，我們一時竟拿不出來，結果祇有照到德國的標準造。這還不是由於我們的人材和技術工作不夠？這還不是正軌教育辦得不够和不澈底？』這不但是一個例，也是很切實的一個教訓。

難道正軌教育沒有改良的餘地嗎？當然有的。現在請讓我把我所看得到的幾點寫下來罷。

第一不在制度的常改而在把現在的制度切實整飭。國家常改制度是很吃虧的事；因為改一次制度，便有若干時期的紊亂，便需要若干時期才能適應而納諸常軌。況且我們在這困難緊急的時候，正不能耽擱許多工夫。制度再好而沒有人去切實執行是無效的。換句話說，制度雖然差一點，祇要各級的人能負得起責任來，一樣可以有好的效果。所以人事的調整，政策的確定，重於制度的變更。

第二不在多開花樣翻新的功課，而在充實現有功課的內容。不然雖有許多投時所好的名目，仍然於事無補。功課最重要的是切實，使學生每讀一課，就能實實在在得到一課的知識。教的人不能隨便，學的人也不能隨便。每種學問裏都有他『知識的紀律』(Intellectual discipline)。這種紀律，一點不能鬆懈。至於充分採取本國的教材，是應當的事。但這不是勉強可以做到的，也不是一下可以做到的。教的人固應充分注意，隨時採集，同時也要靠政府和社會的各機關，能夠充分的供給他們這項材料。譬如銀行和交易市場不能供給可靠的金融統計，要經濟學教授去越俎代庖是做不到的。又如中央大學工學院前兩年材料力學一課裏，注意中國全國木材拉力壓力的實驗。但是向各省徵集這些木材，就不知道發生多少困難，有許多省至今還未寄到。因為他們不能了解這種學術試驗的性質和功用，是對於他們本省的民生物力，有絕大裨益的。這種問題能夠圓滿解決，則教材切於本國實用的問題，也就容易解決。至於教授方面，對於改進充實教材的努力，還希望他們不斷的永遠放在教學進展的程序之中。

第三若是切實而有助於現實的課程，可以增開的，還得增開。現在大學課程的大體組織是對的，但是因為時代的要求和經驗的增加，隨時對於教材的組合集中於某點，將已有的課程，局部的補充與修正，俾能充分發揮教育對於抗戰建國的效能和貢獻，是應當的。從事高等教育的人應當虛心體會，不應當深閉固拒。況且這種課程，能夠使教員對於國家現實的問題，格外有明顯意識的研究，隨時因教學而相長，豈不是一件好事？所以中央大學本學期新開對於戰事有更密切關係的課程，如民族詩歌，戰時文學講座，東北民族史，彈道學，國際政治地理，中國經濟地理，康藏地理，四川地理，航空氣象，蘇聯講座，歐洲獨裁政府，國際組織，新聞學，

戰時經濟，戰時教育，軍事心理，糧食問題，戰時問題講座，地形測繪，無線電學及實習，飛機機翼理論及其他航空課程，總計不下三十餘種，都是爲了這個道理。我們認爲祇有這種課程，方才是實在的，不是巧立名目來欺騙青年的。

第四若是有切實可以應用的特種訓練班，也不妨添開。這是爲青年得着一點切實可以急於應用的知識和訓練而設。如中央大學所開的砲術訓練班，電信訓練班，戰地衛生工作人員訓練班，國際宣傳文字訓練班等，都是爲此。這些訓練班是治標的，是補助正課的，所以以不妨害正課爲原則。但是辦這種訓練班有一個大困難，就是不備正課，則訓練難得徹底。如停正課，則就簡易而舍根本，太不值得，而且認識正課意義很明瞭的青年，又不願意犧牲正課來學。

第五是教員對於所講授的功課要自己發生新覺性，而且要提醒學生的新覺性。這一點非常重要，我在上面一再提起過。若是沒有這種新的覺性，就是覺得自己所教的某種學問對於建立國家保全民族是有重大意義的，所以我必定要努力的準備，努力的教授，以不負這種神聖的使命，那末教的人每天上課，不過覺得這是例行故事，是我每天脫不了的累贅，精神也就低落下去了。教員若是如此，怎樣能希望學生提得起精神？學生選一種功課，有時候是爲了學分，不明白這種功課根本意義的。他因爲不明白這種意義，往往易以流入煩悶。有一天中央大學一位教授上堂教地方政府一課，學生於教授未上課堂之先，在黑板寫道：『請問先生，地方政府與抗戰有什麼關係？』這位教授看了，鄭重的解釋道：『自然有關係！你不看廣西的地方政府辦得好，所以壯丁可以不困難的二三十萬的出來；某省地方政府不行，所以壯丁用繩子捆了出來。』於是學生恍然大悟。我想這一個簡單有力的說明，不知道使學生對於這種功課的意義，增加了多少認識。學生最初不知道是無怪的。『不憤不啓，不悱不發，』還是教育上很重要的一句話，是個個教書的人應當放在心裏的！

（十）現在教育最大的兩缺陷——二格問題

現在的教員，對於知識的增進方面，雖然仍有缺陷，但是不能不承認他已經獲得了最大的進步。我相信後

一輩的人，從小學起，就受完全教育上來的，將來知識一定比我們前幾輩的好。但是現在教育最大的缺陷，還是我所謂『二格問題』，就是『體格』與『人格』。不從這兩方面積極改進，民族復興簡直沒有希望。也祇有從這兩件事上來改進，才是真正的抗戰教育。

講到體格，中國一般的人近來有很衰落的象徵，這是一件很可憂慮的事。家庭教育衛生不好，營養不足，社會習慣不好，都是很大的原因。有幾處地方或者鴉片煙也有很大的關係。即以大學而論，大學的學生大多數還是出身於中人之家；有人說大學生平均之體長，還比一般人要長一些。但是大學生的體格，和西洋人或倭寇的來比，已經差多了。某大學舉行體格檢查，被檢查的計九一九人，有疾病和身體有缺陷的竟至八一七人。這是何等可怕的事實！據專家報告，有一年投考航空學校的高中學生不下一萬人，身體合格的，為數不過百分之三。多的時候也祇到百分之十五。再加上種種特殊的試驗和學科試驗，所餘的能有幾何？這不是國家不要給青年以報國的機會，乃是青年本身的體格，不夠接受這種訓練。這種的事不可憂慮，還有什麼事可以憂慮？所以改進學生的體格，應當值得教育當局十分的注意。改良之道不外兩種。一種是軍事訓練，軍事訓練的目的不應當祇是兵式操，而應當注重其生活習慣的改善。使其坐有坐像，立有立像，食宿清潔整齊，動作活潑敏捷，生活有規律而不浪漫，舉止端重而不傾斜，常與太陽及新鮮空氣相接近。凡是軍人的好習慣，都應為每個公民的好習慣。現有的大學，軍訓始終沒有辦好。有的是絕對放任，毫不努力，有的雖然努力，但是沒有辦好的事實，還是無可諱言。這種的改進，是急需的。一種是體育訓練。我們不可太注重『國粹』體育了，專教學生去打太極拳。這種陰柔的拳術，對於個人練身體，未始沒有好處，但是太缺乏羣性了，太不合於民族集團進取的新民族精神了。我們不要誤於費錢或浪費之說，要提倡大的集團運動。從聯絡的動作(Team Work)裏，不但訓練出相互進取的精神，而且訓練出民族的政治社會道德來。所以球場的運動，如足球，籃球，排球等，都是應當積極提倡的運動。明白英美國情的人，便知道這種運動不但對於軍事上有極大的補助，而且對於他們的民族精神，尤其是政治社會道德方面，有極大的貢獻。以前教育部通令各校規定強迫體育的時間，是很對的，但是沒

有想到各校人數與運動場的設備。開辦學校固然應當嚴格規定其圖書儀器的設備，因為不如此是無從實施近代科學教育的，但是同時也應當嚴格規定有操場和體育的設備。抗戰以後，城市多半毀了，學校不妨多設在鄉村空曠之地，不但使其與農村，而且使其與大自然相接近。凡是租幾間衙堂房子去開辦的學校，是不應當許其設立的。必須如此，我們才可以糾正青年的病態。至於營養問題的重要，更是大家所最容易看見的。

看看目前的漢奸，我們就可以了解人格教育的重要了。許多漢奸，第一等的如梁鴻志、湯爾和、王克敏、陳錦濤、陳繹、溫宗堯等一行醜類，不是沒有受過高等教育的。第二等如程錫庚輩數不清的走狗，尙常不是留學生與大學畢業生？青年不靠人格上所受的陶鑄而專靠血氣，是靠不住的。現在多少賣國賊之中，難道沒有當年慷慨激昂的青年？後之視今，難道可保證說不如今之視昔。現在的青年純潔的固然很多，但是專重自身利益，不擇手段的風氣，也是很甚。近年來黨派的政治鬭爭，實在是破壞青年道德的一個罪惡。不知青年在學生時代，就把這一套鈎心鬭角，不擇手段的習慣養成了，將來到社會上去，豈不變本加厲？青年在學生時代，就無時無刻不想佔學校——公家——一點小便宜，將來到社會上去，豈不還是成爲貪官污吏？這種墮落的風氣，應當積極的糾正。但是糾正的辦法，不是講道德，說仁義可以奏效的。在校內則教職員應當以身作則，對於學生不但是在知識方面，就是在做人處世方面，也就是在思想行動方面，應當予以切實的指導。教職員應當知道，假設自己或自己的家庭打牌，如何能夠勸誡學生不賭博？『上有好下必有甚焉者矣』，實在是一句名言。教職員更應當覺悟到，教職員不是普通公務員，國家把青年託付給各位，就是把國家的將來託付給各位。民族的前途，國家百年樹人的大業，是不可以隨便的。在校外則希望政府與社會，樹立一個公是公非，樹立一個新風氣，不要使青年看見滿眼都是污濁紛亂，起僥倖取巧之心。並且使教職員看了，也起了憤憤不平之感。學校不過是一個小環境，政治社會是一個大環境。大環境對於小環境的影響實在太大。除非真能特立獨行的人，很難獨自振拔。尤其希望以後各黨各派，不要以青年爲政治鬭爭的工具。這樣不但是害了青年，而且是害了國家民族。小一點來說，也是害了各黨各派的本身。因爲教育最高的目的，是要造就好人，造就好的國民。好人造

就成了，將來加入壞的黨派裏去，壞的黨派也是會好的。若是養成些壞人，壞人加入好的黨派裏去，好的黨派也是會壞的。若是專引誘教導青年去做鈎心鬪角，不擇手段的勾當，將來青年就會『即以其人之道，還諸其人之身，』正所謂『久假而不歸，烏知其非有也。』這是我披肝瀝膽，要講的幾句話。

現在全國公認的領袖蔣先生擔任青年團的指導者，以堂堂之鼓，正正之旗，來領導和訓練全國青年。我熱忱的希望青年團能積極挽救現在青年體格和人格上的兩種頹風！

(十一) 整個的打算——計畫教育

現在是一個大破壞時代，同時也是一個大建設時代。戰後大規模的建設，不知道需要多少人材；就在戰時也同樣需要偉大的建設，需要不少人的建設力量。並且戰後的人材，更須戰時預為準備，不然是臨時無所措手足的。北方的平津，南方的京滬，以及其他教育最發展的區域，業已殘破，實行教育改革起來，阻力較小；此時沒有整個的打算，還待何時？這整個的打算，就是『計畫教育』。

計畫教育的最大原則，就是：

第一、按照國家的需要，精密的做一個通盤的打算，以一定的步驟，按時計程，造就若干數量與一定質量的人材。

第二、通籌教師與設備的實況，及其補充的方法，分別若干中心，按照既定的方針，去訓練這些人材。

這種計畫教育最好的實例，就是蘇聯第一個五年計畫中之教育訓練人材部份。我們很可以拏他做參考。這個計畫，不但要預備實行第一個五年計畫的人材，而且為第二個五年計畫打下人材準備的基礎，雖然在第二個五年計畫中還有更擴大的辦法存在。就這第一個五年計畫中教育和訓練人材的部份而論，規模也就夠宏大了。其內容是於五年之中，

(一) 訓練一千八百萬成年公民讀書寫字；

- (2) 增加三萬四千個圖書館；
- (3) 訓練二百萬實業運輸和其他建設事業的工人；
- (4) 訓練五百萬農人以農事的基本知識；
- (5) 訓練二十萬使用犁田機器的農人；
- (6) 訓練六萬農事人材；
- (7) 訓練六萬工程師（高等）；
- (8) 訓練十二萬技術人員；
- (9) 訓練五萬受過中等以上（高等）教育的農事專門人材；
- (10) 訓練五萬六千高等的從事教育工作人材；
- (11) 訓練十六萬四千資格較低的教育工作人材；
- (12) 訓練一萬八千個醫生（高等）；
- (13) 訓練四萬個中等程度的醫學和藥劑師人材。

我們不要忘記蘇聯的人口不過一萬六千五百餘萬，其初期需要已如此之大；若是我國以四萬五千萬人口來計算，需要不是要大到三倍嗎？可見祇要國家安定下來，大家打起精神來建設，人材不知道要需用多少；已往造就的人材，真是太倉一粟呢！

要實行中國的計畫教育，我認爲有幾個要點：

第一、小學教育，義務教育，成年補習教育，應充分使其推廣，愈普遍愈好，務必計畫多少年以內，全國人民都能讀書寫字。

第二、中等技術人材，應特別充實，因爲這好比軍隊的幹部，沒有是不行的。現在多數中學畢業生有不稔不秀之感，應澈底整頓。當前我們開辦重工業工廠，找不到工頭，是可以注意的事實。

第三、高等教育應規定幾個大學，做全國幾個區域的中心，寬籌經費，積極擴充，不能擔負這使命或成績較差的，無論公立私立，概令停辦。

但是要這樣辦去，還有幾個先決條件，至少也是現在應注意的事件：

第一、寬籌經費。教育本是費錢的事。教育事業也和水利事業一樣，費了錢一時不見得可以收回看得出的本利來的；但是國家人民是整個的得到好處。

第二、趕快預備師資。如果人材不夠，趕快按照需要派人去外國留學；祇要是有意識的，派遣留學還是極需要的政策。以前說中等教育要改辦職業教育，結果不過把中等學校換幾塊牌子，教師人材一仍其舊，這是不行的。須知中等職業教育的教師，比什麼都難。

第三、應在抗戰時期，趕快充實後方的幾個好一點的大學，使其成爲後方科學文化中心，不可使其在困難的經濟狀態之下拖過去，甚至於斷氣。

第四、已經受完大學教育的人材或大學新畢業生，應當設法使用，務令不廢所學，各得其所。我們在抗戰時期，雖然感覺人材不夠，但是也有許多人材，因爲整個機構不健全，致不得其用，令其有力無從使起。這也是事實。這點不急謀補救，頗影響於將來人材訓練的前途。

第五、把目前抗戰與建國的各項專門問題，隨時交與大學研究，並充分供給其材料與經費，不特提高教育界對於國事的興趣，而且使教育與現實打成一片。

至於以前教育界裏面的劃界分疆，各自爲政，和中央要人，各謀挾一個學校爲自己政治背景，致混亂教育界的是非，並使大家感覺不公平的畸形現象，更當澈底糾正。這是不用說的了！

(十二) 家雖貧子女不可不教

『家雖貧，子女不可不教，』是中國家庭和社會裏一句很好的格言。所以許多貧困的父母，且有不少的寡母，自己情願節衣縮食，典裙賣釵，還是要供給教書先生，教育自己的子女。讀蔣先生五十生日發表的『報國

與思親」一文，誰都對於蔣太夫人這個美德，表示欽佩。所以國家對於教育經費，不但要維持，而且要充分擴充。這並不是我站在教育界方面講的話，乃是站在整個國家立場上講的話。現在許多眼光淺短的人，隨意攻擊教育，動輒以教育浪費爲言，是不明事實，不公道的。我提出他們所說的問題來請教大家。

「現在中國的教育經費，浪費了沒有？」

我敢大膽的，卻是平情的回答：「沒有！」小處有不經濟的地方（如厲集一地，院系重複等等），但是大處卻無浪費。我們不要忘記，二十五年度由中央支出的全國教育總預算約計不過三千七百萬元，其中還有軍事教育各學校經費一千七八百萬元。餘下的教育文化事業經費，不過一千八百萬元左右。美國哈佛大學經常及特別費，據他政治系主任何爾康博士說，有年度多到一千一百萬元美金。若是合成法幣，我國中央支出的全部教育文化事業費，還遠不及人家一個大學！據丁文江先生統計，美國全國，每天所花的研究費是一百萬美金，中國全年不到四百萬元法幣！我也知道中國是窮的國家，不能遇事拿美國來比。但是我們生活不必和人家比，房子不必和人家比，（其實全國大學的建築費，歷年所用，至多也不過一千餘萬元，有統計可查，）至於圖書儀器的設備，豈可不拿外國的標準來比？研究和實驗的消耗費，豈可不拿外國的標準來比？尤其是科學實驗的標準，是世界共同的，不用這許多，便是「偷工減料」。「偷工減料」，那有好的成績？俗話所謂「一分行貨一分錢」，不是沒有道理的。何況我們許多圖書儀器和實驗材料是向外國買的。

外行好引用教育裏的一個術語，來批評教育經費的支配。他們動輒說每個學生每年要攤到多少錢？這也是不對的。其重大的錯誤，在於忽略了質的問題。課程性質的不曾分析清楚，也是這種錯誤的由來。按照學生人數來攤算經費，在外國教育的術語裏叫做：Per Capita 計算法。這可以勉強適用於小學或中學，但決不能適用於大學。教育部以前發表這種統計，也是引起外界誤解的原因。看統計而不問內容分析的說明，或是缺少這種說明，是最危險的事。況且大學裏面，專門學科的分別太複雜了，性質太歧異了，豈可一例而論。譬如文法學院的各系裏，有時課堂裏多幾個學生也是教，少幾個學生也是教，（其實也並不絕對如此，圖書的設備夠不

夠，教員對於學生的課業和論文指導不指導，都是問題，不可以敷衍的學校教法，來例一切；）但是講到理工農醫等院的各系科，就決不是這樣的。有如學化學，每個學生要用一個桌子抽屜，學生物學或細菌學，每個學生或兩三個學生要用一架顯微鏡。不然，如何施教？更談不上如何研究。抗戰前調查中央大學化學系有機化學一樣功課的實驗消耗費，每學期每生實驗所費的竟自八十元至一百元，一學年為一百六十元至二百元。這當然因為每星期都有一個或兩個下午實驗的緣故。教每個學生自己動手；必須的化學藥品，不問貴賤，都要教他們實驗；這自然是消耗重大的原因。但是我們相信要認真教好一種科學，是應當如此的。若是用『偷工減料』的辦法，把實驗鐘點減少一倍或兩倍以上，稍微貴重一點的藥品不給學生實驗，甚至於全不讓學生動手，請教員動手做一下以作示教，不是不可能的，也有學校是這樣辦的。但是效果如何，我們也祇能將來等社會去判斷。這不過舉以說明真正實驗教育的費錢，和不問學課性質而妄以『人頭數』來強定平均負擔之不當。再說一句話罷。六年以前，我來擔任中央大學校長的時候，法學院和教育學院是兩個學生人數最多的學院，總計所謂文類的學生，約佔全校百分之六十五至七十；六年以來，因為風氣的變遷，學生多投考理工農各學院，到現在工學院已成為人數最多的學院了。又加上新辦的醫學院，所謂實類的學生，反過來佔全校學生人數百分之六十五至七十。而學校經費較前反有減無加。這一出入之間，實驗的費用要增加多少！

自去年抗戰開始以後，教育經費已減發至七折，最近又把七折再打九折，聽說還是教育部明瞭情形，極力爭來的結果。教職員的薪水，在全國大學之中，有打五折的，有打六折的，有打六三折的。國家到這個時候，凡是愛國的學者，誰都不怨。但是教育經費的折扣，應當與其他行政機關有別。第一是自抗戰以後，行政機關紛紛裁人（有些機關本來是人數很多），而學校則反因學生人數增多，功課要增加；學校主要的人員是教員，功課既然要多開，至少也不能減，則教員人數是無從減的，所減的不過是薪水較低的職員和助教，為數實在有限。所以行政機關經費減成以後，費用並不十分困難，而學校則已感極度的窘迫。第二是因為行政機關大都本來預算頗大，又加之以大規模的裁員，所以有好幾個行政機關，政府雖發六三折的經費，而機關對於職

員，因為經費有餘，仍照八折或八折以上發給。『不患寡而患不均』，教育界的人看了未免不平。我們主持教育行政的人，自然常與教育界同人互相安慰，互相勸勉。我們在感覺不平的時候，不敢和其他有錢的機關來比，我們祇和前方忠勇犧牲的將士所受的待遇來比。因為想起我們前方為國犧牲的將士所遭受的一切痛苦，我們什麼氣都平下去了。但是這是教育界同人自己體念國家困難時候的想法，至於政府站在為整個國家打算的立場上，還是要設法使『物得其平』才好！

(十二) 找着敵人的對手方來抵抗

綜合以上的話，大家對於抗戰的國力和文化的整個性這問題，應有明白的概念。我這番話是出自我的至誠，是我肺腑中的流露。或者不免有直率的地方，大家知道我沒有惡意，是一定可以原諒的。我對政府貢獻的意見，自然希望採及芻蕘；對社會的解釋，希望社會聽見這解釋後，對於教育工作的內容，格外能夠明瞭。對於全國教育界同人說的話是我們彼此的互勉。對於全國青年說的話，乃是我希望青年最殷，渴盼大家從事抗戰建國，將來成為中華民族的堅強礎石。

我們中國人生態度的好處，就在『反求諸己』。所以我還有幾句話要和全國教育界同人和青年說的。我們現在的抗戰工作，還祇在最初期。我們現在所受的痛苦，也還祇是初期的痛苦。來日多艱，正不知道要苦到什麼樣子。我是正值歐洲大戰以後到德國去的。我親眼看見德國在大戰以後，教育界痛苦的情形。我看見當時德國大學教授的收入，不及一個清道夫。（因為清道夫是每天發工資的，而大學教授等到按期發薪的時候，薪水的馬克，已經跌得不值錢了。）我看見德國大學教授每天為中國留學生補習兩點鐘的德文，而每月的代價，不過是兩磅黃油！但是他們穿了破洞和黃蜂窠似的大禮服，還在上課，還在做實驗。我們不說十九世紀初葉柏林圍城中的菲斯特還在講哲學，一八七〇年普法戰爭時代法國的巴斯德還在看顯微鏡，就是一九一八年德國柏林大學的教授勃浪克 (Max Planck) 和愛因斯坦 (Albert Einstein) 何曾不是如此。他們對於國家和人類的偉大貢獻，都是在艱苦中產生的。我們必須以身作則，不怨天，不尤人，以轉移一代頹廢自私的風氣。我們若是

有上最後一課的決心，我們決不至上最後一課。所以我自己敢極謙誠的捫着自己戰時的創痕，來慰問大家所受一定更痛苦的戰時創痕，並且表示我自己的熱望。

我希望全國有志氣有作爲的青年，對於這抗戰建國，復興民族的大業，堅忍的沉着的擔負起來。民族的生命是永久的，前途的奮鬥是多方的，千萬不要逞一時的客氣或缺乏定見，把這種偉大的民族前途，在我們這一代犧牲了。決心從軍的不妨去從軍，決心研究學術以擔負同樣艱鉅工作的，仍應繼續求學。既不赴前線從軍，又不在校繼續求學，專事浮動，那不但自絕於國家民族，也是自絕於自己。我讀了徐旭生先生最近在大公報發表的一篇文章，名叫『今日知識青年應走的三條路』，真是鞭闢入裏。其中有一段最使我感動的，現在寫下來介紹給大家：

『第二年，歐戰開始，我一直在巴黎留學，直到停戰以後，才回中國。積這全戰時的見聞，才曉得世界強國的人民，真是有點不同。頂使我詫異和感動的一件事，是我一天去訪教我拉丁文的一位校外先生。這位先生是任何高中功課全教授的。我看見他書案上放着幾張算學演草，我隨便問他：「這些演草是從那裏來的？」他說：這些是他的學生從戰壕裏面寄來請改正的。他說這句話，毫無一點詫異。可是我聽着就詫異極了。趕緊問他：「怎麼？戰壕裏面還可以作算學習題？」他還是毫無表情地答道：「他們在後面的戰壕裏面，沒有多少事作，爲什麼不作習題呢？」諸位試想想，他所說的後面戰壕離前線也並不多遠，不過三二十里路，一定還在大砲射程之內。他們很平常的中學生，就能在那裏面沉着氣，作算學習題，這樣的魄力，豈是我們敵人還在幾百里外就噤不下書去的青年之所能及！」』

人家國家之強盛，民族之不可征服，文化之所以發揚光大，理由原來在此！我們青年學生『救國有心，避危無術』的觀念，是亡國的觀念！有一點事就栖栖皇皇，是我們氣衰力弱的表示。敵人能允許我們還讀一天書，我們就得加倍努力的多讀一天書。所有我們對自己的學校，更須加倍愛護。敵人因爲怕我們的學校，所以拚命來炸我們的學校。豈有我們的學校還沒有被敵人炸掉，而我們自己反去炸掉之理？這不但是古今的笑話，

而且我們也是古今的罪人！至於想活動活動，做做小領袖，而藉此以『奪取民衆』，更是極幼稚極可笑的觀念。世界上那有民衆——人——可以奪取的嗎？我們現在所要的是『奪取時間』，『奪取知識』，『奪取修養』，『奪取訓練』——除此以外，別無可以奪取，或是應當奪取的東西。這是我貢獻給全國青年們的『奪取論！』

自從九一八以來，我在中央大學有一個堅決的主張，一貫的議論，就是『找着敵人的對手方來抵抗！』這個觀念，是根據抗戰的國力和文化的整個性來的。國力是根據文化來的，文化是整個而不可分割的。我們現在所說的『全面抗戰』，不祇是就地區而言，乃是就發動全部的國力而言。作戰的時候，不是教在做各項事業的人，一齊停頓下來，都去當兵，可以打勝仗的。不但不能打勝，而且前方因各項接濟補充斷絕，一定失敗。全國總動員的意義，是國家作戰的時候，前方的人打仗，後方的人也打仗，而且不但等開火以後才算打仗，開火以前已經不斷的久已在打仗。必須這樣，仗才可以打下去，最後勝利才有把握。若是一開仗了，國內的百項事業，都告停頓，這個不叫『總動員』，這叫『總休息』。若是一開仗了，大家把本分的事都不問，勇敢的以烏合之衆湧上前線，狂熱的叫號奔走，反而妨害他人的職務，這個也不叫『總動員』，這叫『亂動員』。『總休息』固然是待亡之道，『亂動員』也是必敗之道。所以近代國家的打仗，要全國的士農工商各業，都加緊工作，各以敵國的士農工商各業做對象，和他們競賽，而且要在每個競賽裏都能得優勝，能做到這步，戰爭沒有不勝之理。所以祇就教育文化事業而論，我們的小學要比敵人的小學好，我們的中學要比敵人的中學好，我們的大學要比敵人的大學好，我們的研究工作，要比敵人的研究工作好。學生和學生比，教員和教員比，校長和校長比。比不上就得加倍努力。以過去的基礎而論，我們和敵人這個比賽，已經是很吃力的，更要蹉跎，我們祇有落後。何況現在敵人的帝國大學和各級學校都是照常，不但照常而且更加緊的工作，我們豈可任自己的教育工作停頓嗎？明白這個道理，就明白我所謂找着敵人的對手方來抵抗的意義。必須全國有此覺性，我們才可以覺得各人自己的工作有意義。必須有此覺性，我們的工作才不是機械的，而是由於內心推動的。必須如此。

我們才可以得到不但是最後的，而且是永久的勝利。在這勝利上面，建設成獨立自由強盛光輝的中華民國！
民國二十七年五月一日勞動節，於重慶。

炸彈下長大的中央大學

——從遷校到發展——

武力佔據一個國家的領土是不可能的，武力征服一個民族的精神是不可能的。

當年曠代軍事天才的拿破崙還不能在西班牙達到他的目的，何況滿坑滿谷自命爲拿破崙的日本小軍閥。要來征服一個歷史最悠久，文化最優越的偉大中華民族！

九一八事變和淞滬戰爭以後，中國學術界，尤其是大學，毫不挫氣，而且加倍邁進。從一二八到七七這一段期間，可以說是中國高等教育進步最迅速而最沉着的時候。中央大學也是和他的學術伴侶，在這邁進軌道上奔着前程的一份子。可是主持大學像我這樣的一個人，處境卻是困難極了。因爲我是略略知道國防政策的一個人，知道中樞是如何積極的準備抗日；同時又是天天和熱血青年接近的一個人，他們天天在要求抗日。我在這方面知道的不能和那方面說，精神上的痛苦，可想而知了！所以也祇有做軍歌，跑跑大青山邊的戰壕，以略抒胸中的抑鬱罷！

可是這種抑鬱，被蘆溝橋邊敵人的炮火轟開了。二十六年七月八日上午八時，我在牯嶺知道這消息，心裏明白最後關頭已到。下午一時我在廬山訓練團有一個演講，那時候我興奮極了，但是這消息未經負責當局發表，我是不能隨便宣佈的。所以我祇能在最後結束演講的時候對聽衆說，尤其是向着一千四百多位全國中學校長和教務訓育主任說，『我現在講話的時候，恐怕猛烈的炮火，已經震動了我們的故都，最後關頭已經來臨，我們全國一致武裝起來，保衛我們神聖的祖國罷！』講完以後，在休息室裏，孫連仲胡宗南兩將軍來向我談問這消息，大家都熱血高漲。到那天下午八時，我知道孫連仲將軍也經奉到下山出發的命令了。

那時候，委員長蔣先生一面調兵遣將，一面還是沉着地進行大規模的訓練工作。五天以後，我在仙霞飯店的大樹下看見胡適之先生，他方才從蔣先生處歸來。他很緊張地說是蔣先生告訴他已經調了六師軍隊北上增援，現在已經到了最後關頭，祇有爲祖國自衛而戰。蔣先生又說，你們從前總說北方軍事有什麼協定的拘束，現在看事實的表現罷。抗戰軍事的發動，至此是其體化了！

七月十四日我因爲武大浙大中大三大學聯合招考出題事，乘機飛回南京，十五日從何應欽將軍處知道昨夜平漢路上有一千三百輛火車已經開始大量運兵。當天，我就開始作遷校的布置。十六日，我回到廬山，那天正當蔣先生在廬山談話會席上，宣布他有歷史上重要性的談話，堅決表示抗戰。七月十八日廬山訓練團在海會寺舉行畢業典禮。在巍巍的五老峯下，俯瞰浩浩千頃，一望無際的鄱陽湖，日光反射，現出青碧紫金的水光雲影；司令台下，整齊的站着五千個受訓人員，軍隊長官，公務人員，教育人員，草綠色的制服，把他們溶成文武合一的景象，這是何等壯偉的奇觀！這時候夏日的驕陽，漸漸當空，蔣先生在烈日下岸然站了二個半鐘頭，演講『建國在作戰的時候』的道理。『抗戰建國』的口號，後來就是從這篇演講裏結晶出來的。蔣先生的汗，從頭頂流到腳跟，在場人的血，也就從心房噴到面頰，顯露出無限的感動。七月二十日蔣先生下山回京，我們也就繼續下來。回京以後，我就囑總務處將一年以前冀東事變時，預備好的大木箱，裏面釘了鉛皮預備長途旅行用的，計五百五十隻，一齊取出來，先將重要的圖書儀器裝箱。（當時我教人打這大批的箱子，大家不知道有何用途，其實當時我看定甲日之間，是遲早不免一戰的。我並不想做陶德曼（逃得慢）先生的兄弟陶德快（逃得快）；但爲保全國家文化事業元氣計，平時也不能不作有備無患的打算。若是沒有這批箱子，當時軍事倥傯，是無法可以臨時做就的。）同時請幾位教授，分兩路出發。一路是法學院長馬洗繁先生和經濟系主任吳幹先生向重慶出發。一路是心理系教授王書林先生向南湖出發，尋覓適當校址。後來又另請醫學院教授蔡翹先生爲一路，向成都出發，專爲向華西大學接洽容納中大醫學院事。他們都拋開了家庭不管，爲遷校而奔波，吃了許多辛苦。王書林先生曾一度赴湖南醴陵寬校址，被縣長當做漢奸捉起來了，經朱經農先生去電方才釋放。原

因是這位縣太爺不知道南京中央大學！後來王先生回到武漢，我請他設了一個辦事處，做一個中途的腰站。我接到各路調查的報告以後，詳細考慮，決定將本校部遷往重慶，醫學院因為醫學設備上合作的便利，放在成都。但是這個決定，卻受了校內校外不少的反對，以為何必遷得這麼遠。許多同情而有力量的校外朋友，有張卽在南京城外掘防空壕上課的，有主張遷至上海的，有主張遷至安徽九華山的，有主張遷至牯嶺新圖書館址內的；校內的朋友，有主張遷至武昌珞珈山的，有主張遷至沙市的，遷至宜昌的。議論紛紜，阻力甚多。後來我親往陵園見蔣先生，詳陳我下這判斷的理由，經他允准，我才自由的放手做去。常常有人問我，為什麼當時看定了重慶，一搬就搬來此地呢？我的見解是：第一，我斷定這次抗戰是長期的，文化機關與軍事機關不同，不便一搬再搬。第二，所選地點，以水道能直達者為宜，搬進小家的應當知道搬這樣一個大家的困難。第三，重慶不但軍事上為險要，而且山陵起伏宜於防空。最後一點意見，是因為七七事變前兩年我為察哈爾問題，因公赴成都謁見蔣先生一次，來回在重慶勾留約三天，曾經相度地形，腦筋裏有這點觀念。

最重要的圖書儀器已經裝好箱，而且有幾百箱連到江邊怡和太古壘船上了，敵人對於南京的大轟炸，也就開始。第一次是八月十五日，一批敵機向中大掃射，彈中圖書館及附屬實驗學校大門；那時我還教大家不要張揚，恐怕校內人心搖動，有礙裝箱及招考工作。第二次是八月十九日下午六時許。那天我們正在開三大學聯合招生委員會，決定錄取學生名單。因為天氣熱，所以從早上六點鐘開起；因為手續繁，所以到下午六時尚未開完。中午有過兩次空襲，都是炸光華門外飛機場，所以我們仍然照常工作，沒有理會。下午六時會尚未完，大家開始吃晚飯；正在圖書館二層樓吃飯的時候，本校警衛隊長來報告，說敵機往屋頂盤旋，大家到地下室去避一下罷。南京地底，掘下去二三尺即見水，所以校內僅有防空壕的設備，上面不過蓋土二三尺。而圖書館的地下室，也是很普通的，窗子還在地平上面。我們下去了；我正按着扶手椅的兩柄，要坐下去，請大家繼續開會；忽聽砰然一聲，屋頂上的水泥，如急雨般的打下，房子向兩邊搖擺。以後繼續的幾十聲，有如天崩地塌。我們知道本校受炸了。炸後又有五分鐘不斷的清脆爆炸聲。那時候校警來報告科學館後面的房屋起火。我們

不能等敵機離開上空，一齊出來救火。燃燒的是一年級普通化學實驗室，當即將其撲滅。統計那次大學圍牆內落了二百五十公斤（五百五十磅）的炸彈七枚，牆外還有許多。這炸彈的重量不是隨便估計的，因為我們所在的圖書館牆外，就中兩彈；我們拾到的炸彈片有一塊很完整的，上面有八個漢文楷字『二五〇瓦陸用爆彈』。（此片當保存，為傳校之寶。）這種重磅炸彈，有一個就落在我們的牆外三公尺爆炸。不是一重鋼骨水泥的牆，我們二百多人，一齊毀了。這是敵人對付我們文化機關的猙獰面目！但是這種猙獰的面目，嚇我們不了，我們於救火完畢以後，還繼續開會約十分鐘，將招生事件結束，各校代表將新生成績名單，分帶回校。

這次嚴重的轟炸，損毀房屋七八處，死了校工七人。大禮堂的講台被炸了，但是講台上笨重的椅子，卻安然飛在第三層看台上擺着！牙醫專科學校的房子炸平了，裏面二十八箱貴重的儀器，剛巧於那天早上八點鐘搬到下關！還有一件很巧的事。自八月十五日轟炸以後，來訪我的客人較少。十七日的早晨，我獨自在大禮堂辦公室走來走去。忽然想起校內女生宿舍和校外男生宿舍均不妥當，於是坐下來寫了兩個條子，一個給男生宿舍管理員，限男生從二三層樓遷至一層樓；女生宿舍是一層的木架平房，所以另一個條子給女生指導員，請其限女生有家者歸家，無家者遷至三牌樓農學院。兩處都限於十九日上午八時以前遷妥。當時兩處的負責人都感覺困難，原因是男生愛二三樓風涼，女生是貪圖校內宿舍便利。我堅持要辦到，男生是上午遷妥的，而下午轟炸時，適有一輛運高射砲彈上北極關去的汽車，臨時來不及，停在男生宿舍牆外不遠，中了碎片着火炸了，男生宿舍二三層的樓窗全碎，炸片很多，但是在遷到一層樓的男生無恙。我們在圖書館聽見的清脆爆炸聲，就是這車高射砲彈爆炸的聲音！至於女生宿舍呢？十九日下午四時半女生指導員衛生教育科教授陳美愉女士到圖書館會場裏來對我說，女生現在遷移完畢，她想請假回家兩星期。我欣然答應了。她回到女生宿舍內整理自己的行裝。那知道正當這時候全部女生宿舍被炸毀！我最初得到的報告是陳女士被炸在裏面，我趕快教人去發掘救護。這批發掘救護的人正要去的時候，陳女士已狂奔而來。她一個女工友當炸中該舍的一剎那，睡倒在女生的一排水門汀洗臉架底下，後來循着未倒的牆根爬出。女生宿舍內竟無一人死傷！這是何等的幸事！第二天有

四個女生來謝謝我。我笑着對她們說：『你們當時還不肯搬呢！』難道這是一件靈異嗎？還是我當時真有柏格森的直接？都不是的。這理由很簡單，祇是一個負責任的人，若是他有責任心而頭腦稍微有點冷靜時候的話，應當把他分內的事，尤其是感覺不妥之處，費心思打量一番罷了。

受了大轟炸以後，遷校的工作，自然更當積極。我的辦公室炸得不像樣子了，第二天一早，我站在校門內一行法國梧桐底下辦公。因為暑期內人手分散，所以我看見每一位教職員進來，就分配他一件工作，大都是在整理和裝箱方面的。敵機來了，我們仍在圖書館內一躲。謝謝他們的熱誠和勇敢，最大部份的東西，都已有了歸東。我請一位航空工程教授羅榮安先生拆卸風洞，對他說，風洞不運走，請你不要離開南京。果然，等到風洞最重的一部七噸半的機器上船以後，他才離開。

敵機第三度的光顧，是八月二十六日晚上，把實驗學校炸了。第二天一早我到實驗學校視察，站在炸彈坑邊，一個老校工跑來。一夜的恐怖，使他的神色已變。他不知所措的跪在我前面。我扶起他，對着幾位實校教職員，指着炸彈坑說：『寇能覆之，我必能興之。』我也不必再說下去了。以後我將實校遷至安徽屯溪開學（因為初高中學生不能離家太遠），後來遷至長沙岳麓山，最後遷至貴陽，始終不肯因大學本身經費困難而停辦，就是要爭這一口氣，因為這不是我個人的閒氣。

我原來的辦公室既不能辦公，於是遷至圖書館的小閱覽室內。總辦公處遷至傍邊的文學院內。因為敵機多次空襲，常在大學上面盤旋，所以總務長張廣興先生對我建議將總辦公處遷至城內三牌樓農學院內，因為該處防空壕較好。我已同意了，但是遷移的日期，尚未決定。九月二十五日上午我到圖書館時，知道總辦公處已搬。我深怪這搬移的舉動太快；本部恐怕還有小部分重要料理，想把他搬回來。張先生告我，說是他允許他們搬去的，我自然也就尊重了負責同人的意見。那知道他這意見很好，就是二十五日下午的四時，文學院被炸了！這是敵機第四次的光顧。這一搬也真是巧合。

現在回到重慶方面來講罷。馬吳二先生在重慶承各方面，尤其是重慶大學和他的校長胡庶華先生的幫助，

得到較為適宜，『自成小小格局的地址』（馬先生函中語）。但是還有工程上，設備上，運輸上，人事上許多問題，需要不斷的和我商量，才能決定。而下游軍電甚多，普通電報遲緩太甚，實在是我們遷校進行上的障礙。於是我們想了一個有效的轉信辦法，就是由馬先生用急電由重慶致漢口腰站的王先生（這段電報暢通），由王先生每晚用長途電話給我；我在電話裏將決定告王先生，由他立刻用電報給馬先生。所以每天晚上十二時以後，是我等長途電話的時候，如晚間空襲，有時等到三四點鐘，但是天晚上總有長途電話來的。重慶方面一切材料大致預備好了，祇等房子動工。什麼時候動工呢？這點有一個法令上的手續問題，就是我要等教育部的覆令。九月十八日南京外交團接到敵人通告，說是二十日要不分皂白的濫炸南京，請各國外交人員避開。十二日敵機一百架炸南京，二十三日我奉到准遷重慶的部令。於是立刻告知漢口轉遷重慶，囑其迅速動工。十月初南京的東西大致遷移就緒；為這次遷移最出力的事務主任李聲軒先生也可以稍微抽身；於是就請他和水利系主任原素欣先生工程師徐敬直先生前往重慶，辦理校舍建築事宜。一方面通知全體教職員學生於十月十日集中漢口，轉船西上。關於這一部分繁雜的交通事宜，都是歸王書林先生主辦的。大家都先後上路了，我於十月五日離開南京，經蘇湖到屯溪，趕往主持十月十日實驗學校的開學典禮。事後即赴漢口，於二十五日乘飛機抵重慶。那時候教職員學生已經有一部份先我而到了。

到重慶以後，知道校舍大致均已就緒。經各位先生不分晝夜的勞苦，分十八個包工，集合了一千七百多工人日夜工作——謝謝他們——容一千餘人的校舍，竟於四十二天完成。大家開始搬進去，於十一月初已經開始上課。這個速度，不能不算是一個紀錄！

雖然正當猛烈的戰事，經過長途的跋涉，我們的功課，開得還是很整齊的。我們的圖書儀器，都已搬出，而且展開使用。不但重慶本部開學，並且醫學院和牙醫專科學校已先本校在成都開學了。我們教學的標準，從那時候起到現在止，還沒有比在南京時降低。

我們這次搬家，或者可以算是較有計劃有組織的；幾十個人，幾千大箱東西，浩浩蕩蕩的西上，於不知不

覺之中，竟做了國府爲主持長期抗戰而奠定陪都的前驅。這次搬來的東西，有極笨重的，有很精微的；還有拆卸的飛機三架（航空工程教學之用），泡製好的死尸二十四具（醫學院解剖之用），兩翼四足之流，亦復不少。若是不說到牧場牲畜的遷移，似乎覺得這個西遷的故事不甚完備。中大牧場中有許多國內外很好的牲畜品種，應當保留。我們最初和民生公司商量，改造了輪船的一層，將好的品種，每樣選一對，成了基督教舊約中的羅哀寶筏（Noah's Arc），隨着別的東西西上。這真是實現唐人「鷄犬圖書共一船」的詩句了。可是還有餘下來在南京的呢？我以爲管不得了。所以我臨離開的時候，告訴一位留下管理牧場的同人說，萬一敵人逼近首都，這些餘下的牲畜，你可遷則遷，不可遷則放棄了，我們也不能怪你。可是他決不放棄。敵人是十一月十三日攻陷首都的，他於九日見軍事情形不佳，就把這些牲畜用木船過江。由浦口，浦鎮，過安徽，經河南邊境，轉入湖北，到宜昌再用水運。這一段游牧的生活，經過了大約一年的時間。這些美國牛，荷蘭牛，澳洲牛，英國豬，美國豬，和用籠子騎在牠們背上的美國雞，北京鴨，可憐也受日寇的壓迫，和沙漠中的駱駝隊一樣，踏上了他們幾千里長征的路線，每天祇能走十幾里，而且走一兩天要歇三五天。居然於第二年的十一月到了重慶。我於一天傍晚的時候，由校進城，在路上遇見牠們到了，鬚髯如亂後骨肉重逢一樣，真是有悲喜交集的情緒。領導這個牲畜長征的，是一位管牧場的王西亭先生。

到了重慶的第二年，學生人數激增，到了二千以上，沙坪壩的校址容不下了，而且爲疏散關係，也當另闢新址。於是又選擇了一個風景清幽的地方——柏溪——建築了一個分校。該處逐漸增加房屋，現在可容一千多人。所以現在中央大學的校址分爲四處：（一）沙坪壩，（二）柏溪，（三）成都，（四）貴陽。四處有四處的好處，可是四處的開支也不容易呀！

西遷以後，添了一個師範學院，將以前教育學院原有的系維持和改隸以外，還添了七系一科。工學院添了航空工程，水利工程兩系，電機工程系和土木工程系從單班加到雙班，機械工程系從單班加到三班。又加了一個低級的技工訓練班。醫學院添了四個年級（從三年級到六年級），去年添了一個牙科門診部，今年還添辦一

個較大規模的醫院。農學院添了一班畜牧獸醫專修科。研究院則加設有七個研究部（政治經濟，物理，化學，土木工程，機械工程，電機工程，教育心理），連今年授過兩次的碩士學位。今年秋季還要加添五六個研究部。

現在中大所包的部門，除總辦公部份，分（一）教務處（包括註冊組，圖書館），（二）總務處（包括文書組，事務組，出納室，此外還有一個獨立的會計室），（三）訓導處（包括生活指導組，體育衛生組，軍事訓練組，衛生室），和（四）分校主任室（包括教務室，總務室，訓導分處）而外，直接教學的部門，分別如下：

（一）文學院 分中國文學系，外國語文系，歷史學系，哲學系。

（二）理學院 分數學系，物理學系，化學系，生物學系，地質學系，地理學系，心理學系。

（三）法學院 分法律學系，政治學系，經濟學系。

（四）工學院 分土木工程系，電機工程系，機械工程系，航空工程系，水利工程系，化學工程系，

建築工程系，航空工程專修班，附屬技工訓練班，及各工廠。

（五）農學院 分農藝系（包括農業經濟與病蟲害兩組），園藝系，農業化學系，森林學系，畜牧獸

醫系，畜牧獸醫專修科，附屬農場三，牧場一。

（六）師範學院 分國文學，英語系，教育學系，公民訓育系，數學系，理化系，博物系，史地系，

藝術系，體育系，童子軍專修科。

（七）醫學院 分醫前期與醫後期兩段落：醫前期分生理學科，大體解剖科，病理學科，組織學

科，藥理學科，神經學科，生物化學科；醫後期分內科，外科，牙科，耳鼻喉科，婦

產科，骨科，放射科，公共衛生科，附屬醫院。（本年醫院全部完成後，醫後期各科

尚須增設。）

(八) 牙醫專科學校 此係獨立單位，由中央大學主辦，即由醫學院院長主持，三年畢業，其更進一步深造者六年畢業，為醫學院牙科。一切課程，均與醫學院密切合作，實屬『合之兩利』。國家辦理之牙醫教育機關，僅此一所，很值得社會注意。附屬牙醫門診部。

(九) 實驗學校 分高中初中兩部。

(十) 研究院 法科研究所設政治經濟部。

理科研究所設數學部，物理學部，化學部。

工科研究所設土木工程部（包括水利），電機工程部，機械工程部（包括航空）。

農科研究所設農藝部。

師範科研究所設教育心理部。

就上表看來，綜計十四個大單位，其中關於直接教學的有七個學院，一個研究院，一個專科學校，一個中等學校。再進一步的分析，則僅教學方面，就有五十六個系科，九個研究部，共計六十五個單位。至教育行政部門和附屬醫院，農場，牧場，工廠和技工訓練班，尙未計入。所以在大學之中，中大內容不能不算是最繁複的了。

說到學生人數，在南京最後一學年不過一千零七十二人。到今年則大學和研究院部份共計三千一百五十三人（隨時略有增減），較南京時約加三倍。外加實驗學校六百五十一人，技工訓練班五十人，共計三千八百五十四人。本年大學本科畢業約四百人，所招新生，當然視合格成績而定人數，但無論如何，必較畢業生人數為多。若是多一倍，則總人數一定是四千多人了。

至於所開課程，在南京最後一學年全年共為五百二十四種，本學年則上學期為七百三十七種，下學期為八百二十九種。從本學年起，都是按照教育部所頒部定課程標準開的。

至於每週各班上課時數的總和，則本學年每週講授時間上學期為二〇〇二小時，下學期為一九八〇小時，

實驗鐘點上學期爲一四八一小時，下學期爲一五五二小時。至於實驗時數，絕對不祇此數，可以增到一倍，因爲實驗地位不敷，有上課一班而分作幾組作實驗的。這種分組的時數也就不及統計了。

因爲學生人數的增加，院系的增加，課程的增加，所以教員人數，不能不比在南京時要增加。現在計教授副教授一八三人，講師三九人，助教一七九人。

戰區學生經濟困難的，和一般學生火食困難的，由政府給予各種貸金。這是一筆很大的數目。國民政府這種寬大的培養青年政策，是每個青年應當感奮的。此外還有中正獎學金和公費免費種種名額。師範學院學生是全部公費待遇的。醫學院學生從本學年一年級起，指定爲公醫學生，也是全部公費待遇的。

這幾年以來，政府不斷的以專門問題，教我們的教員來幫同研究。這學年內並且有時徵調我們高年級的學生去參加某種工作。大家都是欣然參加，從未推卻。這是我個人心中常引爲欣幸的事。

當我們初來的時候，學生受外間不成熟輿論的影響，常有要求改變課程，受所謂戰時教育的聲浪。那時候他們心目中以爲有一種短期速成的教育，像『萬應靈丹』一樣，一吞下去就可以抗日的。我很懇切的告訴他們，說是教育，尤其是近代科學教育裏面，決無『王者之路』（捷徑），何況大家不是王者。學問是謹嚴的，是有步趨的。一種學問學好了，平時可用，戰時也可用。到那境界，祇看你們能不能『一隅三反』。戰時教育，祇須把平時教育加緊，更須加重軍事體育的訓練，加強國家民族的意識，就可以了。當時他們表示接受，但是我知道他們心裏還是不免有點懷疑的。到後來看見一班一班的畢業生出了校門，都有積極的工作，而且供不應求。再到後來他們被徵調去工作的時候，知道在學校裏學好的，出去可以用；沒有學好的，出去了有機會也不能用。於是恍然大悟。

我們在重慶四年了。這四年的日子，不是好過的。我們的學校窮，同人也窮，但是國家在抗戰的時候，誰說窮是不應該的？我們祇能以大義相勸勉，以感情相維繫。四年以內，我們不知道歷盡了幾多困難。我們祇有一點可以勉強告慰於國人的，就是在這四年之中，中央大學沒有停頓，而且照常進行，還有一點小小的發

展。

但是敵人還是不放過我們的。像去年（二十九年）就被炸三次。第一次是六月二十七日，第二次是二十九日，第三次是七月四日。房子被炸毀和炸壞的，不下二十幾所。我的辦公室瓦沒有了，牆也沒有了。在夏天的烈日之下，我照常的和同人在室徒一壁的房子裏面辦公。修好以後，照常開學上課。我們和頑皮的小孩子一樣，敵機來了，我們躲進洞去；敵機走了，立刻出來工作。幸賴師生防護服務團裏各位同人的努力，到現在為止，在我們大學的範圍以內，沒有死傷過一個教職員和學生。

民國二十一年我到中大就職的時候，常以十九世紀初葉柏林大學所負的責任來互相砥礪。至今回想，去這理想還不知有多遠。我當時並且以找着對手方來抗日的理論，勉勵學生。我認爲敵人的稱強，不是一方面，而是多方面促成的。我們抗日不祇是我國的兵找着敵人的兵來抗，而且，要我國的農找着敵人的農來抗，工找着敵人的工來抗，商找着敵人的商來抗，學校找着敵人的學校來抗。所以中央大學抗日的對象，就是敵人的東京帝國大學。我們現在不應該問我們忠勇的將士，抵抗得過敵人殘暴的軍隊與否，我們現在應該問我們的科學和一般學術，抵抗得過敵人的科學和一般學術與否。我們希望我們以科學與一般學術，壓倒敵人。就是我們的空軍強大到轟炸東京的時候，我也不希望他轟炸東京帝國大學，像他們對付我們一樣。

我認清敵人可以炸毀的是我們的物質，炸不毀的是我們的意志！炸得毀的是我們建設的結果，炸不毀的是我們建設的經驗！

中華民國三十年六月十六日，於重慶警報聲中。

七七與中大青年

剛才警報解除，敵機離開上空，我們已經開始在這不蔽風雨的風雨操場之內，舉行本屆莊嚴肅穆的畢業典禮。這是怎麼一件可記念而有意義的事！

我選定七七為舉行畢業典禮的日子，自問事前不是不曾經過思考的。諸位，這是第五個七七，我們的國家民族完成了四足年的神聖抗戰，現在跨進第五年了。

時光真快，我自民國二十一年來到中大以後，在十個年頭之內，竟然親自辦了十屆畢業。在沙坪壩乃至四次，卻是事前誰也不能想到的。我對於每屆畢業生離校時，都不免有惜別之意，於臨行前常是丁寧周至，不怕大家厭煩；當本屆舉行畢業典禮的時候，我的感觸尤深。因為這班畢業生是民國二十六年八月十九日中大被炸的那一天定榜取進來的；經過了國難期間四年的教育，今天仍然在炸彈底下送你們出去。在這彈藥氣味，充塞了海角天涯的年頭，就是家人父子也都很難有此長期團聚，乃本校師生竟能得之；今天還眼見諸位完成大學階段的學業離校。這段經過，實在是很不容易而很可珍貴的。我為諸位欣幸，同時我代表中央大學致深切的謝意於歷年教訓諸位的教職員先生！

本屆畢業生各院都有。計大學本科為四百零一人，連同考畢較前的航空工程專修班與畜牧獸醫專修科各一班，共計人數為四百三十人。其中有幾系的畢業生是以前沒有過的，而今年居然有了。如大學本科的航空工程系與水利工程系都是抗戰以後辦起來的，今年都看見了第一屆畢業生。還有醫學院是抗戰前兩年辦起來的，六年之內，未得到分文經常和臨時經費，居然東湊西挪的辦了六年。承該院同人的努力，並且樹立了一個相當而很近代化的水準。到今天也看見讀完六年的第一班醫科和牙科學生畢業。眼巴巴的望了六年，時間不算很短呀！今天看見這班學生出師，我想咸壽南先生和醫學院各位同人是更能感覺到滿心愉快。

最高的畢業班次，應該留在最後提出，這就是指本大學研究院的畢業班。計本年考試和論文完畢，可授予碩士學位者七人，分配在四個研究部。雖然說是研究工作，應該貴質不貴量，但是人數終覺太少了。這是社會經濟困難，研究空氣不發達，和研究設備不完備之所致。我於國民革命軍奠定南京的時候，就迭次公開主張，以為要求國家民族對外的獨立平等，應當趕快先求學術對外的獨立平等。以後我對清華大學的改制，建立為大學畢業生而設的研究院，就是根據這個主張。現在是科學戰爭的時代，而且是因外匯關係，不能多送留學生赴國外深造研究的時期，所以我當年的主張，現在更為適用。中大的研究院是我手上開辦的。開戰後研究部的數目，已由兩個加到九個。下學年輕幾度接洽，尚可增加五六個。我希望將來研究院更為發揚光大。今年該院畢業生已較往年為多，我認為這不過是一個發跡的象徵。

因為戰事的關係，教學上物質的設備常感缺乏，而且由於經濟及運輸的困難，更覺補充不易。幸而我們將南京的圖書儀器一齊運出，於武漢失陷及海防被佔前也設法有過儀器和藥品上的添置，所以四年以來，尚能勉強應用。幸賴諸位教師的努力，使教學標準，不會降低。這是我們在諸位畢業時，可以勉強告慰的一件

事。
現在諸位畢業了。這恐怕是我和諸位在中大最後一次公開講話的時機。所以我願意和諸位作一段懇切的臨別贈言。

我首先要說的就是青年到社會上去要有偉大而堅定的抱負。抱負是由理想而生的，所以不能不先有理想。我們不要專看見物質的現實，人事的現實，而把自己埋葬進去了。尤其是在戰時生活困難的時期，一般人容易流到『擇肥而噬』『錙銖必較』的習慣，再進一步的事業眼光，是常常被咫尺間的生活環境遮蔽住的。我們做人做事，斷不能和蠶縛在繭裏一樣，等人家養死以後，才能解放。祇認識現實而無理想的人，斷無衝破生活壓迫向上向前為正義而奮鬥的勇氣。現在的青年，看見生活的現實太重了，所以我對諸位作這種鄭重的提醒。

要有理想，就不能一時一刻，放棄學問。理想是人生事業的蓓蕾，學問就是滋養這蓓蕾的雨露。外國稱畢

業典禮爲開始儀式這句話，諸位想必早已聽過了。諸位畢業，不過是表示在學校的求學生活，告一段落，而不是一生學業的完成。我勸諸位在做事的時候，無論如何忙碌，每天必須抽出一定的時間看書，保留一段的閒暇去思想。不但有關自己專門知識的書要看，而且關於一般常識和人生修養的書更要看。現在的大學教育，往往容易造成狹隘的專家，不容易造成豁達的通才，是一個大缺點。希望諸位出了校門以後，能夠設法補足這個缺陷。

近年來我常是提倡『知識的責任』。他的含義是，有機會得着高深知識的人，實在得天獨厚，應該負特殊的，加倍的責任；而且更進一步的說，因爲真正的知識，是真理的蘊藏，所以有知識的人，應該對於求得的真理負責任，不斷的去增長他，實現他。正確的行爲和不拔的勇氣，是靠真知灼見來的。

當然，真正的知裏就包括着篤實的行。我們要求不斷的知和行裏，建立一個高尚偉大的人格出來。少年時代的激昂慷慨是沒有用的，是不足保證一生命格的。學生時代斷指血書呼號愛國的人，以後行爲不堪的很多，我已經看慣了。所以真正的品格，要靠事實的鍛鍊和證明。諸位一到實際的社會，就要受到魔鬼的引誘，這就是諸位人格的試金石。能夠抵抗得過就能成聖成佛，不能抵抗，就要爲魔鬼爲鬼。諸位在學的時候，已經有許多社會的惡影響，使諸位耳濡目染過了，一到實際的社會，自然更要感受得厲害。我想諸位到社會以後，不免發生兩種大的分際。一種是因此而趨於憤慨，最後流於偏激式的反抗的。一種因此而始則憤慨，繼則退讓，終則合流的。至於能作中流砥柱的，自不能期之於人人。在這當口，我要和諸位說幾句話。因此而流於偏激式的反抗的人，應該知道，千百萬人的生命，不是可以隨便當作實驗的；國家民族的絕續存亡，更不可以作兒戲的。因而而同化而合流的人，是意志薄弱，是人格崩潰，是絕對的可鄙可恥的。我們青年不可妄自菲薄，也不可自視過高；不可不嫉惡如仇，也不可視人太低。我們應當知道我們所處的是歷史上空前未有的大時代。在這大時代裏面，各種不同的表現都有：有極善的，有極惡的；有極光明的，有極黑暗的，有極智慧的，有極愚蠢的。我們青年斷不可以眇一目而祇看見惡的，黑暗的，愚蠢的方面。試問設如我們中國的社會真的腐敗到了極點，又

如何能夠轟轟烈烈驚天動地的抗戰到四年？我們看見貪污的官吏，我們更看見赴義的仁人；我們看見降敵的漢奸，我們更看見不屈的志士，我們看見偷安縱樂的敗類，我們更看見流血流汗的爲國服務者。我有一位很敬佩的朋友李承幹先生，他從事於兵工廠事業十幾年，爲國家省經費，增出產，與工人共患難，同甘苦，『艱苦卓絕』四個字他是當得住的。對於抗戰建軍，他的貢獻極大；但是他不求聞達，所以知道他的人並不多。他雖然五十幾歲，我以爲他真是一位青年的模範人物。他曾經說過『人家都說中國社會怎樣腐敗，但是爲什麼還不死呢？我研究過這道理。中國好像一個弔頸的人一樣。既然一個人上弔了，爲什麼不死呢？因爲有許多人托住了他的脚。爲什麼既然有托脚的人還不能把他解放下呢？因爲托脚的人還不夠多，力量還不夠大。所以我們的工作，就是要多找些托脚的人。我們要勸大家不要做幫國家民族上弔的縊鬼，而都來做解放國家民族的托脚人。』我以爲這番話是至理名言，大家都來做解放國家民族的托脚人罷！『不曰堅乎，磨而不磷；不曰白乎，染而不淄。』這固然是立身處世的要道；但是祇是自己堅，自己白還是不夠的：我們要以堅摧腐，以白驅黑。

說到此地，我就要希望大家有『特立獨行』的精神，『特立獨行』四個字，本來是孔子在儒行篇上給我們的寶貴教訓。國家的盛衰，繫於社會的風氣；而社會風氣的轉變，乃繫於少數特立獨行的人的身上。歷史告訴我們是如此，一點也不錯的。但現在時髦的議論，貴於迎合潮流，而美其名曰適應潮流，運用潮流。髣髴天下滔滔，都是對的；自己祇是滄海一滴，順着潮流亂滾，才算聰明。上不敢冒權貴，下不敢撻羣衆。所謂『舉世譽之而不加勸，舉世毀之而不加沮』的精神，於是淪喪盡了。顧亭林說：『讀屈子離騷之篇，乃知堯舜所以行出乎人者，以其耿介。同乎流俗，合乎污世，不可與入堯舜之道。』他指出屈原不願隨俗浮沈，乃是認定『義有所不當爲』。楊雄作反離騷，『尋其大指，生斯世也爲斯世也善，斯可矣。此其所以爲莽大夫歟！』用現在的話來說，做漢奸和貪官污吏的，正是發源於顧亭林先生所指出的這種『楊雄心理』。轉移風氣，不是空談可以奏效的，必須如顏習齋先生所謂要以『實文實行實體實用爲天地造實績』，才能使大家有所

觀感，靡然從風。我相信青年是有『是非心』的，我願意大家秉着這是非心爲當世樹立『公是公非』。我相信青年是有『正義感』的，我願意大家把這正義感來具體化，使其成爲扶持正義的力量！

以特立獨行的精神，來做轉移風氣工作的時候，卻不可忽視個人做人處世的風度。胸襟狹，格局小，藩籬隘，成見深的人，就無從講風度。我常常勉勵中大同學，做人處世，要持一種『泱泱大風』的氣度。我認爲必須如此，才是『中央』的風度。我們學科的部門雖然比較多，畢業學生與在校學生的人數雖然比較衆，但是在現在全國高等教育之中，也不過佔到總數的十二三分之一。若是我們自立門戶，無異畫地爲牢。『以一服八』尚不可以，何況以一服十二三。若是諸位將來出去做事的時候，萬一有校際的觀念，以圖安插位置布置勢力，這便是害自己而害國家，因爲這最足以『敗壞天下事』。國家事要全國聰明才智之士，共同擔任。我們萬不可存藩籬的意識，以致蟻步自封。大學既稱爲大，自不容有狹隘的門戶觀念。何況通俗所用門戶二字的含義，還遠夠不上他當年的本旨。在近代大學裏面祇應該有學術的宗師，不應該有門戶的分野。學派是可以有的，門戶是不可以有的。如十九世紀初期的柏林大學裏，黑格爾與叔本華同時講授哲學，而兩位大師，各持不同的理論；如二十世紀初期的柏林大學裏，愛因斯坦的相對論與勃朗克的量子論，互相輝映，同爲山斗。他們的學說，不但放射在全德國的各大學，而且傳播到全世界，使全世界都有景從的人，而自己卻不成爲一個門戶的領袖，這才是真正的大師！這是就學術而言；至於就事功而言，則柏林大學對德意志民族復興的貢獻，是很大的；然不聞這整個民族復興過程中，從柏林大學出來的人與從其他大學出來的人，有任何傾軋或自外的地方。這才是近代大學教育的偉大！至於我國，以北宋而論罷，也自有各派學術界的宗師，但一立門戶，以後遂成爲洛黨，蜀黨，朔黨，紛爭誤國，卒致徽欽被擄。南宋的道學先生，自有其精關的理論，但是『號召徒黨，部勒標榜』，乃至臨安破後，又演出崖山的慘劇。這一國一朝的興亡，是我們可以省惕的。學校固不能分疆，個人尤不能畫野。真正有抱負，有胸襟，能擔當大事的人，其風度應當『汪汪若千頃之波』。大海有涓滴之容，所以風濤一起，便有排山的力量。現在許多人有一種錯誤的心理，就是喜歡看人家倒臺。人家幹不好，自己愈高

興。若是不讓我幹這件事，便『天下事不可爲』，至於自己幹得好幹不好是不必想的。這與『君子樂與人爲善』的精神，是完全相反的。這是民族的病態心理。我們必須要糾正。我們的做法，應當是幫忙人家成功。必須大家抱着『成功不必自我』的精神，國家民族才有辦法。

人生的努力，不外在學問和事業兩方面；但是在任何方面，要有成功，這成功的道理是一貫的。在抗戰時期，國家需人孔亟，這次諸位出去的機會都很好，所以希望諸位格外努力，格外審慎。無論是在校六年或四年，這段教育是不夠的。況且我們給諸位的教育，在這非常時期，缺陷尤多。所以我於臨別的時候，覺得還是抱愧和不放心。不知不覺的，竟和母親送女兒出嫁一樣，在臨別的時候，不免再四丁寧。或者這是多餘的，但是這卻出於誠摯的感情。我求中大的時候，希望中大做中國民族復興的參謀本部，這還是就校內學術研究工作而言。對於離校的諸位，我希望你們做抗戰建國的先頭部隊。

語重心長，諸位別了！

民國三十年七月七日，於重慶國立中央大學畢業典禮。

中央大學之回顧與前瞻

催人的歲月，使我在中央大學已屆十年，現在向我患難相共的教職員先生們和同學們告別了！於臨別的時候，承全體教授先生們殷殷惜別，已不敢當；而全體同學們於惜別之餘，復舉行獻旗典禮，使我內心愈增慚愧。我到中大來的時候，是抱着理想來的，現在到臨別的時候，理想并未達到，這是我慚愧的第一點。我原來也想掙扎到抗戰勝利結束的時候，再與諸位話別，現在因才力不勝，不能不毅然求去，以至在這段餘下來不多的患難時間，不能與諸位相共，這是我慚愧的第二點。在我任內如果有何成就，都是諸位先生指教協助的功勞，在我不過是盡我分內應盡的職責，不敢當諸位稱道。即就被炸邊陲一事而論，當時我請許多位教職員同人擔負有困難富危險的任務，大家都拋棄別子，欣然應諾，從未推諉。這種感激，豈是言語可以形容？後來又有過些困難，大家都是和我一致的主張，卒能克服，爲公爲私，也是我應該深深感謝的。至於我有什麼不周到的地方，還得請諸位原諒才是。

我來中大時所抱的理想，見於我就職時發表的那篇『中央大學之使命』演講之中。我也知道這使命不是可一蹴而躋的，但是在我這比較長期的任內，未能切實實現這個階段的任務，固然也有外患侵凌，各種環境不能順手的關係，但是也是我德薄能鮮之所致。然承諸位教職員同人幫忙，竟得於紊亂之餘，喪亂之後，經過七次的轟炸，長途的遷移，仍能以比較有軌道而完整的大學，還獻國家，卻也是慚疚之身的一點良心上的小小安慰。

人是有感情的動物。我十年和中大的關係，不能使我對他沒有感情。承諸位師生的盛意，且使我於臨別之時，感情泉湧。我不但有感情，而且有感；不但有感，而且應該有反思。

回想我到中大之時，正值一個大紊亂以後。所以我當時宣佈治校方針，計分『安定』『充實』『發展』三

個時期。我心裏打算，每個時期約略三年。我是學歷史的人，知道時期是不可以嚴格劃分的。在安定時期，應當有所充實；充實時期應當頭謀發展。我現在還要補充一句，就是到了發展時期，也還應當安定。在最初二年，安定的目的達到了；以後二年更加注意充實。不但充實圖書儀器各項設備，而且充實課程內容和教學人材。我在中大十週年紀念冊上，發表一些統計數字，計約略四年多的時間共費在圖書儀器及教學設備等項，爲二百二十三萬元。爲數過於全部預算四分之一。西文專門雜誌定到七百餘種；重要的全套雜誌自出版以至當時的計五六十種。中文書籍也有大量的增加。所以現在中大應用的圖書儀器的基礎，大都是那時候打下來的。充實的不僅是圖書儀器，而且還有教學人材。聘人是我最留心最慎重的一件事。我撫躬自問，不會把教學地位做過一個人情。縱然因此得罪人也是不管的。我對於老年的教授十分尊重，對於青年學者十分熱望。在中國各方面人材缺少的時候，我們應該不斷有新血輪來補充。我認爲新從國外做過研究的青年學者，一回國的時候，不要讓他的工作中斷；祇要能夠給他預備下一個較好而安定的教學環境，若是他能盡心繼續研究的話，則五六年或七八年之後，必定能有很好的造詣與貢獻。我在清華大學時是如此主張，在中央大學也還是如此主張。我們主持教育行政的人，乃是犧牲了自己做學問的機會，來爲大家準備下一個環境做學問。這也可以說是大學校長的悲哀！

到了第五年頭，我認爲中大發展的時機到了。我認爲首都大學在國家一般教育發展而且需要人才的時候，決不祇是上千人的大學。我又認爲首都城市中心之地，車馬喧囂，市氣逼人，不適宜於研討學問，培養心身。於是我打定主意，要爲國家在南京郊外，不是僻在山林，卻又較離城市的地方，建造一個能容納五千至一萬學生的首都大學，不但環境優美，格局軒昂，而且其間有安置一切近代式的實習工廠和農場之餘地。當時中央付託我們一部份航空工程的教育，其所需種種教學實習的地方，照規定計劃，斷非大石橋校址所能容。因爲這種新的要求，更加强了我本來的信念。而當時教育部長王雪艇先生非常贊成此舉。他的熱誠，是自動的，而且非常之高。我們於是得了蔣先生的同意，在某屆中央全會提了一個建立中大新校址的提案，當承通過，建築費

先定爲二百四十萬元，按月撥付。建校之案已定，我於是請張仲魯先生費了幾個月工夫，在南京四郊遍覓適宜地點。最後選得南門外約七公里石子崗一片地方。氣象非常宏大，而且山林起伏，佈置起來，又可以非常曲折。有邱陵不但可以依地勢而佈局，更屬宜於防空。此地離秦淮河上游不遠，本來有一條支流經過，現已淤塞，若是加以濬導，則將來校內可有春碧的秦淮，豈止增加校景，還有工程和農業上的用處。北面是總總理陵墓所在的紫金山，南面是樹木蔥蘢的牛首山，西面是天印式的方山，若是在高處一望，還可望見滔滔的大江。我於首都淪陷後，做有一首長詩，名曰『憶南京』，其中有一節，就是描寫這新校址的風景。詩曰：

『我又想到雨花台南，

崗名石子，

橋喚鐵心。

南望牛首，

東望方山，

北望紫金。

山頭放眼呵，

大江雄渾，

秦淮澄清。

這二水三山的中間，

正是理想的學術都城！

有的是很老的森林，

更加上手種的榆柏，

也快成陰。

牧場的花背牛羊，

歷落的沿着山崗西下，

夕陽裏，

映出來如雪如金！」

這地址承王雲艇先生親自和我去看過兩次，我們並邀一位德國人爲蘇聯五年計劃設計學校建築的工程師來京看過，他也認爲地點相宜，於是經部核定。計圈地八千餘畝。我費了很多的工夫親自開了一片中大的需要，預備交給工程師按此設計。除去醫學院後期及其附屬的大規模教學醫院，仍設在大石橋原址以外（因爲醫院應當在城市中心），其餘各部份都在新址。爲求完善起見，並懸賞五千元，請全國工程師競爭設計圖案；應徵者十餘，公開評定後，遂請興業建築公司繪圖承建。在二十六年五月間投標開工者，計有工學院的本院，航空工程系的教室實驗室，和農學院的本院三大棟房屋；正在動手設計的爲理學院圖書館與偉大的運動場。預計三十個月全部完成。完成以後，站在小山頂一望，於美麗而有含蓄的校景之中，一面工廠的馬達齊轉，一面機械化農場的火犁出動，圖書館裏人頭攢擁，運動場上幾千百的男女活潑潑地跳躍，悠揚的歌聲，相和相答，這不能不教人心曠神怡！

我也知道卽以當時的物價而論，二百四十萬元的建築費還是不夠的。幸而當時蔣先生爲實現當時中央通過的一個四年計劃，教我擴充中大的工程人材訓練，由他另撥鉅款；我們做了一個很科學的計劃，要達到他交付的使命，需款共五百七十餘萬元。我於七月一日帶這計劃上廬山去，蒙他贊成，並允撥二百萬元。我以爲這全部計劃的實現，是更有把握了。那知道不數日就發生了七七事變，敵人的侵略，把這件偉大的學府建設事業，竟致在當時功敗垂成。這是我在中大最傷心的一件事！

我決定這個建設計劃的時候，也曾遇着許多阻力，有人以爲我好大喜功。但是我自信我是知道近代式大學規模和需要的人。我是贊美英國 牛津和劍橋大學城的人。我知道倫敦大學和紐約的哥倫比亞大學的師生生活之

痛苦。我在柏林大學兩年的經驗，使我知道柏林大學校址的缺陷，如電磁實驗受門外的電車影響，就是其中的一端。所以在上次大戰以前，他們就有全部遷往郊外達倫和綠林一帶的計劃，後因一九一四年的大戰爆發而停止。所以我毫不懷疑；我并且感謝當時的教育部長王審庭先生和我有同樣的見解，極力支持我的主張。我現在告訴大家這一段經過，或者可以說是描寫這一幅未完成的美麗畫圖，但不是我要來溫我這個玫瑰色的甜夢，乃是我要把這件事當着我離開中大時的一個「文化遺囑」！我想於抗戰勝利以後，每個愛護中大的人，是一定要把他實現的！

造化的安排，真是富於諷刺性。我在南京沒有能造成大規模的新校址，但這點領到局部而未用完的餘款，竟使我在兵慌馬亂的年頭，免除了許多困難的手續，在重慶沙坪壩和柏溪兩處，造成兩個小規模的新校舍，使數千青年，沒有耽誤學業。若是沒有這宗現成的款子，沙坪壩校舍在四十二天，柏溪校舍在二個月之內，也是造不起來的。我在南京預定的發展沒有得到，但在重慶不會預定發展的卻得到了。「失之東隅，收之桑榆，」難道就是這個意義嗎？在重慶四年之中，學生增加到三千餘人，較南京多三倍；課程數目，將上下兩學期合算，較南京多一倍；新增的科系，較南京多二十餘個；年級的增加，祇醫學院就添設四個年級，師範學院中八個新系科就添三個年級；教職員人數，自然也大有增加。但是大學的經常費呢？在南京每年倒有一百七十二萬，本年度全年業經奉到公文可領的，不過一百六十六萬四千七百元，其餘雖然還有三四十萬元是專款，但是都已經指定用途。本年從一月結算到七月底止，挪墊於經常費項下者，共計約八十餘萬元。但是沒有欠過薪，學校照常進行，沒有停頓過，我自己幾乎不能置信。我為這件事就已精疲力盡，不敢再繼續下去了。中大經常費虧短的原因，除上述的人數課程數等項而外，還有物價增加到十倍以上是一個；學生學理工農醫等實類學科的佔到總數百分之七十，和我初到時僅佔百分之三十左右的情形，迥然不同，這又是一個；圖書儀器都搬出來了，儀器要用就有消耗，即以消耗較少的顯微鏡而論，僅有一兩架顯微鏡的學校和有二百四十餘架顯微鏡的中大相比，其維持費自有不同，這更是一個。這都是大家親見親歷的事實。

在最近一年以內，還有許多柴米油鹽的雜事，要來發生麻煩。在經常時期，本來擔任大學校長的人不必過問的；但在非常時期，不問竟過不去。我和蔣楚偕先生詩中有一「官家籌餉關鹽鐵，學府平糶測米煤」兩句，也是寫實的。但是這些事我們不必多說，我們對於教育還是要重在理想，所以我於臨別之際，對在校大學青年，還有幾句話要說。這是我貢獻給諸位和一般知識青年的意見，也可以說是我對於大學教育的感想。

第一、青年要有理想，有抱負。這一層我對於本年的畢業生贈言的時候，已經詳細說過。我所以不厭重複的說明，是因為我感覺到這問題本身的重要性，和理想在現在一般知識青年中的貧乏。要有理想才有抱負，有抱負將來才有作爲。現在的青年對於『現實』太看重了，尤其是對於物質的現實。我們不能不認識現實，但我們決不能陷落在現實的泥淖之中；若是陷落下去，必至志氣銷沉，正義感與是非心一道湮滅。我們應當作什麼一種人，將來爲國家民族做什麼一些事，這意在大學求學時代，就應該打定的。打定之後，在這時代的立身處事，爲學爲人，就應該立刻開始按照這標準做起。正當生活習慣的養成，是實現這高尚理想的階梯。我們唱高調責備流俗，是沒有用的。若是我們沒有抱負而祇以個人的實利主義爲前提，則我們於未問世之前，已經墜入流俗的瀾漭之中而不自覺。在這徬徨的人生幽徑裏面，祇有堅定而高尚的理想，是我們前途的明燈。

第二、形成和實現這種理想，固然要靠確切的知識，更要靠廣泛而深湛的修養。現在大學教育的缺陷，就是太注重學生的專門知識，而太忽視其整個人生的修養。所以大學往往祇能造就專才而不能造就通才。往往祇能造就一技之長的有用人材，而不能造就通達事理氣度雍容的領袖人材。我不是說專門人才不要緊，我祇是說一個專門人才能通達事理，氣度雍容，蔚爲全部或局部的領袖人材，則其將來對於國家民族的用處更大。文學哲學和藝術的修養，是很重要的。這種修養，可以爲你開拓意境，變化氣質，調劑性靈，使你人生更加豐富，更感覺得有意義。『質勝』、『文勝』之說，中國古來的教育家已經注意到了。我們今日仍不可忽視。人生是要經過千磨萬折的，若是平素沒有修養，一經磨折，便要流入偏激，煩悶，橫潰，或是悲觀的路上去。我們要知道中國俗語所謂『老和尚成佛要經千修百鍊』這句話，何況我們還不到老和尚的境地呢！

第三、要貫徹理想，完成修養，我們不能不注重體魄。本來體魄的修養，也是人生修養之一。現在大學的教育，往往把一個青年知識造好了，身體卻弄壞了。現在的大學課程，加在不用功的學生身上固無所謂，加在真用功的學生身上，卻是忙不過來。這原因是因爲現在的中學程度太低，所以大學一年級的課程，有三分之二是爲中學補習的課程，而四年級的課程，卻有三分之二或二分之一左右是外國大學研究院初年級所開的課程；真正大學本科的課程，擠在兩年半至三年期間，要學生學完。要減輕大學學生的擔負，一部分要中學認真辦好，一部分要多設研究所，把一部分課程勻了出去。而且希望定課程的專家，不要太存『醫生的割股之心』，巴不得把自己所知道的要在短短的期間以內，一齊交給學生。（其中也有一部分是學生爲將來就業計，而自己要求多學的，這可不能怪專家。）於是將所餘的時間，充分的強迫學生鍛鍊體魄。這種的通盤打算，自不能責之於青年，但即在現狀之下，青年也沒有充分利用他的時間和注意到體魄鍛鍊的方面去。如整潔方面，即其一端。我們應該知道一個人體魄不健全，精神決不能健全。中國現在有許多社會不健康的心理，就是其中分子體魄不健全的表现。因爲體魄不健全，所以自己的行爲把握不住。不是偏狹多疑，憤恨嫉妬，便是喪失自信，飄泊徬徨。這種的民族病態，我們非糾正不可。我認爲做復興民族的青年，必須有最野蠻人的身體，最文明人的頭腦。

第四、現在的青年，爲時尚所趨，多傾向於應用科學，而忽視基本的理論科學。這也是不對的。在大學裏基本的理論科學，尤當注重。須知應用科學是從基本的科學原理中產生出來的。應用科學將來的發展，還要靠新的原理的產生，前途才有希望。即就航空工程而論，飛機能發展到現在的地步，不專是飛機製造廠裏技術改進的功勞。須知飛機應用的氣體力學，就屬於純粹物理學的範圍。將來材料性能等項改進，更有賴於物理的化學和種種純粹科學。不然徒學到他國的某項樣式，如法泡製，終究是無源之水。若是截頭去尾的片斷提倡應用科學，是很危險的。科學的精神在求真理；當求真理的時候，並沒有計較到他的功用。但是真理真是奇怪的東西。在追求他的時候，雖然並沒有看見他的功用，但求得之後，不定在甚麼時間，會發生極大的功用。當牛頓

發現他三條定律的時候，他難道預料得到以後全部的機械學，全部的機械文明，都離不了應用他的定律嗎？又如孟特爾在寺院配豆種，發現了遺傳定律，當時他那裏想到後來植物動物的品種改良，甚至於人種改良，都應用到他的定律。若是他爲了優生學來研究遺傳，恐怕他當年也不做和尙了！『正其誼不謀其利，明其道不計其功，』正是科學的精神。等到『誼正道明』以後，自有無窮的『利』，無窮的『功』產生，這也正是科學的妙用。

第五、現在的大學太重物的組織的科學，而不曾注重人的組織的科學。近代全部物質文明，是由於研究物的組織的科學產生的。近代各大學的實驗室和工廠的研究室裏，那一個不是忙於這種研究。物的共性多，所以這種研究，易於有國際的合作和國際的承認。人事的共性較少而成分更複雜，所以有許多人事的研究，特性甚多，難於越俎代謀。但是物終究是人用的；人事研究的進步若是不能與物質研究的進步，互相配合，並駕齊驅，那人將有被物控制的危險。現代國際間許多慘劇，大部份也是由此而產生的。在中國幾千年以『無爲而治』相尙的國家，人的組織，順其自然，有意識有計劃的支配甚少，所以日趨散漫，要在現代有精密組織的國際社會裏求生存，是很困難的。近二十年來，美國爲注重研究人事組織最積極的國家，無論國際組織或國內人事組織，均爲大學裏或專門創立的研究所裏研究的對象，並已成爲一個重要的潮流。我認爲這趨勢是正當的，我們應當急起直追。

第六、要對科學的真理，有堅定的信念，而且要能爲這信念而奮鬥。中國要生存，必須走到現代化的路上去。要中國走上現代化的路，必須受過現代教育的青年，能把握住對於科學真理的信念，堅決奮鬥，不爲似科學非科學的流俗意見所搖動。這當然要我們這班青年，自己先受過澈底科學的洗禮，不要自己先得了些半生不熟的意見。必須自己首先虛心以求，經過科學探討歷程中許多甘苦，然後能樹立深信。有深信才能發生內燃的力量，而爲這種深信來奮鬥。現在中國社會上喜歡牽強附會的人太多。牽強附會是由於一知半解來的。於是科學的精神，就在這種渾沌的空氣之中犧牲了。『惡紫之奪朱也，惡鄭聲之亂雅樂也，』這是孔子的教訓。何況

國內許多迷信和愚妄還當攻破呢！所以我們青年們對於非科學反科學的現象，必須盡力排除。

我對大學青年說的話，至此暫止。其餘有見於我『七七與中大青年』那篇演講裏，不必再說。但是我還有三點關於大學任務的意見，要求發表，並就教於我所敬佩的同人們的。不知可否讓我簡單一說！

我認爲大學在現在的中國，應該有三種任務：

第一、要爲國家民族培養繼起人材。教育本來是要把已往人類寶貴的經驗，提出優越的部分，鑄鑄過交給後代，指示他去發揚光大的。這種青年，不但要知識好，而且要體魄好，人格好，才能擔負得起民族復興的責任。我常對青年說，大學決不是販賣知識的商店，如某地所謂『大學商場』一樣。若是大學儘是教室裏的工作，則當現在廣播電台發達的時候，祇要請些有學問的人，天天播音，學生不必入學，祇要睡在床上，一切的知識，便可送來。但是這種『空中大學』，決不能完成大學的任務。大學裏必須有良好的學風，人格的感化。造就出來的青年，不是爲他個人謀發展的，而是要爲國家民族謀生存的。必須造成一種堂堂正正的知識公民，一方面是頂天立地的人物，一方面是繼往開來的中堅。這就要靠各位師長能以身作則，潛移默化。全樹山先生有兩句詩：『道以躬行重，人從述作論。』這實在是大學師道的標準。

第二、要爲人類增加知識總量。我們不但要爲自己的民族開發知識的寶藏，而且要爲人類的社會，增加學術的遺產。從近代進化論的眼光來講，進化並不等於進步，進化祇是變，變的過程中，有進步的變，也有退步的變。近代人能飛能潛，乃是靠知識運用物質來幫助，而不是身體有改進。史學家和生物學家可以告訴我們，在古希臘裴雷克利斯前後的一個短短時期，出了着下的大哲學家，大文學家，大雕刻家，大政治家等等，都是絕代的天才；人數之多，爲以後歷史上任何時期所不及。我們敢說我們現代人的腦筋本身，進步到超過那個時期的希臘賢哲嗎？但是我們不必灰心。英國名戲劇家蕭伯納說過：『無疑的莎士比亞比我偉大，但是我站在他的肩膀上。』蕭伯納的腦筋不能優於莎翁，他的憑藉卻是優於莎翁。多靠天才的文藝創造而且如此，何況其他。若是自古來一切的事事物物，不見得都有進步，卻有一件是絕對有進步的，這就是知識。知識好像地質學上的沖

積層一樣，披沙揀金，寸積銖累，才建築起現代的崇樓傑閣。我們傳受已往的知識給後代要緊，——因此我們對於教學的水準必須提高，——我們發揚探討新的知識也是非常要緊，——因此我們必須提倡研究工作。沒有研究工作的大學，在教學上不但不會進步，而且一定會退步。這話以世界教育史上的前例來證明，可以決無差池。我卻希望將來的史家，寫到這時代世界文化史的時候，說是這個階段裏的文化光芒，是由中國大學裏放射出來的！

第三、要能把握住時代的精神和需要。我們既不能脫離時代而生存，我們的教育文化工作也不能脫離時代而獨立。何況我們當前的時代，真是一個中國歷史上，也可以說是世界歷史上，空前未有的大時代。時不可失，和得其時哉兩句成語，正是我們自勉自惕的話。因為現代的大學，已經不是從前山林式的書院和修道式的經院了。我們和我們的學術機關，應當自省，在這抗戰建國，甚至重造世界新秩序的時代，能夠盡什麼一部分力，佔什麼一個地位，不致將來在歷史上這樣一個堂堂大學被人撇開，以為他的生存，是有若無的。這就要靠我們能否認識這時代的精神，把握住這時代的精神，把他的需要和我們的工作配合起來。在現代有機體的社會之中，配合是最重要的。個人應該有遠見，大學也應該有遠見。在目前物質困難，生活壓迫的時候，這種目光，是更應該有的，因為他不但能促進我們的工作，而且還能給我們以精神上的安慰。

現在抗戰到第五年，中大遷徙後的工作也到第五年了！自然我們的生活，因戰事的關係一天困難一天。但是我們還沒有到最困難的時候；我們在這國家民族生死存亡的關頭，什麼痛苦總得忍受過去。上次世界大戰的時候，德國的民族，忍痛茹苦了四年，到第五年開始忍不下去了，所以先由內部崩潰，結果是凡爾賽條約，使德國人民受了不堪的生活，將近十年。我是上次大戰三四年後到德國去的，看見柏林大學教授穿着舊衣百結的舊禮服，來往於教室和實驗室；禮服的大尾巴裏，裝了幾塊黑麵包，於饑火中燒的時候，在圖書館前以清水吞嚥。著名的正教授，每天為人補習兩點鐘的初級德文，每月報酬只黃油兩磅。女生走路的時候，忽然大跳，因為鞋襪已通，不留心踏在日光晒熱的水門汀上。從軍回來的男生，被毒氣弄瞎了雙目，還牽了一隻身綁紅十

字的狗引路，到哲學研究所的教室裏來聽講。一切的一切都表示柏林大學在極端困苦之下，不但照常的，而且加緊的進行。當時我興奮的長嘆道：德意志民族是有前途的。雖然現在希特勒領導他們走了一條錯誤的路，但是德國民族的知識慾，教育熱，和刻苦奮鬥的精神，自有其可以令人佩服之處。所以朱熹先生有次對我說：『希特勒有什麼厲害？希特勒所以厲害的原因，還是德國的科學和德國人民的組織。』這是實話。其實豈但德國如此，英國何獨不然？如英國噴火式，暴風式的飛機，那是慕尼黑以後才大規模造的。英國有一位教授說：『德國費了八年發明磁性水雷，我們費了八個星期發明破磁性水雷的武器。』若是沒有英國的科學，邱吉爾那裏能夠支持這長期而暴烈的戰爭？綜括一句話說罷，沒有學術的基礎，沒有教育的功效，一個民族就不能生存於現代的世界！

我們不是傻子，我們卻要有傻幹的精神；我們不要仗學術教育來侵略，我們卻不能不仗學術教育來自衛。以中大學術部份之多，和全國優秀青年希望考入中大的志願之切，我們若能配合得好，努力得猛，中大對於中華民國，中華民族的前途，一定能有很大的貢獻。抗戰前兩年我爲中大做了一個校歌，業經製定樂譜，是我對於中大教育的一種理想，現在讓我寫下來和大家歡唱作別罷！

『國學堂堂』

多士踰踰；

勵學敦行，

期副舉世所屬望。

誠樸雄偉見學風，

雍容肅穆在修養。

器識爲先，

真理是尚；

完成民族復興大業，

增加人類知識總量。

進取，

發揚，

擔負這責任在雙肩上！

此文係根據對全體教授和全體學生兩次惜別會中演講的大意而寫成，
脫稿於中華民國三十年八一三紀念日警報聲中。

家倫附誌

一個天文學家的長嘆

（請求讀者不要把這篇柏拉圖式的對話認作獨幕劇）

正值一個秋天的下午，雖然日已偏西，室內溫度還是一百零二度左右。一間寒素的書齋兼會客室，泥地，面積卻還寬敞；中間一張白木桌子，一脚已跛，幸賴三塊磚頭把他支持住，所以上面還可以放幾杯清茶；四周有好幾張骨瘦如柴弱不禁風的椅子，若是面團團腹便便的先生們坐上去，是一定會向後一仰，從屋頂的稀瓦縫中，仰觀天象的。桌上滿了塵埃已舊的中西文書籍，顯出這是一位安貧樂道的哲學教授的唯一精神避逃處。那天下午或者是他請名副其實的茶會罷，點心是沒有的，圍着白木跛桌的有一位物理學教授，一位工程學教授，一位經濟學教授，一位天文學教授，還有一位青年，是主人的親戚，遠道來投考大學的，坐在房間的角頭。

我信步走進去，向大家打過招呼；哲學家的主人又出神似的從青年手中接過一張報來，看了幾行。

哲學教授（長嘆一聲）唉！經濟！經濟！經濟……

我現在經濟建設的時候，經濟消息多還不好嗎？

哲學教授 經濟消息多？我說青年發經濟狂。你不看今天報上的記載嗎？這個大學，投考經濟系的學生多到九百多人；那個大學投考經濟系一系的學生人數，超過投考文理師範三院學生的總和；又一個大學因投考理學院學生太少，又要補招了。經濟！經濟！青年豈不是在發經濟狂嗎？

物理學教授 我想每個時代思想的變動，總是發動在文哲方面。你們是精神方面的領導者，是社會思想的前驅，現在許多青年看不到這點，真是可惜。

哲學教授 豈但青年看不到，社會上多少人何會注意？我們哲學本來是冷門，自甘寂寞。我所可惜的是現在提

倡科學的時代，大家倒把純粹科學置之腦後。不知純粹科學是應用科學之基礎。注重應用科學而不注重純粹科學便是飲無源之水。不但是不能進步，而且很容易乾的。就是我們的哲學，也何嘗不要靠純粹科學的滋養。近代離開科學來談哲學是不成的了。

物理學教授 承你過獎！但是學我們這類純粹科學的人，也和你們學哲學的人一樣。所學的東西，餓不可以爲食，寒不可以爲衣。在這個年頭，誰肯犧牲自己的出路，來爲整個國家民族的文化學術着想？

哲學教授 要講出路，工程的出路何曾不好。爲什麼現在投考工程的人反比前幾年的人數少，而轉讓經濟坐首席呢？

工程學教授 學工程的原則是要勞而獲，現在想學經濟的人是打算不勞而獲。（說罷，望着這位經濟學教授微笑。）

這位經濟學教授處之泰然，也幽默的微笑。
我怕大家說殭了——其實不會——於是插話。

我（向經濟學教授）在許多學術界的朋友之中，我最佩服學經濟學的朋友。你們自己吃不飽，爲什麼還有許多學生來向你們學？你們研究了許多年，又教了許多年書，還祇每月掙有限幾個錢的薪水。爲什麼你們教出來這樣好的學生，一出校門，有時不到一年，每月的收入就超過你們的一倍以上？你們自謀是拙，但爲人謀則忠。你們轉移風氣的力量真大極了。

經濟學教授（仍然以哲學的態度，繼續他幽默的微笑。）哼！這是銀行和信託局的力量，「贊何力之有焉」。
哲學教授 是的，我方才說錯了。我不應該說「經濟！經濟！經濟！」我應該說的是「銀行！銀行！銀行！信託……！」

經濟學教授（繼續的說）經濟系教的並不以銀行爲主體，但是想來學的人，往往以進銀行爲目的。同時我要爲一部分好的青年保留一句話，就是其中也有是來學經濟理論或是學經濟而不以進銀行爲目的的。其實現在

何必要學經濟的人才可進銀行。學法律的人不做法官而進銀行，學國文的人不做教員而進銀行，你還不知道去年在某大學航空工程系畢業的學生，現在在某信託局做事，收入高於他的老師一倍多嗎？銀行有的是錢，現在又是大家窮的時候，怕你不想進來！不過國家一方面培養人材而且需要人材，一方面又如此糟塌人材，真是不經濟極了（轉向我）。先生，你不是七八年前就提倡航空工程教育，勉勵他們要立志不改業，為國家至少造五千架飛機嗎？可是你鬪信託局不過，你失敗了！

我（默然無語，低頭承認失敗，卻忍不住太息一聲道）唉！經濟的力量如此之大。

哲學教授可不是。你現在不辦大學了，我們卻還在大學教書，所以我們還想說一句話。現在我們在大學任教的人，何曾不想把風氣轉變過來。但是我們工作的環境是「一齊人傳之，衆楚人咻之。」我們誠心誠意教學生這樣做，但是社會和家庭暗示暗示學生的，滿不是這樣一會事。學生在大學不過短短的四年。四年之前，影響他的是社會和家庭；四年之內，他接觸的還有社會和家庭；四年之後，和他攪在一起的更是社會與家庭。要轉移風氣得大家努力一道轉移。專責備我們這班教書先生，我大膽的說，是不公道的！

物理學教授 我惋惜的是青年。

投考青年（久已忍不住的樣子）各位長者，我想為青年說一句話，表白我們青年的痛苦。我一同來的有兩個同學，是投考經濟系的，他們都是受了家庭的命令。我本來有志投考理學院或工學院，但是我在中學幾年，物理的儀器，化學的儀器一點沒有，數學教員又教得糊塗而隨便，這叫我如何能夠有在理工學院上進的基礎？各位長者恐怕沒有注意，今年投考文法學院的，除了經濟系而外，其餘各系都較往年為多，這不是大家認識文法的重要性，乃是因為中學的數理化教學愈來愈壞的緣故。我既然不能不學社會科學，我就投考了經濟系。當然我不承認學經濟學一定要進銀行，雖然我家庭是這樣希望我。並且我不承認進銀行就是一件壞事。現在不是有許多力量的人參加在銀行裏嗎？你們敢說他壞嗎？

我 青年朋友！我們並不會說進銀行是壞。在現在的經濟機構之下，不能不有銀行。在銀行服務是一種專業，

和其他專業，如工程師，律師，及其他公務人員，同樣的可以稱許。至於社會上有力量的人，我們慚愧得很，真是半個壞字都不敢說。我們所說的祇是國家不能什麼事都不辦，專辦銀行；大多數青年什麼都不想做，祇想進銀行。我們應該把眼光放大大一點，放遠一點。看見戰時和戰後要努力而值得努力的事也很多。我們收復失地以後，預料淪陷區內沒有一條完整的鐵路，一條完整的公路，一個完整的海港。我們接收要人，我們重新建設要人，我們加緊開發更要人。我們不是要收復台灣，澎湖，琉球嗎？我們如何去法？不說海軍，我們的商船在那裏？有了，我們如何駕駛去？我們不要把眼睛專向着保險庫裏看，而不向汪洋的碧海中我國的前途上看呀！這不過是一個例子，其餘太多了。我們還有文化事業精神生活呢！

哲學教授 古人常說，風氣的轉變，是一二有大力者負之而趨。我不會想到有大力者的力，乃是表現在經濟上。

那位天文學教授，最初我們以為他在計算星球的距離罷，始終未曾開口。忽然他銳敏地感覺到酷熱似的，走到書齋門外的天井裏，兩手向背後，髣髴辭退。科學家的地位轉而為命定主義者，朝着天長嘆道：

「天呵！你既不下雨救救田裏的稻子，也得救救青年！」

