

讀書通訊

半月刊

第四十六期目錄

專著

新舊道德問題

馮友蘭

新宇宙(專座)

F. B. Colton

讀書

如何研究人類學

吳汝康

土木工程學生怎樣訓練自己(生活)

董詠春

藝文

關於美術之研究

林風眠

抗戰中的收穫(時評)

劉百閱

專校

新生的國立社會教育學院

詹月光

關於周易之年代及思想(讀後)

屈萬里

編輯兼發行

中國文化服務社讀書會

重慶磁器口三十九號

中，要專為維持以家為本位的社會規律——道德——也就有所變更。
最明顯的就是「忠」和「孝」的意義的變更。

我們說「孝」的意義變更，並不是說從前要孝順父母，現在就可以打爹罵老子。（因為那是「不仁不義」），所謂「孝」的意義變更，是指孝為一切道德中心之觀念而變更。以前所謂「孝」，「事君不忠」，均認為是不孝。現在卻沒有這觀念了。以前是以家為本位的社會，所以無論甚麼事都以家為中心。所以一切道德也以孝為中心，臣子與君主的關係也好，是一家中王侯的關係。「忠」的意義也會變，以前所謂「忠」，是指臣子事君，好像女子事丈夫一樣。沒有出嫁的女子，稱為處女，沒有做官的男子，便稱為處士，那時候做官，聽人民的便。假使不願意做官，永遠做個處士，那對於君主也無必要效忠了。可是現在却必須為國家效忠，為民族盡孝。對於國家民族必須是鞠躬盡瘁，死而後已。所以現在我們說忠孝，這忠孝兩字的意義，已與從前大不相同了。

其次再談一談「節」字。以前以家為本位的社會，女人死後，男子再娶，對於「家庭」的維持並沒有甚麼影響。可是假使男人死了，如果女子改嫁，則那個「家」，便不能維持。正如一個老皇帝死後，大臣必須扶植幼主，才能使這個國家一樣的國家得以維持，否則這個國家也只有崩潰了。在以前社會為本位的社會，婦女地位與以前不同，所以寡婦再嫁也不算是道德的行為。自以家為本位的社會，轉到以社會為本位的社會，婦女地位，變動最大。所以我們現在的社會有所謂「婦女問題」而沒有「男人問題」的發生。可變的道德才有善惡之分，不可變的就無所謂善惡。所以我們現在談新舊道德問題，必須把這兩類的道德分別清楚。

我們現在應當常常聽到公道的問題，其實嚴格地說，道德並沒有善惡之分。假使私權只顧對個人自己而言的，那實在沒有道德問題的存在。例如我喝茶，喝一杯或者喝兩杯，不生關係，就是我要現在喝或者等一下再喝，也與別人無補，可是假使茶很少，人很多，大家要喝茶，而我偏偏一杯一杯地喝下去，這自然是不道德的行為，於是就會發生道德問題。由此看來，道德必與社會有關係是更明顯了。純粹個人的事就不會有道德問題，所以我倒可原諒，道德是根本不能分為公私的。
現在我們常常聽到「重慶道德」，提倡的人，必以為

很時新，其實這名詞極為不通。因凡是道德必與社會有關，亦與國家有關。道德行為是合乎維持社會存在的規律的行為，所以道德行為都對國家有利。凡不道德的行為都對國家有害。

假使我們批評一個人的行為「道德」與「不道德」，亦須站在那個人所在的社會的立場而論。例如有人中打仗勇敢的，我們並不能說他不道德。又如史可法，不但在明朝看起來是個忠臣，就是清朝也不能因為他的反抗而不說他是個忠臣。批評一個以家為本位的社會中的人，亦必須站在他的立場，來加以批評。在以家為本位的社會中，忠臣節婦的行為，如果有這價值，則永遠有這價值。

還有一點也是值得注意的，就是現在的人，做不道德的行為為數甚多。這是因為現在的社會正是從「農業」轉到「工業」的過渡時期。在過渡化之中，那些可變的道德，同時會有許多變壞。各人往往為了自己的利益，在一個時候採取這一標準。在另一個時候採取另一標準。所取底標準都基於他有利下。假使下棋一樣，要下棋必須用圍棋的規則，下象棋必須用象棋的規則。要是有棋為了自己方便，下象棋時用起圍棋的規則來，那棋就不能下了。社會上的人如果行為不依照一個標準，那社會也就不能維持了。（完）

總理轅事

滿分畢業

總理初入香港博濟醫院學校畢業，繼入雅禮醫院附設之醫學專修書，五載後以全校第一畢業。除一科外，餘均得滿分。授以教員及醫考官，均以為此種優異成績，得未曾有，非特該校特出學生，亦求諸他國，亦不易得。但以一科未得滿分，似美中不足。全校教員，因特公同會議，將不滿分之一科，特予獎賞，使得全數滿分之榮譽，而造成空前之奇蹟。

懸壺濟世

總理畢業後，在澳門創設中西藥局，懸壺濟世，診治貧民，概不取費。人咸德之。當地有華人公立之鐘湖醫院一所，以中醫中藥施治貧病，總理亦向該院捐建醫藥用具，以助中醫中藥之不及，並自備尤當義務醫師，終年不受薪金，誠感例從之。自總理入該院後，澳地中人士，多就診治，病者咸癒。對於醫術技術尤見精良，其兩廣地利到澳門親其工作，輾轉不絕。自專心國事以後，不復得專應新生活，然有時偶經友病，不立奏奇效，誠信為安。戊申居星洲時，中興報記者甘肅總務，偶患口疾，總理一視其容顏，即知其所染病症，為診治開方，不數劑愈。可見總理醫術之精，迥非當時一般醫生所可比較者。

白色小星的神奇

這顆星是極其明亮又開始冷掉，同時又變為藍色。太陽在目前是一顆黃色的星，這顆星將冷卻而轉紅，而且這顆星要縮小，要縮到比目前這顆星小得多，終於變成一塊冷而暗的固體，繼續在銀河之輪裏轉動。據天文學家估計，這些白色小星（White Dwarf）它們都只有地球幾分大小，因為這顆星要縮小，每一立方英寸的物質竟重達數噸。然而它們不但不冷卻，而且熱得非常高——實際是白熱的。恆星中最小的也是一顆白星，比月球大小多，然而它的質量較太陽多二倍半，因為原子都是破裂的，所以能擠壓得那麼緊，好像電燈泡發熱，把燈泡壓碎之後就可以裝得更多。

學術講座

新宇宙

(完結)

F. Barrow & Colton 作

徐學鏞譯

努力研究那些白色小星的，有威爾遜山（Wilson）威爾遜灣（Willand Bay）的貝基斯頓（Yerkes Observatory）和泰克薩斯（Texas）陸克山（Mount Lee）的麥唐納（Mc Donald Observatory）二個地方。宇宙中雙星、三聯星、甚至四聯星是很常見的，平均每三顆星當中，有一顆是雙星，一、二顆星互相繞轉，時間少的僅數小時，多的數千年。

天文學家從雙星互相牽引的力量，可以測知星體的重量，我們從此得知，一顆不太小的恆星，有二千億億噸的質量，然而都是氣體。有的星球常在變動，忽明忽暗，和閃電相似一樣。這種變動，有的很有規律，有的却沒有定則。天鵝座（Constellation Cygnus）星中的（Cai Cygnus），就是屬於後一類的星，當它最亮的時候，其光度可以為平常時暗滅的時候。

有幾顆會變的星，如 Cepheids（為仙王星座 Constellation Cepheus 裏的三洲星 Star Delta 而命名），其週期由中到長的百尺尺碼。它們有規律的明暗，從四天一次，到四十天一次不等。明暗越慢，其光度越強。比如 Cepheids 星中有一顆每天明暗一次，其光度百倍於太陽，另一顆每十天變化一次，其光度千倍於太陽，如果你知道一顆星所放出來的光度，你就可以推

出它的遠近。所以當天文學家看見我們銀河內或附近銀河的星雲裏有顆星在某個速度時，就會立即知道那星的距離。他們利用銀河和其他各星雲間的距離用的就是這種方法。利特他們還怕別個星雲裏明暗如燈塔的（Cepheids）星，這是一類星，在沒有幾年之前，宇宙間忽然顯出一個奇景，使天文學家驚為神話。這奇景被稱為「人類所見之最大災厄」。這是一個恆星的巨大爆炸，天文學家稱之曰「超新星」（Supernova）的爆炸。超新星的爆炸我們早已知道，它們被稱為「諾伐」（Nova）（拉丁文字即新的意思），因為當時天文學家以為它們是新星。可是現在我們知道它們也是尋常的星，因為爆炸的緣故，所以光度突然增加。在我們銀河裏，爆炸的恆星，大約每年有三十顆。然而一顆「超新星」的光度，千倍於尋常的新星，一月之內，它所發射的光熱，差不多等於太陽在二三十兆年內所發射的。「超新星」所發射的光，經分析結果，知其內含物質的狀態，為人類所未曾經驗者，這確是個很大的謎。

星球為什麼爆炸呢？也許是由於內部熱力的突然大量增加，因為增加的热量需要出路，所以發生爆炸。那時很厚的氣層向空間射去，其速率為每秒幾百英里，然後漸漸縮小而流散了。可是星的本體倒並不是一定完全毀滅的。

我們也許在不久的將來，可以看到一顆恆星的爆炸，這距離地球比較近，然而其近的程度也絕不致於發生什麼危險。仙后座（Constellation Cassiopeia）裏 W 五星當中，有一顆星位居中央，明暗無定，這星也許就快發生爆炸了。果如所說，則其所顯現的壯觀，或將為天文史上所未之有的。我們可以在數星期內看到一顆光，和月亮全圓時所發射的相同。

宇宙之謎

恆星之所以發射光熱，也和太陽一樣，是出於內部原子的不斷產生與滅。這兩者由於二者，科學家正在夢想將來以人工的方法來利用原子（Atom）的無限力量。——以一種氫的原子力量，使錳和星（Oganesson）變為大洋。其實，在極遠的星球裏，這種力量早已動作了。利用原子力量，如果得到成功，我們的活法必將完全改變。

我們在銀河裏乘車之間，探察廣大的空間。知道那裏的溫度，做一熱冷的冷度（Coolest Cold）略高，即萊氏寒表零下四百五十九度左右。

如何研究人類學

吳汝康

什麼是人類學

「人類學」這個名詞，一般讀者或者還是相當生疏的。這是一門新興的科學，顧名思義，人類學是研究「人類」的學問。凡屬於人的一切，過去的，和現在的，都在研究之列。但這說法太廣泛而籠統。泰曼 (Edward B. Tylor) 在他一八八一年所著的人類學序文中，所給予人類學的定义是：「人類學是研究人類與其文明的科學。」這個定义是比較進步得多了，但還嫌包括得太廣，不切其體。

自新近研究人類學的，或偏重於體質，或偏重於文化。因為研究的對象不同，對於人類學所下的定義，見仁見智也就頗有出入。不過我們應當認清人類學是整體的，綜合的，而不是局部的，單獨一方面的。我們以下不妨加以說明。

德國人類學家馬丁 (D. S. Mead) 的定义是：「人類學乃研究人類在空間與時間內發展的自然史」。從生物學的觀點上說，這個定义很完善，然而人類學除以人類自然史為研究对象外，由思想所創造的文化，無論其為物質的或精神的，也都有研究的價值與必要。這種文化是人類所獨具，其他動物之所無，所以這個定义還有加以補充的必要。

美國人類學家馬列特 (Dr. M. Mead) 說：「人類學乃研究人類肉體、文化及心靈的科學，以企圖造成佔有時間空間的人類全史」。馬列特所說 (Dr. Mead) 說：「人類學是研究人類及其在各種發展程度中的文化的科學，包括人類的體質、種族的差異、文明、社會組織，以及對於環境之適應與反應等問題的研究」。

所以人類學不是專局限於體質方面的，應同時包括文化方面，因為單獨研究人類體質，乃是靜態的，也即是「體」的方面；文化是人類行為的總結

是動的，也即是「用」的方面。文化與體質兩者有極密切的關係。人類學是整個人類的研究，當然應該包括體質和文化兩方面。

我們現在可以總括的說：「人類學是用歷史的眼光，研究人類體質及其文化的科學。包括人類的起源，種族的區分，以及物質生活、社會組織、心靈反應等原始狀況的研究；換言之，人類學便是一部人類自然史與文化史的綜合體。包括史前時代與有史時代，以及野蠻民族與文明民族，尤其著重於史前時代與野蠻民族，以期造成人類的全史。」

人類學的範圍

現在我們再按着說人類學的範圍。廣義的人類學可分體質和文化兩部分，體質人類學亦稱人類體質學，文化人類學亦稱民族學或社會人類學。前者的主要任務在於考察人類體質的進化，後者在考察人類文化的進化，所以前者又稱人類自然史，後者又稱人類文化史。英國倫敦大學的人類學會又分體質和文化兩部分各為五項，即分體質部分為(1)動物學的，(2)化石學的，(3)生理學的，(4)心理學的，(5)種學的；分文化部分為(6)考古學的，(7)工藝學的，(8)社會學的，(9)語言學的，(10)土俗學的。現在把各項加以簡略的說明

(1)動物學的 以人類和別種動物作比較研究，藉以明瞭人類和別種動物有那幾點是相同的，有那幾點是不同的，探究人類在自然界，尤其是動物界所佔的地位，由比較解剖學和生理學的研究，予以充分的證明，這裏人類和人猿的比較研究是主要的部分。

(2)化石學的 依據從地層下發掘出來的人體骨骸，探究人類的進化過程

(3)生理學的 以研究內臟諸器官為主，就是要從肌肉、神經、呼吸、排洩、生殖等系統，研究人類的生理機能，與其他動物相比較，藉以明瞭人類生理作用的演化。

(1) 心理學的 研究神經系統與人類活動的關係，以明瞭人類所經營的
心理作用怎樣異乎別種動物，也就是研究人類精神演化的過程。

(2) 人類學的 對於人類的各種種族，加以比較的研究，其主要任務是
研究人類分成若干種，以至於形成所謂「人種」的徑路。

(3) 考古學的 研究過去人類所遺留下來的製作物品，推定人類在進化
過程中所表現的生活變式，也就是探究人類物質文化的演進，衣食住等的物
質與技術的演進，就是藝術、宗教等這一類的文化形態，也可以推過去器物
的形態與技術而窺見一般。

(4) 工藝學的 依現存諸人種所有的製作品，研究人類過去的生活型式
如何影響於現在人類的生活型式，以明瞭人類文化的演進。

(5) 社會學的 研究人類的共同生活，從過去以迄於現在，是怎樣演化
而來的？家族、氏族、部族國家等形態如何形成，以及婚姻制度之發達，統
治形式的演化，都靠這方面的研究來闡明。

(6) 語言學的 研究人類傳達思想的方法，語言文字的演變等。

(7) 民俗學的 依據神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(8) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(9) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(10) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(11) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(12) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(13) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(14) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(15) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

(16) 人類學的 依神話、祭儀和式典等研究宗教的演進。

三 研究人類學的方法

要研究人類學，當首先要對各種與人類學有密切關係的基本學科都有相
當的了解，例如生物學、地質學、解剖學、統計學、社會學、史學等是，有
了適當的基礎，再修習人類學本門內的主要課程，如普通人類學、體質人類
學、文化人類學、人體測量、人類學、語言學、考古學、民俗學等，以後便
再作進一步的研究了；人類學的研究工作，也和其他的許多科學一樣，可分
為室內與室外兩方面，就是實驗的調查和實驗室內的工作。如實驗在於體質
方面，則可偏重體質部分，如果興趣在於文化方面，則可偏重文化部分，體
質部分的研究大致可分為頭部、胸部、和活體三部；頭部專研究人體各部的
骨骼，胸部專研究人體內部的各種器官，血液，神經和體外的附屬物如毛髮

。活體部分則着重於測量活人身體的各部，所謂人體測量學。前兩者大都是
室內工作，後者則須走出實驗室而進行的。文化方面的研究，重要的可分為
考古方面和民族方面兩部分；前者在地理從地下發掘出來的遺器遺物，後者
在調查原始民族風尚習俗，典章制度，宗教語言等等，考究其來源和沿革，
明察其情況。許多關於專門技術的問題，我們不能在此細說。現在我們祇將
把出外調查調查的方法與應當注意的事項約略說一說：

在出發調查之前，應當將實地調查所需的各種用品，如儀器表冊，照相
器材，輕便參考圖書，生活器具，藥物等準備齊全，到一原始民族的居留區
域後，最要緊的是對於土人的一切，必須以親切的態度去觀察和體認，必須
先造成一種同情的關係，然後可使工作順利進行。

現在先說體質方面，測量的人數，每組（每一種族為一組）男子須在
百人以上，成人可自廿歲起，女子材料較難蒐集，但至少也要滿足五十人作
為一組，先天發育不全，或患有病態的，都棄棄勿用，材料不限於在本地採
集，祇須屬於同一種族便可，但在測量之前須先詳詢其家庭與個人的歷史，
注意其特配關係和婚姻制度，最好能同時取得一組外婚和一組內婚材料，俾
一比較研究。測量和觀察所得隨即一一記入印就的表格中，編就號數，再在
每組被測量人中，選取身材中等者數人定為標準型，又選高中矮各一人為代
表，據全身相各一，裸體相正面側面各一，頭部正面側面各一，其他具有特
殊形態的部分也要測下。如果人數過多，一時不易測量完畢，則可依身材高
矮，列成隊伍，由其中抽選若干測量。

調查文化方面最要緊的是詳實的記載，把實地觀察所得的事物都一一記
下，再用繪圖和攝影，使文字的記錄更真確和明顯，選擇村寨中年事較長，
為人較開通而又忠實可信的人作個別訪問，探詢該族的風俗習慣，典章制
度等，再和實際觀察所得的互相證實和校正。考察者不通土人的語言，常可
發生許多困難，所以有時必須聘請翻譯員，在聘請翻譯員時，先要用各種方法
去測驗他的語言是否正確，並且要使他明白你的方法和意思。如果調查時
間充裕，最好能在每一合宜的工作處所，停留較長的時間，則可多獲精神生
活的材料。遇有稀奇難得的標本，雖需要重價，亦必購買，因這標本，每
可代表一重要文化因素。

獲得材料以後，便可返回整理研究，參考各種文獻，寫成報告專冊。

四 研究人類學的目的

要說：「人類學是研究人類的生活過程，由遠古以至今日，不僅能幫助我們預測將來，更可指示我們以應盡的義務，使未來世界的光輝燦爛更勝於今日。」所以人類學並不是去發掘一些臭骸遺器，拿來當古董玩的，也不去探訪一些奇風異俗，供茶餘酒後擺龍門陣的資料，而是負有很大的使命的，並且有許多部分見諸實際的應用了，現在把研究人類學的重要目的略述於下：

(1) 究明人類進化的過程 人類的發生，大約已有五十多萬年的歷史，而人類所有記錄時代，至多不過七八千年，其餘的四十九萬多年間人類的情況究竟怎樣？人類的起源如何？人類的本質又如何？這些都要靠人類學研究的結果來解答，自從爪哇猿人，北京猿人相繼發現後，這方面的研究已顯現曙光了。

(2) 消除種族的歧視 現存人類，無論其種族何屬，大抵都自視優越，對於異種族不免發生歧視，白色人種以其自然科學比較發達，有了堅甲利兵，所以被視有色人種的心理，更為顯著，不特獨裁國家如希特勒輩的迷途猶太人無微不至，就是在民主國家的英美，現在也還存在着歧視有色人種的謬誤觀念，最近還聽到我國蔣夫人，美國威爾遜副國務卿和賽珍珠女士等的大聲疾呼：「破除種族觀念」，可見這個觀念固根深蒂固了，這種種族偏見，是發展和平的障礙，其所以發生的原因，多由於各種族間不能互相了解，由於種種心理的歧異，就演出不滿人道，欺侮殘辱，侵略殺戮等種種現象，其實人類學家告訴我們，一切種族，同為人類，本屬同源，人類的身體與心理在根本上是相同的，無可歧視，而人類的文化不過是「生活型式」的表現，各民族都有，並且都是適應其特殊環境的產物，對其民族有實際的價值，外人不應任意妄說，不過因為物質環境不同的影響，而發生體質和文化上的差異，這有所謂「優」「劣」之分，況且一時的文明優秀，未必即是永久優秀的體魄，如果人人明白「四海之內皆兄弟」的意思，便應當以先覺覺後覺，加以文明化野蠻，才合於人類互助互愛之道。

(3) 綜合文化的研究，造成人類的歷史 人類學是對全人類作基礎的研究，企圖把各種關於人的科學研究所得的結果，合而為一，列成一個體系，

造成人類進化的全史。

以上是人類學研究的重要目的，此外應用人類學知識於實際的也很多，例如初民心理的研究，可供兒童教育的借鑒，兒童體格和智識的測定，可以定施教育的標準，頭形的測定，成為知識進步的指標，對於教育上的供給極大，意大利孟德梭里(M. Montessori)會著教育人類學一書，詳述人類學在教育上的功用；他如指紋的研究，身體的測量，骨片的鑒定，對於司法上也有很大的效用，此外人類學的知識對實業上也有用處，初民社會的一切物質生活，工藝物品研究的結果，有許多可供現代實業上採用的，例如現在的三合土建築，是學於中美古代的「耶(Nay)建築」，美洲印第安人的織物刺繡，非常精美，許多現代的建築家和織物廠都採用他們的圖案，藝術方面的繪畫和雕刻也有許多從原始藝術研究得來的啓示，研究世界各地的人種和習俗，對貿易上也有利益。

五 結論

人類學是近數十年來才興起的一種科學，範圍甚廣，實際用途亦多，在我國說，這種學問還極幼稚，研究這種學問的專門人才，尤寥寥無幾，我國邊疆各地，尚多未開化的民族，至今還有各自為政，未受政府的統治，我們要使政令可以普及到他們，要使他们受政府的管轄，那要對他們的風俗習慣，宗教信仰，語言體質等必先有深刻的了解，然後才能由愛護他們，教導他們進而使他們同化。

當邊疆防務危險的時候，我們必須集中全國國民的力量，共赴國難，方才完成抗戰建國的宏業，所以凡我國民境內的居民，不論他是屬於那一族，都有執干戈以衛社稷的義務，政府應當組織他們，訓練他們，使他們團結一致，動員起來，以增強抗戰建國的力，這是目前非常急要的工作，政府當局，也應見到此點，正在提倡邊疆研究，鼓勵開發邊疆，可惜國內從事於人類學工作的還太少，成效未著，必須有大批的人員來努力研究，實地調查，把調查的結果，供政府作為開發邊疆訓練邊民之參考，這不但有功於開發民族文化，並且與復興民族而團結也至為密切，希望有志於人類學研究的諸共同努力！

土木工程學生怎樣訓練自己

童詠春

由於技術科學的落後與建設人才的急需，在過去十年，政府和社會竭力提倡工程教育，工程學生的出路同待遇都好。由此造成一種風氣：家長願意子弟學理工科，中學教員學生投考工科，青年自己也熱忱地希望成爲工程師，有幾所中學校甚至親進大專文、法、理院的同学爲沒有出息。這樣，機會與環境使許多青年走上工程的路。

這許多青年都適宜做工程師嗎？我們可以回答：一小部份有最優秀工程師的素質，另一小部份根本不宜讀工科，應該特別注意的當然是大多數工科學生。他們可能訓練成良好的工程師。有人說：「工程師不要天才；有天才的應當讀文、理科」。這話是針對適於讀文、理的青年不肯入文、理科的畸形現象而說。它本身並無充分的理由。但我們不妨說：文、理科重在創作、發明，沒有這方面才能的學生將無甚貢獻；工程重在實用，沒有創作、發明才能的學生是難能可貴的。工程師，大多數工科學生，將來成功與否，全視目前訓練的優劣而轉移。

土木工程是各項工程中最早的一門，它的範圍極廣，但大體講起來，土木工程所屬各部門的工程師應具有共同的特質：技術的、性格的、生活的。如果你能成爲一個良好的土木工程師，你必須學習純熟的技术，培養適當的性格，及養成某些生活的習慣。

(一) 技術的學習

「工程」這是一類籠統的名詞，下定義是困難而含糊的。爲了說明的方便，我抄了一則被認爲較合理的定義：

「工程是一種爲人類應用、便利與享受，經濟地運用自然法則、力量及物料的科技術」。

從這定義，我們可以說土木科學生必須學習下述四點技術：

(一) 自然科學，應用科學與數學——這點似乎用不着詳細解釋。我們在學校裏讀物理、化學、天文、地質等科，目的在明瞭自然法則；又讀應用力學、結構、水利等科，目的在知道如何運用自然力量。至於數學，是工程師不可缺少的工具，沒有牠，工程師會和水手在海中失去舵或羅盤一樣束手無策。可是我們極其鄭重地提出兩點：第一、技術必須學得澈底；第二、實驗必須特別看重。

「知識即力量」這句話應該加以補充。我們要說有應用的知識的能力，是體力量，將知識切實應用，纔算真正的力量。工程又首重應用，所以學習一樣技術，單說得粗枝大葉是不中用的，要學就學到能用的程度。如果不著重實驗，質即失掉意義。我們讀了水力學，知道壩的主要功用是提高上游水位，備蓄水量，它有重力壩、拱壩、圓壩、空心壩等類別。又知道重力壩的斷面像一個直角三角形，設計時要算如何抵抗壓力，勢力和傾倒力矩。或者從前長那裏聽來美國的 Powder Dam 有七百多尺高，工程如何偉大，怎樣在動工前先開墾荒地，造成一個幾千人住的城市。這些資料放在「龍門陣」裏是不錯的，它們可以顯出你的常識多麼豐富。但你能憑這點知識去從事壩的設計與施工嗎？在學校裏我們費過若干功夫學鋼橋設計，會設計桿件，計算釘釘，規定接法。畢業後接法十足的自信到橋樑現場去工作，但接二連三地碰釘子。我們不清楚怎樣預探，怎樣定橋位，怎樣做橋墩。於是鋼架本身，遇到工人請教釘釘如何打，桿件如何裝法，也可能面紅耳赤，當場出醜。我會碰見一位生意非常興隆的建築工程師，他將零件複雜的結構認爲難解，將似簡而實煩的結構當作十分方便，例如有一次他用「loop-tension」 formula 計算一個厚壁的蓄水桶。如果他根本不懂力學，這笑話即無從鬧起。這例子證明工程師對於技術一知半

解，非但不濟事而且容易誤事了。

工科學生很多漠視實驗，做試驗時敷衍了事，一班中「原本」的報告不過敷衍。這是亟需校正的錯誤。早期的工程師全憑經驗來工作，因然是不對的，之許多工程師又不幸走向另一極端，即過分看重理論。近來大家公認唯實驗與理論相輔而行，工程方能迅速進步，實驗可證明用自然科學設立的原理是否正確。從工程學的眼光看，數學可說是一架機器，一頭放進基件（Data），另一頭出來結果，它以無比的準確工作着。它儘管準確，你不能奢望放進錯的基件而得到對的結果，基件是不比機器本身不重要的。實驗就是這寶貴的基件的來源。例如造船工程學中，浪對船身的影響是一很重要的問題，十八世紀中英法兩國皇家科學院曾應徵求這方面的研究論文，得獎的是 Daniel Bernoulli 一位偉大的數學家，根據其假設用數學解決了這問題。事實證明他的結果是錯的，那個海船建築師用他的理論來設計船隻無異癩稱。一世紀後一位英國工程師叫 William Froude 的，研究同一問題，經過一大串複雜而精細的實驗，再運用數學，他終於設立一個正確的方法，每個造船工程師可以放心地照它做去。最近模型試驗極流行，已應用到航空、造船、治河、築堤、土壤等方面，因為這類事情情形非常複雜，說不定永遠沒法用幾個數學方程式來包括所有的因素。當然實驗不限定在實驗室裏做，每件實際工程可當做實驗對象，我們應該在工地上仔細觀察，留心有用的紀錄。實驗也不定規對物，對人也可做，因為工程是由人做的，工人的效率影響時間與經費甚大，必須實地長期記錄工人工作。我國土木工程用手工的部份特別多，效率的記錄反而比歐美缺乏，以致估價或預算極感困難。但頂基本的是我們在學校時即應着重實驗，不要抄人家的報告，要養成重視紀錄習慣與分析紀錄的能力。

（二）工程材料的知識——習名思義，「土木」工程材料限於土與木。實際上舊說「金、木、水、火、土」五行，除火外，每樣都與土木工程發生密切關係。土木工程師常遇到各式各樣的材料，在應用或處理牠們的性質。比方說，造一座橋可以用鋼、木、石或水泥來做；如用鋼，又可以用有鋼索、鋼架、鋼梁、鋼柱等不同。我們必須知道那一種最適用。整個設計與施工完全隨材料而變。樂西公路，由樂山到峨眉一帶石砌木面橋面規定用半木架式，即注用較軟木面，是暫時的，不用寶石台，是永久的。將來在必要時可以改面成永久式。這是合乎經濟的設計。但材料問題却被疏忽了；這一帶的山石都是紅沙石，開採確實費工，可是浸在水中若干天，浮面一大層變成紅泥漿，我不相信它能擔當重壓。它比上面的木材更不耐久都說不定，有許運算是比較簡單的，土壤的情形更難，整個人類對於土壤的知識可說幼稚得可憐，結構工程頂會失敗的是基礎部份。參加過實際工作的工程人員皆明瞭材料的難是一個極困難而又不得不解決的問題。土木科學生則大半說材料試驗為無足輕重，對工程材料一科更是十九覺得頭痛。他們出校後一定會發覺沒有多學一點材料知識真是真正頭痛了。

（三）經濟的眼光——工程是比較新的學術。很早時候，根本沒有工程師，人們一談會架橋修路。工程師和木匠石匠不同之一即前者處處用科學方法顯。經濟的問題石匠用二萬塊錢在一個月內造起來的橋，工程師可能化一萬元在二十天內完成。並且，橋本身的建造是比較容易的事，麻煩而應當研究的問題是造在何處？何時造它？那一種辦法比較合算？究竟有否透的價值？工匠完全不管且不能解決這些問題，而工程師必須根據統計或計算來分析，考究且解決它們。歐美的工程師常做許多方法同樣尺度的比較，證明他們無處不用經濟目光。例如一個地下車站可以有两种設計，一種比另一種化錢少但旅客須多走若干尺路，多上幾級台步，於是就有了時間與金錢或尺與元的比較。他們統計旅客每一單位時間可得平均收入若干，皮鞋的平均價錢如何，多走一步將消耗若干，因而算出在若干年內全體旅客所省下來的錢是否值得造一所較貴的车站。這種打算算現在中國工程師所不易理解，但有一天他們也會從事向陳的。

（四）權衡輕重，辨別得失的能力——我們要明瞭各種事物互相的關係，要有連大確切的目光。舉例說，鐵路鐵線工程師必須清楚所經各地工、農、商、業及軍事情況，附近已有運輸線的情形。建築的路對於那一帶未建工、商、農業和國防有何影響，然後纔可決定通過那些城市，取較直的路時還是彎着多。

關於美術之研究

林風眠

一、美術之定義與內容

美術可分為空間的、時間的、綜合的三種。繪畫、彫刻、建築、工藝美術，皆稱為空間的美術；詩、音樂、小說、音樂，皆稱為時間的美術；舞蹈、戲劇，皆稱為綜合的美術。

不論是何種美術，都不是憑空自己出現的，都必須有一種一定的形象，美術的價值，憑藉了這種一定的形象，才能出現，比仿，當我們受了或種的感動，想出了一種詩的境況時，美術的價值已經在我們腦中存在，可是，在我們沒有用詩的形象表現出來之前，這種藝術也就不能產生。

藝術家組織的形象，並不是自然形象的本身，而是經過藝術家組織過，變化過的形象。比仿，詩的形象雖然是一堆回文字，可不是任意選到五個字，隨便字便寫一句的字，而是經詩人用他自己的心洗過，排列過了的字句。

美術家組織形象的標準，有兩種必要的原則：一種是合乎美術家的思想，一種是合乎美。比仿，詩人寫詩，必定是在他受了某種感動的時候，這種感動雖然深從自然，却是合乎詩人的脾胃才能感動詩人，合乎某人脾胃的東西就是某人的東西；其次，詩人雖寫詩，所寫出來的字句各人不同，為任本不同？因為每個詩人有他自以為美的字句，所以，字句的組織，除合乎美感以外，還得

合乎美才行。

美的思想要使它成為美術，就得把美的材料造成形象。為什麼非得造成美的形象不行呢？就因為美術根本是社會性的。比仿，我們剛才說過，詩境在詩人胸中的不是詩，詩境要用詩句發表出來才成詩，因為，詩不單是詩人的，要用詩句寫出來，讓別人也可以欣賞的時候才是詩。

概括起來說，美術是什麼呢？美術是美術家把美的材料組織成美的形象，然後藉這種美的形象把美術家的思想感情表現出來，讓別人也能從這美的形象中領悟到美術家相同的思想的就是。

二、美術何以應研究

我們在前節中，美術是產生美，同時也是傳達思想感情的東西。我們不妨就這兩點，討論美術何以應研究的問題。

先說美。

簡單說，美與優美同壯美兩種。優美與美，有使人愉快的功效，就是使人消除一切心裏覺得不痛快。思想的功效。我們人類，往往因為心裏有許多不痛快的思想與感情，所以會做出許多不道德的行為來；如果一有這種不愉快的念頭，就因為受了美術的陶冶，立刻心平氣和起來，心平氣和地處事，心平氣和地待人，怎麼會有不道德的事情幹出來呢？

將這拉個城鎮，不是甚麼。這程從來去為人辦事用，便利與享受的真實意義了。

除上述四點技術上應有的訓練外，我深深覺得必須加上第五點：語文的訓練。我願特別提起工程師的注意，因為他們向不留意這一點。

記得在二種英文課本中選有一篇文章，題目叫：『If I Were A Freshman Again』。那作者寫他其次遇到一位大學時的同班，其時已成頗負盛名的工程師，當問以「如果你重從大學一年級讀起，你將如何改換作風」時，那位工程師的答覆並不是所料想的「我要多讀數學」而是「我要學習說話與寫作」。這話非故意說俏皮話，却是確確實實的覺悟話。因為工程師的任務，主要的不在親自動手，而在指導人家動手；工程師的貢獻，不限於建設，還有研究發揚工程學術的作用。指導工人在較小範圍須用言語，在較大範圍須用文字。如果你說話不清，施工則則文字不通，工人聚會你的意思，無從會把工作做錯，和包商所定的契約相違，若文字沒有弊病，尤易引起爭執。你想致力工程學術，難免發表論文，若文字筆跡晦澀，將使文章減色，引不起讀者的讀者。若文字中夾雜笑話，則為有目所共賞，到處流傳。這話柄，那就益發難堪了。此外，工程師當然也是社會一份子，應有社會地位，社會中拿服務外來估人固然是膚淺的，但即在知識階級中，猶不免流於庸俗。文字，尤其在學見時全以這層條件批評標準。本來，工程師無論倫理或學本，文字都應有這層條件。他若得這層條件，則必是一位美國名工程師會說：「精通文字的工程師不一定要名，但關於文字的新無成，希望一。對一七人人事，三分技術」的中。工程界，若發句尤感適合。工程師學生務須注意：語文是我們不可或更棄精益求精的工具。

（下期續完）

進一步，壯美的美，有使人向上的功效，就是使人內心裏長起一種勇氣或是信仰來的功效。我們人類，往往因為沒有自信沒有勇氣，所以遇事要消極，沒有一點進取的態度；如果心裏時常有一種信念，有一種勇氣，困難的事我們能征服它，愛的事我們能解決它，如何這會有消極不進取的態度呢？

再一思想。

思想感情原是有許多種的，可是湧現到美術家心裏的思想感情，因為美術家原是處境以美為前提的原故，所以多半都是美化了的，換句話，多半是美的，善的——多少研究過一點美學的人都知道，美同真、善，往往是一致的。而且，美術家的思想感情的由來，多半不是從原理上來，而是從當前的事物上來的，因為不是從原理而是從事物上來，所以多半都是很現實的，很天真的。

我們剛才說，美術是側重傳達的。那末，美術何以把一人的善的思想傳給千人萬人；美術何以把一人的現實的，天真的思想傳給千人萬人；豈不已經很够好的了？

再說，我們人類之所以彼此我奪不能諒解，不多半因為彼此不了解的關係？美術既注重傳達，就是幾千萬人都有一樣的思想。千萬人都有一樣的感情。千萬人都有一樣的同情，自然就千萬人都是一心，常言說「衆志成城」，我們所希望的「精誠團結」，我們所希望的「民族意識」，還不是都可以從這裏養成呢？

從美說，美術可以陶冶我們性情，教我們同情。從思想感情說，美術可以教我們發生同情，彼此了解；那末美術有什末不應研究的處所呢？

三 美術應如何研究

美術之研究，首重技術，次為論說。

同是色彩，同是線條，同是文字，同是音韻，同是形體，何以有些尺用就能成一千古不易的偉大美術作品，有些人用來就不成東西呢？凌亂的，那是用之得當不得當的關係。

如何才可以得當，如何就不得當呢？這就是技術好壞的問題了。技術好的，不但能把許多材料組織成很美的形體，而且能把他所要表現的思想感情表現到十分圓滿的地步；技術不好的，別說沒有很好的思想，就有也不能表現，不能傳達，更不用說美不美了！

技術的練習，教師和學校不應能供給我們一些較好的方法同較好的設備，總不能把所有的技術都供給給我們，能够完全供給給我們的只有經驗。經驗得來的技術是真的、活的，盡知識得來的技術是假的、死的。

技術的練習，先要求描摹物象，因為，美術本來是藉物象表現的。描摹物象，先要觀察，我們總要知道這是有四條腿，然後才能寫出四條腿；我們總要知道這是有什麼性格，才能用什麼性格去寫。觀察是第一步，描寫是第二步。觀察的結果在我們胸中，物象是要從我們的手頭描寫出來的，不用手描寫，手上沒有描寫的習慣，物象永遠在我們的胸頭，永遠不能表現，永遠不會描寫。了時常直接當面描摹物象，時常手頭描寫着物象，到了得心應手的程度，才算真有了描寫的技巧。

觀察、描寫，都是發表方面的事，如畫胸中根本沒有足供發表的思想，或是胸中的思想先就不大正當，那末，不是無從發表，就是不必發表。所以研究美術雖不是講求道德，却也不能不注意道德。

的修養，因為，第一，道德方面的善，往往在國家在一起的時候，我們需要美，也就需要善；第二，美術家雖是專家，可也有我們做人的義務，一個人的價值高低，就建築在道德的基礎上。所以，一個美術家，同時得自勉是一個道德家。有了道德的蘊養，不特我們所發表出來的思想是美的，同時也是有用的。——要有用，國家才不算白養活我們那幫美術家！

總理軼事

剪髮易服

總理亡命日本後，為避於在日居住，並表示對反對清廷見，遂與陳少白兩人同時剪去髮辮，更換服裝，當時鄭爾瞻適被派回國辦事，為避免清政府嚴密偵察，未得與總理同時剪髮易服。

日本姓名

丁酉（光緒二十三年）總理自歐洲回到日本改名為中山樵，中山二字之名，即由此起。當時日本維新志士中有醫士高野長英者，旋歸國以中山二字，已為世人所熟知，於秘密活動，多有妨害，而本身原亦棄醫，乃復改名為高野長雄，此名非總理自擬，係日本友人山岡所代取。甲辰（光緒三十年）以前總理通函多用中山，甲辰以後則用高野。

難粵遺言

總理於民國十三年十一月十二日（難粵）加和平，隨行囑咐遺事同志云：「我把改組後的國民黨，那個未滿週歲的嬰兒，交付給你們，看你們好好的看護他吧！他就是我的魂，他就是我中國的希望，假如他以後能長大成人，能够起來救中國，那不清說，是你們保姆的最大功勞，我的責任是盡了的，現在正臨到了你們，我的年紀已老，身體太弱，這次北上，成功或失敗，我都不關的，總之，只要你們能够努力革命，以黨國為事，國民能够振作，不辜負我的期望，我此次就是丟了性命，也是快意的。」

抗戰中的收穫

劉百樹

我們的神聖抗戰，進行已經五年了；我們在過去五年之中，究竟用什麼來抵抗殘暴的敵人？我們從這五年抗戰中，又得到些什麼？這問題，我今天想簡單地各位談談。

在抗戰前，許多人都認為我們不能抵抗日本；所以在「九一八」以後，我們曾採取了「委曲求全」的外交途徑，以後「委曲」而不能「求全」了，於是在「七七」「八一三」就展開了全面抗戰，這就是說不能打也得打了。記得領袖在廬山談話會時，曾經指示我們，說這一次戰爭一起，決無中途妥協之理，必須要到最後勝利的一天為止。戰事發生之初，無論從戰略、軍事、經濟及軍事組織各方面，我們都不充分，犧牲很大，但是到今天，新的希望是一天天成長，光明一天天接近了，不僅是我們自己，就是全世界的人們，都承認這是一件很奇的事。反過來看去年十二月八日太平洋戰爭爆發以後，我們同盟國的力量比我們強得多，但在軍事上節節喪失，所加波軍艦隊二十五年來，

很快的失去了，這一切都出乎一般人的意料，是甚麼原因呢？我們抗戰的條件又是甚麼呢？

從前孔子論戰，說：「足食，足兵，民信之矣。」假使這三個條件不能具備的話，甯可缺少食糧，甯可缺少兵員，但「民信」不可不具；我們能抗戰五年，支持到今天，就是一個「信」字的力量。這力量是我們抗戰最優厚的條件，所以我們雖然以差劣的兵器，依然可以打敗敵人。國父在進行革命的時候，有人懷疑革命成功的可能性，國父感覺很詫異，對他們說，一切成功的希望，都在你們身上，革命的成功，只要一心一德，貫徹始終。所以國父重視精神教育，現在領袖也特別注重精神教育。記得聖經上有一個寓言，一個魔鬼對耶穌說，你是上帝的兒子，你能不能把一個石頭變成麵包呢？耶穌回答說，人不是靠著麵包活的。由此我們看，同盟國的軍備不是不充分，新加坡防禦也很堅固，但是假使物質充分，沒有精神條件是不夠的，會國難平太平洋國

，也曾說兵員不齊不足量，最怕士氣不振；我們抗戰已經五年了，我們的成功，在世界上站得住，各國也一致認為我們是一個最偉大的國家，然而我們在抗戰中得到些甚麼呢？

據我估計，第一，是一般國民對國家觀念的加強。大家覺得國家的重要，知道沒有國家個人就不能生存。太平洋戰爭爆發以後，幾千萬萬百萬僑胞在海外流離失所，他們萬萬難回到祖國來，可見僑胞對祖國的愛護，民族國家觀念的增高，在第二次參政會開會，有幾個參政員演有出席，且提出「條件」，當時曾引起全國輿論不滿的批評。X X X 報曾撰文置辯，以後 X X 報問他們要不要國家，X X X 報就無法回答，噤口無言了。從這件事上，可以反映國民對民族至上國家至上認識得特別清楚，特別的深切。

現在是人民對國家如何去盡他的義務，即以兵役法一例而論，國民服兵役在建國大綱中雖有規定，但是兵役法的頒佈還是抗戰以後的事。從另一方面來看，許多民族散類，做了漢奸，我們可以看到許多父親做了漢奸的，兒子不承認其為父，兒子做漢奸的，不承認其為子，這些現象很普遍，不勝枚舉。中央有許多要員，他們都送他們的兒子服兵役，這一些新的倫理觀念，都是很好的現象。

第三，五年之中，一般都說敵人愈戰愈弱，我們愈戰愈強，這句話雖不盡然，但是有一點是正確的，就是我們愈戰愈認識自己，愈戰愈把我們自己看得清楚。在鴉片戰爭以後，我們的民族自信心，日益喪失，要恢復這民族的自信心，不是口說就能做到的，必須有待於實際的行動。現在我們對自己的民族，自己的國家認識清楚了，自己相信自己了，這是第三點收穫；而且，現在不僅是我們能自信，我們的盟國也相信中華民族的偉大，尤其是勇敢大無畏的精神。

新生的國立社會教育學院

唐月光

國立社會教育學院的創辦，已經經過多年，因種種原因直到去年才與國人見面。如論資格，在國內各大學及獨立學院中，當然是年齡最小，資格最優的一員；但是牠出生在抗戰的第五年——接近勝利的一個極艱苦時期，自有牠重大的意義。

國立社會教育學院的臨時院址，是龜山原有的兩所男女中學舊址，現在改稱一院二院；一院房子比較寬敞，許多教室以及實驗室設在一院；二院房子較少，除一部分舊房子外，另外一座三樓洋房，暫似獨立編制，院方特以此優待女生，作女生宿舍之用。因為地勢的高低不平，在一院與二院間，相隔一個大山坡，當初女同學往來上課，特別感到吃力，可是現在也慢慢習慣了。

這批男女同學共計三百五十餘人，僅僅是這數目，就代表了二十六省以及蒙古西藏兩地方，這說還有海外僑胞向來來途中，這種的聚會是不可多得的，所以我們特別感到可貴，就在前些時，在一個紀念日的晚上，我們曾舉行了一個師生聚餐會。第一節目，是各省及地方代表互相介紹，從江蘇省代表開始，吉林，遼寧，熱河，察哈爾，內蒙古……一直說到四川雲南代表為止。那天晚上，我們好像乘著飛機遊遍全中國，是多麼的興奮，多麼的愉快啊！但是，亦有幾位使人很感沉痛的，多麼的有一位級代表說：「我完全現在完全在我手裏的，只剩兩省份了。我隨處走的時候，隨處文化及一般民衆開會歡迎，揮淚痛別，叮囑我早日回

鄉收復失地……」當牠報到這處的時候，大家幾乎感動得流下淚來，後來又聽到牠說，這次抗戰兩年，於去年秋間開始從綏遠步行來川，好一個七千五百里的長征！我們又轉悲為喜，相信牠絕不會辜負救國民衆的期望。

這裏有不少同學是經過磨難的，就是從秦和桂林、貴陽來的，因交通梗塞未獲健全，不幸在途中覆車，從這裏也可看出中國青年精神的偉大。國家當重視未來社會教育人才的造就，特一律予以免繳學費的優待。因此，我們經濟負擔減輕，第一學期只須繳費十元；男同學一律繳費五十元，連保證金共繳八十元；女同學一律繳費三十元，連保證金共繳五十元，從第二學期起，這項費用他沒有了，所以無論怎樣的窮學生，亦能繼續求學下去。目前，除附師範學院，恐怕沒有比這更優待學生的了。

不過我們一而再地國家的優待，二而再地希望把這優待的物質條件有所改觀。比如我們吃飯，教員部規定每人每月米二斗一升，另外加錢二十元，如果說二十元完全用作菜錢，每人每天平均六角，一天三餐，每餐二角零，當此物價飛漲，每人能吃到什麼？至於說吃油，平均每人只不過幾錢。這在身體營養上不是值得憂慮的事嗎？又比如我們晚上自修，每人桌上僅有菜油燈，用時還得非常奇怪，但是試用之後，又覺得根本不夠用，晚上看那

磅磅及參考書上的細小字跡，不要說原來近視眼的度數要增加，就是沒有戴眼鏡的，日子久了，恐怕亦要架上一副近視眼鏡才行呢！物質設備，不用說是簡陋，圖書才購到四五千冊，儀器未運到，鋼琴只購到一架，還是在抗戰時呀！平時創辦一個大學或學院，至少要好幾倍。

由設備談到教學，大概各大學的情形都差不多，校長或院長最難應付的便是這個問題，有一次，陳院長對我們說：「這個時候，教授在在難聘，一方面是有沒有人，另一方面是學校沒有錢。」原來留住港滬而現已經轉內徙的幾位教育專家，聽說有好幾位已經答應來此，我們希望他們能趕快到，並帶給我們一些新鮮的精神方面的禮物。

說到聘請專家一事，學校當局在過去就已盡了最大的努力，曾設法就近向旁的學校拉了許多教授過來。譬如我們這裏的音樂專修科缺人，院長向音樂院負責人去疏通，把一位音樂博士孫靜秋先生請了過來，這種例子不勝枚舉，亦有我們聘定的教授，需要不及旁的學校急，就讓旁的學校暫聘，這是造成「互讓」的良好風氣，對於我們的課業，校當局極關心尤切。近以暑假期間特公布暑期進修及服務辦法，除由系主任及導師指定，請學生所必須閱讀之書額外，並規定勞動服務及社會服務等項目，即此一端，已可概見。

本院院長陳耀江先生是位教育專家，亦是國內熱心提倡社會教育者之一，曾任江西教育廳長及教育部社會教育司長多年，對於訓練及新生的國立社會教育學院，負極其之重，實是非當適任的。我們的學校，在賢能繼任的熱忱扶植下必將逐漸成長起來。(完)

關於周易之年代思想

屈萬里

答會員席世鍾君

問一、周易成立年代之推測，曾之甚詳，惜未得見，請先生解此要問。

問二、相傳伏羲作八卦，文王作爻，推演為六十四卦，孔子則作象、文、彖、象、系、象、繫、象、十信否？卦、爻、象、彖、象、繫、象、十

之人，或以為伏羲，或以為神農，或以為夏禹，或以為文王。卦爻辭或謂皆為文王作，或謂卦辭皆於文王，爻辭皆於周公。卜筮相傳皆孔子作，以上諸說，皆經典釋文或周易正義。今案爻辭之說，以見於繫辭傳者為最早也。繫辭傳云：「古者聖人之王天下也，於是始畫八卦。」惟其說殊難徵信，蓋故籍所傳殷商以前之史實，皆成問題也。至神農或夏禹重卦之說，皆漢儒起傳之辭。文王重卦之說，始見於史記，確否亦無法斷定。卦爻辭雖未必其為文王及周公作，然成於西周初葉，則可知矣。必一一就齊言東漢西漢，顯然為當時對殷紂之稱，而非後世追述之語。二、於殷王則曰高宗曰帝乙，而紂享於成王，於西山之王，則曰紂曰王。西而為即紂也。為商人發祥之地，文武之時，祭

享類繁，此享於岐山之王，大抵非文即武。文王已及身稱王，命曲禮等有說。又晉卦辭稱康叔為康侯，知作卦辭時尚在康叔封衛以前。康叔於周公執政時始封於衛，亦當在武王之世。以是知卦爻辭作於西周初葉。

十翼相傳皆孔子作，然自宋歐陽修樂通者家，即疑文彖象繫象等篇不類孔子之言。請參閱歐陽修易童子問樂通習字記言。今按繫辭文言傳傳，明者一子曰「二子」，知孔子手著。說卦傳「帝出乎巽」一章，已習於五德之說，知當成於鄭氏以後。彖傳象傳似較早（荀子曾引或象傳），序卦雜卦兩傳，亦在十翼中為最晚。昔

復家地書已後，孔子百餘年，其先子復教授於魯，如十翼為孔子作，則子夏不宜傳，最家竹書中亦不應不見，以此知十翼非孔子作也。問三、周易之思想，說者謂為商周之際，或謂之本體論，莫衷一是。其者謂谷神生謂為證論理學，象數推證法，以數理會而轉之（見讀通訊廿八期周易之新評價），更使人莫辨其是非。雖言並陳矣，敢問易之中心思想究趨乎何者？答：周易經文，本為卜筮之辭，其屬辭在思想上有其立論，但並無

詳明之體系，十翼多言哲理，大政為儒家之學。時賢或有就易中一二點，引中而傳會之，以此附西哲哲學其派者，仁者見仁，大率皆一家言耳。

問四、繫辭上之「大衍之數五十，其用四十有九」，十有八變而或卦，引而伸之，天下之能事畢矣。一、天一地二天三地四天五地六天七地八天九地十

九一說者紛紛，請參看李鼎祚周易集解，皆頗費解。今接據著者用著草四十九條，所以用此四十九之數目，必須找一根據。因思四十九之數與一「大衍五十」之數相近，遂因而比附之。如據著用著草五十條，則不易得八九六之數，故用四十九，猶下文分而為二以象兩（天地），以一象三（天地人），揲之以四以象四時之類耳。至大衍五十之數，竊意以焦循勾股弦之說為近，蓋勾三股四弦五，三邊各自乘（即各以一邊為長，作為正方形），然後相加，其數恰為五十也。焦氏說請參閱易通釋及易圖略，洵經解中之有。一、分而為二以象兩以下，至「天下之能事畢矣

一段，皆言揲著之法，朱子周易本義所解者，頗簡明，請參閱，如前其簡略，請再閱易學啟蒙（通行者有周易折中後附錄之本）。

一、天一地二至「天九地十」一段，漢儒皆以五行說之（請參閱李鼎祚周易集解）。竊以為只說天數奇地數偶耳，未必便如焦氏所說。易有太極者，虛翻云：「太極太乙也。」呂氏春秋大業篇云：「太乙出兩儀」，與易義正合。蓋太極為天地未分時渾沌之氣。兩儀者，謂為氣陽氣，列子（天瑞篇）所謂「輕清者上為天，重濁者下為地」是也。陽氣既分，四象乃見。四象者，謂天地日月也。（漢宋諸儒解四象之說，竊以為皆不足信。蓋四象之義，本章下文自明。如云：「是故法象莫大乎天地」又云：「繫象著明莫大乎日月」

是明以天地日月為四象也。四象既具，然後男女、乾坤之法。天地，於人物為男女。雷、風、水、火、山、澤，乃見，故曰「四象生八卦」。八卦說具，乃可以占，故曰「君子居則觀象而玩辭，動則觀象而玩占」。龜吉辭，故能生太極。古人立言，尤其戰國秦漢間人，喜比附引伸，難以邏輯，固多未合也。至於現代人所著研究周易哲學之書，雖見所及，有朱謙之周易哲學（上海學術研究會出版）賈豐臻易之哲學（商務版）兩專書，此外如胡適承傳友蘭兩家中國哲學史，及最近商務出版之易學討論集，於易之哲學，僅曾論及。

中華民國郵政總局特准掛號認爲新聞紙類

民國三十一年七月十六日出版

有方印書館承印