

博覽書通訊

學術論著

- 怎樣去理解生命? 周鴻廣
隋煬帝奪位真相 韓國磐

文史論著

- 漫談教師保障 程宗潮
論教學 孟永祈

名著解題

- 斯賓諾莎之政治論 劉燕谷

藝文叢談

- 藝術上的技術 俞劍華
論觀察 孟永祈

問題解答

- 關於學習英文 施端晨

參考資料

- 教育部三十六年度公費留學考試試題 本社輯

測驗報告

- 國際情感測驗報告 浙江省立杭州師範

國文月刊第六十期，載有孫君毓蘋中等學校增授實用文字學議，謂學生作字，誤誤日多，隨誤訂正，勞而無功，莫如授以文字之學，所授者不必精深，但以實用為限可已。其說既洞見本原，而又無拘墟之病，誠教學國文者所宜留意也。惜孫君但言其理，而未舉出切實之辦法，予故作爲此篇，冀以就正於當世文學之士，並備有志於自建者之參證焉。

中國文字，雖所用之單字，並不甚多，（孫君云：二十四年教育部公布之注音國字表，最常用字，僅三千五百十六，已足尋常寫作之用。）然即此已不易記。各種學問，小時失學，長大皆可補習，惟識字則不易爲力，

皆此數千單字，形體各殊爲之累也。故文字之演進，凡

單字可省者，必盡力省之。如瞞，平目也，今無此語，

其字可廢，然爲魏武帝之小字，吳人著書，有曰曹瞞傳

者，專名例不改字，（如呂晉一字，律呂、呂尚，皆不可作晉。）則瞞字不可廢矣。世乃替欺謾之誤字，以瞞代

之，兩字遂省其一。假借之用，其妙如此，然單字之所

以可廢者，大較以口中所用，單音之字日少，複音之字

日多。今後此等變化，必降而愈甚，則單字之數，或將

更減。且如歡娛，繆誤，孰不以心？若言娛者必曰歡娛

，曰娛樂，曰嬉戲，而不但言娛，言誤者必曰謨誤，曰

差誤，曰舛誤，而不但言誤，則娛誤固同可作悞。然此

等變化，必也行之以漸；必語言先變，文字後隨，方不

至於淆混。若其變大驟，則必至凌雜無序，此誤字之所

由不可不正也。正之之法，隨誤爲之，自苦難於省記，

若能知其本原，則可不至有誤，即誤亦易訂正，此孫君之論所以爲知本。凡事致力於本原者，看似迂遠，實則簡易，於文字之學，尤爲易見。昔時治此學者，多不以之訓蒙，教人識字者，又十九不知文字之學，故文字之學，徒爲治古書者所資，而凡人不能皆得其用。不知此學者無論矣，知之而不能使其學有裨於實用，則不能不咎治此學者之拘墟，此又孫君之論所以爲通達也。惟在今日，欲知文字之本原者，仍舍許書莫屬。許書說解，固不盡可信，然讀許書本非字字墨守其說解，然後人討論，率以許書爲本，欲知後人

呂思勉 論文說節

文字之條例，亦不能墨守許書，然後人討論，率以許書爲本，欲知後人

較繁之例，較精之說，必先知其簡者粗者。抑說之繁例之精者，或非實用所資，求實用者，但知其簡者粗者足矣。於是，則研習之初，仍宜以許書爲主。若孫君所舉近人所作之字辨等，則不及本原，仍近於逐字訂正，不足以用也。治許書者甚多，所以不能引之實用，有裨凡人者，（一）以其不知此書之可節。凡古書多不可節，以其義其事，彼此相關，有用無用，極難供初學用者，當有宜於初學之注，或逕去之，或則所存甚簡，如王篆友之文字蒙求，即犯此病。世每誤以卷帙之多寡，分研求之難易，其實間一知十，惟上哲爲能然，即聞一知二，亦或非中人所及，以少文攝多義，祇可爲由博反約之資，或用爲講說依據，必不能供初學觀覽，供初學觀覽者，正宜詳徵博引，說之至明，使無人講解者，讀之亦可十通八九也。鄙意今可就說文，爲之節注。盡刪其無用之字，雖舉部全刪，亦無所吝。（謂部首亦不必存，）其字雖有用，而今形體已變易者存之，而注中說明今用何字，如堂今作搘，宵朕今作凹凸是也。今通用之字，爲說文所無者，放大小抵從引申而來，知此則沿流可以知今，溯源可以知古，於了解深，而於運用亦便矣。疑滯大抵由同音通假，形與義不相應而起，知以本字讀之，則渙然冰釋矣。故於說文有本字而經典習用借字者，注中必當詳哉言之也。凡文字條例，多於訓詁有關，和對文則別，散文則通，知此例也，則知祥何以兼指災，歌何以并苞謠矣。又如古有隨文訓釋之例，如貪財爲饕，貪食爲饕，乃釋左氏者承正文貪於飲食冒於貨賄而分言之，若在他處，頭偏之類是也。此等皆宜博采，不必備舉，果有如是一書，聽類者自讀一過，即可粗知字例之凡，魯鈍者得人講解，亦可了然於心，此雖不足語於文字之學，然有此粗淺之門徑，他日欲治此學，亦收駕輕就熟之功，即不治此學者，亦可有裨實用，不至撻埴索塗矣。今雖未有此等書，然有志國文者，仍可自習。其法維何？鄙意可取段懋堂注王篆友句讀對讀一過。凡字之無用者，閱過即閑置之，有用者圈出。其字義窄狹，無甚變化者，亦閱過即算了事。惟於有關引申假借者，特反覆覩索焉。不過一時或半年，即可卒業，於文字之梗概，亦可粗窺其凡，非如逐末流者之事倍功半也。

娛誤二字，今日普通讀音不同，江南仍有同者，語言更甚。甚至虞吳二字，亦係同音也。自記。

怎樣去理解生命？

周鴻賡

「生命」這東西自古以來是一個很大的迷，竟因為它的神祕和不可捉摸，才有人會想出人死了就有鬼囉！或者說神仙是永遠不會死的囉，這種種沒法子去研究甚至於禁止人去研究的問題，可是科學是一天天在進步，生命之迷也就看得見總有一天要被揭開，神鬼就不得不逐步的被驅逐出人類的思想領域。雖然到現在為止，生命很多人還認為是哲學上的問題。但是依現階段的自然科學來看，我想我們應該有資格去理解它的，至少可以理解它的最初步的大概。以往討論生命問題都放在哲學的領域內，現在我要想在自然科學的園地裏說明這個問題，這本來是一件困難的工作，不過我想以現代的科學理論與思想方法作為基礎，儘量擺脫哲學上的用詞而把問題通俗化，這樣來解釋生命，或者能夠給讀者一點幫助。

一、為什麼要去理解生命？

首先我們應該回答『為什麼要去理解生命？』這個先決問題，我們知道生命是生物的特徵，普通都這樣下着定義：『有生命的才是生物，沒有生命的是非生物。』而研究生命本質和生命現象的科學是生物學，所以說生物學是生命之學。但是我們要着手研究生物學，要使這門科學走上正確的道路，那就非要把『生命是什麼？』這個問題正確地理解作為生物學的基礎不可。大而言之，生命觀之正確即影響整個文化之進步。所以我們去理解生命顯然是十二分的必要，並且包涵着重大的意義。

二、生命是機械的嗎？

在一八二八年以前，流行着一種學說，就是機械論。這些人把一切現象的變化都看成單純的機械變化，就是說一切現象的變化都是單純的物理變化和化學變化。當然，他們對於生命的見解也認為是機械的。他們說：人是由元素組成的。石塊，木頭也是由元素組成的。所以人這件東西就可以看成和木頭石塊同樣的東西。人是一架機器，人會動就好像時鐘會走一樣。人要吃東西，不吃就會死去，就好像蒸汽機一定要燒煤一樣，不燒就

不會動。我們把東西吃到肚子裏去消化，起化學變化，把有用的吸收了變成能，來維持生命，把殘渣排泄出來，就好像蒸汽機中煤的燃燒，把熱能變成動能，把沒有用的二氧化碳和殘渣排除出來一樣。這種說法，在表面上看是很像對的，所以十九世紀中真在歐洲，這種學說會非常流行，可是表面的見解究竟是表面的，不進一步去理解一件東西就一定要走到錯誤的路上去，人決不是如他們所說像時鐘或蒸汽機一樣，我們只要稍稍仔細去想一想生理現象，我們就會知道，人體的運動是不可以拿單純的物理上的機械運動來計算的。人體「內能」的消耗是物理上摩擦的消耗嗎？是單純的化學上的「內能」的放出嗎？它是不可以單用物理或單用化學來檢定或觀察的，你看，我們只要一舉手在肌肉裏，在細胞裏，在血液裏，在關節裏都演着複雜而不能分開的物理變化和化學變化。

三、生命是不是具有靈魂？

所以人決不是像普通的機械，機械論的看法是錯誤的，而且是經不起辯論的，所以沒有經過多少時候就被其他許多學派推倒了，同時也流行着另一派的學說就是「生氣說」，他們想來解決機械論者所解決不了的問題。這派人是主張：凡是生物都是受着一種特殊的力的支配，這種力叫做單元，（英文寫做 entelechy 亞里斯多德用為生命現極。）也就是說，生物體除了構成生物體的各種元素外，還有一種特別的東西，這種東西不是物質，是看不見，抓不到，也嗅不出氣味的一種古里古怪的東西，可是這種東西含有一種無形的力支配着生物，生物不能缺少這種東西，生物有這種東西才會活，不然即使有十分完美的屍體也依然是不會動的。生物和非生物的不同就在這裏，生物有單元非生物沒有單元。單元是生物必具的東西。

可是這種單元究竟是怎麼回事呢？生氣學派那些人當然也同樣的不知道的，因為它是看不見抓不到的，所以這種學說的創立，完全是憑着空想

，是想以玄想來補救當時科學上的缺陷，這樣，不但對自然科學的研究沒有幫助，而且反而被宗教家利用了。宗教家說：這就是靈魂，上帝創造的靈魂。我也認為把單元說做靈魂更爽快一點，何必再另造一個多餘的名詞呢？可是這一來在生物學的研究上除了研究生物體之外還混進了一個流氓——單元。這個流氓的混入是企圖搗亂生物學的，那時就有一位生氣說的大理論家杜里舒想做這件搗亂工作，這在我們研究自然科學的立場，在求文化進步的立場，我們當然要竭力反對。

我們要反對他們，那就一定要有理由，我覺得第一句可以這樣向他們質問：「單元這東西是怎麼會給你們認識的？」我想他們一定沒法子回答，因為他們自己說單元是看不見抓不到聞不出氣味的，在根本沒法子去檢驗它的情形之下，他們怎麼會知道有它的存在呢？我覺得與其這樣說還不如迷信的老婆婆說：「那個空房子從前死過人，所以現在有鬼！」更痛快，所以這種學說完全是沒有根據的，它們的產生是因為機械論解決不了生命問題而起，他們把那時解決不了的問題推到找摸不到的單元身上去，自己不肯作進一步的理解，像這樣的研發科學的態度當然要不得，因為我們決不能把玄之又玄根本莫明其妙的東西，拿來作為我們解決不了的問題的解答而草草了事。一種學說的創立一定要有它的理論根據，沒有現實理論根據的學說是沒有用的學說，所以我們不能承認生命是具有靈魂的。

四、那末生命究竟是什麼？

我們既然不承認靈魂而且如此不客氣的反對生氣說的學派，他們當然不肯罷休的，他們一定要反問：「生命既沒有靈魂，也不是機械那麼究竟什麼？」在這裏我們就不能吝嗇我們所知道的客觀事實和理論，我們要說給他們聽。

如果我們翻一翻自然科學發展的歷史，我們就可以知道自然科學的發展是在一層層的揭露自然的祕密，把我們自古以來對自然所抱的神祕觀念慢慢的消除，在化學的發展史上那就更顯明，現在拿有機化學來說吧！在一八二八年以前化學家對有機化合物這樣下着定義：「動植物中所抽出的化合物能使動植物生活的稱為有機化合物。」由這個定義中可以知道，從前的化學家對有機物是抱着一個神祕的觀念，就是認為有機物一定要生物方能製造出來，人工是造不出的，正如現在有些人對生命抱着神祕的觀念

一樣。可是到一八二八年，有名的化學家 Wobler 在實驗室裏用無機物氯化銨無意中造出了有機物「尿素」，如下列反應式：

$$\text{NH}_4\text{CN} + \frac{1}{2}\text{CO}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CO} \swarrow \text{NH}_2 \\ (\text{氯化銨}) \quad (\text{尿素})$$

這一下可把幾千年來的舊觀念都推翻了，人們才知道人工也能製造有機物，於是化學的軍隊突破了有機物的防線，像洪水泛濫般地佔據了有機物的領域。經此有機化學的發展就突飛猛進，才有現在這輝煌的有機工業。有機與無機的界限是被打破了，可是我們不能把有機物與無機物等量齊觀，有機與無機物還是有區別的，在化合物的結構上，在物理化學的性質上，有機物與無機物都有顯著的不同，有機物要比無機物複雜得多了，所以有機的「機」字是包涵着高一級組合的意義。

說到這裏，我們就可以來討論生命問題，生物的基本組織是細胞，細胞是由有機物組成的，可是這裏有生命的細胞與無生命的有機物有着很大的差別，就好像無機物與有機物有着差別一樣，現在讓我們來討論一下：我們知道，凡是生物都是不斷的進行着新陳代謝作用，這新陳代謝作用就是生物的基本形態。生物吸取物質進行同化作用和分化作用，同化作用是製造構成生物體本身的東西，分化作用是分化陳舊的有機體，就是把更換出來的舊的生物體上的東西分離了，變成簡單的東西同時放出熱量（或能的其他形態）來維持生物體的動能，把廢物排泄出去。可是這裏的新陳代謝與自然無機界的新陳代謝又有不同，無機界的新陳代謝如岩石的風化，岩石受風雨和陽光的作用，表面的一層岩石就風化變成了砂石，砂石再風化變成泥，這些泥砂就被雨水流到田裏去，於是岩石的表面又露出新的沒有經過風化的岩石，這些新的岩石又經風化而變成砂泥被雨水流去，如此不斷的風化就是自然無機界的新陳代謝現象。再如生物屍體的腐化等也是一樣是把複雜的有機物變成簡單的化合物，由這些例子看來，無機界的新陳代謝是表現出「破壞」的形態，把結構複雜的物質分化成簡單的物質，而生物的代謝作用却表現出兩重意義，一重是「破壞」，還有一重是與無機界相反的「建設」，這裏「建設」和「破壞」是共存的，沒有「破壞」就沒有「建設」，要「建設」就必須「破壞」，這兩種作用是矛盾

然而却互相溶調的，這話怎麼說呢？我覺得可以這樣解釋：生物體內不斷的要更新，那就一定要吸取體外的物質來製造新的細胞，（或原形質 Protoplasm），要「建設」起來舊的就要排去，並且「破壞」它，使它變成簡單的化合物而放出能量來作為「建設」之用，這樣絕對相關的運動着。如果一旦不「建設」了，那末體外的物質也不需要吸取，舊的物質就不需要排除，不排除就不必起分化作用，也就是用不着「破壞」，不「破壞」不「建設」也就沒有能的轉變。因為生物體內沒有有機的能的轉變，生物就死了，生物死了之後，其屍體就起簡單的分化作用，把有機物化為簡單的無機物。由此可知生命的意義就包涵在這「破壞」和「建設」之中而不缺少任何一面，並且要「死」才能襯托出「生」來，沒有「死」那末「生」也就失去了意義。

再者，這個「破壞」與「建設」是每一瞬間都是相繼進行的，決不是斷續的，恩克斯說：「動物，植物，一切的細胞，在其生活的一切瞬間，是自同的，同時由於物質的攝取和排泄，由於呼吸，由於細胞形成與細胞死滅；由於循環作用，簡言之，由於無間斷的分子底變化的總計，在一切瞬間都是和自身不同的——這種分子的變化，才是構成生活的要素，這種總計的結果，作為生命的諸階段——胎兒期，幼年期，春情發動期，生殖期，老年期——而明白的表現於外觀，」這種見解是何等的高妙啊！因為這是七十年前恩克斯憑他的哲學眼光判斷，而目前在科學上已真正得到證

明，就是用同位元素去研究生物的新陳代謝，現在把它大概的說一下：

代謝作用了，到一九三三年猶太人 Schonheimer Rudolf 因爲在德國不安，逃到美國紐約哥倫比亞大學，適遇 Urey 氏分離重氮成功之時，Schonheimer 同與之合作將重水 ($H_2^{18}O$ 或 D_2O) 製成脂酸 (Steanic acid) $CH_3(CH_2)_{10}COOH$ 注射入白毛鼠體內，數天後殺之，取出體內之脂肪，使之水解而得之脂酸中即覓得重氮。(但尚未能定出 D 所在的碳位，) 經數次實驗而下結論謂：「動物體內脂酸 (fatty acid) 上的氮至少與動物體內水份

$$\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\text{H}$$

了D尚餵動物，數天後殺之而檢驗出在生物體內大部分的脂酸上亦有D。其次在蛋白質之研究上，也得相同之結果，如Sehon Heireze即利用Urey所得之重氮 N^{15} ，合成胺基酸（Amino acid）而餵動物，數日後殺之而檢驗動物體內之蛋白質，即發現有 N^{15} 之存在，（經水解所得之胺基酸中都含有 N^{15} 。）經數次實驗皆是如此，即可知動物體能之蛋白質上的氮是不斷在交換。）

CO_2 對生物體不但為排泄之物同時亦為吸取之物，（自菌類至高等動物皆如此。）即以合成之 $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$ 導入 NaOH 內而得 $\text{NaHC}_2\text{H}_5\text{O}_4$ 溶液，注射入動物體內，兩小時後動物體內之肝上之葡萄糖 (*Glycogen*) 中即含有 $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$ 。由此可知 CO_2 不但是廢物同時也是營養品，而且可知僅在兩小時內已經過十幾個以上的化學變化，可見生物體內化學變化之迅速真是令人驚駭。再後來有 Von Hevesy 氏利用 P_{32}^{32} 做成 $\text{NaHP}_{32}\text{O}_4$ 使植物吸收亦得同樣之結論。

由上所述生物化學之實驗可知組成生物體內之各有機或無機物之各原素無時無刻不在更換，在生物體之細胞而言也是不斷的在更新，就因為這不斷的新陳代謝才演出生命的諸現象。

在這裏我要打一個粗獷的比喻，或許能使生命的觀念更清楚一點，就是把細胞比做內燃機的汽缸，（內燃機與蒸汽機有根本的差別，蒸汽機是外的作用，內燃機是內的作用，）內燃機要將汽油的蒸氣和空氣混合導入汽缸，再以電花觸發使汽油爆炸，推出活塞而轉動飛輪，然後再將燃燒後的氣體排出，再換入新的氣體，再行爆炸，如此不斷的進行動運，即比做生命現象，在這裏可以看出極簡單的各生物體內一樣的新陳代謝作用，汽油之導入汽缸如生物之攝取物質，汽油在汽缸內之爆炸即如各生物體內陳舊物之換出所行之分化作用，內燃機之排出廢氣即如生物之呼出碳酸氣與排泄廢物，內燃機所用來爆炸之電花（除開始發動時之外）是它自己產生

的，即如生物體內所行的一切電的作用或別的觸發劑是自己製造的一樣。

如果我們把生物當作複雜的內燃機，每一個細胞當作一個汽缸，每一種細胞看作一類汽缸，由此你從簡單的內燃機的運動，即可推知生物體之極端複雜之運動，或者你將最簡單的單細胞生物看作單汽缸內燃機，再推想到人體這最複雜的多式多汽缸的內燃機，而聯想其各種能的轉變，你就可以有一個「動」的生命的概念。不過，此地我還要特別指明，生物體內之細胞是不斷的在製造在更換的，而實際上的內燃機的機件却是固定不變的，生物（高等生物），有胎兒期，幼年期，春情發動期，生殖期，老年期等諸階段，而實際的內燃機只有衰老期一個階段，所以假如真有一個內燃機要像生物的話，那不但整個汽缸的諸機件要不斷的運動，而且機件本身也要不斷的自動製造同時更換，整部機件的結構還要不斷的自動發展和繁殖才行，像如此極多方面運動的機器，我們現在想起來那真是何其巧妙，何其繁複啊！還有一點我得申明，就是我在此地取內燃機作為比喻，無非是想開導一個理解生命的方法，當然這個例子也不是怎樣妥當的。

由上所述，我們就可以得到一個生命的概念，現在我給它以一句話來總結：「生物是有機物之有機組合，這裏的第二個「機」字是作再進一級或高一級（order）複雜組合的意思，上面已經說過有機物比無機物是要高一級而生物則比有機物又要高一級了！現在我再把恩克斯的一句話引來作為具體解釋，我想對第二個機字的意義一定可以更清楚一點：『有機體（即指生物體）是把力學、物理學及化學結合為一全體的最高統一。』果林斯坦如此解釋說：「最高統一——這不是力學、物理學的諸法則之單純的統計，而是意味着這些法則緊密的結合，相互滲透和綜合。」

五、生命的起源

我們既然知道了「生命是什麼？」接着我們就會聯想到：「生命是怎麼來的？」這個問題實在又是一個迷，免不了又有幾派的見解，就是把宗教的「是神創造的」這不值得討論的一說劈開，也還有兩種學說就是『生命永恆論』與『偶然發生說』，現在從『生命永恆論』說起。

『生命永恆論』創立的動機，當然是由於這派人對上述生命的本質沒有正確的理解而起，因為他們把生物和非生物同樣看待，然而生命之迷又不能解決，而且他們又否認是「神創造的！」所以他們只得逼到一條路上

去想像，就是「生命是永久存在的，」有名的化學家李比希說：『生命和其他物質一樣人工設法創造，那末有機的生命為什麼不能看作和物質一樣永久的存在於宇宙之中呢？』可是如果我們承認生命是永久存在的話，那末它和地球的歷史就不能圓滿的調和了。我們知道地球起先是一團灼熱的熔融漿體，經長時間慢慢的冷卻凝固成的。可是如果生命是永恒的話，那末在地球的熔漿時代，生命是不是存在於熱到萬度以上的熔漿中呢？由實驗證明這是絕對不成的，於是李比希又說：『生命是當地球冷卻到適當的溫度的時候，才從另外的星體上移植過來的。』如果這樣說，那就又要發生種種更複雜的有關生命本質的問題了，比喻說生命是可以越過真空到地球上來的嗎？生命的胚種是可以從光線裏傳到我們地球上來的嗎？這等等與現實矛盾的問題，縱使生命能如此，那還是解決不了問題，果林斯坦比喻得好說：『我們問：「地球上的生命從何處來？」他們就答：「從火星上來！」又問：「火星上的生命從何處來？」答：「從木星！」像這樣的問答，不是在弄找迷藏的遊戲嗎？』這當然不是問題的解決，只不過是把問題遠離而已。

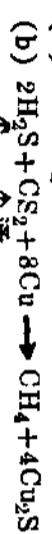
我們反對他們那種用來欺騙自己的賣狗屁膏藥的學說，根據上述生命的本質，我們主張生命是在地球上發生的，如此的主張當然不是像那些無知識的人所說的那樣：『蠅與蛆是從大便裏而發生的，老鼠是從塵芥裏面發生的。』那種荒謬的說法，我們是主張『生命是由無機物經長期間的變化而慢慢的組合成的。』雖然帕斯特威爾的試驗——將幾種有機的化合物與水混在一起，置於一處與外界隔絕，沒有產生微生物——沒有發生生物，但是這不能證明我們的見解的錯誤，却反而襯托出帕斯特威爾等那些人對於生命本質的理解不够，他們把生命看得太簡單了！

首先我們得承認達爾文的進化論是正確的，因為他是從自然界生物的實際演變中所得到的法則，從達爾文的進化論，我們就可以知道地球上最初的生命是單細胞生物，所以我們只要把單細胞生物的來源解答了，我們就完滿的解答了生命的來源的問題，單細胞生物是由有機物構成的，所以我們又得把有機物的形成說個明白。

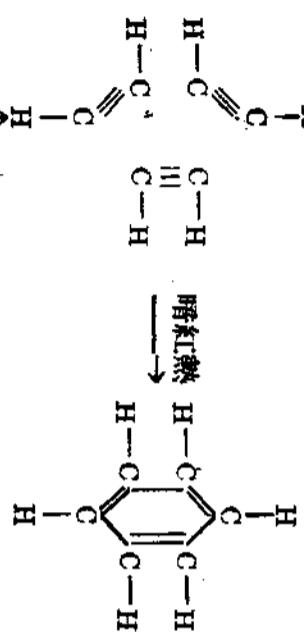
地球大概有二十億年的年齡，最先は熔漿時代，那時地球上的溫度達萬度以上，所以元素都化成蒸氣，後來經長期間的冷卻，到六千度以下，

才開始形成無機物，直到二千度以下，有機物才能形成，這是由實驗可以證明的，因為地球上溫度的降低，地球內部熔漿的流動，因為元素的巧遇，因為氣壓的變化，因為電的作用，在適當的情況之下，有機物就形成了，現在我們拿最簡單而基本的有機物來看吧！如甲烷(CH_4)，苯(C_6H_6)等，你如果設身到那化學境遇變化得極繁複的火山時代去想一想，你就會覺得其形成是何等的必然了，我寫下它的化學反應式來看看吧！

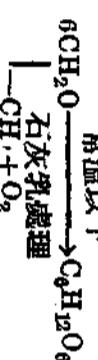
(一) 甲烷的形成



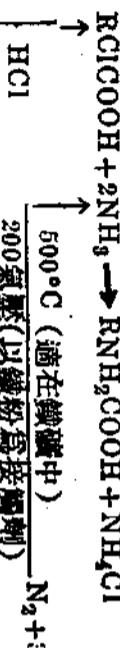
(二) 苯的形成：



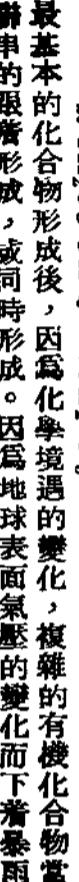
(三) 葡萄糖的形成：



(四) 肽基酸的形成：(蛋白質的基本要素。)



$$\text{R}-\text{CH}_2-\text{COOH} \leftarrow \text{R}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$$



，陸地上的有機物，不斷的流到海裏去，於是**有機物與有機物或與無機物接觸**的機會也就更多了。那末在複雜的化合物的巧遇下，經過長期的醞釀，有着相宜的條件，就必然要形成蛋白質，（極大綜的有機氮化物的組合羣，）——這是單細胞的基本要素——有了蛋白質的形成，再受境遇的影響，比較簡單的蛋白質的變化就漸漸的趨近於更複雜，於是單細胞生物的前形 **Bacteriophage** 也就形成了——**Bacteriophage** 譯做「噬菌體」，他的物理性和化學性完全和蛋白質一樣，但是他有極簡單的生命現象，就是如果它碰見對它有用的物質，它就吸附上去，破壞那種物質而繁殖自己——然後再與構成單細胞生物的各種化合物碰在一起，單細胞生物就逐步的自然地被形成了，在形成的過程中因受某種電子的刺激或溫度氣壓的影響，單細胞的新陳代謝作用，當然也就隨着形成而逐漸被激動起來，（好像內燃機的發動一樣，）從此地球上就開始有了生命，然後再配合達爾文的進化論進化到現在，如果我們把它聯想起來，就可以很清楚的理解了！

或者有人會反駁我們：『為什麼會這樣巧呢？不是有人造過阿米巴但是不會動嗎？』我覺得起如此懷疑的人，他們對於自然的演變沒有一個時間的觀念，要知道這短短的幾句話在真正的自然中，真不知要經過多少複雜的變化，要經過多久的年代才形成的啊！在此長的幾千萬萬年中，這種機會就成爲很多了，那末每段時間由認爲偶然的現象在很長的時間中就成爲必然，我們已知道地球的年齡約是二十億年，有生物到現在不過三億年，中間有十七億年去形成生物，那當然有着十分足夠的機會，所以雖然有機物是從無機物演變而來，生命又從有機物演變而來，但是無機物與有機物有着區別——叫它做「飛躍」，從有機物到生物又有一個「飛躍」，在本質上確實有着很大的距離，可是這個「飛躍」不是一朝一夕所造成的事，却是要經過幾千萬萬年的變化才形成的，所以我覺得我們現在連蛋白質都還沒有澈底明瞭，怎麼就大膽的相信自己造的阿米巴是和真的阿米巴一樣不差呢？更何其愚蠢的要把自然界經過幾千萬年的變化方才形成的生物，却就想光用一點污水要它在幾小時內造成呢？這畢竟是想得太簡單了！

六、如何去創造生命？

最後，我把「如何去創造生命？」作為本文的結論，我們已經知道生命是力學，物理學，化學的最高統一，又知道生物的基本組織是細胞，單細胞的生物是最原始的生物，所以我們要創造生命，我不但要生物學，而且要與化學，物理學等密切合作，要從最簡單的生物中去發掘，去清漸的理解生命，我敢斷言：只要自然科學家共同努力，相互密切的聯繫，密切的合作，生命的創造總有一天可以達到，將來一旦我們造成了生命，那時人類的文化必將進入一新的階段，這是何等令人盼望的一天！希望自然科學家們共同努力！

隋煬帝奪位真相

韓國磐

隋文帝廢太子勇而立煬帝廣（時封晉王）爲太子，實在是隋代由盛而衰的一大關鍵。這並不是因爲煬帝接位後的豪侈縱慾，窮兵黷武，弄到傾家覆國以後，我來說這句現成話；也不是以成敗論人的一種投井下石的論調；更不是隨聲附和，人云亦云的老生常談；實在因爲這次廢立事件的本身，是一種被人蒙蔽後所發生的盲目的舉動。被人蒙蔽後所發生的盲目的舉動，其流弊之大，是毋庸諱言的。大家都知道指鹿爲馬的故事吧，二世被趙高弄到國破家亡，可憐他臨死時恐怕還不知道那究竟是鹿還是馬呢？再看看煬帝大業晚年的情形吧，那時羣雄紛起，天下已成爲割據的局面，而他的臣子裴彥、虞世基等還說是狗偷鼠竊之流，馬上可以撲滅的（註一）。這樣蒙蔽的結果，自然只有把天下斷送在這班狗偷鼠竊的手中了。而這次廢立事件的發生，就是隋朝皇帝被他的嫡妻愛子和寵臣們蒙蔽的開始。以此爲盛衰的轉捩點，大概不至於牽強附會吧。現在我想原委要終，把這次廢立的情形，作一個比較詳明的闡述：

太子勇被廢的原因

隋文帝接位以後，就立他的長子勇爲太子，直到開皇二十年，才把他廢掉（註二），就是說勇整整做了二十年的太子。經過這樣長久的時間，爲什麼還要被廢呢？難道勇真正是窮凶極惡，

罪不可赦嗎？這我們在歷史上還找不出他罪惡的證據來。但是物必先腐也而後蟲生之，人必自侮也而後讒入之，實在勇也自有他的缺點，而這些缺點却正好是他弟弟煬帝的優點；煬帝能以其優點來攻擊勇的缺點，勇却無法找出人家的缺點來設法還擊，當然只好做人家的俎上肉了。勇的缺點何在呢？可分下列三點來說明：

（一）勇無功勳：在隋文帝篡奪帝位，平定江南，完成他大一統的事業中，太子勇既然沒有南征北討，立下點攻城野戰之功，也沒有運籌帷幄，貢獻多少糾謬廟算。而煬帝呢？平陳時他是行軍元帥，江南叛亂時他爲總管，坐鎮揚州，突厥入寇時他又帶兵去防禦，立下不少的汗馬功勞，自然是大功於國的了（註三）。功高的自應賞重；試看唐太宗替高祖打平天下，便設法殺掉太子建成，取得皇位繼承權；玄宗將睿宗捧爲太子，他的哥哥獻也只好讓他做皇太子（註四）；煬帝幫助父親統一天下，當然也應該是帝位的繼承人。因爲經過南北朝的紛擾以後，傳統的嫡長繼承法，已被破壞，除了權臣宦官的擁立而外，要是沒有特殊的功勳或威德，要想穩坐東宮，幾乎變成不可能，尤其是隋唐時代，這種事情是屢見不鮮的（註五）。勇既無勳德可言，當然是不能久據太子之位的。

（二）勇無廷臣黨援：大凡太子的廢立，例

須經過大臣的同意，有很多皇太子是因爲大臣的力爭而得以保全的。雖然大臣的力爭有時也會無效，但能有力爭的人總有保全的希望。可是太子勇被廢時除掉元旻講了幾句話而外（註六），其餘的人竟是同聲附和，好像勇的被廢是罪有應得，這很顯然的是勇失去了大臣的擁戴。說到這裏，我們應該知道能左右隋文帝的除獨孤皇后而外，在大臣中只有高熲和楊素兩人。高熲是個正人君子，不善於攀龍附鳳，結果獨孤皇后便勸文帝把他斥退（註七）。而楊素呢？却是個貪緣好手，能得到文帝和獨孤皇后的寵信（註八），他便繼高熲而執政了。煬帝看準了這一點，便盡量設法勾結楊素，一面藉他到朝臣中去植黨營私，一面藉他向獨孤皇后進讒獻媚（註九）。而太子勇竟是懵懵懂懂，不知道這個訣竅，所以在楊素單獨執政的第二年——開皇二十年，勇便被廢。假使開皇十九年高熲不被斥退，二十年也許不至於發生這次廢立的事情。因爲高熲被斥退的原因，就是獨孤皇后知道熲的爲人，如仍在朝執政，對這廢立的事情必加諫阻；所以設法先把高熲去掉，到那時便沒有人敢出來講公道話，爲太子力爭了（註十）。而高熲與勇又有親戚關係，勇的女兒是高熲的兒媳，文帝怕他們連成一氣，又受了獨孤皇后的唆弄，所以也想先去掉高熲（註十一）。果然十九年高熲下野後，接着便是二十年太子勇的被廢。而爲時朝廷中只有楊素這派主張廢

勇立廣的人，沒有像高熲那樣據理力爭替勇辯護的人了（註十二）。所以高熲的斥退可可說是太子勇被廢的先聲，而熲既斥退，勇也就孤立無援，當然只有場合。這樣的息息相關，我們要是能

把他看得清清楚楚，則此次廢立的前因後果，自然可以洞若觀火。

(三) 勇太任情率意：勇是個比較直率而不
知涵養的人，說得明白一點，就是舉動隨便，往
往從心所欲，不能約束自己，而對於人事方面又
不善於應付（註十三）。煬帝在這方面比他高明得
多，他知道如何博得父母的歡心，如何得到大臣
的稱頌，矯情飭節，沽名釣譽，確是個能手。這
可從兩方面來說明：一方面太子勇的服用舉動，
比較豪侈些。而隋文帝却是個儉樸不過的，用布
袋裝生薑，他都認為太浪費（註十四）其他可想而知
而知，當然一看到勇稍為奢侈一點，他就會不滿
的。而帝王家的子女，往往都是愛裝飾，愛排場
，這實在是環境使然，未可深責，但勇却因此大
失父親所望。有一次勇因為文飾蜀鎧，而受到文
帝嚴厲的責備；又有一年冬至的時候，勇張樂受
百官的朝賀，文帝知道後更加生氣，認為勇這種
舉動太不知禮，父親活生生的做着皇帝，太子如
何可以受百官的朝賀？豈不是希望父親早些死掉
。而煬帝却深深了解父親的心理，他裝得非常
樸素，室內的樂器，弦斷塵封，好像是年久不用
的樣子。又善於收拾人心，有一次在打獵時遇到
大雨，左右的人送油衣給他，他不但不肯穿，並
且很冠冕堂皇的說道：「兵士們都被雨打濕了，
豈有我一個人獨自穿着油衣的道理」（註十六）。
於是文帝便以為他真是個保家之子，懂得儉素安
民之道，這在文帝的心理上煬帝便佔了個絕對的
優勢。另一方面勇又比較歡喜女色，除了嫡配元
妃而外，還有很多內寵，最嬖幸的是雲昭訓，其
他還有高良娣王良瓊等。而他的母親獨孤皇后却
是個極妒的女子，最痛恨人寵愛小老婆（註十七
）。勇的內寵這樣多，已經使她大為不快，事情
又湊巧，勇的嫡妃元氏又突然在兩天中便病死，
於是獨孤皇后便以為是勇所毒死，恨得她時常罵

勇不堪負荷（註十八）。而煬帝在這方面又能抓住母親的心理，只愛蕭妃，其餘的姬妾，不過是充數罷了（註十九）。於是獨孤皇后也就認為煬帝真是她的好兒子，能够秉承母教，這樣煬帝在母親的心理上又佔了絕對的優勢。既然父母都稱她勇而豪廣，當然勇的被廢和廣的被立成爲不可避免的事。雖然廣的奢侈和好色比之勇均有過之而無不及，但在他想奪得太子的寶座時能够抑止這種慾望，自然是他的本領。只可憐文帝和獨孤皇后這種皮相者流，那裏知道他們所認爲的保家之子反而一變爲他們的敗家子呢？

綜觀上述三點，太子勇和煬帝廣的優劣點，剛好成爲一個對比。煬帝到處佔着上風，而勇却到處落於人後，既然失去了父母的歡心，又沒有大臣做他的後援，更沒有足以服人的威德和功勳；三者有一於此，就會動搖他的帝位繼承權，何況三者兼備，這如何能挽回他的厄運呢？

康熙如何取得太子的宝座

爭奪他太子的位置，也許可以苟延殘喘，但是那裏經得起煬帝的萬般捉弄，非使他倒台不可呢！煬帝使他哥哥倒台的手腕，真是險毒到極點。他當然不好直接對文帝說要文帝立他太子而把哥哥廢掉，因為這是最不智的，不但不會成功，恐怕還會引起文帝的反感來，所以他採用迂迴與包圍的方法。這種方法可分四方面來說明：一方面他特愛向母親獨孤皇后撒嬌，說他哥哥的壞話，使獨孤皇后去要求文帝實行廢立。一方面盡量籠絡執政的大臣楊素，使楊素去向獨孤皇后毀謗哥哥而稱頌自己，加強獨孤皇后要求文帝實行廢立的決心，因為他知道文帝是唯皇后之言是聽的。另一方面是運動朝臣在文帝左右盡量的譽廣而毀勇，促成文帝廢立的舉措。還有一方面就是買通太子勇的幸臣姬威，專門來揭發勇的過失。這樣的對文帝與太子勇同樣是採取迂迴與包圍的策略，實在使文帝非做到廢勇立廣不可也就是使唐

在煬帝直接慫恿他的母親獨孤皇后這方面，他既然假仁假義，博得父母的歡心以後，便來探他母親有無廢立的傾向。在他未被立爲太子前是做着揚州總管的官，有一次來朝後仍要回到揚州去，在固去以前向獨孤皇后辭行時，他進讞獻媚的機會來了，於是便向皇后先說了許多違顏色，不能晨昏侍奉的孝順的話，並且流了很多眼淚，這果然打動了獨孤皇后的心，她爲着如此孝順的兒子不能常在膝下而悲泣了。於是煬帝便緊一步說道：「我不知爲着什麼緣故得罪了東宮，因此太子常常想設法來陷害我，真不知什麼時候會死在他的手裏呢？」這眞的激起了獨孤皇后的氣憤，她便說出弟的居心太壞，把嫡配元妃害死，專門去寵愛小老婆，生出些孽子來，要是將來教死在他的手裏呢？」這充分的表明了獨孤皇后的旨趣，於是煬帝便積極進行他奪宗的勾當了。第二方面是煬帝的勾結楊素，因爲爲時能在皇帝皇后面前進言的人只有楊素，但如何才能使楊素上鉤呢？這是煬帝的幕僚張衡想出來的妙計，他知道能够在帝后面前進言的只有楊素，而能說動素的只有素的弟弟楊約，楊約是個貪財好賭之徒，而煬帝的親信宇文述與楊約又很有交情。於是便叫宇文述帶了很多的錢財到京裏去，整日和楊約去遊玩賭博，故意將這些錢財全都輸給楊約。楊約看破了宇文述的這種行徑是有求而來的，便向宇文述追問來意，於是宇文述便大膽說詞說：「你們兄弟的權威太大了，往往得罪朝臣和東宮，所以大臣們和太子勇都切齒痛恨你們，將來文帝死後，太子即位，不知你們如何保住住身家？現在太子已漸失愛，而晉王廣的聲譽日隆，假使你們能援立廣爲太子，將來廣即位以後，你們有了擁戴之功，不但能保住住身家，並且還可以長享富貴呢！」於是楊約就

把這事情去和楊素商議（註廿一）。楊素是個奸險之徒，樂得興風作浪，便乘機向獨孤皇后替晉王廣吹噓，說他如何的孝悌恭儉，實在爲衆望所歸。這時獨孤皇后正懷着廢立的鬼胎，聽了楊素這些話，正中下懷，馬上送了些錢財給楊素（註廿二），一面自己在宮中催促文帝實行廢立，一面叫楊素在朝中佈署如何去進行廢立。第三方面則這時朝中的大臣，已大多數是楊素的一黨了。大家都異口同聲說太子勇的壞話，不由得文帝不相信（註廿三）。連太史令袁充蕭吉這批人，都是照天象看來，太子勇是非廢不可的（註廿四）。於是文帝便到處派了密探打聽太子勇的動靜，裁減東宮的衛兵，東宮的健兒完全把他調走（註廿五），從此滿朝中只聽到勇的過失，勇到這時已是相當危急了。第四方面東宮內的侍臣，偏偏是些賣主求榮之流，甘願做人家的間諜。除掉文帝和獨孤皇后的密探時刻把勇的動靜報告帝后而外（註廿六），勇的幸臣姬威又被煬帝收買了去，舉凡勇的一言一動，姬威馬上便報告給楊素和煬帝（註廿七），更加以蜚語說勇如何的好色，如何的奢侈，如何的貪求無厭。勇多養了幾匹馬，收了些用以取火的古槐想分賜給他的衛士，姬威便說這是準備叛亂時用的（註廿八）。勇這時動輒得咎，弄得手足無措，可憐他只好用些獻媚的方法不但無濟於事，反而會增加旁人攻擊他的資料。最後因爲姬威告發他想建築苑囿宮城，殺戮朝中的大臣，並且求卦問卜，希望文帝早點死掉，於是文帝大怒，便把勇和他的兒子一齊拘囚起來，教楊素來審問這件案子。實在這些都是捏造出來的「莫須有」的罪名，但楊素老早受了煬帝和獨孤皇后的指使，當然處處和勇爲難，深陷於起來，教楊素來審問這件案子。實在這些都是

煬帝如何捨得帝位

煬帝既被立爲太子，那麼文帝死後，無疑的帝位是應由煬帝來繼承。但在文帝臨死前，幾乎的楊素以及叔孫元慶等都在宮中侍疾。煬帝看看文帝病大概沒有起色了，想替文帝準備後事，就寫封手書去問楊素，楊素也就回覆他一封如何處理後事的信。不巧得很，宮人竟把這封信送到文帝手中，文帝看過以後非常生氣（註三二），因爲他所認爲足以負荷國家大事的好兒子竟等待着他辦後事，不希望他的病會再好了。那知同時又發生件火上加油的事，文帝的夫人陳氏在文帝病重時竟遭到煬帝的姦亂，到這時文帝才恍然大悟煬帝以前的一切都是矯揉造作，猶取虛名，以爭奪太子之位的，勇才真正是他的好兒子，他不禁長嘆一聲道：「畜生何足付大事，獨孤誠誤我，我不！」（註三三）於是立刻叫叔孫元慶起草詔書，召庶人勇來宮付託後事。但這事情被楊素知道後這無疑的是被煬帝所弑（註三四）。從此煬帝便安安穩穩的坐着皇帝，直到被宇文化及殺死時爲止。

註八：見隋書卷四五房陵王勇傳卷四八楊素傳卷六
註九：一字文述傳。

註十：見隋書卷三六文獻獨孤皇后傳，資治通鑑卷一七九。
註十一：見隋書卷四一高頤傳資治通鑑卷一七八。

註十二：見隋書卷四一高頤傳資治通鑑卷一七八。
註十三：見隋書卷四五房陵王勇傳，資治通鑑卷一七八。

註十四：見隋書卷二四食貨志。

註十五：見隋書卷四五房陵王勇傳，資治通鑑卷一七九。

註十六：見隋書卷三三煬帝紀上資治通鑑卷一七八。

註十七：見隋書卷三六文獻獨孤皇后傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註十八：見隋書卷四五房陵王勇傳，資治通鑑卷一七八。

註十九：見隋書卷四五房陵王勇傳，資治通鑑卷一七八。

註二十：見隋書卷六九袁元傳卷七八蕭吉傳。

註廿一：見隋書卷四八楊約傳卷六一字文述傳資治通鑑卷一七八。

註廿二：見隋書卷四五房陵王勇傳，資治通鑑卷一七八。

註廿三：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註廿四：同上。

註廿五：見隋書卷二高祖紀下。

註廿六：見隋書卷六八尉遲敬德傳卷九五臘皇帝一。

註廿七：見隋書卷二高祖紀下。

註廿八：同上。

註廿九：同上。

註三十：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註卅一：見隋書卷二高祖紀下。

註卅二：見隋書卷四五房陵王勇傳，資治通鑑卷一七八。

註卅三：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註卅四：同上。

註卅五：除唐太宗玄宗以功立外，代宗德宗均曾爲天子。

註卅六：見隋書卷四五房陵王勇傳，資治通鑑卷一七八。

註卅七：見隋書卷六八尉遲敬德傳卷九五臘皇帝一。

註卅八：見隋書卷二高祖紀下。

註卅九：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註四十：見隋書卷六八尉遲敬德傳卷九五臘皇帝一。

註四一：見隋書卷二高祖紀下。

註四二：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註四三：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註四四：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註四五：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註四六：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註四七：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註四八：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註四九：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

註五〇：見隋書卷三六宣華夫人陳氏傳卷四五房陵王勇傳資治通鑑卷一七八。

漫談教師保障

程宗潮

現代教育基於教育理想之漸次演進，教育方法之漸次改良；同時因社會組織與生產方式之改變，政治上經濟上起了平等之要求；為求教育機會之均等，國家實負有辦理教育之重大使命。此項使命之推動，必須使各地方教育形成一種現代化的組織，以期平均發展，人人均有受良好教育之機會。吾國新教育開辦迄今已五十餘年，教育理想與教育方法雖已漸有進步。然一般情況實仍缺乏一種現代化之組織。各地學校常因易長掀起了六腦之爭。各大都市一部分清苦教師，在動盪中時感失業的憂慮。一方面各縣經費支給師資缺乏，找不到合格教師。他方面各大都市又感師資過剩。今夏上海一隅登記合格小學教師竟達兩萬人，廣州三千人，其他都市亦復類是。一校長之去留，影響常及於全校。回憶第二次全國教育會議宣言中已希望政府訂定實施教育人員保障辦法。其後小學法第十二條，小學規程第九十二條，中學規程第一一五條均載明另訂教員保障規程。忽忽十七年矣，此項規程迄未頒佈。以今視昔，行政組織似仍無若何進步。即以行政技術而論，亦感幼稚粗疏。吾國教育之躍躍不前，迨可於此窺見其一般。

現行教育法令效法東西各國；大都出諸抄襲，鮮能切合實際需要。以教師檢定制度而論，採自東瀛，全國中小學教師有一致之合格標準。惟考教師檢定制度之由來，實基於中古時代基爾特之遺制，昔在求一地區內教師職業團體之安定，供求相應，不致有不合理之競爭發生。厥後國家教育發達，教師檢定之權，漸次轉移於政府。德日等國更努力使之國家化，全國教師有一致之任用規定，統一之待遇標準。為求全國教師供求相應，有若干之教師位置，即訓練若干之師範生，輔之以教師檢定制度。凡檢定合格者均予以任用，依地區作合理之分配，組織嚴密。乃吾國今日，莫說國家組織，即連地方組織仍極脆弱。校自為政，保國民學校經費由各保自籌，待遇漫無準則。都市小學教師之待遇，幾數十倍於鄉僻保校，合格教師趨之若驚，不合理之競爭因之而起。美國教育較吾國為發達，地方行政組

織緻密。然因各地待遇不一，各州教師檢定標準，多傾向於全州一般的最低要求；其在大城市教薪較高地區，仍得要求較高之檢定標準，舉行甄選試驗或須有二三年以上服務經驗方為合格者。此種差別雖不合理想，然亦勢有必然。乃吾國貿然抄襲東鄰法制，待遇相殊之各地以全國一致之師資標準；教師檢定形同具文，真令人有東施效顰之感。

尤可議者，即為現行之教師登記制度。此項制度始於民國十六年南京市教育局，實仿自英美之應徵制。(Application Blanks)惟當時陳魯琴氏對於登記教師猶舉行談話甄選，然後介紹學校校長使其聘任。教育部現行『各省市小學教員總登記及檢定辦法』混登記與無試驗檢定為一談。且規定『具有資格之教員，聲請登記時，主管行政機關不得拒絕』。主管行政機關對於登記教師，不特無任用權，亦且不加甄選，全失英美兩國以應徵制為公開選擇任用教師初步之原旨。重以審查證件，無限制登記教師之結果，例如上海一隅，小學教師職業界，即平地加入兩萬人競爭，供過於求。是今日教師無保障杌陧不安狀態，原因固極複雜，然此項不合行政原理之法制，似乎也不能不負一部分責任。

國家教育之主要任務，乃在構成一種完善之教育組織。此種組織必需與其他行政組織相配合，初非一紙法令所能奏效。自吾國今日縱不能如德日等國，由國家任命教師，調節全國師資之需求，使教師完全為國家所有。亦應先由一個教育行政區或教育發達之地方，調節區內之師資，統籌支配，使供求相應，各得其所，各盡其能。自教育行政原理言，吾國現行校自為政，校長聘任教師之制度，實無存在之價值。誠以一校為任用教師之單位，則不特教師選擇，範圍太狹；且教師職務一有調動，即常有失業之危險。有主張延長聘約年限者，然缺乏彈性，實亦非根本改革辦法。吾國教育行政學者仍有致疑行政機關委任教師為學校內部不能和衷共濟，與學校校長不能聘任所需人才以施展所長者。

(接第十三頁下角)

政 治 球 (Politischer Traktat, 1676)

劉燕谷

斯賓諾莎 (Baruch de Spinoza, 1632—1677) 著

傳略 斯賓諾莎，是荷蘭的偉大哲學家。一六三二年，生於亞姆斯達

坦。父親是一個猶太人。斯氏在幼年的時候，便受了良好的教育。十五歲時，能通希伯來語。其後，秘密研讀笛卡兒的著作，並學習拉丁文。時與自由派的基督教徒相過從。因為他不能墨守猶太思想，終於在一六五六年為猶太教會所除名；更因此而被放逐。這樣，斯氏便開始其流浪的生涯，遍歷荷蘭各大都市。因為要自謀生活，他就以磨眼鏡為業，但是却並不因此而荒棄了他的求知的熱忱。

一六七〇年，他以匿名的方法，出版了「神學的政治論叢」主張信教的自由，而遭受了宗教家及其他許多人的嫌忌。而他的巨著「倫理學」不能在他生前出版，也就是為了這個緣故。一六七三年，德國海得爾堡大學以厚辭迎請，但斯氏深恐會因此而減少其研究時間，遂力辭退。卒於一六七七年。

斯賓諾莎的一生，可以「恬淡寡慾」四字概括之。雖然他的一生無時不在迫害與非難之中，但他仍能處之泰然，寧靜地著述自己的哲學，而努力於真理之闡明。至於他的哲學，一言以蔽之，就是把自然與神視同一體的沉神論的一元論。他的哲學的方法，是當時被目為最精確之學的幾何學的方法。即他用演譯的方法，以為萬物是由神所生的，知識亦由作為其基礎的神所生的；而更由此獲得神人同一的結論。他的著述，有「神學的政治論叢」(一六七〇)；「知力改良論」(一六七七)；「倫理學」(一六七七)；及本書等等。

概說 本書為斯賓諾莎在其死前一年所執筆；以致未及終篇。斯氏死後，由其友人編輯遺稿，與「倫理學」一書，同行出版。本書的前五章，述論一般國家與憲法的問題；第六、第七兩章，論君主政治；第八、第九、第十三章，論貴族政治；第十一章以下，論民主政治；而因他的死，即

以此十一章為終篇。

國家之起源 斯氏在本書中，首先反對古代學者以人類為政治的動物的見解。他以為把人類驅入於國家狀態之中，完全是由於死的恐怖的避免和幸福的生活的追求；所以國家狀態，是由同意所造成的。因為這樣，所以「人類有共通的法，為唯一的精神所領導；不過各成員對於自己的權利，保存得愈少，則其所遺留的部分便愈多；而以其相互之力，使他人成為自己的支配者。反之，各成員在事實上，所享有的自然權利，只是以共通的方法中所允許的為限。此外，則根據一般的意義，他必須服從命令，或為法所強制」。「這樣，依多數的力所造成的權利或法，稱之為「一般統治」。而這種權利，是絕對的；基於同意而執掌國家的政務者，就享有這種權利。所以他可以制定、解釋乃至改廢法律；也可以整編軍備，以及掌理其他的事情」。「這種統制社會的形式，稱之為「政體」；而這種統制社會的全形態，則稱之為「國家」；而在國家指揮之下的一般政務，則稱之為「公務」。依國家之法的所定，在國家中享有特權的人類，稱之為「公民」；而他們服從國家的構成組織或法律時，則又稱之為「人民」。「在國家裏面，正如在自然狀態中一樣，人類的行動，應該服從自然的法則和避免對自己利益的威脅。不論在任何狀態中，人類總是為對某一事項的威脅和希望所左右的。但是這兩種狀態的差異，即在於國家的狀態，能保障各人生活的安全和減輕各人的恐怖。……所以國家是由各成員之忠實的信賴而被維繫的，決不是關係於執行國務者的良心。如果希望國家能繼續存在，執政者必須毅然實行其自己的所信，而毋須考慮及是否基於良心或感情的問題。何以呢？從國家的安全來說，最重要的，不是統治應該如何行使方為正當的問題，而是正當的統治是否能行使的問題。自由或堅強的精神，這是個人的道德；而國家則以安全為其唯一的道德」。

政體與統治 由多數人的力所設定的統治權，存在於議會之中。這個議會，如果由一般國民所構成時，稱之為民主政體；此權力存在於被推選的少數人手中，則稱之為貴族政體；而最後，如果統治權存在於一個人的手中，則稱之為君主政體。在這三種政體中，以君主政體為最安定，而且是最永續的；而民主政體，則是最不安定而又最容易發生動亂的。但是所謂君主政治，在事實上，最高統治權並不是保存在一個人的手中。因為選舉君主的人民，他們還要創設司法官，議會，或其代表者，而委之以自己的一般安寧；所以即是絕對的君主政體，在實際上，也不外乎是貴族政體。「國家團體，必須由唯一的精神所指導。所以國家的意志，具有全體意志的效力。因之，如果當國家宣稱是『正當』的時候，正如人民委員宣稱一樣，人民不能不遵從。所以人民不能違反國家的法令，而必須對之服從」。

可是維持國家的統制，作為其基礎的強制力，應求之於何處呢？斯氏以為這就是人類的自然性；也就是構成國家的感情這個東西。在人類的自然性中，固然也有相互鬥爭性；但在國家生活中，其所以仍須服從國家的命令，則由於國家之最高權力的實力。但是這個最高權力，又含有何種性質呢？斯氏認為「最高權力，是不受任何法的拘束的。一切的事物，在一切的關係上，都必須服從此最高權力。為什麼呢？因為構成國家的全體成員，無論是由於暗示或明示，以自己的全部權力，都轉讓於它的緣故」。在斯氏的體系中，所謂國家的最高權力，即不外乎「自然法」。所謂自然法，不是基於個人之力，而是基於由統一的精神所領導的公民之力。

國家與法 最高權力是不是要受法律的拘束，這一問題，是常被提起的；可是斯氏以為國家是沒有不受法的拘束的理由。因為假如沒有法律或規定，就不會有國家，所以如果說國家不受其拘束，則顯然是矛盾的。國家如果違反理性的時候，則國家當然是犯了罪。何以呢？因為國家的行動，只有在服從理性的命令時，方才能保全其法。但是斯氏又以為「從嚴格的意義說，國家決不受法律的拘束，也不會犯罪。因為維持國家之基礎的恐怖尊嚴和規則，不在於國法之中，而在於自然法之中。國家的最高權力，為自然狀態中的人類所拘束。即它給與法以強力，不使其違背原來的目的。——如果一般的福祉被傷害的時候，則多數人以其權力轉讓於一團

體或個人後所造成的法律，亦被傷害。所以正當或不正當的判決，不能委之於私人之手，只有國家，才有這樣的權力。而因為私人沒有判斷正當或不正當之力，所以對於國家，也不能拘束的作用」。「要之，國家權力，不外乎維持國家契約的規定，和保護人類，使其能避免在自然狀態中那種相互效對的行為而已」。所以歸根結底來說，國家還是不受法律的拘束，她只是根據契約和自然法，來達成其統制的一定的目的。

（接第十一頁「教師保障」）（見常導之教育行政大綱及羅廷光教育行政兩書）實則此乃行政上之技術問題。現代行政原理人事管理多傾向於集體組合，統籌支配，方可增進效率。由地方單位以進入國家組織形成教師國家化。惟同時行政技術，進退教師均應十分審慎，斷不能全憑校長或行政長官個人之私意；一以科學的人事管理方法為張本。試思各大公司大托拉斯，其職員分佈各地常在萬人以上，猶能運用靈活，可知一地區內數千教師之統籌支配並非不可能者。自此項行政技術，斷非今日一般官廳「等因奉此」式之行政計劃與行政報告所能為力耳。

總之欲求教師職業有保障：第一須視教師是為國家服務非具有較高專業訓練不能加入，聘任前對候補人還須有公開審慎之甄選。人數應與教師位置供求相應。第二任用後須有一定年期之試用。（Probation 各國有規定為二年或三年者，猶之吾國之實習教師）試用期內賦予校長以指導監督之全權。經過視導人員細密之輔導與考核，期滿始能取得終身任職之資格。第三取得終身任職資格後如有怠懈違法或不求進步情事；則予以警告，降等，停止年功加俸等處分。最後始予以免職或取消教師資格之最嚴厲處分。第四教師如不服上項處分時有上訴或提交教師公會公斷之權。第五應有周密合理之俸給等級制度。期於同工同酬之原則下，能依教師服務上之進步及其家庭負擔而增加其年俸。第六應有完善之教師進修制度，以期增進教師之學識。第七行政官廳應保有教師自師範學校畢業任職開始後歷年之完善紀錄以爲教師獎懲進退暨退休撫恤之依據。教育當局如能本此原理，採用現代行政上之科學技術，以創設一種新的教師制度；使優良教師能力，為自然狀態中的人類所拘束。即它給與法以強力，不使其違背原來的目的。——如果一般的福祉被傷害的時候，則多數人以其權力轉讓於一團

藝術上的技術

Warren E. Cox 原著
俞劍華譯

技術 Technique 就是作成藝術的一種態度，是在無論甚麼藝術裏一種手術的表演或方法，但是這個定義裏究竟應當富包含甚麼東西，却是一個值得注意的問題。某一部分作家主張技術與普通所認為效果與表現均有不同，另有一部分人則確定藝術主義的意義是在普通的方法裏。第一種觀念可以叫牠「機械的技術 Mechanical Technique」，後來一種可以叫「技術的定則 Technique Principle」。

在每一種藝術裏，因為種類不同而機械技術在細微部分不得不隨而有所變更以適應各別的需要，——例如雕刻家與木雕家不同，畫家與蝕版畫 Etcher 家不同。至於技術的定則或已經證實適合於各種藝術實用的法則，可以認為是技術上較為實際的定義。

有人可以說這種討論已陷於美學的境地，但是二者之間是並不相同的；美學是一種玄妙的學問，專門討論吾人美的觀念的，至於技術是討論怎樣可以得到美，或討論人類在藝術作品中的要求。一個是屬於哲學而另一個是以觀察與理由為基礎的實用科學。第一個的結果不過只有一種討論，至於第二個可以表明怎樣有這樣的結果，有時雖然看着像無法說明，但是也可以成功的。吾人對於創造美的意義，近代科學已經把牠分析得很清楚的階級，就像亨利·柏格森 Henri Bergson 在所著的 *l'Evolution Creative* 一書中應用近代的心理學破壞舊哲學的否定觀念一樣，有許多舊哲學上的美學原則已經被這種法子破壞了。近代的藝術家不但要能精通解剖學與透視學像古大家之通體研究解剖學上的表格與透視學上的數學方法一樣，而且要考究由光線或各種色彩所致的心理反應，顏料的化學作用，將動作分析得像電影上的乾片那樣詳細，以及近代科學上種種的進步，都須有相當的研究，因此藝術家那種舊觀念，靠了直覺生活的夢想，獲得不能說明的明確永久的方法，這種觀念現在只有束之高閣了。現代的藝術家也可

以夢想，但是要像科學家或發明家一樣要夢想做出點非常的作品，而這種作品必須經過很辛苦的推論，牠的結果常常和最初模糊不清的觀念相差很多。潛在意識 Subconscious 的研究對於說明直覺 Intuition 上有很大的成功，而且近代的人有了許多新的知識，對於曾經感動祖先的天國的幻象，已不大相信，因為他曉得這種立刻獲得的「真理 Truth」不過是一種頗倒的海市蜃樓，用近代科學推論的探海燈去觀察牠就不容易證實了。近代的藝術家為各種近代人物的先驅是與時代並行的，而且必不可少的就是每一個藝術家必須先學求助於他的同志。

因為近代科學的特別進步，雖然近代藝術家對於上述的觀點或者已很覺其需要，但在古代的大家，他們自己也早已表明是沿着這種路線進行了。雷俄那多·達·文西 Leonardo Da Vinci 已經說過：『瞧，以勞力作為代價，上帝早已把所有的好東西都賣給你了。』在達·文西的全部的著作裏都很致力於一點，就是寧依合理的勞力不靠一時的靈感。羅丹 Rodin (註一) 說：『沒有東西可以代替永久的習練——只有這一樣，生活的秘密都可以自己交出來』。泰那 Turner (註二) 曾說他除了苦做以外沒有甚麼秘密，而普利尼 Pliny 也說阿培利 Apelles (註三) 的秘密是由於不斷的練習。像這樣的例子幾百個都可以找出來，但這足以證明無論東西歷代都是一樣的。在遠東有一個大畫家曾引了一句話：『一個人沒有畫到一萬張畫不能自命為藝術家』。至於西洋各派藝術的主張已如上所述，藝術敘述他們自己的作品沒有不極力着重於純粹合理的辛苦的。至於批評家所寫的藝術，因為他們照例沒有經過習練，他們的說明是僅根據於神秘的直覺與天賦的熱情。因為批評家早已認藝術是天賦神授的東西，所以許多藝術家對於由勞力所得的結果也不免早就誤解。現在讓我們把他們思想的方法舉出幾種來加以考察。

概念 Conception 一個藝術作品或任何發明的東西在地最初原始的概念，常常是很直覺的，在這種直覺的概念裏所能做到的遠在按步就班的純粹推理的程序以上。對某種事物無論多少，經過長期的艱難研索以後，這樣那樣可能性的東西常常可以忽然發現。在心中捉住了各種事實聚集的傾向以後，對於尚未經證實的結果，似乎已有先行推論出來的樣子，這時的藝術家或發明家可以對他自己說，假使能這樣這樣去做，可得到所要的結果，他於是就按照他所想的致力於他所要得的結果。當愛迪生 Thomas Edison 第一次看見他所做的電線在真空管裏發光的時候，他就可以忽然想到把線通到街上，用電流可以使牠發光，做成電燈，在這種時候雖然未感事實，但他自己必定先想出許多法子來以為實驗的預備。藝術家的概念也是相同。他忽然想到，用某一羣人物在某一種陰影與光線的配合之下，可以得很好的結果，用以作裝飾教堂牆壁之用。這種普通的理想成年的保存在他的心裏，一遇機會，與其他有關係的情形相聯繫，就可以使他把以前那些理想見諸事實。

第一步常常是先打一個預備的草稿，很粗而且沒有瑣碎的地方，這不過是一種記號，幫助把最初的大綱計劃記在心裏。在實行工作的時候再把細的地方畫出來，與發明家相同。在他心裏常常發生許多問題：『若是把這個手臂這樣舉起來，是不是在人物上更自然一點？』『這邊的陰影是不是應該比臂膀那樣舉起來是不是在人物上更自然一點？』『這邊的反光使某點太亮？』『在那邊再黑一點？或者斑點太多，或者附近平面的反光裏要用那一種的平面？』與此相同的許多問題都佔據他的心裏，都要加以合於論理與推論的決定。

在解決這許多問題的時候，他應作無數的速寫與扎記，就像科學家在做各種實驗的時候所做的扎記一樣，把這許多材料聚起來選擇其中那重要的，以作製造正確藝術之用。

材料的表現 Expression of Material 在每一個大藝術家基本的思考裏對於作品所用的材料，亦必注意其適當的表現，處理水彩的方法與油畫不同；黃銅做起來也與青銅不同；這個理由就是因為一般人並沒自覺的想到藝術，但是對於他們周圍的東西，而聯想其特性，是人人都有的。假使特性不顯明很足以惹起感情上不安的驚奇，就像一個人觸到一張外觀完

全像木頭的金屬椅子的感情一樣。一個人絕沒有明白的意識到木頭的溫暖，但是在潛意識裏早已注意到，所以手一觸椅子，因為牠太涼，就馬上感覺到牠不是木頭的了。這種驚奇無論是觸覺或視覺，總是常常使人迷惑，而且使本來是很好的藝術作品毀滅。我們曉得鐵的材料是很堅固的，一根細的鐵棍人都會不動，假使我們遇見一扇花園的門是用極厚極重的鐵板做的，我們反而疑惑這扇門不是用鐵做的而是用鉛或者其他東西做的。掛鐵鏈，我們反而疑惑這扇門不是用鐵做的而是用鉛或者其他東西做的。掛鐵鏈，我們反而疑惑這扇門不是用鐵做的而是用鉛或者其他東西做的。掛鐵鏈，我們反而疑惑這扇門不是用鐵做的而是用鉛或者其他東西做的。

(註五) 有更好的表現。

正確表現材料的才能，不受材料的限制達到可能的進步，不是從直覺可以得到的，而是由於小心的研究與實習，因此藝術家對於所已學過的材料是要常常加以推想的，所以一個畫家須學着正確的看用毛筆畫的風景畫，或者一個音樂的作曲家對於某一種樂器或一組樂器調子的性質須很熟悉，樂譜的某一部分可以聯想起來。

工具的表現 The Expression of the Tool 與材料同一重要的是用以工作的各種工具的特性。貂毛的畫筆，「腐蝕雕刻的針，鑿子，琢美玉的輪子，或者就是雕塑工用的黏土箋子，每樣都可以作出一種與材料發牛聯帶關係的刀法，標示或表現，一塊黏土要是拿牠當木頭或石頭而用鋒利的刀子去刻牠，或者看見一幅像木版印刷的畫而其實是用毛筆畫的，這都足以使人起不快之感的。」

不僅注意考慮工具的標示須與材料有聯帶關係，而且正確處理工具的美可以與提琴家在好的提琴上所拉出來一個單音符相比較。試看大畫家在紙上所畫的一根線。牠那種濃淡的變化與流利的曲折不是很像一個提琴的音符嗎？對於一種工具的運用，那種游刃有餘的美，也是一種快樂，而這種愉快在古代的藝術家是花費了多年的時間，才能得到那樣敏捷，但是這種敏捷，有些近代的藝術家多受人愚弄以為是不必要的，因為他們注重藝術上新穎與自然的訓練的原故。

這種不注意於訓練雖然可悲，尚情有可原，最不可取的是前世紀那種精細僞造的工具標記。用機器做的木雕，外觀完全像用手鑿的一樣，鐵上精巧的凹痕也像用手鋸的，這雖然早為一般人所承認，但是牠那趣味之壞與技術之不誠實，已無以復加了。

風格 Style 沒有兩個藝術家可以用同一的方法去畫同一的肖像或同一的風景，就好像兩個商人不能用同一方法簽他們的名字一樣。無論藝術家的風格或個性是用不着教的，也用不着人工的培養的。假使一個人要想使他自己的風格漸漸成功，他就不應該束縛他自己，去奴隸式的模仿他人有個性的風格。他自然也可以一再臨模他人的作品，但是目的祇限於開拓他的眼界，像一個著作家讀許多別人著作的書一樣。

在今日藝術上的教練注重新穎，對於近代藝術的墮落是應當負很多責任的。所有的技術都可以教的。至於風格與新穎的真實價值，只能在藝術家於人生及藝術兩方面的經驗使他的個性寬廣而且豐富了以後，才可以不求而自至，因為一個藝術家若沒有個性決不能表現個性，若是有了個性他也沒有法子不表現。

適合 Suitability 適合環境也是藝術中一種重要的元素，但是這種元素在今日的藝術中很為缺乏，因自文藝復興衰弱以後，另有奇怪的事件代替了牠的位置。說起來也頗有趣味，自最好的藝術時代起到現在止，純粹美術與實用藝術的區別就不大清楚。在埃及因為太古了我們不曉得。在希臘的雕刻家對於建築上的破風 Pediment 及柱台都是最主要的工作。在東方這種區別在幾千年來並不存在，所以一塊破片或一塊漆片與一幅畫一塊雕刻都認為是有很高的價值的。

邁開蘭哲羅與徹利尼 Cellini (註六) 也是不承認這種區別的，要是把他們的純粹美術作品稱之為實用藝術，他們反倒好像很自鳴得意。兩個人的心裏都不免有點工匠氣，對於他們的時代也有直接關係的。

「美術」這個名詞，意思是包含繪畫、雕刻、音樂與詩歌，有時候也包含建築，與其他的藝術，不過這種其他的藝術的存在是純粹由於快樂的性質，而不含有實用的性質；而且「美術」也常常比實用美術更重要一點，因為既然名為美，牠的意思就是說別的藝術沒有這樣美，因為這樣習慣的結果，一般人認為藝術沒有高尚適用價值的就是實用的藝術。他們的議論是：『是的，那個意思是爲着美麗，但是這個更美一點，其惟一的理由就是除了美以外沒有別的意思。』

這種趨向的結果，就是使藝術的實用性質日漸減少。雕刻家單獨在自己雕刻室裏工作不再與建築家合作了，大畫家亦不再畫壁畫而專門在畫架

上作畫了。但是到了最近對於這種傾向又有了反動，尤其是在美國，因爲實用藝術所得的酬報比純粹美術多一點。換言之，就是一般人的判斷，因爲大理石的柱台消失不見了，從維多利安 Victorian 內地來的古董也沒有了，並且作小裝飾品的古董與古代的畫都難得看見，所以現代的藝術家沒有研究古代藝術的必要，對於畫面的正確定理也沒有研究，在他的整齊成功的作品裏，態度是更謙讓，只可認爲全體的一部分了。

時間的考慮 Time Consideration 藝術的作品與自然的作品不同，自然物新陳代謝，生生不已，而藝術作品則自身無再生的能力，時間一長，藝術品很容易受到損傷，損傷以後又永無補救的方法。我們對於古代的東西一部分的要求，是因爲古代的東西，在無可避免的時間消磨之前，而仍有一種那樣善意那樣令人敬愛的高尚與美麗的精神，是叫我們不得不佩服的。一塊青銅上的綠鏽，一隻古代玻璃瓶的虹彩，現在還受我們的寶貴，就是因爲牠已與大自然相接觸，能以使牠回到原來的地位，而不失固有的美點。

構造 Structure 在構造的自身，於抵抗時間上可以認爲很有必要，構造得好則保存的時間自然能長久，若不注意於正當的構造，則將來的易於毀壞是事前就可以看得出的。有許多藝術作品像有些人一樣，年紀越大越美麗，因爲歷年的傷痕可以很明顯的證明牠內部的堅定。藝術家若是預先想到他的作品將來毀壞不堪的情形而用一種能使他的作品永久美麗永久存在的態度，去製作他的作品，那自然是很聰明的法子。

脆弱 Fragility 銅設構造對於吾人的要求是因爲牠聰明的抵抗時間，那麼無疑的脆弱的要求是因爲牠那不高明的勇敢，這好像我們對於人也是這樣，有些人我們是喜歡他的有理性的健全精神，另外有些人我們喜歡他的不小心的幽默，對於脆弱的要求，就好像負責保藏幾樣精緻的玻璃東西一樣，這種玻璃的東西就是多年一手一手的傳下來的。就算那種手是拿刀的或農夫拿犁的粗手，或醉人狂笑毫不留心的手，對於拿玻璃東西的時候，總多少要當心一點，因爲像這樣脆弱的東西，竟能很勇敢的抵抗時間，而能長久存在，這不能不使人有點佩服。

對於「時間」這個東西研究起來是很奇怪很有趣的，雖然我們承認牠有極端的破壞性，有許多好東西是被時間所破壞了，但是我們又很急於要

你會爲一篇寫得很生動的記敘文或描寫文着迷，而想把你自己的些動人的經歷同樣有力地寫出來，然而又覺得做不到嗎？假如別人的作品是透澈的，動人的，而你的作品總是枯燥，平凡，淡而無味，或者雜亂。這是什麼緣故呢？

第一：不細密地觀察，你就不會有好的細節。觀察粗率或是不深刻的作家，寫出來的描寫文總是乏味而沒有生氣的。所謂「描寫逼真」——如果你參照它的拉丁文的意義，你就會了解——就是人物和事件寫得和活的一樣。你所欽佩的那位作家，他對人和事的觀察，一定比你深刻，而他記述他的觀察，也一定比你精確得多。你平時的觀察，究竟深刻到如何一個程度呢？你自己判斷吧！你還能够記得去年十月裏你歡賞過的那枝楓樹是黃色的呢，金色的呢，紅色的呢，棕色的呢，還是雜色的？你譏笑過那些把冬天的樹幹和影子用藍色來描畫的現代畫家嗎？你的朋友們平時談話的音調是怎樣的？你知道嗎？

論觀察

H.C.

察孟作萊康

譯祈永

我們可以看到大小，遠近，形狀（包括人和動物的姿態和東西的外形），動作，顏色（一切顏色的濃淡和配合），光亮，或者是黑暗。聽覺也有很多特殊的能力——說得很對——說我們有五種感覺。心理學家則告訴我們說我們還有好多種其他的感觉。在這五種公認的感覺裏，視覺是最重要而且變化最多的一種。利用視覺，我們可以知道冷熱的程度，乾燥和潮濕，痛苦和快樂，過度的疲勞，平衡，重量，和內心的經驗——像約束，作嘔，和身體的健康。在同一個時間內，能用好多種感覺來銳利地觀察，對於描寫文的作家，這種能力是非常需要的。

可是，良好的觀察，還不是產生有效果的描寫文的整個秘密。小心地選擇最好的細節還是必要的。把事和人的一般的事實，或是把事或人的一般的狀態寫下來，也祇是浪費篇幅和讀者的注意力而已。注意我們的材料裏的最強烈的感官上的刺激，或是最引人入勝的景況，比祇列舉一連的建築上的小部份，或是祇提供一張人物的特性和各種衣服的清單重要得多。可是，還有一句要緊的話要說：如果每一細節是不尋常的，激動的，驚人的，那末直接地列舉人物和事件仍不失爲一種正當的，有效的描寫方面。換一句話說，激動讀者的想像力是極端重要的。因爲如果它能被激動，它便會愉快地和作家合作起來，而使文章逼真而生動。

想使時間與許多藝術作品接觸，這樣可以使許多沒有抵抗時間能力的東西發現牠們的弱點，叫我們不致再誤認牠們的價值。

以上所敍幾種粗淺的考慮，不過是使讀者有一種觀念，就是當藝術家在進行製作的時候，他是想些甚麼，而且可以使讀者瞭解在公衆的心中對於藝術爲甚麼及怎麼樣才能有這種要求。抽象的美雖然哲學家看起來是不容易給以明白界說的，或者仍然可以存在，但是我們人對藝術品所要求的幾種美的要素，是可以由藝術家加以分析，加重及拼合而作出有價值的結果。

註一 羅丹 Auguste Rodin (1840—?) 法國近代影刻家，畫家，版畫家，被稱爲近代邁開爾

哲羅。生於巴黎。名作有思想者，接吻，青銅時代等。

註二 泰那 Joseph Mallord William Turner (1775—1851) 英國畫家。長於風景，努力於光

線色彩天空的觀察，造成色彩絢爛，光怪陸離的畫面。名作有月光的研究，加勒港埠頭，從水蒸氣中上升的太陽，戰艦等。

註三 阿培利 希臘末期的畫家，仕於亞歷山大大帝宮廷，以描寫大帝御容著名。並描寫各種神話題目，其技術的優越，實達於希臘繪畫史的頂點。

註四 繼坎 把玻璃，大理石及其他硬而有色的物質小碎片結合成各種圖案，以爲教堂，家具的裝飾，發源甚早，盛行於文藝復興以前的俾藏異式教堂中。

註五 鮮畫 在石灰與石膏的牆壁上所畫的壁畫，用作牆壁及天花板的裝飾。畫法甚古，特盛於文藝復興時代。

註六 德利尼 Benvenuto Cellini (1500—1572) 意大利雕刻家，係邁開爾哲羅的門流，代表作有勝利的百葉窗。

可是沒有適當的語彙來表達自己，觀察和選擇也不能使一個人成為一個優秀的描寫文作家。最確切，最有味的形容字是必要的。讀者的思想力，在提供了尋常的事實後，往往就能激發，所以用字經濟比用字浪費要好得多。如果在一個時間裏，能同時激動好幾種感覺，那便更好了。舉一個例來說吧——

「驛車每天隆隆地經過」這句句子不但引起了聲音的概念，同時還引起了動作和重量的概念，同時還在讀者的想像裏創出了一幅完美的景色，這景色不是一篇分析文章所能表達的。同樣地——

「鑲嵌着雨水的邊的窗」這句也有同時能激起好多感官上的興奮的力量。當小說家 F·M·伏特和

J·康拉特合寫文章的時候，他們同意把每句句子寫成警句。任何希望使他的讀者的精神殷切和警惕的作家，都得採用這建議。同樣地有效的是使讀者驚異地認出他自己過去的經歷，而使他在讀的時候說：「我也會看到過那樣的人的，祇是我從未想到要把他寫下來而已。」

爲着要產生強烈的效果，煽情主義是應該避免的。近來有好些竭力想使內容緊張的小說家，爲了要在讀者身上產生感覺上的和情緒上的刺激，專寫些傷感的甚至是殘酷的事物。可是研究文學的人，是應該爲了高級的風趣，而對這趨勢加以某種限度的批判的。

跟在內容問題之後的，是「材料組織」這一個問題。第一件得考慮的事，就是所謂「主要的情調」，或「主要的印象」。假如所寫的是關於家庭團聚的情景，作者就該把一個完整的快樂的印象傳達出來，而丟開一切不

重要的瑣碎部份。假如所寫的是一條熱鬧的街道，那末在那裏的從容不迫和漫彩打采的人們就不必去管。運用不適當的字最容易破壞「主要的印象」。就拿海特森一段描寫一幅和平景象的描寫文來舉個例吧。在那段文章裏海特森提到了雲雀的「低微的玎玲聲」。（見“*Afoot in England*” by W.H. Hudson）假如他不用這些字，而用「低微的聒噪聲」，他就會使「主要的印象」破壞了。沒有「主要的印象」的描寫文祇是一篇報告，而且人世的樂趣是一點也沒有的。你也許可能看到：一個作家有時用他所寫的人物的「精神的觀點」來加強「主要的印象」。譬如曼斯菲爾小姐筆

下的威廉的「精神的觀點」或是莎士比亞所寫的李耳王那本戲裏的埃及的「精神的觀點」，這些都是例。

還有二件好像不相同的事得討論一下：第一，沒有力量的動詞最能損害優良的作品。恰當的名詞和形容詞，在描寫文中是認爲重要的，然而我們往往易於將整個的職任都加給它們。在英語和其他別種語言裏，選擇得很適當的動詞，是最有描寫的力量的字。所以像「是」，「似乎」等字，非到萬不得已，就不要去用。舉個例來說「在綠色的波浪上面……滑下一層燦爛的水泡」就比「在綠色的波浪上面有一層燦爛的水泡」要有力得多。還有，像「看」，「聽」這類的動詞，是非常的浮而不實的。因爲如果一個作家能够正確地描寫出一種景色，或是一種聲音，那末他該毫無疑問地已經聽到或看到了。

第二，因爲想以強有力的細節來刺激讀者的想像，作家有時會陷入「情感過溢」中去。這個名辭的意思是說因爲情感多以致使觀察錯誤。這個錯誤，在把人性加諸於無生命的事物時，就顯得很清楚了。譬如像「樹想伸展到天上去」，或是「圍身椅熱情地擁抱着占有它的人」，就是例子。「感情過溢」，在事實上雖須極嚴格地統制，可是優秀的作家，是不必完全棄而不用的。假如有那個作家想收到情感上的或是幽默的效果，那末「感情過溢」是可以一用的。因此在一篇很感情地寫成的描寫大自然的文章中，我們可以說雲「陌生地進入深可容膝的田裏去」，海水可以幽默地用「發自他（游泳的人）的黑色的，鬆馳的腰帶的噴泉」來代替。可是鬧劇式地利用「情感過溢」，像鬧劇中的裝腔作勢一樣，是愚蠢的。

（譯自 Patterns of Reading and Writing）

人心——和平之壁壘

……戰爭既發動於人心，故和平之壁壘，仍須建築於人心；
自人類有史以來，世界各民族間之昧於彼此習俗及生活，乃爲造成猜疑
及失信之共同原因，即因此隔閡而時常爆發戰爭；……
文化之遠播交流，及正義自由與和平之教育，爲人類尊嚴所需，此爲一
種神聖之責任，各民族應以關切互相之精神，求其完成；……
故欲維持世界和平於不墜，必須植基於人類知識上及道德上之團結。

——摘自聯合國教育文化組織約章

關於學習英文

問：葉書策（讀書會會員）
答：施端履（上海商學院教授）

(一) 在校學英文時教師每以背誦勸勉，選擇背誦之文章應以何者為標準？多對白之戲劇小說是否亦宜於背誦？是否必須整篇背誦抑可節要背誦？是否必須保持永久之熟記，其法如何？若背誦後過相當時期而忘卻則是否猶之白讀？英文須讀至何等程度方可放棄此死勁之背誦法？

近代英（美）文學中散文小說等各門類初步着手從何家代表作爲宜？若欲學政治性論文演說及時評則宜先讀何家何書爲最好？

性質之工具書，請擇精要者開一書目。

(四)「渡船過了河，就不需要了」。此語確否？請補充說明之，納氏文法現在仍有價值否？何故？
(五)國內有否一良好的英漢雙解之英文字典？現今普通大學一年級程度的學生用簡明牛津字典是否嫌太深？商務出版之英漢範模字典與世界出版之英漢四用字典二書內容之比較如何？二書雖皆附有豐富之例句，惜未經整理未能於每字每一不同釋義之下，引出不同用法之例句，有否？他書可補救此弊？

(五) 在國內大學內學生，無直接學習外語會話之機會，若單從書本上學習英文，是否自然而然到達能會話之地步？

二 期於背誦者：

選讀近代英國文學之散文名作品（包括戲劇、小說在內：如王爾德、巴雷等之戲劇、翟克雷等

一 國文字有其特殊語法，此為必然之事。學習英文自然須熟習英文語法。如自初即學英文，環境又好（西人在教室內教導，又有西人在課外指正），讀書又多，自然可直接學得英文語法甚多，此所以在教會學校學英文較易進步，此所以俗語云：出洋一年勝於讀西書三年。但是學習環境無論是怎樣好，或是在國外學習，一個人如不看語法，總不能避免有小的錯誤。語法是一種文字科學，它是把整個的文字裏面的法則綜合在一起。如果把語法加以研究，不但使我們明瞭我們會用的語法的所以然，而且能够使我們知道還有什么其他的我們沒有學過的一些語法，這些語法如果我寫英文方面發生很多而且很大的毛病，自己並不知道。所以在環境優良的學校裏面，或留學外國的人們，沒有語法的幫助，他們的英文難免完全壞的，何況西人教師及在外國常來往藉以學得的西人也有無語法的好壞，我認為納氏文法係到納氏文法的好壞，

、哈岱之小說等)一二種，凡遇有文字結構優美，思想高超、奇特、幽默之句或數句皆應背誦，以便在文字上或思想表達上去模倣。如果爲求模倣而背誦全篇文字，正如美國一位英國文學教授反對背誦所說：「我自幼就背誦林肯的蓋提斯堡演辭，但成長後行文無論如何費盡心力亦不能模倣其萬一。」這是說死背的無效。

好何，爲事失沒的。程目能文
•，無一，勢有政策將，其度是意上其
學環論談將，。政治不然是學的錯誤，意思能明白地表達出來，使西人
學習是。來連法度，不然，蘇聯的以爲蘇聯強，和法文都要學俄文來得能看書的
的壞境如俄編者用的政學，如果投機失敗一點用也。這與世界其他國家
不好，去選擇。沒有任一個原則，事研究學問是第一點用也。這是德、意
也是學不好的指。學第二學者不是第一點用也。這與世界其他國家
的導要第二外國語是第一點用也。這是德、意

所以，爲着能應用而學英文，要在課室及課外找出路。如果有方法接近西人，千萬勿錯過機會和他攀談，去聽西人做禮拜講演，聽無線電裏法的西人廣播。此外必須要訂一份西文報紙，以字林西報爲佳。最好買中國文化服社出版的「當代文獻」和「英文報紙讀法」，因爲前者是當代英美名人演講辭，文字淺明，是英美人民每當天說話、寫作所通用的。後者選有各種報紙文字，且有中文譯文。課本文字要細讀，偶會其美妙，讀當代文獻及英文報紙讀法裏法的文字，皆爲日常實用的。前者的可不可以再簡化。前者每週能讀一篇，後者每天早晚要抽點鐘去快讀。

邏輯派文法，太呆板，可以當作字典或參考書用解，至和邏輯派文法反對的是意像派文法為丹麥人 Otto Jespersen 提倡的。他在第一次世界大戰期間在英國整整研究四年，為英國人整理英文語法（！）林語堂先生在國內不但提倡而且編着有書，即開明書店出版之「開明英文法」。此書不可不讀。

（四）關於英文政治性文字者：

學英文不能專讀些學校課本裏面的藝術文字的確是失敗了。何以呢？學生讀了很多很好看的書，結果是不會用，寫不出去，說不出去。何以呢？

教育部三十五年度公費留學考試試題(五)

(接一四三期第二十三頁)

6. Explain in one or two sentences what you understand by the following: (1) Isoelectric point, (2) dehydrogenase, (3) chromatograph, (4) prosthetic group, (5) respiratory quotient, (6) chloride shift, (7) basal metabolism, (8) myxedema, (9) osteomalacia, (10) electrophoresis, (11) carbonic anhydrase; (12) myosin, (13) "intrinsic factor" of Castle, (14) lipocaine, (15) visual purple, (16) the ornithine cycle of Krebs and Henseleit, (Illustrate with equations.)

動物生理試題 題號公專53

哲學學門生物系、心理學門生物系、海洋學門生物系。
水產學門生物系、生物化學學門生物系、生理學門生物系
動物學門生物系應考

1. 詳述酶作用 (Enzymic action) 之理化性質及其對於動物之消化與排洩等作用之重要性。
2. 試論肌肉收縮時能力之來源及理化之變化。
3. 試就動物演化之程序比較神經之分工現象。
4. 討論腦下腺 (Pituitary body) 對於動物之功用。
5. 解答下列各問題：
 - (1) 何種條件可以影響動物心臟之跳動？
 - (2) 肝之功用其重要如何？
 - (3) 何謂生理之平衡？試舉例以明之。

植物生理學試題 題號公專54

植物學門生物系、植物病蟲害學門農藝系及園藝系應考

1. 何謂吸水力 (Suction force)？吸水力與滲透價 (Osmotic value) 有何關係？如何測定吸水力？
2. 試舉二三園藝上常見之分子間呼吸 (Intramolecular respiration) 現象，並說明其因果。
3. 試以簡單之化學方程式，表明綠色藻類在下記各種條件下同化二氧化炭之經過。(1) 在日光下空氣中，(2) 在日光下氮氣中，(3) 在黑暗內氮氣中。
4. 詳述 Soilless culture 之方法及其在園藝上之應用。
5. 詳述 Avena test 與 Pea test。
6. 生長素在園藝上之應用如何？
7. 詳述近年關於 Artificial parthenocarpy 之研究結果及其在園藝上之應用價值。
8. 詢 Dormancy 之種類及原因。克服 Dormancy 之方法如何？
9. 說明春化法 (Vernalization) 及 Lysenko 之春化法學說。

10. 說明 Photopiodism。舉二三實例，說明其在園藝上之應用價值。

礦物學試題 題號公專55

礦物學門地質系應考

- (1) Define mineral, crystal, twinning, pseudomorphism and birefringence.
- (2) What are the elements of symmetry? How can you classify crystals into six systems of crystallisation according to the number, length, and relation of crystal axes?
- (3) What are the general occurrence of radio active minerals? Where do you find radio active mineral in China, and in the world?
- (4) What do you mean by isomorphous mixture? Is the plagioclase-group an isomorphous series? What are the variations in physical characters by a variation in the chemical composition among the members of plagioclases?
- (5) Discuss fully the formation of minerals.

動物組織學試題 題號公專56

動物學門生物系應考

- (一) 被膜 (Epithelium) 之種類有幾？其構造與功用各若何？試詳言其區別所在並作圖表示之。
- (二) 神經原 (Neuron) 之構造與功用各若何，試詳述之，並作圖表示各種神經細胞 (Nerve Cells) 之區別。
- (三) 詳述腦下腺 (Hypophysis) 之構造與功用 (並作圖)。
- (四) 試就脊髓 (Spinal Cord) 橫切面作圖說明各細胞羣 (Cellgroups) 之功用與各纖維通路 (Fiber Paths) 之起迄與功用。

植物解剖學試題 題號公專58

植物學門生物系應考

- (一) 詳述植物細胞壁之構造理化性質及其與人類生活上之關係。
- (二) 詳論 "Stele Theory"。
- (三) 試就葉構造上之變異，以說明植物對生活環境之適應情形。
- (四) 逐年輪之成因，及其與木材性質上之關係。
- (五) 解釋下列名詞：

| | |
|--------------|----------------|
| (甲) Meristem | (乙) Leucoplast |
| (丙) Periderm | (丁) Aerenchyma |

理論力學試題 題號公專59

數學學門數學系、物理學門數學系、天文學門數學系應考

(1) Determine the center of gravity of a uniform circular arc of radius a and subtending an angle 2α at the center.

(2) Write the equation of motion of a simple pendulum. Determine its period. Along what path should the pendulum move so that its period may be independent of its amplitude?

(3) Find the force of attraction of a hemispherical hill upon a particle at the edge of its base.

(4) Let a sphere, a disk and a ring, having the same radius, roll down an inclined plane. How much time does each take to reach the bottom. What final velocity does each attain.

(5) Study the motion under a central force by means of Hamilton's canonical equations.

有機化學試題

題號公專60

化學學門化學系、化工學門化學系、生物化學學門化學系
製藥學門化學系、造紙學門化學系、造紙學門化工系應考

一、試舉例說明下列各名辭：

1. Tautomerism
2. Resonance
3. Chelation
4. Exhaustive Methylation
5. Polymerization
6. Glycoside
7. Beckmann Rearrangement
8. Racemization
9. Demjanow Reaction
10. Ketene

二、試簡單討論：

1. Synthetic Fuel
2. Orientation on benzene, nucleus

三、試用簡單化學方法區別下列各組之有機化合物：

1. Acetone, Ethyl alcohol, Acetaldehyde
2. Methyl Alcohol, Ethyl Alcohol, Sec-Butyl Alcohol
3. Nitrobenzene, Aniline, acetophenone
4. Benzoic Acid, Benzonitrile, benamide
5. A ketose, an aldose
6. N-Butyl Alcohol, Sec-Butyl Alcohol, ter-Butyl alcohol,
7. Hexane, Hexene, Hexyne
8. Formic Acid, Acetic Acid
9. α -Hydroxy Acids, β -Hydroxy acids, γ -Hydroxy Acids
10. Hydrazobenzene, azobenzene

四、用化式表示製備下列各物之最好方法，並註明所用藥品及作用情形：

1. Adipic Acid from phenol
2. α -Methyl Valeric Acid from n-Propyl Alcohol
3. Trimethyl Acetic Acid from Acetone
4. m-Amino Benzoic Acid from Toluene
5. β -Bromonaphthalene from naphthalene

6. Buten-2-ol-1 from Ethyl Alcohol
7. Gemonic Acid from n-Butyric Acid
8. 4-Methyl pentanone-2 from suitable Materials

定性及定量分析試題

題號公專61

化學學門化學系、礦物學門化學系、生物化學學門化學系
製藥學門化學系、冶金學門礦冶系、造紙學門化學系、冶金學門化學系、製藥化學學門醫學院應考

1. Explain the following terms and give examples for each:

- (1) Inter-ionic attraction
- (2) Non-hydrogen sulfide system
- (3) Oxidation potential
- (4) Significant number
- (5) Albuminoid ammonia
- (6) Fractional combustion
- (7) Potentiometric titration
- (8) Size-weight ratio

2. What are the uses of the following reagents and apparatus in chemical analysis:

- (1) Centrifuge
- (2) Nessler reagent
- (3) Fehling's solution
- (4) Soxhlet apparatus
- (5) O-phenanthroline-ferrous complex
- (6) Alkaline pyrogallol
- (7) Orsat apparatus
- (8) Nephelometer

3. A mixture of $BaCrO_4$ and $Ca(MnO_4)_2$ is dissolved in dilute nitric acid and analyzed by the usual procedure of cation analysis, beginning with the H_2S precipitation and continuing through the final tests for these elements. Make a diagrammatic scheme showing the chemical operations involved and the behavior of these elements in each operation. Write also all the chemical equations involved.

4. A slightly alkaline solution contains the sodium salts of chloride, fluoride, sulfide, sulfate, phosphate and nitrite, all other anions being absent. Device a procedure for separating and identifying these anions. Omit all unnecessary steps.

5. Given:

$$\frac{CH_3O^+ \times CHS^-}{CH_2S} = 9.1 \times 10^{-8}, \quad \frac{CH_3O^+ \times CS^-}{CHS^-} \\ = 1.2 \times 10^{-15};$$

CH_2S (in saturated aqueous solution) = 0.1M;
 $KCdS = 3.6 \times 10^{-29}$, At. wt. of Cd = 112.4;
 $KZnS = 1.2 \times 10^{-23}$, At. wt. of Zn = 65;

(a) Calculate the S^{2-} ion concentration in a 0.3 M

國際情感測驗報告

浙江省立杭州師範自尊級學術股

民國三十三年春，余曾主編「國際情感測驗」一種（測驗結果載南湖月刊一卷五期），今年三月間，又將此測驗分請本校普師部星火級、益友級、新奮級及簡師部自尊級、海風級五班同學共一三六人填答，依測驗上「隨機取樣」的原則而論，似可代表本校全體同學之意見。測驗結果係由自尊級同學整理，未經余仲炎同學繪成圖表，原測驗共分五組，本文所述僅限於第一組之結果。自尊級同學費時較多，故本文以該級名義發表之。——司琦附誌

一

各位！現在我們舉行一個國際情感測驗，這測驗的目的，是希望知道我們對於世界上其他民族愛惡的程度。譬如說：我們初到一個新的地方，那裏的人和我們都是漠不相關的，但是日子久了，有些人你便敬愛他，有些人你便厭惡他，如果日子再久一點，也許你敬愛的人漸漸疏遠，厭惡的人忽又親近起來。個人在社會上的遭遇往往是這樣的變幻無常，一個民族在國際上的處境又何嘗不是這樣呢？我國在閉關自守的時候，外國人的事與我們是無關痛癢，儘可不談，但是，現在的國際交通一天一天的發達了，國際關係一天一天的複雜了；外國人的每一舉一動都和我們息息相關，所以我們對世界上其他民族當然會有愛惡不同的態度。現在就請各位站在一個中國國民的立場上，表示自己 的意見。各位填好以後，經過一番整理，製成圖表，便很容易看出大

在亂世中，國際關係撓頭迷糊，使人難以捉摸，孫子說：「令民與上同意，可與之生，可與之生，而不畏危。」所以民意不論平時與戰時，均應重視。近來上海大公報、文匯報均曾舉行過民意測驗，寓意極善，惟以徵求讀者函答方式進行，頗易生流弊而使結果不可靠。

本測驗第一組是分級式 (Ranking Form) 以測量答者對各國人的差等意見，譬如我敬愛的人：第一是某國人，第二是某國人……，我厭惡的人：第一是某國人，第二是某國人……，統計時將名人列的等級數總和而平均之，即得國人對於各國人愛惡的等第及其距離。

十一

此次被測驗者本校男同學八二人，女同學三一人，未填性別者二三人，共一三六人，籍貫方面茲列一表於後：

籍貫統計(表一)

國際交通一天一天的發達了，國際關係一天一天的複雜了；外國人的舉一動都和我們息息相關，所以我們對世界上其他民族當然會有愛惡不同的態度。現在就請各位站在一個中國國民的立場上，表示自己之意見。各位填好以後，經過一番整理，製成圖表，便很容易看出大家對於世界上各民族的共同態度是怎樣，希望各位贊助我們進行這件有趣味有意義的工作——那就是認真填寫這張表格。爲了尊重個人的意見，姓名一項可以不填。

我們進行這件有趣味有意義的工作——那就是試圖填寫這張表格。爲了尊重個人的意見，姓名一項可以不填，現在就請各位真寫吧！」

以上是本測驗前的一段說明，從這裏便知道本測驗的主
題是度量國人對於國際情感的社會距離。

本測驗第一組甲項是傾向敬愛方面，乙組是傾向厭惡方面，後列兩圖是根據等第計算法求得的結果繪製的，茲取英、美、蘇、德、日五國人的評量，以說明計算平均等級的方法。由此觀察我們對於主要國家的態度，更為明晰。

第一組 敬愛等級計算實例（表二）

| 國家 | 等級 | 次數 | 等級乘次數 | 平均等級 |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------|
| 英 國 合 計 | 九 八 九 一 二 三 四 五 | 九 六 七 五 五 四 九 八 | 九 六 七 五 五 四 九 九 | 二·九三 |
| 美 國 合 計 | 五 三 三 四 九 四 三 五 | 五 六 九 六 五 | 五 六 九 六 五 | 三·二六 |
| 蘇 聯 合 計 | 〇 七 四 一 三 五 | 三 〇 四 二 四 四 五 五 | 三 〇 四 二 四 四 五 五 | 二·一八 |
| 德 國 合 計 | 一 二 三 四 五 | 四 三 四 五 二 八 | 四 六 二 〇 〇 二 | 二·五四 |
| 日 本 合 計 | 一 二 三 四 五 | 六 二 一 〇 八 八 二 九 | 六 四 二 三 一 六 七 | 一·六九 |

第一組厭惡等級計算實例（表三）

| 國家 | 等級 | 次數 | 等級乘次數 | 平均等級 |
|------------------|---------------------------------|--|--|------|
| 英 國 合 計 | 三 六 七 五 四 五 二 | 一 〇 〇 六 八 四 三 〇 〇 五 | 三 二 一 〇 〇 六 二 二 六 二 二 五 五 五 | 三·〇四 |
| 美 國 合 計 | 一 二 三 四 五 | 八 二 一 五 四 〇 七 | 一 一 〇 四 四 四 六 | 二·二 |
| 蘇 聯 合 計 | 一 二 三 四 五 | 七 一 〇 四 四 四 六 | 一 一 〇 四 四 四 七 | 二·二 |
| 德 國 合 計 | 一 二 三 四 五 | 八 五 五 六 三 六 二 | 一 一 〇 四 〇 七 六 | 二·三四 |
| 日 本 合 計 | 一 二 三 四 五 | 八 五 五 六 三 六 二 | 一 一 〇 四 〇 七 六 | 二·五八 |

照前面舉例所運用的計算方法，將各國的平均等第求出之後（各國頻數之和在十以下的國家略去），根據平均等第之順序繪成敬愛統計圖及厭惡統計圖。

從這敬愛的與厭惡的兩個統計圖中，我們可以看出，我們對各國人的敬愛和厭惡是見仁見智，各不相同，每一國家敬愛和厭惡的人都有。在前一次測驗（民三十三年春被測驗者農、工、商、軍、大中小學生四四〇人）的結果，在敬愛方面美國的平均等第爲一·四八；在厭惡方面日本的平均等第爲一·二九；與此次測驗結果相比較，則我們敬愛美國與厭惡日本

第一組 敬愛統計表

西班牙(四·七五)

意大利(四·〇)

瑞士(四·二)

英國(三·五)

法國(三·二五)

瑞典(三·一五)

荷蘭(三·一八)

芬蘭(三·一四)

比利時(三·〇四)

丹麥(三·〇三)

奧地利(三·〇二)

匈牙利(三·〇一)

波蘭(三·〇一)

捷克(三·〇一)

羅馬尼亞(三·〇一)

摩洛哥(三·〇一)

土耳其(三·〇一)

印度尼西亞(三·〇一)

以色列(三·〇一)

以色列(三·〇一)

以色列(三·〇一)

以色列(三·〇一)

以色列(三·〇一)

第二組 厭惡統計表

中國(五·〇)

日本(四·九)

印度(四·九)

美國(三·八五)

荷蘭(三·六)

意大利(三·五三)

英國(三·三六)

法國(三·二二)

猶太(三·二一)

土耳其(三·一九)

以色列(三·一八)

印度尼西亞(三·一七)

以色列(三·一六)

以色列(三·一五)

以色列(三·一四)

以色列(三·一三)

以色列(三·一二)

以色列(三·一一)

以色列(三·一〇)

以色列(三·一〇)

以色列(三·一〇)

以色列(三·一〇)

以色列(三·一〇)

第五

第四

第三

第二

第一

第六

第七

第八

第九

第十

第十一

第十二

第十三

第十四

第十五

第十六

第十七

第十八

第十九

第二十

第二十一

第二十二

第二十三

第二十四

第二十五

第二十六

第二十七

第二十八

第二十九

本組

敬愛

統計

表

本組

厭惡

統計

表

第一

第二

第三

第四

第五

第六

第七

第八

第九

第十

第十一

第十二

第十三

23

的程度均減少許多，這是很明顯的事實。

前兩圖中有兩個特殊的現象，就是在敬愛圖中，德國、日本的等第都很高。在厭惡中蘇聯僅次日本，這現象絕不是計算的錯誤（詳見前舉計算實例）我們可分別略加以解釋。

(二) 還有被測驗的一三六人中填寫敬愛日、德的人數歸屬極少(詳見表三)，但他們多半填在前幾等，所以計算後的等第也比較的高。從另一方面說，我們對於各個人的愛戴現今社會大戰爭的影響很大，這不是單

（二）抗戰勝利後，外蒙獨立了，東北的工業設備被蘇聯運走了。中國共產黨斷然的採取軍事行動，也許有人認為與蘇聯的國策有直接或間接的影響，所以厭惡蘇聯者較敬愛蘇聯者為多，（參見表二表三）這也不是無因的。

三
見學

抗戰期間一般人對「天亮」後的理想，早被無情的「現實」粉碎了。政黨的叫囂，已淹沒了人民的聲音。人民是國家的主人，國家的重要設施及國策，當然應取決於民意，所以我們要推行民意測驗運動，以科學的方法測知真正的民意。但是有些人對於民意測驗的可能性還抱有懷疑的態度，這裏我們略為解說作為本文的結束。

美國心理學家桑代克 (Thorndike, E.L.) 說：「隨便什麼東西，祇要是存在的，總存在於數量之中。」麥柯爾 (McCall, Wm. A.) 說：「隨便什麼東西，存在於數量之中的，都可以測量。」所以人民的意見或態度無疑的是可以測量的。當然，測量的工具或在試驗之中，或未發明，但我們決不可因為測量的工具尚未完善或未發明就說它是不能的。就本測驗而言，有人說：「任何國家有可敬的地方，亦有可惡的地方。我對任何國家沒有意見」。這話似乎有道理，可是細加推究，便有問題。譬如說：「我最信仰的是某某。」如你嚴格的批評，他難免沒有缺點的。因為我們所說的愛惡，儘是比較的概念；所以不必作苛刻的分析。

這八年來，國家和個人都在不安定中過日子，因為環境的惡劣，生活的窘迫，讀書和從事研究工作真是太艱苦了，本刊以培養讀書興趣，進而研究學術為目的，其所遭遇的苦厄，正與全國文化界同其命運，然而這八年來，我們還繼續發展，這當然要感謝許多作者和讀者對於我們的愛護，這一份感謝的心情是無可計算的。

許多讀者常常來信鼓勵我們，或提出許多珍貴的意見，我們是十分虛心接受的。「我們自當力求進步。」

本期光華大學呂思勉教授的節注說文議，解決我們學生的識字問題，這種珍貴的建議，實值得我們特別重視。暨南大學周鴻寶先生的怎樣去理解生命，以物理學及化學的理論分析生命的本質，闡明其起源，演變；廈門大學韓國磐教授的隋煬帝奪位真相，深入淺出，說明了一個歷史上的問題，都是極寶貴的學術論文。程宗瀚先生，國立師範學院教授，現任南京市教育局主任督學，本其豐富的教育行政經驗，談教師保障，並提出具體的辦法，是值得教育界人士注意的。中山大學劉燕谷教授的斯賓諾莎的政治論是青年文庫裏「名著解題」的一部份（全集我們不日出版）。我們關於這一類的名著介紹，已登載了許多；我們認為名著能留傳這許多年，他是經過長時間的選擇作用的，自有其不朽之價值。真要在學術上下功夫，必得從細讀名著下手，這樣的學問才能深刻，結實。未知讀者諸君以為如何？上海美專俞劍華教授譯註的藝術上之

技術，孟永新先生譯的論
技術，後者是學習創作的
指導，都是值得我們注意
的。杭州師範學校的國際
感情測驗報告，可以看出
我們一部份人對於國際的
感情，是個有趣的问题。
榮君提出許多關於學習英
文的問題，我們頗勞上海
商學院施端履教授解答。
還有許多各地會員提出的
問題，我們亦已分別函請
各專家解答，將在本刊陸
續發表。我們以後當常刊
載「讀書問答」；還希望
各地會員多多提出問題，
務使本刊成為我們共同的
園地。

秋深了。已涼未寒，
正是我們讀書的良好季節。

讀書通訊半月刊

第一四五期

民國三十六年十一月二十五日出版

編輯委員 朱有猷（主編）李季谷
秉志 蘆子道

杜佐周 朱伯康

發行人 劉百開

上 漢陽路六七九號

發行所 中 國 文 化 版 務 社

電 話：九一七〇五
電報掛號五一二三

預定請先惠法幣三萬元

讀書通訊 半月刊

民國三十六年十一月二十五日出版
第一四五期

編輯委員
朱有廟(主編) 李季谷
葉志
杜芸
盧子道
朱伯康

發行人
劉
經行所
中國文化服務社

電報掛號五二三

預定請先惠法幣三萬元
本期實價法幣三千元

本期實價法幣三千元