

著 清 淪 章

導指修白年青

行 印 局 書 東 大 海 上

導指修自年青

著清倫章

1931

海上東大
局書印行

中華民國二十年七月三版

青年自修指導

△(全一冊實價洋五角)
(外埠酌加郵費匯費)

著者 章 淵 清

發行人 沈 駿 聲

印刷所 大 上海北福建路二號

總發行所 大 東 上海福州路九十九號

書局

大 東 上海福州路九十九號

書局

印翻不准

分發行所

漢口廣州杭州南京

開封天津長沙遼寧

南重昌上海濟南瀋陽

大東書局

例言

一、作者有鑒於出版界對於青年修學指導這一類的書不多，間有一二，亦多詳於抽象的理論，忽略具體的方法，用特不揣謬陋，編成此冊，俾理論與方法並重。

二、本書在爲中等學子說法，故力求淺近，不驚高深。

三、本書爲期學者澈底了解，故不能不力求詳盡；又因國文和圖畫兩科包涵內容太富，篇幅不得不較他科爲長，並非有所偏重，閱者幸勿誤會！

四、本書以箇人的經驗編輯而成，雖然請過各科專家代爲校勘，但因時間匆促，紕繆之處，必仍難免，尙祈海內明達隨時指正！

青年自修指導 目次

例言

第一篇 總論

第一章 自修與身體

第二章 自修與心境

第三章 自修與環境

第四章 自修與時間

第五章 自修與記憶

第二篇 國文自修法

第一章 中學的國文學習目的怎麼樣

第二章 國文研究的難點

第三章 國文自修的要項

第三篇 英文自修法

第一章 中學的英文學習目的怎麼樣

第二章 英文自修的要項

第四篇 歷史自修法

第一章 中學的歷史學習目的怎麼樣

第二章 歷史自修法的要項

第五篇 地理自修法

第一章 中學的地理學習目的怎麼樣

第二章 地理自修的要項

第六篇 數學自修法

第一章 中學的數學學習目的怎麼樣

第二章 數學的自修要項

第七篇 自然科自修法

第一章 中學的自然科學學習目的怎麼樣

第二章 學習自然科學的價值怎麼樣

第三章 自然科學的自修要項

第四章 科學的成立要件

第八篇 圖畫自修法

第一章 中學的圖畫科學習目的怎麼樣

第二章 近代的圖畫趨勢

第三章 中國畫的變遷與派別

第四章 中西畫的異點

第五章 本國畫自修要項

次 目

第六章 西洋畫自修要項

第七章 結論

第九篇 音樂自修法

第一章 中學的音樂科學習目的怎麼樣

第二章 音樂是什麼

第三章 音樂的起源和感動力

第四章 音樂和其他美術的比較

第五章 音樂的自修要項

第六章 中國人對於音樂上應負的責任

青年自修指導

第一篇 總論

我們爲求學問起見，讀書是免不了的事。但是，讀書有『聽講』和『自修』的分別，只『聽講』，不『自修』，這是違反『學習原則』的。因爲『學』是必須『習』的，所以孔子有『學而時習之』的說法，而朱子解釋此句，亦云：『學之爲言效也；習，烏數飛也；學之不已，如鳥數飛也。』如果有『學』而無『習』，一過耳卽忘，有何用處？所以我們對於學問，如欲求真實的瞭解，不至有囫圠吞棗的弊病，就得要『習』，『習』就是『自修』。而且讀書最要緊的是興趣，如因不自修的緣故，而對於一部份的教材有不明瞭的地方，就難於繼續地聽下去，即使聽去，也無興趣，興趣既少，還能說有

所得麼？雖說爲教師的應當利用學生本能上的興趣，引起他的好奇心，而促其自然的注意；但學問之道，總非用真工夫不可。縱然不能完全如孟子所說：『歸而求之，有餘師，』總應養成用心思的正當習慣，才可說走上了求學的正當途徑。所可惜的，有些學生在小學時候所得到的自修方法，只注重文字的記憶，而不知其他，以致進了中等學校，雖已自修有年，但尙不知所謂：『事半功倍』的方法，白白地把精神和時間浪費了！所以我特寫出這本小冊子來和大家討論討論，以期對於一般的中學生自修方面可以減少些『冥行索塗』的痛苦！

不過說到自修的方法，真有所謂：『一部十七史不知從何處說起』的困難。因爲學校裏科目繁多，各有各種的自修方法，不是可以籠統說去的。無已，只好把那些主要的學科說詳一些，其餘的歸入『存而不論』之列。但是，昔人有言：『爲治不在多言，顧力行何如耳，』如能就這本小冊子所說的實

地做去，那麼，舉一未嘗不可以反三啊。

再呢，自修方法，雖然依著各科的性質而有異，但是，有些是他的通則，我們可歸納起來說一說，既可免重複之患，又可使學者特別地加以注意和準備，因為中庸上有一句：『凡事，豫則立』的話，如果這些通則皆注意不到，其餘關於各科的細則也就不必談了。通則是什麼？可看下面的各章：

第一章 自修與身體

西洋有句格言：『健康的精神，寓於健康的身體，』可知身體不佳，精神必萎，精神既萎，還有何事可做？自修是一種最用精神的工作，尤其不能夠作了。所以我們談到自修，先得注意『體育』和『衛生』，使身體毫無缺陷才好。不過說到此處，或許有人要說：『體育和衛生是一事，何必分舉呢？』那就不免誤會了。因為『體育』是『體育，』『衛生』是『衛生，』不能

並爲一談的。例如：有些人論起他的『體育』，確是身體發達，技能優長，已達健康的目的，但因不知『衛生』，生活浪漫，起居飲食，毫無規則，以致把原有的健康身體弄糟了。所以我們談到自修，除注意『體育』外，對於和『體育』有密切關係的『衛生』也得注意。所謂『衛生』是什麼？就是：

一、睡眠 睡眠與精力的回復，大有關係，尤以神經爲最。所以青年在中學時代，至少應有八點鐘的睡眠。如在睡前用腦過度，或者飲咖啡和茶太多，皆易致睡眠不足。至於在就寢之後，偷開倒車（俗謂於就寢後預備功課爲開倒車）或者閱覽不正當的說部書籍，那更是自戕了。

二、食物 食物應加選擇。對於不易消化之物，如油炸的食品，當力戒避。而飲食又應有定量和定時，不可隨便飲啖。食時尤忌太快，不去細嚼慢嚥。至於大便的排泄，最好在每日早間起身以後，使成習慣。因爲久積腸中，容易發生腐敗素，使身體中抵抗毒素之力減少，而且容易誘起失

眠的症候。

三、嗜好品 酒能害腸胃及循環系統，對於神經，為害更大；煙亦減少人的身體效能，阻礙生長。這兩樣固當戒絕，不可嗜好，就是咖啡和茶，也含刺激性的，縱不能完全不飲，亦應有相當的限制。

有人說：『運動是荒廢學業的，』他們並舉出好運動而功課不良的人來作證據，這種說法是不對的。要知道人們在課餘的時候，如覺腦悶頭昏，而去打球，賽賽跑，那麼，因為血液的循環，增進空氣的呼吸，身體上自會起一種新陳代謝的作用，而使胸懷舒暢，腦筋清新，把讀書或工作時所得的疲勞恢復。再去用功，便覺精神煥發，記憶倍增了。至於因為好運動而影響了學業，雖不能說沒有，那實是由於他對於運動量沒有限制，把讀書的時間佔了。如能規定出運動的時間和分量來，那是有利無弊的。

第二章 自修與心境

心爲萬事的主宰，所以大學上有『心不在焉：視而不見，聽而不聞，食而不知其味』的說法。自修是要用心的，我們不把心安排好了，是不能工作的。不然，那只是一種空談！但是，心的現象應當怎麼樣呢？我以爲有下面幾種：

一、靜 在公共場所中，尤其在我們中國的公共場所中能得到箇『靜』字，那是很難的。所以有些懶於自修的人，多諉過於自修室中同學的不靜。誠然，這是應當力加矯正的。但我們先要問自己的心境究竟是靜不靜？如果不靜，遑問環境？倘是靜了，環境的靜否是沒有多大關係的。明朝有箇蓮池大師，他的語錄上有這麼一段，雖然他是爲他們佛家子弟做工夫說法，理性實是和我們的自修相通的，不妨拿來作「他山之石」看待。他的說法如下：

『工夫最怕揀擇，有志於學者，只是一箇正念，常在胸中。逢『靜』

時也如此，逢『鬧』時也如此。憑他『未收』『鬧』變遷，而我者箇念頭，斷然無有移易，如是方無間斷，謂之善做工夫也。豈不見古人道：「智者除心，愚者除境？」如必嫌喧取『靜』，則境界恐無有『靜』之時，亦無有『靜』之處。夫求『靜』者莫如深山之中；然深山『靜』矣，而樵斧聞於隔雲，牧笛鳴於斜照，則耳畔又安能『靜』也？然樵斧牧笛，或可使屏絕之，使不交於吾耳；至於清宵而猿啼虎嘯，白晝而鵠噪鴉鳴，又安能『靜』耶？然猿啼虎嘯，白晝而鵠噪鴉鳴，或可驅逐之，使不交於吾耳；至於狂風起而萬竅怒號，迅雷發而千山震撼，則此時嫌喧取寂者，將屏絕之耶？驅逐之耶？以此推之，境界決無有『靜』之時也，決無有『靜』之處也。學人但患志不猛烈耳！存一猛烈之志，則何之而不可？」

二、專一箇人無論作什麼事，總得精神貫注才好。若是作著這件事，想著那件事，那麼，他的結果，定如西洋的諺語所謂：『逐二兔的不獲一

兔』了。所以『專』這箇字，是自修時不可少的心境。孟子上有一段很好的比方如下：

『今夫弈之爲數，小數也。不專心致志，則不得也。弈秋，通國之善弈者也。使弈秋誨二人弈，其一人專心致志，惟弈秋之爲聽；一人雖聽之，一心以爲有鴻鵠將至，思援弓繳而射之；雖與之俱學，弗若之矣。爲是其智弗若與？曰：非然也。』

三、樂 我們作事，最要的是興趣，讀書尤其要提高興趣才好。不過有些人，在自修的時候，或是發現了學科上的難關，不易通過，或是看見同學們的進度比較自己來得快，有塵莫及之勢，不免憂慮起來。於是精神委頓，樂趣毫無，所謂難關，更加其難；所謂莫及，相去更遠；那還行麼！所以我們應得始終抱著樂觀主義去自修。這並不是一種自欺的慰安，實是一種成功的祕訣，並且無異那跑在前面的人們的成功。我們可引中庸上的

話來作箇證據：

『或生而知之，或學而知之，或困而知之，及其知之，一也。或安而行之，或利而行之，或勉強而行之，及其成功，一也。』

『人一能之，己百之；人十能之，己千之。果能此道矣，雖愚必明，雖柔必強。』

四、閒 譬如一隻弓，若是久久地讓牠緊張，不許解弛，牠的力量一定要減卻的。所以禮記上有『張而不弛，文武不能也；弛而不張，文武不爲也；一張一弛，文武之道也』的話。我們若因一番劇烈的用功，而得到許多的新鮮印象之後，就應稍事休息，使心地閒散些才好。因爲如果卽時地改習其他學科，就是轉換印象，容易使最近的過去所得的印象模糊，記憶不清啊。舉箇例子來說明，如：我們凝視紅花之後，雖閉目而猶覺花色在目；又如：看那一端點火急繞成圈的繩子，就成爲一箇光環；這就是因爲

第一遺象未滅，又逢著第二刺戟，所以感覺他連合爲一，不能辨別物體的實在形狀。還有，我們凝視太陽之後，忽轉向他方，覺四邊景物，皆朦朧而不能明視；這是因爲眼的網膜興奮持久而且過劇，疲勞得失掉他的興奮性，以致網膜部全然停止媒介光感啊。

第二章 自修與環境

在上面所引蓮池大師語錄中雖有『智者除心，愚者除境』的話，究竟那不過是爲鍛鍊拒卻外感的能力而說法。對於環境，仍宜力求優良，不生紛擾，以期經濟自修的精神。因爲年事漸長，或者用心較深的人，對於外擾當前，還能貫注全神於他的工作，如哲學家於車馬喧囂的市上，亦能沉思渺慮，就是很好的例子。但實際上和普通人較量起來，亦不過程度上的差異，並非絕對的不生什麼紛擾的影響呵。唯是，說到環境，就得注意下面數事：

一、光線 關於光線，應注意下之事項：（一）看書的時候，勿接近眼前，須距離一尺左右。（二）不問眼的疲勞與否，一時間內當使他休息十五分鐘。如覺疲勞，就應立將兩眼閉合，或向室外樹木眺望，或閱覽圖畫。（以藍綠二色爲最佳）（三）讀書寫字時頭不可低。（四）桌子以斜面爲宜，視線與書籍，應成直角。（五）黎明和黃昏的時候光線微弱，不可看書。（六）勿在動搖的燈火之下看書。車行看書，尤所不可。（七）應避直射的光線，故桌子應放在窗的右前方，燈應放在桌上的前方左側；而白粉閃耀的牆壁，亦不可對著牠。倘有必須面向光線作事的時候，宜用物遮眼，以免光線的直射。（八）橫臥看書最不可，因有許多血液容易積向目內。（九）燈光宜足，並須加罩，最好使桌上光線滿布，而不見光源，並他處亦形暗淡，則精神可以安靜。

二、空氣 自修室內的空氣，因人的呼吸，燈的燃燒，容易變惡而含毒

，不適於人的呼吸。所以首需注意室內空氣的流通，使與室外的空氣相差不遠，以便人的身體常居於新鮮空氣之中而保其健康。欲驗室中空氣是否惡化，有兩種方法：（1）如覺腦部發脹，疲倦思睡，就知空氣不良。（2）由室外入室內，如覺氣味與外間有異，亦可知其不良。至於空氣的溫度，以能保持六十度以上七十度以下為最宜。而濕度小則黏膜乾燥，聲音易於嘶啞；大則皮膚寒冷，抑鬱不快；也應設法調節。總之：西洋有句諺語，說：『惡劣的空氣殺人，甚於刀劍。』學者如想具有健全的身體，對於空氣，是不可不注意的。

三、衣服器用 衣裳過窄，束帶過緊，最礙胸部的發育，尤以幼年為甚。所以衣服不宜過窄，使呼吸循環發生障礙。而桌椅的高低亦須適合箇人的需要。因為太低固易致胸縮頭脹等患，太高又易養成近視，兩臂亦且不適。

第四章 自修與時間

在科目繁多的學校中談自修，真有『爲日不足』之感。唯其如此，所以對於時間一項，不能不有精密的計劃，與巧妙的利用。現把重要之點列舉出來，以期學者注意。

- 一、要遵守 一日之中，何時自修，最爲適宜，這是因各人的習慣不同而有異的。所以或喜在清晨，或喜在下午，或喜在晚間。又或同一人而喜清晨修甲科，下午修乙科，晚間修丙科的。這皆無甚關係，但總得規定一下，如學校的教課時間表一樣，以免因散漫而懈怠。表訂好了，就得遵守時刻去自修。因爲若能如此，到了某時，神經系自然傾向於某一種學科了。
- 二、要愛惜 每日的自修時間既列表規定，到時不但須要遵照，並且要很敏捷地去開始工作，若是畏難開始，『泄泄沓沓，』無端地把寶貴的時

間消耗，豈不可惜！所以時刻一到，應得愈速愈妙地去工作，有惜陰如惜金的觀念才好。

三，要分配。自修時間，不可過長，也不可過短，要分配適當才好。何以呢？因為長則易致怠惰，短又換課頻繁，於每次開始時不免要消耗時間。但究竟如何分配，亦很難有一定的標準。大概繁難的功課為時宜短，容易的功課為時宜長。又或在開始之時，準備手續較煩，則自修時間亦應長些，方為經濟。再者，功課所需的時間量各有不同，過長的與其作一次的練習，不如分配作數次，較為經濟，亦且有力。據美國教育心理學家韋伯爾博士所說：『從實際試驗的結果，如學打字，能在六十分鐘時間一氣學得的，不如分為兩日，各以三十分鐘去學習，進步為快。又如某一種的琴歌，須學兩小時方能熟練的，若分為三次，第一次十五分鐘，第二次二十分鐘，第三次三十分鐘，就可學熟。較之連續學習的總時量，可省五十五

分鐘之多。」又據美國某教育家測驗報告，分學生爲三團來練習數學的除法，其總時數各爲六十分鐘。每團的開始和完結的兩次練習，均各爲十分鐘。至中間四十分鐘的分配，A團分爲兩次，每次二十分鐘；B團分爲四次，每次十分鐘；C團分爲二十次，每次兩分鐘。而各團所得的成績之比爲：

A一〇〇；B一一〇·五；C一七七。

於此可見時間最短的練習，獲益最大。

四、要適當 對於時間，如能履行上面幾種條件，固可謂已得自修的祕訣，但最要的是對於某一科的自修宜求其何時爲最適當。據心理學家言：所學習的遺忘速度，以在剛學習後的極短時間爲最快，漸減至數月數年後就不至再減；由此可知復習的最經濟的時間是在剛剛學得新課之後。又據心理學家言：就試驗的結果，在學習後已能背誦一遍而無誤的一首詩，如不加復習，一日之間，其最低限度竟能遺忘去百分之二十，而在三十日後

亦只能遺忘其百分之七十六。可見時至三十倍，而所遺忘的也增不到四倍啊。我們還須知道不獨復習是應當的，剛學得新課之後，就是該一科的下一課的預習，也以在那箇時候為最宜。因彼時對於該一科的學習傾向尚在，可以利用；二因分次學習較一次學習收效為大，就是如能在此時預習一次，到下次上課之先再習一次，比較臨時抱佛腳，印象可以耐久。

第五章 自修與記憶

我們學習一種功課，不僅是只求瞭解，還得要能記憶。所謂記憶，是含四種現象，即存留，回憶，聯想，與認識。普通所謂記憶，多是屬於『認識』一類。如因見某人之面，想起他的名字；或者看見熟人的名字而想到他的電話號數；以及見一外國字而想到本國和他同意義的字之類。此種記憶，應用方面雖多，但用力很少。若背誦乘法表及拼字等等，這是要逐字背誦的，在

記憶中算是最難了。所以關於此點，不可不一為討論。我以為應注意以下事項：

一、要注意 某心理學家曾用一百種顏色叫人讀一千遍，以試驗他讀的速度力；結果，此人始終回憶不出前列的三種顏色；這是因為他只注意在讀的快而不在記憶的緣故。又據美國韋伯爾博士所說，有一次，他曾用一張紙，上面寫了許多的單字念給學生聽，直至他們能聽到背上來為止，這其間不知念了多少遍。但是，自己卻背不出！這是由於自己只為機械的複習，而無記憶的要求之故。於此可見我們在自修時對於須強記的功課，先要注意到必須記憶牠才好。

二、要熟練 應記憶的事項，如只為一時利用而設，則亦不必多費精神，若為永久的生活事業所必需，就應熟練，為過度的學習，不可淺嘗輒止。至於應當用何種方法以助記，約如下說：

甲、注意應用 例如學習西文生字，不要專用口讀，應用書寫來練習；而且也不要書寫單字，應書寫含有生字的整句子。至於學會話時，亦應摹擬會話時的狀態，不宜和讀書一樣。而最好的方法，莫如將所欲牢記的事和人討論，互換意見，則印象更深。

乙、矯作聯想 有些學習的材料，缺少可以供給憶起的自然聯想，而又不願爲機械的記憶時，就不妨想出一種特別矯作的格式來以便記憶。例如日本的富士山高度爲一萬二千三百六十五尺，就把他分開爲一、二、三、〇、五，認此數包涵一年中的十二箇月數和三百六十五天的日數。又如日本人對於『二』的平方根一·四一四……及『三』的平方根一·七三二；矯作爲『人喲！人喲！』及『人並立二』（這箇『二』字，乃日本文テニナフ八之『二』，不是一二之二）二語，也因其讀音相同的緣故。

第二篇 國文自修法

第一章 中學的國文學習目的的怎麼樣？

我們不問作什麼事，如果對於目的認不清，那麼，談到所採用的手段應當怎麼樣，就可存而不論了。但是，我敢說現在中學校中的教者對於他自己的國文教學目的，實在有下面兩種錯誤：

甲、錯認中學校爲文學專科 許多的中學國文教師對於中等教育無所研究，只憑著箇人的嗜好來教授。所以毗於新的，就將莎士比亞、擺倫、王爾德、莫泊三、托爾斯泰、泰戈兒等等詩歌小說和戲劇的翻譯品來作唯一的教材。而毗於舊的呢，除拿一部古文辭類纂當教科書外，就再選些史記、漢書上的文字來補充。若是他喜歡詞藻呢，就補充些文選上的文字。較高明的，又好選周秦諸子的文章去研究他們的思想。總之，各人的主張雖有不同，而其忘卻中學的性質，誤認他爲大學的文科，固是一丘之貉啊。

乙、錯認中學校爲職業學校，比較地對於教育有些研究的，又把中學校認作與職業學校同科。所以關於國文教學，完全注重實際應用，差不多他們所採取的教材，不出酬世文東指南上那一類的東西。而於發展思想，涵育情感，以及認識舊文學的精神，尋求新文學的價值，毫不注意。這種汨沒青年固有的天才，而使之走入職業的狹路，其爲『賊夫人之子』，固無異於（甲）項人物呀！

有了這樣的教者，可憐的學者當然是『染於蒼則蒼，染於黃則黃了。』所謂國文自修，不是鑽入牛角尖裏，就是注意機械程式，還有什麼興趣可言？功效可見呢？那麼，究竟中學校的國文教學目的應當怎麼樣？以前穆濟波先生在女子金陵大學講演普通國文教學應有的目的，我認爲貶括而恰當，把他述在下面：

（A）養成適應相當需要的能力。

1. 普通言語文字能充分運用自如。

2. 社會習用的文章法式能充分了解與應用。

(B) 養成自由發展思想的能力。

1. 情意的活動能充分表現。

2. 情意的活動能自由發濶。

(C) 養成觀察與批評現實生活的能力。

1. 最近的環境與時代趨勢的了解。

2. 人生的欣賞與眷注。

(D) 養成自由讀書的能力。

1. 有學術研究的嗜好與整理的能力。

2. 古書的通解與辨正。

第二章 國文研究的難點

我們認清了目的，研究下去，就可如「水之就下」了麼？怕未必然！何以呢？爲的他有特別的困難。欲知其詳，可參觀梁任公序王森然所編中學國文教學概要的說法：

『在今日學校各項課程之中，最爲重要者，固屬國文，而同時教授最感困難，教師最感缺乏，學生除有生性特別嗜好外，最感覺乾燥而無生趣者，亦惟國文，此其原因：第一：因各項科目，皆爲顯著的標準，而國文則惟有象徵的涵義，例如：數學一項，自加，減，乘，除，以至於分數，級數，比例，開方；更高而上之爲代數，幾何，三角，大代數，解析幾何，微積分，深淺是非，皆有一定標準。如有人云開方較三角爲深，微分較代數爲淺；兩直角之和，等於一銳角，則無論何人，皆知其荒謬絕倫，他如史，地，化，理，生物，各科皆然。惟國文一道不然。既無一定的標準，可以與一己之好惡情感，定古文之是非深淺。例如：

性不喜佛者，則以昌黎原道爲聖經。性喜高玄者，則以史遷伯夷列傳孟子荀卿列傳等迷離恍惚之文字，爲神龍變幻，其味無窮，如此類者，皆堪發噱，而皆各持一說，言之有故，持之成理，究竟以何爲是非深淺之標準？第二：則各項科學，有進步退步之別，而無新的舊的之分，蓋物質科學，類是後來居上，此在原理上固定如此，只有恩斯坦對於奈端更進一步，斷不至有歐几里得之徒，堅守門戶之習，以抗十八世紀以下之新數學者，其他各科亦然，惟國文一道不然。近世文學究竟是否優於近古文學？近古是否優於中古？中古是否優於上古？皆難質言，而今日又有新舊語文之爭，用語體者詆文言爲死文學，用文言者詆語體爲野狐禪，究竟兩造孰是？皆易令人墮入五里霧中。第三：則各種學科。無黨派之分別；而文學則黨派分別最難，各種學科，雖亦有異同之爭，然乃是考覈未定的討論，非爭門戶意氣者可比，例如：中華人種，或主西來，

或主南來，或主東北來，三說皆可互相觀摩攻錯，至於國文則大不然矣。例如：李顥主張文以載道，乃謂一部文選竟無一字可觀。（見二曲集答友人請評文選書）江藩主張重振駢體，乃謂生平差堪語人者，惟不讀唐宋八家文耳。（見江藩傳）此等偏狹見解，至今未盡，其他分門別戶，混亂互戰，宛如今日中國。第四：則範圍太隘，而分類太廣，今試取一任何學校課程表而觀之，則見所謂算學，代數，三角，幾何，平面三角，立體幾何……等占七八科目，而其實皆在算學範圍以內也。獨惟國文，則僅列一目，孤子不堪，不知中國文學，包圍之廣，恐十餘科目，尙不能盡，例如：大別之則有文，有詩，有詞，有曲；文之中，又有賦，有辭；辭之中，又有駢，有散；散之中，又有洞城，有陽湖；詩之中，有古，有近，有唐，有宋；唐之中，有李，有杜，有溫韓；……宋之中，有西崑，有江西，有四靈；詞之中，有五代，有南北宋；曲之中，有

北，有南，再推廣而言之，則孔子之文言，許叔重之說文部首，鄭康成之三禮目錄，陸德明之經典釋文例錄，玄奘所譯之波羅密經，朱子之大學章句；下至於晉女子之子夜歌，陸解元之會真記，湯顯祖之牡丹亭，曹雪芹之紅樓夢，使置其他之點，一概不論；而單以文學言之，則一面已。以十餘科目所不能盡之材料，而併入一單獨科目之中，則其困苦可知。第五：則因界說之不明；各項學科，愈進步，則其分析愈小；分析愈小，則其界說愈明；界說愈明，則亦愈進步，故於生物之中，又分植物焉，動物焉等等，物理之中，又分光學焉，力學焉，熱學焉，重學焉，電學焉，……等等，惟國學與國文，則令人恆糾紛而不清。夫以國學言之，則國文者乃其千百分之一體，其小乃無比；以國文言之，則又爲駢散詩詞一切之總彙，其大乃無倫，然而往往因聯想作用，界限不清，以致一聞國學，即聯想以謂等於國文；甚至一聞國文，即聯想以謂等於

八股，此爲其受社會所鄙視，而不能發達之唯一原因。第六：因材料之太富；自上古至中古，其文學之產生率，遠不如中古以下；最低限度，亦當爲十與四五之比。然單以上古至中古文章一項而論，詩歌樂府等一概除外；楚辭等專著，亦一概除外；嚴可均輯全上古秦漢三國魏晉六朝文以及乾隆時纂全唐文，及陸心源等全唐文補遺等，合計已近二千卷矣；（全上古至六朝文七百六十餘卷，全唐文一千卷，全唐文補遺數十卷，然此數書脫漏尚多。）全唐一代之詩，亦已九百卷；全宋一代之詞，合汲古閣四印齋彊郵等所刊，亦不下三四百卷。以此例之，綜合中國文學之書，自上古至於今日，當不下三四萬卷。欲於此三四萬卷書中，選其最適當者，試問今日何人能具此偉大學力？卽有此學力試問非合公衆之力，是否可能？故一翻今日之教科讀本，率皆輾轉抄襲，陳腐爛套，與當時坊選制藝，異點何在？則如何能令學子咸生興趣！凡此六難

，於中等教育爲尤甚。……』

那麼，我們要研究國文，不知此種種困難固不可，知之而不設法去減輕牠尤不可了。不過應用何種方法來減輕此困難呢？梁任公在那篇序文上又有這麼說法：

『欲減輕此六種困難與弊端，其法固非止一項，然最大之點，當爲經驗，有經驗，則可隨時處變，加以調劑；其補裨殊非淺渺。……』

這雖是爲教者說法，但我們學者如果於經驗方面力爲注意，未必不收同樣的效果啊。

第三章 國文自修的要項

我們既認清了中學國文的目的，又知道他的困難之點，那麼，從事自修，總算是得著途徑了。但是究竟如何著手呢？我以爲當分做『讀、』『演、』

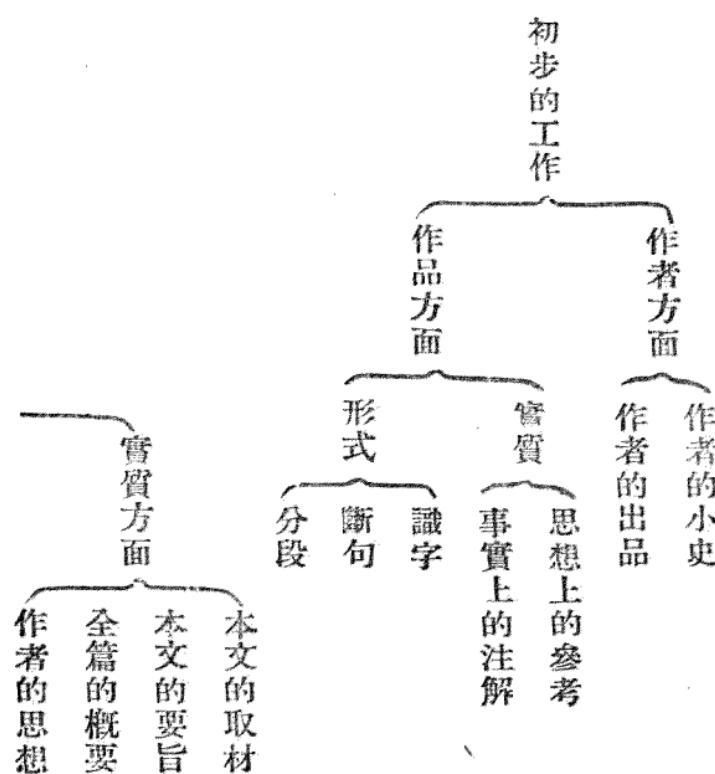
『作』、『寫』、『四項來研究：

一 讀

說到『讀』字，他的類別，就有『精讀』和『略讀』兩種。但是，無論是精是略，總違反不了『工欲善其事，必先利其器』的原則，就是『讀的工具』須得完備才好。所謂『讀的工具』是什麼？就是『字典』和『詞典』。大概現在的中等學校學生，除見其對於外國文的字典視為必備之書外，好的國文字典備者就稀，至於詞典，備者更寡。要知一字一詞，如能得其來歷，匪特興趣可以倍增，亦且觀念更易明瞭。故我以為說到國文閱讀，至少要備中華大字典，詞源，詞詮，王引之經傳釋詞，及段玉裁說文解字注幾種的書。不然，『略讀』固走馬看花，『精讀』亦囫圇吞棗，有何用呢？至於『精讀』和『略讀』應用如何方法，可再分開來講一講：

甲 精讀

精讀的程序，可分為初步與最後兩種；例如：讀某篇國文：



讀後的整理

最後的工作

形式方面

段落

體裁

方式

實質上的感想

形式上的批評

描寫

而『記憶』尤爲『精讀』中最重要的工作。

說到『記憶』，本是我國舊時學習國文所最注重的。自科舉廢而學校興，矯枉過正，他科尙注重『記憶』，獨於國文，遂爲教者所極端忽視，名曰精讀，其結果實與略讀無異。這是要努力矯正的。並不是我思想頑固，尙作骸骨之迷戀，因爲『記憶』在學習上實有他的相當價值。美國桑代克在他的教學

的原理中會有這樣的說法：

『現在痛詆記憶爲知識的奴婢，是很時髦的，好像在什麼類化，興趣，思考等等名詞中，記憶連一提都不配。其實記憶有什麼不好，單記憶文字，而不了解內容，才不好耳。內容了解，則愈能記憶愈好。在學業中有一大部分，生徒並不難於了解，倒是單了解了而不踏實地努力，便不會給他享用。』

但是，記憶的方法怎麼樣？我以爲除參照前篇總論中所說外，『誦讀』和『筆記』是最要的。不過關於『誦讀』方面，有兩點應得注意：

1. 應通篇誦讀，不可分段節讀 因爲一氣呵成地讀去，全部的意義聯貫，有助於印象的留存。雖初用時不易有顯然的效率，但一經記憶，自滔滔汨汨而來，有『一旦豁然貫通』之妙。

2. 應朗讀快讀，不可默讀慢讀 因爲朗讀既可使文章習慣於口的筋肉，

將來容易成誦而難忘；且可使文章之美，不但悅目，又可娛耳，以增興趣，以助記憶。至於慢讀不如快讀，那是爲讀的遍數可以增加的。

乙 略讀

一般的學生聽到課外閱讀，大都是說沒有工夫。其實如能善於利用，最低限度，每日一小時是可以抽出的。但所謂略讀，並非所謂隨便涉獵，等於過眼煙雲，也得下些工夫來研究。所以『筆記』於略讀方面尤形重要。而在閱讀之先，要明瞭這幾點：

1. 作者的時代背景；
2. 作者的學術思想；
3. 本書的參考書。

這幾點明瞭了，閱讀時就當筆記他的事實概要和讀後評感。例如讀孟子，他的事實概要，是：（1）孟子對梁所抱的政策；（2）孟子的性善論；（

3)……等等。至於讀後評感，就是：(1)評孟子義利之辨；(2)評孟子的性善論；(3)……。

二 演

我們爲要瞭解文章的神髓所在，單是『讀』還不行，須得『演』。『演』的方式有二：

甲 表演

西人對於所讀的文字，時有表演，或用發表神情的背誦，實認他是有裨於文學精神的解釋的。我國小學校中對於國語一科已知應用表演的方法了，中學比較地還很少。這是應努力的。而且這種方法並不限於純文學的戲劇，就是普通的文章讀法，亦可應用。例如：讀孟子許行章時，就可揣摩孟子和陳相的口氣來自作對白。又如讀韓愈諭臣論時，也可揣摩人和韓愈的口氣來自作對白。不但如此，比如讀演說文而如對衆人演說；讀描寫文如親見人，

親臨其地；以及讀說理文而思及作者思想的經過情形；背誦詩歌詞曲而想像其境況，且力肖其形容；皆可謂之『表演。』

乙 演說

美國哲學家與心理學家詹姆士博士曾說過：『有感觸未有無相連的發表的。若是一種感觸祇流入學生的眼睛和耳朵裏，乃是一種浪費的感觸。所以最持久的感觸，乃是我們所曾經講說或表演的。』由此可知「演說」和「表演」在學習方面實有同樣的價值。因為心中的感觸，如得一番整理，學習的新興味與新思想必因此而湧現呀。而且「演說」是要注意布局、修詞、語法、語氣的，對於作文和談話均有莫大的幫助。近人多以文言文爲須朗讀，而語體文可默讀，這是很大的錯誤。因爲人們的日常用語，多未經美感的陶冶，所以用詞固多失之鄙俚，語法尤易失之不通，如果不拿近世的語體文來美化他，何以提高語言的程度？所以爲改良日常語言計，固宜朗讀語體文，爲

練習演說計，尤宜朗讀語體文。

三 作

作文的學習目的，是在養成有充分表情達意的技能的。如何方能養成此種技能呢？固在於多讀，多思，和多作，尤在多多地閱歷。所謂閱歷，並不限於社會的事項，欣賞自然，亦是閱歷。如能於所閱歷的下以精密的觀察和研究的工夫，而與所學相印證，知識自增，行文亦暢了。至於作文的方法怎樣？這是緣文的類別而有異的。現把他分述於下：

甲、記事文 何謂記事文？就是依照作者的見聞或想像的人和物的狀態，性質，效用等所記述出來的文字；但都是靜的，空間的。他的作法是如此：

一、根據經驗 雖然有時根據作者的想像，但也須有相當的經驗作根據，並不是向壁虛造的。所以作此文之先，須將耳聞目見或參考書籍之

所得作材料。

二、選擇材料 收集時材料要豐，記述時材料要精，所以選擇的工夫是不可少的。至於選擇的標準呢：一，求切題；二，重特色。

三、注意順序 他的順序，可分兩種。大概簡單之文，是以作者的觀察為順序的。若是內容複雜，就要注意他關係全體的材料，然後及其小的部分。

乙、敍事文 何謂敍事文？就是記述人和物的動作，變化，或事實變遷現象的文字。所以他是動的，空間的。他的作法是如此：

一、確定主想 何謂主想？就是作某篇文章的目的所在。例如：以孔子為題，若是借他來教訓讀者，就得敍其生平言行；若是志在給與人們關於他的知識，就得敍其生平事業及生卒年月等；若是志在給與人們的趣味；又得搜羅他的不見經傳的軼事了。雖然一篇之中未必如此純粹，

但總有所偏重；那所偏重的就是主想。

二、確定觀點 所謂觀點，就是作者的立場。（一）是立於發動地位的；（二）是立於受動地位的；（三）是立於旁觀地位的。三者之中，普通的敘事文多以（三）的地位為立場。

但此處要注意的，所謂記事文和敘事文的分別，不過為說明文體的分類便利而言，實際並沒有純粹的屬於某一種體裁的文字，總是互相混雜的。

丙、說明文 何謂說明文？就是用易於理解的文字去解明事物或事理，使他的關係明瞭，範圍確定，意義清晰，給人以關於該事物或事理的普遍而正確的知識的。作此等文字，須注意以下各項：

一、確定語義 說明文的目的，重在叫人瞭解，如果語義含混，就容易使讀者發生誤解，所以語義以簡單明瞭為主。如遇古語新用的時候，

尤宜注意。例如周召『共和』的『共和』，與今日『共和』政體的『共和』，是不能混爲一談的。

二、注重特點 因爲要敍述某事物有異於別一種的事物，使人不至爲其關係較近的種類所混淆，所以必得注重他的特點，才可使人一目了然。

三、多舉實例 有些事物的真象，非比喻不能明瞭的，必須多舉實在的例子，使人就所已知的推及所未知。若是純作抽象之語，就不免使讀者陷於沈悶之境了。

丁、議論文 何謂議論文？就是反對人家的主張，發揮自己意見的文字。他的作法注意點如下：

一、注意命題 就性質上說，命題只有肯定和否定兩種，但有時意在給與讀者一箇強的刺戟，就不能不加以形式上的變化，如梁任公反對袁

世凱想改共和爲帝制時有異哉所謂國體問題的論文題。又如你若主張男女同學，那麼，與其以男女同學論或論男女應當同學爲題，不如用男女不應當同學嗎？命題爲有激刺性了。

二、保持論點 議論文的目的，在反對人的主張，但只應就他的主張本身上與以充分的攻擊，不能涉及他與此主張無干的私德。如反對耶穌教，不從他的教義本身與現在帝國主義者利用他的方面去立論，而只攻擊他是箇私生子，那就出了命題範圍以外了。我國人最易犯此毛病，不可不特別注意。

三、搜羅證據 要把自己的主張說得頗撲不破，必得要搜羅事實來證明。證明有兩種：一種是『例證』；一種是『反證』。大概發表自己主張的須用『例證』，反駁他人主張的要用『反證』。所謂『反證』是什麼？例如：有人反對航海職業，他的理由是他幾箇兄弟皆先後死於航海

的。那麼，我們可問他的祖若父是在何處死的，如果他說『都是壽終正寢，』我們就可反駁他航海會死於海的議論了。

以上是就長文作法而言。其實就『自修』的性質說來，倒是『小品文』應有特殊的注意才好。『小品文』是什麼？就是日記，隨筆，小簡等。何以有特殊的注意必要呢？爲的他有下面各種的利益：

一、可多作 文章要得好，多作是必要的條件。但作長篇文，時間和材料，皆是生問題的。作小品文，可以不生什麼困難。而且多作了，長文亦有進步，爲的長文就是小品文的連續啊。

二、可簡潔文字 因爲小品文字數不多，文字推敲，比較容易。久而久之，無謂冗長之法，自可減除淨盡。

三、可養成精密的觀察力 觀察是作文必要的條件，但作長文時，有時或失之於粗疏。小品文非將情景的神髓捉住不可。那麼，練習久了。

觀察力自會精密起來。

但是小品文的作法怎麼樣呢？我以為應注意下之事項：

一、要從小處著眼 因為小文字不能寫繁複的景物，所以只能拿部分來暗示全體。譬如作畫，只要描出綠陰深處的紅樓一角，就可推想到園中景物和樓中人物了。

二、句子要配置適當 因為好的文字並不是句句都好，總看他把好的句子如何配置。如能配置得當，一句也能使全文振起。普通的是末一句爲警句，其實有力的句子也並不限於放在末一句啊。

三、要選擇題目 小品文字，往往是描寫情景一片段的，未必先有題目。所以文字成功之後，對於命題，也得要細加推敲，固不可使他陳腐，亦不可過於新奇，總以力求切實，不落陳套爲貴。而且不獨題目有關於文字的內容，就是文字下面所署的作文時間，亦可使文字多增興味。

如云：『某月某日西湖歸來後，』或『風鬟雨鬢之某月某日夜，』就比較只署『某月某日』的有趣味了。

總之，無論作長文或小品文，都不要忘卻『真』『美』『善』三箇字。因爲他是文學的標準啊。至於這三箇字的界說怎麼樣？曾孟樸氏說得很明瞭，現把他的錄在下面作箇參考：

『那麼在文學上究竟什麼叫做真？就是文學的體質。體質是什麼東西？就是文學裏一箇作品所以形成的事實或情緒。作者把自己選擇的事實或情緒，不問是現實的，是想像的，描寫得恰如分際，不模倣，不矯飾，不擴大，如實地寫出來，叫讀者同化在他想像的境界裏，忘了是文字的表現，這就是真。

那麼什麼叫做美？就是文學的組織。組織是什麼東西？就是一箇作品裏全體的布局和章法、句法、字法。作者把這些通盤籌計了，拿技巧的方法

來排列配合得整齊緊湊，彷彿拿著許多笨重的錫爐機輪做成一件靈活的機器，合著許多死的皮肉筋骨質料併就一箇活的人，自然地顯現出精神，興趣，色彩，和印感，能激動讀者的心，怡悅讀者的目，就丢了書本，影象上還留著醉醇餘味，這就是美。

那麼什麼叫做善？就是文學的目的。目的是什麼東西？就是一篇作品的原動力，就是作品的主旨，也就是他的作用。凡作品的產生，沒有無因而至的，沒有無病而呻的，或爲傳宣學說，或爲解決問題，或爲發抒情感，或爲糾正謬誤，形形色色，萬有不同，但綜合著說，總希望作品發生作用；不論政治上，社會上，道德上，學問上，發生變動的影響，這才算達到文學作品最高的目的；所以文學作品的目的，是希望未來的，不是苟安現在的，是改進的，不是保守的，是試驗品，不是成績品，是冒險的，不是安分的；總而言之，不超越求真理的界線，這就是善。』

此外還有一種能使文字的達意和表情格外容易明顯的工具，不可不用牠。——這是什麼？就是『新式標點符號。』現把他的功效列舉出來：

一、確定解釋 因爲文字如不用標點，就可以有幾種讀法，而且解法也不會一致。舉例如下：

1.孟子有『使奕秋誨二人弈。其一人專心致志，惟弈秋之爲聽；一人雖聽之，一心以爲有鴻鵠將至，思援弓繳而射之；雖與之俱學，弗若之矣。』一般人都如此讀法；但有人說末二句應這麼讀：『雖與之俱，學弗若之矣。』像這種，讀法雖異，意思還是同的。如下例，就不然了。

2.論語有『民可使由之不可使知之』這麼的句子。一種讀法，是：『民可使由之，不可使知之。』一種讀法，是：『民可，使由之；不可，使知之。』這是因讀法不同，解法也隨之不同了。

二、顯豁情意 因爲人們說同樣一句的話，而因聲音快慢高低，可以分出幾種情感來。那麼，文字方面當然也有這種情形了。然而不用標點，是顯不出的。例如：

1.史記載『良嘗聞從容步游下邳圯上。有一老父。衣褐。至良所。直墮其履圯下。顧謂良曰。「孺子下取履。」良愕然。欲毆之。』如「孺子！下！取履！」句不用符號來表明，就顯不出張良何以欲毆那老人了。

2.論語載『陽貨欲見孔子。孔子不見。歸孔子豚。孔子時其亡也。而往拜之。遇諸塗。謂孔子曰：「來。予與爾言。」』如「來！予與爾言！」句不用符號，也就顯不出陽貨對於孔子那種倨傲鮮腆的神情了。但是，他的使用法如何？現就各種舉例如左：

一、隔點，這種點子從前在新式標點裏沒有，現在有人主張用牠，分

兩種：

1. 分開單字詞的：

例 柴、米、油、鹽、醬、醋、茶，開門七件不能差。

2. 分開複字詞的：

例 苛捐、雜稅、混戰，皆是窮的原因。

二、逗點，這是用於詞句間有密切關係的，也分兩種：

1. 分開並列詞句的：

例一 這些帽子皆不合式，有的大，有的小，有的顏色太老了。

例二 富貴不能淫，貧賤不能移，威武不能屈，此之謂大丈夫。（孟子）

2. 分開關係詞句的：

例一 各種新舊文章，我們都該一例欣賞的。

例二 王君辭別了他，恩恩地上了馬，直向李君家裏去了。

三、支點；這種點子，是用在介乎逗點結點之間的。所以長句中有可分作幾小句的，應當用他，亦有兩種：

1. 分開長的並列詞句的：

例一 性，猶杞柳也；義，猶桮棬也。（孟子）

例二 推倒彫琢的阿諛的貴族文學，建設平易的抒情的國民文學；推倒陳腐的鋪張的古典文學，建設新鮮的立誠的寫實文學；推倒迂晦的艱澀的山林文學，建設明瞭的通俗的社會文學。（陳獨秀文學革命論）

2. 分開長的關係詞句的：

例一 王之臣有託其妻子於其友，而之楚遊者；比其反也，則凍餒其

妻子！（孟子）

例二 我們立在岸上看河裏船兒從後向前進，固然有趣；但是自己坐

在船裏看岸上景致從前向後退，也有特殊的興味。

四、結點・或用。這是用於意思完結句子下的，也分兩種：

1. 結斷單句的：

例 他姓李。

2. 結斷複句的：

例 劉玄德、關雲長、張翼德，都是桃園的結義弟兄。

五、敍點：這點用法有三種：

1. 總冒詞句的：

例一 君子有三戒：少之時，血氣未定，戒之在色；及其壯也，血氣方剛，戒之在鬪；及其老也，血氣既衰，戒之在得。（論語）

例二 例如：『增之一分則太長，減之一分則太短，施朱則太赤，敷粉則太素』（宋玉神女賦）等句，可算極描寫之能事了。

2. 總結詞句的：

例 所惡於上，毋以使下；所惡於下，毋以事上；所惡於前，毋以先後；所惡於後，毋以從前；所惡於右，毋以交於左；所惡於左，毋以交於右；此之謂絜矩之道。（大學）

3. 陳述詞句的：

例一 子曰：『溫故而知新，可以爲師矣。』（論語）

例二 六月二十六日，愈白：『李生是下：生之書辭甚高，而其問何下而恭也？』（韓愈與李翊書）

六、節點…… 這種點子是表示刪節或有餘不盡之意。

1. 表示刪節的：

例 ……此地有崇山，峻嶺，茂林，修竹；又有清流，激湍，映帶左右。……（王羲之蘭亭集序）

2. 表示不盡的：

例『現在既有證據，那你就是一箇……』他說到此，忽然間把『殺人犯』三箇字咽住不說了。

七、問號？凡表示發問，反詰和懷疑三種意思的，均用此種符號。

例一 什麼叫工作？

例二 難道你能不吃飯麼？

例三 寧昂昂若千里之駒乎？將氾氾若水中之鳧，與波上下，偷以全

吾軀乎？（楚詞）

八、感號！這是表示各種情感時所用的符號。

例一 不圖爲樂之至於斯也！（論語）

例二 豁儒！幾敗乃公事！（史記）

例三 斯人也！而有斯疾也！斯人也！而有斯疾也！（論語）

九、引號「」『』提括詞句時，這兩種符號可隨用，但須注意下面例二的用法。

例一 子曰：『學而時習之，不亦說乎？』（論語）

例二 『月明星稀，烏鵲南飛』此非曹孟德之詩乎？（赤壁賦）
十、注號（）文的中間和末尾，這兩種號子皆可用。

例一 古人說：『言而無文，行之不遠。』這一箇「遠」字，含著「廣遠」（空間的）和「久遠」（時間的）兩種意義哩。

例二 孔子、墨子、釋迦、耶穌四人有箇相同之點，就是皆以「愛」字爲主義的。（孔子汎愛，墨子兼愛，佛講慈悲，耶言博愛。）

十一、折號——凡表示辭意突變和語句斷續的皆用此種符號。

例一 又言是車駕——都說是鑾輿——今日還鄉故。（元睢景臣漢高

祖還鄉曲）

例二 這是什麼？——在你胸前的？

十二、名號{}{}{} 這兩種符號的用法，是人名、地名、國名、朝名等用；——書名、篇名等用{}{}{}。

例一 項王在垓下被漢軍及諸侯軍圍了數重。

例二 這是屈原著的離騷經天問篇中的話啊。

四 寫

目今中等學校，對於書法，多不甚注意，所以談此道者甚鮮。實則此種技能，為應世所必需，是不可忽視的。茲把應注意的事項分述於左：

1. 學書的次第

就文字源流而論，應先學篆、隸，後學楷、行；但為應用計，似楷、行急於篆、隸。明朝豐道生學書法有云：『學書須先楷法，作字必先大字，大字以顏爲法，中楷以歐爲法。中楷既熟，然後歛爲小楷，以鍾王爲法。』

楷書既成，乃縱爲行書；行書既成，乃縱爲草書，學草書者，先學章草。凡行草，必先小而後大，欲其專法二王，不可遽放也。學篆者亦必由楷書，正鋒既熟，則易爲力。學隸者先學篆，篆既熟，方學隸，乃有古意。』很有見地。我們可拿他作箇標準。但爲我們自修計，可以不必過分先後，只須將練習的時間成分支配適當罷了。至於何種碑帖宜於臨寫，這卻要就各人性之所近來選擇，不必拘泥。大概中學時期，可臨下面各帖：

大楷 鄭文公碑及顏真卿各碑。

中楷 虞世南歐陽詢各碑，或柳公權各碑。

行楷 淳化閣帖中晉唐諸家。

小楷 王羲之黃庭經樂毅論及隋唐時代小楷墓誌。

草書 孫過庭書譜。

篆書 說文部首、石鼓文。

隸書 漢石門各碑（此種用筆縱放），或漢孔彪曹景元二碑（此種結體謹嚴）。

2. 學書的方法

學書的方法有兩種：一臨，一摹。臨是放紙在碑帖之旁，依照原書筆畫，一一倣效。摹是用油紙蒙在碑帖之上，使他的筆畫纖毫畢現，照樣去摹寫。大概初學的時候，應注重摹寫之法，經驗多了，就當用臨寫之法，二者是不可偏廢的。至於怎麼樣的臨摹，那是要注重筆法的。

論到筆法，可分爲三種：

一、執筆法 歷代書家，多以晉衛夫人所言爲標準。她言執筆之法：寫真書時，應離筆頭二寸一分；寫行、草時，應離筆頭三寸一分。元朝陳繹曾論執筆之法，分手法、腕法、指法三種，尤爲詳明。今錄於下：

手法 指欲實，掌欲虛，管欲直，心欲圓。

腕法 分三類：

枕腕 以左手枕右手腕。

提腕 肘著案而虛提手腕。

懸腕 懸著空中最有力。

指法 分八類：

擗 大指骨下節下端用力欲直。

捺 食指著中節旁。此上二指主力。

鈎 中指著指尖鈎筆下。

揭 名指著指外爪肉際揭筆上。

抵 名指揭筆，中指抵柱。

拒 中指鈎筆，名指拒定。此上二指主轉運。

導 小指引名指過右。

送 小指送名指過左。此上一指主來往。

二、用筆法 這是較執筆法更進一步的。唐朝韓方明曾述他所師的徐壽之言，有云：『夫執筆在乎便穩，用筆在乎輕健，故輕則須沉，便則須澀，謂藏鋒也。不澀，則險勁之狀無由而生，太流則便成浮滑，浮滑則是爲俗也。』學者應當深味此言。此外有所謂用筆如折敘股，如屋漏痕，如錐畫沙，如壁坼，那皆是形容之詞。折敘股，就是欲其曲折自然，圓而有力；屋漏痕，就是欲其橫直相倚，勻而藏鋒；錐畫沙，就是欲其無起止之跡；壁坼，就是欲其無布置之巧喚。

三、使轉法 這是孫過庭所發明的。他的書譜云：『使，謂縱橫牽掣之類是也；轉，謂鈎環盤紝之類是也。』清朝包世臣於此方法，頗有發揮。他說：『書譜云：「真以點畫爲形質，使轉爲性情；草以使轉爲形質，點畫爲性情；」是真能傳草法者。世人知真書之妙在使轉，而不

知草書之妙在點畫，此草法所爲不傳也。大令草常一筆環轉，如火箸劃灰，不見起止。然精心探玩，其環轉處悉具起伏頓挫，皆成點畫之勢，由其筆力精熟，故無垂不縮，無往不收，形質成而性情見，所謂盡變起伏，點殊衄挫，導之泉注，頓之山安也。後人作草，心中之部分，旣無定則，毫端之轉換，又復鹵莽，任筆爲體，脚忙手亂，形質尙不備具，更何從說到性情乎？蓋必點畫寓使轉之中，卽性情發形質之內，望其體勢，肆逸飄忽，幾不復可辨識，而節節換筆，筆心皆行畫中，與真書無異。過庭所謂：『言張不真，而點畫狼籍，指出楷式，抉破窓奧』也。至謂：『鍾不草而使轉縱橫，』此語并傳盡真法。蓋端莊平直，真勢也。古人一點一畫，皆使鋒轉筆以成之，非至起止掣曳之處，乃用使轉。縱橫者，無處不達之謂也。盤糾跳蕩，草勢也。古人一牽一連，筆皆旋轉，正心著紙，無一黍米倒場處。狼籍者，觸目悉是之謂也。草法不傳

，實由真法之不傳。真草同源，只是運指換筆。真則人人共習，而習焉不察；草則習之者少，故謂草法不傳耳。」（可參看藝舟雙楫論書一）

3. 學書的戒忌

據元人鄭杓學書次第圖所列，自八歲起，二十五歲止，先後須十八年。就是據他讓步的說法，亦云：『此圖所限年歲，爲中人設耳，若天資高者，十年功可了衆體。』可見此道亦非易事，學此者當然要守種種的戒律。普通的有下面幾種：

一、忌躁 學書之時，首要心平氣和，使躁妄之念不生，始能心領神會，於古有得。因爲古人評書，多曰：『字如其人，』如果性躁，自然書亦率了。

二、忌欹側 書譜有云：『初學分布，但求平正；既知平正，務進險絕；既能險絕，復歸平正。』可見學書首宜力求平正。就是古人作行、

草，亦不以欹側爲姿媚的。

三、忌泥古 學書者無論臨何種碑帖，皆應求其字體與筆畫完整的去學他，若對於拓本殘缺之處，也極力摹倣，致字裏行間，或如蚯蚓曲，或如蟲子齧，在學者或許自喜爲近古，實是食而不化了。

四、忌無氣 菩唐太宗論書，謂：『求其骨力，而形勢自生。』其實骨、力、形、勢四者之外，還得有氣貫注他。氣是什麼？很難象徵。淺以言之，如臨帖之時，不將所臨之某一页或某一行，甚者某一字細加思索後，一氣呵成地寫下去，而寫一筆看一筆，或者寫一字看一字，那麼他的字裏行間就沒有氣了。

五、忌無恆 據元人鄭氏之言，學書須有十年或十八年的工夫才可明了衆體，我們現在所研究的學科浩繁，那能有此日力？但或作或輟，亦非所宜；就是不然，今日臨漢碑，明日臨唐帖，用力紛雜了，結果也是

『逐二兔者不獲一兔。』所以每日既規定須習若干字。就應持之以恆方好。

4. 學書的工具

論語有云：『工欲善其事，必先利其器，』學書的何獨不然。所以關於他的工具使用法，也應有了解之必要。

一、筆 無論何種穎長穎短之筆，均須發透，於其三分之二處蘸墨；因為過飽了，筆鋒就軟弱無力。用過之後，尤須細加洗滌，不可使墨藏穎內。

二、墨 不可用坊間所售的墨汁，須得新磨。因為墨汁膠重，以之習書，既易滯筆，又易損筆。所以須新磨的，因用隔宿之墨寫字，無精采啊。

三、紙 瑣帖是應當用油紙的。臨帖則不可用過於光滑之紙。因為筆

原

书

缺

页

原

书

缺

页

可以證明「聽」的作用之大。至於「聽」的時候，不但要注意教者的發言，就是他的語氣和神情也不可忽略，爲的希望於模倣時可以得其肖似啊。這雖是聽課的方法，不是自修的方法，須知聽課時能多一分的注意，自修時就可少一倍的勞力。而况自修時也可與同學互相練習「聽」的習慣的。

二 說

學英文是養成習慣的事情，所以要講『應用』，不僅是識得就可了事；應當時加練習，使他脫口而出，一如說本國語的流暢。他的練習法如下：

1. 如係會話體之文，可約友人共同學習，始而友問己答，既而已問友答；亦可以自問自答。
2. 初讀英文的時候，應不作讀書聲，而作談話聲，讀時並表演他的動作，或想像他的動作。
3. 答人之問或會話時，不可過於簡單，應附帶多說些以資練習。

但當注意下之事項：

1. 會話材料，應取於日常實際生活及學者的經驗，不可死讀會話書。
2. 要多尋機會。如和教師及同學多作英語問答，亦或遇外國人而即行應用其已學得的談話。

3. 要注意正確，不求迅速。有些人因為聽到外國人說話迅速，就去學他，弄得字既謬誤，音亦模糊，養成不良的習慣，這是「欲速不達」之弊。須知說話重在發音正確，由正確求其自然，乃為正軌。何可因求皮毛，致譏畫虎？

三 寫

寫是包括（甲）默寫記憶的字句；（乙）作文；（丙）習字三項的。現把三項的自修法分述於下：

甲 默寫記憶的字句 對於生字的拼法把發音讀準以後，與其順著字母一

箇一箇地去讀他，不如把那箇字多寫幾遍。因為手腕練習熟了，將來寫到他，可不費什麼心思而自然無誤的。而且寫也不必皆用紙筆，以指書空，亦可練習。

上項工作完了之後，即將他抄入練習簿，加以英文註解，不用中文；如此可有兩種利益如下：

1. 可以養成英文直接思想的習慣 我國所謂『洋涇浜的英語』，固然

他是用中國的語法去說英語，就是學校裏的學生也不免有這種的錯誤。

如言 I take dinner is in the dinning room, 及 He Coming 二句，在上句多了一箇 "is" 原因是由中文『我吃飯是在飯廳裏』的句子翻譯而成；下句中少了一箇 "is" 原因也是由中文『他正來』的句子翻譯而成；未能用英文直接思想來發表呀。所以拿中文去註解英文，是要不得的。而且一國文字有一國文字的特點，此等特點，他國文字常會缺乏適當的詞語

來代表他的意義的，所以翻譯之法，亦不適用。

2. 易記憶 有了英文的註解，不但觀念正確，並且豐富，記憶起來，既可容易，又可長久。註解時如能尋其語源，則如明瞭說文而記憶中國字一樣，更可耐久了。但不可將註解寫入課本；因為讀的時候，一面看書，一面見到註解，有所依賴，就不去用記憶的工夫了。至於把書面弄得不清潔，那還是箇小事。就是寫入練習簿，也得將原文與註解隔離，不要連在一起，以免踏上項之弊。

在寫的時候，對於拼法的特點，尤須加符號以助記憶。如 *through* 的gh, *Comb* 的b，以及*accent* 兩箇讀音不同的字之類。至於 *By and by, no sooner ... than* 等成語，尤應特別與以注意。

乙作文 作文本不限於寫。大概在低年級時注重口述，年級漸高，筆作才可漸多。至於自修時的練習方法，約可分為三項：

1. 記生字及成語 生字成語，如就其原文記去，很覺困難。最好把他們作成句子，一方面可因聯想多而易於憶起，一方面又可練習作文的技能。

2. 複述讀本 對於已讀過的讀本，複述其大要。如此既不患作文無材料，又可幫助記憶。

3. 紋述新經歷 時以英語紋述自己新的經歷告諸友人，希望他的回答，藉收練習與切磋之益。

4. 翻譯 以簡短的時事或趣事為材料，用英文去翻譯他。如能日有定期，作長文自不感困難。

總之，英作文的最後目標是在「自由作寫」，但所謂「自由」也並非一空依傍，模範文是要多讀的。不然，定是勞而無功。因為各種文章的作法，均有其特殊形式啊。

丙 習字 形體的正確和書寫的迅速，是應當並重的。切不可為描繪式的

工作，使他遠於實用。

四 看

「看」就是「默讀」。他的初步練習，是不能不經過「朗讀」一階級的。但得要趕快地從「朗讀」渡到「默讀」才合於通常的用處。為其可以增加閱讀的速度和興趣啊。自修時應注意下之事項：

- 1.不必先查教科書中課前的生字。因為生字不從他所在的語句上去求他，無由得其正確意義的。且因他時時發現，意義也可不必經檢查字典而能測得的。所以除必要時，可以不必先去查他。
- 2.要注意明白大意的層次，而不凝滯在不緊要的生字上，以便閱讀快順，合於生活上的需要。
- 3.要注意補充讀品。因為課本上的知識是有限的，要有進步，必需多方注意，以期知識上得到補充。如英文的報章雜誌，以及各種商品的名目與

說明，皆有注意的必要。

4. 要欣賞名家文學作品。這在初學雖然談不到，但高年級的學生就須養成這種能力。因爲讀此作品，一方可得著快樂，一方可得著模範呀。

5. 要充分溫習舊課。普通人對於讀物，往往厭故喜新。實則把曾經用過時間與努力的讀物丟掉，一味去閱新讀品，真是事倍功半。如能對於舊的常常複習，不讓他忘卻，真是事半功倍呀。

6. 自修時間，宜間隔不宜聯續（理由見第一篇第四章）。如係一小時，可分爲兩段，每段三十分鐘。鄭宗海氏曾擬有時間支配表，可以採用，現錄於下：

第一「三十」分鐘

(1) 粗閱一遍 5 (指分數，下同。) (2) 研究生字意義及音讀 5

(3) 細閱

10

(4) 默憶 5

(5) 默寫詞句(連生字) 5

第二「三十」分鐘

(1) 細閱及記憶 10

(2) 默憶或默寫 5

(3) 練習(或溫習或應用) 10

(4) 閱讀 5

第四篇 歷史自修法

第一章 中學的歷史學習目的怎麼樣？

我們要知道歷史學習的目的，先要知道歷史的功用，功用知道了，學習的目的就不煩言而自解。他的功用怎麼樣呢？在何炳松氏所譯新史學的譯者導言中是這麼說：『歷史的功用，在於幫助我們來明白我們自己同人類的現在及將來。從前以爲歷史是前車之鑒，這是不對的。因爲古今狀況斷不是一樣的。就箇人而論，我們要明白我們自己的現在，我們不能不記得我們自己的

過去。歷史就是箇人記憶的推廣。我們要研究歷史，並不是因為過去可以給我們種種教訓，實在因為我們可以根據歷史的知識來明白現在的問題。因為唯有歷史可以說明現在各種制度。現在社會改良的潮流，一日千里。我們要想有點貢獻，必先明白現在的狀況；要明白現在的狀況，必先知道他們的來歷。」又說：『從前的歷史家差不多專以敍述人名地名爲極則。他們以爲有一箇人名地名的大綱，就可以做歷史知識的根本；其餘枝葉，日後添加不遲。其實研究歷史的，並沒有專記人名地名同時期的必要。舊日歷史家又有偏重政治史的毛病。實則政治一端那能概人類活動的全部呢？此外還有一種專述驚心觸目的事實的趨向。其實歷史這樣東西，並不是小說；而且幾件特別的事實，斷不能代表人類各種事業的全部。又有以爲人類是處於一治一亂的循環裏面的。歷史家對於亂事津津樂道，對於平時輕輕略過，以爲研究各種制度的和平進步，是專門學者的事業，不是普通人所可能的。其實各種制

度的發達，可以使他生出興趣來。研究歷史的祇要敍述可以說明人類進步的事實，刪去舞闖宏旨的軼聞，那就好了。』

第二章 歷史自修法的要項

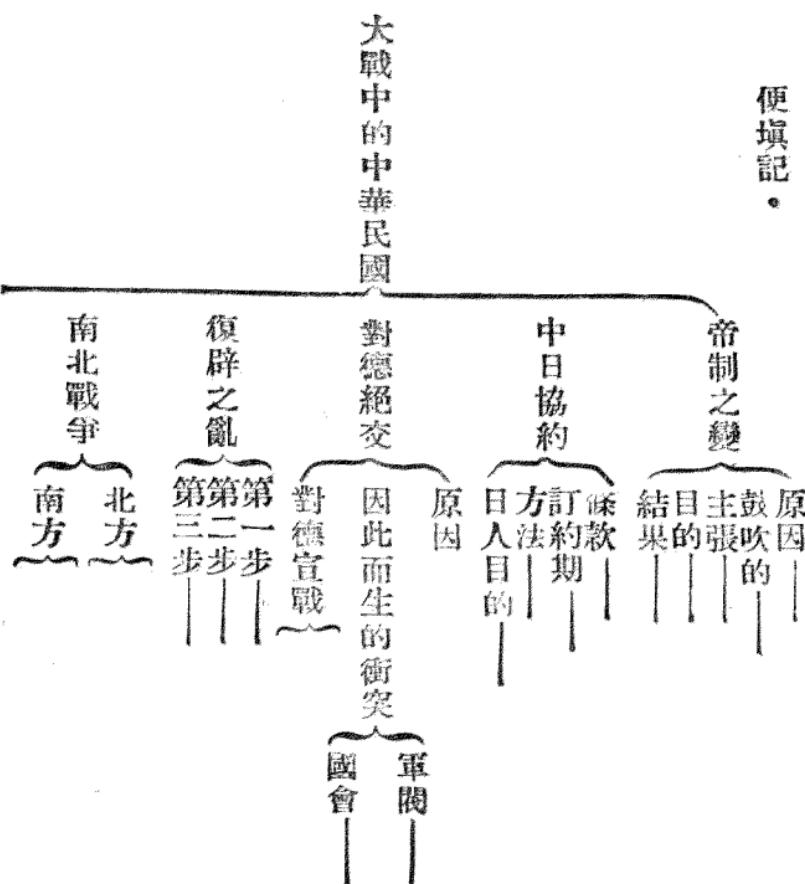
關於中國歷史研究法，梁任公先生所著中國歷史研究法，言之綦詳，學者可以參考。茲再分自修法爲兩大類，就是書本研究法和實地研究法：

(甲) 書本研究法 此項研究法，可分五種如下：

1. 整理筆記 在教室中所記錄的課本外的補充教材，於自修時首宜加以整理。

2. 作表 歷史事實繁複，學者每苦不得要領，所以應於自修時試作表式，以簡馭繁，養成對於史實有提綱挈領了解大意的能力。例如：讀「歐洲大戰期間的中華民國」一段近世史，我們可作成一箇簡表如下，以

便 填 記



軍事協定

對手方面
（託名）
我國的損失

3. 作圖 如洪楊戰事區域圖，世界大戰區域圖等；不必求詳，只求得一簡單的概念。

4. 評論 對於歷史事實如有感觸，應隨時加以短評。

5. 比較聯絡 不但要注意中國史先後的比較與聯絡，且當求其與外國史的比較與聯絡；就是國內的時事和國際的時事，亦當求與史事比較聯絡；如此方不失去學習歷史的功用。

6. 多閱參考書 社會學科的重要職能，即在養成多方的觀察點。如果此科的材料，僅出於一種教科書和一箇教員的口述，目光必難免狹隘，所以須得多閱參考書。

(乙) 實地研究法 只有書本上的研究，而無適當的實地研究，便近乎空疏；只有實地研究，而無適當的書本研究，亦缺乏相當的知識根基。所以書本研究必須與實地研究互相補助才好。他的方法是如此：

1. 作古蹟考查的旅行 關於歷史古蹟的訪問，最易引起學者對於前人或史事的想像。所以假期之中，應就附近古蹟作考查的旅行，將所見聞，作成報告。

2. 社會調查 社會是歷史的產物，故社會不啻為歷史的寶藏。我們若能於所在地的社會情狀細為調查，固可於靜的死的抽象的概念外增加興味與效力，亦可養成社會科學上實地研究的習慣。比如要調查上海的租界發達史，在書本方面雖不易找到材料，若就問於久居上海有知識的老入，亦可得到許多聞所未聞的資料呀。

3. 利用歷史上各項的紀念日 我國因為無此習慣，故紀念日不多。但

如國慶紀念，黃花岡紀念，孫中山先生倫敦被難紀念……等等，亦漸漸地注意舉行。倘使學者每逢是日，先期搜集關於是項的材料，作爲集會時講演之用，比較在教室中聽講，親切多了。

4. 表演歷史劇 於學校舉行游藝會時，固可應用材料，編演歷史劇，就是平常對於歷史事實有情節的，亦可集合同志，不用化裝，表演他的情節。

第五篇 地理自修法

第一章 中學的地理學習目的怎麼樣？

地理亦社會學科之一。學習他的目的，可分爲三項：（一）在明瞭國內各地的風土人情來培養民族精神；明瞭國際的形勢來培養世界眼光。（二）在明瞭政府的施政方針與外交的地理背景，因此對於政治發生興味，成爲健全

的公民。(三)在明瞭國民的衣、食、住、行四大要素，皆有賴於天然富源的開發，因而喚起樂觀的積極的精神。

但是目今的學生對於地理一科學習的興味怎麼樣呢？日人牧口常三郎在他所著的人生地理學上會有一段感慨，雖然是爲他的國人而發，卻無異於爲我國人寫照，現把他翻譯出來，以促大家反省反省。他說：

『在日本現今的普通教育諸學科當中，地理學實陷於可憐的境遇。不獨小學校爲然，就是施行在中等教育方面的地理學，也不過臚列些山、川、湖、海、人口、都邑……等等，直如目錄，毫無理論上的秩序。所以學者多於試驗期間，設法得些一時的零碎記憶，未嘗有精密的知識。因此試驗通過以後，胸中殆無一物存在。要知地理學竟成一毫無興味之學科，而爲人嫌惡若此，難道就是他的真相嗎？但他既爲一般國民所擯棄，視爲乾燥無味，徒生學的人厭倦，爲最遠於實用無關緊要的學科之一，所以學校方

而亦不問教者應爲何人，都委於最閒暇的人去兼攝。因之各種弊害，就隨之以生。例如：國民觀察力的缺乏，以及國民的趣味，偏於各自專門的事項，而不感多方的興味；皆要算其中最重要的。總而言之：大部份皆可歸罪於真正地理學的缺乏的。』

其實呢，地理乃包蘊專門學科的寶藏；他的興味，比較任何學科皆甚深厚。因爲地理學的定義是：（一）地理學係說明地文與人文間的種種關係，而研究一切人事的天然法則的科學；（二）地理現狀學係負調查萬象而統計他的責任，而時時揭示人生基礎上的變化，以標定一切人爲的方針的科學。

但是，一般人認地理與歷史爲兄弟學科，而看作一物，也是錯誤的。因爲按諸實際，他們各有其特性啊。現把白眉初先生所作地理特性與歷史特性的比較列舉出來，以作參考：

（1）古來習慣，地理包在歷史中，如禹貢括於尚書，歷代地理志，河

渠志，括於歷史中可證。今日科學演進，歷史又似包在地理中。蓋地理爲百科之總匯，一切科學皆蘊於其中，又兼爲歷史上的大舞臺。如今世地理志中之沿革地理，不過在地理中佔一小部分。

(2) 歷史皆純粹過去的舊料，否則不能云歷史。地理則專注重最後之新料，否則不得爲地理。

(3) 歷史爲過去的，便是不變的。地理爲最後的，最新的，便是常變的。

(4) 歷史爲純粹文科。地理則本體爲理科，其應用復包括文科。

(5) 研究歷史之目的，在取過去之殷鑒（就新史學說，其目的並不在此可參看前篇第一章。編者注。），爲文學、哲學之寶庫，每對前賢而加以褒貶。研究地理學的目的，注重人類現在之生活，爲國計民生奠定基礎，而預備未來之計畫。

(6) 歷史爲智識演進之有機體，予社會上以種種證明，恰如祖宗爲子孫遺留產業，愈積愈多。地理學係揭示現在指導未來，卻如舟航大海，渺渺茫茫，不知前途禍福，須時時注意海洋潮流之變化。

(7) 歷史爲過去之幻相，如演講故事，常是有趣的，僅足增人古今興亡之感。地理爲現在之事實，平平淡淡，常是無趣的。然一生事變，便是人類生死關頭。

第二章 地理自修的要項

有些方法，可就歷史自修法中去參考，不贅述。茲再特舉數種於下：

一、熟讀地圖 我們要求記憶的確實，不可不求知識的聯絡，而地圖對於學者的研究，實有不可思議的效力。例如：知道某地方的自然現象，自能想像到人生現象的大體；而他地方的同類或反對的事項，亦可由比較而

得。至於空間方面的距離，更易一目瞭然了。

二、注意報章 因爲就上面所舉地理特性與歷史特性的比較看來，歷史是不變的，地理是常變的。而且不但人文地理上的縣區、商埠、國界、鐵道等等有朝更夕改月異而歲不同的地方，就是地文地理上亦有地心火力的日日收縮，地而水流的年年破壞沈澱，以演他滄海桑田之變的。至於此處開一礦，彼處閉一礦，或者東方開通一條運河，西方發明一種物產，更是常有的事項。如果對於報章不加注意，必致仍稱北平爲北京，遼寧爲奉天；甚至認日今歐亞交通之路，只有蘇聯士運河，不知有巴拿馬運河，更不知有所謂西伯利亞鐵路了，倘能注意報章，那麼，因收回中東路所引起的交涉，戰爭，以及最近尼泊爾侵西藏的交涉，均日有新的地理材料可得。再能因研究中東鐵路問題而細閱滿洲及東三省地圖，因研究尼泊爾侵西藏事實，而細閱藏邊地圖，則所得更大。

三、觀察鄉土 為養成了解地的現象及人生現象的基礎觀念而設，對於我們日常生活中的鄉土中的自然界及人事界，可先加以精密的觀察。那麼，這箇基礎概念中可以結合同種類的各地觀念，而同化為一種知識。但地理學中重要部分的物產，比較上是難於記憶的，我們不可不想箇方法來記憶他。我以為有兩種法子：

1. 對於冠上地名的物產，如宣紙、龍井茶、金華火腿、牛莊高粱酒等，這箇可就地圖上的地名來聯絡他，還不十分難記。

2. 對於不冠地名的物產，這箇是比較地難記了。但我們可就家庭中日用生活品的出產地來注意。例如見飲食用的磁器，可憶起他是出在江西景德，或者陶器的茶壺、筆筒，可憶起他是出在江蘇宜興；而慰安疲勞的茶，是浙江產品還是安徽產品，療治餓餓的米，是中國產品還是西貢產品；皆可由注意而研究出他的產地。總之：我們現時的生活，不如往

時的狹隘，一箇小小的家庭，不啻中外產品陳列所。再由家庭到社會，綢布店，米穀行，洋貨鋪，……等等，更是各種產品的標本室，只要稍加注意，他的產地，就可被我們知道，這不是一種很有趣的研究麼？

第六篇 數學自修法

第一章 中學的數學學習目的怎麼樣？

中學校學習數學的目的有三：（一）助長學生日常生活中算學的知識和經驗；（二）使學生能了解並應用數量的概念及其關係，以發展正確的思想，分析的能力，並養成敏速的計算習慣。（三）引起學生研究自然環境中關於數量問題的興趣。

第二章 數學的自修要項

就上舉學習的目的看來，概括地說，淺近方面，在要養成動作熟練的習慣；高深方面，在要養成思想正確的習慣。所以自修方法就應本著這種標準做去。其方法約如下舉：

- 一、勤演習 因爲學習數學，不似吸收知識，單憑記憶，就可達到所欲達的目的的。所以非勤於演習問題，不能養成能思想能演算的習慣。但演習問題，亦須加以選擇，就是（一）要多選實際問題，少選抽象問題；（二）要多選常態生活問題，少選假設疑難問題。

二、勤復習 因爲演習重在靈敏的思想，不在機械的記憶，公式和定理等只是一種幫助，不能依樣畫葫蘆，生吞活剝地去用他。所以當演習例題之前，固須將理論細加研究，求其澈底瞭解，方可著手；就是演至中途，如覺發生困難，亦須將理論細加復習，尋出自己誤會之點，再來從事完成。如此才可證明對於理論是豁然貫通的，不是牽強附會的了。

三、注意環境中關於數量的問題 世界上的事物，都各含有數量的。

箇中學生要希望解答自然環境中關於數量的各箇問題，固然是難做到，但不可不養成這種的興趣。例如看見預備糊牆紙的大小，就當注意到糊紙的牆高度與闊度，有若干張紙方夠用。又或看見倚著屋檐的梯子，就當注意到這間屋約有多少高。而由上海乘著京滬車到南京時，就當注意到須走多少時？有多少里？車的速度怎麼樣？這車的速度與特別快車的速度比較起來差數有多麼大？不過類此種種的思想，若要求其準確，仍得用筆演習一下才好，不是想了一想就可了事的。

第七篇 自然科自修法

第一章 中學的自然科學學習目的怎麼樣？

自然科學的發達，近世紀來，頗有長足的進步，於是人類征服天然的感想

和欲望亦因之而增進，故將來的這一科的地位必日趨緊要，可無疑義。但在中學方面，學習的目的，亦只有（一）瞭解自然界與人生的關係；（二）瞭解自然科學的基本材料，以養成研究科學的興趣；（三）養成觀察、考查及實驗的能力與習慣，能就普通現象中自動的發現彼此間的關係和因果律。

第二章 學習自然科學的價值怎麼樣？

我們學習自然科學，所得的價值，大概可為兩種：一直接的，二間接的，述如下：

一、直接的 這箇又可以分為兩種：（甲）箇人方面，（乙）社會方面

（甲）箇人方面 一箇人的生活愉快與否，全看他利用自然的能力如何而定。今就衣食住三項來說，例如：（1）能知日光與黑白二色有相

反的作用，那麼，配置寒夏衣的顏色就可適當；（2）能知人體組織中所含的元素有那些種，那麼，即可定食品成分的標準；（3）能知溝渠積水易於繁殖蚊蟲，那麼即將注意疏通住宅附近的溝渠，或澆煤油於水積之上而絕蚊蟲的生機了。

（乙）社會方面 徒求箇人生活的愉快不爲大多數人增進幸福著想，那箇價值是不大的，所以近世科學家多注意到應如何擴大他的利益於全社會。例如瓦特於物理學方面發明了蒸氣之用，能使用力少而成功多，費時省而收效大，這固然有利於社會；而克魯泡特金因爲反對達爾文所主張的「生物界因爲有生存競爭才有進步」之說，遂就生物界列舉互助才能生存之例，以完成他的互助論，其有益於社會尤大。

二、間接的：間接的又可分爲兩種：（甲）認識眞理，（乙）利用方法。

(甲) 認識真理 什麼叫作真理？這箇問題且曾經引起許多的討論，不去說他。但有些人說：『科學只求將現象用最簡的方法描寫而已，本來無所謂真理，且不必問什麼真理。』這種說法，是可以批評的。因為僅僅的描寫是不能使我們滿意的；若是只求知其如此，而不求知其所以如此，那麼，許多科學家的努力，就沒有多大價值了。例如：既已知道了蘋果會下墜，又何必知道所以下墜的緣故呢？豈不是牛頓太多事？而天體力學亦可省去了麼？雖然是萬有引力的究竟原因在那裏，至今還沒有人知道，但我們決不能安於現在的科學程度，而不作進一步的追求。以前牛頓曾說過他『對於宇宙的真理，比諸海濱的小孩，只能拾得一鱗一介以自遣，汪洋的大海，實在不易窺探。』這箇思想，誠然是研究自然現象者所同具，不過我們若想一舉而盡宇宙的真理，雖不免失之於妄，但完全認真理是無望的，也不免失之於悞。唯有本著自強不息的精神

來研究，慢慢地向著那汪洋大海中去探討罷了。譬如我們當沒有研究電學之先，聞雷鳴而駭怕，那簡怕就是科學的，真理的了。我們所謂認識真理，就是拿科學駭怕，那簡怕就是科學的，真理的了。我們所謂認識真理，就是拿科學來揭破自然現象的黑幕，不至再有什麼迷信啊。

(乙)利用方法 科學所異於神話、傳說、武斷、迷信，乃至於常識、空想的，是什麼？簡單的回答，是科學的精神。但是，表現科學精神的是什麼？再作一箇簡單的回答，是科學的方法。不過一般人所驚奇於科學的，總是他的結果。如人們能不翼而飛翔於空中，又能安坐斗室之中，而聽遠隔重洋的「楚亞鈴」獨奏等等。其實呢，科學的結果，雖可滿足我們的種種要求，但科學的可貴，卻不在這些結果，而在得此結果的方法。譬如美的飲食固適口，而他的烹調方法尤適用，因為得了方法，可隨時隨地得著甘旨的享受，不限於這一餐啊。至於科學的方法怎麼

樣？據任鳥鳴所著科學概論上的說法是如此：

(一) 觀察

(二) 試驗

(三) 比較

(四) 分類

分析的

(五) 概推

(六) 假設

(七) 證驗

綜合的

(八) 成律

第二章 自然科學的自修要項

自然科學，所包甚廣，自修方法，當然因各科而有異。下面所舉，特其普

通的方法罷了。

一、整理筆記 關於此科的教材，定不是完全取之教科書的。故有的是關於某課的參考；有的由教師採取與學生日常接近的事物和自然現象，僅提示其綱要，令學生隨時記錄其詳細說明的；又或示以實驗及實物，使記錄其特徵等；總之：此科的筆記，必至繁而至要。所以自修之時，首宜加以整理，使之有條不紊，一目瞭然。

二、作圖 圖書所以補文字之缺點的。故在研究自然科學的工作中，作圖尤爲重要。但亦只求其能表意而止，不必過求工細，致費光陰。例如關於動植物科的圖畫，只要用縱橫截體，或其他圖式的速寫就可了。雖然對於物的大小、比例，亦應求其相稱，但也不必顧及投影等事，費細描的工夫。

三、採集標本和製作機械 動、植、礦等標本應就學者附近之地勤爲搜

集。這不但是可以節省購買者的金錢，且可養成隨時隨地能注意自然現象與事物的良習慣。至於理化方面所用的簡易器械，亦應與校內工藝和圖畫科相為聯絡由自己去製造或仿造。這簡固然也是一種經濟辦法，有時且可資為游戲之具，以增興味。就是化學的原料，在可能的範圍內亦應購備些，以便於課外作自己特別實驗的材料。

四、觀察實物和自然現象 自然學科與其他學科緊要不同之點，即在他應注重觀察與實驗。我們研究此科，如只限於教科書的閱讀，則所得必很淺薄，而缺乏意義。最好於課外去參觀工廠或觀察自然現象以與書本上所講的相印證，非但所得甚多，且可增加研究此科的興趣，而有自強不息的精神。

五、閱覽雜誌書籍 現在各中等學校的學生知道到圖書館裏去求學問的還不能說是普遍，就是那些喜到裏面去的人，也都閱覽小說或關於文學等

雜誌，對於自然科的書籍雜誌，實鮮問津。於此可見他們對於自然學科的興趣，無怪學此者多感覺乾燥無味。卻是興趣爲研究學科的最要原素，我們對於所研究的學科，若少了這一種的原素，則必生厭惡之心，即令勉強從事，亦必感覺到特別困難，而難期進步，無甚心得。不過人的興趣發生，一半是由於天然，一半是由於人造。所謂天然，就是生來對於某科有濃厚的興趣。人造者即於開始學習之時，特別努力。因爲無論何種學問，若但爲表面的誦讀，不加以深刻的思索，則皆生不了相當的興趣的。能於特別努力，興趣自會發生。所以我們若要養成嗜好理科的新習慣，就當時常到圖書館去搜集材料。例如學到『水晶』的教材，就得去參考地理書籍，檢出『水晶』的產地；又得參考礦物書籍，查出『水晶』的結晶形種類和功用；復須參考高等化學教科書，查出『水晶』的成分和其他各方面的記載。而雜誌中有關於『水晶』的記錄，尤應細

加參閱，以期於其中得些新的材料。就是中國古籍中有關『水晶』的記述和感想（如詩、歌、詞、賦、筆記之類），亦應廣為翻閱，以便比較同一材料的科學組織和非科學的組織不同之點。如能照此做去，管保你興趣自生。

六、組織自然學科討論會 無論研究何種學術，皆貴切磋琢磨，若是離羣索居，不免事倍功半，得益甚淺。所以最好組織一箇討論會，分組或分門去查考各項參考書籍，作成公共的報告，公諸同學。亦或分組實驗，將經驗所得的各種成績報告同學。或由會的名義去請科學名人講演，以期得到科學界的新事實與新趨向。至於科學團體的公開講演，更應踴躍地前往參加。

第四章 科學的成立要件

前章所舉，不過是研究自然科學的一些方法，但我們研究科學的目的在求真，就是一方要虛衷採納，一方要獨力探討，不爲成見所拘。不爲私意所蔽，一以正確爲歸的。其實呢，對於治學，固當具此態度，即應付一切的事項，亦當具此態度，所謂科學的精神是也。所以我們對於此種學科，就不應只求瞭解他如何研究的方法，必得追本尋源，瞭解他何以成立，庶乎所得著的利益不只是他的表面知識，而爲他的基本精神，於修養上、應用上均可有莫大的利益。但是，科學成立的條件，究竟是些什麼？我們可把他列舉於下：

1. 經驗的供給 康德曾說過：『我們的知識均發於經驗，但不必均出於經驗。』話雖如此說，但在沒有經驗以前，是不會有知識的。所以我們可說：『經驗能供給我們的材料，啓發我們的思想，而爲科學成立的必要條件，而且是最初的條件。』不但此也，就是一箇論斷的是否可靠，除開論理而外，也只可取決於經驗啊。所以我們又可以總括地說：（一），經驗

是科學的啓發者，他是供給科學以材料的；（二），經驗是科學的後盾，除論理而外，只有經驗可以判定科學論斷的是否確當，與夫是否可以採用。

2. 智性的作用 我們如果對於經驗所供給的材料，而不加以整理，則我們永遠的只有斷片的經驗，而無所謂知識，更無所謂科學了。而且嚴格地說來，如果不將感覺所得的材料加以整理，則並經驗亦不能成立啊，例如我們手中持物，每一失手，物即下墜；在此時如果我們沒有聯想及綜合的能力，決不能得到失手與下墜的兩箇相聯印象，也就不能得到一箇『物體失手即下墜』的經驗；那麼，關於下墜的種種知識，更無從說起了。所以經驗能為人們所得，已賴智性的作用。至於將經驗所得的材料而加以整理，使他成為知識，或進而成為科學，更非他不可了。

3. 徵信 用我們的智性作用來整理經驗的材料，固可得到科學的知識，

但也不是一定的。何以呢？因為在古代人民的思想幼稚，固有些神話的傳說，就是現在所謂文明時代的人們，誤用他們的智性的也不乏其人，所以我們現在要說已經能把智性的錯用免掉，實在還遠得很。因此，我們對於用智性作用到經驗所得的材料上去而得的論斷，必須加上幾箇條件才能認為可靠。而他的第一條件就是徵信。什麼叫作徵信？就是說，我們所作的論斷，是有合理的根據，不是隨便的臆說。但是，什麼可作徵信的根據呢？有兩種：（一）經驗；（二）論理的推證。現把他分述於下：

（一）經驗 經驗對於科學的關係，在上文已經說過。他可作徵信的根據，自是當然。不過於此又有『直接』和『間接』的分別：

（甲）直接的 例如：地是圓的；空氣有壓力的；以及物體的熱脹冷縮，這些論斷，皆是直接經驗所能證明，所以亦為我們所能確信。

（乙）間接的 除開了一些極簡單的零星知識以外，科學的知識大

部無法直接經驗的。例如地圓雖可直接經驗，地動就無法知道了。因為我們只看見日月星辰的運行，卻不覺得地球在那裏旋轉；若用天文上的觀察為助，或用其他方法推知地球是箇扁圓，因而推論到他是在旋轉著，就不是直接經驗了。又如說：物體是由極微的分子所構成，這箇論斷，已經不是直接經驗所能證明；至於說到分子還在那裏運動，以及他的速度和軌道怎麼樣怎麼樣，那更非直接經驗所能知道了。

但是，間接經驗是否可靠呢？我們可以說，在目前如果找不到其他更可靠的根據，就當認他為可靠。因為有些科學除了若干零星的斷片知識以及幾條根本原則外，盡是些假設。大部分的科學研究，就在證成這些假設。雖然這些假設不能作為知識，但是，如果把他擯諸科學知識以外，所謂科學知識就很少了。所以這些假設，實在可說他是根本知識。能證實這些根本的知識，暫時也就可以自足了。

(二) 論理的推證 除了經驗以外，可作我們徵信根據的，就是論理的推證了。他是根據已知的事實或論斷，用論理來證明，因為普遍的論斷，不是經驗所能證明呀。這種，只要所根據的事實或論斷可靠，不誤用定理，那麼推演而得的結果，就不致有什麼大誤了。總之：忠於科學的人，對於凡沒有合理的根據，如聖經所傳說的固當拋棄不顧，就是舉世所共信的事，不加謀慮也不可遽爾相信他。

4. 精確 我們用經驗上所得的材料，加以智性作用的整理，並有經驗或論理為之根據，如是所得的論斷，自然可成為智識；不過，也不一定可算作科學的知識。譬如電與電之間有相拒或相引的力，而這力的強弱，則與電量的多寡及中間的距離有關；這箇知識，在電學沒有成立以前早就有了。但是，這只是箇常識，不能算作科學知識。要使這常識進為科學知識，那麼，必要的條件，是要這箇論理有精確性，不只是一箇大概的意思才可

。所以庫隆氏用他的精密試驗和論理的推證而求其精確，結果知此力的強弱與電量成正比而與其距離的平方成反比；這箇定理成立以後，才可算作科學知識。但是，後來有人用馬克斯維耳的理論推演結果，知道還須加上一箇比例常數；那麼，原來的庫隆定理還不能算作很精確的科學知識了。不過所謂絕對的精確，連數學上也沒有這回事，何況科學？因為高等數學的大部分，只在那裏論極限值與近似值呀。所以我們說到精確，只能以數學上的習用程度為限，過此以往，就非目今的有限人力所可設法了。

5. 系統的融貫 我們若把折光定理，重心定理，血液循環等種種知識夾雜的列在一塊，依目今的學術情形看來，決不能成為一種整潔的科學。所以科學的成立，系統不用說是一箇條件。但所謂系統，也不是僅僅的把同類的知識聚集起來的。例如我們把光的一切知識集在一起，或者把電的一切知識湊在一起，而他們的內容是紛亂零雜的，不是整箇的，還是不能成

爲科學啊，所以若干的知識倘能成爲一種科學，則這些知識必能相互融貫，成爲一箇有機的結合。而且進一步說來，所謂系統的融貫，不僅是這些知識本身間的融貫，譬如光學，本自成爲一種科學，但是經過馬克斯維耳的研究，又可融貫入電學了。以現狀論，這一種的融貫，尙不是普遍的現象，我但願確信將來，總能合爲一起的。

第八篇 圖畫自修法

第一章 中學的圖畫科學習目的的怎麼樣？

中學生的研究圖畫目的，和圖畫專門學校的學生不同。因爲專門學生的研究圖畫目的，在於拿他來表現感情，創造文化，以發揮國民的特性，所以無論其作品是備鑒賞的，或是供實用的，必須有美的價值。中學生呢，他的研究圖畫目的，乃在以美思想，養成高尚的人格，與審美的眼光，以增進人

生的樂趣而已。

第二章 近代的圖畫趨勢

我們要研究圖畫，不可不明瞭近代的圖畫趨勢。說到近代的圖畫，又不得不以法國為中心。因為牠自十九世紀以來，即有壓倒世界藝術之勢。現把各派的概況分述如下：

(一) 印象派 此派因為反對「寫實派」所用的室內黑暗光線，而注意於戶外明光的描寫，故又稱為「外光派」。他的特長有五：(1) 充分描出『現代的情緒』，不畫希臘羅馬或自己所不信仰的宗教情緒，而把現代的自己家庭，自己社會中所有的感情表現在畫中。(2) 以性格代替昔日古典的形式之美。(3) 盛行浮世畫・世態畫，風俗畫。(4) 不重畫題而重技巧。(5) 不以畫作文學的說明手段，使畫的自身獨立。

(二) 新印象派 此派又名「點畫派」。因為前面的印象派的畫法：例如，先把原色的赤一條一條地塗上，再在赤的下面並行地塗些青。在相當的距離看去，就恰好地在眼中集合。這是在畫布上先把色分解了，使在入眼的時候再綜合起來的。此派就不然了。他們在物理學上研究，知道色的分解與綜合，用圓點比用條為得宜，所以此派有「點畫派」之名。他們的畫面，祇看見無數的大小相同的圓點。近看時雖然如撒着沙一般的可笑，然在一定的距離看去，這種恰好地集合，成一種近於天然的色彩。但他的缺點，是太機械而不自然。所以宜用這種「點畫」的地方，祇有大的屋內的壁畫。如果把他掛在不接近去看而遠望的地方，也還有趣。

(三) 後期印象派 此派與印象派的主張，完全相反。因為以前的印象派是趨於客觀的寫實，而後期印象派，是傾於主觀的寫實。又以前印象派是耽於光線，空氣的描寫，以及色的分解等；後期印象派則注重所謂線、

形的勢力。

(四) 立體派 此派是反對印象派及後期印象派的光線本位，色彩本位的。他以為表現自然之感時，不必依自然形似，用純粹的形與色，只要把幾何學圖形上的單純平面、立體等，配合著將作者由對象得來的主觀內容表現出來就好了。

(五) 未來派 從來的圖畫都是靜的，所以無論描寫怎樣活動的形象，他的結果總不過表現不動的一瞬間罷了，未來派則大不然。例如描寫行走的狗，他是不描寫四隻腳，而描着二三十隻腳的。因為要想表現圖畫上的運動的感覺，故不能不努力於各物體的特殊的律動傾向及運動啊。所以此派的作家最歡喜那表現疾馳、衝突、激亂、狂熱的大工場，和火車、汽車、飛艇、爭鬥、革命、戰爭、無政府主義等；痛恨沉靜、休止、睡眠、沉默。至於此派與立體派之區別，從理論上說，是很困難的；從實際上說，畫

面上多幾何面的交錯者是立體派，畫面上表現運動的是未來派。

(六) 構成派 此派是俄國最近康丁斯基氏所創。他以為最高的藝術，要完全離物象的形似，用一種色彩和線條象徵畫家的情感。恰巧像作曲家由組織單音表現自己心裏頭的秘密，去創造完全新律動的世界一樣。所以他把所有藝術從原始時代到現代的發達過程分為三大時期如下：

1. 從實用的要求生出來的藝術時代，就是和希倫的藝術起原論相等的思想。——(原始時代。)

2. 藝術漸漸離實用的要求獨立，依精神的要求去製作的傾向，次第顯著的時代。——(發展圖上的時代。)

3. 實用的要求，掃得乾乾淨淨，純粹是心靈的底藝術時代。——(頂點時代。)

第三章 中國畫的變遷與派別

我們既知道了近代的圖畫趨勢，但亦不可數典而忘祖，所以中國畫的變遷與派別亦不可不略微知道些。現把他分作三大類來說一說：

一 人物畫

據歷史的教訓，風景畫是起於人物畫之後，而繪畫又是起於故事體的人物畫，中國畫當然也不能逃此公例。漢以前的繪畫看不到了，但山東濟寧武氏祠的石刻，是漢代的遺物，有些是極淺的浮雕，有些簡直是白描的石刻。這種白描的鈎線，與晉代顧虎頭的人物真蹟（英國博物院所藏）幾無二致。這是「線紋」成了一種表現的工具。而顧虎頭「線紋」表現的力量尤大，所以他爲「線畫」的宗師，亦爲「人物畫」的鼻祖。到了盛唐以後，「人物畫」的取材，日見推廣，如道家的寫真，妃嬪貴列之圖，幽人逸士的雅集，漁樵農賈，無所不有；甚至於單于騎獵，牛背童歌，以及曹霸韓幹之馬，韓滉戴嵩之牛，皆從顧派「人物畫」發展而來。

「線畫」在漢時既已發達，則其爲中國固有的藝術，可無疑義。及漢明帝遣使天竺問佛法，於是佛像圖畫傳於中國。南北朝時宋人謝康樂以善圖佛像著名，可見佛像在六朝已爲中國畫派之一。不過謝氏佛像，世已罕見，但就六朝的造像以及唐代的佛像看來，則知佛像的表現也是以「線紋」爲主的。

但我們要注意的，就是佛像的畫線與人物畫的畫線是不相同的。大概佛像的表現是靜而不動之形，他的「線紋」在講求韵致，而不在乎波折；所以是拖延的，平直的，細潤的。而「人物畫」的表現是在人的情態，情態的顯露賴乎動作；動作既多，「線紋」的波折亦多；所以筆法的變化要講求力量。

唐代吳道子是佛像畫的宗師，但他仍爲中國固有的「線紋」。真正「佛像畫」的「線紋」，此後遂日趨於平拖、細潤，結果至失去他的表現力量而附屬於顏色以生存。而「人物畫」的「線紋」也日趨於凝重波折，畫師只知在筆法上用力，忘其動作情態的表現。所以「佛像畫」及「人物畫」在唐以後幾

無足觀。唯宋代李龍眠運用佛像的線法描寫人物，成白描派的宗師；正同唐貫休和尚運用人物畫的線法圖寫佛像羅漢；而兩家俱成絕調。到了元明，人物幾成繪畫的贅旒，所以倪雲林在他的山水中簡直斷絕人的蹤跡。古人論畫，有云：「佛道人物，士女牛馬，近不及古；山水林石，花竹禽魚，古不及近。」誠然。

二 山水畫

山水畫在六朝時已見端倪。梁張僧繇創「沒骨皴」，係參考印度的「暈染法」而成。到了唐代，山水畫幾為詩人專有的藝術。我們看到唐的山水畫大家如王維鄭虔之輩，無一不是詩人，就知道中國畫的描寫所以是詩人的胸襟，不一定直接自然的緣故。因此若欲養成一箇真正的畫家，陶冶之功，要與詩人無異。就是必先對於自然景物的變態，涵泳既深，使胸中包羅萬有；同時繪畫諸法亦必練習既久，知所以運用筆墨骨法，使所繪的物態生動而有氣

韻。所謂揮灑自如，筆起雲烟，非胸中涵泳閑熟，用筆如意，何克臻此！所以山水畫家最重要的兩箇資格，就是胸襟與筆法。有此資格，然後才可說到創造。

宋代承唐人的遺法，爲山水畫的極盛時期。如郭忠恕，范寬，董源，李營丘，巨然和尚諸家之作，氣韻骨法，較之唐代王維，韓滉，戴嵩，荆浩，關仝諸大家幾有過無不及。郭熙，馬遠，夏珪雖爲畫院中人，然其作風純是唐法。米氏父子略變唐風，專主氣韻，有時用筆，幾潤至沒骨，師之者漸漸就忽於骨法了。但他究爲一派的宗師，而與院派迥然對峙。

院派與米派，派別雖異，而同爲骨法用筆失傳的主因。到元代黃子久，王蒙，吳鎮，倪瓈四家起，立意矯正，專主筆法，於是皴擦之法大備。清代諸王（王烟客，王圓照，王麓臺，王石谷等），無不宗之。自後山水畫遂變成皴擦的藝術，猶之乎人物畫竟爲線紋的藝術了。人物畫變成線紋鈎畫的實習

，忘其所表現的是動作情態，於是人物畫絕迹；山水畫變成皴擦的堆砌，而失去氣韻，於是山水畫無足觀。但清初二石（石濤石谿）。憑其天縱之才，筆墨並用，足稱爲具有祖師資格的兩大畫家。惜乎繼起者多屬庸流，祇乾隆時羅兩峯給了他一聲回響。直到民國初年，江西始有陳師曾其人，獨具隻眼，思挽頽風，所作深得二石之意，又惜不永其年，故亦無甚影響。

在唐時，有李思訓其人者，他係宗室之子，又曾做過武衛大將軍，所以人皆稱他爲李大將軍。生長富貴之家，在日常的觀覽中間，有一種特殊的感受，遂以金碧青綠的濃重顏色作山水，獨樹一幟。兒子昭道，人稱爲小李將軍。他承乃父金碧輝映之法，開「界畫」的先聲。到宋代創立畫院，以畫取士，於是「界畫」在院中成一畫派。層樓疊閣，石欄玉砌，以及苑花臺柳，都描寫精細。雖氣韵生動的崇尚漸減，但鉤畫傅染，萃拔明秀，實臻妙境。劉文通，趙伯駒，伯驥均此派的巨子。

三 花卉翎毛畫

花卉翎毛是中國畫研究色彩的藝術。自宋代成立畫院，中國繪畫無格不備。寫生——花卉翎毛——亦於此時大昌。徐崇嗣，趙呂，徽宗，劉松年諸人，與唐代的邊鸞、刁光胤後先輝映，成寫生界的泰斗。但他們的寫生，一方面固以自然為摹本，一方面卻專心致志地研究色彩，想與造化爭明發豔。所以顏料多出於畫家的手製，以為非如此不足以致顏色之精純。而他們所以運用顏色於寫生，以為寫生乃藝事的小道，當用顏色來補救，所以想在中國繪畫中尋求澈底的寫實派終屬無望。只有明代邊文進，清初惲壽平的寫生，深得氣韻生動之法，稍變宋人風格，為一代的作家。

至於宋代寫生的別派，為文與可與蘇東坡的墨竹；錢希伯亦以善用墨著名。用墨寫生，重在氣韻，理所當然，創作家才大藝術，又能無施不宜。但師之者走入極端，便成為「墨戲」。這種墨戲，非小米的墨戲，乃八大山人的

墨戲。山人墨戲，乃以哭笑出之，別具胸襟，自不能以畫論。肖之者則不但奪去寫生的顏色；而狂塗亂抹，破葉折枝，直不知美爲何事了！

元代的花鳥畫以錢舜舉王淵（字若水）爲巨擘。錢的畫風，整緻清麗，尤得宋代徐崇嗣沒骨法的神髓。王若水則專師宋代黃氏（黃筌的父子）的華麗鈎勒體。總之：元代的繪畫，實可說在各方面都呈著移向明清近體的情勢，而成爲中世近世兩史的橋樑。

明代的寫生畫，在從宋代徐渭而下，一線相承之後，卻是多呈新意。但主要的也不過邊文進，呂紀的黃氏體，林良等的寫意派，及周之冕的勾花點葉體的三大別。其特別處則閨秀中精寫生的頗多。如馬湘蘭柳如是等，雖士大夫亦有不及她們之處。

清代的花鳥畫，有幾多的流派，相並而行。但可視爲各流派的代表的，實在是王武，惲壽平，蔣廷錫三家的純沒骨體。到乾隆時，有叫作揚州八怪的

畫家，他們的畫多不守繩墨，自出機抒，實是清代花鳥畫的一變。因為以前雖多自出新意，但大體還承古法。乾隆以後，漸傾向於放肆奇逸，與清代山水，也以乾隆爲分水界相似。所謂八畫家，就是金農、羅聘、鄭燮、閔貞、李方膺、汪近人、高鳳岡、黃慎、李鱗。他們都是清代有名的花卉畫家，但籍貫並不都是揚州。總之：清代的花鳥畫，比其他諸科，是較有成功的成績的。所以此種藝術能喧傳於日本歐西各地。

最近吳昌碩，別開近代的新局面，放中國現代藝術，以之爲中心。其弟子之衆，無論親炙私淑，皆遍乎南北。但因昌碩之師爲趙撝叔，而清代末葉的藝術，爲明末女子的氣韵，與東坡的墨戲所合成，撝叔實爲此派的翹楚。所以那不滿於吳派的人，說他終脫不了女流文人的習氣。

第四章 中西畫的異點

中國繪畫，因時代的關係，派別不同；因畫家的態度箇性不同，作品亦異；這固然是不能免的。但鮮明的異點，莫如中西畫的比較。就是：

東方藝術是主觀主義的——由主觀發展出來的；

西方藝術是客觀主義的——由客觀發展出來的。

原來繪畫是具象的東西，由精神裏面而產出，所以他含有兩箇性：

(1) 具象，

(2) 精神。

第一為對於外界物象的固執；第二與第一正相反，是裏面生活的真摯傾向。這兩箇性並非絕對不相容，本來應該調和的。不過小而因各家派別不同，大而因民族環境差異，於是就分離了。西洋的繪畫，固然也有各種區別，但從全體看來，卻是一箇傾向。就是對於外界物象非常固執，多從客觀方面下工夫。反觀中國畫，就與西洋完全背馳了。因為他的發展，是由裏而生活——

精神——產出來的——第二箇性。但也有第一箇性的傾向。如六朝時南齊謝赫創六法之說，謂：一、氣韵生動；二、骨法用筆；三、應物象形；四、隨類賦彩；五、經營位置；六、傳模移寫。可見他雖講『氣韵』，亦講『象形』。『氣韵』是什麼？就是除開客觀的物象事實描寫外，還要表現主觀一方面的東西。至於中國畫家提倡『氣韵』的原故，無非因為中國人的生活注重精神。

在中國畫的『遠近法』中，很能看出中國的畫主觀傾向來。西人謂『遠近法』有三種：

- (一) 畫家的遠近
- (二) 馬上的遠近
- (三) 鳥視的遠近

再簡單分來，只有兩種：

然不抹殺中國畫的精神，卻也認中國畫有三大缺點：

(1) 形似主義的，模倣的作品太多；寫實的作品太少。

(2) 中國畫家只知厭惡客觀主義的描寫，不能從客觀上建設新將來。

(3) 真正有精神的根本力量找不出來。

所以他爲中國畫家想出四條的補救法子來：

(1) 重新下番工夫研究自然；

(2) 打破一切舊日的形似畫；

(3) 用現代的眼光，重新認識古代的畫；

(4) 養成新的思想和感情。

第五章 本國畫自修要項

現在研究繪畫，有本國畫與外國畫的分別。而本國畫又有山水、人物、花

卉，翎毛，草蟲，博古等類。其畫法則有寫真，寫意，白描，沒骨，潑墨，設色種種之別。說到自修方法，總不免有顧此失彼之虞。茲特將本國畫法常識撮其大要，分述於下：

一、用筆

作畫之道，先講畫法，後講畫理，再則要講畫趣。法和理是有一定的，畫趣即所謂氣韻，那就要看作畫的人天資和學力，也就是要看他「用筆」如何了。

宋朝郭熙著山水訓，曾將「用筆」之法，分爲八種，但現在祇存其目，即幹、渲、皴、刷、點、捽、擢、畫。爲古今畫人「用筆」所本，而且不限於山水，花卉翎毛等的「用筆」，亦歸一致。今人有將他的八法加以說明的，其大意如下：

一、幹 就是用臥筆以淡墨著紙上，重疊數次，使他加厚。

二、渲 於畫成之後，再用細筆作擦法，使水墨不分。

三、皴 是用臥筆以焦墨緩緩地著於紙上的，但筆頭宜尖。

四、刷 以水墨混合作色澤叫作刷。

五、點 以筆端注墨去畫的。

六、捽 用臥筆和作皴法相似，但須帶水以和墨，筆頭且宜直往。

七、擢 以筆向下，和作點法相似，但較爲用力。

八、畫 後世畫家亦有叫他作「拖」，這是引筆順鋒而畫的。實則用乾墨可謂之「畫」，用淡墨、或水可謂之「拖」。

以上的用筆方法，學者固宜熟記，但古人作畫，有所謂意在筆先的說法，這是說在未畫之前，意象經營，不肯率爾下筆的，於此可以想他下筆以後的審慎了。此外對於用筆之所忌，亦不可不特別注意。大概是尙簡而忌繁，尙健而忌弱，尙重而忌薄，尙生而忌熟，如能避去這些，不去犯他，畫雖未工

，已不落俗套了。

二 用墨

昔人論畫，不曰「有筆無墨」，即曰「有墨無筆」，可見「墨」和「筆」是並重的了。至於用墨之法，簡單說來，可括以點、染、皴、擦四項。但點、皴多用濃墨，染、擦多用淡墨，皴、擦亦有以水和墨的。墨色則除濃淡之外，有用焦墨的，有用積墨的，有用渲染的，有用青黛雜墨水的，有用他色和墨的，現把他分述於下：

濃墨 將墨磨得極濃，用筆少許蘸著，作畫鈎勒之用。

淡墨 不必將墨磨濃，或者把濃墨略和以水，但用時亦應有深淺之分。
焦墨 又叫枯墨。這是用極濃之墨作畫，不再用淡墨來暈染的。

積墨 這是以或濃或淡的墨水層層去染他的。

渲染墨 畫山石的，多用此法。就是把畫作成後，如果墨彩未顯，氣韻

未足，用淡墨輕筆來重疊擦他。若是墨痕已乾，再用輕筆微擦，這所謂「無墨求染」的法子。

青黛相和之墨 用淡墨六七成，加以青黛，即成黑色。
他色相和之墨 畫山水的坡陀的時候，有用赭石雜墨的；點苔則有用石綠雜墨的。

畫的墨色，古人有分他爲六彩的。所謂六彩，就是黑、白、乾、濕、濃、淡。濃淡之分，前面已經說過。至於黑，是墨的本質，何以與白對稱？這就在濃淡之間使用得宜了。譬如畫山和石，皆有陰陽。陽是墨色淡處，濃是墨色陰處，若從淡處染得更淡，就鮮明而顯出自來了；濃處染得更濃，就晦暗而顯出黑來了。所謂乾，是指用焦墨而言的；所謂濕，是指用淡渲墨而言的。總之：黑白不分，即無陰陽明暗；乾濕不備，即無蒼翠秀潤；濃淡不辨，即無凹凸遠近；所以不可不特別注意。

此外則用墨之筆，亦須注意。有宜用禿筆的，有宜用破筆的。如水多墨少之筆，就宜用鋪毫；墨多水少之筆，就宜用尖穎之類。

三 設色

畫於用墨之外，亦重設色。因爲水墨之妙，祇可取其精神，一經設色，即可肖其形質啊。譬如畫山，因他四時之色不同，所以春山是以青綠設色，夏山亦然，但亦可用合綠赭色畫他。秋冬之山，則用赭石，或青黛合墨去畫他，使其四時之色可以明顯地浮露出來。

至於色的種類，據明朝楊慎所言，有七十二種。但是有些是不常用的，現把所常用的及其用法分述於下：

膠 此物的用處，雖祇在於和色，但爲用很大。品以清膠爲最佳，用時以水蒸和他。

粉 用時以清膠研成園子，再以水來化他。

花青 古謂之青黛。品以廣青末帶葡萄色者爲佳。如烘用時，須常常側動，以免枯焦。

藤黃 以嫩色爲上，可不用膠，著水即化。

赭石 以黃赤色鮮明者爲上，鐵色者爲下。搗碎乳細，以微膠沖他，淘出標用。

硃砂 以鏡面砂爲上，乳細取出標用。

石青 有二青大青兩種，梅花片是其最佳的，亦須乳細，用膠取標方合用。

石綠 用法與石青相同。

雄黃 以膠水磨用，但一切石質的顏色，俱不可與之攪和；雄黃氣尤猛烈，觸粉即變。

胭脂 以熱水擠出來用他，色分初擠、再擠兩種。近日多用洋紅，但色

澤要比胭脂爲遜。又有一種叫作紫花的，也是紅色。

以上所舉，不過是色的要素，至他們相雜成色的，品目繁多，未便列舉。總之，無論何色，皆有「主色」和「附色」的分別。如大紅、大青、深黃等，皆是「主色」。淡紅、淺緋、淡綠、淡黃等，皆是「附色」。

關於畫的設色，非可隨意塗抹，是有定則的。約舉於下：

一、點染 細的用筆，係蘸一種深色在毫之端，而慢慢地運著，以求深淺的合度；染是以一筆著色，再用一筆來以水運他，由極淡之色，漸次加深，多則五六次，少則二三次。

二、烘暈 畫時，著了這一種的顏色，再加別一種的顏色，以爲襯托，使原來的顏色，更可顯明。例如畫白色的花，紙和粉同是白色，僅用粉筆，是無從顯露的。所以須用微青的顏色在他的外邊烘暈，再以水筆運他。因爲用筆甚細，彷彿自有以至於無，結果，使人祇見粉色，不知有其他顏

色烘染其外。

不過古人作畫，對於設色，往往不拘一格，隨其一時的興趣。例如畫竹，本以青綠及墨爲工的，但宋朝蘇軾則以朱色來畫他。又如雪中山水，應以水墨來渲染空處的，古人或有用泥金去填補；這些皆可認爲變格，不足爲法。因爲設色若有不當，即是違背畫理，如明時戴文進畫漁翁，作紅色之衣；以及某古人畫陶侃之母截髮留客的故事，把她的釵子染作金色，皆爲識者所譏笑。爲的漁翁不能穿紅衣，陶母貧而至於截髮售賣，何能以金釵飾髮呢？

四 紋法及點苔法

畫的用筆和用墨之法，既已略述如上，但其中的皴法及點苔法關係甚重，有詳述之必要，茲特分述於下：

甲、皴法 古人作畫，只有染而無皴，直至唐朝李思訓王維出，始發明皴法，他的筆法，有濃、淡、繁、簡、燥、濕、之不同，宜各求其合度。

所謂合度，就是濃筆宜分明，淡筆宜骨力，繁筆宜檢靜，簡筆宜沈著，濕筆宜爽朗，燥筆宜潤澤啊。他的派別，大概如下：

小斧劈皴 這是李思訓發明的。他用點攢簇而成，下筆是頭重尾輕，形似釘頭。後人以李爲北宗。

雨雪皴 這是王維所發明，亦名雨點皴。也是用點攢簇而成，下筆均直，形似稻穀。後人以王爲南宗。

披麻皴 亦名麻皮皴。這是宋人董源用王維渲染法所變，下筆均直，點縱爲長。巨然和尙及元人多學此種皴法。

大斧劈皴 南宋時劉松年作皴，還是小斧劈法。其後夏珪馬遠乃改變他的法子，用側筆皴，或用臥筆帶水作皴，已非北宗的皴法了。

長斧劈皴 這是元朝顧暉所作，一名雨淋牆頭。

泥裏拔釘皴 這是宋朝江貫道所創。

拖泥帶水皴 這是宋朝夏珪所創。法以水先行偏抹山形坡形大小各處，然後用筆蘸墨去橫拖他。

卷雲皴 這是宋朝郭熙所創。他本是用披麻皴的，後以其畫石用筆多旋轉如卷雲，故有此名。

解索皴 元朝王叔明喜用長皴皴山巒，準頭用筆多彎曲，故有此名。

以上所舉，是作畫所常用的，其他名目尚多，因不常用，故爾從略。大概皴法是以斧劈和披麻爲兩大宗，其他皴法，皆由此兩大宗變化而出的。總之，皴法佳否，全視筆法，落筆如輕鬆，自無多少厚薄之病了。再能毛而不滑，光而不滑，則更大妙。但初學之人，應從披麻皴入手，因他既便於摹倣，又多變化啊。

乙、點苔法 點苔之法，也是畫山石樹木關係最重的，且爲一畫成時的最後著筆。因爲通體片段，皴染已完，如有地方墨光不顯，或者墨氣不厚

，加以點苔，即能生色。但點苔一有不合，佳畫亦易變成劣品，所以古人很爲重視。雖古畫有全不點苔的，這是因他渲染已佳，坡石岸根，皆隱顯合度，故用不著；但宋明以來的名家，沒有不點苔的。現把此法略爲介紹於下：

(一) 苔點的功用 無論何種的苔點，功用大概是相同的。都是表現一種東西，或樹葉，或草卉。凡山水中蒼茫含蓄，雲煙變幻的地方，更要賴苔點作輔助。如點於山石之上，可以增長皴法的精神；或者山石皴法有不完美的地方，用苔點來掩蓋他。他的功用，都是筆難盡述了。

(二) 苔點形式上的分類 苔點的形勢很多，大概因畫家箇性所近，宗法不同及文具的適合，樣子一天多是一天的。若是追本尋源，大概可分爲五種：(甲) 圓點(渾圓如桐子或如黃米)，(乙) 斜點(筆勢向左方，不可露筆尖)，(丙) 橫點(如字的小橫畫)，(丁) 短直點(

由圓點變化而成；不過圓點用圓轉筆，此種用直筆），（戊）長直點（較丁種稍長，以代表一種小樹小草，古人謂之「泥裏拔釘」）。這五種苔點，是一切苔點的根本，能將這五種練習熟了，再於看古畫時，留心他是用何種點子，或是由何種點子變化而成，進步自然快了。

（三）苔點性質上的分類 苔點的性質，也是不同的。有主點及附點兩種：主點用濃墨點山石警目的地方，但不可多；附點的形式，是與主點相同的，以淡墨點在主點的旁邊或中間，為主點的輔助。因為有主點，無附點，則苔點與山石輪廓或皴法常有不融合的毛病（因為濃點與較淡皴法輪廓不合）。所以用附點作一箇介紹，以免生出板的毛病。

（四）苔點的地位 苔點究竟點在山石何處為相宜？是學者不易了解的問題。古人點苔，多少不同；可是點苔的地位大致一樣。大凡山石陽面不可點苔，陰面及輪廓起筆的地方，皴法過亂的地方，皆應加以點苔。

，才顯得精神渾厚。若是陽面點苔，就易生出雜亂骯髒的毛病。

(五) 苔點的數目 古人點苔，多少不同，前面已經說過。如董北苑，巨然，僧，吳仲圭，王叔明，黃子久，沈石田，徐幼文，文徵明，王石谷等，苔點的數目是多的；馬遠，夏珪，倪雲林，仇十洲，王孟端，唐伯虎（唐畫多不點苔，偶用苔點，數目亦少），惲南田等，點苔的數目是少的。因為他們的畫派及審美的觀念不同，所以點苔自然多寡差異。

大概用筆多毛的畫，自然是宜多點苔以助渾厚；若是用筆較光的畫，他的山石線已足以表現美觀，自不必「畫蛇添足」了。但初學者用筆不十分老練時，還以少點爲是。

(六) 點苔的用筆用墨 點苔的筆不可太新，新則容易幼稚。當用禿的狼毫筆，隨便點成，不可拘板。但是，腕下如能用力，點出自然蒼老。至於用墨，先點一批濃的，再點一批較淡的，後點一批更淡的，自然

調和美觀。也有用淡墨筆尖沾濃墨，一氣點成的，使濃淡相間。雖然連續簡單，但精神卻很團聚。最忌點上加點，或先淡而後濃，因為都容易流於板滯。

(七) 點苔練習法 學畫的人，最好每天用禿筆在看過的新聞紙上認定一種去練習，但坐著練習時，腕須半懸；立著練習時，應當懸肘。如此練習半月，再用宣紙練習，自然得法。但用筆的方向須一律（練圓點全畫圓點·練斜點全畫斜點），用墨濃淡須有層次。練習熟了，再參看古畫，自不難成就了。

五 寫生

所謂寫生，在古人是說抒寫人和物的生意的，這真是畫學的真詮。但近人則分出「寫生」和「寫意」兩派來。就是以畫蔬果花草，隨手點簇的，叫作「寫意」；細筆鈎染的，叫作「寫生」。其意以為「寫生」是當求其形似，

「寫意」只須寫其意象罷了。而且不獨畫蔬果花草，有此稱謂，就是畫人畫物亦然，這實在是錯誤的。所以我們不取此說。茲將寫生的方法分述於左：

甲、花卉畫法 以揚葉點花爲第一步，鈎葉點心爲第二步。畫的優劣於第二步即可判定。因爲揚葉點花，如玉的本質一般，一經鈎葉點心，就雕琢成器了。至於枝幹，有先落筆的，有後落筆的，這是在隨時著定。總之：在乎得勢。能得勢則花葉布置。就有同一的生趣了。此外如花的分瓣，枝的疊葉，固在講求陰陽向背，而設色的深淺，用墨的濃淡，亦當細爲注意，才可見出他的神采。

乙、翎毛畫法 這是不徒求其形似，須得瞭解他的生性的。例如畫虎，宜作深山大澤，叢草密箐，不可畫大樹於其旁；因爲虎性是不喜歡近樹的。又如畫雁，宜作平沙淺水，雜以蘆葦；因爲雁性是喜歡近水的。總之，如乖物性，畫即不工。就是形態方面，亦應對實物而細加觀察，由豐富的

經驗中寫出，方可不乖物性。東坡曾記有人曬戴嵩所畫鬥牛圖於庭，一牧童見而大笑之，詢其故。他說：牛當鬥的時候，總是把尾巴擊入兩股之間的，這幅圖爲什麼把他們的尾巴畫得舉起來呢？東坡因此加了兩句按語道：「耕當問奴，織當問婢。」其實這是作畫者應負的責任啊。

丙、人物畫法 說到人物的畫法，寫生、寫意，尤當並重。今舉兩箇故事來說一說：

1. 蘇東坡曾說他看見維真和尙畫曾魯公的象，起初是很不像的。有一天，他見了曾公回來後，高興得很。說道：『我得着了！』於是就他的眉後加上三道隱約可見的紋，作仰首上視，眉揚而額蹙的狀態，因此就大像了。

2. 黃山谷曾說李伯時爲他作李廣奪胡兒馬挾兒南馳圖，廣取胡兒的弓拉滿了，向著追他的胡騎，看他箭鋒直指之處，人馬皆應弦而倒。伯時

笑道：『假使俗子作此畫，一定要把箭中在追騎的身上了！』

我們看了這兩箇例子，就可領會到古人所謂「傳神阿堵」，「頰上添豪」的畫法了。不但此也，若畫何代的故事，對於那時代的冠裳器皿，亦應參考古制，方能悉合。前見西洋一種世界歷史課本，中插一幅孔子的講學圖，將他和他的弟子冠裳都畫作滿清的服制，袍、褂、靴、帽，翎頂輝煌，令閱者噴飯，這固是絕大的錯誤，就是衣褶等的描染及著色，亦貴有生動之致，不落板滯，不然，就有匠氣了。

六 章法

所謂章法，就是謝赫六法中所說的『經營位置』。清朝鄒一桂解釋章法較詳些。他說：『章法者，以一幅之大勢而言，幅無大小，必分賓主，一實一虛，一疏一密。』又說：『布置之法，勢如勾股，上宜空天，下宜留地。』可見章法是作畫者所必須講求的。常見初作畫者的作品，多是破碎散漫，或

是堆砌，這就是因為他們不知章法的緣故。如能入手講求章法，那麼，每作一畫，成竹在胸，其大小遠近，陰陽向背，以及疏密，自會奔赴腕底了。現再舉例來說明：如畫山水，則必定一主峯，主峯既成，才可推及其次；就是只畫一花一石，亦必在幅中定一主幹，那麼，畫成之後，才可合於章法。至於如何練習章法，有下面兩種：

(甲) 打稿子 古人有所謂『粉本』，就是畫的稿子。他於墨稿之上，加捕粉筆，用時撲入纈素，依粉痕來落墨，所以叫作粉本。又有一種叫作『柯筆』，就是將柳條的尖子燒焦了當筆用的。譬如要畫某畫，先拿此種筆來規取大意，有不合的，就擦去再畫。總之，是為經營章法而設。後人或有說這種辦法，不免束縛畫趣，不宜用他。我以為初作畫時，似可用此來練習，到了點染純熟，自可不需乎此。

(乙) 看古畫 因為古人的畫，章法皆很整密的。所以我們要研究章法

，以多看他爲好，再繼之以臨摹。經驗多了，自能創造，不必因襲。

七 款識

畫上落款，自宋始有。元明以來，不但落款，並重題識。不過古人多以姓名寫在樹石之上，那是恐怕累及畫局的。所以關於此點，不可不注意下面數事：

1. 行款 落款和題識，有他的一定行款的。所以對於畫幅空處，以度量他何地爲宜。而在未畫之先，亦應預留一箇地位。如此則落款與題識，不但無累於畫局，且有補於畫局了。

2. 字體及寫式 古人款識，多有作隸書及真書的，現在則以行楷爲宜。其寫式則如字有數行，每行上端，皆須平頭，下端不整齊，未嘗不可。又如僅落款子，字體宜求勻稱，不可過大過小；倘使於題識之後署款，那麼，題識之字可以略大，款應小些；或者可較題識的字低一格來寫，以示區

別。若是有需擡寫之字，只可平擡，或者空一格字，不可高出他行。

3. 墨色 用墨宜濃淡相參，以免板滯；若是用墨過濃，則墨氣太重，未免使畫減色。最好用作畫的筆墨來寫，既可合於章法，而墨色濃淡，與畫相合，格外見出氣韵的生動。

4. 字句 款的字句宜力求簡潔，不可冗長，若是於姓名之上加以別號，或者繫以畫時所在之地，並綴以樓、軒、齋、館等字，均所不宜。至於題識，以闡發畫的未盡意趣爲上；其次則妙詞佳語，亦可使畫生色。否則不如其已了。

5. 圖章 除署款下，不可多用。若遇不落款而僅蓋畫者姓名圖章時，亦當審視地位，不可隨便。古人往往於樹隙石角蓋印，可以取法。

八 用具

論語有云：『工欲善其事，必先利其器，』那麼，畫時所用的器具有注意

之必要了。現分述於下：

1. 墨 墨，宜於畫時新磨，且宜用溫水或河水來磨牠，井水太冷（但冬天除外），恐滯墨膠，故不可用。硯應臺日日洗牠，以免宿墨其上。

2. 筆 筆能開飽，先浸水，後蘸墨，則吸墨自能勻暢；倘使先蘸墨；後蘸水，墨就被水沖散了。用後亦應常常洗牠，以免上有宿墨。

3. 杯、碟等 賽膠的杯子宜用瓷，不可用銅，因恐有鏽，易致變色。賽顏色的杯子，宜用盒盛牠，用過即蓋，以免灰塵侵入；如杯有餘水，宜搃淨了牠。畫碟宜多，可用二寸圓白地無花的，用過亦宜即行洗淨。筆換亦不可少，以白瓷爲宜。

九 學畫的步驟

以上關於學國畫的普通常識，已大略說盡了。但是，實際畫去，初學的人總有萬戶千門，不易得其塗徑之感，所以關於作畫的步驟還得略述如下：

1. 畫山水的步驟 畫山水應先從樹和石入手，因為這些是爲眼中常有的印象；而且畫樹的法子，可推及花、竹；畫石的法子，可推及山、水。但如何下筆，應得分別來說一說：

甲、畫樹法 初學應先畫枯樹的樹身，有進步後，再學畫添枝點葉，畫樹身當分左右，向左，則先畫樹身後畫枝，向右則先枝而後身。至畫向右的樹，第一筆應自上而下，再折向上，叫作『送。』送筆宜圓，不能偏鋒。若畫向左的樹，第一筆即應分丫，而且分丫處不可結。若畫樹枝，凡向左的皆自上而下，向右的皆自下而上。樹皮呢，即於樹身中直皴數筆；樹根呢，即於根下自處闊處補一點兩點。

古人畫樹，如係三株，則以第一株爲主，第二三爲客。所謂主樹，即係近樹，其根在下可見；所謂客樹，即指較遠的樹，其根不可見的。若是畫一株獨立的樹，牠的枝葉必下覆作態。而兩株一叢的，又必一俯，

一仰，一欹，一直，一向左，一向右，一無根，一有根，（如作二根，須一高，一下）一平頭，一尖頭。

葉色是一樹一種，不可雷同，尤宜略分濃淡。如畫叢樹，葉色雖難免不同，亦須加以間雜，以免兩株混爲一株。

乙、畫石法　畫石應先畫石的輪廓，再作石紋，畫紋之後，方用皴法，石紋所以表示石的凹凸，皴是表現石的質地的，用筆則宜中鋒，不然，即易失之板滯，轉折處尤不可太方太圓。用墨宜出以濃淡；渲染之法，亦當注意；焦墨僅可用於作皴法時。

2. 畫人物的步驟　畫人物的難處，莫如手部。所以古諺有：『畫人難畫手，畫樹難畫柳，畫獸難畫狗』之說。而普通畫人物的，都先學面部的位置，現就其用筆的層次錄如左：

- (1) 畫兩鼻孔。(2) 畫準鼻下一筆。(3) 畫鼻準。(4) 畫鼻

•（先左後右，凡有兩相對者，皆同。）（5）畫兩眼角。（6）畫左

右兩眼梢。（7）畫左右眼上一筆。（8）畫左右眼下一筆。（9）畫

眼珠。（10）畫鼻。（11）畫上下眼皮。（12）畫上眼眶兩筆。（13）

畫下眼眶兩筆。（14）畫眉。（15）定地角。（16）定下口脣。（17）

畫口中一筆。（18）畫上口脣。（19）畫下口脣。（20）畫皴擦痕及髮

、鬚、鬢。（21）畫全地角。（22）畫左右兩太陽。（23）畫兩頰。（

24）畫兩頤。（25）畫兩耳。（26）畫兩鬢。（27）畫衣領。

3. 畫翎毛的步驟 畫鳥應先學畫眼和爪，畫獸應先學畫頭和尾，畫蝶應先學畫牠的翅膀，畫魚應先學畫鱗和尾；這也是初學作畫的人所不可不知的。

第六章 西洋畫自修要項

外國畫的種類，大概可別爲三種：就是黑白畫，彩色畫，和圖案畫。屬於黑白類的，是炭筆、鉛筆、鋼筆、水墨等畫；屬於彩色類的，是水彩畫、油畫、粉畫等等；屬於圖案類的，凡裝飾上所用的圖樣皆是。有了這些種類，若是一一列舉，也不勝其繁。茲僅就各類中取其一二種來說說，倘能練習有得，則由簡入繁，觸類旁通，成功亦不是件難事。因爲各種的畫理畫法，相同之點很多呀。

一 黑白畫

因爲寫生畫的基本練習，是以鉛筆和木炭爲主的，所以我們僅就這兩項來說一說：

(甲) 鉛筆畫 關於此項的畫法，可分『預備』和『練習』兩項來述其

大概如下：

1. 預備 所謂預備，係包括工具使用和取光、握筆諸法的。茲再分述

於下：

(一) 圖紙的安置法 普通用紙，多和圖板一樣大小，確有許多不便的地方。最好把紙裁小些，使圖板右下方所餘的地位，得以安置手腕。

(二) 鉛筆的削法 削鉛筆時，他的尖子是頂容易斷的。所以我們得分爲兩次來削牠。第一次先將木頭削去，使鉛身露出一二分長。第二次將鉛身用細砂紙磨尖，或者用刀把牠削尖。

(三) 姿勢 作畫的姿勢，要腰直頭正。如有特製的畫臺，固然很好，否則可將圖板擺在膝上，一邊靠著桌面，使畫板成三十度上下的角度，以便觀察全面，又可保持腰直頭正的姿勢。

(四) 光線 在室內作畫，白天宜取左上方光線，晚間則應將燈放在左邊。光宜強弱適當，因爲過強則有害目力，過弱又不便觀察。至

於調節光線之法，強則可用冷炭及墨綠色的紙來糊牆，以減少他的反射；弱則可用橙黃或象牙色的紙來糊牆，以增加他的強度。若不用紙裱，用顏色粉刷牆，也是一樣。

(五) 握筆法 這是因畫何種線條而有異的，大概他的方法有二種：

(一) 畫「橫直線」和「橫曲線」的握筆法 這是將第二指頭和第三指頭直接鉛筆的上方，大拇指托鉛筆的下方，使鉛筆的前端微露，後端夾於大拇指及二拇指的中間，鉛筆的位置，差不多和紙面平行。

(二) 畫「垂直線」和「垂曲線」的握筆法 不但畫這兩種線，就是畫「左斜直線」，「左斜曲線」，「右斜直線」，「右斜曲線」等亦然。這是將大姆指按鉛筆的上方，第二指和第三指托鉛筆的

下方，鉛筆橫置，手心向上的。

以上所說，是就用全長的鉛筆而言，若用剩餘的鉛筆，亦不必泥。又除上述各線條外，其他如線條的握筆法，亦不外上述兩種，至於運筆靈活與否，則在畫者練習的工夫如何了。

2. 練習 知道方法，不去練習，作起畫來，是不能如意的，所以必得有相當的練習才好。大概練習的方法可分為兩種：

(一) 單手的練習 這是將手心向下，手腕按着桌面，而把第二指伸出，當他是箇鉛筆，在臺上畫「橫直線」和「垂直線」，逐漸地再練習「曲線」和「弧線」，然後將手懸起，作懸腕的練習，每次以手痠爲度。

(二) 握筆的練習 照上節所說的握筆法，隨意畫橫線、直線、斜線及橢圓、弧線等等，畫時均宜懸腕。畫直線，是先自上方起筆向下

方畫，復自下方畫到上方。橢圓是先由左至右，復由右至左，反復練習，以能隨手畫成正確的垂直與水平爲度。畫橢圓及弧線，是先自左方起筆，向右方畫，復自右方向左方畫，反復練習，以能隨手畫成正確的形狀爲度。

以上所云，僅爲初步的練習，但學習圖畫，不是單在畫本上可以求得的，也不是隨意練習可以成功的；一定要順着正則的方法，服從教師的指導，才能得到學習的正軌的。所以有規則的線條，和由有規則的線條所組成的形體的基本練習，不可不勤，以期養成正確的習慣，此處對於那些方法，因爲篇幅有限，恕不能詳說了。不過在基本形體練習以後，學習靜物寫生的時候，對於所用的線條，適合對象的性質與否，勢必加以體察。大概柔順的物質，應當用細曲的線表白他，硬強的物質，應用粗直的線表白他；透明的物質，其線條宜輕；不透明的物質，其線條不妨重些。又動的物體，應當用靈動

的筆，構成靈動的線條；瞬動不息的，更當有極快的筆法，以表現其瞬動的精神啊。

(乙)木炭畫 圖畫是包括「色彩」「線條」和「調子」三種而言的，但入手以練習「素描」為要，所以特把關於他的基本常識來說一說：

一、測比例 現於畫紙上的物體各部分的尺度，是不能如原形的，所以要確定牠的比例才行；但初學者是不可單靠眼力的，一定要應用「實測法」測得各部分的比例，依其比例在畫幅上斟酌作圖，才可得到很準確的圖形。例如一箇圓柱體，高是二尺，直徑是一尺，那麼牠的高與寬之比為二比一，知道了二比一之比，就可依據他在畫幅上畫任意的高五寸（或其他的尺度），寬二寸五分（或其他尺度）的物體來。但是，這種尺度的比例，如何去測得呢？那是用鉛筆，或竹片拿在目前，向對象窺視，先窺他的長度，後窺他的寬度，長寬的尺度既得，比例亦自得。

了。不過這是就最簡單的形狀而言，如畫複雜的形狀，則須多測幾處，方可十分精密。

二、定垂直線法 初學畫複雜的對象時，往往誤認非垂直為垂直，所以也不得不用一種方法來定牠。什麼方法呢？就是用一文錢繫在一根綠的線上，以左手懸於目前來窺測，如泥水匠測牆一樣。這樣做去，垂直與否，自會辨得出的。

三、遠近法 同一箇物體，由我們來觀察，常常因為距離有遠近的不同，形狀也就不一了。這種形狀的變易，也有定則的，若欲考求這種的法則，而欲知其詳，須得研究透視學才行，這裏只就其最初所考求的法則分兩項來說一說：

甲、因高下不同而異其形狀 例如我們看一箇立方體。他的前面的一面，因為和人目平行，不生變化；但其上面和底面，就因為和人眼

距離的高下不同，生了變化；上面和人眼的高相距近，看得狹些；底面和人眼的高相距遠，看得寬些。於此，可以知道在人眼下的對象，愈下看得愈寬，愈上看得愈狹。

乙、因遠近不同而異其形狀 又如立方體上面的正面一邊和其後面一邊，本是同長的，但是，我們看的時候，因為正面的一邊和眼睛相近，就覺得長些，其後面的一邊，距眼睛較遠，就覺得短些。於此，又可知道物體因遠近而異其形狀的，都是愈離人眼遠，愈顯得小；愈離人眼近，愈顯得大。

四、光影法 對象所以在平面上能顯出立體的，除因應用上述遠近法的正確而外，明與暗亦至有關係。因此關於「光」與「影」不能不詳細地說一說：

甲、光 說到光，可分為四項：（一）種類：光的來源不同，因此

接觸於物體上的現象，亦有種種的區別。其由燈光和弧光發出的，光線成放射狀，名爲『放射光』。其由日、月發出的，因爲發光體既大，又離地球很遠，光線差不多成平行的直射，名爲『平行光』。又有物象不得直接領受光線，而由他種物體反射始得受光的，這種叫作『反光』。（二）方向：光因方向的不同，常常演出各種不同的現象。普通爲作畫上便利，多用右上方光線，故畫家名此爲『習慣光』。此外又有『左上方光』，『前方光』，『上方光』，『後方光』等名稱，皆是就其射來的方向而言的。又有一種名叫『散光』，這是由四方射來的。（三）強弱：光線因室內開窗的大小，和牆壁上色彩明暗的關係，常有強弱的不同。所以普通畫室，在上北方全用玻璃作壁與瓦，以使光線十分明暢；如用不着強光的時候，可用墨綠或蔚紫等布蒙在壁上，使光線減弱，以便取用極柔和的陰影。（四）明暗：物體受光

的部分爲明部，背光的部分爲暗部。明部又分『高明部』與『明部』，『暗部』又分『暗部』與『深暗部』，合起來爲四部，又叫作『明暗四度』。牠們的區別，是物體受光最強而有反射之部的爲『高明部』，此外直接受光的部分爲『明部』。『暗部』是不直接受光而和明部相接近的地方，此外即爲『深暗部』。

乙、影 物體因光而生明暗，同時又生出影來。說到牠，可分爲兩項：（一）種類：影有『正確的影』和『透視的影』兩種。正確的影，是指本來對象上的影；透視的影，是對象在畫幅上的影。本來對象的影，是十分正確的，在畫幅上的影，必有一種透視上的變化。初學畫的人，往往明白物質在畫幅上必有透視上的變化，而忘卻了影在畫幅上也有透視上的變化，以致影的形狀，常覺其不能適合，這是要特別注意的。（二）射地：影所射的地位，有在平面上的，有在垂直面

上的，也有在凹凸不同的面上的。所射的地位不同，影的形狀也就發生變化。牠的變化簡單的，就是射在平面上的影，成水平形；射在垂直面上的影，成垂直形；射在凸面上，影亦凸；射在凹面上，影亦凹。至其複雜的變化，就是牠不只射地不同上的變化，而又有透視上的變化啊。『倒影』也是因為射地不同而生的變化。大概物象位於光澤的物面上或其附近，總會有倒影呈現的。不一定是在水面上，就是光滑的寫生臺上。爾後的馬路上，也常常可以看得見的。牠的明度，總比物象模糊些，趣味卻極其濃厚，習畫的時候，如能將那桌面中的倒影襯托而出，畫面上的趣味一定要覺得格外的豐富。至於鏡中的影子，也和倒影是一樣的現象，不過一箇是現在水平面上，一箇是現在垂直面上罷了。

二 彩色畫

圖畫中最有興趣的研究是色彩，所以我們學到了色彩畫，興趣比較以前要增高幾倍。不過色彩的塗寫，雖然有味，但亦易令學者灰心。所以關於此類畫的常識不可不說一說。但普通所謂彩色畫，係包水彩畫、粉畫及油畫等而言，茲為便於初學且節省篇幅起見，僅就粉畫和水彩畫的要項分述於下：

(甲) 粉畫 粉畫，介於水彩畫的輕快調子和油畫的濃厚調子之間，所以色調完美，淺深分明，很利於描寫自然界的形形色色；而且無水彩畫及油畫的調水和油的麻煩，並可隨時加色，不使人有久候色乾的苦惱，頗得繪畫上的時間經濟。野外速寫，尤多興趣。茲把關於作此畫的要項來說一說：

1. 用具 普通所用的色粉筆，有二三十色已足應用，若專家則有備至數百餘色的。但質脆易斷，取用時應加注意。斷的可用膠來補他。紙質有粗細兩種，普通速寫，宜用細的，工筆，宜用粗的。但不可有皺紋，

用時應把他壓平，否則色粉不上，隱有痕迹，很累及畫面的完美。至其忌用之具，如打稿時，不可用炭筆，因恐炭質混入粉質當中，易使色滯。又不宜用橡皮拭擦，以損紙地之色。麪包質溼，亦不宜用。如有誤筆，或者顏色過重之處，可用硬的鹿毛帶來掃他，或者就用粉筆來拭擦，但此時須注意到不使兩色相混。如再不易脫，寧可另易他紙。

2. 繪法 繪法大概，係先繪最明的部分，次繪最暗的部分，再繪間色的部分，大體成就，始可繪他細密之點。作畫之時，先以粉筆作類似平行的筆曬，再順序來塗他。但塗時宜輕，不可使下層色彩爲上層調子所蓋。紙地之色，亦須顯著。茲再就與此種畫的寫生時有特殊關係的分述於下：

一、靜物寫生 寫生之時，畫者與靜物距離不可過四尺以外。靜物的位置，應較畫者的坐位稍高些，而較視線稍低些，因爲欲從物體之

而求他的線，不可不先注意到視角上的便利呀。又寫生時應擇光暗顯分的靜物。如畫瓷瓶，背景宜加粗布。畫粗布，用筆當雄健。畫瓷瓶，應先塗粉筆，用指頭輕抹，使色調調和，而後加以反光的色彩。如畫花果，背景和桌布的色彩，不宜過於豔麗，以致花果減卻美質。再者，粉筆性質輕鬆，易成強硬粗糙的色調，所以畫那草本的花，以及水色的果，須注意在畫曲線的時候。總之：畫面須鮮潔簡單，不可頻頗加色，使畫面滯暗，以起不快之感，而沒卻粉畫鮮明簡當的特長。

二、動物寫生 因爲動物不易安靜，故寫生難於靜物。即歌美的動物學畫家，亦僅寫家禽家畜，爲其形態較易審察，性質較易識別呀。所以動物最宜速寫，粉筆確爲速寫的利器。學者當知動物寫生的特色，全在摹擬他的性質和嗜好，更須臨得動作的神情，否則毫無生氣，等於死物了。而最精密的動物寫生，尤須研究解剖之學，因爲不如是

不能知牠們的骨骼啊。

三、風景寫生 風景寫生，粉畫是最便利了。因為風景非彩色不能表現他的真象。水彩、油彩，不但畫具太繁，難於攜帶，而且野外氣候，變化甚速，水彩油彩，賦色不易，一色未乾，復須久候；所以往往一畫未成，時光已去，景物全非。粉畫則用具既簡，賦色又經濟時間，毫無以上諸弊，所以近年以來，粉筆所作的風景畫，日見其多。至其畫法，可分四步。第一步用黃色粉筆畫天空。但須橫塗，勿以重力壓紙面。筆可向多方運動，有時亦可作數橫劃，以表示反光之意。唯不可將紙面塗滿，須留空地，以備他色插入。第二步用黑色粉筆作建築物及天空、樹林等的輪廓。但此不過用作標識，不可塗鴉滿紙，致將來難於用他色遮蓋。第三步應用橙色寫出在陰影中的雲，或者道路和建築物，而於遠山爲最宜。第四步，因爲大體已備，乃加上白色

，以表現明亮和近太陽的雲。但用量須少，不可重重塗附，現出呆滯的樣子，而減少表示空氣顫動之妙。

四、人物寫生 粉畫最宜於人物寫生，而尤宜於寫美人及小兒的肖像。因他色彩嬌豔，而又雅致啊。不過人物寫生，最要的在於經驗的素養，並無一定的成法。面部色彩的畫法，尤多變化。各民族固有各民族的膚色。就是一州一邑之人，也各有他本地的風味。甚者同是一箇人，在落日之下，和處於斗室之中，因為光線不明，色彩也就大異尋常。所以寫生又須視「模特兒」所處的地位之光，及環繞物體的色彩反映怎麼樣才行。

五、速寫 速寫在繪事上頗佔重要的位置，所以無論何種的素描與色畫，均有速寫之一法。而有畫癖的，速寫簿是未嘗須臾離他的懷中的。因為速寫是繪畫構成大體的意味與神情一種粉本呀。不過素描的

鉛筆速寫，是注意在作線，色畫的水彩速寫，注意在賦色，而粉畫速寫，則兼二者而有之。因為他的運筆類似鉛筆畫，賦色又如水彩畫的一半。卻是運筆雖不可不速，而簡略的線，大體的色，也不可不當。就是手腕雖不可不靈活，筆調卻不可不沈著啊。至所用的粉筆，為便利攜帶起見，至多不得過六色。因為速寫僅其大致，對於色調，不過得其神似罷了。

(乙) 水彩畫 水彩畫比較粉畫，關於手續，要繁複些。初學者往往因顏色的不如意，或用具的不稱手而廢於半途的。所以我們談到學這種的畫，就得先來談談「顏料」和「畫筆。」

一 顏料

顏料在水彩畫裏所用的，可分為四種如下：

1. 乾製顏料 這種是混着膠質而固結的東西。使用起來，要在陶器的調

色盤上研磨過才行。不過研磨好了之後，放在盤裏，日子久，便會固結起來，不容易溶解，而且使用起來，又很費手續。這是祇適用於室內作畫的一種顏料，現在人都不大用牠。

2. 粉末顏料 用時，把粉末放在調色盤內，與亞刺伯膠液混合着。此種顏料，也是多用於室內的。但是，圖案畫家多愛用牠。

3. 硬塊顏料 這種顏料，因為裏面混有「格里司連」黏液，使用起來，還不像乾製顏料那樣的困難，用筆尖就可把牠溶解。不過，不能如鉛管顏料可在一時間得着濃烈的色彩，發色也不大純正。而且用牠也不經濟，因為這種顏料，多是十二種色別，十六種色別，或二十種色別裝在一箇盒子裏面的。其中合用的顏料很少，不必要的顏料很多。

4. 鉛管顏料 這種顏料，其中也有膠質及「格里司連」黏液；但品質並不固結，用時，只要出小量在調色盤上便好了，並且能在一時間內得着濃

烈的色彩。這是別種顏料所不及的。所以這種顏料，現在最為流行。不過寶時須得注意，因為倘使舊了，便固結在管內不易出來。

不過有一問題，用顏料的時候，色數多好呢？還是少些好呢？有人說，這是在乎各人的嗜好的。我以為初學者以少為宜。因為種類過多，反被迷目。臨用之時，此種是像的，彼種又像的，到結果是一種不能斷定，反覺困難，無從措手。故有人說，初學者祇須備紅、黃、青三種原色，另外再備一種深茶色，一種赭色，一錠墨。這是什麼道理呢？他說，紅、黃、青是世界上萬色之祖，可以稱他為三原色。有此三原色，除黑白兩種外，無論何種顏色，都能溶合而成。太陽光裏的橙色，就是紅、黃兩色的溶合色（間色）；綠色，就是黃、青兩色的溶合色；紫色，就是青、紅兩色的溶合色；藍色，就是青色中稍雜紅色的顏色啊。所以只備三原色即敷應用。唯因深茶色及赭色用途最繁，不得不另備以省調色之煩。黑的一種，亦因無色可以合成，故須另

備。

二 筆

通常畫筆，有一號至十二號之多，號數愈高的鋒毛愈大。初學的人，宜於用五號、八號、十二號的三種，但也不能一定。因為各人嗜好不同。至於製筆的質料，普通的是下面三種：

1. 貂毛筆 這種筆筆鋒強韌，含水量極多。

2. 黑毛筆 這可分為兩種：一種毛質很軟，能含多量的水，用牠繪製濡潤的畫而極宜。另一種毛質是硬的。

3. 夏毛筆 這是用鹿的夏毛製成的，牠的價值很廉。優良的能使用多年而不脫毛。假使將筆鋒修整齊了，實有凌駕那貂毛和黑毛兩種以上的效用。但人多以其價值較廉，遂認為不適用。

此外有 Cambridge 公司製造的一種筆，係用一種白色的非常強韌的毛子

所製成，筆鋒如亂穗一般，很不整齊。這種筆雖不適宜於描繪細密的部分，但因鋒毛強韌的原故，頗適於塗染濃厚的色彩。學者亦可以用牠。又有一種『平筆』，筆鋒平扁，很像一種油畫筆，也可用。至於用牠修正畫面的『海綿筆』，可以不必備置，使用普通的海綿就夠了。

但是，用筆的人有兩種行為要戒：

1. 窟筆尖 有些人於使用新筆的時候，因為有些不慣，往往會拿窟刀將筆鋒的尖端窟去，或者用粗石把鋒尖磨掉，這是要戒的。因為筆鋒經過使用之後，自會禿而便於作畫，用不着去窟牠或磨牠。而且經過窟磨的畫筆，如用牠來平塗廣闊的部分，如天空等的時候，是不容易使色彩勻稱的。
2. 舐筆尖 有些繪洋畫的人，也如國畫家有舐筆尖的習慣，這是很不好的。因為顏料中有許多是含毒質的呀！最好是預備一塊布，把舐的習慣改爲拭的習慣。

關於水彩畫的最要工具，大致已如上述。講到繪畫，首當注重的，又有下之二項：

1. 色彩 色彩是畫的精神，如不講求，那就不是濃豔過度，即是慘淡無光了。有人說，色彩是無定理的。爲的景物的色彩，因四季而有不同，朝夕而有不同，陰晴雨霧霜雪而有不同，又因各人的感覺而有不同，所以畫者的施色，不能一例。話雖如此說，但無論何種事業，其學理雖無止境，進行必有手續，故施色的次序，亦不可不一爲述及。

大概水彩畫的施色，與油畫的施色略有不同。油畫的施色，先深而後淡，先暗而後明，色上加色，無甚妨礙，因爲他的顏色是不透明的。水彩畫就不然了，因爲他顏色透明，色上蓋色，底色仍然畢露。所以施色應先淡而後深，先明而後暗。例如畫一蘋果，可將牠的全體先施以極淡的綠色，次加以極淡的紅色，次再加以稍深的紅色，再次加以深紅色，最後施以茶

色，塗他的最暗部分及柄子。但如蘋果的明部受光過強，在施色時，就應將那部分稍留紙的本色。

2. 背景 背景即所畫目的物的背景景物。如在郊外寫一風景，則此風景中的遠者即爲背景。又或在室內寫生，所寫目的物的後面，亦是背景。這兩項均可照實指寫，無須顧慮。紅的即施以紅色，綠的即施以綠色。但是，若在室內寫生，單寫目的物而不寫背景，那麼，牠的背景就大可研究了。而且這箇也不可謂爲背景，應稱爲『空色』，又可叫作『襯托。』襯托之色無一定，須視所畫的東西是何色，然後才可施以相當的『空色，』（例如目的物如係紅色，即不能再施紅色）

以上各節，如已完全注意，即可從事作畫了。但臨摹範本，依樣畫葫蘆，無論如何相像，均不能表出本能中的美，亦祇爲範本的奴隸罷了。所以我們作畫，應得注意寫生，因爲這是自動的、活的、真的。但寫生有室內和郊外

之分，而郊外較難於室內。爲的室內所畫的各種物品，大半可以移動，如位置的不適當，光線的不順意，均能隨意支配，郊外寫生就不然了。光線位置，全在畫者自己選擇，而且景物又異常繁複，初學於此，不可不先明各種的手續以作參考。茲略述最要的幾種如下：

(一) 雲與天空的寫生 郊外寫生，首在畫雲與天空，因爲雲是能表天時的情景的。而畫雲必先畫天空，爲的雲有一半賴天空的色襯托而出的。而天空之色，在白畫可分爲三種如左：

1. 朝空 就是日出時的天空。他的近地面處爲太陽光所照，成爲紅色，漸次向上漸淡。至離地面較高之處，則成爲淡紫色。而空的最高處，在畫間無論何時，均爲青色。

2. 午空 就是日中時的天空。這時滿天皆青，僅近地面處略淡，稍帶赤色。

3. 晚空 就是夕陽時的天空。色最美麗。其最近地面之處爲紫色，較高之處爲紅色，上爲橙色，再上爲黃色。

畫雲及天空時，應先將清水渲染紙面，但不宜太潮，在未乾時，即將天空之色塗上。那有雲的部分，留出紙的本色。雲的暗部，再以他色來描他，或者仍用天空之色。

(二) 樹的寫生 風景畫中無樹的很少，故樹爲風景中主要之物，大概牠的精神和氣勢，就看樹的得體與否，一不得體，全景就爲之改色了。牠的種類有二，略述於下：

1. 枯樹的寫生 畫枯樹應先畫樹幹，次畫其較粗的枝子，再畫其細的枝子。樹幹的顏色，因種類的不同，不能一定。但樹枝的顏色，近身的宜較深於遠身的，因爲不如此不能顯出深淺。至於樹的梢子，或未凋盡的葉子，應略加幾點赭黃色及茶色，以求美觀。

2. 茂樹的寫生 畫茂樹，應先畫樹幹及全樹的葉的輪廓，然後用嫩綠色先塗葉的最明部，次用綠色塗葉的較暗部，再用暗綠色塗葉的最暗處。後用赭色塗樹幹及樹枝的明部，次用淡茶色塗其較暗之部，再次用深茶色描其暗部與凹處及葉的疎處細枝子。

(三) 草地和路的寫生 畫這兩種的設色，宜遠處淡近處深，或者遠處深近處淡，不宜遠近相等；不然，必平板有類崖壁了。現分述於下：

1. 草地的寫生 先用淡綠色塗牠的全部（如地上有花朵，應留出自點子，等草地畫成後再着花色），次用較深的綠色塗牠的近處，等乾了之後，再用深綠來點綴草的葉子及花的莖子。總之，畫草地不宜過於細密，祇須在牠的近處略點枝葉，稍遠的把牠的大部分陰陽塗出來就行了。但是，在花下的草色，宜比他處為深，那麼，望去自見花朵凸出。

2. 路的寫生 路形有三種：(一) 高於兩旁之地的，(二) 低於兩旁

之地的。(三)與兩旁之地等高的。畫(一)，以赭色塗出牠的凹凸陰陽即可。畫(二)和(三)，宜於路的左或右的草之下面稍加茶色，使路旁的草隆然凸起。

(四)山的寫生 山因石的性質不同，顏色遂異，故如何施彩，爲節省篇幅起見，只好從略。但所畫之山，就位置說，可分爲三種：

1.近山 畫近山最繁了。因爲牠的形、色、紋三樣皆須畫出。畫時，宜先將山石的最明之色塗其全部，然後依次施以其次之色，最後才用較暗之色去描石紋。

2.遠山 畫遠山無須複雜。畫時，宜先以明色塗牠的全部，次用暗色去表牠的大部陰陽。

3.最遠的山 畫此種山，法最簡單，僅須用一種色來塗牠。不過牠的最近地面之處，以模糊如懸空的爲妙。

(五)水的寫生 水爲無色透明之物，畫起來很不容易，非悉心去研究牠不可。現分幾種來說一說：

1. 海水 海水無論何時均有波浪，不過有大小之分罷了。施色因天時的變化有異，有用紫色的，有用藍色的，有用綠色的，折衷之法，是用灰色。如用灰色，畫時，先用淡灰色把全部一塗，但愈遠的地方宜愈淡，而近處的浪頭，亦應留出紙的本色。然後用深一些的灰色依次襯出近處的波紋，遠處的浪頭。再用茶褐色及青色。塗那波浪最暗之處。至於近處的浪花，可等畫紙乾後，用小刀刮出。

2. 溪河 畫溪河之水，用淡青色及淡灰色，或有用淡綠色的。若於風平浪靜之時，亦可不用顏色，全以兩旁的景物，表出水的情景。

3. 瀑布 先用淡青色及淡灰色描出瀑布的水紋，再描出在下面的水的反射水紋，如其下面有小的石頭，應再用石的暗色描寫牠在水裏的影子。

。其水花亦如畫海水的辦法。

三 圖案畫

圖案係繪畫中的一種實用畫，與人類生活有極大的關係，所以無論建築舟車道路衣飾器具廣告等等，皆應用牠。總之，在以美的製作，引起人的興趣，使採用的人不生厭惡之心罷了。牠所異於普通繪畫之處，在於不似普通繪畫的寫實，只求不失物的本體的性質。雖變更牠的形式，簡略牠的筆法，移動牠的配列，均無不可，唯須合於實用。茲把圖案的原則說一說，學者能本此原則去自修，不難獲得良好的結果，其他方法，可參考他書，不贅述了。牠的原則，可分為八項如下：

1. 變化 美術上的變化，係由『反映』和『從屬』而起，所以應得分開來說一說：

(甲) 反映的變化 這是由於形狀或色彩的兩相反對要素相鄰接而成

的。因為異形物象，若依一定的限制，縱橫錯置，即生無限的變化，而引起反映的美感。例如直線與曲線相鄰接，又如色彩上明部與暗部相鄰接，皆可得到反映的變化。但反映之差，不可過甚，過甚就失其美觀；又不可過微，過微則不能明瞭，也要失掉美觀的。

(乙) 從屬的變化 從屬就是主題外的附屬品。主題受了附屬品的烘托，因之可益見其美。所謂：『牡丹雖好，須賴綠葉扶持』啊。

2. 統一 所謂統一，就是描法的齊一，樣式的共同，方向的一致，配色的整齊呀。不過統一過甚，則生單調之弊。變化過甚，又生龐雜之弊。單調和龐雜，均是圖案所忌，所以統一和變化的適當，為圖案最要的原則。

3. 相稱 所謂相稱，是以一直線為中心，而其上下左右的模樣均同一的。例如人的顏面；蜂蝶等左右兩翼的分張；植物的單葉複葉以及樹木的概形；礦物結晶的種種形狀；多成相稱形的。但自然物象的相稱，乃是大體

的相稱，細細觀察，亦有不相稱之點。所以相稱圖形，非寫生上所可得來，實是對於自然物象，加以意匠，而成一種主觀的表象哩。但是，過於相稱，或者相稱不得其當，那也缺乏美觀的。

4. 平衡 模樣的絕對相稱的，叫做相稱模樣，往往流於呆板，沒有趣味。故必稍加變化，使牠左右雖非相稱，但不偏於一方，而呈左右等量的外觀，這就叫作平衡。

5. 適合 無論爲幾何學的形狀，或自然物象，如拿牠來作資料。必須繪適當的圖樣於有限面積之中；就是內部圖樣的長短廣狹，須與外輪相合，無過與不及之患，這叫作適合。適合的圖案，關係甚大，一或不慎，資料雖佳，形式不美，就失其作用了。

6. 連續 如欲於大幅的物品之中，描寫無數的相異圖樣，非但手續繁夥，觀者亦覺變化太多，易生厭倦。所以往往應用一箇單位圖樣，使牠上下

左右連續反復於無限面積之中，如此既無礙於外觀，亦可簡省工事。但是，有人以為如此易陷於單調，其實是不然的。因為人的視域有限，必不能同時及於全體，所以連續並不患其單調，祇須使吾人視域中的圖樣多些變化好了。不過連續時所用的單位圖樣，須得留意選擇。凡一幅中用一簡單位時，叫作『一單位連續』，若用數箇或數種單位時，叫作『複單位連續』。

7. 安固 不問立體平面，牠的圖樣各部形狀，須得互相調和，不可偏重一方。不然，易使觀者有不安之感，此為圖案上所最忌的。例如：畫一棵樹，根幹細小，枝葉碩大，那麼，此樹必有摧折之患。又如畫一器皿，上大如盤，下小如錐，如此有不傾覆之理麼？因為與理不合，外觀也就不良，大背裝飾的本旨了。所以無論描寫何物，必須穩定牠的中心，安固牠的位置。

8. 配合 描寫圖樣，牠的長短高低，須有一定的配合，不可使牠有過與不及之患，也是一箇原則。

以上的原則，如能不去違反牠，作圖案的方法，已算探驟得珠了。不過還須注意到支配圖案的二大動力，就是『歷史的關係和人的好變心理。』因為各國有各國的歷史，而圖案的取材，亦多取其特點。歷時既久，成爲習慣，於是他國人看去，不以爲美的，自其本國人看來，則甚爲娛目。例如中國以農立國，勳章綴以嘉禾，卽因歷史的關係。又嘗見日本人的滿洲商業調查錄，中有論及商標一事，謂：『日人不知中國人的心理，往往以「猴子」或「蛙」作「火柴」上的商標，以致影響到「火柴」的滯銷，如能改爲「壽星」或「和合」，銷路必然大暢』云云。這是深明支配圖案的動力的。至於人心好變，常喜新奇，以致圖案隨之變化，亦是常有的現象，不過此種變化，係漸進的，並非將舊有的完全改變啊。

第七章 結論

以上所舉中西畫的自修方法，不過示初學者以基本的練習罷了。實際上繪畫是終身研究的事業，我們如欲從事於此，首須具有世界的眼光，認識現代的精神，不可僅襲國畫固有的形式，而自詡爲保存國粹，以致故步自封，甘爲藝術界上的落伍者，忘卻那「美化人生」和「實現理想」的責任啊。

第九篇 音樂自修法

第一章 中學的音樂科學習目的怎麼樣？

音樂的教育目的，本在發展學生的箇性，使他受了音樂的薰染以後，可以陶冶高尚的德性，涵養純潔的思想，振作勇敢的精神，以成就完全的品格的。中學生在青年時期，感情豐富，尤當學習音樂，以期增進箇人的品格，發

達藝術的才能。

第二章 音樂是什麼？

一般人的見解，以爲歌就是音樂，這是錯誤的。因爲音樂不僅是歌，音和樂器也是音樂中重要的元素啊。大抵東方的音樂，偏重歌詞，而又是限於階級的。且衰頹已久，實在無可代表，以視西洋日有進步的音樂，相去真不可以道理計。不過那種小調化的音樂，如毛毛雨之類，居然能佔我國音樂教育上一箇重要的位置，卻令人不寒而慄了！

第三章 音樂的起源和感動力

我們雖然處在音樂衰頹的中國，卻亦不必灰心。因爲音樂是發生於人類的『本能』，只要努力地去研究，總有成功之一日的。何以知其是人類的『本

能』呢？我們可考究他的起源。因為音樂是以『聲』爲主的。『聲』的發表，是人們『本能』的必然現象。表『聲』的最初形式，便是『叫喊』，『叫喊』是動物所同具的『本能』，不僅限於人類，若情動於中，則『聲』發於外，喜怒哀懼和愛惡等情感，都是發生『叫喊』的原動力。人們無一日不流轉活動於喜怒哀懼愛惡之間，故無一日不發生表示喜怒哀懼和愛惡的『叫喊』。『尤其是在愉快的時候，最容易發生『音樂的衝動』。』這不僅成人爲然，小孩子也是一樣。我們可以常聽到不懂音樂的小孩，能發出自然的歌唱；他們的歌唱，不一定含有何等意義，——甚至全無意義——但他們不知不覺地唱起來，好像是含有意義的，其實所含的意義，就是他們的興趣。而就日本上田敏所說，這種聲音，是在希望得到別人的『同情』，也就是藝術的要素。所以音樂的感動力特大。例如：我們一聽到宏壯激揚的軍樂，便生出殺敵致果和爲國立功的感想；一聽到清雅陽剛的學校音樂，便生出天真爛漫和輕

爽清高的態度；一聽到沉重嚴肅的宗教音樂，便生出仁慈惻怛，和悲天憫人的深情。

第四章 音樂和其他美術的比較

美可分爲『具體美』和『抽象美』兩種，『具體美』又可分爲『立體美』和『平面美』兩種。比方建築和雕刻，在空間有『長』『闊』『高』三度，完全成一『立體』的形式，所以稱他爲『立體美』。繪畫也是佔空間的美術，但其所佔的位置，純係平面，在平面上所表現的美，駕乎建築雕刻之上。至如音樂和詩歌，都不受空間的支配，完全以『理想』爲骨子，『理想』的生命，雖寄託於『音調』與『節奏』之中，但是『音調』與『節奏』，皆非佔空間的物質啊。

第五章 音樂的自修要項

音樂的基本課程是唱歌。唱歌是以人的聲帶爲發音器的，故不可不有相當的練習。現將關於此種的基本練習列舉於下，學者如能堅忍而努力地練習上去，對於音樂的自修，已算得其道了。

(一) 音程練習 音程練習的目的，在求發音正確，音色豐滿，這種工夫是無限制的。練習歌唱的可視自己的程度深淺，依照音程的次序去從事練習。雖然這種練習，完全是一種機械式，不能引起濃厚的興味，然而鍛鍊愈深，結果愈佳，所以不能不下這番苦的工夫。

(二) 母音練習 這種練習，是用A，E，I，O，U五箇母音來唱各度樂音和各種樂曲的。爲的唱歌曲的時候，凡是最後延長的聲音，就是屬於母音方面的音。若能時常把各箇母音正確地去練習，那麼，樂音的純粹完美的音色，就可很自然而有力量的表現出來了。

(三) 聲區練習 人的發音，可分爲胸聲喉聲頭聲三箇聲區。所謂聲區

，是從人的發音共鳴部位，及差異的音質區別出來的。現把牠分述於下：

1. 胸聲 這是聲區中最強最廣的音，發音時喉頭與氣管同時擴大，聲帶全體振動，胸部亦全體鳴響。這是男子最主要的聲區。唱低音時須應用此聲。

2. 喉聲 此聲的音質，比胸聲稍細窄些，呼氣的壓力和分量亦較少，是咽喉和口腔的共鳴。這是女子最主要的聲區。唱高音時須應用此聲。

3. 頭聲 此聲的音質，比喉聲更細窄，呼氣的壓力和分量亦更少，是後頭內部（咽喉）的共鳴。唱最高音時須應用此聲。

(四)呼吸練習 人如不能自由支配自己的呼吸，就無歌唱的資格，那由生理上的缺陷而生此現象的固多，但世間往往有由於不知注意呼吸的練習而起的。所以我們對於此種的練習亦不可忽視。但是，吸須由鼻入，呼須由口出。姿勢宜直立，胸部須開張。今把各種呼吸的方法列左：

甲、緩吸緩呼 把空氣慢慢地吸入肺中，吸足後再慢慢地呼出。凡樂句前有長休止符，繼續有長的樂句時用此法。

乙、緩吸急呼 就是吸入時緩慢，呼出時迅速。凡樂句前有長休止符，繼續有短的樂句時用此法。

丙、急吸緩呼 就是迅速吸入，緩慢呼出。凡樂句前無休止符，繼續有長的樂句時用此法。

丁、急吸急呼 就是吸入與呼出，皆很迅速。凡樂句前無休止符，繼續有短的樂句時用此法。

樂有『聲樂』和『器樂』之分。所謂『聲樂』，就是凡有歌唱的樂曲。所謂『器樂』，就是單用樂器演奏，不用人聲歌唱的樂曲。以上所說，是關於『聲樂』的基本練習，但是，『器樂』也是不可忽視的。不過在西洋樂器之中，種類甚多，有所謂彈奏樂器，吹奏樂器和打奏樂器之分。而洋琴（俗稱

鋼琴，又音譯爲「披雅娜」）在彈奏樂器中卻佔有特殊的地位。因爲牠裝置複雜，設備完全，演奏旋律也可以，演奏和聲又極自由，節奏表現也完備，而且音色非常優美，別的樂器，都沒有像牠那樣的十全的表現能力，所以牠有『樂器之王』的稱號。那麼，我們要學習『器樂』，莫要於學洋琴了。但是洋琴大家 Hans von Below 曾經說：『洋琴家有三要事，即一、技術，二、技術，三、技術。』說得明白一點，就是由『正確的方法，以正確的時間，演奏正確的音符。』關於此點，我們可分別來說一說：

一 正確的方法

所謂正確的方法是什麼？大概可爲三項如下：

1. 要有堅強的決心 一般人對於音樂，都視爲娛樂品，故對於練習事項，或作或輟，不肯不斷地努力。實則關於洋琴的練習，每日至少要有一小時，且須有二三年的繼續。所以非有堅強的決心和深厚的忍耐力不可。

2. 要注意身體的姿勢 此種姿勢，和所坐的椅子有很大的關係。普通演

奏洋琴的椅子，都裝有螺旋，可以照身體而伸縮其高低。大概以兩手的前
膊與洋琴的鍵盤成水平的位置為最適宜。兩足位在踏瓣的左右。初學時雖
然可以不用踏瓣，但足的位置必須正確，以便將來應用踏瓣時得着便利。

兩眼不可看手和鍵盤，必須常常看着譜表，有些人往往先把樂譜背熟，然
後看着鍵盤彈奏，這是最不良的習慣，因為練習高深的樂曲時，非看譜表
去彈奏不可的。所以這種習慣必須養成。而且眼看譜表，手指自會摸熟鍵
板的。

3. 要注意指法 據有經驗的音樂教師說：『教已經學過音樂的人比教沒
有學過的人更為困難。』所謂已經學過音樂，是指那不良的學習而言。所
以開始的練習，非特別注意不可。而最重要的莫如指法。就是（一）手在
鍵盤上時，除大指外，餘四指應自第二關節垂直掛下，使與鍵盤成直角，

切不可傾斜。又須以指尖接觸鍵板，却不可以指腹壓下鍵板，就是四指須常與鍵板成直角，不可橫臥在鍵板上。因為這箇緣故，所以學者須常常翦去他的指甲，使指尖平齊，以便觸鍵時不發生雜音。（二）因為我們每隻手只有五箇指頭，故最初的指法練習，是僅彈五箇音，以每一指專司一鍵板，這叫做五指練習。在初學彈琴時最為重要，切不可因為少變化而忽略了他。練習久了，五指的位置就養成一定的習慣，放到琴鍵上無不適合，而對於鍵板的距離及音的所在，自會摸着了。由此再練習越指進行的彈法，和弦彈法（就是用兩箇以上的手指同時按兩箇以上的鍵板，使發出兩箇以上同上的和音），及八音彈法（就是將大指和小指極度張開，彈出高低兩名音——例如 D_o 與 D_o），既不踰等，又極自然了。

二 正確的時間

樂曲上的拍子，猶之一架機器上的螺絲釘。如果撤去這等螺絲釘，機器就

全部瓦解，無論其各部的材料何等精良，不會發生機器的效用了。同樣，倘樂曲的拍子奏得不正確，樂曲也失卻精神，無論其短律與和聲何等巧妙，不會發生音樂的效果了。所以有人說：『音樂是時間藝術。』而初學彈琴的人，先須準備自己心中的節奏。但是，有些人彈琴時以足尖在地上輕輕點拍子，或者是點頭，這都是不好的習慣。因為點頭固有損姿勢，而足是有時要用於踏瓣，不是完全空的。倘奏風琴，則兩足須踏風箱板，更不能作按拍之用。所以最好的方法，是自己心中默數拍子，以暗合音樂。至於音的歷時長短，是用各種形式的音符來表示的。關於這等知識，詳於普通音樂教科書中，茲為節省篇幅起見，不去述他，閱者可以自行參考。總之：學者既辨識了各音符的歷時長短的規則，第二步就是在彈琴上正確地奉行這等規則。心中鼓動均勻的拍子，按照樂曲中各音符而一拍一拍地正確地彈奏，不任意延長或縮短，這就是『正確的時間』的基礎。

但是，初學的人如果不慣於心中默數拍子，亦可用『叫拍法』。不過有一點要聲明，這節法子只宜行於初練的時候，因為有時左手所彈與右手所彈的拍子不一致，行『叫拍法』反而不便。若是對於音符的歷時不能正確彈奏，不妨先用『叫拍法』單練右手。

三 正確的音符

論起音的性質，最重要的有二，就是長短與高低。長短即前節所說的歷時的問題；高低為本節所要說的音符問題。所謂高低，就是俗語所說「尖」和「鈍」。拿動物與人來作比方，鳥聲是「尖」的，牛聲是「鈍」的；女子的聲音是「尖」的，男子的聲音是「鈍」的。將高低不同的許多音繼續地奏出，叫作旋律；同時響出，叫作和聲。洋琴上彈奏旋律與和聲，都很便利的。所以學彈琴的人，先要明白音的高低觀念。不過音的高低，比長短不易說明。因為長短可用節拍機或自鳴鐘的擺來規律，高低只能用耳朵來聽辨，除此

以外，沒有別的方法。所以這裏所說，也只是音的高低記號罷了。至於怎樣高的是C音，怎樣高的是D音等等，全憑學者在練習中用自己的耳朵來辨別了。

音的高低記號，普通是用1, 2, 3, 4, 5, 6, 7七箇數字來代表順次高起的七音。但在彈琴上決不要這些數字，必須用『五線譜』及『大譜表』。』『五線譜』是由五根水平線合成的；兩箇『五線譜』相重，左端用垂直線及括弧結合，就叫作『大譜表』。』這『大譜表』中，上面的五線譜名曰高音部譜表，係記載右手所彈的音；下面的五線譜名曰低音部譜表，係記載左手所彈的音。由音符在這譜表上的高低不同的位置來區別高低不同的音，就是每一線上與每兩線的中間，各爲一音順次上升或下降呀。欲知其詳，可參考裴夢痕豐子愷合編的洋琴彈奏法。總之：我們如能熟識大譜表，使右手作高音部譜表的忠僕，左手作低音部譜表的忠僕；再能熟識譜表與琴鍵的關係，使眼看到譜

表上的某音符時，手也很自然地摸到琴上的某音。這種練習，就是演奏『正確的音符』的基礎。

第六章 中國人對於音樂上應負的責任

以上所說，不過是些音樂上很粗淺的常識，以作大家走入音樂之門的小小幫助罷了。而最大的希望，則在學者覺悟我們號稱『禮樂之邦』，一變而成『無樂之國』的危險，亟亟以創造『國樂』為責任。什麼叫作國樂呢？據王光沂所說，凡是稱為『國樂』的，須具備以下三條件：

(一) 代表民族特性 音樂是人類生活的表現，與其他詩歌繪畫一切美術相同。各民族的思想、行為、感情、習慣，既彼此懸殊，其表現於音樂方面，亦當然互異。譬如拉丁民族秉性灑落，其發為音樂，則以飄逸優美見長；日耳曼民族資質厚重，其發為音樂，又以深永沉雄為歸。總之，無

論飄逸優美或深永沉雄，都各有所長，都足以代表他們民族的特性。

(二)發揮民族美德 音樂的功用，不是拿來悅耳娛心，而在引導民衆思想向上。因此，凡是迎合墮落社會心理的音樂，都不能稱爲國樂。巴黎的香豔小曲 Operette，維也納的跳舞音樂 Tanzmusik，誠然是代表歐洲社會生活，但只是一部分醉生夢死的生活，不能稱爲他們的國樂。又如蘇州的灘簧，京津的時調，誠然是代表我們中華民族的生活，但只是一部分墮落社會的生活，亦不能稱爲我們的國樂。

(三)暢舒民族感情 在我們人類生活之中，感情常居重要地位，生活之安適與否，純以感情安慰與否爲轉移，音樂即是暢舒感情的唯一利器。不過此處所謂暢舒感情，是暢舒民衆的感情，不是一部分知識階級的感情。假如我們只主張恢復古樂，一般民衆不懂，那麼，其結果只能暢舒考古先生或高人隱士的感情，不是一般民衆的感情，亦不能算是國樂。』

但是，創造國樂，應有若何的步驟呢？王光沂氏又曾這麼說：『第一步須將古代音樂整理清楚；第二步再將民間謠樂收集起來；第三步悉心研究，從中抽出一條定理出來，究竟中華民族的音樂特色在那裏？這種特色，是否可以代表民族特性，發揮民族美德，舒暢民族感情？如其有之，即可以將此定理作為我們製樂的基礎。……至於調式、譜式、樂器之類，初不必樣樣自己創造，因為音樂主要之點，全在樂中所含意義，形式方面，儘可取自他人。』

諸君！將中華民族的根本精神表現出來，使一般民衆聽了，無不手舞足蹈，立志向上的這種國樂，創造的責任，應趕快地負將起來！不能常常依傍他人的門戶，享受現成的幸福呀！因為音樂這類東西，不如其他洋貨，可以隨便取用，是要自己出力一分，才能享受一分的。

——完——

