

教育研究

載傳
隨題

總理遺囑

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起民眾及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥

現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須于最短期間促其實現是所致囑

本 期 目 錄

中華民國二十年五月號（第廿八期）

- 歐洲中學之成功與美國中學之失敗……崔載陽（一）
- 完形派的學習心理述要……陳禮江（一一）
- 兒童中心教育的信條……陳子明（二二）
- 縣長對於地方教育的職責問題……蔣宗耀（三一）
- 腦的形狀大小和重量與智力的關係……左學禮（四一）
- 美國的初級大學……崔載陽（四五）
- 讀科富卡氏『心之發育』書後……胡毅（五五）
- 教育的研究……莊澤宣（六一）

◀類紙閱新為認號掛准特政郵華中▶

介紹高級小學國語讀本

這部高級小學國語讀本，是奉大學附屬小學自編教材之一。編者劉孟晉先生本其教學國語十年經驗，根據教育部公佈小學國語課程暫行標準，歷時半載而成此書。全書四冊，搜羅極富，用四號字排印，共四百二十餘面，二十一萬四千餘字。全用流利國語，活潑生動。內容注重積極前進樂觀解放互助合作勇敢勞動及規律各點，合於兒童心理，極便教學。凡現任小學國語教師，師範學校高年級生，中學校高中師範科學生，及有志研究小學國語者，均宜人手一部。全購本埠毫銀壹元，外埠連寄費八角五分，函寄本校教育學研究所王文新先生接洽可也。

教育學研究所已出版之叢書

(上海廣州漢口長沙武昌南京北平民智書局發行)

- | | | | |
|-------------|--------------|----------|--------------|
| 兒童自由畫研究 | 趙我青編
定價四角 | 一個教育書目 | 莊澤宣編
三角五分 |
| 中學作文教學研究 | 阮真著
定價六角 | 鄉村教育新論 | 古樸編著
一元二角 |
| 學看外國文之研究 | 周勝皋譯
定價三角 | 中學作文題目研究 | 阮真著
七角五分 |
| 如何使新教育中國化 | 莊澤宣著
四角五分 | 教育學小詞典 | 莊澤宣編
定價七角 |
| 中學國文校外閱讀研究 | 阮真著
定價五角 | 基本字彙 | 莊澤宣編
五角五分 |
| 中學國文各學程教學研究 | 阮真著
定價五角 | 教育與建國 | 崔載陽編
一元二角 |
| 小學分級字彙研究 | 王文新編
一元二角 | | |

尚有五種

歐洲中學之成功與美國中學之失敗

崔載陽

吾國現行之六三三制，優劣之蹟猶未盡顯，故此制究竟是好是壞，吾人至今仍未判定。惟此制原自美國抄來，美人實施此制，已歷年所。彼國人士自己對於此制的觀感如何，吾人似應亟為研究，以資參証。最近美國教育者關於彼國中學嘗先後發表兩文。其一為新教育運動者嘉鉢德氏(S. P. Cabot)所作，名曰：「歐洲中學學業優異之理由」發表在「新中學之問題」(Problems of the Progressives Secondary School)。其一為美國新教育聯合會會長哥柏氏(Stanwood Cobb)所作，名曰：「美國中學之失敗」，發表在「新教育之原則及實際」(原名：The New Leaven)本文作者已譯為中文，即可出版。前文目的，正面為敘述歐洲中學制度之優良，反面則托出美國中學制度之低劣。後文目的，正面為敘述美國中學教法課程之失敗，而正面則托出歐洲中學方法之成功。茲二文者，著作之人雖不同，其實皆具一致之精神，共同之旨趣。前車覆，後車鑒，吾國學制取法美國學制，固未必已得美國學制之精神，即退一步

而言，吾人已取得美國學制之精神，而美國學制現既呈露缺點，則吾人自身究應如何戒慎警惕，預為防範於未然，此亦為我國教育者今日最迫切嚴重之問題。乃者不付淺陋，爰將二氏文中大意，撮要以成本篇，藉供參考，想亦為我國教育者之所樂聞也。

○○○○○

嘉鉢德氏之言曰：英德法各國之中學畢業生，其學業成績之優異，遠非美國公私立中學畢業生所能及。此為事實，無人否認，惟其原因則不甚明。有以為歐洲兒童之中學生活，開始較早，中學年期又長，故中學生之學業，得較深造。亦有以為歐洲文化既盛，復有長遠之歷史，流風所及，對於中學生求學之精神，自有深切之影響，中學生之學業，因而亦得為較大的進步。抑知凡此諸種理由，雖無不與歐洲中學生的優異有關，而究其優異之最大的原因，則尚別有所在也。

歐洲中學生學業優異之第一種原因，即無論在英法德

中學的學生均經極嚴厲的選擇而來，歐戰而後，英德法各國中學，固均曾經一度改革，開放門戶，以接收社會多數人士之子女。然在實際上，此種國家之中學固仍為資產階級與智識階級的優秀兒童所佔有也。

美國中學的學生分子則如何乎？美國人因希望將中學教育普及於全國兒童，結果全國的天才兒童乃為庸材兒童所犧牲，而社會乃受極大的損失。蓋中學教育既欲使人人均能享受，則其課程標準，自須大為降低，如是能力卓越之兒童自必受庸材者所阻礙。誠然此種不平現象，晚近亦已有入設法補救，例如使高低能學生分班，或在高年班中分組，然而一般學校固仍將聰明的，愚笨的，快學的，慢學的學生熔於一爐，而使後者牽制前者之進步也。

歐洲中學優異之第二種原因則為一切課程組織均有極明確的目標。英法兩國的中學，形式極多，法國中學則極為單純。然而無論為複雜，為單純，此等中學皆無不慎訂課程，使學生達一極明確的知識對象。如在德國，德國有兩種中學，皆以升入大學為目的。每一中學生可於（一）古典語言文化中學，（二）現代語言文化中學。（三）科學數

學中學，或（四）德國文化中學（此科包括德國語言，哲學，宗教，藝術，科學，等等），任入其中一校而深研之。德國中學生既於一定範圍之內，經過長久深刻之訓練與研究，則當其畢業之時，學業有所深造，自無疑問，然德國為避免過分專門之弊，亦設共同必修科目數種以培植學生廣大深厚的知識基礎。若學生欲學習職業，則可選入特種學校；此種特種學校，除充分供給普通教育，純以訓練職業人材為其最終之目的。故中學與職業學校界線之劃分，界線極明。法國中學與職業學校，界線劃分亦甚嚴明。凡學生欲學職業教育者入高等小學，欲為大學預備者則入中學。法國中學目標之明確，一與德國中學無異。各學生所受之學科，除古代語與近代語有所選擇，其他大約均同。惟法國中學之目的不在造就專門之人材，而在訓練其心靈，養成其有偉大的精神，明幹的才力，使其有充分豐富之知識，以應付將來任何一種之事物。為達此目的，故非與以文學與科學之嚴格修養不為功，故法國中學第一注重普通教育，只當學生年齡達到十七八歲以後，然後許其選習數學，科學，或哲學等高級中學科目。此種情形，於英國亦

然。英國中學知識的對象亦甚確定。英國中學，一方對預備升大的科目，嚴格訓練。他方又訓練學生準備海軍，陸軍，航空，官吏，醫生，工程師，等等專門事業之考試。英國學生投考此種專門事業時，競爭極為劇烈。其情形有如長途賽跑時之最後五分鐘，飛騰奮發，務於萬目睽睽中，奪取錦標。因此學業之優劣，乃成此種制度之首要目標。故英國中學之尊重高材生，實出吾人意想之外者。

反觀美國人的課程組織問題，則至堪疑慮。試一觀察美國教育界之情形，則其學生所終日反覆思量者，與其教師所耳提面命者，無非為「鐘點」，「單位」，「分數」，「證書文憑」等問題。師生時刻所注意者既只為此等問題，故彼此遂遺忘教育之最大最高之目標。試觀美國中上學校，所亟亟熱心指導學生者，非如何選足每學期的單位乎？如此情形，較之歐洲中學，目標確定，課程內容有一貫的聯絡，又能與生活彼此開成一片，俾促兒童在學習進程中，得食自然的領悟與內心的生長者，其間優劣，真不能以道里計矣。

歐洲中學生學業優異之第三種原因即為教師。在德國

，凡預備充當中學教師者須經中學畢業；須得到博士學位，及格兩主科一副科（哲學與教育等科目亦在其中）；又須經國家考試；與須為學習教師兩年。法國中學教師至少須有大學學位，或在大學肄業二三年而得有多科及格證書者。惟此種僅為正式教師不足時所暫用。至於正式教師則無論如何非經過國家一種特別考試不可。此種特別考試即全國學生競爭絕烈，而每年考取之人數極少之所謂「國家教師學位」(Agrégation)之試驗是也。應考者須曾得大學學位學位，并須在中學試教。英國中學教師則多在牛津劍橋大學畢業而得有一二等獎者，蓋非如此，則極難勝任愉快也。總之，英德法中學教師，本身既能屢經嚴厲之考試，且有長期充實之陶養，則其影響於學生者，自不徒以學有所長，能為學生學業上之領導，且必能以其研究之精神，探討之態度，愛好學業之熱情，對各學生潛移默化，而取得教育上更大之效果，此亦至明之理也。

美國中學教師，其訓練之嚴謹，考選之密實，資格之限制，工具之精練，均遠不及歐洲教師。此非言美國中學絕無其好教師。美國之公私立中學，其學校行政之完善，

教師教授之得法，亦有足以與歐洲最超卓的中學相比美者。今言美國中學教師之優良，大不及歐洲中學之教師，自只就其大略的趨向言之而已。然此亦非過言也。

再言歐洲中學之第四種成功原因；是即為教室中之教法問題。德國中學之各種科目，範圍至為廣濶。蓋德人以爲任何科目均不應脫離一切其他科目之關係，而單獨教授。各科彼此亟應聯絡，融滙貫通，以解釋整個的自然現象，與解決整個的人生問題。故此在德國中學，各科聯絡，極爲繁密。此已成爲一切教學之基本原理。此外德人又極注重學生自動學習。其自動學習之最大的目的有二，一爲冀圖取得相當分量之知識，一爲冀圖養成獨立工作之能力。蓋學生如無相當分量之知識，則絕不能爲高等智慧的活動；做獨立工作之能力，則所取得的知識將皆成爲陳死的知識，而非能生產者。自動學習正可滿足此種缺憾，而使二者得以切密聯絡。德人之意如此，吾人茲舉一例，以明其義。德國現在之中學畢業生，如欲升入大學，學校每於其畢業之年，輒鼓勵其在課外時間自動的作一種學術研究。其目的有二，即第一欲瞻該學生對於歷來所習各科能否

有一括概的觀念。第二當彼自動研究一問題時，看其有無獨立之判斷與創新之能力。如該學生研究之結果能得評閱者之滿意，即可免去形式考試，而得直接升入大學。法國亦如德國，各科教材，範圍極廣。例如近代語一科，實爲一科近代文化。所以該國學生學習德語，即學習德國文化，學習英語，即學習英倫——舉凡英國歷史，地理，風俗，習慣，思想，生活，無不在研究學習之列。課室對於任何一問題或一科學，均加以徹底研究，甚或經年而未息。學習之結果，學生自然極感愉快，與極受其益。例如學生習畢者雖只爲本國史，然其對於世界史亦必瞭然胸中。讀拉丁古文，則無論何一拉丁文家之作品，無不遍讀與熟讀。又中學畢業之年，有哲學初階一科；此科目的在使學生對於前者所習各科，認識其根本的意義，同時又欲當學生離別學校之時，學校與以幾種生活之原理，使其出校之後，能隨意運用其智力以應付當前之困難。英國之教學方法，甚爲複雜不一致，然其能成功養成深造優異之青年，則正如德法中學，而非美國中學所能及。

論至美國教法問題，美國在小學方面尙能注重學生自

勤學習，惟一升中學，此種習慣，大都反為破壞。抑知中學年期之學生原早已能運用思考；今則強其終日呆坐，一切學習全居於被動；如是數年後畢業，其動力創性不為傷殘殆盡者亦已幸矣，尙望其有偉大之成功乎？

○○○○○○

齊柏氏之言曰：法國教授孚約勒(Professor Weilherat)

嘗言美國大學青年每被訓練去學習而不去思想，孚氏此種意見誠能正確表出美國教育之缺點。然而吾人於此其善的教授之意見上，尙可加上一種補充之意見，即美國學生當升入大學時，彼等絕不能思想者，全因吾人之預備學校(中學)雜名副其實，常只預備學生去求一種教育，而永不立即將教育賜與彼等故也。

然而美國中學此種大失敗，全由美國大學之專制而來。美國各大學現雖多具誠心，力圖改革，而其極端專制之處仍有存者。使吾人果不類於談諧，吾人必將提出一種嚴厲的處置方法：廢除大學。蓋在事實上，吾人應喜見大學不留存，而容真正之教育施之於中學，而不願見美國青年在「中學」教年長而一無所獲也。

美國中學失敗之點甚多，如缺乏無修養，無靈感之教師，強迫智力未到成熟時期之青年即由中學升入大學，由是而重犯心理之謬誤，減少教育之效率，均為其中顯著之事例。然而大學制度不良，因而影響中學之失敗，舉其笨大者，則亦有二端，一曰課程，一曰教法。茲分別詳言之。

關於課程方面，美國大學常立意強迫中學担起一切勞苦之工作，教授一切為精神訓練而有而不關實際生活之科學，至於最有趣味，與最具靈感之科學如近代史，社會學，經濟學，政治學，生物學，地質學，哲學，近代文學等等，彼則自私自利，留為己有。

因此之故，中學乃不能不以拉丁文，法文，西班牙文與於語言學絕無需要之學生；亦不能不教學生以每篇均於學生為苦工，而學生亦絕不識其將來需要之目標的代數與幾何；最後彼等亦需訓練學生以彼等大學老師所選出之英國古文——此種古文，除從大學英文學系畢業之中學教員，其餘一切中學教員均未嘗誦讀，而亦永無機會誦讀者。

此非當美國青年情緒最熱烈，品質最待教育之時期，美國教育者所供與彼等之智識滋養品乎？在彼等一生各時期，此原為最應供以靈感的科學，供以最有關係等所開展之生活的學科之時期。此原為教授社會學，心理學，經濟學，近代史與文學，地球的故事（地質學），星宿的故事（天文學）之一種理想的時期。同時此亦為一理想之時期將人類文明之進步，一一為簡括的描寫而出之，俾能鼓起彼等為種族而服役之努力與野心，然而預備學校（中學）微特不能鼓勵與培養此種努力與野心，即一學生之興趣，則亦不能惹起及維持。結果美國青年在此教育期間，乃不能不消耗時間於各種課外活動，尤其體育運動。今日大學體育運動與體育場之問題常使大學校長感覺極難解決，而彼之原力純由於中學之教育課程過於瑣屑而來。此固為低級學校向大學復讐之處也。

嘗有一十九歲之青年，乃一大城市報紙之部分的承繼人，因拉丁文及幾何學分數大低，由是不能入柏靈斯頓大學。如欲入之，彼必須補習此二科目一年；然此絕不能使彼發生興趣。故彼乃於暑假期間，即為其報紙而工作，且

力以其文字與世界相見。彼之父母固極欲其入大學者，惟彼意則適與此相反。在此年華之青年而不讀書，此乃極可惜者，而對於前途事業如此之青年常尤倍覺可惜。彼為何不有先見與忍耐，勉強完成彼入大學之準備乎？吾人或發此疑問。實不知彼已倦於準備教育矣。假如彼在努力求學之期間，早已得有一種真正教育，而非常常準備教育，則吾人深信彼決不捨棄此種知識之路。

設吾人代彼一為想像，彼有一種基礎於研究本地城市的社會學；彼在公民學中能研究開議中及會議中之工作；在近代史內在各種精細而生動的問題；英文作文功課，大部得教師合作，以供報紙之需求——則彼果能放棄彼之教育權乎？然惜學校不能如此。學校所有者為拉丁文，為法文，為代數，為幾何，為古代史，為讀本上之英文。彼必須充分準備此種科目後，然後可入大學，彼之大學的真正教育從此乃成抵押品，可望而不可即矣。

由此可知關於近代課程之內容，中學校小學確遠為落後。小學在近數十年間已將彼之教材徹底清理，直向增加趣味及生活上之切當目標而走，而中學課程此刻尙包有無

數不能適應今日需要之傳習的元素，及缺乏能使中學青年男女發生興趣之材料。

補救之法應如何乎？無他，應使中學在兒童教育生活中，成爲一獨立之單位，不以升入大學爲唯一之目標，俾在此青春期之數年間，竭力滿足學生之現在的教育需要，而不強迫彼等準備將來的教育需要而已。

中學分子在最近數十年改變如此之速，故傳統的教材變成絕不適合。中學階段此時已再不爲少數利益階級所壟斷。中學教育在今日有如是多人找尋，吾人敢信其在最近將來必如小學教育一樣普及無疑。

由美國教育部所發表之統計而觀之，從一八九三年到最近數年間，中學入學人數確有可驚的發展。在一八九三年至九四年，中學生數目爲四十八萬，到一九二五年至二六年，已達四百一十萬以上，三十年間幾增加十倍。故美國中等學校顯已再非由利益階級獨佔，而爲全國各階級人民構成，此種青年需要異常複雜，學校無論如何要均應加以歡迎，而與以最好，最適合之教育不使中學因大學之需要而定方向，不使不準備入大學者而受準備入大學者之

犧牲。此爲國家之職責與機會。蓋感覺中學不適合之痛苦，絕不只是青年之自身，而直爲社會之本身也。

美國新教育聯合會秘書 M. Snyder 氏用客觀方法研究之結果，證明受現制教育不良影響之中學生，至少有四種：(一)欠缺讀書本領，而富於藝術與機器才能之學生最受損害；(二)只是中材而無特殊科學心的女子甚少發展機會；(三)缺乏言語能力或數學能力之學生亦受不良影響；(四)不升大學之學生全受犧牲。吾人如欲拯救此等學生，唯有使中學脫離大學之束縛限制，自由滿足其學生個別之需求而已。

美國中學不特課程謬誤，即方法亦不良。不特課程不能激起學生之思想，即方法亦然，其原因亦由於大學之需要過爲嚴重，循至於使中學對於教育法發生價值的標準。每一私立學校均知彼等學校成績優劣之最後的評判，全在彼等考入大學之畢業生百分數之高下。誠然，每一公立學校亦受同樣之評判，然而對於私立學校，此則爲一生死存亡之問題。爲此之故，彼等全校師生，在高年級之末年，乃不能不以薪管膽，極力準備大學之初試及決試。經過數

有極繁瑣之工作，大部分付諸去年大學入學的試題，及在精神痛苦與掙扎的一陣紛擾當中，吾人所稱為中學教育的數年，乃宣佈完結。

然而不特在中學末年然後有此種錯誤之價值也。大學之把持力實達中學之初年級工作。微論初年級學生此時如何適於進步，而其標準亦不出向着入大學之目標而走。故大學之阻礙真正教育，直為整個的中學期間也。

吾人試一觀察，現行中學如不欲成功則已，否則彼等決不能不細心研究過去許多之試題，及使學生細心準備彼等認為下屆必然發出之試題。此種分析，原是一種技術。例如彼等認為在幾何學中，如有一定理於過去五年常出，則今年或許不再出，蓋主考者或以為彼太顯著也。然容或再出，因主考者實愛好之也。在多種學科內，考試之範圍至為明顯。從研究某一大學之過去的試卷，一人即知彼主考者所特別愛出之問題。設有某種問題在此二年中未嘗發現，則彼等容或在今年出現。在他方面，大多數之問題正於去年出現，彼等今年即將不再發現。

因此之故，一般中學絕少先將一門功課充分教授學生

。蓋如果如此，校內平庸的學生即易有全部失敗之危險。但如將一門功課約略一讀，然後選出其中主要問題特別訓練學生，直至彼等能閉目回答；則如此準備功課之學生在考試中而失機會者，至多不過十分之一。

此為美國一種極大之遊戲——亦可稱為極大之賭博。所有中學教員，欲入大學之中學生，及嘔心絞腦，志在較尋最偏僻最稀罕之試題的大學考試人，無不熱烈參加此種遊戲，以其極富吸性也。

假如彼善良的法國學約勒教授能參觀一所此種賭博場的中學校，彼即能明瞭為何美國中學青年入大學後，不能思想。誠然，美國人之能力并非在於抽象思想之途徑上。然其原因則只由於缺乏興趣；缺乏訓練，而非缺乏能力。蓋美國人能用最精密的思想去解決其所遇之各種實際問題，此即可以證明其非無思想也，特其無抽象思想之習慣耳。惟其如此，故在教育歷程內，凡可以訓練如何思想者，吾人均不應加以糟塌。現代之大學，不力為幫助中學去達此最高之目的，反而將愚民政策施諸中學，以阻礙其自由思想之趨勢，不亦太可憐乎？

吾人如欲取得補救之方法，吾人即不能不使大學發展一種更廣大的，更公正的，與更實際的入學考試法，使中等學校將來取得方法上之完全自由。

關於此點，「大學入學試驗委員會」(College Entrance Examination Board)以長久之努力，已得有許多成就。Dartmouth 大學且不舉行入學考試。祇須學生在中學中有前列之成績，即可入學。

在英國與在歐洲大陸，入學試之目的。一方要考驗學生是否有更廣大及更淵深的智力，別方面則考驗彼等對於教材能否全部精通。在德國，中學生畢業時，須由委員會口試及筆試。此委員會包括畢業生最後一年之全部教師，校長，及督學一人，考試之教師須共同負責詳細報告學生在校之精神及道法之發展。此種報告包括理解力之明晰程度與速度，想像力，創造力，發表力，天賦的特才，校內外之特別活動，在研究界中之成功，體育運動，學生活動，領袖才能，個人缺點，家庭經濟情形，與社會地位，及將來執業的志願。而每科之筆試則包括從極狹窄的選擇範圍中選出一條單節的問題。

除目的在表出智力之程度，而不在表出零碎之知識之筆試外，學生尚須應口試。此種口試限於學生預先選定之範圍中，而為學生所曾特別注意者。此乃一種測驗，惟非在學生所不喜之功課中測驗，而在彼所愛好與自以為有特別能力之功課中測驗，其實生活之本身亦正日日依據此種方式而測驗吾人也。

口試與筆試之結果，平均計算。最後的決定則由委員會之會議。美國「卡羅奇基金委員會」William S. Learned 氏曾將此種方法與美國之方法相較，結論以為：美洲方法欲知「學生現能回答何種事實乎？」；歐洲方法則欲知「學生在彼之觀念領域中能正確，與豐富而思想乎？」，俾言之美國方法似希望將一切可能之成分亂七八糟放到製造玻璃之漏斗中，然後聽天由命等候其發生結果，至於歐洲方法則須研究發生之意義，及根據需要而改變其發生之歷程也。

假如美國大學能採用此種入學試驗法，彼等自必能改良中學之教學法。吾人并不反對大學自立目標而選取學生。如冀圖入學之學生數目過多，彼等從中加以選擇，此乃

民衆教育月刊

第三卷 第三期

積極的社會教育	李 燾
英美成人勞動者教育之比較觀	陳 冠 堯
瑞士成人教育	鄭 秉 鈞
生計教育的理論和實施	濮 秉 鈞
實施農民教育者應注意的幾件事情	濮 秉 鈞
中國成人教育之理論的探討	邵 振 實
本館成人教育運動之史料	胡 超 吾
常熟縣立第二民衆教育館實施計劃綱要	仇 佩 炎
各地民衆教育消息	蔣 希 益
往事因憶	趙 昌 運
囚徒魯印	趙 光 濤

定價：每册大洋一角全年十二册大洋一元（郵費在內）
 發行：南京大中橋公園路江蘇省立南京民衆教育館民衆教育月刊社

極自然極公道者。然一切中學所需求於大學者只為其選擇學生之基礎應該廣大，合理，俾中學有方法上之自由，俾青年男女，在中學畢業之後，能得到一種人格之發展，而此種發展之豐富，妥適，及開展，將與吾人小學階段之新教育所能造就者無異，此則吾人所馨香禱祝者也。

以上所言，是即嘉鉢德氏，與哥柏氏對於歐美中學制

度，課程，教法，問題所發表之言論矣。美國中學在實際上是較歐洲各國中學為低劣，歐洲各國中學是否成功，而美國中學是否失敗，吾僑外人，焉敢遽為斷定。然而嘉哥二氏持之有故，言之成理，則失敗成功云云，想亦盡非杯弓蛇影也。吾國教育者乎；吾國之中學制度，課程，教法現象如何乎？

注意！ 本刊下期預告：

民衆圖書館專號
 內容充實撰述者皆國
 內教育名流為現代辦
 理民衆圖書館者的唯
 一參攷書國內各民衆
 機關各圖書館及研究
 民衆者不可不備現已
 付印準於四月底出版

各國成人教育
 各國成人教育已付印
 不日即可出版特此預
 告

完形派的學習心理述要

陳禮江譯

近代學習心理之能成一系統自然其說的，要算刺激反應 S—R 說。近來完形派興起，除了消極地攻擊桑戴克和華德生的學習學說外，又積極地做了許多實驗，頗能從另一個觀點上去說明學習情形。阿克敦教授 (Prof. Ogden) 的「心理與教育」就是根據這個新觀點寫的。但此書文字艱難，理論深奧，初學者不易了解。傑餘讀格雷第 (Garett H. C.) 所著之「心理學的重要實驗」，(Great experiments in psy.) 至述「郭蘇爾的知覺和學習的實驗及其對於完形派心理的重要」一章，喜其能將該派的理論，研究方法，及重要實驗結果，和現在對於該派的批評等等詳細地用極流利的文字寫出來，因譯之以為初學者的參攷。其所以譯為這個題目的原故，意在重着學習心理方面。至 Gestalt 一字有譯為象形者，有譯為格式塔者，有譯為基斯塔者，又有譯為完形者，茲採用完形，因其較普遍耳——譯者

完形派學說或完形派心理學的理論和方法起於德國，為期很近，約在一九一二年。通常都以惠特海曼 (Whitmer) 為這派運動的德國創始者；吉孫大學 (Univ. of Giesse) 的柯夫卡 (Koffka) 和柏林大學的郭蘇爾 (Kohler) 因為應美國數大學之聘請而成為在新大陸完形派心理學的重要人物。

最簡單的方法來說明這新起心理學派的内容或者頂好是先說明牠所否認的。鐵青納 (Titchner) 說「心理學家最要的事是力求分析心的經驗(意識)成為最簡單的原素」。(1) 華德生 (Watson) 說「行為派心理學家的當前要律是『我能以刺激反應的方式來說明我所看見的這行為麼?』」(2) 對於這兩種說法——雖然他們彼此矛盾到極點——完形派心理學家都極力反對。他們說行為派主張人類的或動物的複雜行為不過是確定的刺激——反應連結(即所謂一束的假說)的集合或產物這種解釋是謬誤的。但構造派之應用嚴格的分析於複雜的感覺部份，他們也認為是同樣

的不對。經驗之真正的資料是有組織的整形或完形，總不是拼湊的；無論在意識中或在行為上我們總遇不見某個特殊的原素。所以宇宙之于嬰兒並非「喃喃不絕的混亂」，（詹美斯語）須隨時隨地的努力一點點的收取再來聚合或組成一個經驗；其實即最幼的兒童也有些佈置井然的感覺的材料可拿來反應而不需學習的。到成人時就係專對外境事物的整形或全部組織並非對某個特殊的刺激而反應。完形或整形乃是心理學的基本的事務。所以完形派心理學係從事於研究這些直接經驗的全部；研究他們怎樣地發生，他們變遷的定律，和他們所依賴的因素。

二

從完形派心理學的觀點看來，第一個要研究的問題乃在視覺的知覺範圍內。這些問題當中最重要的一個就是我們的感覺經驗或反應是被視域內各個特殊的刺激所控制或者是被諸刺激間的相互關係所控制。郭祿爾（一九一八年）盡力用下列有趣的實驗來答覆這個問題。最初他訓練兩隻母雞（這是很麻煩的，因為他們缺少智力）去從二紙（一黑一白，邊靠邊的膠在一木板上）中的較白的紙上面取得食

物。母雞是放在一鐵絲籠內，在籠的一邊弄一小洞，使母雞可伸出牠的頭來從籠邊的紙蓋着的木板上啄取谷粒。兩種紙上都放了同量的谷粒。無論何時，若母雞從白（或正的）紙上啄取谷粒，就准他吃；若從黑（或負的）紙上啄取谷粒就把他逐去。經過四百到六百次實驗，在每次實驗中，白紙與黑紙常是互相更換位置，以免母雞對於位置的左右與白紙發生一種連結，結果母雞學會了選擇白紙而避免黑紙並且甚有規律。這實驗的一部份湊成以後的整套的訓練。接着這實驗還有些很緊要的實驗。郭祿爾將白紙（就是他訓練母雞常用的），留在木板上，卻用一張更白的紙來代替那黑紙。現在我們要看母雞是繼續去啄取那特殊的白紙即經過長期訓練得的還是他將反應那白色的關係而去選擇那個更白的但未曾反應過的紙。郭祿爾的實驗很有趣味而又確實。用四隻母雞，訓練二隻雞去向那二紙中之較白的啄取食物，又訓練二隻雞去向較黑的紙。後來換一新刺激，雞在一百次實驗中有七十次反應新的刺激，只有三十次反應舊的刺激。郭祿爾想這實驗結果很可表明在天性中有極簡單的光度差異的組織，這雖簡單但甚重要，所以

即盡至如母雞也能向較白的關係去反應而不向某特殊的經過長期訓練的刺激去反應。

郭祿爾曾將此實驗來試驗猩猩和一個三歲的兒童。以試行錯誤學習法使兒童學習從兩個有顏色盒子中的一個較鮮明的中取得糖物，須試驗四十五次才能使正當反應（選擇較明的）確立而無錯誤。後來再用一個更鮮明的盒子來代替那個黑的，與那個白色的並列着。郭祿爾報告在這實驗中兒童總是選擇那個新的鮮明的盒子而不取那個可以得到糖食的舊盒。他說這又很可以證明人類反應情境是有關係整個而不是斷片的環境。

最初來證明關係問題和視域內固有的趨向組織是惠特海曼爾的著名的迴動現象實驗（一九二二年）。這實驗和郭祿爾的實驗同樣的新奇，此處當畧敘及。在一定時間內射一光線經過長窄隙孔，落于暗室之簾幕上，於是在黑幕上生出連續的白光線。再另射一光經過一較低的孔隙中，落於同幕上。（時間比射第一個光時畧遲）照平常的結果，當有兩個平行光線，一個較低並且較後於其他的一個。但實際結果却與此不同。若射光時間安排得準確，觀察者所見

乃是一個單獨的白線落于幕上時前後的移動。第二個線之增加大大的改變了第一個刺激的價值。因為所加的不是一個簡單的刺激，乃是一個新的構造而不能分析成爲兩個隔離的線。惠特海曼爾以爲這種新事實是一個完形或全部，不能以我們的努力或意志去分析成兩個獨立的部分。他說我們的知。覺不是一加一漸漸的造成的如同集磚造塔一樣的；乃是同時發生的成爲一型而不能以任何人工的分析去拆散他成爲單獨的原子感覺和心像。在真實經驗中這些原素曾未發見過。

三

完形派心理學家對於一般人說：呈現的刺激對於觀察者只當他能將過去的經驗與之結合才有意義的意見是不贊同的。其實，經驗之能有形式和型（即意義）全因爲他們的原素能前來組織才成功的。郭祿爾以爲這種現象可以生而失明以後又能見光的人的事實來說明。他說我們須注意這種人原不認識幾何圖形，如正方形，圓形等，但都能答出我們的問題，當我們示以圖形時。郭祿爾說這種事實定是緣于我們有不甚清晰的視域組織和佈置，雖刺激的情境

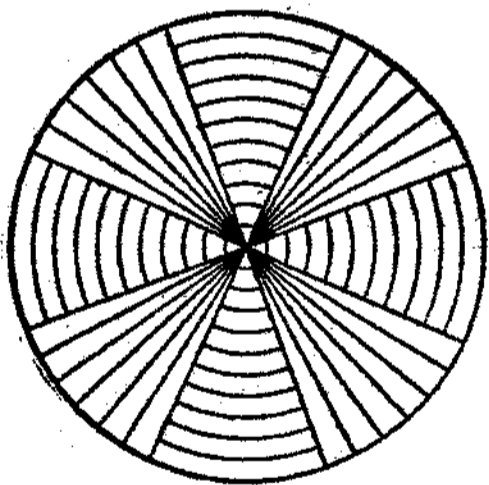
(此處繪幾何圖形)尚未與言語的符號(指圖形的名稱)相聯合。視域混亂之發現，總是因為腦受傷或腦之視覺中樞有病，結果在一時間祇能有片斷的視覺。郭祿爾引格卜(Gelb)和哥施丹(Goldstein)之這種病狀研究。這病人甚願運動的和運動的經驗去取得他的視覺材料而學習。例如用大字寫他的名字，拿給他看，他將知覺頭數字如成一組，再從文意上和所需運動之量(即足以容全名字之長度者)猜度其餘的字。但若對數線以橫蓋其名字，病者就不能認識其仍為他的名字，(即全部)因為他所能看的片斷，代表兩個混亂的型，而不是兩個獨立的組。全部視域中又無他部份能加上以做成一個完全的組織，所以結果就不能發生完形。

四

形象與背景的区别在完形派心理學家看來是知覺心理學一件重大的事。他們以為每個有組織的整個或型之存在乃是一形之在一背景上。例如在聽域內一調(即一完形)之能被聽到着，是因為調是一完形存在於寂靜或嘈雜的背景上。同樣的，每個視覺象形如落日，或門拳，也都是存在

於一個較大的但較模糊的背景上。

一九一五年丹麥心理學家羅賓(Rabin)做了一些著名的實驗，對於視的知覺範圍內的形與景之關係有很深的研究。平常形總是明顯地存在於景上，因此，若形不甚明瞭，形與景將時相變換，其區別亦甚明顯。下圖是一個模糊的形。



試注意圖中之四角的十字形，(有半徑的)他很容易地成爲一形浮在同中心的各圓圈的背景上。後來將形與景互相變換，試注視圓圈和弧線，我們即看見一新形

(也是四角的十字形)，但是弧而非徑做成的，浮於二被切斷的圓周之背景上。以前這些弧不過是圓圈的片斷部份而現在却成了組織新形的要素。圓圈之表現，全在乎他是形

或是景而定。羅賓和其他完形派心理學家曾指出形和景的區別特點。形總是較景清楚明顯的，他的顏色較彰明些，他也是較確定和切實些。一九二二年柯夫卡解釋其原則如下：試從實體鏡中，注視一片，此片半邊是深藍的，其餘半邊，畫一藍幅與黃幅相間而做成的圓圈。結果黃形很容易表現成一形浮于藍背景之上，但藍幅卻很難成爲形浮在黃背景之上，因爲其餘半邊的深藍色所限制。

五

完形派心理學家不但注重視覺的研究，並且也將他們的方法和觀點擴充到別的很廣的範圍內。尤其是動物學習的研究。他們做了許多實驗，無論他們對於這些結果解釋如何，都是很有價值的。許多心理學家都以爲他們這些實驗比他們所做的知覺工作更切實些而且少些人工作造的意味。爲要證明這種工作，我們可以引郭祿爾所做的猩猩實驗。

郭祿爾的猩猩實驗是在一九一三年到一九一七年之間做的，地點是在離非洲海岸不遠的克乃日群島（Canary Islands）中的特日弗小島（Teravile）上。在這島上設立一猩

猩居留地。因爲這裡的與世隔絕和有熱帶天氣的便利，一切情況和猩猩原住地相同。所以很可以做實驗。有一個實驗，某晨不照從前的辦法給猩猩食物吃，但將他的食物繫在他的籠子頂上，再擲一木箱於籠內，其地點離籠頂上食物所在之處不遠。猩猩總不知道利用木箱爲工具，雖然很容易得着食物，若是他能搬動箱子，並且爬上去，但是他完全忽畧這箱子。猩猩耗去數小時於無益的努力上，例如盡力向上跳欲取得食物，爬上牆壁等等。最後實驗者搬動箱子到所懸的水菓之下，又站上去手向上摩撫香蕉。以後他下來將木箱拋開。猩猩立刻也拉木箱到食物底下，爬上箱去而且拉下食物來。郭祿爾將這實驗畧加改變來試驗一個特別愚蠢的猩猩。這猩猩常見別的猩猩利用木箱爲抬子爬上去取食物，但他總沒有親自做過這件事。郭祿爾爲的要看看這猩猩若是處在同一情境之下，他是否從他的同伴學得了解決的方法，所以他繫一香蕉在籠頂上，拋一木箱到籠內去讓猩猩自己去辦理。這猩猩以後的行爲是很有趣，可以證明就是這樣簡單的工作，若是他不了解情境相互的關係，他是無希望去解決的。這猩猩只知道跑到箱那裡去，不

知道拉動箱子到香蕉底下來。他或者跳上箱去向上亂跳或爬上箱去又跳下來，再跑到香蕉底下的地上來向上亂跳。郭祿爾說這實驗很可以表明凡學習須要明瞭工作情境的全部或整個。第一個猩猩初本不能連絡木箱與水菓，直到實驗者將他們的關係指出，才能照做。因為關係了解後，木箱現在不僅是一個木箱，却成了一個工具，可以用來取水菓。若用專門術語講起來，當關係明瞭的時間，完形就成立了。那愚蠢的猩猩雖知道木箱和跳上去都是取得水菓應有的工作，但他分析工作就停止了。若是地——木箱——水菓三者的連絡是正當的成立了，那情境就立刻組織起來了，而組合也就有意義了。但這愚蠢的猩猩永不知道組織最後的完形；對於他這一個完形却成爲兩個組合，一個是木箱上——跳，和一個是上跳——水菓。

六

在別的一個實驗中郭祿爾試驗了他的最聰明的猩猩蘇丹能不能連合兩個棍子成爲一個有用的工具。他用兩根竹棍，一個較小點，所以可將牠插進其餘的一個的末端成爲一根長棍子。(如下圖)



以前猩猩都是用一根棍子去採取籠外邊的香蕉和其他食物。從沒有一個猴子會過將兩棍子變爲一個長棍子來採取籠外水菓的事。

實驗情形如下：將猩猩放進籠內，並給他棍兩根，再放幾個水菓在欄外，其地點是在一根棍子不能及而兩棍子連合成一長棍時卻能採取。從人的眼光看來這極簡單工作可以表示猩猩智力之低。猩猩先試一根去取食物，後再試其餘的一根。這樣不成功，他就放下第一根棍，向着食物，再用第二個棍推第一個棍向前移動直到接近食物。郭祿爾曾注意在這個水菓與棍子相接觸時，猩猩是很像滿足；

但到底不能得着水果。末後實驗者看見猩猩無法解決困難，就用手指放在那個大棍子末端裡給猩猩一種解決方法。但這個方法不能幫助猩猩。他試了一小時不能成功後，他好像沒有興趣，絕望地拋棄這個工作。但他仍繼續戲弄這兩個棍子，經過摩弄之後，左右手各執一根，他偶然地將兩棍子變成一根如上圖所示的情形。起初這個連結是很鬆懈的，所以兩棍常相離開；但猩猩很忍耐前進的，並且很熱心的取盡所有的水果以及其他在範圍內可以移動的物件（如石子，棍子等。次日蘇丹經過少許無效的試行後，立刻將兩棍連成一根去取水果。

以完形派的原理來解釋這個實驗，又可見原素之發展成爲一有組織的全部，起初是不相聯的。在猩猩沒有知覺到兩個棍子可以成爲一個情境中單元時（到達食物），則無完形。然而當兩個棍子成爲一個工具時，立刻就成立了一個新型。郭蘇爾引了許多實例以示這些型或完形的發展。若木箱靠近水果，常能用爲取得水果的站枱，但若離水果太遠，那就不能用做工具了。棍子若與水果是近在「可被用之」取食物」的情形中，猩猩就能把棍當作取食物的用

具，但若是水果與棍子隔離甚遠，那就不能發生關係。完形派心理學家的主張講來，是凡物之能被用作一種工具，如木箱和棍子，必須存在於一有組織的視覺全部內，他們各部的關係必須被知覺到才可以的。當關係被認出時，即動物偶然地得到相互關係和連結時，例如爬上木箱取水果，他就有了內覺（*Insight*），若我們只見情境各部不連是不相倚靠佈置又無次序的各部時，那我們就沒有內覺。所以能對某問題有內覺就是能看那問題各部互相關係所顯的整體。

七

完形派心理學家除了將他們的理論建築在一個連續的實驗基礎上，他們更進而批評別派的方法和理論。郭蘇爾對於行爲派做的許多動物實驗所用的方法的批評，值得我們敘述的。在選擇反應的學習問題中，試驗者訓練動物去趨向某種刺激如紅光，和避免某種刺激如綠光。他們的方法是：動物選擇不錯時，給以食物，若選擇不對時，則給以打擊。郭蘇爾說與其說這些實驗給動物足部以電的打擊，當他反應負的刺激時；不如說從動物自己的經驗觀點上看

，這固負刺激對動物有所幫助（向前進或用某方式驚嚇他）更爲合理，這不但是與動物的天然情境較接近，即賞賜與正刺激的，實罰與負刺激的連結也較顯明和有意義。郭祿爾說這樣的情形很可以供給我們一個好的完形；但行爲派的解釋動物實驗却是一個很蠢拙的，因爲使動物將「反應錯誤的刺激，足部將受責罰」組織成一情境差不多是不可能的。在別的地方（譯者按即原書一二三頁第五章）郭祿爾和柯夫卡批評桑戴克的動物實驗也是根據這個理由。他們說動物在這些實驗中是被勉強的用試行錯誤方法去學習，因爲除此以外，他們並無他法（以他們的經驗看來）可以將這些行動如開門門或拉繩結等組成一個「出箱子和得食物」的情境。郭祿爾相信許多動物的愚蠢學習，都是從一種很難的工作情境中生出來的，因爲這些工作太難于組成一個有意的型或完形。

完形派心理學家在德國所做的許多工作鼓動了幾位美國心理學家也來做同樣的研究。他們做的許多知覺實驗很是專門而且艱深，我們不能簡單地敘述。我們將引兩個實驗來說明這些工作。一九二六年史弗(Silver)研究那些決定

明顯視覺運動的因素，即惠特海曼爾的運動現象所表示的（第二節）完形派心理學家爭辯說在現象中的近似運動可以清楚地證明完形不是「加堆集」的。他們說實際的運動和錯覺運動根本上是同樣的，後者不過是前者的有限制的情況罷。史弗證實這種主張到某程度。但是他找出來實際運動的知覺全靠速度，而近似運動卻以各刺激間隔離的空間及其強度而定。他特別注重近似運動的知覺中的主觀因素。一九二七年胡林(Hull)用兩個壓針刺肘上皮膚，來研究近似觸覺運動。以時間講，這些觸覺刺激有時是同時刺激，有時相隔至一秒之十分之三。以空間講，他們相隔的距離是分爲八段，從五到一百五十厘米。在七個被試者的一萬三千多猜測中，只有百分之三分，表示近似運動的經驗即觸域內的完形。因此我們可以說觸覺完形是直接靠各刺激間的時間和空間關係，而不是一般可隨時有的現象。

一九二八年亞培弟(Albee)根據郭祿爾的猩猩實驗來研究內覺在很幼兒童的學習上的影響，他做了一個很有趣的實驗。他有四十四個盲目學童，（年齡從十九個月到四十九個月）做被試者。他仿照郭祿爾試驗他的猩猩的方法預備

了同樣的情境。例如他放一個玩物在高架子上小孩子不能取得，旁邊又放一木箱或一椅。若小孩子能用箱或椅當爲一個工具立上去，玩物就可立時取得。他又放一玩物在遊戲圈欄的外邊，也放一根在旁邊。用這棍可以取得所欲得的物件。有時他用兩個棍子和一玩物把這問題加難難些和複雜些。這兩個棍子之中一個是短的一個是長的。他們不能用短的來取玩物，但是可以用短棍來鉅取長棍，再用長棍來取玩物。這固實驗最重要的問題，就是這些兒童們能否如郭祿爾的猩猩一樣地表示他們忽然地得着內覺。亞培第找出兒童們的「迅速的內覺」(immediate insight)即迅速的和確定的解決)是比郭祿爾的猩猩較多些。然而內覺是逐漸的或者部份的；未發生以前，常先有些摸索的試行與錯誤。我們雖不能說在真正的迅速的內覺尚未發生以解決困難之前，到底須用多少試行和觀察，但大概地說牠的出現比不出現或是較多的。若是比較是確實的，(現在是不可靠的)我們可以切實的說，兒童之解決問題是比猩猩聰明多了。

八

完形派心理學雖經牠的信仰者的努力地熱誠地鼓吹，但在歐美仍然沒有很多人傾服。對牠的理論的假設和實驗的手續都有很多的反對。例如「完形」這個名詞並沒有甚麼新的意義。很久以前就有非完形派心理學家說知覺是一個統一的反應，或是聯合的活動(吳德華 Woodworth)，組合和大要總是先得着而後再有原素和詳細部份。一八九九年皮奈(Dinet)早就找出來從一個幻境裡在很短的時間內看畫片，總是先見整體以後再一次一次逐漸地看出詳細部份。象形與背景也不是一種特別的創見。比方在雙眼鏡下二畫對抗和在模糊畫片內之各種現象都已指明了如何在此時一形象浮現在一背景上而在彼時背景又成爲形象浮現於頃間爲形象此時爲背景之上。然而我們却不可忘記完形派心理學家對於形象與背景的關係及其定律之研究工作比別的人更進步。

在學習範圍內，內覺一名詞所受的批評最多。爭點是這個名詞，雖可以敘述一些事理，但實在並沒有增加新解釋。照完形派心理學家的意思，內覺之發現乃在迅速學習中，人或動物忽然得着問題所含之原理，或忽然看出牠的

關係。但是已如上述我們很難以知道在沒得着內覺以前究竟要多少試行與錯誤的學習。或者這情形是常有的，除非能把學習精密地分析一下。在艱難的工作中，人與動物都用試行法直到偶然地發現一個成功的動作為止。在容易的問題中，試行亂動當然減少；內覺也常忽然地發現，正如在別的活動中，人或動物常能將過去情境相同的知識引用到這個情境中一樣的。果是如此，從發生的觀點看來內覺不過是試行與錯誤減少時間的結果。在內覺未發現之先，從前的試行，依然存在，不過沒有用學習曲線來表明這個特殊學習罷了。我們在別處（譯者按即原著一三至一四頁）已經指出來郭祿爾的猩猩所表示的內覺，很明顯地是動物要做的工作中的一個機能，至少是一部份。

對郭祿爾的動物實驗的計分法也有批評。實驗者在實驗時常親身參加到實驗情境裡，是一個不可控制的因素。因動物能很快的從毫無疑心的實驗者身上取得暗示。正如從前閃動一時的馬與狗能做算術和其他智慧的工作的故事一樣。其實經過一番研究，馬與狗絕對不能做這些智慧的事，不過是從訓練者的身上取得某種暗示照樣做去罷了。

還有一層許多完形派的實驗的結果不是細心統計的。例如第二節所述的母雞的實驗，母雞對光度的關係的反應是所有的實驗的百分之七十。雖然這個結果可以表示關係的反應是較多於對以前那個特殊已經學會的刺激的反應，但仍不算是十分確定。還須要許多實驗來證明此事。

在前幾節裡我們已簡單說過完形派心理學家的觀點和實驗結果，並且也述了一些對這個新起學派的重要的批評。現在有許多心理學家無論是對完形派的觀點表同情或者，但是對於他們的很精深的實驗工作的價值都很同情的。這個富有生機和努力的且又着重實驗的完形派運動，我們可以預料在將來心理學發展上必定佔一個重要的位置。

註一，鐵青納著——心理學教本（一九二三年）第三七頁

註二，華德生著——行為論（一九二三年）本六頁

參考書

1. Koffka's Perception: An Introduction to Gestalt theory. Psychological Bulletin (1922) 19, 531—585
2. Kohler's Gestalt Psychology. (1929)
3. Kohler's the mentality of apes (1925)
4. Koffka and Kohler's: articles in Psychologies of 1925.
5. Ogden. Psychology of Education

兒童中心教育的信條

陳子明譯

—H. Rugg and A. Shumaker 原著—

新學校和舊學校是隨處不同的——實施上固然不同，就是理論上也彼此互異。近世工業主義的文化，對於舊時清教派的文化起了一種反動，結果便促成了動的教育信條

此之所謂信條，多屬片斷之詞，尙未組織完善者。除一般流傳的口語如自由，創始，活動，興趣，自我表現之外，多屬根本改革之理論的基礎。年來理論的進步甚為遲緩，一直到一九二〇年杜威(J. Dewey)的哲學論著出世，繼之以克伯屈(Kilpatrick)的發揮與補充，而教育思想的前鋒始具其大體。接着各種刊物之出現有如雨後春筍，多不勝舉，如年刊，專載，報告，演講錄等，不一而足。當一九一九年的時候，因為此種革新運動之需要互助，討論，以及實施上的比較，進步教育社(Progressive Education Association)乃應運而生。至一九二四年其期刊進步的教育(Progressive Education)出世。其在歐洲大陸，努力於此種新運動而互通聲息者有各國的新教育團體(New Edu-

cation Fellowship)及其所印行之三國語文的期刊。(英國的New Era;德國的Das We dende Zeitalter法國的Parti; Ere Nouvelle. 此外比、匈、意、西、等國俱有專刊發行。)

歐美各國教育團體的會議使教育信仰益形穩固，同時使創造的環境之生產力亦大顯其驚人的成效。于是此種團體乃漸漸的集中注意於教育家之字彙及思想之澄清。新的哲學遂逐步開展，而教育學說之基根乃一點一滴地構成，究其精華，則大部分皆採自杜威及其門弟子之教育論著。至此而根本的信條乃逐漸完成，一切新學校無不奉之為圭臬。其新精神之表現於外者雖各不盡同，然而究其內蘊，實有幾種共同的基本信仰，以及關於生長，經驗，學習，及教育歷程之顯著的概念。

(一)自由，而非控制

第一信條便是自由。維護新教育的人說，「讓兒童的手足和喉嚨自由，則你對於其心靈的自由之第一步便達到

丁。」

因此學校的設備，工作的程序，以及行政上的一切都起了革命。釘在地板上的固定的座位，以及所謂整齊，劃一，嚴肅，順從的精神，至此乃一齊消失。代之而起的一種不拘形式的，親密的風氣——暢樂的，愉快的生活之空氣。他們有的是一種輕而易舉的棹椅，隨時可以移在一邊，以留工作或遊戲之餘地。兒童們自由自在地行動，彼此隨便接談，一如其意，毫無拘束。團體教育之固定的精美的機器一概廢棄；如廣大的班級；學級的注重；印鑄式的，營房般的建築；規定時間的日課表；壓制的肅靜；勞苦的強迫——所有這種舊式的嚴酷的壓制通通沒有了。

這種新的自由因此得在較為舒適而自然的團體生活中表現出來。為求這種自由之故，他們的班級減少至最小限度的人數——普通是十，十二，十五，極少超過二十個學生的。只求其能夠勉強湊成一個小團體而已足，此與一般拘於形式的分級的學校中之鉅大的隊伍是絕對不同的。因此他們不用那種形式的問答教學，而代之以一種新方法，使兒童們得在團體集會中自由交換思想，各隨其個人的工

作而進展。

自然發展的，自然流露的，天真爛漫而不自知覺的自由，這是第一個信條。

(二)兒童的創始，而非教師的創始

這種新的自由究竟有什麼根據呢？其唯一的理由便是整個的學校應該朝着兒童。這種學校是兒童中心的學校，與舊式的教師中心和校長中心的學校是截然不同的。他們相信，一個人管理自己的能力惟有經過自治的實際練習，才能生長。他們對於西方各國之平民主義，洞悉無遺；因知無論怎樣聰明的人，若不得自由以練習自治，終不知如何應付公衆的事務。無論什麼地方的成人社會，若乃不分皂白的將平民主義的政府之重任加在一羣沒有受過平民主義之訓練的人民身上，其結果必引起紛亂的狀態。一世紀來，美國的學校雖早經採用平民主義的形式與標語，然而終未得其真正的技術。

在這一方面，新學校便開創了一個新紀元。這種學校相信男女兒童應該參與其自治組織之進行程序的計劃，課程的執行，以及學校生活的處理。有幾個新學校的低年部

，在一種非正式的早會中，兒童們自己在一塊兒討論，計劃，當天所應做的事情，教師雖然參加，不過聊充一個聰明而不甚重要的成人會員而已。所有學校的常規，功課的指定，遠足和展覽會的計劃，以及報告的批評等等，無一不是兒童自行處理的。這真是教育方法上的一番革命，和向來辦理學校的老法子絕對不同的。

在這兩種不同的工作計劃中——兒童創始的計劃和教師創始的計劃，教師和學生各人所做工作數量之差異是很顯明的。在現今一般注重形式的學校中仍舊是只有教師在那裡主持，計劃，與創始。學生是被動的，靜止的，就大概而論，縱使不至以積極的反抗，也絕不會感着興趣的。講到學習，縱然不是停頓，也是進步極緩的。在兒童中心的學校裡，可就不同，學生是有生氣的，活潑的，在那裡勤勞着，創造着，組織着，貢獻着其所特有的觀念，收集材料，執行一切的事業。他們一方面生長成獨特的個己，一方面組織成社會的團體，他們自治和服務的能力固然日見增長，就是個人創造的自我表現的能力亦日益進步。所以真正的平民主義的學說，惟有在這種新學校中纔得見諸

實行。

這樣把責任和創始一齊集中在學生一方面，引起了兒童自身的需要。依照新學校的理論，兒童之暫時的興趣只是供給教育的出發點，就是最急進的教育改革家，也極少主張學校的一切事業都應該只以兒童之天然的，自然流露的興趣為基礎的。惟是在過去廿五年中，教育試驗之最大的貢獻，莫過於此種改正學校對於兒童之朝向的信條。

(三)活動的學校

自由，學生創始——結果便成為活動的學校。

從學生創始佔主要位置的自由空氣中轉到學生的活動，這是一種很自然的程序。在這種自由的兒童中心的學校中，學生是活動的——身體上的活動，心靈上的活動，和藝術上的活動。在那裡有多量而切實的努力，明顯的肢體運動，各種感官的接觸以及通常所謂舒暢剩餘勢力的遊戲。因此叫做「活動學校」，又名「遊戲學校」。

教育是以兒童之經驗為根據的——不特是身體上的經驗，而且是智能上和情緒上的經驗。所以此種兒童中心的學校需求真切的經驗。他們把依靠敘述的經驗之處，盡量

的減少，但是他們的領袖中之比較聰明者都知道，在成人的社會中有許多真切的經驗都是抽象的，敘述的，代表的，文字的。故知向着成人期逐漸生長的兒童，其所利用的敘述的經驗之數量亦必隨生長而逐漸增加。真的，在較高的年級裡，往往不能不以許多敘述的經驗為教育進程的中心。無論如何，在兒童中心的學校之低年級裡，總宜盡力的使具體而微的真實的生活多多實現。他們常到近郊的地方去遠足，使學術的環境盡量的向外擴展，以期囊括各色各樣的「實體」(Realia)。同時在學校內，也設置了許多植物，動物，工具，材料，機器等等，以激發兒童的活動，並引起其需藉活動以求發達的興趣。凡是可以供給自我指導之經驗的自由遊戲無不盡量的利用。

現在人類生活中最為根深蒂固的傾向莫過於運動，衝動，及活動。因此新學校便很起勁的將這種基本的心理的法则拿來實驗——一切學習的基礎都在于反應。他們在這方面有所貢獻是毫無疑義的。

在形式的學校裡，其真正生長的情境正好與此相反，他們在表面上雖然很肅靜，整齊，專心，而極少身體的運

動，其實在骨子裡，此種情境是不安寧的，充滿着內部的活動——對於學校的目的繼續的反抗。學校的「铁的紀律」只能禁止外表的行為。學生們總是身心不安寧，興趣與注意分散，對於任何當前的事體都不能用心思考。

新學校注重活動的自由，表面上雖似不能專心致意，實際上所得到的真正的教育價值則較大。新教育認為，惟有活潑的兒童纔是真正生長着的兒童。這並不是說為活動而活動——那是亂動以發洩氣力，乃是由活動以求生長之成熟，是一種內在的改變。教育性的活動之真正的標準是注意之延長，與努力之集中。這便是新教育所據以為信條之一的活動。

(四)兒童的興趣為新教育課程的基礎

自由，不是束縛。

學生的創始，不是教師的創始。

活動的學校，不是被動的學校。

還有第四個信條——兒童的興趣為學校課程之指引的中心。

就在現今一般形式的學校中，兒童教育的課程仍以學

校科目爲依歸。新學校便不如此。我們可以看見一種新的教育字彙頗足以表示一種獨特的教育程序。試一比較新舊學校的日課表，有什麼不同的地方！從前依論理編制的科目——讀法，書法，拼法，數學，地理，歷史，現在沒有了，代之以設計，工作單元，創造的作業時間，工藝，創造的音樂，故事時間，非正式的團體會議，以及其他大規模計劃的事業。

這種課程在紙面上是不很好看的。他的時間分配是極不整齊的。做校長的人往往感覺到很不容易把一個大規模學校的各種活動支配適宜。無論怎樣，活動的學習總是要顧到的。

新學校正在建立一種工作的程序，使能與兒童目前的生活有密切的腳聯。他從兒童的需要和興趣出發。此種新課程的單元要和兒童心目中所認爲真實生活的情境愈接近愈好。因此新學校的課程組織乃以興趣爲中心，而不以學科爲中心。有時學校科目和人生需要正好相適合時，則新的興趣中心纔與舊的學校科目相融合；如讀法創造的音樂科，故事時間。但是因爲形式學校的科目盡是學術研究的

產品，故多數皆不能與人生興趣相適合，無論在兒童或成人都是如此。故在新教育的過程中，這種科目乃無存在之餘地。以兒童活動爲單位來組織課程的新計劃，比較舊式學校之乾枯的，理智化的，論理排列的，專備學生吸收的科目，可以多量的給予學生以廣大的教育的成就。他之所以能如此有生氣者，全靠那與兒童生活有密切關聯之有興趣，有目的之活動。

新學校的課程，廢棄各種科目，而採用比較廣大而整統的工作中心，這可以從其趨向于組織幾門寬廣的知識之材料中得見一斑。舊式學校把知識組織成爲許多精細的，學術的部分。有幾個新學校，在老年級裡其組織之出發的中心是兒童對於現代社會制度或問題所發生的興趣。在低年級裡，便以就近的學校環境爲中心。高年級比較着重成人社會的研究；其當前的目標常常注視到現代生活中之本運動與潮流，社會制度或問題。

以上的意思並不是說新學校便完全不要學校科目，其實這是這種學校科目的材料與形式學校所有者大大的不同罷了。新學校的科目代表知識分部的一種新方法，他的範圍

十分廣博，可以包括全民族的經驗，並不像舊時之斤斤注意乾燥無味的定義及事實之列舉。凡足以解釋人類生活之基本現象的重大概念，題目，潮流或趨勢等，他們都很注意。

舊式學校把所有的時間精力一齊花在訓練學生吸收最少精華 (Minimalesentials) 的效能上去。而新學校則當這種最少精華 (大多屬於技能方面者) 為教育環境的副產品。就一般而論，他們教學這種東西，比較舊式學校，反為充實而經濟。

(五) 創造的自我表現

「我不願意聽見一個兒童說『我知道』，但願他說『我已經經驗過。』」

順從的教育與創造的自我表現的教育，適應的教育與創造的經驗的教育——這是討論新教育時所常聽見的幾個有力量的名詞。

我們從理論上的分析，和從其他各方面的考察，同樣的覺得新舊教育是絕不相同的。舊式學校的精神在於社會的順應，對於現存制度的適應。舊教育的目標在於社會的

效率。他們以為所謂生長便是服從學校訓練的能力之增加；所謂成熟便是對於社會需求之成功的應命。

但是在新學校裡可就不同，其所鼓勵者是一種內顯身創造的精神，而不是對於外鑠的模型之順應。新學校家最著的成績在於激動一切藝術的自我表現和發現驚人的富有創造性的青年。兒童是自己會變為藝術家，詩人，或作家的。

這種成功的最大原因，由於年來對於藝術在教育上與地位之觀點的改變者少，而由於整個的自我表現的新學說之提倡，及創造的秉性在人類生活中所佔位置之着重者多。新學校注重藝術，而舊學校則否。新學校認為個個兒童都賦有表現他自己的能量，而此種內在的能量是值得培育的。因此把學生放在一種隨處可以引起其自我表現的環境中。有的用文字去創造，有的用光線去創造。有的由身體的舞蹈以表現其自我，有的藉雕塑以表達其觀念。還有從演說以表現的，又還有藉整裝的身體，情緒的，及表演的姿勢以表現的。無論其所採取的途徑，方法，材料如何，各人都多少表現的能量。

天才的藝術家固然要找尋出來，就是一般兒童的藝術能力也要設法去發現。把那種阻攔着普通兒童的障礙物除掉，好讓他們靈量的發揮各人天賦的能力。新學校常常在那裡準備着一種引人伸展的環境，這和舊學校之灌注的環境是正好相反的。

新學校裡的藝術是自然的，樸素的，原始的，兒童工作的時候，可以建立他自己的標準。所謂「名家」(Master)者不是拿來虔誠地崇拜的，應該帶着坦白的批評的精神去玩賞與親愛。新學校以為，要建立對於天才藝術家之完成作品的欣賞，其最好的方法，莫過於先去鼓舞兒童自己之筆刷和聲音的創造。但其所着重者不在於已成的工作，技能，及技術之完成，而在于舒展兒童之創造的能量，以及無論用什麼方法都可以自由自在地表現他自己之獨特觀念以求能力的長進。

(六)人格與社會的調節

現代教育家所碰着的至為重大而又至難解決的問題，莫過於如何設置一種環境，使兒童得過一種團體的生活，同時又能保持其個性。和他人在一塊兒生活，知道如何應

付他們，同時又要有一種堅強的自信力，知道自己和他們中之任何人一樣，是有獨特的個性的，是有珍貴的人格；和他人在一塊兒生活，同時又要確實知道自己是卓越的，惟有自己才有某種特殊的性質而足以貢獻於其所在的團體。新舊學校如何設法解決這個問題呢？

舊式的學校運用着他的團體教育的機器，似乎是把兒童放在社會的集團之中，發展他的社會的態度，其實呢，他已犧牲兒童的個性於神秘的團體需要之中了。學校裡的社會契約完全為專制的權威——教師——所操縱，須遵照一種嚴酷的成法，以維持其訓育的威信。因此可知舊式學校完全讓兒童在一種毫無幫助的狀態之中去抄襲社會的情境。在團體教育的制度之下，——過分的理智化和過分的個人主義化——學生們的坐位是彼此隔離的，除在校外得到一些毫無指導的接觸之外，絲毫沒有練習協作生活的機會。沒有人輔助兒童依着共同的興趣，在團體中去傲一種有效的工作。可是對於個性之錯誤的觀念却從此養成了；大家都以為卓越的性質惟有從個人的競爭中才能得到。舊式學校過分的注重競爭，因為這是一種用以鼓舞兒童興奮之簡

便，有效，而又不化錢的方法。不過成功的社會生活則因此犧牲了。

新學校可就不同，鼓勵兒童要有一種極其明顯的個性和人格，要自信自己的能力——當然不能超出于正當的範圍。他建立一種環境，使兒童得以常常練習協作的的生活。凡是可以使個人有所貢獻于團體的活動；可以使兒童得到一種社會的經驗，以促進其社會地位之發展的活動；以及可以使得他親切地感覺到他是他所喜悅的團體中之一個有相當地位的分子的活動，新學校無不竭力鼓勵。

新學校的主張，以為最足以發展個性及完成人格的方法，莫過于使兒童在人羣的社會中充分地成功地表現其自我。惟有如此，才能溝通個性的發展和社會的參加。

那嗎，新學校用什麼方法去達到這種協作的企圖呢？

新學校為求達這種目的起見，特別設置各種的團體活動。表演需要一種對於共同目標之協作的努力；集會可以自由交換互有興趣的觀念；學生委員會和各種會社可以處理學生自己的事務；此外還有「具體而微」的各種社會組織及團體運動等等——凡此種種不過是新學校所盡力鼓勵的

許多社會活動中之一部分。團體跳舞在新學校裡不剛是用以促進節奏的身體的發達之一種工具，而且是一種社交的媒介。真的，節奏的動作在小學校裡早已取從前競爭的運動之優勝的地位而代之了。新學校的目的在於獲得在溫幽雅麗及身部平衡中之活潑的經驗，以為各個兒童之人格教育的原動力。至以舊式學校只能培養少數中堅分子，致多數的兒童俱為被動的毫無改進的旁觀者。

新學校沒有什麼課外活動，這種團體的活動在學校生活中是一種規定的重要的部分——不像一般學校當他是在學校正當作業之外，排在一日或一天之末，聊供消遣的東西。

還有，舊式學校保持一種嘈鬧的肅靜，以為其理想的教室內的風紀，新學校則打破口語的障礙，鼓勵自由交換意見，以為社會的了解及個人的發展之媒介。真的，新學校在這一方面進步得這樣快，致使一般人責備學生為喋喋多言。可是，大家都知道，語言的自由使用之練習，如在適宜的指導之下，最足以發展成功的社會生活中所需要的性質。流利的自然的口語是有效的自我表現和相互的了解的基礎。

新學校就用這種種方法開展他的不拘形式的真實生活的組織，鼓勵共同的目標與志願，使彼此得以肝胆相見，在學校中產生一種快愉的親密的生活——創造一種「求達最完滿的生活之健全的媒介」(1)

註(1) 請見 Tippet 等所著小學課程編造第八頁。

本文譯自 H. Ruge and A. Shumaker: The Child-centred School, chap V, New Articles of Faith.

『自然科學』季刊

本刊內容：討論自然科學問題，介紹科學新著，發表本科教授研究所得及登載國內外工廠參觀報告，以供研究科學者之參攷。現已出版至第三卷第一期，每期定價大洋三角，全年一元二角。郵費在外。

編輯處 國立中山大學理科

發行處 國立中山大學出版部

中華教育界

第十八卷
第十期

今後教育研究努力的方向.....	常導之
新興教育之根本原理(一)(二)(三).....	山下德治
母性與教育.....	小西重直
小學算學與練習律.....	劉夢衡
漢字形位排檢法大要.....	湯鴻業
學校教育之社會化.....	杜定友
兒童家庭生活的指導.....	田制佐重
九九數的遊戲.....	鄭 誠
鄉村教育在大學組織系統中的地方和訓練鄉村教育人才的計劃.....	劉百川
怎樣獲得管理上的正當態度.....	徐子齡
中山大學暨附校學生用費的調查.....	傅葆庚
	樊兆琛
	古 樸

定價：全年十二冊一元一角 每冊一角
半年六冊六角

發行者：中華書局

教育與民衆

第六期
第二卷
第二目

積極的社會教育.....	李 蒸
三年來江蘇民衆教育設施的經過.....	高 陽
鄉村中心圖書館的理論和實施.....	徐 旭
視察民衆教育外記.....	陳兆衡
白德斐論鄉村成人教育.....	鄭冠兆
民衆學校實施問題談片.....	許星衡
勞動者教育之理論的建設.....	陳 表
民衆教育分類的研究和商榷.....	傅葆深
今後中國教育改革之方針.....	江問漁講 贊明記
公民教育綱要.....	黃 裳
歐洲國家的成人教育觀.....	高季和
評世界書局民衆教育ABC與民衆教育概要.....	朱秉國
女傭生活的調查.....	秦湘蓀
參觀中華平民教育促進會華北試驗區報告.....	甘豫源 周 耀 秦柳方
本院農民教育區組織及工作(再續).....	陳瑞璋
工場一隅.....	俊 瑞

出版處：無錫通惠路 江蘇省立教育學院教育與民衆月刊社
 定價：全年十期 一元五角 每期一角六分(郵費在內)

縣長對於地方教育的職責問題

蔣宗燿

(一)引言

關於地方教育之興廢，很多人都以為這責任應完全放在教育局長身上，而忽畧了負有發展地方一切事業的縣長，也應當分任其勞，又以數年來國家多故，政令未能十分統一，致各地縣長，對於一縣之教育事業，演成下面種種現象：

就好的方面言，有：(a)認真熱心去辦教育者，這類縣長，知教育之重要而又為自身職責所在，故極努力去辦理，但現在甚難遇到，殊堪浩嘆！(b)本欲將教育為己任，但以心力不足而致教育事業不振者，這類縣長甚多，大概以近年來知事各縣者，多為不學無術之徒；益以內亂頻仍，各處均感經濟困乏之故，致演成此種現象。

就壞的方面言，有：(a)視教育界為安置戚友及任用私人之尾閥者，這種縣長，可說遍地皆是。試看現在各省縣，那裡有縣長換了，而教育局長不跟着滾蛋的！記得戴主任董事曾這樣說過：「……現在政治界的「一朝天子一

朝臣」的惡習，已漸漸侵入教育界了：譬如某縣長換了，跟看就是新的教育局長上任，於是乎校長，教員書記，甚至聽差都通通換掉……」可見這實在是全國的通病。其所以致此之因，骨子裡就是縣長要安插他的親友之故，(b)視教育為分外事而置之不聞不問者，抱這種態度的也不少，大概都是在於教廳委任局長的省分，或教育局權力較大的地方為多。因此教育界就無縣長置喙餘地——任用私人——或者又因其以為關於教育方面的事情，已有局長專掌，無須其再事干涉，因此就置之不聞不問，藉省麻煩，(b)專與教育局長為難，直接間接摧殘教育致使其不能進展者

因為教育界非縣長勢力所及，於是含恨在心，常與教育局為難，無論行政上經濟上俱予以種種阻礙，這種情形，也是起於教聽直接委任局長的省分。

就上述種種情狀看來；可見現在一般縣長對於地方教育，大多數是(a)以其非本人職責；(b)以其為非關重要。近年來地方教育之所以不振，全由於此兩種觀念所致；

換言之即縣長不知盡其職責及如何去盡其職責所致，作者覺得地方教育之能否發展，固有賴於教育局長之能否努力而定；但大部分尚須靠縣長能否注意而決，但教育為立國之本，縣長斷不能忽視，況際此訓政期間，訓練民衆為當今之急務，地方教育事業，更為唯一之訓政工具，尤須力謀發展，前此之錯誤觀念，縣長應極力汰除，故特提出這個問題討論，冀喚起社會人士之注意及一般縣長之迷夢，使地方教育從此獲一線生機，這就是作者的本意。

(二)縣長的地位

欲明縣長對地方教育應負任何職責，就要先看他所居的地位怎麼樣。這大概可從他對於中央，地方和社會上應負的職責看出來：

(a)對於中央 應按照政府方針，及中央一切法令，而參照地方之實況與其特別需要為根據，對其行政區域內一切事業，負設計及實施之責；且每年須將施政概況報告政府。故其地位為國家行政官吏之一。

(b)對於地方 關於地方一切事業——如墾殖，修地，清戶口，完他價，興教育，設機關等等——之設施；地

方行政人員之監督及任免；及對外為地方人民之代表等，均縣長應有之任務，其地位實一面為地方之長官；一面又為地方人民之代表。

(c)對於社會 有改良社會習俗風化，指導輿論，促進社會文化……等職責。故在社會方面，其又為居於領袖之地位。

(三)縣長與教育事業之關係

(a)教育為地方行政事務之一 縣長對於地方一切事業，均應負發展之責，教育為地方基本事業之一，與其他交通，公安，墾殖……等事一樣重要，而同時為縣長應負職責之一，前此一般人士及多數縣長認為祇教育局長所應負者，實為絕大之謬誤；試觀最近國務會議議決：明定教育局為縣署組織中之一部，更足證明教育事業，不與縣長無關。

(b)教育與其他地方事業之關係 地方一切事業，大都與教育有密切關係；如風俗之改良；實業之推進；迷信之破除；道路之開闢；農業之改良……等，莫不靠地方人民知識增加，然後可收最良美結果；欲社會人增加知

識，就非賴教育不可，所以縣長不欲切實為地方謀利益則已，否則就不應輕教育而棄於不顧，致命其他地方一切事業應間接受其影響。

(c) 教育與縣長之關係 教育既為地方事業之一，又與地方各種事業之隆替有關；縣長自應使之發展，以臻於善。但一般縣長，不是以教育為其分外事而置之不理；就是肆力干預，以謀安插私人，一若地方教育隆替，與一己之地位無關者。殊不知其在理論方面固為縣長應盡之責任；即在法律上國家也早已規定為其職守之一。試觀十八年國民政府修正公布之縣組織法第十六條規定：「教育局為縣政府之一部」；第十七條規定：「教育局長由縣長在考試合格人員中遴選，呈請省政府核准委任」。可見辦理教育實為縣長職守之一。至于縣長對於這責任能否盡職，政府也規定了相當條例，以為懲獎之根據。如十七年公布縣長懲獎條例第四條第七項規定：「振興教育，卓著成效者，由民政廳察核情節，酌擬獎勵。」又第七條第九項規定：「廢弛教育行政者，由民政廳察核情節，酌擬懲戒。」至其獎勵方法第二條規定為：「嘉獎，加俸及升敘。」三種；懲

戒法第三條則規定為：「申誡，停職和免職。」三種。(參閱地方自治全書縣自治法第四十六頁)，由此看來地方教育之衰頹，與縣長之進退實有莫大之關係，希各縣長勿再玩忽致干罪愆！

(四) 縣長對於教育應盡之職責

縣長對於教育應盡之職責，就其重要的，略分為下面幾項：

(a) 對於人員方面：

1. 荐任教育局長及其他較為重要之教育行政人員。
2. 呈請懲獎有功或不負責之局長及其他教育行政人員。

3. 訓練指導及監督一切教育行政人員。

4. 規定教育行政人員待遇事項。

(b) 對於經費方面

1. 與局長會商關於全縣教育經費支配事項。
2. 保障教育經費獨立。
3. 擴求教育經費。
4. 審核教育經費之預算決算。

(a) 關於全縣教育計劃。

1. 與局長會商擬完發展地方教育之計劃。
2. 與局長會商關於召集縣教育會議事項。
3. 宣傳及解釋關於中央已定之教育方針及一切有關于教育之政令。

(d) 關於實施方面

1. 調查地方教育概況。
2. 幫助教育局調查全縣學齡兒童。
3. 予教育局長以實施教育計劃之種種便利。
4. 切實實施上舉關於教育法令及國家已定之教育方針。

5. 解決地方教育上一切糾紛。
6. 改良或限制私塾。
7. 盡力謀發展社會教育。
8. 視察一切縣立或私立學校。
9. 厲行教育普及各種政策。

(e) 報告及考成

1. 考核教育成績

2. 報告全縣教育計劃及實施概況。

(五) 縣長應如何盡其職責

縣長對於教育之職責既如上述，而究如何去盡其職責？此問題尤為重要，有許多縣長，不是他不知道這種是他的職責，而是不知道如何去盡這些職責。因此致地方教育不振，殊屬可惜！現在特地不厭繁贅，在此提出一談。

我以為縣長欲盡其教育職責，最少要：

(a) 慎用人員 因為現在各省各縣的教育局長或科長，甚至于縣立中小學校長，差不多都是受縣長荐任或委任，所以極容易造成任用私人的機會，縣長任用私人，斷難得到相當人才，現在地方教育所以這麼糟，大半也是因此所致，須知教育為專門的事業，非有專門學識和相當經驗的人才，斷難辦理完善，縣長欲謀地方教育之進展，第一步就要物色相當人才，至于所謂相當人才，自然是教育專家，故近年來國內各省對於縣教育局長之任用標準，已有這樣的傾向，譬如河南省府十六年頒布之各縣教育局暫行規程第三條規定之教育局長資格為：(一)畢業於師範大學教育學系或高等師範者，(二)畢業於師範學校或高中師範

，曾任教育職務兩年以上者；(三)畢業於專門以上學校曾任教育職務三年以上者；(四)曾任中小學校長五年以上者。(參閱河南省法規輯要第一輯六十四頁)又大學院十七年公佈修正特別市教育局長資格；以大學畢業而富有教育行政經驗者充之。至于其他各省，大都有同樣之規定，足見其職位非濫污可能充數者。即就一般教育人員而言，亦應擇其「堪充厥職」的委任，其資格法規上似亦有規定。故縣長如欲地方教育辦理妥善，首當對於用人務得其當。

(b) 調查地方教育實況 調查地方概況，實縣長蒞任時第一步工作。因為處理地方各種事業，非先從事調查，則不能獲相當根據，其結果自難臻於美滿。一如醫生未施診斷，不能妄施藥石然。故縣長欲整頓地方教育，務先自調查入手；凡與教育有關之一切社會實況如：人口之多寡及其分佈狀況；人民之富力及實業之現狀；地理歷史及其風俗習尚等均應明瞭。至教育概況方面如：學區是否已經劃分；學齡兒童之多寡及其分佈情狀；關於教育事業之一切學術集會之調查；學校概況；教育機關之組織及現狀等，俱當瞭若指掌。蓋因凡此種種，對於將來事業之措施關

係極大。(如將來經費之籌措；學校之設立；學區之劃分；以及課程之選擇等均須靠調查之結果而決，)此點希勿忽之，至于學務調查方法，可參閱邵爽秋先生之地方教育行政調查方法及程其保先生之學務調查兩書，當可得其大畧，此處不能贅述。

(c) 製定具體計劃 地方狀況既經調查清楚，即可因地方之需要以製定施政計劃。關於此事，固為教育局長所應規劃，但縣長亦應參加己見，以謀計劃之完善而易于實施，蓋因計劃之決定，關係于全縣教育事業之成敗甚大，縣長斷不能放棄此職責，而全付諸局長身上；有時為謀集思廣益及計劃之易于實現起見，更須召集全縣教育會議決定，以昭慎重，至于計劃之如何釐定，當然要依照地方實況和需要，及勿違背國家教育宗旨為原則，詳細方法，可參閱各縣市出版之教育計劃書便可明瞭。

(d) 切實實施已定方針及各種計劃，關於決定計劃及中央規定之方針與一切法令，縣長當切實執行；或予教育局以種種便利，俾得實施時免去種種阻礙。

(e) 監督及指導教育人員 地方教育人員是否盡職或

稱職，縣長應時時督促，使其努力于工作，用增教育效率。最好縣長不時到教育局及各級學校巡視，苟發現不稱職或成績優良之人員，當分別懲獎。此亦重要之任務。希勿忽之。

(f) 考核成績及編訂報告 關於人員之稱職與否；實施計劃已至若何程度？是否適于地方之需要？有無應改良之點；學生之就學狀況及其成績若何？經費之支配當否？……凡此種種，縣長均宜隨時隨地留意考核。并須於年終編為報告以呈諸上峯及公佈於民衆。

(六) 縣長對於教育應具的態度

縣長既知其對於教育應負之職責，又知應如何去盡其職，這樣是否就能把全縣教育弄好？我以為還要看他對於教育事業所抱的態度怎樣，然後方可決定。然則縣長究應抱若何態度？我以為最少要：

(a) 有發展地方教育之決心 教育為立國之本，促進文化之利器；尤其在於訓政期內更為首要，縣長當須下最大之決心，整頓與發展之。

(b) 有辦學之興趣 凡辦什麼事業都好，最重要的就

是有興味，然後可望獲得真果，但興味之有無，全看對於其所辦之事業是否有相當之了解而定，辦教育事業亦不能例外，所以縣長想將全縣教育辦好，最先就要養成辦學之興味，至興味之如何培養，我以為最好多讀關於教育書籍，以增加教育常識；多參加教育事業之各種活動，俾從中獲相當經驗。這樣自然興味橫生。

(c) 應當信任專家 縣長對於地方教育，不聞不問固非所應，事事干預也是失之過當，因為一般教育人員，大都是對於教育有相當學識與經驗，他們的設施，若大致不違背計劃與教育方針時，縣長切勿妄加指摘，須知自己祇站在一個監督的地位，否則極容易使其消極，致教育事業于不振，不特失大家之感情且貽社會之口實，如近日報載某省主席咨請教部改良學校課程一文（參看三月五日申報）惹起各方之譏諷，此即明証。為縣長者祈勿再蹈此覆轍。

(七) 救濟方法

以前縣長對於地方教育之不注意，固因其不知教育之重要，不知其職責之所在有以致之；然政府方面，事前既不審慎用人，事後又不設法補救，以致坐視地方教育之衰

類，故亦不能辭其咎。今後補救方法，除縣長自動對教育事業養成興趣外；政府更當力謀善後辦法，使之盡其職守，除前流弊。茲將本人意見述之于后：

(a) 縣長方面對教育事業應有相當修養：教育事業，也是同其他事業一樣：若非對之有相當了解，那就辦起事來，一定得不到結果。縣長既是負有發展教育之全責，就當先對之有相當的修養？至於怎樣修養？最少要注意下列幾點：

(甲) 關於知識方面之修養

A. 應有普通的教育常識 譬如教育原理，教育史，教育制度，教學法，與教育有關之各種刊物，以及教育行政上應有的種種知識，平時均應從事瀏覽或詳加研究，以獲教育之常識。

B. 應明瞭國家之教育方針及一切法令 國家對於教育事業之設施，均依已定方針及所預佈的一切法令。縣長自應對之有切實明瞭之必要，以免施政時與之抵觸，如中華民國之三民主義教育宗旨與實施法以及歷來一切重要法令，均不可

不詳知。

C. 應詳知地方教育狀況，縣長對於所轄縣屬之各方面概況均應詳知，前已明言，但在此訓政時期，首重教育，縣長當先對之作詳密之調查，以爲擴充及改良之根據。

(乙) 辦事才能方面之修養

A. 有辦理教育事業的才能 所謂辦學技能，不外兩方面：

1. 能設計 卽如何改良與推廣全縣教育事業？如何訓練民衆消滅文盲？如何擴求教育經費？如何適合地方需要而設施計劃？如何補救失學兒童？……均須縣長通盤計劃，以促地方教育之進展。

2. 能實施 計劃擬定，假如不去施行，也是沒有用；卽欲施行，大部也要靠縣長之辦事能力，方能收其真果。譬如計劃應怎樣實施方能實現而無阻礙；法令如何執行方能副上峯之委託。此外如分別事務之巨細緩急；應付教

實上一切非常事務……俱皆應具之才能。但此種能力之養成，全靠平時之訓練與修養，縣長亟應特別留意。

B. 有知人善用之才能 換言之，就是有鑑別及支配人員之能力。具此能力的人，其對於某人應任何事，可辦何事，甚至在某種情況下，其對於何事辦理能快捷成功，在某種情況下則反是……這樣實對於事業之效率影響極大。故縣長對於任用教育人員，苟有此種才幹，則地方教育之發展，大有幫助。至此能力之獲得，固靠個人之天性，但大部亦恃後天之培養，縣長苟能隨時留心，當不難有所成就。

(丙) 態度方面之修養(養成肯去盡職的態度) 這種態度——肯去負責的態度，更當極力養成。因為縣長的智能雖稱勝任其教育職責，但假使他不肯去幹，那就糟了！抱這種態度的縣長，實在也不少，但在政治漸上軌道的今日，勢難任其長此放棄職守。試觀最近政府宣言：訓政期中首當整

頓教育，則縣長以後當然不能如前之隨便，而致干罪戾，縣長諸君祈當留意！至於以應持之態度當：(一)對於全縣教育肯去設計而持發展教育之決心；(二)對於已定之方針與計劃肯排除萬難而去將其實現。

(B) 政府方面：當嚴行懲獎及訓練以促縣長注意教育以我所見：當今政府，不欲將地方教育事業發展則已，苟欲使其發展，則于委派縣長時，事先當慎重人選，事後應有法補救，其辦法詳於下面：

(甲) 委任前應注意之點：

1. 勵行考試拔取真才，縣長為親民之官，且為國家政治基礎組織(縣)之領袖，與民衆關係至為密切，故任用時極應慎重，近年來各省紛紛舉行縣長考試，其本意應即在此，惟惜祇作門面之數張，尙未能切實執行考試條例(關於此種條例十七年國府已有公布，請參看地方自治全書縣自治法第十八頁)，殊為可惜！苟今後能破除情面，以拔取真才為目的，則地方應辦

各事，未有不因此而興，教育自不能例外，希當局特別注意！

2. 積極訓練使成適用之才 考試及格之縣長，因經驗和學識尙未足以應世，故須再加訓練，方可使出任事。故十七年國府內政部曾公布現任縣長及公安局長訓練章程，規定訓練八個月。惟查其開列之必修科，絕無提及教育科目，殊屬奇怪！教育為地方重要事業之一，何內政部竟爾忘却？殊為可惜！又除須積極訓練使其增加辦事學識外；尙應使其獲得實地經驗，故十七年國府公布之縣長考試及格人員學習規則（全前書第二十六頁），即此用意。假如能切實施行，則以前種種積弊，當能免除，教育之推進自可期待。

(乙) 委任後補救之方

1. 嚴勵執行懲罰條例。關於一般玩法縣長，既數令而不爾遵，祇有執法以繩，用警來茲；至于辦學確有成績的，亦應分別獎勵，用資鼓舞

，故十七年國民政府有縣長懲獎條例之公佈。（全前書四十頁），其他各省亦多有全樣的規定，苟能確切執行，當可促教育之進展。

2. 予以補修機會 前面經已說過，有些縣長對於地方教育本欲負責去辦，奈以知識經驗兩均弗勝，以致失敗，此種情狀，當局自當設法挽救，免使灰心，挽救方法，最好在教廳設一函授學校，專為縣長，補修教育科目而設，如此則縣長是可從中獲相當知識，對於地方教育影響，當非小可也。

(八) 結論

總言之：地方教育能否發展，與縣長能否盡其職責有莫大之關係，前此各地方教育之所以如此頹廢，大半因縣長不知不能和不肯盡其職守之故，其所以不知，大概是因無教育之知識和經驗；其所以不能，是因政府用人不得其當；其所以不肯，是政府太過放任的緣故。在現今政府倡言整頓教育的時期，各地縣長當然不能如前之放任；政府更應嚴厲督促，以重國家之功令，所以現任各縣長當自動

的研求教育之常識與經驗，培着辦學之技能和，興趣以冀勿逾當盡職責，至受法律之制裁，政府方面：積極要給縣長以進修補習之機會，使其對於教育事業，知，能，肯，三者均無所缺，消極的要慎重人選，嚴厲執行懲獎條例至於社會一般人士更當造成輿論，促督政府與縣長對於地方教育之注意，若能如此，則相信在最短期間內，地方教育必有相當進展。

末了，作者要在此地說明的，就是關於本文之作，全因覺得現在地方教育之不振，與縣長有絕大之關係，惜對此問題覺得重要的人甚少，所以我不揣淺陋，特地將本人意見寫出，因為找不到參考書的緣故，錯誤的地方一定不少，但是若能因此引起大家之注意，那就是作者的目的達到，這一點就不能顧到了。

民衆教育通訊第一卷第一期要目

發刊辭

鄭錫勇

今日民衆教育之病徵及其改進之途徑

李邦權

民衆教育中心問題之疑問

王孝賢

民衆教育館組織的商榷

徐朗秋

象棋競賽會實施報告

張羽裳

鎮江縣立民衆教育館十九年度下學期進行計劃

白御衆

民衆教育消息

一月來教育部民衆教育消息片片

一月來各省市民衆教育消息彙誌

一月來蘇省民衆教育活動概觀

一月來本館活動事業進行狀況

——三月十五日至四月十五日——

定價：每冊大洋一角全年十冊預定大洋一元（郵費在內）

郵票十足通用但以零購一二冊爲限

發行：鎮江范公橋省立鎮江民衆教育館民衆教育通訊社

腦的形狀大小和重量與智力的關係

左學禮

譯自 Robinson and Robinson: Reading in General Psychology.

教育研究

照普通的說法，腦的大小和形狀是為頭顱骨空隙——(Cranial-Cavity) 的大小與形狀所限定的。換言之，就是頭顱怎麼樣，腦就成為怎麼樣。但頭顱的形狀不一，有長而窄者，有短而濶者，所以腦的形狀亦因之而異。可是，由表面看見的頭顱的形狀，也未必能指出內部腦的形態罷？腦的大小是與身體的大小成正比例的；不論各種脊椎動物和任何一種動物都是一樣。

以下的表是指出各種動物的腦與身體的重量：

名稱	腦的重量(以克蘭姆為單位)	身體的重量(以克蘭姆為單位)
袋鼠	六五·〇	四五,〇〇〇
猴	一〇〇	五,〇〇〇
狗	一二〇	四六,〇〇〇
綿羊	一三〇	五〇,〇〇〇
獅	二二〇	一二〇,〇〇〇
海豹	三〇〇	二六,〇〇〇
熊	四〇〇	二〇〇,〇〇〇
大猩猩	四〇〇	九〇,〇〇〇
麋	四三五	二〇〇,〇〇〇
牝牛	四五〇	一七五,〇〇〇
五島鯨	五〇〇	五五,〇〇〇
河馬	五八〇	一,七五〇,〇〇〇
馬	六〇〇	三〇〇,〇〇〇
麒麟	六八〇	五三〇,〇〇〇
鼯鼠	〇·四	二〇
松鼠	六·〇	四〇〇
貓	三〇·〇	三,五〇〇
獺	三五·〇	二〇,〇〇〇

人	一，四〇〇	七〇，〇〇〇
象	五，〇〇〇	二，五〇〇，〇〇〇
鯨	七，〇〇〇	七〇，〇〇〇，〇〇〇

人的腦不是最重的。象的腦大約重於人的三倍半，鯨的腦大約重於人的五倍；然這樣看來；就可知最重的腦不一定表示最高的智力。我們知道，大動物的智力，是比小動物的高。例如，猴子的智力是高於鼠子的，是很明顯的，但是，我們不能說智力的高下是與腦的輕重成正比例的。（換句話來說，腦的輕重，是與智力無關的。）

雖然腦的重量是與身體的重量成正比例的，腦與身體重量的關係，在各種動物當中都顯然不同。腦在全體中的成分，在細小動物當中是比較大些。象與鯨的腦所佔全體成分，是小於人的；Song birds 猿與鼯鼠的腦所佔全體成分，是大於人的。由是觀之，我們不能由腦的成分多就能說有高的智力。在另一方面來說，若將腦的重量與脊髓的重量兩相比較，則人腦的重量與脊髓比起來是比任何哺乳類動物的為重。人的脊髓的重量，大約佔腦的重量百分之二；猿的大約佔百分之六；其他各種哺乳動物的大約佔百

分之廿三至四十七。

以下的表是說明種族的差異：

高加索種	平均腦重	一，三三五克蘭姆
中國種	平均腦重	一，三三二克蘭姆
夏威夷島種	平均腦重	一，三〇三克蘭姆
馬來及印度種	平均腦重	一，二六六克蘭姆
非洲黑人種	平均腦重	一，二四四克蘭姆
澳大利亞種	平均腦重	一，一八五克蘭姆

關於歐洲各國人腦的重量的差異的報告：（此報告是由 Dinsen 測驗得來的。）

德國人	平均腦重	一，四二五克蘭姆
英國人	平均腦重	一，三四六克蘭姆
法國人	平均腦重	一，二八〇克蘭姆

在問題的當中最引人注意者，就是在人類中間腦量與智力的關係，根據赫力克(Herrick)測驗的結果：平均成年男子的腦重大約有一千三百六十克蘭姆；成年女子的腦重大約有一千二百五十克蘭姆。白癡者(Idios)的腦重大約低至三百克蘭姆或少於此數；又智力很低的人的腦重有

時也高至二千零二十八或一千九百克蘭姆。此外又平均一百個超群人的腦重大約有一千四百七十克蘭姆；比工人的腦重（大約有一千二百至二千克蘭姆的）要高百分之二或百分之四。

請觀以下的表，即可知道超群人的腦重了：

拜倫	(Byron)	一，八〇七克蘭姆
沙克萊	(Thackeray)	一，六五八克蘭姆
康德	(Kant)	一，六〇〇克蘭姆
席勒爾	(Schiller)	一，五八〇克蘭姆
韋白斯德	(Daniel Webster)	一，五一八克蘭姆
坦丁	(Dante)	一，四二〇克蘭姆

以上的表，是指出超群人的腦重多半是比普通人為高；同時也有非常智能之人的腦重，有時亦比普通人為低。根據 Goring 研究所得，更可明白。他用英國一大班囚犯和一大班大學生與大學教授施以頭顱與身體的測驗來比較，在測驗當中對於這兩班人頭顱的大小和形狀，未得到甚麼明顯的差別。

腦量的增加最顯著的時候，就是在誕生的初年，及至

八歲至十歲之間腦量的增加是漸慢了；自是以後，生長更渺乎其微。我們人類普通在十五歲的時候，即為腦量達到最高之期。自茲以往，只有些小增加；到老年的時候，腦量則漸形減少了。

婦女們的腦重平均是輕於男子的，但以身體的重量為比例，則她們的腦量至少與男子相等，而有時或比男子重些。

根據以上種種情形，我們對於腦的形狀，大小，和重量與智力是無大關係，已可略見一斑了；至關於腦的形狀，大小，與重量，的差異，祇是在生長和功用兩方面，才是有關係的。

(附註)：句中有()符號者，是譯者解釋上文的話。

人文

每期二角郵費二分定閱全年十期一元八角郵費二角

讀本刊者如得開發智識寶藏之鎖鑰

人文月刊第二卷第三期

目錄

- 海州鹽業及鹽民..... 周漁
- 二十年來貴州政况紀略..... 青石
- 清季各省興學史(續)..... 黃炎培
- 人文史觀及「人治」..... 潘光旦
- 「法治」的調和論(續)..... 潘光旦
- 金問題..... 瑩冰譯
- 金問題..... 無名氏
- 金問題..... 金國寶
- 讀書記..... (介紹上海市社會局勞工統計刊物)
- 大事類表(二月)..... (介紹上海市社會局勞工統計刊物)
- 新出圖書彙表
- 最近雜誌要目索引

(共一千七百目)

本刊特點

- 蒐羅近代史料側重社會經濟
- 每期登載有系統之著作
- 選擇國內重要定期刊物
- 一百餘種錄其要目編成索引

總發行所 人文編輯所

(上海辣斐德路小學校路一號)

美國的初級大學

崔載陽譯

——Stanwood Cobb 著的「新教育的原則及實際」之一章——

「我們可以視現在廣佈於全美國的初級大學運動爲現世紀美國教育中之最滋養的和最有意義的遭遇」

——Ray I. Wilbur

所有男女青年，當着不能成功入到大學那塊神聖的領域時，他們會變成怎麼樣呢？其次，中學裡無數的身手活潑的青年，雖有一些求高等教育之稀微的渴望，而甚或不取嘗試去應大學的入學試，那又怎麼樣呢？

大學的問題決不能只是關閉着門，不納這些青年便可以解決，因爲大學對青年和對社會的責任，必須足夠廣大和宏量，好能在一種滿意的辦法中去應付那些有合理的欲望去擴大他們中等教育以外的教育領域之人們的問題。大學因爲不該地方來收容這些青年，或大學的課程不夠適應他們，因而遂把他們遣去——這種現象，必須從一種更廣大的社會觀點來看，要看作大學方面之失敗，而不是青年

方面之失敗。

因爲這種觀念不久即會實現的，即是：社會實有些教育的責任去教育那些誠心求更多的知識或技能訓練的人，而不去管他們現有的教育程度。其次社會亦不能以經費問題來搪塞這種責任。第一，教育經費與人類生活之完成，二者輕重無論怎樣都不能相等。第二，我們的經濟學者告訴我們：美國空前的工業繁榮，大部分靠着一般人有高等教育的智慧，那就表証出經濟方面亦希望盡力之所能去增加一般人的智慧到一種最高訓練的和完成的程度。國家繁榮中的收入將百倍多於用到這種實驗裡的金錢。只是一種發明或發見每年增加國家的財富已能多過每年全部的教育經費。

了解這點或者就能負責那些顯著的教育發展，如初級中學者。學問的會堂已經擠滿到門戶了，而大呼請求收容入內的人們還有千萬，那必須舉行過滿的集會了。在何處

舉行呢？只可不招集國內各地的青年聚到在教育上已有人滿之患的中心地方，只可在各地組織小規模的初級大學，收容大學第一二年級的青年學生，好去供應他們之高等教育的需要。這種地方的初級大學亦可減輕州立各大學第一二年級之擠擁，因為他們以基礎之關係，亦不能不選擇而必須如私立大學一樣將學生遣去。第三種直接的利益就是有許多不能離家而去入宿大學的青年，亦可入本地的初級大學來做一個走讀生。

或許就是這些直接的理由去產生真正的初級大學，別乎在實際上只爲一些預備學校之私立式的初級大學。而這種運動盛行在地方遼闊的，物料豐富的，和富於悟性的——一個省分內——即加福尼亞省內，那亦是很自然的。初級大學因爲得到這個進步的省分之努力與成就，就不再留爲贊成的或反對的討論了，他已成了一種實現的完成，他發達與生長得這些迅速，甚至公衆也幾乎不能認識他。因爲當許多有智識的人還不大知到有所謂初級大學，或什麼是初級大學的時候，美國已有三省以初級大學爲他們教育系統中之必要的一部，所有省分的教育行政當局都已認這

種趨勢而許多城市且設計建立公立的初級大學。

加省現有三十間公立初級大學，那是依據一九二一年省立初級大學的法規來組織的。這三十一間初級大學在一九二六—二七年共有學生六，三零一人。華盛頓省與Texas省最近亦建立初級大學。現在全美有公立初級大學約一百間。私立的亦有許多間。

大學對初級大學，或初級大學對大學的態度究竟怎麼樣呢？那不能有普遍的見解，因爲美國各大學對於初級大學的關涉是各個不同的。然有許多贊同的大學，如那產生初級大學運動的Leland Stanford大學等，就覺得初級大學如做一個專收大學第一二年級學生的教育的單位將很可以解放大學，使其能注全力於高級教育。因此，Leland Stanford大學認定到一九三四年，便可注全力去教育第二年以上級的學生。Johns Hopkins大學宣言更嚴厲處置第一二年級。他從一九二八年起已成爲純粹研究的機關。Ballimore正討論着建立初級大學的問題。

大學很久以前已憤恨自己的教育經費和能力多爲第一二年級生所消耗，所以一當想到能將自己的能力完全用到

高年級去的時候，他自感覺到很愉快。大學第一二年級對於大學確變成一種過度的負擔，阻礙其不能為更精美質地的出產。近年各州立大學之報名入學的學生這些多，確使第一年級笨重不堪。

至大學對於一年級的學生亦顯然未能盡其教育上的責任，此點可於一年級生失敗的統計上可以知之。例如一九二十年，入 Minnesota 大學的學生有一千一百人，而當未曾完結第一年功課之前，他們就有百分之五十一人離開該校。最後則只有百分之二十八，即只有三百零八人有滿意的報告來畢業。在西北大學，一九二五年班於第三學期之末，共有百分之四十八人退學。失敗的平均數（以全國大學來計算），東部十個大學為百分之三十四，西部三個大學為百分之四十五。

學生這種失敗，似多由於缺乏興趣，而少由於缺乏智能。試一研究西北大學的犯罪的學生，即知在一百零三個所研究的學生中，只有四個學生不够智力去及格大學功課的標準。Lowry 教授在他研究的報告中說：『我們研究的結果沒有比這種發見更為有意義及更有趣味；就是這失

敗團體的平均智力，其高度與通常及格的學生一般無異；至使學生失敗之最混雜的條件都是那些關及學生興趣方面的。』

大學不成功供應他的少年僱客的需求，那是顯然的。這與其說是個人的錯過，無寧說是制度的錯過。老實說，大學對他的低年級生確不大有興趣的。他的全副機器原在於學問的出產，更適於高年級生，而少適於第一二年級之未有或就的學生。因此，大學很可以熱烈歡迎這種初級大學的運動，因為這種運動不特可使學生不聚積，而且可免大學發生第一二級生之嚴重的問題。

二

四年的初級大學之發展，比較上面所說的二年的初級大學；更有希望能較大的改變我們的教育系統。有幾間初級大學現正建立四年的課程，他大約要把學生前段的教育生活從新劃分，劃為六年文法學校的課程，四年初級中學課程；至於初級大學之組織，就是把中學原有之最後兩年與大學的最初兩年合攏起來。

此種六四四制的初級大學之兩個最顯著的例子就是——

九二四年所建立的 Pasadena 初級大學，與 Missouri 地方一九二七年所改造的 Stephens 大學。Pasadena 初級大學組織的歷史嘗由他的校長 William F. Ewing 在所著的「初級大學」(斯坦福大學出版部印行)很有趣味的說過。這個計劃最初給初中教師，高中教師，大學學生，父母，納稅的市民，等等劇烈反對。但經過公衆六個月之長久的討論，而在一九二四年三月的表決中就得了極大的勝利。Pasadena 初級大學開課時即有兩百個學生。到一九二六——二七年，就有六百三十四個正式學生，四百四十六個每日讀一部份時間的成人學生(初級大學運動給與成人教育以一種大的可能，於此可見)。在一九二九年，Pasadena 的其餘教育系統就完全依據六四四制而組織了，Ewing 說「Pasadena 大學現在已是一宗已成的事實，他已受了國家的和地方承認。」

Stephens 初級大學從兩年制改到四年制，比起 Pasadena 初級大學之設立，在教育上似更有意義，因為他曾由「中北部中學大學聯合會」特別允許，而在這會的監導之下經過五年的試驗期間的。中北聯合會委任一個委員會來

主持此事，這個委員會包含芝加哥大學的 Judd 教授，Minnesota 大學的 Koos 教授，和 Akron 大學校長及過去聯邦政府的教育委員 Cook 博士。

如一研究這兩間初級大學的課程，教法及普通的教育目的，更從論理方面去分析一下這些事情，便可見到我們教育系統這種改造之利益。其中有些利益是無論兩年或四年的初級大都具有的，我們假設以四年的初級大學及其將來的模樣為理想，而去表顯初級大學運動的好處：

(一)，從純粹機械的立場看來，將省立大學之人數如是之多的最低兩級分割出來做成一種較細的單位，以供給大學高年級之需用，這顯然是一種利益。

(二)，若就地方的需要言之，如有一大學設在其中，那自然亦是一種利益。有人以為普及教育向上擴張兩年乃是初級大學運動之邏輯的與必然的發展。中等教育現在實際上已既變成普及教育。高等教育當有希望跟着普及，那從現在許多人欲入大學一點觀之，即可以知到。Stephens 大學校長 E. O. 博士說：「實際上這是每一父親與母親的野心，以為他的兒女總應得有一種大學教育之實際的和文化

的利益。在現行的教育制度之下，這幾乎留為智識階級或資產階級的專利品。如在所提議的組織之下，文理科大學自己就在每一地方都大開門戶，只要這個地方現能維持一間初級大學。所以從這種合併的辦法，那就可將大學帶到每一地方的門前去。」

(三)，教育上之六四四制之劃分，比起現在之八四四制之劃分似更有心理上之根據。這種所提議的變更能將未入大學年齡的整個時期歸在青年期內——代表青年前期的四年就歸在初級中學裡，因為初級中學能將他的課程教法適應青年前期的需要；青年後期的四年就放在初級大學裡，因初級大學亦能適應他的方法到這時期的青年的需要。現在的八四四制未免把過早的心理年齡的青年送到大學，去負擔大學所給與的完全自由之責任。初級大學在他的組織裡能採用無論那一程度的限制或自由，總要他覺得可為在着那品性構成之嚴重的和游移的時代之青年實行便可。歐洲在他的教育系統裡正採用這一種劃分，就是青年開始入大學的時間要比我們的大學制度延長兩年。所以比起我們，他的教育心理就似乎更穩固健全。我們對於彼岸的教

育朋友的舊經驗，是有留意之必要的

(四)，初級大學的教師純以教授能力如何而被選擇，這樣便可免除大學第一二年級生教育的弱點——研究學問的學者不善於適應教學的，他的最重要的興趣及野心似多在於研究學問，而少在乎青年人之智識發展。

(五)，初級大學對於普通教育改革有一種最主要的利益，就是他可能在這裡創出一種自足的和獨立的教育單位。從這裡中等階段的教育，無論在課程方面，或教法方面，都終竟能脫免大學之專制。初級大學可有機會採用那些革命初等教育的新方法；鼓起工作的動機；使工作與生活需要相聯絡；和打破在中學較在小學更為利害之隔離學問與生活的深坑。

在我們現行的中學之準備大學的教育裡，缺乏豐富的文化材料，此為中等教育不能保持學生趣味之重要的原因。假如足夠有文化的與有趣的材料，又有一種教育事業之合理的最低限度之基礎，然後用妥善的方法去教授青年，在教法中，務使他們能夠不為獨斷主義所壓抑，又這種教法務要應用最新的觀念，使教育有一個機會給學生以比舊

的研究及發表，這樣，他的結果必能使到我們在中學或大學一二年的青年對教育所有那些心志游移的，半心的，甚或不够半心的態度盡量免除。

如將美國青年之教育耗費的歲月變更為誠懇用功而得到成就的歲月，單就社會一方面所得的利益而言，已足夠維持初級大學去解決中等教育目前之困難，和已足夠使他成為教育界之最偉的大最進步的運動。

(六)，在別方面，初級大學又熱烈的響應新教育者之挑戰——就是無論什麼人，凡是誠懇地欲求多受些教育的，則無論他此刻的教育程度如何，教育機關都應接受他，和幫忙他如他所欲望的去進步。這正是 Pasadena 初級大學所進行着的——據我所知，在我們公共教育系統裡，這是第一次的慷慨。因為在這裡一切中學畢業生都被許修習那些可憑他來入大學初年級之「初級證書的功課」，而其他任何學生則可投考文憑或投考「職業的課程」，(非大學準備的)：如果高興時，他們後來亦得根據他們所投考得的憑証轉而修習可考大學證書的功課。

這是應該的。無論那一個青年(或成人)如欲得到更多

的教育都應被幫助求得，而不應管及他以前的學歷是怎麼樣。一個極端的新教育者常最驚駭大學校長，就是他常宣言每一人都有受高等教育的權利，而絕無入學的限制。這樣的慷慨或許永不能在傳習的大學裡見到的。他對各個人都容許其來的設置確是太耗費。然而初級大學則不同情形。他可能，或許將必容許一切來者到他的門前。他將不問「你知得多少？」——他只問「你想知道什麼？我們怎能以教育幫助你？」

(七)，初級大學在各地地方裡成為實施民衆教育的中心。那是很可能的。在 Pasadena 的成年人早已得到這種機會的利益。去年共有四百四十六個成年男女報名入該校的下午補習班。

我們在這裡可以看見美國正發生一種與丹麥民衆高等學校運動同樣的成人教育運動。我們都知丹麥教育者均信丹麥的民衆高等學校運動能夠負責教育和繁榮丹麥民衆。至於這種學校的歷史與他們對於丹麥生活之偉大的影響已由 Jose h K Hart 在所著的「北方之光」(Light From the North) 敘述得痛切。

(八)初級大學與生活意義及生活需要互相聯結，比起中學與他們，更為切密。Posdeni初級大學章程上說：「若學生在生活工作上尚未得到一種聰明的決斷，則沒有學生離校——此為Posdeni初級大學的目的。此外初級大學還要繼續用力使學生認識自己的特能與人類努力的各種領域之需要與要求，及給以他一社會的觀點，使他在決斷上有一合理的基礎。」然而教育與生活間之互相關係并不忽視廣大的文化基礎（在上面敘述導論的功課時經已說過）。「我們希望學生用力為着文化的廣大來建立一種基礎，使他能實現一些可幫忙他去達到穩健的判斷之幾種更重要的智力與精神洞見之方法與結果。」

三

初級大學有三種重要的駁論，就是：耗錢；缺乏明確的功課標準；和將一種年限太短促，趨向太實利（而學生亦太限於地方的）的教育計劃去代替昔時大之文化風氣與精神，使那對於文化原來很有貢獻的大學現在就再不容易把文化光大與發揚。

關於耗費錢財問題，初級大學在各城市的預算中誠然

容易成為浪費，地方的豪氣與為青年取得教育機會之情緒的要求確使許多城市不聰明地和盲目地從事初級大學事業的進行。然而浪費與不聰明的消耗并不能作非難的異因；生活藝術中一切發明與改進都無不帶有同樣的危險性，關於最低限度耗費的性質，我們可以說：平常的耗費只是一種組織力。所以關於初級大學耗費的問題就應歸入下邊這種討論，就是：地方社會應不應該增加組織力的分量到教育裡，到一種工業裡（我們可視教育做一種工業），明知道種教育像科學研究，雖然此刻非生產的，而終竟會引到一種更重的國家生產與繁榮，和智慧的及文化的豐富呢？

教育標準的問題是很嚴重的。人們既經悠久努力將大學的程度升高到某一定高度之點。今將初級大學的榮譽賦與粗浮的教育標準的準備學校，則教育之有威權者自必脫視這種新運動，我們對於這種非駁只可答以：同一的教育組織力既能為大學程度去建立一種確切的組織標準，則自當同樣能為初級大學建立一種可用的標準。

那種種都浮現於大學人員心裡，和像 G. H. Palmer 這一類文化學者的心理的危險就是恐怕破壞古昔的大學精

神，這種精神原是從一團人四年長在一個純粹文化的小世界而且沒有實用到人類塵世裡的目的內工作產生出來的。

(在這裡，未知 Palmer 教授會不會想到現存大學的理想究竟是不是這樣，)然而如果初級大學變作四年而非兩年的制度，那種危險的重要原因就不會存在。所以初級大學要建立一種自己特有的文化環境，不同大學本身的環境，然而比起英國的 Eton, Harrow Rugby 的公學(與初級大學學生同年齡的)所建立的強有力的傳習精神與學校風氣，總不會不及其健全與有效。

這就是有許多熱心的支撐者與許多劇烈的反對者的初級大學了。他將像一切其他偉大的社會運動，無論人們怎樣寫及他與說及他，他總會依着自己的優點而進步。他在開始時無論有什麼不完全或危險性，如能滿足公眾的需要，他便繼續生長。在別方面，他如果在我們已經負擔極重的教育系統內，只是一種不需要的試驗，那麼，他因缺乏根據之故，不久自會消滅。然而此刻尙難做一種獨斷的論斷。

四

新教育者的興趣很為初級大學運動所吸引，因為初級大學對着新教育運動當前的限制有多少改善——即對着大學入學的問題，及他影响到中學之教法與課程之結晶的結果，有多少改善。我們可以絕不懷疑地說，在中等教育部分，沒有一間進步的學校能够弄到他所期望與愛好的，這樣子進步。所有他們都為大學準備的限制所阻礙。無論二年制或四年制的初級大學，因能更自由去解釋什麼是教育，和關於教法方面能不為傳習所縛束，所以都能供給進步的中學之畢業生以一更富吸引力的教育目標，和在我們所謂中等，而實則早已受了大學吸引力的影响，不再是一獨立的單位，而只為大學準備的時期的教育階段裡，供給他們以更大的自由。

初級大學——在他的教育態度裡比較大學更簇新，更和諧，和更自謙；在他的目的裡，又更與生活需要相接近——很可以使他的下級學校成爲一種自存的，獨立的，和高貴的單位。同時他自己亦有一種誘人的面貌，因為他是受過新教育的青年可以入去而不必為幻像和官僚主義所苦之這樣子的一種機關。

五

爲着教育的慈善而有的一種最有結果的領域不用說就是初級大學的領域了。對於私人捐助的初級大學，例如喜歡採用四年制的 Stephens 大學，大有餘地和需要去實施一種健全而自由的教育方法。享受高等教育的機會并未成功解決近來那些長足增加的需求。此尤在婦女高等教育爲然；然而男子方面亦莫不如是，雖這方面比較婦女方面爲和緩。而因爲初級大學富有實驗的可能，故我們大可以說，如陸續將一塊錢一塊錢用到那富於柔性的初級大學裡，則其可以促進教育之進展，將遠勝於用錢在其他任何的教育目的。因爲如果初級大學能成功使教育受人愛慕，有如新學校在中小學教育之所爲，則大學教育此時自必變成一種「簇新的和誘惑的投機事業」了。

屬於這一類學校的如在紐約 Bronxville 一九二八年創立的沙勒羅連斯大學 Sarah Lawrence College 便是。關於這種維一的教育的試驗，該校校長 Marion Coates 於一九二七年十月在「進步的教育」雜誌裡寫過一篇文章，名曰「初級大學爲新教育之第二步」。他說「沙勒羅連斯大學并

沒有什麼預立的目的。他只收容從中學而來的女學生，和實驗去看看他們之更高一度的教育究包含些什麼。此種制度并非基礎在學生已經取得的事物上，而是基礎在他入大學後所希望得到的事物上。如果他是從新學校來，和具有原來而并未損壞的好奇心，他就要知到許多關及他生活在其中的世界，他要知的將比起要幹的更多。有了這樣目標，我們就訂立一種課程大綱；至於工作則組織在導師的基礎上，好俾每一女生在他自己的知識追尋裡，都能前進如他所喜之遠，和都能向着他所喜之方向而前進，而不必顧及各種知識領域間之界限。」

這一類新式的初級大學，如果能够成功，那他特能爲後來的初級大學樹一種模型，而且他對於現存的古典大學和中學都必能與以極有力的進步影響。新教育者之看初級大學，正如 Coates 校長之視他一樣，視他爲「新教育之第二步」。

在我們心靈的背境裡有一種由初級大學運動所產生出來的希望，這種希望，我們是不大敢膽表達出來的。他就是這樣：如果兒童由新方法去教育，從極早的年期一路教

到初級大學，則他在初級大學畢業後，其在文化修養內，在智慧能力內，和在知識內之發展，可以如現在的大學畢業一樣——這樣就可開始職業的練習和進到一種自給的事業裡，比起現在早兩年。

Charles W. Eliot 遠在一八九十年已發過這樣子的大夢，因他當時提議將小學教育時間減至六年，中學減至四年，好能節省教育上的時間。近代大學之最重要的失敗，既在不能供應生活的需要又因缺乏事業的動機，不能維持青年的熱心，則他果能在這方面來圖補救，則對於教育上的進步，當亦極端重要。

除了這樣子的可能，新教育者和一切心裡有新教育其物的人都很喜歡見到新教育的領域因初級大學之故而擴張到中學以外兩年。又那些抱怨現代青年的時間與能力因為他們在這種年華內呻吟憔悴而至盡量消失的人們，自很高興和很熱烈見到今後青年，一年一年的前進，誠懇受教，莊重，自助，負責，有如我們美國創國之日的青年，未到正式年齡，已能出而帮忙創造歷史。

教育建設第三集(大夏大學出版)

我們對於智力測驗應該採取何種態度	陳選善
情緒之分類	張耀翔
從完形心理學來講動物的智力	章顯年
從周禮所見的周的教化制度	馬宗榮
先秦儒家教育思想	賴德淵
書法之生理的基礎	陳濟浩
青年期兩性感情差異之研究	邱鶴
青年煩悶心理之分析	張振鏞
中國社會教育之最近概況	周振韶
內分泌腺對於情緒行為的影響	王開敏
理想的中等學校圖書館	韓克俊
編造中等教育課程的原理	林博震
初中化學之教學法	卓傳賢
教育社會學的問題	魯繼曾
核認師資訓練機關標準	黃敬恩
行為課程	董任鑒
教育專業上的主要問題	顧映川
好奇心與興趣	周巽和
心理學上的人格問題	宋 恪
智力測驗的早期歷史	俞曙方
學術研究法	杜定友先生講
失言症問題	陳書農先生講
	周巽和
	宋恪記
	陳濟浩
	邱鶴記

讀科富卡氏『心之發育』書後

胡毅

本書的副題爲「兒童心理學入門」，然其中之貢獻並未如題所指。其中言論多含爭辯態度，無心理學訓練者且不能知其爭辯之點爲何，故此能決不能視爲一種入門之書籍。然對於稍有根底之人，則此書頗有貢獻。其貢獻不在其中原則本身之準確，而在其方法及觀點之得體。其中對於分析方法及行爲派解釋之批評頗有獨到之處。但惜其無意中不免蹈行爲派之覆轍而有同樣錯誤。此種錯誤或爲任何新理論之主張者及任何新觀點之提倡者所難倖免之錯誤。即對己見之特殊注重，對他說之不能容忍，及不願懷疑之態度。通常創新說者多以爲除其自己意見外僅有一種處於絕對相反地位之學說存在，而二者之間決無調和之可能。故彼等欲倡導其自己意見時，每不惜將對方詆毀，及否認另有他說存在。或言過其實以聳人聽聞。此種態度在今日求科學知識之時，是否適用，或尙須審酌。

在學術方面所需者乃羅素所謂「科學之哲學」之精神及態度。其說以爲科學及哲學並非如常人所見之極不相謀，

二者實不但有關，且互相倚賴者也。足稱科學者必含有哲學之重要成分。反之，足稱哲學者亦必含有科學之重要成分。故羅素乃以「科學之哲學」一名詞示二者之實爲一體。此種「科學之哲學」之精神，包含下列各點：（一）求真理而不求系統。（二）求事實之真確，而不在求其能證明已說。（三）對方法具懷疑態度，不爲習慣所束縛。（四）合邏輯之想像，能權衡多種假設，而不爲最易者所誘。（五）分析及綜合。（六）哲學之眼光。

通常倡新學說者所最缺乏之點，即羅素所云之「合邏輯之想像」；所最易犯者，即不能如羅素所云。「不求事實之能證明已說。」研究人類行爲時，實可有許多合理之觀察方法，而所得結果亦不必定相衝突。但必以某部分之結果爲中心，而依之強立一學說，則未免簡而不當。其由來多因說者好求系統，不能容忍他說，及對於不規則無組織之真正事實缺乏了解之能力。

心理學中之行爲派，足舉以爲推翻舊日不合理之系統

而代以新者之例證。此派學者對於舊日不察事實專就理想之心理學加以攻擊，而舊日「心力」「本能」等觀念皆因此派學者之研究，遂無存在餘地。此派學者最注重表面動作及事實之行為。觀點未嘗不當，但其推論實有可訾議之處。彼等究研事實行為時，多用分析方法，將整個行為劃為若干部分及單位。而認為各單位之活動，皆依某種成分而決定，其一切情形皆與自然界事蹟之發生相類似。

完形派之心理學家，對於行為可由其各部分而研究之假定，發生疑問。彼輩主張將行為視同整體，謂整體中之所涵，有在其分成部分研究時不能得見者，即「關係」或「組織」是也。彼輩以為有機體中任何部分之動作，皆與其他部分不無影響與關係。（書中第八十頁）例如將感覺與動作判然分為二途，即甚不妥，因二者之間實相混合者也。將刺激與反應分析過于細微，亦有同病。照科氏（Kollka）之言，引起感覺與反動者，並非全係簡單之刺激。兒童所遇之情境，並非若干零碎單位，乃係成為形象者。所見之事，並非單獨存在，實有其相當背景。此種背景，乍視似為一律，實則複雜非常。（書中二二一至二二六頁）經驗中

形象成分之重要，曾有實驗證明。其中行為之決定，係以比較為主而不以某種特性之記憶為主。更有進者，實驗中之成人，反多有以某種單獨成分而決定其行為者，似足以表示單獨成分之覺得乃發育之效果而非早年之能力。

行為派學者，因對於表面行為之注重，遂以為此係研究之唯一方法。對實際行為之客觀態度貢獻誠多，但有時相同之外表或因其他情境之不同而根本上實有差別。反之，外觀不同之舉動或因其他情境之相同而實無根本區別。（書中第十七頁）個人之經驗，並非專由客觀之外界而定，本人實大有關係。此種論調，不啻為昔日誤用之內省法辯護。實則此等辯護亦甚需要，因為一曾經誤用之方法可有兩法處理。一、將其用法加以限制，使其得當。二、將其廢棄勿用。前法雖較為合理，但後法較易引人注意，故常被採用。起而代之之方法，亦常蹈同樣覆轍。介紹觀察方法於心理學之人，未為自省法稍留餘地，其結果遂致在其設法證明觀察為心理之唯一方法時，發生無數謬誤。本書著者，對觀察法雖加批評，但未將之完全棄置，此點可謂較前人高出一等，頗值吾人欽佩。

然本書著者言及分析法時，遂無容忍及虛心之態度矣。彼意以為此法應根本取消。其故或因未能將分析方法之結果與分析方法之本身辨別明晰。例如彼所云每用分析法時，必需注重由分析而獲得之各成分一點，即未盡當。分析方法並非純係解剖，亦非每次必得若干基本成分，吾人可以之觀察全體之各方面，考查其內外之種種關係。即使由抽象而得見整體之基本成分，祇須勿過信其重要亦無大害。將任何現象均加以分析，誠屬荒謬；但此法亦有可應用之範圍，似不應將之一筆鈎消。

自另一方面觀之，此類問題，並非新創，即哲學中亦多有言及整體與部分，內部經驗及外界環境等等問題者。若能費時加以搜集，即可見各種主張之學說。持論者多堅執已說而據之以解釋宇宙及其活動。能自圓其說者，在在皆是。科氏之言論似近于此類，而不足謂之為其說之科學證明。但其中解釋與理論，多合邏輯且不相矛盾，誠足為吾人研究人類行為時之優良指導，不應因其系統不當而貶其價值也。

言及學習方面時，著者曾將機械式之觀察法及學習律

加以批評。誠然，各種學習並不能均用此數律解釋。但假定所有學習皆須具完形式之規模（書中二六一頁），亦有未當。學習為一種複雜之作用，且並無規定之方式，用少數語句將之概括而言，僅能滿足吾人懶惰時求系統之心而已。較穩妥之態度，應承認此中有關疑之點，審查各種解釋，而不強組之成一系統。例如，「了解」或「意義」等觀念，即能補充試行錯誤原則之欠缺。言及猿猴應用工具時，開雷（Koller）曾言並非先於無意中獲得解決方法始漸了解，而係先了解始有客觀行為上之解決方法。（書中二〇五頁）在人類學習方面，華克絲（Fox）曾于其所著教育心理學中加以論斷。其言謂行為之決定，並非基于環境中之各成分，乃由對於環境全體之了解。（書中一八四頁）由心理或經驗方面觀之，整體實非僅為其各部分之和。在用間接方法達目的時，全體與其部分由表面觀之或竟有相反之狀況。教育方面，對於此種全體情況之了解，實較機械式之練習為有價值及有效果。

人類行為中類推之學習，對意義及關係之了解實為最要。此種了解，或可分成等級，漸漸因訓練而增進。最淺

之一層可說係在感覺之外而能覺得關係之能力，日後或可成爲評判及推理之基本。經驗之普遍，亦可分成若干等級，與此種了解之等級互相對照。誠如科氏所言，此種了解，乃一種知覺之經驗，非批評之本身，亦非僅感覺而已。

（書中第二九七頁）

言及各種型式時，科氏云特質及關係實屬于不同之型式。特質是某個型式由背景中演出時所有。關係則爲數整體在一較大之整體中之連貫。（書中二九九頁）此種分法，既不明顯亦無需要。爲何某一型式不能同時有特質及關係而僅能有其中之一，頗爲費解。由背景中演出即對背景之一種關係。嚴格言之，特質及關係應視爲任何型式之必具條件方爲合理。

科氏之「較大整體中之數整體」一言，頗足引起困難問題，即整體與部分之定義究係如何。任取一事或一觀念，皆可因觀點之不同，而有時爲整體有時爲部分，其分別全係主觀。吾人或不願將某人之生活分成生理心智情緒等部分，而視之爲一整體。但他人或又言此人乃其家庭中之一部分，而必取其一家方爲整體。更有他人或更推廣之于社

會國家人羣中等等。此中究係何者爲整體何者爲部分頗不易言，實則此種情形乃爲一階級，每級皆爲其上級之一部分，同時復爲其下級各部分之整體。由此階級向上，則有哲學上對較大整體之探求，例如「宇宙」「真理」「存在」等觀念。由此階級向下，則有科學上對極小成分之探求，例如「原子」「電子」等觀念。即使吾人承認此二者爲整體與部分之極端，而其中各項應有何名，仍無辦法。在此階級中劃一鴻溝，固未嘗不可，但亦無益。名詞乃思想之助而非用以限制思想。整體及部分所指之不能確定，並非其短，其意義之能伸縮大足以助吾人之思想。用此種階級看法，或可以助吾人了解完形派之種種理論。

本書著者曾提及許多研究兒童行爲時應具之態度，其言對於研究其他文化時，亦可有相當之應用。彼云對於環境及器官方面之知識可使吾人明瞭某種機體可受何種刺激，但並不能知實在之經驗爲何。吾人可用精密方法獲得蒼蠅網膜上之印象，但仍不知該蒼蠅究見何物。（書中三九九頁）故吾人即令知兒童之環境及其心智身體各方面之作用，仍難用成人推理方法去解釋兒童之行爲。專賴公式研

究兒童，頗難有結果。同時即令吾人詳悉某種民族之習慣風俗及其環境，亦不易用自己觀點去解釋他人文化。據完形派心理學者所言，各人有不同之行爲型式。

在另一處，科氏也提到各個型式之不同，不僅以團體間爲然。同一團體之中，亦有不同之情況。（書中三四五頁）此言僅係用其術語申說「團體中之差異或較團體間之差異爲大」。此理之重要，久已爲人洞悉，在比較兒童與成人，男人與女人，國際不同或文化之人時，均可見此類事實。

對於用主觀方法評判價值一事，科氏亦曾加以反對。其言云，初民社會中之重要德性與文明社會中者截然不同。（書中三四七頁）不僅如此，即各種初民社會之中與各種文明社會之中，兒童與成人之間，兒童與兒童之間，及成人與成人之間，亦有不少差異，非設身處地，不易爲之估定價值也。

綜言之，吾人可視科氏爲一清晰之亦思想家。其對他種系統之評論，均甚得體。其本人之學說，雖不盡當，但其解釋均言達而意賅。將本書作爲一新方法與新觀點之代表

，頗有價值，但若以其言爲各問題最滿意解之解釋時，則應審慎。在書中某處科氏曾言各種行爲之間均有關係，而設法將其歸入一類者，其人必有偏見。（書中三五四頁）至于其本人爲何未能免此厄，頗不易知，或係其心有餘而力不足之故耳。

（註）書本原名 "Growth of Mind: An Introduction to Child psychology" 本文所據爲在美國 Harcourt Brace 書局印行之英譯本，文中頁數皆指該書頁數。近聞有華文譯本刊行，無暇得見，未能對照。

暨南大學教育學院 教育季刊

第一卷第三期目錄

實施義務教育之商榷.....	黃敬思
中小學課程暫定標準中的德育問題.....	錢用和
杜威教育哲學批評之批評.....	陳科美
文納特卡學校.....	華虛朋
如何激起兒童讀書之需要與愛好.....	曹 芻
食色性乎非性乎.....	謝循初
女子富於情緒之生理的根據.....	張耀翔
國文教學的基本問題.....	阮 真
專題研究法述畧.....	黃敬思
英國學者談「心」.....	謝循初
各家釋笑述評.....	連炳松
巴夫洛夫的交替反射實驗.....	胡昌騏
荷屬石叻班讓培文學校最近一年內的概況.....	王素波

每季一期 一年四期 每冊大洋貳角
 發行所 真如暨南大學教育學院
 代售處 真如南新書店

實業部工商訪問局出版之

工商半月刊第三卷第八號要目

撰述——世界煤油概況 現代重要商品生產過剩之分析
世界之人造絲業
調查——中國菜子之產銷 杭州冰糖廠之調查 天津製油
工業調查 餘姚醬油之產銷狀況 上海之電氣業
雲南省雙江縣物產狀況調查 雲南省雙江縣工廠
調查 察哈爾赤城縣物產調查 察哈爾赤城縣工廠
廠調查 察哈爾赤城縣經濟狀況及利息調查
其他商況專載法令規章國內經濟國際經濟統計資料附錄等
細目繁多不及備載

教育的研究

莊澤宣

教 育 研 究

近來有許多人討論到教育學的性質問題。有些人以為教育學是一種科學，有些人以為教育學是一種藝術，……聚訟紛紛，到現在可說是還沒有一定的結論。主張教育學是科學的人以為一切科學是以實驗為根據的，教育學也漸漸以實驗為根據，所以也漸漸成爲一種科學了，主張教育學是一種藝術的說：「你看某甲是不懂教育原理，但他對學生是何等的循循善誘，辦學的成績，是何等的優良，而某乙雖精通教育學，但絕對不知道怎樣實施？」這些話不能不說是完全沒有道理，不過教育學確已漸漸向科學的大道上去了，祇是所走的路還很少而已。以現在這樣的幼稚程度，同樣一個人學過教育學的人，辦起學來到底要好一些，譬如某甲本能辦學，但若再有教育學的研究，必定辦學更好。至于某乙或者不但辦學不行連做工程或其他一類靠科學去解決問題的事都做不好也未可知。我們不是看見許多死用公式的「數學家」嗎？但是我們不能不承認數學是一種根本科學。教育學經許多專家的研究，到現不但有

許多的定律可以應用，並且有許多實驗任何受過訓練的人做出來，可以得到相似的結果，還有許多可以證明的理論及尙待證明的假設，而這許多的定律理論和假設等等都成功一個系統，當然是一種科學。不過我們要記得教育學的對象是人類，比之研究物質的物理化學，變化較多，比之研究生物的動物學植物學更近一些，但是變化也較多。教育學的定律理論等等更不能死用，必須要看清楚種種情況如兒童的智力教育環境等等，方能施行得當。工程學的應用尙須工程師的技術，而非個個工程師都是一樣的，教育學的應用不祇是要技術，真是要一種藝術，所以我們在前一章特別提到學教育學的應具的性格，然而這種藝術是靠科學才應用得得當，純靠藝術是很危險的片面的易偏于主觀的。我們以前往往看見一位大師的性格是很可以感化許多弟子，但是他們祇是信仰他，甚而已于一出了他的學校會變壞了！教育學的實驗一天一天的加多，教師的經驗也一天一天的科學化，一切實施的好方法都漸漸可以用客觀

的配製俟之後世，于是教育實施的藝術成分天天減少，但是決不會完全用不到。

至于教育學有賴于其他科學和哲學幫助的地方很多，我們在前面十幾章內已約略談到。哲學和社會學是幫助我們決定教育學的目標的，生物學心理學社會學是幫助我們了解兒童的，……一切教材的內容賴于各種科學的供給，但是他們祇是幫助教育學而不能組成教育學。

在十九世紀以前，無所謂教育學，做教育事業的人也不必受過專業訓練。把教育學立下基礎使他漸成爲科學的，當推赫巴脫與斯賓塞二人。

赫巴脫德人生于一七五七年，曾在「Geneva」大學肄業，初任家庭教師，凡三年，自一八〇二至一八〇九年在「Geneva」大學任助教，講教育學。一八〇九年受「Konigsberg」大學之聘，繼名學者康德任哲學教授，不久開辦歷史上有名的師範院及附屬學校，一面研究二面實驗，對於教育方法方面貢獻特多。赫氏在該大學任教二十餘年，又回「Gottin—Ben」大學講學，于一八三五年發表教育學講稿綱要，六年後將此綱要演成教育學大綱出版，很爲學術界所重視，不久再

版。他于一八四一年逝世，但他的門徒各國都有，成爲本世紀教育界上的領袖。

斯賓塞英人生于一八二〇年，體弱，未入大學，在家庭研究，初習社會學，三十歲後研究教育學，常投論文在各雜誌發表，至一八六〇年發表歷史上負盛名的教育論。此書現已譯成十幾國文字，中文的由任叔永君譯成，（商務出版）。這本書的開宗明義第一章便討論「何者爲最有價值之智識？」他說：

吾人之第一步，須依其重要次序，分人生活動之重要者爲若干類。就自然情勢言之，可分爲五：（一）於自存上有直接關係之活動；（二）以生活之必要於自存上有間接關係之活動；（三）關於長育後嗣之活動；（四）關於維持社會及政治關係之活動；（五）當暇閒時爲滿足趣味與感情之一切活動

上列五類，爲其自然之次序，不煩解說而自明。蓋行爲用意，爲個人安全所不可須臾離者，自非他事所可比例。設有人于此，於其四圍之事物行動，雖然若初生之孩，不知所以處其身者，則一入街市，必招橫死，雖博學多能

，究何益乎？昧於他事者，於其生存之關係，或不若此之甚，故關係自存之智識，其重要為第一也。

其次為生活之術，間接的為自存所必須者，當次於直接的自存而居第二，亦事之無可疑者。凡人職業問題當先于家族問題，蓋非先有職業，即家族義務亦未由盡也。人能自存而後保家，即自存之智識視保家之智識為尤重要；然舍自存之智識外，保家之智識又最重要也。

自進化之歷史言之，家族實先于國家。蓋國家未始以前，既終以後，人類之生育自若，而子孫之長養終，則國家亦無與為存，故為父之義務，必當視為市民之義務為重。更進言之，社會之良善，視乎其市民之性質，而市民之性質，又多由於幼時之教練。故家庭之良善實為社會良善之基礎，而關於家庭之智識當先於社會之智識，不待言矣。

至于事業之暇，則有行樂，行樂之方，如詩歌，音樂，繪畫，等皆是，願此數者必以社會之先在為前提，不特無長治久安之社會，上列事業未由發達，乃諸事生成之境地，不特須社會供之，乃其表示之意念，亦將于社會求之。是故構成良善市民之行爲，常視文學之造就及趣味之發

揮為重要，而教育之預備，當急其前者而緩其後者，又無庸疑議也。

上面所說的話在現在看來，當然不能作為定論，但他所舉的問題：「何者為有價值之智識」引起了向來沒有問題的課程與教材問題，到現在這個問題愈研究愈覺重要，成了教育學上的一個大問題，且其解決實在非用科學方法不可。

斯氏與赫氏，一為研究教材專家，一為研究教法專家，一重理論，一重實驗，開了後世研究教育學的兩條大路，十九世紀之末，德國各大學首設專門講座，聘教育學專家講教育學，但名稱仍為哲學或心理學教授，英法美各國繼之。本世紀以來方有教育學講座。

本世紀初關於教育的研究，約可分為三大類：

- 一、歷史的研究。
- 二、哲學的研究。
- 三、科學的研究。

關於教育歷史的研究在法有康背來 G. Compayve 在德有包而生 F. Paulsen 在英有阿且生 J. W. Adamson 阿且司

J. Adams 在美有孟祿 David Monroe。

康青來生于一八四三年，於一八六二年入法國高等師範，一八六五年畢業，即在中學任哲學教員。嘗以講演盧梭學說而引起某黨之反對。一八七四年得博士學位旋任高等師範之教授，自一八七四至一八八〇年，講演關於教育之各種科目，如達爾文主義之研究，兒童心理學，教育學原理等。但彼最有貢獻之著作爲十六世紀後之法國教育史，曾被譯成各國文字，該書初版於一八七九年發行。其後改爲普通教育史出版，於一八八一年受法國教育總長之命，創立二女子高等師範，釐訂課程，悉出其手。一八八〇年彼之公民與道德教育出版，三年之中銷至三萬部以上。自一八八一年後，彼入政界，充議員，彼蓋以學者兼政治家者也。彼之著作雖刊行於十九世紀之末，然其影響於本世紀者頗大，後之研究教育史者多仿其方法。如包而生之德國之教育則仿其十六世紀後之法國教育史，孟祿之教育史則仿其普通教育史也。

關於教育哲學的研究，在法有涂爾幹 (E. Durkheim) 在美有杜威，在德有克欣斯太納 (Georg Kerschensteiner)

涂爾幹生于一八五八年，于一八八二年在巴黎高等師範畢業，後在各中學任教，並到德國修學旅行一年。一八八七年受 Bonn 大學之聘，講授社會科學及教育學，一八九二年任巴黎大學助教，四年後升爲教授，授社會學及教育學凡十餘年。他以社會學的眼光研究教育學，著有道德教育論，(已由崔載陽先生譯出，民智書局出版) 智識教育論，等書，于一九一七年逝世，他的弟子在他死後曾集他的論文一部分，編成社會學與教育學。

杜威也來過中國，知道他的人也很多。他生于一八五九年，于一八八四年在約翰霍布全大學得哲學博士。後在密歇根，俄納蘇達及芝加哥大學任課，一九〇二至一九〇四年任芝加哥大學教育科主任，創立實驗學校，注重兒童本位教育。一九〇四年以後即在哥倫比亞大學任教授。他的教育哲學名著。「民主主義與教育」

包而生生于一八四六年，幼時入鄉村小學，深受該校教師的人格感化。一八六三考入文科中學七年級，一八六六年入 Erlangen 大學專攻神學，一八六七年轉入柏林大學研究哲學，一八七一年畢業，一八八七年開始在柏林大學講

教育學，一八九六年升為該校正教授，到一九〇八年逝世。他的關於教育學的名著，有德國的教育及德國的大學二書。德國的教育為一種教育史，畧于古代而詳于近世，十六世紀以來的德國教育敘述詳盡，曾被人譯成各國文字。

阿旦生及阿旦司同為倫敦大學教授。阿旦生為倫敦人畢業於倫敦大學，於一八九〇年即在該校任課，阿旦司則為蘇格蘭人，始任蘇格蘭之中學及師範教員與校長，本世紀之初任倫敦師範學校校長及大學教授凡二十年，今猶在世，但兩氏均已退休。阿旦生關於教育史之名著為教育史研究指南。阿旦司者為教育理論之演進。

孟祿曾來中國多次，許多人都知道他。孟祿生于一八六九年，一八九七在芝加哥大學得哲學博士學位後，即至哥倫比亞大學師範院任教授，旋任該院教育部主任，前年該院設萬國教育研究部，復被任為主任。所著的教育史教科書及教育史料均行銷極廣。已譯成各國文字，在今日教育學術界中權威很大。

克欣斯太納生于一八五四年，小學畢業後曾入師範學校，後轉入文科中學，畢業後一度入工業專門學校，後入

Manchester 大學。在大學畢業後任各中學教師，至一八九五至一九二〇年任該市教育局長，一九一八年後兼該大學教育學教授，一九二〇年專任教授。他的著作有公民教育要義，性格意義和性格教育，工作學校要義等。最近更出版有教育原理在教育哲學有確大的貢獻。他特別注重公民教育與勞作教育。

科學的教育研究，在利用科學的方法研究教育上的問題，關於這方面貢獻最大的，在法有皮奈(A. Linae)，在英有施比門(C. E. Spearman)及不脫(A. Binet)，在美有桑代克。

皮奈生于一八五七年，為巴黎大學畢業生，一八九四年後，任巴黎大學生理的心理試驗室主任。曾倡辦法國心理學雜誌，為提倡智力測驗最早的一人，最初表格于一九〇五年發表，後又隨時改良，至一九一一年逝世時正擬發表他的智力新量表他的測驗法已通行于歐美日本及中國。

施比門生于一八六三年，英國人但曾到德國留學，一九一一年後任倫敦大學心理及論理學教授，于教育統計及心智性質發明頗多。不脫生于一八八三年，牛津大學畢業

生，一九一三年後任倫敦議會的心理學專家，近復任倫敦大學教育學教授，對於測驗方面貢獻頗多。

桑代克生于一八七四年，畢業于哈佛大學，其博士學位則得自哥倫比亞畢業後任 Western Reserve 大學教授一年，即至哥倫比亞大學師範院任教，凡二十餘年。現任該院教育學研究所心理部主任。桑代克初研究動物心理，繼研究教育心理及統計，于測驗上貢獻最多。

上面三種研究，都始于十九世紀之末而成于本世紀之初。從歷史的研究，我們才知道教育演進的趨勢及以往的成績，為今後研究的基礎，所以首先為人注意，但使你整理與敘述而少發明。哲學的研究則不但要鑒已往看現在且須顧到未來，一方面社會，一方面兒童各有需要而必須設法為之調節，立今後研究的方針。科學的研究則恐客觀的實驗，作數量上的測算，由個別而得集中傾向以定標準，初則行于各個兒童，漸及一級一校一地，終而及于全國，甚至一切行政效率，課程編製莫不藉此改進，教育科學的地位于是藉以確定。

教育研究資料的最大來源自為社會與兒童而且是取之

不盡用之不竭的。但是我們無論研究那方面，不可不知前人已經研究了些什麼，研究的結果如何？于是不能不靠書報。書報不是唯一的研究資料，但確是很重要的資料。各種新學說新方法未見于書的多先在雜誌中發表，而新書出版時，他的出版期，出版地，著作人，及內容等也多在各大雜誌書評內可以看得見，不過中國各雜誌中特關書評一欄還不多，大約不久便會流行。

中國出版的關於教育的雜誌，當於下列數種：

- | | |
|-------|--------------|
| 教育雜誌 | 商務印書館 |
| 中華教育界 | 中華書局 |
| 教育與職業 | 上海中華職業教育社 |
| 教育研究 | 廣州中山大學教育學研究所 |
| 兒童教育 | 上海開明書店 |
| 教育部公報 | 南京教育部 |

此外各省教育廳多印有公報，各大學有教育學院的如南京中央大學北平師範大學上海暨南大學大夏大學等均出有季刊或半年刊。

中國關於教育的新書以商務中華兩書店出版的為多。

商務印行的現代教育名著，師範叢書，中華印行的教育叢書教育小叢書均有參考的價值。民智書局出版中山大學教育學研究所叢書多為實際問題的研究報告。

至敘述各種教育學說及方法的綜合刊物，商務出有教育大辭書，中華出有教育大辭典。

我們所應努力的研究我們在第七章已經講過，中國現行的教育制度是由外國抄襲，雖則屢經改變，但是終多不適用。在教育制度上所待解決的問題，依作者看來，約有下列的幾個：

- 一、如何適應到大多數的鄉村農民？
- 二、如何適應到大多數的失學民衆？
- 三、如何適應到風俗人情氣候物產之種種不同的各地方？
- 四、如何使各級學校有自由試驗的機會而仍達一般的標準？
- 五、如何使下級教育行政機關有自由計劃的可能而在原則上仍受上級機關的監督？
- 六、如何使教材適合中國的需要而養成學生生產的技

能？

七、如何使教法適合兒童的活動而養成自動求進的習慣？

八、如何用最少的金錢獲得最大的效果？

九、……

以上種種問題不過舉其大者，細分起來，可再分若干小題，而且決非一朝一夕所可解決的，也不能任何學過師範訓練的所可解決的，必有賴于專家長期的研究。

担任教育研究工作的人，不但要受過師範訓練還要有若干年期教育上的經驗，深知中國教育界的現況與病象，及所以有這許多問題發生的原因，而且要明了中國的社會一般情勢和與教育的關係。又因中國的教育書報的，必須參考外國的書報，至少須有閱讀一種外國文的能力。具有這種種資格的人，方可在專家指導之下作初步的研究，由做裡邊去學，經若干年的訓練，才能獨力研究。因為中國各地情形的不同，我們希望中國兩千多縣，每縣都有這種人才，甚至于有十所小學的地方，便有一個研究員，一所實驗學校。在現在人才缺乏的時候，祇求每省能有幾人，

或在教育範圍之下工作或分區担任研究。爲養成這種人才起見，全國各重要中心必須設立教育學研究所，不但養成人才還可担任設計及購置書報，成爲研究主持機關。

照上面這樣說法，似乎一般教師對於教育研究毫無關係，這並不然。因爲研究者雖具有若干年的經驗，但因不能終日與兒童相處，對於許多教育上的問題不能感到這樣親切，所以非靠教師的幫忙不可。一方面研究者要靠教師供給實際的問題和資料，一方面研究者所定的方案要靠教師爲之驗證，因此教師必須了解所研究的目標方法步驟和希冀的結果，方能盡力的不是盲目的合作。此外還有許多小問題，教師自身可以解決的，必須時時留意去發現，發現時到書報中及其他方面去找參考資料，再和同事的討論研究的方法和步驟，從客觀的科學的事實去尋得問題的解決。如有疑問或困難的時候，再找專任研究的人或研究所去商量，這樣中國教育許多問題必可迎刃而解了。

中國目前清到民國辦新教育已經好幾十年了。有的以爲中國今日能够從專制改爲共和與一切的改革都是新教育的成績，有的則以爲新教育是完全失敗了，毫無成績可言

，因爲越受教育的越會耗費而不能生產以改造成中國今日貧窮混化的局面。平心而論，兩說都太過了。教育事業是要與其他事業同時互相推進的也是互相牽制的。社會的進步負教育責任的人固不能完全受其譽，社會的退步也不是應該辦教育的負其全責。中國今日成功這樣的局面，其原因異常複雜，但沒有能充分利用教育來幫助社會的發展，社會也沒有能充分幫助教育的發展，這是顯然的。在教育普及的國家，做教師的已在三百六十行或更多種職業中占最大多數，而且在許多鄉村更是當地的領袖，所以左右社會的力量很大。中國以前的社會對於教師也非常的尊敬，而到現在教師的地位反見低落了，這是咎由自取的。負教育責任的人應一致的團結起來，先把自己的職務忠心的去努力，不怕不在社會上占重要的地位。在不久的將來，教育事業在中國必逐漸占重要的地位。我們必先有自信力，信仰教育的力量可以轉移社會的文化，我們方能得到他人和大衆的信仰。不要等到其他事業的發展來壓迫我們被動的前進。大家一致起來，努力的担負這個偉大的責任！

（附註）此文係從新編教育概論最後一章抽出

歐美新教育運動專號(二十二期)

新教育運動之先驅.....	周勝泉
美國的新教育運動.....	伍瑞緒
瑞士的新教育運動.....	林英麗
比利時的得可樂里.....	畢承英
德國的新教育運動.....	潘德生
英國的新教育運動.....	黃道琴
法國的新教育運動.....	劉樂瑞
蘇俄的新教育運動.....	陳如山
國際的新教育運動.....	陳榕亮

零售每冊一角五分訂購全年者不加價

讀法專號(二十五期)

讀法概論.....	陳禮江
歐美讀法研究述要.....	除錫齡
中文讀法研究經過.....	杜佐周
最近關於讀法心理的幾個研究.....	艾偉
成人默讀朗讀各種材料之試驗.....	胡毅
默讀教學法.....	曹毅
中大附小閱讀測驗報告.....	李敏劍
介紹幾本關於讀法的書.....	胡毅
讀法名詞的漢譯.....	編輯部

零售每冊二角訂購全年者不加價

編輯處

廣州國立中山大學教育學研究所教育學系

訂購處

廣州中山大學教育學系

代售處

上海暨南大學南新書社
 南京特別市教育局研究部
 廣州州民智書局
 廈門集美學校教育推廣部
 南京中央區實驗小學
 上海中央大學出版組
 廣州嶺南大學書局

印刷處

廣州市前鑑街文雅印刷所

目	價			
	代郵	郵外	郵本	門本
國外每年美金一元(郵費在內)	銀票一角半	寄埠一角三分	寄市一毫四仙	校售一毫
	五角	五	四毫	四
	五角半	毫	半	毫
	一元一毫	一	九	八
				每月一期
				半年四期
				全年八期

The Chinese Journal
OF
Educational Research

Vol. VII. No. IV.

May 1931.

Whole No. 28.

CONTENTS.

- The Success of European Secondary Schools and Failure of American
Secondary Schools.....J. Choy.
The Gestalt Psychology of Learning.....Trans. By L. K. Chen.
Articles of Faith in Child-Centered Education.....Trans. By L. Chen.
Educational Duties of Civil Magistrates.....C. Y. Tsiang.
The Relation of Size, Shape, and Weight of Brain to Intelligence.
.....Trans. By H. L. Tso.
Junior College in America.....J. Choy.
Koffka's Growth of Mind: A Review.....I. Hu
Research in Education.....a reprint.....C. H. Chuaog.

Published eight times a year, monthly
Except June, July, August, and January
by the Institute of Educational Research
Sun Yatsen University Canton, China.