

閱 讀 心 理

國 語 問 題

中國教育心理研究所叢書

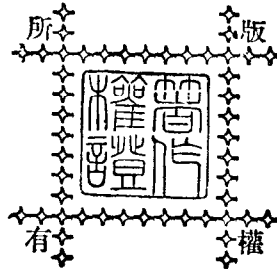
閱 讀 心 理

國 語 問 題

艾 偉 著

中 華 書 局 印 行

民國三十七年十一月發行
民國三十七年十一月初版



大學國語問題 (全一冊)

◎定價國幣七元

(郵運匯費另加)

著者 艾偉

發行人 李虞杰

印刷者 上海澳門路八九號
中華書局永寧印刷廠

發行處 各埠中華書局

(二四二八〇)(海)

自序

教育必須科學化。所謂教育之科學化者，謂教育問題之解決必須應用科學之方法也。教育問題中需要科學方法以解決者以小學教育為最，而小學教育問題中需要科學方法以解決者，以國語問題為最。國語教學問題之探討關乎教與學兩方面。教者教師之教授法也；學者兒童之學習心理也；在國語之學習則為兒童之閱讀心理也。故教者施教之方，必須根據客觀的事實，從兒童國語閱讀之心理上尋求原則以定施教之方也。此目的如能達到，則國語之教學合乎心理矣，亦即小學教育之進而從事科學化也。

著者對於小學國語閱讀心理之探討，二十餘年於茲矣。其目的在求教育之科學化。教育科學化之含義，卑之無甚高論，即實事求是之謂也。從事教育事業者無論在行政上或教學上必須實事求是。則盡一分力量，必收一分效果；否則費盡心力而成效不覩，惡用此隔靴搔癢之教育事業為？故教育事業之舉辦必須力求經濟。在國語閱讀方面務使兒童耗費最少之時間，獲得大量之成果。此教育之必須科學化，蓋教育之科學化同時亦即教育之經濟化也。此點之做到在吾國現時尤為重要，蓋正值財政困難經費拮据之候也。

吾國現時之財政既甚困難，而對國際上所屬望之基本教育又不得不力求發展，加速進行；似此，非根據經濟原則以圖事半功倍不可。一文錢不可濫用，一分鐘不可虛耗，此教育科學化之有其價值也。然則國語閱讀豈可不根據心理原則或應用心理方法以研究之乎？

小學國語之如何教，在師範學校或大學之教育系中固有所謂教學法矣；然試披閱其內容半主觀而半客觀。主觀教材取之於教學經驗而客觀教材則借之於閱讀心理。教學經驗苟非片面的或偏見的尚可採取

以用作一部份教材而不能認爲其全部。因教學經驗縱即豐富，而許多問題之探討，則每出乎此範圍之外：如朗讀與默讀在理解與速度兩方面之效率比較是。在教學法之課本中加述閱讀心理之實驗結果固可補此缺陷，然心理實驗室譬如工廠。工廠出品，朝成夕售，時間迅速，貨物新穎。且閱讀心理之實驗既由心理學家設計，進行以至於獲得結果；其前後進程以及困難所在，心理學家自較瞭解，其於介紹材料之時自有伸縮之餘地。故教育不科學化則已，如其科學化之，則教學法課程必漸縮小範圍，而閱讀心理之課程必將擴而充之。此事實吾國業已發生，四年前青木關師範學校課程修訂會議中所爭辯之問題而獲得滿意之解決者即其例也。

雖然，教育之科學化匪易言也。不但全部教育之科學化需要充分時間大量金錢以及教育研究之甚多科學人才；即以小學教育之一部份，如國語教學而論，亦費時費事，匪一蹴而幾。著者之作，其篇幅不過十一萬言，乃費時二十年，襄助者先後三十人，皆大學畢業而對於教育及心理之研究實驗頗有經驗者。故教育不欲科學化則已；如其欲之，非從訓練人才入手不爲功。此著者數年前之所以有於各師範學院中設置教育心理系之建議也。

余書既成，然其成也非余一人之力，前已言之。其襄助余爲時甚久而盡力較多者如范仲德，汝若愚，閔燦西，盧濬，楊清，張述祖，黃堅厚，劉培成諸君，余不能不就此對之表示謝忱。使余尤念而不能忘卻者厥爲二十年來參加一二種乃至多種實驗或測驗之小學各級兒童三萬人及初中兒童數百人。徵諸君之力，余亦不能有所成就。是則教育之科學化工作，非急起直追，將噬臍何及，余因此而有所感焉。是爲序。

中國教育心理研究所
南京傅厚崗九之二號
民紀三十七年三月下旬

閱讀心理
國語問題
目錄

自序

第一章 國語閱讀心理研究之重要	1
第一節 國語與大眾語	1
第二節 國語教學之目標	2
第三節 過去實驗之範圍	3
第二章 兒童閱讀興趣之研究	6
第四節 兒童心理與閱讀興趣	6
第五節 國外研究借鑑	7
第六節 材料搜集與實驗進行	10
第七節 高小各年級文言教學之理由	11
第八節 實驗一	13
第九節 實驗二	16
第十節 關於實驗結果之討論	21
第十一節 胡士襄江文宣二君之研究	23
第三章 朗讀與默讀之比較	34
第十二節 導言	34
第十三節 測驗之進行	37
第十四節 測驗結果之分析	39
第十五節 結論與建議	49
第四章 默讀練習之進展	53
第十六節 導言	53
第十七節 國外類似研究述要	53

第十八節	實驗之準備與進行	55
第十九節	實驗結果分析之一：有關理解練習者	57
第二十節	實驗結果分析之二：有關速率練習者	63
第二十一節	總結并建議	65
第五章	默讀能力之測量	67
第二十二節	編造測驗之經過	67
第二十三節	測驗之實施	71
第二十四節	結果之統計	74
第二十五節	低級默讀測驗——小學一年級及幼稚園	77
第二十六節	高小畢業生語體文成績之測量	82
第六章	默讀能力之診斷	90
第二十七節	診斷測驗之意義及其功用	90
第二十八節	國外默讀診斷測驗簡述	92
第二十九節	編造經過	93
第三十節	統計結果	99
第三十一節	診斷舉隅	103
第三十二節	結論	105
第七章	辭句之學習心理	107
第三十三節	辭句之意義及其性質	107
第三十四節	小學國語辭句之分析	108
第三十五節	辭句之長度及組合	109
第三十六節	辭句之分類與學習	111
第三十七節	小學國語教科書中辭句數量之分佈	113
第三十八節	辭句學習之重要原則	114
第三十九節	辭句測驗	115
第八章	基本句式之分析	118
第四十節	句式分析之重要	118

第四十一節 材料之來源	118
第四十二節 分析工作之進行	121
第四十三節 各型舉例	122
第四十四節 結果之統計與討論	125
第九章 作文錯誤之分析	128
第四十五節 引言	128
第四十六節 國內外有關之研究述要	131
第四十七節 作文錯誤之分析與加權	135
第四十八節 作文能力進步之考察	138
第四十九節 結論	150
第十章 全書總結	154
第五十節 實驗結果述要	154
第五十一節 幾項亟待解決之問題	161
第五十二節 對於國語教學之建議	162

圖 表 目 錄

表 2.1 讀物特質與兒童興趣之相關	8
表 2.2 各級學生選擇各類讀物之百分數	9
表 2.3 各篇讀物之美度難度及特質之相關	10
表 2.4 學生閱讀興趣之等第	13
表 2.5 學生九人相互間之等第相關	14
表 2.6 等第相關次數表	15
表 2.7 比較可靠之相關	15
表 2.8 各生相互間之興趣相關	17
表 2.9 初小四年級下學期各生閱讀興趣之等第	17
表 2.10 小學五年級下學期各生閱讀興趣之等第	19
表 2.11 小學六年級下學期各生閱讀興趣之等第	20
表 2.12 每學級中學生相互間可靠相關係數之分配	24

表 2.13	各學級間之興趣相關係數之分配	25
表 3.1	朗讀與默讀之速率比較(採自 Starch)	36
表 3.2	朗讀與默讀之速率比較(採取 Reed 學科心理)	36
表 3.3	朗讀與默讀速率之統計(每秒鐘閱讀字數)	41
表 3.4	朗讀與默讀理解之統計(答對問題之百分數)	42
表 3.5	朗讀與默讀男女速率成績統計一(每秒鐘閱讀字數)	45
表 3.6	朗讀與默讀男女速率成績統計二(每秒鐘閱讀字數)	45
表 3.7	朗讀與默讀男女理解成績統計一(答對問題百分數)	46
表 3.8	朗讀與默讀男女理解成績統計二(答對問題百分數)	46
表 3.9	理解與速率之相關統計(一)	48
表 3.10	理解與速率之相關統計(二)	48
表 4.1	六上學生(全班控制)三次測驗分數之統計	57
表 4.2	五上之訓練組及控制組三次測驗分數之比較統計	58
表 4.3	四上(全班受訓練)學生三次測驗分數之統計	59
表 4.4	五上訓練組男女生首末測驗分數之統計	60
表 4.5	四上男女生首末測驗分數之統計	61
表 4.6	初中一下默讀速率首末測驗分數之統計	64
表 4.7	初中一下默讀練習各次測驗中速率與理解分數	64
圖 4.1	默讀速率進步曲綫	65
表 5.1	默讀測驗常模	75
表 5.2	國語默讀測驗成績與其他學科測驗成績相關統計之一	76
表 5.3	國語默讀測驗成績與其他學科測驗成績相關統計之二	76
表 5.4	各科成績與智力之相關	76
表 5.5	幼稚讀本五種	78
表 5.6	小學低級國語五種	78
表 5.7	幼稚讀本各冊生字分析統計	78
表 5.8	幼稚讀本各類總字分配之統計	79
表 5.9	小學低級國語教科書各冊生字分析統計	79
表 5.10	小學低級國語教科書各類總字分配之統計	79

表 5.11 理解成績之統計	85
表 5.12 速率之統計	86
表 5.13 文白測驗理解成績(均數及上四分點)	86
表 5.14 文白測驗速率常模	87
表 5.15 小學各級第一次閱讀總成績(龔氏所得結果)	88
表 5.16 理解成績百分數	88
表 6.1 測驗一之各種統計結果	99
表 6.2 測驗二之各種統計結果	99
表 6.3 測驗三之各種統計結果	100
表 6.4 測驗四之各種統計結果	100
表 6.5 各測驗的效度	101
表 6.6 各測驗的信度	102
表 6.7 各個測驗間之相關	102
表 7.1 小學國語四言辭句測驗中各辭句之測驗統計	112
表 7.2 各部國語教科書辭句分佈情形	114
表 8.1 五百句中各型句分配情形之統計	125
圖 9.1 塞通氏英語作文錯誤減退曲綫	132
表 9.1 艾氏國文作文字數及錯字增減趨勢	133
表 9.2 凱萊氏調查之英語文法測驗彙要	134
表 9.3 周氏作文量表評判差異情形	135
表 9.4 作文取樣各年級之分配	136
表 9.5 各類作文錯誤之加權	138
表 9.6 各年級字數及錯誤增減趨勢	139
圖 9.2 各年級作文錯誤之減少趨勢	140
圖 9.3 各年級作文字數之增加趨勢	140
表 9.7 各類作文錯誤減少趨勢之分析	142
圖 9.4 各類作文錯誤減少趨勢之曲綫	146
表 9.8 作文錯誤及字數之差異趨勢	148
表 9.9 表示信度之各相關係數	148

閱 讀 心 理

國 語 問 題



第一章 國語閱讀心理研究之重要

第一節 國語與大眾語

就教育觀點上言之，「國語」一名詞用在小學，而「大眾語」一名詞則用在民衆學校。此兩名詞有無異同似須加以探討。黎錦熙氏曰：『「大眾語」這個名詞，恕我淺陋得很，簡直不知道牠和「國語」或「白話」有甚麼異同！但是話也沒有這麼簡單，僅就字面解釋，牠和「國語」「白話」的確是不一樣：國語是對外國語說的，白話是對文言說的，大眾語是對小衆語說的——限於某一階級……或某一地方……的語言只好稱爲小衆語了，但大眾語也得限於某一時代……並且限於某一國家或某一民族……那麼，一國全民族大多數的人同時彼此都能聽得懂說得出的語言就叫做大眾語。大眾語的定義果然是這樣，那我仍舊不知道牠和國語或白話有甚麼異同了！』

此係黎氏對於「大眾語」之第一定義。其第二定義爲：『「大眾語」是各樣各色的方言。』其第三定義則謂『「大眾語」是交通發達往來密切自然混合的南腔北調的普通話。』綜合言之，黎氏則謂『大眾語者是一種有建設性而不具階級性的標準方言，與其他異於標準的各種「母語」方言並行不悖；隨時代而演進，依交通而擴大，應文化而充實，藉文藝而優美；這都是自然而然的。我們從教育的意義上建設大眾語，就是把落後的大衆和前進的大衆所有意識間的衝突，的矛盾，統一起來，使這種標準方言成爲一國全民族大多數的人同時彼此都能聽

得懂說得出的普通話。』黎氏又曰：『大衆語的定義果然是這樣了，那我終於不知道牠和「國語」或「白話」有甚麼異同了！本來牠們是「同實而異名」的！』

黎氏之定義作者對之甚爲贊同。在小學所習雖爲「國語」或「白話」，實即「大衆語」。轉而言之，在民衆學校所習雖爲「大衆語」，實即「國語」或「白話」也。兒童閱讀材料與民衆閱讀材料(註)因年齡之差異，其心理上可許不同，然其範圍均屬於基本教育，此吾人無可否認者。此書之作亦以研究兒童及民衆閱讀心理爲對象，爲教育之最基本者。苟有所發見，或有助益於一般初學者乎？

第二節 國語教學之目標

在小學關於國語之教學目標經部頒者有下列五條：

- 一、教導兒童熟練國語，使其發言正確，說話流暢。
- 二、教導兒童認識通常應用的文字，使能應用於日常生活，并養成其閱讀的能力和興趣。
- 三、教導兒童運用文字，養成其理解的能力和發表情意的能力。
- 四、教導兒童習寫文字，養成其整齊清潔迅速確實的習性和審美的觀念。
- 五、培養兒童修己善羣，愛護國家民族的意識和情緒。

觀以上五條，覺所謂國語教學目標毋乃過於抽象，使人不可捉摸。所謂熟練國語，發言正確，說話流暢，所謂養成閱讀的能力和興趣，及所謂發表情意的能力等，無一不含混其辭，使人無法決定或者爲達到其目標，或者未也。故目標不定則已，定則必須具體，且必須有客觀的方法以量之，使一般教師能自察其效率之高低而無可逃避。雖然，此非易言也。即在美國經多數心理專家之研究，窮三十餘年之力，對此問題迄今始獲得百分之九十之解決。至在吾國對於基本教育

註 黎氏稱之爲「大衆語文」

問題，既尙未能重視心理學之研究，而吾國文字問題又極複雜，整理之殊感困難。故欲作心理學之研究，豈短時間內所能藏事？二十年來著者對於此種研究深知其重要，頗願致力於此，以冀解決國語教學上種種困難問題，然此中問題既極複雜，而所耗時間尙嫌短促，故於實驗之後，雖獲有相當結果，亦不過此工作之發軔耳。

第三節 過去實驗之範圍

第一：吾人所致力者爲兒童閱讀興趣之研究，此點雖爲教學目標之一或其一部份，然如何教法始能達此目標，非易言也。夫心理學者既重視客觀之事實，則吾人應設備種種刺激，以引起兒童之閱讀反應。文字上有生動者，有不生動者，有談話式者，有非談話式者等等；文式上有描寫者，有敘述者，有描寫而兼敘述者，亦有敘述而兼描寫者；內容上有着重兒童生活者，有用鳥言獸語者，有用說明方式者，種種色色不一而足。故所謂閱讀興趣之養成，若專憑課本之編輯者，或授課之教師各人之主觀見解，此種教學目標從何可以達到？

第二：爲朗讀與默讀之比較研究。此問題國外心理學者頗多研究，且曾於實驗中獲得可靠之結果，故在國內大學一般講授教學法者，多以此爲根據，至閱讀國語之時，其情形是否相同，尙無大規模之研究，有之則自著者指導之實驗始。

第三：默讀練習之進展。在理論上默讀效率固較朗讀者爲高，而在事實上默讀之用處亦大。故兒童對於默讀從相當年級起自應從事練習。此種練習之功效如何？吾人不可不從實驗中察知也。

第四：默讀能力之測量。默讀能力既甚重要，自應培養使諸生隨年級而有相當進展。就一般教學情形言之，各級學生每一學期能進至何程度？彼此之間相差若干？此不可不用客觀方法以測量之也。用客觀測量法獲得可靠之數字，不但可供行政人員之參考，且可推究其進展遲速之理由也。

第五：默讀能力之診斷。默讀能力匪一端也，有迅速瀏覽撮取大意之能力，此即普通所謂略讀能力，蓋讀物中有僅需瀏覽一遍得其大意而無須逐字逐句細加咀嚼者，如閱讀報紙小說等是也，此其一。有經心詳讀記取細節之能力，此即普通所謂精讀之能力，蓋讀物中有細心閱讀一字不漏始能了解其全篇者，如理化算術等課本是，此其二。有綜覽全章挈取綱領之能力，此即所謂提綱挈領之閱讀，蓋讀物中有反覆陳述錯綜複雜，必須讀者自尋其系統而得其綱要者，如歷史社會等科是，此其三。有玩味原文推取含意之能力，此似為一種理解能力，蓋讀物中敘述含蓄，非讀者細心推敲不能了解其言外之意者，如寓言、詩賦等是，此其四。

此四種能力在小學中，吾人均須培植，視所用課本之性質而定。小學生等對此四種，何者已經養成，何者尚須培植，吾人必須加以診斷始能瞭然，此閱讀能力之診斷之所以必需也。

第六：辭句學習之研究。在小學教授綴文以前，必須令諸生造句，蓋句為一單位，為比較基本者。其實在造句以前，必須學習單字，單詞，以及詞句；單字單詞以及詞句，固從句或文中學習之，然當此與文或與句分離之時，是否亦能了解，誠一問題，必須察知。在詞句之屬於成語者，更應於教課之時，特別提出，以引起諸生之注意。此種基本工作於國語學習上異常重要，吾人須探討之以作前進之根據。

第七：國語句式之分析。一部小學國語讀本包括相當課數或單元數，每一單元分成數篇或每一課成一篇，其每篇之中無非由若干句構成，此種句式不必相同，然重複者必多。假使吾人對此加以分析，以視其可分為若干類，何種句式重複者多？又兒童在初年級能構成何種句式？至高年級何種句式始可構成？凡此一切吾人若加以心理學之整理，則問題有難易，學習有先後，吾人不難察出也。

第八：兒童作文之測量。在小學兒童由用詞造句，可以進而作

文，作文在各級應有進度，在同級應有優劣，此種進度之遲速，優劣之分別，吾人應採取客觀方法以測量之，此心理學家所有事，非一般教師憑其主觀意見所能評定也。作文測量方法至多，吾人現尚無暇一一嘗試，然按錯計分，年級愈高則錯誤愈少，此亦求進度之一法，吾人對此既有相當研究，自有介紹之必要。

就以上八端而言，吾人在近十五年來，對於國語閱讀之心理研究，其範圍雖不甚廣而實已包括各生學習習慣上之重要各點，從用詞起以至於作文，吾人隨時可觀察其進度。在閱讀方面吾人可察知各生朗讀與默讀之比較效率，並為促進默讀起見，吾人可使之練習以求加速之進展；不特此也，吾人尚須察知各生之各種閱讀能力，如略讀，精讀，理解等能力是否悉已養成；同時吾人對諸生可察其閱讀興趣之所在，以作改編課本之張本；此皆基本教育上最重要之問題也。此種重要問題雖未能全部解決，然如能解決其一部份，則將來改訂國語教學目標必能較為具體，而不致如今之籠統含混；同時，對於大眾語文之了解或亦有所裨益乎？是著者之所企望也(註)。

註 本書編成，適接獲教育部改訂之「小學課程標準」一冊。披而閱之，在國語之目標上已由五條減為四條如下：

- 一、指導兒童熟練標準語，使他們發音正確，語調和諧而且流利。
 - 二、指導兒童認識基本文字，欣賞兒童文學，培養他們閱讀的態度，興趣，習慣以及理解迅速的能力。
 - 三、指導兒童運用語言文字，培養他們發表情意的能力。
 - 四、指導兒童習寫文字，養成他們書寫正確，迅速，整潔的習慣。
- 在綱要上似已『刪繁就簡，力求合於兒童程度，並使之較為抽象，富彈性；教學要點均經加詳。』此編者之語也。至吾人所研討之問題編者似未顧到，或尚未有所知，或無處可以參考。本書出版之後，或能引起小學教育當局之注意；若然則下次修訂「小學課程標準」之時，或有所借鏡。惟吾人所希望者，在喚起同志從事研究；俟獲有充分之結果後，始能採用而有效也。

主要參考書：

教育部頒發小學課程標準
國語運動史綱 黎錦熙

三十年十一月
三十四年

正中書局
商務印書館

第二章 兒童閱讀興趣之研究

第四節 兒童心理與閱讀興趣

兒童興趣可就各方面言之，如遊戲，閱讀，談話，看電影，聽廣播等，皆當分別加以研究，發見其興趣之真實內容（兒童有時受時向“Fad 或 Fashion”及其他因素之影響而不能表現其真正興趣）與心理發展演變之關係。

就教育上言，閱讀興趣乃其廣泛而重要之一種。吾人先就此加以研究，以所得結果與國外研究所得比較觀察，知各個人讀物分量，尤其是讀物內容如何，匪但決於各個人之年齡性別，且決於有關之整個社會文化（一切興趣皆如此），其事甚為顯然。

吾人觀察男女兒童各時期遊戲活動，即可跡其遊戲興趣逐漸轉變之途徑。而閱讀興趣亦與之相似，惟遊戲活動所表現僅為一時之愛好，而閱讀興趣所表現者則不止此，且預示其將來行為之趨勢與心理上之意願。在國外研究中，身體病弱之兒童，常喜讀描寫足球健將之故事，藉以獲得某種技藝與名望感之滿足，蓋其在實生活中決無法獲得此種滿足也。又自覺在事實上無法獲得成功之人，則於描寫成功之故事感覺一種似是而非之激動而愉快。貧苦而貌醜之女孩，實生活上缺乏異性愛情之安慰，則好於描寫浪漫生活之讀物上得到快樂。由是可見讀物之選擇，不但顯示各個人大部份興趣之趨勢，而且表示此等興趣之某些種在其實生活中最感缺乏，及其不能於事實上求得滿足之一般情形。

更普遍言之，兒童所喜歡虛構故事中之人物及情節，乃表示其喜作何事及將成為何種人物。故小說中之英雄與烈女，為各個不同年齡之讀者所欣賞者，此中即具有顯明之意義。兒童時期，最讚美氣力，技巧，勇敢與自制，由是而產生對於冒艱犯險之英雄豪傑，一旦功遂

名成之景慕。青年期中，則漸於其兒時所讚美之特質上，加入浪漫之成分，因之慷慨大量而勇敢之士，最能獲得少女歡心，少女之標致而貞烈者，亦能博取高雅友人之尊敬。似此心理現象，吾人均應有明確認識。

以上所述，乃兒童心理狀態對於閱讀興趣之影響。然就另一方面觀之，讀物亦能刺激興趣，誘導興趣，造成興趣。譬如都市兒童犯罪者較鄉村兒童為多，此即為閱讀報紙上不良新聞所致。又如美國兒童最喜歡扮演印度人或牧童，即因多讀此類小說之結果。此外，如兒童時代閱讀某種優美文學書籍，深受影響，迨入大學則決意專攻文學，此類例證，多至不可勝舉。至其他社會因素，自然環境對於興趣之影響，亦極顯著，此處不多贅及。

吾人研究之主要目的，在求真正明瞭兒童閱讀興趣之內容，以便據而編選教材，指導學習，俾無悖於兒童心理而能獲取教育上最大之效果，因今日國內似尚少此種研究結果發表，足資教育界應用也。

第五節 國外研究借鑑

兒童閱讀興趣之研究，國外曾不乏人，其所得結果雖與吾人所獲多數相同，然其所用之方法，則頗異趣。夫方法異而結果同，此在研究中最為可靠，茲試作簡略介紹，以供參考。

哥倫比亞大學蓋滋教授(Prof. A. I. Gates)曾就鄧氏(F. W. Dum)讀物特質單加以研究。結果，將原有之十九種稍加修正，減為十四種，每種附以相當解釋，此外選取合於初小一二三年級之讀物三十篇，請於兒童文學富有經驗而在哥大研究院之研究員十人評判之。其法為先將讀物三十篇全數閱完，然後取十四特質中之一，如「驚異」(Surprise)，而對各篇定一分數，最高為九分，最低為一分，三十篇中最少有一最高者，一最低者。其他篇中有認為相等者，當可給予同樣分數。此三十篇讀物亦曾就一萬五千之初小一、二、三年級生測驗其興

趣，就此兩種結果而求相關，同時求出其等第，並與鄧氏結果相比較，得下列一表：

表2.1 讀物特質與兒童興趣之相關

	蓋滋係數	結果等第	鄧氏係數	結果等第
生動(Liveliness)	.59	1	.48	5
敘述式(Narrativeness)	.56	2	.56	3
談話式(Conversation)	.52	3	.49	4
情節(Plot)	.51	4	.58	2
動物(Animalness)	.46	5	.40	6
幽默(Humor)	.34	6.5	.07	12
驚異(Surprise)	.34	6.5	.62	1
新奇(Fancy)	.31	8	.39	7.5
重複(Repetition)	.28	9	.32	9
熟悉(Familiarity)	-.09	10	.02	13
道德(Moralness)	-.16	11	.39	7.5
散文(Verse Form)	-.23	12	.11	11
詩(Poetic Character)	-.24	13	.20	10
現實(Realism)	-.29	14	.33	14

蓋滋對此結果認為滿意，就此兩種結果相比較，雖有小異之處而大體相同，其不同者或因鄧氏研究遠在一九二一年，當時觀念或有不同耳。大致兒童最感興趣者有下列六種：

1. 「驚異」(事先未料到之事變結局等)。
2. 「生動」(活動，運動，總有事在作。Action, movement, Having "Something doing.")
3. 「動物」(動物動作或講到動物之特性及經驗)
4. 「談話」(文中之對話)
5. 「幽默」(兒童認為可笑者)
6. 「情節」(曲折多變)

在讀物特質中，兒童對之不感興趣者，為「道德」與成人所謂之「幽默」兩種。兒童並非不認識或不了解「幽默」，但必就兒童心理中探討之，不能以成人觀點為之替代。兒童對於道德教訓，似因其不

易了解，故爾索然寡味。

此外，兩研究尚有意見相同之處，即文章之形式在兒童興趣中並不成爲一重要條件，無論爲文（韻文或散文）爲詩，兒童對之並不發生興趣上之變化。

蓋滋又就小學中學大學各級學生閱讀興趣，作一比較研究，結果見表 2.2。其中之表示極爲明顯，在 A（即熟悉的並表示情感的家庭經驗），其百分數隨年齡而漸增。在 E（知識灌輸），其百分數隨年齡而漸減。似對於家庭生活年愈長而情感愈濃，而對於知識灌輸則年愈長而興趣愈減。在 B（進取精神）與 C（幽默），其百分數隨年齡而略見增加。在 D（新奇），甚少變動。而在 F（英雄與服務），則又略見減少。

表 2.2 各級學生選擇各類讀物之百分數

	讀 物 特 質 分 數					
	A	B	C	D	E	F
小學一二年級 (202人)	.27	.49	.54	.61	.52	.55
小學五六年級 (210人)	.48	.53	.55	.62	.30	.51
中學二二年級 (185人)	.60	.59	.58	.64	.09	.46
大學三年級 (150人)	.59	.60	.62	.58	.14	.44

A——熟悉的並表示情感的家庭經驗

B——進取精神

C——幽默

D——新奇

E——知識灌輸

F——英雄與服務

兒童閱讀興趣雖隨讀物特質而不同，然讀物之深淺程度似亦有相當影響，尤伯氏 (M. B. Huber) 對此曾有研究。渠認爲讀物特質與讀物在兒童文學上之優美程度及其對兒童之難易程度，三者關係極爲複雜。渠以難易不相等或特質不相同之讀物，試驗智慧不相同之學生，結果以爲魯鈍者對於讀物淺深較中等或聰穎者雖易於感覺，又對於文字優美性雖難於感覺，但無論智愚中等似均受讀物特質，優美度及難度之影響。

蓋滋與尤伯二氏曾就此三者而求其相互間之關係，結果得表 2.3。

此中數目 1 代表讀物特質（即分六類者）由兒童選取者，數目 2 代表讀物在兒童文學上之優美程度，數目 3 則代表讀物之難易程度。在各年級相關中蓋滋與尤伯二氏之結果雖不盡同，然其多數或多倍相關 (Multiple Correlation) 則一為 0.63，一為 0.64，幾乎相等。此多數相關即代表美難二度合併而與特質之相關。在蓋滋研究中設難度除外，則美度與特質之相關為 0.58；設美度除外，則難度與特質之相關為 0.50，此種結果所表示者固異常明顯。

表 2.3 各篇讀物之美度難度及特質之相關

	蓋滋結果	尤伯結果
γ_{12}	0.45	0.59
γ_{13}	0.28	0.22
γ_{24}	0.32	0.04
R 1.23	0.63	0.64
$\gamma_{12.3}$	0.58	
$\gamma_{13.2}$	0.50	

第六節 材料搜集與實驗進行

當吾人舉行實驗之先，其所搜集之材料除多數為語體外，尚間有文言。其所以於高小二級之內加授少許文言者，乃為著者在自辦小學中之一種嘗試。此種嘗試之經過及其根據容略述之於下。

著者從事文白之學習心理研究，迄已二十餘年，其間根據實驗結果，對於文白教學，凡三易其意見。第一次在民國十八年，當時主張文白教學，應有相當比率：如在初中一年級為三與七，初中二年級為四與六，而初中三年級則為五與五。此意見曾為教育部所採用，載於課程標準內，而作者之根據則為十七年所發表之實驗結果。

第二次意見之發表在二十四年，其時大規模之實驗甫告完成，觀其結果，深以為前次主張，不甚積極，本此而行，恐於學習進步，仍感滯滯。時間虛耗，殊不經濟，乃毅然決然改變主張，以為從初中一

年級起，應即全授文言，不宜再授語體，至銜接問題，則尚待研究，倘此問題無滿意之解決，則在學習歷程中，困難仍多。

此意見發表以後，對於銜接問題，未見有人曾作科學之研究，蓋一般國文教師因課務繁忙，無暇及此，而其科學工具，實亦不足以語此。是以此種艱鉅工作，仍不能不由著者負擔；同時，著者根據新得之經驗，以為從高小一年級起，文言教學亦未嘗不可嘗試，其理由容後詳述。二十七年秋九月，時中大在沙坪壩之附小初辦不久，吾人乃就其五六年級上學期學生合班而授文言（至國語正課仍分班教之，惟時間較少耳。）當時對於一切甚為茫然，故關於教材之選擇，除根據少數的一般心理原則而外，一任教者為之。此第一次試驗也。

第二次試驗在廿八年六月，仍就附小舉行。所用材料有陳鶴琴編兒童書局出版之第八冊國語，朱文叔編中華書局出版之高小二冊及四冊國語。此中皆為國語，並無文言。

事隔五年之後，胡士襄江文宣兩君在著者指導之下又作一次小學中高年級兒童閱讀興趣之初步研究，是為第三次試驗。在此先後三次試驗中，若干重要問題已獲得相當可靠之結論，尚有若干問題，急待吾人展開廣泛研究以解決之，其詳俟後補述。

第七節 高小各年級文言教學之理由

就一般家長之談話而言，多以為其子女於高小始業之時，取得國語新書，歸而讀之，數小時內即能讀畢而了解全書大意，然在學校則須半年講授。或曰：『國語講授之目的不專在國語知識，且兼及一般知識：』此理由似尚充足，而亦即一般教師奉之為圭臬者。然夷考其實，則國語教室成為座談會場，笑語者有之，舉手者有之，此著者目擊之情形，或以此走於極端，不足為例，然正式的討論普通知識，不但越出國語範圍以外，且有侵入自然與社會兩科範圍以內之嫌疑。高小分科較詳，門類較專，國語教師對於一般知識，若涉及史地自然專

科，未必即能解釋妥當，且與其他學科重複，亦已失國語教學原意。故就教學情形而言，高小國語課本，實已不合學生程度與需要，一部分時間未免虛耗，無庸諱言。在此情形下，非加重分量或兼授文言，不足以資補救，此其一。

吾人須知國語在小學教學，國文在中學教學，實僅為一種主張，並無科學根據。就經驗言之，學生中之一部分，誠對文言學習感覺困難，其原因大別有三：曰學者天資魯鈍，曰課本不合程度，曰教者方法不良。三者必居其一，或皆有之。學生之天資魯鈍者，不但於文言學習感覺困難，即對其他較難功課，亦不能試驗及格，此其咎不能由文言負之。至於課本不合程度，教者方法不良，則更為科學的教育家所應研究之問題，不應盲目接受一般文學家之主觀意見。

就著者經驗所及，初小三年級生已有能說「文白話」者，所謂「文白話」者，為已故國學泰斗黃季剛教授之言。黃氏反對白話文，故曰：『現有主張行用白話文者，而吾則將提倡說「文白話」矣。』此種「文白話」，不但國學大師黃教授能說之，而萬青試驗學校之初小三年級生亦間或能說之矣。猶憶曾憲恪有云：『這就是孟虎不成反類犬也……』朱昌峻有云：『如之何則可？……』艾國一有云：『輕而且快……』此三學生，年齡未逾八歲，入學不滿三年，然在適當情境中，能以文言發為適當之口頭反應。此為著者耳聞目睹之事實，而在小學生中能說類似之「文白話」者，不一而足，因此每有所聞，輒加記載，殊覺興趣，不幸七七事變發生，萬青小學遂告停辦，否則經三年之搜集與記載，將能發表一整篇報告，以表示各級「文白話」之進展。現材料雖不豐富，然小學生對文言之發生興趣，已於此可見一斑。萬小三年級中固未嘗正式講授文言，然若正式授之，就一般小學而言，似可從五年級起。此其二。

小學國語課本中，是否純粹白話未嘗含有文言？對此問題，吾不知編輯小學國語課本者作何答覆？然一般教育人士之主張，則謂小學

國語課本中，應全屬白話，實際情形是否如斯，似可就現在流行之教本一加檢查，以明真相。吾人曾就初小四年級國語課本內之辭句加以分析，結果在一千六百三十四個單詞及二千零二十一辭句中，經由三專家之判定意見，認為其最大多數（前者約為百分之九十，後者約為百分之八十五），屬於文白兩用者，並非純粹白話。（另有表詳「文白銜接問題研究第一篇」載「教育心理研究」創刊號第五十五面）。似此情形，則一部份人堅持小學教本應用白話者為無意義矣。此其三。

根據此三種理由，吾人主張小學高級應實行文言教學，惟文言學習在初學者之歷程中決非一簡單之事，必於事先逐步作學習心理之研究。吾人於此已從事多年矣。茲就兒童閱讀興趣之比較研究，分別報告。

第八節 實驗一

民國廿七年九月，於中大沙坪壩附小作第一次實驗。擇五六兩年級上學期學生合班授以文言，一學期終共授十六篇，此五六兩年級學生自始至終未嘗缺課者十八人中僅有九人，乃就此九人作一興趣測驗而平均其等第，得下列一表：

表2 4 學生閱讀興趣之等第

文 題	作 者	等 第
亞納周巴總督吟	包染	1
美爾	公啓	2
利遜	包染	3 5
加遜	薛胡	3 5
幼軼	福漢	5
之軼	彭柳	6
阮精	劉錢	7
精神學	大	8
駱河	薛劉	9 5
駱河	柳陳	9 5
駱河	薛劉	11
駱河	福大	12
駱河	柳陳	13
駱河	柳陳	14
駱河	柳陳	15
駱河	柳陳	16

上表所載文題，可就其內容分為四大類或特質如下：

1. 兒童故事，
2. 驚人的描寫與敘述，
3. 生動的描寫與敘述，
4. 靜的敘述。

吾人觀此類別，則知兒童於閱讀中所最感興趣者為兒童故事，次則為驚人之描寫與敘述，再次則為生動之描寫與敘述，最後為靜的敘述。此其原因不難推測，蓋兒童以個人活動為中心，兒童故事在其經驗範圍內，故對其活動甚感興趣。驚人的描寫與敘述頗使閱者感覺出其不意之興奮，有如探險者然。生動的描寫與敘述，兒童對之亦感興趣，即以其活龍活現，像煞有介事之故。若敘述過於呆板，則興趣索然。是以遊記一類文字，其敘述或描寫處若無驚人生動之筆，似不應多選。至兒童對詩一類之韻文，並不感覺特殊興趣，似文字並不在乎韻與散，惟在乎運用靈活，新意奇事層出不窮耳。

試就此九人之興趣等第而求其相關(ρ)，得下列 ${}_9C_2 = \frac{9 \times 8}{1 \times 2} = 36$ 係數。

表2.5 學生九人相互間之等第相關

	振宜	國一	鐵梅	立中	友鴻	大徵	漱平	士稼
國一	.03±.17							
鐵梅	.21±.16	-.60±.11						
立中	.15±.16	.01±.17	.10±.17					
友鴻	.07±.17	-.26±.16	.40±.14	.20±.16				
大徵	.21±.16	-.59±.11	.71±.08	.32±.15	.37±.15			
漱平	-.11±.17	-.46±.13	.41±.14	.08±.17	.69±.09	.38±.14		
士稼	.35±.15	-.46±.13	.73±.08	.01±.17	.33±.15	.59±.11	.35±.15	
昕若	.41±.14	-.06±.17	.25±.16	.53±.12	.58±.11	.14±.17	.21±.16	.05±.17

觀此三十六係數，則知其機誤有相當大致使其本數失其可靠者。此種現象自在意料之中。蓋參加人數似嫌過少。雖然，吾人亦有可告慰者，即在此三十六相關中，其可靠者尚不在少數，至少可得三分之

一，可於表 2.7 中見之。此間就性別而分類，其實性別無甚重要，蓋分類之後，未見有何趨勢發現。

表 2.6 所列為三十六個相關之次數，其中七個為負的相關，其餘二十九個為正的相關。七個負相關中，以表 2.7 所列之三個為嚴重，因此三個不但在數量上相當的大，而在統計上且甚可靠。試轉觀表 2.5 所列，則知負的相關幾集於一行（僅一個例外），而此一行所有均為國一與其他各生之相關，此或為國一受有相當暗示所致。在二十九個正的相關中，以表 2.7 所列之九個為可靠而切實，其最大者為 .73。

綜以上三表論之，吾人以爲閱讀興趣在兒童間雖有相當關係，但因材料過少，致一部分之表現尚不明顯，似有繼續研究之必要。在敘述第二實驗以前，吾人尚有興趣與成績之相關研究一種。所謂成績者，即於施行興趣測驗之後，舉行一種試驗而獲得之成績。茲錄例題數則如下：

I. 國慶獻辭

- 1.「水到〔 〕成」 2.「精〔 〕相與」 3.「多〔 〕興邦」

表2.6 等第相關次數表

相關數	次數
- .7	1
- .6	1
- .5	2
- .4	0
- .3	1
- .2	1
- .1	1
0	6
.1	3
.2	5
.3	6
.4	3
.5	3
.6	1
.7	2
.8	

表2.7 比較可靠之相關

男 與 女	男 與 男	女 與 女
1. -.60±.11	-.59±.11	.40±.14
2. -.46±.13	.53±.12	.41±.14
3. .41±.14	.59±.11	.69±.09
4. .58±.11		
5. .71±.13		
6. .73±.08		

- 4.「願[]短辭」 5.「瓜熟[]落」

II. 西湖秋泛

- 1.「蘇堤[]互」 2.「縱一長[]」 3.「青山[]影」
4.「[]玻璃裏」 5.「一片[]空」

觀此兩例，則知吾人對於每篇文章擬四言題五個，各缺一字（字位不定），囑諸生填充之，以便取得成績而求其與興趣之相關。吾人所得，頗為失望，蓋其相關為數均小，全體九人合計 $\rho = -.11 \pm .17$ 。若兩性分別計之，則男生之 $\rho = -.50 \pm .13$ ，女生之 $\rho = .20 \pm .16$ 。若再就成績之優劣兩種計之，則前者之 $\rho = -.25 \pm .16$ ，後者之 $\rho = .01 \pm .17$ 。就此數方面觀察，吾人以爲興趣與成績，實無甚關係，此其理由不難推測，蓋每篇文章既經教員講授，必須學習，無選擇之自由，是以無興趣者亦須讀之至於爛熟，因之成績與興趣遂不生關係矣。

第九節 實驗二

第二次實驗於廿八年六月舉行，其被試仍取之附小，計四下十二人，五下九人，六下五人。四下所用國語爲陳鶴琴編兒童書局出版之第八冊，五下及六下所用則爲朱文叔編中華書局出版之高小二冊及四冊。吾人就此三冊分別隨機取出文章二十篇或若干單元，將文題印出，囑諸生就興趣所在，分別予以等第，此次所求出各生相互間等第之相關，較上次所得爲滿意（見表 2.8）。計男生與總人數之相關在四下爲 $.88 \pm .03$ ，在五下爲 $.90 \pm .03$ ，在六下爲 $.95 \pm .02$ ，皆甚大而可靠。女生與總人數之相關在各級雖稍遜，然尚切實可靠。至男生與女生間之相關，在四下與五下兩級尚屬適當，而六下則爲例外，似兩性之間，年齡漸長，興趣轉異耳。

文題之平均等第至關重要，吾人亟應表而出之，以便檢討。此載 2.9, 2.10, 2.11 三表中。

表2.8 各生相互間之興趣相關

		總	男	總	女	男	女
四	下	.88±.03		.77±.06		.58±.10	
五	下	.90±.03		.87±.04		.62±.09	
六	下	.95±.02		.41±.13		.16±.15	

表2.9 初小四年級下學期各生閱讀興趣之等第

題	目	等第總平均	男生之平均等第	女生之平均等第
報國報恩		1	1	1
三笑三驚		2	4	2
李逵殺虎		3	2	11.5
一生好學的中山先生		4	3	7
燕詩		5	8	3
史可法的笑		6.5	7	6
桑樹下的餓人		6.5	9	4
牧童畫家		8	6	8
上山		9	10	5
春曉		10	13	9
倫敦蒙難		11	16	10
司蒂芬遜——發明火車		12	5	17.5
白馬寺和龍門		13	14	14
吳蘊初先生（味精製造者）		14	11	16
斷碑殘碣		15	18	11.5
楊濟川先生（中國電風扇創製者）		16	12	17.5
長江遊記		17	17	15
樂觀		18	15	19.5
身體應怎樣保護		19	19	13
幾種應用文		20	20	19.5

人 數： 總 12 人 男 7 人 女 5 人

上表所列文題係從兒童國語課本第八冊選出。此書內容原分十一單元，每單元內有三四課，吾人所選以課為單位，如「報國報恩」「史可法的笑」及「桑樹下的餓人」，均屬第七單元，而兒童對之其興趣各有不同。「報國報恩」一題，在全級學生，無論男女，均列之第一。此中所敘，為波蘭兩童子故事，此兩童子為同胞兄弟，長名寶爾，次名意芬。寶爾雖不如其弟之志願當兵，然充作小吹手而有機報國時，亦

能犧牲其生命而圖報之。故此課所述，不但爲一兒童故事，且情節曲折，讀之使兒童表示驚異與興奮。所謂「三笑三驚」，其中所述，爲曹操兵敗赤壁，潰退時三遇伏兵事，此亦爲驚異之故事。其他十八題，無暇一一詳述，姑就此全部二十題，分爲上下兩半，表列於下，以觀其大概。

- 1.「報國報恩」 驚人的敘述兒童情感上的故事。
- 2.「三笑三驚」 驚人的並含有幽默的敘述。
- 3.「李逵殺虎」 驚人的動物敘述。
- 4.「一生好學的中山先生」 用談話方式敘述偉大人物的兒童求學故事。
- 5.「燕詩」 用韻文對動物作情感上的敘述與描寫。
- 6.「史可法的笑」 生動的敘述。
- 7.「桑樹下的餓人」 生動的敘述。
- 8.「牧童畫家」 兒童故事的靜的敘述。
- 9.「上山」 生動的描寫與敘述。
- 10.「春曉」 靜的描寫。
- 11—20. 均爲靜的描寫與敘述。

從「春曉」以至「幾種應用文」（倫敦蒙難除外），似均爲靜的敘述與描寫，因「春曉」「白馬寺和龍門」與「斷碑殘碣」「長江遊記」等均屬於此類。發明故事如「司蒂芬遜——發明火車」，「吳蘊初先生（味精製造者）」，「楊濟川先生（中國電風扇創製者）」三文，在編者之意以爲可引起兒童興趣者，乃兒童對之竟無甚興趣，此亦編者始料所不及者。至常識的灌輸，如「身體應怎樣保護」與「幾種應用文」，其等第均列在最後，似兒童對之興趣索然。

就兩性之差異而論，尙有足述者，即女子對於驚人故事如「李逵殺虎」一類者，並不感覺興趣，而其對發明故事，似較男性更爲冷淡。此外，則兩性之間實無甚差異。

表2.10 小學五年級下學期各生閱讀興趣之等第

題 目	等第總平均	男生之平均等第	女生之平均等第
刮骨醫毒	1	2	1.5
好妹妹(一)(二)(三)	2	4.5	1.5
千里尋父	3	1	4
鴿子醫生(一)(二)(三)	4	3	3
魯濱孫漂流記	5	7	6.5
世界最大民族(一)(二)	6.5	10	5
喜雨	6.5	4.5	10
孫中山先生的故居	8	11	6.5
愚公移山	9	6	12.5
黃天蕩之役(一)(二)	10	8	15
出塞	11	9	16.5
最早的火車	12	13	9
書籍的故事	13	17	8
夏日的田園	14	16	12.5
水的旅行(一)(二)	15	12	18
交通大道	16	19.5	11
勸種牛痘	17	15	16.5
蒙古人騎馬	18	18	14
報告鄉村生活的一封信	19	14	19
窩居生活	20	19.5	20

人 數 : 總 9 人 男 4 人 女 5 人

表 2.10 所列，為小學五年級下學期各生閱讀興趣之平均等第，此與四年級者並無不同之處。茲再分述於下：

- 1.「刮骨醫毒」 驚人的敘述。
- 2.「好妹妹」 關於兒童情感上的故事。
- 3.「千里尋父」 同上。
- 4.「鴿子醫生」 同上。
- 5.「魯濱孫漂流記」 生動的敘述與描寫。
- 6.「世界最大民族」 用談話方式對中國民族作生動的敘述。
- 7.「喜雨」 前半為靜的敘述，但後半結果甚佳，故兒童讀之感覺興奮。
- 8.「孫中山先生的故居」 用談話方式描寫偉大人物的故居。

9.「愚公移山」 生動的敘述。10.「黃天蕩之役」 生動的敘述。

此外大半為靜的敘述與描寫。此中不外為遊記，不感興奮之故事敘述及常識灌輸等數種。在兩性方面稍有差異，如女生列「好妹妹」為1.5，而男生則列為4.5，似女生對女性故事較男生為有興趣。又戰爭故事如「黃天蕩之役」「出塞」等，女生對之，其興趣不及男生。

表2.11 小學六年級下學期各生閱讀興趣之等第

題 目	等第總平均	男生之平均等第	女生之平均等第
鑿隧道(一)(二)(三)(四)	1	1	4
福爾摩斯(一)(二)	2	3	7
十年奮鬥	3.5	5	8
班超定西域鼓詞(一)(二)	3.5	2	11
牧人遊敘利亞城(一)(二)	5	4	15
冬夜	6	8	1
南極探險家的報告	7	10	2
開闢荒林的兩人婦	8	7	9
麥哲倫(一)(二)	9	6	16
埋在地下的古城(一)(二)	10	10	10
明太祖的軼事	11	10	13
種蘋果樹的老李	12.5	14	5
萬里從軍	12.5	13	6
七十二烈士	14	12	14
書題	15	17	3
音樂教師的新彈詞	16	16	12
維持生命的煤	17	15	17
地球的弟兄們	18	18	18

人 數 : 總 5 人 男 4 人 女 1 人

表 2.11 所列為六年級下學期各生閱讀興趣之平均等第，此中人數甚少，男四女一共為五人。其相關在男生與總數為數甚大，在女生與總數亦尚有 .41，惟在兩性之間則甚小耳。其甚小之原因，固在興趣之不同，其參差情形可於表中見之。茲仍分別文題作一興趣因子之研討如下：

1.「鑿隧道」 驚異的故事。

- 2.「福爾摩斯」 用談話方式作生動之敘述。
- 3.「十年奮鬥」 生動的敘述。
- 4.「班超定西域鼓詞」 生動的敘述。
- 5.「牧人遊敘利亞城」 生動而幽默的敘述。
- 6.「冬夜」 用談話方式作生動的敘述。
- 7.「南極探險家的報告」 生動的敘述。
- 8.「開闢荒林的兩夫婦」 同上。
- 9.「麥哲倫」 生動的敘述。

此外各題多半似可歸於靜的敘述，如史地故事常識灌輸等。其例外為「畫題」「種蘋果樹的老李」及「萬里從軍」三者。此三者由女生分別列為第三第五第六三等第。「萬里從軍」中所敘為妹妹送兄出征，此或因有女性在內，故加選擇，至其他二者所以揀出之原因不甚明瞭，此間所謂女生組實止一人，故對於兩性差異一問題，亦不必過於重視。

綜此三級結果觀之，吾人所謂閱讀興趣，實不外上述數種。惟此數種並非各個孤立者，一篇之內每含有二種以上，是以靜的敘述，兒童對之雖不發生興趣，然其所述如為兒童活動，亦能引起少許興趣。又生動的敘述，兒童對之雖能引起興趣，然其所述如為成人活動，則其興趣又將減少，最理想者莫如多寫兒童故事並使其中文字合程度，情節甚曲折，感覺頗興奮而結果又甚圓滿，兒童閱讀興趣，必可油然而起。故事結局之成功成仁，均無不可，惟不應有悲觀而不合理之收場，致使兒童感覺失望，不但減其閱讀興趣，且易於其幼稚心靈上留下不可救治之傷痕。

上述三課本中以六年級一本為最乏興趣，其中竟無一兒童故事，亦少驚奇材料，似不足以滿足年齡較長的兒童之需要。今日流行之教本似應嚴加審查，改正上述類似之缺點。

第十節 關於實驗結果之討論

綜合各方面所獲結果觀之，吾人可得如下認識：

1. 無論美國兒童對於英文或中國兒童對於國文或國語，其讀物之形式雖不同，而其閱讀興趣之趨勢則甚相似。此種興趣之濃淡，視讀物之特質為轉移。

2. 讀物之重要特質，似可分為驚異，生動，動物敘述，談話式，幽默，情節，男性，女性，兒童，成人，靜的敘述，知識灌輸（或注入式的知識報告），道德暗示等十三類。兒童所感興趣者為前九類，或前九類中之任何二三類之聯合。兒童所不感興趣者為後四類，或後四類中任何二三類之聯合。至前九類與後四類中之任何二三類之聯合，能否引起興趣，則視其聯合結果何如以為定。

3. 在讀物特質中不使兒童感覺興趣者，似佔少數，但在課本中屬於此類之讀物，為數特多，如遊記，常識（社會，自然，衛生三方面），應用文，甚至發明家之傳記亦在其內。國外研究中曾發見關於道德行為之敘述，兒童亦最不感興趣。

4. 小學各級兒童，對於閱讀興趣之相關甚近，其大者有至 .95 者，故各級兒童彼此之間，其興趣實相同。

5. 兒童對於韻文並不發生特殊興趣。有之，則必因其敘述或描寫極生動，或含有他種使感興趣之特質在內。故文字之任何形式，如散文韻文，兒童視同一律，蓋此並非讀物中重要特質之故。

6. 尋常家庭生活中之經驗，兒童對之似覺淡然，惟中學生及大學生則並不如是。似人之年齡愈長，其對於家庭生活之興趣亦愈濃厚。

7. 讀物之深淺程度及其在兒童文學上優美程度與讀物之內容，（即前所謂之特質，此間由兒童決定選出者。）三者之間，有相當關係。假如吾人將前二者合併，以其結果而與第三者求多數相關，其數在蓋滋研究中為 .63，在尤伯中為 .64，此二數可稱極近。

8. 在吾人研究中，閱讀興趣與讀物難度，無甚相關。此種研究舉行於學生熟讀之後，似學生對於任何讀物，無論困難與否，或有無興

趣，既經教員講授，即不得不學習純熟，因此，難度與興趣即無相關之可言。現在需要研究之問題，為讀物若有難易之分，則當學習之時，其所需之時間必有多寡之不同，此事實是否存在？又有興趣之讀物於讀熟之後，是否保持較久，不易遺忘？此二問題，吾人毫無所知，尙待繼續研究(註)。

9. 吾人對於文言教學之嘗試，在小學五六年級全班中只有一學期，其後因故未能繼續，然據家長之報告，則謂下學期之文言教學，兒童對之，不如上學期之有興趣，似文言學習心理尙有繼續研究之必要。此種嘗試，若假手於對學習心理研究素乏經驗者，則一般的弊端又將發生。

就此九點，吾人似可得一結論，以為兒童文學之寫作，異常重要，而寫作者對於兒童心理應有認識，尤為重要。蓋寫作者如不了解兒童心理，則將不知如何引起兒童之興趣。若是，則關於許多重要知識皆無由傳達兒童。又吾國流行之低中二年級常識課本之編輯方法，就興趣言，遠不如國語，故有採取上列觀點而重行編纂之必要。至於文體之為文言或白話雖與興趣無關，而文言較難於白話，乃盡人皆知之事實，以是文言讀物之選擇，當尤較白話為重要。普通所謂文言之難以教授者，多在讀物選擇之不當，文字本身關係反為較少。

尙有一足以互相發明印證之研究，俟下節詳述。

第十一節 胡士襄江文宣二君之研究

三十二年十二月，胡士襄江文宣二君在著者指導下開始從事大規模的兒童閱讀興趣之測驗工作，至三十三年四月方告竣事，中因寒假關係，實際測驗時間尙不足兩月。其被測驗者為初小三年級上學期至高小二年級上學期學生，共計六百八十五人，其中男四百零三人，女

註 此種實驗吾人曾在中學國文背誦課中進行，其結果如吾人之所意料，俟在閱讀心理卷之三：文白問題一書中報告之。

二百八十二人。計參加單位有中央大學附小，樹人小學，磁器口中心小學，沙坪壩中心小學，兵工學校附小，二十四兵工廠附小六個學校。

當測驗計劃既定之後，乃赴各校調查所用國語教科書。總計所測三十學級中，有十九學級係採用國立編譯館所編之國定教科書，四學級採用商務復興本，四學級採用中華書局出版者，三學級採用世界書局出版者。就此等教本隨機抽樣選取全學期已讀過之文章之二分之一至三分之一，將其題目印成一表，每一題目之前印一括號，以備兒童填入數目字之用。測驗時間，每學級大概為二十分鐘至四十分鐘。

吾人就此次測驗結果，詳析之如下：

第一興趣相關之統計 吾人每測驗一學級後，即將男女結果分別統計，在男生與女生之結果中，又隨機取樣將奇偶分別統計，採用等級相關法，每一學級得興趣相關係數三個（即男與男，女與女，男與女是）。若兩個以上學級，其測驗材料相同，乃又求其相關。因此三十個學級，所得相關係數，則在九十個左右。其中除因人數太少所得差誤太大，致使其本數失去可靠性者以外，尚有可靠者七十二個。由此可知同一學級學生之閱讀興趣，大致相同，觀其分配情形，當更瞭然。茲列表如下：

表2.12 每學級中學生相互間可靠相關係數之分配

相關係數	次數
1.00	16
.8	19
.7	25
.6	6
.5	4
.4	2
.3	

共計72

不可靠者16

總數88

上表七十二個可靠相關係數中，其數值在.8以上者有十六個，.7到.8之間者有十九個，普通.7以上即謂之高相關，則此高相關已有三十五個，幾佔可靠相關之半數。.4到.7之相關係數亦為三十五個，是為切實之相關。.4以下者僅兩個，此令吾人頗為滿意。此外，同程度而不同班之各級學生，其閱讀興趣之相關，不及同程度又同班之學生間的相關之高。茲列表於下，以代說明。

表2.13 各學級間之興趣相關係數之分配

相關係數、	次數
.9	7
.8	9
.7	11
.6	7
.5	
.4	4
.3	2

共計40

不可靠者25

總計65

此種現象，蓋亦不難解釋，因同班學生在同一教師講授之下進行學習，彼等興趣自較相近；而與同程度之他班學生相比較，則以其所受別一教師之不同影響，彼等間之閱讀興趣，當不若是之相近，殆可揣測。

男女在閱讀興趣上是否有若干差異，在相關表中似難看出。各學級中男生與女生閱讀興趣之相關，一般言之，並不低於男生與男生之相關，亦不低於女生與女生之相關。在不可靠之相關係數中，其屬於男女相關係數者亦佔最少數。故在同一班級中之男女學生，其閱讀興趣之差異甚小，此或由於吾人測驗者，僅為小學學生之故，彼等年齡尚小，性別差異猶不甚顯著。

又在各學級間之閱讀興趣相關係數中，男女混合之總的相關係

數，與男生之相關係數（即以甲班男生之總結果與乙班者比較之），或女生之相關係數，毫無遜色。且不可靠之係數中，前者所佔之比率，無寧較後二者為更小，由此可見男女生差異，甚不明顯。

總之，同一班之學生不論男女，其閱讀興趣大致相近，甚至相同。不同班而年級相同之學生（如甲校四上與乙校四上是），其閱讀興趣之相關則較低微，亦即興趣較有差異之謂，惟差異並不甚大，此或係教師教學法不同之影響所致。

第二閱讀興趣之等第 吾人每於測驗一學級後，即將每一題目之等第數字相加，並求其平均數。先就男女分別計算，再男女合計，每一題目可得三個平均數字，此即平均之興趣等第。其各學級之結果，因數字冗長，頗使讀者減少其興趣，不便全數印出，尙祈諒之。至其結果之討論，俟分析讀物特質時再行說明。

第三讀物特質之分析 各學級學生閱讀興趣之等第，既已求出，吾人可進一步分析各篇文章之特質，藉以發現何種特質之文字乃為兒童所感覺興趣者，而何類則否，並試列表以明示之。吾人由興趣等第諸表及課文特質之分析諸表，兩兩相對而觀之，即可以發現下列之事實：

1. 三上兒童最感興趣之課文，在內容上必具有下列特質之一：

(一)敘述兒童生活或與兒童實際生活密切相關者。

例如：「兒童新生活實行團宣言」，「辦消費合作社」兩篇分別被列之第一。蓋即以其由兒童實際生活出發，為兒童所熟習之故耳。

(二)驚人的敘述與描寫。

例如：「狂風暴雨」。

(三)兒童故事或發明家的幼年故事。

例如：「大家成了好朋友」，「孝順的孩子」，「愛迪生」，「瓦特發明蒸氣機」。

(四)幽默故事。

例如：「爸爸的軍裝」。

(五)動物故事。

例如：「小鴿子喜阿米」。

至如「鑿壁借光」，似可歸入(一)(二)(三)三類中，以其兼具三方面特質之故。此外，內容上無何特質，而其描寫或敘述，生動有致者，可列為一類，如「田家四季樂」，「黃道婆」，「糧食莫浪費」等是。

不能引起興趣之課文，大半係常識式的平鋪直敘。如「我們的住宅」，「檢查體格」，「幫助農人撲滅害蟲」等是。又有若干課文，題目既生動，題材亦適合，但兒童對之並不感覺興趣，此恐係敘述太不生動活潑之故。如「樹的醫生」，「風哥兒」，「夕陽影裏」，「冬夜的一幕」等是。

文章體裁之為詩歌或散文，似與閱讀興趣無甚影響。蓋兩者均有為兒童感興趣者，亦均有為兒童不感興趣者。

性別差異亦甚微小，惟女孩對於婦女故事，較男生之興趣為大，如「黃道婆」，「縫棉衣」等，女生曾列之第一，而四校結果之比較，其在女生中之等第，總較在男生中之等第為高。僅「黃道婆」一課，在廿四廠附小三上中為唯一例外。

2. 三下兒童最感興趣之課文，不外下列數類：

(一)兒童故事。

例如：「勇敢的女孩子」。

(二)發明家和偉人的故事。

例如：「愛迪生」，「林肯的故事」。

(三)愛國故事。

例如：「吳玉成」，「神聖的國旗」。

(四)敘述生動。

例如：「飛機」，「第一次空軍遠征」，「凱旋」。

至於其不感興趣之課文，則多爲常識類之靜的敘述。如「地大物博」，「豆」，「鹽和毒氣」。但若干驚異故事或兒童故事，如「吃蟲的草」，「一個不畏難的孩子」，「一首山歌」，「一口痰」等，磁器口中心小學三下兒童對之並不感興趣，所列等第極低。此有待吾人作進一步之研究與探索。以「吃蟲的草」爲例，或以爲此草爲兒童所未曾經驗過者，致不能引起注意而感覺驚異；或以爲兒童因愛動物之故，遂惡此草，進而對此文字不感興趣。其餘數篇，可能以其所含教訓色彩太濃所致，但尙不能斷言。

3. 四上兒童最感興趣者，分析如下：

(一)愛國故事。

例如：「中華民國萬歲」，「大海中的軍艦」。

(二)偉人故事。

例如：「虞舜的孝」，「勤學的岳飛」，而「隔壁老公公的話」，亦可歸入此類。

(三)兒童故事或偉人幼年故事。

例如：「杜興橋義賣救難民」，「三兄弟的花園」。

(四)敘述生動。

例如：「割稻」，「一枝筆」，「日曆」，「保家鄉」，「航海」。

(五)兒童生活密切相關者。

例如：「替媽媽寫信給大姊」。

彼輩所不感興趣者，爲常識類之文字，如「讀書運動和休息」，「圖畫文字」是。此外，靜的敘述，如「哥倫布」，「當地坦尼沈沒的時候」；彼等所不能了解或接受之幽默故事，如「小新的病」，「誰的功勞最大」等，皆不能令兒童發生興趣。

4. 四下兒童之興趣在：

(一)有關兒童生活之敘述。

例如：「慶祝兒童節」，「我們的級任老師」。

(二)愛國故事。

例如：「民族英雄祖述」，「一門忠烈」，「七十二烈士墓」。

(三)兒童故事。

例如：「賣布兒」，「救助苦難中的小朋友」。

(四)偉人故事或有關偉人之敘述。

例如：「六千慈母」，「發明家蓋里略」，「國父的故居」。

至於靜的敘述與說教的故事，皆不為兒童所喜歡。性別差異仍不顯著，惟女生似對婦女故事較感興趣。如「六千慈母」，女生所列等第較男生為高。

5. 五上兒童興趣所在之讀物為：

(一)人物故事。

例如：「乞丐興學」，乃關於武訓之敘事詩，文字生動，各校學生皆以之列為第一或第二，僅磁器口中心小學中列之第十。考該校所用國語課本為世界書局版，其內容與國定本不同，似不能一概而論，然由此亦可假想國定本中「乞丐興學」之所以能使兒童感覺興趣者或因其文字生動之故。其次，如「張良的故事」，「少年乘客」，「偉大的工程師」等，皆為其所感興趣之課文。

(二)敘述生動之文字。

例如：「擁護領袖」，「軍歌」，「到天空去」，「可愛的中華」，「在太湖上」。

(三)幽默故事。

例如：「公雞生蛋」。

(四)動物故事¹

例如：「黑美的自述」。

(五)兒童故事或有關兒童之文字。

例如：「模範青年」，「我是少年」。

(六)時事報告。

例如：「一縣一機運動」。惟此文之能引起兒童興趣，恐不全在其爲時事報告，或因所敘述者爲兒童所感興趣之飛機之故。

至於靜的敘述，如「借書」，「保甲成立之紀念」，「可愛的新疆」等，單調之應用文，如「舅父寄來的信」，「一個報告失火的電報」等，皆不能令兒童感覺興趣。此外，「跳傘記」，「滑翔機的發明」二文，內容似合乎兒童口味，或以其爲平鋪直敘之故，兒童對之甚爲淡然。又如「幼慧的故事」，不易爲兒童所了解，「割蓆子」則教訓意味太深，皆被列爲最後等第。

此中略見男生對於偉人較感興趣，如「蔣委員長的故事」，「張良的故事」，男生所列等第，均較女生爲高。較爲硬性（或男性）之文字如「軍歌」等亦然。但「擁護領袖」則女生所列等第，高於男生。

6. 五下兒童最感興趣之文字分述如下：

(一)敘述生動者。

例如：「由恰克圖寄來的信」，「河邊村」，「地獄中的明星」。

(二)人物故事。

例如：「沈雲英」，「王冕」，「南丁格爾的仁慈」，「牛背上的兩個學者」。

(三)愛國或讚頌祖國的文字。

例如：「可愛的中華」，而「沈雲英」似亦可列入此類。

(四)諷刺文字。

例如：「金錢」，「一磅肉」。

關於常識灌輸類之文字，如「茶和絲」，「應付環境」，「昆蟲是什麼」等，以及彼輩所不能瞭解之諷刺，幽默與機智，如「焚卷」，「國王的新衣」等，兒童對之皆不感興趣。

就性別論，女生對婦女故事較感興趣，如「瑞典的一個鄉婦」，女生列爲第二，男生則列爲第九，相差甚遠。但「南丁格爾的仁慈」，男生皆列之第二。由此可見若干婦女故事之使女生感覺興趣，並非因其

以婦女爲主角之故，或係所敘述者帶有婦女所獨有之色彩或情調，乃使女生對之特感興趣；若非婦女所獨具之一般性格之敘述，如「南丁格爾之仁慈」者，男女並無所軒輊。

7. 六上兒童興趣所在，可析言之：

(一) 冒險故事。

例如：「武松打虎」，「羣兒放洋記」，「小吹手」。

(二) 愛國故事。

例如：「最後一課」，「愛國的少年」。

(三) 驚奇的故事。

例如：「閩典史」，「口技」。

(四) 偉人的故事。

例如：「國父孫中山」，「孔子教學的故事」，「江上丈人」，「富蘭克林」，「蘇武牧羊」。

(五) 動物故事。

例如：「獵狗的日記」。

彼輩所不感興趣者，仍爲常識灌輸類之文字與平鋪直敘之文字。就性別而論，男女差異，仍不甚顯明。惟「武松打虎」等冒險驚異故事，男生較女生感到濃厚興趣。惟兵工附小六上學生，以「種菊花」列爲第一，「武松打虎」列爲十六，實出人意料之外，考其原因或係人數太少（僅四人），程度較低之故。

綜上所述，吾人可獲下列各點：

一、小學兒童（從三上到六上）最感興趣之讀物，可類別之：

1. 有關兒童之文字，此又可細分爲兩組：
 - A. 兒童故事——不分階級性別。
 - B. 兒童實生活之敘述與描寫。
2. 驚人之敘述與描寫——包括冒險故事。
3. 合乎兒童心理之幽默故事。

4. 動物故事——包括動物之擬人的敘述。
 5. 愛國故事——包括讚頌祖國之文字。
 6. 具有某種爲兒童感覺興趣之特質的人物故事或時事報告。
- 凡此各類，尙須具一共同之必備條件，即文字技巧上之活潑生動。否則，兒童對之皆仍索然。

二、小學兒童（從三上到六上）所不感興趣者，約言之：

1. 常識知識之灌輸——包括自然，衛生，公民。
2. 平板的應用文。
3. 成人之幽默，諷刺，機智等敘述。
4. 含有道德教訓者。
5. 文章技巧低劣——包括平鋪直敘，內容單調者。

三、每一文中可同時具有多種特質，此時即須視各種特質所含成分之多少，以決定其在兒童閱讀興趣上之等級。

四、各年級內學生之閱讀興趣，頗爲接近。其相關係數達.9以上。雖學校不同，而年級相同之學生，其閱讀興趣亦大致相同。

五、性別差異，幾等於零。粗略言之，女孩對具有婦女所獨有之色彩情調者，較男孩爲多感興趣；男孩似對雄壯之男性文字，較女孩爲多感興趣。但因論據不足，尙不能肯定。

六、小學各年級間學生之閱讀興趣，在吾人測驗上似未表若何差異，是否係因受測驗材料之限制所致，尙不敢斷定。

七、上述兒童最感興趣之讀物分類，如用蓋滋及鄧氏之特質分類比較言之，則知兒童所感興趣之讀物，必具下列特質之一種以上：

1. 驚異 驚人之敘述，冒險故事等屬之。
2. 生動 愛國故事，人物故事，兒童故事等屬之。
3. 情節 愛國故事，人物故事，兒童故事，幽默故事，動物故事等，大多具有曲折變化之情節。
4. 動物 動物故事屬之。

-
5. 幽默 合乎兒童心理之幽默故事屬之。
 6. 新奇 驚人之敘述，冒險故事等皆具此特質。
 7. 熟習 兒童實際生活之描述，兒童故事，時事報告等皆含此特質。
 8. 敘述式 上述各類皆含此特質。

至於談話式，重複二特質，因吾人測驗中，少具此二種特質之材料，此處不能論列。但由此可見我國編寫兒童讀物者，尙未十分注意此二種特質之價值。

結論 吾人此次研究，雖無若何新發現，但足以證實國內外已有之研究結果之可靠與價值。蓋著者前此就此問題，作過兩次實驗，所得結果大致與此次所得者相同，而國外如蓋滋鄧氏二人亦復早有類似之研究，據其發表之報告觀之，知彼邦兒童閱讀興趣之大概趨勢，亦與我國兒童毫無二致。吾人獲得此種科學上之根據，似應立即着手從事國語教學上若干有關之改革，如國語課本之重新編纂，教學方法之改良等，未可一再延誤；雖然其間固尙有若干未獲解決之問題，留待吾人繼續研究與探討。

主要參考書

- Gates, A. I Interest and ability in Reading (The Macmillan C.)1931
艾偉 兒童閱讀興趣之研究 教育心理研究創刊號 (中國教育心理研究所)

第三章 朗讀與默讀之比較

第十二節 導言

朗讀與默讀之一般估價 朗讀爲出聲之讀，先看字再讀出聲音，然後或同時思索其意義。默讀則無需借助發音器官，而逕由視覺獲取其意義。由朗讀至默讀，須經過逐漸演化發展之歷程。若就發音器官之活動言，首高聲朗誦，次低聲私語，繼而無聲唇動，終乃無聲無動，默讀之習慣於焉養成。亦有無須逐步經過而能默讀者。關於朗讀與默讀之一般價值，可就三方面言之：

一、從社會實用言：宜讀論文，宜讀開會記錄(或提案或議決案)或公開信，政府佈告以及無線電臺廣播講演報告等，皆須朗讀。然私人看信閱報等則須默讀。

二、從教育意義言：朗讀爲初期讀書教學之重要方法，以其易於提起兒童興趣，幫助記憶，且可藉以考察兒童識字之正確與否。至詩歌等具有聲調美之文字，尤須朗讀，俾能盡情體味。朗讀又能發展兒童之說話能力，訓練語言使之標準化，此在今日語言未統一之中國更爲重要。惟單級教學或複式教學甚忌朗讀，以其足以妨礙旁人學習，不若默讀之易於增進全班兒童學習之效果。故宜斟酌情形相間採用。

三、從閱讀本身言：閱讀主要目的，在獲得知識，以此而言，則默讀速度快，瞭解多，不若朗讀之耗時費力而所獲甚少，且國外研究，皆證明默讀在理解上較廣，在保留時間上較長，似默讀優於朗讀遠矣。

國外實驗研究之結論 朗讀與默讀之比較研究，已有不少報告發表。但幾全爲國外學者用西文材料而得之結論。除胡毅曾在美國用中文材料作過實驗外，似無繼起研究者。茲就吾人所知國外研究，簡述之如下：

根據修易(E. B. Huey)教授之報告，關澤(I. O. Quantz)試驗五十名大學三四級學生閱讀之結果，在朗讀方面，用尋常讀法(Normal Speed)，其速率之最慢者，每秒鐘可讀2.6字，最快者3.9字。在默讀方面，則最慢者為3.5字，最快者為8.8字；若採取極速法(Maximal Speed)，則最慢者為4.5字，而最快者可達12.2字。至理解能力，讀快者較讀慢者平均高出百分之三十七；且在記憶方面，讀快者亦較為正確。修易教授自己亦作過相同之實驗，用有趣之小說，在安靜環境中，試驗二十名大學畢業生。結果發現在朗讀方面，用尋常讀法，最慢者之平均數，每秒鐘為2.2字，最快者為4.7字；應用極速法，則最慢者為2.9字，最快者為6.4字；在默讀方面，用尋常法，最慢者為2.5字，最快者為9.8字；應用極速法，最慢者為3.5字，最快者為13.5字。二十人之總平均，在朗讀方面，用尋常法者為3.55字，用極速法者為4.58字。修易並發現默讀時嘴唇活動者，二十人中有三人，其中一人屬於閱讀最快組，但嘴唇亦動。

根據賓特勒(D. Pintner)教授與其學生奧夫特爾海特(E.M. Aufderheide)女士，就小學四年級所作實驗之報告：受試學生共二十三人，其中女孩九，男孩十四，測驗材料，朗讀默讀各八種，每種限閱讀兩分鐘，讀後默寫大意，以預先規定之思想要點為給分標準。朗讀用個別測驗，默讀用團體測驗。其結果，在速率方面，最快者兩分鐘內朗讀31行，默讀89行。最慢者朗讀9行，默讀10行。全班平均，朗讀20行，默讀28行。在理解方面，最好者，朗讀得29分，默讀30分；最壞者，朗讀得5分，默讀6分。全班平均，朗讀15分，默讀18分。

繼之而起者有歐伯爾賀測爾(E. E. Oberholtzer)發表之報告，其結果如下頁表3.1所示：

表中數字，表示每秒鐘閱讀字數。朗讀默讀速率，在低年級相等，高年級則相差近於一字。測驗學生共計一千八百名，可謂規模宏大，惟其所用方法為團體者，抑個別者，或參互採用，因缺乏材料，

無由稽考。

表3.1 朗讀與默讀之速率比較(採自 Starch)

年 級	3	4	5	6	7	8
朗 讀	2.0	2.3	2.4	2.8	3.1	3.9
默 讀	2.3	2.6	3.1	3.9	4.7	4.8

其後梅德(C. D. Mead)曾作兩個研究，所用方法與賓特勒相同。共測驗五班學生 112 人。結果發見除第五班所讀行數一項朗讀大於默讀外，其餘之所讀行數及理解分數與理解百分數皆默讀大於朗讀。第二次研究規模較大，共七級十七班學生 340 人。其中除四年級及六年級中之一班，在理解百分數中表示特殊(四年級理解百分數，朗讀為 35.00，默讀為 23.90。六年級之一班，其理解百分數，朗讀為 46.00，默讀為 45.10)外，其餘各項分數(所讀行數及理解分數與理解百分數)，皆默讀大於朗讀。

格雷(W. S. Gray)教授之研究較晚，故所包括之範圍更廣。結果發現除三年級以前者朗讀速度大於默讀外，餘皆默讀快於朗讀，且年級愈高成績愈好，如下表所示。其中一年級學生不能默讀，故默讀項內缺。

表3.2 朗讀與默讀之速率比較(採取 Reed 學科心理)

類 別	年 級											大學生
	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	
朗 讀	60	111.6	147	189	210.6	228	234	234	246	240	238	241
默 讀		87.0	138	127	231	252	240	255	253	266	255	270

表中數字表示每分鐘閱讀字數

以上係從閱讀之直接活動研究朗讀與默讀在速率上或理解上之差異。此外，關於朗讀與默讀之速率，又可由眼停次數之多寡比較之。關於眼球運動影響閱讀效率之研究，在修易與沈有乾氏之著作中均有詳細介紹。總之，自亞伐爾 (Javal) 教授首先發現讀書時眼球忽跳忽停，且在跳動時不能見字之現象後，復有額爾德曼 (Erdman)，達其 (B. Dodge)，修易，賈德 (C. H. Judd)，低爾波恩 (E. Dearborn) 以及布士威爾 (G. T. Baswell) 諸氏，先後應用各種方法，從各方面研究之。其結果均證明眼球跳動時不能見字，閱讀愈快，停頓愈少。就此方面比較研究者以布士威爾最爲著名。結果從眼球運動之停頓次數上及每停所需時間上與回看次數上，證明默讀成績優於朗讀，而且依年級而逐漸進步，例外極少。

本研究之目的 根據朗讀默讀之一般估價與夫國外學者之實驗研究，吾人將問(1)默讀之速率大於朗讀，默讀之理解高於朗讀，此項結論是否與我國兒童之閱讀情形相符合？如其相符合，各年級間有無差異？其差異之情形又如何？(2)默讀之價值既經證明，此在我國人士中，似亦普遍認識，然此種認識，是否對於閱讀教學發生影響，而與教學之實施配合並進？(3)中外傳統之習慣，一向重視朗讀，則朗讀教學，理應不宜再有問題，其情形是否屬實？抑或尚有值得注意處？本研究之主要目的，即在從實驗方面，對於此類問題加以考察，求一結論，并擬具一閱讀標準，以供我國教育行政當局，實際從事教學者以及其他進行研究工作者參考。吾人之方法，乃實施一種國語朗讀與默讀測驗，其進行情形，俟下節詳述。

第十三節 測驗之進行

性質與對象之確定 爲實際觀察閱讀活動之情形起見，無論朗讀與默讀，均採用個別測驗。原擬從初小二年級測起，至高小六年級爲止，每級上下二期，共計十班，每班以一百人爲準，預備測驗一千

人。經過實驗的試驗以後，發現二年級學生因生字太多，閱讀過於困難，不得已放棄二上二下，決定從三上測起至六下爲止，每班仍以一百人爲準，取其便於統計。

測驗地點，原以重慶沙磁區兩三個規模較大的小學作根據，後因女生及各年級下學期學生取樣不夠，乃擴大範圍，共計測過九個學校，學生九百二十五人，正式選用八百人，每班一百，男女各半。

吾人所選擇之學校，大都係學生較多，設備較完善，教員素質較優良者。就學生言，其中僅有一校本地（重慶）兒童較多，其他各校，皆以外省學生爲多。其隸屬省籍，除新疆，青海，寧夏，西康，甘肅等省外，全國各省皆有。尤以江浙安徽兩湖及江西等省爲最多，四川學生當亦不少。家長職業，黨、政、軍、學、農、工、商、各界均有。教員大多本地人與外省人各半。僅有一校本地教員佔大多數，尚有幾校則全爲外省教員。教員學歷，大致本地人以師範與中學畢業者爲多，外省人則似以高中以上程度或大學專門學校肄業或畢業者較多。而大學畢業者多係兼任教員。

方法與材料之抉擇 爲方便與經濟時間計，本測驗材料全由著者所編國語默讀測驗中選出者。計長短文共八篇，最長者一百九十四字，最短者六十三字，分爲甲乙二類，朗讀與默讀交替應用。復依照測驗之低中高三類分爲三組。每組有文章四篇（分爲二類——即朗讀類者兩篇，默讀類者兩篇。其二類性質相似，難易相等，長短相同。各類中其字數上較短內容上較易之一篇爲第一測驗，另一篇則爲第二測驗，朗讀默讀各作兩次測驗）。其中有兩篇與其相鄰之組共用，即低組朗默讀之第二測驗，爲中組之第一測驗，中組之第二測驗，則爲高組之第一測驗。合計文章仍爲八篇。

關於測驗方法，在速率方面普通有兩種，一爲時間固定工作不固定，一爲工作固定時間不固定。姑稱前者爲計時法，後者爲計工法，此二名詞與普通用法略有不同。上述各實驗大都爲計時法。預先規定

時間，然後以被試者在此時間內所完成之工作，認為所得之成績。吾人此次測驗以材料甚短，不宜採計時法，乃用計工法。即以兒童閱讀全文所需時間除全文字數，得單位時間所能閱讀之字數，以此作為其成績。

吾人測驗工作，從三十年十月中開始（約在各校開學後四週）至同年十二月底止，共歷時三月。計被測學校有小龍坎樹人小學，覃家崗中正學校小學部，磁器口鎮中心學校，沙坪壩中心學校，復元寺私立固城小學，歌樂山私立廣益小學，教育部主辦歌樂山小學，歌樂山鎮中心學校，新橋鎮中心學校等，一併附記於此。

第十四節 測驗結果之分析

朗默速率之比較 朗讀默讀之各種速率統計，載在表 3.3 中，係以每秒鐘閱讀之字數表示者。就各種統計常數 (Md , Q_1 , Q_3) 看，無論朗讀默讀，尚能隨年級而增進，即年級愈高讀的愈快。僅在下四分點 (Q_1) 中三下朗讀(1.43)高於四上朗讀(1.21)，四下朗讀(1.81)高於五上朗讀(1.79)。其他各值概無例外，一律逐漸上升。再就最聰穎與最遲鈍的百分之九十等級 (P_{90}) 及百分之十等級 (P_{10}) 看，其情形亦然。在百分之十等級中，三下朗讀(1.21)高於四上朗讀(1.00)，四下朗讀(1.50)高於五上朗讀(1.48)；在百分之九十等級中，四上朗讀(2.59)高於四下朗讀(2.52)。此三例外，相差均甚微，除在第一值(1.21 大於 1.00) 較為可靠外，其他二數均不足為據。

就朗讀與默讀比較看，則無論在全班之平均成績中數 (Md) 方面，或者遲鈍的下四分點 (Q_1) 及百分之十等級 (P_{10}) 與聰穎的上四分點 (Q_3) 及百分之九十等級 (P_{90}) 中，各年級均無例外，其默讀之速率一律大於朗讀之速率。但從兩中數相差及其機誤 ($Diff.$) 看，三上 ($-.14 \pm .05$)，三下 ($-.06 \pm .06$)，四上 ($-.20 \pm .07$)，四下 ($-.20 \pm .07$) 各年級，其中數相差均不及其機誤的三倍，此項相差，

究由於默讀快於朗讀之故，或另有其他原因，尚難斷定。自五上以上，差異之情形極為明顯，各班本數與機誤之相差，均在六倍以上。足見默讀習慣在小學四年級尚未養成。關於此點下文當再討論。

就各級差異係數(V)看，差異係數愈大，愈表示程度不齊。在朗讀方面，除三上(31.11)較為參差外，大致尚能隨年級而逐漸整齊。三上程度所以不齊，或因兒童過去程度不齊，家庭教育環境各異之故。且小學一二年級功課，遊戲唱歌聽故事之時多，閱讀課文時間較少，故三年級開始時程度參差，自屬可能。而以後所以能逐漸整齊者，乃因閱讀功課加多，教師對於閱讀學習亦較重視，年級愈高則愈為重視。加以考試淘汰，許多閱讀能力過差者，已經留級，因而表示隨年級而整齊之趨勢，此乃教育結果所致。

在默讀方面，不見有如朗讀方面之情形，且恰得其反，均為年級愈高則程度愈不整齊。以六上(38.74)六下(43.81)兩班之參差情形最甚，三上(22.81)最微。換言之，程度之不齊隨年級而加甚。追問三上之默讀能力何以較為整齊？蓋三上兒童根本不會默讀，其默讀方法幾與朗讀完全相同，僅聲音略小而已。至其他各年級，尤其六上六下，其中有已完全養成默讀之習慣者，有尚未完全養成者，亦有全未養成者，默讀之快慢程度當亦最為參差不齊，此種趨勢之急應矯正，乃小學教育不可忽視之責任。

綜上所述，吾人可以說：國語朗讀與默讀，在速率方面，尚能隨年級而逐漸進步，年級愈高，讀的愈快。至朗讀與默讀比較，則默讀速率大於朗讀，各班皆然，惟在五年級以後，始形顯著。就班中程度差異言，除三上外，各年級朗讀程度均較默讀程度為整齊，朗讀方面隨年級之愈高而愈整齊，默讀方面則隨之而愈參差。

朗默理解之比較 朗讀與默讀在理解上之各種統計，載在表 3.4 中，以答對問題的百分數表示之。就全部觀之，測驗材料之不同，在速率方面並無顯著影響，即在最近鈍的百分之十等級中亦能隨年級而

表3.8 朗讀與默讀速率之統計(每秒鐘閱讀字數)

類別	年級	三上	三下	四上	四下	五上	五下	六上	六下
Md ± P E Md	朗讀	1.53 ± .04	1.72 ± .04	1.80 ± .04	2.17 ± .05	2.22 ± .05	2.44 ± .05	2.70 ± .05	2.89 ± .05
	默讀	1.49 ± .03	1.78 ± .05	2.00 ± .06	2.37 ± .06	2.84 ± .09	3.34 ± .09	3.51 ± .11	3.98 ± .15
σ ± P. E σ	朗讀	0.42 ± .02	0.44 ± .02	0.52 ± .02	0.54 ± .03	0.59 ± .03	0.56 ± .03	0.58 ± .03	0.58 ± .03
	默讀	0.34 ± .02	0.62 ± .03	0.70 ± .03	0.84 ± .04	1.02 ± .05	1.05 ± .05	1.26 ± .06	1.74 ± .08
Q ₁	朗讀	1.13	1.43	1.21	1.81	1.79	2.09	2.32	2.53
	默讀	1.20	1.48	1.66	1.92	2.12	2.50	2.79	3.14
Q ₃	朗讀	1.68	2.04	2.18	2.59	2.70	2.90	3.09	3.32
	默讀	1.87	2.17	2.67	2.87	3.56	4.00	4.36	4.99
P ₁₀	朗讀	0.82	1.21	1.00	1.50	1.48	1.75	1.97	2.30
	默讀	0.96	1.25	1.31	1.51	1.70	1.95	2.38	2.53
P ₉₀	朗讀	2.06	2.23	2.59	2.52	3.10	3.27	4.30	5.55
	默讀	2.38	2.90	3.07	3.66	4.33	5.00	5.24	6.53
V	朗讀	31.11	25.59	28.88	24.87	26.57	22.95	21.48	20.05
	默讀	22.81	31.98	35.00	35.24	35.91	31.26	38.74	43.81
Range	朗讀	2.07	2.25	2.92	2.35	2.84	2.92	2.91	3.35
	默讀	4.92	3.07	4.12	6.19	1.69	5.43	6.69	8.93
Diff	朗讀	65-5.48	65-3.72	97-5.29	1.03-6.22	1.20-5.89	1.45-6.91	1.90-8.59	1.85-10.78
	默讀	-14 ± .05	-0.06 ± .06	-20 ± .07	-20 ± .07	-62 ± .10	-9 ± .10	-81 ± .12	-1.09 ± .16
Chances in 100		97	75	97	97	100	100	100	100

σ = 標準差 σ_1 = 四分點 Q_3 = 上四分點 P_{10} = 百分之十等級 P_{90} = 百分之九十等級
 V = 差異係數 ($\frac{100 \sigma}{Md}$) Range = 兩極點 Diff = 兩中數相差及其機誤 P. E. = 機誤
 註(二)名班人數均為100人表中未列出 註(三)Diff中負號表示默讀優於朗讀

逐漸上升，例外甚少。至理解方面，即最聰穎的百分之九十等級，尚不能表現與速率方面所有之相同趨勢。若就測驗材料相同之班級比較，如三上與三下，四上與四下，五上與五下，六上與六下，大致年級高者理解多，年級低者理解較少，但其情形亦不若速率方面之單純。分析言之，在均數(M)與中數(Md)方面，三下默讀均數(76.20)小於三上(76.40)，五下朗讀中數(84.50)小於五上(84.78)，六下朗讀均數(85.38)默讀中數(89.64)均小於六上(85.40及90.56)。在下四分點與百分之十等級及上四分點與百分之九十等級中，其情形亦然。此中原因，一方面表示理解本身問題複雜，一方面取樣或有影響，因吾人進行測驗時，各校各年級上期大都完全，至下期則有者有，有者無，有者完全，有者僅有一二班。不足之數，不能不以他校之相當年級之學生補充之，而各校程度並不一致，故有下期反不如上期之表現。此為一可能之解釋，但非唯一之解釋。蓋速率方面取樣相同，其在速率中固無此種現象也。

就朗讀與默讀比較而言，在均數與中數方面，除六上默讀中數(90.56)與六下默讀均數(85.50)較朗讀為優外，其他各數均以朗讀優於默讀。在下四分點及百分之十等級與上四分點及百分之九十等級中，低年級方面，僅三上和三下的百分之十等級的默讀成績大於朗讀。其他默讀高於朗讀者，均在高年級，例如五下的百分之十等級，六上的百分之十等級，四上四分點及百分之九十等級，以及六下的百分之九十等級等是，此外皆為朗讀成績優於默讀。三上三下的百分之十等級中默讀成績較優之原因，由於其程度較差，默讀朗讀採同一方式，何者成績有較優表現，乃屬偶然現象，未足為據。五上與六下的百分之十等級中，默讀高於朗讀，似屬例外，其原因難於確定。至六上的上四分點及百分之九十等級與六下的百分之九十等級中，默讀優於朗讀者，乃由於三部分學生屬於高年級之聰穎者或最聰穎者，根據前人結論，理應如此。

再由兩中數相差及其機誤(Diff.)看，朗讀之優勢隨年齡而漸減。至六下默讀(-0.20 ± 1.72)一躍而佔上風，就統計學理講，本數不能大過其機誤三倍，其優勢根本不成立。但就朗讀逐漸減低之全部趨勢而推至於初中一或二年級，則默讀之理解可以大於朗讀。此處六下默讀之理解不能絕對優於朗讀者，係因默讀習慣方在養成，未臻熟練，與習慣已久之朗讀相較，尚不能絕對分別勝負，然而默讀理解可以大於朗讀之趨勢則已極為顯明矣。

關於差異係數(V)方面之表現，其情形較為簡單，各年級無論朗讀默讀，大致均能隨年級而逐漸整齊，朗讀與默讀比較，亦無顯著差異。此外尚須加以說明，即就各年級理解百分數綜合觀之，吾人所用材料，似以四上四下兩級理解為最容易。又各年級理解成績最低者，亦均在百分之五十以上，此或由於材料深淺合度，有時未免對學生稍加解釋(因言語隔閡)所致。

綜上所述，可知朗讀與默讀在理解上情形，以測驗材料相同的班級論，大致表示隨年級而增進之趨勢，惟不若速率方面之統一而已。朗讀與默讀比較，則朗讀所佔之優勢隨年級而漸減，默讀則隨年級而漸加優，至六下而相等。倘繼此推往後去，默讀理解可優於朗讀無疑。至差異係數上，朗讀默讀均能隨年級而漸趨整齊。朗讀默讀二者間亦無顯著之差異。

性別差異之研究 男女閱讀上差異趨勢，有時甚為明顯，惟其原因不在男女本身，多由於環境影響。吾人對此曾作若干統計，載表 3.5，表 3.6，表 3.7，表 3.8 各表中。就速率言，則無論朗讀默讀，從兩中數相差及其機誤(Diff.)看，男女兩性在各年級中均無顯著之差異(因本數均不及其機誤之三倍)，即在聰穎之上四分點與遲鈍之下四分點，其中情形亦復如是。再就理解方面看，除四上男生朗讀默讀之均數與中數確較大於女生外，其他各值完全與速率方面情形相同。大致言之，男女生互有優劣，有些處男生較優，有些處女生較優，如

表3.5 朗讀與默讀男女速率成績統計一(每秒鐘閱讀字數)

統計常數	級別	二		三		四		上		四		下	
		朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀
Md ± P. I	男	1.43 ± .05	1.51 ± .05	1.70 ± .05	1.81 ± .06	1.83 ± .06	2.00 ± .09	2.13 ± .07	2.31 ± .11				
	女	1.29 ± .06	1.46 ± .09	1.85 ± .05	1.68 ± .08	1.78 ± .07	2.00 ± .09	2.14 ± .06	2.44 ± .08				
Diff		14 ± .08	.05 ± .10	-.15 ± .07	.12 ± .09	.05 ± .09	00 ± .13	-.11 ± .09	-.13 ± .14				
Chances in 100		88	63	92	81	66	50	79	73				

註一：Diff 中負號表示女生成較速於男生成績。

註二：各班人數均為100，男女各班，表中未列出。

表3.6 朗讀與默讀男女速率成績統計二(每秒鐘閱讀字數)

統計常數	級別	五		下		六		上		六		下	
		朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀
Md ± P. I	男	2.14 ± .06	3.14 ± .14	2.45 ± .06	3.46 ± .13	2.67 ± .07	3.35 ± .17	2.88 ± .05	4.09 ± .23				
	女	2.33 ± .07	2.74 ± .16	2.42 ± .07	3.00 ± .15	2.80 ± .11	3.53 ± .22	2.90 ± .07	3.05 ± .17				
Diff		-.19 ± .09	.4 ± .17	.03 ± .09	.46 ± .20	-.13 ± .13	-.18 ± .28	-.02 ± .09	44 ± .29				
Chances in 100		92	95	58	94	75	66	55	84				

表3.7 朗讀與默讀男女理解成績統計一(答對問題百分數)

統計常數	年級類別	三		上		下		四		上		四		下	
		朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀
M ± P. E M	男	78.20±1.21	78.00±0.98	79.30±1.53	76.10±1.49	90.20±0.57	83.80±0.57	86.20±1.77	82.70±1.34	86.20±1.77	83.80±0.86	86.20±1.77	82.70±1.34	86.20±1.77	82.70±1.34
	女	79.20±1.07	74.80±1.10	79.60±1.63	77.00±1.68	82.70±0.68	79.20±0.68	89.30±1.13	83.00±1.52	89.30±1.13	79.20±0.98	89.30±1.13	83.00±1.52	89.30±1.13	83.00±1.52
Md ± P E Md	男	82.22±1.62	81.67±1.23	84.00±1.94	78.50±1.87	70.00±0.71	86.32±1.08	90.00±1.97	86.00±1.89	90.00±1.97	86.32±1.08	90.00±1.97	86.00±1.89	90.00±1.97	86.00±1.89
	女	85.56±1.34	76.67±1.38	83.33±2.04	81.86±2.09	85.00±0.85	81.60±1.23	90.50±1.41	87.50±1.98	90.50±1.41	85.00±0.85	90.50±1.41	87.50±1.98	90.50±1.41	87.50±1.98
Diff		-1.00±1.62	3.20±1.65	-0.30±2.23	-0.90±2.24	7.50±0.89	4.60±1.30	-3.10±2.09	-0.30±2.06	-3.10±2.09	4.60±1.30	-3.10±2.09	-0.30±2.06	-3.10±2.09	-0.30±2.06
Chances in 100		66	90	53	61	100	99	84	54	99	84	84	54	84	54

表3.8 朗讀與默讀男女理解成績統計二(答對問題百分數)

統計常數	年級類別	五		上		下		五		上		六		下	
		朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀	朗讀	默讀
M ± P. E M	男	80.40±1.16	76.80±1.54	80.80±1.22	80.00±1.23	83.40±0.92	85.40±0.85	85.90±0.89	84.40±1.19	83.40±0.92	85.40±0.85	85.90±0.89	84.40±1.19	83.40±0.92	85.40±0.85
	女	78.80±1.24	78.00±1.15	79.20±1.69	79.10±1.46	85.40±0.76	81.20±0.78	83.60±1.50	88.40±1.12	85.40±0.76	81.20±0.78	83.60±1.50	88.40±1.12	85.40±0.76	81.20±0.78
M ± P L Md	男	80.43±1.45	80.83±1.93	84.48±1.53	82.15±1.54	90.00±1.15	91.07±1.07	84.41±1.11	88.50±1.48	84.48±1.53	82.15±1.54	90.00±1.15	91.07±1.07	84.41±1.11	88.50±1.48
	女	82.22±1.58	83.08±1.44	83.67±2.12	81.92±1.84	89.16±0.95	84.09±0.98	87.50±1.88	88.87±1.47	83.67±2.12	81.92±1.84	89.16±0.95	84.09±0.98	87.50±1.88	88.87±1.47
Diff		1.60±1.70	-1.2±1.92	1.60±2.08	0.90±1.90	.00±1.19	1.20±1.32	2.3±1.74	-0.40±1.66	-1.2±1.92	1.60±2.08	1.20±1.32	2.3±1.74	-0.40±1.66	-0.40±1.66
Chances in 100		73	65	69	62	50	73	89	56	69	73	89	56	89	56

是則謂其無差別亦可。吾人以爲環境影響性別差異，在年齡較長的兒童中，自屬可能，在過去尤其如此。至小學生年齡尚幼，男女在家庭中既無特別之工作，在學校中受相同之教育，在社會上彼此可以公開自由遊玩，彼等在閱讀能力上或不應有所差異。倘有所差異，則確係由於環境影響，吾人之發現，可爲佐證。（表 3.5, 3.6, 3.7, 3.8）

理解與速率之關係 理解與速率相互之關係，一般人有一種不正確之觀念，以爲讀的快者在理解上總不及讀的慢者之深切。根據許多學者研究之結果，發現讀的快者，亦往往理解程度甚佳。曾有人以每班學生按其閱讀速率從最慢到最快分爲六等，再求若輩閱讀速率與理解之關係。結果發現讀的最慢與讀的最快者，在速率方面其比率爲一與四，在理解方面爲一與三又三分之一。賈德（C. D. Judd）氏亦有類似之結論。彼以爲善讀者（Good reader）未必即是讀的慢者，轉而言之，不善閱讀者（Poor reader）往往不是讀的快者。惟此非絕對之事實，某些讀的好者，亦是讀的慢者，但就一般言之，高速度常與好成績有關，低速度常與不好的成績有關。

吾人對此問題之分析載在表 3.9, 表 3.10 中。就全體看，曲線的相關少，直線的相關多，其情形頗參差而無一致之趨勢。大體言之，朗讀方面，無論年級高低，理解與速率關係，均較明顯；默讀方面，在低年級，其關係較淺，高年級則較深。所謂明顯深淺者，不過比較言耳，實則均不算深，此種情形頗合事實。因讀的太慢者，理解固然不好；讀的太快者，理解亦不會好，惟在合理的速率條件下，方能產生最高的理解成績。故理解與速率之相關，有一定限度，絕不致太高。至在默讀方面，低年級速率與理解之關係，爲何較淺？高年級爲何較深？此或係低年級尚未養成默讀習慣，其速率之快慢對理解不甚發生關係，甚至無有關係。高年級則反是，故其相關係數與相關比之數值均較高。

表3.9 理解與速率之相關統計(一)

類別	年級	三上	三下	四上	四下
朗讀速率與理解之相關	γ	.2491±.0633	.1467±.0660	.2615±.0628	.3042±.0612
	η_{yx}	.3051±.0612直	.2803±.0577直	.3076±.0610直	.4257±.0552直
	η_{xy}	.3557±.0589直	.3887±.0572曲	.3050±.0612直	.3306±.0601直
默讀速率與理解之相關	γ	.0472±.0673	.0944±.0669	.1584±.0658	.1817±.0652
	η_{yx}	.1955±.0649直	.2352±.0637直	.2269±.0640直	.2266±.0463直
	η_{xy}	.2738±.0624直	.3782±.0578曲	.3633±.0586直	.4100±.0561曲

註一：表3.9, 3.10中各班人數均相等

註二：表3.9, 3.10中： γ =相關係數

$\eta_{yx}=y$ 在 x 上或速率在理解上之相關比，

$\eta_{xy}=x$ 在 y 上或速率在理解上之相關比，

註三：相關係數及相關比後之值為P.L. (機誤)

註四：[直]表示其關係為直線性，[曲]表示其關係為曲線性。

表3.10 理解與速率之相關統計(二)

類別	年級	五上	五下	六上	六下
朗讀速率與理解之相關	γ	.3087±.0610	.1884±.0651	.2081±.0645	.3698±.0582
	η_{yx}	.3835±.057直	.3157±.0607直	.4103±.0561曲	.3827±.0586直
	η_{xy}	.2878±.0681直	.3973±.0586曲	.3184±.0425直	.4004±.0566直
默讀速率與理解之相關	γ	.2285±.0639	.2102±.0643	.2565±.0630	.4155±.0558
	η_{yx}	.2251±.0640直	.4146±.0558直	.4057±.0564曲	.6971±.0347曲
	η_{xy}	.3740±.0580直	.2615±.0628曲	.2334±.0638直	.5333±.0482直

在吾人此次研究中，各測驗表示信度之自身相關，(係以速率成績計算而得)，最低者為.61，最高者為.91，大都在.80左右，應用校正公式(Brown's Formula)以後，最低者僅.76一數，其他均環繞.90左右，最高者達.95，已頗令人滿意。就效度(係以速率成績與學校國語月考成績計算而得之相關)方面看，各班人數除四上為98人外，各班均為100人，以零級相關言，朗讀與默讀之相關(γ_{12})較

高，朗讀或默讀單獨與學校成績之相關(γ_{12} 及 γ_{23})均較低，在前項中最小者為.52，最大者為.76，大多數介於.60與.70之間；在後項中最小者為.21，最大者為.47，大多數介於.30與.40之間，若以朗讀默讀與學校成績三者合併而求其多數相關($R_{3,12}$)，則除五下(.29)六下(.28)兩數仍顯較低外，其他各數均近於.40，此其相關已不為低矣。總之，此次測驗，信度既已可靠，而效度又無問題，似已甚為顯然。

至閱讀活動，吾人亦曾加注意，結果發現不必要之活動（不正確之姿態），大致均能隨年級而逐漸減少。閱讀完全正確者，則漸隨年級而加多。在三上只有五人在朗讀與默讀上完全正確，至六下則增至七十八人之多，此確為一大進步，教育效果於此可見。惟吾人又發現別一事實，從四下五上閱讀完全正確之人數看，前者為48，後者為32。即以四下之48人而論尚不及全班人之半，若以五上之32人而言則僅及全班人數三分之一。此即表明四上五下學生，大多數在閱讀方面猶有毛病，正確習慣尚未養成。再分別比較言之，默讀上毛病多於朗讀。以此足見國民小學四年畢業之學生，大部分未能養成默讀習慣。彼等在社會上與人相處，日常看報看廣告，看佈告，甚至於看信時，均不免朗讀，此確為一嚴重問題，值得注意。

第十五節 結論與建議

根據上述各種分析，吾人可作如下結論：

- 1.就朗讀與默讀分別言，在速率方面，無論朗讀默讀，尚能隨年級而逐漸增進，即年級愈高讀的愈快。在理解方面，其情形較為參差，不若速率方面之統一。大體言之，在應用測驗材料相同之班級中，尚能表現隨年級而增進之趨勢。

- 2.就朗讀與默讀比較言，在速率上，默讀快於朗讀（各班皆然），惟其情形不甚顯明，至五年級以後始能看出其顯明之差異。在理解方面，朗讀在低年級較佔優勢，年級愈高，其優勢愈減，而默讀之成績

則愈見進步，至六下則朗讀與默讀在理解上完全相等，且默讀成績似有逐漸轉優之趨勢。

3.就各班程度差異的情形言，在速率上，朗讀較默讀之程度整齊，而朗讀隨年級而愈整齊，默讀隨年級而愈參差。在理解上，朗讀與默讀無顯著之差異，二者均能隨年級而漸趨整齊。換言之，即年級愈高而程度愈齊。

4.就男女兩性閱讀成績比較言，無論朗讀默讀，理解速率，各年級均無明顯差異。大體言之，男女生各有優劣處，則謂其無甚差異可言。倘使男女兩性在閱讀上確有差異，是必由於環境影響所致。

5.就速率與理解之關係言，在相關係數上，其情形頗為參差，無一致之趨勢。大體言之，朗讀理解與速率之關係，在各年級中，均較顯明。默讀方面，低年級相關較淺，高年級較深。此亦不過比較言之耳。實則理解與速率之關係，似有一定限度，讀的太快太慢，皆不會有好理解，惟在合理的速率下，始能產生最高之理解成績。

6.就本研究所用測驗之信度與效度言，在信度方面以各測驗速率成績之自身相關表示之，其實得相關係數最小者為 .64，最大者為 .91，大多數集中於 .80 左右，應用校正公式以後，最小者僅為 .76 一數，其他均環繞於 .90，最大者達 .95°。在效度方面，以朗讀默讀與學校國語成績三者之交互相關表示，其最後結果，大都近於 .40。

7.就閱讀活動之分析考察言，無論朗讀默讀，閱讀時不必要之活動（如朗讀時之高聲唱誦手指課文，默讀時低聲私語無聲唇動），大致均能隨年級而逐漸減少，閱讀完全正確之人數，亦能隨年級而逐漸加多。

8.就全部結論言，默讀速率大於朗讀，在中國兒童之閱讀中，大體尚能符合事實，惟各年級間差異甚大，以三四年級而言，其差別不甚明顯，自五年級以後，開始表現進步之趨勢。理解方面，至六下默讀方行轉優。默讀教學之被忽視，於此可見。至朗讀情形，似亦未臻

完善，主要改革之處尚多，此項意見，下文將分別討論，茲不贅。

根據吾人結論，謹作下列建議，以供有關方面之參考。

1. 關於默讀教學者 吾人認為目前我國小學生默讀能力太差，尤以低年級為甚。默讀習慣之養成過遲，其效率距預期結果過遠。小學四年畢業學生，大多不能運用默讀，實為教育上一大損失。此並非教學本身力量不夠，不足以在四年內養成默讀能力，乃因吾人一向未曾注意及此。據吾人所知，國語教學中用默讀法之學校，雖亦有之，但係絕對少數。學生默讀習慣，大都順其自然發展，逐漸摸索，慢慢養成，並未得到若何指導。以致在速率方面，既與國外 Oberholtzer 氏研究所得結果相差甚遠，且較國內龔啓昌氏研究結果頗有遜色，尤以低年級為甚。在理解方面，前人研究多已證明默讀之理解高於朗讀，而吾人此次發現之結果，至六下方能相等。凡此皆由於默讀習慣養成太晚，或未臻熟練，以故未能達到教育上之預期效果。

默讀為一種極經濟的學習法，在實用上有其特殊價值，故吾人認為默讀教學亟應提倡，普遍施行，未可再加忽視。

2. 關於朗讀教學者 一般人以為默讀教學若有問題，尚屬可能。至朗讀教學一向為學校所重視，如言再有問題，未必合乎事實。但據吾人實際深入學校數日所得之經驗，認為朗讀教學有重新考慮之必要。今日一般學校之朗讀情形，大都為教員讀一句，學生跟着讀一句，或者全班同聲朗誦，將課文從頭至尾一氣呵成，此乃吾人目睹耳聞者。且有若干學校從上課到下課為止，一直採用此種方式。吾人始終未能發見此種方法在理論上之根據與夫實際上之益處。充其量可言其能在一二年級引起兒童興趣而已。然亦未可以整個教學時間浪費於此種無用之活動上，若謂詩歌以及有聲調美之文字，必須借助於音調的讀法方能盡情體味，但亦絕非一班數十人循聲齊讀，即為能事。循聲齊讀，既不是諧樂大合唱，焉能發生欣賞與抒情之價值。故吾人認為循聲齊讀，除在初學之一二年級中稍有益處外，其他各年級絕無用

處，應當廢止。

吾人親自遇見有兒童朗讀吾人測驗文字時，聲音既小，滿臉通紅，讀一句望旁人一眼，讀完兩類測驗，急得滿頭大汗。但回入同學羣中，依舊活潑異常。當彼等在班上循聲誦讀時，諒亦讀得甚好，然而此有何效用！至兒童朗讀時，拉腔扯調極不自然，更所常見，總之，循聲齊讀必須廢止。除詩歌韻文，非應用有聲調之朗讀不可時，其他小學朗讀教學應一律採用說話式，使其與實際生活接近。此即是說，一篇講演文即應用講演之聲調讀，一篇故事文即應用說故事的口氣講，一篇報告即應用報告之方式讀，朗讀教學所以重要，其基本原因亦就在此。

3. 關於測驗之應用者 小學知識教育之主要任務，在培養閱讀能力。若此種能力不能養成，則一切知識之獲得，均異常困難。著者希望小學教育界能廣泛應用朗讀與默讀測驗，隨時考核兒童閱讀成績，以為改進閱讀教學之依據。且此種測驗，可作小學教學視導之基本工具。果能廣泛應用此種測驗，則閱讀教學上庶幾可以收事半功倍之效。著者深見今日小學教育之弊端病源，時不勝其憂惶云爾。

主要參考書

- Cole, L. Psychology of the Elementary School Subjects (Farrar & Rinehart Inc)
- Huey, E. B. The Psychology and Pedagogy of Reading (The Macmillan Co)
- Gray, W. S. Improving Instruction in Reading (The University of Chicago)
- 汝若愚，閔燦西，國語朗讀與默讀之比較研究 教育心理研究二卷一二期合刊（中國教育心理研究所）（全文為汝，閔二君在中央大學研究院已通過之碩士論文）

第四章 默讀練習之進展

第十六節 導 言

根據第三章中各測驗研究結果，著者已反覆說明默讀之重要性，並強調吾人在小學教學上須特別注意兒童此種習慣能力之訓練與培養。惟在學校的普通教學之外，施行一種有意之練習，其在理解與速率方面之進步情形如何，國外雖已有若干研究能予吾人正確答覆，國內迄無科學的研究結果可以相與印證。吾人乃着手本研究之進行，從三十二年夏季開始設計至三十三年夏季完成，為時一年，其目的在探討下列諸問題：

1. 默讀能力經過有意之練習以後，在理解與速率方面是否均有進步？能與國外研究所發現之情形相符合否？
2. 若有進步，其在小學低年級與高年級中，以何者為較佳？
3. 默讀練習進步與智力及閱讀能力，有何關係？
4. 默讀練習進步，男女生有無差別？
5. 默讀練習進步中，速率與理解之關係如何？

第十七節 國外類似研究述要

關於理解訓練之實驗 亞德門(Alderman)於1926年以小學四年級至八年級學生3201人，依據各生測驗(用 Thorndike McCall Reading Scale Form I) 所得分數，分為能力相等之兩組，一為訓練組，一為控制組。前者就字彙，組句及記憶加以練習，以求理解之增進。後者則用傳統的教學法，教授讀法。六星期後全體受 Thorndike McCall Reading Scale Form III (桑麥讀法量表之三)測驗，發現訓練組平均增進5.87 T分，控制組僅增進2.75 T分，後又就十一個學校六到八各年級學生1933人繼續下去，全體受訓，結果有1409人在理解上顯示

進步，122人不進不退，402人閱讀能力稍有退步，上項實驗歷時一學期，每日練習三十分鐘。

麥卡第(Mc Carty)曾就中學九十兩級學生作一實驗，依照年齡，智力，性別，年級，理解分數，將學生分爲相等之兩組，一組授以特殊閱讀練習每日一小時，共計四十八次。另一組照舊進行正軌的學習。前者練習所注重者爲，求取每文之中心思想，尋出形容字句及描寫字句，作摘要，理解卡通，略讀以求普通知識，閱讀以尋找錯誤不全之字句及誤拼的字，閱讀以回答思考的問題。在此練習期中，每日施行測驗，當實驗開始時，舉行一次愛俄瓦默讀測驗(Iowa Silent Reading Test)，結束時又舉行一次，以測量理解之進步，結果發現兩組均有進步，練習組末次測驗平均分數爲136.9，另一組則爲122.4，此二均數相差爲14.5，僅大於標準差1.4倍，故練習組之比較進步，在統計上不甚顯著，雖然其進步確較爲快。

普通所謂閱讀(Reading)之訓練，皆係指默讀活動而言。此外，類似之實驗甚多，不及一一列舉，總之：皆表示默讀之理解能力，可因特殊之練習而增進。

關於速率練習之實驗 俄布林(Obrien)曾於1921年，就美國伊里諾(Illinois)省二十個學校，四到八各年級共四十班學生，加以實驗。首將每班學生分爲能力相同之兩組(以測驗所得分數爲標準)，一加練習，一組則否。練習組所練習者爲(一)說明速讀優點，促各生努力增進，每讀二到四分鐘，即記錄各生所讀字數，記錄後又讀。每日各生記錄均使之知悉。(二)減少發音。(三)短示習 短(Short exposure)後附有速讀練習，經過三十九日之後，練習組進步較多百分之三十一。

彼得士(Peters)就三到六各年級學生一百八十人，分爲能力相等兩組，兩組所用的讀法教學方法相同，閱讀時間亦復相等，惟其中有一組，每日在閱讀過程中有五十分鐘的特殊速率練習，歷時一學年，

結果發現受特殊練習之一組，在速率上進步較多百分之十八點七。

尙有若干實驗，此處不擬詳述，但綜言其結論曰：默讀速率可因有意之練習或特殊訓練而增進。

根據上述國外類似之一般研究結果，吾人可得下述要點：

一、不論教育程度如何，閱讀速率與理解，可因訓練而進步，惟後者不如前者之顯著而已。

二、進步之多少，因訓練時間與方式而異，一般言之，訓練總爲有益，殆無疑義。

第十八節 實驗之準備與進行

吾人之研究分兩部分，一爲理解訓練之研究，係就國立中央大學與重慶大學合辦之附屬小學舉行者；一爲速率練習之研究，係就中央大學教育研究所教育心理學部實驗中學班初一下舉行者。二者本不能分開列論，因僅有速率而無理解，即不成其爲閱讀，專重理解而不顧到速率，則理解亦已失其意義，故吾人作理解實驗時，各項測驗均嚴守原定時間，作速率實驗時並讓學生回答問題，使二者不致孤立。茲爲敘述方便起見，就其準備與進行經過分別言之如後。

關於默讀理解訓練者 參加實驗之小學生，計三班，九十六人。其中六上學生二十六人，全部受控制，在實驗開始時舉行一次智力測驗，後又舉行首、中、末三次國語默讀測驗，即算完事。又五上學生三十四人，根據智力測驗及國語默讀測驗，分爲能力相等之兩組，一加控制，一加訓練，前者再經中末二次默讀測驗，後者每週加以兩次閱讀練習，每次三十分鐘，六次後舉行中次默讀測驗，再練習六次後，舉行最後一次默讀測驗，以所得結果與前者相比較。四上學生三十四人，全班加以訓練，法與五上之訓練組同。

各班所用之智力測驗，係採艾氏修訂之賓特勒兒童智慧測驗第一類，六上各次測驗，係採艾氏小學國語默讀測驗高組一、二、三、三

類。由常模上看，第一，第三兩類難度相等，可視為複份，第二類較難。五上與四上所採用者，為艾氏小學國語默讀測驗中組一、二、三三類，其第一第三兩類亦難度相等，可視為複份，而第二類亦較難。此組測驗，本不適用於五上，為求便於比較四上與五上之進步情形起見，姑暫用之，以其就整個趨勢而論，並無若何妨礙。

至練習所用材料，四上與五上亦全部相同，此種材料，原擬重新編印，以需費過鉅未果。乃改用艾氏小學國語默讀測驗高組一二三各類文章，每類文章分作二次練習，共計六次，另用艾氏中學文白理解力測驗量表乙中之白話文三篇（美國人的母親日，兵，體操）再選白話文三篇（胡愈之譯：這樣的世界，蔣百里譯：冒險的李夫，落霞：一個自己作成的人），每篇作一次練習，合計六次，默讀測驗為橫行字，所選六篇，亦擬橫印，但為工友排成直行，不得已而在練習時橫直兩種，交替使用，以免影響練習結果。

在第一次練習時，說明默讀之重要，讀時不出聲，只注意了解文中意義，閱讀時間儘量充分，讀完，即令其回答文尾所附印之幾個四答選一的問題。不會答之問題，可提出來由主試解釋其疑惑之處，再令其重讀與問題有關之一段文章，重新作答，至全班學生答完為止，練習即告一結束。至正式測驗，則不予學生任何暗示或解釋，而時間亦有限制。或以為此種練習，頗使學生愈為熟悉測驗手續，致有影響正式測驗結果之可能；實則不然，因控制組先後亦曾經過四次測驗，對於測驗手續亦頗為熟習也。

關於默讀速率練習者 參加實驗者為初中一下學生三十二人，依據艾氏中學國文默讀測驗量表丙一二兩類之測驗及國語默讀速率測驗結果，分為能力相等之兩組，其一組，每日練習閱讀一篇文章，共練習十二次，最後舉行一次速率測驗，確定其進步程度，另一組不加練習，惟亦與前一組同時舉行最後一次速率測驗，以觀進步之狀況。

速率練習係個別進行，先說明朗讀與默讀不同之處，並舉出默讀

優點，默讀時不僅要快，而且要多理解。乃逐一令學生默讀預備之文章一篇，記載所需時間，於讀畢時令其答復五個四答選一的問題，答時不得重看纔經讀過之文章。按此手續進行，直至全組作完爲止。

首末兩次速率測驗，係採用艾氏中學文白測量表乙中之兩篇白話文作材料。練習材料，則除「兵」一文採自中學文白測驗量表外，其餘十一篇則選自初中國文教本。

第十九節 實驗結果分析之一：有關理解練習者

練習之效果 根據實驗結果，吾人發現有意之練習，在理解能力上影響甚爲明顯，即經過特殊練習者，其理解能力皆表示顯著進步，否則，便無此現象，茲就六上五上四上各班成績分別言之：

六上學生二十六人，均受控制，其參加首、中、末三次國語默讀測驗者計二十二人，統計所得分數，發現無所進步，一觀下表，更覺顯然。

表4.1 六上學生（全班控制）三次測驗分數之統計

	首次測驗	中次測驗	末次測驗
$M \pm \sigma_{av}$	83.27 \pm 2.41	80.36 \pm 2.26	84.64 \pm 2.33
$Md \pm \sigma_{mdn}$	84.00 \pm 3.01	84.00 \pm 2.82	89.00 \pm 2.90
$\sigma \pm \sigma_{\sigma}$	11.31 \pm 1.71	10.59 \pm 1.60	10.87 \pm 1.64
Q_1	71	69	74
Q_3	92	90	94
Q	10.5	10.5	10
Range	46(52—98)	44(52—96)	38(58—96)
V	13.58	13.18	12.84

$$M_1 - M_2 = -2.91 \pm 3.29$$

$$M_1 - M_3 = 1.35 \pm 3.35$$

$$M_2 - M_3 = 3.28 \pm 3.24$$

註： $M_1 M_2 M_3$ 表示首中末三次測驗之均數

五上學生三十四人，分爲兩組，每組中各有一人成績不全，故每組實爲十六人。由成績統計上看出訓練組有可靠之進步，另一組則否，詳見下表。

表4.2 五上之訓練組及控制組三次測驗分數之比較統計

	首次測驗		中次測驗		末次測驗	
	訓練組	控制組	訓練組	控制組	訓練組	控制組
$M \pm \sigma_{av}$	38.37 \pm 1.61	35.38 \pm 2.48	37.25 \pm 1.87	37.12 \pm 2.92	93.88 \pm 0.86	86.88 \pm 2.55
$md \pm \sigma_{mdn}$	39.00 \pm 2.07	39.00 \pm 3.09	38.00 \pm 2.33	37.00 \pm 3.65	96.00 \pm 1.07	90.00 \pm 3.18
$\sigma \pm \sigma_{\sigma}$	6.43 \pm 1.14	9.90 \pm 1.75	7.46 \pm 1.32	11.69 \pm 2.07	3.42 \pm 0.60	10.19 \pm 1.80
Q_1	84	78	84	70	92	84
Q_3	92	92	92	96	96	92
Q	4	7	4	13	2	4
Range	30(70-100)	34(66-100)	28(70-98)	34(66-100)	12(86-98)	34(66-100)
V	7.25	11.58	8.55	13.42	3.64	11.73

訓練組 $M_1 - M_2 = -0.92 \pm 2.45$ 控制組 $M_1 - M_2 = 1.30 \pm 1.72 \pm 3.32$
 $M_1 - M_3 = 5.51 \pm 1.82$ $M - M_3 = 1.30 \pm 7.41$
 $M_2 - M_3 = 6.63 \pm 2.07$ $M_2 - M_3 = -.24 \pm 3.89$

表 4.1 中六上學生全班受控制，其在分數上無顯著進步，按小學國語默讀測驗高組一二三類之常模爲 82.55 \pm .31，78.70 \pm .34，82.00 \pm .37。六上成績三次測驗均較常模略高，惟其大略情形仍保持第二類分數稍低，第一二兩類相差無幾之趨勢。是乃表示可靠之進步也。表 4.2 中，五上訓練組各項分數，表現十分顯明之進步。控制組則否。按小學國語默讀測驗中組一二三類，由常模上看，第二類較難，第一第二兩類相等。五上之練習組，其一二兩類（即首中兩次測驗所用者）之平均分數，已甚接近，而第三類（即末次測驗所用者）更特高，一三兩類（即首末兩次測驗所用者）平均分數之差爲 5.51，其標準誤（ σ diff）爲 1.82，依統計學上量數可靠性之公式 $\frac{D}{\sigma \text{ diff}}$ ，所

得數值若為 3，即表示完全可靠，較 3 大者即為加多之可靠性。今 $\frac{5.51}{1.82} = 3.03$ ，其有可靠之進步無疑。再看二三兩類（中末測驗）之變動，更為明顯，差數為 6.63，差數之標準誤為 2.07，套入公式，得 $\frac{6.63}{2.07} = 3.20$ ，故知進步之可靠性更大。若再就中數，下四分點，上四分點看，均逐次遞增，而標準差，二十五分差 Q ，全距（Range 亦稱兩極差），差異係數等數值，均逐次遞減，皆為練習之進步表示。

四上三十四人，全部受訓練，其進步現象，有如下表所示：

表 4.3 四上（全班受訓練）學生三次測驗分數之統計

	首次測驗	中次測驗	末次測驗
$M \pm \sigma_{av}$	72.82 ± 1.24	66.00 ± 1.62	81.26 ± 0.91
$Md \pm \sigma_{mdn}$	76.00 ± 3.07	65.00 ± 4.02	82.00 ± 2.26
$\sigma \pm \sigma_{\sigma}$	14.30 ± 1.73	18.76 ± 2.28	10.52 ± 1.28
Q_1	60	57	76
Q_3	83	80	89
Q	11.5	11.5	6.5
Range	52(44—96)	72(24—96)	42(56—98)
V	19.63	28.49	12.82

$$M_1 - M_2 = -6.82 \pm 2.04$$

$$M_1 - M_3 = 8.44 \pm 1.54$$

$$M_2 - M_3 = 15.26 \pm 1.85$$

按小學國語默讀測驗中組四上一二三類之常模，為 77.86 ± .37，73.85 ± .47，76.87 ± .43。亦為一三兩類難度略相近，而第二類較難，然在上表中四上學生首末兩次測驗所得之平均分數相差為 8.44，而此差數之標準誤為 1.54，代入公式，得 $\frac{8.44}{1.54} = 5.47$ ，中末兩次測驗平均分數之差為 15.26，其標準誤為 18.5，代入公式，得 $\frac{15.26}{18.5} = 8.25$ 。由此可見進步可靠性非常高。此外，中數，上四分點，下四分點，均有顯著之增進，而各種差數（如標準差，差異係數等），均呈遞次減少之勢，是乃練習進步之明證。

四上與五上訓練組進步之比較 由上述各點，已足見四上（全班受訓練）之進步較五上訓練組更爲明顯。就進步之百分數言，亦以四上爲優，四上之進步爲12%，而五上訓練組爲6%，恰多一倍。就均數言，五上訓練組與四上之首次測驗之平均分數相差爲 15.55，而二者在末次測驗之相差減少至 12.62，即表示四上之進步較五上訓練組多2.93，再就五上控制組與四上比較之，首次測驗相差爲 12.56，末次則爲5.62，即表示四上進步較五上控制組多6.94，五上訓練組與控制組，首次測驗相差爲 2.90，末次相差爲 7.00，表示練習結果進步 4.10。凡此數字，均證明四上受訓練以後，其進步較五上訓練組爲多，表中可見四上經十二次練習後，其末次測驗分數已接近五上控制組之成績矣。

依據上述情形，可見默讀之練習，宜在較低之年級開始爲佳。故小學中引導兒童由朗讀進於默讀，似應從早開始。但究宜從何時開始，尙待研究，惟據第三章所發現之結果，小學二年級已可開始。

性別差異 默讀理解訓練，在進步上有無性別差異，吾人亦曾加注意，已有之研究結果，多表示語言方面之能力，一般以女生爲優，閱讀之理解分數，則以男生較高，吾人實驗中之情形，亦以女生佔優勢，詳見下表：

表4.4 五上訓練組男女生首末測驗分數之統計

	首 次 測 驗		末 次 測 驗	
	男 生	女 生	男 生	女 生
$M \pm \sigma_{av}$	88.89±3.18	87.91±1.24	93.11±1.45	94.86±.68
$Md \pm \sigma_{mdn}$	92.00±3.98	88.00±1.55	96.00±1.81	96.00±.85
$\sigma \pm \sigma_{\sigma}$	9.55±3.25	3.28±0.87	4.35±1.03	1.80±0.49
Q_1	83	84	89	92
Q_3	96	90	97	96
Q	6.5	3	4.35	2
Range	30(70—100)	10(80—92)	12(86—98)	4(92—96)
V	10.74	3.73	4.67	1.81

上表中各項數字，均以女生較佔優勢，男生首末兩次測驗均數之差為4.22，進步4.7%，女生首末兩測驗均數差為6.95，進步為8%，其他中數，下四分點，上四分點上之進步，亦以女生較高；至各項表示差異之離中量數，則以女生較小，女生變量小為一般研究之結論。在首次測驗中，男生在均數上較女生多.98，而末次測驗中則女生較多1.75，合計女生進步較多2.73，再看男女生末次測驗之標準誤為1.60，故男女生進步之差數應為 2.73 ± 1.60 ，此數字在統計學上則不算十分顯著。

四上學生三十四人，男生十五，女生十九，其一般情形，亦與五上訓練組同。男生首末兩次測驗均數差為8.00，進步10.9%，女生均數差為8.21，進步11.3%，其他各集中量數之進步，均以女略優，離中量數則以女較小，但男女之均數差為 $.11 \pm 3.92$ ，並無顯著差異，如下表所示：

表4.5 四上男女生首末測驗分數之統計

	首 次 測 驗		末 次 測 驗	
	男 生	女 生	男 生	女 生
$M \pm \sigma_{av}$	72.80 \pm 4.42	72.84 \pm 2.82	80.80 \pm 3.39	81.06 \pm 1.97
$Md \pm \sigma_{mdn}$	78.00 \pm 5.49	74.00 \pm 3.54	82.00 \pm 4.21	84.00 \pm 2.46
$\sigma \pm \sigma_{\sigma}$	17.12 \pm 3.13	12.35 \pm 2.00	13.12 \pm 2.40	8.75 \pm 1.39
Q_1	56	64	76	76
Q_3	88	82	91	88
Q	16	9	7.5	6
Range	50(44-94)	42(34-96)	42(56-98)	28(64-92)
V	23.52	16.95	16.24	10.57

默讀能力與理解練習之進步 默讀能力本來較高之學生，經過練習後，其進步是否亦較為高？吾人所得答案為否定之答案，即原來

默讀能力高者，其進步反不如能力低者多。五上訓練組十六人，首次之默讀測驗分數（原有默讀能力）與其首末兩次測驗分數差數（進步之分數）之比較，其相關竟達 -0.99 ± 0.003 ，幾乎負相關。此種默讀分數高者進步少，低者進步多之現象，有三個可能解釋：（一）默讀能力高者，對此實驗不感興趣，低者則頗感新奇有趣，因而集中注意，努力練習，進步故多。（二）測驗本身的難度不能與學生程度相適合，即其鑑別力不夠，能力高者無由充分表現其能力。因五上所用測驗為小學國語默讀測驗中組，原為四年級之用而編者。材料似較易，程度高者每圖其所難而忽其所易，因之進步較少，根據他方面研究，此理由似尚可成立。（三）默讀分數高之學生，已達於進步極限，因之進步可能性甚小，此一解釋亦與事實不合，因五年級學生，其默讀理解力似不能斷言已達極限。故此三個解釋，以第二個解釋之可能性為最大，於此，亦可證明興趣與努力在學習上具有甚大之價值無疑。

又上列各表中下四分點之進步，均較上四分點為多，此亦表示默讀能力原來較低者，其進步反而較多之趨勢。

默讀能力與智力 智力與默讀能力，相關甚高。赤魯 (True) 所得結果為 .50，馬德森 (Madsen) 所得者為 .53，賽森 (Theisen) 所得為 .44，海義士 (Henes) 等所得為 .68，其他研究尚多，不及詳載。吾人所得結果，亦有智力高之兒童理解能力亦高之趨勢，惟受試人數過少，此種趨勢並不如何明顯而已。五上訓練組十六人，智力測驗分數與默讀測驗分數之相關為 0.06 ± 0.17 ，四上三十人的相關稍高為 0.27 ± 0.11 。著者在江、浙、鄂、黔、蜀五省小學教育測量中，所發現結果，默讀測驗分數與智力相關為 0.749 ± 0.044 。人數愈增，則相關係數亦隨而加大。

至智力與默讀理解練習進步之相關，在五上為 -0.17 ± 0.12 ，微乎其微，而四上一班中，則表現甚明顯之相關，其數值為 0.31 ± 0.11 。亦是人數愈多，則其相關愈增高。聰明兒童在學習上，始終

佔有優勢。

默讀活動之觀察 各年級兒童默讀活動不盡相同，四上尙有一部份兒童未養成默讀習慣，默讀時低聲朗誦，或手指課文逐字默讀，或作無聲之唇動。一般言之，四上兒童讀的較慢而理解少，默讀活動亦不能持久，注意不易集中，時間稍久即表示興趣減少，課堂易陷於嘈雜紛擾狀態。在默讀練習之過程中，四上學生最先表示不高興，厭惡此種與正課無關之活動。五上較好，能安定持久，作得較快，對測驗方法之說明，亦較易於瞭解。六上默讀習慣，大部養成，彼等之安定迅速敏捷，穩紮穩打情態，較五上又進一層。各班相差僅一學年，而其在閱讀活動上差異之大，實足驚人。

吾人實驗所用測驗，均爲著者所編造而應用已久者。其信度效度皆屬極高，不再詳爲討論。

第二十節 實驗結果分析之二：有關速率練習者

練習的效果 前已言及，吾人曾就中大實驗中學初中一下學生三十二人，進行練習速率之實驗，先以之分爲訓練組與控制組兩組，再就訓練組加以特殊練習。控制組首次速率測驗之平均分數爲每秒4.60字，末次測驗則爲4.21字，不但無進步，反而退步.39字。訓練組經過十四次練習後，其首末兩次測驗平均分數之差爲.60字，即表示每秒平均能多讀.60字。但此二平均數之標準誤爲.41，代入公式，得 $\frac{.60}{.41} = 1.46$ ，其可靠性不大，若練習次數加多，則此項數字之進步表示，將愈趨明顯。茲將統計結果，列表於下(表4.6)。

下表(表4.6)中各項集中量數均有明顯之進步表現，離中量數之變動較不一致。上四分點上進步較大，此即表示原來速率較快之學生，其進步亦較多，殊與理解練習之進步情形相反。

理解與速率 閱讀理解與速率之相關，前章已詳言之，茲就初中一下所實驗獲得之結果，表之如下(表4.7)，以爲比較。

表4.6 初中一下默讀速率首末測驗分數之統計

	首 次 測 驗	末 次 測 驗
$M \pm \sigma_{av}$	4.89 ± 0.41	5.49 ± 0.06
$Md \pm \sigma_{mdn}$	4.78 ± 0.52	5.01 ± 0.76
$\sigma \pm \sigma_{\sigma}$	1.59 ± 0.29	2.21 ± 0.40
Q_1	4.20	4.44
Q_3	5.60	7.90
Q	0.70	1.23
Range	6.92(3.17—10.09)	7.03(4.06—11.09)
V	32.52	40.25

表4.7 初中一下默讀練習各次測驗中速率與理解分數

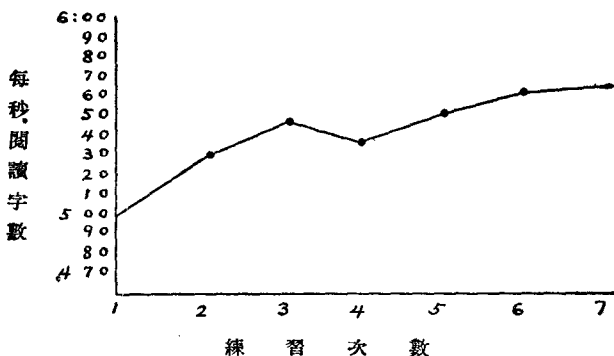
次數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
理解	454	684	708	689	864	1077	1226	1362	1542	755	1174	1329	604	711
成績	4.89	4.74	5.58	4.85	5.32	5.82	5.42	5.43	5.66	4.61	5.98	6.09	5.46	5.49
速率	3.33	3.46	4.36	4.07	3.93	4.53	4.69	3.13	3.33	3.73	4.27	4.43	4.27	3.27

統計結果，首次測驗中理解速率相關為.42 ± .15，末次測驗中相關為.19 ± .17，十四次測驗合計理速之相關為.34 ± .15，可見二者正相關之高。即表示讀得快者理解亦多。此與早年金氏 (King) 等多人研究相符。著者過去研究我國中學生文言白話之能力時，亦發現初中生在白話文方面之理解與速率之相關為.31。

速率練習之進步趨勢 根據速率練習進步數字，可作一圖，以便易於察見其進步上之一般情形，為作圖方便計，每連續二點併為一點，作好後，再加修勻，得下圖(圖4.1)。

下圖中曲線與一般的學習曲線之趨勢，頗為一致，最初進步較快，中間進步較少，其後又有進步。

圖4.1 默讀速率進步曲線



吾人此次實驗中，首末兩次測驗材料，雖採自中學文白測驗，但在本實驗中，係單獨應用，其信度效度如何，尚難推測，首末兩次測驗，理解分數之相關甚高，其數為 $.65 \pm .10$ ，速率則較為參差，其相關為 $.19 \pm .17$ ，前三次與後三次練習速率分數平均相關為 $.16 \pm .13$ ，由此等相關數字上看，所用測驗尚有相當可靠性，但不甚高而已。

第二十一節 總結并建議

在此次研究中，默讀理解練習與速率練習，係就小學中學分別舉行者。以年級之不同，不能作對等之比較，但就學習進程上言，吾人已可得若干結論，茲條舉之：

1. 默讀能力，在理解與速率方面，均可因有意之練習而生顯明可靠之進步。此與數十年來國外專家研究結果，頗為一致。

2. 默讀理解練習之進步，四上較五上為佳，就進步之百分數而言，四上進步約多一倍，成12%與6%之比。

3. 就男女差異言，在理解練習進步上，女生略佔優勢，此種趨勢，以離中量數較明顯，若就均數言，在五上尚略有差異，而四上則不見有可靠之差異。

4. 默讀能力高者經過練習後，其進步較少，而默讀能力較低者反

有較多之進步，此或係由於興趣好而努力學習之結果。

5. 智力與閱讀理解力有相當高之正相關，其與理解練習的進步之相關亦然。此即表示聰明之兒童對於讀物之理解較多，經過有意練習後進步亦較多。

6. 默讀速率練習方面，雖亦有進步，但在統計上，不甚明顯，國外研究亦同此趨勢，彼此所發見者或均係事實也。

7. 吾人此次實驗中，顯示理解與速率間有顯明之正相關，二者在練習進步上亦然。

吾人此次實驗所用之材料全為白話文，至文言文方面情形是否亦復如此，尚待繼續研究。又實驗中速率練習進步之可靠性，尚不甚高，或係由於練習時間太短之故，似宜續加研究，探其須練習多少時間以後，方有可靠之進步。男女兩性，在閱讀能力發展上有無差異，此次實驗中尚不能明白看出，亦可加多人數廣作實驗以決定之。

根據實驗結果，吾人已知默讀能力可因有意之練習而進步，且低年級之進步較高年級為多，今後我國小學國語教學上，似應從早開始養成兒童默讀之習慣，並注意增進其閱讀之速度與讀物內容之理解。

主要參考書

- Cole, L. Psychology of the Elementary School Subjects (Farrar & Rinehart Inc.)
- Gray, W S. Summary of Investigations Relating to Reading (Chicago Uni.)
- Buswell, G T. Fundamental Reading Habits, (Chicago University)
- 盧潛 國語默讀練習進步之實驗研究(綱要) 教育心理研究二卷三四期合刊(原來論文為中央大學研究院已通過之碩士論文)

第五章 默讀能力之測量

第二十二節 編造測驗之經過

根據以上各章所述，吾人已知默讀能力之重要，並知其與練習或訓練之關係及其進展情形。惟對於各兒童已有之默讀能力，為量幾何？尚無一標準工具，用以測定。吾人乃着手編造小學國語默讀測驗，專以測量兒童之默讀能力。

此種測驗共有十類，分低、中、高三組，其內低組三類，中組三類，高組四類。分組辦法，原擬依照學校低中高各年級之一貫方式，加以區分，後覺小學一年級學生識字不多，對於文字之理解測驗，尙未能應付裕如，乃將一年級捨去，以二上二下三上為低組，三下四上四下為中組，五上五下六上六下為高組。因此本測驗之應用範圍，從二上起至六下為止。一年級不能應用。至一年級以下兒童，另有低級默讀測驗一種，俟二十五節詳述。

材料來源 關於測驗材料之選擇，亦有一定範圍。茲分三點述之如下：

(一)兒童通訊材料 中央大學實驗學校小學部，平時與各省市兒童互相通訊，收集信稿甚多。吾人乃就贛、鄂、皖、湘四省兒童通訊資料中選取一部份，作為本測驗之材料。

(二)國語讀本 根據下述常用之國語教科書，挑選其合適之材料。

1. 復興國語教科書 (初級) 沈百英等 商務版 22年
2. 復興國語教科書 (高級) 丁毅音等 商務版 22年
3. 國語新讀本 (高級)(初級) 吳研因 世界版 24, 22年
4. 開明國語讀本 (高初級) 葉紹鈞 開明版 21年
5. 小學國語讀本 (高初級) 朱文叔等 中華版 22年

6. 兒童中部國語（初級） 陳鶴琴 兒童版 23年

7. 高級國語 徐晉 兒童版 22年

（三）字彙 測驗中所用之字，係參考教育部頒行之「小學初級分級暫用字彙」（民國廿四年六月）而定者。在低中兩組測驗中，尤儘量採用此字彙中所有之單字。

分析與選擇 材料範圍確定後，即進行分析工作。在兒童通訊材料中，分析結果：（一）低年級以報告本地情形及當地好吃好玩的東西為最普遍，遠足報告次之，運動報告又次之。（二）中年級以時事感慨（日本侵略及義勇軍奮鬪）之材料為最多，救國募金及賑災等情形次之，報告本地名勝，課外活動等又次之。（三）高年級亦以時事之記述與感慨最多，學校概況報告次之，勞作實習，同學會，本地名勝，災情風景之描摹等材料等又次之。

此項材料，大多係原信之覆件，內容上似受限制，同時四省兒童發表之程度差異甚大，故雖然低年級有65篇，中年級有116篇，高年級有131篇，而在選材上仍甚感困難。幸所選材料僅為補充之用，材料稍少，亦無妨礙。

關於教科書之分析，吾人亦着重事實之共同性。例如已選用之關於愛迪生發明的故事，曾經分析結果，發見其先後載於下列各書中：

1. 商務復興國語第五冊第三課
2. 兒童中部國語第四冊第五單元第三節
3. 中華小學國語第六冊第三七至三九課
4. 開明國語讀本第八冊第三十課
5. 世界國語新讀本第八冊第三課

此種材料曾發現於五種教科書，當然最為適用。但此類材料並不甚多。吾人一面固須顧及事實之共同性，一面亦須顧到被選材料不能過少。以是凡發現三次以上者，即歸併於一處，以便選用。

分析之後，選擇較感困難。因各教科書上之事實雖同，而敘述方

法，除少數直接採取他種課本上者之外，却不盡一致，倘吾人採取甲種教科書之敘述，則應用甲種教科書之學生，自佔便宜。故吾人竭力設法，使之融貫溝通，務期所選材料中，或甲或乙，兼採並及，無所偏頗。至兒童通訊材料，在敘述上差異更大，只得選取若干段較能代表之文字，加以改編。

第一次選出材料共一百九十篇，每篇字數自十餘字至三百餘字。至於用字，從二上起至四下止，均係參考部頒初級暫用字彙，不使軼出範圍。惟有數字（如土匪之匪字）在字彙上為四年級用者，吾人在二年級中即已用到，無法改換。此外，尚有一部分名詞亦間有超出字彙範圍之外者。

為求明白起見，茲將選材原則，節述如次：

1. 測驗材料，包括故事，時事，通訊及各種敘事文。至詩歌等韻文，因其另具特性，暫不採用。
2. 每組每篇文字之長度，漸次增加。低組自十餘字至百字左右，中組自七十餘字至二百字左右，高組自二百餘字至三百六十餘字。
3. 每篇文字，竭力避免片段截取，而必設法使之成為一整段之文字，有頭有尾，雖十餘字之短篇，亦無例外。
4. 不適宜於小學生閱讀之材料，一律捨去。

問題之編製 材料既經選就編妥，則採四答選一法編製問題。每篇問題之多少，視其文字之長短，內容之難易而定。編製問題時所依據之原則，錄之如下：

1. 每篇文章之問題，須問到全文之主要意義。
2. 每一問題所有之答案，力求簡捷。
3. 在低中兩組中問題上之文字，盡量使之不超出部頒字彙之外。
4. 問題之答案，盡量避免暗示性。
5. 問題語氣，宜使之不與原文一樣，以免一查即得，易於作對。
6. 每一問題後之四個答案，盡量使其難易程度相彷彿。

關於答案中所用之文字，有人主張『四個答案之主要字，必須是文章裏都有的，或者都是文章裏所沒有的。』吾人在用字上，甚注意於此項原則。但倘遇困難，亦不勉強爲之。因在一二十個字之文章，欲使答案所用字，必須爲原文所全有，實非易事。勉強湊合，常使四個答案內容，彼此相差過遠，致被試一望便能正確作出，反失測驗本意。

複份之編製 本測驗在選材時，以每班爲單位，從二上至六下，擬分別編爲十個測驗。後以此種辦法，不甚適當，乃採混合編製方法，以每組爲單位。各組材料依難度而排列，然後平均選取，分爲幾種難度相等之測驗。每組中之各類測驗，應用時可任選一類，因有此複份，以供輪流採用，應用上更爲方便。

至各組中各類測驗材料之份量，計低組第一類內有短文二十段，第二三兩類各十八段，每類約九百餘字；中組三類各十四段，每類約一千七百餘字；高組四類各十段，每類約二千七百字左右。問題數目，低中組每類各五十題，高組每類各四十題，預測後高組每類增十題，其題數與低中組相等。

預測與補充 本測驗在編製複份之前，曾以一部份材料在遺族學校（南京）測驗，當時爲分班測驗，所需時間，僅知其大概而不能作最後決定。又本測驗之性質爲難度測驗，理論上不應有任何時間限制。爲免少數學生過分拖延時間起見，仍不能不有相當限制。但限制應較寬，使百分之九十以上學生能在規定時間，嘗試所有題目。吾人旋編就複份，再於中大實驗學校舉行預測，以決定所需時間。自二上至六下，每級測驗三人，請各國語組老師選擇上、中、下三種程度之學生各一人爲代表。結果，各被試在各測驗中，皆未超出三十五分鐘。故本測驗各組時限決定爲三十五分鐘，似亦適當。惟高組尙嫌材料較少，因復就其每類測驗增加問題十個，使與低中組相等，如此，在實施與計分上，均較方便矣。

格式之擬製 測驗材料及時間均已決定，進而擬製測驗卷之格式。經多方考慮結果，低組測驗答案以寫在測驗卷上為好，中高兩組則決定採用答案紙辦法。即測驗之答案不寫在測驗卷上，而另備一答案紙，令被試將正確答案之數目字填入其適當之括弧內。此種辦法：(一)可以省紙（使測驗卷可經多次應用）；(二)校閱方便；(三)保存便當（答案紙佔空間較少，易於保存）。至低組以其年級過低，倘採用答案紙辦法，反易招致不必要之錯誤。

答案紙除備有作答部分外，尚有姓名，性別，年齡，生日，所在學校，年級，學校所在地及測驗日期等各項，須被試學生於默讀開始前，填寫妥當。

第二十三節 測驗之實施

本測驗之實施手續，尚須加以敘述。

關於低組測驗，吾人於開始之時，宜向兒童作如下之說明：

『今天大家來作讀書比賽，大家要小心作。現在先發測驗卷子，大家拿到了不要翻開來看，讓我來說明。

『卷子都有了嗎？沒有的舉手，多的送回來！

『把下面空白的地方填起來。填好了把鉛筆放在桌上，手放下去（填空白時，主試者可加以相當指導）。』

『大家都填好了嗎？現在先看例子：

(一)

哥哥開玩具店，弟弟來買小泥人，妹妹來買小皮球。

1. 開玩具店的是：(1)弟弟 (2)小泥人 (3)哥哥 (4)妹妹……()
2. 弟弟買的是：(1)泥人 (2)皮球 (3)小狗 (4)小貓……()

(二)

草場上有三隻羊，兩隻是黑羊，一隻是白羊，白羊是黑羊的媽媽。

3. 草場上有黑羊：(1)一隻 (2)兩隻 (3)三隻 (4)四隻……()
 4. 黑羊的媽媽是：(1)山羊 (2)老羊 (3)黑羊 (4)白羊……()

『這裏是兩段文章，每段下面有兩個問題。作的時候，大家先把文章看一遍，再去答下面的問題。在第一個例子裏，開玩具店的是誰？是第幾個？』

『對的！第(3)個是對的，大家把 3 字寫在後面的括弧內。(以下仿此)。

『大家都懂了嗎？不懂的，快些問！』

『後面我們有好幾篇文章，每篇下面有幾個問題，作的時候，也是先看文章，再答問題，看了一遍不夠，可以再看一遍。不過不要為了一篇文章花費時間太多。回答問題的時候，只要把對的答案的數目字，填在後面括弧裏就是了。

『大家都懂了嗎？預備(舉手)，翻頁！作！』(此段卷子上有)時間到了，就喊：『停！把封面翻過來。』

『每行最後一人，把測驗卷子收來！』

『今天大家作得很好。』

關於中高兩組測驗，因另有答案紙，在手續上先發答案紙，待被試將答案紙上姓名年齡等各項空白填就後，再發測驗卷子，並且說明『這本小冊子是閱讀用的，請你們不要寫字在上面，作答另有答案紙。』其他說明及例子均與低組完全相同。

茲將低中高三組測驗，各舉一例如下：

(甲)低組測驗第二類第七篇：

五月裏，農村到處很忙。男的要耕田插秧，女的要養蠶採桑，小孩放學回家，亦要幫着父母作工。

11. 農村裏最忙的時候是在：(1)五月 (2)三月 (3)一月 (4)七月
 ……()
 12. 忙的時候，女的要：(1)耕田 (2)洗衣 (3)採桑 (4)燒飯……()

13. 幫着父母作工的是：(1)小孩 (2)小牛 (3)小狗 (4)小貓……()

(乙)中組測驗第一類第十篇：

牛頓是英國的大科學家。因為專心研究，所以常常鬧出許多笑話來。他養着一隻大貓，一隻小貓，非常疼愛他們，所以跑進跑出，都由他親自去開門。日子一久他覺得非常不便，就在門上開了兩個洞，一個大洞，一個小洞。家裏的人問他開兩個洞的理由，他說：『大洞給大貓進出，小洞給小貓進出。』他們聽了，都大笑起來，他才知道作錯了。

33. 牛頓是：(1)美國人 (2)法國人 (3)英國人 (4)德國人

34. 牛頓有許多：(1)大貓 (2)理由 (3)家人 (4)笑話

35. 家裏人笑他，是因為：(1)小貓可以走大洞的 (2)小貓不能走大洞的 (3)大貓可以走小洞的 (4)大貓不能走小洞的

(丙)高組測驗第三類第四篇：

吳國和越國，是世世相仇的敵國。有一次，兩國開戰，越兵大敗。吳王夫差把越王勾踐捉來，叫他割草餵馬，作着奴隸的工作，勾踐抱着忍辱負重的決心，甚麼羞辱都忍受。他在吳王那裏卑躬屈節的過了三年，吳王見他忠厚無用，便把他釋放回來。勾踐回國之後，恐怕生活太安樂，會把國恥忘掉，所以特地懸掛着一個苦膽，時時去嘗；又在地上鋪着一些乾薪，夜夜去睡。同時一面嚴格訓練軍隊，一面努力生產事業。越國的人民，見國王這樣的勵志刻苦，大家都發奮起來，全國上下，萬眾一心，拚命的幹，足足幹了二十年。那時適逢吳王帶兵北上，和別國爭勝，京都十分空虛。勾踐趁此機會，就率領了平日訓練好的精兵去打吳國，一路勢如破竹，等到吳王趕歸，已經來不及了，於是越國就把吳國滅掉。

16. 吳國叫越王：(1)訓練軍隊 (2)帶兵北上 (3)勵志刻苦 (4)割草餵馬

17. 勾踐忍辱負重是想：(1)忠於吳王 (2)乘機報仇 (3)生活安樂
(4)忘掉國恥
18. 勾踐回越國後的生活：(1)忠厚無用 (2)卑躬屈節 (3)臥薪嘗膽
(4)奴隸工作
19. 越國人民一共幹了：(1)五年 (2)三年 (3)二十年 (4)十年
20. 吳國帶兵北上；是去：(1)忍辱負重 (2)和別國爭勝 (3)捉拿
勾踐 (4)攻打越國

上舉三例，低組測驗之問題後皆有空白括弧，以備填寫答案數目字之用。中高組則否，因別有答案紙故也。

第二十四節 結果之統計

著者曾於戰前就江浙兩省舉行大規模之默讀測驗，並分別求得常模及各測驗間之信度。後又就鄂、川、黔作同樣之測驗。三十一年復就重慶市遷建區舉行一次。此次所用測驗材料在低組爲第二類，在中組爲第一類，在高組爲第二類。低級測驗範圍原包括二上二下三上，在實施時二上兒童年紀太小，發問過多，因之所耗時間較預料爲久，似此諸多不便，最後決定捨棄。故表(5.1)所載，係從二下起，每半個年級間有一均數，是爲常模(註)；直至六下爲止，所測之人數除六上六下較少外，其餘各學期均在三百以上，而二下則有五九六人之茲將統計結果列表如下(表5.1)。

下表內低中高三組在其本組中各常模呈逐漸增高之趨勢，其各個間之差異則逐漸縮小，此種現象在標準差上難以察見，但在差異係數上則甚顯著。若與貴州四川兩常模比，重慶市遷建區者在二下略高，在三上高於四川低於貴州，在三下低於四川高於貴州。在四上至六下各半年級中，均以遷建區常模爲高。此乃大體情形。至此等常模彼此之間相距甚近。倘與江浙兩省戰前常模較，則此等成績弗如遠甚。

註 限於遷建區，至大規模的另有報告。(見小學兒童能力測量：商務出版)

表5.1 默讀測驗常模

組別	低			中			高										
	類	二		類	一		類	第 二			類						
		下	上		三	四		上	下	五	上	下	六	上	下		
年級		二	三	三	四	四	三	四	五	五	五	六	六	六	六	六	六
人數		590	351	403	379	415	321	377	268	257	321	377	268	257	321	377	268
M±P.E.M		86.03±0.55	53.81±0.80	40.94±0.58	55.63±0.75	64.96±0.66	47.81±0.74	58.47±0.64	62.75±0.66	72.42±0.76	47.81±0.74	58.47±0.64	62.75±0.66	72.42±0.76	47.81±0.74	58.47±0.64	62.75±0.66
σ±P.E.σ		19.82±0.39	22.15±0.56	17.15±0.41	21.53±0.53	19.25±0.47	19.57±0.52	18.41±0.45	15.94±0.46	18.17±0.54	19.57±0.52	18.41±0.45	15.94±0.46	18.17±0.54	19.57±0.52	18.41±0.45	15.94±0.46
V		55.01	41.16	41.88	38.70	30.71	40.93	31.49	25.41	25.09	40.93	31.49	25.41	25.09	40.93	31.49	25.41

性別差異 小學生中除少數高小學生居住校內，其大多數為通學生。有時兄妹同學，早出晚歸，家庭環境同，學校環境同，營養方面師資方面亦無不同，相同因子既多，所不同者惟性別而已。就此等男女分別統計其成績，由此所發現之差異，當為性別上之差異。統計結果，男女間默讀成績相距甚近，幾乎無所差異，低中高三組皆然。

默讀能力與其他學科成績之相關 此種相關情形，可於國語默讀測驗成績與其他學科測驗成績之相關中見之，根據統計結果，吾人可概括言之，凡兩種學科，其性質愈相近，則其成績之相關愈高。例如國語高組二類與社會一類丙相關係數為.835±.065，國語中組一類與常識一類相關係數為.806±.041，而國語高組二類與算術式題之相關僅為.296±.091。詳見下列兩表(表5.2,5.3)。

由下表(表5.2,5.3中)吾人可察見，默讀能力與社會常識算術應用題各種成績關係甚為密切，而與算術自然等科關係較少。但整個言之，各學科之成績皆與默讀能力有相當高之正相關，其相關係數大多在點五以上。

表5.2 國語默讀測驗成績與其他學科測驗成績相關統計之一

科 別	算 術 試 題	算 術 應 用 題		常 識	
		(一)甲	(二)甲	(一)	(三)
國語(高二)	.296±.091	.626±.086	.741±.068		.695±.108
國語(中一)	.664±.065			.806±.041	
國語(低二)	.524±.158			.502±.160	

表5.3 國語默讀測驗成績與其他學科測驗成績相關統計之二

科 別	自 然			社 會	
	(一)	(二)	(三)	(一丙)	(二丙)
國語(高二)	.551±.098	.566±.132	.645±.119	.835±.065	.579±.100

至默讀成績與智力之相關，此次測驗結果，獲得其相關係數為 .749±.044。茲更將各科成績與智力之相關，同列表如下以便比較。

表5.4 各科成績與智力之相關

科 目	智 力
國 語	.749±.044
算術(基本習慣)	.467±.078
算術應用題(一甲)	.642±.083
算術應用題(二甲)	.712±.074
常 識	.753±.088
自 然(一)	.693±.073
自 然(二)	.632±.117
自 然(三)	.746±.090
社 會(一丙)	.653±.122
社 會(二丙)	.710±.075
學力(各科平均)	.676

觀上表則智力與各科之相關係數，最小者為 .467±.078，最大

者爲.753±.088。前者爲智力與算術式題（即基本習慣）之相關，後者爲智力與常識之相關。就此十科合併計算而稱之爲學力。智力與學力相關係數爲.676。在美國此係數爲.70或.75，吾人所得略小，但相差並不甚大，吾人頗爲滿意。

第二十五節 低級默讀測驗——小學一年級及幼稚園

二上至六下默讀測驗種種，既已詳述，茲專就低年級默讀測驗，加以介紹。

材料之分析與選擇 吾人編造低級默讀測驗時，綜合國外研究結果，並參酌本國實際情形，着手從下述三方面選取材料。

（一）兒童之活動 兒童生性好動，自呱呱墮地以後，無時不在把玩舞蹈之中。待漸長大，機體日益成熟，新的衝動日益增加，經驗範圍日益擴大，新反應動作，亦隨之增多。此種新反應動作，爲兒童生活之基礎與生長之條件。健康兒童除睡眠外，無時不需要活動，且不僅在身體方面爲然，其情緒與社會行爲等莫不藉此獲得發展。故教育上一切設施，首宜適應其此種需求。吾人編造測驗時，亦以之爲最重要之根據。此種活動雖爲兒童之天然傾向，惟其表現方式，常受社會環境影響。如鄉村兒童，大多好爬山遊水等運動，而都市兒童則多愛看電影騎腳踏車等等。此種差異即由於環境影響所致。但如跑、跳、唱歌、猜謎、講故事等等又爲一般兒童共同之表現。吾人編造測驗時，曾加考慮，凡僅合於兒童特殊經驗之材料，一概不用，而取其具有普遍性之活動者，俾能適合一般兒童之需要而提高其興趣。

（二）教材之分析 關於兒童之活動，其表現方面頗多，吾人未能一一引入，取舍從違，亦無科學方法之調查與選擇。不過僅憑主觀權衡之而已，因此，又不得不從另一方面尋求客觀之根據。吾人乃選取若干較大書坊最近出版之幼稚讀物與小學低級國語讀本各五種，如下表所載，加以分析。

表5.5 幼稚讀本五種

書名	冊數	審定日期	編著者	發行所
A. 幼稚讀本	全二冊	26年12月	錢運青	世界
B. 幼稚國讀本	全四冊	27年10月	錢暉華	世界
C. 幼稚國讀本	全四冊	27年7月	沈百英	商務
D. 幼稚國故事讀本	全二冊	26年3月	朱公振	世界
E. 看圖識字	全二冊	27年11月	戴克政	商務

表5.6 小學低級國語五種

書名	冊數	審定日期	編著者	發行所
A. 復興國語讀本	1,2	26年7月	沈百英	商務
B. 初小國語讀本	1,2	26年7月	呂伯攸	中華
C. 國語讀本	1,2	26年5月	編譯館	編譯館
D. 國語新讀本	1,2	28年5月	吳研因	世界
E. 兒童國語讀本	1,2	26年6月	陳鶴琴	兒童

上列表中幼稚讀物及小學低級國語教科書共二十四冊，經就各冊字彙與詞類仔細分析結果，可分別列表如次。

表5.7 幼稚讀本各冊生字分析統計

字別 書名	生字數				名字數				動字數				形容字數				各類字在生字中所佔百分數											
																	名字			動字			形容字					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A.	78	99			26	43			25	30			22	26			35	44			34	30			31	26		
B.	68	95	174	149	63	48	77	98	0	36	44	60	5	11	53	41	93	50	45	49	0	38	28	30	7	12	29	21
C.	46	108	320	733	46	52	104	321	0	34	131	244	0	22	85	163	100	48	32	44	0	31	41	34	0	21	29	22
D.	58	94			37	55			14	24			7	15			64	58			24	26			12	16		
E.	114	179			114	161			0	18			0	0			100	89			0	11			0	0		

、A B C D E係表5.5中各書名按次之代表符號，下與此同。

表5.8 幼稚讀本各類總字分配之統計

書名	總字數	名字	動字	形容字	各類字在總字中所佔百分數			艱難指數
					名字	動字	形容字	
A.	1,338	476	434	428	36	33	31	7.78
B.	1,771	864	479	428	49	27	24	3.30
C.	1,684	632	547	505	37	32	31	1.39
D.	351	203	97	51	58	28	14	2.31
E.	337	319	18	0	95	5	0	1.15

表5.9 小學低級國語教科書各冊生字分析統計

字 別 書 冊 數 名	生字數		名字數		動字數		形容字數		各類字在生字中所佔百分數					
									名字		動字		形容字	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
A	210	224	88	54	63	78	59	92	42	24	30	35	28	41
B	213	240	88	46	62	86	63	108	42	19	29	36	29	45
C	239	262	100	66	69	61	70	105	43	25	29	35	28	40
D	196	265	76	64	59	90	61	115	39	24	30	34	31	42
E	291	212	93	55	74	76	124	81	32	21	29	36	39	43

表5.10 小學低級國語教科書各類總字分配之統計

書名	總字數	名字數	動字數	形容字數	各類字在總字中所佔百分數			艱難指數
					名字	動字	形容字	
A	4,681	889	1685	2106	19	36	45	10.78
B	3,395	679	1154	2257	20	34	46	7.49
C	4,433	931	1596	2906	21	36	43	8.84
D	5,134	1027	1643	2464	20	32	48	11.12
E	3,713	668	1374	1671	18	37	45	7.38

說明：

1. 表(5.7)表(5.9)中所謂各冊生字分析，係指每冊中初次出現之新字而言。
2. 表(5.8)表(5.10)中所謂各類總字分配，係指每種書中所包含字數之總數而言。
3. 各表中之名字一項包括代名詞在內。
4. 各表中之形容字一項包括副詞及感嘆詞在內。
5. 表中各項數目，皆係以單字為單位而計算者，二字以上成詞者，亦以單字計。
6. 所謂艱難指數即 $\frac{\text{總字數}}{\text{生字數}}$ ，以指示若干字內有一生字之意，茲特求出，藉作教師教學與教科書編輯之科學根據。

根據以上各表，吾人可以察見一編排趨勢：

第一：在生字與總字數方面，各類書本中，文字數量不等，但皆以第一冊最少，第二冊較多，第三第四更多，此種趨勢逐漸增加，未有例外。

第二：在詞類方面，各類書本中，各詞類之分配，大致皆初則名詞較多於動詞與形容詞，繼則形容詞動詞較多於名詞，此種情形，在生字方面與總字數方面皆然。

第三：由各書內容觀之，在幼稚讀本中，圖畫故事與文字意識皆有由淺而深，由簡而繁，由具體而抽象之趨勢。

(三)部頒小學初級分級暫用字彙之參考 教部於民國二十四年左右曾印行一種小學初級(一三四年級)分級字彙表，共收容2711字，可供一年級用者計564字，此項字彙表，係以當時之最近出版之小學國語、算術、常識等科教科書多種分析之材料，以及他人分析字彙多種之結果為根據。其各級分配情形，雖尙有待研究之處，然究不失為良好參考資料之一也。

由以上三方面之分析與觀察，關於測驗中字彙選用之原則，吾人可總括之而得下述要點：

1. 兒童活動中所需要者

- a. 兒童日常生活活動及其必需品。
- b. 含有普遍性之遊戲及玩具。
- c. 兒童與之發生密切關係之伴侶。

2. 各類兒童讀物中應用次數最多者。

3. 與教育部編小學初級分級暫用字彙中一年級應用之字彙相符合者。

根據此等原則，選用字彙，然後開始編造測驗。

編造之原則 上述各種分析結果，固已顯示吾人選材時應行注意之要點，同時亦暗示吾人編造測驗時所應注意之原則。茲將編造測驗之原則簡述之如下：

1. 由簡單而複雜

- a. 由單字而詞語
- b. 由淺而深

2. 由具體而抽象

- a. 由空間關係而時間關係
- b. 由意識作用而推理作用

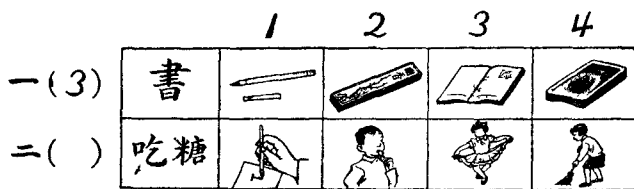
3. 由靜止狀態而動作表現

4. 字彙之分配 初則名詞（包括代名詞）多於動詞形容詞（包括副詞），繼則形容詞動詞多於名詞。

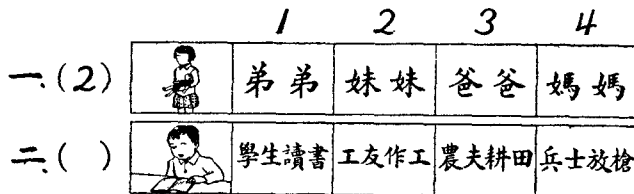
測驗之種類 吾人根據上述原則，編成以下各類測驗：

甲、看字認圖：一問題中有四副小圖與一字，此字與四圖中之一圖意義相符合，測驗時令兒童根據此字之意義，尋出其相符合之圖。

例如：



乙、看圖識字：一問題中有四字或四詞與一圖，測驗手續與測驗相同，惟圖與字之位置，業已相互交換。例如：



丙、選擇：此即指各問題中之語句內，有重複錯綜之字或詞，測驗時令兒童觀察上下文意義，選出其正確或適當之一字或詞。例如：

哥哥畫了一個太陽，弟弟說：這是（青天，白日，紅地）

丁、填字：即一問題語句之意義，尙未完全，其右方有答案三個，其中僅一個適當者。測驗時，令兒童於右方三答案中，選出適當者填充之，以完成整個語句之意義。例如：

貓 3 老鼠（1走 2逃 3捉）

第二十六節 高小畢業生語體文成績之測量

著者於二十餘年前受中華教育文化基金董事會之委託，進行中學學科心理之研究。關於國文理解力者已完成若干實驗，茲將與本研究有關者，擇要錄後：

第一實驗為「初中國文成績之實驗研究」。所用材料有白話文一篇，文言文三篇，每篇之末，編有問題，採四答選一法，參加測驗者357人，所得結論如下：

1. 文言文程度之分別，較白話文爲明顯。
2. 白話文程度在一年級與二年級尙有分別，至三年級則其中數雖略高於二年級，然其上四分點則在二年級上四分點之下。
3. 以男女論，男生之文言文理解力較強於女生，男生之白話文理解力雖弱於女生，而其速率則遠過之。
4. 白話文理解力與速率爲正相關，惟其數甚小。

第二實驗爲「中學國文理解成績之研究」。被試爲女生六十人，測驗材料有文言文一篇，附問題十五個，白話文一篇，附問題二十個。閱讀一篇後，即請被試將問題解答一次，如此繼續至五次爲止。所得結果，證明文言文較白話文難於理解，故初高兩中成績，在文言文相差較大，而白話文相差較小。

第三實驗爲「中學文白測驗結果之比較研究」。此乃綜合十年來所作文白測驗之大規模實驗。測驗材料有量表甲乙兩種，前者有文言白話各一篇，後者各有三篇，被試有江、浙、魯、及平津一帶各校學生8363人，實驗結果，發現高中三年級之文言文成績，在理解方面不過百分之四十四，而初中一年級之白話文成績，則已達百分之五十八。小學六年級畢業時其理解成績如何？吾人未曾研究，固難揣測，然百分之五十似爲可能之假定。設所假定不幸而中，是高中畢業生之文言程度尙不逮高小畢業生之白話程度。因此，吾人以爲苟文言文不能廢棄，則在中學六年中應加速的磨治此種工具。

在小學方面，有龔啓昌氏「小學國語理解程度之研究」。所用材料爲敘事文二段，說理文一段，寫景文二段，共擬問題二十個，被試爲三，四，五，六各年級優等生共四十人，每段文章閱讀五遍，讀完一篇，即請被試將問題作在答案紙上，結果六年級生第一次之理解成績均在百分之五十以上。此與著者之假定，恰相符合。

根據上述四種實驗，吾人可得一共同結論，即白話文較文言文易於理解，故在中學六年內文言文成績繼續有進步，而白話成績進步却

少。至於高中畢業生文言文程度，尚不及高小畢業生之白話程度。此一假定，雖為合理，但必須予以科學上之證實。吾人乃着手計劃，進行另一次測驗。

測驗之進行 所用材料，有「感化」，「美國人的母親日」，「兵」，「體操」共四篇。第一篇「感化」，測驗理解與速率兩種能力，閱讀時一直往前，不准回顧已讀之材料，當閱讀開始以後，主試每五秒鐘或十秒鐘呈現一數目字，從1至100每一數目代表秒鐘，101起每一數目代表十秒鐘，被試讀完一遍，即刻擡頭望主試所呈現之數目字，並將此數目字填在文章後面之圓圈內，然後將卷子撲在桌上，候全班作完，再解答問題，問題共二十個，係採四答選一法。

第二篇至四篇只計理解成績，不計速率，故閱讀與作答之時間，均有規定，時間一到，無論已否完畢，一律停止。

被試為中大實校二十四年度招生時投考初中一年級之考生，共約六百人，大多為京市小學之畢業生，一部份為附近各地小學畢業者。

測驗之結果 根據文白測驗速率常模統計，初中一年級白話文每分鐘閱讀字數，其90%等級為352.1字，與352.1相當之號碼為42。在初中三年級，其90%等級為439.2字，約相當於號碼30。吾人為慎重起見，將速率號碼在30以下（即過快者）之一部分試卷捨去，另一部分有未填速率者，有成績可疑者，亦一概不用，結果認為可統計者計男生430人，女生120人，共550人，其理解成績可見於下表(表5.11)。

下表成績之計算，係以問題為單位。甲部為代表第一篇文章之成績，因此文原由量表甲中選出者。乙部代表後三篇之總成績，因其係從量表乙中選出者。以後為便於敘述計，稱為理解甲與理解乙，由上表可察見女生成績較男生成績在數量上為大。無論在均數中數或上下四分點皆如此。在理解甲之幾個統計常數上，女生成績均超過於男生，其超過數量在均數為.51，在下四分點為.89，在中數為.23，在上四分點為.13。在理解乙，其情形亦復如此，所超過之數量在均數

表5.11 理解成績之統計

	甲			乙		
	男	女	常模	男	女	常模
M±P.E.M	13.97±.10	14.48±.16	14.08±.09	10.77±.09	11.95±.15	10.99±.08
$\sigma \pm P.E. \sigma$	3.12±.07	2.57±.11	3.02±.06	2.90±.07	2.48±.11	2.87±.06
Md±P.E.Md	13.84±.13	14.07±.20	13.90±.11	10.37±.12	11.57±.19	10.64±.10
Q ₁	11.51	12.40	11.74	8.56	9.92	8.91
Q ₃	15.81	15.94	15.84	12.32	13.28	12.61
Range	17(3—20)	13(7—20)	17(3—20)	15(2—17)	11(6—17)	15(2—17)
V	22.36	17.77	21.45	26.90	20.75	26.11
N	430	120	550	430	120	550
Diff	.51±.19			1.18±.17		

爲1.18，在下四分點爲1.31，在中數爲1.20，在上四分點爲.96。由此觀之，劣等男女成績相差較多，而優等生則相差較少。惟在此種差數上，尙不能確定女生成績確優於男生。因理解乙男女均數之相差，尙屬可靠（此數爲1.18±.17差數與其機誤之比率，約六倍有餘），但在理解甲，其差數與機誤(.51±.19)之比率，則尙不足三倍，故不敢武斷。此外，女生之標準差與差異係數較男生者爲小，是即表示女生程度較男生爲整齊。

在速率方面，吾人就學生所記號碼計算每分鐘閱讀字數，統計結果如下表(表5.12)。

由下表觀之，男女閱讀速率，除10%等級外，其餘下四分點，中數，上四分點，90%等級均以男生爲優。此點與「初中國文成績之實驗研究」所得結果，大致相同。每分鐘男生較女生多讀字數，在下四分點爲18.18在中數爲19.27，在上四分點爲23.35，在90%等級爲18.00。但在差異係數上兩者相差甚微或無甚差異。

性別差異，吾人已詳加比較，茲再以所得常模與以往幾個實驗比

表5.12 速率之統計

	男	女	常 模
N	430	120	550
Md±P.E.Md	282.13±3.26	262.86±5.77	277.70±2.85
σ ±P.E. σ	80.01±1.84	74.75±3.25	79.15±1.61
Q ₁	228.18	210.00	223.13
Q ₃	341.35	318.00	327.11
10%等級	168.46	175.56	170.29
90%等級	388.00	370.00	384.21
Range	327(114—441)	323(118—441)	327(114—441)
V	28.35	28.44	28.50

較討論之。按文白測驗中所得之白話常模，其均數及上四分點如下表(表5.13)：

表5.13 文白測驗理解成績(均數及上四分點)

量		表 甲				
年 級	初中一	初中二	初中三	高中一	高中二	高中三
M±P.E.M	11.49±.07	12.83±.07	13.46±.05	13.60±.05	13.99±.05	14.14±.06
Q ₃	13.56	14.75	15.09	15.28	15.74	15.67
量		表 乙				
年 級	初中一	初中二	初中三	高中一	高中二	高中三
M±P.E.M	8.48±.05	9.63±.06	10.85±.05	11.75±.04	12.14±.05	12.36±.05
Q ₃	9.99	10.94	12.44	13.20	13.70	13.93

吾人此次所得常模，以均數作代表者，計在理解甲為14.08，在理解乙為10.99。此二數量幾相當於文白測驗量表之高中三年級均數與量表乙之初中三年級均數。以高小畢業生而有如此高之成績，似出一般人意料之外。詳考其原因，不外下列數端。

1. 都市小學程度較高 文白測驗範圍甚廣，被試遍及南北，程度

有好有壞，所謂均數當然代表一般之分配，而本測驗所測者大多為京市高小畢業生，其程度自較各地方之小學生為高，何況中大實校招生錄取標準亦較高，應考者多係自揣較有把握者始敢來嘗試。故此批都市小學之優秀分子，其成績之優異殆無足怪。

2. 一般程度之提高 以上所謂被試係都市小學之優秀分子，非著者之曲意解釋。試看文白測驗之上四分點，即知此次常模，約相當於該測驗之初中一二年級優等生成績。此足以證明著者之推想，殊為合理。惟高小畢業生而有初中一二年之程度，此一二年級之進步，是否可盡歸功於都市與優秀兩因子？著者以為尚有其他原因在。文白測驗舉行於民國十七八年，遠在本測驗舉行之前六七年，此六七年中政治較上軌道，教育繼續發展進步，程度之提高亦係意料中事。

3. 被試專心致志 本測驗中被試均認為測驗成績影響於自身之錄取，無不專心致志，努力從事。其精神之緊張遠逾於普通測驗。此於測驗結果，當亦有影響。

至文白測驗中之白話速率常模（用中數及上四分點表示者）如下表所載（表5.14）：

表5.14 文白測驗速率常模（中數及上四分點）

年 級	初 中 一	初 中 二	初 中 三	高 中 一	高 中 二	高 中 三
Md±P.E Md	234.0±1.8	260.4±2.4	294.0±2.4	306.0±1.8	315.6±2.4	314.4±3.0
Q ₃	239.2	318.6	366.0	373.2	385.8	384.0

吾人此次所得之速率中數，在文白測驗初中二三年級之中數之間，但較初中一年級優等生之速率為低。此種現象仍可用前述三原因解釋之。其第一第二兩原因，可使速率加快，而第三個原因則使被試重理解而忽視速率，反足使速率有減低之可能。

如將上述結果與龔啓昌氏研究相比較，其情形如下。按龔氏所得結果，其各年級第一次閱讀總成績（故事文，寫景文，說理文三種合

計)如下表所載(表5.15)：

表5.15 小學各級第一次閱讀總成績(龔氏所得結果)

級 別	三 年 級		四 年 級		五 年 級		六 年 級	
	理 解	速 率	理 解	速 率	理 解	速 率	理 解	速 率
國語五段之成績	38.33	173	53.72	190	49.12	200	64.16	252

表中理解成績係以百分數計算，速率則係每分鐘所讀字數。為便於比較起見，吾人亦將此次成績，化成百分數。測驗卷上有甲類問題20個，乙類問題18個，如將作對問題之均數與問題總數求出比率，即得理解成績之百分數，列表如下(表5.16)：

表5.16 理解成績百分數

甲			乙		
男	女	常 模	男	女	常 模
69.85	72.40	70.40	59.83	66.39	61.06

此結果不但與龔氏之研究相去不遠，而且已證實吾人以前之假定——小學六年級畢業時其理解成績有百分之五十。表中百分比最小者為59.83，最大者為72.40，常模之百分數均在60以上，雖然此次因取樣關係，成績較優，而吾人所假定者並非武斷，已於此可見。此次之速率中數為277.70，與龔氏所得六年級優等生之速率甚相近，此可證明本實驗被試為都市小學之優等生。

主要參考書

Cole, L. Psychology of the Elementary School Subjects (Farrar & Rinehart Inc.)
 Coil, O. T. Methods of Increasing Speed in Silent Reading through Class Instruction (Chicago University)

艾 偉 初中國文成績之實驗研究 教育心理學論叢 中華書局

艾 偉 重慶遷建區小學學生智力學力及體力調查報告 三十三年中國教育

學會年報（中華出版）

艾偉 小學兒童能力測量（商務出版）

龔啓昌 兒童讀物分級分年之初步研究 實驗教育二卷四期（前中大實校出版 二十四年十月）

龔啓昌 小學國語理解程度之研究 實驗教育一卷一期

第六章 默讀能力之診斷

第二十七節 診斷測驗之意義及其功用

標準教育測驗(Standard Educational Test)，可按其功用不同，分爲兩類：一爲成績測驗(Achievement Test)，一爲診斷測驗(Diagnostic Test)。所謂成績測驗，即爲一種用以概括考查被試現有能力的測驗。此種測驗頗類似普通之學校考試，只不過其考試之題目，手續，時間，計分等均有嚴格之標準而已。其主要功用，在測量被試之成績。依據此種結果，吾人僅能知其在一功課方面現有之成績如何，而不知其成績之好或不好之根本原因。診斷測驗，即係就此根本原因加以徹底考查之測驗。前者可以「知其然」，後者於「知其然」之後，更求「知其所以然」。譬如溫度計，足以測知人體現狀是否正常及其正常與否至於何種程度，倘發現不正常現象，即須驗血，檢查大小便，用X光透視內部等等方法，以查出病症之所在，成績測驗與診斷測驗在教育上之意義，亦與此相類似。

診斷測驗之編造較爲繁雜，在着手編造前，將所欲測驗之能力，詳加分析，然後按照分析結果，選取類型的材料(Type-material)，再按編造測驗之一般手續，進行編造。成績測驗，僅須就一般被試在某功課上所已經學習或應當學習的材料，隨機抽選，製成一定格式，再經過標準化之手續，即可成爲一種測驗。故二者不但在意義上大有差異，而其形式與結構方面亦頗有區別。

詳細言之，關於診斷測驗之功用有二：

第一：探求病源，對症下藥。由晚近心理學研究結果，得知人的各種能力，皆由許多單元或因素(Element)組合而成。此種因素發展情形，並不一律。譬如默讀能力，是由瀏覽，理解，撮要……等因素組合而成，瀏覽力高者，未必理解力亦高，理解力低者，未必提綱

挈領之能力亦低（此種情形，後文當更細論）。桑代克曾應用其默讀量表（Reading Scale），將默讀能力詳加分析，結果認為默讀能力包含下列四種因素：

- （一）權衡句中各字（Weighing of each of many elements in a sentence）
- （二）組織各字關係（Their organization in the proper relation one to another）
- （三）選擇各字含義（The selection of certain of their conotation and the rejection of others）
- （四）決定最後反應（The cooperation of many forces to determine final response）

在正確的默讀中，四者不可缺一，每一因素有缺陷，皆足影響整個默讀成績。可見默讀成績不良，原因極不單純，若再就計算術能力而言，其中所含因素，更為複雜，就四則言，根據科提斯（S.A.Courtis）分析結果，加法能力中包括七種因素，減法能力中包括四種因素，乘法能力中包括九種因素，除法能力中包括十種因素，其中任何一種因素不嫻熟，皆足以影響算術成績，其他各科情形，莫不如此。故學生某科成績不良，究由於何種原因？或其困難點何在？實施補救之前，必須澈底明瞭，欲澈底明瞭，則不能不詳加診斷。因此麥卡（Mc Call）認為診斷之職責，在探尋原因，更進而探尋原因之原因，與夫原因之原因之原因，如此探求，直抵教學單元（Teaching unit）為止。亦唯如此，教學上方有效果可言。否則，不辨原因，妄加補救，有如誤投藥石，不惟無益，反而有害。

第二：未雨綢繆，防微杜漸。教學上不僅要「亡羊補牢」，善為處理學業成績方面已發生問題之學生，且當防患未然，留心成績方面尚未發生問題之學生，因成績上尚無問題或甚優越之學生，其各種能力，未必就已發展完滿充分，毫無缺點，可能某種能力已發生某種弱

點，或在某方面尚未發展充分，但因此種缺陷尚不十分嚴重，或由於其他優點補償掩飾，未被發覺。若不及早糾正，就會日趨嚴重。為避免此種危險，可應用診斷測驗，就表面上似無問題之學生，加以考查，俾能明其隱症，察其兆端，妥為應付，求其每種能力，均能順利的獲得充分完美之發展，並提高學業上之成績。

由上述二點，可知診斷測驗在教學上之價值，不容忽視。

第二十八節 國外默讀診斷測驗簡述

歐美中小學內每一門學科，幾乎均有一種以上之診斷測驗，茲就美國關於小學默讀診斷測驗，例舉數種，加以簡要說明。

蓋滋默讀測驗(Gates, Silent Reading Test) 此種測驗專以診斷小學生默讀能力。在編造之前，將默讀能力分為四種不同的小能力或因素：一種為瞭解主旨的能力(Reading to get the main ideas of a paragraph)，一種為根據課文預料後果的能力(Reading to predict what comes next)，一種為提綱挈領的能力，一種為明瞭語氣的能力(Reading to interpret the mood of a paragraph)。根據此種分析結果，編造兩組診斷測驗：第一組專用以測驗小學一二年級學生及三年級中成績不良之學生，其中共包括三個測驗。第二組適用於小學三年級至八年級學生，其中共有四個小測驗：測驗一之目的，在診斷瞭解主旨的能力，內有短文廿四段，每段之下有四句話，令被試在閱讀之後，從中選出一句最足以說明本文主旨的話。測驗二之目的，在診斷根據課文預斷後果的能力，其中共有短文廿四段，每段係敘述一個未了之故事，下面各有四句話，代表四種可能之後果，令被試在閱讀之後，根據課文，從中選擇一種作答。測驗三之目的在診斷提綱挈領的能力，其中亦有短文若干段，每段之下有四句話，每句話代表文中之一件事實，令被試按照各事發生次序，於句首註以1, 2, 3, 4, 字樣。測驗四之目的，在診斷明瞭語氣的能力，其中共有短文二十四

段，每段下面各有五個字，令被試於讀過後，從中選取一個最足以形容本文內所敘述之情境的字。

測驗說明書頗為詳細，各種常模亦甚完備。

哈加台默讀考試量表三 (Haggerty reading Examination Sigma III) 本量表有兩類，每類有三個測驗：測驗一為字彙測驗 (Vocabulary)，令被試在最好的定義下劃一劃。測驗二為句子測驗 (Sentence Reading)，如果一句話的意思對，即在是字旁劃一下，如果不對，即在非字旁劃一下。測驗三為章節測驗 (Paragraph Reading)，中有文章七段，每段之下各有問題數個，採多答選一法。在每個測驗之前，均有練習題一個。本量表適用於六年級至十二年級學生。常模分為年級常模，年齡常模兩種，測驗時間，總共不到半點鐘。

洪來西 (Pressey) 讀法診斷量表 本量表只有一類，適用於三年級至六年級學生，其中包括三個測驗：第一為字彙測驗，用以考查學生能懂多麼難的字。共有二十五個字由易而難，按次排列，每字之後，附有五個字，令被試從中選擇一個最適當的字。第二為速度測驗，用以考察學生閱讀速度，共有二十五句，各句難度相等，每句中有多餘的一個字，令被試劃去，時間限制較嚴。第三為難度測驗，用以考查學生瞭解文字意義的能力，其中共有文章七段，由易而難，每段下面有四個問題，採四答選一法。

此外類似之中小學診斷測驗甚多，不及詳舉。至我國真正的默讀診斷測驗，尚付缺如。吾人為適應我國教育上之迫切需要起見，乃開始編造此種測驗，其經過情形下文當作詳細報告。

第二十九節 編造經過

應用範圍之確定 吾人所編測驗，定名為「小學國語默讀診斷測驗」。應用範圍，自始即以小學為限，惟小學中共計有六級，欲編造一種測驗，使之適用於從一年級至六年級之各個年級，殊屬困難，同

時，吾人深信一種工具應用範圍愈小，準確程度愈大，因之最初擬以五六年級爲應用對象，最後，因根據分析材料結果，覺得四年級亦可應用。故本測驗之應用範圍，決定以小學四、五、六年級爲限。

默讀能力之分析 吾人前已言之，默讀能力爲若干小能力或小單元集合而成，可以加以分析，而且必需加以分析，始可着手編造診斷測驗，茲就其本身功用加以分析，結果，吾人認爲閱讀能力包括四種小能力，分別言之如下：

(一)迅速瀏覽，撮取大意之能力。 此種能力即普通所謂略讀能力。普通閱讀方面，許多讀物僅需瀏覽一遍，知其大意即可，無須乎逐字逐句細加咀嚼，如閱讀報紙雜誌，日常各種應用文字，以及小說故事等等，均採略讀方法。

(二)經心詳讀，記取細節之能力。 此即普通所謂精讀，關於科學上各種理論方法之讀物，以及國文範本等等，均須運用此種閱讀能力。

(三)綜覽全章，挈取綱領之能力。 許多讀物，需要吾人於閱讀之後，從錯綜複雜之原文中，找出系統或尋求其因果關係，例如讀歷史及其他若干社會科學（如社會學政治學等），均須如此。

(四)玩味原文，推取含意之能力。 有些讀物，意在言外，須推敲玩味，始能了解作者原意，如閱讀詩歌之類的文學作品，即須具有推取含意的能力，方能產生閱讀上之價值與意義。至讀寓言，更是特例。

編造原則之擬定 閱讀能力，既經分析妥當，次一步驟則爲如何着手編造測驗。吾人於此，乃又擬定編造及選材應行遵守之原則：

關於編造方面者：

(一)本測驗所測量者，爲兒童現有默讀能力(Reading Ability)，而非可能發展之默讀能量或默讀性能(Reading capacity or Reading aptitude)。

(二)本測驗所測量者，為兒童之默讀技能，而非瞭解能力。

(三)本測驗共分四個小測驗，每一小測驗分別診斷一種默讀能力。各小測驗之內容與功用，應彼此分明。

(四)本測驗根據分析結果，將欲測量之默讀能力分為四類，由四個小測驗分別測量：

測驗一 測量迅速瀏覽撮取大意之能力

測驗二 測量經心詳讀記取細節之能力

測驗三 測量綜覽全章挈取綱領之能力

測驗四 測量玩味原文推取含意之能力

(五)本測驗所需時間，不可太長。

(六)本測驗作答方法，應盡量求其簡明，以期兒童易於適應。關於選材方面者：

(一)各測驗材料，應從最通行的小學國語課本與兒童讀物內選取。

(二)各測驗材料，應均為小學五年級兒童所讀過或應用過之文字。

(三)各測驗之類型材料，應盡量與兒童之閱讀情境相符合，因此：

測驗一內應選故事等類材料

測驗二內應選自然等類材料

測驗三內應選歷史等類材料

測驗四內應選寓言等類材料

(四)儘量避免生冷奇僻的字。

(五)每篇字數，以一百左右為限。

(六)材料來源，應儘量避免集中於一種課本。

(七)材料體例應一律，凡帶有韻律之文，一概不選。

(八)材料內容，應儘量避免重複。

關於編造計劃，亦擬定數條如下：

- (一)本測驗共分四個小測驗，各編甲乙兩複分 (Duplicates)。
- (二)每一小測驗，至少應包括短文十篇。
- (三)第一第四兩測驗，於每篇短文之下，各附一問題，採四答選一法。
- (四)第二測驗內，每篇短文之下，各附三問題，亦採四答選一法。
- (五)第三測驗內，每篇短文之下，各舉原文內所述之事實四件，其次序力求凌亂。每件事實之前，各有空白括弧一個，以便兒童標註次第。
- (六)每一測驗之前，各舉例題一個。

測驗材料之選擇 民國三十二年四月，吾人開始選取材料，當時找到三部小學國語教科書，一為商務印書館出版，一為世界書局出版，一為大東書局出版。因吾人預定原則，所有材料應均為五年級學生所讀過或應用過者，故吾人即從每部國語教科書的十二冊中，選出前八冊作為取材之範圍。同時，因本測驗係診斷測驗，不能用隨機取樣法選材，只得就所選出之二十四冊教本，逐課加以分析，凡是認為可作四個小測驗之類型材料者，即照原文錄下。凡三部國語教本內共有之材料，則就其文字較雋永，字數較適當者，錄取一篇。如此詳細分析二十四冊教本外，又分析幾本少年叢書等類之兒童讀物。分析結果，共選得一百餘篇短文，再按照四個小測驗之性質，詳加選擇，得八十四篇短文，四篇作例題，八十篇作測驗材料，其來源如下所述：

(一)就書局言：

1. 商務印書館國語教科書中共選五十二篇
2. 大東書局國語教科書中共選十六篇
3. 世界書局國語教科書中共選十六篇

(二)就各冊言：

1. 第一冊中共選六篇
2. 第二冊中共選十一篇

- | | |
|--------------|--------------|
| 3. 第三冊中共選五篇 | 4. 第四冊中共選十篇 |
| 5. 第五冊中共選十二篇 | 6. 第六冊中共選十一篇 |
| 7. 第七冊中共選十二篇 | 8. 第八冊中共選十七篇 |

選材既定，即開始編造。

初編 根據選定材料，分別編造四個小測驗，每一小測驗除例題外，各有短文二十篇，按其長短，依次排列。準備在經過標準化之後，將每一個測驗分為兩個等份，各包括短文十篇，排列既定，即依次擬題，編造工作，完全按預定計劃進行。

試用 各測驗編造完畢之後，即進行試用，當時因印刷不便及經費困難，乃就每一小測驗內短文，每隔四篇抽選一篇，各抽取五篇，按原形式，將說明，例題，短文，問題，油印數十份，於三十二年十二月就四川白沙國立女子師範學院附小四，五，六，三個年級學生，開始試用，為求精確可靠計，採個別測驗法，每日請兩位小朋友應試。第一步令被試按照規定格式填寫姓名等項，第二步宣讀說明，在其完全瞭解之後，再以例題相示。以下即對準時間，宣布開始，直至讀畢五篇短文，並答完問題為止。記下各個被試所費時間，並詳記觀察結果，如此就各年級上中下三等學生，各測驗八人，男女各半，共耗時兩週，始結束試用手續。

時間與內容之決定 根據試用結果，將各年級兒童所費時間加以平均，又稍打折扣，以減消因測驗卷子油印不清稍稍多耗時間之影響。此項時間詳細數字，載於本測驗各卷面。此外，根據試用結果，各測驗內容上亦略加調整，同時，為經費所限，無力印複份，即從各測驗原有二十篇短文中，選十二篇作為各測驗之材料。各測驗各年級之平均時間，均係根據十二篇之標準計算而得。各測驗之材料與時間決定後，正式鉛印。

標準化 正式測驗印就之後，開始作標準化之工作。此時正值各小學第二學期開始，進行殊為方便。共測十五個小學，計得被試一千

一百一十二人。茲將學校名稱及各年級人數開列於下：

關於學校名稱：

(一)沙磁區共四校

1. 國立中央大學附屬小學
2. 重慶市立沙坪壩中心小學
3. 磁器口嘉陵小學校
4. 重慶市立磁器口中心小學

(二)石馬河(磁器口對岸)一校——重慶市立石馬河中心小學

(三)小龍坎共兩校

1. 私立中正學校小學部
2. 私立樹仁小學校

(四)白沙共八校

1. 國立女子師範學院附屬小學
2. 私立三楚小學校
3. 四川省立重慶女師附屬小學
4. 私立聚奎小學校
5. 四川省立川東師範附屬小學
6. 私立修平小學校
7. 白沙鎮中心小學第一分校
8. 白沙鎮中心小學校

關於各年級人數：

(一)六年級下學期——三六二人

(二)五年級下學期——四六〇人

(三)四年級下學期——二九〇人

此次測驗採團體測驗法，各校班次大小不等，且有幾校無四年級下學期學生，以致四下人數相當少。

全部測驗卷四千四百餘份，均由楊清君擔任判卷並統計。下節即

將詳述統計結果，此不多贅。

第三十節 統計結果

統計結果，分別述之如次：

關於各測驗的常模 茲將四個測驗統計結果，載在下列各表中：

表6.1 測驗一之各種統計結果

年 統計常數	四 年 級	五 年 級	六 年 級
M±P.E.M	6.83±0.120	7.247±0.092	7.711±0.091
Md±P.E.Md	6.500±0.151	7.089±0.115	7.370±0.114
Q ₁	4.585	5.150	5.682
Q ₃	9.029	9.160	9.531
P ₁₀	3.115	3.459	4.620
P ₉₀	11.470	11.558	11.863
R	0-12	0-12	2-12
Q	2.222	2.005	1.924
σ±P.E.σ	3.042±0.085	2.848±0.065	2.58±0.64
V	45.5	39.2	33.5
A.D.	2.500	2.307	2.139
N	290	420	360

表6.2 測驗二之各種統計結果

年 統計常數	四 年 級	五 年 級	六 年 級
M±P.E.M	13.314±0.234	14.706±0.223	17.877±0.274
Md±P.E.Md	12.267±0.293	13.341±0.280	16.416±0.343
Q ₁	9.105	9.702	12.252
Q ₃	16.791	18.405	22.980
P ₁₀	6.633	6.894	9.252
P ₉₀	21.228	25.821	28.920
R	0-34	0-34	2-36
Q	3.843	4.351	5.364
σ±P.E.σ	5.901±0.165	6.909±0.158	7.521±0.194
V	44.3	46.9	42.0
A.D.	4.659	5.574	6.240
N	290	420	342

註：M=算術平均數 K=兩極距 A.D.=平均差或均數 N=總人數

表6.3 測驗三之各種統計結果

年 統 計 常 數	四 年 級	五 年 級	六 年 級
M±P.E.M	16 800±0 418	21 464±0 309	26 808±0 354
Md±P.E.Md	15 148±0 524	20 376±0 387	27 040±0 444
Q ₁	9 292	13 823	19 120
Q ₃	23 600	29 064	34 508
P ₁₀	4 784	9 112	13 348
P ₉₀	30 500	35 136	40 268
R	0-45	0-46	2-46
Q	7 154	7 636	7 694
σ±P.E.σ	9 920±0 295	9.780±0 218	9.980±0 250
A.D.	8.032	8 162	8.328
V	58.0	4 55	37 2
N	240	455	361

表6.4 測驗四之各種統計結果

年 統 計 常 數	四 年 級	五 年 級	六 年 級
M±P.E.M	5 076±0 111	5 366±0 074	6 464±0 095
Md±P.E.Md	4.676±0.139	5.025±0 093	5.983±0 119
Q ₁	3.160	3.517	• 4 333
Q ₃	6 700	6 888	8 606
P ₁₀	2 088	2 528	3 025
P ₉₀	8.800	8.914	10 428
R	0-12	0-12	0-12
Q	1.700	1.685	2 136
σ±P.E.σ	2.649±0.078	2 381±0 052	2 692±0 067
A.D.	2.148	* 1.927	2 269
V	52.1	44.3	41 6
N	260	460	360

根據上列各表中統計結果，吾人可察見下述顯明之事實：

(一)各年級之閱讀能力，均不夠高，四年級學生在八分鐘內，僅能讀六段多相近七段之短文，五年級學生在七分鐘內，僅能讀七段短文，而六下學生在六分鐘內，亦不過讀七段多相近八段之短文，殊距吾人理想甚遠。

(二)各年級速度相差甚小，四五兩年級直無差別。

(三)各年級在二三兩測驗方面，差別較為顯著，此表示精讀能力與提綱挈領能力，逐年進步。

(四)各年級測驗四的成績最壞，此表示一般小學生，均不善於瞭解文中含而不露之意，未免讀書不求甚解，甚至有囫圇吞棗之病，亦或係此種能力尙未十分發展成熟之故。

(五)各年級在每種閱讀能力上，其個別差異大於年級差異。

(六)各年級在每一種能力方面，其重疊之處甚多，例如在測驗一中，四年級 Md 大於各年級的 Q_1 ，四年級的 Q_3 大於各年級的 Md ，四年級的 P_{90} 大於各年級的 Q_3 ，其他測驗，亦與此相類似。

(七)除測驗二略有變異外，其他各測驗均為年級愈高，離中趨勢愈小，此即表示年級愈高，程度愈整齊。

關於各測驗之效度 本測驗之效度，係根據教師所評判之等第，用質量相關法所求得者。本來教師評判之等第不甚可靠，吾人亦不過試於此窺其大概而已。乃就六十個五年級學生之等第，求本測驗之效度，所用公式，係由 Pearson 的 Product-moment method 演變而來，

$$\text{即爲 } r = \frac{\Sigma fy \left(\frac{\bar{X}y}{\sigma X} \right) Iy}{N\sigma y} \text{。結果見下表：}$$

表6.5 各測驗的效度

測 驗	測 驗 一	測 驗 二	測 驗 三	測 驗 四
統計常數				
$r \pm P.E. r$	0.737±0.039	0.550±0.062	0.627±0.053	0.575±0.058
N	60	60	60	60
年 級	五 年 級	五 年 級	五 年 級	五 年 級

上表相關係數雖不甚高（此乃意料中事，一面由於吾人所定等第只有六級，一面由於教師所評定等級不甚精確），但已足肯定此四個

小測驗所測量者，確為其計劃中所欲測量者，殆無疑義。

關於各測驗之信度 由每一種測驗卷內隨機選取三百份卷子，四五六各年級各一百份，按照奇偶數將每一卷子內答案分為兩半計算，兩半之題數完全相等，再用 Pearson(皮爾生)之積差相關法(Product-moment method)求三百份卷內之此兩半分數相關係數，然後用 Spearman-Brown 之公式求整個測驗之信度，結果見下表。

表6.6 各測驗的信度

測 統 計 常 數	測 驗 一	測 驗 二	測 驗 三	測 驗 四
$\gamma \pm P.L. \gamma$	0.821 ± 0.013	0.835 ± 0.012	0.828 ± 0.013	0.700 ± 0.020
$\gamma_n \pm P.L. \gamma_n$	0.902 ± 0.007	0.910 ± 0.006	0.906 ± 0.007	0.823 ± 0.013
N	300	300	300	300

註： $\gamma = \frac{\sum x'y' - CXC Y}{N \sigma_x \sigma_y}$ = Pearson之積差相關係數，即

$\gamma_n = \frac{N\gamma}{1 + (N-1)\gamma}$ = Spearman-Brown 的改正相關係數，即

N = 總人數

上表中相關數值甚大，即表示甚高之信度，甚堪滿意。

關於各個測驗之相關 由四五六各年級之四種測驗中，各隨機取出一百份測驗卷子，用積差法求其彼此相關係數，其結果載在下表中：

表6.7 各個測驗間之相關

測驗	$\gamma_{12} \pm P.E. \gamma_{12}$	$\gamma_{13} \pm P.E. \gamma_{13}$	$\gamma_{23} \pm P.E. \gamma_{23}$	$\gamma_{14} \pm P.L. \gamma_{14}$	$\gamma_{24} \pm P.E. \gamma_{24}$	$\gamma_{34} \pm P.E. \gamma_{34}$
係數	0.724 ± 0.033	0.720 ± 0.033	0.760 ± 0.029	0.480 ± 0.052	0.645 ± 0.040	0.536 ± 0.048
人數	100	100	100	100	100	100

表中各項相關，大小並不一律，惟均已大至足以證明彼此關係相

密切。小至足以證明彼等並非代表同一種能力，其中以測驗一與測驗四（即714）之相關係數最低，此表明瀏覽快者並不一定能瞭解課文的言外之意，反之亦然，甚與一般情形相符合。測驗二與測驗三之相關係數最高，此表示精讀能力強者亦善於提綱挈領，反之亦然。其他各項相關係數之含意，皆可照此加以解釋。吾人可由此對於閱讀能力獲得更清晰深刻之認識，

第三十一節 診斷舉隅

根據上節統計結果，從各測驗彼此間之相關係數看，吾人可以明白默讀能力並非一種渾圓一體的東西，其中至少包含吾人所分析之四種小能力，由測驗結果，又發現此四種小能力發展情形，並不一律。固然，有些兒童已發展至於超過水準（常模），有些兒童，則尚未達到水準，有些兒童，在某幾種小能力方面已達於水準，某幾種小能力方面猶覺不及。此種事實，正為本測驗具有診斷價值之明證。茲從各年級紀錄中，各舉十種具體之案情，藉以表明本測驗之診斷性質。

四年級個案示例

測 驗	測 驗 一	測 驗 二	測 驗 三	測 驗 四
常模(均數常模)	6.834	13.314	16.800	5.076
個案 甲生	9	⑩	22	③
乙生	⑤	⑥	⑫	7
丙生	7	16	⑤	③
丁生	8	⑨	⑮	③
戊生	③	⑦	18	③
己生	12	17	30	③
庚生	8	⑩	22	8
辛生	11	26	④	11
壬生	②	⑭	⑤	⑤
癸生	8	⑨	⑭	②

- 註：(一)每一個案中的四個數字，分別代表四個測驗的分數。
 (二)凡加(圈)的數字，均係未達到常模分數者。
 (三)在診斷時，各常模的小數，均採四捨五入法。
 (四)在以下各個案診斷中均與此同，不另註明。

五年級個案示例

測 驗	測驗一	測驗二	測驗三	測驗四
常 模	7.247	14.706	21.464	5.366
個案 甲生	⑤	16	27	9
乙生	④	⑤	22	⑤
丙生	④	⑫	25	②
丁生	⑦	⑨	23	①
戊生	⑦	⑩	③	③
己生	9	⑬	⑭	6
庚生	⑤	16	⑯	②
辛生	⑦	17	⑰	⑤
壬生	*11	19	⑱	③
癸生	⑦	10	35	7

六年級個案示例

測 驗	測驗一	測驗二	測驗三	測驗四
常 模	7.711	17.877	26.808	6.464
個案 甲生	9	⑫	31	⑤*
乙生	11	⑮	31	9
丙生	⑦	⑩	⑳	8
丁生	8	⑮	⑮	④
戊生	⑥	⑨	28	③
己生	8	⑬	26	8
庚生	12	31	36	⑤
辛生	9	21	⑳	8
壬生	⑥	21	⑱	⑥
癸生	⑥	34	45	10

以上所舉各個案情形，一目瞭然，不用解釋。此處不過隨便舉例，以示本測驗診斷性質之一斑而已。實際上，此四種小能力在理論上可能產生之各種組合，幾乎均存在。在上舉實例中，有些兒童之四種小能力，已有三種超過一般水準。此種兒童之閱讀能力，如用成績測驗測量之，其結果將列於中等以上，似無加以特別處置之必要。然其缺陷，固自存在如故，且有愈變愈壞之虞，故在普通考試制度下，此類兒童之缺點皆被忽視，不知救治，坐令其某種能力永無充分發展

機會，遺害終身，直爲不人道之事也。於此更可見診斷測驗之重要與價值。

第三十二節 結 論

關於測驗本身者：

1. 根據各個小測驗之效度表示，吾人似可斷言，其所能測量者確爲其所欲測量之四種小能力無疑。
2. 各測驗之信度極高，表示其本身無甚問題。
3. 由各測驗彼此間之相關係數，證明此四個測驗所測量者，並非同一種對象。
4. 由每一個小測驗之各種常模與離中量數，證明本測驗之鑑別力相當大。

關於默讀能力者：

1. 默讀能力至少包括下列四種小能力：
 - a. 迅速瀏覽撮取大意之能力
 - b. 精心詳讀記取細節之能力
 - c. 綜覽全章挈取綱領之能力
 - d. 玩味原文推取含意之能力
 2. 此四種小能力之關係，並不一律。比較言之，第二第三兩種關係最密切，第一第二次之，第一第三又次之，第二第四更次之，而第一第四兩種相關最小，第三第四爲次小。
 3. 各兒童在此四種小能力上之發展情形，極不一致，有甲長乙短者，有乙短甲長者，有乙短丙長者，如此推計，至爲繁複。
 4. 根據實驗結果，以第四種能力上表現之成績最壞，此係由於此種能力較難養成或忽略其發展之故。亦許其發展成熟本較爲遲。
 5. 同年級兒童在同一種能力上之個別差異大於年級差異。
- 關於最後之幾點希望：

1. 本測驗之編造目的，在求實際上之應用，希望小學教育界多加實驗，并隨時提供改良意見。

2. 閱讀能力上已發現之各種缺陷，即應設法補救，不可延誤。且不僅國語閱讀上須注意診斷及其補救，其他各學科亦應有其診斷測驗，以便作及時之補救。此則有待於我全體教育界同仁之努力，而著者當亦不敢後人也。

主要參考書

Gates, A. Silent Reading Tests

楊清 小學國語默讀診斷測驗試編（綱要）教育心理研究二卷三四期合刊
（原來論文為中央大學研究院已通過之碩士論文）

第七章 辭句之學習心理

第三十三節 辭句之意義及其性質

語文爲代表「概念」與事實之符號。若由形式上加以剖解，每段語文爲若干「句」所組成，每句又可析爲若干「詞」，此詞或僅一字，或爲二字以上所合成。通常由單詞而句子，由句子而章段，均須依照公認之語法組織之。此係就較簡單之形式而言。然爲增強或確定其效力計，語文形式，常多變動，句與詞之應用，往往亦可相通（如一個大句常包括若干小句，此等小句之地位與單詞無異）。有時爲求語文之簡明整齊，常於句內省去一部份單詞或小句。有時爲使語文生動美感，各類單詞與小句亦常變格應用，俾能充分表達各種情境。吾人生活中有許多情境相彷彿，可以適用類似之文句。是以若干修飾完美之文句，常被人認爲確當而加以引用。引用者多，即成爲所謂「成語」或「古典」，此即吾人所稱之辭句是也。

由上所述，吾人可將辭句之性質，詳析之如次：

（一）辭句之創造性：辭句原爲人偶然之創造，經廣泛應用以後，即完成其特殊之意義，如「緣木求魚」，始爲孟子偶然想及之比喻，今則已爲通用之「成語」矣。又如「望梅止渴」，「畫餅充飢」，初皆用以形容某種神情，後爲人引用而流行不變也。此種辭句，隨歷史文化之演進而日漸增加，換言之，即在繼續不斷的創造之中，吾人爲文用語亦日益方便而完善。

（二）辭句之穩定性：既經通用之後，辭句即具固定形式，不能自由改變。如「嚴寒」「酷暑」，決不能改作「酷寒」「嚴暑」，又如「川流不息」，「正大光明」二語，倘改爲「川流不斷」，「正大光亮」，雖其文義不變，語法亦無不合；然生硬不順、意味全非。

（三）辭句之變動性：辭句雖具穩定性，但有時某些辭句字面上

之變動，意趣更爲新穎，而其原義并無絲毫減損。如「桃花紅」，可改爲「桃花醉」，「乘長風破萬里浪」，可省作「乘風破浪」是。

至辭句在語文上之功用，爲(一)使語文流利，(二)使語文簡明，(三)表達豐富之含意，(四)增加美感之趣味。惟若對於辭句不甚熟悉而用之不當，則有相反之結果。故辭句學習在教育上頗具重要性。

第三十四節 小學國語辭句之分析

關於國語辭句教材問題，若細加分析，殊覺複雜。如文言辭句與白話辭句究有何區別？小學應否教文言辭句或文言文？辭句組合結構之情形如何？一般辭句長短分配情形奚似？辭句能否加以分類？如加以分類在教學上有否幫助？通用各國語教科書中辭句數量分佈情形如何？何種辭句學習較易？何者較難？均急待研究之問題，吾人決定選擇五部最通用之小學國語教科書，加以科學之分析，茲將書目開列如次：

書名	應用年級	編著者	出版書局	出版年月
復興國語教科書	初小	沈百英等	商務	26年11月
新編初小國語讀本	初小	呂伯攸	中華	26年7月
世界第一種初小國語讀本	初小	朱翊新等	世界	26年12月
開明國語讀本	初小	葉紹鈞	開明	25年7月
兒童國語讀本	初小	陳鶴琴	兒童	25年3月
復興國語教科書	高小	張寄廬等	商務	26年7月
新編高小國語讀本	高小	呂伯攸等	中華	26年7月
世界第一種高小國語讀本	高小	朱翊新等	世界	26年5月
開明國語讀本	高小	葉紹鈞	開明	25年8月
高級國語	高小	徐晉等	兒童	21年6月

初小前三級之國語因尙未注意用語之擴充，故辭句數量極少，此等極少之辭句，均已包括在四年級以上者之課本內。故吾人選擇時從

四年級所用者開始，合計得三十冊。

分析之法，第一步將此五部教科書內之辭句全部提出，即將每部課文逐句看下去，遇有較為定型之辭句則筆錄之。

第二步就已錄下之辭句，分別加以整理。關於文白問題方面者，吾人曾請專家三人，逐句檢查標出三個類別，即(一)文言類，(二)白話類，(三)文白兩可類。然後根據此三專家意見，加以統計整理。著者對此寫有專書，本章不多贅及。關於辭句長度及結構問題方面者，吾人首備兩表，一表專錄兩個字之辭句，他表則錄三個字以上之辭句。整理時，第一統計各種長度之辭句，用以觀其分配情形。第二將三個字以上之長辭句，加以解剖，觀其最小單位幾字句最多，即可知其組合結構情形。

關於辭句分類與學習問題方面者，研究時較感困難，因辭句之分類，尚缺乏公認標準。吾人只能採用觀察法，研究辭句能否分類？分類界限是否顯明？若加以分類在數學上是否有幫助？至各部教科書辭句分量數量之分佈問題，較為簡單，各人除將各部教科書之辭句加以比較外，又分別就各年級及冊數統計其數量，以明其在各年級之分佈情形。辭句難易問題，吾人編成一套測驗，用以測驗兒童對於辭句之熟練程度并以區別各辭句學習之難易程度。惟此套測驗，所測人數太少，決不足以代表正確之趨勢。尚待搜集教科書以外各方面之辭句，編造多種測驗，再舉行大規模之測驗始能獲得可靠之結論。

第三十五節 辭句之長度及組合

研究之動機：辭句是由若干單詞堆砌而成，其長度依表達意義之需要而定。但吾人稍稍研究閱讀心理，即覺察文句不宜過長，亦不宜過短。過長則不能適應目動之距離，且於意義之領會亦較難。過短則使視覺易於零亂，不便統攝其意義。故吾人認為一般標準之讀物，其所用文句之長度，必有適當之範圍，尤以意義較為完整之辭句，其

長度或更有規律。至辭句既爲若干單詞之組合，則此等單詞之分析研究，亦頗有必要。因此吾人乃着手辭句長度及組合之研究。

分析後之發見：吾人分析國語課本時，逐句看去，遇有較爲定型而常用之辭句即整個錄下，初未注意其長度如何，但分析竣事，顯見其中以二字句及四字句爲特多。尤以四字句，不僅數量特多，其含義亦甚完整（均能適當的表示一完整之概念）。其他三字句及五字以上之辭句過少，幾可置之不顧。

吾人又發見五字以上之辭句，大多可刪爲四字句。蓋以其中多將完整之四字句包孕其中，另添入若干單詞補足其意義而已。例如：

「回來狂歌歡舞」「不容我片刻停留」「軍中無不勇氣百倍」

「人煙稠密之處」「庭院中曉寒未退」「不料元兵突然而來」

等等，其所包孕之字句爲：

「狂歌歡舞」「片刻停留」「勇氣百倍」

「人煙稠密」「曉寒未退」「突然而來」

又如：

「乘長風破萬里浪」

「讀書破萬卷，下筆如有神」

「有志者事竟成」

等辭亦可刪爲：

「乘風破浪」

「讀書萬卷，下筆有神」

「有志竟成」

四字句普遍之原因：在我國語文中四字句特多，考其原因，不外下述數端：

(一)四字一句，簡短整齊，說時較爲順口，聽時亦較方便。

(二)四字句中，有名詞動詞等，意義較爲完全。

(三)單詞多半由二字合成，辭句則多爲二詞之聯合。

(四)四字合成一單位，閱讀時便於眼動習慣作簡短之停歇。

(五)受古時詩經歌謠及駢文之影響。

上述(一)(二)(四)三點為根本原因，(三)(五)兩項中之事實之所以造成，亦基因於是。但此種事實造成之後，則繼續影響後來辭句之創造也。

第三十六節 辭句之分類與學習

辭句之分類 辭句原為一種常用而無定型之語句，有屬於完整之句子者，如「夕陽西下」，「白雪紛飛」等，有僅為加上助詞與形容詞等之單詞者，如「高樓大廈」「狂風暴雨」等，亦有意義完全之賓詞者，如「盤旋而下」，「設宴請客」等，情形極為複雜，如欲依據明確標準，加以整齊之分類，殊非易事。

我國語法至今尚未整理出一公認之法則。吾人試依英語語法劃分詞類，結果頗覺不便。因為辭句用在完整之長句內，常可依不同之句子而異其類別。如「狂歌歡舞」，用於「我們同來狂歌歡舞」中，可視為動詞。但用於「狂歌歡舞乃不正的行為」，則又屬於主詞可視為名詞。

茲姑就下列標準將四言辭句分為七類：

第一，由長度相等，構造相似之兩詞排比組成者，稱為平衡句。如「不慌不忙」，「翻山越嶺」，「盡忠報國」，「一年四季」等是。

第二，由長度相等，構造不同之兩詞組成之句，其重心在前者稱為前重句，其重心在後者稱為後重句。例如「國難嚴重」，「眼淚汪汪」，「精神不死」，「心亂如麻」等句之主要意思皆在前二字，是為前重句。又如「津津有味」，「恢復原狀」，「一片焦土」，「尚武精神」等句之重心在後二字，是為後重句。

第三，由一單字與一詞而組成之句，其單字在前者稱為蛇頭句，其單字在後者，稱為流星句。例如：「處以極刑」，「還我河山」，「盡其所有」，「死而後已」等句之前一字皆有其獨立之地位，讀時須重讀而略

停，如蛇頭然，是謂蛇頭句。又如「七尺之軀」，「不白之冤」，「不言而喻」，「半途而廢」等句之後一字如鉛球繫於線端，全句重量偏集於此，擬之流星，甚為逼肖，是謂流星句。

第四，由二單字與一詞而組成之句，其二單字排疊在前者稱雙頭句，排疊在後者稱雙尾句。例如「疑信參半」，「恩威并用」「貧病交迫」，「雷電交作」等句之前二字皆代表不同之兩事或兩物，各自獨立存在如兩頭然，是為兩頭句（即雙頭句）；又如「不相上下」，「顛倒是非」，「長途跋涉」，「不辨東西」等句之後二字皆代表不同之兩事或兩物，互不相關如兩尾然，是謂兩尾句（即雙尾句）。

根據上列標準分四言辭句為平衡句，前重句，後重句，蛇頭句，流星句，雙頭句，雙尾句等七大類型，已足概括無遺。日常應用者以何類句為最多，尚須加以研究。就吾人所編之小學國語四言辭句測驗一二三各類中之辭句六百個加以分析統計之結果觀之，以平衡句為最多，竟佔總數百分之三十二強；後重句次之，亦佔總數百分之二十四強；其次為前重句佔百分之十八；蛇頭句佔百分之十二；流星句佔百分之六；雙頭句佔百分之五；而雙尾句僅佔百分之二，是為最少者。

茲為明瞭起見，更將分析統計結果，列表如下：

表7.1 小學國語四言辭句測驗中各辭句之測驗統計

		平衡句	前重句	後重句	蛇頭句	流星句	雙頭句	雙尾句	總數	
四言辭句	子	48	12	22	13	3	1	1	100	
測驗第一類	丑	29	19	29	7	5	6	5	100	
四言辭句	子	32	24	23	10	7	2	2	100	
測驗第二類	丑	28	20	20	12	4	16	0	100	
四言辭句	子	28	13	31	16	9	2	1	100	
測驗第三類	丑	29	21	21	18	7	2	2	100	
總	數	194	109	146	76	35	29	11	600	
百	分	數	.32	.18	.24	.12	.06	.05	.02	.99

按小學國語四言辭句測驗係根據吾人分析五部小學國語教科書之結果而編成者，故由其中各類型句之分佈情形，亦足以窺見日常應用上之需要狀況。吾人編輯教科書及實施教學時，即宜以此為參考也。

語法與辭句學習 語法是否應加以訓練，已成為一爭辯之問題，欲求解決，當賴實驗研究。在未經實驗決定之前，吾人依據過去經驗，認為語法，宜加練習與應用。惟在小學內不宜講授較為繁複之語法，因兒童經驗簡單，對枯燥之語法必不感興趣；且言之過詳，反令其觀念混雜不清，發生學習上的困難，甚至影響整個的國語學習之興趣。

至辭句方面吾人主張更不宜拘泥語法格式，因大半辭句均由習慣而定型，在語法上尚無一定規律可尋。有時固可依照語法自行創造辭句，但如有相彷彿之成語或通用之辭句，則可抄用，不必獨創。如「深不可探」，「深謀長思」，「大地轉春」等，自不若抄用「深不可測」，「深謀遠慮」，「大地回春」之流利順口而妥當。

第三十七節 小學國語教科書中辭句數量之分佈

今日一般人受白話文運動之影響，均反對小學教學文言文，即白話文也主張以淺近通俗為宜，應竭力避免深奧之辭句。結果一般小學生國語程度因之低落，乃有人起而反對，認為欲提高兒童國語程度，即使學習白話文，亦非從文言文入手不可。此兩種主張依然並存。

就實際情形言，今日一般小學生全教白話文，初中以上則文白兼教，其法雖無不妥，但發生銜接上的困難。因小學生一至初中即學文言，程度相距過遠，常有無法適應之現象。

吾人認為小學只教白話文之主張，尚有考慮之必要，已於第二章詳言之矣，不復贅及。唯所謂白話文言之區別，就辭句上言，極不顯明。吾人且避去文白問題之爭，姑以課文中辭句之多少而定程度之高低，亦未始不可。茲將分析各國語教科書之結果列表如下：

表7.2 各部國語教科書辭句分佈情形

年	級	四上	四下	五上	五下	六上	六下	總計
商 務	辭 句	86	142	250	77	165	208	928
	單 詞	101	270	111	23	16	30	581
中 華	辭 句	277	288	221	196	270	226	1478
	單 詞	389	210	138	97	81	68	983
世 界	辭 句	132	167	213	131	173	232	1048
	單 詞	130	96	106	37	59	49	477
開 明	辭 句	134	195	72	65	86	90	642
	單 詞	140	138	24	18	39	38	397
兒 童	辭 句	209	391	127	128	80	161	1092
	單 詞	79	72	35	14	40	33	273

由上表可察見各大書局所出版之國語教科書，其辭句之分佈在各年級上并無一定之規律。大概編輯者對於常用辭句之多少問題，未會顧及，此為一般國語教科書之通病，宜加注意。

表中數字表示，中華版之國語教科書辭句最多，世界兒童次之，商務與開明者最少。吾人可斷言，倘教師教法及其他情境均同，則採用中華版者，可獲較優之成績，世界兒童版者次之，商務開明版者程度為最低。此雖似過於武斷，但辭句為表達情意之重要工具，當與寫作并閱讀之程度有深切之關係，殆無可否認。

第三十八節 辭句學習之重要原則

一般學校於國語教學方面率皆注重單字及全文意義之解釋，而於辭句之教學常少顧及，小學生作文能力之低下，多由於可用之辭過少，致多辭不達意者，間有引用辭句之處，則亦多欠妥當。此種現象，急宜補救改正。茲撮述辭句教學之重要原則，以備有心人士之參考。

(一)解釋辭句應力求詳確：每一辭句代表一完整之意義，解釋

時須加全盤之說明，僅就單字而認識了解之，自屬不足。如「愚公移山」，須說明愚公之故事，始能令兒童了解句中之含意。又如「緣木求魚」，亦須詳言其來源及引用時之情境方可。許多教師常注重課文之相當背誦，在某些條件下此固有益，然若對其中辭句無精確之了解，縱能背誦如流，亦難能應用。

(二)辭句須適合兒童經驗 前已言之，辭句係代表某種概念與事實之符號，如對此種概念與事實毫無經驗，則無法了解其符號代表。倘一見此種符號代表，即能聯想其整個情境或舊印象，當即可無格格之苦矣。如「揚長而去」，「庶幾無愧」，「積弱不振」，「毫不介意」等辭句，低年級學生難於了解，可暫緩教。而如「五顏六色」，「遊山玩水」，「一馬當先」，「青天白日」等辭句較為淺近，可於低年級中教之，以其與兒童經驗相近之故也。

(三)辭句數量應隨年級而漸增 兒童入學時宜設法引起其對於文字之興趣，以為後來學習之準備。初不在學習高深之辭句。逮中年級以後，則可將辭句之數量逐漸增加，但切忌於課文中堆積過多，致增加學習時之困難。

(四)宜多舉例子，由兒童自行歸納而得其正確意義與用法。

(五)不宜過分獎勵兒童多用辭句 辭句之引用，應以一般人所熟悉者為準，濫行引用，無論在文章中或口頭上皆易遺人以笑柄。

第三十九節 辭句測驗

辭句測驗之功用：吾人為適應辭句教學上之需要起見，特編「小學國語四言辭句測驗」。此測驗之功用，約如下端：

(一)考查兒童國語能力。

(二)考查何種辭句，易於學習，何者則否，比較其難易程度，作為改編國語教材之參考。

(三)鼓勵兒童擴充常用辭句之興趣。

(四)測驗採用彙選法，兒童於選擇答案時，對於相似之形聲義諸方面極易錯誤，常施此種測驗，可促進兒童養成精讀課文之習慣。

測驗材料之來源：吾人前已言之，曾就五部國語教科書分析其中辭句并加統計。關於四言辭句，則按其多寡數目為比例，在同一學期之各課本內共選出二百個句子，係採隨機取樣法，先選取低年級者，再選取高年級者。低年級內已有者，則高年級內不再選取。

總計每年級共選四百個辭句，三個年級合為一千二百句。每一百個辭句編一測驗，每一學期可有二類測驗，以備交換應用。

測驗問題之編製 問題格式為一問題中包含四個辭句，其中一個係照原句抄上，其他三句則均擇定句中之一字換以一個不相宜之字，例如：

(1)中央民國 (2)中心民國 (3)中華民國 (4)中國民國

此四句中以第三句為正確，其他三句皆為錯者，作答時令兒童選出之。此即謂之彙選式之四答擇一法。此法之優點為：

1. 兒童便於作答。
2. 可減少兒童猜對之機會。
3. 記分較為客觀。
4. 批閱迅速便利。

關於製題依據之原則，錄之如下：

- (一)在每一題之辭句中改動之一字，宜前後大約平均，即各句不宜均改動辭句之第一字或第二字，一二三四宜大約相等。
- (二)改易之字宜與原來之字，在形聲義上均有相似之點。
- (三)錯誤之辭句不宜過於明顯，以免猜對。
- (四)改易後之辭句，不應仍自成爲一句甚好之辭句。如「一息尚存」改爲「一息僅存」，兩者均可，致無由選定。
- (五)題中所含單字，應爲受試者已讀過之字。
- (六)各句中正確之辭句，其排列次序不應有一定規律。如第一題

中之第二句爲正確者，則其他各題中之正確句即不應均排列第二，餘照此類推。

時間之預測：吾人於二十八年十二月八日及二十二日在中大教職員子弟學校高級舉行四年級之(甲)(乙)兩類測驗之預試。結果發現本測驗可在 15'—30' 之間均解答完畢。惟此次受試多係教授子女，智商及教商恐均較一般小學生爲高，爲顧及受試者均有嘗試全部題目之機會起見，吾人決定將測驗時間再略延長爲三十五分鐘，此時間與小學一節上課時間相仿，施用時尤屬便利。

信度與效度之推求：吾人曾於(甲)(乙)二測驗之分類外，再就受試者常時在校之國文成績，及另作「我的學校生活」一文之成績，(三人評定之平均數)求出各項相關係數如次：

測驗(甲)與測驗(乙)之相關爲	.84
測驗(甲)與在校國文成績之相關爲	.74
測驗(甲)與作文評定成績之相關爲	.41
測驗(甲)與兩項成績之多數相關爲	.67
測驗(乙)與在校國文成績之相關爲	.74
測驗(乙)與作文評定成績之相關爲	.47
測驗(乙)與兩項成績之多數相關爲	.74
在校國文成績與作文成績之相關	.67

測驗(甲)與測驗(乙)之相關即爲本測驗之信度爲 .84，可稱相當高。在效度方面，測驗(甲)(乙)與平時國文成績相關爲 .74，亦令人相當滿意。測驗(甲)(乙)與一篇作文成績之相關，一爲 .41，一爲 .47，但並未出乎意料之外，因在校國文成績與作文評定成績亦不過爲 .67。兩個多數相關，一爲 .67，一爲 .74，係根據各項相關推算而得，當亦不能算低。故由初試成績，求得之信度與效度觀之，本測驗尙可應用。

第八章 基本句式之分析

第四十節 句式分析之重要

文字之所以能表達情意，由於其可以構成各種具有完整意義之文句。此等文句連貫而成爲整段整篇，即足以顯示吾人複雜之思想與夫豐富之感情。故文句之學習在整個教學活動中，實佔有極重要之地位。學生必須具備造句成文之能力，始能以文字作爲自由發表意見之工具。吾人宜如何培養學生此種能力？實應作一科學之研究。

中國傳統的教學祕訣，爲鼓勵學生多讀，多記，多作，是誠爲古人經驗，至可寶貴。語言文字之學習，原無法投機取巧，直須苦用功夫，養成新習慣，方有進步可言。換言之，語言文字之學習，非知識上之問題，而爲習慣上之問題。所謂「熟能生巧」一語，頗可應用於此。

然吾人認爲僅如此鼓勵學生，尙未能盡教育之能事，文章汗牛充棟，文句則多至不可計數，若加分析，即可發現其基本句式，必不甚多。且可分別統計以視其各種基本句式在數量上之多少情形。在日常生活中應用次數較多之句式，當易於學習，罕爲人應用之句式，則學習較難，宜特別予以注意或指導。又各年級兒童在心理發展上程序各異，吾人務須分析研究，明瞭何年級之兒童，僅能構造何種句式或已能構造何種句式，即知包含何種句式之材料，可以應用於何年級，何者不可，須待若干時間以後方可。凡此種種，皆教師所應明確認識者。倘根據此種認識而指導學生多讀，多記，多作，則可免時間精力上若干浪費矣。吾人所謂應作一科學之研究者，意即在此。

第四十一節 材料之來源

吾人所分析之文句計爲：五字句 九十句

六字句	一百三十句
七字句	一百句
八字句	七十句
九字句	七十句
十字句	四十句
共計	五百句

此等句子係由國語語順測驗中取出者，而語順測驗材料則由通用之國語教科書中選取而來。按語順測驗選材時所依據之原則約有下述數條。

(一)有人名地名之語句不用，例如「學平放假回家了」，「他走到景陽崗下」等是。

(二)有一字重複兩次而成的名詞之語句不用，例如「媽媽」，「姐姐」等是。

(三)一字應用二次之語句不用，例如「我到花園裏去看花」，「孩子已經長得很長」等是。

(四)語氣未斷者不用。

(五)內容不合兒童經驗之語句不用。

(六)含有兒童難理解之成語不用，例如「毀家紓難」等是。

(七)語氣不合兒童之語句不用，例如「工業世界我稱霸」等是。

(八)語順不確定之語句不用，此則有下列數種情形：

a. 詞之本身不確定。

i. 變更後與原意乃相同或相類者。例如「講演」改為「演講」，「應該」改為「該應」等是。

ii. 變更後與原意不同者 例如「國民」改為「民國」，「女兒」改為「兒女」，「工作」改為「作工」等是。

b. 主詞與客詞可以互易 例如「我請他吃飯」可改為「他請我吃飯」。

c. 兩動詞可以互易 例如「大家跳舞和唱歌」可改爲「大家唱歌和跳舞」。

d. 副詞地位不確定 例如「笑哈哈」之爲「哈哈笑」，「雲把太陽完全遮住了」之成爲「雲完全把太陽遮住了」。

e. 輔詞可改成副詞 例如「貓正想捉缸裏的金魚」可以改爲「正想捉缸裏金魚的貓」。

f. 形容詞可以任意放置 例如「小燕子捉了許多蟲」可改爲「許多燕子捉了小蟲」。

由上述原則觀之，凡不正常之語句，均在摒棄之列，根據此原則選出之材料，以之編成語順測驗固極妥當，就此而選出若干語句作基本句式之分析，方便尤多。蓋基本句式云者，正患各種變態句式之混雜其間，致增加分析上之困難也。吾人所分析之五百句，因經過一次過濾手續，不需要之語句，均獲除去，已無此種困難。

茲將以上所述國語教科書書名開列如下：

書名	應用年級	編者	出版書局
復興國語教科書	初小	沈百英等	商務
復興國語教科書	高小	丁骥音等	商務
新生活教科書	初小	蔣息岑等	大東
新生活教科書	高小	蔣息岑等	大東
初小國語讀本	初小	朱文叔等	中華
高小國語讀本	高小	朱文叔等	中華
開明國語讀本	初小	葉紹鈞等	開明
開明國語讀本	高小	葉紹鈞等	開明
國語讀本	初小	吳研因	世界
高小國語讀本	高小	朱翊新	世界

第四十二節 分析工作之進行

分析材料爲語順測驗中之五百個語句，已於前節詳言之矣。吾人復根據著者所訂之小學初級國語教本詞彙分析之選詞原則，將每一語句分析成若干詞，以觀其內部之構造如何。按詞彙分析之選詞原則，載閱讀心理漢字問題第四章，此不贅及。

根據此等原則將各語句分成詞後，就其構造性質相同者歸爲一類，然此種歸類工作頗多費躊躇之處。

通常一句話或一個句子，不外下述幾種含義：(一)說明兩種事物之關係，(二)描寫一種動作，(三)描寫一種情境或事物。依據此種觀點，似可將各種語句分別列爲三型。但語句之構造并非如此規律；有若干語句兼具兩種性質，既可列入A型，又可列入B型。此外則有若干語句不適用於列入任何一種型式。進一步言之，分析時之主觀態度，亦有其重要影響。例如：

「他們年紀很小」

可以將「年紀很小」視爲一個詞節（形容詞節），以之限制或描寫主詞「他們」兩字。但另一人亦許認爲「他們（的）年紀」應合併視爲主詞，而以「很小」二字爲其限制或形容詞者。此種差異乃常見之事實。

所謂「詞節」即英文中「Phrase」之意。在詞彙分析中以詞（單詞或複詞）爲單位，但在研究語句之構造時則以詞節爲單位較便。例如：

「急得沒有辦法」 「搭客都從夢中驚醒」

二句中，「沒有辦法」可分爲「沒有」「辦法」兩詞，而在整個句中，此四字聯合成一副詞節（adverbial phrase）去限制動詞「急得」者。次一句「都從夢中」四字可分爲三個詞「都」，「從」，「夢中」。而在整個句中，「驚醒」是動詞，而「都從夢中」四字即成爲一個副詞節矣。但構成副詞節者，并不一定全是副詞，例如：

「羊在樹林裏叫」 「微風吹過樹梢」

二句中「樹林裏」與「樹梢」均係用作「副詞」者。同樣，形容詞節亦不一定為「形容詞」構成者。

此次分析，原為一種嘗試，經分析者僅五百句，似不足代表一般情形。幸此五百句均由小學國語教本中選出，為常見之樣子，以之為初步嘗試尚無不當。句之字數愈多，其構造愈複雜，吾人所研究者僅幾種基本範型，此若干基本範型可有無窮變化，是則未能詳論矣。

第四十三節 各型舉例

分析歸類結果，計得四種類型。茲舉例說明之。

第一型：主詞（或詞節）動詞（或詞節）及受詞(Object）（或詞節）之聯合者。

(1)簡單型式

主詞	動詞	受詞
----	----	----

例如：先生講故事。

(2)主詞或受詞有形容詞限制之者。

主詞	動詞	受詞
形容詞		形容詞

例如：老鷹捉小雞。

(3)動詞另有副詞（或副詞節）限制之者。

主詞	動詞	受詞
	副詞	

例如：人民應當買國貨。

(4)主詞有一個以上之動作者。

例如：小鳥出來尋食物。

(5)主詞省去了者。

(主詞) | 動詞 / 受詞

例如： 學習各種功課。

(6)含有疑問詞驚歎詞或語尾詞者。

例如： 請你唱隻歌吧！

(7)受詞另有動作或特殊情形限制之者。

例如： 公雞催我起身。

(8)受詞之位置不在句末者。

a. 受詞在動詞以前者。

例如： 烏雲把星光遮住了。

b. 受詞在句之最前面者。

例如： 潮水被狂風激動了。

第二型： 主詞動詞（或詞節）及副詞之聯合者。

(1)簡單型式： 動詞與副詞聯成一詞節不可分開者。

主詞 | 動詞

副詞（或副詞節）

例如： 外敷回來了。 敵人大吃一驚。

(2)動詞與副詞（或副詞節）可以分開者。

a. 副詞在動詞之前者。

例如： 燕子向南飛行。 孤兒獨自回去。

b. 副詞在動詞之後者。

例如： 小朋友起身早。

(3)動詞有一個以上的副詞限制之者。

例如： 你們切不可移動。

(4)主詞省去了者。

例如： 以後不要誇口了。

(5)主詞另有形容詞限制之者。

例如：那老頭兒已跌死。

(6)含有疑問詞驚歎詞或語尾詞者。

例如：你們快回來吧！

(7)含有一個以上的動詞者。

例如：他起身趕到橋上。

(8)含有助動詞者。

例如：魚在水裏會游。

第三型：主詞與形容詞及副詞之聯合者。

(1)簡單型式

a. 副詞在形容詞之前者。

例如：天氣真是寒冷。

b. 副詞在形容詞之後者。

例如：樹身高大得很。

(2)主詞另附有形容詞者。

例如：這畫真美麗。

(3)主詞省去了者。

例如：原來是郵差。

(4)含有疑問詞驚歎詞及語尾詞者。

例如：你們很愉快嗎？

(5)有一個以上之副詞者。

例如：同學都很快樂。

(6)句尾名詞與主詞有同位置者。

例如：現在是強權世界。

第四型：複雜語句(Compound or Complex Sentences)

(1)含有一個不獨立之副句(dependent clause)者。

例如：每人捐一文，便成巨款。

(2)兩個獨立之副句聯合成句者。

例如：他呆了半響，說不出話來。

(3)直接或間接之語句。

例如：主人說：「青菜沒有滋味」。

第四十四節 結果之統計與討論

吾人就所選出之五百句加以分析研究，分別列入上述四種類型之中，并統計其結果，得下列一表：

表8.1 五百句中各型句分配情形之統計

	五字句	六字句	七字句	八字句	九字句	十字句	總計
[第一型](1)簡單型式	10	3	2				15
(2)主詞或受詞附有形容詞者	4	10	6	5	6	4	35
(3)動詞另有副詞限制之者	3	7	8	7	3	3	31
(4)主詞有一個以上之動作者	1	1	4	4	5	2	17
(5)主詞省去了者	2	6	1	2	1	1	13
(6)含有疑問，驚歎或語尾詞者	1	1		1		1	4
(7)受詞另有動作或特殊情形限制之者		3		1	2	1	7
(8)受詞位置不在句末者							
a. 受詞在動詞以前			6	2	5		13
b. 受詞在句子最前面			1	1	3	3	10
第一型句之總數	21	32	28	25	25	14	145
[第二型](1)簡單型式	5	1					6
(2)動詞和副詞可以分開者							
a. 副詞在動詞之前	6	16	7	7	4	1	41
b. 副詞在動詞之後	7	8	5	2	3		25
(3)動詞有一個以上的副詞限制之者	2	16	10	13	5	4	50
(4)主詞省去了者	7	9	3	1	3	3	26
(5)主詞另有形容詞限制之者	4	5	4	3	5	2	23
(6)有疑問，驚歎或語尾詞者	7	5	6	1			19
(7)有一個以上之動詞者			1	1	4	1	7

(8)有助動詞者			3	1			4
第二型句之總數	38	60	39	29	24	11	201
[第三型](1)簡單型式							
a. 副詞在形容詞之前	23	13	1	1	2	3	43
b. 副詞在形容詞之後		2	1		1	3	7
(2)主詞附有形容詞者	2	16	15	9	10	5	57
(3)主詞省去了者	1	4	1		1		7
(4)含有疑問驚歎或語尾詞者	4	1	6	1	1		13
(5)有一個以上的副詞者	1	2	6	1	4	2	16
(6)句尾名詞和主詞有同位置者			3	4			7
第三型句之總數	31	38	33	16	19	13	150
[第四型](1)有一個不獨立的副句者					1	1	2
(2)兩個獨立副句聯合成句者						1	1
(3)直接或間接的語句					1		1
第四型句之總數					2	2	4

由上表所列數字，吾人可窺見下述事實：

(一)五百句中以第二型句為最多，其數為 201；第三型句次之，其數為 150；第一型句為 145，第四型句最少，僅有四句。換言之，即第二型句，在小學國語教科書中最為常用，而第四型句應用機會最少。

(二)就句之長短言，各型句皆以六字句為最多，其數在第二型句為 60；在第三型句為 38，在第一型句為 32；而第四型句則屬例外，其中五字句，六字句，七字句，八字句均無。七字句在第二型句為 39；在第三型句為 33，在第一型句為 28，皆居次多數。除第四型句外，各型字皆以十字句為最少；計在第二型句為 11，在第三型句為 13，在第一型句為 14。又第四型句之九字句，十字句各二。

(三)再就各型句中之分配情形觀之，第一型句中以「簡單型式」

之五字句及「主詞或動詞附有形容詞」之六字句爲最多，其數均爲10。第二型句中以「動詞有一個以上的副詞」之六字句及「副詞在動詞之前」之六字句爲最多，其數均爲16。第三型句中以「副詞在形容詞之前」之五字句爲最多，其數爲23。

(四)吾人取用之五百個語句，係國語教科書中（見四十一節）儘可能合用之語句，其各種長度之語句爲數不等，原爲一般之分配情形，并非有意之截取。故上述二種事實，足以代表一般之現象。

(五)各年級兒童所能構造何種類型語句之分析研究，尙待將來繼續進行。但吾人已作語順測驗一種，其結果載於教育心理研究創刊號。由其結果，可以察見各年級兒童在構造各種長度之語句的能力之差異。讀者可以參閱。

主要參考書

艾偉等 國語語順測驗試編（教育心理研究創刊號 中國教育心理研究所）

第九章 作文錯誤之分析

第四十五節 引言

自有教育測驗方法以來，多以為作文寫字繪畫等能力，不若其他學科成績之易於測量。考其理由，乃謂前者之成績為質的表現，後者之成績為量的表現。量者可依據客觀標準以測定之，吾人所習見之各種學科測驗是也。質者則僅能訴諸籠統直覺之主觀較量耳。心理學家曾根據心理物理學 (Psychophysics) 原理，集多數主觀判斷，而以此種判斷之差度定成績之差度，由是選出差度相等之成績樣例，製成所謂量表 (Scale)。然後將所擬測量之成績與此量表上之樣例一一對較而定其優劣。此姑不論集多數主觀判斷之差度能否決定成績之客觀差度，即使由此而製成之量表，其本身之差度具有客觀性，然用此量表以較量某一成績之優劣時，其為籠統直覺而非正誤釐然無可增損者固自若也。

著者數十年來擬對作文能力之進步情形作客觀之度量。然深知此種能力包含之因素甚為複雜，分析加權均非易事。因之先從簡單處着手，僅考察每篇字數及錯字與字數之比率隨年級而增減之情形。發現前者隨年級之升進而增多，後者隨年級而減少。此種簡單而客觀之事實，似已多少堪為作文能力優劣之指標。如能由此種方向着眼，以探尋客觀性之作文測量法，或可望作文能力之測量不必再訴諸籠統直覺之品質量表，使向認為質者轉化而為量，以符科學之準則。縱不逮此，亦可望發現一較客觀之方法，以與一向之品質量表相輔而行焉。

吾人繼此而進行作文錯誤之分析。蓋以為文章中所包含之各種結構上之錯誤，頗便於客觀計算，且宜可為作文能力優劣之指標也。並認為此種假定，至少適用於初中以下程度之學生。其理由約如下述。

第一，歷來評定文章之優劣取決於內容與形式兩方面，今茲倡議

僅依形式結構而決定之，寧非大謬？殊不知此種見解實爲因襲舊時之傳統，正有重新考慮之必要。在科學昌明以前，各種知識未能分化，學者與文人遂合而爲一。其實所謂「文以載道」者，顯見「道」與「文」爲二事。道者文章之內容也，文者文章之形式也。今日文化進步，學術分途，文章內容所包含之知識，自有其獨立之性質與價值，烏可與文章之形式結構混爲一事？若測量文章之優劣程度而併入其所包含之內容知識，無異欲權兩瓶之輕重而各注以不同量之水，欲評定兩廚師之巧拙而使其烹調不同之食物，其悖於理也至明。或謂文章之形式與內容爲不可分割者，似亦言之成理。然不可分割者，未必即不可加以分別之測量也。如一物之高度與寬度固爲不可分割者，然仍可分別測量之耳。

第二，亦有謂普通作文中所表現者爲個人對宇宙，社會，人生普通問題所抱之一種觀點或見解，不必爲某項專門之知識。故若考察作文而不顧及其內容，則此種一般之見解或觀點無由測知。實則此種一般之見解或觀點，乃爲通常所謂之常識及態度。此宜另行測量，當更精確恰當，何必使之兩相糾纏！總之，作文能力爲表述思想內容之能力，而非思想內容之本身，故測量作文能力，應以其表述之形式結構爲對象，而不應以其內容爲對象。

第三，一般多謂作文不僅表現運用文字之能力，亦且表現運用思想之能力。故若僅以形式結構決定文章之優劣，則後者將無由測量。於此所當置論者，即各種知識均爲思想之產物，故思想恆表現於知識中，如是各種知識之測量均包思想之測量。反之，其不表現於任何具體特殊情境下之普遍獨立之思想能力，在科學界似屬不可思議。若必謂有之，則或即爲邏輯中所處理者，是亦當另行測量，而不必混入於作文中也。如謂凡屬文章均不能言之而無物，多少必有所云，故由其陳述推論之是否自相一致，承前接後之是否條理清晰，次序分明，即可察出作者運用思想之能力，果如是，則正爲形式結構方面之事，自

可由形式結構上察出。

第四，或謂知識與技術並非一事，故文法知識豐者，其行文技術不必高明。文章之形式結構爲文法方面之事，而文章之流暢通曉爲行文技術方面之事。若測量作文能力而以形式結構爲準，是所測量者爲文法知識，而非行文技術也。殊不知今茲所倡之方法，乃就已完成之文章中分析其形式結構，而非用造句，填充，改錯等方法測量其文法知識。即今茲所考察者爲表現行文中之文法，而非抽象之文法，乃運用文法之技術，而非文法之知識。此種論斷，後文將提供事實上之證明。

第五，或謂形式結構僅可在文法上求得正誤標準，然文章形式之優劣，不僅取決於文法之正誤，此在程度較高之作品，甚爲顯然。因文章爲一種藝術品，有美醜之判存乎其間。在某種程度以上之文章，文法方面之錯誤雖不存在，然在美醜方面之差別則可有甚遠之懸殊。顧迄今茲，品評文章美醜之客觀標準尙未求出，至測量文章美醜程度之客觀單位更不必論。如是，則欲由形式結構決定作文能力之高低，寧屬可能？關於此點，吾人可分兩方面述之：第一就理論上言，品評文章美醜之客觀標準，測量文章美醜之客觀單位，未始永無求出之可能。如歐西語文，除文法外另有所謂修辭學，其關於藻飾潤澤之事，亦已能有相當之條理化，然則，對於語文科學發展之限度，孰能予以預斷？第二就事實而論，初中以下學生之作文，鮮有能完全消除文法上之錯誤者，此固爲本研究着手以前之臆度，而與着手以後所遇之事實亦復相符。以故吾人暫先以文章形式結構方面所表現之錯誤爲標準及單位，而測量初中以下學生之作文能力，當不爲無稽之設想也。

出發點既經決定，即依下列步驟進行此項研究工作。第一步先分析各年級學生之作文取樣中所有之錯誤，然後按其發現次數之多寡以定各類錯誤之輕重，而予以加權。第二步則核算各年級學生作文之平均字數，及字數與錯誤單位之比率，以瞻二者隨年級之升高而增減之

情形。第三步考察各個學生作文錯誤之多寡有無恆定性，換言之，即犯錯多者是否各篇均多，犯錯少者是否各篇均少，由是以定此種測量方法之信度。第四步考察錯誤多寡與其他標準判定之優劣是否符合，以其符合程度之高，定此種測量方法之效度。並略用因素分析法，附帶考察各種評量作文方法之性質。以後當分別予以詳述。

第四十六節 國內外有關之研究述要

關於作文錯誤分析者 美國心理學家卡特爾 (Charters)與米勒爾 (Miller) 者早於1915年即着手作文錯誤之分析研究。其法為搜集學生一月內之各項文字作業分析其錯誤之種類及各類錯誤之分量。又有費勒爾 (Fillers) 者於1917年進行同樣之研究，其所根據者為由三年級至八年級之九百學生之作品。嗣後斯塔琪 (Starch) 亦曾作此種研究，其所根據者為中學生一千七百人作品。以上三家研究之結果頗相符合。均發現在三十餘種錯誤中，有十種即包括總錯誤次數之百分之九十以上。蒲萊塞 (Presscy) 氏自1924年以來對寫作錯誤所作之分析工作甚多，如關於標點，大寫，語句結構等均分別有詳盡之研究。勒滿 (Lyman) 氏於1929年綜合各家研究之結果，發現在全部寫作錯誤中，標點錯誤即佔百分之三十五至五十五。在文法錯誤中，動詞錯誤即佔百分之三十六。哈拉普 (Harapo) 於1930年綜合三十三家關於英語習作錯誤之分析研究，共列出錯誤一百零六種。

約翰生 (Johnson) 氏於1917年研究各種習作錯誤之持久性。彼搜集中學一年生（相當我國初中三年級）132人及大學一年生66人之作品，而比較二者之平均錯誤千分比。發現前者為千分之四十二，而後者為千分之二十三，足見顯有進步。但分別比較各類之錯誤，則見其進步之多少顯有差別，如語句結構之進步為74%，代名詞之「格」進步71%，而形容詞及副詞則無進步。斯塔琪氏曾就其結果而統計錯誤普遍性與持久性之等級相關得0.26，微示愈普遍之錯誤亦愈持久。

蘇恩(Sunne)氏1923年亦曾研究寫作錯誤持久性之問題，發現在形式錯誤上，由小學三年級至八年級其減少情形為13.90減至9.90，而造句之錯誤則為由3.10減至2.30，在三年級為最普遍之錯誤，大多亦為以後各年級最普遍之錯誤。蒲萊塞於1925年亦發現語句結構之錯誤方面由七年級至十二年級殊少進步可言。在七年級平均每萬字中有此種錯誤五十六起，至十二年級仍有五十三起。塞孟茲(Symonds)與黎依(Lee)二氏於1929年之研究中，發現標點與大寫之錯誤，隨年級而漸減。塞孟茲與達林格(Darringer)於1930年所作之研究，發現語句結構方面之錯誤，持久性甚大。蓋勒爾(Guiler)於1932年測量一萬二千二百七十五個小學三至六年級之學生，發現代名詞及標點之錯誤持久性最大，動詞形容詞副詞次之，大寫錯誤之持久性最小。

塞通(Seaton)於1925年，曾就小學三年級起至大學各年級之寫作錯誤，分為標點、語句結構、文法、大寫四類，而比較各類錯誤隨年級而減低之情形。茲將其所得之進步曲線仿繪於下。

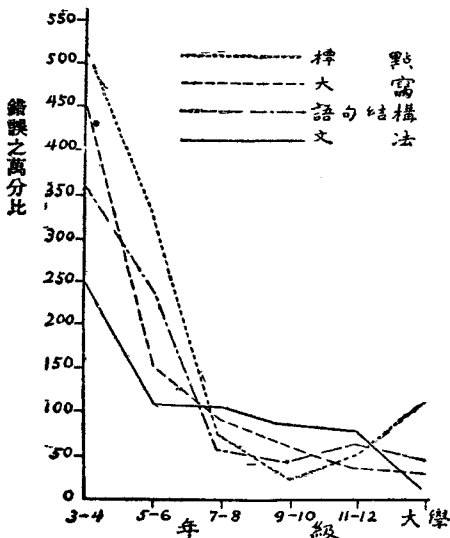


圖9.1 塞通氏英語作文錯誤減退曲線

由圖9.1 知此四類錯誤均大致為隨年級而漸減者，惟減降之速率則各有不同耳。然大體均先速而後緩。

我國關於此方面之工作多為英文作文錯誤之分析。最早者當推格萊比爾(Greybill) 之工作，後來吳獻書韓時俊亦有研究，1939年國立西北師範學院研究所金樹榮尹贊鈞二氏對中等學校畢業生之英文寫作錯誤有所分析。但關於國文寫作之錯

誤，迄未聞有從事分析研究者。有之，亦僅限於錯字一方面：最早有周啓巽包稚頤等之工作，嗣又有費景瑚氏之研究。1940年龔啓昌氏曾研究中學生之錯字，惟其旨趣乃在如何對識字教學提供參考意見，而不在作文教學上有所探討。

著者曾於1926年統計初中各年級作文字數及錯字與字數之比率，結果如下表所載，字數大致逐年增加，而錯字比率大致逐年減少。是二者似略已表示作文能力之進步。

表9.1 艾氏國文作文字數及錯字增減趨勢

		前 師			初 中		
		一年級	二年級	三年級	一年級	二年級	三年級
文 言	總字數	189.17	205.10	231.42	202.65	240.91	205.80
	錯字數	3.95	3.43	3.46	5.15	4.43	3.90
	比 率	2.09	1.67	1.49	2.54	1.80	1.89
白 話	總字數	227.71	253.36	275.58	211.10	291.88	273.33
	錯字數	2.72	2.88	2.73	3.65	3.49	2.74
	比 率	1.19	1.14	0.99	1.73	1.20	1.15

此後續就中大實驗中學班初中一二兩年級學生加以研究，發現造句能力之進步，因所用之詞句而不同。故由其進步之數量，可測定以各種詞句造句之難易。又作文字數及錯字比率在此次研究中，仍可表現作文能力之進步，而其進步之多少則與文題有關。

關於文法測驗者 文法測驗大多採改正錯誤，辨別正誤，填充空白，加添標點等方式。其最早者或為斯塔琪氏於1915年所編之一種。內容分文法運用及文法知識兩部分。適用於中學及大學。凱萊(Kelly)氏曾調查美國流行之文法測驗，茲將其重要者列表如下(表9.2)：

我國編就之文法測驗共有兩種，一為陳鶴琴氏所編，用於小學五六年級，其方式均為改錯。一為廖世承氏所編，用於中學，其方式均

表9.2 凱萊氏調查之英語文法測驗彙要

編 者	名 稱	適用 年級	信 度	出 版 期
Kelley, Ruch Terman	Standard Language use	4-6	.67(4-9)	1923
	Test			
Kirby Charters	Grammar Test	7-12	.70(7-12 Sentence)	1918
	Diagnostic Language and Grammar Test			
Wilson Lenard	Diagnostic Language Test	3-12	.90(3-8)	1923
	Test of Grammatical Correctness			
Tressler	English Minimus Essentials	7-12	.67(5-11)	1923
	Test			
Biggs Pressey	English Form Test	7-9	.76(7-8)	1921
	Diagnostic Test in English			
Ruhlen Conkling Bowers	Composition Language	7-	.90(9 Grammar)	1923
	Usage and Grammar			
			.73(9 Sentence Structure)	

爲填充。此外關於英文文法測驗則有祁司 (Keys) 氏之文法與語文測驗，其信度約爲0.85。又有安德生 (Anderson) 氏之混合英文測驗，其中亦包有文法測驗。著者所編之中學英語測驗，除測驗一爲字彙外，其餘三個均文法測驗。

關於作文量表者 品質量表之方法，最早係由菲奢 (Fisher) 氏發其端。彼爲英國收師，於1864年搜集許多學生之成績，依其優劣選出各科各等第之樣本，評定某一學生之成績時即可以之與各樣本相較量而定其等第。惟其樣本等第之判定，僅依主觀意見，未能符合科學條件。1910年桑代克發表其根據克泰爾 (Cattell) 等距原理所編製之書法量表，是爲客觀法品質量表之首創。1912年希萊格斯 (Hillegas) 即依據桑氏之方法而編製作文量表，此則爲作文量表之首創。嗣後有特拉保 (Trabue) 氏所編之 Nassau county supplement to Hillegas Scale，桑代克所編之 Extension of the Hillegas Scale，劉易士 (Lewis) 之英

語作文量表等等，此處不能詳述。

我國編就之作文量表共有兩種，其一為周學章所編之作文測驗衡，共包括樣子十篇，每篇之差度為一個 PE，嚴菊生曾請一百位評判員依周氏量表評閱二十篇作文，其各篇分數之全距如下表所示。

表9.3 周氏作文量表評判差異情形

全	距	次	數
7.0		2	
7.5		4	
8.0		5	
8.5		6	
9.0		2	
9.5		1	
總	計	20	

由上表事實可見雖有量表為憑，而定分之不準確仍足驚人。周氏又依其量表評閱初中一年級學生一百四十二人之作文數篇，而求其各篇彼此之相關，結果發見以周氏量表為權衡而評定學生之作文時，作文能力表現極大之差異性。彼不依白朗公式 (Brown's Formula) 推算，謂用其量表時須評閱五篇作文，方可將信度係數提升至0.80。

此外俞子夷亦編有此種量表，共包括樣子十八篇，用 T 分數作單位，由五分起至九十分，各篇之距離為五分，適用於小學二至初中三年級。嗣有陳立，余以垠二氏關於作文評分因素之分析研究，結論謂求得一共同因素，其性質可謂係判斷之暈輪效果或統形的見解。除此共同標準外，各評閱者尚各自有其特殊標準，其性質似即為一般所稱之觀察的錯誤。

第四十七節 作文錯誤之分析與加權

材料之搜集 本研究之範圍，原擬自小學三年級起，至初中三年級止，蓋因就一般情形而言，作文練習大多由小學三年級開始，而另

一方面關於初中三年級以上作文能力之高低，恐已非就形式結構上之正誤情形所能考察。於是即按此範圍選取樣例。爲求事實上之方便計，遂決定以重慶沙磁區之中小學校爲對象，抽借各年級學生作文之練習簿，先進行錯誤分析之工作。詎接洽結果，學校當局對此頗有表示難色者，尤以中學爲然。推其原因，殆由中小學教師待遇菲薄而工作繁重，對於學生作業頗多不能詳予校改，疎陋之處在所難免，因之不願出示以貽笑他人。經多日奔走，僅取得四個小學之合作，即沙坪壩中大重大附屬小學，沙坪壩中心學校，磁器口嘉陵小學，磁器口中心學校是也。計由四校共抽借作文樣例五百二十三篇，後又由三十二年度中大實驗中學班入學國文試卷中抽出初一者三十一篇，插入小學六下組中，又抽取投考初二插班生者八十篇，作爲初中一下之樣例。各年級之取樣情形可見表 9.4。其中除六上外均係每人一篇，六上則因人數太少，故每人兩篇。又各年級所根據之學生，大致相同。因原來抽借時僅有下學期者，按各校之慣例，均爲將每學期之作文合訂一處。故開首第一篇（即下學期開始所作者），當亦可代表上學期終了時之程度。其中有於學期開始時或終了時缺課太久者，即不取入。計共得不同之文題九十三種，合計六百三十四篇。

表9.4 作文取樣各年級之分配

年 級	三上	三下	四上	四下	五上	五下	六上	六下	七上	總 計
人 數	65	70	72	56	55	79	40	77	80	594
篇 數	65	70	72	56	55	79	88	77	88	634

錯誤之分析 取樣既定，即進行錯誤分析之工作，分析時完全根據學生之原作而不顧教師之批改。分析完畢，即將各種錯誤歸類，並求出各類錯誤之百分比，此其大概也。

吾人分析之結果共得不同之錯誤六十二種，而錯誤之總次數則爲

四千七百六十一。在各種錯誤中，百分比最大者爲別字，佔全部錯誤17.9%。百分比最小者爲不會用反身代名詞，形容詞級誤，前置詞位置不當，間接資格缺乏，並列句式單行等，均各佔全部錯誤0.04%。又在六十二種錯誤中，有九種即佔錯誤總次數50%以上。此九種錯誤計爲名詞詞義不當，代名詞多餘，動詞詞義不當，副詞詞義不當，副詞多餘，聯結詞缺乏，錯字，別字，脫字及贅字。若將六十二種錯誤歸併爲十三大類，則百分比最大者仍爲別字，百分比最小者爲前置詞，佔全部錯誤3%。由此種事實足見各種錯誤之普遍性大有不同，而作文教學上之輕重取舍，當可以此爲參考矣。

錯誤之加權 本研究所重視者乃爲加權問題。各種錯誤之輕重不同，若不予以加權或加權不當，則無以得相等之測量單位。故加權一事在本研究中至爲重要。然何種加權方法最爲妥當，則殊難臆斷，而必須取決於客觀之實驗。今茲所採用者，顯然爲一種極粗率之加權法。因本研究爲一種初步之試探，故取其簡便者耳。

加權之步驟，即先根據錯誤分析之結果分爲十三大類，然後再根據各類錯誤所佔全部錯誤之百分比之大小定其輕重。此處乃根據一種假定，即百分比大者，因其較爲普遍，犯之者多，故錯誤之程度較輕。反之，百分比小者，因其犯之者少，故錯誤之程度較重。然後再將各種錯誤之百分比，均以一百相減，就其餘數查照常態分配面積與標準差距離對照表，求出各類錯誤之標準差價值，是即爲各類錯誤之單位價值。茲舉例以明之：如名詞錯誤在錯誤總數中佔3.40%，以一百減之得96.60%。查照常態分配面積與標準差距離對照表1.83，是即爲名詞錯誤之價值。然爲實際應用之簡便計，此種帶有小數之標準差價值有化整之必要，遂懸一武斷之標準；凡標準價值爲1或1以下者，均定爲1；1以上至1.5者，均定爲1.5；1.5以上至2者，均定爲2。此項加權手續幸得一證驗之機會，結果尙稱滿意。蓋本研究先時所取得之作文樣例僅五百二十三篇，根據此諸篇分析而求各類錯誤之百

分比及標準差價值。嗣又加入大中實驗中學班之試卷一百一十一篇，再求各類錯誤之百分比及標準差價值，此前後兩次之結果頗為符合。若就武斷之化整標準言，更可謂毫無出入。茲將加權之結果列表如下：

表9.5 各類作文錯誤之加權

錯誤種類	名詞	代名詞	形容詞	動詞	副詞	前置詞	聯結詞	助詞	語句結構	篇章結構	錯字	別字	脫贅字
前次百分數	3.3	9.6	3.5	11.9	11.7	2.7	7.9	3.8	9.9	7.7	5.1	19.9	3.7
二次百分數	3.4	9.8	4.0	12.5	11.1	3.0	7.1	3.7	10.4	7.1	6.4	17.9	3.5
首次σ值	1.84	1.31	1.81	1.22	1.19	1.93	1.41	1.77	1.29	1.43	1.64	0.85	1.78
二次σ值	1.83	1.29	1.75	1.15	1.23	1.88	1.47	1.78	1.26	1.47	1.52	0.92	1.75
加權值	2.0	1.5	2.0	1.5	1.5	2.0	1.5	2.0	1.5	1.5	2.0	1.0	2.0

此種加權方法有一根本上之問題須加討論。即其所根據之錯誤分類法為一種結構上之分類，而非功能上之分類。直言之，即其分析者為作文活動之產品，而非作文活動之歷程。在產品之結構方面屬於一類之錯誤，在歷程之功能方面不必屬於一類。譬如同屬代名詞錯誤，「多餘」一項之百分比為5.06，而「人稱」錯誤之百分比則僅為0.11，同屬名詞之錯誤，「詞義不當」一項之百分比為3.07，而「數誤」一項百分比僅為0.38。故對不同項目之代名詞錯誤付以同等之重量1.5，對不同項目之名詞錯誤付以同等之重量2，顯然不妥。蓋某項名詞錯誤可反較某項代名詞錯誤為輕，而某項代名詞錯誤亦可反較某項名詞錯誤為重也。此點吾人雖心知其然，但功能之分類一時殊難有適當之方法，故仍不得不採用此種草率之加權方法。

第四十八節 作文能力進步之考察

由錯誤數及字數上考察 各類錯誤之加權既定，則可進而依據此種單位測量作文能力之優劣。惟此中尚有一問題，即錯誤之多少與文

章之長短有關係，同等之作文能力，若其文章較長，則錯誤之機會當亦較多。故僅憑錯誤之絕對數目不能決定文章之優劣，而須以錯誤數與字數之比率表示之。吾人爲避免小數計，遂決定以每千字中之平均錯誤數爲作文能力之指數，易言之，即以錯誤與字數之千分比爲作文能力之指數。此種工作似甚簡單，實則殊爲繁重。第一步須對全部作文樣例作仔細之錯誤分析，以定錯誤之分類及加權標準。迨各類錯誤之加權標準決定後，須再將每篇樣例之錯誤逐一復核，求出各篇之加權錯誤分數，然後又須以字數除加權錯誤分數而求出其千分比。此種繁重工作，殊非短期內所能完成，而惠借作文練習簿之各校，則僅允以暑假之五十日爲期，不得已於完成第一步工作外，其他兩步只得省略。而改用塞通 (Seaton) 之方法，即以各年級全體樣例之總字數除其加權之錯誤總和，而求出其千分比，即作爲各該年級之平均成績。例如三年級上學期共抽取作文樣例六十五篇，其字數之總和爲三千五百，其加權之錯誤總和爲六百零八，故求出之千分比爲一百七十四。其他年級依此類推。

除錯誤之千分比以外，文章字數之多少亦與作文能力不無關係，因之又求出各年級作文之平均字數，茲將此二種事實一併入下表，以見由此二方面所表現之作文能力進步情形。

表9.6 各年級字數及錯誤增減趨勢

年 級	三上	三下	四上	四下	五上	五下	六上	六下	七下
篇 數	65	70*	72	56	55	79	80	77	80
總 字 數	3500	5080	6010	5930	8100	12350	16110	16380	22470
總加權錯誤點數	608	649	731	606	664	818	980	990	1257
每千字平均加權錯誤點數	173.7	129.0	121.6	102.2	82.0	66.2	60.8	60.5	55.9
每篇平均字數	52	72	84	108	148	157	207	213	283

爲使此種趨勢更較醒目起見，另將錯誤千分比隨年級而減低之情形以圖(9.2)示之。再將字數隨年級而增加之情形以圖(9.3)示之。

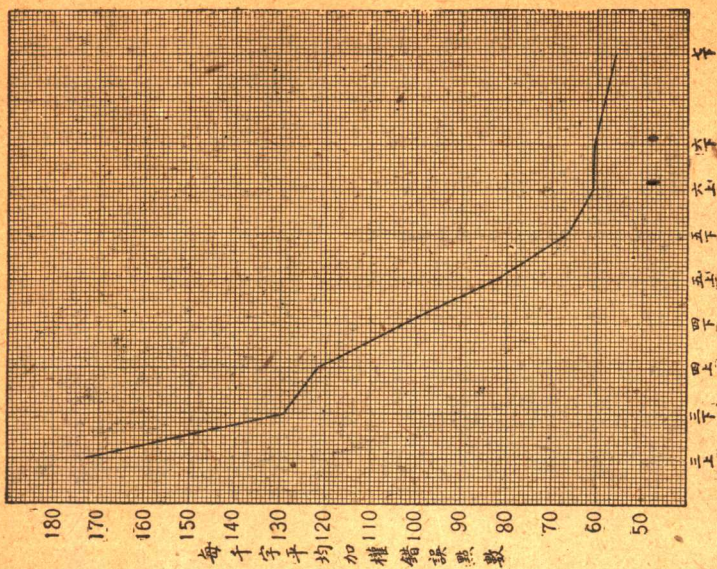


圖9.2 各年級作文錯誤之減少趨勢

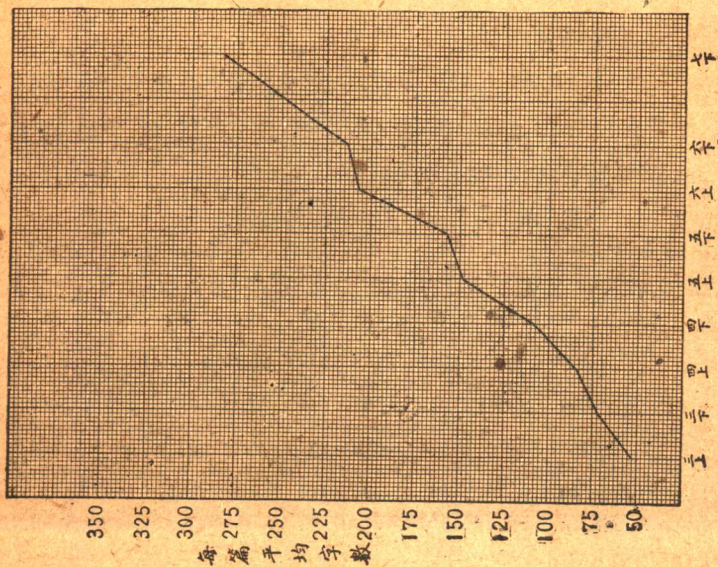


圖9.3 各年級作文字數之增加趨勢

由圖(9.2)觀察，則見作文錯誤千分比隨年級而降低，殊無例外。其降低之趨勢，則先急而後緩。大致言之，自五年以後，由此種事實所表示之作文能力之進步，即趨遲緩，此與前述塞通之結果亦大致相似。此究由於作文能力發展之本身情形，抑係由於教學方面之情形所致，則非僅由此種表面之事實即可察出，且本研究之取樣有限，恐不足以代表作文能力發展之一般情形，但若此處所獲之結果不為全不可靠，則學生在校中所表現之作文能力進步情形，頗有堪為憂慮者。按我國課程制度，作文教學若以自小學三年級起至大學一年級止，共計五十一年。今就圖(9.2)觀之，作文之進步曲線，自五年級以後已趨平坦，則就進步曲線之一般趨勢言，多為愈後愈緩，即此而推，則中學以後作文之進步則更逐年漸微，豈非教育上之一種危機乎？

再就圖(9.3)觀之，則作文字數隨年級而增加之情形，似略有一種加速率之趨勢，恰與錯誤千分比之情形相反。此何以解釋之？若謂先急後徐為作文能力本質上應有之進步歷程，則字數之增加似亦不宜例外，故此種不符合之事實，考其原因殆在教學方面耳。茲試分析字數進步曲線，則可察出似有兩處顯示突進之趨勢，即四下以後及六下以後是也，按此兩處，前者為由初小至高小之關鍵，後者為由高小至中學之關鍵。此種關鍵之處，國語教科書之編輯者在選材方面，往往選取驟然加深加長之讀物，學生受其影響亦自然將其作文之字數加長，此外課外讀物及教師之教學態度方面皆有此類情形。

至何以錯誤千分比所表現之進步情形無此趨勢，則當因字數之加長較可勉力為之，而錯誤之減少恐非立意可致。加之學生能力有限，既多用力於字數之加長上，則因運用未能自如，反使發生錯誤之機會增多。又學生立意摹擬課內課外所讀之範文，程度驟深，非其能力之所及，則可增多其錯誤之機會。誠如吾人之論斷，則作文及其有關之教學方面情形若有所改變，則作文能力之進步趨勢，當與吾人今茲所

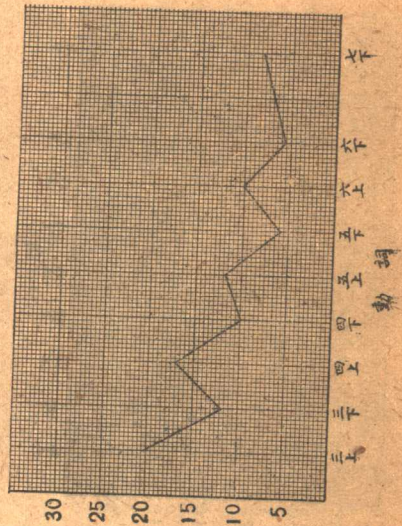
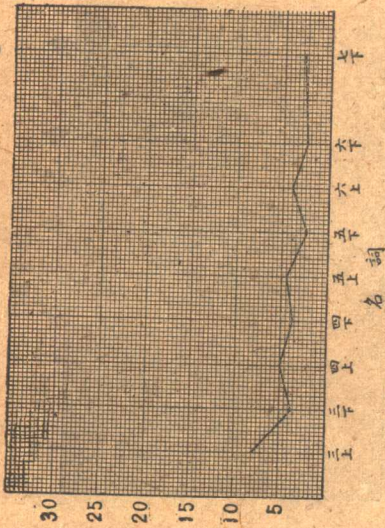
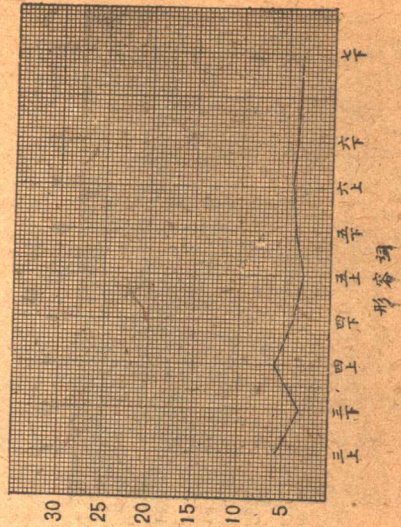
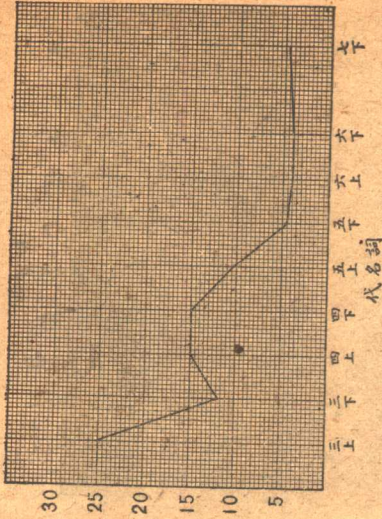
見者不同矣。(註)此與一般學習情形正相同。

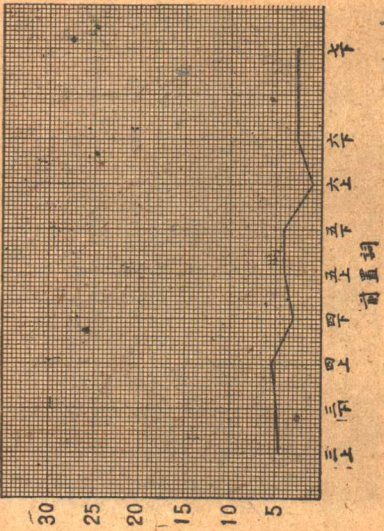
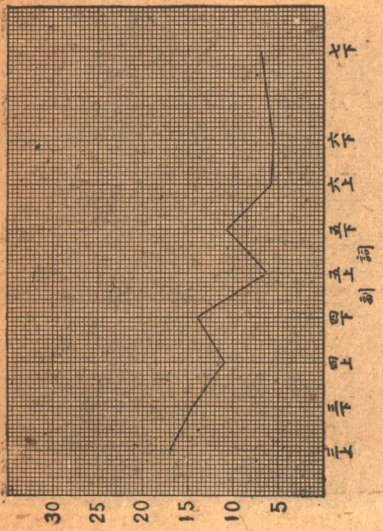
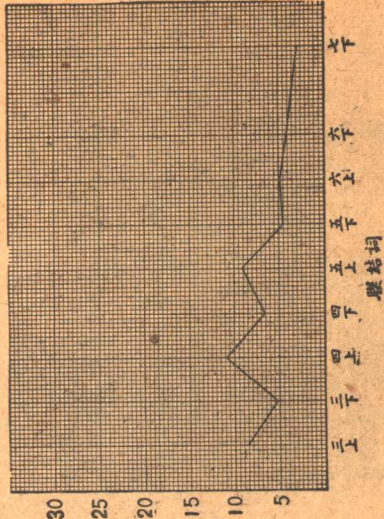
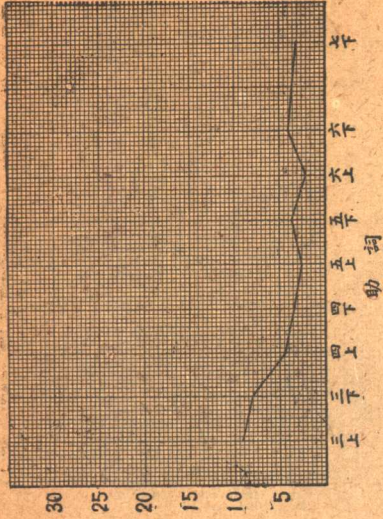
凡此所述，或非臆度，惟因取樣有限，殊難作普遍之結論耳。

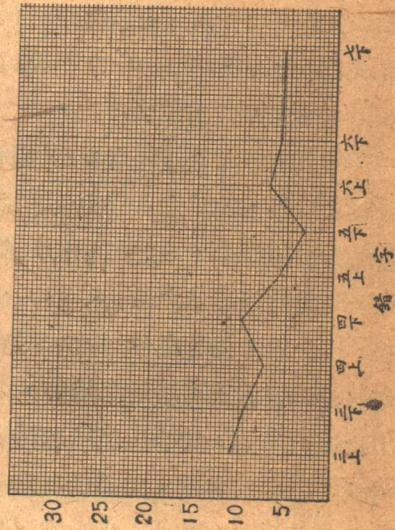
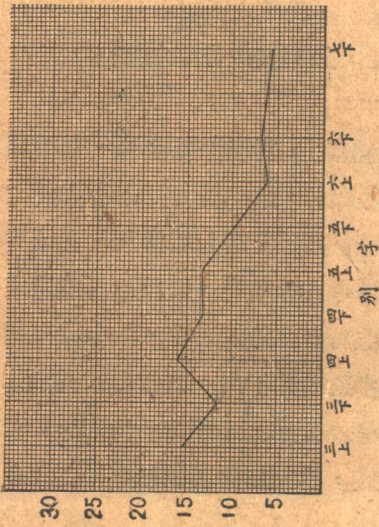
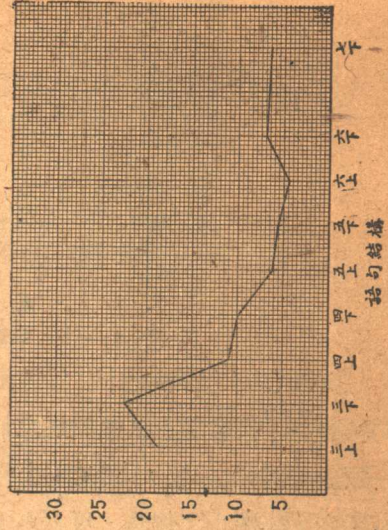
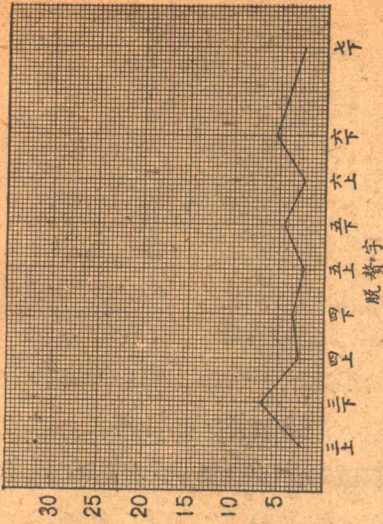
分析比較各類錯誤之進步趨勢，除錯誤千分比及字數外，吾人又對作文能力之進步作進一步之考察，即分別考察各類錯誤之千分比隨年級而減低之情形，觀其(一)何類錯誤隨年級之升進而顯然減少？(二)何類錯誤增減不定或不顯減少？(三)何類錯誤略呈減少之勢，但不顯著。第一類錯誤就教育觀點上視之，最不嚴重，因其顯然逐年進步，自可望漸歸肅清。第二類之錯誤最為嚴重，因其既增減不定或不顯減少，則非加特殊之注意，將有永留於作文中之勢。第三類錯誤則其嚴重性介乎二者之間。錯誤之減少趨勢所以有此三大類型者，其可能之原因不外兩種：一由於錯誤本身之性質，二由於教學方面之情形。茲將各年級各類作文錯誤千分比載表中，再據此表製成圖(9.4)以供分析。

表9.7 各類作文錯誤減少趨勢之分析

錯誤種類	名詞	代名詞	形容詞	動詞	副詞	前置詞	聯結詞	助詞	語句結構	篇章結構	錯字	別字	脫實字
三上	8.0	25.4	5.7	20.3	16.9	4.6	8.6	9.1	18.6	28.0	10.9	15.4	2.3
三下	3.6	11.7	3.2	11.9	14.5	4.8	5.2	8.0	22.5	15.9	9.5	11.5	6.8
四上	5.0	15.0	6.0	17.0	10.8	5.3	10.8	4.3	10.8	10.3	7.3	16.1	2.7
四下	3.7	15.0	4.1	9.8	14.0	3.0	6.6	3.4	9.8	6.6	9.8	13.2	3.4
五上	4.5	10.3	3.0	11.7	6.2	4.0	9.1	2.5	6.2	3.5	5.7	13.3	2.2
五下	2.3	4.5	3.9	5.8	10.6	4.1	4.5	3.7	5.6	3.8	3.2	9.8	4.4
六上	4.0	4.1	4.2	10.1	5.8	0.9	4.8	2.1	4.4	5.0	7.1	6.2	2.2
六下	2.4	4.0	3.9	5.6	5.6	2.7	4.2	4.0	6.9	3.3	5.9	6.7	5.4
七下	2.8	4.6	3.5	8.3	6.9	2.7	2.8	3.2	6.5	0.9	5.7	5.7	2.4







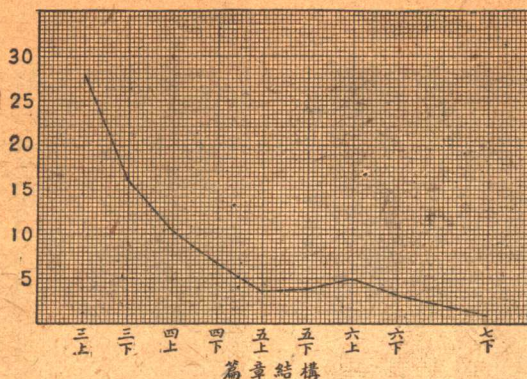


圖9.4 各類作文錯誤減少趨勢之曲線

由圖(9.4)所示之十三條進步曲線比較，則見「篇章結構」，「語句結構」，「代名詞」三類錯誤之進步，最為顯著，而可列入上述之第一類型。而「名詞」，「形容詞」，「前置詞」，「脫贅字」四類錯誤，增減不定，無進步之趨勢，可列入上述之第二類型。其餘「動詞」，「副詞」，「別字」，「錯字」，「聯結詞」，「助詞」六類錯誤，則略呈逐年降低之趨勢，故可列入上述之第三類型。本研究之取樣既甚有限，故此種分析工作不過為方法上之一種試探，殊難據作普遍之推論，但略予解釋，亦究非純屬臆度可比。

進步趨勢之最顯著者厥為「篇章結構」，其理似甚明顯，蓋因篇章結構之錯誤，即為思考或邏輯方面之錯誤，思考能力隨年齡及一般經驗之發展而進步，故此類作文錯誤減少甚著。語句結構及代名詞亦若此，句為完整思想之最小單位，故語句結構錯誤，則思想不能表達正確，因之思考能力進步，語句結構錯誤亦自隨而減少。六七兩年級語句結構錯誤似反有略增之趨勢，如非因取樣不妥，則當係由閱讀之能力及範圍增大，故學生之思想內容趨於複雜，而非造句能力所能把握所致。代名詞亦然，思想幼稚之兒童，當其用代名詞時，心目中不能把握其所代表之前件，遂致游移誤指，或本不可省而已心以為可省，本可省而已心以為不可省，純為其個人主觀心理歷程所役，而不能採

客觀之立場，爲讀者着想，迨年齡漸長，則此種情形遂隨思想能力之進步而漸少。

最不進步者爲「脫贅字」，蓋此類錯誤純出於注意之分散，與作文能力之高低無關係；作文時固亦可由訓練而養成一種集中注意之習慣，但究非教學中之主學習而爲附學習。職是之故，遂不能因年級之升高而呈顯著之減低趨勢。名詞之所以少進步者，或係因學生閱讀範圍隨年齡而擴大，日常經驗亦隨年齡而增多，見聞既廣，所接觸之名詞因而日形增加；其結果也，了解未能澈底，意義往往混淆，以致誤用層出，不可勝數。形容詞之情形，亦與名詞相類似；前置詞與此種原因亦有連帶關係，因前置詞之功用在于表明某名詞或代名詞與其他事物之關係，名詞意義往往混淆，則前置詞之誤用，當亦無法避免。

其他各類之錯誤，則多少均呈與年俱減之趨勢，惟不甚顯著耳。考其性質則多係由於規則或技術不熟練，而此種規則或技術多爲武斷性質者，非經多次練習養成固定之習慣，不能運用自如，絕無任何一類錯誤有逐年增進之趨勢者。至錯誤普遍性與持久性之關係，則以各類錯誤七下對三上之減少百分比爲持久性之指標，求得二者之等級相關爲 -0.66 。即謂普遍性愈大者，持久性似有愈小之趨勢。是適與前述斯塔琪氏之結果相反；其故安在，尙難推知。但如單就本研究之結果言，則其理頗明顯，蓋普遍性大之錯誤，易引起教師注意，故受指正之機會多，因而減少較速；普遍性小者反是。

此種分析對作文教學不無啓示，何類錯誤應特爲留意，妥謀改進之道？爲教師者若能獲得此類較爲可靠之依據以作教學之南針，則學生作文能力之進步，必可望更有把握。

作文能力之差異 本研究有一最大之遺憾，前已言之，即迨於時間，除六上及七下兩年級以外，未能將每篇文章之錯誤與字數之千分比求出，因而不便比較各年級之離中趨勢，而考察作文能力之個別差異情形；茲於不得已之辦法中，僅依據六上及七下兩年級之材料，求

出各種離中趨勢，聊作參考。詳見下表：

表9.8 作文錯誤及字數之差異趨勢

		Md±P.E.Md	σ	Q ₁	Q ₃	P ₁₀	P ₉₀
每千字加 權錯誤點數	六上	57.7±5.23	39.2	96.0	35.7	128.0	25.2
	七下	55.2±4.45	47.2	85.7	35.3	110.0	21.1
每篇字數	六上	195±12.09	86	130	297	72	321
	七下	292±10.74	116	197	356	154	442

由上表考察，則見作文能力在同一年級之個別差異頗大，就錯誤千分比言，六上之 Q₃ 點優於七下之中數。P₉₀ 點亦優於其 Q₃ 點。若再勉強與前列之表(9.6)比較，則七下之 P₁₀ 點竟劣於四下之一般成績。而六上之 P₁₀ 點竟劣於四上之一般成績而與三下相符。字數方面之差異情形亦極顯著：六上之 Q₃ 點較七下之中數為高，而七下之 P₁₀ 點較五下之一般成績猶低。六上之 P₁₀ 點復與三下之一般成績相等，是乃表明同一年級之學生，而其作文能力之高下，有相懸四五年者。

信度與效度 本研究之信度，係根據六上四十人接鄰兩篇作文及七下八十人同一篇作文前後兩半之錯誤千分比之相關係數求出，茲將結果列表如下：

表9.9 表示信度之各相關係數

	六上	七下
未加權分數相關係數	0.76±0.05	0.79±0.03
加權分數相關係數	0.81±0.03	0.83±0.02
白朗氏公式相關係數	0.90±0.02	0.91±0.01

由上表可察知加權分數求出之信度，均較由未加權分數求出者為高，是略見加權之辦法尚有相當效果。又六上之前後兩篇作文題目大多是一為論說，一為敘述，性質迥不相同，其相關係數尚達 0.80 以上，更可見作文錯誤之具有恆定性也。再就七下觀之，同一篇作文前後兩半之相關係數與六上者極為相近，此種事實亦非偶然。足見以 0.80 為本研究之信度，不為無稽。更就白朗氏公式之相關係數看，則題目不同之作文若用兩篇，其信度可增至 0.90，題目相同者則用一整篇即可增至 0.91，吾人根據之取樣甚小而有如此高之信度，尚能差強人意矣。

至效度之計算方法，係以下列三種分數為效標 (Criteria)。即 (一)同一作文經教師評定之分數；(二)同一作文依俞子夷氏小學級分量表評定之分數；(三)同一學生之造句之分數。然後以本研究所得之未加權分數及加權分數分別與此三種效標求出相關係數。最後則求出加權分數與此三種效標之多重相關係數，是即本研究之效度也。其詳見表(9.10)，表(9.11)，表(9.12)。

表(9.10)表示效度之各相關係數(根據七下求出)

	教師評定分數	造句分數	俞氏量表分數
加權分數	0.62±0.05	0.61±0.05	0.68±0.05
未加權分數	0.44±0.06	0.54±0.05	0.63±0.05
教師評定分數		0.80±0.07	0.65±0.05
造句分數			0.40±0.06

表(9.11)表示效度之各相關係數(根據六上求出)

分數種類	$\gamma \pm P.E. \gamma$
未加權分數與教師評等之相關	0.43±0.08
加權分數與教師評等之相關	0.48±0.08

表(9.12)

分數種類	分析或部分相關	多重或多數相關
1= 加權分數	$\gamma_{12.3} = 0.59$ $\gamma_{13.2} = 0.57$	R1.23=0.76
2= 教師評定分數	$\gamma_{14.3} = 0.60$	
3= 造句分數	$\gamma_{24.3} = 0.61$ $\gamma_{14.2} = 0.47$	R1.234=0.80
4= 俞氏量表分數	$\gamma_{14.23} = 0.38$	

由上列各項相關係數之情形觀之，吾人知教師評定分數與俞氏量表分數有頗大之共同性。此種共同性依吾人之推測，似即爲文章之順暢流利程度及趣味感。而造句分數所代表之能力則爲另外之一種，當屬於文法知識及遣詞造句等機械技術方面者。至按錯計分法加權分數所代表之能力，則似兼括上述兩方面。試以上表中多重相關證之，按錯計分法加權分數與教師評定分數之相關本爲0.62，加入造句分數後即升爲0.76，而更加入俞氏量表分數則僅再增至0.80耳。故吾人得謂按錯計分法較單用一般之作文量表或文法測驗爲佳。因文法測驗及作文量表所測定之能力各別，而按錯計分法所測定者，則兼括此二種各別之能力也。

第四十九節 結 論

根據此次研究結果，吾人可得下列結論：

一、就作文錯誤之分析結果言，計共得錯誤六十二種，各種錯誤所發生之次數甚爲不同。若將次數化爲百分比，則百分比最大者爲「別字」一項，佔全部錯誤之 17.8%；百分比最小者爲「不會用反身代名詞」，「形容詞級誤」，「前置詞位置不當」，「間接賓格缺乏」，「並列句式單行」等，各佔全部錯誤 0.04%；其他錯誤之百分比則介乎兩端之間。在六十二種錯誤中，有九種即包括錯誤總數百分之五十以上，此九種計爲「名詞詞義不當」，「代名詞多餘」，「動詞詞義不當」，「副詞詞義不當」，「副詞多餘」，「聯結詞缺乏」，「錯字」，「別字」，「脫字及贅字」。若將六十二種錯誤歸爲十三大類，則百分比最大者仍爲「別字」，百分比最小者則爲「前置詞」，佔總錯誤30%，此種事實可予作文教學上以切實之參考，蓋由是可知何種錯誤宜特別留意。如能以此爲根據而定教學活動之重心，則作文能力自可循最經濟之途徑而進步矣。

二、就十三類錯誤之加權言，前後兩次結果至爲符合，足徵所採

之加權方法，尙不爲無稽，然吾人固深知此次研究所採之分析方法爲結構之分析而非功能之分析。若能發現功能分析之方法，以作加權之標準，則其結果當更爲合理也。

三、由錯誤千分比之減少趨勢觀察作文能力之進步情形，則見有先急後徐之趨勢。大約在五年級後趨於平緩，但若由字數增進上看，則其情形恰好相反，略呈先徐後急之勢。此二種不符合之事實，似顯示此種進步歷程恐非由作文能力本身之性質所決定，而係由於教學方面之影響所致。大致而言，無論爲教師，爲教科書之編輯者，或爲兒童課外讀物之編輯者，其對兒童之態度往往受學制階梯之影響，以爲初小與高小，小學與中學，在程度上有顯著之差別，故其所選之教材及所望於兒童之成績，均以此種階梯爲截然之劃界。殊不知兒童一切能力之發展均爲連續漸進者，故其作文字數雖可勉力加長，但錯誤之減少則非朝夕可致；且因字數加長後，運用未能自如，反可增加錯誤之機會；因之若能在作文教學方面有所改進，則作文能力之進步趨勢當可改觀也。

四、就十三類錯誤減少趨勢之比較而言，則約略可分爲三種類型：第一類型之錯誤隨年級之升進而顯然減少，考其性質，則大多屬於思考或邏輯方面者，故能隨年齡及一般經驗之長進而減少。第二類型之錯誤增減不定或顯減少，趨勢不甚明顯，考其性質，則或係由於注意力之分散，似與能力較少密切關係，故不能與年逐減；或係由於見聞之擴張，超過其心智能力之發展所致。第三類型之錯誤，則略呈與年逐減之勢，但不甚顯著，考其性質則多係由於規則或技術之不熟練，而此規則或技術多爲武斷性質者，非經多次練習，養成固定之習慣，不能運用自如。就教學觀點言之，第二類型之錯誤因其甚爲持久，故最稱嚴重，非加意矯正，則將永保留於作文中。第一類型之錯誤最不嚴重，因其多待於兒童之自然發展故也。第三類型之錯誤，其嚴重性介乎二者之間，大部分由教學決定之。爲教師者，若能詳知此

種情形，則其對於教學活動之輕重取舍，自有所權衡矣。

五、作文能力之差異趨勢頗足驚人，七下之低劣者竟劣於四下之一般成績。六上之低劣者竟劣於四上之一般成績，而六上之最優者則又優於七下之優良者。是同一年級，而其優劣之差竟達四五年，此種事實究係由於作文能力本身之性質，抑係由於教學方面之情形，則未便妄予推斷。

六、按錯計分法之信度，其根據加權分數求出者均較根據未加權分數求出者為高，足徵本研究所採之加權方法，尚有相當效果。又按錯計分法之信度，根據六上或七下單一年級求出者，均在0.80以上。若更就白朗氏公式之相關係數言，則題目不同之作文連用兩篇其信度可提升至0.90，題目相同者用一整篇即可將信度提升至0.91，以與現有之作文量表相較，則鮮有能出其右者，即與文法測驗相較，亦可與其信度高者相埒。

七、就其效度言 根據加權分數求出者亦均較根據未加權分數求出者為高，此對本研究所採之加權法又提供一有利之證據。又按錯計分法加權分數分別與教師評定分數，造句分數，俞氏量表分數之相關均在0.6以上，其與俞氏量表分數之相關特高，達0.68。教師評定分數與俞氏量表分數之相關為0.65，而其分別與造句分數之相關僅為0.3及0.4，是前二者分數之性質相近，後一種分數則性質殊異，按錯計分法加權分數與其他三種分數之相關均相當高，足徵其性質與三者相接近，即謂其兼具三者之性質亦無不可，故按錯計分法之應用，較其他三種為佳，此由多重或多數相關係數上亦可證實。若以多重相關0.80為按錯計分法之效度，則較現有之其他教育測驗之效度皆無遜色。更就各項分析或部分相關觀之，則見按錯計分法加權分數與教師評定分數及俞氏量表分數之相關，並非由於造句能力為其共同因素，因將造句能力析出後，其相關係數並不受重大之影響，而按錯計分法加權分數與俞氏量表分數之相關，將教師評定分數所代表之能力析出後，則

天田 0.68 降為 0.47，若再將造句分數所代表之能力析出，則降至 0.38，此種事實證明教師評定分數與俞氏量表分數二者性質相近，造句分數性質殊異，而按錯計分法加權分數則兼具此兩方面之性質。

綜上所述，則知按錯計分法所研究者並不僅限於造句，填充，改錯等文法知識，而能兼及於文章之順暢流利程度。

主要參考書

周學章 測量作文能力應知之事項 教育研究四十四期 中山大學出版

陳立余以填 國文評分的因素分析 教育研究一〇六，一〇七期刊

張述祖 按錯計分作文測量法之研究（民國三十三年中央大學研究院已通過之碩士論文）

第十章 全書總結

第五十節 實驗結果述要

吾人敘述至此，對於二十年來所作之種種實驗雖未能解決一般的國語教學問題，然似宜對教育界同仁有所報告以引起其注意，或者心理學界同仁中亦有致力於此者，惟未至發表時期耳。倘吾人藉此報告而收拋磚引玉之效，尤所深望焉。

兒童閱讀興趣問題 兒童對於讀物有感興趣者，有不感興趣者。感興趣則事半而功倍，學習之成績斐然；否則耗時費力而其結果仍然欠佳，故對於兒童讀物或小學國語教材之選擇不可不慎也。茲將實驗中之發現簡述如下：

1. 無論美國兒童對於英文，或中國兒童對於國語或國文，其讀物之形式雖不相同，而其閱讀之興趣則甚相近。此種興趣之濃淡視讀物之特質而定。

2. 讀物之重要特質，似可分爲：驚異，生動，動物敘述，談話式，幽默，情節，男性，女性，兒童，成人，靜的敘述，知識灌輸（或注入式的知識報告），道德暗示等十三類。兒童所感興趣者爲前九類，或前九類中之任何二三類之聯合；兒童所不感興趣者爲後四類，或後四類中之任何二三類之聯合。至前九類與後四類中之任何二三類之聯合能否引起兒童興趣，則視其聯合之結果如何耳。

3. 在讀物特質中不使兒童感覺興趣者似佔少數，但在課本中屬於此類的讀物特別的多：如遊記，常識（社會，自然，衛生三方面者），應用文，甚至發明家的傳記亦在其內。在國外研究中曾發現關於道德行爲的敘述，兒童亦最不感興趣。

4. 在小學各級兒童對於閱讀興趣之相關甚近，其大者有至.95者。故各級兒童彼此之間其興趣實相同也。

5. 兒童對於韻文並不發生特殊興趣。有之，則必因其描寫極其生動，或含有他種感覺興趣之特質在內。故文字之任何形式，如韻文或散文，兒童視同一律，蓋此並非讀物中之重要特質也。

6. 關於尋常家庭生活中之情感經驗，小學兒童對之，似覺淡然，惟中學生及大學生則並不如是。似人之年齡愈長，其對家庭生活之興趣亦愈濃厚也。

7. 讀物之深淺程度，其在兒童文學上之優美程度，及讀物之內容（即前所謂之特質此間由兒童決定選出者），三者之間有相當的關係。假使吾人將其前二者合併，以其結果而與第三者求多數相關（Multiple Correlation），其數在蓋滋研究中為0.63，在尤伯研究中為6.4，此二數可稱極近。

朗讀與默讀之比較研究 在吾人之實驗中關於朗讀與默讀之比較在小學三、四、五、六年級中所獲結果如下：

1. 就朗讀與默讀分別言，在速率方面，無論朗讀默讀，尚能隨年級而逐漸增進，即年級愈高讀的愈快。在理解方面，其情形較為參差，不若速率方面之統一。大體言之，在應用測驗材料相同之班級中，尚能表現隨年級而增進之趨勢。

2. 就各班程度差異的情形言，在速率上，朗讀較默讀之程度整齊，而朗讀隨年級而愈整齊，默讀隨年級而愈參差。在理解上，朗讀與默讀無顯著之差異，二者均能隨年級而漸趨整齊。換言之，即年級愈高而程度愈齊。

3. 就男女兩性閱讀成績比較言，無論朗讀默讀，理解速率，各年級均無明顯差異。大體言之，男女生各有優劣處，謂其為無甚差別可也。倘使男女兩性在閱讀上確有差異，是必由於環境影響所致。

4. 就速率與理解之關係言，在相關係數上，其情形頗為參差，無一致之趨勢。大體言之，朗讀理解與速率之關係在各年級中均較顯明。默讀方面，低年級相關較淺，高年級較深。此亦不過比較言

之耳。實則理解與速率之關係，似有一定限度，讀的太快太慢，皆不會有好理解，惟在合理的速率下，始能產生最高之理解成績。

5. 就本研究所用測驗之信度與效度言，在信度方面以各測驗速率成績之自身相關表示之，其實得相關係數最小者為 .64，最大者為 .91，大多數集中於 .80 左右；應用校正公式以後，最小者僅為 .76 一數，其他均環繞於 .90，最大者達 .95。在效度方面，以朗讀默讀與學校國語成績三者之交互相關表示，其最後結果大都近於 .40。

6. 就閱讀活動之分析參考言，無論朗讀默讀，閱讀時不必要之活動（如朗讀時之高聲唱誦，手指課文，默讀時低聲私語，無聲唇動），大致均能隨年級而逐漸減少，閱讀完全正確之人數，亦能隨年級而逐漸加多。

7. 就全部結論言，默讀速率大於朗讀，在中國兒童之閱讀中，大體尚能符合事實，惟各年級間差異甚大，以三四年級而言，其差別不甚明顯，自五年級以後，開始表現進步之趨勢。理解方面，至六下默讀方行轉優。默讀教學之被忽視，於此可見。至朗讀情形，似亦未至完善，需要改革之處尚多。

默讀練習之功效 在吾人實驗中默讀因練習而進步，理解與速率皆然。在此實驗中所有被試屬於小學四、五、六年級，其結果如下：

1. 默讀能力，在理解與速率方面，均可因有意之練習而生顯明可靠之進步。此與數十年來國外專家研究結果頗為一致。

2. 默讀理解練習之進步，四上較五上為佳，就進步之百分數而言，四上進步約多一倍，成12%與6%之比。

3. 就男女差異言，在理解練習進步上，女生略佔優勢，此種趨勢，以離中量數較顯明。若就均數言，在五上尚略有差異，而四上則不見有可靠之差異。

4. 默讀能力高者經過練習後，其進步較少，而默讀能力較低者反有較多之進步。此或係由於興趣好而努力學習之結果，而亦學習

心理上之自然趨勢也。

5. 智力與閱讀理解力有相當高之正相關，其與理解練習的進步之相關亦然。此即表示聰明之兒童對於讀物之理解較多，經過有意練習後，進步亦較多。

6. 默讀速率練習方面雖亦有進步，但在統計上，不甚明顯，國外研究亦同此趨勢，彼此所發現者或均係事實也。

7. 吾人此次實驗中，顯示理解與速率間有顯明之正相關，二者在練習進步上亦然。

8. 吾人此次實驗所用之材料全為白話文，至文言文方面情形是否亦復如此，尚待繼續研究。又實驗中速率練習進步之可靠性，尚不甚高，或係由於練習時間太短之故，似宜續加研究，探其需練習多少時間以後，方有可靠之進步。男女兩性，在閱讀能力發展上有無差異，此次實驗中尚不能明白看出，亦可加多人數廣作實驗以決定之。

根據實驗結果，吾人已知默讀能力可因有意之練習而進步，且低年級之進步較高年級為多，今後我國小學國語教學上，似應從早開始養成兒童默讀之習慣，並注意增進其閱讀之速度與讀物內容之理解。

默讀能力測量 吾人之默讀測驗大別之為四種，一種從二上測起，此中分低，中，高三組。二上，二下，三上屬於低組，三下，四上，四下屬於中組，而五上，五下，六上，六下則屬於高組。每組測驗又分為各類，如低組一二三三類，中組一二三三類，高組一二三四四類。各類在同一組中均可互用，如低組一類二類或三類均可用之於二上，二下或三上，中組一類二類或三類均可用之於三下，四上或四下是。此一種測驗共計十類統稱之為小學國語默讀測驗。其另一種為小學低級默讀測驗，用之於小學低組即一上一下二上二下是。此種測驗計分兩類，在一上一下二上二下各半個年級中可以互用。

此兩種測驗之舉行規模既大，無法詳述，所可得而言者如下：

1. 第一種測驗於七七事變以前曾施之於江、浙兩省。抗戰軍

興，吾人西遷重慶，則又施之於鄂、川、黔三省。就結果言，兩者相差達三個學期。例如高組二類在戰前江浙所測在五上(595人)爲 $66.15 \pm .47$ ，在五下(1050人)爲 $72.65 \pm .33$ ，在六上(531人)爲 $78.70 \pm .39$ ，在六下(850人)爲 $83.70 \pm .29$ 。這些數字都是各學期的均數，用作常模者。此同類的測驗若用在戰時的西南三省鄂、川、黔，其常模則比較低。例如在五上(1540人)爲 $45.77 \pm .35$ ，在五下(1443人)爲 $50.76 \pm .35$ ，在六上(1230人)爲 $62.14 \pm .35$ ，在六下(1094人)爲 $66.73 \pm .44$ 。是西南三省小學六年級的國語成績平均不過相當於戰前江浙小學五上的成績(註)。

2. 信度與效度 國語測驗的信度在江浙比較在四川爲高。在江浙最低爲 .80，最高爲 .95，平均爲 .88，此係未用白朗公式以提高者。在四川用白朗公式提高之後，此種信度最低者爲 .66，最高爲 .90，平均爲 .78。

國語測驗的效度在江浙最高爲 .62，多數在 .55 上下，亦有低於此者，視各班人數之多寡而定。此種效度在四川最高爲 .71，多數在 .44 上下，亦有低至 .22 者。此似亦視各班人數之多少而定。

小學低級測驗之信度固然甚高，其係數在點九左右，即其效度亦非常之高，大多數在 .75 左右。似小學生開始讀書，測驗材料若用之適度，其與教師所給之分數相當接近也。

3. 小學國語與小學他科之相關 信度之求出所以表示小學國語各測驗彼此間之相關。至小學國語與小學他科之相關，則有下列數字。

國語與算術式題最低爲 .30，最高爲 .67，平均爲 .50，其與算術應用題爲 .63，及 .74；其與常識爲 .50，.69 及 .81；其與自然爲 .75，.65；其與社會爲 .58，.84；其與智力爲 .75；此其大概也。

註 戰時西南三省的小學成績不但在國語上低三學期，即在算術，常識上亦復如是。此大可注意者。

4. 小學國語成績無論在低組，中組或高組男女生之間並無差異。即或偶然有之，似因環境使然，於統計學之理論上不能成立也。

默讀能力之診斷 默讀能力驟視之，似為整個的，然經分析之後至少包括下列四種：

1. 迅速瀏覽撮取大意之能力。
2. 經心詳讀記取細節之能力。
3. 綜覽全章挈取綱領之能力。
4. 玩味原文推取含意之能力。

此四種能力，經測驗之後，發現下列事實：

1. 參加此四種默讀能力測驗之被試，為小學四、五、六三個年級之學生共計：四年級 290 人，五年級 420 人，六年級 360 人。

2. 測驗結果發現四種能力相互間之關係並不甚近，例如 γ_{12} 為 .72， γ_{13} 為 .72， γ_{23} 為 .76， γ_{14} 為 .48， γ_{24} 為 .65， γ_{34} 為 .54。彼此間之所以不近正足以表示各種能力有相當獨立性，而似須劃分也。

3. 就各生成績分別言，有良於此而不良於彼者。例如測驗常模在第一種能力為 6.834，在第二種能力為 13.314，在第三種能力為 16.800，在第四種能力為 5.076，但各生之成績在此四種中有高於常模者，亦有低於常模者，並不一致的優或一致的劣也。

4. 各測驗的信度係用其自身相關以表示之者，計在能力 1. 為 .82，在能力 2. 為 .84，在能力 3. 為 .83，在能力 4. 為 .70。至其效度在能力 1. 為 .74，在能力 2. 為 .55，在能力 3. 為 .63，在能力 4. 為 .58，此其大概也。

5. 在四種能力中以第四種之表現為最劣，似此種能力較難養成或被忽略其發展，亦許其發展以至於成熟原較晚也。

6. 同年級兒童在同一種能力上之個別差異大於年級差異。

作文尺度問題 中小學生之作文成績最難得一客觀之評判。其比較客觀者似為篇幅之長短及作文上錯誤之範圍與其分類，因就此可以

得一量的結果也。吾人對此曾作一種嘗試。茲簡述於下：

1. 作文上之錯誤可分爲六十二種，大別之可分爲十三類：即名詞，代名詞，形容詞，動詞，副詞，前置詞，聯結詞，助詞，語句結構，篇章結構，錯字，別字及脫贅字是。就此十三類可再總積而成爲三種類型：第一類型之錯誤顯然隨年級而減少。考其性質則大多屬於思考或邏輯方面者，故能隨年齡及一般經驗之長進而減少。第二類型之錯誤增減不定或減少趨勢不甚明顯，考其性質則或係由於注意力之分散，似與能力較少密切關係，故不能與年逐減，或係由於見聞之擴張，超過其心智能力之發展所致。第三類型之錯誤則略呈與年逐減之趨勢，但不甚顯著。考其性質則多係由於規則或技術之不熟練，而此規則或技術多爲武斷性質者，非經多次練習使之養成固定習慣，不能運用自如。

就教學觀點言之，第二類型最爲嚴重，因此種錯誤過於持久，非加意矯正則將永保留於作文中。第一類型之錯誤最不嚴重，因其多待於兒童之自然發展故也。第三類型之錯誤其嚴重性介乎二者之間，大部分由教學決定之。爲教師者若能詳知此種情形，則其對於教學活動之輕重取捨有所權衡矣。

2. 作文能力之差異趨勢頗足驚人。在吾人之實驗中初中一年級之低劣兒童其成績竟劣於小學四年級下學期生之一般成績。六上之低劣者亦竟劣於四上之一般成績，而六上之最優者又優於初中一下之優良者。是一個年級中而其優劣之差竟達四五年。此種事實究係由於作文本身能力之性質，抑係由於教學方面之情形則未便妄加推斷。

3. 按錯計分以評定作文優劣之信度，在小學六年級上學期或初中一下學期均在.80以上，應用白朗公式加以修正之後，其信度可達.90或以上。

4. 在效度方面，本方法與俞氏作文量表之相關爲.68。若用多數或多重相關其數可達.80；所謂多重相關，即除俞氏作文量表外，加

用造句分數及教師評定之分數，而與根據本方法求得之成績以求相關也。

第五十一節 幾項亟待解決之問題

吾人對於國語閱讀心理之實驗，二十餘年來雖獲有上述數種結果，然此中問題亟待解決者仍甚多，茲簡述於下：

辭句問題 此問題吾人於第七章固曾有所敘述，然其所敘述之實驗步驟不過為一初步之嘗試，未足以談澈底之解決。例如小學國語辭句之分析，辭句長度及其組合之研究，辭句之分類與其學習問題，小學國語教科書中辭句之分析，辭句測驗等，吾人對之雖曾作一度之研究，然去問題之解決尚遠。今後仍宜從事於此，且應擴而充之，藉窺全豹。

基本句式問題 1. 吾人對於基本句式在第八章亦有所討論矣。在初步分析中曾發現四種類型由簡單語句以至複雜語句。在吾人分析之小學國語之五百句中以第二型為最多，其數為 201；第三型句次之，其數為 150；第一型句為 145；第四型句最少僅有四句。易言之，即第二型句在小學國語教科書中最為常用，而第四型句應用機會最少。

2. 就句之長短言，各型句皆以六字句為最多：其數在第二型句為 50；在第三句型為 38；在第一句型為 32；而第四型句則屬例外，其中五字句，六字句，七字句，八字句均無。七字句在第二型句為 39；在第三型句為 33，在第一型句為 28，皆居大多數。除第四型句外，各型句皆以十字句為最少，計在第二型句為 11，在第三型句為 13，在第一型句為 14。又第四型句之九字句，十字句各二。

3. 再就各型句中之分配情形觀之，第一型句中以「簡單型式」之五字句及「主詞或動詞附有形容詞」之六字句為最多，其數均為 10。第二型句中以「動詞有一個以上的副詞」之六字句及「副詞在動詞之前」之六字句為最多，其數均為 16。第三型句中以「副詞在形容詞之

前」之五字句爲最多，其數爲23。

吾人取用之五百個語句係國語教科書中儘可能合用之語句，其各種長度之語句爲數不等，原爲一般之分配情形，並非有意之截取。故上述之三種事實足以代表一般之現象。

關於各年級兒童所能構造之類型語句，吾人雖可於語順測驗中測知一二，然大規模的研究應着重在各年級兒童造句及作文上之分析。倘能於兒童語言中，依其年齡與年級觀察而記載，尤能發現大量之事實也。

第五十二節 對於國語教學之建議

吾人討論至此，根據其二十餘年來實驗中之所發現應對小學教育行政當局貢獻其芻蕘之見，以便將來修訂課程標準之時得有較爲詳明而具體之目標焉。

I. 關於編輯小學國語教科書，其取材與行文宜「多寫兒童故事，使其中文字合程度，情節甚曲折，感覺頗興奮，而結果又圓滿者。編書如此，兒童閱之，其興趣自盎然也。

II. 在小學國語教學中朗讀與默讀均有改進之必要。在朗讀方面：

1. 應廢止循聲齊讀之教法；
2. 除詩歌韻文非應用有聲調之朗讀不可外，其他小學朗讀教學應一律採用談話式，使其與實際生活較近。

在默讀方面；

1. 從小學三年級起即應開始學習，且須正式的加以訓練，使一般兒童養成良好之習慣；
2. 此後每一學月舉行一次默讀測驗，以視其進步情形如何；
3. 又每一學期舉行一次普通默讀測驗，其各學期之成績應達相當之標準：如三上學生平均每秒應讀一個半字，四上學生平均每秒應讀兩個字是。

4. 必要時應施行一種國語默讀之診斷測驗，以視其各種默讀能力是否均已養成，遇有缺陷之時亦應加以特殊訓練。

III. 造句之教學法應有下列步驟：

1. 使兒童認識詞，並了解詞句。
2. 教兒童先做簡單句型，其長度不得超過六個字。
3. 簡單語句在國語教科書中常有列各種：
 - 甲、主詞或受詞附有形容詞者如：「老鷹要捉小鷄」。
 - 乙、動詞另有副詞限制之者如：「人民應當買國貨」。
 - 丙、副詞在動詞之前如「燕子向南飛行」。
 - 丁、動詞有一個以上之副詞如：「你們切不可移動」。
 - 戊、副詞在形容詞之前如「天氣真是寒冷」。
 - 己、主詞另附有形容詞者如：「這畫真美麗」。

以上各句型在國語教科書中所發現的次數既比較的多，在聰穎之兒童似不難學會，但在中庸或愚笨之兒童如於學習上發生困難，自應由教師細加指導，使之對於此種語句練習純熟而不至發生錯誤。

上述語句中之結構，教師固應知之甚稔，但對於低年級兒童造句上之錯誤僅可隨時加以改正，其於語法不必系統授之，免使兒童感覺混淆。

所謂步驟云者並非嚴格的，因在兒童之學習心理上固無如此嚴格之劃分也。

IV. 在兒童作文上宜注意九種重要錯誤即：「名詞詞義不當」，「代名詞多餘」，「動詞詞義不當」，「副詞詞義不當」，「副詞多餘」，「聯結詞缺乏」，「錯字」，「別字」，「脫字及贅字」，因此種錯誤在一般兒童之作文上超過全部錯誤之一半也。

在兒童作文錯誤之十三大類中可分為三種類型。第一種隨兒童年齡及其思想發展而減少，故其錯誤不甚嚴重。第二種在各年級上相當持久，不能隨年級而減少，此或因兒童注意力之分散所致，或因良

好習慣未能養成以致將錯誤延長下去。教師對於此種兒童必須嚴格管訓，不可忽略下去。第三類型之錯誤，其嚴重性介乎此二者之間。倘得循循善誘之教師，對於兒童予以充分之作文練習，並對於其所作文詳細加以批改，則其進步可立而待也。

主要參考書

Lyman, R, L, Summary of Investigations Relating to Grammar, Language and Composition, (Chicago University)

Pressy, S, L, Psychology and The New Education (Harper, 1943)

(全書完)