

廈門大學教育學院研究叢刊之二

兩性學習差異的
調查與研究

鍾魯齋



廈門大學印行二十一年十二月

引言：

魯齋忝爲廈大教育學院教育之科學研究文化基金講座。自去年九月十八日瀋陽事件發生以後，學生作愛國運動，奔走呼號，先至廣州，後至京滬，紛紛請願，爲國宣勞，繼之以上海戰事之影響，本春開學較遲，一學年轉瞬既過，自己規劃定奪之研究工作，在此種情形之下，諸多力不從心。幸得同事孫蔚深院長，杜佐周朱君毅諸教授，互相砥礪，共策進行。同學中有楊慎宜劉省蔣成堃諸君，篤信好學，分工合作。又得本院同事駱文彪先生，本校實驗小學主任黃榜桂先生幫助，以是欲研究實驗的問題，一部分得以繼續無礙。本篇是報告實驗問題之一，標題兩性學習差異的調查與研究，附表十九，共計二萬餘言，自己雖覺得諸多缺陷，然以環境時間之限制，只得暫從簡略，爲將來再事研究的根基，并爲拙著教育之科學研究法第二篇一種示例。至論研究的目的，方法，以及本文報告的範圍，則詳諸緒論，茲不多述。有不妥處，望閱者諸君指教。

鍾魯齋誌於廈門大學教育學院

一九三二，六月

兩性學習差異的調查與研究

目次

第一章	緒論	一
	調查的目的	
	調查的方法	
	本篇報告的範圍	
第二章	兩性智力的差異	三
第三章	兩性擇業的差異	八
第四章	兩性品性的差異	一二
第五章	兩性學習各科目的差異	一八
第六章	兩性課外活動的差異	二四

第七章 兩性學習成績的差異……………二八

其他關於兩性差異的問題

第八章 結論……………三三

男女同校問題

訓育問題

課程問題

設備問題

推廣課程與學習輔導問題

註脚和參考書目……………四〇

附錄——中西譯名對照表……………四六

表的目次

表一	廖氏團體智力測驗量表甲在廈大實驗小學測驗：男生達到和超過女生中數成績之百分比	六
表二	廈大實驗小學男女生智力商數之分配	七
表三	廈大實驗小學男女生最喜歡的職業百分比	一〇
表四	廈大實驗小學男女生將來想做的職業百分比	一一
表五	兩性品性的比較(其一)	一四
表六	兩性品性的比較(其二)	一四
表七	兩性品性的比較(其三)	一六
表八	兩性學習各科目的差異(其一)	一八
表九	兩性學習各科目的差異(其二)	一九
表一〇	兩性學習各科目的差異(其三)	二〇
表一一	兩性學習各科目的差異(其四)	二一

表十二	兩性學習各科目的差異(其五).....	二二
表十三	廈大實驗小學男女生各科成績之比較.....	二三
表十四	廈大實驗小學男女生課外活動之比較.....	二六
表十五	廈大實驗小學男女生課外閱書興趣之比較.....	二七
表十六	廈大實驗小學男女生各年齡常識B分數之比較.....	二九
表十七	廈大實驗小學男女生常識B分數之分配.....	三〇
表十八	廈大實驗小學男女生學期平均成績之分配.....	三〇
表十九	男女十七歲為成長末期其在七歲和十二歲時男女成長程度之百分比.....	三二

兩性學習差異的調查與研究

鍾 魯



第一章 緒論

個別差異是歷來教育家最注意的問題：孔子的教育方法，注重個性。所以他的教學效率特別的太。有說：『循循然，善誘人』。又說：『有如時雨化之者』。同是一個問句，孔子的回答不同。例如：冉有問『聞斯行諸』？孔子答道：『聞斯行之』。子路問『聞斯行諸』？孔子說：『有父兄在，如之何其聞斯行之』！冉有膽怯，所以孔子鼓勵他要他見義勇為，即知即行。子路性剛，自性太過，孔子教他作事要特別小心，詢諸父兄之命。可見其品性不同，施教法也不同。孔子的學生智力各異，「柴也愚，參也魯。」「回也聞一以知十，賜也聞一以知二。」孔子乃按照各生的聰明程度去教，所以說：『中人以上可以語上也，中人以下不可以語上也。』『舉一隅不以三隅反，則不復也。』孔子考察個性的差異，用着二個方法：（一）觀察法。所以他說：『視其所以，觀其所由，察其所安，人焉廋哉！人焉廋哉！』（二）問答法。所以他時常和學生談話，如顏淵季路侍，孔子問道：『盍各言爾志？』之類。和學生同處既久，各人的思想性情，自然能從談話間調查出來。教育家因材施教，到了近世更爲一般研究教育心理學者所提倡。據桑戴克 Thorndike 的意見；個別差異的原因，約有五端：（一）由於種族。（二）由於遺傳，（三）由於環境，（四）由於性別。（五）由於成長。maturity 而兩性學習的差異，更多研究者作詳細的研究，用着科學方法去找尋差異的數量。如德爾滿 Fernan 桑戴克何麟窩夫 Hollingsworth 等研究兩性智力的差異。李盟 H. C. Lehmon 韋提 P. A. Witky 等研究兩性讀書和擇業

的差異。哈倫 W. T. Heron 布夫 M. Booth 等研究兩性品性的差異。酌登 A. M. Jordan 斯達奇 D. Starch 研究兩性對於學校裏邊各科目能力的差異。研究所得，或登之於書籍，或發表於雜誌，連篇累牘，對於教育界既有不少的貢獻。我們廈門大學教育學院讀教育科學研究法的同學，也曾作好幾種調查，去研究兩性學習差異的問題，茲特將調查的目的方法和結果，作一簡略的報告，以資討論。

調查的目的：（一）是使學生有機會去實習，以符學做合一的教育原理。我們既經研究過教育之科學研究法；如歷史法，問題法，調查法，實驗法，測量法，常模法，個別研究法等等，若不指導學生作實習的工作，則理論易以忘記，或知其原理和方法，而不純熟於應用，課本知識，恐未免太過空虛。自然科學注重實驗；化學有化學實驗，物理有物理實驗，教育學漸趨於科學化，當然也要注重實驗的工作。（二）是要研究教育上的重要問題。而兩性學習的差異，確為近代教育家所注意。我們不能因循苟且，人云亦云，以個人的意見，或普通的臆斷，去解決這種問題，當然要待我們用科學方法去整理而實驗之。實驗所得，雖然不能作一斷然的結論，但至少都可作一種事實根據，為將來再加研究的一種參考。（三）是要調查我們廈大實驗小學男女生學習上的差異點，使主理該校的人，能因材施教，看看訓育方面課程方面設備方面，當如何方能適應兩性的需求。現在的教育方法，應當有何改良之點。這不是僅僅該校的問題，乃是我們全教育界的問題。因為男女同學，是中外共同的趨勢，究竟這種制度在教育原則上是否適宜？既同學了，我們又應當怎樣去施教方能得着較大的效率？所以這次調查的目的，不單為着學生們的實習和本校小學的改良，也是為着我們教育學術方法的全體。

調查的方法，是用測驗，問案，Questionnaire和統計。桑戴克說：「凡物之存在，必有數量。」智力的特質，教育的成就，自有數量可尋。沒有測驗，不能明瞭一切情形，且不能有所比較，所以測驗為教育調查的一種工具，我們會用着廖氏團體智力測驗，去測量智力，并用着其他教育測驗如俞子夷小學社會自然測驗等去測量學力。至若學生選擇職業，課外活動等，不能用測驗去決定的，則用問案去求數量的結果。學習各科目的成績，測驗和問案的卷子，一一把來統計，而男女學習上的差異自能找得。為着實習起見，這次調查是教育學院同學分工合作的。楊慎宜君擔任男女學生課外活動和讀書興趣的調查，常識測驗的統計。劉省君擔任男女擇業的調查，和各科成績的統計。蔣成莖君擔任男女品性的調查，和智力測驗的統計。勤勉有加，富於求學精神，以成此次調查的結果。

本篇報告是包括下列幾點：（一）說明本問題的重要，并此次調查的目的和方法。（二）援引其他教育家對於本問題研究的經過和結果，以資比較。（三）用表并作單簡的敘述和討論。（四）根據事實解答男女學習的差異，并男女同學訓育上課程上和設備上種種問題。（五）附於注脚并參考書目錄，使注意本問題的人，可作更詳細的研究。文字力求簡略，以便閱讀。內分兩性智力差異。擇業差異。品性差異。各科目學習上的差異。課外活動的差異。學習成績的差異全文共八章。

第一章 兩性智力的差異

智力為求學的根基，測驗兒童智力，可預斷將來某人學業上的成就。例如德爾滿的智力測驗，其常模

是100。研究智力成績的關係，下列定律因而成立。即某兒童智力商數在100以下者，入現在的大學去讀書必不能成功。在90以下者，入現在中學必不能畢業。(註一)德氏的智力測驗，是有真確性和可靠性的。智力測驗既為分別智愚的工具，則男女智力的差異，當然是教育家應注意的問題。德氏研究男女的智力，曾作下列結論。(一)將男女的智力商數分別研究，在十三歲前女子智力通常較男子高些，十四歲後則男子智力較好。(二)所謂女子智力通常較男子高些。所高也是很少的，兩性智力的分配，大約是相同的。(三)男子關於算術的理想，勝於女子。女子記憶力勝於男子。(註二)前幾年有人曾用伊令諾斯普通智力量表 Illinois General Intelligence Scale 去測驗美國伊令諾斯省 Illinois 布盧明敦 Bloomington 的公立學校一千九百一十九學生，并印第安那波里斯 Indianapolis 公立學校九年級四組五八二學生，統計結果如下：(一)女子的平均分數，在各年齡各班級都較男子高。(二)女子在十二三歲時，智力成績特別比男子好，或者因女子身體成熟期比男子較早的關係。(三)若我們把女子升級較快，必然有許多男子在年齡上較女子遲緩的。(註三)這樣看來女子的智力稍優於男子，在十二三歲時女子身體的發育比男子快，因此智力發達亦快，身心關係可見一二，據桑戴克報告，由八歲至十四歲兒童測驗的結果，男女智力成績，有下列比較。

測驗的種類	男生達到和超過女生成績中數之百分比
聯想測驗 反意測驗 Opposites 和加法乘法測驗 知覺測驗等 文字的記憶	48% 38% 40%

男子的數目能超過女子成績中數者，竟沒有一種測驗達到百分之五十以上。可見女子的智力成績，實優於男子。（註四）霍克孫氏 Dickson 曾試驗七十九個男生七十一個女生，其結果女生成績的中數，比男子中數高了三點。Three points 教員的評判，也是相似。又用別種測驗去測驗同年歲的一百五十個學生，其結果智力年齡和商數指示男子所作的工作，有十分四在平均數之下，而女子則百分十九，可見女子所做的工作又比男子較好。（註五）照上面幾種研究，女子的智力平均總比男子好些。

以男子記憶力方面來說，顧因拿夫女士 Miss Good Enough 曾採集許多資料，證明女子在記憶測驗的成績，較男子為優。（註六）鄧利時那教授 Professor Wreschner 也曾研究男女學生的記憶，他找得在十四五歲兒童裏邊，女子的記憶性較強。女子特別擅長字彙的記憶，男子則長於數學的概念。（註七）女子記憶力優於男子的緣故，韋他黎氏 I. Weatherly 曾作一種解說：「女子作事較規則，入學較有常性，不像男子的恣肆，女子的複述能力，優於創作。書本的誦讀，比男子較為小心，所以女子的背誦常優於男子。」（註八）蓋辛 Johnson 曾作許多實驗，證明女子無論在何年紀，其記憶力總較男子為優，尤於十一十四兩年為最顯著。但十四歲後，男子的記憶力反超過女子。擺盧 Lyo 曾調查九至十五歲的兒童，女子記憶觀念比男子好。（註九）在斯達奇氏著的教育心理學裏邊也有說過：「用一記憶測驗，試驗口述十個文字，每一秒鐘說一字，說後叫兒童將所記憶的背述出來，其結果男兒童平均得 8.0 個字女平均 7.0 個。換一句話說，僅有 8.0 男兒童達到和超過女子的中數成績。」所以斯氏下一論斷：「女子的記憶力，確比男子高。」（註十）據以上幾人的研究，女子的聰明和記憶力，都略勝於男子可無疑義。

吾國自男女共學以來，在理論上男女的教育機會既屬平等，究竟男女的智力差異，是否和上列幾位教育家研究所得相同？在廈大實驗小學用廖氏團體智力測驗量表甲，測驗男女學生共一〇六人。其中男生七十四，女生三十二，因有少數學生考試時未將姓氏年齡填寫清楚，故實際上可計算的卷子男子六十九女生三十，共九九卷。該量表共有測驗五種，統計的結果列表如下：

(表一) 廖氏團體智力測驗量表甲在廈大實驗小學測驗男生達到和超過女生中數成績之百分比

測驗種類	女生成績之中數	男生達到和超過女生中數之人數	男生達到和超過女生中數之百分比
測驗一	5.25	36	52%
測驗二	6.66	37	53%
測驗三	6.71	45	65%
測驗四	6.00	35	50%
測驗五	9.50	34	49%

測驗一是算術理解，共十五題，各題由淺入深，結果(看表一由左而右第五行)男生略勝於女生。測驗二是填字測驗，每句要填一字或幾字，共二十二句。測驗三是選擇測驗，共有三十二題，每題上面有二樣東西，下面列四個名詞，惟有兩個名詞是那樣東西必不可少的，任學生選擇兩個，測驗結果也男子勝。測驗四是字的意義同異的測驗，結果男女大約相等。測驗五是形數測驗，試驗記憶和聯念的能力，共有三十二個圖形。

結果女生較優勝。計算本量表甲的總分數，求其智力商數男女不同的比較，可列表如下。

(表二) 厦太實驗小學男女生智力商數之分配

組 距	女 生	男 生
140—144.9		1
135—139.9		0
130—134.9		1
125—129.9		0
120—124.9	3	4
115—119.9	0	3
110—114.9	2	3
105—109.9	0	2
100—104.9	2	6
95—99.9	3	10
90—94.9	3	8
85—89.9	6	10
80—84.9	4	6
75—79.9	3	5
70—74.9	1	6
60—69.9	3	0

女生 中數 88.3

男生 中數 93.4

由這回測驗看來，關於記憶測驗，女子優於男子。智力商數的平均，則男子優於女子。前者與上面所談幾個教育家測驗相類，而後者適得其反。或者吾國歷來對於男子教育較重於女子，現在雖然口頭上提倡男女教育平等，而為父母者對於女子的家庭教育，仍是比較忽略。這次雖云測驗智力，然因教育忽略即不能解答通常的問題，至智力商數較低，亦是可能之事。且這回測驗，女子人數甚少，其結果並非十分可靠。吾人讀過歷史，覺得世界各國的著名人物，總男子居多。又據統計結果，下愚和犯罪的人，也是男子居多。這種現象因男子與智慧相差，比女子較大。據斯達奇氏教育心理學所記載，按知覺測驗 Perception test 結果有百分之一二最聰明者是男子。又有百分之一二最笨拙者也是男子。在百分之十或十二次聰明的學生中，大約三分之一是男子，三分之一是女子。而在百分之十或十二次笨拙的學生中，也大約三分之二是男子，三分之一是女子。其他

普通聰明的學生，男女數目大約相同。此種結果並不是男子智力優於女子，不過在人羣中有一二出類拔萃的男子，常優於最優的女子。其他百分之九十六或九十八男女的智力，都大約相同。（註十一）在厦大實驗小學的測驗結果，也有二位男生成績超出尋常者，（看表二）惟其笨拙那一邊的分配，則和斯氏所談的有點不同耳。

第二章 兩性擇業的差異

職業爲求學的目的，知道學生將來所要從事的職業，可設法供給學生種種的訓練，爲將來服務作事的準備。學生因所選的職業不同，而求學的興趣所選修的科學，也是不同。男女的擇業有身體和社會環境的關係，自然生出許多不同的地方；有些職業以男子較適宜的，有些以女子較相當的。教女子爲行政人員，爲哲學家，爲科學家，當然不如教他們爲看護，爲教員，爲醫生。女子的忍耐心同情心，對於看護病人，安慰痛苦，確比男子爲優。（註十二）且女子教育兒童能體察入微，兒童和病人的需要，都詳細顧到。（註十三）擅長於看護和教育，顯而易見。韋提李盟曾調查美國 Kansas 州 Topeka 地方的兒童六千個，用表列出二百種職業，叫兒童們將他們所學從事的，一一指出。用的問題有五個。（1）那三個職業是你最中意做的？（2）那一種職業是你將來從事的？（3）那一種職業是最好賺錢的？（4）那三種職業是最多人欽仰的？（5）那三種職業是最容易，不用苦工的？其結果大約有百分之三十女子，年紀在八歲半至十七歲半者，都歡喜教書。在男子中想做教書生活者，則非常之少。（註十四）在厦大實驗小學曾作一度的調查，其結果頗有使人注意的地方，茲

略述以下。

調查方法是用問案，列職業四十種。這四十種職業的名稱，有一部份是參考乾斯教授 Professor Counts 著的各職業在社會上的地位 Social status of Occupations 那篇文章裏邊所臚列的。(註十五)一部份是選中國社會裏邊較顯著的職業。調查的時候，發給職業調查表與學生，並加以說明，使回答下列三個問題

1. 下列職業那兩種是你最喜歡的？

2. 那一種職業是你將來想做的？

3. 那兩種職業是你最不喜歡的？

附職業表

1 小學教師	2 書記	3 律師	4 工程師	5 耕種	6 泥匠	7 木匠
8 金匠	9 鐵匠	10 縫紉	11 烹調	12 看護	13 醫生	14 銀行經理
15 海關職員	16 航海	17 漁業	18 買賣	19 軍官	20 新聞記者	21 電影明星
22 唱戲	23 汽車夫	24 清道夫	25 行政官	26 刺繡	27 養蠶	28 畜牧
29 工匠	30 理髮匠	31 照相師	32 會計師	33 郵務員	34 鐵路管理員	35 雜役
36 大學教授	37 印刷事業	38 鑛匠	39 中學教員	40 科學家		

該小學一二年級學生，因年紀太輕，缺乏思想和辨別能力，且對職業觀念不甚明瞭，故未受調查。只由

第三年級起，總計被調查學生有九十六人，其中有七十個男生，二十六個女生，將結果用百分比計算，則得下列圖表。

第一問的結果

(表三) 廈大實驗小學男女生最喜歡的職業百分比

職業類別	百分比	
	男	女
科學家	9%	4%
中學教員	1.4%	4%
照相師	5%	4%
看護	1.4%	20%
醫生	10%	22%
買賣	6%	2%
電影明星	9%	6%
小學教師	3.4%	4%
養蠶	4%	10%
書記	2%	2%
大學教授	2%	2%
刺繡		13%
海關職員	4%	
銀行經理	4%	
航海	4%	
軍官	4%	
行政官	2%	
新聞記者	2%	
印刷事業	2%	
畜牧	2%	
耕種	2%	
汽車夫	2%	
工程師	2%	
律師		

由上面的結果看來，女生多數喜歡的職業，是醫生，是看護，各占百分之二十以上。其次是養蠶，是中學教員，百分數亦較男生為高。男生比較喜歡的職業，為科學家，為醫生，為電影明星，為買賣，為照相師。此外如刺繡僅有女生選擇，海關職員銀行經理行政官等僅有男生選擇。

第二問『那一種職業是你將來想做的？』統計結果如下：

(表四) 廈大實驗小學學生將來想做的職業百分比

職業類別	百 分 比	
	男	女
科學家	20%	15%
中學教員	3%	
照相師	3%	
看護	4%	8%
醫生	13%	27%
買賣	5.7%	12%
電影明星	3%	
小學教師	1.4%	20%
養蠶		
書記	3%	4%
大學教授		
刺繡		12%
海關職員	3%	
銀行經理		
航海	3%	
軍官	3%	
行政官		
新聞記者	3%	
印刷事業		
畜牧		
耕種		
汽車		
工程師		
律師	3%	

表三和表四相比，都可見女子所願從事的職業，以醫生，小學教師，看護，較男子多。男生將來願做的，以科學家較多。第一問和第二問統計結果，相關甚大。大約他們所喜歡的職業，多是他們將來所想像的。惟書記買賣二職業，女子不大喜歡，但他們將來想像從事這種職業者，百分數反較男生為高。或者因廈門為通商口岸，父母做生意者居多，在此種環境之下，女子有從商之必要。其他如養蠶，是女子所喜歡。畜牧耕種等，也有多少男子喜歡但將來想像從事這種職業者，竟沒有一人。至若大學教授銀行經理等，雖然有男子歡喜做，中學教員電影明星等，雖然有些女子歡喜做，但看表四的結果，適得其反。或者因各人環境不同，歡喜亦難免得機會，所謂「心有餘而力不足」耳。

至若第三問統計的結果，男女學生最不喜歡的職業，就是清道夫，其次為什役，此乃人之常情，無足怪

者。再次爲石匠，爲畜牧，爲漁業。查該校附近廈港，校中學生皆爲廈港居民之子弟，而廈門環山皆石，打石工人舉目皆是。工作勞苦，而砲石又極危險。且童山濯濯，並無畜牧之可能，所以石匠畜牧爲彼等所不喜歎。

根據這次調查，兩性擇業確有下列的趨向。

(一) 女子所要從事的職業，因身體和社會環境的關係，範圍較狹，擇業趨向，是近慈善的。不用氣力的。不大冒險的。看護，醫生，中小學教師，養蠶，刺繡等爲合宜。

(二) 男子要從事的職業，範圍較廣，大有「男人百藝可隨身」的樣子。擇業趨向是近用氣力的，思考的，冒險的，科學家，海關職員，航海，新聞記者，軍官，銀行經理，律師，畜牧，耕種，工程師等爲合宜。

(三) 男女有共同趨向的，是男女都合式做的職業。如醫生，買賣，科學家，照相師是。

(四) 男女完全不同的，如女生之刺繡，男生之軍官航海等是。

此次調查有一出人意料之外者，就是做軍官行政官，男子填者極少，女子自不待言。中國人的舊思想，「學優則仕」，「家無讀書子，官從何處來」等等腐化教訓，似覺漸漸失了勢力。這算是幼年人心理上的一種進步。惟農工商等實業，仍然少人注意。此後辦學人士，宜極力鼓吹生產事業的重要，方足以談民生主義，以救吾國之窮。

第四章 兩性品性的差異

男女品性不同，施教也要不同。兩性品性的差別，論者紛紛，各持一說；有人以為女子對於世界上的事物，常用感覺去決定的。Determined by feelings 且富於情感的。哈倫會做一種實驗，用屈的鐵絲去試驗許多大學裏的男女學生，暗示他們覺得熱的時候，即將鐵絲弄直。而對於熱的感覺，竟有百份之九十學生以假為真，受人暗示。Suggestion 女子之受暗示性，比男子較強，反應極其敏捷。換一句話來說，即女子是容易被暗示的。但美術欣賞力則女子較強。（註十六）又有人以為女子的感受性比男子較強的；凡關於情感的東西，都容易感受。男子對於動作，易於反應，而女子則多恃乎感觸。Impressions（註十七）所以我們教授男子要多用動作，movements 而教授女子宜多用易動情感或感覺的東西。荷蘭有一位心理學家哈門氏 G. Heyman 花許多時候去實驗婦人的心理；據他在荷蘭英法所得的材料，曾下一個結論：他以為女子富於堅忍和勤勞性，而男子則長於論理創造和學問的應用。（註十八）藍孫 Thompson 女士在英國芝加哥大學試驗，他發覺女子皮膚上肉體的感覺。眼睛的視覺，苦痛的知覺，顏色的識別，記憶力，嗅覺，和宗教的情感，都比男子強。而男子則筋肉的聯絡，重量的識別，社交的意識，反應的思想，較勝於女子。（註十九）腓立 Philip 曾在美國心理學雜誌發表一篇文章，以為男子強於理想，而女子則長於知覺，所以世界上男女各有位置，不能相易。而這兩種品性的差別，是能互相調濟（註二十）女子比男子，對事物較為恐懼，而男子則較為酷虐。女子的天性是強於信仰，愛情，忍耐，利他，使生活有調濟和容忍。根據上列各人的實驗和見解，男女品性的差異，可列比較表如下：

兩性學習差異的調查與研究

(表六) 兩性品性比較
(其二)

品性的種類	男子達到和超過女子中數之百分比
讀過後準確的記憶	73%
勤勞	28%
工作的點綴	28%
好遊戲	71%
情感	30%
戒用酒精	30%
獨立性	70%
熱心圖利	69%
更改的要求	32%
衝動性	32%
愁苦後的復原	6%
無目的活動	6%
宗教性	36%
刺激性	37%
同情心	38%
忍耐	38%
愛運動	62%
滑稽	61%
談話	40%

將問案回答的結果，作一統計如下。(註二十一)

哈門和韋斯馬 *Wiersma* 氏，曾考察男女品性的差異，用九十個問題去問對於男女特性頗有經驗的人。

(表五) 兩性品性的比較
(其一)

男子勝於女子的	女子勝於男子的
理解	情感
論理	受暗示
分析	美術欣賞
創作	感受性
客觀	本性的統覺
氣力	接近自然
筋力連絡	皮膚知覺
社交意識	宗教感應
酷虐	恐怕
理想	調和性
	相信心
	忍耐性
	利他

兩性學習差異的調查與研究

這樣看來，記憶力，好遊戲，獨立性，圖利心，愛運動，滑稽，愁苦後的復原，理解，論理，分析，創作，客觀，氣力，社交意識，肌肉聯絡，理想，酷虐，皆男子超過女子。情感，受暗示，美術欣賞，感覺性，宗教性，同情心，忍耐，相信心，恐怕心等，則女子超過男子。我們對於本問題的研究，也有下列的調查。

調查的方法，是用問案的。問案的材料：(一)將上面所說幾位曾調查過的品性，再事調查，看看是否結果相合。(二)將對於求學方面和學校管理方面最有關係的品性，加入調查表，編成二十九題，名為兩性品性評判表，交幾間小學裏的教員，對於男女品性有相當的觀察或考驗者。和一部份廈大教育學院的學生，高興研究兩性問題者。計發問案百餘份，分給廈大實驗小學，閩海小學，廈南小學，廈大教育學院同學等，囑之填就。茲將問案的內容，統計方法和結果，報告如下：

問案的內容。

(一)說明 諸位先生，近代新教育方法，注重個別差異，而兩性的差異，亦為教育家非常注意的問題。先生施教有年，對於男女品性定有相當的觀察或考驗，下面二十九個問題，祈 先生據經驗所得賜以答覆，不勝盼感之至。

(注意)回答時只將男生或女生下面，做一記號

(二)問題 舉例如下。

(1)好事的興趣，平均起來男生多抑女生多？ 答 男生 女生

(2)課外的活動，平均男生多抑女生多？ 答 男生 女生

兩性學習差異的調查與研究

問題裏邊有關於辦事方面的，如一題至五題是。有關於行為方面的，如六至十一題是。有關於讀書方面的，如十二至十七題是。有關於對於外物的，如十八至二十二題是。由二三至二九，是論列幾種比較顯著的心理。

統計方法是用劃記，先求每題回答男生或女生的人數，後用回答人數的總數，去除男生和女生的回答數，即得百分比如下。

(表七) 兩性品性比較 (其三)

品性的種類	回答人數所佔百分比	
	男生	女生
1 好事的興趣	66.6%	33.3%
2 課外的活動	97.6%	2.4%
3 領袖的材能	95.2%	4.8%
4 作事的責任心	26.2%	73.8%
5 作事的忍耐性	21.5%	78.5%
6 乖張的脾氣	54.7%	45.3%
7 不良的習慣	85.7%	14.3%
8 對校規的遵守	4.8%	95.2%
9 遊戲的興趣	80.9%	19.1%
10 滑稽的動作	95.2%	4.8%
11 多談與吵鬧	59.5%	40.5%
12 勤勉的人數	16.7%	83.3%
13 理想的能力	88.7%	12. %
14 記憶的能力	23.9%	76.1%
15 分析的能力	80.9%	19.1%
16 創造的能力	97.6%	2.4%
17 論理的能力	95.2%	4.8%
18 美術的欣賞	14.3%	85.7%
19 對於自然的欣賞力	59.5%	40.7%
20 感情的衝動	21.5%	78.5%
21 受人的暗示	7.2%	92.8%
22 對於外物感受性	38.1%	61.9%
23 仁慈的心理	4.8%	95.2%
24 恐怖的心理		100%
25 調和性	26.2%	73.8%
26 宗教的相信		100%
27 見異思遷的心理	52.4%	47.6%
28 同情的心理	9.5%	90.5%
29 獨立的心理	95.2%	4.8%

根據上列的調查，男女品性的差異，可分別如下。

(一) 男子勝於女子的。 好事的興趣 課外的活動 領袖的材能 不良的習慣 遊戲的興趣 滑稽的動作 理想和Analysis的能力 創作和論理的能力 獨立的心理 氣力 社交意識 筋肉聯絡 客觀 酷虐 愁苦後的復原 多談與吵鬧

(二) 女子勝於男子的 作事的責任心和堅忍性 對校規的遵守 勤勉 美術的欣賞 感情的衝動 受人的暗示 仁慈和恐怖的心理 宗教的相信 同情心 工作的點綴 戒用酒精 皮膚知覺 利他

(三) 男女相差不遠的 乖張的脾氣 對於自然欣賞 對於外物感受性 見異思遷的心理 至論記憶力，經過許多調查都女子勝於男子，即表七亦然。惟表六讀過後準確的記憶，男子反勝於女子。此種不同的結果，只待將來再事調查。

男女的品性差異，據普通覺察恰與本調查相合。男子是好事的，好活動的，好做領袖的，有獨立創作的材能，勇猛的氣力，作事主急進，主冒險，所以利於對外，利於衛國，利於作戰。女子是同情的，勤勉的，恐怖的，堅忍的，作事主保守，主穩健，所以利於對內，利於治家。古書所說：『男正位乎外，女正位乎內，男女正天地之大義也。』可見男女位置，各有所宜。又說：『婦人在軍中，軍氣恐不揚，』可見女子的胆怯。『銅筋鐵肋，七尺鬚眉，』是男子的美。『侍兒扶起嬌無力』，『猶抱琵琶半遮面』，是女子的美。品性不同，美點亦易。男性剛，可以補女子的柔，男體強，可以助女子的弱。所以幼學說：『男子秉乾之剛，女子配坤之順。』男女品性不同，正有調濟的作用，各有所長短。間中雖有木蘭從軍的勇，這是例外的事。

第五章 兩性學習各科目的差異

兩性品性不同，擇業以異，而學習各科的興趣和成績，也大不相同。近年來兩性對於各科目學習上的差異，也曾經許多人去調查去研究，其結果可為辦學者一種有價值的參考。美國 North Carolina 大學教授耐登先生著的《教育心理學》一書於一九二八年出版，書中論兩性學習的差異，根據測驗，有下列結果。

(表八) 兩性各特性和學習各科目的差異
(其一)

特性或科目	男子達到和超過女子成績中數之百分比
特性的測驗	
運動能力	72%
反動時候	68%
輕敲	67%
算術理想	60%
分別彩色	39%
書寫品質	39%
字的記憶	40%
字節記憶	32%
科目(中學校)	
英文	34%
法文	32%
拉丁文	40%
物理	61%
化學	62%

男子長於運動能力，反動時候，reaction time 輕敲，Tapping 算術理想，物理，化學，而女子則長於文字記憶，書寫和文字。

斯達奇氏曾作兩性學習各科目差異的比較，書寫測驗，則計算速度和性質。(速度測驗，是算每分鐘學生能寫幾個字母。性質測驗，則用桑戴克的書法量表。)各科目則用他自己編的教育測驗去調查。茲將其報

告結果，臚列如下。

(表九) 兩性學習各科目的差異
(其二)

考查的科目	考查的人數		男子達到和超過女子成績中數之百分比
	女	男	
書寫的速度	1100	1100	47%
書寫的性質	1100	1100	39%
算術的理想	1250	1250	60%
歷史	526	429	72%
地理	472	447	48%

男子長於歷史算術，女子長於書寫。地理科女子僅優一些。桑戴克會統計中學校教員評定學生各科的分數，其結果中學生和大學學生竟有多少不相同的地方。(註二二)

(表十) 兩性學習各科目的差異
(其三)

科目	男子達到和超過女子成績中數之百分比	
	中學生	大學生
英文	41%	35%
數學	57%	45%
歷史	60%	
歷史和經濟學		56%
拉丁文	57%	
近代文學		40%
自然科學		50%

中學男生的數學成績勝於女子，而大學生則女子數學勝於男子。據酌登氏的調查，女子拉丁文較好，(表八)而桑氏所調查又男子較好。(表十)然上面幾個調查平均起來，女子總長於記憶，長於書寫，長於文學，而男子則長於數學，(大學在外)和歷史經濟，則顯而易見。

柏提(Burt)氏曾用許多標準測驗，如讀書測驗，字彙測驗，算術拼字文章，寫字，繪圖，手工等測驗，去調查學校十九隻，共有五千學生。每年齡的學生，約男女生各有七百五十個代表，其同平均年齡男女平均

成績，列表如下。(註二二三)

(表十一) 兩性學習各科目的差異
(其四)

測驗種類		分數		測驗種類		分數	
女	男	女	男	女	男	女	男
125.2	117.2	112	117	11.2	11.3	56.4	53.6
10.1	9.8	56.4	53.6	21.4	21.1	39.7	41
9.9	10	21.4	21.1	10.2	10.8	40.9	40.7
55.7	54.6	10.2	10.8	11.4	10.6	29.1	29.9
10.2	10.8	11.4	10.6				
11.4	10.6						

加減乘除的分數，男女相差無幾。寫字母的速度，女子較勝。拼字的正確，手工的速度，文章的性質，皆女子較優。

拉斯克女士Miss Kiser曾調查中學生各科的成績，其結果男子達到和超過女子成績中數之百分比，有如下表。

(表十二) 兩性學習各科目的差異

(其五)●

科目	英文	代數	幾何	拉丁	歷史	德文	化學	物理
男子達到和超過女子成績中數之百分比	33%	41%	53%	29%	49%	34%	58%	61%

英文，代數，拉丁，德文，皆女子勝於男子。幾何，化學，物理，則男子勝於女子，歷史科則男女大約相同。

在廈大實驗小學我們曾統計二百三十人的成績，其中有女生四十二人，佔全數約三分之一。將各科學期成績統計一下，先求女學生各科成績之中數，再求男學生達到和超過這中數的數目，求出百分比如下。

(表十三) 廈大實小男女學生各科成績之比較

科目	國語	算術	社會和自然	工作	美術	體育	音樂
男生達到和超過女生成績中數之百分比	46%	57%	64%	48%	53%	40%	30%

觀上表可知算術，社會和自然，美術，男生成績均優於女生。國語，工作，體育，音樂，四科的成績，則女子優於男生。其中可令人注意者，即體育一科普通均以男生為優。今觀上表，適得其反。此亦我們應當研究的一個問題。

根據上面幾種調查的結果，確有下列幾個事實。

(一) 男子優於女子的科目，是要用理想的，論理的。如算學，物理，化學，常識，(社會和自然)歷史，經濟等科是。

(二) 女子優於男子的科目，是屬文學的，記憶的，書寫的。如英文，國語，法文，文字記憶，音樂，書寫，拼字等科是。

(三)男女成績相差不遠者，如工作美術等科是。

立門博士 Dr. Otto Lippmann 曾在英德瑞典美國各地的兒童，作八千餘次的視察。根據結果作下列結論。「女子長於關於宗教和文學的科目，男子則長於算學，幾何，工業，科學，以及一切含有論理性質的功課」。(註二四)這種論斷，恰與上面所舉的事實相符合。

第六章 兩性課外活動的差異

課外活動，是學生對於學習興趣的一種表現。除學習學校規定的工作以外，究竟自己情願或高興去做那一種工作？李盟韋提等曾臚列兩百種遊戲活動，去問五千兒童，問他們前一禮拜自己甘願做的活動，究竟是那一種？施行這問案的時候，各教員循着一定的規則，兒童們是未經選擇的。調查所得的資料是可靠的。又問他們：那三種活動是覺得最中意的？結果最多數兒童做的有二種活動，(一)看禮拜日的滑稽報。Sunday Funny paper (1) 是閱新聞紙。至論男女活動的差異，女學生較常看書。閱書的時候，女生較男生多。英文雜誌的編輯 The editor of the English Journal 曾說道：「女子讀書較男子多，我覺得頗奇怪。果男子不小小心讀書呢？抑或他們對於其他活動較有趣味，所以讀書的工夫減少呢？女子較常讀書，或因他們不能做別樣事體」。(註二五)不特女子讀書的興趣常倍於男子，即他們讀書的觀點，也和男子不同：女子注意着誰人和何事 Who and what，男子注意着何故和如何。Why and how (註二六)在廈大實驗小學我們也曾考察關於兩

性課外的活動。試略述如下

考察方法，是用問案的，問着二個問題。

(一)你在課外最喜歡做那一種事件？

(做自治會的職員) (演說競賽) (看小說) (縫衣服) (出遊) (幫父母理家事) (表演遊藝)
(看報紙) (踢毬子) (編織) (做社會公益的事) (飼養動物) (開級會) (賽球) (刺繡) (和別人閒談) (栽種花木) (遊公園) (看戲) (種菜)

(二)你最喜歡看下列那一類的書？

(雜誌類) (小說類) (故事童話類) (社會研究類) (自然研究類) (遊記類) (傳記類) (詩歌類) (戲劇類) (尺牘類)

每類之下恐怕兒童不明白，下面都舉幾個例子。如雜誌類，舉婦女雜誌，小朋友，生活週刊，兒童世界爲例。小說類，舉三國志，水滸，紅樓夢，新小說爲例。故事童話類，舉童話，小朋友故事等爲例。社會研究類，以小朋友家庭，小朋友地理等爲例。自然研究類，以攝影術，鳥的故事等爲例。遊記類，以小朋友探檢爲例。傳記類，如少年叢書，岳武穆傳等。詩歌類，如歌謠，謎語，故事曲，兒童詩歌等。戲劇類，如兒童戲劇。尺牘類，如蘇東坡尺牘，韓昌黎尺牘等。一共調查男女學生一百三十七人。關於第一問答案，百分比列表如下。

(表十四) 厦大實小男女生課外活動之比較

做事的類別	百分比	
	男	女
幫父母理家	28.9%	21.6%
做公益事	11.2%	10.8%
看小說	8.4%	16.2%
看戲	3.7%	16.2%
賽球	16%	10.8%
刺繡		5.4%
表演遊藝	1.9%	
栽花	4.6%	
演說	8.4%	
看報	2.8%	
飼動物	4.6%	
做自治會職員	1.9%	
遊公園	1.9%	

根據這次調查結果，男女課外活動有下列幾個事實。

(一) 男子在課外活動的種類較多，較複雜，是好動的。如遊藝，演說，栽花，養動物，遊公園等。其興趣是多方的。即幫助父母理家和賽球，男子所佔的百分數，也較女子高。

(二) 女子在課外活動的種類較少。是比較單純的。是好靜的。如看小說看戲，女子較多。至若刺繡，完全是女子的事。

(三) 做公益事業，男女百分比相差不過。

學校為適應男子的需要，宜設動植物園，並各種團體的組織。為適應女子的需要，宜多置小說戲劇一類

的書。

第二問你『最喜歡看下列那一類的書？』統計答案之百分比，列表如下。

(表十五) 厦大實驗小學男女生課外閱書興趣之比較

看書的 類別	百分比	
	男	女
小說類	11.2%	35%
雜誌類	10.3%	30%
詩歌類	12.2%	10.3%
戲劇類	1.9%	8%
自然研 究類	20%	5.4%
故事童 話類	15%	10.3%
社會研 究類	13%	
遊記類	5.6%	
尺牘類	3.7%	
傳記類	6.5%	

根據本調查的結果，男女閱讀的差異，可說明如下。

(一) 男子看書的種類較多，興趣較複雜，是趨於博覽。這層與常識大有關係，所以下節所說常識測驗，男子成績較優，這或者是一原因。

(二) 女子看書的種類較少，興趣較單純，以小說雜誌居多。看戲劇書者，也比男子較多一些。這與第一題答案女子較多看戲成正比例。

(三) 男子喜歡自然研究，與其擇業(多為科學家)大有關係。

(四) 詩歌和故事童話，男女興趣大約相同。

學校宜多設自然科學的課程和讀物，使男生能得所需。即社會研究以及其他出版物，也愈多愈好。較有經費時宜多採習材料，購置多種書籍，建立學校博物院，和寬大的圖書室。

第七章 兩性學習成績的差異

兩性智力，擇業，品性對於學校科目，課外活動，都有種種的差異，則其學習成績，自然有點不同。至論各科目學習的成績，上面既經說過，現在所要研究的，就是男女學習上總成績的問題。這種成績一方面可測驗其常識，一方面可從學生學期總成績去平均。據李盟和韋提考察的結果，在高級小學初年時，男子的常識確比女子好。（註二七）至論學校總成績，又女子優於男子。在美國羅蘭斯初級中學 Lawrence Junior High School 會統計五學期來科目不及格者六百三十一，其中屬於男生的四百六十六，女生一百六十五。換一句話說，男生佔了百份之七十三，女生百份之二十七。（註二八）探姆斯 Scott Thomas 有許多圖表，指示女子畢業於大學中學，比男子早些。麥端黎 Mc Donald 氏在華盛頓學校統計一千個兒童，結果女生有九種科目勝於男生，男生有四種科目勝於女生，有一種科目則男女均等。（註二九）據調查所得，女子成績總較男子為優。其中原因：（一）或者學校的設置和工作，較適於女子的材能和興趣。（二）或者科目能合女子心理上的特性，能使之成功。（三）學校或不能供給男生之所需要，與其興趣（註三十）以上是指美國的情形說的。至若我們在廈大實驗小學調查的結果，間中又有點不相同的地方。

在廈大實驗小學曾用俞子夷小學社會自然測驗第二類去測驗二年級至六年級的學生，計男生七十五人，

佔全數百份之六十九。女生三十三人佔全數百份之三十一，這是一種公民，歷史，地理，自然，衛生的混合測驗，可說是一種常識測驗。測驗結果，(一)將各年齡男女生的成績去比較。(二)男女生總數平均成績去比較，其結果如下。

(表十六) 廈大實驗小學男
女生各年齡常識
B分數之比較

年齡	女生成績之中數	男生達到和超過女生中數百分比
11	45	50%
12	85	82%
13	85	75%
14	87.5	60%
15	85	40%

年齡之計算，因必求整數便於歸納，故將月數在六個月以上者，屬之前一歲。六個有以以下者，屬之後一歲。如七歲六個月算作七歲，七歲七個月或八個月算作八歲，其餘類推。

男生之年齡自八歲至十七歲者皆有之。此處只依女生所有年齡自十一歲至十五歲者來比較，可見十一歲時男女生常識分數相等。十二歲至十四歲男生常識陡然增加。十五歲忽然降低。至論全數男女生成績的分配和其平均數則看下表。

(表十七) 厦大實驗小學
男女生常識 B
分數之分配

分 數	男	女
70-74.99	2	
65-69.99	1	1
60-64.99	4	3
55-59.99	8	0
50-54.99	8	2
45-49.99	12	2
40-44.99	12	5
35-39.99	13	7
30-34.99	11	6
25-29.99	3	6
20-24.99	1	1
總 數	75	33

男生平均成績 44.97

女生平均成績 40.1

結果男子常識較優於女子，或因其興趣較雜，閱覽較廣的緣故。（看表十四和十五）至論該校男女生學期總平均的比較，可作表如下。

(表十八) 厦大實驗小學
男女生學期平
均成績之分配

分 數	男	女
90-94.99		
85-89.99	5	1
80-84.99	2	2
75-79.99	3	1
70-74.99	13	7
65-69.99	13	3
60-64.99	12	9
55-59.99	11	5
50-54.99	6	3
45-49.99		
40-44.99	1	1
35-39.99	3	
總 數	69	32

男生平均 65.6

女生平均 63.9

這表看來，男生平均成績，僅優於女生，幾乎男女相等。惟其成績之分配，男子的優劣相差較大。

觀上表最劣者是男子多，而最好者也男子居多。這種狀態，恰與上面所說智力商數的分配，遙遙相對。社會上出類拔萃的人物多是男子，這或者也可做一種解說的根據呢！

與學習成績差異有些連帶關係的，就是思想問題，行為問題，身體成長問題，腦子構造問題。這些問題都有人研究過，可惜沒有再設法把來實驗或測量。茲特介紹一二，以爲參考討論的資料。

查斯吐勞 Jastrow 在美國維斯康辛大學 Wisconsin University 的實驗，曾發表男女學生的思想方法，有點不同。女子較注意最近的環境，完成的產品，光亮的，裝飾的，特別的，具體的，他們的思想是歸納的。男子較注意偏僻的，建設的，有用的，普通的，抽象的，他們的思想是演繹的。據龍布勞梭 Lombroso 所調查；女子的思想極敏捷，男子的思想極精緻。在歷史和小說裏邊，曾發現許多女子是聰明睿智，常常事情危急的時候，女子能應付裕如。女子常順着一種衝動去做事，男子比較隱藏，而具小心的評判。（註三二）至論行為男女間亦有差異之點；據兒童研究，男子早年比較雄健的，多神經的，易感受的，及後一變而具禽獸的精神，過剩的氣力，適用於工場，於機器，於冒險，於戰爭，升天入地，無所不爲。所以工程師和軍事家，惟男子能之。男子的道德，是胆敢的，愛國的，忠勇的。女子的道德，是慈善的，堅忍的。男子的犯罪是謀殺，是搶劫，是偷盜，是縱火，是叛逆，是政治上的奸細。女子的犯罪是小竊，是說謊，是嫉妒，是履毒。（註三三）身體的成長男女也不相同，女子智能成熟，常比男子早，或因女子身體發育較早的緣故。到身體成熟後，男子又比女子較重，較高，較有力量。而成熟的速度，女子確比男子快。試以表明之。（註三三）

(表十九) 男女十七歲為成長末期
其在七歲和十二歲時男
女成長程度之百分比

右手臂的 力量	重 量		高 度		體 格 性 別	七 歲 時	十二 歲 時
	女	男	女	男			
女						34.9%	68.4%
男						27.8%	52.5%
	女	男	女	男		40.9%	68%
						88.7%	80%
			女	男		74.2%	90%
						70.8%	88.8%

這樣看來七歲的時候，女子身體達到成熟的進步，既比男子快。接近十二歲的時候，女子既超過男子約有二年之早。換一句話說，十一歲的女子其成熟的度數，可等於十三歲的男子。至若男女腦的構造之不同，柯蘭他博士 Dr. Bernard Hollander 也曾在人種學會 Ethnological Society 講演，說明男女的腦構造上也有多少不同點。女子的神經系統，是同情的，精緻的，所以他們表現情感，如快樂，恐慌，痛苦，希望等等是比較天然的。男子的直覺，快受，適合，情感，萬萬不及女子，因男子神經系統有較大的固定性。Organ stability (註三四) 此種說話，沒有科學的實驗去證明，確當與否，我們不敢下一斷語。不過既經有人發表意見，特附錄於此以待將來設法去研究罷。

第八章 結論

對於兩性學習差異上的幾個問題，上面既略事討論過，惟實驗不十分的充分，我們自然不敢下種種斷言。只得據別人考查之所得，自己實驗之所及，事實既經告訴我們的，把來回答下列三個問題，以作本文的結束

(一)男女在智力上，擇業上，品性上，以及學習各科目，課外活動，學校總成績等，是否有種種的差異？

(二)若果研究第一個問題發現許多差異，現在男女同學，是否合乎教育原理？

(三)現在中國既採取男女同學制，學校當局在訓育方面，課程方面，設備方面，應當怎樣去供給男女學生們的需要？

第一個問題根據各教育家的報告，和在厦大實驗小學的考察，女子關於記憶的測驗，成績較好。至若智力測驗的總成績，各人考察頗有出入。大約女子稍優於男子者，佔多數。而在實驗小學的測驗，適得其反。其結果和理由，第二章既說明白。至論擇業，男女確有不同，因男女性情體力以及社會環境種種關係，男子的事業多屬冒險的。思考的。用氣力的。女子的職業是穩定的。不用氣力的。慈善的。男女品性的差異，調查所得於我們的普通見解頗能相合。至論學習各種科目，與夫課外活動，女子所擅長的，有興趣的，比之男子也有許多不同的地方。至論學校的總平均成績，因男女各有所長，而致互相平衡，相差極少。

男女合校。在美國始於十九世紀的阿卡狄美。Academy 其動機一則是省儉學校的經濟，二則因為男女教育機會平等的理論所鼓吹。贊成的人，謂社會為兩性所組成，男女合校可破除兩性間的誤會，可調和兩性的性情，可引起兩性間功課上儀容上的爭競而有進步。且據統計大學中男女同學，經交遊日久而後結婚者，離婚事件較少。吾國教育經費缺乏，若男女分校，則建設校舍，聘請教員，未免多增負擔。合兩性一爐而冶之。男女教育比較有平行發展的可能性。反對者謂青年期男女情慾衝動，未免發生不道德的危險。且青春發動期，女子較男子為早，（據調查大約早二年）因此同年男女，其興味經驗頗有不同。且男子富於奮鬥性，冒險性，獨立性；女子富於保姆性，慈善心。即男女對於各科目的興趣，將來要從事的職業，皆大有差別。今強而合之，未免太過牽強，不能適應兩性的需要。若要注意個別差異，當然男女合校是不相宜。桑戴克說：『縱使兩性的智力相等，都以分教為得宜。即以男子而論，設有二個男子心理的構造相類似，但一位要為化學家，一位要為心理學家，他們的教育就非分開不可』（註三五）果爾則男女擇業不同，當然不能同校，可想而知。斯達奇 Starch 說：『男女教育當然要不同的，因男女不特材能不同，職業生活家庭生活也不相同』（註二六）主張男女同校者，未曾注意及此，殊為抱憾。男女在十歲前或可同校，但十歲以後各人需要不同，非分教不足以供其所欲。兩性平等 Sex equality 四字若無真確的界說，是無意義的。若要完全平等，則不特女子要有權去做男子的事業，男子也應該有權去做女子的事業。女子的事業以做慈母為最重要，男子當然不能為，且不肯為。可見兩性完全平等，是不可能的事。男女分校並無妨礙男女平等的原則。因為兩性材能和心理的差異，惟分校方能供給兩性的需求。哈成博士 Dr. J. W. Harris 對於男女成年問題有特別研究，結斷

男女身體的生長大不相同。他以為現在學制以及考試制度，都是適合男子；而不適合女子。現在的要求就是建設女子的教育新制度，以適合女子的心理。（註三七）然則男女同校之不相宜，似無可疑議了！

中國現既男女共學了！據民國十九年教育部統計，在大學本科及專修科女生佔大學本科及專修科學生總數百分之十強。（10.81%）十八年中等學校女生佔中等學生總數百分之十六強。（16.58%）初等女生佔初等學生總數百分之十六強。（16.58%）各級教育平均起來在一百學生裏邊至少有十四個女生。這十四位女生和其他八十餘男生，同在一校去上學，學校當局在訓育方面，課程方面，設備方面，應當怎樣去供給兩性不相同的需要呢？

先就訓育來說：男女的品性是不相同的；男子是好事的，對於課外活動是有興趣的，富於領袖的材能，遊戲的興趣，獨立的心理，氣力強壯，社會意識較為發達。學校於可能範圍內，應與他們有自治的機會，養成他們獨立和自治的能力。最好由教師輔導給與他們自治的訓練。訓練有三個階級：第一級是使兒童自負制裁的責任，由管理員教訓他們要遵守秩序，重視公德，努力用功，謹慎社交，就督促他們努力實行。萬一有多少兒童大放蕩，大不規則，有防礙校規的時候，學校宜以相當的制裁，並設法使之悔改。至若關於團體自治，可使兒童充當班內的值日生，或教室的衛生委員，負檢查室內清潔的責任。第二級是使兒童練習稍有組織的團體自治，如班級內的自治組織，在教師指導監督之下，可練習開會和選舉各種手續，并規定自治規則，使兒童遵行。第三級完全用有形式的自治訓練，那時兒童知識漸擴大，對於充當團體首領，已漸覺有興趣，對於社會上政治的組織，也漸知注意。於是教員可指導學生組織自治會，自小學五年級以上，就可試

行。這種自治會有稱爲「公民協會」。有稱爲「學校市」。有稱爲學生會。名稱甚多，不勝枚舉。（註三八）從前嘉興秀州中學設有學校市，其組織形式完全像一種政府的組織，學生犯過的，由市內一種法院類似的組織去審判。校內公共治安和衛生管理一切，都由市內的職員去主持，學生服務由教員校長去指導，服務多少，學校給於積點以資獎勵。這種自治是能養成服務公益的習慣，良好領袖的人才，服從法律及多數意見的德性，造就獨立自重和創造的能力，擴大教師與學生合作的範圍，替代學校施行訓育的工作。我們辦學的人們應當採用這種類似的組織，因爲可發達男子的品性而施於訓練上的需要。至若女子呢，他們既比較遵守校規，勤勉讀書，且易受人暗示，常衝動情感，訓育方面要注重默化潛移的工作。凡教員純良行爲的暗示，明哲先人的示例，均於他們的行爲上有莫大的影響。我們要利用朝會，紀念週，紀念日，模範人物，名人格言和相片等，作種種道德上的宣傳。即故事講述，亦有價值。教師可選歷史上有名的女豪傑，擇其有德性者，竭力贊揚，使無形中養成良好高尚的思想和品格。宗教的宣傳，看護隊的組織，衛生會戒酒會節制會等的設立，於女子爲最宜。因女子富於仁慈心，同情心，宗教性，因勢利導，成效必著。至若男女裏邊有乖張脾氣或多談與吵鬧者，自然要相機設法，使之改正。這種訓育問題，可由學校教師或訓育委員，隨時設法處理。此外尚有一點，就是男女生的宿舍，須各處一方，使自成環境，以便學校用不相同的方法，去訓練去管理。

編制課程的原則，一方面是顧及兒童，一方面要注意社會。今男女既同處一校，興趣不同擇業亦異，勉強他們受同一課程的訓練，當然不合個人的興趣與需求。女子較擅長的科目是文學的，記憶的，書寫的，音樂，美術的。男子較擅長的科目，是用理想的，論理的，故自然科學類的科目，以男子爲合宜。即歷史經濟

政治學等科，男子也常優於女子。惟關於文字文言書寫音樂等科，平均起來總女子勝於男子。女子擇業是趨向慈善的，不用氣力不大冒險的，注意養蠶刺繡看護醫生中小學教師等職業。男子擇業的趨向，是用思考的，氣力的，冒險的，從事科學家政治家工程師軍官航海等類的職業。是則編制學校課程，男女方面的能力與需要，都須顧到。最好由小學五年級起，課程上加縫紉刺繡家政看護等幾種科目，專為女子的選科。初中高中以至大學，都要有一部份專應女子需要的課程，與女生職業上興趣上不相宜的科目，可以不選。

至論學校設備呢，男女學生的宿舍須自成環境，各處一方，上面既經說過，男子課外活動，種類較多，較複雜，學校宜備各種遊戲場，如足球，籃球，棒球，網球，隊球以及其他設備，須盡量擴充。郁樹敏君在上海市立第一實驗小學曾調查小學兒童的興趣，其結果對於養動物一項，發生興趣者，竟佔全人數百分之四十一。他說：『我們若能多養幾種動物，在自然科學裏去教學，一定能投其所好，兒童研究起來，定必是孜孜不倦，津津有味，教學生定能收良好的效果』。（註二九）我們的廈大實驗小學惟男生對於栽花養動物有點興趣，此與自然科學最為接近。男生較擅長於科學，可見在興趣上男女有點不同。我們要設立廣大的校園，和其他工作場所商店等，使學校為社會化。裏邊可養動物，如養蠶養鳥等，又可栽植物，如種花種菜等，又可做工作，如木工土工等，又可做買賣，如商情練習等，學生們必定非常的起勁。此外要有大禮堂并備演戲臺。有佳節時，使兒童做白話戲，遊藝會演說會等，男女都可加進。女子所缺乏的智識和練習，可乘機補充一些。男子的閱讀興趣較複雜，學校宜廣置圖書，各種兒童讀物如小說，如報章雜誌宜應有盡有。其他較高的書籍，具研究和參考性質的都要購置，放在一兒童圖書館和閱報室供給男子博覽的需要。至若小說戲劇

一類書，更宜多置一些，以適合女子的需求。

此外尚有一點，就是兒童幫助父母理家問題。廈大實驗小學男女學生幫助理家，男生幾乎百分之二九，女生百分之二二，是佔課外活動最高的百分數。學校當局課畢後，任兒童自由回家，幫助父母似覺可利用這種機會，將課程中應有的活動，推為家庭中的作業。如工作科的家事，（烹飪等）農事，（如園藝農作畜養等）自然科的生活需要，衛生智能，教師除講堂之功課外，可常至學生家中，指導其方法，考核其成績，作一種學校課程的推廣。在美國西部華盛頓州之斯布頓縣 Spokane County 對於推廣課程於家中之辦法，極其精密。學校與家長聯絡，規定給分和獎勵制度。家庭作業之種類，如身體上之清潔，（二學分）刷牙，（一學分）去指甲之垢污，（一學分）練習音樂，（二學分）洗碗，（一學分）掃地，（一學分）擦亮火爐，（一學分）鋪床，（一學分）備菜飯，（二學分）抹地，（二學分），採蔬菜，（二學分）補襪，（一學分）遞送報紙，（二學分）摘取薯，（二學分）以及其他如取牛乳，收集燃料，劈柴，造餅，飼馬等，都有學分的計算。各種作業以學校上課之一週計算，是完全出於學生之自願。若非其所願而出於勉強者，則請家長於報告卡片內勿簽名。獎勵規則之大略：（一）本月滿一百分以上之學分，且未嘗缺席或遲到者，則每月可得半天之假期，并在學期成績總平均分數上增加五分。（二）學生得一百學分而有缺席的處分時，則僅加五分而無給假。（三）一學期內並未缺席且得家庭作業學分數在本級中最多者，則由學校董事部給予獎章。（註四十）美國近來施用這種方法者甚多；如農校和農家訂立合約，於農忙時星期六或其他假期，使學生至田中作業。商校和商店訂立合同，每星期分配學生執行打字，簿記，販賣，廣告等，學生不特可得知識，且有正常實習的場所。惟廈門中國學生的家

屬，能理會此意且能與學校合作者，恐怕不多。廈門的工場商店，能否允許學生參加，學生能否歡喜進去實習，還是疑問。所以這種推廣課程的活動，未知可否由實驗小學當局去調查，去試行。若果這路行不通，則這種漫無指導的理家活動，是否有影響於學生校內的學業？學校是否要注重學習輔導，以供給學生們的需要？學習輔導或稱監視自習，其意是變學生家中自習，為講堂中經教師指導的自習。學生輔導之必要，乃因家庭環境不適宜讀書；既沒有充分的圖書，又缺乏幽靜的自修室，且現在小學科目頗複雜，做父兄的人難於負指導的責任。父兄未受充分教育者，更不待言。兒童體力未發達，不能作重大工作，正是要用功讀書的時候。乃回家作一種無大效力的理家活動，似不如每天學校課程表上延長一點鐘時間，使學生集於課堂上讀書，教員實行一種指導的工作，教他們各科目的讀書方法，并指示如何解決種種學習上的問題。

(註一) Almack John O. Research and Thesis Writing Houghton Mifflin Co. 1930 P.120

(註二) Terman L. m. The Measurement of Intelligence P.72

(註三) Whipple G. M. "Sex Difference in Intelligence-test scores in the Elementary School" in Journal of Educational Research, Vol. 15, 1927, P.115

(註四) Starch D. Educational Psychology P.75

(註五) Weatherley I "Sex Difference biological or Acquired" in Education Vol. 48, 1928, P.262

(註六) Lehman H. O. and Witty P. A. "Sex Difference in Vigorous Bodily Activity" in Education

Vol. 48, 1923, P.264

(註十) Review of Reviews Vol. 68, 1923, P.104

(註八)同(註五) P.264

(註九) Hall-quest A. L. Supervised Study P.45

(註十)同(註四) P.73

(註十一)同(註四) P.80

(註十二) Welton J. The Psychology of Education, London, P.181

(註十三) Burnham: "Sex Difference in Mental ability" in Education Review Vol. 62, 1921, P.273

(註十四) Witty and Lehman "Some Suggestive Results Regarding Sex differences in Attitude Toward

School Work" in Education Vol. XI IX No. 8, P.454

(註十五) Counts: "Social Status of Occupations" in School Review January 1925

(註十六) Lehman H. O. and Witty. P. A. "Sex Differences in Vigorous Bodily Activity" Educational

Method Vol. VIII No. 6, 1929, P.545

(註十七) Review of Reviews Vol. 68, 1923, P.104

(註十八) Myrick Booth: "The Present day Education of Girls" in Nineteenth Century Vol. 102, 1927

P.262

- (註十九)同(註五) P. 263
- (註二十)同(註十三)二七九頁
- (註二十一)Thorndike: Educational Psychology Vol. 3 P.201
- (註二十二)同(註四)
- (註二十三)Gates A. J. Psychology for Students of Education PP. 475—6
- (註二十四)Meyrick Booth "The Present Day Education of Girls" in Nineteenth Century Vol. 102, 1827 P.262
- (註二十五)Lehman H. O. and Witty, P. A. "Sex Differences in Reference to Reading Books Just for Fun" in Education Vol. 48, 1927—1928 PP. 602—6
- (註二十六)同(註五)二六八頁
- (註二十七)Lehman and Witty: "Sex Difference in Vigorous Bodily Activity" in Educational Method Vol. VIII, 1929, P.453
- (註二十八)Witty and Lehman, "Some Suggestive Results Regarding Sex Difference in attitude toward School work" in Education Vol. XI IX No. 8 P.450
- (註二十九)同(註五) P.260
- (註三十)同(註五) P.262

- (註三二)同(註五) P.259
- (註三三)同(註五) P.267
- (註三四)Gates A. I. *Psychology for Students of Education*, New York, 1924, P.473
- (註三五)Meyrick Booth. "The Present Day Education of Girls" in *Nineteenth Century* Vol. 102, 1927, P.259
- (註三六)Thorndike: *Educational Psychology* Vol, IV Chap. IX
- (註三七)同(註四) P.70
- (註三八)參看韓定生小學學生自治的訓育之研究師大教育叢刊一卷三號或佐周小學行政(商務)一六一頁
- (註三九)郁樹敏小學兒童興趣之調查與研究教育雜誌二十三卷七號
- (註四十)Judd C. H. *An Introduction to the Scientific Study of Education* Chapter X.

英文參考材料

- Allen, C. N. "Studies in Sex Differences" in *Psychology Bulletin*, Vol. 24, 1927, PP.294—304.
- Birge, P. R. "Differences of Sex" in *Harper's Weekly*, Vol. 53 July, 1909, P.6.

Bonser. The Reasoning Ability of Children, 1910.

Barnham W. H. "Sex Differences in Mental Ability" in Educational Review, Vol. 62, 1921, PP.271-19

Byrton, P. "Sex Differences" in Psychology Bulletin, Vol. 28, 1926, PP.624-25

"Educating the Women of Asia" in Missionary Review of the World Vol. 44, PP.865-71

Farrer J. "Sex Psychology in Modern Fiction" in Independent, Vol. 117, 1926, PP.669-70

Gates. A. J. Psychology for Students of Education New York 1924, PP.473-76

Gillian B. B. "Education of Women" in Education Vol. 40, P.74

Huxley I. "Sexual Sublimation; a Biologist's View" in New Republic Vol. 37, PP.226-9

Goodenough F. Z. "The Consistency of Sex Difference in Mental Traits at Various Ages" in Psychology Review Vol. 34, 1927, PP.440-462

Hall-quest A. L. Supervised Study, The Macmillan Co. 1916 P.13, PP45-9.

Hollingworth L. S. "Variability as Related to Sex Difference in Achievement" in American Journal of Sociology Vol. 19, 1914. PP.510-530

Inglis: Principles of Secondary Education P.74

"Influence of Sex on Drawing" in American Journal of Sociology Vol. 10 July 1904-5 P.856

~~RESEARCH IN EDUCATION~~

1111

- Jordan, A. M. Educational Psychology, New York, 1928 PP.286—95.
- Lehman H. O. and Witty P. A. "Sex Differences in Reference to School Marks" in High School Quarterly Vol. 16, 1927, PP.147—158.
- Lehman, H. O. and Witty P. A. "Sex Difference in Reference to Reading Just for Fun" in Education, Vol. 48, 1928 PP.602—614
- Lehman, H. O. and Witty P. A. "The Psychology of Play Activities"
- Lehman. H. O. and Witty P. A. "Sex Differences in Vigorous Bolly Activity" in Educational Method Vol. VIII, No. 6, 1929 PP.822—9
- Myers, S. S. Textbook of Experimental Psychology, London, 1909
- Meyrick Booth, "The Present Day Education for Girls" in Nineteenth Century Vol. 102, 1927, PP.259—
- Monroe, Cyclopedia of Education P.381
- "New Studies of Mental Differences between Boys and Girls" in Review of Reviews Vol. 68, 1928, P.104—5 .
- Starch D. Educational Psychology PP.68—65
- Terman. The Measurement of Intelligence PP.72—92

- Thorndike, Educational Psychology Vol. III Chap, 9.
- Thorndike, Education P.68.
- Thorndike, Educational Psychology Briefer Course Chap, 22.
- Weatherly, I. "Sex Differences Biological or Acquired" in Education Vol. 48, 1928, PP.257—71.
- Witty P. A. Lehman H. C. "Some Suggestive Results Regarding Sex Differences in Attitude Toward School Work" in Education Vol. XLIX No: 8: PP.450—55
- Whipple, G. M. "Sex Difference in Intelligence Test Scores in the Elementary School" in Journal of Educational Research Vol. 15, 1927 PP.111—118
- Whipple G. M. "Sex Difference in Army Alpha Scores in the Secondary School" in Journal of Education Vol. 15, 1927 PP.269—76
- Winsor A. L. "The Relative Variability of Boys and Girls" in Journal of Educational Psychology Vol. 18, 1927, PP.327—36
- Wells F. L. "Sex Difference in the Tapping Test" in American Journal of Psychology, 1909.
- Welton, J: The Psychology of Education, London, 1911, PP.127—35

附錄——中西譯名對照表

- Bloomington 市盧明敦
- Booth M. 布夫
- Burt 柏提
- Dickson 霍克孫
- Dr. Otto Lippmann 立門博士
- Dr. Bernard Hollander 何蘭他博士
- Dr. Harms J. W. 哈威博士
- Ethnological Society 人種學會
- Heron W. T. 哈倫
- Heyman 哈門
- Hollingworth 何麟窩夫
- Illinois 伊令諾斯
- Illinois General Intelligence Scale 伊令諾斯普通智力量表
-
- Indianapolis 印第安那波里斯
- Jastrow 查斯吐勞
- Jordan A. M. 酌登
- Lawrence Junior High School 羅蘭斯初級中學
- Lehman H. O. 李盟
- Lobsein 藍辛
- Lombroso 龍布勞梭
- Mc Donlad 麥端黎
- Miss Rusk 拉斯克女士
- Miss Good Enough 顧因拿夫女士
- Perception test 知覺測驗
- Phillip 腓立
- Professor Counts 乾斯教授
- Professor Wreshner 耶利時那教授



Pyle 擲盧

Questionnaire 問卷

Scott Thomas 探姆斯

Spokane County 斯布頓縣

Starch 斯達奇

Suggestion 暗示

Terman 德爾滿

Thorndike 桑戴克

Thompson 桑孫

Weatherly I 韋他黎

Witty P. A 韋提

Wiersma 韋斯瑪

Wisconsin University 維斯康斯大學

兩性學習差異的調查與研究

謝文

3228 A.