



# 新教育評論

中華民國十五年三月十二日

每星期五發行

中華郵務局特准掛號認爲新聞紙類

第一卷

第十五期

(15)

# 教育叢書

教育心理學大意	廖世承	一冊	八角半
教育心理學	廖世承	一冊	一元四角
學習心理學	朱定鈞	一冊	六角
個性論	夏承楓	一冊	六角
幼稚之意義	舒新城	一冊	二角
幼稚園課程研究	王克仁	一冊	一角
兒童與教材	唐毅	一冊	三角
初等設計教學法	鄭宗海	一冊	一角
道爾頓制概觀	沈有乾	一冊	四角半
道爾頓制研究集	舒新城	一冊	八角
道爾頓制討論集	舒新城	一冊	八角
葛雷式學校組織概觀	舒新城	一冊	四角
施新學問後	芮佳瑞	一冊	三角
之東大附中	廖世承	一冊	一元二角
中學訓練問題	陳啟天	一冊	一角半
中學以上作文教學法	梁任公	一冊	三角半
近世教育家及其理想	唐毅	一冊	六角
美國教育概覽	汪懋祖	一冊	八角
美國鄉村教育概觀	古樸	一冊	三角半
學校教育指導法	杜定友	一冊	八角

中華書局出版

## 中華平民教育促進會總會啟事

本會考選練習幹事原定二月二十日截止報名頃接各省學子來函多以交通梗塞紛紛要求展期為體念遠途學子起見酌即延至三月十五日截止報名三月二十日考試所有應先履行手續及考試課目逕來本會接洽不另函達恐未週知特此公告

## 本刊本期目錄

教育時評	陳劍脩
英國庚款委員會到華	牛榮聲
愛國運動與愛知運動	朱君毅
與中小學談教育統計(三)	衛士生
歐美教育的新趨勢及其擴展	董潔
兼任教員與北京的中等學校	

## 本刊定價價目及地點

價目：國內：半年(二十六期)郵寄大洋九角；全年(五十二期)郵寄大洋一元七角。零售：北京銅元十枚；外埠大洋四分。國外：半年郵寄大洋一元二角五分；全年郵寄大洋二元四角。不通郵匯之處，得以中國郵票代洋，但以九折計算，並以一分至三分者為限。  
地點：北京西四羊市大街五十二號新教育評論社發行部。

本刊登載廣告價目表	特等	優等	普通
地位	底面之四面	底面之內	其餘地位
全方	四十元	三十元	二十四元
半面	二十四元	十八元	十四元
四分之一	十四元	十一元	九元
八分之一	八元	六元	三元

廣告概用白紙黑字繪圖刻圖工價另議

優待辦法：登四期以上九折，十二期以上八五折，半年以上八折，全年七五折，(插圖不在內)

## 教育時評

### 英國庚款委員會主任到京

陳劍儵

英國部分庚子賠款退還的消息，是我們這幾年以來時時在中外報紙看到和間接傳聞的，然而總沒有痛痛快快的實現，三日前英庚款調查團主任威林頓子爵到京，這算是此事實現之始，聽說此外還有委員蘇梯爾教授（牛津大學英文教授）和安迪生女爵士（Dame Anderson）二人，約本月八日可到上海，他們這次來華的目的，是根據去年五月英國會通過之退還庚款案，特來與中國方面委員三人，商榷進行方法，并徵求我國朝野教育家關於用途上之意見，英人作事素來拘謹，不爽快，深謀遠慮，於此事亦然，所以當這個時候我國教育家最應互相聯絡，商酌幾條公同一致的辦法提出和英委員交涉，把這事當作與我國國家的教育主體有關，看得非常重要，倘使英委員會贊成我方辦法，則

與合作，否則表示拒絕，失今不圖，以後的糾葛恐怕要起了，我們有辦日俄賠款的經驗，應該利用這種經驗，我們對於英國在我國政治上種種行為和政策，不表同情，而且反對，原不消說，然而僅僅消極不管，指庚款而言也，不能折服天下人之心，照我們的意思，我們籌劃庚款，似乎應該就美俄日英各國的；統全局立論：先考查我國今日教育文化究竟達何等階級，然後以此為標準，看看將來促進教育與增高文化程度，有什麼方法和程序，更就中國今後主辦教育的經濟力一着想，而後去決定英國庚款之支配，現在我要舉出二點請大家注意：（一）這次英國退款曾經該國國會法律上種種縝密手續，但法案上（Parliamentary Act）僅言自一九二〇二年起中國庚子賠款改作「教育及其他事業」等中英互惠之用，未曾明說「退還」或「取消」，我國教育界尚須竭力抗議，不然的話，將來處置款項時將受無窮牽掣，（二）

它的庚款顧問委員會組織，是畸形的不是兩方辦對等的，亟要設法挽救，慈將英國國會關於庚款之議決案錄後，其內容與日本處理庚款法幾乎相類，尤其應當注意，

### 附英國國會關於庚款之議決案

一九二五年五月二十六日通過英國上院三讀會定爲法案

(一)自一九二二年十二月一日以後凡中國應付賠款不由英國財政部接收而儲作不動存款定名爲中國賠款基金以之用於教育或其他事業爲外交大臣所認爲有益中英兩國者其用途得由外交大臣商諸諮詢委員會而隨時決定之

(二)爲備外交大臣關於該款用途之顧問起見應設一諮詢委員會計委員十一人女委員至少須有一人中國委員至少須有兩人

(三)凡關於外交大臣處理庚款事務所需費用概由該款支出

(四)外交大臣須商同財政部於每一會計年度預備關於庚款之收支賬目交審計院長與稽核長查核並須於每年之末連同報告書送達國會兩院

### 愛國運動與愛知運動

牛榮聲

『五四運動』在我國民族史上總算一個很重要的關鍵。在他以前，羣衆運動，嚴格說起來，簡直可以說沒有。在宋時雖有一次太學生陳東等三千人伏闕上書，請罷蔡京，但與現在底學生運動比較起來，不惟有量上的差別，而且質上亦不可同日而語。自他以後，羣衆運動幾如印度洋中的波浪，起伏不絕。但從來的事，有一利必有一弊；近來的學生運動，固然有他的好處，但他的壞處也不少。到了現在，簡直成了全國教育界——不僅教育界——一大問題。『學生究竟應當專門研究學問呢，或者是作愛國運動呢』這個問題未解決以前，一切的學

校管理，教授，訓練都隨着他飄搖不定。我如今要約略的把他說一說；他的好處呢，自然不可抹煞，他的壞處呢，也略加批評。盼望的是要海內熱心教育和社會改革的君子們把這問題來過細研究一下！

在好底一方面，就是近年來這種學生運動，對外略可以表示我們中華人民是有生氣底，不是無生氣底。即如上次華盛頓會議時我國人民的表示，這次五卅慘案的罷課，罷工，罷市舉動，雖說積極的沒有多大的功效，然而隱隱之中，使列強方面感覺我們中華民族的奮鬥能力不是絕對等于零，亦未嘗不算一件很有效驗底成績。還有一層，就是這種團體行動，我們歷史上和習慣上向來無這樣成分，我們借這種運動，使一般青年積極的練習合羣的能力，亦是共和國國民所不可少的訓練。我們中國人近來是極端個人主義，以至養成現在社會上爾虞我詐，互相傾軋的現象，我們可以借這種運

動消極的減少社會上幾分自私自利的惡習必要的原因。

但是近來的學生運動，弊病也頗不少；因為近數年來學生的愛國運動實在太多，動動就罷課，遊行。其中本著赤裸裸的良心，為國家奮鬥的固然也有，但是託庇在愛國運動旗幟下去作那自私自利的事也實繁有徒。據一般人所傳說，竟有許多分子，借愛國運動出出鋒頭，拿某派或某宣傳機關幾元津貼。這話的真假，我沒有確鑿的證據，不敢武斷以厚誣一般青年，不過有許多事真令人難表同情呀。就如近年來的學校風潮，花樣翻新，與愛國簡直是愈走愈遠；濫校長啦，鬧教習啦，罷課啦，反對考試啦，即就北京八校而論，一年三百六十五天中，若想找一個完全無風潮的日子，幾幾乎是沒有，這是何等可為傷心的事呀！單就罷課及反對考試而論，簡直是一種『歲發症』——每

到暑假考試前必要有罷課的事發生，而且一罷課必是無形放假，以後還要反對這爲罷課而未舉行的考試。這罷課及反對考試的事，也常打着正大光明的旗號，然而內幕中難免不有偷懶及怕考的成分在內罷！因爲每次罷課運動最出力的人，多半是作愛國運動最力的人。他們平時精神既未注意到功課上，到了考試臨頭真如『笑林廣記』上所說的怕考童生聽說學院下馬，嚇得魂非天外，那能不藉故罷課呢？大家如相信請過細迴想近幾年來的罷課，無論罷得早晚，那一次不是罷到放假爲止呢？若說罷課是爲愛國運動，那末，那愛國心爲什麼一到學校放假，便拋向九霄雲外了呢？還有許多等不到放假就『舉頭望明月，低頭思故鄉』，因爲同學監督得嚴，竟奇想天開打着『西北宣傳團』『東北宣傳團』的白旗『逃之夭夭』了。

我說這話，並不是根本反對學生愛國運動，不過要大家知道：愛國運動要建立在知識之

上，是要大家於知識運動之暇，再去作愛國運動，至少知識運動與愛國運動並重。若把功課丟開，把開會，遊行。高喊打倒帝國主義，打倒軍閥當作惟一的專修科，我是根本不敢贊同的。但是近來學生的思想，有點奇異，我記得去年四月間開封豫報附張上有一段通信說得十分有趣。這位青年志士對於河南學生思想大加批評。「他說河南學生思想的閉塞，可爲已極，上焉者，終日埋頭書案，去作那咕哩咕哦的生活；下焉者以上學爲砍門磚，混張文憑，連孫中山的名字還不知道，若說『三民主義』，『馬克思主義』，『遊行救國』就更說不上啦」。這話雖不能說近來學生都是如此，然而總代表一部分學生的心理。這簡直是以講主義，在街上高喊打倒帝國主義爲學生惟一天職，功課知道不知道倒不要緊。不錯，帝國主意是應該打倒的，但是我很願知道大家用什麼方法去打。若是喊幾聲打倒帝國主義而帝國主義就倒

• 恐世上沒有這樣容易的事罷？還有一層，假使帝國主義打倒之後，我們現在所吃的，穿的，用的許多東西——原來為中華民國所無的——不是還要吃，要穿，要使用？假設答案是離了他們的貨物不行，我們在未打倒帝國主義之先，須要事前來作一番準備的工夫，來製造許多中國人所不能造而為中國人所必需的東西。假設答案是離了他們東西可以——那末請問如果把現在我國市面上的舶來品一齊去掉，所存的國貨還有幾樣？大家是不是能滿意于神農虞夏的生活？帝國主義的侵略中國政策，大半可說是經濟侵略，（其開用槍桿的時候雖有，而原因還是為保護僑居我國的商人或教士，都是與經濟侵略直接間接有關係的）他們所以能施經濟侵略的原故，還不是因為我們要用他的貨物；我們所以要用外貨，還不是因為他們製出的貨品物美價廉——而為我們黃帝子孫能力所製不出原故？他們所以能在經濟上佔伏越的地位，

還不是因為他們肯用腦力來從事科學的研究如機械的發明，我一天聽見說『勞工神聖』，『勞工神聖』，可惜我們中華神聖勞工的產品，只是些『喬舖蘇威』(Chop suey)『郎住醬』(Lau Pau)和些枯瘠不堪使用的東西！若等而下之，所謂神聖勞工只會拉洋車遊街，更何神聖之足云？

仔細研究起來，近來學生所以愛作那愛國運動，他們也有他們的邏輯：就是『學生同時亦是國民，學生要作知識活動，同時也要作愛國活動。』，（這話彷彿見某處學聯會的宣言；可是什麼時候說的，我記不清楚了）這種邏輯，本來是很淺薄的。學生固然是國民一分子，學生當然要愛國，但學生有學生所應作的事；國民的天職，不止愛國運動一端。真正的國民事業是各業的國民，各盡其天職，以外加上與其他各業共同行動。國民必有之技能，然後方不愧為國民一份子，然後才能作真正愛國

的事業。所以我說愛國運動須建造在知識運動以上者以此。近世文明進步，知識——即科學——爲主要動力，想大家是承認的。那末，如甲乙兩民族愛國心相同，但甲民族知識高於乙民族，則結果必甲強於乙，想大家也要承認。那末，我們就不能去開學校的功課不管，專門去作愛國運動了。我們若拿我們大學學生和歐美大學學生讀書的多寡比較一下，相差豈不止天淵。學生是將來的國民，讀書又是知識的根基。那末，我們中國不如歐美各國又何足怪呢？有句話說的好：『臨淵羨魚，不若退而結網』，盼望大家在結網上做點工夫！

不肯專心研究學問的自然結果就是知識不充足；知識不充足的自然報酬就是畢業後沒有可作的事——簡直是什麼事也不能作。有位朋友對我說『近來學生在校時那樣利害，及至畢業求事時，簡直把令人皮麻的話都說出來』。唉！他們平素是沒把功課當回事，專去使那『大

將軍八面威風』，畢業後即有人請他作事呢？我嘗說學生自升學試驗到畢業求事，凡經過三個時期：第一，升學考試時，低首下心，以求錄取，是新僕獻勤，博主照顧時期；第二，入學後趾高氣揚，目空一世，是梁山爲王時期；第三，畢業求事，搖尾乞憐，是窮醋告貸時期。平素的學生罵武人罵政客，後來學生一入社會作事，求一不做法武人政客之所爲而不可得。這究竟是什麼緣故呢？『執柯伐柯，其澁不遠』，平素學生既無專門知識，勢不得不去奔走，鑽營以求僱俸于萬一。你想自小學以至大學畢業，銀錢化了一大堆，知識一無所長。在家待住呢，當不起父兄指責，鄉黨譴笑，出門謀生呢，實則又無那能力。那能不去當政客流氓呢？中國眼前搗亂的現象，乃是一定的結果。所以一天罵政客，一天罵武人，都不如反求諸己。今日之武人政客，即是昔日之學生；今日之學生，又爲來日之武人政客。到知下一代



的社會有無進步，先要看現在的青年學生是否已澈底覺悟，獨立謀生的方向進行。若是能從根本入手，想好也正自不難；不然，一萬輩子也不會起色！

還有一層應當知道：學生所以要件示威運動的主要動機是要喚起一般國民的愛國心。既是如此，所以我很佩服梁任公的話。他說這樣運動，好像興奮劑一樣，來得愈多，興奮的作用愈小；社會多服一次興奮劑，則麻木程度增加一分，後來想喚起同等的反應，興奮劑必須更加猛烈。換句話說。就是這種運動來得愈多，社會對他愈不注意；想叫社會注意，非用比前次激烈的運動不可。滬案發生後，我在北京親見一方面高喊『打倒帝國主義』，一方面漠不關心。大概一般人對於這運動一如『五四』『五七』已司空見慣了。所以我想這種運動多不如少。不信大家請看『五四』運動時國人對於學生是什麼心理？現在國人對於學生是什麼

心理？學生在社會的信用，恐怕是一落千丈罷！當學生的時候，研究學問是原則，其他事業為例外。不幸生在中國，不得已去作那例外的事，這是大家當加原諒吧。切不可因作愛國運動，而失去社會同情，更不可因作形勢的愛國運動而反把學生重要的職務不管呀！

十五，二十二，開封中大。

### 與中小學教員談教育統計（三）

朱君毅

#### 四、相關法

吾人若僅有一種事實，求其集中與離中趨勢，則用平均數與差數足矣。雖然，宇宙事物，千態萬狀，常有二種或二種以上之事實，彼帶，互成因果。推其因，尋其果，而明彼此關係，則相關法之事也。教育問題之類此者，不勝枚舉。如品良者，是否亦學優；善琴者，是否亦工畫；身長者是否亦體重；今日學校

中之好學生，是否即他日社會上之良公民。凡此種種，皆為教育家所注意，亦為相關法所研究者也。

英人鮑萊之相關法定義曰「若有二種量數，其一種之各數量增多或減少時，其又一種之各數量亦隨之增多或減少，（或相反）且一種之各數量之變度漸大時，其又一種之各數量之變度，亦隨之漸大，此之謂相關。」

故求相關，必具二種事實，其量數亦必雙相對，名曰對偶量數茲用第十二表說明之。

第十二表二種事實之對偶量數

學生	歷史分數	地理分數
趙	93	91
黃	90	93
李	90	91
孫	85	85
朱	87	81
王	85	84
陳	93	90
鄭	94	93
曹	86	87
吳	86	85
胡	89	90
徐	76	75
余	86	85
胡	80	75
周	86	80

第十二表之第一行，為學生姓名。第二第三兩行，為其所得之分數。如趙生之歷史為九十三分，地理為九十一分。孫生之歷史與地理各為八十五分。現在問題即根據此十五個學生之事實。（一）凡歷史分數高者，其地理分數是否亦高，歷史分數低者其地理分數是否亦低，（二）抑結果適得其反；即凡歷史分數高者，其地理分數反低，低者反高，（三）抑歷史分數高時，地理分數或高或低，即歷史分數與地理分數，彼此如風馬牛之不相及。如其結果與（一）相符合者，則其現象謂之正相關；其結果與（二）相符合者，則其現象謂之負相關。其結果與（三）相符合者，則其現象謂之不相關。然相關必有程度；如言正相關，亦必有高低之分，否則，未免籠統。表示此種相關程度之符號者，謂之相關係數，英文用「r」字母表示之，乃（Coefficient of Correlation）之簡稱。若兩種量數，完全正相關，則相關係數為

1, 例如甲生之國文分數為90, 其英文分數亦為90, 則  $\frac{90}{90} = 1$ , 相關之意義, 雖不如是簡單,

然此足以比喻而使人明瞭。若兩種量數完全負相關時, 則相關係數為(-1), 例如乙生之學業分數為90, 但其體質極弱, 其分數為(-90), 則此生之學業體質, 其相關係數為-1。自(-1)以至(+1), 吾人幾可作一相關係數之量表, 有如下列:

1. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 1. 0.

若兩種事實, 毫不相關, 例如身材之修短, 與學業之優劣, 二者或不發生關係, 則其相關係數為零(0)。相關係數, 幾可自(0)至(-1), 分成無數細密度數, 然則以何者為高度相關之表示, 何者為低度相關之表示, 試問是否為低, 是否為高? 高低之取決, 自可依事實之性質而定。然麥柯之標準, 吾人亦可採之為初學者之津逮。茲舉之如下:

新教育評論

○ 表示相關之低者。

±.4 表示相關之切實者。

±.7 表示相關之高者。

相關之意義, 已如上述。茲將相關係數求法之簡要者說明之。相關可謂有二種; 一為直線性相關, 一為非直線性相關。後者與教育事實, 無甚關係, 其法不贅。直線性之相關法, 應用於教育者甚多, 茲將其法分別述之如下:

(一) 關而生均方相關之通常求法, 此法

又稱乘積率法, 其公式為

$$r = \frac{\sum X \cdot Y}{\sqrt{\sum X^2} \sqrt{\sum Y^2}}$$

在此公式內,  $\sum$  為關而生相關係數三符號;  $\sum X$  為 X 行之任何量數與諸 X 量數之平均數之差,  $\sum Y$  為 Y 行之任何量數與諸 Y 量數之平均數之差,

茲用第二十表之材料, 說明此公式之應用焉, 見第十三表。

| 學生 | X       | Y            | X                 | G                 | X <sup>2</sup> | G <sup>2</sup>       | -Xg | -Yg                   |
|----|---------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------------|-----|-----------------------|
| 趙  | 93      | 92           | 6                 | 6                 | 36             | 36                   | 36  |                       |
| 黃  | 90      | 93           | 3                 | 7                 | 9              | 49                   | 21  |                       |
| 李  | 90      | 92           | 3                 | 6                 | 9              | 36                   | 18  |                       |
| 孫  | 85      | 85           | -2                | -1                | 4              | 1                    | 2   |                       |
| 朱  | 87      | 82           | 0                 | -4                | 0              | 16                   | 4   |                       |
| 王  | 85      | 84           | -2                | -2                | 4              | 4                    | 4   |                       |
| 陳  | 93      | 90           | 6                 | 4                 | 36             | 16                   | 24  |                       |
| 鄭  | 94      | 93           | 7                 | 7                 | 49             | 49                   | 49  |                       |
| 轉  | 86      | 87           | -1                | -1                | 1              | 1                    | 1   |                       |
| 用  | 85      | 86           | -2                | 0                 | 4              | 0                    | 0   |                       |
| 胡  | 89      | 90           | 2                 | 4                 | 4              | 16                   | 8   |                       |
| 徐  | 76      | 76           | -11               | -10               | 121            | 100                  | 110 | -1                    |
| 余  | 86      | 85           | -1                | 1                 | 1              | 1                    | 1   |                       |
| 何  | 80      | 75           | -7                | 11                | 49             | 121                  | 77  |                       |
| 周  | 86      | 80           | -1                | -6                | 1              | 36                   | 6   |                       |
|    | 14=     | 87=          | 86=               |                   | 328            | 482                  | 356 | -1                    |
|    | N       | M            | M                 |                   |                |                      |     |                       |
|    |         | 356-1        | 355               |                   | 355            | 355                  |     |                       |
|    |         | $\sqrt{328}$ | $\sqrt{428}$      | $18.11 \times 22$ |                | $\sqrt{398.42}$      |     | =89                   |
|    | P. E. = | .67449       | $\frac{1-r^2}{N}$ | =                 | .67449         | $\frac{1-.89^2}{15}$ | =   | .037 ∴ r = .89 ± .037 |

第十三表內之為 P. E. 為 Probable Error 之簡稱，譯為「機誤」。機誤為相關係數可靠與否之量數，大約人數愈多，則機誤愈少；人數愈少，則機誤愈大。故求相關係數，必求其機誤。第十三表內， $11.89 \pm 1.037$  之意，可詳述如下。與 Y 之相關為 .89，然此 .89 之係數，乃由十五個學生之測量而得。假令將數千萬應有盡有之同類學生之 X 與 Y 而測量之，然後求其相關，則其相關係數，必為最後之真確數目，而必非 .89 無疑。故 .89 之係數，難免因機誤而得之錯誤。今其機誤為  $11.037$ ，意則今所得之相關係數 .89 與真確相關係數之差，不至超過  $\pm .037$  或  $(-1.037)$  之數者，其機誤為一與一之比。換言之真正 X，與 Y 相關之係數，有一半機會，不出於  $.89 \pm .037$  與  $.89 - .037$  之數之外或不出於 .927 與 .853 外，則今所得係數可靠之程度可知矣。

(二) 關而生均方相關之簡捷求法 第三

$$\begin{aligned}
 S_x &= \frac{30}{15} = 2 \\
 \therefore S_x^2 &= 2^2 = 4 \\
 S_y &= \frac{15}{15} = 1 \\
 \therefore S_y^2 &= 1^2 = 1 \\
 \frac{E_{x^2}}{N} &= \frac{388}{15} \\
 \frac{E_{y^2}}{N} &= \frac{497}{15} \\
 E_{GN} &= 396 - 112 \\
 \therefore r &= \frac{(396 - 112) \cdot 15 \cdot (2 \times 1)}{15 \sqrt{\frac{388}{15} - 4} \sqrt{\frac{497}{15} - 1}} \\
 &= \frac{15 \cdot 21,933}{15 \times (4,66 \times 57)} \\
 &= \frac{398,4}{355} = 89
 \end{aligned}$$

此公式似其複雜，實則非也。公式內之 G 爲 X 行之任何量數與假設平均數之差數；N 爲 Y 行之任何量數與假設平均數之差數。S 爲 X 行假設平均數之校正數。S<sub>G</sub> 爲 Y 行假設平均數之校正數。茲將第十三表之材料，用簡捷法演之，見第十四表。

$$\frac{\sum (G \cdot N) - N \cdot S_x \cdot S_y}{\sqrt{\sum G^2 - N \cdot S_x^2} \sqrt{\sum N^2 - N \cdot S_y^2}}$$

表之相關求法，似不甚繁，此蓋由 X 與 Y 量數之平均數均爲整數，故乘數不大。苟平均數帶二位小數，則乘數太大，費時亦多，殊非經濟之道。此關而生均方相關之簡捷求法所以爲必要也。其公式如下：

第十四表 均方相差之簡捷求法

| 學生 | X        | Y        | G   | N   | G <sup>2</sup> | N <sup>2</sup> | +GN | -GN |
|----|----------|----------|-----|-----|----------------|----------------|-----|-----|
| 趙  | 93       | 92       | 8   | 7   | 64             | 49             | 56  |     |
| 黃  | 90       | 93       | 5   | 8   | 25             | 64             | 40  |     |
| 李  | 90       | 92       | 5   | 7   | 25             | 49             | 35  |     |
| 孫  | 85       | 85       | 0   | 0   | 0              | 0              |     |     |
| 朱  | 87       | 82       | 2   | -3  | 4              | 9              |     | -6  |
| 王  | 85       | 84       | 0   | -1  | 0              | 1              |     |     |
| 陳  | 93       | 90       | 8   | 5   | 64             | 25             | 40  |     |
| 鄭  | 94       | 93       | 9   | 8   | 81             | 64             | 72  |     |
| 曹  | 86       | 87       | 1   | 2   | 1              | 4              | 2   |     |
| 吳  | 85       | 86       | 0   | 1   | 0              | 1              |     |     |
| 胡  | 89       | 90       | 4   | 5   | 16             | 25             | 20  |     |
| 徐  | 76       | 76       | -9  | -9  | 81             | 81             | 81  |     |
| 余  | 86       | 85       | 1   | 0   | 1              | 0              |     |     |
| 何  | 80       | 75       | -5  | -10 | 25             | 100            | 50  |     |
| 周  | 86       | 80       | 1   | -5  | 1              | 25             |     | -5  |
|    |          |          | 44  | 43  | 388            | 497            | 396 | -11 |
|    |          |          | -14 | -28 |                |                |     |     |
|    |          |          | 30  | 15  |                |                |     |     |
|    | 假設平均數=85 | 假設平均數=85 |     |     |                |                |     |     |

(三)司畢門 Spearman 等級相關法上述均方相關法之公式，爲各種相關公式之最完美者。然有時統計事實，係用等第表示者。(如第一第二第三等)凡遇此種情形，可用司畢門等級



學者可自行參閱統計學書也。

(五)分析相關 分析相關，本甚高深，茲節所言，特不過介紹其公式之應用，及說明其意義耳。宇宙事物，彼此關係，常不單純。身體之強健，固由于環境之佳美，然遺傳之良否，尤為重要。故身體與環境，實非純粹之關係。欲得身體與環境之純粹相關，必將遺傳除外（或「抽出」），在遺傳未「抽出」以前，則其相關謂之不純粹相關；「抽出」後，謂之純粹相關。（假定祇有此三種事實，互為影響，而更無第四種者。）此種「抽出」第三種而求第一與第二種之純粹相關，或「抽出」第二種而求第一種第三種之純粹相關，或「抽出」第一種而求第二種第三種之純粹相關，謂之分析相關。茲將其公式列下：

$$r_{12.3} = \frac{r_{12} - r_{13}r_{23}}{\sqrt{1-r_{13}^2} \sqrt{1-r_{23}^2}}$$

在此公式內， $r_{12}$ 為事實甲與事實乙相關之係

數， $r_{13}$ 為事實甲與事實丙相關之係數， $r_{23}$ 為事實乙與事實丙相關之係數。 $r_{12}$ 為事實丙「抽出」後，事實甲與事實乙純粹相關之係數。

今設身體(1)與環境(2)之相關為 $r_{12} = .70$  身體(1)與遺傳(3)之相關為 $r_{13} = .80$  環境(2)與遺傳(3)之相關為 $r_{23} = .40$  試問遺傳「抽出」後，身體與環境之純粹相關為多少？其解答如下。

$$r_{12.3} = \frac{.70 - .80 \times .40}{\sqrt{1-.80^2} \sqrt{1-.40^2}} = \frac{.3800}{.546} = .69$$

由此可知遺傳影響抽出後，身體與環境之純粹相關稍低。若欲求 $r_{1.32}$ 及 $r_{123}$ 之純粹相關，閱者可應用下列二公式焉。

$$r_{13.2} = \frac{r_{13} - r_{12}r_{23}}{\sqrt{1-r_{12}^2} \sqrt{1-r_{23}^2}}$$

F 23.1  
F 23—F 12 F 13  
V 1. P 2 V 1. P 2  
12 13

(完)

## 歐美教育的新趨勢及其擴展

衛士生

本文係摘譯華伯萊氏教育史 Ellwood P. Cuberley. *The History of Education* 最末一章。章名 *New Tendencies and expansions*。全文分政治，科學，職業，社會，及教育的科學組織五大段。見原書七八七—八二四頁。

一、政治方面

擴大公共教育的概念 十八世紀時候的英法思想家，對於學校的新意義，和人民所以要受教育的原因，就說是為國家的功用和目的。到美法革命時，曾有如現今學校內新意義和教育上新目的的具體表示。泊乎盧騷的教育理

論，裴氏的教育實施，相繼實現，入世的新個人學說，於以成立。普魯士學校系統，便是採用以國家服務為目的的最早者。

新起的美國，對於教育，早就由各省組織和管理，並有國家學校以代替從前宗教所設的學校了。法國則在革命時候，有許多熱誠家，都在廢止宗教所設的學校，俾尋常學校系統中，能着重為國家服役的目的。

最初，國家學校的理想，經時而普遍於各大陸。今日各國，都覺得維持國家學校的系統，是和國家的進步，幸福，有密切的關係。於是國家教育當軸，都在創設種種重要事業，如設地方學校行政人員，以觀察合於國家設立學校的目的否；設立師範學校，以備培養師資；制定完備的國家學校法典和規定教育的等級，並且不時加增教育經費，以期用國家征稅所得，教育全國的子弟等等。

變化原來的目的 國家原來設立學校的目的



的，是在改良不識字者，和增進公民的資格。在國家的民治組織之下，學校是保險人民能參與國家的各種事業，以實現國家功用的。人民的數目逐漸增加，教育的利益也與之俱進。新公民者，是社會中最自由的一員，負有關於政治和公民的責任。他們教育的重要和密切，只看選舉權的推廣便知。近代國家又加上「婦女」的選舉權了，於是政治，社會，經濟的問題，繼續的增加其複雜，而公民教育的期限，也愈有延長的必要。國家既增加許多的公法和歷績，而對於政治，經濟，社會各方面的特殊教育，也愈加感覺到重要了。

從前學校的科目，加道德或宗教一科，便已滿足；例如德國，也曾保留宗教一科，為養成公民資格和維持秩序的重要工具。各國的歷史中，也曾有這種事實。可是在今日民治組織的人民中，這種方法，證明是不合時宜的了。此其故由於「市民政府 Civil Gov.」推廣之而變為制

度 Institutional，和社會的民政 Community Civics 的關係。小學校的作業，是要如「杜威先生」所主張的社會化的。而中學校便當授以經濟的原則和政府的功用。從前學校，僅在增進不識字者，和廣布學習選舉的方法；今日的學校，則在吸取政治和社會關係的意義，但能為國家增進幸福。

增進國性 普魯士增進國家的共同關係，早已算為學校中的重要目的。政治家的觀念，以為國家的精神或文化，便是社會，宗教，和經濟方面的人造出產品。這種出產品是可以用教育製造的。由這種觀念的結果，學校在國家生活中便升到重要的新位置。一躍而為發展公民資格的重要工具。德國對於近代學校的功用，惜其誤用為增進專制國家的目的。法國則善用此為增進國家的能力。意大利用此為聯合各種族，成一新國家。又如在 Cuba, Porto Rico, 和菲律賓各地，美國曾用教育之力，使「愚劣的」

人民，升到新文化的水平綫上，且發展那統一國家堅實的基礎。今日的公共教育，都在保持國家的生活，學校便是用爲增進國家的統一，和培養國家的理想與文化的。

自從世界商業的道路，隨鐵道輪船的路綫以發展後，那各國的人民，如材料貨物般地往來不已，生疏而不同的人民，亦進而共同參與國家的團體，以創造一種新國家的精神。於是移民與同化，乃成爲一大問題。而教育方面如學校中特殊班級的組織，夜校和成人班，社會中心事業。國家精神的程序，兒童強迫入學，私立和宗教設立的學校之國家管理，還有其它各種的教育事業，都成爲急功舉辦的事實了。

影響於工業革命的效果，文化，便是世界國家之複雜的增加，社會和工業生活各方面之推廣。所以學校中也不能不擴充它的作業，和發展那增加教授效果的新方法了。這是因爲以前在簡單的社會和工業生活中所能滿意的教育

，決不適用於現在和將來的緣故。

近代教育，較從前的教育，更希望養成將來善於應付國家和個人問題的公民。如選舉的推廣，民治觀念的傳布，都靠着教育的範圍做工具。就是歐洲大陸實行雙軌制的國家，也有使人民享受教育機會更大的趨勢，如德國，法國，斯堪的那維亞，日本等國，也有中學校，補習學校，高級小學校，平民學校。有些國家，受了美國教育的影響，對於中學校，和中學校的科目，加倍增多，使多數的人民，能善於適應那近代政治，社會，和工業生活複雜而困難的境况。還有那更進步而更「德謨克拉西」的國家，更有夜校，成人教育，大學推廣，科學和藝術的教育，圖書館，演講，幻燈影片，公共印刷品等等的建設，以促進人民的知識。中等學校之多，要算美國；成人教育的著名，要算法國；大學的推廣，和科學與藝術教育的盛行，要算英國；近來圖書館事業運動的熱心

，又要算美國了。凡此推廣人民教育機會的事業，都在一世紀前所夢想不到的。

大學的推廣 近代大學發展最早的是普魯士。如英吉利各國的那研究窄狹而教授嚴肅的師範專門，都受了它的「烟士坡里純」。這種繼續操縱高等教育的勢力，直到過去的十九世紀中期始止。法國巴黎旁邊的古大學，在革命的時候，就毀壞了，近代始有教學和研究機關的反動。意大利和西班牙的大學，在一世紀前就停止了，那新生活的氣象，也不過是近年來的事情。

這七十年來，大學在各國，頗得多數的同情。今日，從國家將來的幸福方面看，在國家主持的公共教育全體系統中，大學是最重要的部分。大學內造成許多國家的領袖，大學思想可以支配政府的行爲，從大學中可以建設國家將來的政治，社會，和科學。行雙軌制的國家，是由少數中去選擇人才的，大學不過做訓練

超等人物的場所罷了。民治的組織便不然，將來的領袖，完全由民衆中選擇出來的，大學爲訓練領袖，和改進國家幸福的一種不可少的機關。在民治國家中，大學最高功用，是教育領袖，和建設民治精神的標準。

因此，近來各國對於大學，都推廣的十分起勁。德國大學是一世紀半以來著名的新組織，它們曾實現了許多空前事業，如培養精幹的領袖，改進國家的幸福，使德意志帝國達於完善之境，和影響外國學生趨嚮德國等。從一八七一年之後，德國對於將來發展方面，也付費了巨大的款項。過去的三十年以內，新而壯的法國大學成立了。還有意大利，西班牙，葡萄牙和希臘的古大學，也對於新生活有所覺悟。英國在一八七一年便成立了。如雪飛爾特 SHEFFIELD，伯里斯多 BRISTOL，里慈 LEES，孟鳩斯特 MANCHESTER，勃明罕，利物浦和倫敦的國立大學，都變爲高等教育的目標。蘇格蘭 瑞士和挪威的

那維亞等國的大學，近來也在世界有了名譽，澳大利亞新西蘭日本中國菲律賓印度埃及，還有 Palestine, Algeria, 和南非洲，都創設新大學以增進國家的幸福了。西洋文化的潮流，是使各國先發展他們的大學，再提倡平民的教育。

大學教育發展之速，再不能超過美國和加拿大的了。今日在美國和加拿大的各地，都可以找到新而重要的國立大學。這些都是比較的近代建設，所以為民治組織的需要而設的。這些國立大學，每年都可以得着巨款的供給。而且，美國由私人設立的私立大學，其地位也極其重要，而數目之多，為全世界各國冠。這些私立大學，已成為一種改進國家幸福的協助機關，如改進政府，科學，文藝等等。

一世紀以前，課程有限而範圍狹小的專門學校，一半受了德國的刺激，一半為了國家新需要的反應，到今日如先進各國的大學，便發

展為組織完善的專門學校，去担負那近代生活和政府的各種需要的責任。在十九世紀中期，大學的發展，實較世界史中任何時期都來得大。又因民治組織的發展是憑藉由民衆教育中所得的領袖，於是大學乃成一國家之靈魂了。

組織國家學校的系統 先進各國，都有國家學校的系統。在公共教育系統內，範圍甚廣，常由嬰兒學校或幼稚園，經過小學，中學，補習學校，師範學校，以至國立大學。現在各國，更有詳細的系統，如科學和工藝的學校，各種職業或特殊學校，視國家直接間接財之多寡，以供給公共教育的經費。近代各國，如英，法，美等，其學校經費，增加極速。這都是因為國家政治概念的變遷，借擴大教育的機會和利益，期望實現將來國家理想的緣故。

### 兼任教員與北京的中等學校

董潔

## 引言

北京爲全國文化的中心，學校林立，教育極爲發達。但是據我觀查，尙有「美中不足」的一點，不能不列舉出來——所說的對與不對，另是問題——希望改良，達到完美地步；這也是春秋責備賢者的意思。

北京學校，大中小都有。大學生比較能夠自立，不必專靠教員；小學教員，多半是包教一班，是不分科的；惟獨中學是已分科，而學生的程度尙未達到自立的地步，所以提出來討論討論。

北京的中學，約分公私立兩種。公立的比私立的少。私立的規模都不甚大，約在四班左右；公立的也不過十班上下。差不多每門功課每班請一位教員——固然鐘點的多少也是不同，不可一概而論，但是至多也不過二班或三班請一位教員。甚或有某一門功課，一班之中，請

二位教員，例如國語文，舊有的教員不願擔任，就要另請人，但這是特例。那麼，一個學校有四班，一門功課，就請四位教員；十班的，就請十位教員。

北京的中學，東西南北城都有，一般的情形，多不給教員預備住所，教員下課，就離開學校。

教員兼課，當然不止於北京，但是外省中，無論那一個城裏，總不及北京中學多，兼課的情形，也絕不像北京之甚。北京兼課的：

- (1) 當這校教員兼別校功課；
  - (2) 當這校學生兼別校功課；
  - (3) 在別界作事兼學校功課。
- 所兼的課，有：
- (1) 兼二個學校的；
  - (2) 兼三個學校的；
  - (3) 兼四個學校以上的。
- 兼課的距離，或：

(1) 東西南北城相兼；

(2) 北京兼通州，黃村，蘆溝橋，……甚或天津，保定……種種不一。

所以一個人有擔任二十多點鐘的，有擔任三十多點鐘以上的。

### 所發生的影響

那麼，所發生的影響如何呢？

(1) 學校方面：

學校方面首先感困難的，就是排功課表。教員兼任的功課愈多，排功課表愈難。北京的慣例：未排功課表，先送給教員一張空白的功課表，教員把可排功課的時間，標識出來，送還學校，然後才排功課表。往往教員與教員的時間相衝突，因為一個學校功課表的變更，牽動好幾個學校，不是太困難了麼？又所排的功課，大半二鐘相連；有時很費腦力的功課，也排在下午四時前後。

教員對於學校，責任不專，精神不團聚；

就是教員彼此團結的精神，和合力發展學校的熱心也不濃厚；而學校與教員的關係和聯絡，也很漠然的。至於各門功課的聯絡，和教學或功課的統一，更難辦別。

(未完)

### 正誤

拙作『譯白朗的教育潮』排印錯落之處甚多，當於以後合訂本勘誤表上一一更正。另有數處譯文欠妥，因於付印前倉卒離京，會書交編輯部代改，一時竟被遺忘；茲特舉之如下：

(1) 「表現」統應改作「表情」；

(2) 「五個學期作爲……規定時間」應改作「五個學期作爲……適當時間」；

(3) 「只管它有便宜……」應改作「只管它有利可圖或者可以使它有利可圖」；

(4) 「這樣學校常常的曇花一現」應改作「這種學校也能成爲一時的香火勝地」。

西徵

# 中華教育改進社徵求圖書致全國

## 各學校函

敬啟者：敝社教育圖書館自開辦以來，時經兩載。內容設備，略已就緒。所藏書籍，已達五千餘冊，惟供教育界之參考，尙嫌不足。現在一面添購書籍，一面廣求佳著。集腋成裘，是有待於全國教育界之扶助。素仰

貴校出版書籍雜誌以及校內章程報告。至爲豐富。務祈將各種大著及印刷品源源寄贈，不勝感荷，專此布達，並請

公安。  
中華教育改進社謹啟

## 附徵集圖書辦法

一宗旨 本圖書館之宗旨在輔助專家對於教育學術之研究並協助教員對於普通學識之增進。

二種類 本圖書館擬徵集下列各項之圖書雜誌

新教育評論

報章。

甲 關於研究教育學術之圖書雜誌報章。  
乙 關於增進普通學識之圖書雜誌報章。  
三紀念 本社對於捐助人之紀念採下列各方式

甲 捐助書籍自成一學術系統者，得由本圖書館另闢一室或另設一架陳列，並懸掛捐助人或捐助人所指定者之照相，以資紀念。

乙 捐助書籍價值在千元以上者，得懸掛捐助人或捐助人所指定者之照相，以資紀念。

丙 普通捐助購置圖書經費或圖書者，得將捐助人或捐助人所指定者之姓名，載於書上以資紀念。

四地點 北京西四牌樓西本社總事務所。

## 中華教育改進社啓事

全國各小學校鈞鑒敬啟者敝社現定與德國中央教育局交換兒童圖畫希望於直觀上使德人於我國教育得相當之了解業經訂定徵集小學生圖畫辦法分函各省區教育廳及全國各縣教育局分行各小學校徵集事關溝通中西文化務懇全國各小學校一致熱心贊助玉成美舉無任感徵集小學生圖畫辦法如左

- 一、各小學應徵圖畫應以中國畫及自由畫為主
- 二、各小學應徵圖畫以學生親作之品爲限
- 三、各小學應徵圖畫每張須照本社所定標籤式樣大小製就標籤逐項填寫輕粘畫紙之背於陽歷五月內寄至本社標籤式樣如後

| 校名 | 姓名 | 性別 | 年級 | 年齡 |
|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |

## 金城銀行

總分行 辦事處地點 天津 北京 上海 漢口 鄭州

通匯地點 (國內各都會) 商埠均有代理機關

股本 總額 壹千萬圓  
收足 陸百萬圓

公積共計 壹百叁拾萬元

辦理銀行一切業務兼收各種儲蓄存款

## 師範叢書

- ▲中學教育
- 廖世承著 一册 一元四角
  - 新教授法原論 羅迪先譯 一册 定價八角
  - 普通教學法 俞子夷譯 一册 五角五分
  - 教育理想發展史 鄭夢馴譯 一册 定價四角
  - 學習之基本原理 錢希乃譯 一册 定價一元
  - 教育心理學導言 朱定鈞譯 一册 定價一元
  - 歐洲新教育 李大年譯 一册 一元二角
  - 兒童心理之研究 二册 二元四角
  - 藝術教育學 雷家駿編 一册 定價六角

## 商務印書館發行