

清華學生對於各學科與各職業 興趣的統計

莊澤宣 侯厚培

我們這篇報告，是根據于職業指導部給學生的“擇業表格”所填寫的答案統計而成。所以我們先要感謝這一百幾十位填寫表格的同學。

我們做這篇報告的動機，是因為我們去年編職業指導實驗的時候，曾把一九二四級同學所填的表格統計，並把關於學科及職業興趣的答案，用大紙畫起來，預備送到南京全國教育展覽會去的；這幾張大表被學報職員看見了，要收入學報裡去；我們當時說：且等材料收得多一點的時候，再做一篇報告送登學報。可是這篇東西，並沒有什麼價值，與許多極有研究的文章登在一塊，不勝榮幸，也非常慚愧。現在先把表格裏關於下列統計的問題，列在下面：^二——

甲. 科學

請你看下列各學科，把你所沒有學過的取消，把其餘的照你的興趣以次等級，就是在你最喜歡的學科下面寫“1”，其次喜歡的寫“2”，再其次的寫“3”，等：^三——

平面幾何 代數 法文 化學 衛生生理 手工 中文
音樂 生物學 機械畫 英文 圖畫 公民學 經濟 德文
物理 歐洲史 政治學 社會學 其他任何學科(請註明)

.....

乙. 職業

請你看下列各職業，照你的興趣以次等級，就是在你最喜歡的職

一，已在商務印書館付印，不久出版。

二，因打字排印的便利，原文係英文，今將大意譯漢如下。

三，下列學科，都是清華的必修或選修人數較多的功課。

業下面寫“1”，其次喜歡的寫“2”，再其次的寫“3”等：——

內科醫生 工程師 學術研究者 農家 外科醫生 教員
 教育行政者 公司經理 美術家 秘書 軍官 社會改革者
 著作家 律師 青年會服務者 官吏 銀行家 其他職業界

(請註明)

請你看下列擇業理由是不是你的擇業理由，並把最大的理由下面寫“1”，其次的寫“2”，等：——

經濟的收入 社會服務心 中國的急需 對於世界文化的貢獻
 家庭的影響 公眾的贊美 朋友的勸告 自己的興趣
 自己的合宜^四 其他理由(請註明)



(下面還有許多問題，如關於書報，朋友，生活，工作，個人歷史，習慣，課外作業，家庭狀況，學業成績^五等)。

填寫了表格的人數總計一九二四級五〇人，一九二五級三九人，一九二六級六五人，共一五四人。但是並不人人每項下都寫“1”，“2”，“3”，“4”……，也有幾項下寫同等(同寫“1”或“2”或“3”……)的(此文成後又有陸續突來的)。

填的時候，一九二四級是在他們大一年級上學期(即去年第一學期)；一九二五級大多數是在高三年級下學期(即去年第二學期)少數是在大一年級上學期(即今年第一學期)；一九二六級，則都是在高三年級上學期(即今年第一學期)；這個時期的分別，看下面分表時或有所參考。

以下便是把所填的統計成表。表以外有些話都是我們的解釋，空泛得狠，所以我們極力少講。看這篇報告的，請多注意這十幾個表，表以外的，不看都可以。

四，一九二四級所填表格，此項未列。一九二六級所填表格，尚有職業演講，該業在中國有發達的希望二項。

五，擇業表格每年修改，上係據最近所用的。

第一表：一九二四級學生對於各學科興趣等級表

學 科	填 寫 人 數	等 級 總 數	等 級 平 均 數	平 均 數 次 序
英 文	三 〇	八 〇	二. 〇	一
中 文	三 一	一 〇 一	三. 三	二
化 學 米	二 〇	六 七	三. 四	三
圖 畫	一 七	六 七	三. 九	四
物 理 米	二 一	八 三	四. 〇	五
經 濟 米 米	二 六	一 〇 八	四. 二	六
歐 洲 史	二 八	一 一 七	四. 二	七
生 理 衛 生	一 七	八 四	四. 九	八
德 文 米	一 七	八 五	五. 〇	九
代 數	二 一	一 〇 八	五. 一	一 〇
手 工	二 一	一 〇 九	五. 二	一 一
生 物 米	二 四	一 二 六	五. 三	一 二
音 樂	一 二	六 六	五. 五	一 三
公 民 學	一 五	八 二	五. 五	一 四
機 械 畫 米 米	一 四	八 〇	五. 七	一 五
幾 何	二 〇	一 一 五	五. 八	一 六
法 文	二 七	一 七 七	六. 六	一 七

1. 此外填政治學者七人,平均數為2.7,填心理學者二人,平均數為3,均以人數較少,未列入。下表同。米有限制選科,米米無限制選科。下表同。

2
第二表:一九二五級學生對於各學科興趣等級表

學 科	填 寫 人 數	等 級 總 數	等 級 平 均 數	平 均 數 次 序
化 學 米	二 三	五 三	二 . 三	一
物 理 米	一 五	三 六	二 . 四	二
圖 畫	一 〇	二 七	二 . 七	三
生 物 米	一 一	三 二	二 . 九	四
英 文	二 五	八 三	三 . 三	五
法 文 米	八	二 九	三 . 六	六
機 械 畫 米 米	一 五	五 六	三 . 七	七
歐 洲 史	二 八	一 〇 七	三 . 八	八
經 濟 米 米	一 二	四 七	三 . 九	九
代 數	二 四	九 五	四 . 〇	一 〇
幾 何	二 五	一 〇 四	四 . 二	一 一
中 文	二 一	八 八	四 . 二	一 二
手 工	一 八	八 三	四 . 六	一 三
公 民 學	二 二	一 〇 三	四 . 七	一 四
德 文 米	一 六	七 七	四 . 八	一 五
生 理 衛 生	二 一	一 〇 二	四 . 九	一 六
音 樂	三	一 五	五 . 〇	一 七

2. 此外填政治學者三人,平均數為2。

第三表：一九二六級學生對於各學科興趣等級表 ³

學科	填寫 人 數	等級 總 數	等級 平均數	平均數 次 序
物 理 米	一 二	三 三	二.八	一
英 文	四 六	一 五 〇	三.三	二
經 濟 米 米	七	二 三	三.三	三
歐 洲 史	四 七	一 六 二	三.四	四
中 文	四 二	一 七 一	四.一	五
化 學 米	三 一	一 三 五	四.四	六
生 物 米	二 一	九 六	四.六	七
圖 畫	三 七	一 七 〇	四.六	八
法 文 米	二 六	一 二 九	五.〇	九
幾 何	四 四	二 二 〇	五.〇	一〇
代 數	四 三	二 一 八	五.一	一一
德 文 米	二 二	一 一 四	五.二	一二
公 民 學	三 七	一 九 五	五.三	一三
機 械 畫 米 米	二 二	一 二 三	五.六	一四
手 工	四 一	二 四 八	六.〇	一五
音 樂	三 四	二 〇 八	六.一	一六
生 理 衛 生	三 六	二 六 〇	七.二	一七

3. 此外填政治學者一四人,平均數為二.六四;社會學者四人,平均數為二.五;近代文化者一〇人,平均數為三.三;心理學者八人,平均數為二.八七;教育學者三人,平均數為三。

第四表:三級學生對於各學科興趣等級總表

學 科	填 寫 人 數	等 級 總 數	等 級 平 均 數	平 均 數 次 序
英 文	一 〇 一	三 一 三	三.一	一
物 理 米	四 八	一 五 二	三.二	二
化 學 米	七 四	二 五 五	三.四	三
歐 洲 史	一 〇 三	三 八 六	三.七	四
中 文	九 四	三 六 〇	三.八	五
經 濟 米 米	四 五	一 七 八	四.〇	六
圖 畫	六 四	二 六 四	四.一	七
生 物 米	五 六	二 五 四	四.五	八
代 數	八 八	四 二 一	四.八	九
幾 何	八 九	四 三 九	四.九	一 〇
德 文 米	五 五	二 七 六	五.〇	一 一
機 械 畫 米 米	五 一	二 五 九	五.一	一 二
公 民 學	七 四	三 八 〇	五.一	一 三
法 文 米	六 一	三 三 五	五.五	一 四
手 工	八 〇	四 四 〇	五.五	一 五
音 樂	四 九	二 八 九	五.九	一 六
生 理 衛 生	七 四	四 四 六	六.〇	一 七

我們看上面這四個表，有幾樁事要擺在心上不可忘記，就是(1)無限制選科，比有限制選科等級高，有限制選科比必修科等級高，這種等級的次序應該打一個折頭，因為既是選科，選的人必對於這門有興趣，纔去選習；(2)學得鐘點多的功課等級比鐘點少的功課高，等級的次序也要打折頭，因為同是一項功課，本來乏味的，學得多了漸漸生出興趣來；(3)近來學的功課比學了許久的功課等級高，等級的次序也要打折頭，因為，極有興趣的功課，過了幾年也許忘了。

拿這三樁事放在心上去看總表，我們祇可以說三級同學對於物理的興趣比對於化學的高，對於化學的興趣又比對於生物學的高；對於德文的興趣比對於法文的高；這是有限制的選科互相比較，時期鐘點相近的。必修科的功課時期鐘點相差太多，很難比較，大概而論，三級同學對於英文的興趣比對於歐洲史的高，對於歐洲史的興趣比對於中文的高……。至於無限制選科因祇兩門，更難比較。其餘的結論請閱者自己去下罷！

第五表：一九二四級學生對於各職業興趣等級表⁴

職 業	填 寫 人 數	等 級 總 數	等 級 平 均 數	平 均 數 次 序
公 司 經 理	三 五	一 四 六	四.二	一
學 術 研 究 者	三 〇	一 三 二	四.四	二
教 育 行 政 者	三 四	一 五 九	四.七	三
教 員	三 三	一 五 五	四.七	四
工 程 師	三 一	一 五 〇	四.八	五
官 吏	三 〇	一 五 四	五.一	六
著 作 家	三 一	一 六 二	五.二	七
農 家	二 九	一 五 一	五.二	八
銀 行 家	三 一	一 六 七	五.四	九
社 會 改 革 者	三 二	一 七 三	五.四	一〇
美 術 家	二 五	一 五 二	六.一	一一
軍 官	三 〇	一 九 〇	六.三	一二
內 科 醫 生	二 四	一 六 〇	六.七	一三
外 科 醫 生	一 八	一 四 〇	七.八	一四
秘 書	二 三	一 八 五	八.〇	一五
律 師	二 一	一 七 五	八.三	一六
青 年 會 服 務 者	一 七	一 九 八	一 一.六	一七

4. 此外填外交家者一人,等級爲一。

第六表：一九二五級學生對於各職業興趣等級表

職業	填寫 人數	等級 總數	等級 平均數	平均數 次序
農家	二二	五〇	二.三	一
工程師	二二	五三	二.四	二
社會改革者	二〇	四九	二.五	三
學術研究者	一七	五〇	二.九	四
公司經理	二六	七八	三.〇	五
教員	二二	六七	三.〇	六
軍官	一二	三七	三.一	七
銀行家	一五	五七	三.八	八
著作家	一五	五九	三.九	九
教育行政者	一七	六七	三.九	一〇
內科醫生	一二	五〇	四.二	一一
美術家	九	三八	四.二	一二
官吏	一三	五五	四.二	一三
律師	八	三七	四.六	一四
秘書	一〇	四九	四.九	一五
青年會服務者	八	四〇	五.〇	一六
外科醫生	九	四六	五.一	一七

5. 此外填寫鐵路管理者二人等級總數為九平均數為四.五,生物學家者二人等級總數為八平均數為四,電影事業者一人等級數為三,外交家者一人等級數為四。

6

第七表:一九二六級學生對於各職業興趣等級表

職 業	填 寫 人 數	等 級 總 數	等 級 平 均 數	平 均 數 次 序
社 會 改 革 者	三 八	一 一 七	三.一	一
教 育 行 政 者	二 六	八 九	三.四	二
農 家	三 七	一 三 八	三.七	三
教 員	三 四	一 二 八	三.八	四
著 作 家	三 七	一 四 〇	三.八	五
公 司 經 理	三 五	一 三 五	三.九	六
工 程 師	四 二	一 六 五	三.九	七
美 術 家	二 六	一 一 五	四.四	八
軍 官	三 四	一 五 九	四.七	九
學 術 研 究 者	二 七	一 二 九	四.八	一〇
銀 行 家	二 八	一 三 五	四.八	一一
內 科 醫 生	二 四	一 二 五	五.二	一二
律 師	二 〇	一 一 七	五.九	一三
官 吏	二 九	一 七 四	六.〇	一四
秘 書	二 二	一 三 六	六.二	一五
外 科 醫 生	一 九	一 一 八	六.二	一六
青 年 會 服 務 者	一 七	一 五 五	九.一	一七

6. 此外填圖書館管理者一人等級數為一,戲劇家者一人等級數為二,音樂家者二人等級總數為四,平均數為二。

第八表：三級學生對於各種職業興趣等級總表

職業	填寫 人數	等級 總數	等級 平均數	平均數 次序
公司經理	九六	三五九	三.七	一
社會改革者	九〇	三三九	三.八	二
工程師	九五	三六八	三.九	三
農家	八八	三四二	三.九	四
教員	八九	三五〇	三.九	五
教育行政者	七七	三一五	四.一	六
學術研究者	七四	三一—	四.二	七
著作家	八三	三六一	四.三	八
銀行家	七四	三五九	四.九	九
軍官	七六	三八六	五.一	一〇
美術家	六〇	三〇五	五.一	一一
官吏	七二	三八三	五.三	一二
內科醫生	六〇	三三五	五.六	一三
外科醫生	四六	三〇四	六.六	一四
律師	四九	三二九	六.七	一五
秘書	五五	三七〇	六.七	一六
青年會服務者	四二	三九三	九.四	一七

看這四個表的時候,我們也要請閱者注意:(1)青年大半抱救國熱忱很烈,恨不得把中國立刻改變,成爲又富又強的國家,所以如工如農如社會改革^六等等,等級都很高;(2)對於西洋文化,以爲不過是物質文明勝于中國,我們留學應注重實科的觀念也不無影響;(3)教員一項等級如此的高也許是填的人有把當教員做過渡,或本行無事可做,暫時棲止的意思,因爲把教員填寫“1”的,一九二四級有五人,而下兩級每級不過一人;(4),公司經理一項等級如是的高是否受拜金主義的影響,我們不敢驟下斷語;(5),至于學術研究^六想也受了不少‘風氣’的影響。

六,社會改革一項一九二四的表上等級不很高,一九二五的表上等級很高,到一九二六級的表上等級達最高,而學術研究一項的等級適成反比例,頗堪玩味。

第九表：一九二四級學生擇業理由等級表

理由	填寫 人數	等級 總數	等級 平均數	平均數 次序
自己的興趣	四六	九一	二.〇	一
中國的急需	三八	一〇四	二.七	二
社會服務心	三四	九四	二.八	三
經濟的收入	二九	八四	二.九	四
家庭的影響	二六	八七	三.三	六
世界文化的貢獻	二七	八三	三.一	五
公眾的贊美	二二	九九	四.五	七
朋友的勸告	二〇	九三	四.七	八

第一〇表：一九二五級學生擇業理由等級表

理由	填寫 人數	等級 總數	等級 平均數	平均數 次序
自己的興趣	三四	五六	一.六	一
自己的合宜	二四	四六	一.九	二
中國的急需	三一	六二	二.〇	三
朋友的勸告	一三	二八	二.二	四
世界文化的貢獻	一六	三七	二.三	五
社會服務心	二二	五五	二.五	六
家庭的影響	一三	三三	二.五	七
經濟的收入	二〇	五五	二.八	八
公眾的贊美	八	二八	三.五	九

第一一表：一九二六級學生擇業理由等級表⁷

理 由	填 寫 人 數	等 級 總 數	等 級 平 均 數	平均數 次 序
自己的興趣	五 六	八 九	一.六	一
自己的合宜	三 六	七 四	二.一	二
中國的急需	四 七	一 〇 四	二.二	三
社會服務心	四 二	一 二 四	三.〇	四
經濟的收入	三 〇	九 八	三.三	五
家庭的影響	二 六	八 六	三.三	六
世界文化的貢獻	三 〇	一 〇 四	三.五	七
公眾的贊美	二 一	九 七	四.六	八
朋友的勸告	二 二	一 〇 七	四.九	九

7. 此級所填表格尙加兩項：(1)職業演講填表有一三人，等級總數爲九九，平均數爲六.一，及(2)該業在中國有發達的希望，填表二八人，等級總數爲一一七，平均數爲四.二。

第一二表：三級學生擇業理由等級總表

理 由	填 寫 人 數	等 級 總 數	等 級 平 均 數	平均數 次 序
自己的興趣 ^a	一 三 六	二 三 六	一.七	一
自己的合宜	六 〇	一 二 〇	二.〇	二
中國的急需	一 一 六	二 七 〇	二.三	三
社會服務心	九 八	二 六 三	二.七	四
經濟的收入	七 九	二 三 七	三.〇	五
世界文化的貢獻	七 三	二 二 四	三.一	六
家庭的影響	六 五	二 〇 六	三.二	七
朋友的勸告	五 五	二 二 八	四.一	八
公眾的贊美	五 一	二 二 四	四.四	九

a, 僅兩班學生合計,一九二四級所填表格此項未列入。

我們看理由等級的分表,最可注目的,便是三表所列理由等級的相符。一九二四級所填的表因沒有列入自己的合宜,所以缺一項。但三表都把自己的興趣列在第一,除合宜一項外,便算中國的急需。而社會服務心除一九二五級列在較低外,皆僅次于中國的急需。再次除一九二五外都列經濟的收入。我們可以說為社會與為自己的心幾乎相等。這種列法,差不多與回國同學所列的,完全相符^七!

這上面的一二個表都是從三級學生所填的統計而成。這種用等級法來表示興趣的大小,理由的重輕,本不是極可靠的方法,因為同列為“1”,其大小重輕的程度均不一樣,加在一塊去平均,不過為統計的便利,嚴格的講,是不論理的。不過研究人文科學,尤其是像興趣這一類的事情,統計等級法,是一個簡便方法,所以我們就用他。但是職業的選擇,決不單看興趣的等級,請閱者不要誤會。

我們現在再把學科興趣的等級同職業興趣的等級放在一起,去看看有沒有什麼關係。譬如公司經理與經濟極有關係,假使凡把公司經理這項職業列為“1”的,都把經濟這項功課列為“1”,把公司經理列為“2”的,也把經濟列為“2”……,如此的相符,那末用統計法表示,我們得相關係數 r 為整數 1。譬如這等級完全相反,就是把公司經理,列為最高,而把經濟列為最低,……這樣相關係數則變為 -1 。不過實際上完全相符或完全相反的幾乎沒有。大概相關係數在 .7 以上,關係就很密了。

算這個相關係數是很麻煩的,我們沒有能够把每一學科

七,參看 清華週刊第一〇次增刊即民國一三年暑假前末一期的附錄。內尚有回國後謀業難易的研究。

八,我們用的是 Product-moment method。

和每一職業去算。現在祇列幾個于下面四個表裏,作一個
例子,以供研究的人參^九考而已。

九,本篇名詞悉用朱斌魁的統計與測驗名詞漢譯,上海商務印書館出版,一九二三年。

第一三表：一九二四級學生對於學科及職業興趣關係表

種類	填寫人數	相關係數 (r)
工程師與物理	二五	.八五
美術家與圖畫	一〇	.八二
銀行家與經濟	二二	.七九
工程師與幾何	二六	.七八
工程師與化學	一六	.五九
公司經理與經濟	二二	.四八
官吏與公民學	一一	.四七
中文與著作家	二五	.三九
英文與著作家	二五	.二七

第一四表：一九二五級學生對於學科及職業興趣關係表

種類	填寫人數	相關係數 (r)
英文與著作家	一二	.七九
公司經理與經濟	九	.七四
中文與著作家	一〇	.七二
官吏與公民學	一二	.六七
銀行家與經濟	七	.六二
工程師與幾何	一九	.四八
工程師與物理	一二	.四七
工程師與化學	一八	.一一

8. 美術家與圖畫,以填寫人數太少,未算出。

9

第一五表:一九二六級學生對於學科及職業興趣關係表

種 類	填 寫 人 數	相 關 係 數 (r)
工 程 師 與 物 理	一 〇	. 七 五
工 程 師 與 幾 何	三 六	. 七 三
英 文 與 著 作 者	三 二	. 四 一
美 術 家 與 圖 畫	二 二	. 三 四
工 程 師 與 化 學	二 四	. 二 八
官 吏 與 公 民 學	二 五	. 二 六
中 文 與 著 作 家	二 八	. 一 九

9. 經濟與銀行家,及經濟與公司經理二項,以填寫人數太少,未算出。

第一六表:三級學生對於學科及職業興趣關係總表

種 類	填 寫 人 數	相 關 係 數 (r)
工 程 師 與 物 理	四 七	. 八 二
工 程 師 與 幾 何	八 一	. 七 三
銀 行 家 與 經 濟	三 三	. 七 〇
美 術 家 與 圖 畫	三 七	. 六 一
公 司 經 理 與 經 濟	三 七	. 四 一
英 文 與 著 作 家	六 九	. 三 九
官 吏 與 公 民 學	四 八	. 三 四
中 文 與 著 作 家	六 三	. 三 三
工 程 師 與 化 學	五 八	. 二 六