

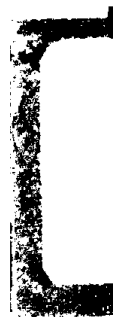
種八十二第書叢小科百

說淺計統用應

著成毅壽

318  
182-5

版出館書印務商



41

14

318  
182-5  
2

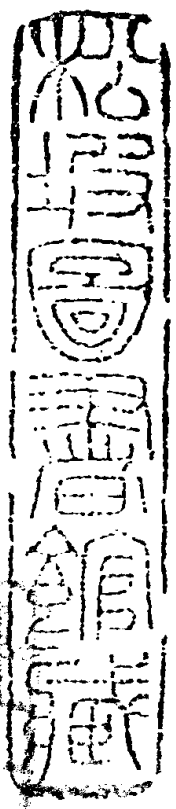
~~36277~~

# 應用統計淺說

## 目次

第一章	人口統計	.....	六二
第二章	政治統計	.....	六三
第三章	經濟統計	.....	六八
第四章	社會統計	.....	七〇
第五章	道德統計	.....	七一

應用統計淺說 目次



# 應用統計淺說

應用統計，亦稱實際統計，英語爲 Applied Statistics，蓋應用統計學上之原理及方法以研究政治經濟社會道德等現象者也。政治經濟社會道德等現象，皆爲人類社會之現象，故凡百統計皆以人口統計爲其總樞。我國當夏禹時，已稱撫有人民千三百五十五萬三千九百三十有五，而周禮復稱遂大夫掌登萬民之數，自生齒以上，皆書於版，又獻民數於王，王拜受之；論語亦有式負版者之文，誠知其要而重之也。茲編所述，首人口統計，次政治統計，次經濟統計，次社會統計，而以道德統計殿焉。

## 第一章 人口統計

### 第一節 人口統計之意義及其研究法

人口編查，起原甚古，惟古代編查之法，往往粗疏太甚，降及季世，則憑臆虛造，尤不足信。續文獻通考論戶口登耗曰：『國家戶口登耗，有絕不足信者，有司之造冊與戶科戶部之稽查，皆僅兒戲耳，掌民部者，宜留心經理焉！』又雍正四十年陳輝祖稱從前歷辦民數報冊，俱無足憑，如應城一縣，每歲只報八名；應山棗陽，只報二十餘口，及五六七口；且歲歲滋生數目，一律雷同云云。此固由丁口課稅，人民以隱匿不報爲利，而民政失修，不知戶口登耗關係之鉅，要亦其重要原因之一也。降及晚近百數年間，歐美諸國，競求治理，而人口統計，遂不得不加以深切之注意。誠以各種統計爲近世政治家決定各項政策之實際標準，而人口統計則尤爲各種政策決定標準之標準也。

夫當十九世紀之時，富強二者，厥爲國家政治上之最後目的，而富之強之之對象，固人口也。及最近二十年來，文化國家之說盛倡，而文化之對象，仍爲人口，則人口統計，固不問其在軍國主義時代，在經濟侵略主義時代，抑在文化國家主義時代，固皆有精密研究之價值；杜君卿云：『古

之爲理，在周知人數，『諒哉斯言乎！』

人口統計之研究法有二：（1）間接研究法；（2）直接研究法。間接研究法，爲以數年前或數十年前之人口爲基礎，而依其增加數額以算出現在人口之方法。直接研究法，則爲由調查官吏親臨某地對於人民直接計查之方法，而其中又可細別爲左列三項：

（一）人口計查 卽就人數、出生、死亡、男女、婚姻、年齡等項計查之，以明確其人口之實數，研究其變動之狀態，並發見存乎其間之種種法則者也。

（二）特種計查 其方法與人口計算同，惟範圍較狹，僅就實業教育等特定標準以期爲社會中一部現象之大量的觀察是已。

（三）混合計查 卽當人口計查時，並政治、經濟、教育、道德等項一併調查之是已。此項調查，範圍至廣，與通常單純的人口計查，迥然不同，故學者每稱之爲國勢調查云。

國勢調查應加注意之處頗多，故以下特爲專節述之。

## 第二節 國勢調查之起原及其要點

歐洲國勢調查之制，託始於羅馬，（紀元前五百五十年，卽我周靈王之二十二年）而其載諸憲典垂爲定制者，則斷自北美合衆國之憲法始。合衆國憲法規定各地方選舉議員，應以各地方之人口數爲比例，故每間十年，必舉行國勢調查一次，以爲選舉議員名額之標準。而人民之經濟狀況若何，教育程度若何，犯罪破產等事項發生之多寡若何，亦得因以見焉。其中要點，約可分爲左列八端：

（甲）人口之意義 人口有三種：（一）現在人口；（二）住居人口；（三）國籍人口。現在人口，爲舉行國勢調查時存在於調查區域內之人口；住居人口，爲在調查區域內有生活根據之人口；而國籍人口，則爲在調查區域內有法律住所之人口。當交通未便利時，多採行國籍人口之調查法，

即法律上所據以規定國民之權利義務者也。住居人口，所以覘出生死亡婚姻生產等關係，常年註冊制度之所由足重者蓋以此。至現在人口，則所以求實際人口之正確並明瞭其與社會消費之關係，自萬國統計會議倡議實行計查現在人口以來，當世先進諸國，固皆以現在人口爲計查矣。

(乙) 施行之度數 國勢調查施行之度數，往往隨時隨國而不同。周之三年大比，與前清會典所稱之現行例五年編審直省人丁一次，固以三年或五年爲調查之期限者。惟調查之次數過多，每不勝其煩費；而當此社會情事錯綜日甚之時，計算時期，又不宜失之過長。折衷論定，則國境狹者，固不妨五年一次，如德、法、是；而國境廣者，則要以十年一次爲便，如英、美、是；我國領域至廣，而交通又未盡便利，則自以每十年舉行一次爲較宜。年紀末位宜擇其爲○或爲五者  
如一九一五或一九二〇是已

(丙) 施行之日期 國勢調查施行之日期，以規定十二月三十一日者爲多，以其時人口之



變動常最少也。惟各國氣候互異，經濟狀況，社會習慣，以及地方行政機關事務之繁閑與否，亦各有不同；故意大利、奧地利、匈牙利、比利時、荷蘭、瑞典、那威、西班牙諸國，雖皆以十二月三十一日爲施行日期；而德意志、葡萄牙則爲十二月一日；瑞士則爲一月一日；丹麥則爲二月一日；印度則爲三月一日；英吉利則爲四月六日；法蘭西則爲四月十二日；北美合衆國則爲六月一日云。

(丁) 施行之時間 通常自午後十二時起至翌日午前十二時止，惟此猶嫌太長，蓋計查之事，常以夜間告成爲適宜，過宿則必有多少移動也。

(戊) 調查之項目 調查之項目，雖亦視國情而異，不必一定，但千八百七十二年俄國聖彼得堡之第八次萬國統計會議，則曾有決議如左：

一、姓名。

二、體性 卽男女之別是。

三、年齡 如中華民國何年何月何日生是。

四、身分關係 卽其人在家屬內與家長或戶主之關係如何是也。所謂與家長或戶主之關係者，卽謂其爲戶主之父母妻子兄弟姊妹叔姪其他之親屬關係或教師書記等等也。

五、身上之特狀。

六、職業。

七、宗教。

八、所語國語。

九、讀寫之智識。

十、出生地及國籍。

十一、平生之住所。

十二、心身之不具狀態。

以上十二項外，各國多有益以附屬之調查事項者，如意大利爲住宅之室數及層數；奧地利爲住屋及重要之家畜；法蘭西爲住屋及工場等是。此項調查事項中常有義務報告與任意報告之別，義務報告卽不得不報告之謂，如上述十二項，通例皆義務報告也；若任意報告，則報告與否，固一聽人民之自由矣。

(己)調查之機關 調查機關之組織，各國互異，有臨時特設官署者，如英、美；是有屬諸中央統計局者，如德國是。人口調查，事至複雜，徒恃官吏，斷難臻於完善，地方公共團體之職員，及學校教師，苟能善爲贊助，斯得之矣。

(庚)調查之方法 調查方法，大別有三：

一、官吏直接調查者。

二、由人民自行記載各調查事項於調查單者。

三、折衷於上述二法，先使人民記載各調查事項而後更由官吏改正之者。

以上三法，果以何法爲最適乎？是亦宜加研究之一問題也。三法各有利弊，其最完善者，自當首推第一法。蓋以調查單送交戶主而令其記載各種事項，若在人民智識程度甚高之國家，固可推行盡利；若在人民程度甚低之國家，則訛謬脫漏，在所難免；甚或不知調查用意之所在，而以政府爲無端干涉，竟置諸不論不議之列者，亦往往有之。遑問其自行記載乎？然則直接調查之法，雖亦不免有費時甚多之弊，而較之其他兩法，則固易得正確之效果多矣。茲將德國舉行人口調查時所用通知書之格式列左，以見一斑。

第 號  
一九二〇年十二月一日人口調查

國 省 縣 地方 門牌

戶主 某 君 啟

內	甲	人口調查單及調查規則
	乙	人口調查
	丙	現在戶內之人口表
	丁	調查日在他所之人口表

附啓者本函所附之人別表及戶別表後所記載之事項爲國家及一般人民之利益起見務以精密調查爲要而欲達此目的端賴君之記載無誤甚望恪守規則勿致逾期爲荷若君不欲自書而欲囑託委員局之吏員爲之代書則請於本年十二月一日日本局蒐集此次所分配之各書函時逕向本局所派之調查員 氏將應行記載各項詳細答復實所至盼此致

某 某 君 調查局員

注意 此信概於十二月一日早晨分給各戶，午後收回翌日送交中央統計局。

惟於此尚有宜加注意者，即調查人口時，有用單記表與用家屬連記表之分，單記表者，一家屬中，每人各書一票；家屬連記表者，一家屬同記一表。家屬連記表，若非再謄寫於單記表，頗不便於計算，而採用單記表時，慣例亦每一家屬附家屬表一紙，以便記入各人與家主間之關係也。

(辛)調查之費用 人口調查之有益於實際政治之設施，無可疑也；然各國之所以不敢屢行之者，則以所需人員過衆而用費過鉅故也。當千八百九十七年俄國行國勢調查時，所需巡調員至二十三萬餘人之多；而北美合衆國舉行第十二次國勢調查時，用費之鉅，竟達八百萬圓美金以上；茲事體大，固於此略可見矣。此項費用籌集之法，大要可分爲四：(一)由地方自治團體負擔一切費用，如法蘭西是。(二)由國庫負擔一切，如英、美、比利時、意大利等國是。(三)國庫負擔之外，人民以無報酬爲補助者，如普魯士是。(四)折衷以上三者，即以國家負擔爲原則，而人民亦供給補助之經費，如俄羅斯是。我國自共和建設以來，對於國勢調查，從不聞有實行之計，以視美國

開國之初，即於憲法規定，每十年編查一次者，其識見之不相及，抑亦甚矣。茲當制訂憲法正在進行之際，所望國會人士，師法美憲成例，以調查年期，載諸國憲，則國家歲出，雖不免略增，而以人民之財，辦人民之事，固亦有識之士所同聲贊許者也。

### 第三節 近世諸國國勢調查之實例

近世諸國之國勢調查，大別有二：（1）歐陸諸國之國勢調查，專注重關於人口之事項。（2）北美合衆國之國勢調查，則合經濟及他種事項而調查之，日本步武美邦，亦於人口而外，兼及經濟等項，而分類之簡明，尤有可取。茲特將美、日兩國國勢調查之實例，述之於左，以資參考。

#### （甲）美國國勢調查之調查項目

美國國勢調查之項目，總計百三十九條，詳密爲世界各國冠，試述其概要如左：

第一、人口（一）城鎮鄉地號數，房屋地號數。（二）家屬編號。（三）姓名及其家屬之常住

者；但出生於調查期以後者則從略，以俟次期之調查。(四)與家長之關係。(五)皮膚之色或人種。(六)男女。(七)生年月日。(八)上推至誕生日之年齡。(九)未婚離婚鰥寡離婚之別。(十)婚姻後之繼續年數。(十一)生有幾孩之母。(十二)其中幾人生存。(十三)本人之出生地名。(十四)父之出生地名。(十五)母之出生地名。(十六)移住合衆國年月。(十七)居住合衆國年數。(十八)歸化年月。(十九)職業或身分，但以在十歲以上者爲限。(二十)失業月數。(二十一)通學月數。(二十二)能否誦讀。(二十三)能否書寫。(二十四)能否操英語。(二十五)所居是否己產。(二十六)所居之己產曾否抵押在外。(二十七)此產爲田圃抑爲房屋。(二十八)田圃表之號數。

## 第二、農業

(一)農主姓名。(二)所屬郵政局名。(三)其人爲白人爲黑人或中國人或爲日本人等。(四)土地保管之性質。(五)若保管人代理人等欲爲農作，則記其姓名與其所屬之



郵政局。(六)總段別，即以下至十號之總段別。(七)未開墾地段別。(八)現在居住於田圃者之自有地段別。(十)借地段別。(十一)右總段別之價格。(十二)存在於右田圃之建築物之價格。(十三)屬於右田圃之農具之價格。(十四)前年中所得於右田圃之總作物之價格。(十五)前年中改良右田圃所費之金額。(十六)前年中所費於右田圃之勞動。(十七)前年中由溝或河灌溉之段別。(十八)前年中以水機或人力灌溉之段別。(十九)穀類及種子，但當類別其細目。(二十)秣類，但須區別其細目。(二十一)特有農產，但指米、荳麻、粗麻、花生、豆、番薯、甘蔗。(二十二)砂糖，但分其類。(二十三)前年中所產出之總價額中，消費於本田圃禽獸飼料之總價。(二十四)棉以若干重爲一件，及其總重量。(二十五)田圃產棉之件數。(二十六)野菜之重要者。(二十七)果物。(二十八)右野菜及果物種植之段別。(二十九)苗地之段別。(三十)野菜之總價，但已另列者不在此例。(三十一)樹木之總價，但須將前年中所採伐售去或自用者及現

在尙植立者併計之。(三十二)果樹，但須記其段別、樹數、果物之生產額。(三十三)葡萄。<sup>上同</sup>(三十四)熱帶之果樹。<sup>上同</sup>(三十五)硬殼果即胡桃等。(三十六)前年中所產之葡萄酒、葡萄乾、橄欖油及其他之數量。(三十七)專栽花草種子苗子之地段別，及前年中賣出額。(三十八)本圃所屬動物之數及價。(三十九)上肉純血之牛馬數。(四十)本圃所飼育之動物前年中售出價額。(四十一)前年中本圃所屠獸畜之賣出價額，但併記其自用者。(四十二)前年中所產牛奶、牛油、牛酪、乾乳酪之分量，前年中所售出之分量及其價格。(四十三)前年中所產牛奶、牛油、牛酪、乾乳酪及消費於其田圃之此等物總額。(四十四)前年及今春所有綿羊、山羊、土耳其羊毛之分量及其價格。(四十五)當調查年度六月一日時已經孵化三個月之家禽數，及未孵之卵，又該日現在一切家禽之價，其內並計前年中所孵化者之售出屠殺或現在之總數，前年產卵之總數及其價。(四十六)蜜蜂及蜂蜜。(四十七)調查期日蜂窩及蜜箱之現在

數及其價，前年中蜂蜜之生產分量，前年中所生產蜜餅之分量，同上時期內蜜及蜜餅之總價。  
(四十八)以上之外，屬於此項者為牧畜。

第三、製造 (一)現在事業之創立年月。(二)股份有限公司、無限公司、兩合公司等組織之區別。(三)製造工業之性質。(四)資本額。(五)使用人員男女年齡之別。零附格式(六)執業人數。(七)原料之種類。(八)諸雜費。(九)製造品。(十)動力之種類。(十一)以上十項之外，尚有需特別調查之製造。(1)食料品類。(2)織物。(3)鋼鐵及其生產。(4)木材及其生產物。(5)革及其生產物。(6)紙及印刷業。(7)諸飲料類。(8)化學製品類。(9)土石製品類。(10)鐵及鋼以外之金屬製品。(11)煙草類。(12)車輛類。(13)造船。(14)電氣煤氣光熱力。(15)小賣商業。(16)其他製造。

除右列各項外，尚有關於死亡者十五條，不具者九條，犯罪者三十一條云。

(乙) 日本國勢調查之調查項目

日本國勢調查項目，爲其國統計學家所擬議而經其國立法部所採行者，其大要如左：

甲、關於國民者 (一) 各地住民之數。(二) 男女及年齡並其地方別。(三) 身體及精神上之闕損。(四) 宗教。(五) 人生之情狀。(六) 教育之程度。(七) 職務及職業。(八) 各地方滯在之種類。(九) 言語之別及本國。(十) 往往及來住。

乙、關於建築物及居住者 (一) 建築物之種類。(二) 建築物之解撤及新築。(三) 住居之大小及其住居之疏密。(四) 市街並村落所有宅地之實價及其抵押。

丙、關於農業及牧畜者 (一) 所有地之大小。(二) 土地之使用種類。(三) 耕地之種類。(四) 農業上之生產物。(五) 家畜之數及關於家畜所有土地之大小。(六) 分本業兼業之農業種類，並自作小作之別。(七) 耕地之抵押。

丁、關於工業者（一）小工業之種類及其器械力，職工之數及購入資料之價額。（二）大工業之種類，其職工數及器械力。（三）職工之種類及人數。

戊、關於商業及交通業者（一）商業及交通業之種類，並從事於此二者之人數及器械力，及其需用與供給額。（二）商社特許年報。

#### 第四節 人口靜態與人口動態之研究

人口之研究法有二：一曰靜態研究法；二曰動態研究法。

靜態研究法，即係對於現在實際人口之研究，其觀察之法有四：一為何時（when）之調查，如本章第二節中所述施行之度數，施行之日期，施行之時間是也。二為對於何人（whom）之調查，如二節所述國籍人口，住居人口，現在人口等是也。三為如何（how）之調查法，如二節所述調查之機關，調查之費用，及調查之方法是也。四為何者（what）為調查之對象，如二節所述

調查之項目是也。前已略述。茲不復贅。茲所述者，計凡七項。

(一)體性 男女之比例，各國不同，而大抵以女多於男為原則，其故蓋由(甲)女子勞動少劇烈性與危險性；(乙)性質較為靜嫻，而飲酒吸煙等嗜好較少；(丙)往來交通較少，遇險因亦較少；而(丁)移住他國之事亦較寡也。

(二)年齡 就年齡言，有種種觀察之標準，及研究之方法，試略加說明如左：

(1)就學年齡 狹義解釋，為普通教育之年齡，即七歲至十四歲是；廣義解釋，則為自三歲至二十歲，其中蓋以三歲至六歲為幼稚齡，七歲至十二歲為小學齡，十五歲至二十歲為中學齡，觀於以上人口數與學校學生數之比例，即可知一國教育之普及與否矣。

(2)生產年齡與不生產年齡 通常以十五歲以上六十歲以下為生產年齡，十五歲以下六十歲以上為不生產年齡；惟統計學上亦有稱十五歲以下為第一不生產年齡，而稱六

十歲以上爲第二不生產年齡者。人生不能無少壯老，少者爲壯所長，老者爲壯所養，努力生產事業，而以其餘財供應社會中之老少，固壯年者所應負之職責也。

(3) 投票年齡 通例以二十歲爲投票年齡，惟亦有限定年滿二十五歲者。

(4) 兵役年齡 通常以男子十七歲以上四十五歲以下爲兵役年齡。

(5) 婚姻年齡 婚姻年齡之意義有二：一爲婚姻者之平均年齡，如英國男二七·五歲，女二五·二歲；法國男三〇·一歲，女二五·八歲；意大利男三〇·六歲，女二五·五歲；比利時及荷蘭男三一·四歲，女二八·九歲；皆以結婚者之人數，除各結婚者之年齡總數所得者也。二爲民法上之結婚年齡，則大抵斟酌國情，以期規定適當之婚姻年齡者，如法國規定男十八歲，女十五歲；日本規定男滿十七歲，女滿十五歲；羅馬尼亞男十八歲，女十六歲；瑞士州各不同。男自十四歲至二十歲，女自十五歲至十八歲是已。我國人種日弱，原因雖不止

一端，而結婚太早，致害男女兩方之健康與發達，要亦其重要原因之一，甚望遲婚之風，逐漸養成，而法律上之婚姻年齡，實尤不可無適當之規定也。古者男子三十而娶，女子二十而嫁，制禮者固大有深意存焉。

(6) 懷孕年齡 通常以女子十五歲以上四十五歲以下為懷孕年齡，此與男子之兵役年齡，相去不遠，倘亦男女分職之理，固應爾歟。

(7) 死亡者平均年齡 以一年中死亡者之總數，除該年死亡者年齡之總數，即得死亡者之平均年齡數。此項死亡者之平均年齡，常受氣候瘟疫及年歲豐歉等之影響，據德國恩格爾博士之調查，則普魯士之死亡者平均年齡如左。

冬寒極烈之年（一八二九年） 三一、三一年

虎疫盛行之年（一八三二年） 三一、二四



凶	年(一八四七年)	二八、二九
凶	年(一八五五年)	二九、八二
豐	年(一八五一年)	二五、六〇
豐	年(一八六〇年)	二五、一七

(8) 生存者平均年齡 以一年中生存者之總數，除該年生存者年齡之總數，即得生存者之平均年齡數，據恩格爾博士所調查，其結果如次。

調查時期	男	女
一八七一年十二月一日	二六、三二	二六、九七
一八七五年十二月一日	二六、一八	二六、八八
一八八〇年十二月一日	二五、九九	二六、八三

一八八五年十二月一日	二六、一〇	二七、〇九
一八九〇年十二月一日	二六、一三	二七、二〇
一八九五年十二月一日	二六、一六	二七、二三

當一千八百七十年時，因普法戰爭之關係，出生較少，故一千八百七十一年之生存者平均年齡較高，其後因出生之數，大見增加，故生存者之平均年齡，略見低減。惟自一千八百八十年以後，以至此次歐戰發生之前，則因戰爭減少與衛生進步等原因，生存者之平均年齡，又有漸見增高之趨勢云。

(9) 城市鄉村之年齡分配 壯年多集中於城市，而老少多滯留於鄉村，此一般之情勢也，據德國統計學家之調查，則其分配如左。

年 齡 級	三十三大城市	其他地方	德國平均率
零 歲—十 五 歲	三〇五	三八〇	三六八
十 六 歲—二 十 九 歲	三〇一	二三四	二四五
三 十 歲—四 十 九 歲	二六四	二二六	二三二
五 十 歲—六 十 九 歲	一一一	一三一	一二八
七 十 歲 以 上	一九	二九	二七
合 計	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇

(三)戶况 戶况英語爲 household, 日本譯爲世帯, 我國則簡稱之曰戶。除爲親屬關係者之結合外, 必要時亦常將常雇工人併計在內, 卽所謂準世帶者是也。據各國國勢調查所載, 則一

戶之平均人口，以法蘭西之三、四七爲最低，至英倫及威爾斯爲四、七三，德意志爲四、六六，意大利爲四、四七，奧地利爲四、八四，比利時爲四、五四，和蘭爲四、五一，瑞典爲三、七八，瑞士爲四、五九，美國爲四、九三，日本則自明治二十六年至明治三十年，平均每戶爲五、四一；比例之高冠於各國，至今猶日見其增而未已，此蓋因其國素行家長制度與我國相同，故遂有此耳。

(四)緣事 緣事卽婚姻關係之謂，如未婚、既婚、鰥、寡等類皆屬之。此類事實與社會經濟道德均有關係，古人謂男女居室，人之大倫；而近世社會學者亦謂有配偶者之死亡、犯罪、自殺、瘋狂等均較少，實係相互選擇之結果；然則婚姻關係之重且鉅，亦大可知矣。茲將歐洲及美國之緣事狀態分別表列於左。

(1)歐洲諸國年在十五歲上之千人中之緣事狀態

國	年	男				女			
		未	既	離	未	既	寡	離	
		婚	婚	婚	婚	婚	婚	婚	
德意志	一九〇〇	四〇五·九	五四七·一	四五·二	一·八	三五二·二	五九七·七	五九七·七	
奧地利	一八九〇	四二九·四	五二五·六	四四·〇	一·〇	三八〇·八	四九七·〇	四九七·〇	
意大利	一八八〇	四〇四·〇	五三六·五	五九·五	—	三三六·五	五三七·二	五三七·二	
瑞士	一八八八	四四六·〇	四八八·四	六〇·三	四·三	四一〇·三	四一〇·三	四五五·〇	
法蘭西	一八九六	三七四·三	五五一·四	七二·五	一·八	三三三·〇	三三三·〇	五三七·四	
比利時	一八九〇	四六一·九	四七七·〇	六〇·三	〇·八	四一六·五	四七〇·三	一一二·三	
丹麥	一八九〇	三八五·九	五五二·三	五六·三	三·五	三六六·二	五〇六·一	一一三·〇	
英國及威爾斯	一八九一	四〇五·八	五四〇·二	五四·〇	—	三八六·七	四九九·二	一一四·一	
愛爾蘭	一八九一	五五九·三	三八二·五	五·二	—	四九六·六	三七〇·九	一三三·五	

(2) 北美合衆國年在十五歲以上之百人中之緣事狀態

一九〇〇年調查	男				女			
	未 婚	既 婚	未 婚	既 婚	未 婚	既 婚	未 婚	既 婚
十五歲—十九歲	九九、八	一、〇	—	八八、七	一〇、九	〇、二		
二十歲—二十四歲	七七、六	二一、六	〇、四	五一、六	四六、五	一四		
二十五歲—二十九歲	四五、八	五二、五	一、二	二七、五	六八、九	二、九		
三十歲—三十四歲	二七、六	六九、八	二、〇	二七、五	七八、〇	四、六		
三十五歲—四十四歲	一六、九	七八、八	三、六	一六、六	七九、五	八、六		
四十五歲—五十四歲	一〇、三	八二、二	六、八	一一、一	七三、九	一七、六		
五十五歲—六十四歲	七、六	七九、七	一一、九	七、八	六〇、五	三三、三		
六十五歲以上	五、六	六七、一	二六、四	六、六	三四、二	五九、三		

觀於上述兩表，可知歐洲諸國既婚者之百分比，大抵男多於女；而美國則大抵女多於男。此應注意者一；歐洲諸國男子年在十五歲以上者，大抵過半皆已婚者，而愛爾蘭獨否，此應注意者二；法國早婚之風較盛，故未婚者少，而鰥寡則多，此應注意者三；新教之國，離婚之百分比較大，而舊教之國較小，此應注意者四。推原其故，則女多於男者，女之求婚常較切，故男常早婚；反之，則女常早婚，此第一點之理由也；家庭生活，維持不易，或丁壯移住海內者多，而男子年在十五歲上之既婚數，遂較爲低減，此第二點之理由也；早婚之結果，常有害於男女兩方之健康，故雖在中年，而已非鰥則寡，此第三點之理由也；舊教諸國於離婚之限制較嚴，而新教之國較寬，此則第四點之理由也。歐戰以後，人口減少，故於獨身男子，常有課以重稅，以期爲故意延期不婚之制裁，固亦救弊扶偏之一法也。

(五)職業 一國國民職業之分配，常依其國領土之廣狹，交通之難易，及氣候地質等事項

之何若而定。故輕重多寡之數，彼此互殊；而其有關於政治經濟與社會則一也。其職業調查之分類，隨國而異，而要以萬國統計學會所議決者爲最精，茲揭之如左。

(甲)原料之生產

(子)農業 一、農作； 二、園作野菜作； 三、山林； 四、牧畜； 五、漁業； 六、獵業。

(丑)採礦業 七、金屬及煤類等之採掘； 八、石坑； 九、山鹽池鹽。

(乙)原料之變形及使用

(寅)工業 十、織業物； 十一、皮革及牙骨業； 十二、木材工業； 十三、冶金業； 十四、陶磁業； 十五、化學及類似化學工業； 十六、食料工業； 十七、衣服及裝飾業； 十八、家具業； 十九、建築工業； 二十、運搬器械業； 二十一、關於自然力(如電力煤氣熱力等)發生之事業； 二十二、關於奢侈及科學文學技術之事業； 二十三、關於廢物之工業； 二十四、小工業；



二十五、其他工業。

(卯)運輸業 二十六、海運業； 二十七、內河運送業； 二十八、道路橋梁運送業； 二十九、鐵路運送業； 三十、郵政電報電話等業。

(辰)商業 三十一、銀行信託兌換保險業； 三十二、居間或代理之輸出商； 三十三、關於織物之商業； 三十四、關於皮革皮毛之商業； 三十五、材木商； 三十六、金屬商； 三十七、陶磁及玻璃商； 三十八、化學製品藥品等商業； 三十九、旅館咖啡店飲食店會食堂； 四十、其他食品商； 四十一、衣類及裝飾品商； 四十二、家具商； 四十三、建築材料商； 四十四、燃料商； 四十五、運搬用品之商業；（貸借馬車者，不在此例） 四十六、關於奢侈品及科學文學技術諸品之商業； 四十七、關於廢物之商業； 四十八、他商業； 四十九、不確定者。

(丙)行政及自由業

(巳)關於公力之業 五十、陸兵 五十一、海兵 五十二、憲兵警察。

(午)關於行政之業 五十三、政務。

(未)自由業 五十四、宗教； 五十五、法律； 五十六、醫藥； 五十七、教育； 五十八、科學

文學技術。

(申)專以收益爲生活者 五十九、專以收益爲生活者。

(丁)雜業

(酉)僕婢 六十、家內之勤務。

(戌)無一定業名之普通業 六十一、一時無業務者； 六十二、無業務者。

(亥)不生產者及職業不詳者 六十三、本無生產業務之兒童小學生及學生； 六十四、乞丐； 六十五、業務不詳者。

(六)不具者 不具有(1)精神上之不具與(2)身體上之不具之別。精神上之不具，如癡癩及白癡是；身體上之不具，如聾啞及盲是；此項不具因各國調查標準，互有寬嚴，故比較頗覺不易。惟據一般調查之經驗，則不具者之數，要以男多於女為原則，而精神上之不具，又有逐年增加之趨勢；推其原因，蓋有四端。男子嗜飲酒精，往往過度，而酒精中毒，遂在所難免，一也；梅毒蔓延，致發生痲痹狂及腦梅毒等症，二也；教育過重，致生幼者之精神病，復釀中年之神經衰弱症，三也；社會競爭太甚，生活問題，日益艱難，而由貪生嗔，由嗔生癡，遂致誘發種種之精神病，四也。坐是惡因，遂生惡果，而吾儕於此，亦大可惜，以考見社會進步程度之差等，與夫民衆生活狀態之何若焉，此等不具者之調查，大抵於(1)人口調查之時，或在(2)男子徵兵檢查之時，或在(3)幼年實行強迫教育之時舉行之。茲將歐、美諸國及日本在臺灣所調查之結果，表列於左，以示一斑。

(甲)日本明治三十八年舉行臺灣人口調查所得之結果

(乙) 歐美諸國人口十萬中不具者之比例

種類	盲	聾	白癡	瘋癲	合計
來疾	七三三	三一七七	一·四五四	一〇二	五·五〇六
病負	一四·七二六	八八七	六〇五	八九八	一七·二一六
傷不	一七二	八	二	四	一八六
詳合	四	五	八	三	三〇
計人口十萬中之不具者	一五·六七五	四·〇七七	二·〇六九	一·〇〇七	二二·八二八
	五二五·六六	一三四·二二	六九·〇六	三三·二二	七五〇·九六

國	調查年份	盲		聾		瘋癲	
		男	女	男	女	男	女
		一般	一般	一般	一般	一般	一般
		一般	一般	一般	一般	一般	一般

美 國	瑞 典	丹 麥	愛 爾 蘭	蘇 格 蘭	威 爾 斯	英 倫 及	法 蘭 西	塞 爾 維 亞	匈 牙 利	奧 地 利	普 魯 士
一 八 九 〇	一 八 九 〇	一 八 九 〇	一 八 九 一	一 八 九 一	一 八 九 一	一 八 七 六	一 八 九 〇	一 八 九 〇	一 八 九 〇	一 八 九 〇	一 八 九 五
八 八	八 一	五 三	二 二	七 三	八 七	八 五	一 四 二	一 〇 七	八 六	七 三	七 三
七 二	八 四	五 三	一 二 六	六 六	七 五	七 〇	一 一 五	一 〇 四	七 五	六 三	六 三
八 一	八 三	五 三	一 二 四	六 九	八 一	七 七	二 三 九	一 〇 六	八 一	六 七	六 七
七 〇	一 二 七	七 〇	七 八	六 二	五 五	六 二	二 七 七	一 三 二	一 四 五	一 〇 二	一 〇 二
五 九	九 五	六 〇	六 五	四 五	四 三	五 四	一 五 四	九 九	一 一 四	八 〇	八 〇
六 五	一 二 一	六 五	七 二	五 三	四 九	五 八	二 三 七	一 一 〇	一 三 九	九 〇	九 〇
三 三 二	三 七 二	三 〇 六	四 七 三	三 八 二	三 三 三	二 三 二	一 一 六	一 七 九	二 四 〇	二 七 二	二 七 二
三 三 三	三 三 三	二 九 三	四 九	三 八 六	三 四 八	二 二 八	八 四	一 四 六	一 九 五	二 四 三	二 四 三
三 三 三	三 四 一	三 〇 〇	四 五 〇	三 八 四	三 三 六	二 三 五	一 〇 〇	一 六 二	二 二 七	二 六 〇	二 六 〇

觀於上列兩表，可知不具之原因甚多；有先天者，亦有後天者。如生而盲生而聾啞者，此先天者也；因疾病或負傷而盲而聾啞者，此後天者也；此應加注意之點一。臺灣之不具者，盲及瘋癲，以後天之原因爲多；而聾啞白癡，則以先天之原因爲多；此應加注意之點二。臺灣之因疾病而盲目者，竟占盲目者百分中之九十四，則衛生之不講求與醫藥之不精進，二者必居其一，此應加注意之點三。歐、美諸國之不具者，以愛爾蘭爲最多，而愛爾蘭之不具者，又以瘋癲爲其多數，獨在臺灣則瘋癲實占最少之比例，此應加注意之點四。此種不具狀態之由於疾病者，其疾病之種類，究復何若，此應加注意之點五。血族結婚，或近親結婚，每爲此種疾病發生之原因，故於婚姻之選擇，及遺傳之關係，亦常可研究及之，此應加注意之點六。至盲而不啞，啞而不盲者，固居多數；然亦常有盲且啞，盲且精神病，啞且精神病，盲啞且精神病者；故調查之時，亦宜特別加以留意，此應加注意之點七。學齡兒童，若已遽遭此等不幸之事，則於特殊教育之設施，即不可不預爲籌及，此應加注

意之點八。凡此所述，在不知者往往以等閒視之，而自社會上經濟上觀察之，則多一不具者，即社會上多一分缺陷，亦即經濟上多一分損失，有志經世之務者，固不可不力圖救濟並勉求減少焉。

至動態研究法，則係對於人口新陳代謝之研究，吾人皆知植物中有新陳代謝之作用，而人類社會中之新陳代謝，則其狀態正復與之相似。茲就（一）出生；（二）死亡；（三）婚姻；（四）移住四項分別觀察之。

（一）就出生方面觀察之 其可注意者，爲（甲）各國每百或每千人口之平均出生比例；（乙）生產及死產之比例；（丙）公生與私生之比例；（丁）出生男女之比例；（戊）出生之季節；及（己）社會地位與出生之關係等；試各以事實證明之。

（甲）各國每千人口之平均出生比例

國別	自一八八九年	一九〇〇年	減少
匈牙利	四二、九	三九、三	三、六
奧地利	三八、〇		
普魯士	三七、七	三六、一	一、六
德意志	三七、二	三五、六	一、六
意大利	三六、六	三二、九	三、七
英倫及威爾斯	三二、三	二八、七	三、六
蘇格蘭	三二、二	二九、六	二、六
丹麥	三一、三	二九、八	一、五
那威	三〇、七	三〇、一	〇、六
比利時	三〇、一	二八、九	一、二
瑞典	二八、七	二六、九	一、八



愛爾蘭	二二二、八	二二二、七	一、一
法蘭西	二二二、七	二二、四	二、三

(乙) 日本明治三十二年後生產及死產之比例

年	出生		出產每千死產比例
	產	死	
明治三十二年	一、三八六、九八一	一三五、七二七	八九・一
明治三十三年	一、四二〇、五三四	一三七、九八七	八八・五
明治三十四年	一、五〇一、五九一	一五五、四八九	九三・八
明治三十五年	一、五一〇、八三五	一五七、七〇八	九四・五
明治三十六年	一、四八九、八一六	一五三、九二〇	九三・六
明治三十七年	一、四四〇、三七一	一四七、〇五八	九二・六
明治三十八年	一、四五二、七七〇	一四二、〇九二	八九・〇
明治三十九年	一、三九九、三〇三	一四九、七三一	九六・六

(丙) 出生每一千人中私生兒之比例

國	一八八一年至一八八五年	一八八六年至一八九〇年	國	一八八一年至一八八五年	一八八六年至一八九〇年
奧地利	一四七	一四九	那威	八二	七六
瑞典	一〇三	一〇四	意大利	七六	七四
德意志	九三	九三	大不列顛	五〇	四八
比利時	八三	八九	瑞士	四九	四八
法蘭西	八一	八五	和蘭	三一	三二
普魯士	八一	八一			

(丁) 日本明治三十二年後出生男女之比例

年	生		男對於女之百分比例
	男	女	
明治三十二年	七一三、四四二	六七三、五三九	一〇五・九
明治三十三年	七二七、九一六	六九二、六一八	一〇五・一
明治三十四年	七六九、四九四	七三二、〇九七	一〇五・一
明治三十五年	七七三、二九六	七三七、五三九	一〇四・八
明治三十六年	七六三、八〇六	七二六、〇一〇	一〇五・二
明治三十七年	七三八、二三〇	七〇二、一四一	一〇五・一
明治三十八年	七三五、九四八	七一六、八二二	一〇二・六
明治三十九年	七二八、七六八	六七〇、四三五	一〇八・七

(戊)出生之季節 試以日本明治三三至三七年間之統計爲例。

一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一
一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月
一五四・一二四	一四一・四五三	一三八・九五五	一二八・六三一	一〇一・九二九	八五・四六九	九九・一〇九	一〇五・〇七〇	一一九・〇二四	一二六・六三五	一一九・五四七
一六四・六八二	一三五・一六八	一五九・一七三	一三七・八〇八	一二四・三七四	九一・八八七	一〇三・三六六	一〇七・二三五	一一九・八八八	一二〇・八二二	一二〇・〇二二
一七一・二四八	一四四・六〇三	一五九・一二四	一二九・四六四	一一一・一二六	九三・五四〇	一〇三・六八一	一〇三・四七四	一一八・六八九	一二九・二六三	一二七・五〇五
一六五・〇七六	一四六・九七六	一六二・二二八	一二一・一一〇	一〇八・一九九	九〇・五五七	一〇一・六五三	一〇二・三七八	一二六・四七〇	一二三・八三六	一二八・〇九七
一六五・七二九	一三七・二三三	一六三・八七六	一二三・七三三	九九・二五三	八四・三九二	九六・〇一八	一〇〇・八五〇	一一六・九六〇	一一八・四四〇	一二三・九四六
一三三・七四	一二四・九五	一二七・六六	一〇一・〇七	八七・一八	七三・六九	八二・一十	八四・五十一	九六・三十二	九七・四一	一〇〇・七二
次	次	次	次	次	次	次	次	次	次	次
分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分
比	比	比	比	比	比	比	比	比	比	比
千	千	千	千	千	千	千	千	千	千	千
二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二
百	百	百	百	百	百	百	百	百	百	百
姓	姓	姓	姓	姓	姓	姓	姓	姓	姓	姓
娠	娠	娠	娠	娠	娠	娠	娠	娠	娠	娠
月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月

十二月	二〇・七二	二七・二八三	二九・二八	二四・三三七	三三・九六三	二〇・五三二
計	一・四二〇・五〇七	一・五〇一・五九六	一・五二〇・八三五	一・四八九・八二六	一・四四〇・三七二	一・二〇〇・〇
						月

(己)社會地位與出生之關係 試以四大都市十五歲至五十歲之婦女千人中之出生數證明之。

社會地位	巴	黎伯	林維	也	納倫	敦
極貧	一〇八	一五七	二〇〇	一四七		
貧	九五	一二九	一六四	一四〇		
不自由	七二	一一四	一五五	一〇七		
小康	六五	九六	一五三	一〇七		

平 均	大 富 豪	富 豪
八〇	三四	五三
一〇二	四七	六三
一五三	七一	一〇七
一〇九	六三	八七

上列六表之所能表示者(甲)爲各國出生率比例之大相懸殊,及其一般逐漸減少之趨勢,如匈牙利之出生率,幾爲愛爾蘭或法蘭西出生率之兩倍,而其漸見減少之原因,則要以生計艱難智識進步及不良習慣,如墮胎避妊等爲著是已。(乙)爲衛生狀態不良與死產比率增高之關係,而都市工業發達之區域,其死亡率之所由較高者,原因蓋亦在此。(丙)爲社會風俗與私生之關係,大抵農業國民之有固定生活者,則其爲人常自重,而爲教育子女計,亦常勉求其自身品行之善良;若在工業國家,則常較遜,結婚之制限嚴者,私生兒常多,而寬者常少,此其大較也。(丁)爲

日本出生男多於女之實例，而其比例之多寡適與歐、美相反，蓋據統計家言，肉食者多產女，蔬食者多產男，工業社會產女常多於產男，而農業社會產男又常多於產女也。（戊）爲妊娠數與生產數之月別觀察，而大抵以一、二、三、四及十二、五個月間爲生產比率最高之月，三、四、五、六、七五個月間爲妊娠比率最高之月云。（己）爲社會位置愈高則產兒比率愈少之事實，如最富者之產兒數常僅佔最貧者產兒數三分之一之比例是已。至戰爭之時，民苦亂離，出生常少，戰勝之際，民多奮興，受孕常易；都市婦女，率多早婚，故出生之率常高；而村落居民，遲婚者多，斯出生之率常低；則爲戰爭狀態城鄉生活與出生比率高下之關係，固亦有加以注意之價值者也。

（二）就死亡方面觀察之。人口之新陳代謝上有原則三：一曰出生多，死亡少，則人口增加；二曰出生少，死亡多，則人口減少；三曰出生與死亡占同一之比例，則人口有減少之傾向；此足見死亡與人口關係之密切也。死亡之原因，有（甲）由於外圍之關係者；有（乙）由於個體之關係者；

如氣候之良否，水土之適否，歲收之豐否，業務之繁盛否，都會生活之有害健康與否皆外圍之關係也。如年齡之長幼，結婚或獨身之何如，教育之程度，或品行之良善與否，經濟狀況何如，職業性質之危險何如，以及飲食品之良否，或運動之多寡何如，皆個體之關係也。凡此諸項，皆可分析研究。而其最可注意者，要當為（甲）小兒死亡之比率及其原因，與（乙）小兒死亡與母之年齡之關係二端。蓋生而不育，實為社會損失，而優種研究之萬不可緩，亦於此可略以見焉。

（甲）一八九五年英倫及威爾斯男女生兒各一千人一歲以內之死亡原因及死亡率

原	因	原		因	原	
		男	女		男	女
虛弱營養不良		二五·一	二〇·三	肺萎縮先天性畸形	三·九	三·四
下痢赤痢虎烈刺		二三·五	一九·九	難及怠慢	三·一	二·九
瘰	癩	二一·四	一六·六	疹	三·〇	二·五



早產	二一・〇	一六・九	生齒期病	二・九	二・四
氣管支炎	一九・〇	一五・〇	腦膜炎	二・九	二・三
肺炎	一一・一	八・一	結核性腦膜炎	二・六	二・〇
腸痙衝	七・八	六・六	其他原因	二〇・六	一七・三
百日咳	四・五	五・一	計	一七六・〇	一四五・〇
腸結核腹膜炎	四・六	三・七			

(乙)凱來思地方十歲以下二萬九千八百十三兒童死亡之要因及其與生母之年齡關係

母之年齡	十歲以下死亡之兒童百人中	母之年齡	十歲以下死亡之兒童百人中
	胎內原因下		胎內原因下
二十歲以下	五七・五人	二十歲—三十五歲	二六・九人
二十歲—三十歲	三六・〇	三十五歲以上	二八・八
			一八・一人
			一九・三人

就上表觀之，母之年齡在二十歲以下者，十歲以下之兒童，其半數以上之死亡，皆爲胎內原因，則懷胎時營養之宜慎可知；至三十歲至三十五歲之母所生之子，其以同一原因而死亡者，僅爲四分之一，則母在壯年注意較周，而胎兒遂以較爲健全也。其因下痢及瘧變而死亡者，則大抵因食物不良所致，徵之經驗，小兒食餌之可爲母乳代用品者，實不易得；而自工業發達以後，婦女從事工廠者衆，家居育兒者寡，而小兒之因哺育不良，過致不幸夭殤者，所在而有，不可謂非人世間之一大缺憾也。

(三)就婚姻方面觀察之。此又可由(甲)結婚(乙)離婚兩方，加以觀察。就結婚言，則君子之道，造端夫婦，自非有戰爭、饑饉、惡疫流行，及日用品騰貴等障礙，天下有情人，固大抵可成眷屬也。至婚姻之比例，有分爲(1)人口一千人對結婚者之比例；(2)人口一千人對結婚組數之比；及(3)可婚者一千人對結婚者之比例等三種者；亦有分爲(1)對於總人口；(2)對於十五

歲以上之人口；及(3)對於十五歲以上六十歲以下之人口等三種者。就中自皆以第三法最爲精當，惟有時亦有以婚姻狀態爲標準而加以比較者，其例如左。

(甲)一八八九至九九年間各國每千人口中平均婚姻之比例

俄羅斯	八·八一	奧地利	七·九一	英吉利	七·三六	那威	六·六〇
匈牙利	八·六二	比利時	七·七八	瑞士	七·三五	瑞典	五·九三
日本	八·七六	法蘭西	七·四三	丹麥	七·三二		
德意志	八·一一	意大利	七·三九	荷蘭	七·二五		

(乙)一八八五年法蘭西之婚姻調查

緣 事 狀 態	村			落 都			市 京 兆 (即 巴 黎 所 在 地)		
	初 婚 男 及 初 婚 女	初 婚 男 及 寡	初 婚 男 及 離 婚 女	初 婚 男 及 初 婚 女	初 婚 男 及 寡	初 婚 男 及 離 婚 女	初 婚 男 及 初 婚 女	初 婚 男 及 寡	初 婚 男 及 離 婚 女
初 婚 男 及 初 婚 女	八 七 四 · 〇 〇	三 〇 · 四 〇	〇 · 〇 三	八 三 三 · 五 〇	四 四 · 八 〇	〇 · 三 〇	七 九 五 · 五 〇	六 二 · 五 〇	一 · 六 〇
初 婚 男 及 寡	〇 · 〇 三	六 五 · 〇 〇	二 二 · 九 〇	七 六 · 九 〇	四 〇 · 六 〇	四 〇 · 六 〇	八 七 · 一 〇	四 六 · 一 〇	四 六 · 一 〇
初 婚 男 及 離 婚 女	〇 · 〇 三	〇 · 〇 三	〇 · 〇 三	〇 · 二 〇	〇 · 二 〇	〇 · 二 〇	〇 · 三 〇	〇 · 三 〇	〇 · 三 〇
離 婚 男 及 初 婚 女	〇 · 二 八	〇 · 一 七	〇 · 二 〇	二 · 五 〇	〇 · 五 〇	〇 · 七 〇	五 · 〇 〇	一 · 二 〇	一 · 二 〇
離 婚 男 及 寡	〇 · 一 七	〇 · 一 七	〇 · 一 七	〇 · 五 〇	〇 · 五 〇	〇 · 七 〇	一 · 二 〇	一 · 二 〇	一 · 二 〇
離 婚 男 及 離 婚 女	〇 · 二 〇	〇 · 二 〇	〇 · 二 〇	〇 · 七 〇	〇 · 七 〇	〇 · 七 〇	〇 · 一 〇	〇 · 一 〇	〇 · 一 〇
計	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇	一 · 〇 〇 〇 · 〇 〇

(丙) 日本明治三三至三七年間月別之結婚統計

月	明治三十二年	明治三十四年	明治三十五年	明治三十六年	明治三十七年	計	
一月	二五・五二七	三三・四六六	三四・七三六	二九・四〇二	三一・六〇八	6	一五三・七五九
二月	三〇・六四〇	三一・五二〇	三六・四三三	三六・三七二	四四・〇七九	3	一八一・〇三四
三月	三六・六七一	四一・六〇二	四六・四三四	四四・五七一	五五・〇七二	1	二二六・三四九
四月	三四・八三六	三九・九八三	四〇・三八四	三六・三九〇	四三・五四六	2	一九七・一四二
五月	三一・九五七	三六・一〇九	三六・八三三	三三・八七一	三三・一三三	5	一七〇・九〇三
六月	二〇・七四六	二二・四九一	二二・九四五	二二・二七〇	二二・六八一	12	一一一・一三三
七月	二五・三三八	二七・〇五五	二六・八九〇	二六・〇五三	二二・九〇〇	9	二二八・二二六
八月	二四・〇八一	二四・四四七	二四・五四九	二三・四六五	二三・九一四	11	二二〇・四五六
九月	二九・〇一六	二九・七二〇	三一・二三五	二五・〇五八	二九・二六八	8	一四四・二八七

十月	二七・三五三	三一・五九九	三〇・五八一	三〇・三〇五	三〇・〇七一	7	一四九・八三九
十一月	二四・五九三	二五・二五九	二六・四九二	二四・八三三	二六・五三〇	10	二二七・七〇五
十二月	三三・七六八	三六・二五九	三六・六七三	三四・三七二	三七・二二八	4	一七六・二〇〇
計	三〇六・五二八	三二八・四五七	三九四・一六五	三七〇・九六一	三九八・九三〇		一・八八九・〇四一

就離婚言，則情意既乖，自不如各行其是之爲愈。惟其間頗有可注意者，卽(子)離婚請求之出於妻者常過半數，及(丑)結婚最多季節與離婚最多季節常相應是已。試舉兩例如左。

(丁)一八六七至八六年間合衆國原因別之離婚統計

原因	由夫起訴判決離婚者	由妻起訴判決離婚者	計
犯姦	三八・一八四	二九・五〇二	六七・六八六

計	其他	原因錯綜	支給怠慢	嗜酒過度	遺棄	虐待
一一二・五四〇	七・八八九	七・四二六	—	一・四三四	五二・四八三	六・一二三
二一六・一七六	一三・二〇四	三二・四一九	七・九五五	一二・四三二	七五・一九一	四五・四七三
三二八・七一六	二一・〇九三	三九・八四五	七・九五五	一三・八六六	一二六・六七六	五一・五九五

(丑)日本明治三三至三七年間月別之離婚統計

月	明治三三年	明治三四年	明治三五年	明治三六年	明治三七年	計
一月	五・五二〇	五・六一九	五・六七〇	五・四〇九	五・五八二	6 二七・八〇〇

計	十二月	十一月	十月	九月	八月	七月	六月	五月	四月	三月	二月
六三・八二八	五・六九九	四・五八一	五・五七五	五・九八四	五・〇六五	四・四九九	三・四一三	五・三六三	五・九〇六	六・九一三	五・三一〇
六三・四四二	五・八〇六	四・六一七	五・七七三	五・八四三	四・六三三	四・六六八	三・六八〇	五・五四二	六・〇一八	五・九九四	五・二四九
六四・一三九	六・一五〇	四・七三七	五・八〇四	六・〇五二	四・六八五	四・四七〇	三・六九九	五・四六二	五・七六四	六・五四一	五・一〇五
六五・三九二	五・九九五	四・七二三	六・一七七	五・二〇八	五・〇〇一	四・八四二	四・〇〇八	五・四六九	六・〇二二	六・八八〇	五・六六八
六三・九一三	五・六七二	四・四六三	五・四四三	五・四五二	四・三四二	四・〇六八	三・七四三	五・四三九	六・六六〇	六・七五九	六・二九〇
	3	10	4	5	9	11	12	8	2	1	7
三三〇・七二四	二九・三三三	二二・一三一	二八・七七二	二八・五三九	二二・七二六	二二・五四七	一八・五四三	二七・二七五	三〇・三六〇	三三・〇八七	二七・六二三



惟於此尚有宜連帶述及者，即（甲）產兒力及（乙）產兒力與貧富之關係是已。何謂產兒力？即以一年中之結婚數除該年之出生數所得之產兒數是。何謂產兒力與貧富之關係？即（1）貧者早婚而（2）離居少，且（3）除家庭外無樂事，故產兒之數常多，而其結果遂致成貧（因），故多子（果），多子（因）益貧（果）之循環狀態云。

（寅）歐洲諸國之產兒力統計

國	年	一結婚之產兒數	年	一結婚之產兒數
意大利	一八七〇—一七四	四·五	一八九一—九五	四·四
法蘭西	一八六五—六九	三·〇	一八九〇—九四	二·一
普魯士	一八六五—六九	四·〇	一八九〇—九四	四·二
英吉利	一八七〇—七四	三·九	一八九〇—九四	三·八

奧地利	一八七〇—一七四	三·七	一八九〇—一九四	四·一
歐洲俄羅斯	一八七〇—一七四	四·九	一八九〇—一九四	五·五
瑞典	一八七〇—一七四	三·九	一八九〇—一九四	四·三

(四)就移住方面觀察之 出生、死亡、婚姻三者，為人口動態之內因；而移住則屬於人口動態之外因；故吾人於觀察以上三項原因外，尚宜於移住方面加以注意。移住有往住、來住之分，而往住、來住又有(甲)國外往住；(乙)國內往住；(丙)國外來住；(丁)國內來住之別。國內往住與國內移住影響於國內各區域間人口之密度，所繫猶小；而國外移住與國外來住則影響於一國人口之增減，所關實鉅。近世研究殖民政策者，於移民問題類皆注意，非無故也，往住問題上所當注意者，計有六項：

(1) 往住之人數

歐洲諸國人民往往歐洲以外者，最多為愛爾蘭人，以其地貧瘠且反對英

倫政府之壓制政策故也。最少爲法蘭西人，以其國崇農重故土缺乏冒險性故也。試舉一八九二  
年每千人之往往歐洲以外諸國之比例如左。

愛爾蘭	一一·三九	蘇格蘭	五·七四	德意志	二·二三
那威	八·五三	丹麥	四·七六	意大利	三·五三
瑞典	九·八七	英倫及威爾斯	四·五六	法蘭西	〇·一四

(2) 往往與人口增加之關係 曩時猶太人之由埃及往往於外國者約計在七百萬人以上，故於外國人口，雖見增益，而於本國人口則轉見其減少焉。

(3) 往往之原因 安土重遷，人性所同；然亦往往有特種原因而往往他國者。如政治宗教之關係，往往親友之勸導，國有殖民地之擴張，本國語言文字之廣行，自國海軍之優勢，交通機關之便利，本國人口之過滿，生計困難之逼迫等；皆其原因之重要者也。惟當一國閉關自守之際，一國

之經濟與人口之比例無變動或變動甚少之時，則往往住者之數，自必甚少耳。

(4) 往往住之情狀 往往統計，尙宜就往往住者之情狀調查之。如往往住者之姓名、體性、年齡、國籍、職業、解纜港、上陸港、船舶之種類、乘船船資之高下、航程之長短、航海中之遭難、死亡、往往住者之月別、再度航海者之百分比、及往往住後生活狀況之良否是已。

(5) 往往住地 往往住地即調查其所往之爲何地，此事關係至要，蓋所往之地，若自國人民甚少，則舍棄本國語言風俗而同化於外俗之患，常在所不免，不可不加以注意而爲之設法預防也。

(3) 往往住者之資金 往往住者每攜帶資金而適於他國，故於一國經費，至有關係，若自殖民政策上言之，則攜帶資金，又屬有益於殖民地之開發，日本移民統計中以攜帶金額之多寡爲調查項目之一，其用意之深，可概見已。

至就來住問題觀之，則其所當注意者，約有三端：

(1) 來住之原因 往往之原因，多爲人滿；而來住之原因，則多爲土滿。如新大陸之土廣人稀，舊金山之金鑛，墨西哥之銀鑛等，皆誘致來住之重要原因也。

(2) 來住者之職業 此於來住國之經費，亦有非常之影響，試觀一八六二至七一年間，來住於普魯士者之職業別：計學術爲百分之三、〇，商工業及手工業者三五、二，農業一一、九，此外諸種職業一三、三，日傭及僕婢二、七，無職業及職業不詳者三三、九，即可知其於國民經濟上至有關係也。

(3) 來住者之風俗 此與來住者之政治經濟亦均有關係，例如海外華僑固守一種特殊之風俗習慣言語等，到處以低廉之賃金與白人競爭，而外國人民之僑居我土者，則挾其較優之習慣與組織及較勝之才力與財力以與我相競爭是已。

以上所述，皆人口動態研究法之概要，能明於人口動態研究與靜態研究之概要，而人口統

計之研究，固已思過半矣。

### 第五節 最近世界各國之人口觀

最近世界各國之人口數及領地面積，據一九二三年政治家年鑑 (The Statesman's Year Book) 所載，其分配如左。

國	名英	文	名地	領方哩	數人	口	數
亞	勤	丁	Argentina	一、二五三、一一九	八、六九八、五一六		
奧	地	利	Austria	三二、三五二	六、四二八、三三六		
比	利	時	Belgium	一一、七五二	七、四七八、八四〇		
巴	西	Brazil		三、二七五、五一〇	三〇、六三五、六〇五		

勃加利	Bulgaria	三九、八四一	四、九〇九、七〇〇
中華民國	China	四、二七七、一七〇	四三六、〇九四、九五三
捷克斯拉夫	Checho Slovakia	五四、二四一	一三、六一〇、四〇五
丹麥	Denmark	一六、六〇九	三、二六七、八三一
法蘭西	France	二二二、六五九	三九、二〇九、五一八
德意志	Germany	一八二、二七一	五九、八五八、二八四
希臘	Greece	四一、九三三	五、五三六、三七五
匈牙利	Hungary	三五、七九〇	七、九四五、八七八
意大利	Italy	一一七、九八二	三八、八三五、九四一
日本	Japan	二六〇、七三八	五五、九六三、〇五三

荷	那	波	葡	羅	捷	西	瑞	瑞	土
蘭	威	蘭	萄	馬	哥	班	士	士	耳
Netherlands	Norway	Poland	Portugal	Rumania	Jugoslavia	Spain	Sweden	Switzerland	Turkey

一二、五八二	一二四、九六四	一四六、八二一	三五、四九〇	一二二、二八二	九六、一三四	一九四、八〇〇	一七三、〇三五	一五、九七六	二八二、一四四
六、八六五、三一四	二、六四九、七七五	二七、〇九二、〇二五	五、六二八、六一〇	一七、三九三、一四九	一二、〇一七、三二三	二一、三四七、三三五	五、九五四、三一六	三、八八〇、三二〇	一、四五四、八〇〇



英蘇合衆王國	United Kingdom	一二一、六三三	四七、三〇七、六〇一
北美合衆國	United States	一一、九七三、七七四	一〇五、七一〇、六二〇

## 第二章 政治統計

政治統計之範圍甚廣，若領地統計，則為關於領地面積之統計；立法統計，則為關於衆議院、參議院、省議會、縣議會等選舉人及被選舉人人數職業，所屬政黨等之統計；司法統計，則為關於民事統計、刑事統計、登記統計等之總稱；財政統計，則為關於賦稅統計、公債統計、經費統計之總稱；軍事統計，則為關於陸軍統計、海軍統計之總稱；警察統計，則為關於高等警察統計、普通警察統計之總稱。茲事體大，誠非區區小冊所能詳論靡遺；而歐戰以後之財政統計，實大有注意之價值，誠以大戰之後，歐洲各國財政，幾無不陷於困難，考其情形，約有三類：

(一) 戰敗國 戰敗國中，如德國負擔重大賠償，以致國家財政，入不敷出，更加以馬克日跌，愈使政府預算動搖不定。即以一九二二年至一九二三年之會計年度而論，政府所提出之追加預算案，現已至六七次之多，其困難情形可想而知。此外如奧大利、勃加利、土耳其等國之財政，或將宣告破產，或係剝肉補瘡，要皆朝不謀夕，苟延殘喘而已。

(二) 戰勝國 戰勝國中，如法、比等國，雖不以德國之擔負重大賠償；然對外則欠債纍纍，對內則重修孔亟，其所以恃為財源之德國賠款，又復屢請延期，不能交付，益使法、比財政問題，不能解決。此外如英、吉利則鬧失工問題，意、大利則鬧罷工問題，經濟難關，既無從解決，財政問題亦當然隨之擱淺。

(三) 中立國 中立國如瑞典、荷蘭等國，在戰爭中雖頗獲贏餘；然自停戰以後，國內工業，因幣價甚高成本太昂之故，難與價廉物美之德貨競爭，內外銷場皆不免大受影響，一時失工人數

因而大增，尤以一九二二年二月為最甚。瑞典失工人數約有百分之三十五，荷蘭約有百分之二十二，其他各中立國中如丹麥、如那威在今年春季失工人數亦皆在百分之三十左右。失工人數既多，一方面政府設法救濟，因而支出增加，他方面國民生產力既退，稅收又從而減少，要之各中立國之財政，亦無不深感棘手，未可以遽抱樂觀者也。茲將全歐各國財政列表如下，以見一斑。

德國	一九二二年至一九二三年	收入 一〇五二五〇〇〇〇馬克 支出 二八四四二〇〇〇〇馬克	收支相抵不敷 一六三三六〇〇〇〇馬克
奧地利	一九二二年	收入 九三三〇〇〇〇〇可崙 支出 二五八三〇〇〇〇〇可崙	收支相抵不敷 二六四九〇〇〇〇〇可崙
匈牙利	一九二一年至一九二二年	收入 二〇二九六〇〇〇〇可崙 支出 二六七六五〇〇〇〇可崙	收支相抵不敷 六四六九〇〇〇〇〇可崙
勃加利	一九二二年至一九二三年	收入 四〇〇〇〇〇〇〇〇勃幣 支出 四二〇〇〇〇〇〇〇勃幣	收支相抵不敷 二〇〇〇〇〇〇〇勃幣

土耳其	英國	法國	意大利	比利時	希臘	羅馬尼亞
一九二二年	一九二一年至一九二二年	一九二三年	一九二二年至一九二三年	一九二二年	一九二一年至一九二二年	一九二二年
收入 支出	收入 支出	收入 支出	收入 支出	收入 支出	收入 支出	收入 支出
一五五〇〇〇〇土鎊	一〇六二六〇〇〇英鎊	一九二五〇〇〇〇法郎	一八二四二〇〇〇〇呂耳	四九二〇〇〇〇法郎	一七一九〇〇〇〇希幣	缺
收支相抵不敷 三七五〇〇〇〇土鎊	收支相抵尚餘 九二〇〇〇〇英鎊	收支相抵不敷 三六五〇〇〇〇法郎	收支相抵不敷 四一九〇〇〇〇〇呂耳	收支相抵不敷 二四二〇〇〇〇法郎	收支相抵不敷 一六六〇〇〇〇〇希幣	收支相抵不敷 二六〇〇〇〇〇〇羅幣

捷克斯拉夫 一九二二年

收入  
支出

一七二六〇〇〇〇〇可崙  
一五九一八〇〇〇〇〇可崙

收支相抵不敷  
四二五〇〇〇〇〇可崙

南斯拉夫 一九二二年

收入  
支出

五五九五〇〇〇〇〇定那  
六二七七六〇〇〇〇〇定那

收支相抵不敷  
七二一〇〇〇〇〇定那

芬蘭 一九二二年

收入  
支出

一八八五〇〇〇〇〇馬克  
二〇六六〇〇〇〇〇馬克

收支相抵不敷  
一八〇〇〇〇〇馬克

立陶宛 一九二二年

收入  
支出

一六七二〇四七三馬克  
一七七六一五九六三馬克

收支相抵不敷  
一〇九三五六〇馬克

波蘭 一九二二年

收入  
支出

六〇三〇〇〇〇〇〇馬克  
一二五〇〇〇〇〇〇馬克

收支相抵不敷  
五三〇〇〇〇〇〇馬克

瑞士 一九二二年

收入  
支出

二二一〇〇〇〇〇法郎  
三三二〇〇〇〇〇法郎

收支相抵不敷  
一〇〇〇〇〇〇法郎

荷蘭 一九二二年

收入  
支出

六〇六六〇〇〇〇盾  
八三六〇〇〇〇〇盾

收支相抵不敷  
二二九四〇〇〇〇盾

國	年	收入	支出	收支相抵不敷
瑞典	一九二一年	六八二七〇〇〇〇可崙	一〇三八二〇〇〇〇可崙	三五五〇〇〇〇可崙
丹麥	一九二一年至一九二二年	五三三〇〇〇〇〇可崙	三九五四〇〇〇〇可崙	一三九〇〇〇〇〇可崙
西班牙	一九二二年至一九二三年	二六一七〇〇〇〇〇西幣	三〇四一〇〇〇〇〇西幣	四七二〇〇〇〇〇西幣
俄國	一九二二年正月至九月	九三三四七三〇六羅卜	一一三〇二五〇九羅卜	一九五二〇四羅卜

至我國之內外債，財政交通兩部所欠本息全額，截至民國十一年止，已達三十一萬五千一百七十三萬六千三百七十五元之鉅，而其合同之未經公表及各省所借之內外債均不與焉。若以四萬萬人計算之，則每人平均已應負擔七元八角之譜，而當局之濫借濫用，猶不知何所底止。外國銀團羣揣以為中國收入，每年以十分之七作軍費，而內亂損失猶不在內，若長此不變，則民

國十四年六月三十日即爲中國之破產期，醫者稱肺病有三時期，我國之財政病果已至第三期，抑否乎？余觀於最近之財政統計，不能無深懼焉。

## 第二章 經濟統計

經濟統計之研究，可分爲（一）生產統計；（二）消費統計；（三）交易統計；（四）分配統計四大類。而其中細目，生產統計，又可分爲自然、勞動、資本三項觀察。消費統計，又可分爲必要消費、有益消費、奢侈消費三項觀察。交易統計，又可分爲交通統計、貿易統計、物價統計、金融統計四項觀察。分配統計，又可分爲地租統計、利息統計、備資統計、贏利統計四項觀察。其範圍過廣，項目過繁，亦非本編之所能詳述。惟所當注意者，則分類以精密爲貴，亦以簡要爲貴，而各種統計之中，又常宜有所特別注重。如交通統計，尙可分爲路、航、郵、電等項；而分配統計應以備資統計最爲注重是已。茲爲引起國人注意起見，特將十年以來進口超過出口之惡現象列表於左，以資儆惕。而在學言

學，則此又僅貿易統計中國際貿易統計之一端而已。

民國二年以來十年間進出口貨價值比較一覽表（注意）概以海關兩計算

年 度	進 口 淨 值	出 口 淨 值	比較結果
民國二年	五七〇、一六二、五五七	四〇三、三〇五、五四六	進口超過
民國三年	五六九、二四一、三八二	三五六、二二六、六二九	同 右
民國四年	四五四、四七五、七一九	四一八、八六一、一六四	同 右
民國五年	五一六、四〇六、九九五	四八一、七九七、三六六	同 右
民國六年	五四九、五一八、七七四	四六二、九三一、六三〇	同 右
民國七年	五五四、八九三、〇八二	四八五、八八三、〇三一	同 右
民國八年	六四六、九九七、六八一	六三〇、八〇九、四一一	同 右



民國九年 七六二、二五〇、二三〇 五四一、六三一、三〇〇 同 右

民國十年 九〇六、一二二、四三九 六〇一、二五五、五三七 同 右

民國十一年 九四五、〇四九、六五〇 六五四、八九一、九三三 同 右

## 第四章 社會統計

社會統計，就廣義言，則所言至多；就狹義言，則可分爲（甲）勞動者統計；（乙）貧民統計；及（丙）慈善統計三大項。勞動者問題，固爲今日社會問題之中心，而衡之民生在勤及有人此有土等古義，則勞動者之統計，自屬至關重要，慈善統計如棄兒養育院，孤兒救育院，養老院，出獄人保護會，幼年感化院，施醫局等，亦皆有研究之價值；而貧民統計，則尤足使已貧者得事後之救護，將貧者得事前之預防，故於救貧政策與防貧政策，均有關係，而欲實施防貧救貧之政策，則貧困原因及其百分比，均宜加以注意。試觀一八八五年普魯士公共救貧統計之所調查，即可知矣。

貧困原因

百分比例

貧困原因

百分比例

家族隸屬者之過失

二、二〇

子女過多之故

二、一〇

執業贍家人之過失

〇、〇九

缺乏職業

二、八〇

執業贍家人之死亡

〇、五〇

無節制之故

一、三〇

執業贍家人之死亡

一六、三〇

懶惰之故

〇、六〇

病患

二八、五〇

其他

五、六〇

柔弱不具

一六、〇〇

原因不詳

〇〇、一〇

年齡上之柔弱

二四、〇〇

計

一〇〇、〇〇

乙  
非意外者

甲  
意外者

### 第五章 道德統計

道德統計，可分為兩方面觀察：(甲)從積極方面觀察，則為教育統計及宗教統計，固夫人而

知其重要矣。(乙)從消極方面觀察，則爲自殺統計與犯罪統計，世人之知其重要者較少；而不知人生悲悶過度，以致趨於自殺之一途，或雖不自殺，而誤投法網，則其爲國家刑事政策上所當三復致意，自不待言。我國犯罪統計，素鮮研究，所僅見者，厥爲浙江鄞縣檢察廳長金兆燮君所著『就鄞縣人之犯罪以求適當之刑事政策』一文，蓋欲求適當之刑事政策，以期爲犯罪之防止，固非先明其犯罪之種類原因及其所占之百分比例不可；而惜乎司法當局之能見及斯而勉力實行者之至不數數觀也。我國近方侈言收回領事裁判權，事誠至當，而外國法學家之來華調查者，乃至欲覓一有科學研究之犯罪統計而不可得，欲其不爲外人所抨擊也幾何哉？



# ▲百科小叢書

氣象學

竺可楨 二角

中國地勢變遷小史

李四光 一角

銀行要義

楊端六 一角

中國關稅問題

馬寅初 一角

細菌

胡先驥 一角

近時國際政治小史

周鯨生 二角

棉

馮探先 二角

資本主義與社會主義

岑德彰 一角

實驗設計教學法

芮佳瑞 二角

煤

謝家榮 二角

美學淺說

呂澂 一角

法蘭西文學

楊昌英 一角

汽機發達簡明史

孔祥鷗 一角

修辭格

唐 鈺 二角

法律

周鯁生 一角

平民主義

李大釗 一角

貨幣淺說

楊端六 一角

通俗相對論大意

費 祥 二角

現代歐美市制大綱

顧彭年 二角

經濟思潮小史

李澤彰 一角

哥倫布

劉麟生 一角

曆法

林 炯 一角

中國商業小史

王孝通 二角

全國一週

謝 彬 二角

▲商務印書館發行

Universal Library  
 Elementary Applied Statistics  
 Commercial Press, Limited  
 All rights reserved

中華民國十二年十二月初版

此書有著作權  
 必究

(百科小叢書第二十八種)  
 (每輯十二種定價大洋壹元伍角)  
 (應用統計淺說一冊)  
 (每冊定價大洋貳角)  
 (外埠酌加運費匯費)

著者 壽毅  
 發行者 商務印書館  
 印刷所 上海北河南路北首寶山路  
 總發行所 上海棋盤街中市館  
 分售處

貴州	福州	長沙	常德	衡州	潮州	張家口	梧州	新嘉坡
廣州	常德	衡州	潮州	張家口	梧州	新嘉坡	重慶	雲南
商務印書館	商務印書館	商務印書館	商務印書館	商務印書館	商務印書館	商務印書館	商務印書館	商務印書館
北京	濟南	杭州	廣州	長沙	福州	貴州	梧州	新嘉坡
天津	太原	開封	保定	鄭州	西安	漢口	南京	龍江
保定	鄭州	西安	漢口	南京	龍江	上海	北河南路北首寶山路	棋盤街中市館
上海	北河南路北首寶山路	棋盤街中市館	上海	北河南路北首寶山路	棋盤街中市館	上海	北河南路北首寶山路	棋盤街中市館

75 / 400405



8  
32-5