

閱考卷，校對。其所謂工作乃是對於某種境況產生正當的反應。單是動，或意識，或神經作用的數量，是不相干的。假使我們可用一個物質的比喻以形容心理工作，我們可說7加9的工作並不像反乎地心吸力而把一磅重移過一尺，乃像把一磅鉛從波士登某地點移到紐約某地點。第二種的搬運，單論物理的工作，已在在須看所應用的運輸工具情形如何，路上的情形如何，途徑如何，水火禽獸以及其他自然勢力的抵抗如何（數量之外）。無時不須有性質的問題，有種種抵抗須超脫，而手續與工具須有所選擇。

其實物理的比喻，都是無益有損。所謂心理工作不過某種境況發生所需要的反應而已。所謂疲勞不過繼續不息的應用那樣的結合時，效率上暫時有所損失而已。效率的損失何以這樣起因，是所應研究之事，不當武斷。果真有所謂「心理能力」的儲蓄，就正當的意義看來，也不過說有一種勢力儲備着，可以應用所需要的結合而已。而且人當學習之時，所以阻礙某個結合的應用者，正是結合本身所生的效果，可見人當疲勞之時，所以阻礙某個結合的應用者，據理也應是他本身所生的效果。

凡反復應用一種結合而能得到知足之情，動物就把他反復應用；凡反復應用一種結合而使他煩惱，我們可希望他停止應用。動物所以要停止，或減少心理工作，似因繼續下去會使他煩惱，並非因心裏蓄有某種衝動（像物理上的地位能力一類的），將近用完了。凡較有希望的學理應能解釋心理工作的繼續不息，何以漸漸使人不知足。

生物說或反應說所要解釋的正在乎此。據此說，沒有休息的心理工作所以漸漸使人不知足者，（一）因使人失去好奇之心，（二）因產生倦怠（像是學問上的心頭作惡），感官的痛苦，甚至於頭痛，（三）因強迫人身體上有所缺乏，例如運動，社交，睡眠。

凡工作因沒有休息而效率減少之時，即行爲上有這些事實發現之時，這件事可證之以觀察試驗，即主張機械說者也殊無從否認。至於這些事實確爲效率損失的原因，只須看他們淘汰後效率如何隨即增進，就可以知道。譬如算術的訓練，表面的格式可變化萬殊，而所練習的心理功用未嘗或異，即此可維持好奇之心，而使效



率的損失暫且停止。加上一種金錢的酬勞，說明所做的工作如何有利於某種企望，或再比賽成績，暫時也可防止倦怠，就此防止疲勞。尋常說一人為某種事業「所疲」，還不如說「怠於」某事，還足以代表某等疲勞的現象。

即在極端的情景之下，心頭實在已像作惡，問題絕對不堪顧問，同樣也可增加所得答案的價值，把情景補救。正像一塊疲勞的肌肉由本身作用而產生了種種物質，一經洗盡，一經抵消，自見效率重新，所以一個疲勞的心一部分也可恢復，只須用不介意以洗盡倦怠厭惡，或用興趣目的把他們抵消。感官的痛苦以及頭痛較難用試驗的方法淘汰，這些煩累一經揭除，效率或自能孟晉。

至於不使人身體上有所缺乏（或清楚一些說，使某種衝動有放蕩的機會），可以增進工作的效率，這一點差不多是兩類學說從違取舍之間一個決定的關鍵。一個男學生要恢復效率，有時只須在房裏踱一會兒；一個女學生讀書，有人作伴，成績或頓加一倍。可見前此的缺憾很少關係於什麼能力儲藏之處的壓力的降低。

不能休息的心理工作如何令人有所缺乏，而休息如何令人在那些事情上有

放蕩的機會，從前很少有人研究。專門注意了正在工作的功用，而其他不許應用的功用沒有顧到。我們所不許做的事情同樣也使我们疲勞，或且等於我們所做的。兒童要不跑，不跳，不叫，不唱，不笑，不說，那真是心理的工作了。我們中間無論何人因爲要讀訴訟的報告，算長行的加法，或做其他任何事業，而不放蕩於娛樂，歷時愈久，這不放蕩愈變爲事業上可以擾人之處。而且所缺乏者或只是做他種心理工作的機會，那就是理論上可以注意的事情。因爲這他種工作有時正是一般人所視爲令人困乏的，然而其應用反使人得到休息，而其失用反使人疲勞。照尋常的能力說，這樣的工作應耗費很大的心力。

假使我們能把各人停止工作之事一概羅列，並且每一回能知道他的主要原因，恐怕其中最普通的是爲滿足某種反抗的欲望，爲某項遊戲，爲享受某種感覺上的快樂，這一類的事遠超過其他一切。卽如休息，除了睡眠之外，尋常並不用以恢復所損失的心力。心理的工作禁制欲望，而休息能給與放蕩的機會，這遠較爲普通些。讀書，與家人朋友談話，打獵，釣魚，用力或用心遊戲，造音樂，聽音樂，這一類的事務每



須耗費很大的「心力」（無能「心力」是什麼解釋），幾乎永不會像酣癡或睡眠時心理的不活動。所以能使我們休息者，在乎把緊張煩躁的情形解脫，而不在于把心理的活動停止。

無論什麼關於心理工作與疲勞的學理都不應忽視凡人因要繼續工作而不能做的事情。『儘是不玩悶死了』，小兒的話妙在能表示某種的疲勞。因不放縱某種反應的趨向則緊張，因要繼續其他某種趨向則緊張，二者同為重要。尋常所謂工作，其所以異於遊戲或休養者第一不在乎積極的活動有多少，而在乎束縛有多少。我們所不做的使我們疲乏。

總而言之，生物說非但是近情而已。繼續不息的心理工作一部分或仍可說是耗費心力，但此所謂心力不過是忍耐，克己，精勇等類，統合起來的一個名詞。所無可疑惑者，活動而產生煩惱的情景，一人天然的反應就是把那活動減少或停止。

行為並不因能產生某種成績（例如做多少加法，謄錄多少話，謔譯多少節書之類），而自外於一切行為的公律；除此以外，別無公律。假使照了同一速度，同一性

質，繼續下去，那產生成績的反應，能使人知足，人自會繼續反應。假使這樣的繼續使人不舒服，人自會完全停止他，或間斷他，或改變他的性質與速度，庶幾比較的能得知足。實地研究疲勞之時，大多數次，其工作當然不見得頓時停止，但在尋常的心理工作這是很普通的情形。把工作間斷，暫時作輟，待想到賞罰義務等事而再動手，既動手又作輟，這樣的情節為實地試驗所不容，所以也很不多見，但在其他一切事情上是很普通的。放慢速度，稍不留意，不緊張，但令工作的煩惱不及不工作而享惡果的煩惱，這種計算也為受試驗的人所不許。無論一人放弛工作，間斷工作，或停止工作，其直接的理由並不為無『力』維持，乃因放弛，間斷，停止，使他覺得較為舒服。人身而果有什麼事實可與儲藏能力的減少相比擬，其所以能發生效力者，第一也只是使產生成績時所牽涉的反應較前更不能使人知足而已。

### 心理工作的衛生

本節的讀者務須留意我們所研究的是心理的工作，即結合系統（connection system）的工作，而非感覺器官或肌肉的工作（這兩種每每與心理工作聯同發生）。



這種分別，在討論眼官的感覺機關與運動機關的疲勞時尤爲重要。學校裏，商務上，職業上，所謂「心理」工作實在包含讀書，寫字，眼觀各物，範圍極大。所以效率的損失至於無可希望，而工作且有害於衛生者，一大部分因眼官不能從心所欲，勉強服事之故。所以增進純粹心理工作的效率而防止傷害者，與所以增進眼官應用的效率而防止傷害者，這兩件事不如截然有所分別。例如興趣很少有害於心者，可使眼官受大損傷。休息——卽不活動，沒有什麼事做——可使人心沈悶或煩躁，但幾乎總於眼官有益。關於應用眼官的理論實際各方面應爲教育衛生學上一個重大的問題，但非本書所能討論。

心理疲勞的事實的實際應用處，最好分爲兩層討論。(一)增加效率應有的方法，(二)防止過度工作的損害應有的方法。

增進心理效率的方法。

大概說來，我們可(一)使生物增進心理的氣力，卽其對於心理活動的趨向；(二)減少阻力，卽凡所以抑制工作的勢力；(三)改進活動的方向與方法；(四)爲人

心消除激動，解脫煩悶。

要使一個動物改進他內部可以及時反應之勢，使應工作時能工作，最經濟的方法不如改進他一般的健康。其他或直接的有專醫結合系統的勢力，但最妥當的希望不如維持全部機關的健康。試想假使兒童能免去不消化症，脊髓癆，驚風，猩紅熱的影響，或養氣不足，食物不足，睡眠不足的影響。試想假使成人能免去瘡疾，癆瘵，酒瘋的影響。再不然，試想像傷風之類很微小的原因一旦能免去。

至於要減少那些阻塞心理工作的阻力，不如授人以興趣與目的。我們知道某種心理活動，某數量的心理活動，不須外力維持；過此以往，所應做的太多了，一做就使人倦怠，厭惡，痛苦，使種種事物失去知足之情。因此他不得不把工作減少，間斷，放棄。然而這樣所產生的阻力原非無可逃避，只須休息，自能補救。同一工作，做得有興趣時，倦怠厭惡的產生就不會那樣早。失去了某種知足的事物，可補償以他種新的，例如一人不許遊戲，談話，夢想，仍可惑於金錢的酬勞，具有進步的熱忱，或自信某種工作足以自利利人。發明家，科學家，詩家，工作每每二十餘小時不息，而效率不變，這



並非工作的公律的例外，實爲其例證。一人工作的限制本是有伸縮的，全看興趣與個人的利益如何。

正像一塊肌肉因本身的弛縮而產生了毒質，一經洗盡，一經抵消，重能受刺戟而反應，所以一個心理功用上也可用興趣以洗盡厭惡之情，而不必再須努力，又用目的以抵消束縛的痛苦。在聰明而有經驗的成人，每不容易再這樣加上些興趣目的，以使疲勞消釋，凡可用者他自己或都已用過了。但是一般人並沒有把厭惡與擾亂的防禦法一概嘗試過，而兒童幾乎不知道利用任何方法。至於學校裏，課室裏，兒童倘使能了解他們的工作如何有利於他們的願望，或更使工作與社交，快樂，成功等等發生關係，自不難使效率加倍。

假使我們把世界上所須一切作爲，照各人興趣的不同而各施以相當的分配法，阻力減少之後，成績的總量必且擴大。假使各人所做的心理工作都是適宜於他的，也是他所愛好的，人必定願意工作，較現在更能持久。進一步說，假使每人的事業都是實在有價值者，都是出於嚴整的科學的指導者，人的工作或可大大的減少，而

仍能造就現在的成績。增進效率最好的方法原有很簡便者：不要用迂曲而又愚笨的方法做不迂曲不愚笨的事情，不要爲決不會發現的事情擔心受苦。現在負擔的重，一大部分毫無疑惑是因時間力氣曠費在迷信上，迂腔爛調上，流行新說上，將來科學昌明當使我們知道咎由自取。

末了，一人平心靜氣，足以增進心理的效率，其價值幾有不可勝言者。凡人在煩悶時或激動時所能做的事體，在不煩悶不激動時，沒有一樁不能再做得好些。所以現在浪費在浮躁焦急上的時間力量，倘能節省下來，無處不有利於成績。家庭，學校，實業，商務，甚至於高等職業上，過大的一部分生活仍與原始人的演習戰舞在同一平面。要喫薰豬肉，何必火燒屋。(註)

防止過度工作的損害的方法。

人生能有若干心理工作，是有益於衛生的。結合系統需運動，正猶其需食物，需

(註) 譯按，這是西方諺語。據聞中國人首先發明薰豬肉。一次，某家失火，一豬不及救出，事後察看，好大一塊薰豬肉！後來人要喫薰豬肉，就放火燒一屋。



休息活動可太多，也可太少。有時爲疏遠的不自利的目的而『工作』，而不爲個人的直接的嗜欲而『遊戲』，能有若干這樣的活動，可使結合系統調養得宜，不爲心理的疾病所侵蝕。

工作過度可有積極的損傷，非但正在工作的神經原直接受害，且在全系統內產生像心理上發現過激煩悶時的情狀。工作過度又可有消極的損傷，使動物失去快樂，食欲，運動，睡眠，都爲健康所必需。再廣義的說，又可使人生因種種缺憾而減損價值。照現在的人情事理看來，直接的損傷，起於心理工作的本身而無可逃避者，遠不及那因過激煩悶，以及物質上，知識上，道德上，有種種缺憾而產生的傷害。

心理工作上的過激煩悶，要防範而治療，不如在養成習慣時留意。做心理工作的人應知道感情奮發非所以量興趣，緊張而過分活動非所以量力氣，心裏擔憂非所以量忠誠，只有平心靜氣的吸受纔是成功立業的正當的情感。已經知道用成績斷定效率，而不用感情，應再自己練習，致能擯拒一切不相干的思想感情；凡爲已成之事或無可奈何之事而起煩悶，應一概祛棄，以爲是有害於衛生，而且是不道德的。

至於爲補救種種憾起見，宜首先應用合乎衛生的物質境況，以及興趣與目的。適宜的空氣與光線，適宜的姿勢與運動，充分的飲食與睡眠，工作的宗旨合乎情理，其難易適合乎一人的能力，而賞罰得當，這一切應先行嘗試，最後乃出於放棄工作的下策。照我們現在的心理工作，舉動都不合理，所發生的傷害恐怕沒有百分之一爲純粹的休息所能補救。

有許多人的心理工作，遠到將來，恐怕還須用努力以抵抗外力。而其人在一般的健康上又沒有正當的防禦，所以我們仍不妨問心理工作進行時，有沒有某種地點，或某種程度，一經達到，工作的人應任自己停止工作，他人也應隨他，甚或強迫他。在沒有征服的自然界中，以及未爲觀念所屢雜的人羣中，凡不待學習的活動與凡從此發展的活動，都具有某種同樣不待學習的防止法，使不過分活動。心理工作到了某種程度，會產生懈怠，厭忌，失眠，痛苦；個性的與社會性的遊戲剋制過久，會產生沉摯的衝動，要得滿足。假使人沒有養成習慣，使他不顧現存的煩惱缺乏而勉強工作，這些天然的防止法自能自由施展。動物本有不待學習的衝動保護他，使不



至過餓過飽；同樣也有衝動保護他，使不至為過度的工作。這些衝動自是粗蠻而不完全者。有時休息較為適宜，而他們偏不能阻止餓與性欲所引起的活動；有時繼續努力能保全性命，而他們偏由人休息。

等到人的聰明道德把環境變為複雜了，人乃為了較為疏遠而較屬文明的目的，知道忽視那些天然的防止法。為怕懲罰而勉強工作，就顧不得他們了。他們竟可全不運用；暫時的熱心或久長的習慣使一切有礙於成功的衝動全不能侵犯人。這些防止法或竟至沒有一個能運用，以至工作無論若何繼續，而其人因貪功而妄動，以至厭惡，失眠，痛苦等情都不足以儆戒他，竟快快樂樂的工作到死。

究竟為人類的幸福起見，我們不宜服從這些天然的防止法，但又不能用一個簡單而合理的，以替代他們。所以什麼時候應停止工作，殊不能有一概的條例。『隨自然，』能工作時儘工作，『不見效率的減少，儘可工作，』或其他為一切工作頒布任何條例，勢不能不錯誤。有幾個人到了煩悶欲睡的時候還不須停止工作，有幾個人沒有到那種地步就不宜再工作了。最好的實用的條例，似在乎運動睡眠得宜，而

其餘的時間照情理分隸於義務娛樂。應工作時就不息的工作。用正當的物質境況，以及興趣與目的，以減少天然的防止法，還有顧不到的，就無須過慮了。運動睡眠各宜多少，則以年齡而異，而個性也有不同。要保無傷害，不如寬留餘地。可見精神衛生的要旨不外兩項，要有效率，須有興趣；要防險，須睡眠。



### 卷三 個性的分別 (Individual Differences) 以及其原因

#### 第二十一章 導言

##### 個性分別的問題

前此討論人類的原本趨向時，曾提到一件事：以本性而論，一個個的男子，一個個的女子，並非像一個版子印出來的副本，凡是人類，並不一定表示某種特性。個人的標準與人類全體的標準，不免有些差別，有人強於這種本能，有人強於那種本能。後來討論學習（或可變性）的公律，以及學習之後，心理作用如何改變，我們未嘗不承認各個人學習的速度不同，在不同的外境之中，本性雖同，也會變成不同。前人研究學習進步的數量，速度，以及其永久性，無論所查考者是智慧，品格，才技的任何方面，屢屢得到個性變異（variability）的例證。本書以下數章的目的，就在說明個性分別的主要事實，以及其原因。

凡研究個性的分別，其原因，以及其在教育上的影響，最好的入手方法，不如先

考察一個實在的實地研究的例子。因此，我選擇了寇梯斯君 (Mr. S. A. Courhis) 關於紐約城學童的算學能力的一種報告 (11-12)。

寇氏共用八種測驗測量學生的成績。下引第七種測驗。

算學——測驗第七 四則。

姓名……………學校……………年級

把下面的例子一個一個的做出，次序不可顛倒。儘所有的時間，做得愈多愈好。做在這張紙上空的地方，不許另用他紙。答案寫在標明「答案」的一行裏。(例見下頁)

現在可看一班第八年級的學生在這個測驗上的成績，如第六五圖。再看第七表，這是第八年級的學童的總成績。這一圖，一表，表示一件重要的事實。既是同一年級的兒童，所受算術的訓練應大致相彷彿，而乃有很大的個性的差別，可見人與人的分別一大部分為原本的力量所影響。



次序	方法	例	子	答數	正數
1	加	甲. $25 + 830 + 122 = \dots\dots\dots$	} 答數寫在這一行 →	}	
		乙. $232 + 8021 + 703 + 3030 = \dots\dots\dots$			
2	減	甲. $5496 - 163 = \dots\dots\dots$	}	}	
		乙. $943276 - 812102 = \dots\dots\dots$			
3	乘	$2012 \times 213 = \dots\dots\dots$			
4	除	$158664 \div 132 = \dots\dots\dots$			
5	加	$6134 + 213 + 4800 + 6005 + 3050 + 474 = \dots\dots\dots$			
6	減	$73210142 - 49676378 = \dots\dots\dots$			
7)	乘	$46508 \times 456 = \dots\dots\dots$	}	}	
8)					
9	除	$27217182 \div 6 = \dots\dots\dots$			
10)	除	$3127102 \div 463 = \dots\dots\dots$	}	}	
11)					
12)	加	$85586 + 69685 + 39397 + 95836 + 37768 + 69666 + 78888 + 54987 = \dots\dots\dots$	}	}	
13)					
14	減	$15655431 - 5878675 = \dots\dots\dots$			
15)	乘	$78965 \times 678 = \dots\dots\dots$	}	}	
16)					
17	除	$44502496 \div 7 = \dots\dots\dots$			
18)	除	$5373003 \div 769 = \dots\dots\dots$	}	}	
19)					

此得  
的  
兒童  
的  
分數

SCORE	NO. 人
17	1
16	1
15	0
14	1
13	3
12	3
11	4
10	8
9	4
8	4
7	6
6	4
5	6
4	2
3	0
2	1

第七表

第八年級  
的兒童演  
習算題的  
能力的變  
異(從  
Courtis,  
'11-'12 四  
六頁)

分配數:	紐約城第八 年級得每項 分數的人數。	數量: 第七測驗, 十 二分鐘內所 得的正數。
31	19	
25	18	
86	17	
107	16	
182	15	
251	14	
327	13	
390	12	
453	11	
497	10	
475	9	
425	8	
333	7	
312	6	
239	5	
152	4	
88	3	
71	2	
30	1	
28	0	

第六五圖。一班之中能力的變異。  
(從 Courtis, '11-'12 四八頁)。



個性的差別還有一個原因，就是兩性的分別，也可從寇氏的表舉一個例證。下面所引的是第七年級下學期的學生在第六個測驗上的成績。(註)(見第八表)。

表面看來，男女兩性所嘗試的題目多少似沒有多大分別，但是以所得正數而論，男的兒童稍勝於同年級的女的兒童。

(註)以下的例子不必演算。把每個例子詳細讀過，自想假使你要把他演算時應當用什麼方法。加呢，減呢，乘呢，除呢？就在例子後面的空位裏寫一「加」字；減，乘，除類推。

一、某校兒童開一雪車會。共有九架雪車，每車載三十人。問會裏共有多少兒童？

二、兩個女孩子用數目遊戲。輸的女孩子自得五七分，輸了十六分。問勝的女孩子得多少分？

三、一個女孩子在校門前數汽車，兩小時行過六十輛。假

使第一小時經過二七輛，第二小時多少？

四、一個遊戲場上有五組數目相等的兒童，每組各自游

戲。場上共有七五個兒童，問每組有多少？

還有十二個題目，也是同樣性質。

問	法
1	
2	
3	
4	

性別的影響，或出自遺傳，或則因兩性所受訓練的不同，這一點上，前已引起無數想當然的意見，少數沒有成見的調查。且留待第二十二章討論。

遠祖（或種族）的影響也同樣可用兩組兒童互相比較。兩組須同性，同年齡，同訓練，而不同種類，例如東歐的希伯來人與北美的印地安人。

第八表  
兩性推理遲速  
的分別。第七年  
級下學期男女  
兒童互相比較。  
(從 Courts,  
11-12, 138  
頁)

第六測量： 分鐘內正驗一 的數目。	七年級下 期嘗試的 人數。		第六測量： 分鐘內正確 答案數。	七年級下 期得正數 的人數。	
	男	女		男	女
16	1	6	16	1	
15			15		
14	1		14		
13	4	3	13		
12	7	6	12	1	1
11	7	11	11		2
10	15	18	10	6	4
9	34	21	9	10	4
8	59	52	8	23	11
7	119	88	7	50	24
6	240	216	6	110	61
5	287	273	5	197	132
4	238	230	4	245	197
3	161	172	3	245	236
2	55	65	2	201	273
1	6	6	1	113	175
0	1	1	0	33	48



其他算術成績所以分別的原因或尙有近祖（或家族）的分別，發育上的分別，學校訓練上的分別，例如教授的方法，教授時間的長短等等。

在這種例子裏，要表示個性的分別，就用分配表（*tables of distribution*），表裏載明每一等能力的分配數（*frequency*，人數或其所佔全體的百分數。）要知道這樣一個分配表的主要性質，只須把他畫成圖樣，其相互關係即能一目了然。畫圖的方法，把橫坐標分爲各段，每段代表一個分數，或能力的一個等級。每段之上畫一小橫線，其高低代表有這種能力者凡有多少人。這些小橫線聯起來，成一分配的面積。

第九表與第六六，六七，六八，三圖就是這種分配表與分配面積。其中所表示者，一是康乃鐵克脫州十歲兒童的學年的高低，二是第六年級的兒童抄寫數目字的速度，三是中學生把單位數兩兩相加的效率。

第九分表  
 第九分表  
 第九分表

教育心理學概論

卷三 個性的分別以及其原因

四百

州兒童學年的分配。		一九〇三年康		第六年級的兒童抄寫數目的能力的分配。 (從 Courtis, 11-12, 五頁)		中學生把單位數兩兩相加的分配。 (從 Courtis, 11-12, 五頁)	
學年數	十歲兒童的數量：	兒童數	分配：	抄的數目數	六十秒中所	兒童數	分配：
幼稚園	9	9	0—9	9			
一年級	442	12	10—19	12			
二年級	1389	22	20—29	22	20—29	2	
三年級	3293	18	30—39	18	30—39	4	
四年級	4433	57	40—49	57	40—49	41	
五年級	3200	107	50—59	107	50—59	113	
六年級	1227	291	60—69	291	60—69	272	
七年級	237	536	70—79	536	70—79	235	
八年級	48	1274	80—89	1274	80—89	196	
九年級	4	1256	90—99	1256	90—99	86	
十年級	1	1066	100—109	1066	100—109	43	
		494	110—119	494	110—119	2	
		359	120—129	359	120—129	2	
		64	130—139	64			
		36	140—149	36			
		19	150—159	19			
		47	160—169	47			
		2	170—179	2			
		1	180—189	1			



凡人研究個別心理學，看到各個

人如何依着人類全體的標準而變異，

無論他要敘述現象，或更追求現象的

原因，其所以思想的材料不能逃這些

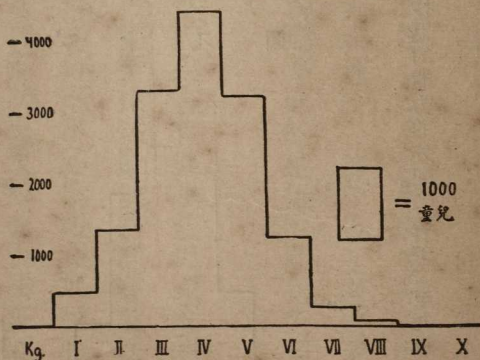
分配圖與分配的面積。例如下章比較

男性與女性，凡提到一種心向，首須想

到這種心向上，男子分配的面積與女

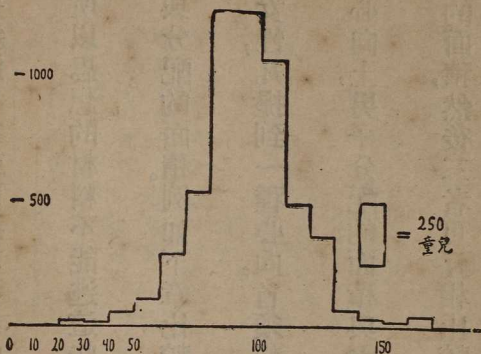
子分配的面積，然後二者可互相比較。

第六十六圖

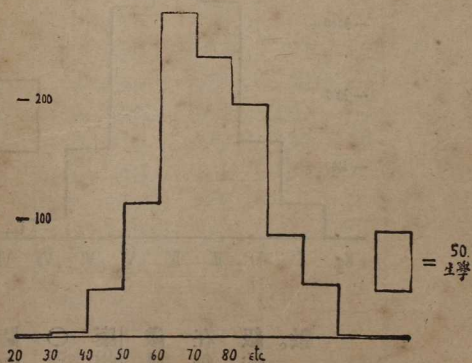


第六十六圖。一九〇三年  
 康州十歲兒童  
 在每學級的人  
 數。

圖七十六第



圖八十六第



第六十七圖。紐約城第六年級的兒童在六十秒之中能抄寫的能力的分配。○表示○至九數；10表示十至十九數；餘類推。

第六十八圖。中學生在六十秒之中把單位數兩兩相加的能力的分配。20表示20至29數；30表示30至39數；餘類推。



## 第二十二章 個性分別的原因性別與種別

### 兩性能力上的差別

一人在某種心理上所具之能力凡爲三種勢力所形成：(一)是其本性，(二)單靠內部的發育，其原本趨向已成熟到何等地步，(三)生活與所受訓練的狀況。所以規定其本性者，一部分是性別，一部分是遠祖或種族，一部分是近祖或家族，又一部分是不明了的原因，使同父母的子女也會得到不同的遺傳。因此我們須研究四種影響：就是性別，遠祖，近祖，成熟與環境。

未論性別之前，似宜先聲明一句話：兩性而果有差異，學校與家庭的訓練未必就應有所分別；反而言之，兩性的心理組織果完全相同，最妥當的處置法或仍須施以不同的教育。理論上凡兩組人心向有別，待遇自應不同，庶幾在那種心向上能產生最高的效率；但是除了那種心向之外，其他實際狀況或較此更爲重要。正像有肺病的人理論上不宜與健康人同樣起居飲食，但是有時與其惹他自感病痛，因而憂慮，還不如聽他照尋常習慣生活。反而言之，兩個男孩子敢許有相同的心理組織，不

過要養成一個化學家，一個心理家，他們的教育應很有分別。

其次兩班人的分別或本為不同的訓練所致，所以訓練一同，或即不見有分別，個性分別與練習的關係因此更難說了。見了一個人或一班人的某種心狀，不先考定其是否出於本性，或是否由於訓練，就此大發議論，蠢哉蠢哉。

這一章本應專門討論一定由性別而產生的分別。偶然因男女所受訓練的不同而產生某種效果，應屬於第二十五章。這兩類的差別——一由於屬性，一由於我們歷來對於兩性的待遇——凡可以分析之處，本章當加以分析。但是有許多事實上，歸功於訓練未免有些可疑，這一類的分別只好也在本章討論。讀者可用自己的眼光批評其價值。

男子與女子，或同年齡的男的兒童與女的兒童，要有相當的比較，須像第八表或第六十九圖（虛線代表女的兒童），把兩個分配表或分配的面積雙雙陳列。有了這樣的表或面積，才能窺見全豹，非但能知道兩組人的分別，且能見其相同之處，即兩圖或兩表中互掩（overlap）之處（重複）。



然而這樣的一對表或一對面積的真意

又可用一個數目來代表，只須問這一組人之中，有百分之幾能及到或超過那一組的中數。

(註) 例如兩個人的分別倘像第七十圖所示，

則一組人有百分之四十五或五十五能及到

或超過又一組人的中等能力。虛線的面積有

百分之四十五在實線的面積的中數之左，實

線的面積有百分之五十五在虛線的面積的

中數之右。兩組的分別倘像第七十一圖所示，

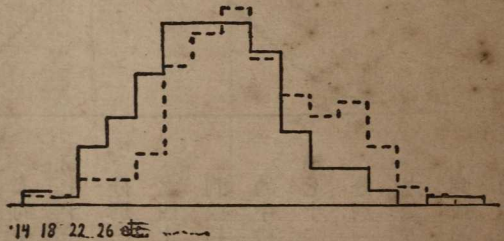
則虛線所代表的一組有百分之四十能及到

或超過「實線組」的中等能力。反面的比較是百分之六十。兩組的分別倘像第七十

二圖所示，則一組人有百分之二十五或七十五能及到或超過又一組人的平均能

(註) 中數 (median) 代表中等的能力，就是橫坐標的尺上中央的一點，把一組人平分爲兩半。

第九十六圖



第六十九圖

十二歲男

女在六十

秒內所劃

去的 A 字

數。實線所

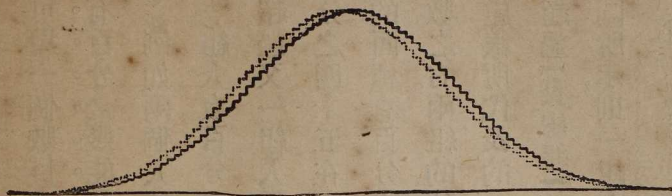
包圍的面

積是男童

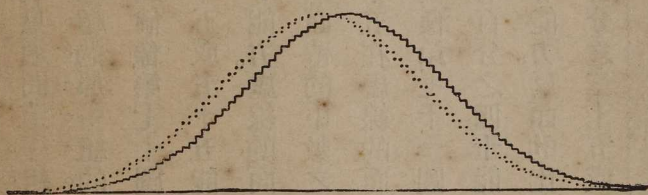
的，虛線的

是女童的。

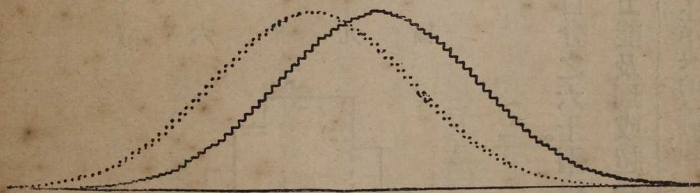
第七十圖



第七十一圖



第七十二圖



第七十圖。兩組人的分別，一組人有百分之

四十五或五十五能

及到或超過又一組人的中數。

第七十一圖。兩組人的

分別，一組人有百分之四十或六十能及

到或超過又一組人的中數。

第七十二圖。兩組人的

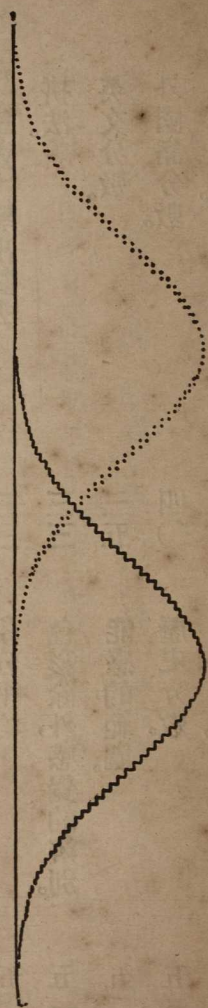
分別，一組人有百分之二五或七五能及

到或超過又一組人的中數。



力。兩組的分別倘像第七十三圖所示，則百分數差不多（或很近乎）○或一○○。

圖 三 十 七 號



第七十三圖。再大沒有的分別，一組人能及到或超過又一組人的中數的百分數是○或一○○。

從又一方面看，倘使有人對我們說，某種機巧測驗上，男子有百分之六十能及到或超過女子的中等能力，我們就可想到男女在這種心向的分別大約像第七十一圖所示，實線代表男子。倘使又有人對我們說，以勤力而論，男子只有百分之二十八能及到或超過女子的中數，我們可想到男女的分別差不多（但是沒有到）像第七十二圖所表示的，虛線代表男子。所以看了這些標準圖，單是一個百分數已能使兩組人在某種心向上得到一個適用的比較。

下文我就應用這樣的百分數。須知為學校教育的實際問題起見，四十到六十的百分數代表很少的分別，很大的『重複』。以下各個心向都已經過精確的調查，試看男子能及到或超過女子的中等能力的百分數。

舉出色彩的名目的速度，照色

能保持。

四七

彩把紙片分類，或辨別色彩

聯想的速度與正確度。

四八

(像色盲測驗)

二四

普通知識。

五〇

把眼前的小物件(例如字的

數學分數。

五〇

筆畫)尋出，劃去。

三三

學分平均。

五〇

拼法。

三三

色彩除外，感覺的辨別。

五一

英文分數。

三五

能感的範圍。

五二

外國語分數。

四〇

歷史分數。

五五

臨時記憶。

四二

機巧測驗。

六三

感覺閾(threshold)的低度。

四二

臂動的正確度。

六六



理化分數。

六八 手指與臂移動的速度。

七一

反應時間 (reaction time)

七〇

這些分別上最重要的一點，就是數量的小。同一屬性裏各個人的分別遠勝於兩性間的分別。所以在這些聰明才技上，兩性的分別儘可置之不問。即勉強要選擇兩組人，使每組內部沒有差異，而分別只在兩組的比較，也斷沒有選一組男一組女之理。前一輩的女子教育證明女子的成績，無論在大中小校，都不弱於男子，這是大家所知道的。現在職業教育上，商業服務上，顯明同樣的事實。一經心理學家的測量，又知道成績的平等實由於天賦的平等，並非把女子的小弱的才能加以勉強的栽培。

未曾用客觀的標準量過的心向上兩性的分別。

在感覺、運動、智慧的力量上，兩性的分別凡有過相當的研究者，現已討論完畢。下文泛論一般的成績，以及動作的生活，感情的生活。此處，客觀而精確的測驗少有

能應用者。

現在已有兩種研究，確是用數目報告的。可惜這兩種報告根據於教員、醫生，以及德國有志於學問的女子的判斷。他們自有他們的成見，他們的風俗，而且他們心裏，對於兩性先已具有不同的標準。

皮爾生(Karl Pearson, '04)爲研究同胞的兄弟姊妹如何相像，使許多教員依照各種性質把兒童排列次序，例如安靜呢還是噪鬧，羞澀呢還是自眩。

每種心向上計算男童能及到或超過女童的中數者，大概有百分之幾，我們得到下列的成績：

男童的矯健能及到或超過中等的女童者百分之六一。

男童的噪鬧能及到或超過中等的女童者百分之六二。

男童的羞澀能及到或超過中等的女童者百分之四二。

男童的矜持(不自然)能及到或超過中等的女童者百分之五七。

男童的得人心能及到或超過中等的女童者百分之四六。



男童的盡心能及到或超過中等的女童者百分之四〇。  
男童的暴躁能及到或超過中等的女童者百分之五六。  
男童的聰敏能及到或超過中等的女童者百分之四七。  
男童的習字能及到或超過中等的女童者百分之四三。

海門司 (Heymans) 與費司馬 (Wiersma) [706, 707 與 708] 爲研究兩性的心理上的分別，指定了一班人，使素來同他們有些相識的人估量他們。其報告共舉九十目，中有幾目又不止包含一種心向。大概是把各個人很粗率的分爲幾級，例如：容易發生感情者，不容易發生感情者；常醉者，常飲酒者，有時飲酒者，完全戒酒者。上文已經說過：這一類的報告價值有限，因爲報告的人對於兩性或先抱有不同的標準。所以同一性情，在男子稱爲容易發生感情者，在女子或就不然。

平均而論，這些估價雖比不上客觀的測量，或較勝於純粹的意見。意見的根據只限於日常生活的普通事實，以及少數相識之人，但是這種報告至少可以使讀者自己批評自己的意見。

所以我把他們計算過，不論估量者爲男子或爲女子，合起來，看每種心向上男性有百分之多少能及到或超過女性的中數。這樣計算後，依照數量的大小，把兩性的分別，大概排列在下面。這是最大的分別。

以注意人身而不注意事物而論，男子只有百分之十五能及到或超過中等的  
女子。次大的分別如下：

以讀書後記憶的清楚有條理而論，男子有百分之七三能及到或超過中等的

女子。

以勤謹而論，.....二八

以手工靈敏而論，.....二八

以喜愛非運動的機巧性的遊戲而論，.....七一

以容易發生感情而論，.....二〇

以飲酒知量而論，.....三〇（或不及）

以自主自立而論，.....七〇



以賺錢的熱心而論	六九
以喜變換環境而論	三二一
以鹵莽而論	三四
以憂愁容易解脫而論	六六

再其次有以下的幾項：

以無目的的活動而論，男子有百分之三六能及到或超過中等的女子。	
以不自滿而論	二六
以宗教的虔誠而論	二六
以容易激動而論	二七
以同情而論	二八
以忍耐而論	二八
以愛運動而論	六二
以詼諧而論	六一

以善笑而論.....三九.....

以饒舌而論.....四〇.....

以歡樂而論.....四〇.....

以愛服妝而論.....四〇.....

此外還有幾種很小的分別。男子在下列各種事情上稍勝於女子：喜批評，保守成見，自相矛盾，知趣，有決斷，有數學的天才，文學的天才，不糊塗，記憶好，喜飲食，好特立獨行，教訓子女較嚴（然而報告又說較寬），待下溫和，多讀書，守禮守約。在下列各種事情上稍微差些：脾氣和善，心神不甯，發怒之後容易重歸於好，立求成效，善測人性，善於應變，狹窄，有辭令的天才，有音樂的天才，善於觀察，節儉，霸道，教訓子女溫和而留意，在慈善事業上活動，感情現於面色，會計誠實，喜與上等入往來，膽怯，熟悉朋友的生活，有禮，留心，乾淨，有病時能勇敢。

下列各種心向上分別更小，或全不見有分別：可信託，度量，大同情不能持久，念舊，易了解，膚淺，愚笨，圖畫之才，知音，活動，摹倣，愛國，不矜持，直爽，不欺，善遇動物，勢利，



有膽，遊蕩。

有許多心向上男女的分別，乃境遇所產生，我們宜乎多研究本能的活動，興趣，厭忌，以及情緒的反應。有兩種本能應特別的注意。兩性本能的天賦上最顯著的分別，在乎男性爭鬪本能之強，而女性保育本能之強。男子容易被爭鬪的本能所感動，無論是遊戲，是正務，都比女子好得勝；而女子容易被保育的本能所感動，留意別人，爲別人忙碌，喜釋放人，安慰人：這是事實，無人可疑。而實事求是研究人性者，或沒有人能疑惑，這是出乎天性的。以決勝之故而身手相搏，那明是男性的本能；與此密切有關係者，被人制服則痛恨，得勝則狂熱，一般的有活動則快樂（不單是身體的活動，心理的活動也是如此。）我們常說女子有「依賴性」，這是醜的名詞，其實不過因女子被人制服不像男子的痛恨。至於女子的保育兒女，似也包含同樣的不講理性的趨向，只知「寶貝」人，爲人忙得慌。這兩種本能的存在早已見之詩文，公之常識，但其影響足以使兩性在一般的活動上顯出分別，則未經承認。其實人在世界上，日求智慧的進步，一部分根源於爭鬪的本能。理財家的思想不必單爲金錢，科學家

的思想不必單爲真理，經學家的思想未必單爲救世衛道。他們在知識上努力，未始不爲超勝他人，制服自然，博人贊許。而母性的本性乃女子所以能在道德生活上勝過男子之由。並非他的道德一般的真是勝過男子，或特殊的有幾種優秀的德性，實在因他照本性的衝動要釋放人，安慰人。

### 種族分別的研究舉例

梅郁 (Mayo, 18) 曾查得一九〇二年以來，紐約城裏進過中學校的黑人一五〇人的學業成績。他又在同等境遇之下，選擇了一五〇白種的學生，同他們一一比較。(註) 這兩組人的選擇不知有無不平等之處，更不知不平等到何種程度。他們能否代表紐約城裏一般的白人與黑人，自是疑問。我的意見以爲這兩組人可算一種標樣，頗相類似。居留紐約的黑人敢許是全國的讀書份子，中學的入學資格對於黑白兩種人敢許有不同的選擇。但是據梅郁君與我個人的意見，中學的選擇雖嚴而平等，黑人的入學比白人難不到許多。黑種人入中學與不入中學者的分別比白

(註) 此處所謂黑人與白人，以學校的報告爲憑。黑人之中當不少混血兒。白人之中或許有一些黑種血。



種人入中學與不入中學的者分別比較的大些，然而也大不到許多。

別：  
兩組人的選擇無論是否平等，紐約城裏初入中學的黑人與白人有下列的分

(一) 黑人的年齡平均較大七個月，只有百分之三六及白人的中數。

(二) 在學的年限長些。

(三) 以學業的成績而論，他們差些，但是所差不多。大概只有十分之三能及到白人的中等成績。

(四) 最大的分別在英文上，只有百分之二四能及到或超過白人的中數。

梅郁博士用第七十四圖表示一般的學業。

據我們所知道者，種族間最大的分別，是在歐洲白人與矮黑人 (Negritos) 之間。第七十五與七十六圖表示一種簡單的智慧測驗的成績。大概而論，種族間在原本力量上的分別只須與每種自身的分配相比較，就並不覺大，分配上重複的面積很多。

圖 四 十 七 第

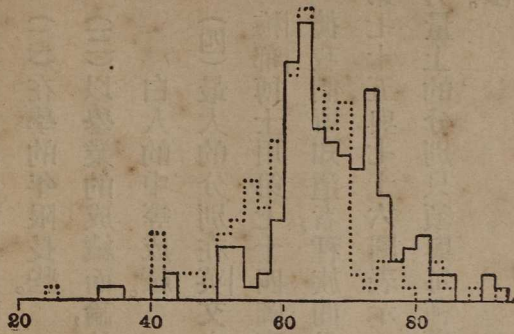


圖 五 十 七 第

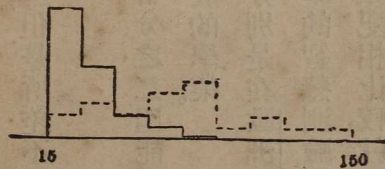
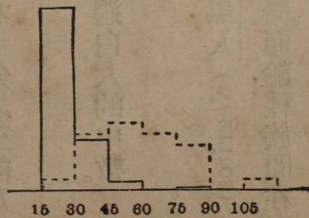


圖 六 十 七 第



第七十四圖。白種學生(實線)與黑種學生(虛線)中學成績的比較。橫坐標代表各人各科分數的中數,不及格補讀者不計。學校批分法從○與一○○。

第七十五圖。白人(實線)與矮黑人(虛線)用各式木塊放在模型裏時間上的比較。橫坐標代表秒數。這是第一次試驗的成績。

第七十六圖同上。第三次的成績。