

定審部育教府政民國

孟憲承編

教師範學校
教科書

教

育

概

論

商務印書館發行

孟憲承編

師範學校
教科書

教

育

概

論

商務印書館發行

編輯大意

這小小的一本書，編者是當牠教科書編的，也希望讀者只把牠當作教科書來用。

師範學校規程規定的教學科目，於教育概論之後，有教育心理，小學教材及教學法，小學行政，教育測驗與統計實習等。所以教育概論只是師範專業課程的一個引導；牠的主要目標，如師範學校課程標準說，在於「使學生認識教育上顯著的事實及問題，」理解教育上主要的原則及方法。」

本書的內容和體裁，是確認了教育概論在課程上的地位和牠所特有的目標而決定的。有幾點意思，在這裏敬先向讀者說一說：

(1) 教材大綱 牠的內容，依照課程標準裏的教材大綱。編者力求牠的簡明而有系統，類歸比次，分成十章。前五章汎論教育的意義和目的，各類教育的機關，學校系統和教育行政；後五章則專論小學的組織，課程，教學，而終以教師的專業。「講述事實，須注重本國教育上所有的材料；說

明原則，須舉示學生經驗所及之實例；「這是課程標準所指示的。爲使讀者對於教育得到一個初步的概觀，也爲避免和其他科目的重複，每章都沒有盡列一切有關的事實，而最注重的，卻在於幾個原則的透澈說明，以及各章的貫通和聯絡。

(2) 問題和閱讀 教科書總不過是「最低限的教材」；教者固然應該有補充的引申闡發的可能，學者尤有按着自己能力補充閱讀和討論的必要。每章以後，所列的幾個問題，就指引着這種補充的要點，並非爲尋常復習之用。所指定的閱讀——以學者能力所及的爲限——也和那些問題密切相關。至於教者所應用的比較高深的參考書，則另選最精要的幾種，列表附於書末。

(3) 名詞的解釋 引導學者了解教育上的重要術語，以爲專門研究的準備，這也是要緊的：因爲許多意義的含糊，起於名詞的雜亂。書中關於沒有十分統一的教育和心理的名詞，已隨處加以比較辨別；所用人名和其他專名，則詳解於每章後面的附註。書末另附英漢文名詞對照表，以便參考。

這書的寫作和修正，在編者已是不只一次的嘗試，——原稿是在二十一年「一二八」的滬

戰中被焚了的。所以牠的許多不完善，或竟至於錯誤的地方，並不能委之於時間的不充，或勞力的不夠。如果師範學校擔任教育概論的教師，本着優裕的知識技術；活用這冊教科書，而能夠獲得教學上一些便利，那就是編者所僅希望的一點酬勞了。

孟憲承 二四，二二八。

南京。

教育概論

目次

第一章 兒童的發展	一
一 生長或發展	一
二 行爲	二
三 遺傳的和學習的行爲	五
四 學習的過程	七
五 智慧和個性差異	一一
六 發展的順序	一四
七 教育的意義和目的	一八
第二章 社會的適應	二五

一 個人和社會……………二五

二 社會的組織和活動……………二六

三 社會的演變……………二八

四 再論教育的意義和目的……………三〇

第三章 教育機關……………四一

一 社會的環境……………四二

二 家庭……………四七

三 學校……………四八

四 職業組織……………五〇

五 文化組織……………五三

六 國家……………六〇

第四章 學校系統……………六〇

一 學制沿革……………六〇

二	歐美學制舉例	六五
三	中國學校系統	七三
四	各級學校	七七
第五章	教育行政	八六
一	行政系統	八六
二	行政事務	八八
三	視察指導	九〇
四	教育經費	九一
第六章	小學組織	九八
一	學校的物質的環境	九八
二	教師的職務分配	一〇一
三	兒童的學級編制	一〇四
第七章	課程	一一二

一	什麼是課程	一一二
二	課程的改造	一一六
三	課程的標準	一一八
四	教材的選擇	一二一
五	教材的組織	一二五
第八章 教學		一二二
一	教材和學習	一三二
二	學習的原則	一三三
三	教學的分類	一三七
第九章 教學（續）		一四二
一	技能的教學	一四二
二	知識的教學	一四三
三	理想的教學	一四九

四 教學結果的測量……………一五四

第十章 教師的專業……………一六〇

一 爲什麼做教師……………一六〇

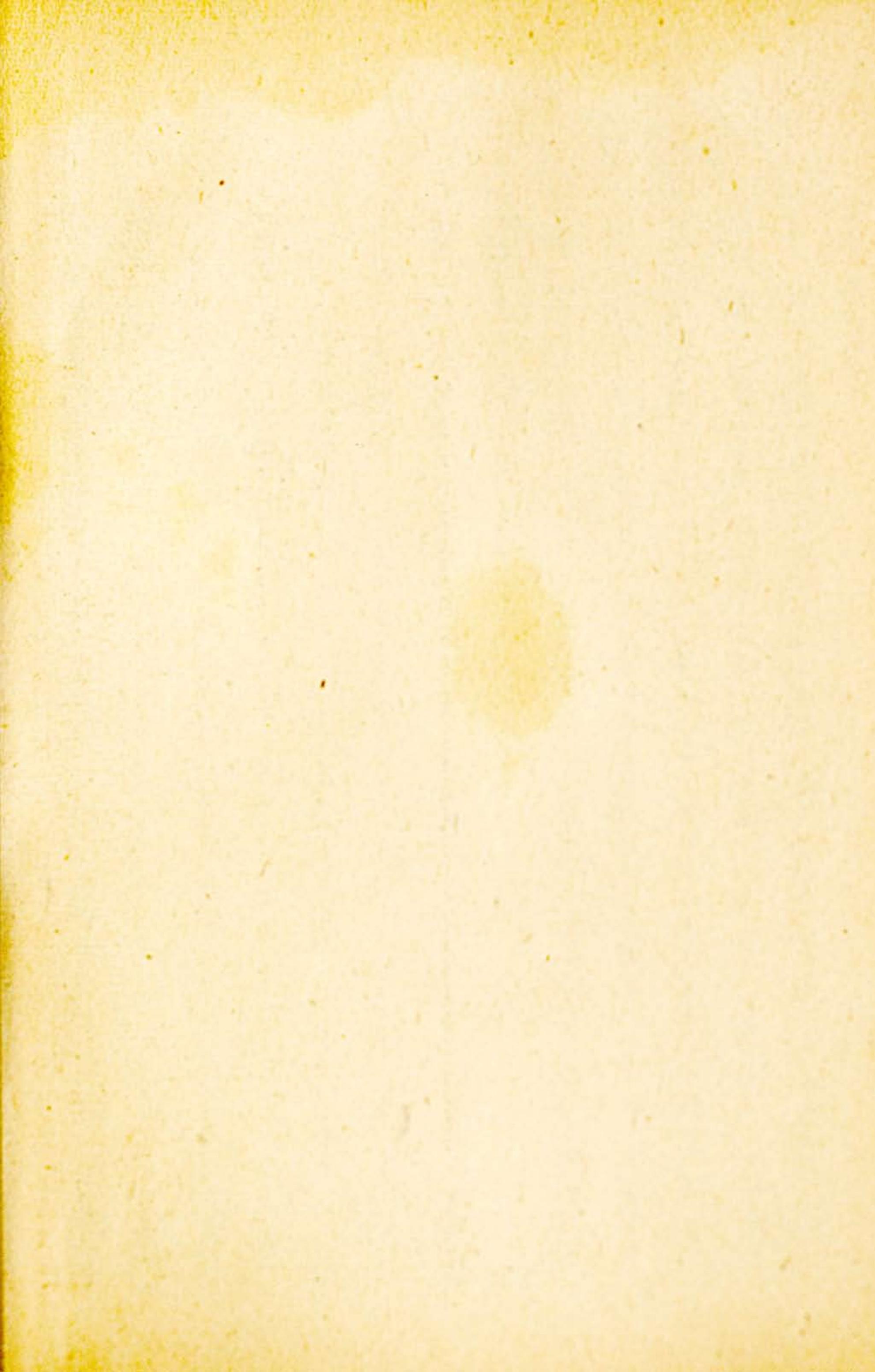
二 專業的準備……………一六二

三 服務後的進修……………一六五

四 教育的研究……………一六八

參考書要目……………一七六

名詞對照表



教育概論

第一章 兒童的發展

一 生長或發展

什麼是教育？爲着什麼而有教育？這看似簡單的問題，實在不是可以簡單地解答的。讀者只須翻檢幾本教育書，便知道牠們的答案，是怎樣的紛歧了。

這裏我們且耐心着從受教育的兒童說起。人類的嬰兒，和任何動物的不同。雛鳥生來不久便會飛，小牛小馬生來不久便會走；牠們身體的構造和機能很快地成熟，牠們的行爲，很早地就有效能。可是動物的等級愈高，成熟便愈慢，換句話說，其幼稚期便愈長。到人類而達到了頂點。人類的初生兒比起成人來，真是十分幼小而無能的。神祕的老子不是說過麼：『我獨泊兮其未兆，如嬰兒之未孩？』這自比於嬰兒的哲人，是在描寫一種具足能力而又沒有表現什麼出來的狀態。

嬰兒怎樣慢慢地長大爲成人，他的行爲，怎樣從散漫而沒有效能，變化成頂巧的技能，頂精的知識，頂崇高的理想，這是一個很長很緩的過程。這個過程，我們汎稱爲生長或發展。

幼稚期的最大意義，在於牠包含着發展的可能。低等動物的幼稚期短，沒有多少發展的可能。人類的幼稚期最長，發展的可能也最大。

發展的兩個因子，是遺傳和環境。發展被遺傳所決定，是顯然的。鳥只能長成鳥，牛馬只能長成牛馬，牠們的構造和形態，是遺傳決定了的。可是環境當然也有很大的影響。沒有適合的環境，任何生物的發展，會被阻礙或遭着傷害。人類發展的過程獨長，他受環境的影響尤巨。人類的嬰兒那樣沒有效能的行爲，就是在人類的環境中，逐漸變化，而組成各種有效的技能知識和理想的。

研究人的發展，遺傳，和環境的學問很多。教育學所特殊注意的，是人的行爲，在環境中所發生的變化。什麼叫做行爲？初生兒有那些遺傳的行爲？行爲怎樣變化？要了解教育的意義，我們還須耐心地先把這些問題，說個明白。

二 行爲

一切行爲，是有機體對於刺激所發生的反應。這不是一句淺近的話，卻也沒有更淺近而又正

確的說法。心理學裏，用O表示有機體，S表示刺激，R表示反應，把行爲寫成這樣一個簡括的公式：
S↓O↓R。（註一）

〔有機體〕 對於刺激能夠發生反應，第一，有機體必須有生理的構造。鳥無翼不會飛，獸無足不會走，這是很淺的例。人類所作種種複雜的反應，因為有複雜的生理機構。列舉地說：（1）受納器官，如視，聽，嗅，味，皮膚，平衡等感官。每一感官的末梢神經，接受了刺激，會傳達於中樞神經。（2）聯絡器官，中樞神經系統，受末梢神經傳來的刺激，送出於動作器官。（3）動作器官；這包括肌肉，和腺等。

其次，對於刺激能夠發生反應，有機體也必須有適宜的生理的狀態。例如：在睡眠中，雖有音波的刺激，我們不會有聽覺的反應；在飽足中，雖有食物的刺激，我們不會有求食的反應。

〔刺激〕 能夠引起反應的刺激，有二種。一是環境的刺激，如音，光，熱，冷，等自然變化以及人，物，和事情。二是體內的刺激，如有機體的飢，渴，疲勞等。而一個反應，也可以轉爲其次反應的刺激，如食物入口而咀嚼，咀嚼而吞咽，是連續的。

有機體所受的刺激，在同時是衆多而複雜的。例如讀者看着這本書，書是主要的刺激，但同時

讀者也有體內的各種變化，和外界的聲音，光線，以及許多事物的刺激。刺激的組合，謂之情境，也稱爲刺激型。

〔反應〕 反應是受着神經傳來的刺激而發生的肌肉的動作，或腺的分泌。有機體的反應，第一，是選擇的。同時雖然有很多的刺激，而牠在一時間內只能作一個反應。對於什麼刺激而作反應，這是要看生理狀態，已有反應，和準備着做的反應而定的。第二，反應也是組合的。有機體能綜合許多個別的反應，而成調整的反應型。例如讀者在讀書的時候，有很精細的頭部和眼的動作，也有認識，記憶，思維，感情等反應，綜合了而成調整的行爲的。

以上很粗地說明人的行爲，已經有一點含混。就是，我們既說反應是肌肉和腺的動作，而在最後一例中，又牽涉了認識（知覺），記憶，思維，感情等以前心理學上所謂「意識作用」。難道這些也是肌肉的動作麼？照現在的客觀心理學說，這些卻也不過是有機體對於刺激的反應，而非例外。只是這些反應，不是肌肉的外表的行爲，而是一種潛伏的行爲，但性質是完全相同的。我們在沈思默想的時候，表面上沒有什麼動作，其實我們體內很微細的動作，沒有一刻停止，和跑路，寫字是一樣的。不過別人不容易觀察，因此不能知道牠的動作的內容罷了。即以最微妙的思維爲例，有人以

爲就只是一種無聲的言語。我們的沈思，只是對自己在說話，平常對自已說話不出聲，對他人說話才出聲。瓦特孫說：『大聲的思維是言語，無聲的言語是思維。』（註二）

三 遺傳的和學習的行爲

總結上文，我們可以說，行爲是刺激和反應的聯絡。愈是低等動物，牠的這種聯絡，愈是固定而不能變化。在人，他的刺激和反應的聯絡，生來就固定的是很少的。所以人的行爲，在他的發展過程中，能因環境的影響而有很多量的變化。要說明行爲的變化，我們先須知道嬰兒生來到底有些什麼遺傳的行爲。

〔遺傳的行爲〕 生理的作用，如呼吸，飲食，消化，溫覺，冷覺，睡眠等；簡單的肌肉的動作，如啼，噎，吮，咽，把捉，頭臂和腿的運動，發聲等；這些是一般人認爲遺傳的，不學而能的行爲。以前心理學把遺傳的行爲，分爲反射和「本能」二種。簡單的，固定的刺激反應的聯絡，稱爲反射，上述的都是。比較綜合的，可變化的刺激反應的聯絡，稱爲「本能」；本能的數目，舊說以爲是很多的。頂複雜而由變化所成的刺激反應的聯絡，則稱爲「習慣」，則是學習的行爲了。其實本能和習慣，很難區別，只有低等動物，這本能一名詞，還可應用。在人類，單純的遺傳的本能，很少；卽如腿和足的運動，雖是遺傳

的，但走路便已經是練習的結果。把含有學習的許多行爲，都當作遺傳的本能，便錯誤了。

〔動機〕 本能在舊說中還有一個重要意義：牠是一切行爲的源泉或動力，牠驅使着有機體對於某種刺激作某種的反應。因爲行爲的動力，只能內省，不能外觀，所以這假設已遭一部分客觀心理學者的否認。那末，決定行爲的條件是什麼呢？我們在第二節裏說：『對於什麼刺激而作反應，這是要看生理狀態，已有反應，和準備着做的反應而定的。』多數心理學者，趨向於把本能當作一種準備着的行爲，而且其中大部分雖是遺傳，也常滲入了學習的影響。其數目，更沒有像舊時所假設的那樣多。

這種準備的行爲，心理學者現在所用的名詞也不一。或稱需要，或稱欲求，或稱欲望，或稱衝動。我們這裏就稱爲動機。（註三）

動機概分二大類。一是生理的反應，這如呼吸，飲食，睡眠，休息，調節體溫，性慾等；這些遺傳的行爲，前面已說過了。二是對事物和人的反應，這如好奇，統御，拒絕，逃避，屈服，羣居，贊許和輕蔑，父母性，同情等。

〔感情和情緒〕 這些行爲，都有感情或情緒的反應伴隨着。所謂感情，就是快感或不快感。例

如好奇，嬰兒對於聲音，顏色，光，味等刺激，以及新奇的，動的東西，自會注意，試探，把弄，而表現一種快感。又如拒絕，嬰兒遇着不合口味的食物，自會吐出來；頭或足被束縛了，自會掙扎，要求解脫，而顯出很大的不快感。快感不快感兩個名詞，現在是常用「滿足」和「煩惱」為替代了。

有幾種行爲，伴隨着激動的感情，而有肌肉或腺的外表的反應——謂之情緒。例如拒絕的行爲，會有忿怒的情緒；逃避的行爲，有恐懼的情緒；父母性的行爲，有愛的情緒之類。瓦特孫只承認忿怒，恐懼和愛的情緒是遺傳的。一般心理學者，分析人的情緒為歡喜，忿怒，悲哀，恐懼，愛，恨，妒等。人生熱烈的情味，就是這些情緒交織成的。

〔學習的行爲〕 遺傳的行爲，約如上述。單有這些遺傳的行爲，個人決不能適應社會的環境。人類社會所需的技能，知識，理想，都是行爲的變化的結果。行爲的變化，或新的刺激反應聯絡的構成，謂之學習。

四 學習的過程

這裏，我們也要耐心，先知道幾種動物學習的實驗。

〔制約反射的學習〕 制約反射是巴洛夫（註四）創用的名詞。他做過許多實驗，例如每次飼

狗以前，先按電鈴（buzzer）反覆多次，因為鈴聲和食物是同時的刺激，以後，即使沒有食物，狗聽到鈴聲，口腔也流出唾液來。原來，鈴聲的刺激，只引起聽覺的反應；食物的刺激，才引起分泌唾液的反應，卻因兩個刺激同時反覆出現的結果，把鈴聲做了食物的替代刺激，而與流涎的反應構成一個新的聯絡了。

新的刺激反應聯絡，固然可以用制約反射構成，也可以用同法使牠消失。例如每次按鈴而不給食物，起初狗會流出很多的唾液，後來流得少些，最後，則僅有鈴聲，唾液是一點也不流了。

制約反射的學習，是最簡單的。刺激既不是整個的複雜的情境，反應也不是經過多少變化而組合的反應型。

〔嘗試成功的學習〕 複雜一點的學習，包含多次的反應，其中有的是錯誤的，有的是成功的。

反覆嘗試，把錯誤的反應逐漸減少以至於完全淘汰，把成功的反應選擇了，而和刺激或情境構成一個聯絡。舉例來說，桑代克（註五）把飢餓的貓，禁閉於一個謎籠中，使牠在籠內可以望見籠外的食物，而無法攫取。牠把腿伸出來，用腳爪抓着籠的木條；牠在籠內亂碰亂撞，終於偶然地把門門轉動而籠門開了，才得到了牠的食物。反覆試驗幾次，這貓的亂動，逐漸減少；最後，則一入籠內，便毫不

費力地把門門開了。又如鼠在謎宮中的試驗也是一樣。謎宮的中央放着食物，達到食物，有一條正路，幾條絕路。鼠最初不辨路徑，輾轉進行。反覆多次，牠跑進絕路的次數，逐漸減少；最後則一進去就上了正路。

〔觀察的學習〕 更複雜或更經濟的學習，還有沒有呢？

(1) 摹仿 試把一隻已有謎籠訓練的貓，使牠反覆做牠的開籠的把戲，給另一隻未經訓練的貓看，然後把後者禁閉起來。後者卻顯然地沒有得到觀察的益處，而還得從新學習。動物的摹仿的學習，是很少的。在人類，這卻很普通了。

(2) 領悟 苛勒(註六)的實驗是這樣：一個猩猩看着上面高高地掛的香蕉，而沒有法子可以取得，只得嘗試玩弄所有的兩支竹竿。這兩竿，本是有頭粗，一頭細的；若將一竿的細的一頭，納入另一竿的粗口，便可接成一支長竿，用來擊落香蕉，便綽有餘裕了。這猩猩在玩弄的時候，偶爾領悟了這個關鍵，而把兩竿接了起來。苛勒又使第二個猩猩看着牠做，然後把第一個猩猩移去，讓第二個來做。這回，牠立刻把竹竿接起來，而得到了牠的香蕉。這實驗，證明猩猩的學習中，有領悟，也有摹仿。高等動物，是能夠由觀察而學習的。領悟一個名詞，雖然為一部分客觀心理學者所否認，但如

其當作是一種以觀察幫助筋肉的嘗試而於嘗試中突然得到了成功的行爲，則和嘗試成功的原則，也沒有什麼相悖。

無論是嘗試成功的學習，或是觀察的學習，所構成的刺激反應的聯絡，都不像制約反射的那樣簡單。刺激既是較複雜的情境，而反應也是幾個動作組合的反應型。

〔言語和學習〕 因爲動物的學習，簡單而便於控制，所以心理學者研究學習的問題，常用鼠，貓，狗，猩猩等來試驗。讀者或許要驚奇地問：動物學習的原則，是不是就可以應用於人類的學習呢？我們答是的。不過人類的智慧，比任何動物爲高，觀察的利用當然更廣罷了。我們學習筋肉動作，固然是嘗試成功的過程，就是學習思維，也何嘗棄掉嘗試成功的步驟？而且思維之所以可能，也靠着我們言語的行爲，這是以前說過的。『人類學習與動物學習之分，就在前者有潛伏的與外表的言語習慣的運用。在非言語的行爲上，人類的學習，並不比幾種低等動物優越得多。但一涉言語的行爲，人類便有簡捷的學習方法，而遠出於一切動物之上。』（註七）自從有了言語，人類便能利用言語（或文字）爲教學的方法，很簡括地指示觀察，領悟，和摹仿，以避免嘗試的錯誤和浪費，這更不是任何動物所能比擬的了。

五 智慧和個性差異

〔什麼是智慧〕 我們說，人類的智慧，比任何動物爲高。智慧又是什麼呢？心理學者這樣說，智慧是利用已有的學習，觀察整個的情境，而得到新的適應的一種能力。那幾乎等於說，智慧是學習的能力了。這能力，不是一件東西，而只是行爲的一種樣子或屬性。所以吳偉士（註八）說：像智慧這類名詞，要當作副詞用纔好。

〔智慧的測量〕 本世紀的開頭，比納（註九）始用客觀的測驗，來決定兒童智慧的差異。經十餘年的研究，和兩度的修改，造成他的智慧量表。後來推孟和古爾滿（註一〇）又在美國加以修正，使能適用於三歲以下的嬰兒和十四歲以上的青年和成人。比納所創的，是個別測驗，施行很費時間。桑代克，推孟等又編製團體測驗，使得同時有很多人可以被試。這到歐戰中，在美國軍隊的應用尤廣。

〔個性差異〕 從智慧測驗的結果，我們知道人的智慧，也像身長，體重，以及身心種種的屬性，能力一樣，有很多的個別差異。即如推孟測驗了九百零五個兒童，而得到智慧商數（測量的單位，是實足年齡和智慧年齡的比率）的分配如下：（註一一）

智慧商數

佔兒童總數的百分比

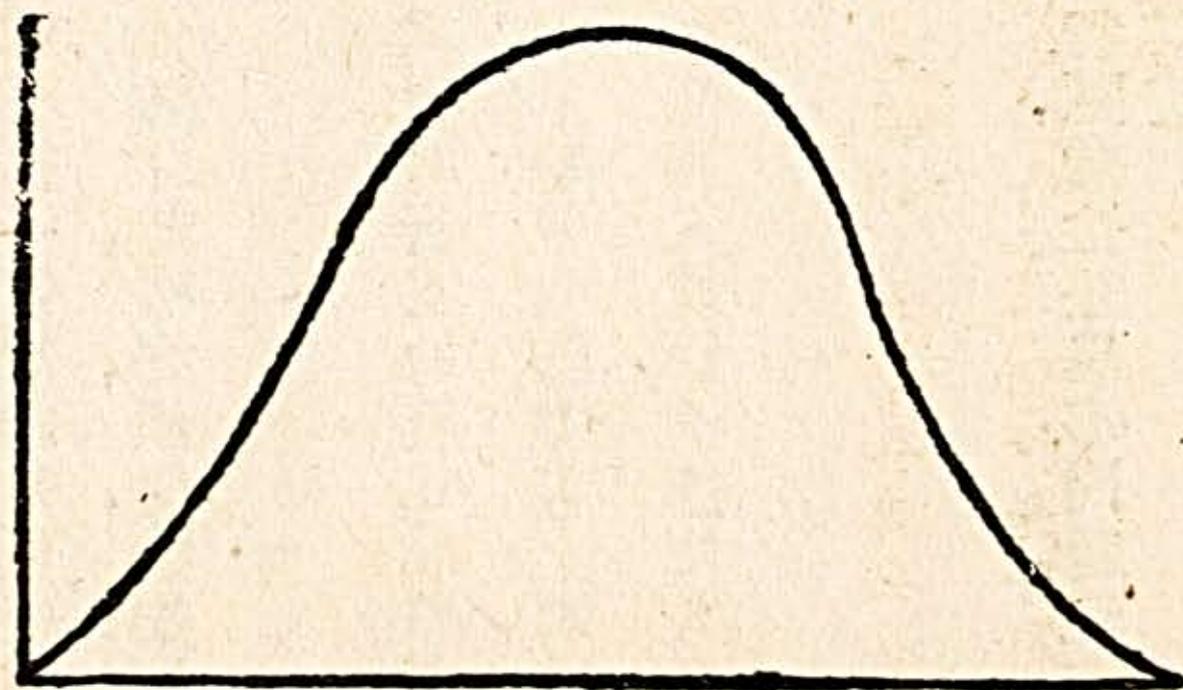
七〇以下	1%
七〇—七九、九	5%
八〇—八九、九	14%
九〇—九九、九	30%
一〇〇—一〇九、九	30%
一一〇—一一九、九	14%
一二〇—一二九、九	5%
一三〇以上	1%

這分配是循着一定的規則的：中等智慧的兒童居多數，智和愚的兩端，則人數漸漸減少。以下圖表示起來，橫線指智慧商數，縱線指人數，鐘形的曲線，就表示智慧商數的分配。我們測量任何一種屬性或能力的個別差異，都會得到這樣的分配——稱為「常態分配」。

我們對於差異的智慧，也常給予不同的名稱。例如智慧商數九〇至一〇九、九的，可稱為中智；

其上，一一〇至一一九、九的爲智，一二〇至一三九、九的爲上智，一四〇以上的爲天才；其下，八〇至八九、九的爲愚，七〇至七九、九的爲下愚，七〇以下爲低能。低能又可分爲三級，五〇以上通稱低能，五〇至二五也稱無能，二五以下則爲白癡了。這些名稱，在應用時不及數字的妥當，而很須審慎。一則智慧差異，有極漸極微的程度，本難於某一度上強爲劃分。二則主試者或被試者，偶然稍有錯誤，用分數表示，儘管所差不多，但若定其稱號，則愚和下愚，下愚和低能便差得大了。三則如天才低能等名稱，又含着測驗結果以外的意義，如天才不僅是有一四〇以上的智慧商數，也表示有科學文藝等的發明或造詣；低能也不只指七〇以下的智慧商數，而還有非得人監護，不能維持生活的意思。

常態分數配曲線



〔遺傳和環境〕 個性差異的原因，不外本章開始所說，發展的兩個因子，遺傳和環境的不同。

二者孰爲重要，向來許多學者各執一端，從事不斷的論戰。遺傳論者如高爾登（註一二）著遺傳的天才，統計歷史上很多著名的人物，如文豪，詩人，科學者，畫家，音樂家等，證明無天才者，決不能臻此絕詣，有天才而雖遇環境的阻撓挫折者，也終必獲得成功。反之，偏執環境論者如最近瓦特孫說：『給我一打健壯的孩子，在我的控制的環境裏教養他們，我可以擔保任擇一個訓練他，可使成爲任何專家——醫師，律師，畫家，企業者，同樣可使成爲乞丐，盜賊，不管他的才能，嗜好，傾向，職業，以及他的祖先的種族是怎樣。』

我們是相信環境的重要的：人類正因爲遺傳的行爲很少，在環境中的行爲的變化或學習很多，所以才有教育的可能。可是遺傳這因子，也不能漠視。卽如智慧——學習的能力——的差異，已經客觀地證明，而教育也就受着牠的限制。我國古語說：『梓匠輪輿，能與人規矩，不能使人巧。』這句話，要等瓦特孫那樣的試驗真的成功，才會被完全地否認。

六 發展的順序

本章從兒童的發展說起，卻以說明的便利，先提出了行爲，學習，智慧，個性差異等問題。現在可以討論兒童發展的過程了。

心理學者常把兒童的發展，分成幾個時期。各人的觀點不同，因之分期的方法也不一致。根本上，發展的過程，是絲延的，聯續的，無論怎樣分期，總不過是一種簡便的說法而已。我們這裏，姑照現代學校教育的階段，分爲三個時期：（1）嬰兒期，從初生以至六歲；（2）兒童期，六歲至十二歲；（3）青年期，十二歲至十八或二十歲。二十歲以上，那是成年期了。（註一三）我們將以次舉出各期發展的特點。

〔嬰兒期〕 也有人把這期再分爲三個階段的：即生後一歲間爲新生期，一歲到兩歲爲嬰兒期，兩歲到六歲爲幼兒期。新生兒表現我們第三節所述遺傳的行爲中生理的作用和簡單的肌肉的動作。兩歲以內，身體的發育是很快的。感官也跟着發育，而會傾聽凝視（注意）漸漸地會認識（知覺。）大腦的重量也很增加，神經漸能經營其傳達聯絡的功能。光明的東西和音樂，會引起他的微笑或高興的神情；陌生的人物，會引起他的恐懼的容貌。（感情和情緒）十五足月以後，反應的動作漸有效能，慢慢地會走路，會說話，會獨自飲食遊戲。自從有了言語，他的思維（和想像）也很容易被觀察了。

比納的智慧量表，從三歲的嬰兒開始。嬰兒三歲的智慧，能自己指示眼耳口鼻，能學說兩個數

字，能於看了圖畫之後，舉出圖中若干事物，能知道自己的姓，能說六節的句子。四歲，能說出自己的性別，能學習見事物的名稱，能說三個數字，能畫長方形。五歲，能說四個數字，和十節的句子，能用兩個三角配成一個方形。六歲，則能奉行同時所發的三個命令，會說十六節的句子，能分別左右，輕重，會數十三個銅子，能畫一個菱形。

嬰兒期的學習，和生長一樣，是很多的。不過這學習就在遊戲中；兒童和成人不同，他的遊戲，不是休息，卻是工作。就在沙箱，積木，玩具，畫冊等的遊戲中，學習了物體的形狀，性質和功用；就在摹仿的遊戲中，學習了許多簡單的技能，也就在他的遊戲中，獲得了社會行爲的理想。個人『一生之中，無論在那一個時代，斷沒有像遊戲時代那樣學得多。即在學校教育開始以後，遊戲依然是不可看輕的。因爲人的內部精力，在遊戲時反比之教學時，更能自由發展。所以教育學把關於兒童興趣和學習的遊戲，看得很重，那是應該的。』

〔兒童期〕 這期各部器官和筋肉，繼續發育；大腦重量則到七八歲時已經長足，和成人的差不多。兒童所有注意，記憶，思維（思考和想像）等及反應，和成人比起來，只是程度之差。舊說以這期爲記憶的黃金時代，雖不無理由，但若以爲兒童只能記憶，不能思維，那卻錯了。在他的社會行爲

發展中，喜歡贊許，競勝，屈服，同情等動機，都很顯著。

比納智慧量表，這期的測驗，包括學說數字，知道常用貨幣，知道年份和月日，認識圖畫中缺陷，摹寫簡單幾何圖形，倒數二十至一，舉示顏色名稱，由記憶而比較兩種對象等。十一二歲的兒童，則能說明抽象的概念，解答比較複雜的問題，和綴句填句了。

學校教育以這期開始。只要記得生長發展是聯續的過程，並不能於某一年齡，突然劃一階段，則入學年齡，也只有相對的標準。至於怎樣順着兒童發展的過程，從遊戲漸漸地引導到工作，從家庭的環境，漸漸地使適應學校的環境，更是兒童教育上所要注意的了。

〔青年期〕 前此身體生長的比率，以第一歲的新生期為最高；到了青年期，這比率又增高了。女童約在十三歲，男童十五歲，達到了最高度。筋肉的發育，漸臻完備，各種器官，都形發達（如性的器官，也開始變化。）性慾的動機漸旺盛，對於異性的注意漸顯明。從前視為滿足的遊戲，到這期覺得幼稚而無意味。因為血壓增高，情緒也加強烈。生活裏充滿着無名的煩惱和不安。好鬪的男童，變成一個吟詠的少年；撫弄着洋囡囡的女童，變成一個溺於想像的少女了。

比納的智慧量表，到十四歲智慧年齡為止。歐戰中美國軍隊測驗的結果，其成人的平均智慧

年齡，不過十三歲。爲要決定人的智慧，到底可以繼續發展到什麼年齡，心理學者也曾反覆測驗同組的被試者。雖然有人的智慧，表現緩慢的發展至十八歲甚至二十歲的，但多數人則十四歲以上，已沒有什麼進步。照現在所得的結論，個人在十五至二十歲間的智慧，比前此任何時期爲高。自此以至二十五歲，沒有多少變化。二十五歲以後，很慢地減低，每年約減百分之一，直到四十五歲。這樣說，人的學習能力，在十五至二十歲間已達到牠的最高度，那末，在這時期以後，不是沒有發展的可能了麼？不，決不。這只是說，個人達到這年齡，已經能夠努力於所要學習的專業，並且能夠繼續學習至十年，二十年，三十年，而得到他的充分的發展。智慧成熟之早，正見得學習機會之多；只要繼續學習，便有繼續發展的可能，任何人用不着氣沮。

七 教育的意義和目的

什麼是教育？我們現在應該可以解答了。

〔教育是發展〕 近世教育理論，是從發展的一個概念出發的。盧梭（註一四）於十八世紀寫他的不朽的寓言小說愛彌兒，分析發展的幾個階段。他的理想，就在排除環境的阻礙，而讓兒童能夠自然地發展。因爲十八世紀的舊教育，是只會阻礙發展，所以他的口號是：『復歸於自然。』裴斯

泰洛齊（註一五）深受盧梭的影響，他給教育的定義，就是：

『教育是人類一切知能和才性的自然的，循序的，和諧的發展。』

佛羅培爾（註一六）更這樣動人地說：

『人啊，你翱翔在田園裏，你躑躅於原野間，怎麼不聽着自然所給你的靜默的教訓？就是花和草，也表現着各部構造和形態的、和諧的發展。做父母的啊，你違背了兒童的自然性，強塑着你的定型，該讓他有美麗的、和諧的發展啊！』

〔教育是生長〕 杜威（註一七）說：『教育是生長。』發展和生長兩個名詞，意義上原有一點

廣狹的區別。因為發展有兩種，『一種是生長或成熟的發展，一種是學習的發展。』（註一八）生長的發展，是自然的過程；而學習的發展，必須教育上的指導。但杜威所著書中，發展和生長，是互用的，並沒有這樣的意義的區別。本章開頭，也是把這兩個名詞並用的。

杜威給予教育的比較嚴密的定義是：

『教育是經驗的繼續不斷的改組或改造，這改組是使經驗的意義增加，也使控制後來經驗的能力增加的。』

如其我們把「經驗」改爲「行爲」，「改組」改爲「變化」——我們是有理由用這些名詞替代的，——那末，和我們上面的討論完全相同，而這定義也用不着什麼解釋了。

〔教育的目的〕 生長或發展是一個過程。杜威說：『這過程就是牠自身的目的，除了這過程自身以外，沒有別的目的。』因爲發展的過程，是繼續不斷的。如有固定的目的，那便無異於否定這過程的繼續性了。所以杜威鄭重地說：

『教育的自身，並沒有什麼目的。只有人，父母，教師，纔有目的。而他們所有的目的，也不是「教育」這個名詞所表示的抽象觀念。因爲這個緣故，他們的目的，是有無窮的差異，隨差異的兒童而差異，隨兒童生長與教育經驗的發展而差異。就是能以文字表述的最合理的目的，倘若我們不知道這並不是目的，不過是教者方面的暗示，暗示他怎樣注意，怎樣選擇，使他所遇的實際的種種勢力，能自由發展，不受阻礙，使他知道怎樣指導這種種勢力上適當的途徑，那末，就是這種目的，也是有害而無益。』

可是我們實施的教育，的確是有目的的。實際教育目的怎樣發生？我們到底爲着什麼而施行教育？再待留下章細說。

閱讀

郭任遠：人類的行爲（商務）卷上第五章刺激通論；第六章行爲通論。

郭任遠：行爲主義心理學講義（商務）第四章遺傳的行爲的問題；第五章新行爲之獲得。

考夫卡（高覺敷譯）：兒童心理學新論（商務）第三章發展的起點——新生兒與行爲的初型；第四章心理發展的特點。

蕭孝燦：實驗兒童心理（中華）第五章智力的發展。

艾偉：初級教育心理學（商務）第三章兒童智慧的發展。

杜威（鄒恩潤譯）：民本主義與教育（商務）第四章教育即生長。

程其保：教育原理（商務）第二部教育的心理的原則。

問題

（一）在我國文字上，教育二字，原來是怎樣解釋的？

（二）沒有教育，人有沒有發展？如有的，那是什麼樣的發展？

（三）教育爲什麼是必要？爲什麼可能？

（四）照以前心理學反射本能之分，人有那些反射和本能？

（五）說「教育是習慣的養成」對不對？

(六) 比較詳細地說明巴洛夫、桑代克和苛勒等所做動物學習的試驗。

(七) 動物的學習，和人類的學習，是不是根本不同？不同之點在那裏？

(八) 看陸志章訂正比納西蒙智慧量表，略說明牠的用法。

(九) 除本章所說的以外，最近遺傳和環境問題的研究上，有什麼重要的發見？

(一〇) 假使說，「教育的目的，在發展個性，」或「完成人格，」(人格是人的行為的整個的體系。)好不好算已經

解答了教育目的的問題？爲什麼？

附註

(註一) S→O→R 是 Stimulus → Organism → Response 的縮寫。

(註二) 瓦特孫 (J. B. Watson) (1878-) 美行爲主義心理學主創者。先後任芝加哥、約翰霍金斯等大學教授。

所著已有漢譯本的，有行爲主義的心理學，比較心理學導言，均臧玉淦譯。

(註三) Wants, urges, desires, drives 等名詞，這裏稱動機 motives。看 Woodworth, Psychology:

Chap. 6 或 Gates, Elementary Psychology: Chap. 7 又郭任遠人類的行爲卷上第九章(動機)。

(註四) 巴洛夫 (I. P. Pavlov) (1849-) 俄生理學者；他的制約反射說，經行爲主義心理學採用後，遂大著。

(註五)桑代克 (Edward L. Thorndike (1878-)) 美心理學者。任哥倫比亞大學教授多年。所著教育心理學三卷，於一九一三年出版；另有節本，陸志章譯，稱教育心理學概論。氏關於測驗數學心理，學習心理，以及教育原理等著作甚夥。

(註六)苛勒 (Wolfgang Köhler (1887-)) 和考夫卡 (Kurt Koffka) (1886-) 同為德國完形主義心理學者。苛勒現任柏林大學教授，考夫卡則在美國 Smith College 為研究教授。

(註七)引 Sandiford, Educational Psychology, p. 195.

(註八)吳偉士 (R. S. Woodworth) (1869-) 美心理學者，曾任英國利物浦大學講師，三十年來，在哥倫比亞大學任教授。所著心理學，有謝循初譯本。

(註九)比納 (Alfred Binet) (1857-1911) 法心理學者，巴黎大學教授。與西蒙 (Simon) 成第一個智慧量表。

(註一〇)推孟 (L. M. Terman) (1877-) 美心理學者，斯丹佛大學教授。古爾滿 (F. Kuhlmann) 美低能心理學家。

(註一一)智慧商數 (Intelligence quotient) 簡寫 I. Q. 比納最初只用智慧年齡做單位，德心理學者許端 (W. Stern) 始創智商，為推孟所採用。

(註一二)高爾登 (Francis Galton) (1822-1911) 英優生學者。

(註一三)參看 Gaupp 著，陳大齊譯，兒童心理學（商務）頁一六，兒童時代底分期。

(註一四)盧梭 (J. J. Rousseau) (1712-1778) 瑞士日內瓦人，飄泊於巴黎多年，爲法蘭西革命前思想的領導者，著民約論，愛彌兒，懺悔錄等。（商務均有譯本。）

(註一五)裴斯泰洛齊 (J. H. Pestalozzi) (1746-1827) 瑞士人，稱近世兒童教育之父。著父之日記，隱者夕話，雷那與葛爾特（教育小說，二十四年的教育雜誌有譯本）等，五十歲後，以其壽考之年，盡瘁於兒童教育和師資訓練。先後在白篤夫 (Burgdorf) 伊佛敦 (Yverdon) 經營自己的試驗學校，成了那時歐洲新教育運動的中心。

(註一六)佛羅培爾 (F. W. A. Froebel) (1782-1852) 德幼稚園創始者。少時在伊佛敦游學，並助教。著人的教育，幼稚園教學法等書。

(註一七)杜威 (John Dewey) (1859-) 美哲學與教育者。一八九四年任芝加哥大學哲學與教育學系主任，創立試驗學校，凡歷十年。一九〇四年後，任哥倫比亞大學教授。一九一八年，曾來我國講學，著作的譯本，有思維術，兒童與教材，民本主義與教育，哲學之改造等。爲現世教育一大權威。

(註一八)引考夫卡 (高譯) 兒童心理學新論第二章第一節成熟與學習。又生物學上，有機體和其器官的增大，謂之生長；牠的機能的變化，謂之發展。

第二章 社會的適應

一 個人和社會

前章說：教育就是發展的過程。人從學習所得的發展，是他的行爲在環境中所發生的變化。可是人和環境的關係，還沒有十分說得明白。人有他的需要或動機，他的行爲的變化，是爲着適應環境而滿足自己的需要。現在我們只要更具體地說明環境的性質，以及牠和個人的關係，則我們會更具體地了解教育的意義了。

人類的環境，是社會的。雖然環境可以有自然和社會之分，但人類和低等動物不同，他的自然環境，也是社會化了的。自然界的一切勢力，固然同樣地刺激着他，但這些勢力，已經是或多或少地人工控制了，變化了的。真的把一個嬰兒拋棄於自然環境之中，他就一天也不能生活。

人要維持他的生活，固然要有可以住居的土地，氣候，和可以取得的生活資料——這些是自然的。但若沒有共同的勞力，工具，技能，以及彼此合作互助的秩序，依然沒有從自然取得生活的可能。人脫離了人的關係，怎樣也不能滿足他的需要。人和人的關係，就組織成所謂社會。所以實際上

從來不曾有過真正生活於社會以外的個人。個人和社會，並不是互相對立的。個人好比是細胞，社會就好比是細胞組成的有機體。迫害個人，社會自然受着創傷，摧毀社會，個人也同歸絕滅。個人和社會，是這樣有機地聯繫着的。

二 社會的組織和活動

〔個人需要的滿足〕 只要兩個人以上為共同的活動而有的團體，便是一個社會組織。社會是一個概括的名詞，包含着無數種類的人和人的組織和共同的活動。人類最初為飲食，眠息，禦寒，取暖，而滿足其最簡單的生理的需要，便不能不以共同的勞力，使用共同的工具和技能，而有家庭，（家庭同時是原始的生產組織）牧場，田莊，作坊，行會，工廠，商店，等的組織與其生產，交換，分配的諸般活動。為調整其各個人的統御，鬪爭，抗拒，屈服，贊許，輕蔑等紛歧矛盾的行為，而有一種共同的秩序，便不能不有氏族，部落，國家等的組織，與其法律政治的活動。為了好奇，求知，同情，滿足快感和生活的趣味，便不能不有種種宗教，藝術，道德，哲學，科學，凡所謂文化的組織和活動。

研究這各種社會組織和活動的起源，演變，而探究其因果的關係的，是社會學。社會學者對於這各種活動的分類，彼此往往不同。而主要的不外如上所述。例如孫末南（註一）分社會活動為左