

教育講叢書

陳選善主編

心理學

張耀翔著

世界書局印行

中華民國三十六年六月三版

教育講
話叢書
心理學講話

實價國幣

外加運費匯費

版權
所有
不准
翻印

編著者	張耀翔
主編者	陳選善
發行人	李煜瀾
出版者	世界書局
發行所	世界書局

心理學講話目錄

第一講	心理學的性质	一
第二講	心理學的歷史	六
第三講	心理學的門類	二一
第四講	各門心理學提要	二七
第五講	心理學的派別	四七
第六講	研究心理的方法	六七
第七講	心理學的術語	八七
第八講	心理學的學習	一六一
附錄		
一	英文專字索引	
二	中西人名對照表	

第一講 心理學的性质

心理學是一種甚麼玩意兒？朋友們常問我：「你是研究心理學的，世上到底有沒有靈魂？」「人死後會變鬼麼？」這是一般人對於心理學的看法。他們總以為心理學是研究靈魂、鬼怪、宇宙間一切神祕現象的學科。研究心理學的人多少也帶一點神祕性，或者就是變態人。這也難怪他們。最早的心理學本來是研究靈魂的學科。西洋心理學的始祖蘇格拉底在二千幾百年以前對心理學所下的定義便是「研究靈魂的學科」。他的弟子柏拉圖及再傳弟子亞里斯多德莫不以靈魂為心理學研究的對象。表白「心理」的希臘字爲 ψυχή 即含有「靈魂」的意義。照這三位哲學家以及繼起的許多位注重心理研究的哲學家（稱為精神哲學家）的看法，人類一切活動都由靈魂指揮。靈魂依附身體，這人便覺清醒；暫時脫離身體，便昏迷或鼾睡；永久脫離，便是死亡。但他們所謂靈魂，與宗教家所講的不同。宗教家所講的有永生不滅的性质，且死後纔有。他們所講的祇是「心靈」，「靈性」，示於心理現象的特殊物質，個人本性的總稱。為避免與宗教家所講的靈魂相混起見，到了中世紀，心理學家爽直的以「心靈」而不再以「靈魂」為研究的對象了。這並非說對象有所改變，祇是換個名稱罷了。朋友們所問的靈魂分明是指宗教家稱道的靈魂。這靈魂的有無問題，心理學家也偶然研究（參閱第四講第二十二節「心靈學」及第五講第八節「有鬼論」）但非必定要研究，因為它不是心理學的主要問題，更不是心理學的唯一問題。心理學家注重

「生」不注重「死」。他們對這問題的意見和孔子一樣：「未知生，焉知死。」就是要研究「死」，也得先知道「生」。聖人語人而不語鬼，心理學家也是如此。愛語鬼怪的人纔多少有些變態哩。

朋友們有時又這樣問我：「你是研究心理學的，你會催眠術麼？」他們把催眠術與心理學混爲一談。這術法從局外人看來，是一種魔術。提到「心理學」就想到魔術，可見一般人視心理學仍不外一種研究神祕現象的學科。催眠術固然可包含在心理學內，但心理學決不僅是催眠術而已。它在心理學上的地位，好像「四元術」在數學上的地位，祇是一種方法罷了。第六講提到的方法有七十種，它不過是其中的一種，還不是重要的一種。它的用途極窄狹，祇能研究幾個特殊心理現象（參閱第六講第十六節「催眠研究法」）。有畢生研究數學而不知「四元術」爲何物者，但仍不失爲數學家；亦有畢生研究心理學而不會表演催眠術者，專家的資格並不因此而喪失。反之，走江湖者日日表演催眠術，招徒傳授，或對心理學原理毫無所知。

又有一路朋友這樣問我：「你是研究心理學的，你知道我現在想些甚麼？」對我的子女說：「你們的父親是研究心理學的，一定不待你們開口，就會供給你們的一切需要。」他們以爲心理學是猜度心思的學科。這種看法比上述兩種看法要正確些。心理學確實很注重他人心思的研究，不過除心思外，還注重其他像心思一類的活動，那便是「意識」。十九世紀以前的心理學幾全是研究意識的學科。凡看心理學爲研究心思的學科者，並未看錯，祇是把它範圍看得太窄狹罷了。至於「猜度」，心理學家則早已放棄這

方法了。「他人有心，予忖度之，」這原是我國古代研究心理學的方法，現在已有許多科學的方法來代替（詳第六講）。

更有一路朋友對我說：「你是研究心理學的，你若作牌戲，一定勝利。」這種看法好像很幼稚，其實比上述幾種看法都高明得多。他們這句話隱含兩個重大意義：（一）心理學不僅是猜度他人心思的學科，而目的是研究他人舉動的學科；（二）它還是改善自己的舉動，以應付他人的舉動的學科。用術語來說，心理學是研究意識的學科，也是研究行為的學科，研究刺激與反應，個體與環境之相互作用，注重個體適應及社會應用的學科。簡言之，心理學是研究有機體一切活動的學科。這正是現代大多數心理學家採取的定義。至於甚麼叫做「意識」、「行為」、「刺激」、「反應」、「個體」、「環境」、「適應」，在第七講內都有說明。

所謂有機體，包含人類及人以下的動物。心理學最大部分是講人類的活動。十九世紀以前的心理學全部都是講人類的活動。二十世紀纔有動物心理學出現。近三十年來研究動物心理學的人漸多，但研究的目標多半還是在幫助吾人更明瞭人類的活動，所以動物心理學又名比較心理學，比較人與動物的異同。一切社會科學都是研究人類活動的。廣義的心理學本可包含一切社會科學在內。譬如法學，是研究並控制犯罪行為的學科，心理學則是研究並控制人類一切行為的學科。心理學是一切社會科學的基礎，它自身則是一門自然科學，因為它有與其他自然科學平等或類似的對象，採用其他自然科學同樣嚴密的

方法，研究者的態度也和其他自然科學家無異（詳第二講）。

心理學是世上最饒興趣的一門學問。這並非賣瓜者說瓜甜。凡研究過的人都有同感。興趣固然是主觀的，昆蟲博士何嘗不以昆蟲學為世上最饒興趣的學問？但自動研究昆蟲學的究竟不多。我所謂興趣是指普遍的興趣。大抵愈與個人有關係的知識，人對之則愈感興趣。這興趣又是根據求自存與求發展的本性而來的。

有三門學科與各個人的關係最密切：其一是生理學。人對生理學應有濃厚的興趣，因為所講的是他自己的身體。其二是衛生與醫學。這關係各人身體的健康與生存。誰不欲謀自身的健康與存在呢？其三便是心理學，專講人的行動。這三門比較起來還是心理學最有趣味，其原因有二：

（一）生理學注重構造，心理學則注重機能或功用。一般人對於一種事物的功用所感到的興趣，往往比對於其構造所感到的來得濃厚些。問一羣兒童「棹子是甚麼」他們往往回答：「是吃飯的，」「是寫字的，」「很少回答「是木頭（或其他物質）做的，」「是一個棹面和四條腿做成的，」又如一家買了一架無線電收音機，全家的人祇問這架機器能收那幾處電台播來的音，聲音清楚與否，悅耳與否，不問這機器是怎樣構造的，播音的原理若何。無論大人小孩都看重機能方面的知識。至於衛生和醫學，一般人祇在病時注重，在健康時或覺無此需要，或忌聞其事。現代心理學所講的多半是日常生活以內的事，例如待人接物、治家、謀生等等，故從事研究的人常能感到興趣。

(二)從生理學、衛生與醫學裏，得不着研究心理學的興趣，但從心理學裏可兼得這三種興趣。心理學是以生理學為基礎的，時常提到生理學。心理學也談衛生（心理衛生）、疾病（變態心理）和治療（心理治療學）。心理的疾病多半是很奇怪的，更足引起吾人的好奇心。有了上述的兩種原因，可知研究心理學的興趣是大眾都可感覺到的。對這學科完全隔閡或不聞不問的人，自然失掉了這興趣。

心理學又是世上最有用的一門學科。用於教育者有教育心理學，用於職業者有職業心理學，用於工業、商業、法律、醫藥、藝術、軍事、娛樂者，莫不各有其心理學（詳第三講）。用途之廣，遠非其他學科所能及。其最大用處則在日常生活上。現代心理學一方面注重個性的健全發展，他方面則注重個人對於社會的適應。怎樣與人相處？怎樣控制自己及他人行為？一言蔽之，怎樣做人？是現代心理學最注重的問題。我們或者不屬於上述任何一界（教育、工商、醫、藝術等等），但祇要打算做人，打算與人往來，便時刻有用得着心理學的地方。心理學供給吾人做人的基本知識。別的知識都可忽略，這門知識則萬不能忽略。

心理學在歐美今日已成為最流行的學科。大學以此為公共必修學程，學生亦爭以選習一二門為時髦。雜誌與報章充滿了這一類的言論。作家以能運用心理學的術語，給各種學理以心理學的解釋為能事。實際家以能參加心理學的談話為光榮。我們雖不必抱他們那種態度去學習，但斯學值得人人去學習一下，則毫無疑義。

第二講 心理學的歷史

心理學不是一門獨自產生的學科。它是由哲學脫胎的，並受到物理學、生理學、生物學、人類學、醫學、以及應用科學的培養。茲分述其梗概如次：

一、哲學的影響 哲學是一切學問的源泉，心理學自然不能除外。心理學在很古的時候就成為哲學問題的一種。西洋心理學的始祖同西洋哲學的始祖原屬一人，即蘇格拉底（紀元前469—339）。蘇氏曾倡「知自」（Know thyself）學說。謂認識本人乃智慧之主要因素。心理學固以研究自己為出發點之學科也。由研究自己進而研究他人及動物，是為心理學之全部領域。

亞里斯多德（紀元前384—322）也是注重心理問題的哲學家。他的許多著述都是集古代希臘思想的大成。中有一本叫做靈魂的科學（Science of the Soul）便是討論心理學的專著。這本書流傳後世千餘年，沒有第二本心理學可和它競爭。他對於感覺、聯想、思想意志諸見解，很多和現代人的學說符合。這位希臘哲學家不僅在理論心理學史上佔一重要地位，而且還是西洋第一個做心理實驗的人。他把中指置於食指上，夾一小圓球於二指交叉處，發現感覺內有二球，是謂「亞氏錯覺」（Aristotle's illusion）。亞氏略因為做了一個「輕重不等二物，同時自高投下，同時落地」的實驗，被稱為西洋物理實驗的始祖。亞氏做了這個試驗，也可稱為西洋心理實驗的始祖。我們注重實驗的精神，新方法的介紹，勝過實驗的結果。

昔人常將哲學分爲「自然哲學」(Natural philosophy)與「精神哲學」(Mental philosophy)兩類。自然哲學自近世初期發明了自己的研究方法以後，便和哲學脫離，成爲物理科學。那時精神哲學仍與普通哲學結不解之緣，以致後人研究起來，幾不能將那些哲學家的心理學與他們的論理學、倫理學、以及知識評論分開。直到現在還有一些大學將心理學列在哲學系內，可見它倆過去關係的密切了。過去關係太密的人或學問，都是難分難捨的。

十七世紀英國產生了一位大哲學家名叫洛克 (Locke 1632—1704) 的。他是英國哲學經驗學派的首倡人。著有悟性論 (Essay Concerning Human Understanding) 一篇，可作心理學上一個很適合的篇目。但洛氏的主要興趣不恰是心理的；他不注重知的過程，而注重知的真假及來源。當時最有力的理論是有些基本觀念是先天的。他反對這理論，說一切觀念都是後天的，都是由個人經驗得來的，故不比其所根據之經驗更爲真實。心受一種刺激，即得一種經驗，而成一種觀念。觀念有自外來者，有自內來者。顏色、形狀、立體、數目諸觀念，都是由外物經過感官來到我們身上的。至於記憶、思想以及其他精神活動，乃是自內發生的。這些都稱爲簡單觀念。我們的複雜觀念是由混合、比較、挑選，這些簡單觀念而組成的。知識乃是兩個觀念相合或不相合的知覺。知識受吾人觀念的限制，而觀念又受吾人經驗的限制。由這些議論可看出洛氏興趣之所在，他因爲要估計思想的價值，故兼講到思想的過程。自洛克學說出，心理學纔漸有系統，而成爲一種獨立學說。

洛克學說繼承人，在英國及大陸兩方面者，從十七世紀起直到十九世紀初葉為止，都以知識真偽問題作為他們研究的中心。其中最著名的是英國休謨（Hume 1711—1776）。他們對於人類行為亦感興趣，但多為倫理的興趣，而非心理的興趣。倫理學注重「怎樣做人，或人應當做些甚麼」（What a man ought to be or to do）。心理學則注重「人本來是甚麼，或現在做些甚麼」（What a man is or does）。對這問題求一忠實報告。這兩門學科最大區別就在此處。哲學家為研究倫理，不免常談到心理學的問題。他們的研究是以心理學為手段，以倫理學為目的；承認心理學是倫理學的基礎。經他們的研究，真正心理學的知識是日漸增加。心理學要從哲學化分出來，而成為一獨立學科的時期，似乎成熟。在化分以前尚有一事必需辦到，那就是要有比以前更可靠的研究方法。科學時代以前的心理學家或哲學家，都是憑經驗作為研究的根據。這固然比憑空虛構學說好得多，但個人經驗是極有限的。他們沒有發覺其最大需要為更多事實，更多經驗。他們根據以往經驗而劃結論，但據現代科學的標準，祇有假設可從過去經驗推求，結論要假設證明以後，始可劃定。換句話說，科學的結論是證實的假設。心理學欲成為一真正科學之前，必須謹慎接受過去經驗的暗示，並須努力尋求新事實，以試驗各種假設。惟哲學出身的心理學家並無此態度。這種新態度是由他科輸入的。

二、物理學的影響 變更心理學程途的力量是由外來的，首先由物理學得來。十七世紀末葉英國物理學家牛頓用三稜鏡分析白光的實驗，自然哲學家也仿效做過。大約在一八〇〇年英國物理學家楊格

(Thomas Young 1773—1829)發表了幾個關於眼機構的極重要實驗。他並且提出一個色覺學說，到現在還有許多人信從。其他物理學家如佛蘭克林 (Benjamin Franklin 1706—1796) 任福 (Count Rumford 美科學家 1753—1814) 等，偶然在眼構造及其感覺上做了一些重要觀察。在十九世紀初葉，關於眼的研究日益增多，得到許多新知識，同時並發現許多新問題。一八三二年比國物理學家卜雷圖 (Plateau 1801—1883)發明的初步活動電影機，次年英國物理學家惠斯通 (Wheatstone 1802—1875)發明的實體鏡，都是當時物理學家及生理學家對於心理學的貢獻。這兩大工具，為心理學開闢了一條科學的路。由這工具引起的問題，例如速視一串同一人物惟地位不同的圖形，如何能引起移動知覺；兩張相同惟地位略異的圖形，置於實體鏡上，令兩眼各看一張，如何能產生一顯著立體印象；顯然都是心理的問題。

德物理學家費希奈爾 (Fechner 1801—1887)本是哲學出身，後研究心理學，以實驗為主。曾注意心與物的關係問題。有感於韋氏 (詳下頁)細小差異知覺研究，謂用此種實驗方法，可尋出物質世界與心理世界之間的固定數量關係，前者以刺激代表，後者以感覺指示刺激與感覺強度間之關係。謂刺激以幾何的級數增加時，感覺則以算術的級數增加，是謂「費氏定律」。在這條路線上，他做了不少實驗，並規劃許多實驗及計算結果的方法。經過若干年的苦工，他的大著心理物理學 (Psychophysic)在一八六〇年出版了。作者原意是要將這書獻給哲學界，但不為一般哲學家所重視。重視它的反是心理學界，因為

他指示吾人如何用正確實驗方法去研究幾種心理問題。十餘年後費氏應用類似實驗方法研究美學問題，提議美學應由下至上發展成爲一種科學。應先用實驗方法決定顏色形狀及其他簡單事物的偏愛，以此作爲研究藝術上複雜事物的基礎。

三、生理學的影響 生理學本是醫學的一支。十九世紀初葉經過革命，始由母幹分出，而成爲一極顯著極活躍實驗科學。身體各部器官的機能要用實驗方法去研究，這個觀念十九世紀初就有了。有許多實驗已在肌肉、液腺、心臟、神經、腦質上做過。生理學家很早就採用實驗方法去研究目耳及其他感官。這些實驗大半可在人身上做，無須施行外科醫生的手術。譬如要試驗視覺上某種問題，只須將實驗情形佈置妥當，要看的東西安排好，令一可靠觀察者報告所見就夠了。

大約在一八二五年，德生理學家韋柏（Weber 1795—1878）在皮膚上做了一些關於觸覺，距離知覺，氣候，以及壓覺的實驗，並有許多重要發現。他的差異實驗及其結論特別惹人注目，使他在心理學史上佔一重要地位。他察出如果兩件東西的重量相差有限，而這兩件東西本身都很輕，其間輕重差異方能覺出。本身如果加重，其間差異亦必需比例的增加，方可同等的覺出。譬如某人至多祇能分辨重一百公分與重一百零四公分的兩件東西，區別再小則不能，他所能分辨的最低限度似乎是四公分了；但這人並不能分辨二百與二百零四公分，更不能分辨三百與三百零四公分，雖然各對相差都是四公分。若要他照舊能分辨，非改爲二百與二百零八，三百與三百十二不可。這種改變方保存原有差異的比例。大小、長短、重輕等

差異的知覺，都是比例差而非絕對數量差的知覺。這個原則叫做「韋氏定律」(Weber's law) 後人推之為建築實驗心理學的屋角首石。心理學知識，一方面由生理學家的實驗，他方面由精神哲學家的研究，到十九世紀初葉增加到相當豐富。這兩種趨勢應當在十九世紀中葉以前，連合成為一種現代科學。但實際又不然，這大概是因為精神哲學家所最感覺興趣的問題，例如情緒、思想等等，還不能用實驗方法去研究。這種連合至下一代始發生。此時精神哲學家愈變為憑經驗的，培因 (Bain) 可做他們的代表。一部分生理學家愈傾向心理學，可以赫爾姆霍斯 (Helmholz 1821—1894) 做代表。赫氏為第一流科學家，曾檢討已有關於視聽之全部知識，親自試驗一切，發現許多新事實。在一八六〇年將他的所有研究集成兩大部書，一部論視覺，一部聽覺。在他的神經傳達速度研究裏，做了第一個反應時間（見第九六頁）的測量，這測量被荷蘭生理學家但特斯 (Donders) 知道，立刻繼續努力了一番，成為今日重要心理實驗之一。

十九世紀中葉心理學循兩條路線發展：一方面有精神哲學家，最好的代表人物是培因與德國的赫爾巴特 (Herbart 1776—1841) 派，從事獨立研究覺感、智能、情緒、意志等問題，不問其與哲學的關係如何。他方面有生理學家研究覺感、知覺、簡單心理活動之速度，及其相關問題。由這兩派的研究，增加了許多新知識及實驗方法。這兩種潮流匯聚於德人馮特 (Wundt 1832—1920) 研究上。

馮氏原治生理學，因為受了赫氏及費希奈爾及哲學家赫爾巴特的影響，乃用生理學方法，即實驗方

法去研究心理學，儘量從生理學內探取有關係的資料。將生理學與心理學融合成爲一種學科，名爲「生理的心理學」(Physiological psychology)。一八七四年他用這個名稱出版了一部書。一八七九年他在德國萊比錫 (Leipzig) 大學創辦頗具規模的心理實驗室，開近代實驗心理學的風氣。各國學生來學的很多。他開始派遣學生到其他大學設立同樣實驗室。一八九〇年前後，陸續成立了許多心理實驗室。但馮氏也不是提倡實驗心理學的唯一人物。差不多同時在柏林，格丁根 (Göttingen 德國城名)，美國哈佛大學，約翰霍布金司 (Johns Hopkins) 大學均有類似開始。非由馮特門人，乃由直接接受了費赫及其他生理學家的影響者主持。

一八八〇年實驗心理學的範圍，遠不及精神哲學廣泛。生理學家及物理學家祇指示人如何研究感覺及知覺內幾種問題，以及如何測量簡單心理活動的時間；並未指出實驗方法也可用到記憶、思考、意志、情緒等重要問題上。實驗心理學的領域最初確是很窄狹的，不過限於幾個題目罷了。不久德人艾平浩斯 (Ebbinghaus 1850—1909) 介紹了他的記憶實驗，爲以後無數類似實驗的起源。艾氏的記憶實驗很受了費氏感覺測量的影響。從費氏研究得到了「凡心理作用皆可測量」的觀念。艾氏記憶實驗的結果在一八八五年發表。將正確科學方法應用於高級心理作用研究，(昔人認感覺、知覺等簡單活動，爲低級心理作用；記憶、思想等等複雜活動，爲高級心理作用。)這還是第一次真正嘗試。在他以前的學者都認這一類高級作用爲太主觀，太浮動，稍縱即逝，不容正確定量的處理。艾氏貢獻確實指示世人：高級心理作用與

其他任何自然現象，一樣可接受實驗。

未久美國心理學家察出練習及習慣培養，也可作實驗研究。一切學習過程皆可納入實驗心理學範圍以內。就是想像、聯念、感情、情緒，無一不可接受實驗；甚至思想、意志，也被實驗家擒住，不無相當成功。實驗到了這時，不僅是研究幾個少數問題的方法，而變成研究全部心理學最有用的最可靠的方法。一切科學假設都需要它來證明或否認。

四、生物學的影響 新心理學不完全是由物理學與生理學產生，它的來源異常複雜。它也受生物學的影響。與費希奈爾的心理物理學差不多同時出版的，還有一部更偉大的書，那就是達爾文的種原論（*Origin of Species* 一八五九年出版）。這部書公佈後，世人對於生物演進發生極大興趣。這興趣不免傳播到心理發展上。達爾文本人就寫了一部關於人及動物的表情的書（*Expression of the Emotions in Man and Animals*，商務周建侯已譯成漢文）。一八八五年羅麥斯（*Romanes*）的動物心理演進（*Mental Evolution in Animals*）也出版了。不過羅氏等人對這問題的研究，多以軼事或傳聞為根據。等到十九世紀快終了的時候，美國桑戴克（*Thorndike*）纔指出這類證據的錯誤。他將實驗方法介紹到動物心理研究上。他的動物智能一書（*Animal Intelligence* 一八九九年出版），昭示實驗心理學已與生物學——特指生物學家對心理進化的研究——溝通。進化論不僅涉及種族，也涉及個體發展。達爾文自己首先對於某兒心理發展做了一個有系統的研究。美國霍爾（*Hall*）則以此種研究名家。他用觀察

及問卷法收集了無數關於兒童身心發展的資料，使兒童心理學成爲一獨立學科。

進化論與遺傳學及個別差異研究有密切關係。英人哥爾通（Galton 1822—1911）與達爾文最爲接近。曾研究吾人在想像及其他心理特性上之個別差異，收集了許多關於心理才能遺傳事實，並研究遺傳與環境在個性上的影響。爲研究各種特性的變化及其連帶關係，曾介紹許多重要方法。他在這一方面的工作，立刻爲皮亞生（Pearson 英人心理統計學家）等人所繼續。哥氏天才遺傳論（Hereditary Genius）一書，膾炙人口，現代心理學家推爲劃時代的書。爲研究心理差異，哥氏曾提出用心理測驗的意見。他實在是心理測驗的首創者。這意見立即爲迦特爾（Cattell 美國心理實驗室及數種心理雜誌創辦人）等許多人所附和並實施，至今方興未艾，成爲現代科學中有力的運動。哥爾通不愧爲現代心理學首創人之一，其地位與馮特相等。

優生學本是一個生物學的問題，後來也傳到心理學內，尤其與心理缺陷及其遺傳問題有關。這學科也創於哥爾通。他由遺傳現象悟及種性改良的必要，主張根據門得爾定律（Mendel's Law）選擇配偶，淘汰惡種，保存善種，使人類身心更加優良。但誰爲善種，誰爲惡種，則又涉及心理範圍，非借重測驗方法不可。

遍觀現代心理學全部研究，其主要方法雖由生理學得來，其大部分興趣則由生物學，尤指進化研究，及優生學發生。