

21 世纪高等院校教材——公共课程系列

心理学概论

刘益民 张旭东 程甫 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书以普通心理学为基本框架,系统阐述了人的认识过程、情感过程和意志过程以及个性心理;同时紧密联系学校工作的实际和师范院校的学生特点,深入阐述了学校群体心理、学校心理健康教育、学校教师心理、学校的心理咨询等内容。每一章后均附思考题参考文献,以方便读者使用。全书在教材结构上突破了过去的单一模式,使教材更具有实践性和可操作性,并突出了师范性。本书对应的课程荣获广东省第五届优秀教学成果二等奖。

本书适合作为师范院校公共课心理学教材,并可为心理学相关专业人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

心理学概论/刘益民,张旭东,程甫主编.—北京:科学出版社,2006

(21世纪高等院校教材·公共课程系列)

ISBN 7-03-016838-0

I. 心… II. ①刘…②张…③程… III. 心理学-高等学校-教材 IV. B84

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 007258 号

责任编辑:单冉东 周 辉/责任校对:朱光光

责任印制:张克忠/封面设计:陈 敬

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年2月第一版 开本:B5(720×1000)

2006年2月第一次印刷 印张:20 3/4

印数:1—6 000 字数:396 000

定价:22.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈双青〉)

前 言

本书是为适应高等师范院校公共课心理学教学改革需要而编写的教材。在编写过程中，我们力求贯彻辩证唯物主义和历史唯物主义观点，坚持理论联系实际的原则。本书在内容上注意吸取国内外心理学研究中的新成果、新信息，反映当代心理科学的新进展；在体系上以普通心理学为基本框架，综合介绍教育心理学、发展心理学和社会心理学等方面的内容，有利于读者系统地掌握心理学的基本概念、基本理论和基本规律，并将心理学的知识应用于教育工作。

本书是在湛江师范学院教育科学学院的领导、支持下编写的，由刘益民、张旭东、程甫同志任主编，参加编写的有（以各章编写先后为序）：张旭东（第一、四、五、六章）；刘益民（第二、三、十六、十七章）；庞海波（第七章）；程甫（第八、十、十一章）；陈秀芹（第九章）；郑燕东（第十二章）；左银舫（第十三章）；凌小云（第十四、十五章）；张艳（第十八章）。

在编写本书的过程中，张旭东同志对全书的编写做了细致的组织工作，刘益民同志对全书进行了统稿。我们研究和参考了国内外出版的一些教材，并采用了许多学者研究的成果，在此对这些教材的编著者致以深切的谢意。同时也要感谢科学出版社的单冉东编辑，没有他的策划与指导，本书也难以这样优质、高效地出版。

限于编者的时间和水平，书中难免有不妥之处，敬请读者和专家批评指正。

编 者

2006年1月

目 录

前言

第一章 绪论	1
第一节 心理学是研究心理现象的科学	1
第二节 心理学的性质、任务和作用	4
第三节 心理科学的产生与发展	8
第四节 心理学的研究方法	12
第二章 心理的实质	17
第一节 两种对立的心理观	17
第二节 心理是脑的机能	19
第三节 心理是客观现实的反映	38
第三章 感觉与知觉	44
第一节 感觉与知觉的概述	44
第二节 感觉与知觉的种类	47
第三节 感觉性及其变化规律	61
第四节 知觉的基本特征	65
第五节 观察及观察力的培养	71
第四章 记忆	74
第一节 记忆的概述	74
第二节 记忆的过程	78
第三节 记忆规律在教学中的运用	86
第五章 思维	100
第一节 思维的概述	100
第二节 问题解决的思维过程	104
第三节 创造性思维及其培养	109
第四 思维的品 与教学	11
第六章 想像	120
第一节 想像的概述	120
第二节 想像的特点及其培养	123
第七章 意识与注意	126
第一节 意识的概述	126
第二节 几种不同的意识状态	129

第三节	注意的一般概述·····	133
第四节	注意的生理机制·····	140
第五节	注意规律在教学中的应用·····	142
第八章	情绪与情感 ·····	145
第一节	情绪与情感的概述·····	145
第二节	情绪、情感的种类·····	149
第三节	情绪理论·····	153
第九章	意志过程 ·····	158
第一节	意志的概述·····	158
第二节	意志行动及其过程·····	161
第三节	意志品质及其形成·····	171
第十章	个性倾向性 ·····	176
第一节	需要·····	176
第二节	动机·····	181
第三节	兴趣·····	185
第四节	理想、信念和世界观·····	188
第十一章	个性心理特征 ·····	191
第一节	能力·····	191
第二节	气质·····	201
第三节	性格·····	204
第十二章	心理发展与教育 ·····	212
第一节	心理发展概述·····	212
第二节	心理发展的制约因素·····	214
第三节	青少年心理发展的特征·····	217
第十三章	学习心理 ·····	221
第一节	学习概述·····	221
第二节	知识的掌握·····	224
第三节	技能学习·····	230
第四节	学习的迁移·····	235
第十四章	学生的品德心理 ·····	243
第一节	学生品德心理的概述·····	243
第二节	学生品德的形成和培养·····	249
第三节	学生品德不良的矫正·····	257
第十五章	学校群体心理 ·····	263
第一节	群体心理概述·····	263
第二节	群体中的人际关系·····	271

第三节	班集体心理	278
第十六章	教师心理	282
第一节	教师的角色心理	282
第二节	教师的心理品质	285
第三节	教师的能力	289
第四节	教师的威信	291
第十七章	心理健康	295
第一节	心理健康概述	295
第二节	青少年不健康心理的表现	299
第三节	挫折与心理健康	304
第十八章	学校心理咨询	309
第一节	学校心理咨询概述	309
第二节	学校心理咨询的操作原则	312
第三节	学校心理咨询中的会谈技术	314

第一章 绪 论

你听说过心理学吗？从幼儿园到小学、中学再到大学，也许你没有学过心理学，但你可能听说过或者接触过与心理学相关的知识，如怎样提高记忆力？怎样培养学习兴趣？等等。此刻，作为大学里的师哥、师姐，你也开始真正接触心理学了。在你的脑子里储存已久的关于“心理学到底是研究什么的？”“我们学习心理学有什么作用？”等问题即将得到解决。

第一节 心理学是研究心理现象的科学

任何一门科学都有其特定的研究对象和探索的领域，心理学也如此。正确地了解心理学研究的对象及其探索领域，是心理科学发展的实际需要，也是学好心理学的前提。

心理学（psychology）是研究心理现象的事实、机制、规律和本性的科学。心理学一词的英文 psychology 来源于希腊文“psyche 与“logos”两词，前者意指“灵魂”，后者意指“研究”；两者结合，成为古希腊时期哲学心理学的第一个定义：心理学是研究灵魂的学问。最早系统论述心理学思想的著作是古希腊哲学家亚里士多德（公元前 384~ 前 322）所著《论灵魂》。16 世纪文艺复兴后，随着近代哲学心理学的兴起，这个定义被改为“心理学是对人心理（mind）的研究”，但仍属于思辨的探讨。19 世纪 70 年代德国人冯特（W. Wundt, 1832~ 1920）创建的现代科学心理学，把心理学定义为研究意识的科学，力图用客观观察测量与控制实验来研究人的心理现象，使之成为一门独立的实验科学。随着认知论的兴起，心理学定义改为“研究行为与心理的科学”。现代心理学常采用几种方法研究某个心理学问题，以便取长补短。可以说，心理学是用严格的科学方法研究心理现象的实施、机制、规律和本性的科学，它的研究对象是心理现象。

人类和动物都有心理现象，人类心理与动物心理既有本质区别，又存在着发展上的连续性。本书中所提到的心理现象主要指人的心理现象。每一个人只要处在清醒的状态下，随时随地都接受来自身体内部和外部世界的刺激，通过感觉器官和神经系统不断地产生各种各样的心理现象。人的心理现象是丰富多彩、错综复杂、表现各异的，曾被恩格斯誉为“地球上的最美的花朵”。要真正了解人们的内心世界，也不是一件轻而易举的事。尽管如此，它又是有规律的。我们可以从系统论的观点，从整体的方面把握它。心理现象包括着相互联系的两个主要方面：心理过程和个性心理。

一、心理过程

心理过程是心理现象的一种。在客观事物的作用下，心理活动在一定时间内发生、发展的过程。通常包括认知过程、情绪情感过程与意志过程三个方面。

(一) 认识过程

认识世界是从感觉开始的。眼睛看到的形状和颜色，耳朵听到的各种音响，鼻子闻到的各种气味，舌头品尝到的各种滋味，皮肤触摸到的物体的温冷、软硬以及内脏感受到的饥渴和身体的平衡状态等信息，都是通过感觉获得的。感觉是人脑对直接作用于感觉器官的客观事物的个别属性的反映。但每一具体事物都是多种属性的综合体，我们在识别它们的时候需要多种感官进行综合的活动，还需要过去经验的参与，这种人脑对直接作用于感觉器官的客观事物的整体的反映就是知觉。人们不仅能感知当前的事物，在一定的情境下还能在头脑中再现出过去所感知过的事物。大脑的这种保留经验的功能就是记忆。记忆是脑对经历过的事物的反映。记忆对人类的生存十分重要，它还是从感性认识向理性认识过渡的中间环节。

人们不仅能感知、记忆，还能对感知、记忆过的事物进行加工改造，从而形成一种全新的事物形象，这就是想像。想像是人对头脑中已有的表象进行加工改造从而形成事物新形象的心理过程，学习、工作和各种创造活动都离不开它。人们仅仅依靠感知、记忆、想像是无法完成认识世界、改造世界的目的的，这就需要一种能使人透过事物表面现象去认识事物的本质属性和内在联系的心理过程，也就是思维。思维是人所特有的高级认识过程，思维是人类智慧的核心，是人类心理与动物心理的根本区别所在。

感觉、知觉、记忆、想像、思维是人们认识世界、改造世界的内部心理活动过程，所以叫认识过程。认知过程指人以感知、记忆、思维等形式反映客观事物的性质和联系的过程。现代认知心理学用信息加工的观点分析，认为认识过程就是人脑接收、储存、加工和提取信息的过程。伴随认识过程还存在着一种心理现象叫做注意。它不是一种心理过程，而是认识过程中各种心理因素共有的特性。没有它的参与，任何一种心理过程都难以顺利进行。所以，注意也是我们要研究的心理现象。

(二) 情绪情感过程

人在认识客观事物时，决不会麻木不仁、无动于衷的，总要对它采取一定的态度，并产生某种主观的体验，如喜、怒、哀、乐、爱、恶、惧等等。人在认识事物的时候产生的这种生理上和心理上的变化，即产生的一种态度的体验就是情绪情感。所以说，情绪情感过程是人对客观事物是否符合自己的需要而产生的某

种态度体验。

（三）意志过程

人在认识和改造世界的活动中，总有一定的目的，为实现其目的又要想方设法去战胜困难。这种确立目的，制定计划，克服困难，达到目的的心理过程就是意志过程。为此，意志就是人自觉地确立目的，调节并支配行动，克服困难以实现预定目标的心理过程。在情感和意志的研究中，要涉及需要、动机等心理内容，它们是情绪情感和意志产生的重要心理因素。

认识过程、情绪情感和意志过程并不是孤立的，它们是相互联系、相互制约、融合在一起共同进行的。其中，认识过程是最基本的，是情绪情感过程和意志过程产生的基础；明确的认识能激起强烈情感和坚强意志；此外，强烈的情感和坚强的意志又对认识活动有重要影响的。积极的情感和意志，能推动认识的深入进行；消极的情感和意志对认识起阻碍作用。同样，情感和意志之间也是相互影响的。所谓“知之深，爱之切，则行之坚。”所以，各种心理过程及其相互关系是心理学研究的一个重要内容。

二、个性心理

常言道：“人心不同，各如其面”，正如人们的容貌各不相同一样，每个人的心理面貌也各具特色。这种心理发展中的个别差异，就是心理学中所要研究的个性心理。个性心理可分为两个方面：个性倾向性和个性心理特征。其中个性心理特征是心理学研究的重点内容。

（一）个性倾向性

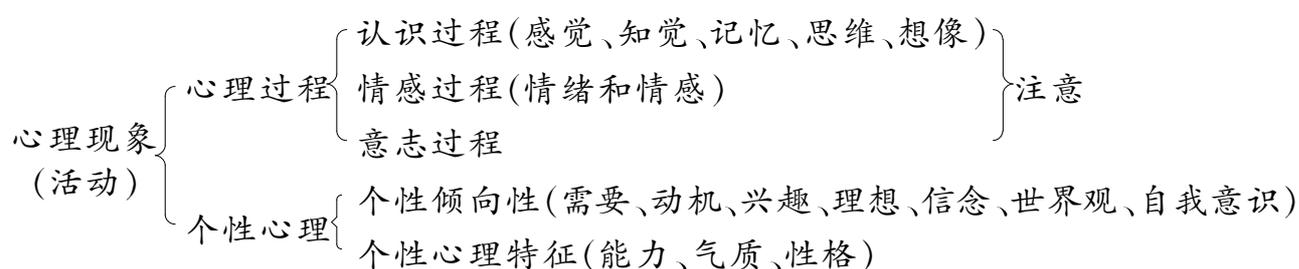
个性倾向性是指在一定的社会历史条件下形成的个体意识倾向。它是行为和活动的动力因素，也是个性结构中最活跃的因素。它主要表现在对认识和活动对象的趋向性和选择性上。主要研究内容有：需要、动机、兴趣、信念、世界观等，它制约着人的全部心理活动的方向和行为的社会价值。

（二）个性心理特征

个性心理特征指能力、气质和性格等方面的特征和差异。能力是指直接影响活动效率，保证活动任务能否顺利完成的个性心理特征。人的能力差异表现在多方面，如认识能力、操作能力、组织能力、活动能力等等。气质是先天的、表现在心理活动动力方面的个性心理特征。例如，有人急躁易怒、有人活泼好动、有人安静沉稳、有人胆小忸怩，这种日常所说的“脾气”、“秉性”的不同，便是个性心理特征中的气质表现。性格是一个人对现实的稳固态度和与之相适应的行为方式上所表现出来的个性心理特征。它表现于对现实的态度特征、理智特征、情

绪特征和意志特征，是一个人基本精神面貌的具体体现，是个性的核心部分。如有的人诚实、正直、善良，有的人虚伪、狡猾、恶毒；有的人勤劳俭朴，有的人懒惰奢侈；有的人谦虚谨慎，有的人骄傲自满，这些都属于性格方面的差异。

心理过程和个性心理是心理学研究的两大方面。这两方面也是互相联系、互相渗透、互相制约的，是一个统一的具体的人的心理现象的两个方面。一方面，个性是在心理过程中形成的，如果没有对主观和客观世界的认识，没有情绪情感的体验，没有积极的与困难作斗争的意志活动，心理的个性差异就无从形成和表现。另一方面，已经形成的个性倾向性和个性心理特征又制约着心理过程的进行。可以说，既没有不带个性的心理过程，也没有不表现在心理过程之中的个性。综上所述，各种心理现象之间的关系可以示意如下：



人的心理是一个相互联系的统一的整体，分别进行讨论是为了对它进行深入细致的研究，但我们在认识上不能将它们割裂，而应当时刻考虑到它们的整体性和统一性。

第二节 心理学的性质、任务和作用

每一门学科都依据社会实践的要求为自己规定应该担负的责任即任务，并在完成任务的过程中显示出自己的价值。那么，心理学的任务是什么呢？

一、心理学的学科性质

每一门科学都有自己的科学性质，心理学是属于什么性质的科学呢？弄清心理学的科学性质，对我们正确掌握心理学的对象，运用适当的研究方法，开展有效的研究工作，都是非常必要的。每一门科学的性质，都是由其对象特殊性质的规定性所决定的，按照科学对象性质的不同，人们一般把科学分为三大类：自然科学、社会科学和思维科学。近几十年来，随着现代科学技术的飞速发展和分工日益精细的趋势，每个分支逐渐自成了一门独立的科学，并出现了愈来愈重要的跨界科学。

心理学究竟属于哪一类的科学？这是心理学的一个基本理论问题，也是国内外心理学界一个长期争论的问题。比较一致的观点认为，心理学是一门既具有社

会科学性质又具有自然科学性质的中介科学或边缘科学。主要理由如下：①从心理的主体来看，作为反映主体的人是社会的实体或社会历史的存在物，但人又是“一种活动着的自然实体。”因此，人既不是离开了社会的自然实体，也不是脱离了自然的社会实体。②从产生心理的器官来看，人脑是在社会生产劳动和交往中形成和发展起来的，人脑的机能也是自然与社会的统一。③从心理的内容来看，人对现实的反映也总是在一定的社会条件下的人际关系和交往活动中来进行的，即人的反映具有鲜明的社会性，是社会现实与自然现实的统一。④从心理的根源来看，人的心理是社会的产物，但又是长期自然界历史发展的产物，是人脑的产物。人的心理活动既受自然规律的影响，又受社会规律的制约，它是自然与社会的统一产物。

可见，心理学的科学性质介于自然科学和社会科学之间、生理学和社会学之间，既具有自然科学的性质，又具有近于社会科学的性质，决不能简单地将其归结为自然科学，也不能机械地理解为社会科学。

二、心理学的任务

心理学的基本任务是揭露心理现象的事实、机制、规律和本性，即探讨“人为什么是他自己这个样子”的真正原因。

（一）描述心理现象的事实

心理学最基本的一项任务是在质和量上确定心理现象的具体事实。心理现象纷繁复杂，要对这样一个包含内容极为丰富的领域进行研究，首先要把复杂的心理现象简单化，即要按照不同的表现形式和特点把心理现象分解为不同的类型。这就是描述和界定各种心理现象，说明什么是感觉、知觉、记忆，什么是想像和思维，什么是情绪情感、意志，能力、气质、性格又是怎么样的等等。

（二）揭示心理现象的规律

科学研究不能仅仅停留在对心理事实的描述上，描述实施表面现象的目的还在于揭示其规律。在我们对不同的心理现象加以描述和界定之后，就要分门别类地开展研究，以探索各种心理活动产生和发展的规律。对心理规律的研究主要是确定影响心理变化的各种因素，以及探明这些因素是如何影响人的心理变化的。如，影响人的心理发展的因素有很多，概括起来有两方面：第一，客观因素。可以从物理环境和社会环境两个方面来探讨。物理环境包括自然环境和被人们改造后的环境，如校舍、厂房、建筑物、照明、噪音等；社会环境包括政治经济制度、社会文化传统、人际关系、教育卫生、科学技术等。第二，主观因素。可以从机体因素和心理因素两个方面来探讨。个体的自然条件如遗传素质、身体的健康状况等都会影响人的心理；心理因素，即心理对心理的影响，如个体过去的经

验，特别是他的遭遇等对心理的影响。要揭示心理现象的规律，就是要探明这两方面因素与心理变化的确定关系。

(三) 探索心理现象的机制

对心理机制的探讨离不开对与之相应的生理机制的探讨。揭示心理现象的机制是指要了解心理的内在工作方式，发现影响心理活动的深层次的原因。比如，要了解记忆的内在工作方式，就需要我们探明神经系统内和记忆有关的物理变化和化学变化，了解信息是怎样在神经元水平甚至在分子水平上传递和保持的；在对情绪机制的研究中，就要了解情绪与机体变化状态之间的关系，了解情绪与大脑皮质的内在联系，了解人们对清静的归因与情绪的关系等等。只有掌握了心理活动的内在机制，我们才能真正从对心理现象的描述转入对心理本质的说明。

(四) 阐明心理现象的本性

对心理现象本性的阐明就是指站在哲学的高度，对心理的实质作出科学的说明。这里涉及到心理现象的一些根本性的问题，如心身观、心物观等。心理学从人的心理与客观现实、与人脑、与人的社会实践活动的关系这三方面进行探讨。人的心理是怎样在遗传、环境、教育、个人努力等因素的相互作用下发生发展的，心理现象产生时大脑皮层上到底发生了什么？总之，研究心理现象的本性就是要说明人的心理究竟是怎样产生和发展的，它受到哪些因素的制约，它的本质特点是什么，这些心理现象有何作用又如何起作用？

只要掌握人的心理同人的周围现实、同人脑、同人的社会实践活动的关系，即掌握心理现象的本质和规律，就能客观准确预测和有效控制人的心理和行为。心理学的作用就在于预测并控制人的心理与行为。

三、心理学的作用

(一) 心理学在理论方面的作用

1. 学习心理学有助于我们深刻领会辩证唯物主义的基本原理

学习心理学有助于我们深刻领会辩证唯物主义的基本原理，自觉地树立辩证唯物主义与历史唯物主义的世界观，自觉地抵制和克服各种唯心主义思想的影响。心理学研究人的心理的起源及其发生发展对于物质世界的依赖关系，不但是对马克思主义哲学的基本命题（物质第一性，意识第二性）的科学论证，也是对一切宗教、迷信和唯心主义哲学的打击。正如列宁所说：“心理学提供的一些原理已使人们不得不拒绝主观主义而接受唯物主义……”（列宁：《民粹主义的经济内容》，《列宁全集》第一卷，人民出版社，1955年，第396页）。

2. 学习心理学有助于我们进一步学好相邻学科

学习心理学有助于我们进一步学好自然辩证法、西方现代哲学、政治学、社

会学、管理学、教育学、语言学、文学、艺术、美学、逻辑学、伦理学和各科教学法等学科。因为这些学科都不同程度地与心理学有着千丝万缕的联系。掌握了相关的心理学知识，会帮助我们进一步深刻理解掌握这些学科的精髓，帮助我们吧相应学科的知识更好地在社会生活和工作中应用。

（二）心理学在实践方面的作用

1. 心理学对于人类一切实践领域都是必需的

因为一切实践都是人的实践，而任何人的任何实践活动——学习、交往、适应等，都是在个人的心理调节之下完成的。因此，如何遵循人的心理活动规律以提高人的实践活动效率，就成为心理学要探讨的问题。心理学也正是在为人类提供心理活动的规律性知识的基础上，来为人类各个实践领域服务的。心理学有助于生产劳动、医疗卫生等工作的顺利进行，因而为工程技术人员、医生、护士所必需。难道世界上不管什么行业，也不管什么人都需要心理学知识吗？在中国社会的转型期，有谁不需要调适自己心理上的压力感呢？有谁不需要借助心理学知识去提高生存的智慧呢？又有谁不需要同他人友好的交往呢？即使单就心理学有助于自我调适，有助于提高生存智慧，有助于人际交往，就可以毫不夸张地说：心理学对于人类一切实践领域、对于各行各业的人们都是必不可少的。

2. 心理学为学校教育实践领域提供必要的服务

学校教育是心理学为社会实践服务的一个重要领域。在教师有目的、有计划、有组织的指导下，学生有效地掌握知识、技能并逐步形成良好道德品质。在此过程中，学生的感知、记忆、想像、思维、情感、意志等心理活动过程都在发挥着各自的作用。也就是说，心理学提供的感知、记忆、想像、思维、情感、意志、动机、兴趣、能力、性格等心理活动的规律，对于教育、教学内容的确定，对于教育、教学方法的选择都是必不可少的。因此，作为未来的人民教师，师范院校的学生应该学习和掌握心理学知识。作为高素质人才，普通院校大学生也应掌握。

（三）心理学的预测和控制作用

任何一门科学当它完成了对它所研究对象的规律性的认识之后，还要运用规律性的认识为人们改造世界服务，即具有对研究对象的发展、变化趋势的预测和控制功能。那么对心理学而言，什么是它的预测和控制作用呢？

1. 心理学的预测作用

心理学的预测作用是运用科学的分析手段，根据心理现象的因果制约性和规律性，对个体和群体心理的发展趋势的预先推测和测定。这种推测和测定不是对一个人内心想法的窥视，也不是对一个人未来某一种心理或行为的预言；心理学不是算命学、不是占卜术。心理学的预测是建立在对心理事实和心理规律的充分

认识基础之上的。一个人的能力水平、性格特征、气质类型，他的认知水平、情绪状态、意志特征等等，就是心理事实。当了解了一个人的心理事实后，就可以利用掌握的心理规律，对个体或群体心理发展的趋势进行推测和测定。现代心理学已经发展出了一套相当成熟和有效的方法来了解个体和群体的心理，如采用现代统计技术来预测心理现象间的相互作用。

2. 心理学的控制作用

控制和预测是相关联的，当我们掌握了一定的资料，并估计到发生问题的可能性后，就可以设法控制问题发生的原因，使可能发生的问题不至于发生，或者使问题朝着有利的方向变化。对心理的控制是通过改变影响心理的因素实现的，即通过对环境、机体和心理等方面的因素的控制来达到影响人的心理和行为的目的。例如，教师运用表扬和奖励的办法，就能对学生的许多行为进行控制和调节。

第三节 心理科学的产生与发展

心理学作为一门独立的科学，虽然只有 126 年的历史，但是孕育于哲学中的心理学思想却有 2000 多年的历史。正如德国心理学家艾宾浩斯所说的，心理学有一个悠久的过去，但却只有一段短促的历史。所以说心理学是一门“既古老而又年轻的科学。”说它古老，是因为早在 2000 多年前，中国和西方的许多哲学家、教育家和医生就对心理现象开始了研究。如在 2500 年前，我国古代思想家和教育家孔子在《论语》一书中，对人的个性差异、学习心理、品德心理等方面，做了很多有价值的论述；在 2300 年前，古希腊哲学家亚里士多德写了《论灵魂》等心理学专著。诸如此类，不胜枚举。

一、心理科学的产生

19 世纪 70 年代，德国的哲学家、心理学家冯特在德国的莱比锡大学建立了世界上第一个专门的心理实验室，用研究自然科学的实验方法对人的感觉、知觉、注意、联想和情感等展开了系统的实验研究，并创办了报道实验研究成果的《哲学研究》杂志，出版了第一部心理学专著《生理心理学纲要》。冯特被称为现代心理学的创始人。

世界上第一个正式心理实验室之所以在德国建立，是与当时德国的社会历史条件和哲学自然科学的发展状况密切相关的。首先，这是当时资本主义生产发展需要的产物。资产阶级为了发展它的工业生产，不仅需要探察自然物体物理特性和自然力活动方式的科学，而且还需要有研究人的心理活动规律的独立科学。其次，这是自然科学特别是德国感官神经生理学发展的结果。如贝尔-马戎第定律、缪勒的神经特殊能学说、大脑统一机能和定位的研究、赫尔姆霍茨的视觉

“三色说”和听觉“共鸣说”、韦伯-费希纳的心理物理学定律等等，都为心理学成为独立的科学提供了条件。冯特的工作对心理学发展起着划时代的意义，它标志着心理学脱离哲学母体成为一门独立的科学。

二、心理学发展中的主要学派

自从心理学独立以后，由于学者们对心理学的研究对象、任务、性质、方法和领域的理解不同，展开了争论，出现了不同的心理学派。经过几十年的争论，到20世纪30年代以后，已出现了相互吸收，取长补短的趋势。现在，有的学派已经解体，有的正在走向衰落，但它们都从正面或反面对心理学的发展作出了贡献而完成了自己的使命。下面结合车文博先生的有关论述，对十个心理学派加以简介。

（一）内容心理学

产生于19世纪70年代，创始人冯特。主张心理学研究意识内容（直接经验），为心理学成为独立的实验科学做出了贡献，但陷入元素主义的境地。这是西方现代科学心理学的起点。

（二）意动心理学

产生于1874年，创始人布伦塔诺（F. Brentano, 1838~1917）。主张心理学不研究意识内容，只研究意识活动（act）。特别强调动态活动、整体指向和活动机能的研究。它反对联想主义和内容心理学，成为格式塔派的先驱，但具有经院哲学和现象学的倾向。意动心理学与内容心理学的对立，是西方现代心理学派形成和发展的主要思想来源。

（三）构造主义

产生于1899年，代表人物铁钦纳（E. B. Titchener, 1867~1927）。构造主义心理学从唯心主义经验论的观点出发，认为科学知识源于感觉经验，一切科学的研究对象都是经验，心理学的研究对象是意识经验。主张心理学研究意识构造（从属经验），即心理经验的构成元素及结合的方式和规律。在研究方法上，强调内省方法。它是用实验法独立研究心理学问题的学派，促进了西方现代心理学派的兴起和美国心理学的发展。但陷入元素主义和内省主义的境地。

（四）机能主义

产生于1898年，它是在反对构造派心理学的过程中产生的，代表了当时美国心理学的主流。先驱是詹姆斯（W. James, 1842~1910）。反对心理学仅仅分析意识内容，主张研究意识的机能或功用；强调心理、意识是有机体适应环境的

产物，认知、行为是人类适应环境的手段；反对把心理学只看作一门“纯科学”，重视心理学的实际应用。机能主义心理学与构造主义相对立，采用了发生学的观点和客观法，推动了美国心理学面向实际生活的发展，促进了应用心理学的发展。但陷入了实用主义和生物主义的境地。

（五）行为主义

行为主义产生于 1913 年，创始人是华生（J. B. Watson, 1878~ 1958）。它有两个重要的特点：一是否认意识，反对心理学探讨意识，主张研究行为，把 S（刺激）—R（反应）作为解释行为的公式；二是反对内省，主张采用观察、实验、测验等客观方法。新行为主义者托尔曼（E. C. Tolman, 1886~ 1959）虽试图在刺激与反应之间引进认识、期望、目的等作为中间变量（以刺激为自变量，反应为因变量），但斯金纳（B. F. Skinner, 1904~ 1990）坚持反对任何形式的内因论，不要中间变量，认为强化和改变行为的主要动力是有机体“操作”环境的效果。这是西方现代心理学的主要流派之一，它坚持客观研究法，面向生活，冲击了内省心理学，促进了心理学的广泛应用和程序教学的开展。但陷入还原论和机械论的境地。

（六）格式塔学派

格式塔学派亦称完形学派，产生于 1912 年，代表人物是魏特海默（M. Wertheimer, 1880~ 1943）、考夫卡（K. Koffka, 1886~ 1941）、苛勒（W. Kohler, 1887~ 1967）等人。开始在德国，后来在美国得到广泛的传播。后期代表有勒温（K. Lewin, 1890~ 1947）。格式塔（Gestalt）在德文中意味着“整体”，它代表了这个学派的基本精神和宗旨。格式塔心理学反对把意识分析为元素，而强调心理作为一个整体、一种组织的意义。此派反对构造主义的元素主义和行为主义的 S—R 公式，主张心理学应该研究意识的完形或整体结构。格式塔心理学认为，整体不能还原为各个部分、各种元素的总和；部分相加不等于整体；整体先于部分而存在，并且制约着部分的性质与意义。如黑猩猩对高悬着的一串香蕉开始是可望不可及，过了一会，突然把笼子中的几只木箱叠起来，站到上面取食了香蕉。苛勒认为，这是顿悟构成了完形的结果，是脑先天具有的机能。格式塔学派重视整体的观点和各部分之间动态的联系以及创造性思维，具有辩证法的因素，对知觉心理学均有贡献。但否认过去经验的作用，陷入唯心主义先验论的境地。

（七）精神分析学派

精神分析或称心分析，产生于 1900 年，创始人弗洛伊德（S. Freud, 1856~ 1939）。它的理论主要源于治疗神经病的临床经验，即关于精神病病

和治疗的一方法和理。到 20 世纪 2 年代，这个理扩展到社科学的各
领域，并逐由一种无识的心理体系发展为无所不的人生哲。重视无
意识和心理疗是进展主要贡献，但把人生物、宣扬泛性，则使其陷非
理性义和唯心义的境地。他们不是用会历史制性的观点解释心理，
而是用理学去说社会历史发展。

(八) 日内瓦学派

日内瓦学派也称皮亚杰学派，是由瑞士发展心理学家皮亚杰（J. Piaget, 1896~ 1980）始创，并建立了“发生认识论”。主张研究儿童的认知活动，探索智慧的性质及其结构和机能。认为智慧的本质就是适应，而适应依赖于有机体的同化与顺化两种机能的协调，使有机体与环境取得平衡。这就是一个人出生到成年发展的逻辑，它丰富和发展了科学的认识论，促进了儿童心理学和认知心理学的发展，推动了西方中小学课程及教法的改革。但仍属于欧洲机能主义的范畴，对人的社会性和实践活动重视不够，对环境特别是教育的作用估计偏低。

(九) 人本主义心理学

人本主义心理学产生于 20 世纪 50 年代末 60 年代初，创始人马斯洛（A. Maslow, 1908~ 1970），主要代表有罗杰斯。他们既反对行为主义单纯研究外显行为，把有人性的人类降低到了动物和计算机的水平，也反对古典精神分析那种深蕴的研究，自称为心理学“第三阵营”。主张心理学必须说明人的本质特性，研究人的尊严、价值、创造力和自我实现。反对人兽不分，强调研究人，无疑是有积极意义的。对心理治疗、教学改革、管理训练等具有应用价值。但仍存在忽视人的社会性的问题，并在需要论、自我实现论中渗透着机械论和个人本位主义的思想倾向。

(十) 认知心理学

认知心理学或称认识心理学。20 世纪 50 年代后期产生于美国，60 年代蓬勃发展，70 年代已成为西方心理学的一个主要学派和研究领域，创始人是纽厄尔、西蒙和奈瑟。主张用信息加工、综合整体的观点研究人的复杂认知过程。主要特点：一是承认人的主观能动性、意识的能动作用。强调在认知过程中，人总是利用过去的经验，使用一定的策略来获得和加工信息的；二是强调对人的认知过程要进行整体的综合分析。它不是把认知活动视为孤立的各种不同的认识过程，而是作为不同水平、不同阶段的整体性活动，要进行综合分析。它含有辩证法的因素，对反对行为主义的机械论、弗洛伊德主义的非理性主义有积极意义，对扩大心理学的研究方法、促进心理学的现代化、发展人工智能和计算机科学等均有所贡献。但是他们坚持实证主义和唯我论，忽视人的客观现实生活条件和实践活动

的意义，忽视对生理机制的研究，存在类比的现象。

综上所述，西方现代心理学派的产生均有一定的针对性，各有自己的哲学基础和自然科学根据，并有其贡献与局限。从总的趋势来看，现代心理学日益从封闭意识的研究进入开放机能、行为的研究，从元素分析的考察进入整体综合的研究，从表层心理现象的研究进入深层需要的探讨，从静态的研究进入动态的研究，从低级心理机能的研究进入高级心理机能的研究。诚然，西方现代心理学的成就不容忽视，但缺少一个正确的方法论则是它们致命的弱点。如只讲意识不讲行为，或只讲行为不讲意识；只讲因素分析不讲整体综合，或只讲整体综合不讲因素分析；只讲机能不讲结构，或只讲结构不讲机能；只讲人兽的共性和连续性，不讲人兽的本质区别等等，各执一端，均有片面性。因此，心理学要成为一门真正的科学，必须牢固地建立在辩证唯物主义理论基础之上，全面地接受辩证唯物主义与历史唯物主义的指导，既要反对代替理论，又要反对取消论。

第四节 心理学的研究方法

现代心理学成为一门科学是因为它采用了科学方法来研究心理学问题。只有用科学的方法来解决心理问题，从而发现心理现象背后的规律，心理学才成为科学。

一、科学研究概述

科学研究是指系统地搜集和评价信息的搜集过程。其目的在于认识我们所要研究问题的本质及规律，从而得到解决问题的答案。

（一）定性研究与定量研究

根据搜集资料和处理资料的方式，可将研究分为定性研究与定量研究。定性研究所搜集的是一些自然发生的资料。在心理学研究中所经常采用的搜集资料的方式主要有在自然条件下的非系统观察，开放式问卷调查，经验总结等。在处理资料时采取主观的逻辑分析的方式，通过描述、分析、概括、综合来揭露出事物间的各种联系进行后的分析。这一类研究的作用只是明确问题，探讨开展周密研究的可能性。定量研究以人为的方式搜集数量化资料，在教育心理学研究中多采用实验，封闭式问卷调查、测验等昼夜式收集资料。在处理资料时用数学的方法进行统计处理，对事物间的各种联系进行精确的证明。定量是科学研究的标志之一。定性研究与定量研究二者密切联系，定性研究明确研究的方向和基本框架，定量研究在具体证明各种变量之间的关系，没有定性研究指导的定量研究是不可能的，缺乏定量研究支持的定性研究只能是思辩的产物，只有两类研究方式结合起来才能进行严密的研究，得出必然的结论。

（二）探索性、描述性与解释性研究

研究目的的不同，可以区分为探索性、描述性和解释性三类。

1. 探索性研究

当接触某个问题，或某个问题尚未得到研究，对它所进行的初步了解属于探索性研究。它的作用在于进一步明确问题和探讨周密研究的可能性。例如，为了了解学生对新课程标准的态度，在开展大规模调查之前，可以进行小规模开放式问卷调查，这就是探索性的研究。探索性研究多是定性研究，它往往被认为是研究的初级阶段或预备研究。

2. 描述性研究

这类研究是把情况和事件客观地描述出来，勾划出各变量之间的联系，但不涉及这种联系背后的原因。例如，关于膳食、营养与大学生心理健康之间关系的研究就是描述性研究，它只描述了膳食、营养的质与量与大学生心理健康水平高低间的关系，而没有说明为什么会这样。

3. 解释性研究

对情况和事件之间的各种关系作出解释，说明其原因。例如，在明确了“教师的情感在教学中有一定的作用”这一事实的基础上，探讨为什么会是这样，研究其原因，这就是解释性研究。

上述三种性质的研究也反映出系列研究的过程和阶段。例如，对某一教学方法进行研究时，先要探索这一教学方法是否有效，然后描述出在哪些方面、对哪些人有效果，还要解释为什么在这些方面、对这些人有效果，但是，不同性质的研究所运用的具体方法不一样。

二、心理学研究原则

唯物辩证法是科学心理学的指导思想与理论基础，贯彻唯物辩证法，在心理学研究中要坚持以下几条基本原则，才能对教育过程中的心理现象作出符合事实的科学解释。

（一）客观性原则

客观性原则要求在研究心理活动时，要从心理现象依存的客观条件和外部活动的客观表现出发，如实地反映心理现象发生与变化发展的客观规律。这是心理学研究的根本指导原则，是研究科学性的基本保证。

为贯彻客观性原则，需要努力排除先入观和偏见的影响；搜集资料要如实地记录外部刺激，机体反应、行为表现和口头报告，杜绝主观臆测；对资料进行全面的分析，特别注意与已有结论不一致的事实，防止以偏盖全。

（二）系统性原则

系统性原则就是坚持系统、整体的观点，既要对人的心理进行多层次、多水平的系统分析，又要对各种心理现象及其形成的因素之间相互作用的关系进行整合的研究。

遵循这一原则要求研究者必须注意以下几点：把因素分析、相关分析和整合研究统一起来；把纵向研究和横向研究统一起来；把结构研究和机能研究结合起来。不仅要研究对象放在有组织的系统中进行考察，而且要运用系统的方法，从系统的不同层次、不同侧面来分析研究对象与各系统、要素的关系。另外要注意做到分析与综合，从而准确地解释研究对象的本质与规律。

（三）教育性原则

教育性原则要求心理学的研究要发挥促进学生身心发展的作用，这是教育心理学研究的一条基本要求。

心理学不仅要研究客观的学与教的心理学规律，更要预测、控制和促进教与学的活动，才能达到教育的目的。遵循教育性原则，在课题选择上要考虑教育意义，使其结果有助于教学、教育质量的提高；在研究过程中要注意对学生有良好的教育影响，不能损害学生身心健康。

（四）发展性原则

发展性原则，就是坚持发展的观点，对心理活动的变化进行发生学的动态研究。这是辩证唯物主义心理学中一个重要的原则。

遵循发展性原则，就必须注意这样几点：要研究在社会发展过程中人的意识过去和现在所发生的变化，以便阐明人类意识的历史发展规律；要研究个体在不同年龄阶段的心理发展的规律；要研究特定的事件对人的心理活动的影响，以便阐明人的心理在教育、教学和劳动中的发展变化的规律。当然，在研究中，我们不仅要看到现时已形成的比较明显的心理特点，而且要善于发现萌芽状态的但却预示着发展前景的心理特点。

三、心理学研究的主要方法

心理学常用的研究方法有观察法、调查法和实验法。

（一）观察法

观察法是在自然条件下有目的、有计划地通过被试者的外部表现（如言语、表情和行为等）去了解其心理的方法。

在运用观察法进行研究时，研究者能够在整体上了解研究对象，获得真实的

第一手资料，对那些无法进行实验和调查的对象也能够进行研究。观察法的特点：①它是在自然条件下进行的。观察者不改变被观察者的日常生活条件，对其行为也不加任何干涉，不让被观察者觉察出自己是被观察的对象，等待他“自行发生”某种心理现象时再加以观察，这样比较自然、真实、可靠。②它是有目的而不是偶然的，是有计划而不是随便的，是有系统而不是片段的。观察法也有弱点，它的主观性较强，在观察过程中，观察者的学识经验及看法会影响其进程与结果。观察法基本上是一种定性的方法，适合于描述性研究，在使用观察法时，要注意和其他方法相结合。

（二）实验法

实验法是按照研究的目的、有计划地严格控制或创设一定的条件，主动引起或改变被试的心理活动，从而进行分析研究的方法。实验法可以分为实验室实验法和自然实验法。

自然实验法也叫现场实验法，它是在实际生活情境中，通过创设或控制一定的条件来研究被试心理现象的方法。自然实验法既有对条件的控制，又有被试所熟悉的日常生活环境，所以它兼有观察法和实验室实验法的优点。自然实验法是儿童心理学、教育心理学和社会心理学研究的常用方法。

（三）问卷调查法

问卷调查法是一种将要调查的内容以问题的形式提出，设计成问题，让调查对象回答，以此来搜集研究资料的方法。它所搜集的资料包括意识和行为两个方面。意识指直接了解的调查对象的动机、态度、信念、感情等。行为指让调查对象回答是否做事、做的时间、程度等。调查行为的目的仍然是为了推论意识。问卷调查法能够在短时间内获得大量无法直接观察和实验的资料，它适合于探索、描述和解释各种性质的研究，在教育教学中用的极为广泛。这一方法的弱点是所了解的内容是人们对意识和行为的报告，有时不够准确。

问卷由一系列具体的问题构成，如何表述问题是问卷设计的中心问题。问题的形式可以分为开放式与封闭式两大类，每一类都有多种具体表现形式。

思 考 题

1. 什么是心理学？心理学的研究对象是什么？
2. 试说明心理过程和个性心理的具体内容。
3. 心理学的作用和任务是什么？
4. 师范生为什么要学习心理学？你打算怎样学习心理学？
5. 你是否对心理学感兴趣？建议到图书馆借阅心理学入门方面的读物。

主要参考文献

1. 车文博主编. 心理学原理. 哈尔滨: 黑龙江人民出版社, 1997 年
2. 林崇德, 杨治良, 黄希庭主编. 心理学大辞典. 上海: 上海教育出版社, 2003 年
3. 彭聃龄主编. 普通心理学. (第二版). 北京: 北京师范大学出版社, 2001 年
4. 黄希庭著. 心理学导论. 北京: 人民教育出版社, 1991 年
5. 李小平主编. 心理学. 南京: 江苏教育出版社, 2000 年

第二章 心理的实质

第一节 两种对立的心理观

什么是人的心理？它的实质是什么？这是心理学要解决的一个根本问题。心理活动是世界上最复杂的现象之一，也是人类从有史以来就力图认识的一个重大问题。对这个问题的认识，历史上的思想家们各持己见，进行了长达几千年的激烈争论。对心理实质的理解历来存在着两种根本对立的观点。

早在远古时代，人们就已经注意到世界上存在着两种截然不同的客观存在——物质现象和精神现象。但是，由于当时生产力发展水平和知识经验的限制，人们对自己的身体结构和机能缺乏正确的认识，因而不能正确认识自己的心理现象，不能揭示心理产生的原因及其本质。

当时人们普遍认为，人的心理现象，如感觉、记忆、思维以及睡眠做梦和觉醒等都是与身体有特殊关系的灵魂的活动，认为灵魂是不依赖于物质而独立存在的精神实体。当人出生后，灵魂就寄居在身体里，控制着人体的活动；人睡眠时，灵魂可以暂时离开人体外出活动，所以人就会做梦；人死以后，灵魂就离开人体，并且认为灵魂是不灭的，是超自然的东西。由此产生了肉体 and 灵魂，物质和精神两种根本对立的本源的观念。

随着社会的发展，人们在心理和物质的关系问题上逐步形成了两种根本对立的心理观，出现了唯心主义和唯物主义两大派别。

一、唯心主义心理观

持唯心主义观点的人，认为心理是脑之外的，不依赖脑而独立存在的一种东西。古代人曾猜测过人的思维、感觉和作梦等心理现象，认为这是一种“灵魂”在起作用，并认为人生下来之后，这种所谓的“灵魂”便附在人的身体之中，而当人睡着或者死亡的时候就离开了人体，把心理看作是不依赖于物质而存在的虚无缥缈、不可捉摸的东西。

唯心主义心理观把心理看成是世界的本源，是第一性的东西。唯心主义有不同的表现形式。客观唯心主义者认为，世界上一切事物都是由存在于世界之外的“绝对观念”或“宇宙精神”决定的，都是这种看不见，摸不着的“绝对观念”的产物。如德国唯心主义哲学家黑格尔就认为，“绝对观念”在自然界和人类社会出现以前，就已经存在了，世界上一切事物都是由“绝对观念”发展而来的。直到今天，仍然有人信仰“上帝”、“天主”或“神”，都是这种唯心主义的变种。

主观唯心主义者，英国大主教贝克莱（G. Berkeley, 1684~ 1753）宣称：观念或感觉是唯一的存在，“物体是观念的集合”。中国南宋时的陆九渊则说：“宇宙便是吾心，吾心即是宇宙”（《象山先生全集》，杂说），认为世界上的万事万物都是由“吾心”产生的。客观唯心主义者黑格尔（G. W. F. Hegel, 1770~ 1831）则把“绝对精神”作为世界的本源，认为“绝对精神”在世界之前就已存在，世界上万事万物都是由“绝对精神”产生的。

唯心主义者把心理、“绝对精神”看成第一性的，这是毫无科学根据的。

二、唯物主义心理观

持唯物主义观点的人，认为心理起源于物质，是物质活动的产物，但由于受当时科学水平的局限，人们往往把心脏当作精神的器官，把精神活动称为心理活动。通过汉字结构的研究便会发现，在汉字中凡与精神活动有关的字都带“心”部，如思、念、想、怒等，与人们思考有关的成语也与心有联系，如“心中有数”、“口蜜腹剑”、“满腹经纶”、“胸有成竹”。我国古代哲学家孟轲曾认为，“心之官则思，思则得之，不思则不得也”，把心脏看成是思维的器官。古希腊哲学家亚里士多德也认为心脏是思想和感觉的器官，而脑的工作，只是使来自心脏的血液冷静而已。

公元二世纪希腊的一位著名医生盖伦（C. Galen, 130~ 200）开始把心灵的器官置于脑内，但脑是如何产生心理与精神，他还是一无所知。

明代著名医生李时珍（1518~ 1593）提出了“脑为元神之府”，“泥丸之宫，神灵所集”（见《本草纲目》卷五十二《人部》）的论断，认为脑是高级神经中枢的地方，它聚集着人的精神，他还说：“耳目口鼻动于内，声色嗅味引于外”（《本草纲目》《原序》），较科学地揭示了人的大脑活动与各种感觉器官的密切联系。清代著名医生王清任（1768~ 1831）根据他自己对尸体的解剖和大脑病理的临床研究，也提出了“灵机、记性不在心在脑”（《医林改错》上卷）的著名论断。

一切唯物主义都认为，心理是物质派生出来的。世界的一切本源都是物质，物质是第一性的，意识是第二性的。但在马克思主义以前的庸俗唯物主义者如德国的毕希纳、福格特错误地把心理活动和物质过程径直地等同起来，认为心理是脑的机能，但脑髓如同肝脏分泌胆汁，胃分泌胃液，脑也分泌思想，使心理的实质的认识走向错误的方向。

后来，旧唯物主义虽然对于心和物的关系问题提出了比较进步的看法，但由于他们离开了人的社会性，离开了人的历史发展去考察问题，因而对于心理现象的理解还是不够正确与科学。他们通常把人比作机器，认为人的心理活动如同机器的功能一样。

法国唯物主义者拉美特利说：“人不过是一架巨大的、极其精细、巧妙的钟表”；狄德罗把人比作有感觉的钢琴，他说：“我们的感觉就是键盘，我们周围的

自然界弹它，它自己也常常弹自己。”他们或者把人的心理和动物的心理等同看待，或者把人的心理看作是自然本能活动。

费尔巴哈曾经说过：“是人具有某种动物所没有的东西吗？不是！差别真是在于此；他作为人而具有那些动物作为动物而具有的东西。动物的感觉是动物的，人的感觉是人的。人和动物的不同仅在于人是感觉论的有生命的最高级，是世界上最感性的、最敏感的生物。”

唯物主义者还认识到，心理活动是由外界事物作用于人而引起的。如古希腊哲学家德谟克利特说感觉是由原子构成的物体作用于感觉器官而产生的。我国古代的《乐记》中记载：人心“感于物而动。”南宋时期的王安石说：“恻隐之心与怨毒忿戾之心”是“感于外而后出于中者。”北宋时期的张载说：“心所以万殊者，感外物而不一也。”

只有在马克思主义哲学的指导下，用辩证唯物主义与历史唯物主义的观点作为指导进行研究，才能对人的心理实质作出科学的解释。列宁曾精辟地指出：人的心理是“头脑的机能，是外部世界的反映”。所以，辩证唯物主义对人的心理下的定义是：心理是人脑的机能，是客观现实的主观映象。

第二节 心理是脑的机能

一、脑是心理的器官

在人类历史发展的过程中，认识到心理是脑的机能，脑是心理的器官，曾经经历了漫长的过程。

（一）心理是一种高级的物质反映形式

从物种发生史来看，心理是物质发展到高级阶段的属性。

心理现象没有自己独立的发展历史，它是物质长期进化的结果。列宁指出：“假定一切物质都具有本质上跟感觉相近的特性，反映的特性，这是合乎逻辑的。”随着物质形态从低级到高级的发展，物质的反映形式也相应地由低级向高级发展。高级的反映形式以低级的反映形式为发生的前提，包含着低级的反映形式，但它又具有自己的本质特点而不同于低级的反映形式。

无生命物质的反映形式是物理的、化学的反映形式。例如，水滴石穿，盐在水中会溶化，铁在湿空气中会生锈。

有生命物质的反映形式是生物的反应形式。例如，植物有感应性，能以自己的活动或状态的变化对外界的影响作出反应，以维持新陈代谢正常进行的能力。向日葵向着太阳旋转其花冠；绿色植物的枝叶趋向于阳光充裕的方向；植物根部趋向于地心引力的方向，这都是植物自我保存、自我调节的反映形式。

具有网状神经系统的腔肠动物有了心理的萌芽——未分化的感觉，能够对直

接的、有生物学意义的刺激进行应答反映。具有链状神经系统的环节动物和节肢动物，由于有了神经节和神经索，每一段神经节有相对独立的作用，开始有了特定的、专门化的感觉——最简单的心理现象。蚯蚓和昆虫有灵敏的触、嗅、味和视觉中的一部分，它们的心理有了进一步的发展（图 2-1）。

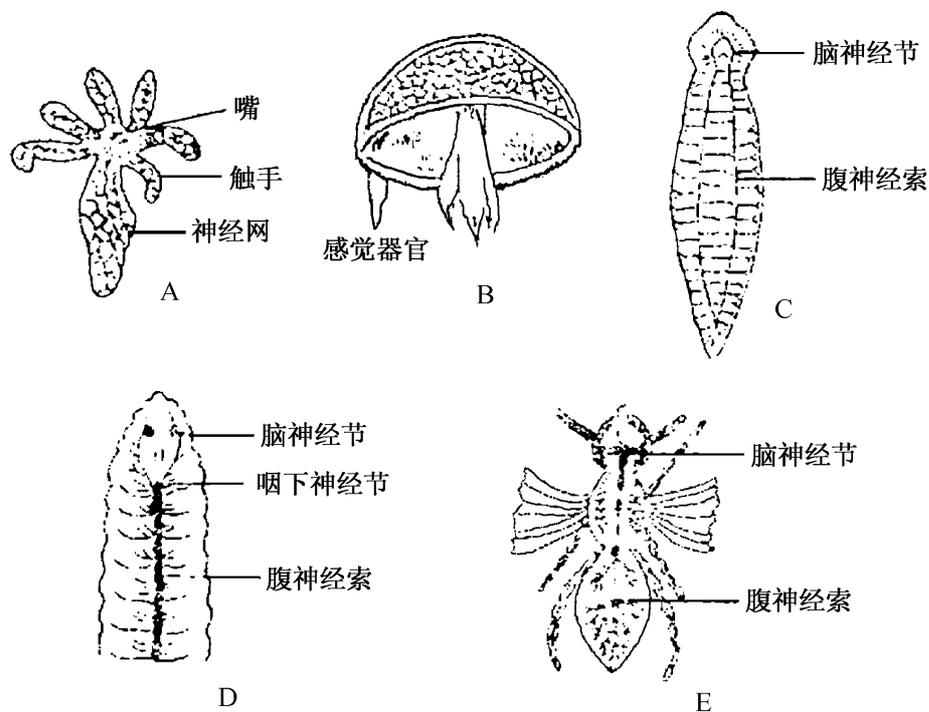


图 2-1 动物的神经系统的演化

A: 水螅 B: 水母 C: 涡虫 D: 蚯蚓 E: 蜜蜂

脊椎动物，由鱼类、两栖类、鸟类、哺乳类到人类，神经系统形成管状，出现了嗅脑，大脑两半球、间脑和丘脑、小脑以及延脑都已分化，脑便成为心理活动的直接负担者，能够很好地和外界保持平衡。如果用手术摘除动物的大脑，鱼和青蛙仍能活动找到食物，鸽子已经不能维持身体的空间姿势，猫即使食物摆在眼前也不能取食。而人，不要说摘除大脑，只要大脑发生一点障碍，心理活动就紊乱了。

从动物发展的过程来考察，神经系统越简单，则心理活动也越简单；反之，神经系统越复杂，则心理活动也越复杂。动物越高级，脑的作用越重要。高等动物是以脑的活动来和环境取得平衡的。心理发展的水平依赖于神经系统发展的水平（图 2-2）。

距今约 150 万年前，地球表面气候变冷，森林大量减少，人类的祖先中一支高度发展的、已有初步社会化的古代人猿被迫从树上降落到地面上生活。陆地的生活条件改变了他们的生活方式，并且由于劳动和语言的产生、发展，使得他们从类人猿中分化成为人类。直立行走和双手解放是从猿到人的转变过程中有决定意义的一步。“语言是从劳动中并和劳动一起产生的”。

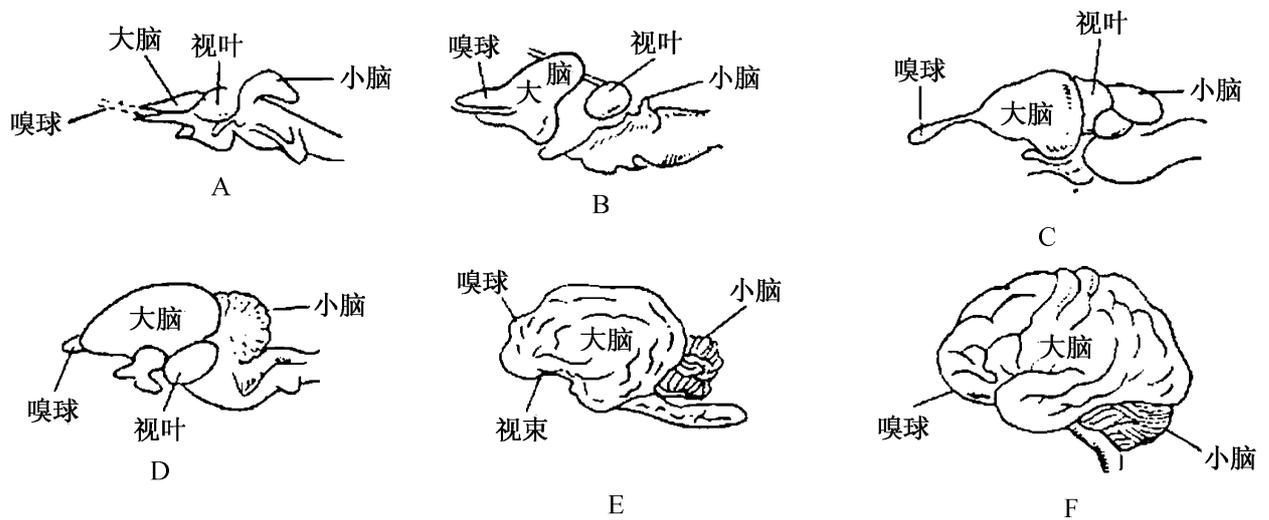


图 2-2 脊椎动物脑的发展
A: 鳕鱼 B: 蛙 C: 鳖 D: 鹅 E: 猫 F: 人

在人类的历史发展中，作为劳动器官的上肢进化成现代人的样子，要比人脑达到现代这样大小要早得多。当人类的祖先上肢已经解放，不再作行走器官时，脑子还是相当小，只是到近几万年内，人脑才达到现代这样大小，而且脑细胞数比高等猿猴多 1 倍，比低等猿猴多 4 倍。所以，我们说，由猿脑逐渐变成的人脑是一种在结构上极为复杂，机能上极为灵敏的物质。

现代科学家认为，在整个宇宙中没有什么已知的东西可与人类的大脑相比，它是物质发展的最高产物，正如列宁指出的那样：“按特殊方式组成的物质”。高度发达的人的心理正是以这块高度发展的人脑为物质基础的。人的心理达到了抽象思维的水平，产生了心理活动的最高形态。

(二) 心理的发生、发展与脑发育完善紧密相联

从个体发生史来看，心理的发生、发展是与脑发育完善紧密相联的。大脑研究资料表明：儿童在出生时大脑在结构上已接近成人，大脑皮层分为 6 层，儿童大脑皮层上的神经细胞数与成人接近，但他们的皮层比成人薄，皮层上的沟回比成人浅，脑重量也较轻，出生时 390 克，只有成人脑重的 1/3；随着大脑的迅速发展，儿童的脑重量在 9 个月时达 600 克，相当于成人脑重的 1/2；2 岁半至 3 岁的儿童脑重量达 900~ 1000 克，达成人脑重的 2/3；7 岁儿童脑重达 1280 克，达到成人脑重的 9/10；12 岁时已接近成人。儿童大脑重量的增加，并不完全是神经细胞大量增殖的结果，而主要是神经细胞结构的复杂化和神经纤维的伸长。表现在脑神经细胞体积增大，突起分枝增多，神经纤维的髓鞘化逐渐丰富，儿童在 6 岁末期几乎所有皮层传导通路已髓鞘化，这是脑内部成熟的重要标志。

儿童脑的发展成熟是儿童心理发展的中心问题。脑电频率是脑发育过程的最

重要参数。研究表明，儿童脑电图的发展趋势是：随着儿童的年龄增长、脑电波趋向规律，频率升高，13岁左右脑电波基本达到成人水平。儿童9岁时枕叶基本上成熟，到11岁时颞叶基本成熟，而全皮质的枕叶、颞叶和顶叶则到13岁才基本成熟，额叶成熟最晚。

儿童脑的发展有严格的程序性，基本上是逐渐而连续的，但不是等速和直线的。从儿童期至少年期，脑的发展存在两个显著的加速期：第一次在5~6岁左右；第二次在13~14岁左右。这两个显著加速期，使儿童脑的发展在一定程度上呈现一种“飞跃”。儿童的心理发展水平与脑内部逐渐成熟是紧密相联的。儿童的思维从感知阶段发展到表象阶段；从形象阶段发展到抽象阶段；自我意识由外部控制发展到自我内部控制；心理现象从无意识发展到有意识。这都是神经系统特别是大脑不断发育的结果。

（三）心理活动与脑的活动在生理上不可分割

从生理解剖学的发展上看，心理活动与脑的活动是不可分割的。在15世纪前后，由于科学的发展和对于脑的知识经验的积累，人们已经认识到脑是心理的器官。人们在日常生活中发现，当人或动物的头部受到创伤时，精神活动也遭到破坏，出现不正常现象。

到了19世纪，在生理解剖的临床方面，积累了越来越多的知识。但是真正用科学的方法鉴定出脑才是人的心理器官是在1861年。当时有个法国医生名叫布洛卡，他对一个多年不能清楚说话的患者进行死后尸解，发现患者在大脑皮层左侧额叶部分有病变，从而发现言语运动区的位置。并将该病症称为“运动性失语症”，以后经过多年医学上的临床积累和研究，才把脑各部分的机能确定下来，后来被称为“大脑皮层机能定位”。

此后，人们又陆续发现，大脑额中回后部的接近中央前回手部代表区损伤，会导致“失写症”；脑颞上回后部损伤，会导致“感觉失语症”，即引起言语聋；大脑角回损伤，会导致“失读症”即看不懂文字。

临床研究还发现，如果枕叶受到破坏，人就变盲；额叶某些部位受损伤，人就不能很好地根据言语信号来调节运动，不能拟定运动计划，不能适当地调节运动过程，不能把握动作程序，严重的则会出现惰性运动定型。如果损伤的是左半球上中央前回下面三分之一的区域，辨别语言就发生困难，因而不能理解别人的话。

与此同时，许多生理学家、医生、心理学家采用切除脑的手术、显微镜观察脑切片、微电刺激脑等生理解剖的科学实验方法，都取得了丰硕的成果。在1823年，德国生理学家弗罗伦（M. J. P. Flourens）对切除大脑的鸽子进行观察发现，切除大脑后，它们失去了适应环境的能力，从而证明动物的复杂行为与大脑的机能有关。

1870年，弗里奇和希奇格（G. Friesch 和 F. Hitzig）曾利用微电刺激的方法刺激十字沟前回，发现动物不同部位的肌肉动作有不同的中枢控制，后来用实验的方法研究一个被子弹击穿脑壳的士兵的大脑，发现了人的皮层“运动中枢”。1874年俄国生理学家贝兹在大脑皮层第5层发现了有支配运动机能的细胞，后称贝兹细胞，这些细胞主要分布在中央前回，随后在中央后回又发现了支配感觉的小颗粒细胞。

所有这些临床与科学的实例都表明：脑是心理的器官，“无头脑的思维”是不存在的，心理活动与脑的活动是有机的联系在一起的。

二、神经系统的结构与机能

神经系统是心理活动的生理基础。人的一切心理活动，都要通过神经系统及其调节下的内分泌系统的整合活动来实现。人的心理活动，简单到眨眼，复杂到创新，都有着以脑为最高部位的神经系统的活动。因此，要科学地理解人的心理活动，就必须研究它的生理基础——神经系统（表2-1）。

表 2-1 神经系统及其主要功能

神经系统的组成	神经系统各组成部分的功能							
中枢神经系统	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3">脑</td> <td>大脑</td> <td>具有感觉、运动、语言等多种神经中枢</td> </tr> <tr> <td>小脑</td> <td>使运动协调、准确，维持身体平衡</td> </tr> <tr> <td>脑干</td> <td>有专门调节心跳、呼吸、血压等人体基本生命活动的部位</td> </tr> </table>	脑	大脑	具有感觉、运动、语言等多种神经中枢	小脑	使运动协调、准确，维持身体平衡	脑干	有专门调节心跳、呼吸、血压等人体基本生命活动的部位
	脑		大脑	具有感觉、运动、语言等多种神经中枢				
			小脑	使运动协调、准确，维持身体平衡				
		脑干	有专门调节心跳、呼吸、血压等人体基本生命活动的部位					
脊髓	能对外界或体内的刺激产生有规律的反应，还能将对这些刺激的反应传导到大脑，是脑与躯干、内脏之间的联系通路							
周围神经系统	脑神经	传导神经冲动						
	脊神经	传导神经冲动						

人的神经系统可分为中枢神经系统和周围神经系统。周围神经系统由脑神经，脊神经和植物性神经组成。脑神经主要分布于头面部；脊神经主要分布于躯干和四肢；植物性神经可分为交感神经和副交感神经，分布于内脏，心血管和腺体。交感神经与副交感神经在机能上具有相互拮抗作用。中枢神经系统包括脑和脊髓，是心理产生的主要基础（图2-3）。

（一）神经元

构成神经系统的基本结构和机能单位叫神经元（图2-4），也叫神经细胞。整个神经系统由大量的神经元构成。神经元的形态、大小和类型复杂多样，但在结构上大致都可以分为细胞体和突起两个部分。

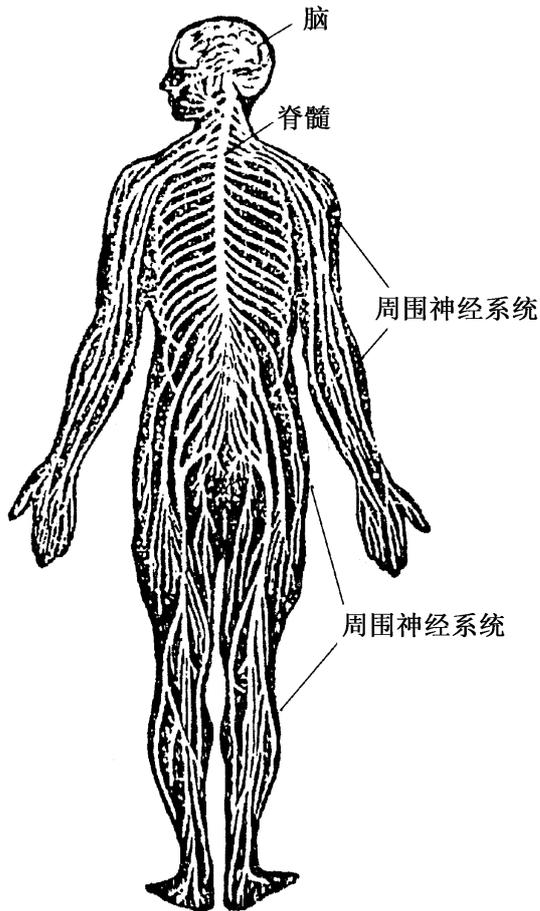


图 2-3 人的中枢神经系统和周围神经系统

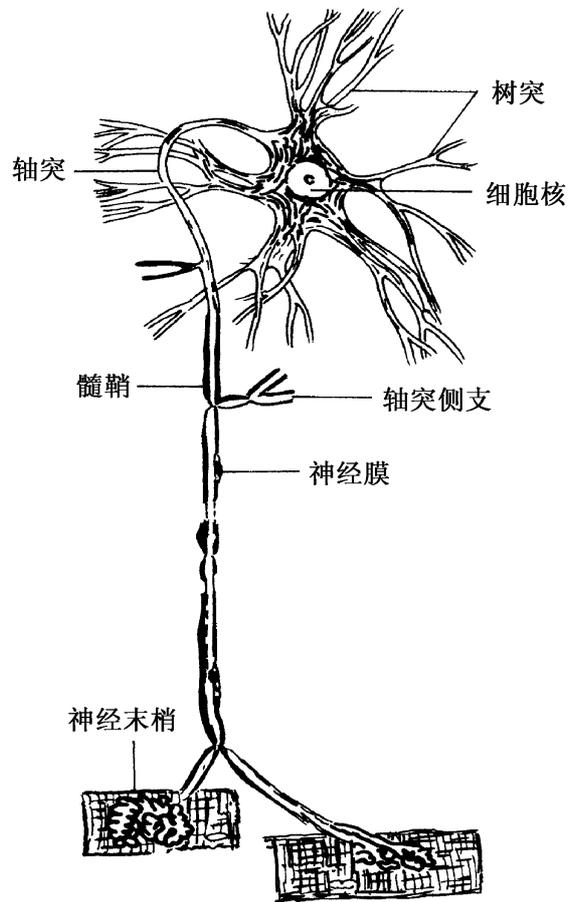


图 2-4 神经元

细胞体最外面是细胞膜，内有细胞核，核与膜之间是细胞质。细胞体具有联络和整合输入并传出信号的功能，并对整个细胞具有保护作用。神经元的突起部分分为树突和轴突两种。树突是从细胞体延伸出来的树状分枝，其功能是接受刺激，并向细胞体方向传导。轴突是神经细胞另一端伸出的一根细而长的突起，也叫神经纤维，其长度从 10 微米至 1 米，直径 10~ 20 微米。在轴突的末端有许多侧枝，叫神经末梢。轴突的功能是传递细胞体发出的信息，把信息传给另一个神经元的树突。

神经纤维传递信息的速度约为 3~ 120 米/秒。一根神经是由千万根神经纤维组成的神经纤维束。神经纤维的外侧被髓鞘包围。神经元与神经元之间的传递是单一方向的，从而保证了机体活动的准确性。

根据神经元的机能，可将神经元分为三类。

(1) 感觉神经元。感觉神经元分布在脑内与脊髓背面。直接与感受器发生联系，把外界与体内的信息传入中枢。感觉神经元的联结呈扩散式，即一个神经元可以通过其轴突末梢的分枝分别与多个神经元建立联系，扩大接触，广泛获取信息。