

PEARSON

高等院校双语教材
心理学系列

Psychology: Core Concepts

(Sixth Edition)

津巴多普通心理学

(第6版)

菲利普·津巴多 (Philip G. Zimbardo)
[美] 罗伯特·约翰逊 (Robert L. Johnson) 著
薇薇安·麦卡恩 (Vivian McCann)

寇 彧 改编

 中国人民大学出版社

高等院校双语教材

心 理 学 系 列

Psychology: Core Concepts

(Sixth Edition)

津巴多普通心理学

(第6版)

菲利普·津巴多 (Philip G. Zimbardo)

[美] 罗伯特·约翰逊 (Robert L. Johnson) 著

薇薇安·麦卡恩 (Vivian McCann)

寇 或 改编

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

津巴多普通心理学: 第6版/ (美) 津巴多等著; 寇彧改编. —北京: 中国人民大学出版社, 2012. 12
高等院校双语教材·心理学系列
ISBN 978-7-300-16762-6

I. ①津… II. ①津… ②寇… III. 普通心理学-双语教学-高等学校-教材 IV. ①B84

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 299412 号

高等院校双语教材·心理学系列

津巴多普通心理学 (第6版)

[美] 菲利普·津巴多 罗伯特·约翰逊 薇薇安·麦卡恩 著

寇 彧 改编

Jinbaduo Putong Xinlixue

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	涿州市星河印刷有限公司		
规 格	215mm×275mm 16 开本	版 次	2013 年 1 月第 1 版
印 张	31.5 插页 1	印 次	2013 年 1 月第 1 次印刷
字 数	980 000	定 价	68.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

菲利普·津巴多是我国心理学专业学者和业余爱好者非常熟悉的美国心理学家，他是斯坦福大学心理学系教授，曾担任多年美国心理学协会主席。他于2002年出版的《心理学与生活》在全美及世界各地受到广泛欢迎，其中文版于2003年在北京出版。《津巴多普通心理学》可说是《心理学与生活》的姊妹篇，其不同之处是，更注重教学过程，更适合作为教材而不是通俗读物使用。本书在美国很流行，自第1版问世以来就受到广大师生的热烈欢迎，以至于一而再地修订再版，现在已经到第6版了。可见，本教材是优秀的，具有旺盛的生命力和竞争力。

本教材有三个特点。

第一，各个专题的分析讨论既清晰又深刻。本书的三位作者都多年从事普通心理学教学，具有丰富的经验。他们对于学生的学习过程和教师的教学过程了如指掌，因而对教材内容顺序的安排把握恰到好处，使得读者，哪怕是初次接触心理学的读者，都能够对心理学各个领域或各个专题的理论与研究进展有清晰的认识，并引发他们深入思考。在本书中，每个专题都是由一个生活中常见的问题引起的，然后围绕这个问题及其带来的联想，作者引领读者开始深入剖析：这个问题的关键是什么？心理学家对此是如何思考的？心理学家如何发现解决这个问题的方法并验证结论？目前对此问题的解决和得到的成果有什么局限？这个问题能够给人们带来什么启示？它对于我们的现实生活又有何意义？各个专题中，不仅有这样的一系列引人深思的问题，而且对所有问题的解答，作者都援引了丰富翔实的实证研究，提供了大量的学习和教学资源，使得读者能够清晰深刻地理解问题，并得到相应的知识理论。

第二，本教材的内容既全面概括又新颖独特。全书包括14个专题，分别是：

- 心理、行为以及心理科学
- 生物心理学、神经科学以及人的本质
- 学习与教养
- 记忆
- 思维与智力
- 生命全程中的发展
- 感觉与知觉
- 意识状态
- 情绪与动机
- 人格：全人的理论观点
- 社会心理学
- 心理障碍
- 心理障碍的治疗
- 压力、健康以及幸福

从上述14个专题中不难发现，这些专题已经覆盖了当代心理学的各个领域，而各个专题又被一系列的核心概念组织到了一起。作为心理学学习的导论课程，这样的内容梳理和专题设计安排，能够由浅入深地带领学生走入心理学的殿堂，使学生了解当代心理学的全貌。同时，核心概念可以帮助学生建立大量的所

学知识之间的联系，便于他们记忆和形成整合的知识体系。而且，对于上述专题的评介，作者始终坚持基础知识与前沿研究结合的态度，对于每个问题都从介绍传统的研究开始，详细解释核心概念和核心理论知识，然后评价新的研究进展（研究者怎样扩充了该领域？如何采用了新的研究手段？发现了哪些有趣而又影响我们生活的新成果？）。这样的内容和体例设计，不仅特别符合学生的学习过程和规律，更有助于引发学生的学习兴趣，激发学生的研究热情，解决学生的生活实际问题。

第三，全书的语言表述既严谨准确又颇为风趣。本书中的英文表述非常浅显，没有晦涩难懂的语句，也没有生僻的词汇，更没有拖沓冗长的从句，反而大多为简单直接的短句。当然，这种简单明了的表述与生动有趣、深入浅出的内容结合起来，是最适宜学生学习的了。

为了便于初学者的学习，为了使本教材的内容更为集中精简，我们对英文原版进行了改编，保留了原书的体例和基本内容，删除了一些常见的图表和插图，以及部分例子等，这样的改编不仅不影响读者对本书内容的理解，反而会使读者对本书的学习更有效率，更能将注意力集中在相应的主题上。

本书第5版的中译本已由中国人民大学出版社出版，读者可将二者结合起来使用，既可了解新版的改进，又能通过英汉对照来学习，从而得到更大的收获。

北京师范大学心理学院 寇彧
2012年8月于北京

一个简单的方法就可以测出你能否获得学业的成功。请用几秒钟迅速记住下面的字符串：

I B M U F O F B I C I A

现在，请不要看书，尽可能地将你记住的字符串写出来（要按正确的顺序）。

许多人能准确记住 5~7 个字符，但有些人却能准确记住所有的字符。这些不寻常的人是如何记住的呢？原来，他们发现了便于记忆的模块。（你也许注意到了一些熟悉的字母组合，例如 IBM、UFO、FBI、CIA）。发现这些模块能使记忆任务变得更轻松，因为你可以利用那些已经储存在大脑中的信息来记忆。在这个例子中，你所需要做的只是记住 4 个信息模块，而不是 12 个不相关的字母。

同样的原则可以用于你的心理学课程学习中。你如果试图记住相互间没有联系的孤立信息，就要克服很多困难并花费更多时间。而如果你发现了模块，也就是知识之间的相互关系，你的学习就会变得更简单，而且也会有意思得多。

用心理学来学心理学

那么，你怎么来认识这些模块呢？作者为本书设计了一些有助于大家在阅读过程中找到有意义模块的方法。

核心概念 本书中的每一章都由几个主要的部分组成，而每一个部分都围绕着一个核心概念来组织材料。例如，第 4 章有四个核心概念，其中之一是“记忆”，它是这样定义的：

人类记忆是一个对信息进行编码、储存、提取的信息处理系统。

核心概念是中心思想，围绕它，大概有几页篇幅的材料来论述，其中还包括一些新的术语。你在阅读每一章时，在大脑中记住核心概念将有助于你把相关的术语和思想与概念联系起来，并将其储存在大脑中，以后在需要的时候能够提取出来。借用一句老话，如果把组成各章的细节变成树木，那么核心概念能将其变成森林。

关键问题 每一个核心概念都是由一个关键问题引导出来的，这个问题就是这个部分标题的主要内容。例如，第 4 章中的一个关键问题是：

4.4 关键问题

记忆为什么有时会愚弄我们？

这样的关键问题能够引领我们理解这部分的主要观点或核心概念。事实上，核心概念总是在为关键问题提供简要的答案。我们可以把关键问题设想为汽车前的一束明亮灯光，它照亮了我们前进的道路。当我们阅读本教材时，关键问题将为我们脑海中不时浮现的问题提供指导。

关键问题与核心概念在每章的总结中还会再次出现。

页边词汇 我们将各章最重要的术语及其界定放在相关的页边上。

本章总结 我们对各章的内容要点都作了全面的回顾，帮助你预习或复习各章。各章总结围绕着该章

所阐述的关键问题及核心概念展开，以帮助大家掌握所学的内容。但是必须注意，阅读各章总结并不能替代阅读各章内容！这里给大家一点提示：我们建议你们在阅读各章内容之前，先阅读各章总结，得到一些将要学习的相关信息，然后，在学完全章的内容之后，再阅读一下该章的总结。先阅读总结，可帮助你组织相关材料，便于你对它们进行编码和将其储存在大脑中。而在阅读完全章内容之后再阅读总结，可强化你所学的知识，便于你在以后更好地提取它们。

像心理学家那样思考

即使学会所有的心理学事实及定义，也并不能使你成为一个心理学家。除了心理学事实之外，你还应该像心理学家那样去思考。这要求你学会解决问题的技能和批判思维的技术，这些都是任何一个好的心理学家所必将经历的。为了达到此目的，我们还在本书各章设置了开放性问题。

各章开放性问题 在各章开始时，我们都会提出一个重要问题，通过全章的学习，你将获得解决这个问题的工具。例如，如何检验给儿童吃甜食所带来的后果？如何评价有关恢复性记忆的论断？如何判断那些被称为“天才”的人与常人的差异？这些是各章开放性问题中的一些例子。

最后，我们还要为你成功地学习心理学提供一个有帮助的建议：本书包含大量的解释最重要观点的例子，但是，只有当你对所学的内容能想出自己的例子时，也就是当你能够举一反三的时候，你才能记住这些重要的观点。这个习惯可以使你将他人的知识变成自己的知识。总之，衷心希望你通过我们展现的我们所热爱的领域，拥有一个有收获的心理学习之旅。

菲利普·津巴多
罗伯特·约翰逊
薇薇安·麦卡恩

心理学的知识正在不断更新。这要求心理学导论课程的教材与时俱进。然而，我们的导论课程却课时有限，所以，材料在不断被压缩。我们不可能对所有的概念都给予详细的说明指导，学生也不可能按照标准的、百科全书式的方式来记住导论课程的所有内容。

我们还必须意识到，不能把一大堆知识和信息塞进学生的脑袋，而是应该使它们变得有意义。为了能够使知识更清晰，我们的教材要比百科全书更简洁，但我们又不愿意把它写成流水账式的教材。因此，我们采取如下做法让学生学习这本心理学教材能得到更有意义的知识。这是我们从一项关于棋手的经典研究中得到的灵感。研究者发现，当棋子被随机摆放在棋盘上时，对棋子的位置专业棋手并不比新手记得更好（de Groot, 1965），而当棋子的摆放符合感觉也就是说它们呈现出真实的下棋情境时，专业棋手才能显示其优势。显然，有意义的知识模式要比随机呈现的凌乱知识更易于被记住。这本教材就是把把这个原理应用到心理学学习中的一个例子。我们的目标是，以有意义的模式呈现出对心理学领域的科学回顾，这样可以帮助学生记住他们所学的内容，也便于他们将其运用到日常生活中。所以，我们围绕着一个个单独的、清晰的观点——我们称其为核心概念，把各章中的重要内容组织起来，这对于学生将注意力聚焦于一个广大的图景之上而又不至于遗忘细节是非常有益的。

这本心理学教材在有限的篇幅中巧妙地将心理学领域的导论与运用心理学原理学习心理学结合起来。同时尽可能地把科学与教学结合起来，在浩如烟海的知识与传统教科书所能提供的有限的基本内容之间找到平衡。我们希望你会喜欢本书所呈现的心理学导论，既有丰富的内容，又符合教学的特点。不仅如此，这本教材还一如既往地坚持将组织良好的心理学原理运用到心理学的教学中。

新版的特色

正如你所期望的，我们运用最新的理论和研究对这本第6版的教材进行了更新。许多新的材料来自神经科学，例如反射神经元、神经胶质细胞的新功能，以及大脑植入的前沿研究。你同样也能发现一些认知—行为疗法、情绪与政治、知觉的文化差异、进化心理学、“选择的暴政”等方面许多标志性的成果。

另外，在研究现状与论题方面，第6版进行了如下改善。

强调像心理学家那样思考 有两项开创性的研究指导着我们对这本新版教材进行更新。这两项研究都对美国近100所大学的主要教师的人格特点进行了剖析，研究者 Bill Buskist (2004) 和 Ken Bain (2004) 发现，优秀的教师具有许多不同的教学方式，尽管它们是不同的，但最好的教师却拥有一些共同的重要特征——下面这些特征并不出乎你的预料。

- 最好的教师对教学充满热情。
- 最好的教师也是他所擅长的领域的前沿研究者。
- 最好的教师喜爱学生，能使学生感到自己是有用之才。
- 最好的教师会采用大量的教学技巧，包括授课方法——没有哪个授课方法是唯一的。（也不是非得用引人注目的幻灯投影或是其他电子魔法。）

然而，有一个特征却不是他们都具备的。

- Buskist 和 Bain 都发现，最好的教师会鼓励他们的学生去解决问题，而且要求学生像他们那个领域

的专家那样思考。

对于我们这些从事心理学教学的人来说，在教学中鼓励学生形成解决问题的技能，就意味着帮助他们像心理学家那样去思考。在这本第6版教材中，我们增加了一些对教学非常重要的部分，即帮助学生形成解决问题技能的内容，如各章之前的开放性问题。

本书的每一章都以一个引导读者的问题开始——这个问题是真实的、独立存在的心理学问题，读者学习这一章的内容后形成的工具可以用来解决它。下面是各章开放性问题中的一些例子。

- 你怎样检验有关“糖可以使儿童变得过度活跃”的论断？
- 关于记忆的知识能够帮助我们评价有关“恢复性记忆”的论断吗？
- 什么造就了“天才”，那些被我们称为“天才”的人在什么程度上与常人不同？
- 心理学家能够客观地测量梦幻世界和其他主观心理状态吗？

正如你所看见的，要发现这些问题的答案，就要学会应用本书中呈现的重要的新知识。例如，有关高糖问题的答案就要求对科学的研究方法有很好的理解和应用，而要解决“恢复性记忆”问题则要了解记忆是如何起作用的。我们诚邀你，正如你自己探索本书一样，去看看我们怎样以问题为基础来安排本书的其他例子。

扩充跨文化、多元文化，以及性别研究等等的覆盖范围 作为对心理学日益增长的多样性与全球化现象的反映，我们编排了更多的关于性别、文化和种族方面的材料，并努力使之贯穿全书。这样的结果是，全书的各章都含有跨文化心理学、多元文化心理学和多样性方面的资料。下面是有关这些方面的一些例子。

- 在人们最初的记忆中，研究发现了哪些文化差异？
- “智力”对于不同文化有同样的含义吗？
- 研究表明，人的梦境内容会因文化、性别及年龄的不同而不同。那么，关于梦的理论是错误的吗？
- 班杜拉的社会学习理论应如何被用于艾滋病的争论中，才有助于促进安全的性行为，才有助于提升发展中国家妇女的地位？
- 在智力测验分数上存在显著的群体差异，这些差异来自先天因素，还是来自后天因素？
- 大五人格理论能有效地适用于不同文化吗？
- 刻板印象威胁怎样影响着学生的测验成绩和课堂行为？
- 心理障碍的发病率因性别和文化的不同而不同吗？
- 男性与女性的大脑有何差异？这些差异意味着什么？
- 男性与女性在思维方面是一样的（正如 Janet Hyde 的后天教养观所倡导的）还是不一样的（正如 Roy Baumeister 的先天因素观所倡导的）？
- 研究者发现亚洲人与美国人在认识世界的方式上有何不同？
- 男性与女性在他们的性欲方面有哪四种重要的区别？

社会系统影响人类行为的新内容 当然，菲利普·津巴多是以他的斯坦福监狱实验而著称于世的，最近，他出版了一本名为《路西法效应：理解好人如何变成了魔鬼》的书，详细描述和分析了这项著名的实验。我们很高兴地看到，津巴多在路西法效应中的一些卓越见解——特别是社会系统影响人类行为的观点，已经被扩展到了这本新版教材的第11章“社会心理学”中。

重组各章 在第6版中，我们根据下面的一些想法，重新排列了各章的顺序。

- 将“学习与教养”和“记忆”分别提前到了第3章和第4章，以便这两章中的概念可以更早期地得到强调，使学生能用心理学学习心理学。
- 我们也把“社会心理学”提前到了第11章，以便把学生的内在兴趣吸引到这些相关内容上。
- 全书贯穿了循序渐进的思想。

教学与学习资源

下面的内容有助于你的教学，也有助于你学生的学习。

新版教师手册 (ISBN: 0-205-59730-0) 这本书由 Prince George's Community College 的 Diane L. Finley 撰写和编辑, 其中包含一个重量级的教师团队收集的大量的新的教学资源。所以, 这本教师手册对于新教师和经验丰富的老教师同样是一本无价的工具书。初登讲台的新教师会特别喜欢它对于心理学导论课程的详细指导, 它里面有很多备课建议、教学大纲的样例, 以及成功教学的流行趋势和策略。每一章都包含教学要点, 能帮助教师完美地将书中提供的教学辅助材料与自己的讲授结合起来。同时为教师提供了各章所有的关键问题、核心概念和关键术语的清晰明了的参考。教师手册还专为第 6 版提供了丰富的提升授课技能的资料库、讲义、活动等。

题库和“我的测验”(MyTest) 计算机版题库 (Print ISBN: 0-205-59737-8) College of Lake County 的 Nicholas Greco IV 对题库进行了大量更新, 目前的题库容纳了超过 2 000 个能精确测查的问题, 包括多选题、填空题、概念匹配题和论述题。题目也被用于测查学生对“我的心理实验室”(MyPsychLab) 设立的多媒体内容的理解, 教师都希望“我的心理实验室”可使自己的课程更能突出重点。除了以前就有的独特的题目以外, 题库还包括教材中的相关题目, 以及所有的来自电视课程《发现心理学》的教师版中的题目, 教师可用这些题目帮助学生巩固其在教材与录像资料中学到的内容。所有的题目都含有正确答案、参考文献、难度评级、题目类型指导和与美国心理学协会 (APA) 制定的学习目标的相关性。题库的新特点是包含一些基本原理, 这些基本原理解释了正确答案之所以正确的原因。这个成果对于“我的测验”计算机版也是很有用的。

演示幻灯片 演示幻灯片由 Randolph College 的 Beth M. Schwartz 编写制作, 为本书各章重点提供了详细的框架, 而且是经过精心选择的可视内容。幻灯片中使用的艺术和人物图片都得到了相关部门的许可。

我的心理实验室 (www. mypsychlab. com) 这是 APA 强烈推荐的学生自我评价工具, 包含适用于学生探讨的问题和作业 (更多信息见 [www. apa. org/ed/eval_strategies. html](http://www.apa.org/ed/eval_strategies.html))。为了满足 APA 的要求, 培生公司“我的心理实验室”为学生提供了能激励学生自我评价的有用工具, 其灵活性则有利于教师评价学生或是跟踪学生的进步情况。对于教师, “我的心理实验室”是一个强有力的工具, 它能够评价学生的作业和进步, 并能使课程内容适应学生不断变化的需要, 而不用投入更多的时间或是资源。学生从这个便于应用的内容中得到的好处是, 可以检查自己对关键内容的把握, 追踪自己的进步, 独立地调整适应自己的学习计划。“我的心理实验室”还有电子书、附加的多媒体指导、录音录像资料、仿真卡通片和严格控制的评价体系, 以便全面地激励学生和强化他们的学习。

同时, “我的心理实验室”能满足不同教师的需求——你可以根据自己的课程需要来决定使用它的内容。从学生按照评分手册进行独立的自我评价到全面地由教师驱动的课堂管理等这些不同的教学形式都适用。“我的心理实验室”让花费教师最多时间的任务——内容讲解、对学生的评价和评分, 转而由自动化的工具来承担, 使教师可以把更多的宝贵时间花在与学生的交流上。它可以为教师提供一个诊断性的学生成绩单, 从中可看到单个学生的成绩, 也可看到一个全班同学成绩单的整合报告。教师可以进入学生自定的学习计划中, 去了解那些矫正活动, 也可以链接其他一些讲座信息、录像片段, 以及能够反映自己教学内容的活动。教师能把这些资源带到课堂上, 也可以方便地与学生在线共享。要想看到“我的心理实验室”中的一些例子, 可见 [www. mypsychlab. com](http://www.mypsyhlab.com)。

为了配合第 6 版教材, “我的心理实验室”也更新了其内容, 由于有了内容的改良和新的特点, “我的心理实验室”变得更强大, 也更方便使用。

请与当地培生公司的代理联系, 以获得更多相关信息, 有关培生产品的任何技术支持, 你和你的学生可以联系: <http://247.pearsoned.com>。

培生教学影片心理学导论录像文库的年度更新 (Five DVD Set ISBN: 0-13-175432-7/Update DVD 2008 ISBN: 0-205-65280-8) 这套多张的 DVD 为使用者提供了超过 100 个短片影像资料, 每个影像资料的长度在 5~15 分钟, 为方便教学, 按照课程内容而组织。许多影像资料来自最受欢迎的心理学录像资源, 例如美国广播公司、人文学科的系列电影、ScienCentral, 也有培生公司的录像文库。其他的影像资料也将根据

每年的情况被添加进文库中。

《发现心理学》电视课程 由菲利普·津巴多编写、设计和主持，由波士顿的 WGBH（美国公众电视台）与 Annenberg Media 合作出品。它完美地补充了教材的内容。《发现心理学》是一个里程碑式的展示心理学贡献的教育资源，不仅使人们理解行为迷津，而且还帮助我们解决和治疗心理障碍问题。这套影像资料广受好评，被广泛应用于美国及世界各地。这套资料由 26 个 30 分钟的影片构成，可向 Annenberg Media 购买，也可在线免费观看（www.learner.org）。

《发现心理学》电视课程的教师指导说明（ISBN: 0-205-69929-4） 电视课程的教师指导说明提供了将《发现心理学》作为教学资源的指南。紧扣教材内容，《发现心理学》教师指导说明包括完整的电视课程指导、设计完好的活动、建议的论文、引用的研究、具有指导性的资源（包括书籍、文章、电影和网页）、影像内容的测验问题和答案，以及关键术语表。《发现心理学》的测验问题也可见于教材的题库与“我的测验”电脑版题库。

Allyn & Bacon 公司出版的透明幻灯片（ISBN: 0-205-39862-6） 这套大约 200 张的全彩色透明幻灯片可从当地 Allyn & Bacon 公司的代理那里获得。

高分帮助学习指导说明（ISBN: 0-205-58217-6） 这个强有力的学习指导说明是由密歇根大学蒂尔博分校的 Jean P. Sheldon 博士编写的，里面充满了指导性的活动和较深入的练习，可以用来提高学生的学习成绩。每一章都包括：能给你指导、使你领先于班级的工作表；附带参考文献的关键术语表；一套习题集，包括示范、活动、练习，以及三个短小的测验；一套完整的全章考试题，内含批判性思维的论述题和概念示意图。它们都有助于你通过小测验和考试。附录包括所有活动、测验及概念示意图的答案。

如果你有能帮助我们进行下一版修订的任何好建议，那么请告诉我们。请将你的评论及建议发送给罗伯特·约翰逊博士，电子邮件地址是：bjohnson@dcwisp.net。

菲利普·津巴多
罗伯特·约翰逊
薇薇安·麦卡恩

简明目录

第1章 心理、行为以及心理科学	1
第2章 生物心理学、神经科学以及人的本质	23
第3章 学习与教养	53
第4章 记忆	81
第5章 思维与智力	109
第6章 生命全程中的发展	145
第7章 感觉与知觉	187
第8章 意识状态	215
第9章 情绪与动机	241
第10章 人格：全人的理论观点	275
第11章 社会心理学	307
第12章 心理障碍	345
第13章 心理障碍的治疗	373
第14章 压力、健康以及幸福	405
术语表（英）	440
术语表（中）	458
参考文献	482

chapter **1**
mind, behavior, and
psychological science



PROBLEM: How would you test the claim that sugar makes children hyperactive?

We invite you to think how we might set up such an experiment. We could, for example, give kids a high-sugar drink and see what happens. But because people often see only what they expect to see, our expectations about sugar and hyperactivity could easily influence our observations. So, how could we design an experiment on the sugar problem that also accounts for our expectations? It is not an easy problem, but we will think it through together in this chapter.

Every chapter in the book will begin with a problem such as this—a problem aimed at getting you actively involved in learning psychology and thinking critically about some important concept in the chapter. Thinking these issues through with us, rather than just passively reading the words, will also help you develop a *schema* (a mental framework) that will make each of these concepts more meaningful and more easily remembered.

The important concept illustrated by the “sugar high” problem in this chap-

ter is one of the most fundamental concepts in all of psychology: using the *scientific method* to explore the mind and behavior. But before we get into the nitty and gritty of the scientific method, let's be more specific about what we mean by the term *psychology* itself.

1.1 KEY QUESTION WHAT IS PSYCHOLOGY—AND WHAT IS IT NOT?

“I hope you won’t psychoanalyze me,” says the student at the office door. It is a frequent refrain, and an occupational hazard for professors of psychology. But students need not worry about being psychoanalyzed—for two reasons. First, not all psychologists are trained to diagnose and treat mental problems, and they are in the minority among professors of psychology. Second, only a few psychologists are actually *psychoanalysts*. The term *psychoanalysis* refers to a highly specialized and not-very-common form of therapy. You will learn more about the distinction between psychologists and psychoanalysts later in the chapter—but, in the meantime, don’t fret that your professor will try to find something wrong with you. In fact, your professor is much more likely to be interested in helping you learn the material than in looking for signs of psychological disorder.

So, you might wonder, if psychology is not all about mental disorders and therapy, what *is* it all about?

The term *psychology* comes from *psyche*, the ancient Greek word for “mind,” and the suffix *-ology*, meaning “a field of study.” Literally, then, *psychology* means “the study of the mind.” Most psychologists, however, use the broader definition given in our Core Concept for this section of the chapter:

core
concept

Psychology is a broad field, with many specialties, but fundamentally psychology is the science of behavior and mental processes.

One important point to note about this definition: Psychology includes not only *mental processes* but *behaviors*. In other words, psychology’s domain covers both the *internal* mental processes that we can observe only indirectly (such as thinking, feeling, and desiring) and *external*, observable behaviors (such as talking, smiling, and running). A second important part of our definition concerns the *scientific* component of psychology. In brief, the science of psychology is based on objective, verifiable evidence—not just the opinions of experts and authorities, as we often find in nonscientific fields. A more complete explanation of what we mean by “the science of psychology” will occupy the second part of this chapter.

Psychology: It’s More than You Think

Psychology covers more territory than most people realize. As we have seen, not all psychologists are therapists. Some work in education, industry, sports, prisons, government, churches and temples, private practice, and in the psychology departments of colleges and universities. Other psychologists work for engineering firms, consulting firms, and the courts (both the judicial and the NBA variety). In these diverse settings, they perform a wide range of tasks, including teaching, research, assessment, and equipment design—as well as psychotherapy. In fact, psychology’s specialties are too numerous to cover them all here, but we can give you the flavor of the field’s diversity by first dividing psychology into three broad categories.

Psychology The science of behavior and mental processes.

Three Ways of Doing Psychology Broadly speaking, psychologists cluster into

three main categories: *experimental psychologists*, *teachers of psychology*, and *applied psychologists*. Some overlap exists among these groups, however, because many psychologists take on multiple roles in their work.

Experimental psychologists (sometimes called *research psychologists*) constitute the smallest of the three groups. Nevertheless, they perform most of the research that creates new psychological knowledge (Frincke & Pate, 2004). While some experimental psychologists can be found in industry or in private research institutes, the majority work at a college or university, where most also teach.

Teachers of psychology are traditionally found at colleges and universities, where their assignments most often involve not only teaching but research and publication. Increasingly, however, psychologists can be found at community colleges and high schools, where their teaching load is higher because these institutions generally do not require research (American Psychological Association, 2007b; Johnson & Rudmann, 2004).

Applied psychologists use the knowledge developed by experimental psychologists to tackle human problems, such as equipment design, personnel selection, and psychological treatment. They work in a wide variety of places, such as schools, clinics, factories, social service agencies, airports, hospitals, and casinos. All told, some 64 percent of the doctoral-level psychologists in the United States work primarily as applied psychologists, and that percentage has been steadily increasing since the 1950s (Kohout & Wicherski, 2000).

Applied Psychological Specialties Some of the most popular applied specialties include:

- *Industrial and organizational psychologists* (often called *I/O psychologists*) specialize in personnel selection and in tailoring the work environment to maximize productivity and morale. Some I/O psychologists also develop programs to train and retain employees; others may do market research.
- *Sports psychologists*, as you might expect, work with athletes to help them improve their performance by planning practice sessions, enhancing motivation, and learning to control emotions under pressure. Many major sports franchises have sports psychologists on staff.
- *Engineering psychologists* work at the interface between people and equipment. Some design airplane instrument displays or control panels, for easy and reliable human use. Some do psychological detective work to discover what went wrong in accidents attributed to “human error.” Others may consult with architects or road builders to design conditions that will optimize traffic flow. Engineering psychologists usually work in private industry or in government—often on a team with other scientists.
- *School psychologists* have expertise in the problems of teaching and learning. Most school psychologists work for a school district, where they spend a good deal of time administering, scoring, and interpreting psychological tests. They also may diagnose learning and behavior problems and consult with teachers, students, and parents.
- *Rehabilitation psychologists* work with physicians, nurses, counselors, and social workers on teams that may treat patients having both physical and mental disorders, such as stroke, spinal cord injury, alcoholism, drug abuse, or amputation. Some work in a hospital setting. Others work for social service agencies and for sheltered workshops that provide job training for people with disabilities.
- *Clinical psychologists* and *counseling psychologists* provide services for people having problems with social and emotional adjustment or those facing difficult choices in relationships, careers, or education. About half of all

Experimental psychologists

Psychologists who do research on basic psychological processes—as contrasted with applied psychologists; also called research psychologists.

Teachers of psychology Psychologists whose primary job is teaching, typically in high schools, colleges, and universities.

Applied psychologists Psychologists who use the knowledge developed by experimental psychologists to solve human problems.

doctoral-level psychologists list clinical or counseling psychology as their specialty (American Psychological Association, 2003b). Clinicians are more likely to have a private practice involving psychological testing and long-term therapy, while counseling psychologists are more likely to work for an agency or school and to spend fewer sessions with each client.

Psychology Is Not Psychiatry

Just as beginning psychology students may think that all psychologists are clinical psychologists, they may not know the distinction between *psychology* and *psychiatry*. So let's clear up that confusion—just in case you encounter a test question on the topic.

Virtually all psychiatrists, but only some psychologists, treat mental disorders—and there the resemblance ends. **Psychiatry** is a medical specialty, not a part of psychology at all. Psychiatrists hold MD (Doctor of Medicine) degrees and, in addition, have specialized training in the treatment of mental and behavioral problems, typically with drugs. Therefore, psychiatrists are licensed to prescribe medicines and to perform other medical procedures. Consequently, psychiatrists tend to view patients from a *medical* perspective, as persons with mental “diseases.”

By contrast, psychology is a much broader field that encompasses the whole range of human behavior and mental processes, from brain function to social interaction and from mental well-being to mental disorder. For most psychologists, graduate training emphasizes research methods, along with advanced study in a specialty such as those listed earlier. Moreover, while psychologists usually hold doctoral degrees, their training usually is not *medical* training, although an exception involves a few clinical psychologists who have recently, under new laws in a handful of states, acquired the medical qualifications for prescribing drugs specifically for psychological problems. Most states, however, have yet to open the door to prescription privileges for psychologists (Holloway, 2004a,b; Practice Directorate Staff, 2005).

1.2 KEY QUESTION HOW DO PSYCHOLOGISTS DEVELOP NEW KNOWLEDGE?

As early as 1880, psychologists were challenging the claims of spiritualists and psychics (Coon, 1992). And today, psychology continues to dispute the unfounded claims of pseudoscience—which seem to blossom far faster than they can be nipped in the bud. Modern sources of such nonsense include astrologers, palm readers, and graphologists, along with an assortment of psychics, seers, and prophets who claim to have special insights into people's personalities and the ability to predict their futures.

So, what makes psychology different from these pseudopsychological approaches to understanding people? Answer: None of them have survived trial by the *scientific method*, which is a way of testing ideas against observations. Instead, pseudopsychology is based on speculation, confirmation bias, anecdote—and on human gullibility.

You might think this a snobbish view for psychologists to take. Why can't we make room for many different ways of understanding people? In fact, we do. Psychologists welcome sociologists, anthropologists, psychiatrists, and other scientists as partners in the enterprise of understanding people. We reject only those approaches that claim to have “evidence” but offer only anecdotes and

Psychiatry A medical specialty dealing with the diagnosis and treatment of mental disorders.

testimonials.

So, what makes psychology a real science? Again, it's the *method*. As our Core Concept for this section says:

Psychologists, like all other scientists, use the scientific method to test their ideas empirically.

core
concept

What is this marvelous method? Simply put, the **scientific method** is a way of putting ideas to an objective pass–fail test. The essential feature of this testing procedure is **empirical investigation**, the collection of objective information by means of careful measurements based on direct experience. Let's unpack this important concept a little more.

Literally, *empirical* means “experience based”—as contrasted with speculation based solely on reason, hope, authority, faith, or “common sense.” Investigating a question empirically means collecting evidence carefully and systematically. From these empirical investigations, psychological science ultimately seeks to develop comprehensive explanations for behavior and mental processes. In science we call these explanations *theories*, a commonly misunderstood word.

“It's only a theory,” people may say. But to a scientist, *theory* means something special. In brief, a scientific **theory** is a testable explanation for a set of facts or observations (Allen, 1995; Kukla, 1989). Obviously, this definition differs from the way people customarily use the term. In everyday language, *theory* can mean wild speculation or a mere hunch—an idea that has no evidence to support it. But to a scientist, a good theory has two attractive attributes: (a) the power to explain the facts and (b) the ability to be tested. Some theories have a great deal of evidence to support them, while others are highly speculative. Examples of well-supported theories include Einstein's theory of relativity, the germ theory of disease, and Darwin's theory of natural selection. And as you will see throughout this text, psychology has many well-supported theories, too.

Now, to illustrate the scientific method in action, let's return to the problem we posed at the beginning of the chapter: How would you go about testing whether sugar causes hyperactivity in children? As we go through the steps of designing a scientific experiment to answer this question, please remember that there is usually more than one good way to perform an empirical investigation. Your ideas, even if they differ from ours, can be good ones, too, as long as they follow the requirements of good science.

The Five Steps of the Scientific Method

Testing any scientific assertion requires five basic steps that we can illustrate by our experiment on the behavioral effects of sugar. All scientists follow essentially the same steps, no matter whether their field is psychology, biology, chemistry, astronomy, or any other scientific pursuit. Thus, it is the *method* that makes these fields scientific, not their subject matter.

Developing a Hypothesis The scientific method first requires a testable idea, or prediction. Scientists call this prediction a **hypothesis**. The term literally means “little theory” because it often represents only one piece of a larger theoretical explanation. For example, a hypothesis suggesting that introverted people are attracted to extraverted people might be part of a theory tying together all the components of romantic attraction. Alternatively, a hypothesis can just be an interesting idea that piques our curiosity—as in our experiment on the effects of sugar on children.

To be testable, the hypothesis must be potentially *falsifiable*—that is, stated in such a way that it can be shown to be either correct or incorrect. So, if our hypothesis states that sugar causes children to become hyperactive, we could test it by having children consume sugar and then observing any effect on their activ-

Scientific method A five-step process for empirical investigation of a hypothesis under conditions designed to control biases and subjective judgments.

Empirical investigation An approach to research that relies on sensory experience and observation as research data.

Theory A testable explanation for a set of facts or observations. In science, a theory is not just speculation or a guess.

Hypothesis A statement predicting the outcome of a scientific study; a statement describing the relationship among variables in a study.