

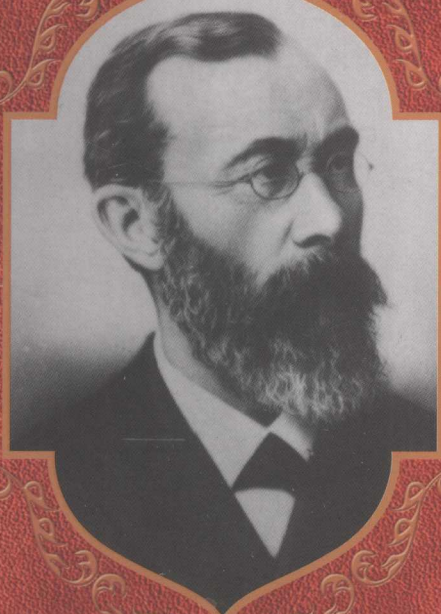
科学素养文库·科学元典丛书



# 人类与动物心理学讲义

*Lectures on Human and Animal Psychology*

[德] 冯特 著



科学元典是科学史和人类文明史上划时代的丰碑，是人类文化的优秀遗产，是历经时间考验的不朽之作。它们不仅是伟大的科学创造的结晶，而且是科学精神、科学思想和科学方法的载体，具有永恒的意义和价值。



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS



科学素养文库·科学元典丛书

1537374

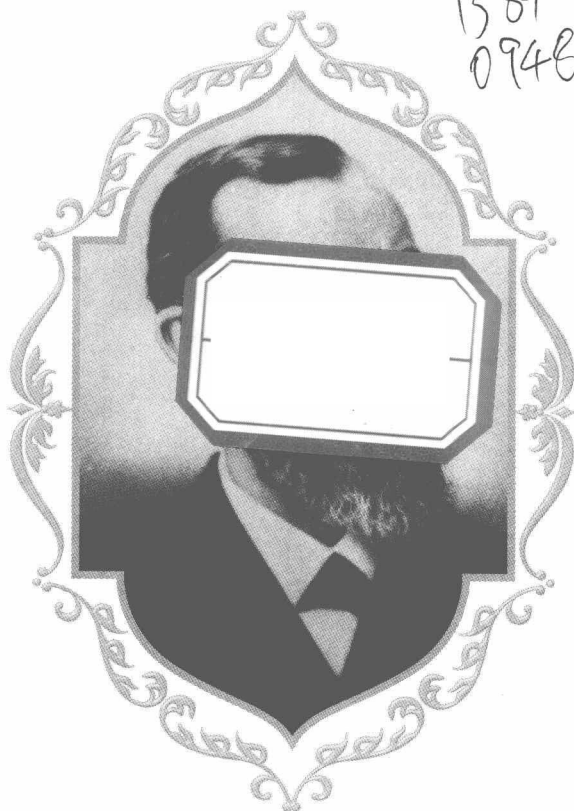
3

# 人类与动物心理学讲义

*Lectures on Human and Animal Psychology*

[德] 冯特 著 李维 译

1384  
0948



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

**图书在版编目(CIP)数据**

人类与动物心理学讲义/(德)冯特著,李维译. —北京:北京大学出版社,2013.1

(科学素养文库·科学元典丛书)

ISBN 978-7-301-21484-8

I. ①人… II. ①冯…②李… III. ①科学普及②心理学—研究③动物心理学—研究  
IV. ①B84

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 254876 号

**书 名:** 人类与动物心理学讲义

**著作责任者:** [德]冯 特 著 李 维 译

**丛书策划:** 周雁翎

**丛书主持:** 陈 静

**责任编辑:** 陈 静

**标准书号:** ISBN 978-7-301-21484-8/B·1076

**出版发行:** 北京大学出版社

**地 址:** 北京市海淀区成府路 205 号 100871

**网 址:** <http://www.pup.cn> 新浪官方微博: @北京大学出版社

**电子信箱:** [zyl@pup.pku.edu.cn](mailto:zyl@pup.pku.edu.cn)

**电 话:** 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767346 出版部 62754962

**印 刷 者:** 北京中科印刷有限公司

787 毫米×1092 毫米 16 开本 17.25 印张 16 插页 360 千字

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

**定 价:** 38.00 元

---

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: [fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

# 弁 言

## · *Preface to Series of Chinese Version* ·

这套丛书中收入的著作，是自文艺复兴时期现代科学诞生以来，经过足够长的历史检验的科学经典。为了区别于时下被广泛使用的“经典”一词，我们称之为“科学元典”。

我们这里所说的“经典”，不同于歌迷们所说的“经典”，也不同于表演艺术家们朗诵的“科学经典名篇”。受歌迷欢迎的流行歌曲属于“当代经典”，实际上是时尚的东西，其含义与我们所说的代表传统的经典恰恰相反。表演艺术家们朗诵的“科学经典名篇”多是表现科学家们的感情和生活态度的散文，甚至反映科学家生活的话剧台词，它们可能脍炙人口，是否属于人文领域里的经典姑且不论，但基本上没有科学内容。并非著名科学大师的一切言论或者是广为流传的作品都是科学经典。

这里所谓的科学元典，是指科学经典中最基本、最重要的著作，是在人类智识史和人类文明史上划时代的丰碑，是理性精神的载体，具有永恒的价值。

—

科学元典或者是一场深刻的科学革命的丰碑，或者是一个严密的科学体系的构架，或者是一个生机勃勃的科学领域的基石。它们既是昔日科学成就的创造性总结，又是未来科学探索的理性依托。

哥白尼的《天体运行论》是人类历史上最具革命性的震撼心灵的著作，它向统治西方思想千余年的地心说发出了挑战，动摇了“正统宗教”学说的天文学基础。伽利略《关于



托勒密与哥白尼两大世界体系的对话》以确凿的证据进一步论证了哥白尼学说，更直接地动摇了教会所庇护的托勒密学说。哈维的《心血运动论》以对人类躯体和心灵的双重关怀，满怀真挚的宗教情感，阐述了血液循环理论，推翻了同样统治西方思想千余年、被“正统宗教”所庇护的盖伦学说。笛卡儿的《几何》不仅创立了为后来诞生的微积分提供了工具的解析几何，而且折射出影响万世的思想方法论。牛顿的《自然哲学之数学原理》标志着 17 世纪科学革命的顶点，为后来的工业革命奠定了科学基础。分别以惠更斯的《光论》与牛顿的《光学》为代表的波动说与微粒说之间展开了长达 200 余年的论战。拉瓦锡在《化学基础论》中详尽论述了氧化理论，推翻了统治化学百余年之久的燃素理论，这一智识壮举被公认为历史上最自觉的科学革命。道尔顿的《化学哲学新体系》奠定了物质结构理论的基础，开创了科学中的新时代，使 19 世纪的化学家们有计划地向未知领域前进。傅立叶的《热的解析理论》以其对热传导问题的精湛处理，突破了牛顿《原理》所规定的理论力学范围，开创了数学物理学的崭新领域。达尔文《物种起源》中的进化论思想不仅在生物学发展到分子水平的今天仍然是科学家们阐释的对象，而且 100 多年来几乎在科学、社会和人文的所有领域都在施展它有形和无形的影响。《基因论》揭示了孟德尔式遗传性状传递机理的物质基础，把生命科学推进到基因水平。爱因斯坦的《狭义与广义相对论浅说》和薛定谔的《关于波动力学的四次演讲》分别阐述了物质世界在高速和微观领域的运动规律，完全改变了自牛顿以来的世界观。魏格纳的《海陆的起源》提出了大陆漂移的猜想，为当代地球科学提供了新的发展基点。维纳的《控制论》揭示了控制系统的反馈过程，普里戈金的《从存在到演化》发现了系统可能从原来无序向新的有序态转化的机制，二者的思想在今天的影响已经远远超越了自然科学领域，影响到经济学、社会学、政治学等领域。

科学元典的永恒魅力令后人特别是后来的思想家为之倾倒。欧几里得的《几何原本》以手抄本形式流传了 1800 余年，又以印刷本用各种文字出了 1000 版以上。阿基米德写了大量的科学著作，达·芬奇把他当做偶像崇拜，热切搜求他的手稿。伽利略以他的继承人自居。莱布尼茨则说，了解他的人对后代杰出人物的成就就不会那么赞赏了。为捍卫《天体运行论》中的学说，布鲁诺被教会处以火刑。伽利略因为其《关于托勒密与哥白尼两大世界体系的对话》一书，遭教会的终身监禁，备受折磨。伽利略说吉尔伯特的《论磁》一书伟大得令人嫉妒。拉普拉斯说，牛顿的《自然哲学之数学原理》揭示了宇宙的最伟大定律，它将永远成为深邃智慧的纪念碑。拉瓦锡在他的《化学基础论》出版后 5 年被法国革命法庭处死，传说拉格朗日悲愤地说，砍掉这颗头颅只要一瞬間，再长出这样的头颅一百年也不够。《化学哲学新体系》的作者道尔顿应邀访法，当他走进法国科学院会议厅时，院长和全体院士起立致敬，得到拿破仑未曾享有的殊荣。傅立叶在《热的解析理论》中阐述的强有力的数学工具深深影响了整个现代物理学，推动数学分析的发展达一个多世纪，麦克斯韦称赞该书是“一首美妙的诗”。当人们咒骂《物种起源》是“魔鬼的经典”、“禽兽的哲学”的时候，赫胥黎甘做“达尔文的斗犬”，挺身捍卫进化论，撰写了《进化论与伦理学》和《人类在自然界的位置》，阐发达尔文的学说。经过严复的译述，赫胥黎的著作成为维新领袖、辛亥精英、五四斗士改造中国的思想武器。爱因斯坦说法拉第在《电学实验研究》中论证的磁场和电场的思想是自牛顿以来物理学基础所经历的最深刻

变化。

在科学元典里,有讲述不完的传奇故事,有颠覆思想的心智波涛,有激动人心的理性思考,有万世不竭的精神甘泉。

## 二

按照科学计量学先驱普赖斯等人的研究,现代科学文献在多数时间里呈指数增长趋势。现代科学界,相当多的科学文献发表之后,并没有任何人引用。就是一时被引用过的科学文献,很多没过多久就被新的文献所淹没了。科学注重的是创造出新的实在知识。从这个意义上说,科学是向前看的。但是,我们也可以看到,这么多文献被淹没,也表明划时代的科学文献数量是很少的。大多数科学元典不被现代科学文献所引用,那是因为其中的知识早已成为科学中无须证明的常识了。即使这样,科学经典也会因为其中思想的恒久意义,而像人文领域里的经典一样,具有永恒的阅读价值。于是,科学经典就被一编再编、一印再印。

早期诺贝尔奖得主奥斯特瓦尔德编的物理学和化学经典丛书《精密自然科学经典》从1889年开始出版,后来以《奥斯特瓦尔德经典著作》为名一直在编辑出版,有资料说目前已经出版了250余卷。祖德霍夫编辑的《医学经典》丛书从1910年就开始陆续出版了。也是这一年,蒸馏器俱乐部编辑出版了20卷《蒸馏器俱乐部再版本》丛书,丛中全是化学经典,这个版本甚至被化学家在20世纪的科学刊物上发表的论文所引用。一般把1789年拉瓦锡的化学革命当做现代化学诞生的标志,把1914年爆发的第一次世界大战称为化学家之战。奈特把反映这个时期化学的重大进展的文章编成一卷,把这个时期的其他9部总结性化学著作各编为一卷,辑为10卷《1789—1914年的化学发展》丛书,于1998年出版。像这样的某一科学领域的经典丛书还有很多很多。

科学领域里的经典,与人文领域里的经典一样,是经得起反复咀嚼的。两个领域里的经典一起,就可以勾勒出人类智识的发展轨迹。正因为如此,在发达国家出版的很多经典丛中,就包含了这两个领域的重要著作。1924年起,沃尔科特开始主编一套包括人文与科学两个领域的原始文献丛书。这个计划先后得到了美国哲学协会、美国科学促进会、科学史学会、美国人类学协会、美国数学协会、美国数学学会以及美国天文学学会的支持。1925年,这套丛书中的《天文学原始文献》和《数学原始文献》出版,这两本书出版后的25年内市场情况一直很好。1950年,他把这套丛书中的科学经典部分发展成为《科学史原始文献》丛书出版。其中有《希腊科学原始文献》、《中世纪科学原始文献》和《20世纪(1900—1950年)科学原始文献》,文艺复兴至19世纪则按科学学科(天文学、数学、物理学、地质学、动物生物学以及化学诸卷)编辑出版。约翰逊、米利肯和威瑟斯庞三人主编的《大师杰作丛书》中,包括了小尼德勒编的3卷《科学大师杰作》,后者于1947年初版,后来多次重印。

在综合性的经典丛中,影响最为广泛的当推哈钦斯和艾德勒1943年开始主持编译的《西方世界伟大著作丛书》。这套书耗资200万美元,于1952年完成。丛书根据独



创性、文献价值、历史地位和现存意义等标准,选择出 74 位西方历史文化巨人的 443 部作品,加上丛书导言和综合索引,辑为 54 卷,篇幅 2500 万单词,共 32000 页。丛书中收入不少科学著作。购买丛书的不仅有“大款”和学者,而且还有屠夫、面包师和烛台匠。迄 1965 年,丛书已重印 30 次左右,此后还多次重印,任何国家稍微像样的大学图书馆都将其列入必藏图书之列。这套丛书是 20 世纪上半叶在美国大学兴起而后扩展到全社会的经典著作研读运动的产物。这个时期,美国一些大学的寓所、校园和酒吧里都能听到学生讨论古典佳作的声音。有的大学要求学生必须深研 100 多部名著,甚至在教学中不得使用最新的实验设备而是借助历史上的科学大师所使用的方法和仪器复制品去再现划时代的著名实验。至 1940 年代末,美国举办古典名著学习班的城市达 300 个,学员约 50000 余众。

相比之下,国人眼中的经典,往往多指人文而少有科学。一部公元前 300 年左右古希腊人写就的《几何原本》,从 1592 年到 1605 年的 13 年间先后 3 次汉译而未果,经 17 世纪初和 1850 年代的两次努力才分别译刊出全书来。近几百年来移译的西学典籍中,成系统者甚多,但皆系人文领域。汉译科学著作,多为应景之需,所见典籍寥若晨星。借 1970 年代末举国欢庆“科学春天”到来之良机,有好尚者发出组译出版《自然科学世界名著丛书》的呼声,但最终结果却是好尚者抱憾而终。1990 年代初出版的《科学名著文库》,虽使科学元典的汉译初见系统,但以 10 卷之小的容量投放于偌大的中国读书界,与具有悠久文化传统的泱泱大国实不相称。

我们不得不问:一个民族只重视人文经典而忽视科学经典,何以自立于当代世界民族之林呢?

### 三

科学元典是科学进一步发展的灯塔和坐标。它们标识的重大突破,往往导致的是常规科学的快速发展。在常规科学时期,人们发现的多数现象和提出的多数理论,都要用科学元典中的思想来解释。而在常规科学中发现的旧范型中看似不能得到解释的现象,其重要性往往也要通过与科学元典中的思想的比较显示出来。

在常规科学时期,不仅有专注于狭窄领域常规研究的科学家,也有一些从事着常规研究但又关注着科学基础、科学思想以及科学划时代变化的科学家。随着科学发展中发现的新现象,这些科学家的头脑里自然而然地就会浮现历史上相应的划时代成就。他们会对科学元典中的相应思想,重新加以诠释,以期从中得出对新现象的说明,并有可能产生新的理念。百余年来,达尔文在《物种起源》中提出的思想,被不同的人解读出不同的信息。古脊椎动物学、古人类学、进化生物学、遗传学、动物行为学、社会生物学等领域的几乎所有重大发现,都要拿出来与《物种起源》中的思想进行比较和说明。玻尔在揭示氢光谱的结构时,提出的原子结构就类似于哥白尼等人的太阳系模型。现代量子力学揭示的微观物质的波粒二象性,就是对光的波粒二象性的拓展,而爱因斯坦揭示的光的波粒二象性就是在光的波动说和粒子说的基础上,针对光电效应,提出的全新理论。而正是

与光的波动说和粒子说二者的困难的比较,我们才可以看出光的波粒二象性说的意义。可以说,科学元典是时读时新的。

除了具体的科学思想之外,科学元典还以其方法学上的创造性而彪炳史册。这些方法学思想,永远值得后人学习和研究。当代研究人的创造性的诸多前沿领域,如认知心理学、科学哲学、人工智能、认知科学等等,都涉及到对科学大师的研究方法的研究。一些科学史学家以科学元典为基点,把触角延伸到科学家的信件、实验室记录、所属机构的档案等原始材料中去,揭示出许多新的历史现象。近二十多年兴起的机器发现,首先就是对科学史学家提供的材料,编制程序,在机器中重新做出历史上的伟大发现。借助于人工智能手段,人们已经在机器上重新发现了波义耳定律、开普勒行星运动第三定律,提出了燃素理论。萨伽德甚至用机器研究科学理论的竞争与接收,系统研究了拉瓦锡氧化理论、达尔文进化学说、魏格纳大陆漂移说、哥白尼日心说、牛顿力学、爱因斯坦相对论、量子论以及心理学中的行为主义和认知主义形成的革命过程和接收过程。

除了这些对于科学元典标识的重大科学成就中的创造力的研究之外,人们还曾经大规模地把这些成就的创造过程运用于基础教育之中。美国兴起的发现法教学,就是几十年前在这方面的尝试。近二十多年来,兴起了基础教育改革的全球浪潮,其目标就是提高学生的科学素养,改变片面灌输科学知识的状况。其中的一个重要举措,就是在教学中加强科学探究过程的理解和训练。因为,单就科学本身而言,它不仅外化为工艺、流程、技术及其产物等器物形态、直接表现为概念、定律和理论等知识形态,更深蕴于其特有的思想、观念和方法等精神形态之中。没有人怀疑,我们通过阅读今天的教科书就可以方便地学到科学元典著作中的科学知识,而且由于科学的进步,我们从现代教科书上所学的知识甚至比经典著作中的更完善。但是,教科书所提供的只是结晶状态的凝固知识,而科学本是历史的、创造的、流动的,在这历史、创造和流动过程之中,一些东西蒸发了,另一些东西积淀了,只有科学思想、科学观念和科学方法保持着永恒的活力。

然而,遗憾的是,我们的基础教育课本和不少科普读物中讲的许多科学史故事都是误讹相传的东西。比如,把血液循环的发现归于哈维,指责道尔顿提出二元化合物的元素原子数最简比是当时的错误,讲伽利略在比萨斜塔上做过落体实验,宣称牛顿提出了牛顿定律的诸数学表达式,等等。好像科学史在网络上传播的八卦那样简单和耸人听闻。为避免这样的误讹,我们不妨读一读科学元典,看看历史上的伟人当时到底是如何思考的。

现在,我们的大学正处在席卷全球的通识教育浪潮之中。就我的理解,通识教育固然要对理工农医专业的学生开设一些人文社会科学的导论性课程,要对人文社会科学专业的学生开设一些理工农医的导论性课程,但是,我们也可以考虑适当跳出专与博、文与理的关系的思考路数,对所有专业的学生开设一些真正通而识之的综合性课程,或者倡导这样的阅读活动、讨论活动、交流活动甚至跨学科的研究活动,发掘文化遗产、分享古典智慧、继承高雅传统,把经典与前沿、传统与现代、创造与继承、现实与永恒等事关全民素质、民族命运和世界使命的问题联合起来进行思索。

我们面对不朽的理性群碑,也就是面对永恒的科学灵魂。在这些灵魂面前,我们不是要顶礼膜拜,而是要认真研习解读,读出历史的价值,读出时代的精神,把握科学的灵



魂。我们要不断吸取深蕴其中的科学精神、科学思想和科学方法,并使之成为推动我们前进的伟大精神力量。

需要说明的是,编辑科学元典丛书的计划,曾经得益于彭小华先生及李兵先生的支持。1990年代初,在科学史学界一些前辈学者和同辈朋友的帮助下,我主编了《科学名著文库》,一共十种,由武汉出版社出版。十多年过去了,我更加意识到编辑和出版科学元典丛书的意义。现在,在北京大学出版社的支持下,我们得到原《科学名著文库》以及其他汉译科学元典译者的帮助和配合,编辑出《科学素养文库·科学元典丛书(第一辑)》,奉献给读者。这套丛书的前期组织工作,还得到了中国科学技术协会科普专项资助。当然,科学经典很多。我们不可能把所有科学经典毫无遗漏地都收进这套丛书里来。我们期待着,继第一辑之后,这套丛书还会有第二辑、第三辑……的出版。当然,这需要有更多的优秀译者加入我们的行列。

任定成  
2005年8月6日  
北京大学承泽园迪吉轩

## 补 记

《科学素养文库·科学元典丛书(第一辑)》陆续出版后,得到了读者的普遍好评,这使我们有信心继续进行第二辑的遴选工作。由于各方面的困难,新的遴选工作曾一度进展缓慢。经过不懈努力,现在第二辑书目已被确定下来。相信第二辑的出版,同样会受到读者的欢迎。

周雁翎  
2008年6月6日  
北京大学

# 《人类与动物心理学讲义》导读

李 维

(上海社会科学院 研究员)

· *Chinese Version Introduction* ·



在冯特创立他的实验室之前,心理学像个流浪儿,一会儿敲敲生理学的门,一会儿敲敲伦理学的门,一会儿敲敲认识论的门。1879年,它才成为一门实验科学,有了一个安身之处和一个名字。

——墨菲(G. Murphy, 1895—1979)



## 一位生理学家的朴素心理学

威廉·冯特(Wilhelm Wundt, 1832—1920)系心理学创始人之一,构造主义心理学的代表人物。冯特于1832年8月16日出生在德国曼海姆北郊内卡劳,求学于图宾根大学和海德堡大学,主修医学,后改行研究生理学。他的博士论文题为《炎症引起的变性器官之神经变化》。1857—1874年,冯特一直在海德堡大学从事教学和研究工作。1858年,受聘担任亥姆霍兹(H. Helmholtz, 1821—1894)的助手。当时规定所有想在巴登(Baden)接受国家医学考试的人,都需在生理学实验室接受一个学期的训练,于是冯特帮助训练这些学生,对肌肉痉挛和神经冲动的传导进行标准化实验。在从事生理学研究的同时,冯特关于心理学是独立的实验科学的概念开始形成。他对新心理学的最早建议见于《对感官知觉学说的贡献》(*Contributions to the Theory of sense Perception*)一书。在这本书里,冯特除了报道他最初的实验外,还对新心理学的方法表明了自己的看法,并第一次提到“实验心理学”。1873—1874年,冯特出版其重要的心理学著作《生理心理学》(*physiological psychology*),该书被视作新心理学进展的记录。1875年,冯特应聘出任莱比锡大学哲学教授,开始了其漫长但也是最重要的学术时期,他在那里工作了45年。1879年,冯特在莱比锡大学建立了世界上第一个心理学实验室。该实验室的出现,可以说是心理学史上的一个里程碑,标志着新心理科学的诞生。1920年,冯特写成自传《经历与认识》一书,回忆了他在心理学领域中艰苦奋斗的一生。这本书出版后不久,他便于1920年8月31日在莱比锡去世,享年88岁。

《人类与动物心理学讲义》(*Lectures on Human and Animal Psychology*)刊布于1863年。在此之前的1861年,冯特在施佩耶尔博物学会的天文学组内演讲其对入差方程律的心理物理学解释,1862年他又在海德堡讲演“自然科学的心理学”。以此为基础,他于1863年将其讲义整理后刊行,定名为《人类与动物心理学讲义》。这是一部极其重要的心理学著作,它记录了冯特心理学思想的形成,以及从哲学向心理学的转折,史称该书为“生理学家的朴素心理学”。该书涉及的是实验心理学多年来重点讨论的问题,例如,入差方程式和反应实验、知觉的地位、心理物理法等,其中许多系统的材料是冯特后来著述《生理心理学》的基础。《人类与动物心理学讲义》一经刊行,便不断再版,每次再版均有修订,前后历经六次再版,以第二版的修订量最大,而且直到1920年冯特去世后还见重印发行。1912年,冯特的弟子、构造主义心理学的另一位代表人物铁钦纳(E. B. Titchener, 1867—1927)等人以第二版为蓝本,将其译成英文予以出版。中译本便是以铁钦纳的这个英译本为依据的。

## 一、心理学是经验的科学

冯特在创建心理学的前后,曾就心理问题提出过两种不同的体系。第一种体系是冯特在海德堡大学期间提出的,在这一体系中,他把心理学界定为“研究意识并探索控制心灵的独特规律”。他的构想是,心理学应该成为一门自然科学。为此,他仿效穆勒(J. S. Mill, 1806—1873)的观点,认为心理能够通过实验的方法而进入自然科学的领域:“唯有实验才能在自然科学中有所发展;让我们把实验用于心理的自然。”在冯特早期的心理学定义中,没有像他后来所做的那样把心理与意识混淆起来。相反,实验的目的是去搜集资料,对无意识进行推论:“心理学实验是一种主要的方法,它指引着我们从意识的事实到达下述那些过程,这些过程在我们心理的黑暗背景中准备着意识生活。”

第二种体系是冯特在应聘莱比锡大学之后不久提出的,并不断地对其加以修改。在冯特那个时代,德国知识分子已经区分了“自然科学”和“精神科学”。前者研究物理世界,探索控制物理世界的规律;后者研究人类世界,探索控制人类生活、人类发展和人类历史的规律。冯特认为,人类的躯体和人类的心理基础属于物质世界和自然科学,而对人类心灵更高水平的探索,也即对高级心理过程的探索,则属于精神科学。这样,“心理学便形成了从自然到精神的过渡”。生理心理学的方法与物理科学的方法有关。可是,由于出现了高级的心理过程,便需要其他的科学分析,也即需要特殊的精神科学方法。

贯穿上述两种体系的一条主线是,冯特认为心理学是经验的科学。心理学不是形而上学,所以不能借形而上学以谋求发展。这种经验的科学遵循下述几条原则:

1. 这种经验的科学主张心理学研究的是直接的经验。物理学研究间接经验,它的资料是概念的;正因为它的资料是概念的,所以它的方法是间接的,它的要素是推知的,并不直接呈现为经验内的现象。心理学则研究直接的经验,它的资料是现象的;正因为它的资料是现象的,所以它的方法是直接的,它的要素是可供实验观察的,并直接呈现为经验内的现象。在冯特看来,间接经验提供给我们的是关于某种东西的情况或知识,而不是经验本身。例如,我们看到一朵花时说:“这花是红的。”这句话意味着,我们关心的主要是花,而不是正在体验红这一事实。相比之下,看花时的直接经验不在于这一现象本身,而在于对红的体验。因此,直接经验是经验本身。正是这种直接经验形成了意识的基本状态或心理要素。

2. 这种经验的科学用内省法来研究直接的经验。在冯特看来,“意识的科学只能根据可以复制和系统变化的标准条件建立在客观的允许重复的基础之上”。为此,冯特提出了作为一种科学内省形式的实验的自我观察方法。在这种内省形式里,被试被置于标准的、可以重复的情境之中,并要求用简单的、确定的回答来作出反应。冯特为实验室里正确使用内省提出过如下规则:① 观察者必须能够确定内省过程是在什么时候引起的;② 观察者必须处于准备状态或“紧张的注意”状态;③ 一种内省必须能够重复地观察几次;④ 一种内省必须能够随着所控制的刺激作用来改变实验条件。内省的技术只有经过长期的严格训练方能获得。例如,在反应时的实验中,观察者必须进行近1万次的内省



观察,才被认为他的技术足以提供可靠的数据。

除了实验的内省外,还有一些心理学研究方法可以用来揭示直接的经验。例如,比较心理学方法和历史心理学方法。这两种方法都涉及有关心理差异的研究。比较的方法用于研究动物、人类、正常心理和变态心理的意识;历史的方法用于那些由种族或民族决定的心理差异。在冯特早期的心理学研究计划中,历史的方法只是实验内省的附属物。然而,在其后期的心理学研究计划中,历史的方法上升到了与实验内省同等的地位。

3. 这种经验的科学坚持心身平行论的观点。在冯特看来,心和物或心和身是平行的,而非交感的。所以,心理学家应该是一个心身平行的二元论者,而非一个心身交感的二元论者。自然科学构成了这样一个封闭的因果系统,这个系统不影响心灵也不为心灵所影响。就感觉而言,神经刺激似曾引起感觉的经验,由此我们获得交感的现象。但是,实际上它只是一种表面现象。同样的条件一方面引起生理历程,另一方面也引起心理历程,所以这些条件只是起于同时,却非相互一致,也非互为因果。心身平行不是一个一般的形而上学原则,而是表示同时发生现象的一个规律。

4. 这种经验的科学将下述三个心理学问题列为自己的研究对象:①意识的历程,并将这一历程分解为要素予以一一研究;②探索要素与要素之间是如何联合起来的;③找出要素之间联合的法则,用定律予以表示。这三个问题与物理学相似,物理学提炼物质的属性,心理学则提炼心理的要素,并揭示其依次联合的形式。

## 二、心理的基本规律是心理的因果规律

冯特认为,心理的基本规律是心理的因果规律。一切有关意识活动交互作用的法则都置于此律之下。在冯特看来,心理的因果与物理的因果不同,表现在两个方面:(1)物理的因果涉及那些发生交互作用的实体的性质,而心理的实体并不存在,存在的只是心理的活动,所以不能用心理的因果来说明个别的、实体的、永久的心理东西的交互作用。(2)物理的因果在因力和果力的数量上相等,两者不仅为相互关联的事件,即因在前果在后,而且两者的相关更可还原为能量的定量转移,即化因为果。然而,并不存在心理的能量,也不存在可将一切心理的东西进行还原的概念。因此,说到心理因果的时候,并未意指两者的相等。心理的因果只是心理生长或发展的原则,其规律的变化是一个活动着的心理的自然历程。由于心理处于变动之中,所以心理的因果仅指变化先后的法则,也即从“此”到“彼”的历程,而非固定的实体。

心理因果律的核心是联想律。联想是心理要素之间进行联合的一个基本原则,其原始的方式为同时的,但也很容易变为相继的。联想具有下列几个形式:

1. 混合。混合可为各个乐音或各个情感的强度之混合,也可为视觉广度或触觉广度的混合。各个要素一经混合,便失却其独立性,有一要素统驭其余要素,致使其余要素处于被统驭的地位。但是,无论哪一要素,都可因为分解而恢复其独立性。例如,乐音可被分解为和音,视觉的位置可被分解为视觉对象、视觉运动、位置感觉等。

2. 同化。意指由当前的感觉联想到先前的因素,例如,当前知觉到的椅子形象使人

联想到一个先前获得的具有普遍性要素的“椅子”。同化的一种形式是再认，它分成两个阶段：先是一种模糊的熟悉感，随后是再认的活动。至于回忆，它不是旧有要素的复活，而是旧有要素的重组。人们无法重新经历一个业已逝去的活动，因为观念不是永存的。相反，人们根据当前的线索和某些一般的规则对它进行重新组织。

3. 复合。复合是指不同的感觉部分之间的联想。它取自复合的实验，该实验则导源于天文学家借助“眼耳法”的发现。可是，在冯特看来，复合一词几乎包括一切复杂的知觉。例如，觉得物体坚硬或寒冷的视知觉，对于乐音和乐器的视觉印象，观念间言语联想中字的视觉，等等。

4. 记忆联想。除了知觉的联想外，还有记忆的联想，包括认识和再认的问题。

冯特在以联想律为因果律核心的同时，还提出几条副律，主要的有心理关系律和心理对比律。

心理关系律意指一个心理要素的意义是由与此相关的另一种要素而得到的。例如，以韦伯—费希纳定律(Weber-Fechner laws)为例。费希纳曾说过，此律是心理物理的，用以表示心理历程和生理历程之间的数量关系。也有一些学者认为此律纯属生理的，用以揭示某些外周的神经历程和某些中枢的神经历程的关系。冯特则认为此律纯属心理的。感觉、刺激、神经兴奋都在强度上互成比例，然而对于两种感觉的差异量值的判断则与这些感觉的大小成比例。也就是说，判断的差异直接与所判断的感觉大小的对数成比例。这里，心理关系律显然在起作用了。感觉差异依存于其绝对大小的关系。冯特的心理学相对律，即以这个论点为出发点。

心理对比律导源于情感对比的事实。冯特曾创立情感三度说。在冯特看来，每一种心理要素都具有两个基本属性：质量和强度。据此，情感可以分成愉快—不愉快，紧张—松弛，兴奋—安静这三种方向。每一种个别的情感既可能表现出其中的两个方向，也可能只属于其中的一个方向。这种情感三度说导源于内省观察。实验用一个节拍器，在一组有节律的嘀嗒声结束时，一些节奏型比另一些节奏型听起来好像更悦耳。于是，构成这种经验第一部分的便是愉快—不愉快的主观情感。第二类情感也是在听到嘀嗒声时发现的。当等待每一相继的嘀嗒声时出现紧张的情感，而在所期待的嘀嗒声发生后就产生松弛感。于是，构成这种经验第二部分的是紧张—松弛的主观情感。第三类情感是，当嘀嗒的速率增加时会引起适度的兴奋情感，而在速率减少时则引起较沉静的情感。于是，构成这种经验第三部分的便是兴奋—安静的 subjective 情感。

### 三、生理心理学实验方法的经典运用

由于心理学是对直接经验的科学研究，因此只要把心理理解为某一特定时刻经验的总和，那么心理学就是研究人类的意识或心理。至于心理在某一特定时刻能够拥有多少观念，冯特认为传统的哲学内省不能提供可靠的答案。因为没有实验的控制，试图内省出某个人心理中的观念数目是徒劳的。为此，需要运用一种实验，用以弥补传统的哲学内省，使之完备，并产生数量结果。鉴于这一理由，冯特把生理心理的实验方法用于该领

域,并用统觉学说予以解释。

冯特的一个实验是:被试坐在一个暗室里,面对一个投影屏幕,在大约 0.09 秒的瞬间内,屏幕上闪现一个刺激。刺激物是按四列四行排列的随机选择的字母。被试的任务是尽量回忆出字母。回忆出的数目提供了瞬间内可以把握多少简单观念的指标,因而也就回答了上述问题。实验结果表明,未经训练的被试能够回忆出大约 4 个字母,经过训练的被试最多能够回忆出 6 个字母。这些数字与现代短时记忆容量的测验结果相符合。

从这个实验中可以进一步观察到两个重要现象:① 假设在实验中每行的 4 个字母构成一个单词,例如:work,many,room,idea 等。在这种情况下,有可能回忆出全部 4 个单词的 16 个字母。假设在实验中各个字母是孤立的,构不成一个单词,由于孤立要素的字母很快填满了意识,所以被试在瞬间只能知觉到 4~6 个字母。但是,如果把这些要素组织起来,就可以把握更多的数目。用冯特的话来说,这些字母要素被“综合”为一个更大的整体,被理解为一个单独的复合观念,并被当做一个新的要素来掌握。② 在实验中,被试对有些字母可以清晰地知觉到,而对另外一些字母只能模糊地知觉到。意识似乎是一个巨大的场,其中分布着观念要素,场的一个区域处于“注意”的中心,那里的观念能够清楚地被感知,而处于中心区域之外的要素只能让人模糊地感到其存在,即不能辨认。

冯特在解释上述现象时运用了“统觉”的概念。统觉不仅担负着把要素积极地综合为整体的重任,而且还被用来解释更为高级的心理分析活动和判断活动。统觉是所有高级思维形式的基础,也是意志的随意活动,通过这种随意活动,我们控制我们的心灵,并赋予它以综合的统一性。

冯特关于统觉的学说,可从现象的统觉、认知的统觉和活动的统觉来加以说明。

1. 现象的统觉。在冯特看来,统觉虽非要素,也非要素的集合,但有其现象的意义。就现象而言,意识有两种不同的程度:凡在意识范围之内的历程都存在于意识域之内,但在这些历程之中,只有少数历程被引入意识的焦点之上。焦点内的历程才引起统觉。焦点的范围就是注意的范围,它小于意识的全域,因此可用以测量统觉。所谓肌肉的反应时间比感觉的反应时间少 1/10 秒,就是说后者涉及感觉印象的统觉时间,而前者则否,也即统觉所需要的时间约为 1/10 秒。此外,冯特还阐释了统觉与情感的关系。冯特认为,情感来自统觉活动之时;情感是统觉对于感觉内容的反应的标志。因此,情感是统觉的信号,也是它的现象的表征。

2. 认知的统觉。认知的统觉有别于联想。冯特认为,联想使心理要素的衔接是非逻辑的,而统觉使心理要素的衔接则是逻辑的。在这个意义上说,统觉既可以是分析的,也可以是综合的。判断能使一种内容分离,这种统觉便是分析的统觉。至于综合的统觉,其程度不一,从单纯的联合,经由特殊的统觉之综合,一直达到概念。

3. 活动的统觉。冯特认为,统觉是主动的,是意识流内的一个恒流。主动的统觉依靠创造性综合原则或心理合成律把各种要素联合成一个单元,也就是说,要素的联合产生了新的特性。正如冯特所说:“每一个心理复合物的特征绝不是这些要素特征的简单相加。”因此,有些新东西是由经验的基本部分的综合而产生的。这种创造性综合的概念在化学中有其对应物:化学元素的化合产生具有新特性的合成物,这种新特性已不是原来元素的特性。所以,统觉是一种主动的过程,它不是单纯受经验要素的影响,而且也在

使部分构成为整体的创造性综合中影响经验要素。

#### 四、关于实验内省的歧义

自冯特于 1856 年在海德堡大学获得博士学位后,直到 1920 年逝世,在近 65 年的学术生涯中,他撰写了大量的作品。心理学史家波林(E. G. Boring, 1886—1968)评论道,冯特总共写了 53735 页的文章,平均每天写 2.2 页。以每天读 60 页的速度,大约两年半才能读完他的著作。

关于冯特的理论体系,除实验内省之外,很难进行评说。这是因为:① 他的著作数量众多,刊布速度极快。批评家正在捉摸冯特的一个论点,可冯特却在他的新版中对这个论点进行修正了,或者去写完全不同的新专题去了。詹姆斯(W. James, 1842—1910)曾评论道:“正当他们(指批评者)对冯特的若干观点进行条分缕析时,他在同时却写一本完全不同的书去了。”所以,批评家写成的东西,要么成为过时的,要么被冯特接踵而来的新著作所掩埋掉。② 冯特的理论像分类表,彼此之间的联系并不十分严密,而且几乎不可能加以论证。在他的纲领里,没有一个能使批评家用简单的一击便可使其伤残的生命中枢,即便有的话,也被淹没在大量详尽的论述之中。詹姆斯说过:“冯特想充当知识界的拿破仑。可惜他决不会有一个滑铁卢,因为他是一个没有天才的拿破仑。”所谓没有天才,主要意指他“缺乏这样一个中心观念,如果这个观念受到挫败,就会使整个建筑物倒塌”。所以,詹姆斯曾把冯特比做一条蚯蚓,即便把它切断,每段还会爬,“在它的精神延髓里没有生命结,所以你不可能立即杀死它”。

至于实验内省,歧义主要集中在下述几个方面:① 单凭实验内省,很难验证已经报道的研究成果。由于内省观察是一件严格保密的事情,借此从事的实验不像客观的实验那样保证实验者之间的一致性。即便在严格控制条件下,内省者之间的意见也常不一致。不同实验室中的内省得到不同的结果,甚至同一个实验室中的内省者也常常不能彼此一致。② 内省观察严格地说只是一种回顾,因为在经验本身与报告经验之间经历了一段时间。由于在一种经验之后遗忘发生得较快,所以很可能有些经验会被忘却。即便观察者会产生一种心理意象,这种心理意象也很难一直把经验保持到观察者要做报告的时候。③ 当观察者用内省方法详细地考察自己经验活动时,这种考察本身有可能改变该经验。例如,观察者内省愤怒的情绪,在他理智地注意愤怒的过程中,在他试着把这种经验分解为它的基本要素时,愤怒可能已经平静下来或完全消失。于是,内省的报告就不完全是愤怒的情绪。④ 即便在冯特那个时代,内省也不是唯一的方法。心理领域中的大量题材并非内省能够统领。例如,动物心理学家的研究就显然没有使用内省。精神分析指出了行为的无意识决定因素,而无意识领域却是内省所达不到的地方。

尽管如此,冯特毕竟是科学心理学的创始人之一。他的历史地位,正如墨菲(G. Murphy, 1895—1979)所评述的那样:“在冯特创立他的实验室之前,心理学像个流浪儿,一会儿敲敲生理学的门,一会儿敲敲伦理学的门,一会儿敲敲认识论的门。1879年,它才成为一门实验科学,有了一个安身之处和一个名字。”



# 目 录

弁 言 / 1
《人类与动物心理学讲义》导读 / 1
第一讲 / 1
第二讲 / 7
第三讲 / 19
第四讲 / 28
第五讲 / 36
第六讲 / 49
第七讲 / 61
第八讲 / 68
第九讲 / 76
第十讲 / 85
第十一讲 / 96
第十二讲 / 103
第十三讲 / 110