

现代心理学 发展趋势

荆其诚

人民出版社

现代心理学发展趋势

荆其诚

人民出版社

封面设计：倪天煦

现代心理学发展趋势

XIANDAI XINLIXUE FAZHAN QUSHI

荆 其 诚

人民教育出版社出版发行 新华书店经销

北京东光印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 8 印张 206,000 字
1990 年 7 月第 1 版 1990 年 7 月北京第 1 次印刷
印数 0,001—4,300

ISBN 7-01-000641-5/B·10 定价 3.80 元

序

最近二三十年以来，在国际上心理学迅速发展，出现了很大的变化。本书试图对某些变化进行一定的概括，找出变化的前因后果，并尝试把有关领域的主要内容连贯起来。本书的头一章是从哲学的角度论述近代心理学的方法论问题。第二章是从历史的角度论述心理学的发展趋势。以后几章是对心理学有关的几个专门领域，如社会生物学、认知心理学和发展心理学进行评述，近年来这些领域有较大的发展。最后一章是谈自然科学与心理学进步的关系。因为自然科学对心理学的发展有极为重要的影响。书中各章论述的虽然是相对独立的问题，但是在各章内容的编排上仍尽量保持着一定的连续性。作者希望本书能增进读者对当代心理学的发展趋势和争论的了解，同时也希望作者对有关问题所发表的意见和作出的判断，能对读者有一点裨益。

这本书的材料收集和写作主要是在作者两次访美期间完成的。第一次是1986年作者应亨利·卢斯基金会(Henry Luce Foundation)的邀请在芝加哥大学(University of Chicago)任卢斯研究员(Luce Fellow)时，充分利用该大学图书馆收集了有关资料。第二次是1988—1989年作者应聘为行为科学高级研究中心研究员(Fellow, Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences)时，利用斯坦福大学(Stanford University)图书馆继续收集材料，并完成写作的。这后一次的工作机会除受到行为科学高级研究中心的支持外，还得到了美国科学基金会的资助(National Science Foundation # BNS 87—00864)。作者在此对两个基金会、芝加哥大学和行为科学高级研究中心表示感谢。

在本书的写作过程中，也得到了国内很多同志的帮助。王树人、万传文、宋钧、陈永明、邵郊、李家治等同志对本书的有关章节提出了宝贵的意见。本书的内容曾在北京大学和北京师范大学为心理系研究生试讲过。肖莉同志整理了讲稿，为我进一步写成本书创造了有利条件。最后，高云鹏同志对全书作了文字加工，并整理了最后的书稿。人民出版社曹力红同志精心编辑，帮助统一译名，也为本书的出版作出了努力。作者谨向以上各位致以衷心的感谢。

由于本书的内容涉及面很广，而作者对许多问题并非十分熟悉，错误之处在所难免。对书中的错误和不当之处，欢迎读者批评、指正。

荆其诚

1989年7月于北京

目 录

序	1
第一章 心理科学的方法论	1
科学的定义	1
科学的层次	10
库恩 和波普尔	17
心理学的前途	26
第二章 心理学的发展趋势	36
影响心理学发展的条件	36
行为主义的衰落	45
现代生物科学对心理学的影响	59
计算机科学与心理学	69
现代心理学	73
第三章 社会生物学与心理学	81
什么是社会生物学	81
进化与行为	86
族内适宜性	94
性行为	106
攻击	114
结束语	124
第四章 认知心理学和人工智能	129
认知心理学的历史	129
认知心理学	140
再认、启发式和形象思维	149
人工智能	168

第五章 心理的发展	180
心理发展的根本 争 论	180
心理发展 理 论	194
第六章 自然科学与心理学理论	220
自然科学的三次 革 命	220
20世纪初期的 科 学	233
当代的科学技术 革 命	245

第一章 心理科学的方法论

我们承认心理学是一门现代科学，那么，对心理现象的研究就应该遵循科学的一般方法论的原则。科学研究是人类追求真理的活动，一门科学就是有关某一领域的知识体系。在本章中我们将从科学的一般方法论的角度去看待心理学的问题，讨论心理学应该遵守的科学原则，它在整个科学体系中的地位，以及心理学的科学性问题。

科学的定义

科学的分工

科学研究是人类追求真理的活动。人们把这一活动的过程及其结果整理成体系，就是科学体系。换句话说，科学体系就是表述真理的知识体系或思想体系。每一门科学都是一个大的知识体系，每一个科学分支，甚至一个科学理论，也都是一个低层次的知识体系。整个世界包括自然界、人类社会生活和人的思维活动这三个组成部分，因而一般而言，科学就是关于自然界、人类社会和思维规律的知识体系。

科学所追求的真理只能是相对真理，因为每一项科学发现都不可能是最终的结果。在一项发现之后，随之必然会提出新的问题，或者指出仍然有未被认识的东西，或者证明原来的认识不够全面，仍需进一步研究补充。所以科学研究对真理的追求是无止境的，每一个新发现所获得的都只是相对真理，这个发现是向绝对真理逼近了一步，但不是达到了绝对真理。换句话说，世界是

可以认识的，绝对真理也是客观存在着的，但是我们只能向绝对真理趋近，而不能最终把握绝对真理。

科学的唯一目的是追求真理。因此，人们在从事科学研究时对于什么是真理，不应抱有任何偏见。科学研究的结果只能是发现新的事实。科学事实的本身并不具有任何道德的价值。科学研究或者终止于一个相对真理的发现，或者将这真理进一步应用于实际，使它为人类服务。将科学应用于人类可以是建设性的，如利用科学技术提高生活水平等；也可以是破坏性的，如利用科学技术制造武器发动非正义的战争。所以科学研究结果本身不具有价值观，但是人们应用科学结果的时候可以附加上道德的色彩。

人类追求真理有各种各样的方法，但不是所有的方法都是科学的。科学研究应有明确的目的，应有需要解决的问题，应对该问题已往的研究和目前的状况有一定的了解，并按照一定的有效程序对其进行探讨。在我们的日常生活中，许多活动都具有探求真理的性质，但这样的活动只有少数是属于科学研究性质的。例如，我们到一个城市，询问抵达某一地点应该走的路，这无疑也是在探求某种真理。但是，问路者不一定是科学家，他虽然有明确的目的，却并不想对该城市道路的布局获得全面的认识，所以问路并不算科学研究。只有当城市规划工程师考虑到各方面的因素，经过论证，对城市的布局和道路的开辟作出合理的规划时，才算是科学研究。可见，特定科学真理的探求需要按照一定的方法，它最后所要获得的是一个有关科学事实的知识体系。

人们对自然界的事物、人类社会的现象和思维活动的研究是分门别类进行的，这便形成了不同的科学领域。对事物进行分类研究能对具有不同特点的研究对象进行系统的探讨，这也是科学研究的特点。例如，科学中有自然科学、社会科学、技术科学、教育科学等。自然科学中又有物理学、化学、生物学等。这种分类是人为的，是从研究工作上的方便考虑的。为了研究科学对象的复杂关系，或者为了从一个新的角度去考察问题，我们也可以

建立新的科学领域。近代科学的许多突破都是在几门科学的交界处发生的，这类研究又形成了新的交叉科学，如生物物理学、生物化学等。研究领域可以按照自然界对象的类别划分，如按生物的类别划分成植物学、动物学、微生物学等。在心理学中，人类心理学、动物心理学就是按照生物分类划分的。研究领域也可以按照问题的性质划分，如视觉科学既包括人类的视觉，也包括哺乳动物和低等动物的视觉研究。

科学研究的另一种分类是基础研究和应用研究。基础研究是通过科学实验或理论探讨来揭示未知的规律，发现新的现象，建立新的理论的科学活动。基础研究的重大突破往往会从根本上改变一个科学领域的面貌，引起人类知识结构的重大变革。基础研究除了对科学的发展具有决定性作用外，对培养人才也是十分重要的。因为通过科学实验可以提高人观察问题、分析问题的能力，有助于掌握从事科学研究的途径和方法。应用研究是针对一定的对象而开展的研究工作。这种研究工作的目的性十分明显，是为解决工农业生产、医药卫生和教育实践中提出的科学问题。在心理学中，对人的心理过程的规律的研究属于基础研究，教育心理学属于应用研究。应用研究与基础研究没有截然的分界线。

心理学是研究心理和行为的科学。19世纪以来，心理学从哲学中分离出来，成为一门独立的科学。20世纪初期，心理学的派别很多，各派在心理学的研究对象、任务和方法以及对心理现象的解释方面，存在着很大分歧。这是因为在本世纪初心理学还不成熟，科学事实积累的还不多，在心理学知识体系中留有大量的空白。在这种情况下，人们多少从事一些研究就可以填补心理学知识体系中的某些空白点。但是，人们又往往用自己有限的成果去架构心理学的理论体系，以为自己已经达到了对心理现象的全面认识。随着科学的发展，科学事实的不断积累，这些理论体系逐渐暴露了它们的弱点，并使人们认识到，只用某一方面的贡献去建立全面的知识体系的尝试，是经不起考验的，用这种方法建

立起来的理论体系也必然是片面的。正是基于这种认识，所以最近20、30年来，各派心理学出现了互相融合的趋势。原来各派的一些极端的观点得到了克服，对心理学研究对象的认识也逐渐统一了起来。心理学由派别纷立到趋于统一的发展过程，是合乎人类认识发展规律的。100年来心理学走完了这一发展历程，成绩是相当显著的。在这个基础上，现代心理学的研究又形成了以下几个基本特点：1.着重揭露心理和行为的客观规律并进而预测心理和行为的发生和发展；2.特别重视人的高级心理过程和社会行为的研究；3.广泛吸收临近学科的研究成果，参与交叉学科的攻关研究。可以说，心理学发展到今天，其基础已经形成，其研究领域也相对稳定下来了。

心理学是一门基础科学。它研究人的心理、意识等主观现象，这些现象与物质世界的关系；它也研究人和动物行为的客观表现。心理学有广泛的应用领域。它和社会生活的许多方面都有密切的联系。教育、医学、工商业、军事、司法等许多部门，都需要进行心理学的研究，都要直接、间接地利用心理学知识。在我国的社会主义精神文明和物质文明建设中，心理学已经发挥显著的作用并且必将发挥更加重要的作用。

近代的许多科学问题的解决，不仅要求科学家具备自然科学的知识，同时也要求具备社会科学的知识。因而科学家需要有更高的素质和多学科的基本训练。心理学兼有自然科学和社会科学的多学科性质，这就使心理学在现代科学体系中处于极为有利的地位。心理学不仅扩大了自己的研究范围，而且由于心理学与许多科学有着复杂的横向联系，心理学的研究也渗透到了许多前沿科学，如认知科学、行为科学、心理生物学、保健心理学等。心理学的研究成果对这些综合科学的发展起了推动作用。

经验主义和理性主义

科学之所以成为强有力的追求真理的工具，是因为它结合了

两种古典探求知识的方法：理性主义和经验主义。古代思想家着重理性主义的探讨。古希腊哲学家柏拉图、亚里士多德认为逻辑的演绎方法是理性解释的主要工具。17世纪法国哲学家笛卡尔认为所有理论科学都应该象欧几里德几何学那样，通过理性的分析来发现和证明它的原理。理性主义认为通过思维可以获得知识。演绎法是由一般原则推论个别事物的方法，单纯用这种方法产生错误的可能性极大。在科学方法论上，现代自然科学能够取得很大的成就，应该归功于培根这位17世纪的英国哲学家和科学家。作为唯物主义认识论的先驱，培根提出了自然科学研究中的归纳法。他认为科学的最高权威是经验观察(empirical observation)，科学家不应从理性出发，而首先应该排除各种先验的观念，径直地进行科学观察。科学来源于对自然界的直接观察，通过观察来解答自然界提出的问题。人们可以从个别事物的观察中概括出最基本的规律，这就是经验主义。经验主义认为真正的知识只有通过感觉经验才能得到确认，而绝不能依靠宗教教条、抽象的思辨、权威人士的论断，或某种迷信的信念来求得科学问题的解答。

我们对客观现象的观察必须有组织、有步骤地进行，以找出它们的相同点和不同点，并对观察到的事实加以解释。我们经常所进行的科学实验也是一种观察，是借助工具或仪器的帮助、在控制条件下，按计划进行的精确的观察。通过实验可以控制研究条件，改变各种因素，用数量方式表达研究结果，以检验所提出的假设。

我们虽然强调经验观察的重要作用，但是我们所观察的材料可能看起来是支离破碎、互无联系的。科学家要对它们作出解释，就要凭借理性的活动去建立理论。人们长久以来就观察到日出日落和月亮的盈亏。一些肯于思索的人便提出“这是为什么”这样的问题。太阳为什么会反复出没，它落山以后又到哪里去了？月亮为什么会有新月和望月？从这些观察和提问中，人们试图发现日月及地球运行的规律，从而总结出天体运行的理论。这里包含了科

学的两大成分：观察——科学中获得经验和积累事实的成分；理论——科学中对事实进行解释的成分。随着科学的发展，科学问题愈来愈错综复杂，科学界便出现了一定的分工。一些人主要从事观察自然、找出事物规律性的工作。这些人从事的是所谓的经验研究（empirical research）。另外有少数人更着重总结前人的研究成果，通过进一步实验研究，对规律性的东西进行理论解释。这些人从事的是所谓的理论研究。

为了建立一个理论，科学家必须熟悉有关的情况，掌握一定数量的第一手材料，至少要有过从事这方面研究工作的经验，并能从经验上升到理论。只有如此，他的这个理论才有说服力。如果科学家本人在某个领域内没有多少研究，对于别人的研究成果又理解不透彻，而要创立庞大理论体系，自然是很难做到的。近代科学，由于技术手段的进步，研究者能获得从前得不到的材料，再凭借强有力的理论，就能超越观察到的事实本身，找到自然界的规律性。在这里，理性主义和演绎推理方法就起到更重要的作用。

科学理论有两种功能。第一，通过理论能把观察到的事实按一定的观点组织起来，提出新的命题；第二，理论能指导将来的观察和实验，使下一步研究更有目的性。如果一个理论能为观察和实验材料所证实，这个理论就是一个相对正确的理论。如果这个理论不符合经验材料，它就可能是一个错误的理论，就必须对它加以修正或者将它放弃。因此，科学理论必须能够经受实践的检验。这就是经验和理性的往复循环关系。

科学的规律性

科学的作用是寻求事物之间的规律性关系。科学承认世界上的事物是有规律性的，科学研究的目的在于发现事物的固有规律。化学家必须假定化学反应是有规律的；物理学家必须假定原子和粒子的运动是有规律的；心理学家也要承认心理活动是有规律可循的。如果世界上的事物无规律可循，世界便处于混乱状态，也

无科学可言。科学规律是指经常观察到的两种或更多现象之间的相互关系。例如，每当X出现Y也出现，就可以认为X和Y之间存在一定的关系。这种关系可能是因果关系，也可能是相互伴随的关系。科学主要是找出事物的因果关系，并提出理论来解释这种有规律的关系。我们在心理学实验中，有时由于条件控制不严，会混淆伴随关系和因果关系。例如，在建立条件反射的实验中，在呈现不同颜色的阳性灯光刺激和阴性灯光刺激时，由于控制不严而使两种灯光刺激都伴有电门开关的响声。本来是灯光刺激引起了条件反射，开关的响声只是呈现刺激时的伴随现象，所以，是灯光刺激与反应之间具有因果关系，而不能认为声音与反应有因果关系。

承认事物之间具有规律性的因果关系的假设叫做决定论原则。决定论认为任何事情的发生都是有限数量原因的函数，而且如果已经知道这些原因，就可以根据是否具有这些原因而准确地预测出这件事情是否发生。但是，决定论只是假定这些原因都存在，并不是说一定要在弄清楚所有的原因之后，才能进行科学的预测，而是说对它们了解得愈多，特别是当了解到主要的原因之后，就可以进行预测。例如，影响农业收成的原因是多方面的：土壤、雨量、温度、虫害等等。我们也知道，除了这些自然条件外，还有政策的影响。我们并不能对所有这些条件都知道得很清楚。有一些条件我们目前无法知道，有些条件正在变化。可是，我们只要知道几项主要条件，就可以对农业收获作出预测。因此，农业预测只能是概率性的，却又是相当准确的。农业预测的基本假设是决定论原则。决定论是一切科学的基本假设。

科学研究事物的一般规律。一般规律不同于事物的偶然关系。一般规律就是经常发生的因果规律。这种规律是能够被大家观察到的，并且是能够被证实的。换句话说，这种规律不能只是少数人才能观察到，而是绝大多数人都应该能够加以验证的。心理学能成为科学，其前提是承认心理活动具有规律性，并能从研究人

的活动中发现这些规律性。人与人之间存在着个别差异，每个人的天资、能力、个性不同，但是在这些不同之中存在着共同规律。在知道了心理活动的规律性之后，也就是知道了产生某一心理活动的主要原因之后，就应该能够对心理活动进行预测，知道在什么条件下，会出现什么样的行为反应。如人的个性虽然千差万别，但是都要受到遗传和环境的影响，并且可以根据科学研究的结果，将人的个性大致分为几种类型，从而知道各种类型的人的行为表现。

科学论述的标准

科学概念或陈述是用来表达真理的。所用概念和论述的科学性如何，应该有一定的标准加以检验，而且这些标准对一切科学领域也都应该是适用的。

1. 科学概念的确切性。

科学概念必须确切，即要有明确的定义、对科学规律要有确切的说明。科学研究的结果是通过精心设计的程序，在具体条件下获得的，因而其结论必须明确，能够反映客观规律。这就是说，科学概念必须避免个人偏见，不允许有解释上的主观性。

例如，对于智力的操作定义是，“智力是智力测验测出的东西”。这个定义很不确切，它并没有说明什么是智力。又如许多心理学书上对心理学所下的定义是：“心理学是研究心理的科学”。这个定义不过是概念的重复，等于没有下定义。如果我们说“心理学是研究行为的科学”，这样又会落入某一心理学派的框架。直到目前，心理学还没有一个满意的定义。但是，对概念下定义，一定要揭示这个概念的内涵，既不能是概念的重复、循环，也不能是一种否定的判断。只能清楚确切地提出概念所反映的事物的本质属性。

2. 科学陈述的客观证据。

科学陈述必须有客观证据。证据是区分科学和非科学陈述的

标准。科学证据必须是客观的，即它并不依研究者的意志而存在，其他研究者有权验证它、推翻它，或者对它进行补充。一个不能被绝大多数人验证的发现，不能算是科学的。一个科学事实应该在规定的条件下能由别人重复出来。可重复性是科学的一个重要指标。例如，人体特异功能，不能在规定的条件下重复出现，所以其科学性就有待进一步地验证，才能具有说服力。

3. 科学陈述的概括性。

科学陈述不是简单的事实描述。个别事实的堆砌并不是科学。科学的陈述必须具有概括性，否则就只能是在一些具体问题上的知识，算不上是科学的陈述。任何科学概念都不是从一件具体事物上得出的，不是就事论事的结果，而是在多次经验的基础上，经过抽象、分类总结出来的。它包含了事物的最一般性的信息，反映了事物的一般的规律。当然，不同研究领域所要求的概括程度是不同的，但科学研究的结论必须是反映的一般规律。而且学科越成熟，越能提出更加抽象化、概括化的概念或规律。

4 科学的理论体系。

科学必须解释经验材料，又要超越经验材料，推论经验材料之间的相互关系。这些关系可能是因果性的、形式逻辑的、数学函数的，或者是其他的关系。找出这些关系以说明自然界某一领域的规律，这便构成了一个理论体系。一个心理学派就是一个大的理论体系，如精神分析、行为主义等都是试图解释心理活动的理论体系。

目前心理学还不能提出一个比较公认的、能解释各种心理现象的理论体系，而只能在某些领域中找到一些规律。这种情况与物理学相比，说明心理学还不那么成熟。当然，物理学研究的对象与心理学不同。心理现象更为复杂。

5. 科学的预测。

科学的目的是发现真理，从现在和过去事件的科学陈述去预测未来的发展。在古代，预测未来是属于迷信巫术的事情。在现

代，预测未来是科学的任务。科学家将预测的结果作为验证科学发现的手段。如果科学家的预测得到实现，就说明所得的知识是正确的。

科学的层次

心理学在科学中的地位

科学不仅可以分门别类地研究客观现象，还可以把客观现象分为不同水平，从不同的层次分别对它们进行研究。事实上，科学的分类本身已经包含了按层次探讨客观事物的意义。天体物理学研究天体运动的规律，这主要是从宏观的角度对大自然界的探讨。普通物理学则研究物质的结构以及物质运动的最基本规律。这些规律又可以用精确的数学语言加以表达。物理学根据所研究的物质运动的形态的不同又分为许多分支，如力学、电磁学、原子物理学、粒子物理学等。这些物理学分支都是从不同层次、不同水平对同一自然界的物理现象进行研究。例如，对一种金属，力学可以研究它的结构和机械特性，电磁学可以研究它的导电特性，原子物理学研究它的原子结构。各学科之间的研究可以相辅相成，共同达到对事物较全面的了解。虽然各学科之间的不同层次和水平有着相互依存的关系。但是科学家可以相对独立地研究科学的某一层。例如，科学家不必等对某一金属的结构了解之后，再去研究它的导电特性。科学从不同水平去研究同一对象是促进科学发展的有效途径。

在生命科学，或在研究人类行为的科学中，从不同层次研究人和动物行为显得更加重要。与人类行为有关的科学大致包括：

1. 社会学
2. 心理学
3. 神经生理学
4. 生物物理学和生物化学