

# 《心智》

## 图书基本信息

书名：《心智》

13位ISBN编号：9787532637218

10位ISBN编号：7532637212

出版时间：2012-5

出版社：上海辞书出版社

作者：保罗·萨伽德

页数：318

译者：朱菁,陈梦雅

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 内容概要

认知科学是对人类心智的跨学科研究，涵盖哲学、心理学、人工智能、神经科学、语言学和人类学等相关领域。起源于20世纪50年代中后期，在70年代末形成了正式的学术共同体，认知科学这门新兴的交叉学科呈现出方兴未艾、蓬勃发展的强盛势头。中国认知科学学会于2011年底正式成立，为认知科学在中国的发展与普及，创造了有利的条件。

## 作者简介

保罗·萨伽德 (Paul Thagard) 加拿大滑铁卢大学哲学系教授、心理学系和计算机科学系兼任教授，主持该校的认知科学专业。加拿大皇家学会会员、国际认知科学学会会士和国际心理科学学会会士，2007年获得加拿大艺术协会颁发的摩尔森奖。曾担任国际认知科学学会执委会成员和主席、《认知科学》期刊编委会成员和副主编。著有《计算科学哲学》(1988)、《概念革命》(1992)、《科学家如何解释疾病》(1999)等。

朱菁 毕业于中国科学技术大学(计算机科学技术专业，工学学士)、中国科学院研究生院(科学技术哲学，理学硕士)和加拿大滑铁卢大学(哲学博士)，现为中山大学逻辑与认知研究所，中山大学哲学系教授，入选2008年教育部“长江学者”特聘教授。

陈梦雅 毕业于华中科技大学(新闻学学士)和武汉大学(心理学硕士)，现在中山大学攻读科学技术哲学专业的博士学位。

## 书籍目录

中文版序

前言

致谢

第一篇 认知科学的研究进路

第1章 表征与计算

第2章 逻辑

第3章 规则

第4章 概念

第5章 类比

第6章 表像

第7章 联结

第8章 回顾与评价

第二篇 认知科学的延展

第9章 大脑

第10章 情绪

第11章 意识

第12章 躯体、世界和动力学系统

第13章 社会

第14章 认知科学的未来

附录 认知科学的资源

术语表

参考文献

人名译名对照

译后记

## 编辑推荐

认知科学是对人类心智的跨学科研究，涵盖哲学、心理学、人工智能、神经科学、语言学和人类学等相关领域。起源于20世纪50年代中后期，在70年代末形成了正式的学术共同体，认知科学这门新兴的交叉学科呈现出方兴未艾、蓬勃发展的势头。中国认知科学学会于2011年底成立，为认知科学在中国的发展与普及，创造了有利的条件。 保罗·萨伽德编著的《心智》是关于认知科学的一本导论性教材，不需要读者预先具备任何专业背景。作者力求以一种统一的方式来介绍认知科学的不同学科如何从各自的专业视角和研究进路来探索人类心智的奥秘，既展示了认知科学在过去的半个世纪已取得的令人欣喜的成就，也指明了认知科学面临的种种艰巨挑战，以及在当代的一些重要的发展趋向。本书结构紧凑，编排合理，以整合性的方式描绘出认知科学的基本面貌。自第一版面世以来，前后两个版本已被译为七种文字发行（包括简体和繁体两个不同的中文译本），是一部颇受欢迎的认知科学入门读物。

## 精彩短评

- 1、买这本书做课本，感觉学的好虚啊
- 2、CRUM 不错的入门 开拓了思维方式...
- 3、一些页有褶皱，但不多，很好
- 4、还没来得及细读，感觉还行吧
- 5、。。。。。
- 6、文献综述
- 7、Introduction
- 8、逻辑清晰，通俗易懂，就是有点浅了，但是有很棒的进一步阅读的指导，领入门的利器。
- 9、神经学、人工智能、认知心理学、语言学.....有着跨学科的兴趣可是学识太浅薄能力有限啊
- 10、读第一章的时候get不到有用内容，但是后面的章节分述之后，发现非常有趣。在理论上都是一些入门内容，但在解释上，非常有收获，很有价值。
- 11、同时买的三本书中唯一一本看上去像新书的.....
- 12、是本入门级的书，专业学生的话推荐本科和硕士看
- 13、看完之后，感觉想要深入研究，自己还是读书少
- 14、计算主义的代表人.....第一代认知的人现在还在写书，可见认知的历史有多短~~XD
- 15、对于我这种外行来说，觉得好像不咋地，没啥收获。
- 16、这本书作为入门还不错。翻译不好，语句不通顺。
- 17、大半本讲的是计算表征理论 每一章都按照五个评价标准来展开 后半本提到了该理论忽视的一些研究方面。大体意思就是往后的研究希望整合心理表征理论与大脑情绪社会动力等还研究不足的方面

不过并不是读的很细 也许接下来对认知科学了解更多后会对这本书领悟更深

18、从理论脉络入手，异常清晰流畅的逻辑和历史之美，六理论逻辑规则概念类比表像联结，五标准表征计算心理神经和实践。超越性的述评，新思潮的引介，从crum走向crumbs(计算表征加上生物社会性)，循循善诱深入浅出大师风范！

整合传统三大角度哲学心理学和逻辑学以打破边际报酬递减！

19、就是在讲一个认知模型

20、本来想作为认知的入门书看的，但总体感觉“认知这个学科怎么全是方法，内容在哪？”一来貌似还是得先了解些具体，基础的东西。二来可能这个学科本身意义就在提供范式。明年再看吧。

21、写的很有趣，适合入门

22、可以再读

23、帮同学买的，是当做课本的

1、本书主要介绍了认知科学研究的中心假设：CRUM（Computational-Representational Understanding of Mind）即心智的计算-表征理解，以及在此之上的六种进路，并探讨了CRUM假设与各进路的优劣之处及其面临的挑战。一.CRUM认知科学的主要目标是解释人们是怎样完成各式各样的思维活动的。其中心假设是CRUM：对思维最恰当的理解，是将其视为心智中的表征结构以及在这些结构上进行操作的计算程序。CRUM假设来自一项“回报丰厚的类比”：“现代编程语言都包含一系列的数据结构，包括像‘abc’这样的字符串，像3这样的数字，以及更为复杂的结构，如表（ABC）和树。算法——机械式的程序——可以定义为在各种数据结构之上的操作。”“同样，CRUM假定心智具有心理表征，类似于数据结构，而计算程序则类似于算法。”考虑大脑的神经元组织，便形成了一个三维类比：程序：数据结构+算法=运行程序心智：心理表征+计算=思维大脑：神经元及其联结+神经元的激活和激活扩散=神经元活动二.CRUM基础上的六种进路1.逻辑包括命题逻辑、谓词演算、模态逻辑等方式的逻辑进路其表征能力很强，而从语言到逻辑形式的转化并非十分容易。其计算方式是将推理规则运用到一个前提集上去。用演绎方法处理规划问题有一些困难：速度上的低效，演绎的单调性（它只能导出新的结论而不能否定之前的结论，而日常推理并不是单调的）以及其没有从经验中学习的能力。2.规则规则是指“如果……那么……”这样的结构，其与逻辑进路中的条件句十分类似，但表征和计算的性质却并不相同。一种基于规则的表征是“作为一个可以允许例外的大致的概括”。书中举了一个例子：“如果x是一名学生，那么x负担过重”在逻辑系统中必须解释为普遍为真，而在规则系统中却可以与这条规则共存“如果x是一名学生并且x只选修容易的课程，那么x并不会负担过重”，其结果并不一定导致矛盾的结论。“这是因为基于规则的系统的计算操作可以确保只运用其中较为恰当的一条规则”，从规则进路牺牲了一定程度的表征上的严密性，以换取更强的计算力。在规则系统下，通过其基本操作“搜索”，可以基于规则地从一个可能空间中完成任务，而这里的规则也可以是经验性组块化的，从而有了学习的能力。在解释语言问题上，乔姆斯基的生成语法即是由规则组成的。3.概念对概念本质的刻画有不同的术语与理论，比如理解为对框架的应用、用图式（图式表征的不是“狗”这样的概念的实质，而是狗的典型特征）来描述知识、概念的意义应借助模版而不是它的定义型条件来思考等等。相同的，以上几种对概念的理解都不是根据严格地定义，而是对典型实体或情境的表征。“在数学之外的领域，我们甚至就不应当期望对概念给出完全准确的定义。”概念进路具有逻辑与规则进路所没有的一个优点：它可以以很重要的方式对知识进行组织，建立概念的分层结构。通过组织，很多信息被封装到分层的概念之中了。当我们在生活中听到或身处某一情境联想到某一概念（激活）后，我们会通过松散的联想（在计算上被称为激活扩散）浮现出其他概念（继承），从而利用这些概念对该情境进行思考。4.类比类比思维是由采用你所熟悉的相思情境去处理一个新的情境所构成的。在目前的人工智能中，类比推理通常被称为基于案例的推理。所谓类比，我们需要对两个情境进行表达，目标类比体-新情境，源类比体-旧情境。在我们对旧情境的理解的基础上，通过类比体的系统性关系，我们也理解了新情境。作者提出了关于有效类比的三个约束条件：相似性（相似的概念）、结构、目的。不过也要注意，类比思维是存在风险的，如类比失当与过时。在语言上，类比是运用隐喻的基础，如“信息高速公路”。5.表像如今大多谈论的和人们实际运用的表像方式是视觉表像。比如回答“如何从A处到达B处”这样的问题，即可以通过纯语言记忆“沿主大街到十字路口再向右转”，也有很多人则会构造一系列沿途的道路、建筑物和其他路标的心理表像来表示路径。显然，不管是具象的还是抽象的心理表像，在有些问题上能比语言达到更好的效果。但并非所有信息都能自然运用图形来表征，比如“正义是公平”。在语言上，有人捍卫认知语法的研究进路，将隐喻和表像视为包括语言加工在内的心理生活的核心。6.联结主要有两种类型：局部式表征（其中每一个节点都代表单一概念或命题的一种人工神经网络）和分布式表征（运用多个节点或神经元的激活模式来代表对象或情境的神经网络），且都可以实现并行约束满足：一种问题求解的过程，通过运用一个平行算法以求得对问题的相互联系的各个方面的最佳分派值。没有哪一个进路可以独立解释目前在认知科学研究中遇到的所有问题，并且在很多方面不同进路之间并不是非此即彼的关系。作者认为尝试多重表征是更好的研究进路。三.问题与挑战CRUM进路虽取得了诸多成果，但还有许多问题尚未解决。比如与基于正电子发射断层扫描（PET）与功能性磁共振成像（fMRI）等大脑检测手段的神经研究结果间更好地契合、大脑分区这一生理事实、情绪的存在于重要性、意识问题（最具挑战性的问题，现在的很多讨论是在哲学上进行的。作者主要根据密尔的差异法考察了人类失去意识时的状况，表明意识

的成因是生物学的、神经学的、与脑有关的并且也是生化的这一结论)、人类的躯体(如今计算模拟程序都是没有实际身体的)、与外在世界的互动、科学上的动力学系统解释(一种随时间变化的含有诸多变量的数学方程)、以及人的社会性。由于CRUM取得丰富的成果与实践应用,作者认为此种进路在目前看来是尚不能舍弃的,又由于存在诸多问题和挑战,因而支持对CRUM的拓展(承认有问题未解决,努力在现有理论上解决)与补充(引入其他范式解决困难问题)的方式。并且认知科学作为一门多领域的交叉学科(神经科学、心理学、人工智能、语言学、人类学、哲学),研究者应该持续关注不同领域的进展,在概念、方法和计算思想与仿真模拟之间三个方面上努力整合,使之向一种更完善而统一的理论进发。



## 章节试读

## 1、《心智》的笔记-内省是研究心智的科学方法吗？伍岳轩的作业

朱菁老师的第一次作业

## 1、内省是研究心智的科学方法吗？

要提供该问题的回答，无疑是先要明晰“内省”、“科学的”的意义，相当于先要回答“内省是一种怎么样的研究方法？”、“一种研究方法若能被称作‘科学的’，那么它需要满足什么样的条件？”；再对二者作一番对比，看二者的哪些谓述是相符合的。而我打算在下述论证的过程中再逐步澄清二者各自的意义，以及对二者的关系给出我的回答。

作为研究心智的方法，我认为应该区分出两种内省：一种姑且称为“现象学式的”，这种内省的特点是研究者的研究对象就是研究者自身，也就是研究主体运用他的心智能力去研究自身的心智，并以此构建他们的理论。这种内省的运用我们尤其能在德国古典哲学中找到，而他们的理论通常也布满浓郁的超验、思辨色彩。虽然这种内省研究主体和对象同一，但它也企图将研究主体自身的心智客体化，尝试客观、中立地对自身的心智进行刻画和分析；它也运用自我所感知到、所体验到的材料；并且这种“现象学式”的内省也有其分析的路径和规范，比如课堂中所提及的现象学还原。这些都让我们看到了“科学的影子”，即尝试主客分离地对对象进行中立的刻画和理论构建，运用经验材料，也有其分析方法。但同时，我们也有更具说服力的理由认为这种“现象学式”的内省方法是非科学的。运用“现象学式”的内省所得到的推论是难以通过实验来确证或证伪的，它们往往是依靠读者所产生的共鸣感而获得合法性。我们难以想象能给自身做实验，因为若自身事前对实验过程和结果就有所预期，则难免对实验过程和结果产生影响。也就是说，以“现象学式”的内省作为研究方法所得出的成果，哪些是“发现”，哪些是“发明”，这是很难区分开的，因为他在内省心智的同时可能既在作描述又同时在改变着对象——即心智本身（虽然这似乎与量子物理所告诉我们的研究者与对象不可能绝然分离而是在一个系统中相互影响有异曲同工的地方，但从程度上说这是不能相提并论的）。

另一种内省我称之为“心理学式”的，它在心理学学科中通常也被称为“自我观察法”。这种内省与前述不同的特点在于，同样是报告自身的心理活动，但此“心理学式”的内省其内省的主体和研究者不是同一的，也即研究者是对他者的内省报告做研究。被试者对于情景的内心体验及其做出的报告，我们能承认这是一种客观的事实。面对这样一种客观的事实，我们的研究也就是一种经验的研究，而且我们也能对被试的心理体验做出量化的刻画，正如课堂上所展示的李克特量表。并且关键的是，我们能对他人设计实验，通过被试的内省报告，能在同一情景中重复观察被试者的心理经验，或者通过设置不同的情景来观察其心理经验的变化，从而得出一般性的结论，并且这种结论是能够通过实验来验证真伪，也就是说它是这种研究方法是公开性的。因此，在这种意义上，“心理学式”的内省方法满足经验性、公开性、理论化以及数量化的条件，也就可以称得上是“科学的”。

综合地来说，一个关于心智的研究，如果研究者仅以其自身作为对象，对自我的心智做一番考察、推理和理论建构，那么它在科学性上会被打上大的折扣；而如果研究者研究的是实验中被试对象的内省报告，那么这会看起来更客观、更具实验可操作性、更容易数量化描述，也就更具科学性。但我认为追问不应就此停止，此处的“科学性”可能更多是字面意义或是现当下的多数人的共识。而“科学”往往也反映着人们对认识世界的可靠性的期待，回看两种内省的划分，不禁会问：“现象学式的内省”比“心理学式的内省”更不可靠吗？我对自身的解释不比他人对我所作的自省报告的解释更可靠吗，如果二者出现冲突的话？纯粹自我的反思不能揭示那些指导心智运作的机制吗，如果这样一个机制“客观地”存在的话？这当然也牵扯到对于知识“可靠性”的理解，还有对于这个世界整体性的看法等等，而这样的论题与疑问将在接下来的学习中延续。

## 2、《心智》的笔记-第6页

对心智及其活动进行理解的尝试至少可以追溯到古希腊人，柏拉图和亚里士多德等哲学家试图说明人类知识的本质。柏拉图认为最重要的知识来源于人们不依赖感觉经验而是来源于能凭天赋获知的概念，例如美德就是这样的概念。另外像笛卡尔和莱布尼茨这样的哲学家也相信仅凭思维和推理就能获得知识，这种立场被称为唯理论。与之相反，亚里士多德则通过注入“所有的人都是会死的”这类

## 《心智》

从经验中习得的规则来探讨知识。这种哲学立场，经由洛克、休谟和其他一些哲学家的辩护，称为众所周知的经验论。在18世纪，康德试图调和唯理论和经验论，主张人类的知识既依赖于感觉经验，也离不开心智的天赋能力。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)