

# 《计算主义》

## 图书基本信息

书名：《计算主义》

13位ISBN编号：9787516119747

10位ISBN编号：7516119741

出版时间：2012-12

出版社：李建会、符征、张江、赵剑英 中国社会科学出版社 (2012-12出版)

作者：李建会,符征,张江

页数：285

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)

# 《计算主义》

## 内容概要

计算主义世界观把整个宇宙看做是一台巨大的计算机，把整个世界中的物质过程，从最小的微粒或场到最大的天体或场，都看作是自然的计算过程。这种新的世界观不仅对我们的哲学产生了广泛的影响，而且对前沿科学的研究产生了重要的影响。在当代最前沿的科学研究中，计算主义起着重要的方法论指导作用。不仅很多人工生命、人工智能、脑科学、神经科学、心理学等学科的研究者受着计算主义的指导，而且很多生命科学、物理科学（比如复杂性科学）的研究者也受着这种思想的指导。本书系统梳理、研究了计算主义的兴起、发展和完善的过程，并对可能的挑战进行回应。

# 《计算主义》

## 作者简介

李建会，男，1964年10月生，北京大学哲学博士，北京师范大学哲学与社会学学院教授，主要从事生物学哲学、认知科学哲学、生命伦理学的研究。曾在美国威斯康星大学、哈佛大学、加州大学伯克利分校以及英国的牛津大学、剑桥大学访问学习。

符征，男，1979年6月生，北京师范大学哲学博士，河南大学马克思主义学院讲师，主要从事认知科学哲学、科技伦理学的研究。

张江，男，1978年2月生，北方交通大学博士，中国科学院博士后，北京师范大学管理学院系统科学系讲师，主要从事复杂性科学研究。曾先后访问过美国密歇根大学、佛蒙特大学、圣塔菲研究所等地。2003年创建论坛网站集智俱乐部，在中国较早宣传复杂性科学。

## 书籍目录

前言

第一章 计算主义的兴起

一 对世界的抽象化理解

二 心灵的物质属性问题

1 笛卡尔：机械的身体和自由的心灵

2 拉·梅特里：人是机器

三 心灵的可计算性

1 霍布斯：推理即计算

2 莱布尼兹：普遍语言

3 早期心灵观点的主要问题

四 逻辑主义的兴起

1 心灵可计算思想的边缘化

2 逻辑主义的诞生

3 维特根斯坦：用逻辑改造哲学

4 硬件主题的进展

第二章 计算及其结构

一 图灵之前人们对算法的认识

1 计算与算法

2 递归函数与 可定义函数

二 图灵机可计算函数的概念

1 机械过程的六条规则

2 图灵机的基本思想

3 通用图灵机

4 几点说明

三 丘奇-图灵论题

第三章 认知的计算理论

一 经典人工钾能研究及其遇到的问题

二 基于行为的自主机器人研究

1 行为主义学派的兴起

2 行为主义学派的理论

3 行为主义学派的实践

三 基于神经网络的联结主义研究

1 联结主义研究的兴起

2 联结主义研究的突破

3 联结主义的新发展

第四章 心灵的计算理论

一 计算功能主义：普特南的早期论证及其后来的反驳

1 普特南对计算功能主义的论证

2 普特南对计算功能主义的反驳

3 关于认知科学

二 思想语言假说：福多的心灵计算理论

1 表征实在论

2 心灵的计算理论

3 “思想语言假说”的形式描述

.....

第五章 生命的计算理论

第八章 吐界与计算

# 《计算主义》

第七章 七种新的世界观

第八章 批评与回应

参考文献

后记

# 《计算主义》

## 章节摘录

版权页：插图：上面讨论了在计算主义的源头中，有两种关于心灵的观点至关重要：“心灵”是某种形式的机器，比如运算器；“思维”包含对表征的操作。然而霍布斯之前，思想家们并没有说明心灵应当被看作是哪种机器，以及思维应当包含哪种操作。霍布斯对思维操作的说明显然是太简单了，所以莱布尼兹提供了一个比较具体的想法，即“机器推理者（mechanical reasoner）”——一种无须人助的执行逻辑推理的机械系统。这个机械系统的关键之处在于具有一种全新的逻辑基础，它是一种能彻底反映推理过程的普遍语言。莱布尼兹在《普遍语言》（*Characteristica Universalis*）一书中，设想这种具有真正普遍意义语言是用某种符号和语言构成的，它们完全代表了人的观念之间的关系，它所包含的思想和原理构成了所有科学的共同基础。构建普遍语言需要三个过程，简单说来，首先，在合适的符号被选择出来之前，有必要创造一套涵盖全部人类知识范围的纲要或百科全书；其次，对其背后的观念进行选择，并为其中的每一个提供合适的符号就是可能的；最后演绎规则可以归结为对这些符号的操作，即莱布尼兹所说的“推理演算（*calculus ratiocinator*）”，也就是今天的符号逻辑。

# 《计算主义》

## 编辑推荐

《计算主义:一种新的世界观》中的主题计算主义，特别是认知计算主义提出之后，曾遇到很多挑战，比如“空泛性”挑战，“计算的主观性”挑战，哥德尔不完备定理的挑战，塞尔的“中文屋思想实验”的挑战，“无心人”的挑战，等等面对这些挑战，计算主义的支持者通过不同的方式化解着这些挑战。

# 《计算主义》

## 精彩短评

- 1、国内研究计算主义比较好的一本
- 2、外行看不懂那些公式，但是计算主义的世界观还真是挺好玩的，世界就是一个巨大的量子计算机，不同的实在是不同计算的结果，感觉都能写科幻小说了~
- 3、虽然这本书的主题比较喜欢，但确实有比较明显的凑在一起的痕迹，过渡不太好，整本书前面的哲学的味道比较浓，整个有一章讲计算功能主义的，完全在讲精神状态是否可以从生物体抽出来通过机器实现，讲得基本都是哲学观点，提得都是符号、表征的东西，真正实操的东西很少，看到第五章关于细胞自动机才看到一些比较有趣的东西。
- 4、跟控制论是一脉相承的关系吧
- 5、建构一种哲学观，不是圈一块地插一竿旗就可以的，必须从概念到方法都有开拓，该书却像是对计算主义研究的文献综合和述评，思辨能力有些不济。这么说吧，李建会虽然是国内最早发表计算主义论著的学者，但充其量就是圈了块地搭了个茅草屋，郗全民则确实实是建了一座钢筋水泥结构的房子。
- 6、书较难懂，需要有工科，最好有计算机背景的人阅读，会更好

## 章节试读

### 1、《计算主义》的笔记-第91页

初看第四章《心理的计算理论》多是翻译的.....如斯坦福百科词条The Language of Thought Hypothesis，日后有空再按原文比对下，看是否如此.....

# 《计算主义》

## 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)