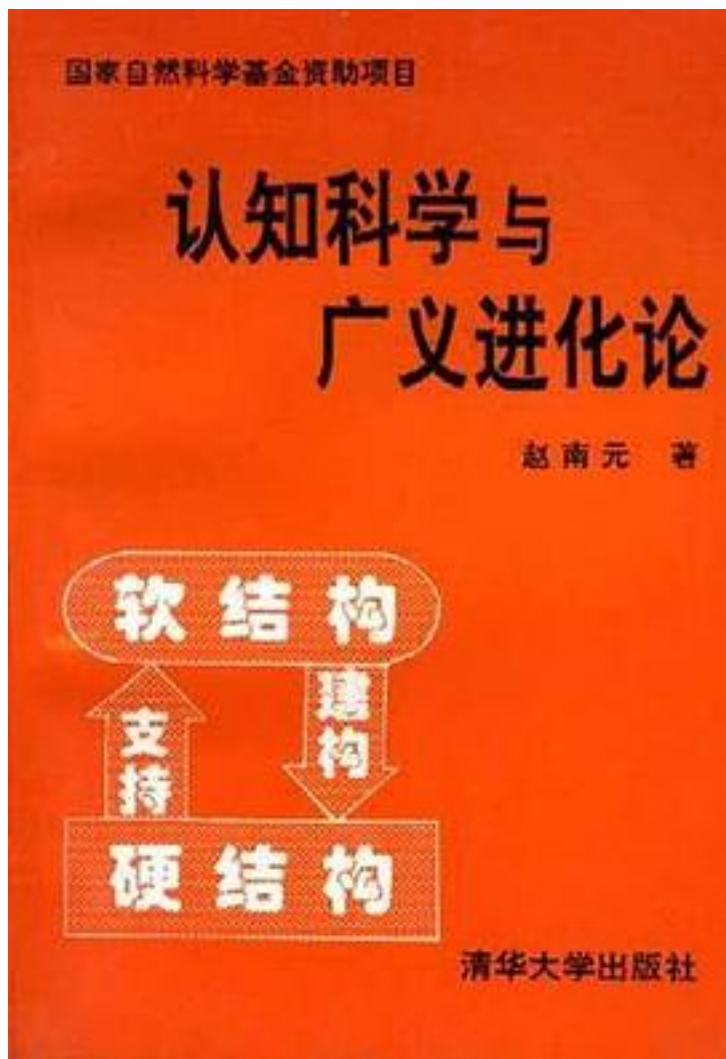


# 认知科学与广义进化论



[认知科学与广义进化论\\_下载链接1\\_](#)

著者:赵南元

出版者:清华大学出版社

出版时间:1994-03

装帧:平装

isbn:9787302014461

内容简介：《认知科学与广义进化论》一书是著者所承担的国家自然科学基金项目的研究成果。在本书中著者创立了横跨哲学认识论、比较文化学、进化生物学、计算机科学、系统科学等多学科的高度统一的认知科学基础理论——广义进化论。并探讨了该理论在建立伦理学、美学等社会科学基础方面的作用。本书论点丰富新颖，论证严密科学，表达深入浅出，不仅适合于有关学科的教学、科研人员参考，而且适合于一般读者阅读。

作者介绍:

赵南元，1946年4月生，1970年毕业于清华大学，工学博士。现任清华大学自动化系副教授。

目录: 目录

序言

第一章 绪论

1.1三个许诺和一则寓言

1.2人工智能中的问题及其困难之处

1.3认知科学的方向

第二章 工程认识论

2.1东西方文化比较和深层精神结构

2.2科学与形而上学

2.3从真理到善理

2.4认识论的逆镜模型

第三章 广义进化论

3.1自我表述系统

3.2进化的地形图模型

3.3进化论的博弈论方法

3.4广义进化论的软硬结构模型

3.5生物的进化与进步

3.6有性生殖的意义

3.7广义进化范式

第四章 认知与思维

4.1认知的阶层性

4.2神经网络

4.3神经网络群体

4.4从动物到人的遗传与学习

4.5智能模型与形象思维

4.6感情与评价

4.7意识与自我

4.8创造与灵感

4.9模式识别

4.10人工认知主体

第五章 广义进化系统

5.1复杂巨系统

5.2全局观点与分离主义

5.3伦理学的非形而上学基础

5.4美学的情绪基础

5.5社会的通用评价尺度——论金钱

参考文献

• • • • • (收起)

标签

认知科学

广义进化论

心理学

认识论

认知

复杂系统

科学

科普

评论

知识很容易复制，但拿到副本并不代表拥有。现代乃至未来的知识壁垒，靠的不是信息封锁，而是认知复杂性。正是读了《认知科学与广义进化论》，对此话更有深刻体会。在此书中，广义进化论的概念总体拓展了我的认知边界，善理的三大原则帮我理清了以往杂乱无章的迷思，系统构建了认知科学观。自我表述的嵌套和递归深化了我对大脑认知层级的认识。软硬结构模型自下而上的建构解析力，从更高的抽象级别助我理解万物的运作机制。若你能越早阅读这本书，相信以上的认知收获是你一生所不可逆转的。最后感谢陈虎平先生多次在微博力荐此书。

-----  
我早期读过的一本知识范围很广而且内容靠谱有新意的国内学者写的书

-----  
不好

-----  
: B842.1/4841

-----  
波斯纳将经济学引进法学，成为了法律演化的圭臬。而这本书的作者把进化论引进认知论，躲开了本体论的障碍。人类的认知就像醉汉在灯下找钥匙，就是遵从进化论算法的原则建构起来的。即使文化的进化远离了达尔文适应度的考核，也还有热力学中信道带宽的约束，以及硬结构对软结构的约束，使进化始终是修建桥梁那样循序渐进。但是进化原则其实只是非平衡系统下，物理热力学下的一个特例而已。进化论就是负熵系统的算法

-----  
很好玩的书，绝对是一本贯通哲学、宗教、心理学、计算机科学等等等的超级大杂烩。

-----  
涉及面很广；奇怪的是，某些观点很有价值而某些观点感觉水平很低；第四章总体很不错。

-----  
其实是讲控制论的

-----  
为什么这本书的打分会那么高呢？感觉没有什么出彩的地方呀……尤其里面哲学方面的论述，各种武断的论点，就是为了论证自己的东西

-----  
非常超前的一本书，真正做到深入浅出，再补充修剪一下可以作为通识教育必读书，或者给未来的政治课。偶见吐槽也很有特点

-----  
这本书从去年到现在，断断续续的还没看完。我个人的观点是，在看了一些关于认知偏差的书之后，再看心灵哲学的书。会对认知偏差有一个更深刻的理解吧。  
进化的方向是什么？大脑越来越智能？如果说自然界中有一个普世的规律的话。那就是热力学第二定律？世界变得越来越复杂？

-----  
读到一半来不及看了。

-----  
航空港

-----  
一本书背后有很多本书，接下来我应该会读《大问题》和《复杂》

-----  
如果在1994年，这书还能打四星，放在现在，这书只能给三星。  
内容确实很宏大，但受限于当时的研究，第四章以后就是找了个层次框架然后在灌水。  
真正可以看的也就前面三章，包括第一章大部，第二章前沿，第三章自3.5-3.7。认知科学已经变得太多，其它现在看哲学的、瞎推论或不成熟的猜想的偏多，不值得。

-----  
言而有物

-----  
我在学生时代，接触到广义进化论小组出的书之后，就顺便也翻到了这本书。  
然后么~，然后么，就机缘巧合认识了圣塔菲学派。

-----  
这个评价对这本书不为过：此书一出，世界上便分为两种人，看过这本书的和没看过这本书的

-----  
技术范式的迭代让人联想到达尔文主义，用广义进化论来解释科学革命，是一个非常好的视角。归纳演绎法的炫技

-----  
前半本很赞，后半本。。。忘记了。。。

## 书评

按：这篇书评写作时，对西方哲学尚处于懵懂、不知道自己不知道的状态，因此文中谈及哲学家的部分所言大谬，此帖代表当时的想法，一时没想好怎么修改，姑且立此存照，以为自鉴。20140707  
自从七年前在图书馆邂逅这本书，重构了整个认知体系，一直就想写一篇书评，却始终做不到...

-----  
人工智能有这样一个怪象：  
某个人工智能程序演示特别出色，但一旦大众了解其工作原理之后，总是异口同声地说这个程序不算智能。人工智能专家就抱怨，只看表面就称赞是智能，但看内部就说是不是智能。这里就有个奇妙的现象，谁也不知道人工智能是个什么样子的，但谁都判断某个程...

-----  
里面的很多思想，不管你同不同意，都给你强烈的刺激，他的工程认识论，的确很有刺激性  
就私下来说，或许会觉得他有固执，有狭窄的地方，但就是这些地方也都有一种勇于认知的睿智 不读可惜这书

-----  
最初看到这本书的时候是在学校的图书馆，当时只是好奇，等到慢慢地看进去时惊叹不已。能够用如此精确的语言描述科学和认知领域的知识，还有很多闪亮的思考和分析，真是大开眼界。  
有一年的教师节，还想办法问到了赵老师家的电话，介绍了自己是这本书的读者，表达了对真正有学问...

-----  
这本书我看了多一半了，我有点不敢相信中国还有如此博学的教授，如此有思想的大家。网上随意一查，发现在某一期一虎一席谈上赵老师表达了关于动物的一些看法，然后找来好多人的痛骂，我个人不对赵老师的观点表达看法，我相信以赵老师的思想，任何观点都不会随随便便提出。在此...

-----  
如果你对很多社会问题看不清，可以阅读一下这本书。他可以从原理级为你解释答案。吴思的《潜规则》、郑也夫的《代价论》等书，相当于此书部分内容的社会科学版。

-----  
3月主要读了赵南元的《认知科学揭秘》，信息密度特别大，书里涉及了哲学认识论、人工智能、认知科学、进化生物学、计算机科学、社会科学、伦理学等多个学科知识。下面是一些个人认为比较反常识的内容，以作记录。## 儿童不是小型的成人  
儿童决不是小型的成年人，儿童并不是这...

-----  
1. 简要概述

借助数学和分布式计算，当代人工智能进入了新的春天，大量全新的应用层出不穷，包括基于语义的图片搜索、语音识别、自然语言处理等。其中，因为模拟深层次的神经网络，深度学习取得了惊人的效果。虽然这些新的方法取得了不错的效果，但我仍然认为这些工具距离真...

-----  
极好的书，一遍看完又看一遍。改变了一些我价值观中深层的硬结构部分。把我认可又感兴趣的部分做了笔记。善理三原则 存在、经济、预测  
认识论的正镜模型：基于本体论的包含真理概念的模型。发现唯一规律  
客观世界是实在的。主观认识则是客观实在的映像，相当于光学平面镜中的...

-----  
XK

同学推荐的《认知科学探秘》（第二版，作者：赵南元），是一本讲认知科学基础论—广义进化论的著作。内容横跨哲学认识论、比较文化学、进化生物学、计算机科学、系统科学等多学科……本来以为会很枯燥，不过看了之后发现，抛开各种公式之外，其中有些内容还是挺有意思的。 ...

-----  
摘自本书：

警察问一个在路灯下找东西的人：“你在找什么呢？”“我在找钥匙”“你的钥匙是丢在这儿了吗”“不是”“那你为什么要在这儿找呢”“因为这儿比别处亮”  
歧路亡羊。某人的羊丢了，他请村里的人一起去找，不久他愁眉苦脸的回来了，别人问他：不就是一只羊么，何必...

-----  
[认知科学与广义进化论\\_下载链接1](#)