

信息论-本质·多样性·统一



[信息论-本质·多样性·统一 下载链接1](#)

著者:马克·布尔金 (Mark Burgin)

出版者:知识产权出版社有限责任公司

出版时间:2015-4-2

装帧:平装

isbn:9787513030953

信息是什么，通过这本书您会有更加深刻的领悟。

本书向您呈现科学理解信息现象的一个新方法——一般信息论。基于自然界、技术和社会里信息过程的透彻分析，基于信息论里的主要方向，这个理论将已有的方向综合到一个统一的系统中。本书阐释了这个理论如何为下列学科开创了新的机遇，这些学科有信息技术、信息科学、计算机科学、知识工程、心理学、语言学、社会科学和教育学。

本书对于信息论中主要的基于数学的研究方向也做了广泛的介绍。对于信息论研究中已有的方向，一般信息论提供了一个统一的语境，这样有可能详细说明信息的全面定义，

这个理论解释了信息、数据和知识之间的关系；论证了信息的不同数学模型如何与信息过程相关联。

作者介绍：

目录: 第一章 导论	001
1.1 我们如何知道信息是什么	001
1.2 社会中的信息	014
1.3 自然界中的信息	019
1.4 信息的技术层面	022
1.5 本书的结构	026
第二章 一般信息论	031
2.1 标记、符号与世界	033
2.2 信息是什么：信息本体论	054
2.3 如何度量信息：信息价值论	075
2.4 信息的类型和属性：信息类型学	083
2.5 信息、数据和知识	104
2.6 情绪与信息	127
第三章 统计信息论	147
3.1 信息与通信	148
3.2 信息与熵	154
3.3 量子信息	160
3.4 信息与问题解决	164
3.5 信息测量的公理化	166
3.6 物理学里的信息	169
第四章 语义信息论	175
4.1 信息的三个方面	176
4.2 巴希勒和卡尔纳普、辛提卡及其他人的逻辑方法：信息中的逻辑学	183
4.3 麦凯、施赖德尔、布鲁克斯、米扎罗及其他人的基于知识的方法：从信息中得到的知识	192
第五章 算法信息论	211
5.1 信息、算法和复杂度	212
5.2 基于递归算法的算法信息论：递归方法	218
5.3 基于归纳算法的算法信息论：归纳方法	225
5.4 作为相对信息度量的条件信息尺度：相对论的方法	231
5.5 双重复杂度与信息度量：算法信息论中的公理化方法	233
第六章 语用信息论	243
6.1 马尔萨克的经济学方法：信息成本	243
6.2 面向任务的方法：信息的价值、成本和质量	247
6.3 马祖尔的变换方法：信息的推动力	268
第七章 信息动力学	273
7.1 德雷斯克、巴威斯和塞利格曼方法中的信息流：信息过程	274
7.2 察科津的算子方法：信息作用	285
7.3 信息代数与信息几何	293
7.3.1 诠释的信息代数	294
7.3.2 抽象信息代数	319
7.3.3 信息几何学	323
第八章 总结	327
附录 信息论的数学基础	333
附录A 集合论基础	333
附录B 算法论要义	339

附录C 逻辑学要义	…342
附录D 代数与范畴论要义	…347
附录E 概率论要义	…350
附录F 数字与数值函数	…353
附录G 拓扑、度量和赋范空间	…354
参考文献	…357
致谢	…417
主题词索引	…418
• • • • •	(收起)

[信息论-本质 · 多样性 · 统一](#) [下载链接1](#)

标签

信息论

信息论-本质 · 多样性 · 统一

系统信息

网络生活

数学

复杂系统

计算理论

技术

评论

一本很全面的广义信息论综述。因为信息和能量一样目前也还没有明确定义，都是间接观察量（能量是物理量而信息是结构量），所以这本书并不是去直接定义信息是什么，而是从信息论历史中梳理出了脉络，拼合成了目前信息论发展现状的概念图。内容全面翔实，逻辑环环相扣严丝合缝非常舒适。翻译信达，有些语法问题，可读，但不易读。

另外，阅读本书需要有一定哲学基础（尤其是对本质论的了解），不然可能会不知云或者觉得因为没有期待中的“清晰定义”而是一本烂书。

可能是有关信息信息量最大的一本书了，即使作者尽力了还是繁杂得有点凌乱，但绝对能满足对信息本质追问的读者

翻译的一般

非常有意思。

信息两个字，看似简单，弄懂其作用原理却不简单，继续攻关……

哭了啊...全书没看懂...能看懂的加一起不超过2000字吧。确定不是翻译的问题，翻译的很好。坐等大神来讲讲这本书到底在讲啥嘞...

一般般

[信息论-本质 · 多样性 · 统一 下载链接1](#)

书评

副标题，本质 多样性

统一，对于本质的揭示以及理论框架统一整合，做得都不好，甚至对于语言学三分的框架也并未多加说明。这两者，应该是统一问题的不同侧面。多样性的展现，还是很不错的，资料备存吧。初次粗读，总体看述很丰富，评显得欠缺，至于理论推进还很有限。此书可与...

这本书的内容其实很杂，因为作者想要给出信息的统一评价，但实际上，全书只会让读者对信息概念更加迷糊，因为各个分块内容之间几乎没有衔接，作者对信息也没有给出全新的能够让人信得过的权威定义。

这个问题的根源其实不在作者，而在认知科学身上。在人们还没有完全弄懂人对万...

[信息论-本质 · 多样性 · 统一 下载链接1](#)