

《信息论-本质·多样性·统一》

图书基本信息

书名：《信息论-本质·多样性·统一》

13位ISBN编号：9787513030952

出版时间：2015-4-2

作者：马克·布尔金 (Mark Burgin)

页数：440

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

《信息论-本质·多样性·统一》

内容概要

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。

书籍目录

- 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

《信息论-本质·多样性·统一》

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

《信息论-本质·多样性·统一》

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