

《自组织生命哲学》

图书基本信息

书名：《自组织生命哲学》

13位ISBN编号：9787802336346

10位ISBN编号：7802336341

出版时间：2009-1-1

出版社：中国农业科学技术出版社

作者：段勇

页数：337

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

《自组织生命哲学》

前言

段勇撰写的《自组织生命哲学》在广义进化论的背景下，以正反馈为核心，探讨进化的动力、生命的本质、遗传和变异、生物遗传和文化遗传、人工智能和人类命运，提出了不少引人入胜的新观点和发人深省的新问题，是一本值得一读的好书。作者在系统科学和系统哲学领域读书甚广，学习和研究已有数年；思路清晰，思想敏锐，大胆怀疑，勇于创新。故能发人之未发，想人之未想，道人之未道，预人之未预。本书的出版定能激发更多的青年学子学习、研究和讨论这些观点和问题，并推动系统科学和系统哲学在中国的传播和发展。作者研究的基础是科学和工程，因此在撰写这本哲学书籍时采用了定义、定理、推论和假说这种科学构成的体例，这在中国当代哲学界当属首创。应当说，这是比较严谨的方法，特别是在系统科学十几门新型学科的许多名词歧义纷争、难有定论的学术环境下。至于这些专名的定义是否准确，作者推理是否严格，结论是否可靠，那肯定是可以进一步探讨和论争的问题，但不管怎样，这对学科建设肯定是有帮助的。

《自组织生命哲学》

内容概要

《自组织生命哲学》是一本研究生命的哲学的学术专著，应用系统科学的理论提示生命的定义和本质，寻找非生物进化、生物进化和社会进化的统一性，提出全新的广义进化理论。《自组织生命哲学》对于生命科学论坛一些长辩不衰的话题（如生命的起源、纳米机器人、超级人工智能、广义进化等）都有很好的阐释。全书共分三篇，第一篇论述生命哲学的系统论基础，以正反馈为核心提出一系列新观点。第二篇应用系统科学的理论对生命进行准确定义。揭示生命的本质、并分析非生物进化、生物进化和社会进化的统一性，探讨生命和人生的意义。第三篇研究广义进化和人工智能，提出广义繁殖、广义生长发育、广义变异等一系列新概念和新理论，以全新的视角重新理解文化和文明，最后探讨未来进化——人工智能对人类的意义和威胁。

书籍目录

第一篇 系统自组织

第1章 结构决定功能

1.1 重新认识结构

1.1.1 数量和成分差别的本质是结构差别

1.1.2 时间表示结构变化

1.1.3 意识差别是结构差别

1.1.4 生命的存在

1.1.5 广义社会结构

1.2 结构决定功能

1.2.1 结构决定功能定理

1.2.2 结构决定功能定理的应用

1.2.3 认识和改造世界的方法

1.2.4 广义的运动和广义的动力

1.2.5 能量是否决定功能

1.3 硬系统思想和软系统思想

第2章 自组织

2.1 世界的层级

2.1.1 宏观与微观

2.1.2 世界的层级和突现

2.2 复杂和有序

2.2.1 对称性破缺

2.2.2 序参量的确定

2.2.3 有序的派生标准与基本标准的关系

2.3 关于热力学第二定律

2.3.1 不可逆

2.3.2 为什么用熵代表不可逆

2.3.3 波耳兹曼原理的推论

2.3.4 世界进化的动力——波耳兹曼原理带来的矛盾

2.3.5 热力学第二定律的神话

2.4 自组织

2.4.1 自组织的概念和条件

2.4.2 非平衡是有序之源

2.4.3 简单系统没有自主性

2.4.4 K·博尔丁的九个层次

第3章 正反馈和突变

3.1 正反馈的意义

3.1.1 创世大法

3.1.2 混沌与反馈

3.1.3 反馈创造世界

3.2 正反馈的其他作用

3.2.1 物理学和工程领域

3.2.2 生物和化学领域

3.2.3 社会科学领域

3.2.4 正反馈构建负反馈的作用

3.3 正反馈的形成和破坏

3.4 突变的原因

3.5 正反馈的应用

3.6 竞争

第4章 负反馈

4.1 负反馈创造世界

4.2 普遍联系和相互作用都不是反馈

4.3 自动控制

4.4 吸引子

4.5 负反馈的特性

4.6 自然选择形成的负反馈和正反馈

第二篇 揭开生命之谜

第5章 生命是什么

5.1 生命的定义意义重大

5.1.1 对生命的困惑

5.1.2 科学性的判定标准

5.1.3 准确和彻底的定义

5.1.4 定理的含义

5.2 现有的生命定义的缺陷

5.2.1 四种根本性质定义

5.2.2 集合定义

5.2.3 生命的结构定义

5.2.4 国内外系统科学的有关研究进展

5.3 生命的准确定义

5.3.1 复杂系统的幸存

5.3.2 所有生物共有的生命特征

5.3.3 生命系统高度有序结构产生的概率

5.3.4 生物为什么能具有异常复杂的结构

5.3.5 生命产生的充分必要条件和生命的定义

5.4 对生命的进一步解释

5.4.1 生命信息的意义

5.4.2 自复制、超循环、繁殖和正反馈的关系

5.4.3 远离平衡态

5.4.4 自复制是持续获取负熵的关键

5.4.5 进化的世界观战胜退化的世界观

5.4.6 为什么小分子物质不是生物

5.5 地球生物的起源和进化

5.5.1 地球生物的起源

5.5.2 自复制推动进化

5.5.3 几个错误

5.5.4 非生物进化与生物进化的统一性

第6章 具体的生命

6.1 最早的生命

6.2 人类的繁殖

6.3 机器人

6.4 人工生命

6.5 生物病毒和计算机病毒

6.6 纳米机器人病毒

6.6.1 纳米机器人的前景

6.6.2 纳米机器人的威胁

6.6.3 纳米机器人的威胁有多大

6.6.4 处变不惊

《自组织生命哲学》

第7章 幸存哲学

第8章 人生的意义

第9章 生物的进化

第10章 柔性 with 智能

第三篇 广义进化

第11章 广义进化的意义

第12章 广义进化的定义

第13章 自然选择原理的推广

第14章 广义进化的必然性

第15章 文化基因、广义繁殖和第三世界

第16章 广义生长和广义发育

第17章 广义变异

第18章 社会组织的进化

第19章 人工智能

定义汇总

定理汇总

参考文献

章节摘录

第1章 结构决定功能1.1 重新认识结构结构是我们经常使用的一个概念，似乎不需要讨论，但是细究起来就会发现大家对结构的理解还是有很大差距的。所以我们首先给结构下一个严格的定义。定义：狭义结构是物体之间或系统各部分之间的空间位置关系。结构总是与功能相对应，任何一种物质都具有多重功能，功能是一个广义的概念，我们平时说的属性、性能、性质、性状、特征都是物质的功能。物质的功能一般都体现在相互作用中。有些相互作用发生后，物体的结构没有改变，比如说两个小球相撞后，小球还是老样子，而有些相互作用会改变物体的结构，两辆汽车撞一块，结构会发生改变，而且结构改变以后，性能也变了，不能再行驶了。再比如，氢气和氧气反应也是一种相互作用，反应后物质的结构和功能都发生改变，不再是氢气和氧气了。

《自组织生命哲学》

编辑推荐

生物遗传信息流动的中心法则的发现，启发我们重新认识文化，以及文化在社会系统中的地位和功能。《自组织生命哲学》作者也沿着自己的思路和《自组织生命哲学》的逻辑结构投入了这个方向的研究。《自组织生命哲学》对生命的本质和生命的定义做了比较全面和比较深刻的研讨，特别是对历史上有影响的各派理论做了清晰的梳理。《自组织生命哲学》这部分讨论甚详，最后落脚在作者提出的生命的定义：“生命就是一种具有特殊结构的大分子物质，这种结构使它具有在自然条件下通过自复制等正反馈运动维持自身结构存在的功能”。

精彩短评

- 1、作者潜心研究才有如此深刻的论述。且不论其观点是否正确，仅此孜孜不倦的追求与探索已经令人感动。在自组织理论领域如此深入并探讨到这种水平的，目前应当是最高水平的。书中用了科学的语言体系来论述，符合学习的习惯。从内容好形式上适合研究者阅读。从普及的角度看，不如金观涛的语言更为通俗易懂的把深刻的理论阐述的更简单，更容易普及大众。尤其是涉及到许多跟每个人都相关的重大命题，我们每个人都该深入思考：生命的本质和意义等等问题。
- 2、非常差劲的一本书。怪不得折扣那么低，出版社也很一般。
乍读标题不错，但实际上买来一读，内容非常“水”，一点也不学术，引用基本不加出处，而且引用的都是些报纸新闻，可笑。作者东扯西扯，但都是些自己的个人看法，并非学术写作，没什么价值。而且根据书中序言所称还是本学位论文，令人怀疑作者是不是某位高官来混个文凭，请枪手（枪手也不懂这个领域）代写的。总之大家千万别上当！
- 3、这本书写得浅显易懂，但书中没有任何文献批注，降低了它的档次。这些内容不可能是作者个人的发现，标注一些核心观点的出处，有助于读者更好地把握、查证，这是学术书的必要内容。由于该书没有任何文献备注，只能当作启发读物来阅读，遗憾！
- 4、跟自己想象的有些初入，不过还好吧
- 5、很有哲理感的一本书浅显易懂但是有些推测感觉过于轻浮
- 6、内容不错，思想有启示性。
- 7、以后再看吧，现在工作了没时间，但感觉比较专业，一般人看不太懂
- 8、贯通了多学科的基本理论，对于生命与进化的本质理解的很深，虽然不是学术性很浓，但是确实解释通了很多理论与现实中的难点，揭示了事物发生发展的本质，经得起推敲，也可以作为现实中实践的指导原理，作者的思考很严谨。
作为少有的将物质世界基本理论与哲学融汇贯通的著作，此书应该受到更多重视！
- 9、整本书象一长篇读后感，卒读一半，味同嚼蜡，疑为秘书为领导代写的书。
- 10、借看完以后买的，值得再看
- 11、集系统科学和生命科学之大成者。作者真是大隐隐于市。
- 12、我比较系统接触进化论的第一本书吧，内容保罗万象，主要谈自组织理论及其对生命和进化的意义。
- 13、好看。内容丰富，举例生动。但观点比较激进，暂时有所保留。
- 14、自组织现象存在在自然界中，但在人类社会组织和信息技术的研究中，都已成为热门话题，推荐给读者。
- 15、本书很有启发性：从探讨自组织生命的观点带领我们认识及改造一切物质及精神的机理；本书的文笔通畅，理论演绎极具说服力，对于想理解如何洞察生命及与生命相关现象的人很有启发！这是我看过国人的同类著作当中收益良多的其中一本！极力推荐给那些想贯通“社会科学与自然科学”诸多领域的同好们！
- 16、虽然探讨的是深奥的哲学话题，但浅显易懂，在浮躁的互联网时代，读读这本书，有一种清新自然的感觉，使我们对很多社会的、自然的问题能看得很透。

《自组织生命哲学》

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