

<<科学新领域的探索>>

图书基本信息

书名：<<科学新领域的探索>>

13位ISBN编号：9787535737236

10位ISBN编号：7535737234

出版时间：2004-5-1

出版时间：湖南科学技术出版社

作者：斯图亚特·考夫曼

页数：342

译者：池丽平,蔡勳

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：<http://www.tushu007.com>

<<科学新领域的探索>>

内容概要

美国新墨西哥州洛基山脚下的圣菲研究所离洛斯阿拉莫斯国家实验室（LANL）不远，以研究复杂系统而著称。

在圣菲研究所永远充满了对“复杂性”这一科学新领域的激动人心的讨论。

圣菲研究所拥有国际顶尖的科学家，包括因凝聚态物理的工作而获得1977年诺贝尔物理学奖的菲利普·安德森，因发现粒子物理中最基本的组分——夸克而获得1969年诺贝尔物理学奖的马瑞·盖尔曼，因普适平衡经济理论而获得1972年诺贝尔经济学奖的经济学家肯尼斯·阿罗和圣菲研究所的创始人、原美国洛斯阿拉莫斯国家实验室研究部主任乔治·科安，以及《宇宙为家》和本书的作者，麦国科学家斯图亚特·考夫曼等。

长期以来，物理科学领域对我们的思维模式产生过重大影响，例如牛顿的经典力学、爱因斯坦的相对论、玻尔等人的量子力学。

如今，有关复杂系统，特别是现代生物学领域的研究成果，对我们的思维模式已经开始产生更为深远的影响，并将成为形成我们世界观的重要组成部分。

在本书中，斯图亚特·考夫曼以其广泛的涉猎和全新、独特的视角，从广义生物学、生命多样化的途径，探索大千世界的方方面面的整体图景，探索超越牛顿、爱因斯坦、玻尔的远离平衡态的非线性的复杂系统的更具普遍的自然观，字里行间无不表现出其溯本求源的睿智。

读者在阅读本书时，不仅能够学到科学新领域的丰富知识，更能够激发起探索未知世界的热情。

<<科学新领域的探索>>

作者简介

斯图亚特·考夫曼供职于圣菲研究所。
身为麦克阿瑟学会的研究员，他是自组织理论和复杂性理论在生物学上的应用方面的前沿思想家。
著有《秩序的起源：进化中的自组织和自然选择》。

<<科学新领域的探索>>

书籍目录

致读者 译者序 前言 第一章 广义生物学绪论 命运的足迹：天体生物学的诞生 分子多样性 生命是复杂化学网的一种突发性集体行为 进化论的怪幕 生物圈的法则 第二章 生命的起源 生命起源的标准模型 实验的自动催化组 第三章 自主主体 定义的转移和定义的循环 自主主体 自然游戏 第四章 繁殖组织 麦克斯韦妖 功 传播功 记录 第五章 物理语义学 所其所以然 语义学 知 伦理 第六章 突现和故事——超越牛顿、爱因斯坦和玻乐 自主主体的阶层系统 宇宙的套件 适应、有意识的演化以及生物圈位形空间的不可有限预言 永恒的创造性 第七章 不可各态历经的宇宙：新定律的可能性 实际与相邻可能 宇宙的不可各态历经性 相邻可能的形式化 进入相邻可能的历史性膨胀与定律的启示 生物圈相邻可能的增长界限 第八章 生物圈共同构建的候选法则 第九章 持续创新的经济圈 第十章 共同构建的宇宙 后记 人名索引

<<科学新领域的探索>>

编辑推荐

在这本书中，作者主要向大家传达一个信息：目前，一个崭新的科学逐渐浮出了水面。这有可能是继复杂性科学革命之后的新一轮的大规模科学创新活动。作者自己也承认，在这片新领域中，更多的是它的一些设想，而非确凿的科学证据，然而他已经瞥见了这背后蕴藏的巨大的科学前景。

生命究竟是什么？

自从薛定谔的名著《什么是生命》问世以来，人们正在逐渐逼近生命本质的最终答案，但是无论是分子生物学还是人工生命都不能彻底回答这个问题，似乎还差那么一点点。

作者就是从这个问题出发开始尝试给出生命的确切定义。

他上来就提到：细菌会沿着葡萄糖浓度梯度自动游向高浓度的地方，我们显然知道它具有自主性、目的性，然而这种自主性、目的性究竟是什么呢？

为了回答这个问题，作者开始广泛探讨生物科学、化学、热力学、宇宙学、经济社会学等等广阔的领域，并尝试作了一些回答，什么是生命？

一个自我维持并能够繁殖自身的包含至少一个功循环的组织就是生命，他就是活物。

这个定义包含了生命的自我繁殖和新陈代谢两个主要方面。

因而，考夫曼提出了“广义生物学”这个名词。

另外，作者还大胆假设热力学第四定律的存在可能性，非平衡系统总是朝向尽量多样化尽量复杂化的方向发展，这被他成为是临近可能性的不断膨胀。

在考夫曼与著名的宇宙学家李·斯莫林的讨论中，还逐渐认识到宇宙本身就是一个类似生物圈的系统，自己构造了自身并维持自己存在下去。

推荐这本书，希望大家也能够体会到这一新领域中令人激动人心的地方。

<<科学新领域的探索>>

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:<http://www.tushu007.com>