

<<混沌与秩序>>

图书基本信息

书名：<<混沌与秩序>>

13位ISBN编号：9787542849847

10位ISBN编号：7542849840

出版时间：2010-8

出版时间：上海科技教育出版社

作者：[德] 弗里德里希·克拉默

页数：320

字数：295000

译者：柯志阳,吴彤

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>

<<混沌与秩序>>

内容概要

最近在生命科学中取得的进展，已经在我们对自然的认识方面产生了意义深远的影响。

对远离平衡态的非线性系统和自组织的深入研究，已被纳入科学视界。

因分子生物学领域的卓越贡献而著称的克拉默教授，以其独特的洞见致力于展现一幅整体图景，回答长期以来一直强烈吸引着人类的重大问题——生命是什么。

克拉默教授探究了耗散结构理论、超循环理论、混沌理论和突变论等自组织理论，剖析了生命结构的有序与混沌，基因治疗的可行性，物种进化和进化主义，树与闪电的相似形态，三体问题，天体结构，分形艺术，大爆炸，衰老与死亡，由此建立了事物的根本复杂性的概念和相关理论。

本书每一章皆以一段哲理性对话开篇，以一首抒情诗作结，旨在以这种别出心裁的结构，架起沟通科学技术与哲学人文“两种文化”的桥梁。

<<混沌与秩序>>

作者简介

弗里德里希·克拉默，1923年生，1950年起任海德堡大学讲师，1959年任达姆施塔特大学有机化学教授，1962～1991年任马克斯·普朗克实验医学研究所所长，同时任不伦瑞克大学和格丁根大学名誉教授，著有《美的自然——美的形式动力学》、《沿山脊前行——艺术的混沌和时间的

<<混沌与秩序>>

书籍目录

对本书的评价 内容提要 作者简介 译者序 序 致读者致谢 第一篇 生命 第一章 生命——有序和衰退之间的动力学系统 第二章 生物化学——通过混沌获得 第三章 基因、遗传学图、基因治疗——一个复杂性问题 第四章 进化——系统树和闪电 第二篇 混沌 第五章 确定性混沌的数学模型和物理模型 第六章 世界是和谐的 第七章 大爆炸——理念还是物质？ 第三篇 命运 第八章 衰老与死亡——我们的时间 第九章 根本复杂性——内禀极限 参考文献

<<混沌与秩序>>

章节摘录

有序之策略——生命蓝图 自然中不断重现的有序性一直令我们着迷：无论是花朵的对称性，还是松果的几何构形。

在生命系统中，无生命的物质按照遗传法则所传递的组织方案来构造高度复杂的有序结构。

我们对分子生物学领域的探索越深入——通过对遗传物质（核酸双螺旋）的研究——我们对这些组织方案就越了解。

事实上，我们甚至已经破译了双螺旋 中的遗传密码。

这个编码规则确保了有序在自然界中总是得以维持。

有序通常被视为某种静态的东西。

每当我们想到时空序（spatial-temporal order）时，我们就几乎不假思索地想象这样一个终点，在这点上特定的有序结构最终凝固在那里。

晶体便是此类有序性的极好例子。

然而，我们将会看到，生命系统中的有序并不能与晶体中的静态现象相提并论。

一方面，生命乃是从运动变化中创生的有序，并永远与走向混乱无序的衰败（decay）相伴随（见第五章）。

另一方面，生命就是衰败。

没有选择原理我们就无法理解物种的进化；也就是说，新物种的出现总是伴随着旧物种的消亡。

生活在有机肥料中的细菌如果不分解有机物中那些高度复杂的分子结构，便无法生存。

<<混沌与秩序>>

媒体关注与评论

《混沌与秩序：生物系统的复杂结构》是这样一位作者的作品，他抛弃了一种支离破碎的宇宙观，也拒绝成为各种先见教条的囚徒。

此时此刻，一种兴奋的感觉油然而生，因为我意识到，我们正经历着科学史上一个独一无二的时刻。与以前任何时代相比，这个世界在我们眼里显得更为神奇，同时也更加关联与和谐。我谨期盼着克拉默的书能激励众多的读者，并获得完全应有的国际性赞誉。

——伊利亚·普利高津（Ilya Prigogine）

<<混沌与秩序>>

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>