

<<耗散结构与系统演化>>

图书基本信息

书名：<<耗散结构与系统演化>>

13位ISBN编号：9787211002283

10位ISBN编号：721100228X

出版时间：1987-11

出版时间：福建人民出版社

作者：颜泽贤

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>

<<耗散结构与系统演化>>

内容概要

本书从定性的角度考察了耗散结构论与系统演化理论的关系,并着重阐述了耗散结构理论对系统演化之谜的探索。

<<耗散结构与系统演化>>

作者简介

颜泽贤(1944-),华南师大副教授

<<耗散结构与系统演化>>

书籍目录

第一章 系统研究的过去和现在	1
第一节 古代先哲的系统图景	2
一、东方文明：有机自然观	3
二、希腊人众说纷纭	4
第二节 近代系统观的形成	7
一、从莱布尼兹到谢林	7
二、黑格尔——一代系统大师	10
第三节 唯物辩证法中的系统思想	12
一、社会——一个巨大的有机系统	13
二、现代系统论的科学起点	13
三、列宁的系统思想	16
第四节 人类进入了系统时代	18
一、一场“有机革命”的爆发	18
二、方兴未艾的系统研究	22
第二章 演化——一条永恒的金链	25
第一节 探索“金链”之源	25
一、阴阳五行话演化	26
二、一切皆流	28
第二节 近代演化思潮的兴起	31
一、科学理性与演化思潮	32
二、演化时代的哲学反思	39
第三节 科学的演化与演化的科学	49
一、“环扣式”的演化链	49
二、科学认识进化论	53
三、演化链上新的一环	56
第三章 耗散结构论	60
第一节 普里高津——布鲁塞尔的骄傲	60
第二节 什么是耗散结构	65
一、人们并不陌生	65
二、从贝纳德花纹谈起	67
三、何谓耗散结构	70
第三节 耗散结构形成的条件及特征	71
一、耗散结构形成的条件	72
二、耗散结构的特征	78
第四节 从经典热力学到耗散结构论	80
一、平衡热力学	81
二、线性热力学	83
三、非线性热力学	85
第四章 耗散结构论的应用与方法论启示	89
第一节 理论的渗透与应用	89
一、生物耗散系统	90
二、社会经济耗散系统	93
第二节 普里高津的科学方法	96
一、寻求新的同盟	97
二、远离牛顿教义	101

<<耗散结构与系统演化>>

- 三、互补中新的综合 105
- 第五章 系统演化的桥梁——时间 109
 - 第一节 一个重大的课题 109
 - 一、时间与系统演化 110
 - 二、熟知不等于真知 111
 - 三、古代时间观的演化 112
 - 第二节 存在物理学中的时间观 115
 - 一、经典力学的时间观 117
 - 二、爱因斯坦的困境 119
 - 第三节 不可逆过程与时间箭头 121
 - 一、“逝者如斯夫” 121
 - 二、不可逆性 124
 - 三、时间箭头 127
 - 第四节 普里高津的时间观 129
 - 一、时间的魔力 129
 - 二、决非幻影的不可逆 131
 - 三、架设从存在到演化的桥梁 133
- 第六章 系统演化的判据——熵 137
 - 第一节 熵概念的提出及其意义 137
 - 一、一个神秘概念的提出 138
 - 二、系统演化的判据 139
 - 第二节 熵的发育与拓展 145
 - 一、生命科学中的熵 146
 - 二、信息与熵 149
 - 三、多学科中的熵 151
 - 第三节 一种新的世界观 155
- 第七章 系统演化的方向——有序、无序与混沌 160
 - 第一节 历史悬案：宇宙演化的方向 160
 - 一、令人困惑的“二论背反” 161
 - 二、寻求对“热死论”的解脱 162
 - 三、普里高津等人的功劳 168
 - 第二节 有序与无序的奥秘 174
 - 一、历史悬案由来已久 174
 - 二、有序与无序 177
 - 第三节 混沌 184
 - 一、混沌：无序中的有序 184
 - 二、通向混沌之路 187
- 第八章 系统演化的机理——涨落、反馈与非线性 190
 - 第一节 涨落：系统演化的内部诱因 190
 - 一、涨落及其类型 191
 - 二、稳定性 195
 - 三、涨落是演化的触发器 197
 - 第二节 反馈是有序之本 201
 - 一、反馈及其分类 201
 - 二、正反馈与巨涨落 205
 - 第三节 非线性：系统演化的终极原因 208
 - 一、线性作用与非线性作用 208

<<耗散结构与系统演化>>

二、非线性的演化机制	210
第九章 现代科学思维方式的变革	218
第一节 简单性与复杂性	218
一、简单性与还原论	219
二、复杂性与整体性	222
第二节 决定论与随机性	227
一、从严格决定论到概率统计性	228
二、转变中的互补与互补中的转变	232
第三节 组织与自组织	236
一、组织与自组织	236
二、自组织的特征	238
主要参考文献	243

<<耗散结构与系统演化>>

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>