

《系统科学精要》

图书基本信息

书名：《系统科学精要》

13位ISBN编号：9787300232892

出版时间：2016-9-1

作者：苗东升

页数：414

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

《系统科学精要》

作者简介

苗东升，男，山西榆社人，汉族，1937年10月生。1960年北京师范大学数学系毕业后到国防科技部门参加航天科技研究，1965年转业。1979年底调入中国人民大学哲学系自然辩证法教研室，2001年退休。在人大前后讲授过高等数学、模糊数学、系统科学和系统思维，主要研究领域为系统科学及其哲学问题；出版著作有《模糊学导引》、《系统科学原理》、《混沌学纵横论》（合著）、《系统科学辩证法》、《系统科学大学讲稿》和《开来学于今——复杂性科学纵横论》等，发表论文一百余篇。

书籍目录

导论系统科学论

- 0.1 有待深入研究的课题
- 0.2 系统科学的对象和特点
- 0.3 系统科学的体系结构
- 0.4 系统科学与其他学科的关系
- 0.5 系统科学的孕育和产生
- 0.6 系统科学的意义和地位
- 0.7 建设系统科学的中国学派

思考题

阅读书目

第1章基本概念

- 1.1 系统与非系统
- 1.2 组分与结构
- 1.3 环境与开放性
- 1.4 行为与功能
- 1.5 秩序与组织
- 1.6 整合与涌现
- 1.7 信息与熵

思考题

阅读书目

第2章系统论

- 2.1 系统存在论
- 2.2 系统生成论
- 2.3 系统构成论
- 2.4 系统维生论
- 2.5 系统演化论
- 2.6 系统矛盾论
- 2.7 系统认识论
- 2.8 系统方法论
- 2.9 系统价值论
- 2.10 系统消亡论

思考题

阅读书目

第3章系统学概述

- 3.1 系统学是关于整体涌现性的基础科学理论
- 3.2 整体涌现性的表述
- 3.3 涌现的产生机制
- 3.4 涌现的刻画
- 3.5 涌现的实验研究
- 3.6 系统学粗框

思考题

阅读书目

第4章动态系统理论

- 4.1 状态状态变量控制参量
- 4.2 静态系统与动态系统
- 4.3 轨道初态与终态暂态与定态
- 4.4 稳定性

4.5目的性与吸引子

4.6分叉

4.7突变

4.8回归性与非游荡集

4.9瞬态特性与过渡过程

思考题

阅读书目

第5章线性系统理论

5.1线性关系

5.2线性系统

5.3线性系统的动态行为描述

5.4线性系统的相图

5.5线性系统的平庸行为

思考题

阅读书目

第6章非线性系统理论

6.1非线性特性

6.2非线性系统

6.3非线性系统的线性化描述

6.4把非线性当作非线性

6.5非线性系统的稳定性

6.6非线性系统的相图

6.7非线性系统的吸引子

6.8非线性系统的自激振荡

6.9非线性系统的非平庸行为

6.10非线性系统的双稳态

思考题

阅读书目

第7章随机系统理论

7.1随机性

7.2随机系统

7.3估计理论

7.4随机稳定性

思考题

阅读书目

第8章自组织系统理论

8.1概述

8.2自组织类型

8.3自组织判据

8.4自组织原理

8.5自组织的描述方法

8.6自创生

8.7自生长

8.8自适应

8.9自复制

8.10自修复

思考题

阅读书目

第9章他组织系统理论

- 9.1组织自组织他组织
- 9.2他组织的类型及其系统意义
- 9.3人工他组织原理
- 9.4他组织系统的动力学方程
- 9.5他组织系统的动力学特性
- 9.6能控性与能观性
- 9.7人体系统的自组织与他组织
- 9.8经济系统的自组织与他组织
- 9.9社会系统的自组织与他组织
- 9：10从控制自然到自然控制

思考题

阅读书目

第10章混沌系统理论

- 10.1典型系统
- 10.2以分形几何描述的动力学特性奇怪吸引子
- 10.3非周期定态
- 10.4对初值的敏感依赖性
- 10.5确定性随机性
- 10.6长期行为的不可预见性
- 10.7混沌序：貌似无序的高级有序性
- 10.8通向混沌的道路
- 10.9他组织混沌

思考题

阅读书目

第11章复杂性研究与系统科学

- 11.1复杂性研究概述
- 11.2复杂性
- 11.3把复杂性当作复杂性
- 11.4复杂性科学
- 11.5复杂系统理论

思考题

阅读书目

.....

- 第12章复杂适应系统理论
- 第13章开放复杂巨系统理论
- 第14章信息学
- 第15章控制学
- 第16章事理学
- 第17章运筹学
- 第18章博弈学
- 第19章模糊学
- 第20章系统工程
- 第21章复杂网络系统理论

主要参考书目

- 第1版后记
- 第2版后记
- 第3版后记
- 第4版后记

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