

<<系统论>>

图书基本信息

书名：<<系统论>>

13位ISBN编号：9787510011894

10位ISBN编号：7510011892

出版时间：2009-9

出版时间：世界图书出版公司

作者：魏宏森 著

页数：368

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>

前言

献给读者的这本书——《系统论》，是我们十多年来进行现代科学技术与哲学相结合探索的结果。

纵览即将逝去的20世纪科学技术发展的历史，人们不难发现，除相对论、量子力学以外，再也没有像系统理论、系统科学及与其相应发展的高新技术对人类的科学、哲学与社会产生如此巨大的冲击，引起人类思维方式的巨大变革。

它犹如一股巨浪席卷哲学界、思想界、科学界，无情地检验着以往的科学和哲学的学说，革新人们的世界观和思维方式。

正如民主德国哲学家格·克劳斯所说的：“就其革命影响而言，控制论可以同哥白尼、达尔文与马克思的发现相媲美。

”苏联控制论哲学家伊·茹可夫指出：控制论和系统论是继相对论和量子力学之后，又一次“彻底改变了世界的科学图景和当代科学家的思维方式”。

我国杰出科学家钱学森对系统理论与系统科学的创立有独特的贡献。

20世纪50年代，他创立的工程控制论在国际学术界享有盛誉。

70年代末，当他大力提倡系统理论和创立系统科学的同时，对科学技术与哲学的关系进行开拓性的研究。

他认为：“每次科学技术的重大进展都对哲学引起了强烈的冲击。

”他在《工程控制论》修订版序言中写道：“我们可以毫不含糊地从科学理论角度来看，20世纪上半叶的三大伟绩是相对论、量子力学和控制论，也许可以称它们为三项科学革命，是人类认识客观世界的三大飞跃。

”1985年他认为：建立和发展系统学“在科学史上的意义不亚于相对论和量子力学”。

他创立的科学技术体系不仅是对于科学学，而且亦对辩证唯物主义哲学有突出的贡献。

<<系统论>>

内容概要

立足于一般系统论、信息论、控制论、耗散结构论、协同论、超循环理论、突变论、混沌理论和分形理论等系统科学理论，探索了系统科学古今中外的四方面来源，考察了从宇宙、生命、精神、生态到社会五大系统的基本特征，概括出八条系统论原理和五条系统论规律，提出了一个完整的系统论体系。

《系统论:系统科学哲学》气势宏大，立意深刻，论述严谨，富有时代感。

《系统论:系统科学哲学》使用的是世界图书出版公司2009年版本。

<<系统论>>

作者简介

魏宏森（1932～），江苏江宁人。
曾任清华大学科学技术与社会研究所所长、教授。
曾国屏（1953～），贵州印江人。
现为清华大学科学技术与社会研究所所长、教授。

<<系统论>>

书籍目录

导论第一篇 系统思想溯源1 中国传统系统思想1.1 阴阳八卦与《周易》的系统思想1.2 阴阳五行说和《黄帝内经》的系统思想1.3 道家的系统思想1.4 宋明理学的系统思想1.5 《孙子兵法》的系统思想1.6 都江堰和群炉汇铸2 西方传统系统思想2.1 古希腊的系统思想2.2 近代科学与系统思想2.3 莱布尼茨和狄德罗的系统思想2.4 德国古典哲学中的系统思想2.5 近代工业技术中的控制装置和逻辑机3 马克思主义奠基人的系统思想3.1 马克思主义诞生的时代科学背景3.2 马克思的系统思想3.3 恩格斯的系统思想4 现代系统思想的兴起4.1 新的呼唤：统计性、演化性和系统性4.2 社会演进：运筹和管理4.3 技术革命：信息和控制4.4 科学前沿：自组织和复杂性4.5 新的综合：从系统科学到系统论第二篇 辩证系统观——从系统观点看世界5 宇宙系统观5.1 观测宇宙：过程的集合体5.2 层次结构：整体演化的分化5.3 太阳和地球：子系统的自组织演化5.4 精神之花：宇宙演化的最高产物6 生命系统观6.1 分子进化：从无序到有序，从非生命到生命6.2 生物进化：从简单到复杂，从低级向高级6.3 人的起源：系统进化和组织活动7 精神系统观7.1 精神系统的发生：从反应到反省7.2 人的大脑：多层次、多分区的复杂巨系统7.3 大脑系统的信息加工：混沌中的突现7.4 精神系统的模拟：人工智能研究8 生态系统观8.1 生态系统：天地生相交的有机体8.2 人类生态系统：文明和演化8.3 生态意识：只有一个地球8.4 生态研究：走向社会-自然-经济复合体9 社会系统观：9.1 社会：开放的复杂巨系统9.2 社会系统的自组织9.3 社会系统工程9.4 科技、经济、社会和环境的持续协调发展第三篇 系统论的基本原理10 系统整体性原理10.1 系统的整体性10.2 整体和部分，分析和综合10.3 系统论、原子论和整体论11 系统层次性原理11.1 系统的层次性11.2 结构和功能，发展的连续性和阶段性11.3 层次、类型和方法12 系统开放性原理12.1 系统的开放性12.2 内因和外因，系统与环境12.3 开放度、选择性和发展13 系统目的性原理13.1 系统的目的性13.2 线性和非线性，阶段性和规律性13.3 目的，确定性与不确定性14 系统突变性原理14.1 系统的突变性14.2 突变和稳定性，突变和渐变14.3 突变、分叉和选择15 系统稳定性原理15.1 系统的稳定性15.2 稳定性、整体性与目的性15.3 稳定、失稳和发展16 系统自组织原理16.1 系统的自组织16.2 组织、自组织和他组织16.3 自组织、进化和优化17 系统相似性原理17.1 系统的相似性17.2 存在和演化，相似和差异17.3 相似程度，功能模拟第四篇 系统论的基本规律18 结构功能相关律18.1 结构18.2 功能18.3 结构和功能相互联系、相互制约18.4 结构和功能相对区别、相互分离18.5 结构和功能相互作用、相互转化18.6 结构、功能及其关系的复杂性19 信息反馈律19.1 信息19.2 反馈19.3 信息反馈是系统稳定性因素19.4 信息反馈推动系统发展演化19.5 信息反馈保证系统稳定性和发展性的统一20 竞争协同律20.1 竞争20.2 协同20.3 非线性相互作用与竞争和协同20.4 竞争和协同的创造性与目的性20.5 既竞争又协同推动系统发展演化21 涨落有序律21.1 涨落21.2 有序21.3 通过涨落达到有序21.4 涨落有序与突变分叉，偶然性和必然性21.5 无序和有序、进化和退化22 优化演化律22.1 演化22.2 优化22.3 自组织优化和（被）组织优化22.4 系统优化最重要的是整体优化22.5 系统优化是系统发展演化的目的参考文献

章节摘录

导论 在科学技术发展的征程上，人类认识，以物理学革命叩开了20世纪的大门，人类知识在宏观和微观两极率先打开了新天地，科学技术进入了一个新的飞跃发展时期。

科学技术的发展，极大地促进了物质生产组织、社会组织形式的发展和变化，同时也促进了科学技术研究本身以及社会科学研究的进步。

社会物质生产的组织性、复杂性，社会生活系统的组织性和复杂性，社会管理的组织性和复杂性，科学研究对象的组织性和复杂性，都极大地增加了。

这些组织性复杂性事物的特点，可以概括为：因素众多，涉及面广；联系紧密，结构复杂；动态多变，随机性强；非线性，非加和性；因果关系的反直观性；滞后效应，影响深远。

这就注定科学技术研究要进一步突破以往的理论模式和研究框架，由追求基元性向深究组织性挺进，由向往简单性向探索复杂性发展，由崇拜线性律向探讨非线性律而努力。

于是，以系统为研究和实践对象的理论和技术就应运而生并大步前进了。

这些进步，最先是以前一般系统论、控制论和信息论、系统工程的诞生为标志，接着又随着耗散结构理论、协同学、超循环理论、突变论、混沌学、分形学等新成就而被推向了一个发展的新阶段。

这就孕育和发展起来以系统为特定研究对象的新兴科学门类——系统科学。

系统科学的诞生，代表了20世纪科学技术发展的新方向，是认识组织性、复杂性、非线性问题的新起点。

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>