

<<自然辩证法概论新编>>

图书基本信息

书名：<<自然辩证法概论新编>>

13位ISBN编号：9787810546676

10位ISBN编号：7810546678

出版时间：2001

出版时间：东北大学出版社

作者：陈昌曙

页数：271

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>

## <<自然辩证法概论新编>>

### 内容概要

自然辩证法是马克思主义哲学的一个分支学科，哲学是从总体上教导人们处理和驾驭自己同外部世界的关系的学问，自然辩证法是人们认识自然、改造自然的根本观点和思维方式，是关于自然界和科学技术发展的一般规律以及人们认识自然和改造自然的一般方法的科学。

作为学科名称，“自然辩证法”即是“科学技术哲学”（我国国务院学位委员会颁发的学科目录，把“科学技术哲学”作为哲学类的二级学科）。

自然辩证法以自然界为研究对象，但它又不像各门自然科学那样去探讨自然界某种特定运动形式的规律，而是从总体上研究自然界的运动变化的规律，是关于自然界的总图景或总观点。

它考察整个自然界存在的系统形式和层次结构，研究自然界的演化过程和自组织机制，研究人与自然界的关系等。

这些内容统称之为自然观。

## &lt;&lt;自然辩证法概论新编&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 导论 第一章 科学技术的基本特征 第一节 科学的一般性质 第二节 技术的特征  
 第三节 科学与技术的相互关系 第四节 科学技术的体系结构 第二章 科学技术的历史发展  
 第一节 古代的科学和技术 第二节 近代自然科学的产生 第三节 近代科学技术的发展  
 第四节 现代的自然科学 第五节 新技术革命的兴起 第二篇 自然观 第三章 自然界的物质性和演化  
 第一节 物质和物质形态 第二节 自然界的运动形式 第三节 自然界的演化过程 第四章 自然界的系统联系  
 第一节 自然界的系统形式 第二节 自然界的层次结构 第三节 自然界的复杂性 第五章 人与自然  
 第一节 人与自然界的关系 第二节 人工自然的特点 第三节 人与自然的协调发展 第三篇 科学技术方法论 第六章 科学认识和科学问题  
 第一节 科学认识 第二节 科学方法的性质和发展 第三节 科学问题与科研选题 第七章 获得和整理科学事实的方法  
 第一节 科学观察 第二节 实验方法 第三节 整理科学事实的方法 第八章 科学研究的理论方法  
 第一节 科学抽象方法 第二节 形式演绎方法 第三节 建构理论体系的方法 第九章 创造性思维的形式和特点  
 第一节 创造性思维的一般特征 第二节 联想和类比 第三节 想像、灵感与直觉 第四节 科学假说 第十章 探索复杂性的方法  
 第一节 从探索简单性到探索复杂性 第二节 系统整合方法 第三节 因果反馈法 第四节 有控自组和目标优化方法  
 第十一章 技术方法论概述 第一节 技术方法的一般特征 第二节 发明构思方法 第三节 方案设计方法 第四节 方案试验与实施方法  
 第四篇 科学技术与社会参考文献

章节摘录

二、科学与技术的联系 科学与技术不仅有明显的区别，也有密切的联系；了解二者之间的差异，就能更深入地把握二者的统一。

1. 技术的发展为科学研究提出课题并提供必要的物质手段 近代科学的发展离不开实验设备（例如计时器、天平、显微镜、望远镜等各种仪器），制造这些仪器设备必须依靠工业的发展和技术的武装。

恩格斯在论及近代工业技术与科学发展的关系时就指出：“从十字军东征以来，工业有了巨大的发展，并产生了许多力学上的（纺织、钟表制造、磨坊）、化学上的（染色、冶金、酿酒）以及物理学上的（眼镜）新事实，这些不但提供了大量可供观察的材料，而且使新的工具成为可能。

可以说，真正有系统的实验科学，这时候才第一次成为可能。

”（1） 现代自然科学的发展更需要有技术的推动和支持。

现代的材料技术、航空技术、生物技术提出了有关固体物理、流体力学、生物化学的许多科学问题。现代技术还给现代科学以有力的武装，没有电子显微镜，就没有分子生物学；没有超低温技术，就不可能有超导理论；没有高能加速器和电子对撞机技术，就不可能有基本粒子物理学。

2. 科学研究和科学成果可以指导技术发展，科学可以成为技术的先导并转化为技术 19世纪建立的电磁理论导致了第二次技术革命。

在当代，没有光受激辐射理论、微波波谱学，就没有激光技术；没有原子物理学，就没有核工业技术；没有分子生物学，就不能有基因工程技术。

科学与技术的相互依存、相互转化有一个过程。

古代的科学与技术基本上是独立发展的，科学知识专属于哲人、学者，技术则归工匠掌握。

从欧洲中世纪以后，随着社会经济的发展，科学与技术互相接近，但基本上是“技术—科学”。

19世纪以来，开始了“科学—技术”的转化。

进入20世纪以后，科学与技术的关系更加密切，出现了“科学与技术”的双向作用。

在若干领域，例如在电子计算机、新材料、新医药方面，科学与技术的界限显得模糊起来，出现了科学技术化、技术科学化和科学技术一体化的趋势。

<<自然辩证法概论新编>>

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>