

<<自然科学发展概要>>

图书基本信息

书名：<<自然科学发展概要>>

13位ISBN编号：9787040201567

10位ISBN编号：7040201569

出版时间：2007-8

出版时间：高等教育出版社

作者：李训贵，陈永亨 主编

页数：350

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>

## <<自然科学发展概要>>

### 内容概要

自然科学发展概要是广州大学的十位教授、博士为人文社会科学学生开设的通识教育课程。本教材系统地介绍了数学、物理学、化学、生物学、天文学、地球科学、环境科学和计算机科学等学科的发展历史、前沿研究问题、典型的重大科学理论和科学技术发明以及学科未来的发展方向和趋势。

对人文社会科学学生提高自然科学素养，学习和掌握自然科学研究的思维方法培养综合性人才具有深远的意义。

本教材主要作为人文社科学学生的选修教材，也可作为自然科学各学科本科学生的参考读物。

## <<自然科学发展概要>>

### 书籍目录

第1章 自然科学的性质、结构、功能及其发展趋势 1.1 自然科学的研究对象和基本特征 1.2 自然科学的体系结构 1.3 自然科学的社会功能 1.4 自然科学发展的趋势和特点第2章 数学的发展与展望 2.1 数学的概念、特征和作用 2.2 数学的发展简史 2.3 数学的展望第3章 物理学发展概要 3.1 基本概念 3.2 经典物理学 3.3 现代物理学 3.4 原子核与基本粒子 3.5 低维半导体物理 3.6 物理学的展望第4章 化学的发展与成就 4.1 化学的学科分类 4.2 化学中的交叉学科和现代化学的热点研究领域 4.3 现代化学的发展 4.4 21世纪化学的作用和地位第5章 生物学的过去、现在和将来 5.1 基本概念 5.2 生物学发展简史 5.3 现代生物学的几个重大进展 5.4 生物学的展望第6章 天文学的发展 6.1 天文学简介 6.2 天体物理学发展前沿 6.3 当代天文学成就与展望第7章 地球科学分支及其发展概要 7.1 基本概念 7.2 地学分支学科简介 7.3 我国当代地球科学研究展望第8章 环境科学的形成与发展 8.1 有关环境科学的基本概念 8.2 环境科学领域重大研究问题 8.3 解决重大环境问题的对策 8.4 全球环境问题的趋势 8.5 中国的主要环境问题与对策第9章 计算机科学的诞生和发展 9.1 计算机的诞生 9.2 计算机的工作原理 9.3 今天的计算机 9.4 计算机的未来第10章 21世纪科学研究展望 10.1 物质科学展望 10.2 生命科学展望 10.3 地球与环境科学展望 10.4 人脑的结构、功能与认知研究展望 10.5 自然科学向传统社会科学研究的领域发展展望

## &lt;&lt;自然科学发展概要&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 自然科学的性质、结构、功能及其发展趋势 1, 2 自然科学的体系结构 1, 2, 1 自然科学体系的形成 自然科学体系是由一系列具体的自然科学学科构成的知识体系。这些具体的自然科学学科。

一方面具有各自特有的研究对象、性质和理论体系；另一方面以复杂的方式相互渗透，交叉作用。它们既是相对独立的，又是息息相关的。

现代自然科学是一个拥有2000多种不同学科的知识体系，其门类齐全、层次分明、结构严密。

虽然自然科学体系一形成就具有相对独立性，并集中地体现了科学的内在逻辑结构。但是自然科学体系的产生和发展与自然界的存在，以及人们变革自然界的实践活动是密切相关的。自然科学体系的形成是以自然界的客观存在为基础的。

或者说自然界为自然科学体系提供了现实的原型。

自然界是普遍联系的，其中的一切事物无不处于运动、变化、发展的过程中，过程之间又是相互作用的。

自然科学作为人们认识自然、利用自然的实践经验的总结，正是客观自然界的主观反映。它与客观自然界之间是对立的统一。

它们一方面是反映与被反映的关系，另一方面又是利用与被利用的关系。

自然科学中的一切概念、定律、公式以及由此构成的理论体系，归根到底都是自然界中各种物质及其运动形式的本质和发展规律的表现。

而自然科学体系中不同门类的学科、学科群之间的关系，归根到底是自然界中物质的各种运动形式之间或不同物质层次之间的相互过渡和相互转化关系的表现。

换言之，自然科学体系的有机联系性是客观自然界的物质统一性的表现。

如果没有客观自然界作为研究对象，也就不可能产生自然科学知识以及由它构成的自然科学体系。

反之，自然科学体系的不断进化和完善，也将更全面和更深刻地反映自然界的普遍联系。

.....

<<自然科学发展概要>>

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>