

<<现代科学技术基础>>

图书基本信息

书名：<<现代科学技术基础>>

13位ISBN编号：9787503514043

10位ISBN编号：7503514043

出版时间：1996-07

出版时间：中共中央党校出版社

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>

<<现代科学技术基础>>

书籍目录

目录

第一编 概论

第一章 代绪论：现代科学技术与建设有中国特色

社会主义

一 科学技术是第一生产力的论断是建设有中国特色

社会主义的重要组成部分

二 实施科教兴国战略

三 加速科技进步，实现科技生产力的新解放和大发展

四 加强科技队伍建设

五 提高全民族的科技文化水平

第二章 科学技术：从生产力到第一生产力

第一节 大科学概念

一 科学技术

二 科学知识

三 科学研究

四 科技建制

五 科技产业

第二节 科学技术的生产力性质

一 科学技术属于生产力范畴

二 物质生产对科学技术的推动作用

三 科学技术的生产力功能

四 科学技术成为生产力的特殊形式

五 科学技术向物质生产力的转化

六 科学技术是推动社会前进的革命力量

第三节 科学技术是第一生产力

一 现代科学技术对于国民经济的第一位变革作用

二 科学技术是增强综合国力的关键

三 现代科学技术成为决定生产力发展的主导因素

四 科技人员是新生产力的开拓者

五 抓科技必须同时抓教育

六 发展高科技，实现产业化

七 增强全社会的科技意识 加速科技成果向现实

生产力的转化

第三章 科学技术发展历程及其历史成就

第一节 古代科学技术

一 中华民族的辉煌成就

二 古希腊科学传统与罗马技术

三 巴比伦与古埃及的灿烂文明

四 古印度的科学与阿拉伯的作用

五 欧洲中世纪的科学

第二节 近代科学技术

一 近代科学的创立

二 18和19世纪的科学成就

第三节 二十世纪科技概况

第四节 科学技术的未来

<<现代科学技术基础>>

第二编 基础科学前沿

第四章 数学的发展

第一节 数学的研究对象

一 量

二 数

三 形

第二节 现代数学的边缘学科

一 生物数学

二 数学地质学

三 数量经济学

四 军事运筹学

五 数理逻辑

六 计算数学

第三节 现代数学的新成就

一 模糊数学

二 突变理论

三 分数维几何学

第四节 数学的发展趋势

一 向高维、变量和非线性发展

二 向其他领域广泛渗透

三 数学与计算机相结合

第五节 数学的社会作用

一 推动社会生产力发展

二 促进社会进步

三 为社会公益事业服务

四 与高技术密切联系

第五章 现代物理学

第一节 电磁运动

一 电和磁

二 电磁理论

三 光

四 电磁波谱

第二节 相对论

一 狭义相对论

二 广义相对论

第三节 量子力学理论

一 粒子 波动二象性

二 不确定原理

第四节 物质的微观结构

一 分子和原子

二 电子和原子核

三 微观粒子

四 强子结构：夸克（层子）

第五节 对宇宙的研究

一 地球和太阳

二 星系

三 宇宙

<<现代科学技术基础>>

第六节 统一场论

- 一 电弱统一理论
- 二 大统一理论
- 三 超弦理论

第六章 现代化学与化学产业

第一节 化学的社会作用

- 一 合理利用天然资源
- 二 创造新型材料
- 三 对国民经济建设发挥特殊作用
- 四 研究能源、药物、农药等重大课题
- 五 保护生态环境

第二节 基础化学的前沿

- 一 无机化学
- 二 分析化学
- 三 量子化学
- 四 化学键理论

第三节 应用化学的发展

- 一 激光化学
- 二 星际化学

第四节 现代化学的发展趋势

- 一 向理论性科学过渡
- 二 继续加强应用化学的研究
- 三 实验手段日趋完善化
- 四 学科之间的联系更为密切
- 五 加强化学总体研究

第五节 化学工业

- 一 化学工业的发展
- 二 化学工程
- 三 化工系统工程

第七章 生命科学

第一节 生命活动的物质基础

- 一 蛋白质
- 二 核酸
- 三 中心法则

第二节 遗传与变异

- 一 遗传基础发生变异的原因
- 二 细胞遗传学
- 三 分子遗传学

第三节 生命的能源

- 一 自由能概念
- 二 三磷酸腺营的化学组成和结构
- 三 生物能的转移 贮存和利用

第四节 生命科学研究的重要领域

- 一 生物大分子研究
- 二 基因和细胞
- 三 遗传、发育和进化的统一
- 四 脑科学

<<现代科学技术基础>>

五 行为科学

六 生态学

第八章 混沌学

第一节 非线性科学与混沌学

第二节 混沌的特性

一 确定性系统的内在随机性

二 对初始条件的敏感依赖性

三 一种全新的序

第三节 奇异吸引子

一 平凡吸引子

二 奇异吸引子

三 构造奇异吸引子

第四节 分形

一 维数与尺度不变性

二 科克曲线

三 自相似性

四 分形和混沌

第五节 普适性

一 倍周期分岔进入混沌

二 费根鲍姆常数

三 普适性理论

第三编 应用科学

第九章 农业科学技术

第一节 农业发展的历程

第二节 持续农业

一 持续农业思想的提出

二 持续农业的概念和内容

三 生态农业

第三节 现代农业的发展

一 绿色革命

二 蓝色革命

三 创建“白色农业”

四 促进育种技术大突破

五 促进畜牧业变革

六 扩大耕作范围，解决农村燃料问题

第四节 依靠科技进步，建立高产优质高效的现代农业

第五节 未来农业展望

一 由平面式向立体式发展的趋向

二 由机械化向电脑自控化发展

三 由化学化向生物化发展

四 由农场式向公园式，工艺型发展

五 发展快速型、超级型、微型、保健型农业

第十章 资源与能源

第一节 自然资源

一 自然资源的含义

二 自然资源的特性

<<现代科学技术基础>>

三 自然资源分类

四 中国自然资源的特点

第二节 能源

一 能源与能源结构

二 煤炭利用技术的革命

三 新能源技术

第三节 合理利用资源与能源

一 因地制宜, 发挥优势

二 自然资源的开发利用应与自然资源的再生增殖

换代补给相适应

三 对自然资源实现多目标开发和综合利用

四 考虑经济上的合理性和技术上的可行性

第四节 再生资源的开发利用

一 再生资源的含义及其开发利用的意义

二 再生资源利用技术的研究内容

第十一章 环境科学

第一节 人类和环境

一 人类生存环境的含义

二 生态系统和生态平衡

三 人类社会和自然环境的整体性

第二节 环境问题

一 环境问题的分类

二 生态破坏

三 环境污染

第三节 当代人类面临的环境问题

第四节 环境战略和对策

一 世界环境战略和对策

二 中国环境保护的战略方针

第五节 减灾防灾

一 灾害的定义

二 灾害的分类

三 减灾系统工程

四 防灾的几项措施

五 90年代我国减灾防灾的战略目标

第十二章 系统科学和系统工程

第一节 系统科学的基本概念和原理

一 整体性原理

二 系统的分析性原理

三 系统的综合性原理

第二节 系统的自组织原理

一 开放系统与耗散结构原理

二 自稳定原理

三 突现机理

第三节 系统工程

一 系统工程的含义

二 系统工程方法论

三 系统动力学

<<现代科学技术基础>>

第四编 高技术

第十三章 信息技术

第一节 信息

第二节 通信技术

一 通信

二 卫星通信

三 光纤通信

四 现代个人通信

五 数字通信

第三节 电子计算机技术

一 电子计算机的组成及基本原理

二 电子计算机技术的发展趋势和特点

第四节 “信息高速公路”

一 多媒体

二 “信息高速公路”建设

三 多媒体时代

第五节 建设中国国家信息基础结构

一 国家信息基础结构

二 建设国家信息基础结构是生产力发展的必然要求

第十四章 生物技术

第一节 生物技术的基本内容

一 基因工程

二 细胞工程

三 酶工程

四 发酵工程

第二节 世界生物技术领域取得的重要进展

一 治疗艾滋病 (AIDS) 新药

二 生产高效抗癌药物的微生物

三 大有开发潜力的小球藻

四 重视真菌制剂的研制

五 微生物与控制生育

六 生物固氮研究

七 生物催化剂

八 发展生物燃料的前景

九 发展环保产业是世界潮流

十 保护海洋势在必行

第十五章 新材料技术

三 拟定方案

四 评估方案

五 选择方案

六 决策的实施和反馈

第五节 决策方法

一 确定型决策方法

二 风险型决策方法

三 非确定型决策方法

第二十章 科技政策和科技立法

第一节 科技政策的涵义和作用

<<现代科学技术基础>>

- 一 科技政策的涵义
- 二 科技政策的作用与功能
- 第二节 90年代世界各国科技政策的调整
 - 一 提高科学技术在政府决策中的地位和作用
 - 二 科技政策调整的核心是提高经济的竞争力
 - 三 政府介入工业技术发展
 - 四 提高民用研究的投入比重
 - 五 制定持续发展战略 大力发展“绿色”产业
 - 六 加强国际科技合作 提高科技总体水平
- 第三节 中国科技体制改革的深化
 - 一 “稳住一头，放开一片”的新方针
 - 二 建立我国新型科技体制的总体框架
 - 三 加速科技成果向现实生产力转化
 - 四 发展工程技术中心和生产力促进中心
 - 五 推进科技经济一体化
- 第四节 科学技术立法问题
 - 一 科技法的含义及其发展
 - 二 科技法的基本属性
 - 三 科技法的三个层次
 - 四 知识产权的基本内容及特点

<<现代科学技术基础>>

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>