

现代科学技术基础



[现代科学技术基础_下载链接1](#)

著者:

出版者:中共中央党校出版社

出版时间:1996-07

装帧:平装

isbn:9787503514043

作者介绍:

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

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
 - 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 三磷酸腺苷的化学组成和结构
- 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
- 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
 - 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
 - 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
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
· · · · · (收起)

[现代科学技术基础_下载链接1](#)

标签

评论

[现代科学技术基础_下载链接1](#)

书评

[现代科学技术基础_下载链接1](#)