

<<现代科学技术导论>>

图书基本信息

书名：<<现代科学技术导论>>

13位ISBN编号：9787040139969

10位ISBN编号：7040139960

出版时间：2004-8

出版时间：高等教育出版社

作者：宗占国

页数：281

字数：480000

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>

## <<现代科学技术导论>>

### 前言

现代科学技术已经成为社会发展的推动力，影响着国家的经济实力、政治实力、军事实力。

谁在现代科学技术上领先，谁就会占领国际激烈竞争的制高点，谁就会在政治上、经济上、军事上掌握更多的主动权。

谁在现代科学技术上落后，谁就要被动挨打受欺凌。

现代科学技术极大地推动了社会生产力的发展，使人类走向知识经济时代。

现代科学技术使人类正在步入一个以智力资源的占有、配置，知识的生产、分配、使用（消费）为最重要因素的经济时代，简而言之就是科学技术是第一生产力的时代。

知识经济在生产中以高技术产业为支柱，高技术产业以高科技为其最重要的资源依托。

科学和技术的研究开发日益成为知识经济的重要基础，信息技术在知识经济的发展过程中处于中心地位。

现代科学技术迅速发展，信息技术和生物技术的进展令人震惊。

计算机技术和现代通讯技术已经成为现代信息技术的两大支柱。

现代科学技术使信息技术以惊人的速度发展，计算机的微处理器大约每18个月提高一倍；现在价值2000美元的一台电脑要比20世纪70年代中期价值1000万美元的一台大型主机的运算能力超出许多倍。

1960年，一条横跨大西洋的电缆仅能容纳138对电话同时讲话，现在一条光纤电缆能同时容纳150万对电话通话。

现在全世界有上亿人使用因特网。

生物科学家们经过13年努力于2003年，绘制完成了人类基因组序列图，首次在分子层面上为人类提供了一份生命“说明书”，不仅奠定了人类认识自我的基石。

## <<现代科学技术导论>>

### 内容概要

宇宙是有限的，还是无限的？  
什么是大爆炸宇宙学说？  
地球是怎么产生的？  
生命的本质是什么？  
物质的基本单元是什么？  
夸克是构成物质的最小微粒吗？  
基因与生命有什么关系？  
克隆羊“多莉”是怎么诞生的？  
“深蓝”计算机是怎么战胜世界象棋冠军的？  
信息高速公路是怎么回事？  
为什么比金子价格还贵？  
激光制导为什么精度那么高？  
宇宙飞船在太空中能探测到什么？  
为什么必须进行环境保护……以上问题，都可以在本书中找到答案。

本书内容新颖，信息量大，寓意深刻，针对性强，融科学性、知识性、新闻性、趣味性于一体，深入浅出，可读性强。

它以丰富的内容、翔实材料、动人的事例生动地描绘了现代科学技术的现状和未来趋势。

全书共分为两篇，第一篇是当代自然科学中的重大基本问题，内容有宇宙的起源和演化、地球的起源、生命的本质和智力的起源、宇宙的结构层次和物质的基本单元、非线性科学；第二篇是现代高新技术，内容有生物技术、微电子技术、计算机技术、现代信息技术、新材料技术、激光技术、空间技术、新能源技术、海洋开发技术、现代教育技术、环境保护技术。

本书可作为高等学校提高大学生科学素养的教材，也可供其他有志提高自身科学素养的读者参考。

书籍目录

总论第一篇 当代自然科学中的重大基本问题 第一章 宇宙的起源和演化 第一节 宇宙概观 第二节 天文学的回顾与展望 第三节 宇宙的起源和演化 第四节 星系的起源和演化 第五节 恒星的起源和演化 第六节 太阳系的起源与演化 第二章 地球的起源 第一节 地球的起源与演化过程 第二节 地球的基本状态和物理性质 第三节 太阳活动与地球表面的变化 第四节 地球的大地构造理论 第五节 地球科学 第三章 生命的本质与智力的起源 第一节 生命的物质基础 第二节 生命的本质 第三节 生命起源与生物进化 第四节 人类智力的起源和进化 第四章 宇宙的结构层次和物质的基本单元 第一节 宇宙的宇观、宏观和微观三个层次 第二节 古代人的早期的物质观 第三节 物质结构的基本单元 第四节 微观粒子的性质 第五节 粒子探测器和粒子加速器 第五章 非线性科学 第一节 耗散结构 第二节 混沌 第三节 分形 第二篇 现代高新技术 第一章 生物技术 第一节 克隆羊“多莉”引起的震撼 第二节 基因工程产生和发展的历史 第三节 酶工程 第四节 现代发酵工程 第五节 细胞工程 第六节 基因工程 第七节 生物技术的应用和发展趋势 第二章 微电子技术 第三章 现代信息技术 第四章 新材料技术 第五章 激光技术 第六章 空间技术 第七章 新能源技术 第八章 海洋开发技术 第九章 现代教育技术 第十章 环境保护技术

章节摘录

我们都知道，一个生命最初都是从一个细胞即一个卵子和一个精子结合的受精卵开始的。为什么一个细胞通过逐渐分裂就能够最后长成一个由不同细胞组成的个体？那就是因为在这一个细胞里包含着这一个体的全部信息，而这些信息要按一定的规律展开。比如人，是从一个受精卵开始，要经过胚胎 - 小孩 - 青年 - 成人阶段，他的全身器官是在一步一步地发展，包括他的脑子，不是从一二岁就发达的，而是逐渐发达起来的。在胚胎的发育过程中，器官的形成也有先后的次序。那么，到底是什么因素能够使人的器官按照一定的时间序列和空间位置排列？为什么所有的人基本上是一样的，但又不完全一样，每个人总有一些比较特别的地方？为什么人会经过生长发育 - 衰老 - 死亡这样的过程？这一系列问题一直都是科技界和人们关注的问题。经过多年的研究，现在已经基本上弄清楚了一个细胞里边的结构和细胞分裂中各个器官生长发育的信息来源及如何起作用的。细胞由细胞膜、细胞质、细胞核等构成。人体细胞核里边有23对染色体，每一个染色体里边有一个脱氧核糖核酸DNA。DNA是由4种不同的核苷酸组成的两根长链条互相以螺旋状缠绕在一起的链条，然后在空间有一个分布。4种不同的核苷酸的不同排列顺序，就可以形成某一种特殊的基因。器官生长发育的信息来源于基因，比如控制长一只手的基因，就是由四种不同分子的不同排列次序决定的。就好像用电报码、四角号码、五角号码等可以得出许多不同的汉字来一样。我们现在已知道，在一个人的身体里边有3万 - 4万个基因，每一个基因又有复杂的分子结构。

<<现代科学技术导论>>

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>