

<<当代科技>>

图书基本信息

书名：<<当代科技>>

13位ISBN编号：9787312026355

10位ISBN编号：7312026354

出版时间：2010-1

出版时间：中国科大

作者：谈庆胜

页数：331

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>

<<当代科技>>

前言

科学技术是社会生产力发展的主要动力，也是人类社会进步的重要标志。

当代科学技术已经广泛渗透于经济发展、国家安全和社会生活的各个领域，并成为推动各个领域发展的最为活跃的因素。

中华民族历来是勤劳智慧的民族，对人类文明曾做出了许多辉煌的贡献。

然而一个多世纪以来，我国的科学技术与西方发达资本主义国家相比落后了。

在19世纪的后半叶和20世纪的前半期，我国科技工作者抱着“科学救国”、“师夷长技”的信念，为振兴中华而奋斗。

然而在当时的社会条件下，先辈们要想实现强国之梦又何其艰难。

新中国成立后，经过几代科学家和广大科技工作者的艰苦努力，我国的科学技术事业得到了前所未有的发展，在许多领域缩小了与先进国家的差距。

改革开放以来，共和国恢复了朝气，在改善民生的同时，全国人民朝着四个现代化的宏伟目标而努力。

我国的科技事业走上了中兴之路，无论在众多基础学科，还是在高新技术领域，都取得了举世瞩目的成就。

然而我们应清醒地看到，与发达国家相比，我国的科技事业无论在实验科学的水平，技术学科的发展，还是在技术创新等方面都还有相当的差距。

中央制订的科学发展观和“科教兴国”战略要成为全国人民的意向和行动，还有大量的工作要做；在提高全民的科学意识和科学素养方面，任务十分繁重，这也是我们科教工作者今后长期奋斗的使命。

在世纪之交的前后五年，笔者曾应邀承担了宁波市人事局干部培训中心组织的专业技术人员“当代科技”课程的培训工作。

数万名专业人员参加了这门课程的学习。

为使广大干部学员有一本能反映当代科学技术发展面貌的新教材，经笔者提议，十余位在各专业领域学有所长的学者、教授怀着为“科教兴国”出力的赤诚之心，参加了本书的编写和审核工作。

<<当代科技>>

内容概要

本书以科学发展观为宗旨，通俗而系统地介绍了当代科学技术、特别是各高新技术领域的发展概貌，资料翔实，内容新颖，深入浅出，图文并茂。

该书由十余位活跃于各专业领域的专家学者合力编写而成，不仅可用作大专院校、干部培训的教材，也为有兴趣了解新世纪科学技术发展的广大青年、大中学生和成年读者自学开启了便捷之门。

<<当代科技>>

书籍目录

序前言第一章 科学技术概论 第一节 科学、技术和高技术 第二节 科学技术发展的历程 第三节 当代科技发展的基本态势 第四节 科技进步是当代经济发展的强大动力 第五节 科技进步与人类精神文明第二章 当代对自然界重大问题的科学认识 第一节 物质结构研究的进展 第二节 当代科学的宇宙观 第三节 生命的起源与生命科学的进展第三章 信息科学技术与计算机技术 第一节 信息技术的发展简史 第二节 计算机技术 第三节 信息时代的通信技术第四章 自动化技术与人工智能 第一节 自动化技术 第二节 人工智能与智能机器人第五章 空间科学技术 第一节 空间科学技术的发展历程 第二节 运载器与地面测控技术 第三节 空间飞行器技术 第四节 空间科学技术的应用 第五节 中国的空间科学技术 第六节 空间科学技术的未来热点第六章 新材料与现代技术 第一节 材料与人类的物质文明 第二节 新材料的应用 第三节 未来新材料的发展趋向第七章 生物工程 第一节 生物工程的概概念 第二节 基因工程 第三节 细胞工程 第四节 生化工程 第五节 克隆技术 第六节 人类基因组研究第八章 现代农业科学技术 第一节 生物技术及其在农业上的应用 第二节 设施农业与工厂化农业 第三节 中国生态农业 第四节 可持续发展与可持续农业第九章 能源新技术 第一节 能源利用的历程和现状 第二节 新能源的开发利用 第三节 发电新技术和洁净煤技术全面推进能源节约第十章 海洋科学技术 第一节 海洋科学技术的崛起与发展概况 第二节 海洋工程研究开发的主要领域 第三节 我国海洋科学技术发展概况与发展战略第十一章 环境保护 第一节 环境及环境保护的概念 第二节 当前的主要环境问题 第三节 环境污染对生物的危害 第四节 环境污染对人体健康的危害 第五节 环境污染的防治 第六节 城市环境和城市建设

章节摘录

插图：对宇宙演化的科学认识起源于宇宙膨胀的发现。

1916年，爱因斯坦在狭义相对论的基础上提出了广义相对论。

鉴于这一理论的深奥与抽象，这里我们不准备作全面深入的阐述，但还是可以提一下广义相对论的非凡之处。

这一理论主张，时间和空间并不像人们通常认为的，只是一个让物体在其中运动而本身并不受影响的容器，而是更像一个形状依赖于其上所载小球的弹性薄膜。

自由粒子和光沿着这一形变薄膜上弯曲的短程线运动，就像它们在小球引力的作用下偏离直线运动一样。

爱因斯坦这种关于时空和引力的全新理论不仅正确预言了日全食时掠过太阳附近引力场的星光会发生弯曲，形成1.75秒偏转角的奇异现象，而且成功解释了水星近日点每百年前移43秒角的进动问题，从而使当时看来“怪异”的广义相对论在科学界得到公认。

次年，爱因斯坦又将广义相对论运用于宇宙的研究，提出了“有限无界”的静态宇宙模型，从此揭开了近代宇宙学研究的序幕。

在爱因斯坦的理论提出之后，弗里德曼和勒梅特又先后提出了膨胀的宇宙模型。

所谓膨胀是指宇宙空间的尺度随时间而不断地增大。

1929年，哈勃在对24个星系进行全面的观测研究后，发现这些星系的谱线都存在着明显的红移，而且红移量大致上跟星系的距离成正比。

用物理学中的多普勒定律可以推测，这些星系在朝远离我们的方向退行，其退行的速度与到我们的距离成正比，也就是说，离我们越远的星系，其退行速度越大。

这一关系称为哈勃定律。

哈勃的观测事实意味着宇宙中的星系正在彼此远离，即宇宙处于普遍的膨胀之中。

哈勃的发现彻底否定了宇宙整体静止的传统观念。

此外，根据哈勃定律可以估算膨胀着的宇宙已存在的时间。

如果把星系的距离除以各自的速度，就可推算出宇宙已膨胀了100~200亿年。

1932年，勒梅特从宇宙膨胀理论出发，提出了一种宇宙演化的学说。

他认为，整个宇宙物质最初聚集在一起，后来发生了猛烈的爆炸，碎片飞散四面八方，逐渐形成了今天膨胀着的宇宙形态。

以后的科学家又发展了宇宙起源的大爆炸理论。

特别是20世纪60年代以来，粒子物理学家和宇宙学家共同合作，提出了“大爆炸宇宙学”，逐渐成为宇宙演化的主流学说。

<<当代科技>>

编辑推荐

《当代科技(第2版)》由中国科学技术大学出版社出版。

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>