第一图书网, tushu007.com

<<自然科学与高新技术>>

图书基本信息

书名：<<自然科学与高新技术>>

13位ISBN编号：9787118063646

10位ISBN编号：7118063649

出版时间：2009-6

出版时间：国防工业出版社

作者：吴青

页数：364

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

前言

20世纪现代科学技术的突飞猛进及其对社会经济的巨大推动作用，改变了人类的生产方式、生活方式乃至思维方式。
自然科学、思维科学和高新技术等领域的突破性进展，使人类创造了超过以往任何时代的科技成就，科学得到了空前的发展。
现代科学技术已成为世界发展和社会进步的强大动力。
现在国际间的竞争本质上就是综合国力的竞争，关键是科学技术的竞争，是高素质人才的竞争。
科学技术是生产力发展的重要动力，是促进人类社会进步的重要标志。
21世纪是人类依靠知识创新取得重大进展的世纪。
全球进入知识经济时代，科学技术正以新的广度和深度飞速发展。
在新的世纪里，科学与社会将紧密结合，科学高度社会化，社会也将高度科学化。
自然科学和社会科学在理论、概念与研究方法上也将更加融合汇集。
世界各国在竞相占领科技前沿和加快知识转化的同时，已把越来越多的注意力放在人力资源的开发与高科技人才的争夺上。
提高全民族的科技文化素养，加速创新人才的培养已成为我国实施科教兴国发展战略的工作重点，这也强烈地促进了教育观念的更新和人才培养模式的变革。
因此，作为21世纪肩负国家未来重任的新一代建设者，学习和掌握一定的现代科学技术知识，了解现代科学技术是第一生产力的内涵是十分必要的。
科学技术和社会发展的新形势，对人才提出了更高的要求。
新世纪的优秀人才必须具有复合型知识结构，必须具备综合运用知识的能力和整体思维能力。
但是理工科专业的学生及相关人士，对现代科技的广阔领域知之甚少，同时在专攻某一门学科或方向时，必须要学习、运用、借鉴其他领域的科技成就，特别是科学的思想和科学研究方法。
而人文社会科学专业学生及相关人士，对现代科学技术的基础性知识，以及蕴含在其中的科学方法和科学精神缺乏了解和认识，就更需要学习和了解一定的自然科学技术知识。
因此，为了深刻理解和全面落实科学技术是生产力的思想，帮助广大读者了解世界科学技术的历史、现状和发展趋势，加强科学文化素质，吸收更多的科学技术知识，我们根据多年来相关的教学积累和对新科技的资料收集编写了这本适合学生及各方面人士学习及参考的书。
本书以世界科技中心的转移与技术革命引发生产力进步的高潮为历史主线，抓住学科演变过程中的革命性变革及其关键环节，全面阐述科学技术改变世界的思想。
本书既涉及科学技术与经济社会发展的关系，又介绍了现代自然科学、高新技术、高新技术产业的发展以及新兴的热门技术领域。
在介绍科学技术时，侧重于有关基本知识、当代高新技术及其发展趋势。
内容丰富，覆盖面广，信息量大，包括了科学技术的概念、科学技术体系及分类，着重介绍现代通信与网络技术、微电子与计算机技术、现代生物技术、激光与红外技术、新材料技术、现代新能源技术、海洋科学技术、航空与航天技术、现代医疗与医药新技术、现代设计与制造新技术以及现代农业新技术等，力求反映当代最新科学技术成果。
教材内容有助于读者了解科学发展的来龙去脉，体现自然科学与高新技术的时代特征。

内容概要

本书介绍了自然科学技术的发展历史、现代科学技术的现状和未来趋势。
分析了现代科学技术的基本特点，阐述了自然科学技术对社会经济和生产力发展的重要作用，着重介绍了现代自然科学的几个基本问题与当代的高新技术。
全书分为4章，第1章绪论，包括科学与技术、现代科学技术的体系结构与分类、现代科学技术与社会发展；第2章自然科学技术发展回顾，包括古代自然科学技术的成就、近代自然科学技术的发展、近代产业技术的革命与发展；第3章现代自然科学，包括量子理论及物质的微观世界、现代宇宙科学、生命科学与人类的起源及发展；第4章现代高新技术，包括现代通信与网络技术、微电子与计算机技术、现代生物技术、激光与红外技术、新材料技术、现代新能源技术、海洋科学技术、航空与航天技术、现代医疗与医药新技术、现代设计与制造新技术、现代农业新技术等。
本书内容全面、实用，适合高等院校文、理、工、商各科学生使用，也可作为各类读者学习现代科学技术基础知识的教材或参考书，还可供广大科技爱好者学习参考。

<<自然科学与高新技术>>

书籍目录

第1章 绪论　1.1 科学与技术　1.1.1 科学技术的概念　1.1.2 科学研究及其评价　1.1.3 科学教育及科学的发展　1.2 现代科学技术的体系结构与分类　1.2.1 现代科学技术的体系结构　1.2.2 自然科学的三大门类学科　1.2.3 技术的分类体系　1.3 现代科学技术与社会发展　1.3.1 现代科学技术发展的特点　1.3.2 科学技术与物质文明的发展　1.3.3 科学技术与精神文明的发展　1.3.4 科学技术创新与产业经济发展　1.3.5 科学技术创新与宏观经济发展　1.3.6 科学技术创新与国际市场竞争　1.3.7 科学技术创新与经济全球化　1.3.8 我国技术创新工作的进一步发展第2章 自然科学与技术发展回顾　2.1 古代自然科学技术的成就　2.1.1 古代西方的科学与技术　2.1.2 古代东方的科学与技术　2.2 近代自然科学技术的发展　2.2.1 近代自然科学的产生及革命　2.2.2 近代自然科学的发展　2.3 近代产业技术的革命与发展　2.3.1 第一次产业技术革命与发展　2.3.2 第二次产业技术革命与发展第3章 现代自然科学　3.1 量子理论及物质的微观世界　3.1.1 量子力学概述　3.1.2 探索物质的微观结构　3.1.3 基本粒子的特征与守恒定律　3.1.4 探索物质微观结构的武器　3.1.5 物质相互作用统一性的展望　3.2 现代宇宙科学　3.2.1 宇宙概况　3.2.2 人类对宇宙的认识与探索　3.2.3 宇宙的起源和演化　3.2.4 星系　3.2.5 恒星　3.2.6 太阳和太阳系　3.2.7 地球　3.2.8 宇宙的未来　3.3 生命科学与人类的起源及发展　3.3.1 生命的物质基础　3.3.2 生命现象的本质　3.3.3 生命的起源概述　3.3.4 生命的演化　3.3.5 物种的进化　3.3.6 人类的起源及人类心智的发展第4章 现代高新技术　4.1 现代通信与网络技术　4.1.1 现代通信技术　4.1.2 现代计算机网络技术　4.2 微电子与计算机技术　4.2.1 微电子技术　4.2.2 计算机技术　4.3 现代生物技术　4.3.1 基因工程　4.3.2 细胞工程　4.3.3 微生物工程　4.3.4 酶工程　4.3.5 蛋白质工程　4.3.6 生物技术的发展前景　4.4 激光与红外技术　4.4.1 激光技术　……参考文献

章节摘录

插图：第1章绪论1.1科学与技术进入21世纪，科学技术以异常迅猛的速度发展，极大地带动了国民经济的腾飞。
现代科学技术给人类提供的新知识和新方法，不断改变着人们的生产方式、生活方式和思维方式。
社会的产业结构、经济结构在不断重组。
现代科学技术已成为提高劳动生产率的根本源泉、建设现代精神文明的重要基石以及社会经济发展和繁荣的强大动力。
现代科学技术是当今社会生产力中最活跃的、起决定性作用的第一要素。
学习和掌握现代科学技术，需要了解科学技术的性质和结构，认识科学技术的发展历程，把握现代科学技术的基本特征。
1.1.1科学技术的概念1.科学的含义英语的“科学”是science，来源于拉丁语的scio（知，知识）并逐步演化为scientia，原本的含义是学问、知识，后又演变为science。
德语、法语的“科学”一词也是从拉丁语演化而来的。
人类认识的发展促使词语演变。
在中世纪西方发展过程中，以哲学作为主导，其中包含了科学，因此称为自然哲学。
直到近代，科学才从哲学中逐渐分离出来。
1831年英国成立了科学促进协会，从此，科学界就用science表示关于自然界的系统知识，也用science来称呼自己的研究。
日本明治维新时期，著名的科学启蒙大师、教育家福泽瑜吉将science译成“科学”，后来在日本广泛应用。
我国古代，儒家经典《礼记·大学》中提到“……致知在格物，物格而后知至……”，表述了“获得知识的途径在于认识、研究万事万物。
只有通过对万事万物的认识、研究后才能获得知识”。
“格致”是一种模糊的“科学”含义。
因此当西方科学传人中国时，就曾把science译为“格致”。
19世纪90年代，启蒙思想家梁启超在《变法通议》中，首次引用了“科学”一词。
康有为也在《日本书目志》、《戊戌奏稿》中使用了“科学”一词。
科学启蒙大师、翻译家严复在翻译《天演论》等著作时，正式将science译成“科学”，此后“科学”这一词汇便在中国广泛流传，一直沿用至今。
科学是难以明确定义的，至今没有任何人给“科学”下的定义完全为世人公认，而更多的是从各个侧面对科学的本质特征加以揭示与描述。
随着人类对自然界的不断探索和生产技术水平的不断提高，科学本身在形式和内容上都在不断发展，人们对它的认识也在随之不断深化。

编辑推荐

《自然科学与高新技术》既涉及科学技术与经济社会发展的关系，又介绍了现代自然科学、高新技术、高新技术产业的发展以及新兴的热门技术领域。
在介绍科学技术时，侧重于有关基本知识、当代高新技术及其发展趋势。
内容丰富，覆盖面广，信息量大，包括了科学技术的概念、科学技术体系及分类，着重介绍现代通信与网络技术、微电子与计算机技术、现代生物技术、激光与红外技术、新材料技术、现代新能源技术、海洋科学技术、航空与航天技术、现代医疗与医药新技术、现代设计与制造新技术以及现代农业新技术等，力求反映当代最新科学技术成果。
教材内容有助于读者了解科学发展的来龙去脉，体现自然科学与高新技术的时代特征。

第一图书网, tushu007.com

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