第一图书网, tushu007.com

<<科学>>

图书基本信息

书名：<<科学>>

13位ISBN编号：9787309061444

10位ISBN编号：7309061446

出版时间：2008-9

出版时间：肖巍、刘学礼、 吴海江 复旦大学出版社 (2008-09出版)

作者：肖巍 等 著

页数：361

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

内容概要

本书是一部有关科学的思想史、方法论与社会学的读物，向读者提供比较完整的科学面貌。
科学思想史部分，通过对古代科学的形态、近代科学的起源、科学迅速发展的历程、现代科学的图景与趋势以及中国传统科学思想与技术发明的考察，比较系统地梳理了科学活动产生、成长，进而不断推陈出新的文化背景与思想轨迹，刻画了科学与技术越来越密切的联系及一体化走向；科学方法论部分，通过介绍一般意义上的科学方法、经验性的科学方法、　　理论性的科学方法、科学假说与理论体系、技术创新与技术方法等情况，表明无论科学研究，还是技术发明，都有自己的探索路径和可循之道，科学技术的进步往往得益于科学方法的综合运用；科学社会学部分，主要讨论了科学技术的社会建制、科学技术的运行及其规范、科学技术发展的社会条件、科学技术产生的社会效应以及科学、技术与人文的关系，强调科学虽然代表了现代社会的主流文化，但毕竟不可能十全十美，对科学的社会学理解与批判就显得相当重要了。
值得关注的是，每部分之末还有对应的延伸阅读资料，可供进一步的研读参考。

书籍目录

导 言 第一编 科学思想史第一讲 古代的科学形态 一、神话（迷思）滥觞 二、古希腊自然哲学 三、西方科学思想之雏形 四、东方的贡献 第二讲 近代科学的起源 一、中世纪的情景 二、文艺复兴时期的人文与自然 三、“ 科学革命 ” 四、“ 世界是一架大机器 ” 第三讲 理性的时代、科学的时代 一、启蒙张扬“ 理性 ” 二、近代科学的扩展与延伸 三、生命科学的兴起与进化论第四讲 现代科学的图景与走向 一、20世纪以来科学发展的态势 二、新科学的迹象 三、“ 科学主义 ” 批判 第五讲 中国传统科学思想与技术发明 一、中国古代的科学技术 二、中国传统科学思想与活动的特点 三、“ 四大发明 ” 走向世界 四、关于“ 李约瑟难题 ” 【延伸阅读1】 【延伸阅读2】 第二编 科学方法论第六讲 开启科学大门的钥匙 一、科学方法与科学方法论 二、科学方法的演进 三、科学方法的价值 第七讲 一阶（经验）科学方法 一、科学来自于问题 二、获取科学事实的方法 三、观察（实验）的理论负荷 四、观察实验中的机遇 第八讲 二阶（理性）科学方法 一、科学离不开抽象 二、逻辑方法 三、非逻辑的方法 四、创造性思维方法五、系统科学方法 第九讲 科学假说与科学理论 一、假说是一种科学形态 二、科学理论的结构 三、科学发展的模式第十讲 技术方法与技术创新 一、技术发明 二、技术方法 三、技术创新 【延伸阅读1】 【延伸阅读2】 【延伸阅读3】 【延伸阅读4】 【延伸阅读5】第三编 科学社会学第十一讲 科学技术的社会建制 一、社会学视野的科学与技术 二、科学技术的建制化 三、科学共同体和技术共同体 四、科学技术体制与国家创新体系 第十二讲 科学技术的运行及其规范一、科学界的社会分层 二、科学的社会运行 三、技术的社会运行 四、科学精神与规范结构 第十三讲 科学技术发展的社会条件 一、为什么是西方? 二、社会因素的多维解读 三、社会支持系统 四、知识产权与专利制度 第十四讲 科学技术的社会功能 一、一个价值论的考量 二、科学技术与物质文明三、科学技术与现代精神四、科学技术的“ 异化 ” 问题 第十五讲 科学、技术与人文 一、“ 两种文化 ” 二、科技活动的人文关怀 三、科学家的社会责任 四、科学技术与人的发展【延伸阅读1】 【延伸阅读2】 【延伸阅读3】 【延伸阅读4】

章节摘录

（三）火药火器的传播中国古代在战争中使用火器，包括使用火药箭，或用抛石机投掷火药包，发射燃烧性兵器的记载，最早出现在唐朝末年。
宋神宗年间，边防军已大量配备火器。
南宋初年发明了一种管形火器——火枪，它是将火药装进长竹竿，由两人操作点火发射。
这意味着人们可以准确地掌握和控制火药起爆，是火药史上的一个重要进步。
南宋与金并立时期，已有了震天雷、飞火枪、突火枪等较为复杂的火器。
元明之际，用铜铁铸造的管状火器——火铳也出现了。
在古希腊文献中，曾有过用硫、松炭、沥青和麻屑制造所谓“海火”（亦称“希腊火”）的记录。
拜占庭帝国和阿拉伯人也在军事行动中纵火作战，但其威力无法与中国火药相比。
宋元时期，来华的阿拉伯水手通过节庆焰火和船舶火器装备接触到中国火药。
12世纪，南宋军队使用霹雳炮与蒙古军队作战，阿拉伯水手目睹了这些战事。
13世纪，蒙古灭金，将在开封等地虏获的工匠、作坊和火器掠走，把金军中的火器手编人蒙古军队。
蒙军攻至伏尔加河沿岸，击溃钦察部进入俄罗斯腹地。
装备火器的蒙古大军横扫东欧平原。
1241年，蒙军与波兰人和日耳曼人的联军在东欧华尔斯塔德大平原上展开激战，这场会战便使用了威力强大的火器。
根据波兰人的描绘，蒙古人从木筒中成束地发射火箭。
这种木筒绘有龙头，因此被称作“中国喷火龙”。
阿拉伯人担心成为蒙古军队的下一个进攻目标，迫切希望借助火药提升自己的战斗力。
但阿拉伯人缺乏制造火药关键的硝石（他们称之为“中国雪”）的提炼技术。
于是想通过航海与东南亚的贸易从中国进口硝石。
但是蒙古人先声夺人，1258年，在唐朝名将郭子仪后裔郭侃率领的蒙古火器军队进攻下，巴格达城陷落。
蒙古人灭了阿拉伯帝国，建立起伊利汗国，那里迅速成为火药等中国技术向西方传播的枢纽。
配备火药武器的蒙古军队在欧洲长期驻扎，蒙古军队也在阿拉伯人和欧洲人中招募士兵，这些都使后者掌握了火药制造技术。

编辑推荐

《科学:思想史、方法论与社会学》：思想政治理论课系列。

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