

<<文科物理学教程>>

图书基本信息

书名：<<文科物理学教程>>

13位ISBN编号：9787303108749

10位ISBN编号：7303108742

出版时间：2010-6

出版时间：北京師範大學出版社

作者：吳大江,呼中陶

页数：486

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>

<<文科物理学教程>>

前言

在我国当代高等教育由精英教育向大众化教育转变的时期，以培养应用型人才为主要目标的独立学院的创建与发展，是振兴中华、提高全民族文化素质和科学素质的重大举措之一。

一切社会活动都是人的活动，要改善我们的社会，就必须改善和提高人的全面素质。

因此，我们的教育应当致力于培养德、智、体、能、美等诸方面和谐发展的新一代。

长期以来，我国从中学到大学都实行文理分科制，这种教育制度进一步导致在高等教育中的科学文化和人文文化的严重分裂，从而制约了高级人才的培养，特别是创新人才的培养。

然而，21世纪的科学需要文理相通，可持续发展呼唤东西方文化的融合。

而要做到这一点，正如著名科学家吴健雄（1912 - 1997）所强调的：为了避免出现社会可持续发展中的危机，当前一个刻不容缓的问题是消除现代文化中的两种文化——科学文化和人文文化之间的隔阂。

而要加强这两方面的交流和联系，没有比大学更合适的场所了。

只有当两种文化的隔阂在大学校园里加以弥合之后，我们才能对世界给出连贯而令人信服的描述。

<<文科物理学教程>>

内容概要

本教材具有如下鲜明的特点：一、围绕大纲要求，对物理学的基本概念、基本知识的学习和应用能力的培养进行科学设计，使两者紧密结合、相互配合。

在阐述物理基础知识方面，明晰了概念引入、概念形成和概念应用，继承发扬了理工科精品教材中知识的系统性、科学性、严谨性等特点。

与此同时，强调物理文化，突出物理学中的科学方法和创新思维。

二、将经典理论与其在现代科学技术中的应用紧密地结合。

同时，引入案例教学，以生动的素材增加趣味性和故事性，从而提高学生学习物理的兴趣。

三、教材以物理模型、例题分析、知识拓展为主线，且贯穿始终，力求促进能力和素质培养。

对基本现象、基本概念和基本原理的阐述，深入浅出。

增加了典型例题，解题时，强调物理过程、解题思路、抽象思维、形象思维、辩证思维以及科学方法，有利于培养学生的观察力、思维力、自学力和创新能力。

四、在弘扬中华数千年科技文明的同时，本教材结合物理学在中西方两种文化融合方面进行了有意义的探索，努力将注重基础理论和知识传授的传统和学习能力及创新意识培养的理念结合起来。

<<文科物理学教程>>

书籍目录

第一篇 绪论 第1章 科学和科学的方法 1.1 科学的方法：经验和理性 1.2 源远流长的中华文明
1.3 科学起源 1.4 从哥白尼到开普勒第二篇 经典力学的建立和发展 第2章 牛顿运动定律 2.1
机械运动的基本特征及其描述方法 2.2 质点的运动学方程 2.3 位移速度加速度 2.4 伽利略和近
代力学的诞生 2.5 几种常见的力和基本的自然力 2.6 牛顿运动三定律 2.7 扬帆远航——牛顿力学
的奇妙应用 第3章 动量守恒角动量守恒 3.1 动量动量守恒定律 3.2 角动量 角动量守恒定
律 第4章 功和能第三篇 从静电现象到电磁波第四篇 振动、波动与波动光学第五篇 热学新进
展第六篇 近代物理第七篇 物理文化 附录 世界十大经典物理实验参考书目

<<文科物理学教程>>

章节摘录

插图：序言中指出：“我们的时代是科学和技术的时代，科学技术以极高的速度发展，又推动社会飞速发展，影响着社会的方方面面。

它们不仅是经济建设和国防建设的强大手段，又是探索宇宙和微观世界及人类自身的前沿研究、改善我们日常生活质量的工具。

正确的世界观和价值观、正确的思想方法、各种观念和思潮，都必须以科学为依据。

一个民族只有普及科学知识，受到科学知识的熏陶，崇尚科学，才能告别愚昧，自立于今天世界的民族之林。

文科大学生虽然将来从事的专业工作不是科学技术方面的实际工作，但是同样应当受科学精神和科学方法的教育。

物理学作为研究自然界最普遍规律的科学和最成熟的自然科学，对科学世界观的形成所取得的作用是最直接的，物理学的方法是科学方法的典型代表。

”置身于树木之间，难以看到一片森林。

同理，由于我们的文化是如此之深地沉浸在科学和技术之中，也就难以对科学和技术得出一个全面而正确的看法。

科学怎样运作？

它的价值是什么？

其结论的有效性是什么？

我们将看到，科学并不是一堆知识，而更是一条途径，一种学习方法。

“科学方法”或科学认知过程，通常被描述为科学家有时从事的几种活动：观察、假设、实验，等等。

但是这种烹调书式的规定并未抓住在生活中科学如何运作这个问题。

事实上，每当你用自己的经验深研一个问题时，你就用到了这个科学认识的方方面面。

简单地说，科学就是应用经验（常常叫做观察和实验）和理性（常常叫做假说、理论、原理和科学定律）来回答问题。

<<文科物理学教程>>

编辑推荐

《文科物理学教程:物理概念与科学文化素养》：大学公共课系列教材

<<文科物理学教程>>

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>