第一图书网, tushu007.com

<<大学物理学>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学>>

13位ISBN编号：9787040165630

10位ISBN编号：7040165635

出版时间：2005-7

出版时间：蓝色畅想

作者：詹科利,滕小瑛 （改编）

页数：994

字数：1800000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

2004年3月笔者接受高等教育出版社的合作邀请，改编D.C.Giancoli的Physics for Scientists and Engineers with Modem Physics，3rdedition一书。
在二十多年的大学物理教学工作和三年多的双语教学实践中，笔者对国内外教材各自的优点和不足有了一定的认识和了解。
国外优秀的物理教材不仅在语言上地道流畅，而且还附有大量的图片和事例，生动有趣，对新问题的引出和重大物理事件的叙述也引人入胜，具有提高学习兴趣，启迪学生思维的效果。
此外，它们还有一个共同的显著特点，就是注重从人文的角度反映物理学的发展和现代物理学的进展，注重物理学与日常生活中的物理现象和现代科学技术中的应用相结合，物理理论与实践问题的联系和指导作用等方面的阐述也都非常贴切和精辟，尤其是现代物理部分更为精彩。
国外物理教材的不足在于，系统和结构上不如国内教材那样严谨，有些在内容归类和章节编排等方面也不如国内教材那样有序合理。
在理论深度上也较为欠缺，如经典部分中高等数学的应用较少，电磁学中介质内容的讨论也不够全面。
不过，论及在双语教学中，直接引用国外优秀教材，将其优点充分展示给我们的学生，相比其结构上的不紧凑和难易程度的不吻合，优越之处还是远远胜过这些不足的。
而且这些不足也可通过教师的讲授加以弥补。
而其中所带来的最大问题还应属与国内学生在中学阶段所学相重叠的那部分内容，这部分内容在中学阶段已完成，不属于“大学物理教学基本要求”的范围（如静平衡、几何光学等），但它们在国外教材中占了相当大的篇幅，这就加重了使用者尤其是经济困难学生的负担，很不利于这些优秀资源在国内的推广使用。
笔者在近几年从事大学物理双语教学工作中，一直盼望能有机会将中西精华合璧，尽可能融合各家所长，弥补不足，整理出一套适应我国高等教育改革，满足双语教学需求的教材。
现在终能有这么一个机会，将上述想法、渴望变为现实，真是发自内心的高兴。
为将这部优秀教材改为适我所用，为优秀资源本土化的尝试工作打下良好开端，笔者自接受这项工作后，一方面细读原著，仔细体会作者的想法、写作特点，一方面与具有丰富教学经验的同行交流修改方案，与出版社的同志反复沟通，从他们那里了解最新的来自全国各层次学校的不同需求，再结合多年教学中摸索出的经验、体会及双语教学中的切身感悟，反复推敲，几经易稿，最终确定了改编方案。
在改编中遵循的基本原则是：（1）在不破坏原著风格的基础上，力求符合我国“大学物理教学基本要求”。
（2）对有些我国学生在中学阶段学过的内容，如所占篇幅不大，删去后却会影响前后衔接的，予以保留。
例如，原著中质点的运动学和动力学部分，除删掉些不很重要的、简单的例题外，并未做大改动。我们认为这样既可保证内容的顺畅连贯，又有助于学生尽快地适应双语教学。
（3）兼顾教材使用的受众面，尽可能适应国内理工科各专业的需求，满足不同层次学校学生的需要。
（4）原著中有些内容虽不属于“大学物理教学基本要求”，但写得非常精彩，且有益于拓展学生视野，了解物理学发展，可给教师以选择余地，改编中加“*”号以示与必学内容区别而作为阅读内容保留，与原内容所配的不重要的例题和小结、思考题、习题等予以删除。

第一图书网, tushu007.com

<<大学物理学>>

内容概要

本书根据D．C．Giancoli编著~Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics(Third Edition)改编。

本书的原版书图片精美，素材实例丰富，语言平实流畅，注重物理理论与现实生活的结合及物理在工程技术中的应用，特别是书中向读者展示物理世界的方法非常值得称道，注重启发学生思考，激发学生自主学习的热情。

可以说，这是一本非常优秀的国外大学物理教材。

对原版书的改编，力求保持原作的风格和体系，参照教育部非物理类专业物理基础课程教学指导分委员会2004年制订的《大学物理课程教学基本要求(讨论稿)》，删掉部分与中学物理重复的内容。

对于原版书中一些不属于国内课堂讲授的内容，作为拓展阅读资料保留。

本书可作为高等院校理工科非物理专业大学物理课程的双语教材，也可供社会读者阅读参考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

作者：（美国）詹科利（Douglas C.Giancoli） 改编：滕小瑛

第一图书网, tushu007.com

<<大学物理学>>

书籍目录

1 INTRODUCTION,MEASUREMENT,ESTIMATING2 DESCRIBING MOTION:KINEMA-TICS IN ONE DIMENSION3 KINEMATICS IN TWO DIMENSIONS; VECTORS4 DYNAMICS:NEWTON'S LAWS OF MOTION5 FURTHER APPLICATIONS OF NEWTON'S LAWS6 GRAVITATION AND NEWTON'S SYNTHESIS7 WORK AND ENERGY8 CONSERVATION OF ENERGY9 LINEAR MOMENTUM AND COLLISIONS10 ROTATIONAL MOTION ABOUT A FIXED AXIS11 GENERAL ROTATION12 OSCILLATIONS13 WAVE MOTION14 SOUND15 TEMPERATURE AND THE IDEAL GAS LAM16 KINETIC THEORY OF GASES 17 HEAT AND THE FIRST LAW OF THERMODYNAMICS18 SECOND LAW OF THERMOD-YNAMICS19 ELECTRIC CHARGE AND ELECTRIC FIELD20 GAUSS'S LAW……

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：When scientists are trying to understand a particular set of phenomena, they often make use of a model. A model, in the scientist's sense, is a kind of analogy or mental image of the phenomena in terms of something we are familiar with. One example is the wave model of light. We cannot see waves of light as we can see water waves; but it is valuable to think of light as if it were made up of waves because experiments indicate that light behaves in many respects as water waves do.The purpose of a model is to give us an approximate mental or visual picture——something to hold on to——when we cannot see what actually is happening. Models often give us a deeper understanding: the analogy to a known system (for instance, water waves in the above example) can suggest new experiments to perform and can provide ideas about what other related phenomena might occur.You may wonder what the difference is between a theory and a model. Sometimes the words are used interchangeably. Usually, however, a model is relatively simple and provides a structural similarity to the phenomena being studied. A theory, on the other hand, is broader, more detailed, and attempts to solve a set of problems, often with great precision. Sometimes, as a model is developed and modified and corresponds more closely to experiment over a wide range of phenomena, it may come to be referred to as a theory. The atomic theory of matter is an example, as is the wave theory of light.Models can be very helpful, and they often lead to important theories. But it is important not to confuse a model, or a theory, with the real system or the phenomena themselves.

第一图书网, tushu007.com

<<大学物理学>>

编辑推荐

《大学物理学(第3版)(改编版)》：理科类系列教材

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