

<<哈里德大学物理学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<哈里德大学物理学（下册）>>

13位ISBN编号：9787111259657

10位ISBN编号：7111259653

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：（美）哈里德，瑞斯尼克，沃克 著，张三慧 等译，滕小瑛 等改编

页数：334

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>

## &lt;&lt;哈里德大学物理学(下册)&gt;&gt;

## 前言

翻译书籍一向是国际文化交流的重要手段之一。

就大学物理教材来说,在20世纪40年代,我国就有《达夫物理学》、《席尔斯物理学》中译本出版,70年代有哈里德、瑞斯尼克的《物理学》、《伯克利物理教程》全套和费因曼《物理学讲义》等中译本出版,这些中译本在当时都曾对我国物理教学的改进起到过良好的促进作用。

改革开放二十余年来,物理教学的国际交流日趋频繁,介绍外国教材的文章在相应期刊上也不断出现。

近年来,各大专院校大力提倡双语教学,对外文教材的需求明显增加。

机械工业出版社适应这种需求,影印出版了多种国外的优秀教材,已受到广大教师的欢迎。

但受外语水平的限制,只是原版教材,还不能普遍地“造福”于广大师生。

于是又组织翻译了《物理学基础》这部全球著名的物理学教材,这实在是一种适时的很有意义的“善事”。

D. 哈里德和R. 瑞斯尼克最早合著的物理教材名为《物理学》(Physics),第1版于1960年问世(1992年出版第4版),是美国物理教学革新的一项重要成果。

其后,由于该书内容偏深,他们于1974年又出版了一部《物理学》的“简本”,名为《物理学基础》(Fundamentals of Physics),2001年已出版其第6版,即本书(该书作者加入了J. 沃克)。

这部《物理学基础》内容深浅适当,讲解正确、清楚,例题指导详尽,叙述引人入胜,样图美观切题,全书着力联系实际,特别是注意介绍当代物理学的新进展,确实是一部难得的优秀教材。

因此,该书不但在美国甚受欢迎,为很多名校用来作为物理教材,而且在世界范围内也十分畅销。

据说,《物理学》和《物理学基础》在全世界销量已超过百万册。

这确是教材类书中少有的。

本书是根据《物理学基础》第6版译出的,相信它的出版对我国物理教学在内容选择、讲解方法,特别是联系实际和现代化等方面以及物理教学思想上都会产生良好的影响,对双语教学在物理课程中的开展也会起到促进作用。

由于中文和英文水平的限制,本书可能存在不少缺点甚至错误,竭诚欢迎广大读者批评和指正。

## <<哈里德大学物理学（下册）>>

### 内容概要

这是一套特色和风格原汁原味的美国经典大学物理教材《Fundamentals of Physics》(6th Edition)的翻译版《物理学基础》的改编教材，分上下两册。

本书是下册，主要内容有电磁学、光学、狭义相对论、量子物理等。

本书的改编，既突显了我国高等教育基础严谨、扎实的特点和优良传统，又充分显现了国外优秀教材生动活泼、趣味性强、易读易学的特色。

本书体系结构设计合理，概念原理阐述科学、准确，能使学生更好地把握物理学的体系，形成科学、准确的物理概念和良好的知识链：在行文上，力求语言通俗、平易、生动、确切，极其适于学生阅读、理解和掌握；在选材上，精选了大量极具趣味性的照片和精美的作图，图文并茂，内容令人耳目一新，能使学生在赏心悦目中愉快地学习，同时，把丰富的物理知识融入鲜活的生活实际中，举例生动，能充分满足学生的求知欲和好奇心，激发学生的学习兴趣；在讲述方法上，本书通过设问、叙述、建立概念、检查、指导、解答的循环方式，不仅在生动有趣的环境中让学生知道学习了什么，而且还通过这种方式教会学生怎样学习，使其掌握科学的学习方法。

所设问题引人入胜，启发性强，十分易于为充满好奇心的青年学生所接受。

本书为高等学校理工科类专业学生的大学物理教材，也可供相关技术人员参考，或作为高等职业技术学校学生的教材。

本书配有《哈里德大学物理学习题解答》。

凡使用本教材的学校和教师，还可通过我们向John Wiley公司免费索取与本教材的原书配套的教辅材料，详情见本书的附录I。

<<哈里德大学物理学(下册)>>

书籍目录

|                |                     |                     |                 |
|----------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| 改编说明译者的话       | 第3篇                 | 第12章 电荷与电场          | 12-1 电荷         |
|                |                     | 12-2 库仑定律           | 12-3 电场电场线      |
|                |                     | 12-4 电场强度的计算        | 12-5 外电场中的点电荷   |
|                |                     | 12-6 外电场中的电偶极子      | 复习和小结           |
|                |                     | 思考题                 | 习题              |
|                | 第13章 高斯定理           | 13-1 电通量            | 13-2            |
|                | 库仑定律的另一种形式--高斯定理    | 13-3 高斯定理的应用        | 复习和小结           |
|                |                     | 思考题                 | 习题              |
|                | 第14章 电势             | 14-2 单位电荷的电势能--电势   | 14-1 电势能        |
|                |                     | 14-4 由电场强度计算电势      | 14-3 等势面        |
|                |                     | 14-6 点电荷系统的电势能      | 14-5 由电势计       |
| 算电场强度          |                     | 思考题                 | 复习和小            |
| 结              |                     | 第15章 静电场中的导体和电介质    | 电容和电容器          |
| 题              |                     | 15-1 静电场中的导体        | 15-2 孤立导体的电容    |
|                |                     | 15-3 电容器及其电容        | 15-4 电容器电容的计算   |
|                |                     | 15-5 电容器的并联和串联      | 15-6 电场中所存储     |
| 的能量            |                     | 15-7 有电介质的电容器       | 15-8 从原子观       |
| 点看电介质          |                     | 15-9 电介质与高斯定理       | 复习和小            |
| 结              |                     | 思考题                 | 习题              |
|                | 第16章 电流 电阻 电动势      | 16-1 电流与电流密度        | 16-2 电          |
| 阻与电阻率          |                     | 16-3 欧姆定律           | 16-4 电路中的功率     |
|                | 16-5 电动势            | 复习和小结               | 思               |
| 考题             |                     | 习题                  | 第17章 磁场         |
|                |                     | 17-1 磁感应强度和磁感应线     | 17-2 磁场对运动电荷的作用 |
|                |                     | 17-3 回旋加速器与同步加速器    | 17-4 霍尔效应       |
|                | 17-5 磁场对载流导线的作用     | 复习和小结               | 思               |
| 考题             |                     | 习题                  | 第18章 电          |
| 流的磁场磁介质        |                     | 18-1 毕奥-萨伐尔定律及其应用   | 18-2 平行载流长直导线间  |
| 的相互作用          |                     | 18-3 磁场的高斯定理和安培环路定理 | 18-4 磁介质的磁化     |
|                | 18-5 有磁介质存在时的安培环路定理 | 磁场强度                | 18-6 铁磁质        |
|                |                     | 复习和小结               | 思考题             |
|                |                     | 习题                  | 第19章 电磁感应       |
| 19-1 法拉第电磁感应定律 |                     | 19-2 楞次定律           | 19-3 感应与        |
| 能量转换           |                     | 19-4 感生电场           | 19-5 电感器与电感     |
|                | 19-6 自感与互感          | 19-7 磁场中所存储的能量      | 磁场的能量密度         |
|                |                     | 复习和小结               | .....第4篇 第5篇    |

## 章节摘录

古希腊的哲学家了解到，如果把一块琥珀摩擦过，它就会吸引草屑，这个古老的发现是我们所生活的电子时代的鼻祖（电子一词就是由表示琥珀的希腊词语派生出来的），希腊人还记录过天然出产的“磁石”会吸引铁块，这种磁石现今叫做磁铁矿。

从这些朴素的开端起，电学和磁学独立地发展了好几个世纪，直到1820年为止，这时，丹麦科学家奥斯特（H.C.Oersted）发现了两者之间的联系，即导线中的电流会使磁针偏转，这种电磁间的联系是奥斯特在准备物理讲座的课堂演示时发现的。

电磁学（电现象和磁现象的综合）这一门新学科在许多世纪里被学者们进一步发展，其中最优秀的一位学者是英国科学家法拉第（M.Faraday），他是一位具有物理直觉和想象才能的、真正的天才实验家，一个事实证明了他的天赋：在他整理的实验室笔记本中连一个方程式也没有，在19世纪中，英国物理学家麦克斯韦（J.C.Maxwell）采用了他自己的一些新概念将法拉第的构想发展成数学形式，从而使电磁学建立在了坚固的理论基础上。

12 - 1电荷 数量巨大的电荷是隐藏在日常物体中的，物体含有等量的两种电荷：正电荷和负电荷。由于电荷的这种均等或平衡，物体是呈电中性的，即它不包含净电荷，如果两种类型的电荷不平衡，则有净电荷，我们就说物体带电，以表明其电荷的失衡或有净电荷。失衡时物体中所包含的正电荷及负电荷与总量相比总是很小的。

<<哈里德大学物理学（下册）>>

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>