

<<物理学概论>>

图书基本信息

书名：<<物理学概论>>

13位ISBN编号：9787560834337

10位ISBN编号：7560834337

出版时间：2007-3

出版时间：上海同济大学

作者：王晓鸥主编

页数：303

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>

<<物理学概论>>

内容概要

本书深入浅出地讲解大学物理学知识，内容涉及从经典物理学到近代物理学的主要成就和进展，覆盖20世纪以来近代物理学在探索自然奥秘的微观、宏观、宇观这三个领域中的物理学基本问题及其发展前景，同时，充分衔接现代各种高新技术发展的近代物理学基础，力求系统、完整、准确地阐述物理学的基本知识、基本概念、基本规律和基本方法，并注入科技发展的新观点和方法。

本书突出科学思想和文化内涵，将科学教育与人文教育的交融和结合贯串始终，在具体内容和形式上，不追求公式的推导和定理的证明，尽量避免烦琐的数学语言，使学生既能掌握物理学的基础知识，又能了解物理学科的前沿课题和研究动向，扩大学生的知识面、开阔眼界，提高学生的科学素养。

本书适合普通高等院校文科各专业选作30~48学时物理学课程的教材或参考读物。

<<物理学概论>>

书籍目录

品味创新 拥抱自然——审阅《物理学概论》的一些随想（代序）前言第一章 人类社会为什么变化这么快？

——物理学改变世界 第一节 物理学在改变着世界？

第二节 什么是物理学？

第三节 物理学是自然科学的基础 第四节 物理学的分支学科 思考题与问答题（一）第二章 对物体运动规律的思考——经典力学的建立 第一节 人类宇宙观的发展 第二节 经典力学对运动的描述 第三节 牛顿运动定律 思考题与问答题（二）第三章 守恒定律与对称性 第一节 三大守恒定律 第二节 守恒定律与对称性 第三节 对称性破缺 思考题与问答题（三）第四章 周期运动的基本形式——机械振动与机械波 第一节 简谐运动及其描述 第二节 阻尼振动 受迫振动 共振 第三节 机械波 第四节 平面简谐波 波的能量 第五节 波的衍射、反射和折射 第六节 波的干涉 第七节 多普勒效应 思考题与问答题（四）第五章 “永动机”带来的启示——热力学 熵 第一节 蒸汽机带来的学问——热运动的基本规律 第二节 宏观不可逆性与熵的概念 第三节 妖精的启示——熵与信息 第四节 熵概念的拓展 思考题与答问题（五）第六章 电磁学理论简介 信息传播 第一节 电磁现象的早期研究 第二节 电磁感应 第三节 电磁波 第四节 信息的载体——无线电波 思考题与问答题（六）第七章 是波还是粒子？——光本性的研究 第一节 几何光学简介 第二节 光的波动理论的崛起 第三节 光的波粒二象性 思考题与问答题（七）第八章 时间与空间交融——相对论简介 第一节 狭义相对论基础 第二节 广义相对论简介 思考题与问答题（八）第九章 微观世界探秘——物质结构 第一节 开启微观世界研究的门户——奇葩怒放的三大发现 第二节 原子核的奥秘 第三节 探索微观世界奥秘的近代技术 第四节 神奇的同步辐射 思考题与问答题（九）第十章 量子风云录——量子物理基础 第一节 玻尔的贡献 第二节 德布罗意波 第三节 描写物质波的波动方程及波函数的统计解释 思考题与问答题（十）第十一章 物理学家的思维方法 第一节 问题——物理学发现之源 第二节 极端思维——物理学家的创新思维 第三节 类比思维——物理学家创新的钥匙 思考题与问答题（十一）结束语 物理学的认识论和方法论 一、物理学的认识论 二、物理学的方法论 三、科学是柄双刃剑专题选读 宇宙的起源和深化专题选读 激光专题选读 超导技术及其应用

<<物理学概论>>

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>