

<<电学与磁学>>

图书基本信息

书名：<<电学与磁学>>

13位ISBN编号：9787543935136

10位ISBN编号：7543935139

出版时间：2008-4

出版时间：上海科学技术文献出版社

作者：凯尔·柯克兰德

页数：106

字数：138000

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>

<<电学与磁学>>

内容概要

电磁学是研究电、磁和电磁的相互作用现象及其规律和应用的物理学分支学科。

人们从很早就认识了电现象和磁现象。

但是，人类对电磁现象的系统研究却是在欧洲文艺复兴之后逐渐发展起来的，到了19世纪，才真正建立了比较完整的电磁学理论。

电磁学的研究对人类社会的进步有巨大的影响。

在当前出现的新技术中，与电磁学息息相关的微电子技术和计算机技术扮演着十分重要的角色，它们广泛应用于各个领域，正在给我们的生活带来前所未有的变化。

本书对电磁学的基本理论进行了通俗易懂的讲解，同时利用物理学定律解释了生活中的各种有趣的现象，对生活中的很多电气设备，比如收音机、电视机等从物理学原理方面做了详细的介绍。

本书涉及生活中的各个方面，力求从多方面阐述电磁学定律在生活中的应用，以及电磁学在生活中的重要作用。

<<电学与磁学>>

作者简介

凯尔·柯克兰德博士(Kyle Kirkland), 1998年在宾夕法尼亚大学获得神经科学的博士学位, 主要研究方向是视觉系统和神经网络。

他的跨学科背景和兴趣促使他发表了关于科学的历史以及科学在当前和未来对社会的影响等多篇文章。

凯尔·柯克兰德同时也是Fscts on File出版公司出

<<电学与磁学>>

书籍目录

前言鸣谢简介1, 电学 闪电 库仑定律和电场 粘在一起的袜子和跳动的火花 导体和绝缘体 创造完美的复制品: 复印机 电线和流动的电荷 电路2 磁学 地球的磁场 磁力和磁场 看穿人体: 核磁共振成像技术 磁悬浮列车3 电磁学 电磁铁 电流和磁场 寻找隐藏起来的武器: 金属探测器 法拉第定律 录音机和电脑光盘 电磁学在银行中的应用: 信用卡和提款卡4 电力 电池和直流电 欧姆定律 电力公司和交流电 与地面接触的重要性 断电和使灯光暗淡 未来电力的资源5 电力产生的运动 使用电力驱动 电动机 电力汽车和电力火车 未来的电力工业6 电子工程 硅与微型集成电路片 二极管和晶体管 计算机 收听——收音机调频器 电容器和电感器 远距离观看: 电视机 超导体7 记录和储存、音乐和电影 通过设备听音乐 波谱分析和傅立叶变换 唱片和磁带 模拟和数字 CDs和DCDs 音乐和电影播放器的未来8 电学、磁学和生命 带电动物 离子和离子通道 骨骼肌的电活动 心脏的电活动 大脑的电活动 带有内置指南针的动物结语国际单位制及其转换译者感言

<<电学与磁学>>

章节摘录

1 电学 很久以前，罗马人记载了一种生活在地中海里的鱼，这种鱼能够从很远的地方发射出令人感到痛的刺和针。

人们对这种鱼的特性感到十分吃惊，因为它所发射出的针只能让人感到痛，但人们却根本看不到它。罗马物理学家曾经用这种鱼来治疗令人痛苦的关节炎，也可以用它来治疗头痛和其他不适。

这种叫做鱼雷的鱼，是电鱼的一种。

所有伟大的古代文明，包括罗马文明、埃及文明和希腊文明都对至少一种电鱼有很全面的了解。但是却没有一个人知道，究竟这种鱼有一种什么样的神秘力量，能够让它在水中远距离地使人感到麻木。

当今很多的技术都需要电来维持，虽然这些电的产生和电鱼产生电的方式不同，但是原理是一样的。

古代的人们无法有效地利用这种巨大的能量，是因为他们不懂得电学。

电在现代社会和自然中都是普遍存在的。

它具有广泛的应用，一个令人极其难忘的例子可以在雷雨时的天空中看到。

闪电 虽然闪电发生在瞬间，但是却不可能被人们忽视。

闪电的亮度差不多有100万个灯泡那么亮，它的能量可以使任何东西烧焦或蒸发，闪电是能量最大的电现象。

在人们知道闪电是一种电现象之前，人们看到闪电时总是带着敬畏之情，并被它的魅力所吸引。最早的有关闪电的理论和电没有什么关系，这是因为闪电看起来和电鱼没有什么相似之处，它和古希腊人摩擦产生奇特吸引力和排斥力的琥珀和毛纺面料也没有什么共同之处。

直到美国著名的政治家、实业家、科学家本杰明·富兰克林发现之后，人们才知道闪电和电有关。

<<电学与磁学>>

编辑推荐

人们对于核技术和宇宙起源等物理理论耳熟能详，而对于日常生活的物理现象却知之甚少。《电学与磁学》是“我们世界中的物理”这一，该书全景式地描述了电学与磁学的关系，有助于人们了解宇宙的本质和规律。

另外，书中还包括了40张黑白照片和图线说明，并附带有等价值的标准国际单位表，词汇表，数目和网络资源的详细列表，以及附录。

该书是为那些渴望了解有趣的物理学知识的学生、老师和普通读者提供信息的一套基础读物。

<<电学与磁学>>

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>