

<<图书馆电媒工作原理>>

图书基本信息

书名：<<图书馆电媒工作原理>>

13位ISBN编号：9787508470887

10位ISBN编号：7508470885

出版时间：2009-12

出版时间：水利水电出版社

作者：王达生，王先冲 编著

页数：235

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>

## 前言

图书馆学科化、个性化服务是发展的方向。

高校图书馆学科知识服务，主要是以学科馆员的专业知识和图书情报知识为基础，针对读者在知识获取、知识选择、知识吸收、知识利用、知识创新过程中的需求，对相关学科专业知识进行搜寻、组织、分析、重组，为教师和学生提供所需专业知识的服务。

学科化服务，在学科专家指导下，由馆员向读者具体地、深入地、系统地介绍专业理论，有效地做好一线服务、知识服务和个性服务，成为读者专业上的科研伙伴。

《中华人民共和国国家标准学科分类与代码》共设5个门类、58个一级学科、573个二级学科、近6000个三级学科，随着现代科学技术和人文科学的发展，边缘学科、交叉学科的数量呈增加趋势。

从读者的需要出发，对每个学科所涵盖的图书资料进行搜集、整理、比较、选择，将有代表性、普遍性、科学性、实用性的学科知识提供给读者，是学科化服务的任务之一。

## <<图书馆电媒工作原理>>

### 内容概要

本书根据图书馆读者阅读电媒化、图书资料传播网络化、图书馆管理自动化实际工作的需要，按照学科化服务运作模式，系统阐述电磁物质现象及其运动规律，具体包括真空中的电磁场，电流的磁场及电磁感应，电磁场中的动态位、能量及力，电磁媒质的等效参数，二维稳恒场的保角变换，分离变量法举例，相似理论、模拟技术及统计试验法，导体中的电磁场——波动过程，导体中的电磁场——扩散过程，变分法基础，电磁场边值问题的计算方法，有限元法及边界元法，电磁场的广义能量及其应用，运动系统与电磁现象等。

本书可供图书情报机构电媒、网络、电信管理专业的科研人员 and 高等院校信息管理学科研究生阅读，也可供图书馆电媒、网络管理员、科研院所、专业教师和涉电行业信息科学工作者参考。

## &lt;&lt;图书馆电媒工作原理&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 绪论 第一章 真空中的电磁场 第一节 库仑定律与扭秤实验 第二节 电场强度及力线概念  
 第三节 静电场的无旋性及电位 第四节 高斯定理及拉普拉斯方程 参考文献 第二章 电流的  
 磁场及电磁感应 第一节 安培实验及磁通连续性原理 第二节 安培环路定律及矢量磁位 第三  
 节 法拉第实验及电磁感应定律 第四节 位移电流及真空中的麦克斯韦方程 参考文献 第三章  
 电磁场中的动态位、能量及力 第一节 动态位及规范不变性 第二节 电磁场问题的定解条件  
 第三节 恒定场的能量及显质力 第四节 电磁应力及电磁动量 第五节 波恩亭矢量及斯列班矢  
 量 参考文献 第四章 电磁媒质的等效参数 第一节 电磁媒质的成分方程 第二节 媒质在稳恒  
 场中的等效模型理论 第三节 时变场中媒质的微分线性模型 第四节 媒质参数的复数表示 第  
 五节 非线性电磁媒质 参考文献 第五章 二维稳恒场的保角变换 第一节 位函数及通量函数  
 第二节 复变函数与保角变换 第三节 保角变换解稳恒场 第四节 许瓦兹—克里斯多弗(Schwarz  
 —Christoffel)变换 第五节 三维场的保角变换 参考文献 第六章 分离变量法举例 第一节 非均  
 匀磁势下的均匀气隙 第二节 金属罐中的场 第三节 两金属半球壳间的场 第四节 正交曲线  
 坐标系及带电盘的表面电荷分布 第五节 本征值及本征函数 第六节 离散化概念应用举例 参  
 考文献 第七章 相似理论、模拟技术及统计试验法 第一节 相似理论 第二节 模拟技术 第三  
 节 阻抗网络模拟 第四节 场的概率模型及统计试验解法 附随机现象与概率 参考文献 第八章  
 导体中的电磁场——波动过程 第一节 导体中的平面波 第二节 时变场中的铁磁材料 第三节  
 铁磁导体中的平面波 第四节 导体中的柱面波 第五节 铁磁导体中的柱面波 第六节 行波  
 场及驻波场中的导体 附阻抗函数的积分 参考文献 第九章 导体中的电磁场——扩散过程 第一  
 节 平板及圆柱的脉冲磁化 第二节 有内阻电源激磁时的磁化 第三节 铁磁非线性与磁化过程  
 第四节 时滞性材料的磁化 参考文献 第十章 变分法基础 第十一章 电磁场边值问题的计算方  
 法 第十二章 有限元法及边界元法 第十三章 电磁场的广义能量及其应用 第十四章 运动系统与电  
 磁现象

## 章节摘录

库仑定律描述了带电体之间的作用力。如何解释这种作用力，历史上存在过争论。现在人们知道带电体之间的作用力是通过电荷周围的电场实现的，电场是物质的一种形式。但是历史上首先出现的是所谓超距作用。从超距作用的观点看来，两个带电体之间具有超越距离产生作用力的固有本领。拘泥于这种观点的人认为：“研究某个带电体周围的电场是没有意义的，只有把受试电荷拿到这个带电体周围，受到作用力才是真实的。”受试电荷受到作用力固然是电荷存在的直接证明，但是不能由此认为在没有测试这种作用力的时候，电荷的出现不会使它的周围发生物理过程，不能以主观的感觉为理由，否认在测试之前就出现了电场。客观世界可以独立于我们的经验和感觉之外，它的存在是不依赖于我们的主观认识而转移的。超距作用观点的出现并不奇怪，因为库仑定律只说明了电荷之间的作用力，既不能证明这个力是超越距离立即发生的，也不排除电荷对周围的影响是逐步传播并需要时间的，因为传播速度如果很快，这个时间就太短，在库仑实验中是难以量测的。随着科学的进步，籍介学说或接触学说代替了超距学说。籍介学说认为带电体间的作用力是凭借着某种媒介物逐步传递的：，困难在于说明这种媒介物是什么。

实验表明，在带电体之间的空气密度从正常递减到实验所能达到的极限时，作用力很少改变。我们正是在这种意义上称所讨论的空间区域为“真空”。因此，有人提出了“以太”假说，认为以太是无所不在，但没有质量并能传递电磁影响。在这个假设下，对电磁场进行了广泛深入的研究。麦克斯韦在1864年提出了《论光与电磁波的同属性》的论文，指出光与电磁波有着相同的有限速度，即光速。这个论断到1887年由赫兹的实验所证实。显示出电磁场理论惊人的预见性。籍介学说的成立，还应归功于1901年列别捷夫的光压实验。实验证明了电磁场有确定的能量及动量，而1905~1915年爱因斯坦的相对论原理，进一步论证了时间、空间、质量、能量、运动之间的关系。这说明电磁场本身就是物质的一种形式，以太假说是不必要的，籍介学说得到了公认。

<<图书馆电媒工作原理>>

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>