

<<矢算场论札记>>

图书基本信息

书名：<<矢算场论札记>>

13位ISBN编号：9787030198891

10位ISBN编号：7030198891

出版时间：2007-9

出版时间：科学出版社

作者：梁昌洪

页数：177

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>

<<矢量场论札记>>

内容概要

本书试图在数学和工程实际之间架起一座桥梁，给广大的初学者和工程技术人员提供重要的基本概念、清晰的数学构架、重要的方法工具和典型的应用范例。

大量的物理场，包括数量场、矢量场和张量场是本书的研究对象；Hamilton算子是描述场与空间相互作用的统一工具；而各种不同的坐标系则是场发挥作用的不同场合。

于是，场、算子和坐标系构成了本书的主要内容。

本书从最基本的矢量概念讲述到高维Stokes定理，内容上的大跨度可以适合各类读者的需要。

书后完备的附录也给广大工程技术人员带来很大的方便。

本书适合广大理工科的本科生和研究生学习使用，对于相关专业的科技人员也将是十分有益的入门读物和工具书。

<<矢算场论札记>>

作者简介

梁昌洪，教授，博士生导师，IEEE高级会员，1943年12月生于上海，中共党员。

1965年毕业于西安军事电信工程学院(现西安电子科技大学)物理系，1967年7月于该校研究生毕业后留校任教。

1980年至1982年在美国纽约州syracuse大学做访问学者。

1992年至2002年，任西安电子科技大学校长。

长期从事微波和电磁领域的前沿研究，取得了丰硕成果，特别是在计算微波、非线性电磁学、微波网络理论方面的研究尤为突出。

先后获得省部级科技成果奖、教学奖十余项，已出版专(译)著五部。

治学严谨，为人师表，即使在担任校长期间仍一直坚持为本科生上基础课，在教学中结合科研成果和方法，讲课生动，深入浅出。

2003年获首届高等学校“教学名师”奖。

他讲授的“微波技术基础”2003年被评为首届“国家精品课程”。

<<矢算场论札记>>

书籍目录

前言第一章 矢量 1.1 矢量的数乘和加法 1.2 矢量的点积 1.3 矢量叉积 1.4 矢量的复杂运算 附录
关于矢量除法第二章 矢量分析 2.1 标量函数和矢量函数 2.2 矢端曲线 2.3 矢量函数的导数和微分
2.4 矢量导数的应用 2.5 矢量函数的积分 2.6 复矢量函数第三章 场 3.1 数量场 3.2 矢量场
3.3 Hamilton算子 3.4 坐标单位矢 附录 坐标系转换关系第四章 梯度 4.1 2的方向余弦 4.2 方向
导数 4.3 梯度 4.4 最速下降法第五章 曲线和曲面积分 5.1 曲线积分 5.2 曲面积分第六章 散
度 6.1 通量 6.2 Gauss定理 6.3 散度 $\nabla \cdot \mathbf{A}$ 6.4 平面场散度第七章 旋度 7.1 旋量 r 7.2 Stokes定理
7.3 旋度 7.4 二维旋度第八章 ∇ 算子理论 8.1 矢径 8.2 ∇ 算子的两重性 8.3 积分变换第九章
调和场 9.1 有位场 9.2 管形场 9.3 调和场 9.4 矢量场定理第十章 正交曲线坐标系 10.1 正交曲
线坐标系 10.2 弧微分 10.3 柱、球坐标系 10.4 曲线坐标的算子表示式第十一章 张量初步 11.1
张量概念 11.2 张量代数 11.3 张量分析 11.4 高阶张量第十二章 高维微积分基本定理 12.1 三维
微积分 12.2 外微分形式和外乘积 12.3 外微分运算 12.4 梯度、散度和旋度与外微分算子 12.5 高
维微积分基本定理主要参考文献附录1 坐标系附录2 矢量运算附录3 梯度、散度和旋度附录4 矢量分
析公式附录5 Helmholtz定理

<<矢算场论札记>>

编辑推荐

《矢算场论札记》适合广大理工科的本科生和研究生学习使用，对于相关专业的科技人员也将是十分有益的入门读物和工具书。

<<矢算场论札记>>

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>