

<<理论物理 第三册 电磁学>>

图书基本信息

书名：<<理论物理 第三册 电磁学>>

13位ISBN编号：9787030287236

10位ISBN编号：7030287231

出版时间：1983-8

出版时间：科学出版社

作者：吴大猷

页数：184

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>

## <<理论物理 第三册 电磁学>>

### 前言

吴大猷先生是国际著名的学者，在中国物理界，是和严济慈、周培源、赵忠尧诸教授同时的老前辈。他的这一部《理论物理》，包括了“古典”至“近代”物理的全貌。

1977年初，在中国台湾陆续印出。

这几年来对该省和东南亚的物理教学界起了很大的影响。

现在中国科学院，特别是由于卢嘉锡院长和钱三强、严东生副院长的支持，决定翻印出版，使全国对物理有兴趣者，都可以阅读参考。

看到了这部巨著，联想起在1945年春天，我初次在昆明遇见吴老师，很幸运地得到他在课内和课外的指导，从“古典力学”学习起至“量子力学”，其经过就相当于念吴老师的这套丛书，由第一册开始，直至第七册。

在昆明的这一段时期是我一生学物理过程中的大关键，因为有了扎实的根基，使我在1946年秋入芝加哥大学，可立刻参加研究院的工作。

1933年吴老师得密歇根大学的博士学位后，先留校继续研究一年。

翌年秋回国在北大任教，当时他的学生中有马仕俊、郭永怀、马大猷、虞福春等，后均致力物理研究有成。

抗战期间，吴老师随北大加入西南联大。

这一段时期的生活是相当艰苦的，但是中国的学术界，还是培养和训练了很多优秀青年。

下面的几段是录自吴老师的《早期中国物理发展之回忆》一书：“组成西南联大的三个学校，各有不同的历史。

……北京大学规模虽大，资望也高，但在抗战时期中，除了有很少数目的款，维持一个‘北京大学办事处’外，没有任何经费作任何研究工作的。

在抗战开始时，我的看法是以为应该为全面抗战，节省一切开支，研究工作也可以等战后再作。

但抗战久了，我的看法便改变了，我渐觉得为了维持从事研究者的精神，不能让他们长期地感到无法工作的苦闷。

为了培植及训练战后恢复研究工作所需的人才，应该在可能情形下，有些研究设备。

西南联大没有此项经费，北大也无另款。

……我知道只好尽自己个人的力量做一点点工作了。

……请北大在岗头村租了一所泥墙泥地的房子做实验室，找一位助教，帮着我把三棱柱放在木制架上拼成一个最原始形的分光仪，试着做些‘拉曼效应’的工作”。

## <<理论物理 第三册 电磁学>>

### 内容概要

本书为著名物理学家吴大猷先生的著述《理论物理》(共七册)中的第三册。

《理论物理》是作者根据长期从事的教学实践编写的一部比较系统全面的大学物理教材。

本册内容共分7章：第1章，静电学：Coulomb定律；第2章，静电学——场位理论；第3章，磁学与稳定电流；第4章，Maxwell方程式；第5章，电磁波：激发与传播；第6章，微观的电动力学；第7章，电磁场之Lagrangian形式及Hamiltonian形式。

在多数章节之后还附有附录和习题供读者研讨和学习。

本书根据中国台湾联经出版事业公司出版的原书翻印出版，作者对原书作了部分更正。

李政道教授为本书的出版写了序言，我们对原书中一些印刷错误也作了订正。

本书可供高等院校物理系师生教学参考，也可供相关专业研究生阅读。

## &lt;&lt;理论物理 第三册 电磁学&gt;&gt;

## 书籍目录

序言总序本册前言概论 1.引言 2.电荷之Coulomb定律 3.磁极之Coulomb定律 4.由电流所产生的磁场之Biot—Savart定律 5.两带电流导体间作用力之Ampere定律 6.单位制 (1)有理化静电单位(e.s.u.)(c.g.s.) (2)有理化电磁单位(e.m.u.)(c.g.s.) (3)Gaussian单位 (4)有理化m.k.s.a.制 参考文献第1章 静电学 : Coulomb定律 1.1 自由空间之电场E与电位V 1.2 群体电荷之能量 1.3 静电平衡中之导体 1.3.1 电荷之分布 1.3.2 电位、电容、电感等系数 1.3.3 导体群之能量 1.3.4 导体位移时所需之功 1.4 电介质(dielectrics) 1.4.1 极化现象(polarization) 1.4.2 电介质中之场能- 习题第2章 静电学——场位理论 2.1 边界值问题之“唯一性定理”(uniqueness theorems) 2.2 Poisson方程式之解: Green函数 2.3 像法和倒转法(methods of images and inversion) 2.3.1 像法 2.3.2 倒转法 2.4 Laplace方程式: 谐函数(harmonics) 2.4.1 Legendre系数 2.4.2 联附Legendre系数(associated Legendre coefficients) 2.5 Laplace方程式, Bessel函数 2.6 Laplace方程式; 椭球坐标 习题第3章 磁学与稳定电流 3.1 真空中静磁学 3.2 磁介质中静磁学(magnetostatics in a magnetic medium) 3.2.1  $\chi > 0$ 顺磁性(paramagnetism) 3.2.2  $\chi < 0$ 反磁性(diamagnetism)

章节摘录

插图：

<<理论物理 第三册 电磁学>>

编辑推荐

《理论物理·第3册:电磁学》：中国科学技术经典文库·物理卷。

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>