

# 《电磁场与电磁波》参考学术资源<sup>1</sup>

## 目 录

一、参考书目资源 .....	1
(一) 经典教材类 .....	1
电磁场与电磁波 (第 4 版) .....	1
电磁场与电磁波 .....	2
(二) 国内延伸阅读 .....	3
电磁场与电磁波(第 4 版)教学指导书 .....	3
电磁场与电磁波 (第 2 版) .....	4
电磁场与电磁波教学指导书 (第 2 版) .....	5
电磁场与电磁波 .....	6
电磁场与电磁波 (第 2 版) .....	7
(三) 国外延伸阅读 .....	8
Field and Wave Electromagnetic .....	8
Electromagnetic Field Theory Fundamentals .....	9
Electromagnetic Theory .....	10
二、公开课程类资源 .....	11
电磁场与电磁波 (武汉大学) .....	11
电磁场与电磁波 (北京交通大学) .....	12
电磁场与电磁波 (厦门大学) .....	13
电磁波及其应用 (厦门大学) .....	14

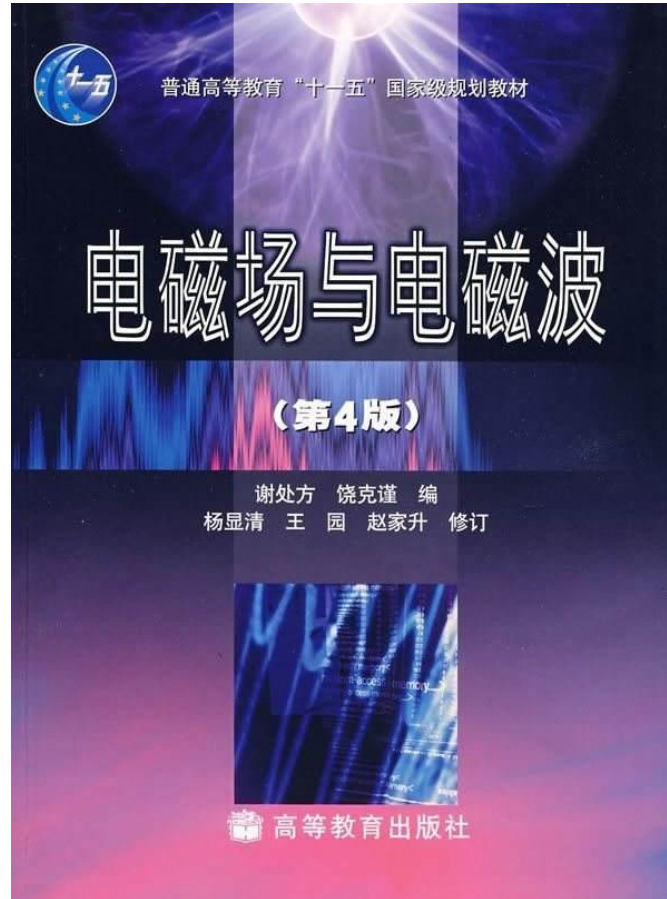
---

<sup>1</sup> 由于在线阅读和下载资源存在一定的时效性, 如出现链接不能访问的情况请反馈至 [ckzxlib@xujc.com](mailto:ckzxlib@xujc.com), 我们会尽快更新。

## 一、参考书目资源

### (一) 经典教材类

#### 电磁场与电磁波（第4版）



**作者:**谢处方 饶克谨

**内容提要:**

本书八章，包括矢量分析、电磁场的基本规律、静态电磁场及其边值问题的解、时变电磁场、均匀平面波在无界空间中的传播、均匀平面波的反射与透射、导行电磁波、电磁辐射。

**全文链接:**

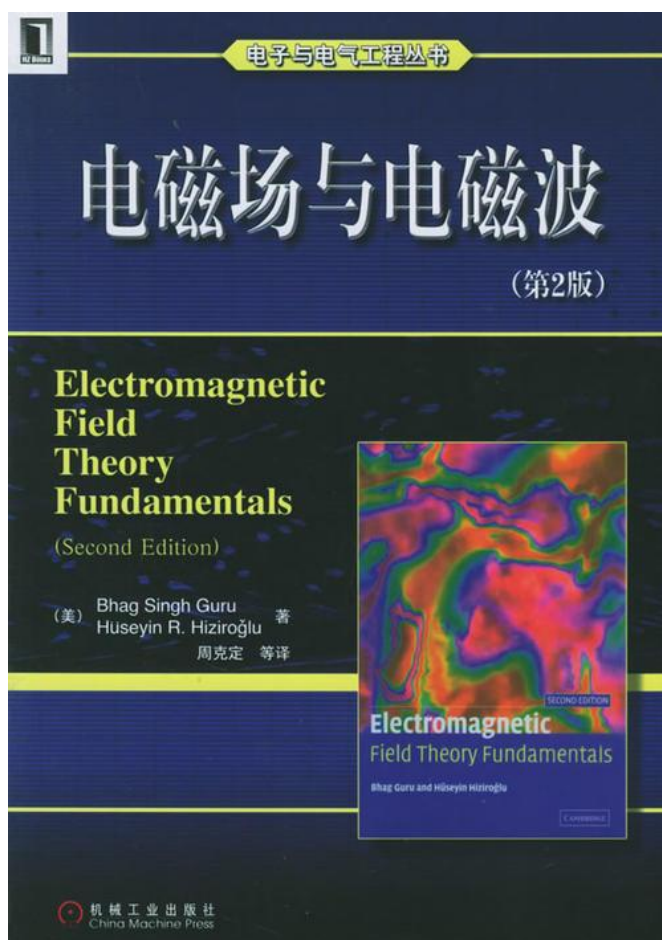
[https://pan.baidu.com/s/1w\\_3tg31OkROSGn4Ug04MIA](https://pan.baidu.com/s/1w_3tg31OkROSGn4Ug04MIA)

**提取码:** mrbf

**馆藏信息:**

索书号	馆藏地
O441.4/1=4	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 61 架

## 电磁场与电磁波



作者: (美) Bhag Singh Guru, Hüseyin R. Hiziroglu 著 周克定等译

### 内容提要:

本书主要内容包括: 概论、矢量分析、静电场、恒定电流、静磁场、静态场的应用、时变电磁场、平面波的传播、传输线、波导与谐振腔、天线和电磁场的计算机辅助分析等。

### 全文链接:

<https://pan.baidu.com/s/1Mf6KUB6C6KpJi2OS-ao4Nw>

提取码: pzb

备注: 全文链接电子资源为第 1 版, 如需获取最新第 2 版, 请参考馆藏资源进行借阅浏览。

### 馆藏信息:

索书号	馆藏地
O441.4/281.01	漳州—嘉庚馆藏(漳州校区) 三楼 112 架

## （二）国内延伸阅读

电磁场与电磁波(第4版)教学指导书<sup>2</sup>



作者:杨显清等

内容提要:

本书共分 8 章: 内容涉及矢量分析、电磁场的基本规律、静态电磁场及其边值问题的解、时变电磁场、导行电磁波、电磁辐射等。每章由基本内容概述; 教学基本要求及重点、难点讨论; 习题解答三部分组成。

全文链接:

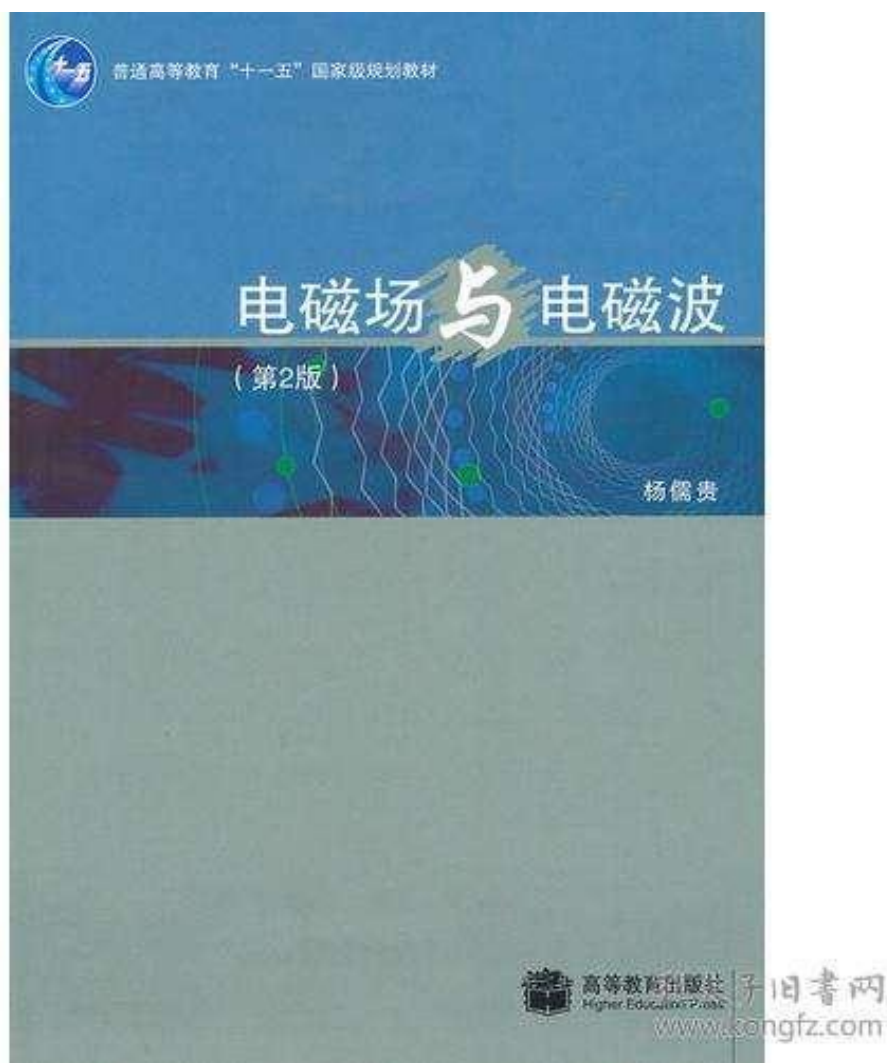
<https://pan.baidu.com/s/1GelZfOExayqLl19sYbKTcg>

提取码: 8w3y

---

<sup>2</sup>谢处方 饶克谨《电磁场与电磁波(第4版)》配套教材

## 电磁场与电磁波（第2版）<sup>3</sup>



作者: 杨儒贵

内容提要:

本书内容包括矢量分析、静电场、静电场的边值问题、恒定电流场、恒定磁场、电磁感应、时变电磁场、平面电磁波、导行电磁波、电磁辐射及原理等。

全文链接:

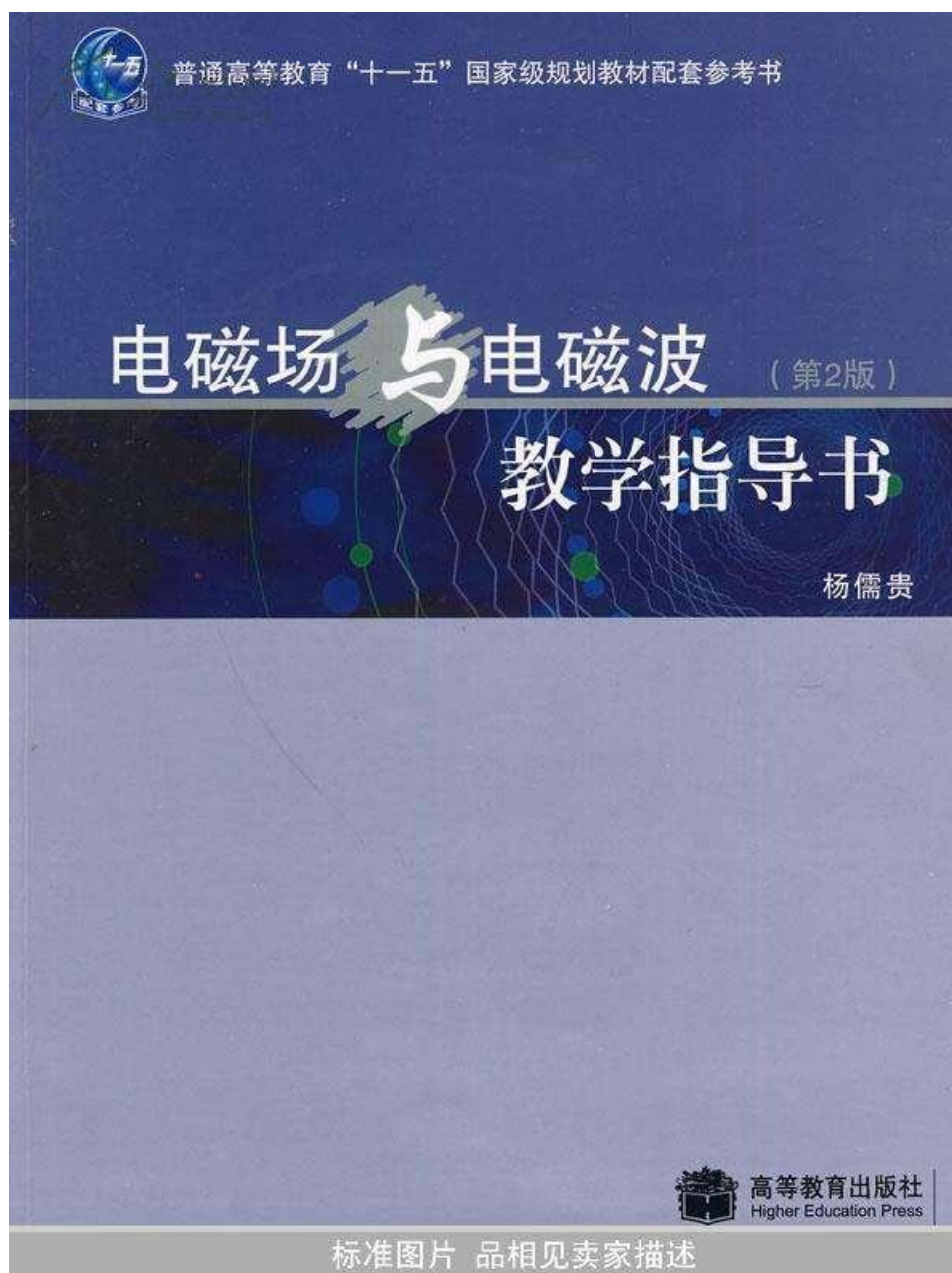
<https://pan.baidu.com/s/1sw2llwZTfahH9r5G1EU-IQ>

提取码: wr3z

<sup>3</sup>普通高等教育十一五和十二五国家级规划教材



## 电磁场与电磁波教学指导书（第2版）<sup>4</sup>



作者:杨儒贵

内容提要:

本书共分 10 章，包括矢量分析、静电场、恒定电流场、恒定磁场、导行电磁波和电磁辐射等内容，各章给出重点、难点，并提供全部习题和题解。

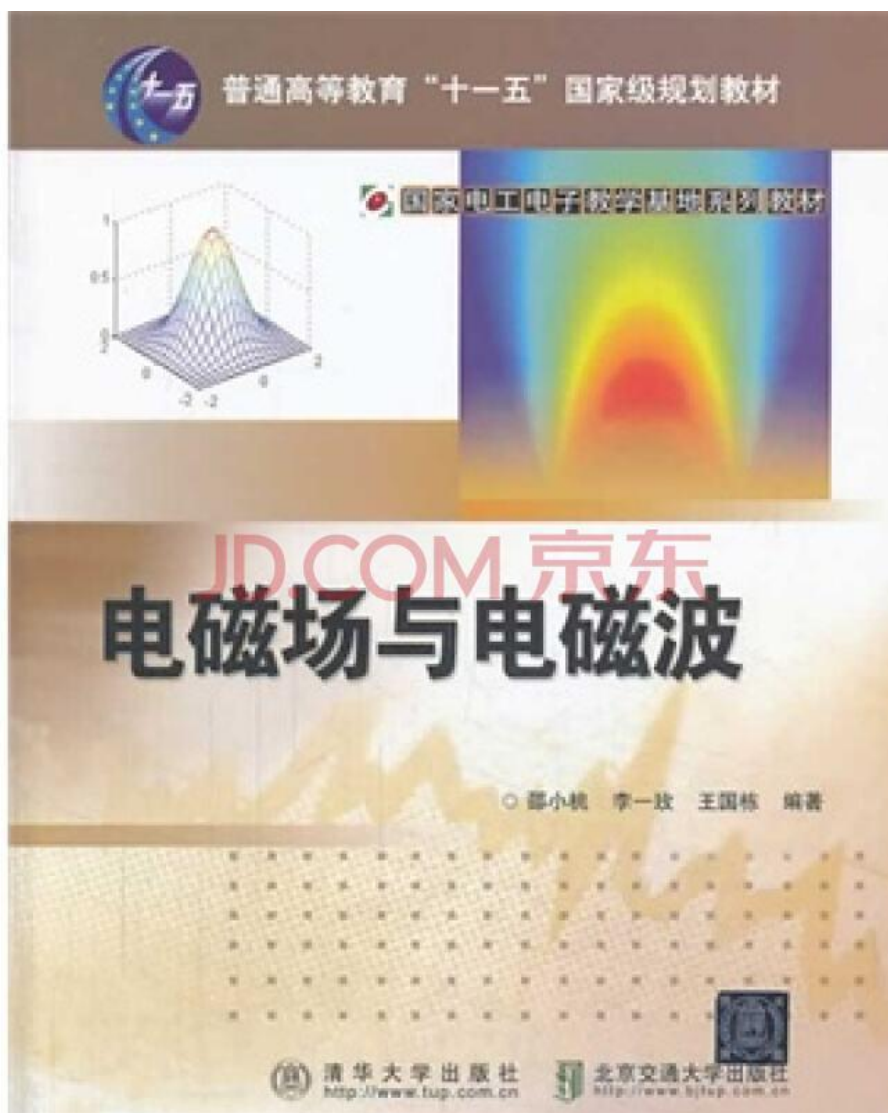
全文链接:

[https://pan.baidu.com/s/1Cc\\_CxvTaZGPvRV4pfZYDtw](https://pan.baidu.com/s/1Cc_CxvTaZGPvRV4pfZYDtw)

提取码: tupi

<sup>4</sup>普通高等教育十一五和十二五国家级规划教材；《电磁场与电磁波（第2版）》配套教材

## 电磁场与电磁波<sup>5</sup>



作者: 邵小桃等

内容提要:

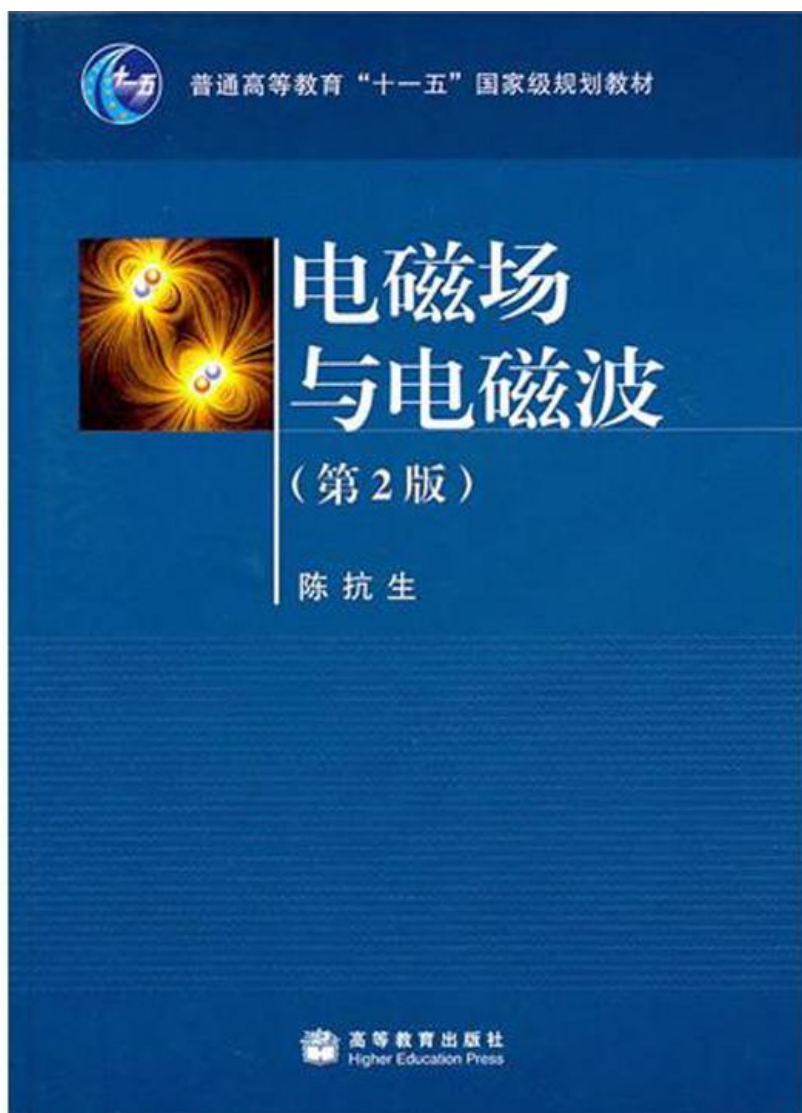
本书共 7 章, 包括矢量分析、静电场、恒定电场、恒定磁场、时变电磁场、平面电磁波、导行电磁波。每章除小结、思考与练习、习题之外, 还包括电磁场与电磁波的主要应用、MATLAB 应用分析、研究型拓展题目。附录给出了矢量恒等式、三个坐标系下的微分运算及坐标变换、基本物理常数和 SI 单位前缀, 书末还附有习题答案。

全文链接:

<https://pan.baidu.com/s/1SAtytux6fu2SzM0BTO77g>

提取码: 6ack

<sup>5</sup>普通高等教育十一五国家级规划教材; 北京交通大学《电磁场与电磁波》MOOC 配套教材



作者：陈抗生

内容提要：

本书内容主要包括：传输线基本理论与圆图、麦克斯韦方程、平面波、波的反射与折射及多层介质中波的传播、波导、谐振器、天线、周期结构、静态场等 12 章。

全文链接：

<https://pan.baidu.com/s/129GcTm1oY8qA6s1AbAeajQ>

提取码：f36s

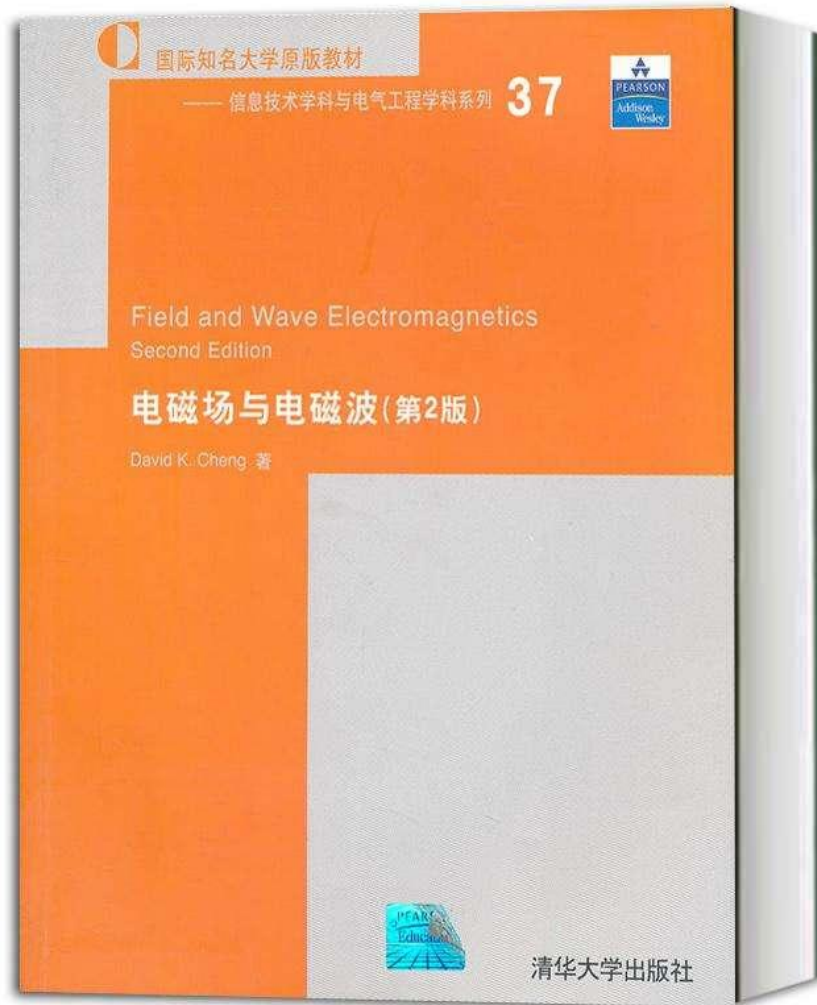
---

<sup>6</sup>普通高等教育十一五国家级规划教材



### (三) 国外延伸阅读

#### Field and Wave Electromagnetic



作者: (美)David K. Cheng

内容提要:

本书共分 11 章, 内容包括: 电磁模型、矢量分析、静电场、静电问题的解、稳恒电流、静磁场、时变电磁场和麦克斯韦方程、平面电磁波、传输线理论及应用等。

全文链接:

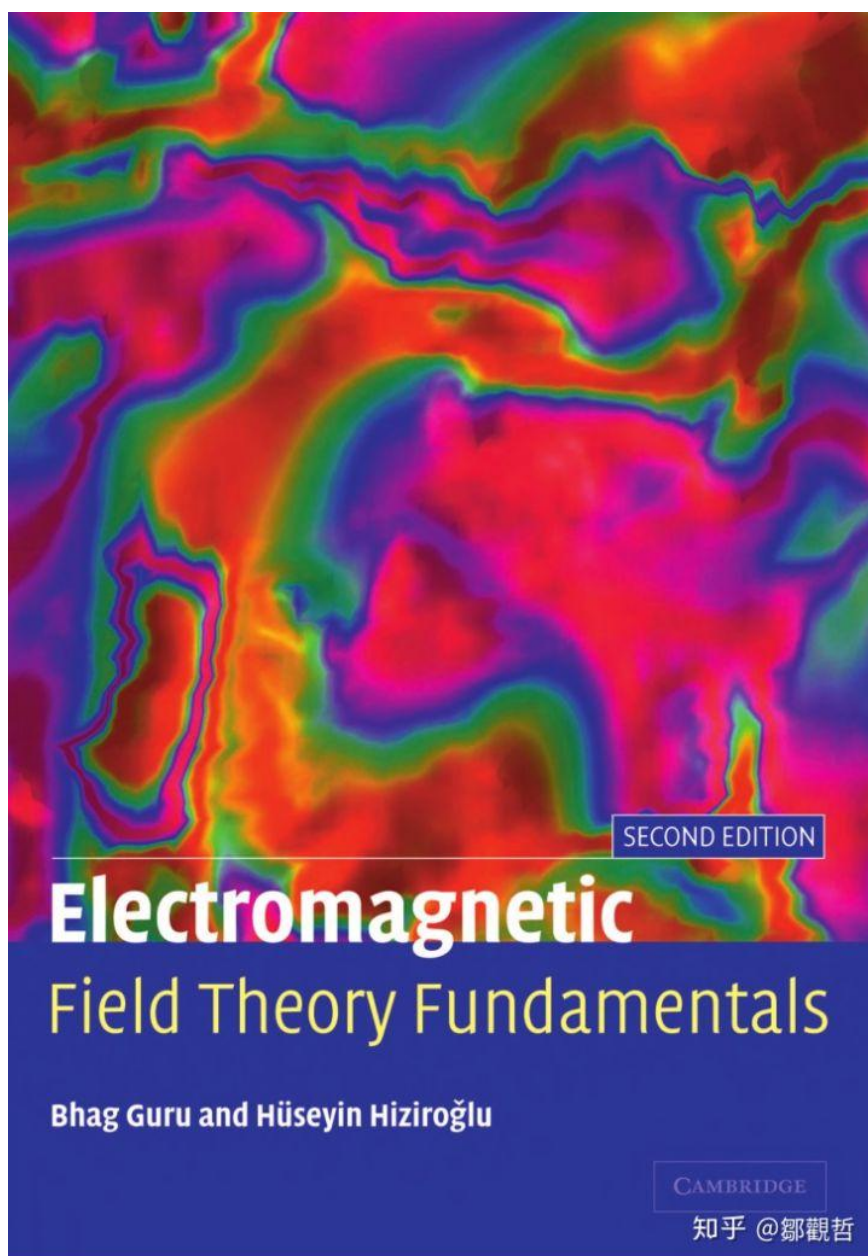
中文版 <https://pan.baidu.com/s/1UJvt4aHcbLmNgFy1Q97SqQ>

提取码: 62jg

英文版 <https://pan.baidu.com/s/1Aoe6qXQ8WzdFqb04fb7fVw>

提取码: ye3t

## Electromagnetic Field Theory Fundamentals



作者: (美) Bhag Singh Guru, Huseyin R. Hiziroglu

内容提要:

本书主要内容包括: 概论、矢量分析、静电场、恒定电流、静磁场、静态场的应用、时变电磁场、平面波的传播、传输线、波导与谐振腔、天线和电磁场的计算机辅助分析等。

全文链接:

<https://pan.baidu.com/s/1tfj4xrTgc45I3lkSkj3vRw>

提取码: 9437

## Electromagnetic Theory



**作者:** (美)斯特莱顿(Stratton,J.A.)

**内容提要:**

书中对宏观电磁理论进行了全面系统的论述,重点题变电磁场、电磁波的辐射与传播。  
内容包括:场方程,应力与能量,静电场,静磁场,无限、均匀媒质中的平面波等。

**全文链接:**

中文版 [https://pan.baidu.com/s/13zUW3CKyTCiAxFS8\\_Yb5Mg](https://pan.baidu.com/s/13zUW3CKyTCiAxFS8_Yb5Mg)

**提取码:** hq3n

英文版 <https://pan.baidu.com/s/1a0GHThtb0da96RRxs2uipQ>

**提取码:** rdua



## 二、公开课程类资源

电磁场与电磁波（武汉大学）<sup>7</sup>



### 课程概况：

电磁现象是大自然最重要的现象，也是最早被科学家关心和研究的物理现象。爱因斯坦说：“自从牛顿奠定了理论物理学的基础以来，物理学的基础的最伟大变革，是由法拉第、麦克斯韦在电磁现象方面的工作所引起的。”电磁场理论有着丰富的科学内涵和应用领域，其诞生也标志着一个暂新的时代：信息时代的到来。无线电报、广播、电视、雷达、卫星通信导航定位等高科技产品由此而生。我们不难发现，电磁波正在改变着我们的世界，改变着我们的生活。

“电磁场与电磁波”是电子与信息技术类专业的必修课程，是理工科专业课程的桥梁。其教学目的是掌握宏观电磁场与电磁波的基本属性、运动规律和基本分析方法；了解宏观电磁场与电磁波的主要应用领域及其工作原理；培养理性思维、举一反三、应用数学方法解决问题、知识综合应用能力和创新意识。

### 课程观看链接：

<http://www.icourse163.org/course/WHU-1002084011>

**备注：**若本学期课程已结束，可直接报名下一次课程即可。

---

<sup>7</sup> 国家精品课程

## 电磁场与电磁波（北京交通大学）



### 课程概况：

《电磁场与电磁波》课程是电子信息与电气工程类专业本科生必修的专业基础课，属于理论与实践紧密结合的课程。其目的和任务是使学生理解和掌握电磁场与电磁波的基本理论，为今后深入学习及应用打下良好的基础。

北京交通大学电磁场与电磁波 MOOC 课程，由国家级电工电子教学团队电磁场与电磁波课程组全体教师精心打造，由北京交通大学“课堂教学教风标兵”邵小桃老师主讲。课程主要讲述矢量分析、静态场、时变场三个方面的内容，共 6 章 23 讲，分为 120 个知识点。教学环节主要包括视频讲授、单元测验、单元作业、随堂测验、讨论、答疑、阶段测验及期末考试。授课视频中添加了许多形象生动的动画、Matlab 仿真，图文并茂，直观有趣。课程还安排了包括静电场、磁悬浮、电磁感应和平面电磁波的部分演示实验，通过观察实验结果，分析实验现象，进一步加深对电磁场理论的理解和掌握。另外，为了方便大家学习，全部视频都配有字幕，可供选择。

### 课程观看链接：

<http://www.icourse163.org/course/NJTU-1002535019>

**备注：**若本学期课程已结束，可直接报名下一次课程即可。



## 电磁场与电磁波（厦门大学）



### 课程概况：

《电磁场与电磁波》是电子信息类、电气信息类学生不可或缺的一门基础课程，它在普通物理的基础上系统地学习电磁场与电磁波的基本理论及其应用，为《微波技术基础与实验》、《天线与电波传播》、《光电子技术及其应用》、《射频电路设计》等系列后续课程的学习和相关学科的科研打下坚实的基础。本课程注重分析问题和解决问题的方法及手段的训练。通过本课程的学习，使学生掌握场和波两个方面的基本概念和理论，其最终目标是培养基础理论扎实适应面广，能从事设计发明工作的高级工程技术人才，以及适应现代化建设需求的科研人员。

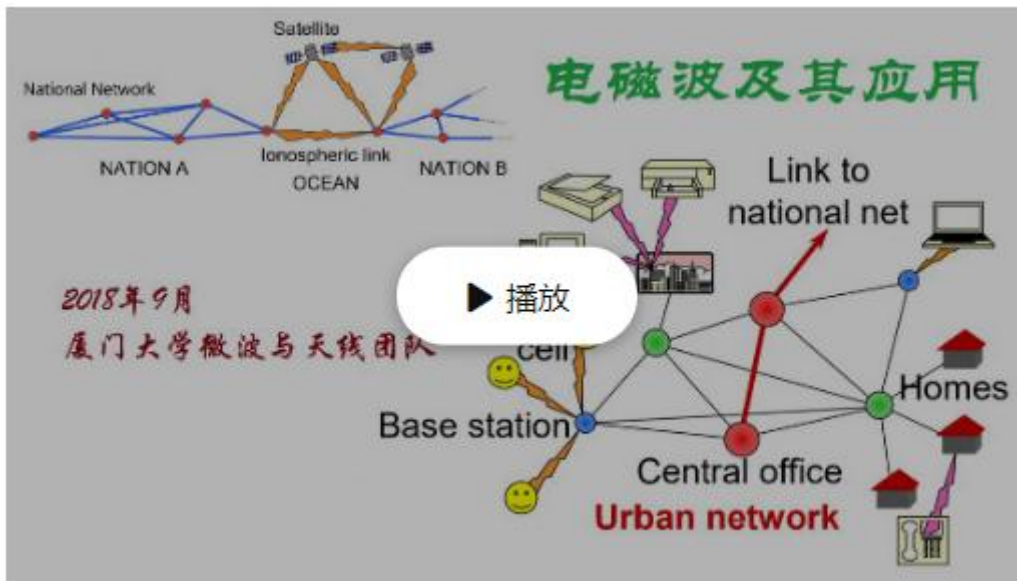
通过本课程的学习，使学生全面理解和掌握电磁场和电磁波的理论体系，掌握电磁场的基本规律，掌握静态场和时变场的基本方程及边界条件，掌握电磁波的传播特性，为今后深入学习及应用打下良好的基础。

### 课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/XMU-1205809804>

**备注：**若本学期课程已结束，可直接报名下一次课程即可。

## 电磁波及其应用（厦门大学）



### 课程概况：

课程将从大众化身边的点滴电磁现象开始，介绍电磁波在各个领域中的应用并浅析机理，让学习者逐步积累在现代生活及科技应用中必备的基础知识，对未来发展应用建立一定的框架式理解。

教学基本要求：（框架类比现行教学计划，难度相当，以保证转换学分的教学质量等同，另外更注重创新思维培养及科技应用样例展示；教学内容将逐步改革，教学内容与国际化接轨）每个单元拟设计一定量的互动性作业，强调培养学生自觉获取知识和融会贯通的能力。初步实现由“教学型”模式向互动学习和研究模式相结合的“研究型”教学模式的转化，鼓励学生检索最新科研动态，结合电磁场与微波技术方面的基础知识进行分析解答，学生可以通过网络教学平台提交；MOOC系统教师在线提问答疑，学生可以由此获得课程加分。

### 课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/XMU-1002924012>

如有错误，欢迎指出校正！

如有任何疑问或需求，欢迎来电或发送邮件咨询！

联系人：赵峰

邮箱：ckzxlib@xujc.com

联系电话：0596-6288320