

数学物理方法II



[数学物理方法II_下载链接1](#)

著者:[德]R.柯朗

出版者:科学出版社

出版时间:2012-3

装帧:

isbn:9787030337498

《数学物理方法2(中译本)》系一经典性专著。本书系统地提供了为解决各种重要物理问题所需的基本数学方法。全书分为三卷出版，卷Ⅱ的内容基本上与卷Ⅰ无关，是从数学物理的观点来处理偏微分方程理论的，其中包括：一阶偏微分方程一般理论，高阶偏微分方程，势论和椭圆型微分方程，两个自变量和多于两个自变量的双曲型微分方程。本书内容十分丰富，可供数学、物理、力学等方面的研究工作者、教师和学生参考。

作者介绍:

目录: 英文版原序摘译

第1章 引论

1.1 关于各种解的一般知识

1.1.1 例

1.1.2 已给函数族的微分方程

1.2 微分方程组

1.2.1 微分方程组和单个微分方程等价的问题

1.2.2 常系数线性方程组的消去法

1.2.3 适定的、超定的、欠定的方程组

1.3 特殊微分方程的求积法

1.3.1 分郭变量法

1.3.2 用叠加法构造更多的解、传热方程的基本解，Poisson积分

1.4 两个自变量的一阶偏微分方程的几何解释，完全积分

第1章附录Ⅱ 关于极小曲面的支持函数的Laplace微分方程

第1章附录Ⅱ 一阶微分方程组和高阶微分方程组

第2章 一阶偏微分方程的一般理论

第2章附录Ⅰ

第2章附录Ⅱ 守恒定理的理论

第3章 高阶微分方程

第3章附录Ⅰ

第3章附录Ⅱ Holmgren的唯一性定理

第4章 势论及椭圆型微分方程

第4章附录Ⅰ 非线性方程

第4章附录Ⅱ 椭圆型偏微分方程理论的函数论观

第5章 两个自变量的双曲型微分方程

第5章 附录Ⅰ 特征作为坐标的应用

第5章附录Ⅱ 瞬态问题与Heaviside运算微积

第6章 多于两个自变量的双典型微分方程

第6章附录 广义函数——分布

参考文献

英汉名词对照表

• • • • • ([收起](#))

[数学物理方法Ⅱ 下载链接1](#)

标签

数学

数学物理方法

物理

数学物理

柯朗

物理学

希尔伯特

科学

评论

一阶偏微分方程与常微分方程之间的互相变换的条件.经典的书籍是值得你细细思考的！

作为一本数学经典，很高兴看到本书的再次出版。虽然内容上都是经典的结果，都是还是有很多标准的结果，本书仍然是标准文献。
其中有些结果，即使是相关领域的专家也不见得很清楚。例如耗散波动方程可以归结为高一维的波动方程求解这样的结果。
另外，严重怀疑简介中"全书分为三卷出版"的说法，因为英文版就是二卷本，而且目录与现有二卷本目录一致，除非德文版有未翻译的第三卷。

[数学物理方法II_下载链接1_](#)

书评

[数学物理方法II 下载链接1](#)