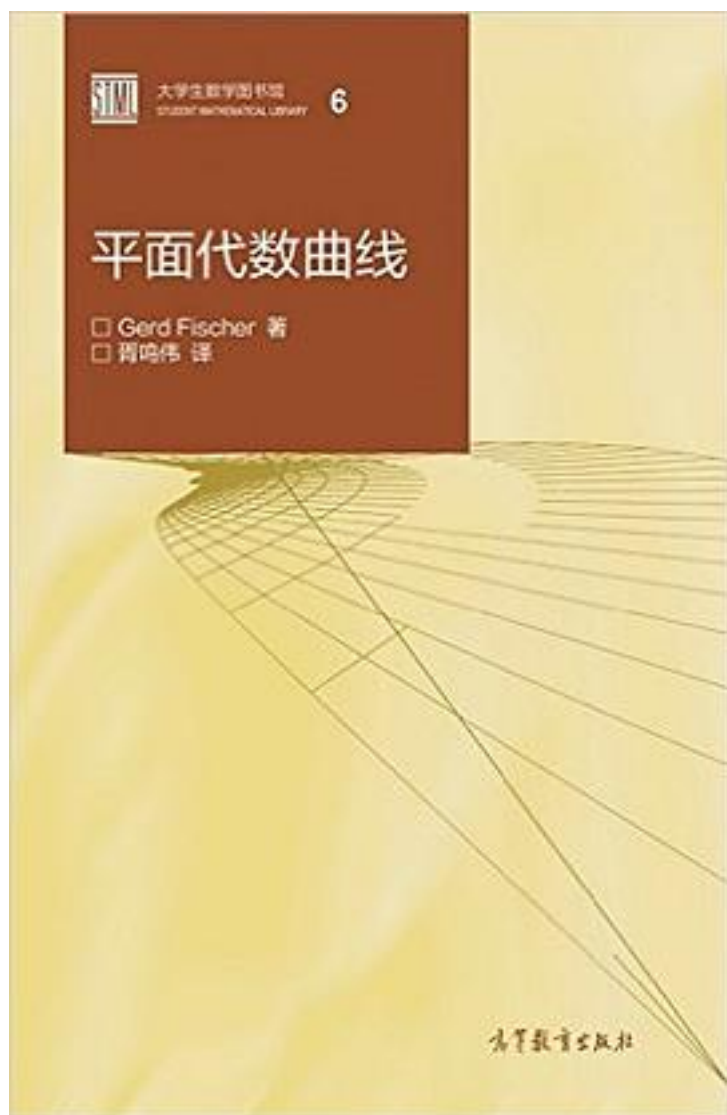


平面代数曲线



[平面代数曲线_下载链接1](#)

著者:Gerd Fischer

出版者:高等教育出版社

出版时间:2015-11

装帧:平装

isbn:9787040322903

单变量多项式零点问题本质上是代数的，而在多变量时则变为一种几何。《平面代数曲线》中，作者费舍尔从传统的平面代数曲线出发来进入整个学科，其核心内容是普吕克、克莱布施和诺特的经典公式，它们描述了曲线的各种整体和局部不变量之间的关系。在书中，读者将很快看到代数与几何、分析与拓扑的融合，这正是一种典型的复代数几何。作者特别注重具体的计算方法，全书包含了大量具体的例子和图示。

《平面代数曲线》是一本非常的代数几何入门书，预备知识只包括分析、代数和初等拓扑的基础知识。学习《平面代数曲线》可以帮助建立几何直觉，这种直觉往往是产生多的先进思想和技巧的原因，这在高维变量的学习中会用到。

作者介绍:

目录: 序言

第零章 导引

0.1. 直线

0.2. 圆

0.3. 尼尔抛物线

0.4. 牛顿结点曲线

0.5. 笛卡儿叶形线

0.6. 摆线

0.7. 克莱因四次曲线

0.8. 连续曲线

第一章 仿射代数曲线及其方程

1.1. 方程的簇

1.2. 仿射代数曲线

1.3. 施图迪引理

1.4. 分解分支

1.5. 不可约性和连通性

1.6. 极小多项式

1.7. 次数

1.8. 与直线的交点

第二章 射影闭包

2.1. 无穷远点

2.2. 射影平面

2.3. 曲线的射影闭包

2.4. 分解为分支

2.5. 曲线与直线的相交重数

2.6. 两条曲线的相交

2.7. 贝祖定理

第三章 切线和奇点

3.1. 光滑点

3.2. 奇点集

3.3. 局部阶

3.4. 在奇点的切线

3.5. 阶与相交重数

3.6. 欧拉公式

3.7. 通过定点的曲线

3.8. 奇点的个数

第四章 配极曲线和黑塞曲线

4.1. 配极曲线

4.2. 配极曲线的性质

4.3. 曲线和它的配极曲线的交

4.4.黑塞曲线

4.5.曲线与它的黑塞曲线的交

4.6.例子

第五章 对偶曲线和普吕克公式

5.1.对偶曲线

5.2.对偶曲线的代数性

5.3.对偶曲线的不可约性

5.4.局部数值不变量

5.5.二重对偶曲线

5.6.简单二重点和尖点

5.7.普吕克公式

5.8.例子

5.9.普吕克公式的证明

第六章 收敛幂级数环

6.1.整体和局部不可约性

6.2.幂级数公式

6.3.收敛的幂级数

6.4.巴拿赫代数

6.5.幂级数的变量替换

6.6.特殊的变量

6.7.魏尔斯特拉斯预备定理

6.8.证明

6.9.隐函数定理

6.10.亨泽尔引理

6.11.幂级数环中的除法

6.12.解析集的芽

6.13.施图迪引理

6.14.局部分支

第七章 用皮瑟级数对曲线分支参数化

7.1.问题的提出

7.2.皮瑟级数定理

7.3.幂级数的载形

7.4.拟齐次初始多项式

7.5.迭代的步骤

7.6.迭代

7.7.形式参数表示

7.8.皮瑟定理（几何形式）

7.9.证明

7.10.解的变形

7.11.皮瑟级数的收敛性

7.12.魏尔斯特拉斯多项式的线性因子分解

第八章 曲线芽的切线和相交重数

8.1.曲线芽的切线

8.2.在光滑点和奇点的切线

8.3.与一条直线的局部相交重数

8.4.与一个不可约芽的局部相交重数

8.5.曲线芽的局部相交重数

8.6.相交重数和阶

8.7.局部与整体相交重数

第九章 代数曲线的黎曼面

9.1.黎曼面

9.2.举例

9.3.代数曲线的奇点消解

9.4.证明

9.5.曲线的连通性
9.6.黎曼—胡尔维茨公式
9.7.光滑曲线的亏格公式
9.8.普吕克曲线的亏格公式
9.9.诺特亏格公式
附录一 结式
A.1.1.结式与公共零点
A.1.2.判别式
A.1.3.齐次多项式的结式
A.1.4.结式和线性因子
附录二 覆叠映射
A.2.1.定义
A.2.2.逆紧映射
A.2.3.道路提升
附录三 隐函数定理
附录四 牛顿多边形
A.4.1.幂级数的牛顿多边形
A.4.2.魏尔斯特拉斯多项式的牛顿多边形
附录五 奇点曲线的一个数值不变量
A.5.1.奇点的解析等价
A.5.2.奇点的次数
A.5.3.广义类公式
A.5.4.广义亏格公式
A.5.5.次和阶
A.5.6.例子
附录六 哈纳克不等式
A.6.1.实代数曲线
A.6.2.连通分支和次数
A.6.3.系数在 $\mathbb{Z}/2\mathbb{Z}$ 中的同调群
参考文献
索引
符号表
译后记
• • • • • ([收起](#))

[平面代数曲线_下载链接1](#)

标签

数学

代数几何

AHA!

评论

这很古老了吧

如果不想看Griffith大厚书，而仅仅想掌握代数曲线的计算，那么这本书应该是不错的吧，体量小

[平面代数曲线_下载链接1](#)

书评

[平面代数曲线_下载链接1](#)