

摘要

我自学使用的教材为柳彬老师的《常微分方程》，在此笔记中主要记录书中的核心内容，配以心得体会。

目录

1	微分方程的基本概念	2
1.1	微分方程的定义	2
1.2	几何解释	2
2	初等积分法	3
2.1	恰当方程	3
2.2	变量分离方程	3
2.3	一阶线性微分方程	3
2.4	积分因子	3
2.5	一阶隐式微分方程	3
2.6	应用举例	3
3	解的存在唯一性	4
3.1	准备知识	4
3.2	Picard定理	4
3.3	Peano定理	4
3.4	解的延伸	4
3.5	比较定理	4
3.6	奇解	4
3.7	包络	4

1 微分方程的基本概念

1.1 微分方程的定义

1.2 几何解释

2 初等积分法

2.1 恰当方程

2.2 变量分离方程

2.3 一阶线性微分方程

2.4 积分因子

2.5 一阶隐式微分方程

2.6 应用举例

3 解的存在唯一性

3.1 准备知识

3.2 Picard定理

3.3 Peano定理

3.4 解的延伸

3.5 比较定理

3.6 奇解

3.7 包络