



# 浙江理工大学

2017 年博士学位研究生招生考试业务课考试大纲

考试科目：数值分析

代码：2003

参考书：《数值分析》（第 4 版）2006 年，李庆扬，华中科技大学出版社。

## 第一章 绪论

误差——有效数字

## 第二章 插值法

拉格朗日插值、牛顿插值。

## 第三章 函数逼近与计算

曲线拟合的最小二乘法、正交多项式。

## 第四章 数值积分与数值微分

龙贝格算法、牛顿—柯特斯公式、高斯公式。

## 第五章 常微分方程数值解法

龙格-库塔方法、尤拉方法。

## 第六章 方程求根

迭代法、牛顿法。

## 第七章 解线性方程组的直接方法

高斯消元法、高斯主元素消去法。

## 第八章 解线性方程组的迭代法

雅可比迭代法与高斯—赛德尔迭代法、迭代法的收敛性。

负责人签字：

日期： 年 月 日

学院盖章：