



华北电力大学
NORTH CHINA ELECTRIC POWER UNIVERSITY

本科生毕业论文（设计）

我是大标题 **XXXX**

论文编码:	XXXXXXXXXX
学 院:	电气与工程学院
专 业:	电气工程及其自动化
年 级:	2017 级
学 号:	120171030408
学生姓名:	付裕恒
指导教师:	XX
完成日期:	XXXXXX

目录

第一章	磁化动力学基础	4
1.1	磁化动力学基本方程	4
1.2	磁化动力学方程的归一化形式	4
1.3	磁化强度的翻转过程	4
第二章	非线性磁化动力学数值积分	5
2.1	数学基础: 中点法则数值方法	5
2.2	中点差分法离散形式的 LLG 方程	5
第三章	仿真分析	6
3.1	OOMMF 简介	6
3.2	问题描述	6
3.3	结果展示与分析	6

摘 要

这是一个摘要示例:

感谢老师这学期把我引入了这一个奇妙的领域。以前总害怕直接去看大段英文的东西，但是硬着头皮看下来以后感觉体会很多，虽然书中众多的公式令我眼花缭乱，但是我也了解到这个领域需要很多的数学知识，例如：高等代数、有限差分法、变分法等。明确了我下一阶段要学习的基础知识。通过观看学习 oommf 官方教程，一是体会到仿真对于理解问题会很有帮助，二是体会到要进一步去学习 C++ 等编程相关的知识，如果未来开发，可能会很有帮助。

关键词: 心得,C++

Abstract

This is a summary example:

Thanks to the teacher for introducing me into this wonderful field this semester. I used to be afraid to look directly at large sections of English, but after I bite the bullet and read it, I feel a lot of experience. Although the many formulas in the book dazzle me, I also understand that this field requires a lot of mathematical knowledge, such as advanced algebra. , Finite difference method, variational method, etc. I clarified the basic knowledge that I will learn in the next stage. By watching the official oommf tutorial, one is to realize that simulation is very helpful for understanding the problem, and the other is to realize that you need to further learn C++ and other programming-related knowledge. If you develop in the future, it may be very helpful.

KEYWORDS:experience,C++

第一章 磁化动力学基础

1.1 磁化动力学基本方程

1.2 磁化动力学方程的归一化形式

1.3 磁化强度的翻转过程

第二章 非线性磁化动力学数值积分

2.1 数学基础: 中点法则数值方法

2.2 中点差分法离散形式的 **LLG** 方程

第三章 仿真分析

3.1 OOMMF 简介

3.2 问题描述

3.3 结果展示与分析