

# 摘 要

空一行宋体小四号

摘要内容，首行空 2 字符，字数 400 字左右

关键词：

# ABSTRACT

ABSTRACT With English

KEYWORDS:

# 目 录

摘    要 .....	I
ABSTRACT .....	II
图目录 .....	3
表目录 .....	4
第一章 绪论 .....	1
1.1 课题背景 .....	1
1.2 国内外研究现状 .....	1
1.2.1 电能质量监测国内外研究现状 .....	1
1.2.2 无线自组网的国内外研究现状 .....	1
1.3 本文研究内容和结构组织 .....	1
第二章 总体设计 .....	2
2.1 相关技术介绍 .....	2
2.1.1 STM32 嵌入式程序设计 .....	2
2.1.2 无线自组网 .....	2
2.1.3 神经网络 .....	3
2.1.4 电能质量分析 .....	3
2.2 系统总体架构设计 .....	3
第三章 仿真结果与分析 .....	4
3.1 ns-3 网络模拟器与仿真结果与分析 .....	4
3.2 基于神经网络的电能质量信息处理结果与分析 .....	4
第四章 总结与展望 .....	5
4.1 总结 .....	5
4.2 展望 .....	5

参考文献 .....	1
附    录 .....	2
致    谢 .....	3

# 图目录

2-1 STM32L4 系列.....	2
2-2 蜂窝移动通信拓扑示意图和无线自组织网络网络拓扑示意图.....	3

# 表目录

2-1 网路设备各层及所需确定的参数表 .....	2
---------------------------	---

# 第一章 绪论

## 1.1 课题背景

这里引用文献 [1]。

## 1.2 国内外研究现状

### 1.2.1 电能质量监测国内外研究现状

### 1.2.2 无线自组网的国内外研究现状

## 1.3 本文研究内容和结构组织

## 第二章 总体设计

### 2.1 相关技术介绍

#### 2.1.1 STM32 嵌入式程序设计

这里插入图片。



图 2-1: STM32L4 系列

#### 2.1.2 无线自组网

表格插入

表 2-1: 网络设备各层及所需确定的参数表

网络设备	配置参数
MAC	MAC 协议选择及参数
信道	传输损耗、延时等参数
物理层	无线网卡（硬件设备及驱动）、工作频率、发射频率、接收门限、噪声等



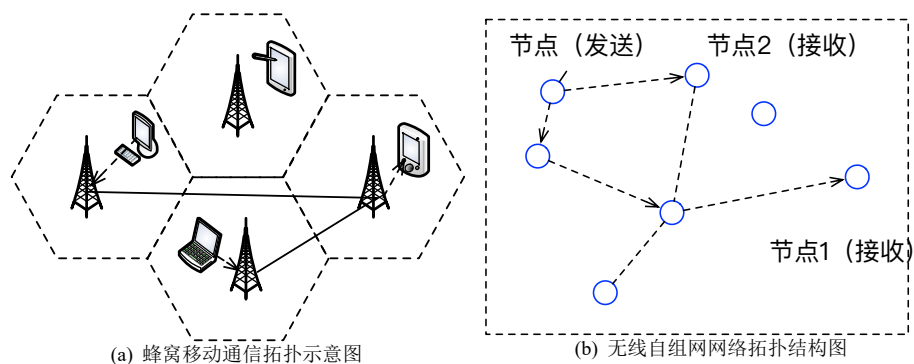


图 2-2: 蜂窝移动通信拓扑示意图和无线自组织网络网络拓扑示意图

### 2.1.3神经网络

### 2.1.4电能质量分析

## 2.2 系统总体架构设计

## 第三章 仿真结果与分析

### 3.1 ns-3 网络模拟器与仿真结果与分析

### 3.2 基于神经网络的电能质量信息处理结果与分析

## 第四章 总结与展望

### 4.1 总结

### 4.2 展望

## 参考文献

- [1] 乐园. 浅探应急通信保障中无线自组网技术的应用 [j]. 中国新通信, 21(04):35, 2019.

## 附 录

论文的附录依次按附录 A，附录 B 等进行编号。附录内容的书写格式按毕业设计（论文）的正文规定格式书写。

## 致 谢

对曾经给予本人顺利完成毕业设计（论文）而提供各类帮助、指导，以及协助完成该项研究工作的单位和个人表示感谢。