南 京 工 程 学 院

毕业设计说明书(论文)

作 者：  **封光**  学 号： **202130414**

院 系： **计算机工程学院**

专 业：**计算机科学与技术（嵌入式系统）**

题 目： **智能门禁系统开发**

指导者： **钱瑛 讲师**

评阅者： **讲师**

2017年5 月 南 京

**毕业设计说明书（论文）中文摘要**

|  |
| --- |
| 关键词 |

**毕业设计说明书（论文）外文摘要**

|  |
| --- |
| **Title**  **Abstract**  **Keywords** |

**目　　录**

[前 言 1](#_Toc482178966)

[第一章 绪论 2](#_Toc482178967)

[1.1 课题研究意义 2](#_Toc482178968)

[1.2 国内外研究现状 2](#_Toc482178969)

[1.3 课题研究内容 2](#_Toc482178970)

[第二章 技术概览 3](#_Toc482178971)

[2.1 Android things嵌入式系统 3](#_Toc482178972)

[2.2 NFC协议介绍 3](#_Toc482178973)

[2.3 Android Studio开发平台 3](#_Toc482178974)

[第三章 通讯模块设计实现 4](#_Toc482178975)

[3.1 基于socket封装的类http通讯格式 4](#_Toc482178976)

[3.2 基于AES的通讯信息加密算法 4](#_Toc482178977)

[3.3串口通讯设计 4](#_Toc482178978)

[第四章 智能门禁系统软件设计 5](#_Toc482178979)

[4.1 系统软件总体设计 5](#_Toc482178980)

[4.2 Android开锁功能设计 5](#_Toc482178981)

[4.3后台数据分析管理功能设计 5](#_Toc482178982)

[4.4 Android things服务端软件设计 5](#_Toc482178983)

[第五章 智能门禁系统硬件设计 6](#_Toc482178984)

[5.1门禁控制-舵机模块 6](#_Toc482178985)

[5.2 Raspberry Pi 3 运行平台 6](#_Toc482178986)

[5.3 PN532 NFC模块设计 6](#_Toc482178987)

[第六章 系统测试 7](#_Toc482178988)

[6.1 android开锁功能测试 7](#_Toc482178989)

[6.2后台数据分析管理功能设计 7](#_Toc482178990)

[6.3 android things服务端稳定性测试 7](#_Toc482178991)

[第六章 结论 8](#_Toc482178992)

[参考文献 9](#_Toc482178993)

[致谢 10](#_Toc482178994)

[附录：英文技术资料翻译 11](#_Toc482178995)

前 言

第一章 绪论

## 1.1 课题研究意义

## 1.2 国内外研究现状

## 1.3 课题研究内容

第二章 技术概览

## 2.1 Android things嵌入式系统

## 2.2 NFC协议介绍

## 2.3 Android Studio开发平台

第三章 通讯模块设计实现

## 3.1 基于socket封装的类http通讯格式

## 3.2 基于AES的通讯信息加密算法

## 3.3串口通讯设计

第四章 智能门禁系统软件设计

## 4.1 系统软件总体设计

## 4.2 Android开锁功能设计

## 4.3后台数据分析管理功能设计

## 4.4 Android things服务端软件设计

第五章 智能门禁系统硬件设计

## 5.1门禁控制-舵机模块

## 5.2 Raspberry Pi 3 运行平台

## 5.3 PN532 NFC模块设计

第六章 系统测试

## 6.1 android开锁功能测试

## 6.2后台数据分析管理功能设计

## 6.3 android things服务端稳定性测试

第六章 结论

参考文献

致谢

附录：英文技术资料翻译

**英文原文**

**中文译文：**