

**课 程 实 验 报 告**

**课程名称： 射频识别技术原理及应用**

**专业班级： 物联网工程1601**

**学 号： U2016148989**

**姓 名： 潘翔**

**指导教师： 甘早斌**

**报告日期：**

**计算机科学与技术学院**

**目 录**

[1 实验一 低频读写器实验 3](#_Toc5611119)

[1.1 实验目的 3](#_Toc5611120)

[1.2 实验内容及结果 3](#_Toc5611121)

[1.3 实验体会与总结 3](#_Toc5611122)

[1.4 核心源码说明 3](#_Toc5611123)

[2 实验二 高频读写器实验ISO14443A 4](#_Toc5611124)

[2.1 实验目的 4](#_Toc5611125)

[2.2 实验内容及结果 4](#_Toc5611126)

[2.3 实验体会与总结 4](#_Toc5611127)

[2.4 核心源码说明 4](#_Toc5611128)

[3 实验三 高频读写器实验ISO15693 5](#_Toc5611129)

[3.1 实验目的 5](#_Toc5611130)

[3.2 实验内容及结果 5](#_Toc5611131)

[3.3 实验体会与总结 5](#_Toc5611132)

[3.4 核心源码说明 5](#_Toc5611133)

[4 实验四 超高频读写器实验 6](#_Toc5611134)

[4.1 实验目的 6](#_Toc5611135)

[4.2 实验内容及结果 6](#_Toc5611136)

[4.3 实验体会与总结 6](#_Toc5611137)

[4.4 开发实例源码 6](#_Toc5611138)

[5 实验五 RFID综合应用实验 7](#_Toc5611139)

[5.1 需求分析 7](#_Toc5611140)

[5.2 系统详细设计 7](#_Toc5611141)

[5.3 系统实现与系统测试 7](#_Toc5611142)

[5.4 总结 7](#_Toc5611143)

[5.5 系统源代码 7](#_Toc5611144)

# 实验一 低频读写器实验

* 1. 实验目的

通过本次实验了解博创科技 RFID 读写器的结构组成，熟悉各个模块的功能，掌握 试验箱的连接和操作方法。掌握串口命令参数的意义和设置方式。 了解低频读写器的基本原理，学会如何使用实训软件对低频读写器进行读卡操作（验证性实验）。

学习和掌握在低频读写器的编程操作，对标签进行读操作，了解低频读写器的工作 机理，并完成一个示例程序。

* 1. 实验内容及结果

1. 完成低频读写器的标签读取试验；
2. 熟悉低频 LF-125K 开发实例，完成低频读写器编程实验，熟悉和了解低频读写器API 函数；分析应用 demo 存在的问题，进而完善应用 demo 的功能。完善的功能包括： 记录保存进出的历史记录、停留时间。
   1. 实验体会与总结
3. 学会通过试验箱对低频标签的读取，通过反复循环读取十张低频电子标签，记录 在读取过程中遇到的问题或发现的现象，并分析遇到的这些问题或现象的原因；
4. 掌握低频读写器 API 函数的调用方法，编写程序打开串口，建立连接，读取标签信息；
5. 将标签移进移出低频模块天线，能够记录标签读取的次数。

核心源码说明

思考题

通过试验箱，反复循环读取十张低频电子标签。在读取过程中可能会遇到哪些问 题或发生哪些现象，并分析遇到的这些问题或现象的原因； 2、在利用低频读写器模拟门禁系统中，如何获取读写器发送过来的卡号？请写出相 应的函数体（含注释），并说明函数的调用方法。

1.5 实验总结

参考文献

# 2 实验二 高频读写器实验ISO14443A

2.1 实验目的

2.2 实验内容及结果

2.3 实验体会与总结

2.4 核心源码说明

# 3 实验三 高频读写器实验ISO15693

3.1 实验目的

3.2 实验内容及结果

3.3 实验体会与总结

3.4 核心源码说明

五号，单倍行距

# 4 实验四 超高频读写器实验

4.1 实验目的

4.2 实验内容及结果

4.3 实验体会与总结

4.4 开发实例源码

# 5 实验五 RFID综合应用实验

5.1 需求分析

5.2 系统详细设计

5.3 系统实现与系统测试

5.4 总结

5.5 系统源代码

五号字体，单倍行距