**丽江文化旅游学院信息学院**

**实验报告**

**课程名称：RFID原理及应用 实验名称：液晶显示Manchester解码 第9次实验**

**序号 学号 专业及班级**

**姓名 成绩**

## 一、实验目的

1. 掌握STC8系列单片机Manchester解码的基本使用方法。
2. 学习如何通过液晶显示屏显示解码后的卡号信息。
3. 理解并实践进制转换、取位等数据处理方法。

## 二、实验环境

1. 软件环境：STC-ISP软件、KeilC51
2. 硬件设备：SXRFID-B开发板、USB线1602液晶模块
3. 操作系统：Windows10

## 三、实验步骤

1.硬件连接

1. 断电情况下，将1602液晶模块连接到开发板上。
2. 使用USB线将开发板的Uart USB接口 连接到电脑的USB端口，确保开发板正常供电。
3. 检查液晶模块和开发板之间的连接是否正常。

2.软件配置

1. 打开STC-ISP软件，配置芯片时钟为内部12MHz。
2. 将配置好的时钟参数下载到单片机中，确保时钟配置生效。

3.程序编写与下载

1. 打开实验提供的源代码文件。
2. 将代码编译生成HEX文件。
3. 使用STC-ISP软件将HEX文件下载到开发板上的单片机中。

4.实验操作

1. 上电开发板，确保液晶显示屏连接正常。
2. 观察1602液晶显示屏，第一行默认显示“ID: H”，第二行默认显示“ID: D”。
3. 在开发板上方5-15cm处放置卡片，观察液晶显示屏上的卡号信息变化。
4. 液晶的第一行会显示出十六进制卡号，第二行会显示出十进制卡号。

## 四、实验结果及分析（将实验代码及相关结果图片粘贴到此处，并加以分析）

## 五、实验总结（这一部分根据自己实际情况写）

1.实验收获：

2.遇到的问题及解决方法：

## 六、作业要求（此部分及文档所有红色字体部分在攥写实验报告时删除）

1.将本次实验的代码打包保存，并上交实验报告和相关代码。

2.在实验报告中附上硬件的具体情况图片，验证实验结果的正确性。