

# 华东师范大学本科生毕业论文开题报告

|  |                       |        |     |       |             |
|--|-----------------------|--------|-----|-------|-------------|
| 论文题目   | 基于 STM8 加密式存储介质的设计与实现 | 通信工程 系 |     | 电信 专业 |             |
|  |                       | 学生姓名   | 陈祎东 | 学号    | 10081530317 |
| <h2>一、选题的背景与意义</h2> <p>对于很多软件厂商而言，加密存储能使其软件数据不易被他人破解。市场上大多数软件，其加密方式都采用软件加密。这种加密方式容易被破解，安全性不高，如果使用硬件加密存储介质进行存储，加密性能会大大提高，同时，该系统的实现也有利用软件正版化的推广（USB LISENCE）。STM8 是意法半导体近几年新出的单片机芯片，相对于 51 芯片，其使用 RISC 架构，具有性能强大，外设丰富的特点，相对于 AVR 单片机，其价格相对较低，且外设更为丰富。市场上关于该芯片的资料较少，此项目完成后，相应原理图、程序可开源，方便学习者参考。</p> |                       |        |     |       |             |
| <h2>二、研究的主要内容和预期目标</h2> <p><b>主要内容：</b>完成一套基于 STM8 加密式存储介质的设计与实现。本设计的目标不在量产化，但需要完成项目相关的原理图、PCB 图、程序设计，并且制版调试通过。其中制版一项集成化要求可适当降低，以节省项目开销。</p> <p><b>预期目标：</b>完成主要内容，若有空余时间可完成包括电路板和相应文档的编写。其中，电路板包括最小系统板以及资源板，相应文档包括 STM8 常见外设的配置编程方案以及板载资源的利用方式。</p>   |                       |        |     |       |             |

### 三、拟采用的研究方法、步骤

- 1、 查阅文献：STM8 以及各种常用模块的芯片手册。
- 2、 总体设计：罗列开发板及手册的设计思路、设计思想。
- 3、 实际制作：原理图和 PCB 版图的设计和制作
- 4、 测试修改：板子调试。

### 四、研究的总体安排与进度

2011 年 12 月-2012 年 1 月 根据自身情况，联系导师，完成选题。

2012 年 1 月-2012 年 2 月 查询并学习相关资料（STM8 的硬件外设、具体编程细节、SD 卡读写）

2012 年 2 月 绘制原理图，复查后制版（版本号 3）。焊接电路后调试，找出电路中不足或者错误的地方，进行相应的整理。同时结合板子撰写文档。

2012 年 3 月 在上次制版的基础上，调整电路，布局，进行第二次制版（版本号 3.1）后期视情况制版，版本号将无限趋近于  $\pi$ 。文档在此月底前完成初稿。

2012 年 4 月-2012 年 5 月 电路板以及文档的复查，改进。如时间充裕考虑拓展情况。同时撰写毕业论文。

### 五、参考文献

1. 《AVR 单片机嵌入式系统原理和应用实践》 北京航空航天大学出版社

2. STM8 参考手册 意法半导体

.....

六、指导教师意见

签字： 年 月 日

七、开题答辩小组意见

小组成员签字： 年 月 日

八、院系论文指导委员会意见

签章： 年 月 日