

华东师范大学本科生毕业论文开题报告

论文题目	基于 STM8 的教学平台设计	通信工程 系		电信 专业	
		学生姓名	陈祎东	学号	10081530317
一、选题的背景与意义 <p>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。笔者在前期做课题时候接触过这块芯片，发现市场上竟然没有一本相关的教材，于是希望能够写一份对应的资料，但自知自己开发产品经验不多，才疏学浅，并没有资格出什么所谓的单片机“教材”，故本次课题旨在制作一块针对 STM8 的教学资源平台以及对应的实验指导手册。</p>					
二、研究的主要内容和预期目标 <p>主要内容：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> <p>预期目标：完成主要内容，若有空余时间可完成部分拓展目标。</p> <p>拓展目标：一是廉价下载器和对应的下载软件（特别是在 linux 下开源的版本）的实现，另一个就是做一个网站，功能足以承担资源下载，信息发布以及实时答疑，如果这个网站架构测试下来是优良的，可以开放出来，便于院系一部分精品课程项目的移植。</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，比较市场上开发板的优劣。
- 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 π 。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