

电子书阅读器

小组成员：

段经璞 U20091

赵冰洁 U20091

张 琢 U200913945

指导老师：

曾喻江





电子书阅读器 | E-book reader

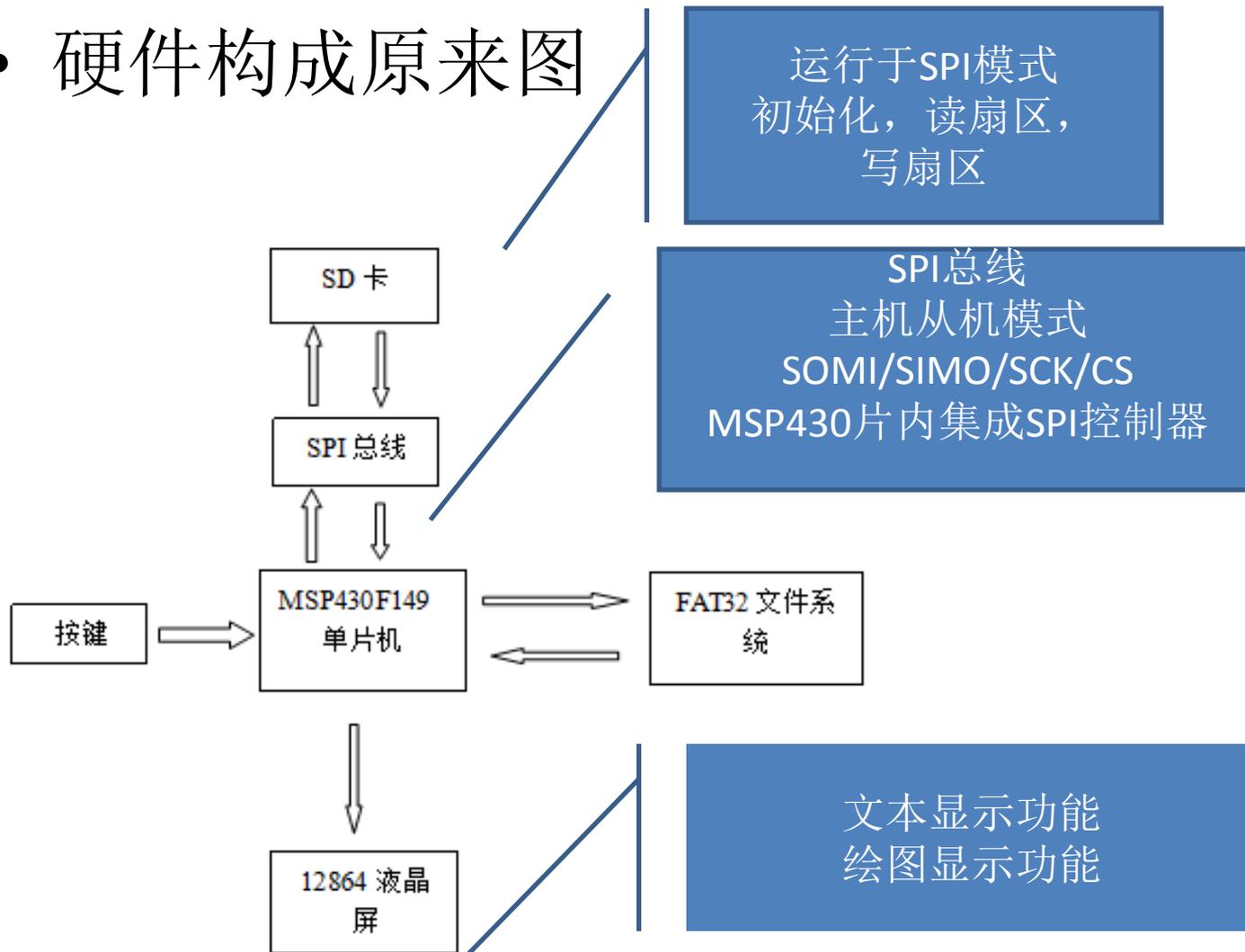
硬件组成:

- 1.MSP430F149单片机
- 2.12864液晶显示屏
- 3.SD存储卡
- 4.SD卡插座
- 5.vs1003音频解码芯片
- 6.模块间的连线



硬件结构

- 硬件构成原来图



目录 CONTENTS



产品功能

设计分工

课设进程

总结报告

电子书阅读器产品功能介绍

1

电子书阅读部分

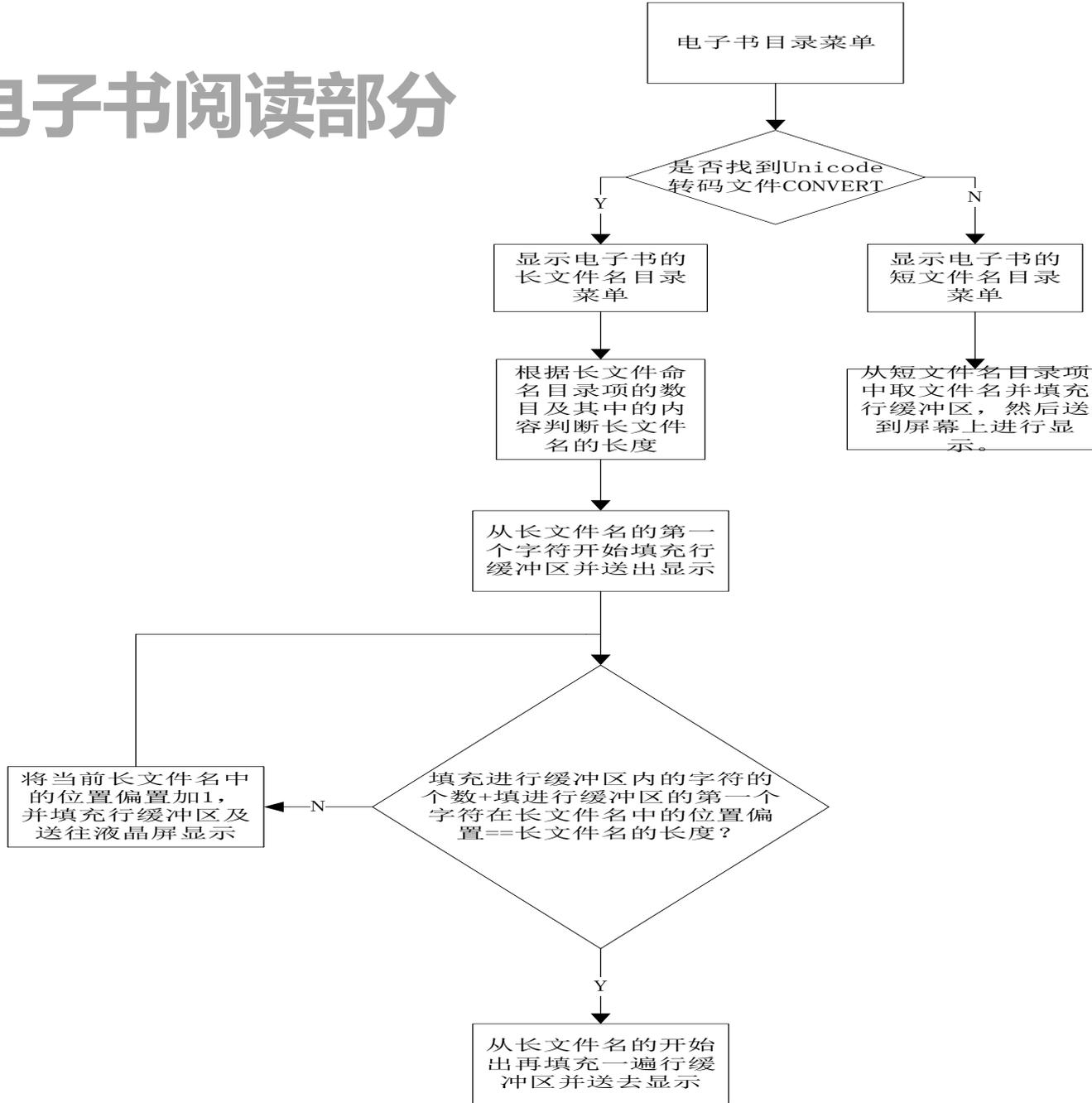
2

MP3音乐播放部分

3

俄罗斯方块游戏部分

电子书阅读部分



电子书阅读部分

- 1. SD卡及FAT32文件系统的读写
- 2.长/短文件名的显示
- 3.电子书的显示
- 4.按阅读进度百分比直接跳转
- 5.阅读时间显示
- 6.书签功能
- 7.英文单词的人性化显示
- 8.利用定时器中断检测的按键（分长/短按）

电子书阅读部分成果展示



读取短文件名目录项



读取长文件名目录项



阅读文本文件



阅读时间及阅读跳转显示



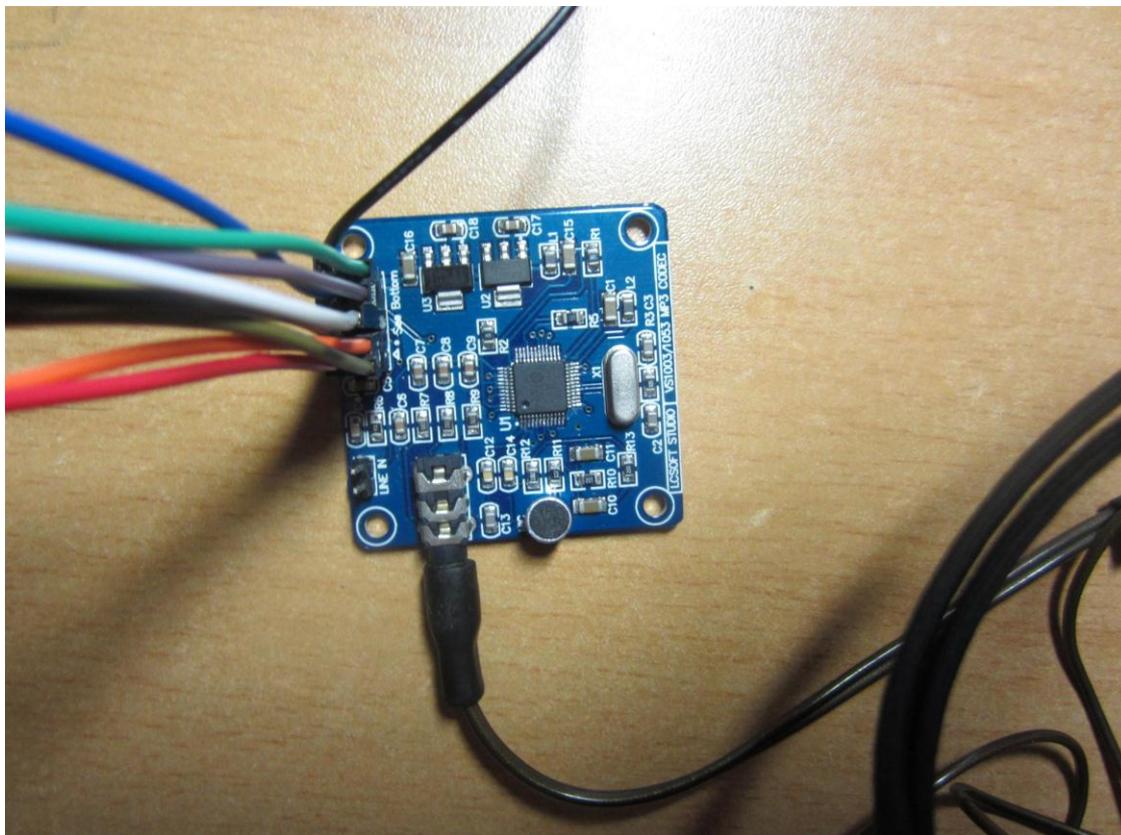
阅读部分的书签功能



长英文单词换行提示/
短英文单词不换行

MP3音乐播放部分

VS1003音频解码芯片



利用SPI总线与MSP430相连。可以播放MP3，WAV等主流音乐格式的音频文件。初始化好后，直接将音频数据发送给芯片即可。

MP3音乐播放部分

音乐目录菜单



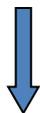
MP3音乐播放部分

音乐播放界面

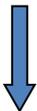


MP3音乐播放部分

从文件系统中取MP3文件的第一个扇区



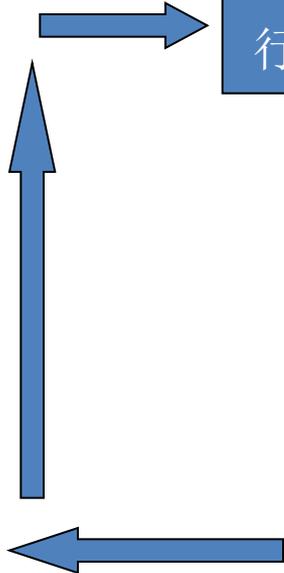
检测按键输入，根据按键输入进行暂停，快进快退，改变音量，向下向上选歌的功能



将一个扇区的数据连续的传输给vs1003



获取下一个扇区的数据

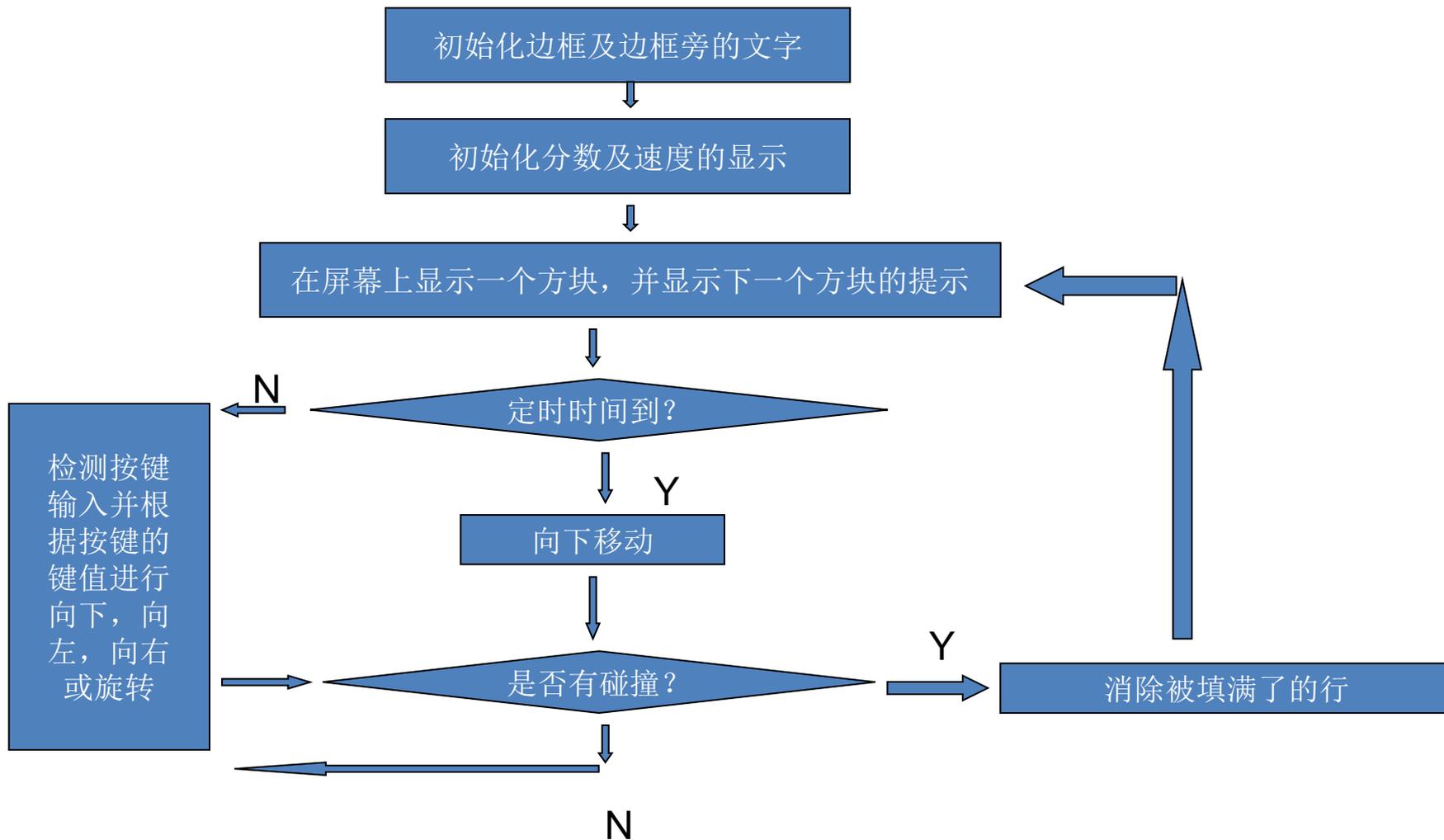


俄罗斯方块游戏部分

游戏截图：

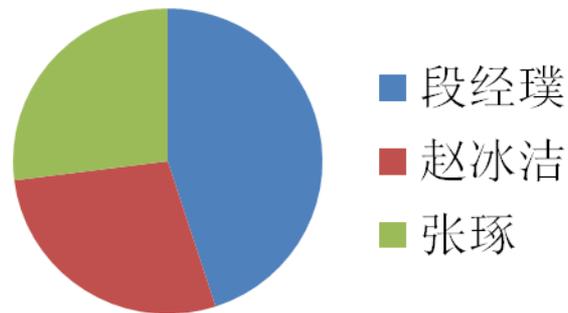


俄罗斯方块游戏部分



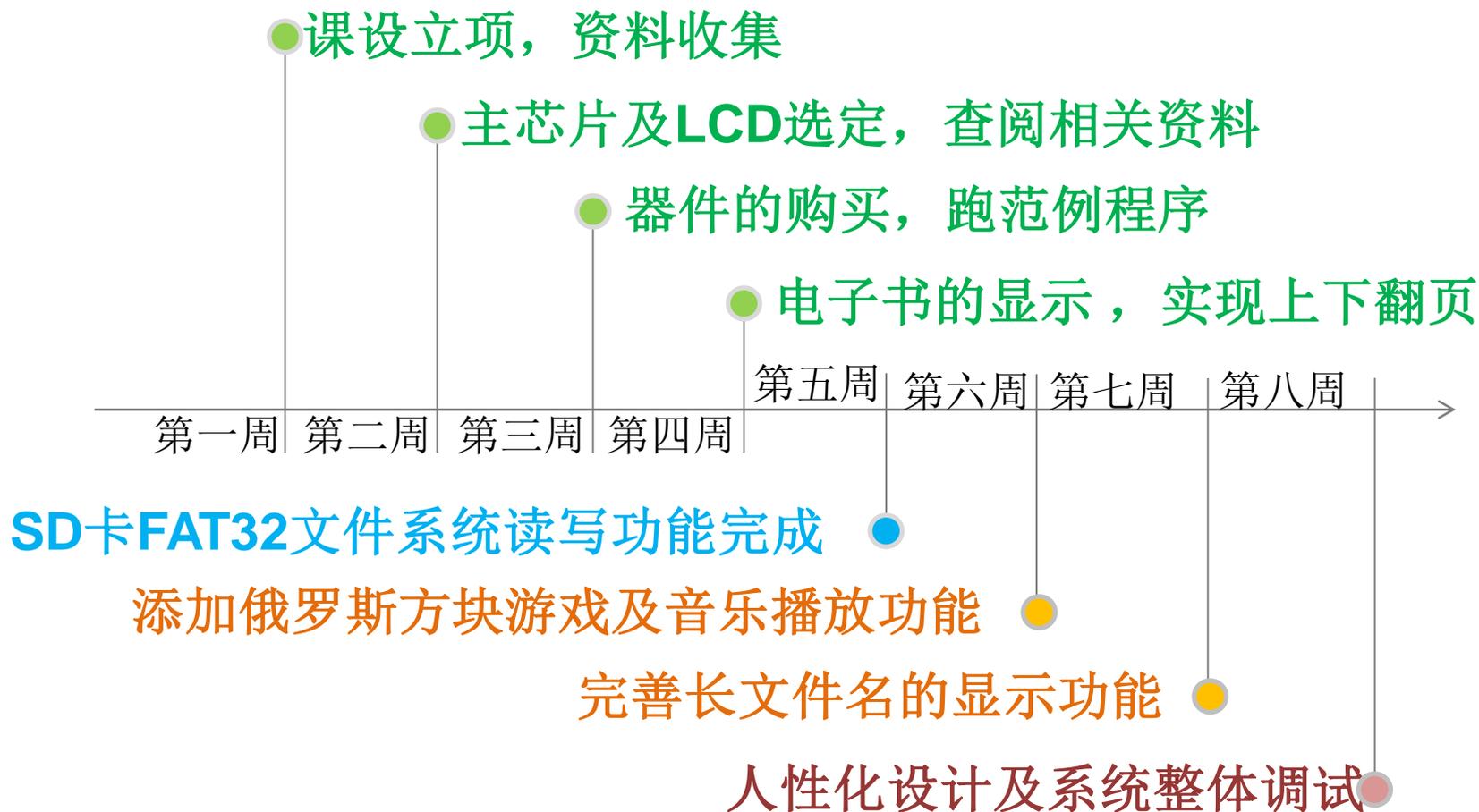
产品设计分工

分工比例

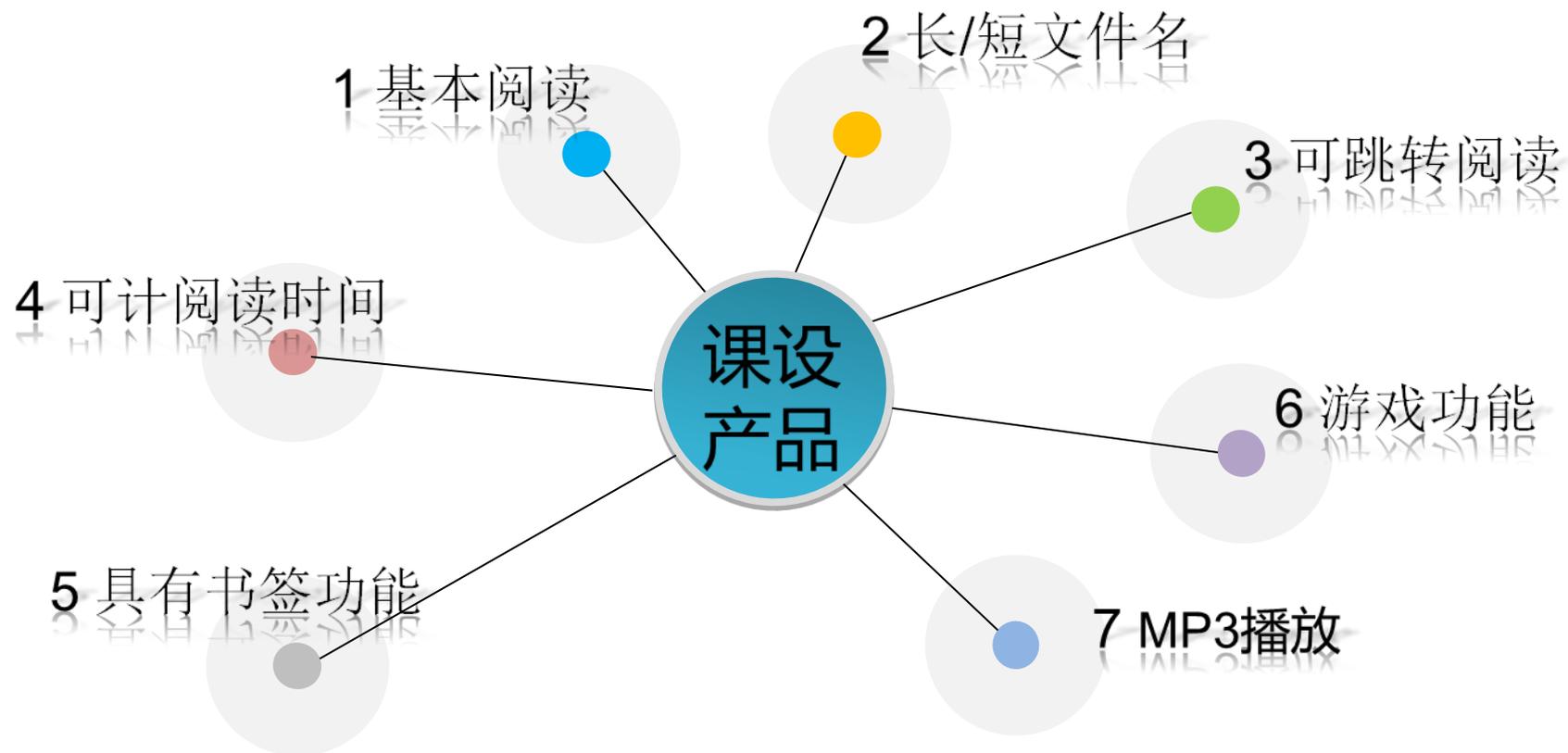


- 1 段经璞**
 - 负责实现屏幕显示模块的编写与整机系统调试
- 2 赵冰洁**
 - 俄罗斯方块
 - MP3功能
 - 附加模块的添加
- 3 张琢**
 - SD卡的读写
 - FAT32文件系统的读写

时间线，项目进度

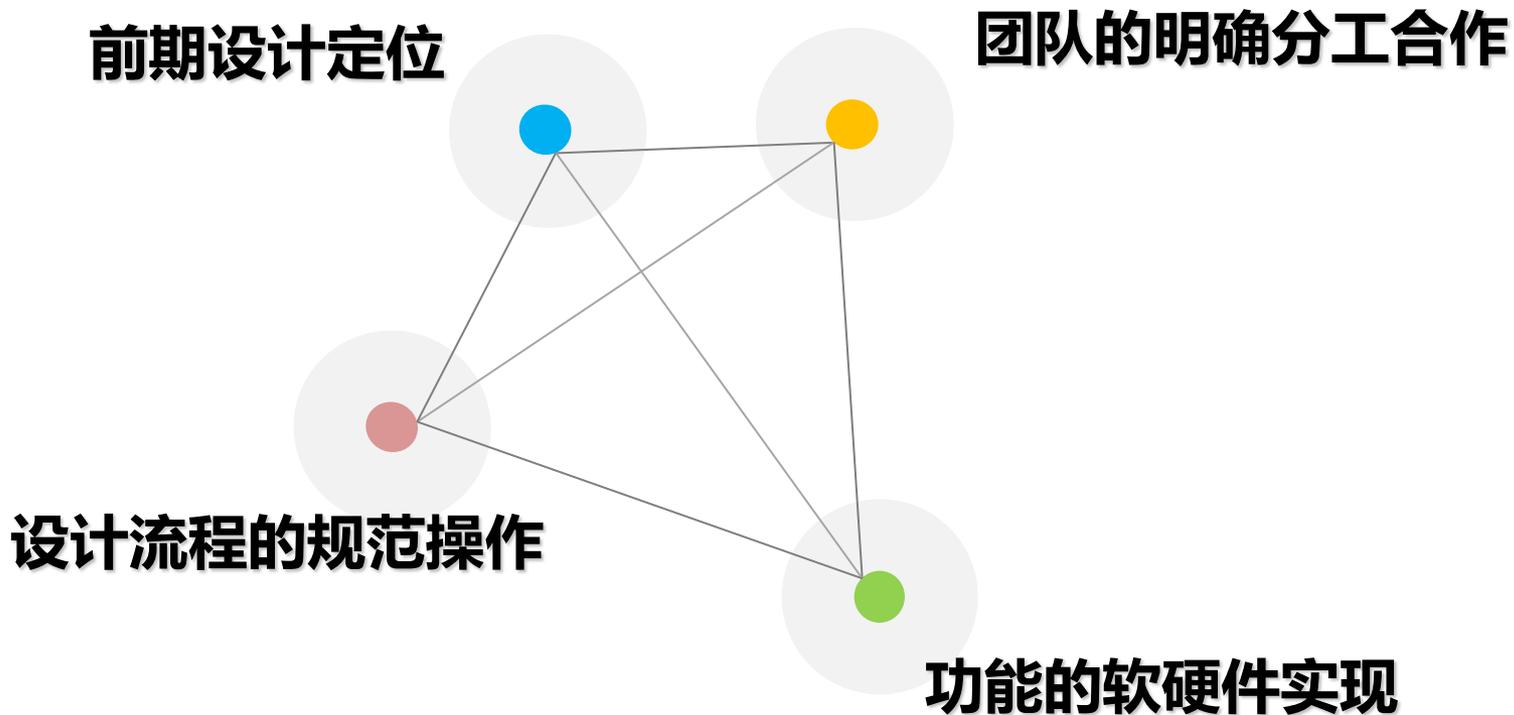


产品自评总结



我们小组实际上是把此次课设当做是一个产品设计来对待的，所以在完成电子书阅读器的基本阅读功能时，我们力求在各个环节做得更加人性化，这样一来，产品才会有一定的受众群。当然，要想真正成为一个投向市场的产品还需要我们在各方面多多努力。

产品设计过程相互间关系



此次硬件课设给与我们的经验是多方面的，首先，我们对待项目的时候不能仅仅只是想用软硬件完成基本功能就行，要发展来想；再次，产品的定位直接关系到产品设计的侧重，一定要有重点；接着，要十分注重团队合作的重要性，所谓团结就是力量；最后，设计产品的过程要规范操作，这对之后调试和总结是十分有帮助的。

我们组的优势

1st 在此次课程设计过程中，我们组进度算是比较快的

2nd 我们组产品功能应该是最为完善的组别之一

3rd 我们组的程序代码原创程度是最高的组别之一

一句话总结



**有创意，有合作，有汗水，
硬件课设，
算什么？**





谢谢大家!

