Stm32笔记

1. 好久没有弄stm32了，之前弄也是在工程模板上改程序，没有自己新建工程。因为之前电脑硬盘格盘了，里面的数据多丢了，程序也不见了，现在得重新建工程。搞了好久都不行，串口输出乱码。仔细检查串口代码，没有错啊，都是拷贝别人的啊。都快崩溃了。就在刚刚，我按照手册一步一步弄，终于找到原因了。我知道为了配置时钟频率需要修改system\_stm32f4xx.c中的倍频和分频系数。但是我忘了要在stm32f4xx.h里面改晶振频率为8mhz了，默认库里面的晶振频率是25mhz的，开发板是8mhz，改过来就好了。真是恼火啊。

2015年9月3日20:45:12

1. 之前扫描sd卡内的文件夹始终不成功，返回ox3C的错误。以为是sd卡坏了，换了一张还是不行。明明已经成功读取了sd卡的容量了。证明连线和sd的初始化，块的读写都没问题。问题就出在fat上面了。仔细检查后发现，没有给fat分配内存和挂载sd卡。加上就好了。

2017年1月28日21:43:02

考完研后比较闲，终于有时间做mp3播放器了。我的播放器是基于stm32f405和cs4344两个芯片的。现在基本上都已经完成了，各种音频格式都能播放，因为程序基本上都是现成的，唯独没有音量控制部分代码。由于cs4344没有音量控制接口，只能在单片机内部通过算法来调整音量了，由于没有现成的代码，只能自己写，说实话，我的c语言功力几乎已经没有了，一个很简单的东西都不会写。一开始我在读取数据到DMA部分的代码里面直接对每字节音频数据除以2，结果除了噪音什么都没有改变。很长一段时间都没有找到原因，后来想到，wav音频的数据是16位的，两个字节才能对应一个完整的采样，若分别对高字节和低字节计算，肯定要失真。比如一个十进制数16，要对它除以2，本应该是8，若分别对高位和地位除以2，高位位0，低位位3，结果为3，肯定出错了，那么对于16进制也是一样的道理，不能对每个字节单独处理，应该把它合并成一个十六位的数据，再处理。然后我就定义了一个u16类型的变量来存合并的数据，没想到的是结果依然全是噪音，找了很久也找不到原因，到处网上找资料，都找不到。功夫不负有心人，最后还是解决了，这个问题和我以前遇到的for循环里面用unsigned int一样的，是数据类型不对，也就是用有符号数还是无符号数的问题。pcm数据是有符号的，要分正负的，中间变量应该设置成singed int，即s16，而不是u16，改过来后立马正确了。