



做USB/MP3 开发项目几天后的一点儿体会

到一家公司实习去做 MP3，事先一点儿都没有接触过，没有办法，硬着头皮上。带我的上司说：你没有做过，先看一个月书吧。当时差点儿晕倒~~好歹现在将近一个月了，看了 USB1.1 协议、Bulk-only 和 Reduced Block Command 命令集，同时对 MP3 的整个架构有了一点粗浅的认识。把我最近的一些心得和大家分享一下，希望和大家共同进步：

一、要想做好 USB 设备这一块，首先要看上面这几种协议，这是基础。现在看来上司说让我看一个月书是有道理的；

二、要在对 USB/MP3 的架构理解基础上对整个框架进行分块。目前就我的理解，可以将 MP3 分成以下几个部分来逐个击破（分块基本按照由上到下的顺序）：

1、MP3 相关部分的分块：

（1）音乐文件的读取（/存储）、播放、显示

其中，播放部分是对 MP3 文件的解码，一般是有现成的模块或者芯片内部已经做好了解码器，只要把数据送到解码器就行了；显示部分是指 LCD 的显示（这一部分我在学校期间做过，还有一些印象），严格说来做这些内容不算是在做 USB。

相对来说，文件的读取/存储更为麻烦一些。这里就要用到下面的文件系统和 SCSI 命令了。

（2）本地文件系统

可以是比较流行的文件系统，也可以自己写一个（当然一般也是参照别人的），网上有这方面的相关资料。

（3）SCSI 命令进行读写

SCSI 命令不算很多，但是掌握起来也不是很快，关键要实际操作一下才能有比较深的印象。

2、纯 USB 部分的分块：

（1）与“主机”的通讯

与 USB1.1 协议紧密相关。特别是其中的 5、8、9、10 章（英文版）

（2）本地文件系统

基本同上面 MP3 相关部分的一样。

（3）SCSI 命令进行读写



基本同上面 MP3 相关部分的一样。

可以看到，不管是纯 USB 还是带 MP3 功能的 U 盘，都要涉及到文件系统和 SCSI 命令，所以这两个部分应该当作重点来做。当然这些内容看起来不是太难，但是要想做好还是要下一番功夫的。另外一个重点我认为是和“主机”之间的通讯了，在网上也经常看到有人在这里卡壳。

发这篇帖子的目的在于让和我一样是新手的同行少走弯路，看到这个论坛有很多高手，希望高手们看到这篇贴子后给我指出我的理解中不对的地方，以及以后的开发中要注意的问题，也强烈渴望和大家交流。