本程序使用 AI8051U 实验箱 V1.2 验证。用户先别修改程序,直接下载 HEX 文件到 AI8051U 实验箱 V1.2 来验证,下载时选择主频  $40.96 \mathrm{MHz}$ 。

使用 AI8051U 系列 MCU 播放下载存储于 FLASH 中的 ADPCM 音乐,支持立体声或单声道,采样率固定为 32KHz,用户可以自行修改采样率。

音乐文件由下载工具下载。

使用 ADPCM 是为了减少容量, 16MB 的 FLASH 可以播放 8 分 30 秒的立体声音乐, 2 首歌的容量。

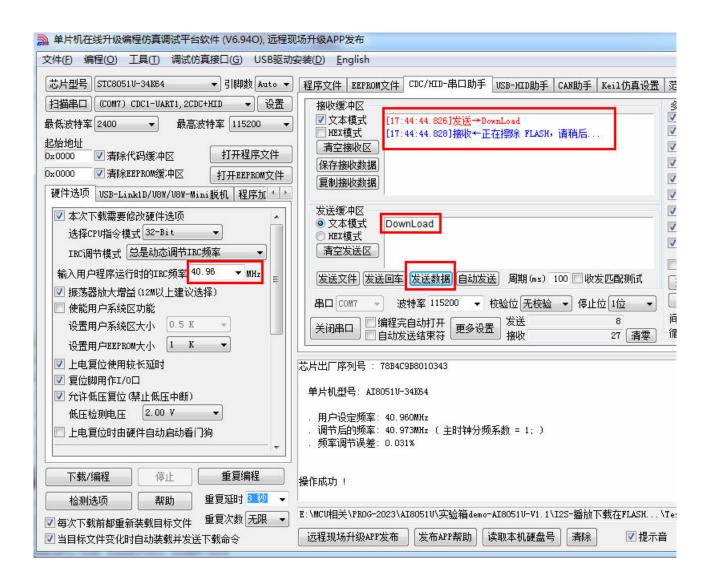
实验箱如下图,相关的硬件已用红框标记:



下载完成后,连接电脑 USB,打开串口助手,如下图所示:

在发送缓冲区输入文本"DownLoad",MCU 开始擦除 FLASH,并串口打印提示"正在擦除\xfd FLASH,请稍后...",同时数码管也提示-EA-:



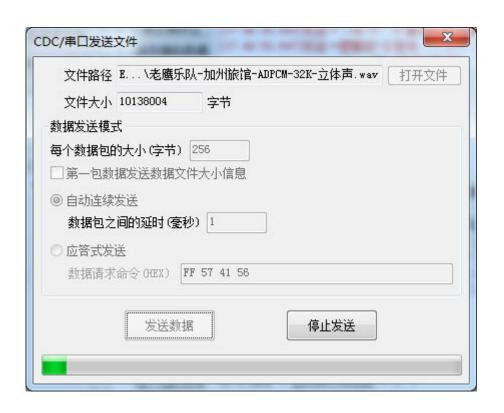


擦除完成后,串口打印提示"FLASH擦除\xfd完成!请发送ADPCM音乐文件!",同时数码管也提示-DL-:





点击"发送文件",进入下面的界面,打开要下载的 ADPCM 文件,选择"自动连续发送",数据包之间的延时选择 1ms,点击"发送数据",直到发送完成。



此后,就可以播放音乐了。数码管左边 P 表示播放,00.07 表示时间分秒。

