Melis3.0音频基础系统运行所需资源分析

Melis3.0基础系统是指仅支持文件系统挂载读写、网络功能、音频播放功能的基础系统，其需要加载系统内核、spi驱动、nor驱动、iic驱动、audio驱动、音频解码、网络等子模块。

经过粗略分析，基础系统需要的flash空间，未对驱动模块做压缩时在2.8M左右，压缩时在1.8M左右；需要的ddr空间在6.8M左右。

ddr内存占用：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 文件名 | 大小 | 优化空间 |
| 内核代码数据+bss段 | Epos.img等模块 | 530KB |  |
| 系统空闲时占用堆空间 | Spi,nor,iic等驱动正常工作 | 1461KB |  |
| 播放音频mp3样例 | Audio驱动、cedar模块、音频解码模块装载及解码时所需堆空间 | 3000KB |  |
| Wifi交互模块代码数据+bss段 | wifi.mod | 16KB |  |
| Wifi交互模块堆空间 | wifi.mod | 300KB |  |
| Cacti网络应用模块+bss段 | cacti.mod | 280KB |  |
| Cacti网络应用模块堆空间 | cacti.mod | 300KB |  |
| 网络协议栈模块+bss段 | net.mod | 620KB |  |
| 网络协议栈模块堆空间 | net.mod | 300KB |  |
| 总计 |  | 6807KB |  |

Flash占用：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 文件名 | 大小 | 优化空间 |
| 内核 | epos.img | 470KB | 裁剪文件系统 |
| Boot0 | Boot0.bin | 18KB | 需优化 |
| Boot1 | Boot1.bin | 56KB | 需优化 |
| C库 | slib.mod | 18KB |  |
| Iic驱动 | twi.drv | 12KB |  |
| Spi驱动 | spi.drv | 11KB |  |
| Nor驱动 | spinor.drv | 15KB |  |
| Wifi交互模块 | wifi.mod | 14KB |  |
| 网络协议栈 | net.mod | 576KB |  |
| caiti网络应用 | cacti.mod | 260KB |  |
| 音频驱动 | audio.drv | 65KB |  |
| 音频解码模块 | Cedar.mod,adec\_aac.drv等 | 1350KB |  |
| 总计 |  | 2865KB | 对驱动模块做压缩，可缩小至1.8M左右 |