采样分为高频和低频。高频采样芯片型号AD9650BCPZ-25，2Byte@5MSPS；低频采样芯片型号AD7760，3Byte@600KSPS。

数据格式以每1024字节进行说明，选格式1或2均可

**格式1：(B表示字节Byte)**

|  |  |
| --- | --- |
| 包头 | 16B |
| 采样数据 | 100B | | | 18B |
| 100B | | | 18B |
| 100B | | | 18B |
| 100B | | | 18B |
| 100B | | | 18B |
| 100B | | | 18B |
| 100B | | | 18B |
| 100B | | | 18B |
| 包尾 | 64B | |

包头：0~3B：A0-A1-A2-A3；4~9B：包计数值；10~15：暂无要求。

内容：100B为50个高频采样点长度，18B为6个低频采样点长度，10us可组成118B长度数据，80us组成上表中采样数据部分，共944B。

包尾：暂无要求

**格式2：**

|  |  |
| --- | --- |
| 包头 | 16B |
| 采样数据 | 800B | | |
| 144B | | |
| 包尾 | 64B | |

包头：0~3B：A0-A1-A2-A3；4~9B：包计数值；10~15：暂无要求。

内容：800B为400个高频采样点长度，144B为48个低频采样点长度，80us组成上表中采样数据部分，共944B。

包尾：暂无要求。

另有2个低速串口（数据量分别为40B和120B），如果串口挂在FPGA上，每次收完整1包串口数据，将剩余字节任意补充形成1024B，夹在采样数据之间传输给arm。

若2个串口挂在arm上，请你们考虑如何完成存储。最好是形成1个文件，形如以下：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样数据包 | …… | 串口数据包 | 采样数据包 | …… | 串口数据包 | 采样数据包 |

关于FPGA代码，我这边先整理看看可供参考