**单元测试仪采集模块通信协议**

表 1接收帧格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4Byte | | | | 4092Byte |
| 帧头 | | | | 数据区 |
| 帧类型 | | 帧计数 | |
| Byte1 | Byte2 | Byte3 | Byte4 | Byte5~Byte4096 |
| 见表2 | | 0~65536循环 | |  |

表 2帧头类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 帧类型 | | 对应数据通道 |
| Byte1 | Byte2 |  |
| 0xff | 0x01 | 回波 |
| 0xff | 0x02 | 聚束 |
| 0xff | 0x03 | 单脉冲 |
| 0xff | 0x04 | 图像 |
| 0xff | 0x08 | 实时短帧（包含8个类型的通道） |

表 3FF08实时短帧格式表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4Byte | | | | 4092Byte | | | | | |
| 帧头 | | | | 数据区 | | | | | |
| 帧类型 | | 帧计数 | | 682  Byte | 682  Byte | 682  Byte | 682  Byte | 682  Byte | 682  Byte |
| Byte1 | Byte2 | Byte3 | Byte4 | EPDU | EPDU | EPDU | EPDU | EPDU | EPDU |
| 0xff | 0x08 | / | / | EPDU格式见表4 | | | | | |

表 4EPDU表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4Byte | | | | 678Byte |
| Header | | | | 数据区 |
| Type | | 有效长度 | |
| Byte1 | Byte2 | Byte3 | Byte4 | Byte5~Byte678 |
| 见表5 | | 0~678 | | 有效数据+填充0x55 |

表 5Type类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type | | 对应数据通道 |
| Byte1 | Byte2 |
| 0x1D | 0x00 | 指令回令 |
| 0x1D | 0x01 | 被动遥测RS422 |
| 0x1D | 0x02 | KA模拟器返回数据 |
| 0x1D | 0x03 | KD模拟器返回数据 |
| 0x1D | 0x04 | 12所模拟器返回数据 |
| 0x1D | 0x05 | 电源遥测数据 |
| 0x1D | 0x06 | AD通道数据0-7 |
| 0x1D | 0x07 | AD通道数据8-15 |
| 0x1D | 0x1f | 空闲序列 |

通过USB接口向设备发送数据时，格式为帧头+帧长+数据+填充+帧尾

表 6发送帧格式

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4Byte | | | | 0-1012Byte | | 16Byte |
| 帧头 | | | | 数据区 | | 帧尾 |
| 帧类型 | | 帧长度 | | 有效数据 | 填充 | C0DEC0DEC0DEC0DE  C0DEC0DEC0DEC0DE |
| Byte1 | Byte2 | Byte3 | Byte4 |  | 填充到4Byte的整数倍 |
| 见表7 | | 0~1012循环 | |

表 7帧头类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type | | 对应数据通道 |
| Byte1 | Byte2 |
| 0x1D | 0x00 | 唤醒指令 |
| 0x1D | 0x01 | 软对时备保指令 |
| 0x1D | 0x02 | 被动侦察启动 |
| 0x1D | 0x03 | 被动跟踪启动 |
| 0x1D | 0x04 | 主动测高启动 |
| 0x1D | 0x05 | 主动扫描启动 |
| 0x1D | 0x06 | 主动聚束启动 |
| 0x1D | 0x07 | 主动单脉冲启动 |
| 0x1D | 0x08 | 任务装订相关 |
| 0x1D | 0x09 | 通信检查 |
| 0x1D | 0x0A | 自检 |
| 0x1D | 0x0B | 伺服设置 |
| 0x1D | 0x0C | 中轴对准 |
| 0x1D | 0x0D | 主动发射信道检查 |
| 0x1D | 0x0E | 低功耗 |
| 0x1D | 0x0F | 工作模式设置 |
| 0x1D | 0x10 | 指令复位 |
| 0x1D | 0x11 | KA |
| 0x1D | 0x12 | KD |
| 0x1D | 0x13 | 12所 |
| 0x1D | 0x14 | 电源 |