**1．数据时序图（修改后）**

数据按8个谱段分8次传输进行设计。各谱段增加谱段标识字节，每个谱段在图像数据前增加8字节。

进入TLK2711传输的数据位宽为16bit，将TXD0定义为最低位，TXD15定义为最高位。成像仪图像输出共使用14bit，TXD0~TXD13用于传输成像仪输出的14bit图像数据，数传压缩编码器仅接收图像数据的高12bit。增加谱段标识字节使用TXD6~TXD13，TXD0~TXD5补0，共重复8次。



**2.AIS数据时序图（修改后）**

每个传输周期内包含的解调数据包数量或采样数据包数量都不会超过1个；仅存在解调数据时，传输周期下限为40.94ms，上限由报文长度决定；存在采样数据时，传输周期为3.33ms。

每个解调数据包长度为2400bit，每个采样数据包长度为6496bit；

当工作于解调模式时，在且仅在解调数据存满一包时输出解调数据包；工作于解调+采样工作模式时，当同时有采样数据和解调数据时，在传输周期内优先传输采样数据包，采样数据传输完成后，门控变高电平并保持100us，之后开始传输解调数据包；当仅有采样数据时，在采样数据包传输完成后，门控变高电平并维持到传输周期结束。



**3.其余载荷数据格式**

维持原有设计，每一个门控有效过程中传输的数据长度为32bit的整数倍。

**3.VCDU数据格式（修改后）**

| 定义 | 同步头 | VCDU主导头 | | | | | | | | VCDU数据单元 | | | | VCDU差错控制域 | RS编码校验符号位 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | VCDU标识符 | | VCDU计数  器 | 信号域 | | | | B-PDU导头 | | B-PDU位流数据区 | 累加和 |
| 航天器标识符 | 虚拟信道标识符 | 实传记录标志 | I/Q标识 | 加密明传标识 | 工作模式 | 备用 | 位流数据指针 | 图像  数据 | 本帧B-PDU位流数据区累加和（本帧图像数据累加和） |
| bit | 32 | 2 | 8 | 6 | 24 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 14 | 7040 | 16 | 16 | 1024 |
| byte | 0～3 | 4～5 | | | 6～8 | 9 | | | | 10～11 | | 12～891 | 892～893 | 894～895 | 896~1023 |
| byte | 0～3 | 4～5 | | | 6～8 | 9 | | | | 10～893 | | | | 894～895 | 896~1023 |

对于所有载荷的AOS帧格式，VCDU数据单元均为884字节，从10字节到893字节；在这884字节中，前两个字节为B-PDU导头，占用两个字节；随后880字节为图像数据区（包括压缩图像或非压缩图像），最后两个字节为本帧累加和，

累加和的定义：累加和从本帧同步头后一个字节（版本号）开始，到图像数据最后一个字节为止，共888字节（2+3+1+2+880=888）；

对于压缩图像（本型号特指海岸带成像仪全色数据），由于每一个传输过程中数据量较大，为便于地面检测传输过程中的正确性，B-PDU导头按原三代数传设计进行填充，即对于全帧，全有效：全填充1；半帧字节偏移量，值=“有效数据长度减1”；

对于非压缩图像（本型号特指除海岸带成像仪全色数据外的其它数据），为进一步节省传输资源，降低非有效图像数据占用率，采用近似二代数传设计的方式，即880字节图像数据区中载荷数据连续填充。对于某个载荷，一行图像的尾和下一行图像的头完全连续，在AOS传输中无半帧数据定义。为此，非压缩图像使用的B-PDU导头均填充全“1”；