



- 1、VDES通信载荷包含通信处理机、功放前端和八木天线。其中通信处理机和功放前端设计主和备。主和备为独立模块，由星务计算机控制打开关闭电源实现；
- 2、本框图为VDES通信处理机主模块设计框图。
- 3、模块A3P600控制ZU芯片下面的flash的片选，实现三模冗余；路由和VDES处理ZU的boot存放在本地，支持2片（只读）文件系统程序存放在主控ZU下面，通过网络加载。
- 4、通信处理机版本重构路径通过馈电-控制ZU5，存放在本地EMMC。同时主控承担星上轻量化核心网功能。
- 5、通信处理机路由和VDE处理的ZU的boot在本地，**是否能重刷、重写待讨论；**
- 6、通信处理机路由和数传功能，采用一片ZU5+AD9371；
- 7、通信处理机AIS和VDES功能，采用一片ZU7+AD9361；
- 8、模块外部和星务之间接口通过1个HJ30J-55(TBD)针连接器连接；
- 9、模块外部和激光载荷和Ka载荷接口通过1个HJ30J-30(TBD)针连接器连接；
- 10、模块外部输出2个SMA射频信号，用于连接合路器和功分器。
- 11、模块外部输出2个SMA中频信号和J30J15针连接器，用于连接VDES功放前端。

问题讨论：

- 1、主控ZU5下挂FLASH，包含自己版本boot+文件系统。还包含另外2片ZU的文件系统版本。通过网络加载。包含PL侧的版本，2片ZU的boot放在本地。
- 2、ZU5下挂的3片flash能否实时做校验（启动和运行中）。发现其中一片不对，需要通过另一片重刷，重刷能否所有文件都重刷？Flash的片选由A3P600控制，先片选一片flash将程序COPY到DDR，再片选校验不过的FLASH，将DDR程序COPY到这片Flash。
- 3、路由、VDES的ZU下面的BOOT能否实时做校验（启动和运行中）。发现其中一片不对，需要通过另一片重刷？方法和上面一致。
- 4、ZU的PL侧程序加载PL侧RAM是实时的？PL侧程序运行结果需要实时反馈给主控，主控再反馈给A3P600。A3P600监测3片ZU运行情况，必要时重启，或通过另外一片FLASH加载。
- 5、VDES通信处理机各个ZU的运行状态，包括PS侧和PL测，版本加载情况，重新加载，需要重刷，本地心跳，电压，电流，温度。代码运行情况等，都要通过422接口报给星务计算机。
- 6、与星务计算机的接口是否通过A3P600？A3P600可以管理本板的自恢复，如果不行再告知星务切换到备模块。