4426自动化运行流程

4426自动化运行分为任务准备,校零,转等待点,任务开始阶段,校相,自跟踪,任务结束。

4426自动化运行流程

- 1.任务准备
 - 1.1 ACU相关控制
 - 1.1.1 ACU任务计划
 - 1.1.2 ACU公共单元参数下发
 - 1.1.3 ACU天线控制
 - 1.1.4 ACU极化控制
 - 1.2 DTE相关控制
 - 1.2.1 DTE加载任务命令
 - 1.2.2 DTE申请轨道根数
 - 1.3 参数宏、配置宏下发
 - 1.4 角误差信号下发
 - 1.4.1 角跟踪单元参数设置
 - 1.4.2跟踪基带过程命令控制
 - 1.5 ACU设置自动化运行命令
 - 1.6 关闭对应设备存盘送数。

2.校零

- 2.1 调用一键校零, 切换为校零模式
- 2.2 给测控基带下发校零命令,等待校零结果上报,结果入库,恢复任务方式
- 3.转等待点
 - 3.1 下发转等待点命令
 - 3.2 下发程引命令
- 4.任务开始
 - 4.1 基带存盘、送数控制
 - 4.2 DTE送数控制
 - 4.3 ACU送数控制
- 5.快速校相
 - 5.1 正常快速校相
 - 5.2 不进行校相或者校相失败
- 6 发上行
 - 6.1 发遥控
 - 6.2 发上行
- 7任务结束
 - 7.1 停止存盘送数
 - 7.2 关功放
 - 7.3 ACU停止送数给DTE

1.任务准备

任务准备阶段主要需要完成参数宏下发,配置任务链路,给DTE, ACU下发任务计划等。以下每一步是按照时间顺序进行下发。

1.1 ACU相关控制

1.1.1 ACU任务计划

由于ACU需要DTE的轨道数据,且ACU本地判断了任务准备开始时间,所以ACU计划放在最前面。 对应计划如下



1.1.2 ACU公共单元参数下发

置 >共参数	主跟目标的任务标	识和任务代号		需要计算的设备	组合号				
任务标识:	0	任务代号:	000000	设备组合号:	0	系统工作方式:	S	~	
				もフ/A A C L ID+MAマンフをたば		需要证	十算的跟踪方式	ò	_
1			~	好像ACU对频率不敏感 但是最好还是正确下发					
频率 S测控上行频率:	2025	MHz S测控下行频率:	2200	MHz Ka 频率 Ka测控	上行频率:	29000 MHz Ka测打	空下行频率:	18200	MHz
填充主跟S	顷段的频率。 这里需要	要判断主跟STTC、S扩二,a	长主跟踪的频率	如果有	頁Ka测控就输入	主根点频的上下行频率			
(它参数 则角采样率:	1次/秒	✓ 角度修正:	修正	✓ 测角数据标志码:	PDXP	✓ ACU:	人工	V	
MANUT.	1///1/	AKAT.	N.T.	- WING XX DE BUSSING	T DAI	noo.	八工		
参数宏中读取,按照点频中参数进行下发									

1.1.3 ACU天线控制

从主根的设备参数中获取,这部分参数应该是相同的,参数宏中配置默认值。



1.1.4 ACU极化控制



1.2 DTE相关控制

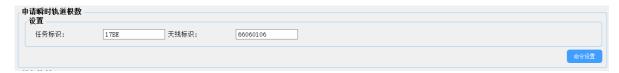
1.2.1 DTE加载任务命令

这里加载任务只需要判断主根目标和点频进行参数下发



1.2.2 DTE申请轨道根数

在DTE加载任务计划后给DTE下发申请轨道根数命令,这里DTE会从中心获取实时的轨道信息,然后把轨道根数传给ACU,随后ACU调用计算程序,算出当前的进站时间和出站时间



1.3 参数宏、配置宏下发

根据不同的链路下发参数宏和配置宏

#注意事项

- 1.在自动化运行流程中,需要判断的是主根目标,就是卫星管理跟踪方式选择。当前任务是Sttc,S扩二,X低速,Ka低速,但是卫星管理又是Ka高速,这时候就需要重新计算卫星的跟踪方式。
- 2.STTC和S扩2同时存在的时候,需要判断卫星管理的跟踪方式,因为STTC和S扩二只能一个进行跟踪。 举例,一任务是标准TTC和S扩二单点频任务,STTC左旋,S扩二右旋,此时就需要从卫星管理获取当前的跟踪 方式,这个参数放在tasktimeList中,这里需要将S差路信号切换正确。

同理,一任务是Ka高速和Ka低速同时运行的时候,也需要判断主根Ka高速还是Ka低速,也是从卫星管理中获取当前的跟踪方式,如果主跟ka高速,就把高速的频点下发给Ka低速数传跟踪高频箱,如果是Ka低速就把点频下发给Ka低速数据高频箱。这部分参数都是跟踪参数。

- 3.参数宏、配置宏下发时间优化。目标在2分钟半内能正常下发,STTC,S扩二,Ka低速,X低速,Ka高速的宏和链路。
- 4.通过卫星的跟踪方式来给ACU和视频切换单元下发参数。
- 5. 角误差需要根据跟踪基带是什么模式然后进行下发。信号也要对应切换过去。

1.4 角误差信号下发

1.4.1 角跟踪单元参数设置

这里指的是给视频切换单元下发对应参数及给跟踪基带下发命令



1.4.2跟踪基带过程命令控制

这里需要跟踪方式选择,来通知跟踪基带那一台设备来执行天线的快速校相。这里命令外场调试

1.5 ACU设置自动化运行命令

下发自动化运行命令后,ACU可以进行轨道根数计算。并且ACU进入自动化运行模式。



1.6 关闭对应设备存盘送数。

给基带下发停止存盘和送数的命令,这一步主要是防止基带直接给DTE送错误数据。

2.校零

本步骤需要做的事情是根据任务的频段进行零值标校。需要校零的是STTC, S扩二, Ka扩二, 能执行的校零基带数目为2,等于只能同时进行2种模式的校零。

2.1 调用一键校零, 切换为校零模式

2.2 给测控基带下发校零命令,等待校零结果上报,结果入库,恢复 任务方式

3.转等待点

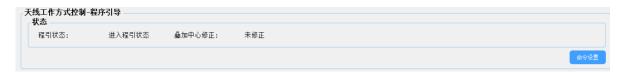
本步骤主要控制ACU进行等待点,然后程引引导卫星到对应位置。

3.1 下发转等待点命令

等待结果上报,如果结果是指向到位,就退出循环,超时时间30s.



3.2 下发程引命令



4.任务开始

本步骤主要控制基带开启存盘送数等相关命令,及给DTE,ACU下发对应送数控制命令。

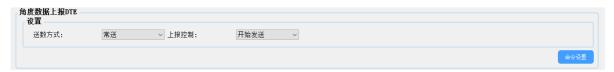
4.1 基带存盘、送数控制

4.2 DTE送数控制



4.3 ACU送数控制

控制ACU送数给DTE,DTE能实时收到ACU角度,然后对比程引数据,然后可以送数给ACU进行方位、俯仰角度控制。



5.快速校相

5.1 正常快速校相

下发快速校相命令,接收校相结果,ACU下发任务开始命令



5.2 不进行校相或者校相失败

ACU下发任务开始命令



6发上行

6.1 发遥控

如果全0就不发遥控,如果全F直接发遥控,如果是对应时间发上行就判断时间 然后发上行主要命令如下:

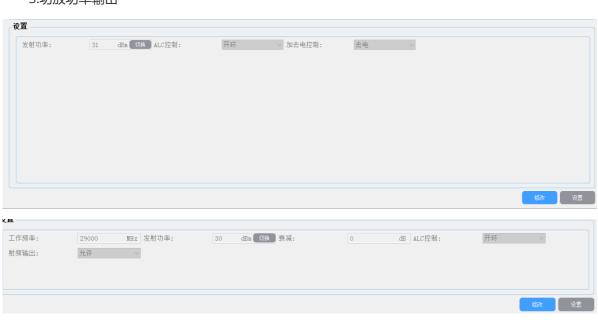
1.基带遥控加调,遥测加调,上行载波输出(不同基带对应上行的命令不同)



2.功率上天线命令



3.功放功率输出



4.S功放RF开关打开

, 设置 —————								
功放开关设置:	A套上天线	∨ 功放切换方式:	自动	▽ 功放告警开关:	开	∨ RF开关:	开	V

6.2 发上行

如果全0就不发遥控,如果全F直接发遥控,如果是对应时间发上行就判断时间 然后发上行主要命令如下:

1.ka低速輸出基带上行调制单元载波输出



2.ka数传功放加激励



7任务结束

- 7.1 停止存盘送数
- 7.2 关功放
- 7.3 ACU停止送数给DTE