

# AGCAVC 系统模型

## 1 AGCAVC 系统模型需要描述的内容

### 1.1 描述的对象

#### 1.1.1 AGCAVC

厂站

逆变器

风机机组

主变

母线

#### 1.1.2 AGC

AGC 全局参数

有功曲线

调度下发文本消息

#### 1.1.3 AVC

AVC 全局参数

SVG/SVC

电容器

电压曲线

无功曲线

调度下发文本

## 1.2对象详细信息

### 1.2.1 场站参数

信息	备注	是否配置
fac_ref	关联厂站表 ID	A
名称	场站名称	A
发电集团	发电集团名称	A
投运日期		A
安全运行起始日期		A
地理坐标经度		A
地理坐标纬度		A
总装机容量	电场逆变器总有功+电场风机总有功	A
投运装机容量	所有投产的发电设备装机容量之和	A
电场逆变器总有功	额定值，所有逆变器装机容量之和	A
电场逆变器总无功	额定值，电场逆变器总有功×功率因数	A
电场风机总有功	额定值，所有风机装机容量之和	A
电场风机总无功	额定值	A
实发有功	实时值（所有并网点有功之和）	实发有功√
实发无功	实时值（所有并网点无功之和）	实发无功√
电场日理论电量	电场每日可发电量的理论值逆变器上送累加	日理论电量√
电场日累计电量	电场每日实际发电量(逆变器上送累加)	日累计电量√
AVC 投入	1：投入电场 AVC 功能；0：退出电场 AVC 功能	遥信/AVC 投退
AGC 投入	1：投入电场 AGC 功能；0：退出电场 AGC 功能	遥信/AGC 投退
升压站监控系统通信状态	AGCAVC 系统与升压站监控的通信状态，1：异常 0：正常（远动/前置与升压站监控通信中断后更新，需远动增加遥信点）	遥信/升压站通信状态
调度通信状态		遥信/调度通信状态
综合终端通信状态	和远动的通信中断，前置更新遥信点	遥信/综合终端通信状态
电场事故总	合成信号	遥信/故障状态√
安全运行天数	=运行天数	N
计算周期	AGCAVC 计算参数、闭锁、更新数据库的周期	A

## 1.2.2 并网点（一次设备表）

每个并网点是独立的控制目标

每个并网点需设置两个母联开关

信息	备注	是否配置
ID		N
索引	一次设备索引	N
名称		A
所属场站	关联厂站 ID	A
并网点有功	并网点有功实时值(索引)	并网点遥测/实发有功
并网点无功	并网点无功实时值(索引)	并网点遥测/实发无功
并网点频率	实时值(索引)	并网点遥测/频率
并网点电压	实时值(索引)	并网点遥测/电压
并网点功率因数	实时值(索引)	并网点遥测/功率因数
并网点有功可调上限	（受控的有功上限）所有 AGC 总闭锁为 0 的逆变器的“理论可发有功”之和+AGC 总闭锁为 1 的“实发有功”之和	有功可调上限√
并网点有功可调下限	（受控的有功下限）AGC 总闭锁为 1 的逆变器“实发有功”之和。	有功可调下限√
并网点无功可调上限	暂无定义	无功可调下限√
并网点无功可调下限	暂无定义	无功可调下限√
有功上调额度	计算值，“并网点有功可调上限” - “并网点有功”	遥测/有功上调额度
有功下调额度	计算值，“并网点有功” - “并网点有功可调下限”	遥测/有功下调额度
无功上调额度		遥测/无功上调额度
无功下调额度		遥测/无功下调额度
有功增闭锁信号	“有功上调额度”为 0 时，置 1	遥信/有功增闭锁
有功减闭锁信号	“有功下调额度”为 0 时，置 1	遥信/有功减闭锁
无功增闭锁信号	“无功上调额度”为 0 时，置 1	遥信/无功增闭锁
无功减闭锁信号	“无功下调额度”为 0 时，置 1	遥信/无功减闭锁
受控 SVG/SVC 数量	所有“投入/退出 AVC 调节”为 1 的 SVG 数量之和	N
左母联开关	针对多个并网点情况，如果该并网点所在母线左侧连接的母线也是一个并网点，则设置两个母线之间的母联开关。	遥信/左联开关√
右母联开关	同左母联开关	遥信/右联开关√

### 1.2.3 逆变器（一次设备表）

信息	备注	是否配置
逆变器 ID	逆变器 ID	N
逆变器索引	一次设备索引	N
逆变器名称	逆变器名称	A
逆变器型号	逆变器型号	A
AGC 投退状态	设置值，人工控制逆变器是否参与 AGC 调节， 1：参与 0：退出	遥信/AGC 投退√
AVC 投退状态	设置值，人工控制逆变器是否参与 AVC 调节， 1：参与 0：退出	遥信/AVC 投退√
逆变器开关机状态	逆变器上送开关机状态 1：并网；0：关机	逆变器遥信/开机状态
逆变器运行状态	逆变器上送运行状态：待机、启动、并网、关机、电网调度。	逆变器遥测/运行状态
逆变器上送故障信号	逆变器上送多个故障信号，可考虑做成计算公式关联该字段。外部故障/内部故障（故障代码），有故障总信号	逆变器遥测/故障信号
逆变器上送闭锁信号	逆变器上送的闭锁信号：1：非闭锁 0：闭锁 0/1 自定义	逆变器遥信/闭锁信号
并网运行时间	逆变器上送值，指并网状态的所有时间之和	逆变器遥测/并网时间
AGC 指令间隔时间	两个 AGC 指令执行的间隔时间	A
AVC 指令间隔时间	两个 AVC 指令执行的间隔时间	A
逆变器额定容量	额定值	A
理论可发有功	上送值，当前光照情况下可发的最大有功数(索引) 当满发情况下增发 Q 时这个值会不会变？	逆变器遥测/理论可发有功
理论可发无功	1、上送值(索引) 可送上来（已确认），感性容性可调，10MV 可-10~+10 任一点 2、等于理论可发有功值×无功经济参数百分比	逆变器遥测/理论可发无功
实发有功	实发值(索引)	逆变器遥测/实发有功
实发无功	实发值(索引)	逆变器遥测/实发无功
实际功率因数	实发值(索引)	逆变器遥测/功率因数
正无功备用	计算值，逆变器可增发的无功值，等于“理论可发无功”-“实发无功”	遥测/无功上调额度√
负无功备用	计算值，逆变器可减发的无功值，等于“实发无功”+“理论可发无功”	遥测/无功下调额度√
理论可发有功上限设置值	人工设置，针对逆变器不上送“理论可发有功”的情况。逆变器可发有功最大值。	A
有功可调下限设置值	人工设置，类同有功可调上限	A

无功可调上限设置值	人工设置，类同有功可调上限	A
无功可调下限设置值	人工设置，类同有功可调上限	A
有功增闭锁	当正有功备用小于 AGC 调节死区时置 1，当为 1 时如果超过死区+恢复系数则置 0（闭锁解锁都需与自定义增闭锁信号合成）	遥信/有功增闭锁√
有功减闭锁	当负有功备用小于 AGC 调节死区时置 1，当为 1 时如果超过死区+恢复系数则置 0（闭锁解锁都需与自定义减闭锁信号合成）	遥信/有功减闭锁√
无功增闭锁	当正无功备用小于 AVC 调节死区时置 1，当为 1 时如果超过恢复系数则置 0	遥信/无功增闭锁√
无功减闭锁	当负无功备用小于 AVC 调节死区时置 1，当为 1 时如果超过恢复系数则置 0	遥信/无功减闭锁√
有功增闭锁恢复系数	当正有功备用值大于该值，解除有功增闭锁。一般设置大于调节死区	A
有功减闭锁恢复系数	当负有功备用值大于该值，解除有功减闭锁。一般设置大于调节死区	A
无功增闭锁恢复系数	当正无功备用值大于该值，解除无功增闭锁。一般设置大于调节死区	A
无功减闭锁恢复系数	当正无功备用值大于该值，解除无功减闭锁。一般设置大于调节死区	A
逆变器控制开关	逆变器出线开关，与遥信参数表关联(索引)。用于判断逆变器是否可调	逆变器遥信/控制开关
所属母线	逆变器连接的母线索引，与控制开关结合计算拓扑	A
通信状态	逆变器与 AGC 的通信状态，如果是直采的是前置更新，如果是通过综合终端则远动转发（重要！闭锁用）	逆变器遥信/通信状态
AGC 自定义闭锁	满足闭锁条件，AGC 不能对逆变器进行任何操作。 1：有 AGC 自定义闭锁； 0：无 AGC 自定义闭锁	N
AVC 自定义闭锁	满足闭锁条件，AVC 不能对逆变器进行任何操作。 1：有 AVC 自定义闭锁； 0：无 AVC 自定义闭锁	N
AGC 自定义增闭锁	满足闭锁条件，AGC 不能对逆变器进行增发有功操作。 1：有 AGC 自定义增闭锁； 0：无 AGC 自定义增闭锁	N
AGC 自定义减闭锁	满足闭锁条件，AGC 不能对逆变器进行减发有功操作。 1：有 AGC 自定义减闭锁； 0：无 AGC 自定义减闭锁	N
AVC 自定义增闭锁	满足闭锁条件，AVC 不能对逆变器进行增发无功操作。 1：有 AVC 自定义增闭锁； 0：无 AVC 自定义增闭锁	N
AVC 自定义减闭锁	满足闭锁条件，AVC 不能对逆变器进行增发无功操作。 1：有 AVC 自定义增闭锁； 0：无 AVC 自定义增闭锁	N
AGC 人工请求解锁	人工置位，解除需要人工确认后才可以消除的闭锁	遥信/AGC 人工解锁

AVC 人工请求解锁	人工置位，解除需要人工确认后才可以消除的闭锁	遥信/AVC 人工解锁
AGC 总闭锁状态	AGC 程序计算值，所有闭锁条件最终合成结果（与操作）： 根据逆变器是否参与 AGC 调节设置、开关机状态、运行状态、 上送闭锁状态、上送故障状态、AGC 自定义闭锁状态合成	遥信/AGC 闭锁
AVC 总闭锁状态	AVC 程序计算值，所有闭锁条件最终合成结果（与操作）： 根据逆变器是否参与 AVC 调节设置、开关机状态、运行状态、 上送闭锁状态、上送故障状态、AVC 自定义闭锁状态合成	遥信/AVC 闭锁
有功分配目标	AGC 分配给逆变器的最近一次有功调节目标值	遥测/有功分配目标
有功调节死区	人工设定值，大于该值 AGC 启动调节	A
无功分配目标（Var）	AVC 分配给逆变器的最近一次无功调节目标值	遥测/无功分配目标
无功调节死区	人工设定值，大于该值 AVC 启动调节	A
功率因数分配目标	AVC 分配给逆变器的最近一次功率因数调节目标值	遥测/功率因数分配目标
电压分配目标	AVC 分配给逆变器的电压调节目标值	遥测/电压分配目标
电压调节死区		A
逆变器控制超时时间	与调节达不到目标/无效配合	A
达不到控制目标次数 限值	有功/无功连续 N 次有功达不到控制目标，则闭锁逆变器一段时间	A
控制无效次数限值	有功/无功连续 N 次调节逆变器有功变化为 0，则闭锁逆变器一段时间	A
控制无效闭锁时间 值	人工设定值	A
达不到控制目标闭锁 时间限值	人工设定值	A
无功控制方式 优先级	AVC 给逆变器下发无功控制命令方式：无功/功率因数/电压 优先级高（数值小）的逆变器优先调节（默认值 0，取值范围 0~3）	A
无功备用获取方式	1：使用逆变器上传数据 0：使用人工设定值计算	A
有功备用获取方式	1：使用逆变器上传数据 0：使用人工设定值计算	A
逆变器日累计电量		逆变器遥测/日累计电量
逆变器日理论电量		逆变器遥测/日理论电量
有功控制点	包括 yk_id 及 channel_id 及设备 id	逆变器遥控/有功控制
无功控制点		逆变器遥控/无功控制
电压控制点		逆变器遥控/电压

## 1.2.4 AGC 参数

信息	备注	是否配置
ID		N
所属并网点	与并网点 ID 关联	A
运行方式	远方/就地	遥信/AGC 远方就地
就地方式	曲线/人工设值	遥信/AGC 就地方式
开环/闭环	指令下发是否需人工确认	遥信/AGC 开环闭环
调度有功指令单位	单位乘积	A
当前目标值	画面显示用，最近一个指令的目标值	遥测/有功分配目标√
当前变化率目标值	调度指令中带的变化率，优先级高于参数	遥测/有功变化率目标
调度目标值	画面显示用，最后一个调度指令值记录	遥测/有功调度目标值
就地曲线目标值	画面显示用，计划曲线点值	遥测/有功曲线目标值
就地人工设值	画面显示用，人工设定值	遥测/有功人工设值
调节死区	指并网点死区	A
调节步长	指并网点步长，目标值与实发值的差值的限值	A
分钟变化率	额定值，如果调度指令带变化率限制则调度优先	遥测/有功分钟变化率
十分钟变化率	额定值，如果调度指令带变化率限制则调度优先	遥测/有功十分钟变化率
远方转就地切换时间	单位为秒。场站“调度通信状态”变位 0 后持续时间。	A
远方中断切换方式	就地计划/人工设值/满发/不切换	A
无当日曲线切换方式	调度指令/人工设值/满发/不切换	A
目标指令调节浮动范围	调度下发值存放处，如果小于死区值还需要更新死区值	遥测/AGC 目标浮动范围
越限处理方式	步长/梯度越限处理，包括：不处理/取限值（逆变器统一取配置）	A
并网点自定义闭锁	用户根据实际定义，当条件满足时，AGC 不调节(0/1)	N
并网点自定义增闭锁	用户根据实际定义，当条件满足时，禁止全站增发无功	N
并网点自定义减闭锁	用户根据实际定义，当条件满足时，禁止全站减发无功	N
并网点增闭锁恢复系数	当前并网点可上调容量总加>恢复系数值时解除增闭锁	A
并网点减闭锁恢复系数	当前并网点可下调容量总加>恢复系数值时解除减闭锁	A
全局人工请求解锁	人工解锁全站以及所有设备的部分闭锁信号（只有设为人工解锁的闭锁才可以被解锁，其他信号应该由计算值判断）	遥信/AGC 人工解锁√
全局闭锁状态	用于存放 AGC 全局闭锁计算结果	遥信/AGC 闭锁√
分配策略	目标值分配采取的策略： <a href="#">等比例/等裕度/自定义（是否考虑优先级）</a>	A
指令下发间隔	AGC 指令下发周期，一般大于等于逆变器调节间隔	A
运行时间	AGC 投运时间累加，当天运行时间累加，每天数据存入历史表	N

计划曲线调节策略(上一次性/平滑(1-15)升)	A
计划曲线调节策略(下与上升对应降)	A
指令结果考核时间 判断指令执行是否成功的周期, 秒	A

## 1.2.5 AVC 参数

信息	备注	是否配置
ID		N
并网点 ID	所属并网点 ID	A
AVC 目标类型	主调下发的目标值类型: 电压/无功/功率因数	遥测/AVC 目标类型
电压调节死区	当调节目标值与并网点电压实发值的差值绝对值大于该值时才进行 AVC 控制。缺省 0.1kV。	A
无功调节死区	当调节目标值与并网点无功实发值的差值绝对值大于该值时才进行 AVC 控制。	A
功率因数调节死区	当调节目标值与并网点功率因数实发值的差值绝对值大于该值时才进行 AVC 控制。	A
远方转就地切换时间	远方模式时, 与主调通讯中断多久可以自动切换到本地控制。设为绝对时间。单位为秒。	A
远方转就地切换方式	计划曲线/人工设值/不切换	A
无计划曲线切换方式	调度指令/人工设值/不切换	A
目标指令调节浮动范围	调度下发值存放处, 如果小于死区值还需要更新死区值	遥测/AVC 目标浮动范围
目标值超限处理方式	包括: 不处理/取限值	A
无功调节步长限值	调节目标值与并网点实发值之间的差值不应该超过该值	A
并网点自定义闭锁	此处仅表示有自定义闭锁, 具体闭锁在闭锁表中。用户根据实际定义, 当条件满足时, AVC 不调节	N
并网点自定义增闭锁	此处仅表示有自定义闭锁, 具体闭锁在闭锁表中。用户根据实际定义, 当条件满足时, 禁止全站增发无功	N
并网点自定义减闭锁	此处仅表示有自定义闭锁, 具体闭锁在闭锁表中。用户根据实际定义, 当条件满足时, 禁止全站减发无功	N
无功增闭锁恢复系数	当并网点无功上调额度大于该值, 解除并网点无功增闭锁。	A
无功减闭锁恢复系数	当并网点无功下调额度大于该值, 解除并网点无功减闭锁。	A
无功分配策略	目标值分配采取的策略: 等比例/等无功调节裕度/按照优先级分配	A
是否优先发电设备	是: 优先调节发电设备 否: 优先调节 SVG 和容抗器	A
是否优先 SVG	是: 优先调节 SVG 否: 优先调节容抗器	A
阻抗计算电压死区		
系统阻抗默认值	无法计算系统阻抗时, 使用该默认值。主要用于系统第一次启动。	A
系统阻抗上限	系统阻抗计算值的最大值	A



系统阻抗下限	系统阻抗计算值的最小值	A
并网点目标无功上限	下发（允许的、可行的）的并网点目标值的上限和下限。	A
并网点目标无功下限		A
并网点目标电压上限		A
并网点目标电压下限		A
两次动作时间间隔	AVC 下发调节命令后在该时间内 AVC 不动作。	A
并网点电压目标值	由 AVC 根据当前控制模式进行填写	遥测/电压分配目标√
并网点无功目标值	由 AVC 根据当前控制模式进行填写	遥测/无功分配目标√
并网点功率因数目标值	由 AVC 根据当前控制模式进行填写	遥测/功率因数分配目标√
并网点人工设置目标值	画面显示用	遥测/AVC 人工设置目标
AVC 调节目标值	画面显示用，可以是电压或无功或功率因数	遥测/AVC 调节目标值
就地曲线目标值	画面显示用	遥测/AVC 曲线目标值
就地目标值	画面显示用，可以是计划曲线点值（可能是电压、无功或者功率因数）或是人工设置值	遥测/AVC 就地目标值
开环/闭环	开环：AVC 给出调节命令，需用户确认后下发； 闭环：AVC 直接下发调节命令。	遥信/AVC 开环闭环√
远方/就地	远方：接收主调下发控制目标值 就地：接收本地计划曲线或者人工设置作为控制目标值	遥信/AVC 远方就地√
人工/曲线	人工：使用人工设值作为控制目标值 曲线：使用计划曲线值作为控制目标值	遥信/AVC 就地方式√
全局人工请求解锁	人工解锁全站以及所有设备的部分闭锁信号（只有设为人工解锁的闭锁才可以被解锁，其他信号应该由计算值判断）	遥信/AVC 人工解锁√
全局闭锁状态	全局闭锁信号，实时计算	遥信/AVC 闭锁√
系统阻抗计算值	系统阻抗计算值	遥测/系统阻抗
系统运行时间	AVC 投运时间累加，当天运行时间累加，每天数据存入历史表	N
AVC 单台逆变器无功调节间隔	设置多台逆变器命令同时下发时的时间间隔	A
调度无功指令单位	单位乘积，调整系数	
调度电压指令单位	单位乘积，调整系数	
计划曲线调节策略	一次性/平滑	
指令结果考核时间	判断指令执行是否成功的周期，秒	A

## 1.2.6 主变

信息	备注	
ID		N
主变设备表 ID	关联变压器设备表的 ID	N
所属并网点	并网点 id	A
档位索引	遥调记录对应的索引号	A
是否是有载调压变压器	是：可调分接头	A

	否：不调分接头	
主变高压侧开关	开关索引，计算拓扑用	A
是否连接两条母线	判断主变低压侧是否有 2 条母线	A
主变低压侧开关 1	连接主变低压侧母线的开关索引	A
主变低压侧开关 2	如果主变低压侧有 2 条母线，连接第二条母线的开关索引	A
主变中压侧开关	连接主变中压侧母线开关	A
连接的母线 1 设备对应主变低压侧母线 1 索引的索引		A
连接的母线 2 设备对应主变低压侧母线 1 索引的索引		A
是否有左连主变	（针对三卷变）主变中压侧是否有左连接主变	A
左连主变遥信	（针对三卷变）如果并联，连接两台主变的开关索引	A
是否有右连主变	（针对三卷变）主变中压侧是否有右连接主变	A
右连主变遥信	（针对三卷变）如果并联，连接两台主变的开关索引	A
主变高压侧有功功率	实发值	变压器遥测/高压侧有功
主变高压侧无功功率	实发值	变压器遥测/高压侧无功
主变高压侧电流	实发值	变压器遥测/高压侧电流
主变高压侧母线电压	实发值	变压器遥测/高压侧电压
主变低压侧电压	实发值	变压器遥测/低压侧电压
主变低压侧有功	实发值	变压器遥测/低压侧有功
主变低压侧无功	实发值	变压器遥测/低压侧无功
主变低压侧电流	实发值	变压器遥测/低压侧电流

## 1.2.7 母线

信息	备注	是否配置
母线 ID	光伏电站内的母线的全局编号，从 1 开始	N
母线设备表 id	关联母线设备表 id	N
所属并网点	母线所属并网点 id	A
是否有左连母线	该母线左侧是否有连接的母线	A
与左连母线连接的开关	连接该母线与其左侧母线的开关	母线遥信/左联开关
左连母线索引	有该母线在左侧连接的母线的索引	A
是否有右连母线	该母线右侧是否有连接的母线	A
与右连母线连接的开关	连接该母线与其右侧母线的开关	母线遥信/右联开

右连母线索引	有该母线在右侧连接的母线的索引	关
母线电压	实发值	A
母线有功	实发值	母线遥测/电压
母线无功	实发值	母线遥测/有功
母线电流	实发值	母线遥测/无功
母线频率	实发值	母线遥测/电流
是否为主干母线	Bool	母线遥测/频率
连接主干母线开关 ID	Int	A

## 1.2.8 SVG/SVC（一次设备表）

信息	备注	是否配置
ID	全局编号，从 1 开始	N
SVC/SVG 索引	SVC/SVG 的设备索引号	N
SVC/SVG 连接母线的开关	SVC/SVG 与母线连接的开关	SVG 遥信/连接开关
所属母线	所属母线索引	A
通信状态	AVC 与 SVC/SVG 的通讯情况。0：正常，1：异常 前置更新	SVG 遥信/通信状态
是否自定义增闭锁	此处仅表示有自定义闭锁，具体闭锁在闭锁表中。用户根 A 据实际定义，当条件满足时，禁止 SVC/SVG 增发无功	
是否自定义减闭锁	此处仅表示有自定义闭锁，具体闭锁在闭锁表中。用户根 A 据实际定义，当条件满足时，禁止 SVC/SVG 减发无功	
自定义闭锁	是/否	A
SVC/SVG 动作后的间隔时间	SVC/SVG 动作后在该时间内不允许再动作	A
SVC/SVG 额定容量	SVC/SVG 无功额定容量	A
无功调节预留裕度	预留部分无功，该部分 AVC 不允许使用。	A
无功调节死区	当目标无功值与实发值的差值大于该死区值，SVC/SVG 才 A 下发调节命令	
电压调节死区	当目标电压值与实发值的差值大于该死区值，SVC/SVG 才 A 下发调节命令	
达不到控制目标次数限值	SVC/SVG 未达到调节目标最大次数，超过该次数则闭锁该 A SVC/SVG 一段时间。与“SVC/SVG 调节达到控制目标范 围”“达不到控制目标闭锁时间限值”配合使用。	
控制无效次数限值	逆变器下发调节命令后，如果 SVC/SVG 实发值一直不发 A 生变化，则认为控制无效。控制无效次数限值指允许的最 多次数。与“控制无效闭锁时间限值”配合使用。	
控制无效闭锁时间限值	当 SVC/SVG 控制无效次数达到上限时，闭锁该 SVC/SVG A 定值给定的时间。	
达不到控制目标闭锁时间限值	当 SVC/SVG 控制达不到目标次数达到上限时，闭锁该 A SVC/SVG 定值给定的时间。	
SVC/SVG 控制超时时间	SVC/SVG 调控命令下发后，如果定值给定时间内 A	

	SVC/SVG 无功无变化，则认为控制超时	
总闭锁状态	AVC 计算得到的 SVC/SVG 闭锁信号，计算值	遥信/闭锁信号√
增闭锁状态	AVC 计算得到的 SVC/SVG 增闭锁信号，计算值	遥信/无功增闭锁√
减闭锁状态	AVC 计算得到的 SVC/SVG 减闭锁信号，计算值	遥信/无功减闭锁√
SVC/SVG 上调恢复系数	当可上调容量小于 0 时，闭锁对应信号，当可上调容量大于该定值时，解锁对应的闭锁信号。	
SVC/SVG 下调恢复系统	当可下调容量小于 0 时，闭锁对应信号，当可下调容量大于该定值时，解锁对应的闭锁信号。	
人工请求解锁	人工解锁 SVC/SVG 部分闭锁信号（只有设为人工解锁的遥信/AVC 人工解锁闭锁才可以被解锁，其他信号应该由计算值判断），人工设值	
投入/退出 AVC 调节	SVC/SVG 参与 AVC 调节信号，人工设值	遥信/AVC 投退√
远方/就地信号	SVG 自身上传信号。远方：接收 AVC 指令；就地：自行 AVC 远方就地控制，不接收 AVC 指令	
无功可上调容量	计算值	遥测/无功上调额度√
无功可下调容量	计算值	遥测/无功下调额度√
无功可调上限	上送值，用户会根据实际情况在 SVG 上设置可用最大值	SVG 遥测/无功可调上限
无功可调下限	上送值，一般情况下与无功可调上限对称	SVG 遥测/无功可调下限
当前实发无功值	SVC/SVG 无功实发值(索引)	SVG 遥测/实发无功
无功分配目标值	AVC 分配给 SVC/SVG 的无功调节目标值	遥测/无功分配目标√
系统电压实时值（可选）	跟踪的是高压侧母线电压或低压侧母线电压	SVG 遥测/系统电压
电压调节目标指令（可选）	指的是高压侧母线电压	遥测/电压分配目标√
电压可调上限	指的是高压侧母线电压	N
电压可调下限	指的是高压侧母线电压	N
SVG 上送运行状态	1：表示运行状态 0：表示非运行状态。一般在现场从 SVG 厂家获得，与上送闭锁状态配合使用	
SVC/SVG 上传总闭锁状态	SVC/SVG 上传，当 SVG 处于运行状态且闭锁状态为 0 时，SVG 可以接收 AVC 下发的控制目标值。一般	
SVC/SVG 故障状态	SVC/SVG 上传	SVG 遥信/故障状态
无功控制点号		SVG 遥控/无功控制
电压控制点号		SVG 遥控/电压控制
功率因数控点		SVG 遥控/功率因数
是否使用 SVG 自身上传限值	SVG 可能不使用无功额定容量减去预留值作为上下限，而是自行上传上下限值。1：使用上传限值，0 不使用该限值	
SVG 工作模式	SVG 工作模式包括：0：无功模式；1：恒压模式	

1.2.9 容抗器

信息	备注	是否配置
----	----	------

ID 号		N
容抗器设备表 id	关联容抗器设备表 id	N
容抗器连接母线的开关	容抗器与母线连接的开关	容抗器遥信/开关
容抗器所属母线	母线索引	A
自定义禁止投入闭锁	用户根据实际定义，当条件满足时，禁止容抗器投入	A
自定义禁止切除闭锁	用户根据实际定义，当条件满足时，禁止容抗器切除	A
是否为电容器	是：电容器； 否：电抗器	A
容抗器开关动作后的投入间隔时间	容抗器动作后在该时间内不允许再动作	A
容抗器切除后的间隔时间定值	容抗器投入/退出后在该时间内不允许退出/投入	A
容抗器日最多动作次数定值	容抗器一天允许投入的最大次数，超过该值闭锁容抗器。	A
日动作次数		N
容抗器日拒动次数定值	容抗器一天允许拒动的最多次数	A
日拒动次数		N
容抗器控制超时时间	容抗器投切命令下发后，在定值给定时间内如果开关不动作，则认为控制超时。	A
容抗器额定容量	容抗器额定容量	A
闭锁状态	容抗器闭锁信号(计算值)	遥信/AVC 闭锁
人工请求解锁	人工解锁容抗器部分闭锁信号（只有设为人工解锁的闭锁才可以被解锁，其他信号应该由计算值判断）	遥信/AVC 人工解锁√
拒动信号	当容抗器的拒动次数越限时，设置拒动信号，闭锁容抗器调节。	N
投入/退出 AVC 调节	容抗器参与 AVC 调节标志，人工设置	遥信/AVC 投退√
累计动作次数	容抗器累计动作次数	N
遥控点号	遥控记录 ID、通道 ID、设备 id	容抗器遥控/普通遥控

## 1.2.10 计划曲线

信息	备注	是否配置
ID		N
曲线类型	有功/无功/电压	N
日期		N
接收时间		N
数据间隔		N
是否修改		N

## 1.2.11 曲线值

信息	备注	是否配置
----	----	------

所属曲线	关联计划曲线 ID	N
时间		N
调度值		N
是否修改		N
修改值		N
修改类型	无修改/本地修改/日内小时级滚动计划	N
系数		N

### 1.2.12 文本消息

信息	备注	是否配置
ID		N
日期时间		N
类型	AGC/AVC	N
下发/上送		N
消息文本		N
发送成功		N

### 1.2.13 自定义闭锁表

信息	备注	是否配置
ID		N
闭锁名称		A
AGC/AVC		
记录号	关联遥信	A
遥信状态	分闭锁/合闭锁	A
解锁类型	自动恢复/人工解锁	A
闭锁类型	全局闭锁/增闭锁/减闭锁/投闭锁（容抗器）/切闭锁（容抗器）	A
所属设备 ID	并网点/逆变器/SVC/SVG/容抗器/风机后台	A

### 1.2.14 指令接收表

信息	备注	是否配置
ID		N
时间		N
接收类型	调度/曲线/人工设值	N
目标类型	电压/无功/有功/功率因数	N

值		N
并网点索引		N
人工设值用户	用户名	N
调节结果	成功/失败/未结束	N

### 1.2.15 指令发送表

信息	备注	是否配置
ID		N
时间		N
接收类型	调度/曲线/人工设值	N
目标类型	电压/无功/有功/功率因数	N
值		N
指令目标对象索引	逆变器/风机/SVG/电容器	N

### 1.2.16 AGC 调节合格率

机组调频合格率（月）= 机组一次调频动作不合格次数/机组一次调频应该动作的次数  
 使用指令接收表计算。  
 机组投运率（月）= 机组 AGC 投运时间/机组并网时间

### 1.2.17 AGC 子站投运率

调度考核。

### 1.2.18 故障率

机组故障时间/机组投运时间

信息	备注	是否配置
ID		
日期	按日	
机组 ID		
故障时间		
投运时间		
故障率		

## 1.2.19 调频性能考核

信息	备注	是否配置
ID		
日期	按日	
机组 ID		
AGC 投运时间		
调频动作次数	AGC 功能的限制有功出力的动作次数	
调频动作时间	AGC 功能限制有功出力的持续时间	

## 1.2.20 调频贡献电量

不启用 AGC 电场自由实发电量 减去 启用 AGC 后电场发电量

信息	备注	是否配置
ID		
日期	按日	
并网点 ID		
理论发电量		
启动 AGC 实发电量		
调频贡献电量		

## 1.2.21 理论贡献电量

不启用 AGC 风电场自由实发电量 减去 电网下发的发电计划电量

信息	备注	是否配置
ID		
日期	按日	
机组 ID		
理论发电量		
发电计划电量		
理论贡献电量		