

通信电源监测系统 B 接口协议规范

B interface protocol specification for
communication power monitoring system

南京南瑞信息通信科技有限公司

二零二三年六月

目 次

B 接口协议规范	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 通信电源 communication power supply	1
3.2 B 接口—B Interface	1
3.3 监控对象—Supervision Object (SO)	1
3.4 Webservice	1
3.5 XML	1
4 缩略语	1
5 接口位置	2
6 接口协议规范	2
6.1 接口定义	2
6.2 报文定义	3
A	22
A	22
附 录 A（资料性附录） 报文示例	22
A.1 SU 向 PSC 注册示例	22
A.2 上报告警信息	22
A.3 请求监测点数据	23
A.4 写监测点设置值	24
A.5 请求监测点门限数据	26
A.6 写监测点门限数据	27
A.7 获取 SU 注册信息	29
A.8 设置 SU 注册信息	30
A.9 时间同步	30
A.10 获取 SU 状态信息	31
A.11 重启 SU	32
A.12 请求设备配置数据	33
A.13 上报资源全量数据	34
A.14 写设备配置数据	35
A.15 查询监测点存储规则	36
A.16 写监测点存储规则	37
A.17 查询告警信息	38
A.18 上报资源新增数据	40
A.19 上报资源修改数据	41
A.20 上报资源删除数据	42
A.21 获取 SU 的工况信息	43

B 接口协议规范

1 范围

本标准规定了一级监视中心与监测单元互联的数据传输规范。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

Q/GDW 1871.1 国家电网通信管理系统技术基础 第1部分:资源命名及定义

Q/GDW 1871.2 国家电网通信管理系统技术基础 第2部分:公共信息模型

Q/GDW 1871.3 国家电网通信管理系统技术基础 第3部分:术语和定义

Q/GDW 12043-2020 电力通信机房动力环境监测系统技术规范

中国铁塔动环监测系统统一互联B接口技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 通信电源 communication power supply

为电力通信设备供电的电源系统,包括-48V高频开关电源系统、变电站DC/DC变换装置、电力通信站光伏电源系统,以及通信专用UPS电源系统。

3.2 B 接口—B Interface

一级监视中心与监测单元之间的数据传输接口。

3.3 监控对象—Supervision Object (SO)

主要包括-48V高频开关电源、通信专用DC/DC变换电源、通信专用UPS电源、电力通信站光伏电源。

3.4 Webservice

一个平台独立的,低耦合的,自包含的、基于可编程的web的应用程序,可使用开放的XML(标准通用标记语言下的一个子集)标准来描述、发布、发现、协调和配置这些应用程序,用于开发分布式的交互操作的应用程序。

3.5 XML

是一种用于标记电子文件使其具有结构性的标记语言。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

PPSC: 一级监视中心 (Province Supervision Center)

PSC: 二级监视中心 (Supervision Center)

SU: 监测单元 (Supervision Unit)

SM: 监控模块 (Supervision Module)

5 接口位置

依据管理功能的不同将整个监控系统划分为几个网络管理层, 各个管理层之间存在着相互通信, 而且整个监控管理系统存在与综合网管之间的相互通信, 这样为保证网络内部不同级别的管理层之间正常通信、监控系统与综合网管的正常通信, 将不同管理层之间定义不同的接口, 接口定义如图1所示。

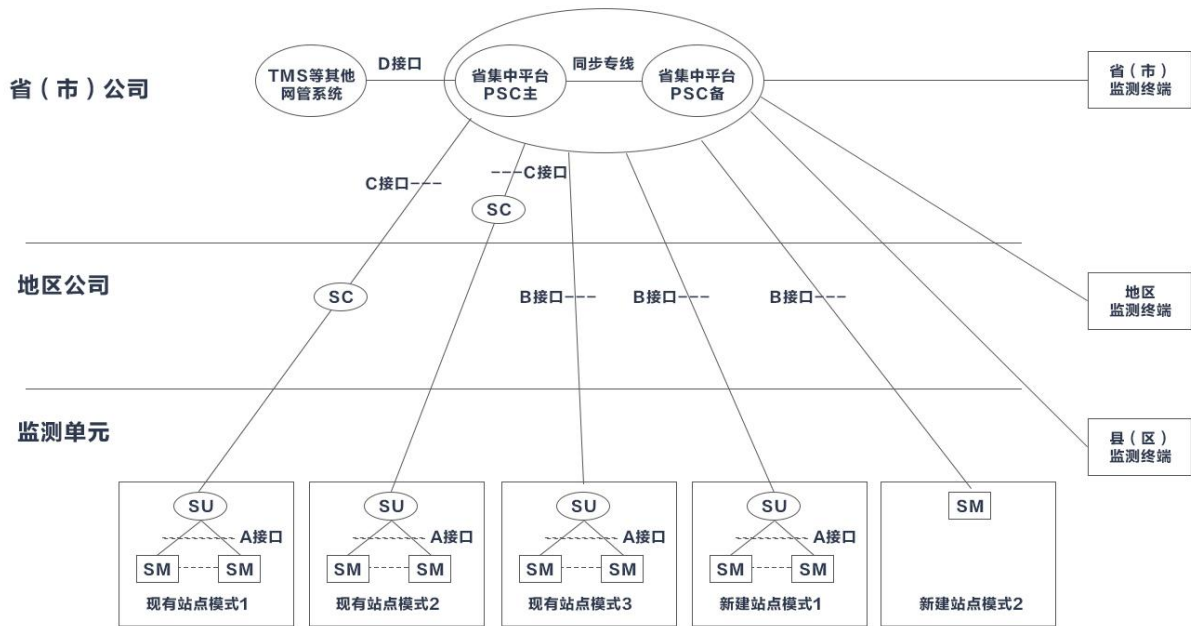


图 1 接口位置示意图

6 接口协议规范

6.1 接口定义

6.1.1 接口方式

6.1.1.1 一级监视中心与监测单元之间通过 WebService 方式互联, 二者同时形成完整的 B 接口协议标准。

6.1.2 接入要求

6.1.2.1 一级监视中心提供 WebService 服务, 监测单元向一级监视中心注册、上报告警信息、上报动环设备配置数据。

6.1.2.2 监测单元提供 WebService 服务, 一级监视中心主动请求监控点数据、写监控点设置值、请求监控点门限数据、写监控点门限数据、获取监测单元注册信息、设置监测单元注册信息、时间同步、获

取监测单元状态信息、重启监测单元、请求动环设备配置数据、写动环设备配置数据、查询监控点存储规则、写监控点存储规则。

6.2 报文定义

6.2.1 报文原则

6.2.1.1 一级监视中心与监测单元之间的接口基于 Webservice 技术，消息协议采用 XML 格式。

6.2.2 报文格式

6.2.2.1 完整的接口交互由请求报文和响应报文组成，每个请求报文必须有一个响应报文进行反馈，基本报文格式参见表 1。

表 1 基本报文格式定义

类型	一级节点	二级节点	定义
请求报文	Request	PK_Type	报文类型
		Info	报文内容
响应报文	Response	PK_Type	报文类型
		Info	报文内容

6.2.3 基本定义

6.2.3.1 当前告警：当前未结束的告警信息。

6.2.3.2 实时数据：最靠近当前时间的有效数据。

6.2.3.3 SUID：数字串 ID，规则为“厂家名称首字母大写缩写+下划线+5 位数字”。如：南瑞，SUID 为“NARI_00001”

6.2.4 常量定义

表 2 常量定义

USER_LENGTH	用户名长度	20 字节
PASSWORD_LEN	口令长度	32 字节
DES_LENGTH	描述信息长度	120 字节
VER_LENGTH	版本描述的长度	20 字节
SUID_LEN	SU ID 字符串长度	20 字节
NMALARMID_LEN	网管告警编号	40 字节
IP_LENGTH	IP 串长度	15 字节
DEVICEID_LEN	设备 ID 长度	26 字节
ID_LENGTH	监控点/站点/机房 ID 长度	20 字节
SERIALNO_LEN	告警序号长度	10 字节
TIME_LEN	时间串长度	19 字节
DEV_CONF_LEN	设备配置信息长度	6000 字节
ALARMREMARK_LEN	告警预留字段	60 字节
NAME_LENGTH	名字命名长度	80 字节
FAILURE_CAUSE_LEN	失败原因描述信息长度	40 字节
CONFREMARK_LEN	配置预留字段	40 字节

6.2.5 设备类型定义

表 3 设备类型定义

设备类型	设备类型名称
116	蓄电池
117	UPS
119	烟感
120	温湿度传感器
136	空调
151	通信电源
154	水浸
171	列头柜

6.2.6 枚举定义

表 4 枚举定义

属性名称	属性描述	枚举类型	类型定义
EnumResult	报文返回结果	FAILURE=0	失败
		SUCCESS=1	成功
EnumType	监控系统数据的种类	DO=1	数字输出量, 遥控
		AO=2	模拟输出量, 遥调
		AI=3	模拟输入量, 遥测
		DI=4	数字输入量 (包含多态数字输入量), 遥信
EnumState	信号值的状态	NOALARM=0	正常数据
		INVALID=1	无效数据
EnumLevel	告警等级	CRITICAL=1	严重告警
		MAJOR=2	主要告警
		MINOR=3	次要告警
		HINT=4	提示告警
		CLEAR=5	告警恢复
EnumFlag	告警标志	BEGIN=1	开始
		END=0	结束

6.2.7 数据结构定义

表 5 数据结构定义

结构名称	结构描述	属性名称	属性数据类型	类型定义
TTime	时间的结构	Year	Char	年
		Month	Char	月
		Day	Char	日
		Hour	Char	时
		Minute	Char	分
		Second	Char	秒

TSignalMeasurementId	设备采集点标识	ID	Char[ID_LENGTH]	监控点 ID
		SignalNumber	Char	同设备同类监控点 顺序号
TSemaphore	信号量的值的结构	TSignalId	Sizeof(TSignalMeasurementId)	设备采集点标识
		Type	EnumType	数据类型
		MeasuredVal	Float	实测值。该字段对所有类型的信号数据均有效；当出现在PSC→SU操作中时，该字段置为“NULL”
		SetupVal	Float	设置值。该字段只适用于遥调和遥控信号，并且只在PSC→SU操作中有效，其余情况下置为“NULL”
		Status	EnumState	状态
		Time	Char[TIME_LEN]	时间，格式 YYYY-MM-DD hh:mm:ss（24小时制）
		TThreshold	信号量的门限值的结构	TSignalId
Type	EnumType			数据类型
SignalName	Char[NAME_LENGTH]			信号名称
Unit	Char			单位
UpValue	Float			上限阈值
UpReconverValue	Float			上限恢复值
UpAlarmLevel	EnumLevel			越上限告警等级
Up2Value	Float			上上限阈值
Up2ReconverValue	Float			上上限恢复值
Up2AlarmLevel	EnumLevel			越上上限告警等级
LowValue	Float			下限阈值
LowReconverValue	Float			下限恢复值
LowAlarmLevel	EnumLevel			越下限告警等级
Low2Value	Float			下下限阈值
Low2ReconverValue	Float			下下限恢复值
Low2AlarmLevel	EnumLevel			越下下限告警等级
AlertTrigger	0 或 1			遥信告警触发值
AlertLevel	EnumLevel	遥信告警级别		
ShowRule	Char[DES_LENGTH]	遥信显示规则（如： 1:开, 0:关）		
TStorageRule	信号数据存储规则	TSignalId	Sizeof(TSignalMeasurementId)	设备采集点标识
		Type	EnumType	数据类型

	的结构	StorageInterval	Short	存储时间间隔（单位：分钟）
TAlarm	告警消息的结构	SerialNo	Char[SERIALNO_LEN]	告警序号
		DeviceID	Char[DEVICEID_LEN]	设备ID
		TSignalId	Sizeof(TSignalMeasurementId)	设备采集点标识。对于非监控点越限类告警，该参数涉及所有子参数取值为“NULL”。
		SignalType	EnumType	信号量数据类型
		AlarmTime	Char [TIME_LEN]	告警时间， YYYY-MM-DD hh:mm:ss（24小时制）
		RecoverTime	Char [TIME_LEN]	告警恢复时间， YYYY-MM-DD hh:mm:ss（24小时制）
		AlarmLevel	EnumLevel	告警级别
		AlarmFlag	EnumFlag	告警标志
		AlarmDePSC	Char [DES_LENGTH]	告警的事件描述
		EventValue	Float	告警触发值。对于非监控点越限类告警，该字段置空。
		AlarmRemark	Char[ALARMREMARK_LEN]	预留字段
		TDevConf	监控对象配置信息	DeviceID
DeviceName	Char[NAME_LENGTH]			设备名称
SiteName	Char[NAME_LENGTH]			设备所在的站点名称
RoomName	Char[NAME_LENGTH]			设备所在的机房名称
DeviceType	EnumDeviceType			设备类型(按动环标准化定义)
Model	Char [DES_LENGTH]			设备型号
RatedCapacity	Float			额定容量
BeginRunTime	Char [TIME_LEN]			启用时间
DevDePSCribe	Char [DES_LENGTH]			设备描述信息(包含设备的安装位置)
Thresholds	N* TThreshold			
ConfRemark	Char[CONFREMARK_LEN]			配置预留字段
TWorkState	工况信息的结构	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的IP
		SuPort	Char[5]	监控单元的端口
		SuId	Char[SUID_LEN]	监控单元的编号

		WorkState	0 或 1	监控单元工况状态, 1 正常, 0 异常
		WorkStateDesc	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	监控单元工况描述, 当 WorkState 为 1 时, 传空字符串; 当 WorkState, 填写实际描述信息
		DeviceWorkStateInfos	N* TDeviceWorkStateInfo	
TDeviceWorkStateInfo	设备工况信息结构	DeviceID	Char[DEVICEID_LEN]	设备 ID
		DeviceName	Char[NAME_LENGTH]	设备名称
		DeviceWorkState	0 或 1	设备工况状态, 1 正常, 0 异常
		DeviceWorkStateDesc	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	工况描述, 当 DeviceWorkState 为 1 时, 传空字符串; 当 DeviceWorkState, 填写实际描述信息, 如“设备通信故障”
TCpuUsage	监控单元 CPU 信息	CpuIndex	Char[2]	CPU 索引号
		CpuUsage	Float	CPU 使用率
TMemoryUsage	监控单元 内存信息	MemoryIndex	Char[2]	内存索引号
		MemoryUsage	Float	内存使用率
TDiskUsage	监控单元 硬盘信息	DiskIndex	Char[2]	硬盘索引号
		DiskUsage	Float	硬盘使用率 (含 SD 卡等存储介质)

6.2.8 报文类型定义

表 6 报文类型定义

报文类型	报文动作	数据流向	类型名称
SU 向 PSC 注册	注册	PSC←SU	LOGIN
	注册响应	PSC→SU	LOGIN_ACK
上报告警信息	实时告警发送	PSC←SU	SEND_ALARM
	实时告警发送确认	PSC→SU	SEND_ALARM_ACK
请求监控点数据	监控点数据请求	PSC→SU	GET_DATA
	请求监控点数据响应	PSC←SU	GET_DATA_ACK
写监控点设置值	写监控点设置值请求	PSC→SU	SET_POINT
	写监控点设置值响应	PSC←SU	SET_POINT_ACK
请求监控点门限数据	监控点门限数据请求	PSC→SU	GET_THRESHOLD
	请求监控点门限数据响应	PSC←SU	GET_THRESHOLD_ACK
写监控点门限数据	写监控点门限数据请求	PSC→SU	SET_THRESHOLD
	写监控点门限数据响应	PSC←SU	SET_THRESHOLD_ACK

获取SU注册信息	获取SU注册信息请求	PSC→SU	GET_LOGININFO
	获取SU注册信息响应	PSC←SU	GET_LOGININFO_ACK
设置SU注册信息	设置SU注册信息请求	PSC→SU	SET_LOGININFO
	设置SU注册信息响应	PSC←SU	SET_LOGININFO_ACK
时间同步	时间同步请求	PSC→SU	TIME_CHECK
	时间同步响应	PSC←SU	TIME_CHECK_ACK
获取SU的状态信息	获取SU的状态参数请求	PSC→SU	GET_SUINFO
	获取SU的状态参数响应	PSC←SU	GET_SUINFO_ACK
重启SU	重启SU请求	PSC→SU	SET_SUREBOOT
	重启SU响应	PSC←SU	SET_SUREBOOT_ACK
查询监控点存储规则	监控点存储规则查询请求	PSC→SU	GET_STORAGERULE
	监控点存储规则查询响应	PSC←SU	GET_STORAGERULE_ACK
写监控点存储规则	写监控点存储规则请求	PSC→SU	SET_STORAGERULE
	写监控点存储规则响应	PSC←SU	SET_STORAGERULE_ACK
请求动环设备配置数据	动环配置数据请求	PSC→SU	GET_DEV_CONF
	动环配置数据确认	PSC←SU	GET_DEV_CONF_ACK
上报动环设备配置数据	上报动环设备配置变更数据请求	PSC←SU	SEND_DEV_CONF_DATA
	上报动环设备配置变更数据响应	PSC→SU	SEND_DEV_CONF_DATA_ACK
写动环设备配置数据	写动环设备配置数据请求	PSC→SU	SET_DEV_CONF_DATA
	写动环设备配置数据响应	PSC←SU	SET_DEV_CONF_DATA_ACK
查询告警信息	查询告警信息请求	PSC→SU	GET_DEV_ALARM
	查询告警信息响应	PSC←SU	GET_DEV_ALARM_ACK
获取SU的工况信息	获取SU的工况信息	PSC→SU	GET_WORKSTATE
		PSC←SU	GET_WORKSTATE_ACK

6.2.9 报文说明

6.2.9.1 SU向PSC注册

表 7 SU向PSC注册请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[LOGIN]	登录命令名
Info	UserName	Char[USER_LENGTH]	用户名
	PassWord	Char[PASSWORD_LEN]	口令（采用SM4进行加密）
	SUID	Char[SUID_LEN]	监控单元的编号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网IP
	SUMAC	Char[MAC_LENGTH]	监控单元的MAC地址
	SUVER	Char[VER_LENGTH]	监控单元版本号
	SiteName	Char[NAME_LENGTH]	监控单元所在的站点名称
	RoomName	Char[NAME_LENGTH]	监控单元所在的机房名称

	Factory	Char[NAME_LENGTH]	监控单元所属厂家的名称
	Model	Char[NAME_LENGTH]	监控单元的型号
	Flag	0 或 1	传 1 时，sc 这边当作有效报文正常解析。传 0 时，sc 当作无效报文丢弃，回“注册失败”

表 8 SU 向 PSC 注册响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[LOGIN_ACK]	登录命令相应
Info	Result	EnumResult	返回注册结果。
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	上报告警失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.2 上报告警信息

表 9 上报告警信息请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_ALARM]	告警上报
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SUID
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	SiteName	Char[NAME_LENGTH]	设备所在的站点名称
	Values	TAAlarm	告警信息（对应 6.2.7 中的 TAAlarm 的数据结构定义）

表 10 上报告警信息响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_ALARM_ACK]	告警信息
Info	Result	EnumResult	返回上报结果
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	上报告警失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.3 请求监测点数据

表 11 请求监测点数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_DATA]	监控点数据
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号

	DeviceID	Char[DEVICEID_LEN]	设备 ID。当为空，则返回该 SU 所监控的所有设备的监控点的值；这种情况下，忽略 IDs 参数（即监控点 ID 列表）。
	IDs	n*ID_LENGTH	相应的监控点 ID 号。当为空，则返回该设备的所有监控点的值。

表 12 请求监测点数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_DATA_ACK]	监控点数据响应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Result	EnumResult	请求数据成功与否的标志。
	Values	Sizeof(TSemaphore)	对应 6.2.7 中的 TSemaphore 的数据结构定义。
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	请求监控点数据失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.4 写监测点设置值

表 13 写监测点设置值请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_POINT]	写监控点的设置值
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	单个 SU ID 号
	n*DeviceID	n*Char[DEVICEID_LEN]	n 个设备 ID 的列表
	m*Value	m*Sizeof(TSemaphore)	m 个监控点的设置值，数据的值的类型由相应的数据结构决定

表 14 写监测点设置值响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_POINT_ACK]	写监控点的设置值回应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	单个 SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	n*DeviceID	n*Char[DEVICEID_LEN]	n 个设备 ID 的列表
	m*TSignalMeasurementId	m*Sizeof(TSignalMeasurementId)	m 个控制或调节成功的设备采集点的列表

	t*TSignalMeasurementId	t*Sizeof(TSignalMeasurementId)	t 个控制或调节失败的设备采集点的列表
	Result	EnumResult	写成功/失败（即控制的结果）
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	写监控点设置值失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.5 请求监测点门限数据

表 15 请求监测点门限数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_THRESHOLD]	监控点门限数据
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	DeviceID	Char[DEVICEID_LEN]	设备 ID。当为空，则返回该 SU 所监控的所有设备的监控点门限数据，这种情况下，忽略 IDs 参数（即监控点 ID 列表）。
	IDs	n*ID_LENGTH	相应的监控点 ID 号。当为空，则返回该设备的所有监控点的门限数据。

表 16 请求监测点门限数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_THRESHOLD_ACK]	监控点门限数据响应
Info	Result	EnumResult	请求数据成功与否的标志
	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Values	Sizeof(TThreshold)	对应 6.2.7 中的 TThreshold 的数据结构定义
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	请求监控点门限失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.6 写监测点门限数据

表 17 写监测点门限数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
----	-----------	-------	----

PK_Type	Name	Char[SET_THRESHOLD]	写监控点门限数据请求
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	n*DeviceID	n*Char[DEVICEID_LEN]	n 个设备 ID 的列表
	m*Value	m*Sizeof(TThreshold)	m 个监控点门限值，数据的值的类型由相应的数据结构决定

表 18 写监测点门限数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_THRESHOLD_ACK]	写监控点门限数据请求回应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	n*DeviceID	n*Char[DEVICEID_LEN]	n 个设备 ID 的列表
	m*TSignalMeasurementId	m*Sizeof(TSignalMeasurementId)	m 个写成功的设备采集点的列表
	t*TSignalMeasurementId	t*Sizeof(TSignalMeasurementId)	t 个写失败的设备采集点的列表
	Result	EnumResult	写成功/失败（即控制的结果）
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	写监控点门限失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.7 获取 SU 注册信息

表 19 获取 SU 注册信息请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_LOGININFO]	获取注册信息
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号

表 20 获取 SU 注册信息响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_LOGININFO_ACK]	获注册信息响应
Info	UserName	Char[USER_LENGTH]	用户名
	PassWord	Char[PASSWORD_LEN]	口令
	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	IP_LENGTH	SU 的内网 IP
	SUMAC	Char[MAC_LENGTH]	SU 的 MAC 地址

	SUVER	Char[VER_LENGTH]	SU 版本号
	SiteName	Char[NAME_LENGTH]	SU 所在的站点名称
	RoomName	Char[NAME_LENGTH]	SU 所在的机房名称
	Factory	Char[NAME_LENGTH]	监控单元所属厂家的名称
	Model	Char[NAME_LENGTH]	监控单元的型号
	Result	EnumResult	成功/失败
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	获取 SU 注册信息失败的原因(厂家自定义)。当 Result 取值为 1 时, FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.8 设置 SU 注册信息

表 21 设置 SU 注册信息请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_LOGININFO]	设置注册信息
Info	UserName	Char[USER_LENGTH]	用户名
	PassWord	Char[PASSWORD_LEN]	口令

表 22 设置 SU 注册信息响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_LOGININFO_ACK]	设置注册信息响应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Result	EnumResult	设置成功/失败
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	设置 SU 注册信息失败的原因(厂家自定义)。当 Result 取值为 1 时, FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.9 时间同步

表 23 时间同步请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[TIME_CHECK]	时间同步报文
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	Time	Sizeof(TTime)	本机时间

表 24 时间同步证响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[TIME_CHECK_ACK]	时间同步回应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Result	EnumResult	同步成功/失败
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	时间同步失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.10 获取 SU 状态信息

表 25 获取 SU 状态信息请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_SUINFO]	获取 SU 状态信息
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号

表 26 获取 SU 状态信息响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_SUINFO_ACK]	获取 SU 状态信息响应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	监控单元编号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的 IP
	SiteName	Char[NAME_LENGTH]	监控单元所在的站点名称
	RoomName	Char[NAME_LENGTH]	监控单元所在的机房名称
	SiteName	Char[NAME_LENGTH]	监控单元所在的站点名称
	RoomName	Char[NAME_LENGTH]	监控单元所在的机房名称
	CpuUsages	Sizeof (TCpuUsage)	监控单元 CPU 信息
	MemoryUsages	Sizeof (TMemoryUsage)	监控单元内存信息
	DiskUsages	Sizeof (TDiskUsage)	监控单元硬盘信息
	Result	EnumResult	成功/失败
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	获取监控单元状态信息失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.11 重启 SU

表 27 重启 SU 请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_SUREBOOT]	重启 SU 信息
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号

表 28 重启 SU 响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_SUREBOOT_ACK]	重启 SU 信息响应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Result	EnumResult	成功/失败
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	重启 SU 失败的原因(厂家自定义)。当 Result 取值为 1 时, FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.12 请求资源数据

表 29 请求资源数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_DEV_CONF]	资源数据 (设备/点位)
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	n*DeviceID	n*Char[DEVICEID_LEN]	n 个设备 ID 的列表, 当为空, 则返回所有设备的信息

表 30 请求资源数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_DEV_CONF_ACK]	请求资源数据确认信息
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Result	EnumResult	请求数据成功与否的标志
	Values	Sizeof(TDevConf)	对应 6.2.7 中的 TDevConf 的数据结构定义
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	请求资源数据失败的原因 (厂家自定义)。当 Result 取值为 1 时, FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.13 上报资源全量数据

表 31 上报资源全量数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_DEV_CONF_DATA]	上报资源配置数据
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Values	Sizeof (TDevConf)	对应 6.2.7 中的 TDevConf 的数据结构定义

表 32 上报资源全量数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_DEV_CONF_DATA_ACK]	设备配置数据上报确认信息
Info	Result	EnumResult	返回设置结果
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	接收监控对象配置数据失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.14 写设备配置数据

表 33 写设备配置数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_DEV_CONF_DATA]	写设备配置数据
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	Values	Sizeof (TDevConf)	需要修改的监控对象的配置信息

表 34 写设备配置数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_DEV_CONF_DATA_ACK]	写动环设备配置数据回应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	SuccessList	n*Char[DEVICEID_LEN]	n 个成功设备 ID 的列表
	FailList	n*Char[DEVICEID_LEN]	n 个失败设备 ID 的列表
	Result	EnumResult	写成功/失败（即控制的结果）

	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	设置监控对象配置数据失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。
--	--------------	-------------------------	---

6.2.9.15 查询监测点存储规则

表 35 查询监测点存储规则请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_STORAGERULE]	查询监控点存储规则
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	DeviceID	m*Char[DEVICEID_LEN]	设备 ID。当为空，则返回该 SU 所监控的所有设备的监控点存储规则，这种情况下，忽略 IDs 参数（即监控点 ID 列表）。
	TSignalId	n*Sizeof(TSignalMeasurementId)	相应的设备采集点标识。当为空，则返回该设备的所有监控点的存储规则。

表 36 查询监测点存储规则响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_STORAGERULE_ACK]	监控点存储规则响应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Result	EnumResult	请求数据成功与否的标志
	Values	Sizeof(TStorageRule)	对应 6.2.7 中的 TStorageRule 的数据结构定义
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	获取监控点存储规则失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.16 写监测点存储规则

表 37 写监测点存储规则请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_STORAGERULE]	写监控点存储规则

Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID号
	n*DeviceID	n*Char[DEVICEID_LEN]	n个设备ID的列表
	m*Value	m*Sizeof(TStorageRule)	m个监控点存储规则，数据的值的类型由相应的数据结构决定

表 38 写监测点存储规则响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SET_STORAGERULE_ACK]	写监控点存储规则请求响应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网IP
	n*DeviceID	n*Char[DEVICEID_LEN]	n个设备ID的列表
	m*Id	m*Sizeof(Long)	m个写成功的设备采集点的列表
	t*Id	t*Sizeof(Long)	t个写失败的设备采集点的列表
	Result	EnumResult	写成功/失败（即控制的结果）

6.2.9.17 查询告警信息

表 39 查询告警信息请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_TYPE	Name	Char[GET_DEV_ALARM]	
Info	SUID	Char[]	SU ID号
	n*DeviceID	n*Char[DEVICEID_LEN]	n个设备ID的列表，当为空，则返回所有设备的信息

表 40 查询告警信息响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_DEV_ALARM_ACK]	查询设备当前告警响应
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SUID
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网IP
	SiteName	Char[NAME_LENGTH]	设备所在的站点名称
	Values	TAAlarm	告警信息

6.2.9.18 上报资源新增数据

表 31 上报资源新增数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
----	-----------	-------	----

PK_Type	Name	Char[SEND_DEV_ADD_CONF_DATA]	上报新增的资源数据（设备/点位）
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Values	Sizeof(TDevConf)	对应 6.2.7 中的 TDevConf 的数据结构定义

表 32 上报资源新增数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_DEV_ADD_CONF_DATA_ACK]	资源新增数据上报确认信息
Info	Result	EnumResult	返回设置结果
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	接收监控对象配置数据失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.19 上报资源修改数据

表 31 上报资源修改数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_DEV_MODIFY_CONF_DATA]	上报修改的资源数据（设备/点位）
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID 号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网 IP
	Values	Sizeof(TDevConf)	对应 6.2.7 中的 TDevConf 的数据结构定义

表 32 上报资源修改数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_DEV_MODIFY_CONF_DATA_ACK]	资源修改数据上报确认信息
Info	Result	EnumResult	返回设置结果
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	接收监控对象配置数据失败的原因（厂家自定义）。当 Result 取值为 1 时，FailureCause 取值为“NULL”。

6.2.9.20 上报资源删除数据

表 31 上报资源删除数据请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_DEV_MODIFY_CONF_DATA]	上报删除的资源数据(设备/点位)
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	SU ID号
	SUIP	Char[IP_LENGTH]	监控单元的内网IP
	Values	Sizeof(TDevConf)	对应6.2.7中的TDevConf的数据结构定义

表 32 上报资源删除数据响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[SEND_DEV_MODIFY_CONF_DATA_ACK]	资源删除数据上报确认信息
Info	Result	EnumResult	返回设置结果
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	接收监控对象配置数据失败的原因(厂家自定义)。当Result取值为1时，FailureCause取值为“NULL”。

6.2.9.21 获取SU的工况信息

表 33 获取SU的工况信息请求报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_WORKSTATE]	查询系统工况请求
Info	SUID	Char[SUID_LEN]	监控单元的编号

表 34 获取SU的工况信息响应报文

字段	变量名称/报文定义	长度及类型	描述
PK_Type	Name	Char[GET_WORKSTATE_ACK]	查询系统工况响应
	Result	EnumResult	请求数据成功与否的标志
	FailureCause	Char[FAILURE_CAUSE_LEN]	查询系统工况数据失败的原因(厂家自定义)。当Result取值为1时，FailureCause取值为“NULL”。
	Values	Sizeof(TWorkState)	参考对应6.2.7的

			TWorkState 数据结构定义
--	--	--	-------------------

附录 A
(资料性附录)
报文示例

A.1 SU向PSC注册示例

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>LOGIN</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <UserName/>
    <PassWord/>
    <SUID/>
    <SUIP/>
    <SUMAC/>
    <SUVER/>
    <SiteName/>
    <RoomName/>
    <Factory/>
    <Model/>
    <Flag/>
  </Info>
</Request>
```

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>LOGIN_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <Result/>
    <FailureCause/>
  </Info>
</Response>
```

A.2 上报告警信息

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SEND_ALARM</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <SUIP/>
    <SiteName/>
    <Values>
      <TAlarmList>
        <TAlarm>
          <SerialNo/>
          <DeviceID/>
          <ID/>
          <SignalType/>
          <AlarmTime/>
          <RecoverTime/>
          <AlarmLevel/>
          <AlarmFlag/>
          <AlarmDesc/>
          <EventValue/>
          <AlarmRemark/>
        </TAlarm>
      </TAlarmList>
    </Values>
  </Info>
</Request>
```

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>SEND_ALARM_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <Result/>
    <FailureCause/>
  </Info>
</Response>
```

A.3 请求监测点数据

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>GET_DATA</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <DeviceList>
      <Device ID="000000000001">
        <ID/>
        <ID/>
        <ID/>
      </Device>
    </DeviceList>
  </Info>
</Request>
```

响应报文:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>GET_DATA_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <SUIP/>
    <Result/>
    <Values>
      <DeviceList>
        <Device ID="000000000001" Name="" RoomName="" >
          <TSemaphore Type="" ID="" MeasuredVal="" SetupVal="NULL"
Status="" Time=""/>
          <TSemaphore Type="" ID="" MeasuredVal="" SetupVal="NULL"
Status="" Time=""/>
        </Device>
      </DeviceList>
    </Values>
    <FailureCause/>
  </Info>
</Response>
```

A.4 写监测点设置值

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SET_POINT</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Value>
      <DeviceList>
        <Device ID="000000000001">
          <TSemaphore Type="" ID="" MeasuredVal="NULL" SetupVal=""
Status="" Time=""/>
          <TSemaphore Type="" ID="" MeasuredVal="NULL" SetupVal=""
Status="" Time=""/>
        </Device>
      </DeviceList>
    </Value>
  </Info>
</Request>
```

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>SET_POINT_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Result/>
    <FailureCause/>
    <DeviceList>
      <Device ID="000000000001">
        <SuccessList>
          <TSignalMeasurementId ID=""/>
          <TSignalMeasurementId ID=""/>
        </SuccessList>
        <FailList>
          <TSignalMeasurementId ID=""/>
          <TSignalMeasurementId ID=""/>
        </FailList>
      </Device>
      <Device ID="000000000002">
        <SuccessList>
```

```

        <TSignalMeasurementId ID=""/>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
    </SuccessList>
    <FailList>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
    </FailList>
</Device>
</DeviceList>
</Info>
</Response>

```

A.5 请求监测点门限数据

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
    <PK_Type>
        <Name>GET_THRESHOLD</Name>
    </PK_Type>
    <Info>
    <SUID/>
    <DeviceList>
        <Device ID="000000000001">
            <ID/>
            <ID/>
            <ID/>
        </Device>
        <Device ID="000000000002">
            <ID/>
            <ID/>
            <ID/>
        </Device>
    </DeviceList>
</Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
    <PK_Type>
        <Name>GET_THRESHOLD_ACK</Name>
    </PK_Type>
    <Info>

```

```

<Result/>
<SUID/>
<FailureCause/>
<Values>
  <DeviceList>
    <Device ID="000000000001">
      <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue="" Up2AlarmLevel=""
LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value="" Low2ReconverValue=""
Low2AlarmLevel=""/>
      <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue="" Up2AlarmLevel=""
LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value="" Low2ReconverValue=""
Low2AlarmLevel=""/>
      <TThreshold Type="4" ID="" SignalName="" AlertTrigger="" AlertLevel=""/>
    </Device>
    <Device ID="000000000002">
      <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue="" Up2AlarmLevel=""
LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value="" Low2ReconverValue=""
Low2AlarmLevel=""/>
      <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue="" Up2AlarmLevel=""
LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value="" Low2ReconverValue=""
Low2AlarmLevel=""/>
      <TThreshold Type="4" ID="" SignalName="" AlertTrigger="" AlertLevel=""/>
    </Device>
  </DeviceList>
</Values>
</Info>
</Response>

```

A.6 写监测点门限数据

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SET_THRESHOLD</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Values>
      <DeviceList>

```

```

        <Device ID="000000000001">
            <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
            <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
            <TThreshold Type="4" ID="" SignalName="" AlertTrigger="" AlertLevel=""/>
        </Device>
        <Device ID="000000000002">
            <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
            <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
            <TThreshold Type="4" ID="" SignalName="" AlertTrigger="" AlertLevel=""/>
        </Device>
    </DeviceList>
</Values>
</Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
    <PK_Type>
        <Name>SET_THRESHOLD_ACK</Name>
    </PK_Type>
    <Info>
        <SUID/>
        <Result/>
        <FailureCause/>
        <DeviceList>
            <Device ID="000000000001">
                <SuccessList>
                    <TSignalMeasurementId ID=""/>
                    <TSignalMeasurementId ID=""/>
                </SuccessList>
                <FailList>

```

```

        <TSignalMeasurementId ID=""/>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
    </FailList>
</Device>
<Device ID="000000000002">
    <SuccessList>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
    </SuccessList>
    <FailList>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
    </FailList>
</Device>
</DeviceList>
</Info>
</Response>

```

A.7 获取SU注册信息

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
    <PK_Type>
        <Name>GET_LOGININFO</Name>
    </PK_Type>
    <Info>
        <SUID/>
    </Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
    <PK_Type>
        <Name>GET_LOGININFO_ACK</Name>
    </PK_Type>
    <Info>
        <UserName>cmcc</UserName>
        <PassWord>cmcc</PassWord>
        <SUID/>
        <SUIP/>
        <SUVER/>
        <SiteName/>
    </Info>
</Response>

```

```
<RoomName/>
<Result/>
<Factory/>
<Model/>
<FailureCause/>
</Info>
</Response>
```

A.8 设置SU注册信息

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SET_LOGININFO</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <UserName>cmcc</UserName>
    <PassWord>cmcc</PassWord>
  </Info>
</Request>
```

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>SET_LOGININFO_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Result/>
    <FailureCause/>
  </Info>
</Response>
```

A.9 时间同步

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>TIME_CHECK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
```



```

    <SUID/>
    <Time>
    <Year/>
    <Month/>
    <Day/>
    <Hour/>
    <Minute/>
    <Second/>
  </Time>
</Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>TIME_CHECK_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Result/>
    <FailureCause/>
  </Info>
</Response>

```

A. 10 获取SU状态信息

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>GET_SUINFO</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
  </Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>GET_SUINFO_ACK</Name>
  </PK_Type>

```

```

<Info>
  <SUID/>
  <SUIP/>
  <SiteName/>
  <RoomName/>
  <CpuUsages>
    <CPUUsage CpuIndex="" CpuUsage=""/>
  </CpuUsages>
  <MemoryUsages>
    <MemoryUsage MemoryIndex="" MemoryUsage=""/>
  </MemoryUsages>
  <DiskUsages>
    <DiskUsage DiskIndex="" DiskUsage=""/>
  </DiskUsages>
  <Result/>
  <FailureCause/>
</Info>
</Response>

```

A.11 重启SU

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SET_SUREBOOT</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
  </Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>SET_SUREBOOT_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Result/>
    <FailureCause/>
  </Info>
</Response>

```

A. 12 请求设备配置数据

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>GET_DEV_CONF</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <DeviceList>
      <Device ID="000000000001"/>
      <Device ID="000000000002"/>
    </DeviceList>
  </Info>
</Request>
```

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>GET_DEV_CONF_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <SUIP/>
    <Result/>
    <FailureCause/>
    <Values>
      <Device DeviceID="" DeviceName="" SiteName="" RoomName=""
DeviceType="" Model="" RatedCapacity="" BeginRunTime="" DevDescribe=""
ConfRemark="">
        <TThresholds Count="">
          <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit=""
SignalNumber="" UpValue="" UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value=""
Up2ReconverValue="" Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue=""
LowAlarmLevel="" Low2Value="" Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit=""
SignalNumber="" UpValue="" UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value=""
Up2ReconverValue="" Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue=""
LowAlarmLevel="" Low2Value="" Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="4" ID="" SignalNumber="" SignalName="" AlertTrigger=""
AlertLevel="" ShowRule="0:关,1:开"/>
        </TThresholds >
      </Device>
    </Values>
  </Info>
</Response>
```

```

        </Device>
    </Values>
</Info>
</Response>

```

A.13 上报资源全量数据

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
    <PK_Type>
        <Name>SEND_DEV_CONF_DATA</Name>
    </PK_Type>
    <Info>
        <SUID/>
        <SUIP/>
        <Values>
            <Device DeviceID="" DeviceName="" SiteName="" RoomName=""
DeviceType="" Model="" RatedCapacity="" BeginRunTime="" DevDescribe=""
ConfRemark="">
                <TThresholds Count="">
                    <TThreshold Type="" ID="" SignalName="" Unit="" SignalNumber=""
UpValue="" UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
                    <TThreshold Type="" ID="" SignalName="" Unit="" SignalNumber=""
UpValue="" UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
                    <TThreshold Type="4" ID="" SignalNumber="" SignalName="" AlertTrigger=""
AlertLevel="" ShowRule="0:关,1:开"/>
                </TThresholds >
            </Device>
        </Values>
    </Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
    <PK_Type>
        <Name>SEND_DEV_CONF_DATA_ACK</Name>
    </PK_Type>
    <Info>

```

```

    <Result/>
    <FailureCause/>
  </Info>
</Response>

```

A.14 写设备配置数据

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SET_DEV_CONF_DATA</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Values>
      <Device DeviceID="000000000001" DeviceName="" SiteName="" RoomName=""
DeviceType="" Model="" RatedCapacity="" BeginRunTime="" DevDescribe=""
ConfRemark="">
        <TThresholds Count="">
          <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="4" ID="" SignalName="" AlertTrigger="" AlertLevel=""/>
        </TThresholds >
      </Device>
      <Device DeviceID="000000000002" DeviceName="" SiteName="" RoomName=""
DeviceType="" Model="" RatedCapacity="" BeginRunTime="" DevDescribe=""
ConfRemark="">
        <TThresholds Count="">
          <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="3" ID="" SignalName="" Unit="" UpValue=""
UpReconverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2ReconverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowReconverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2ReconverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="4" ID="" SignalName="" AlertTrigger="" AlertLevel=""/>
        </TThresholds >
      </Device>
    </Values>
  </Info>
</Request>

```

```

    </Values>
  </Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>SET_DEV_CONF_DATA_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Result/>
    <FailureCause/>
    <SuccessList>
      <Device ID="000000000001"/>
    </SuccessList>
    <FailList>
      <Device ID="000000000002"/>
    </FailList>
  </Info>
</Response>

```

A.15 查询监测点存储规则

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>GET_STORAGERULE</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <DeviceList>
      <Device ID="000000000001">
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
      </Device>
      <Device ID="000000000002">
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
        <TSignalMeasurementId ID=""/>
      </Device>
    </DeviceList>
  </Info>

```

</Request>

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>GET_STORAGERULE_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <Result/>
    <FailureCause/>
    <Values>
      <DeviceList>
        <Device ID="000000000001">
          <TStorageRule Type="" ID="" StorageInterval=""/>
          <TStorageRule Type="" ID="" StorageInterval=""/>
        </Device>
        <Device ID="000000000002">
          <TStorageRule Type="" ID="" StorageInterval=""/>
          <TStorageRule Type="" ID="" StorageInterval=""/>
        </Device>
      </DeviceList>
    </Values>
  </Info>
</Response>
```

A. 16 写监测点存储规则

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SET_STORAGERULE</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <Values>
      <DeviceList>
        <Device ID="000000000001">
          <TStorageRule Type="" ID="" StorageInterval=""/>
          <TStorageRule Type="" ID="" StorageInterval=""/>
        </Device>
        <Device ID="000000000002">
          <TStorageRule Type="" ID="" StorageInterval=""/>
        </Device>
      </DeviceList>
    </Values>
  </Info>
</Request>
```

```

        <TStorageRule Type="" ID="" StorageInterval="" />
    </Device>
</DeviceList>
</Values>
</Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
    <PK_Type>
        <Name>SET_STORAGERULE_ACK</Name>
    </PK_Type>
    <Info>
        <SUID/>
        <Result/>
        <FailureCause/>
        <DeviceList>
            <Device ID="000000000001">
                <SuccessList>
                    <TSignalMeasurementId ID="" />
                    <TSignalMeasurementId ID="" />
                </SuccessList>
                <FailList>
                    <TSignalMeasurementId ID="" />
                    <TSignalMeasurementId ID="" />
                </FailList>
            </Device>
            <Device ID="000000000002">
                <SuccessList>
                    <TSignalMeasurementId ID="" />
                    <TSignalMeasurementId ID="" />
                </SuccessList>
                <FailList>
                    <TSignalMeasurementId ID="" />
                    <TSignalMeasurementId ID="" />
                </FailList>
            </Device>
        </DeviceList>
    </Info>
</Response>

```

A. 17 查询告警信息

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>GET_DEV_ALARM</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <DeviceList>
      <Device ID="000000000001"/>
      <Device ID="000000000002"/>
    </DeviceList>
  </Info>
</Request>
```

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name> GET_DEV_ALARM _ACK </Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <SUIP/>
    <SiteName/>
    <Values>
      <TAlarmList>
        <TAlarm>
          <SerialNo/>
          <DeviceID/>
          <ID/>
          <SignalType/>
          <AlarmTime/>
          <RecoverTime/>
          <AlarmLevel/>
          <AlarmFlag/>
          <AlarmDesc/>
          <EventValue/>
          <AlarmRemark/>
        </TAlarm>
      </TAlarmList>
    </Values>
  </Info>
</Request>
```

A. 18 上报资源新增数据

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SEND_DEV_ADD_CONF_DATA</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <SUIP/>
    <Values>
      <Device DeviceID="" DeviceName="" SiteName="" RoomName=""
DeviceType="" Model="" RatedCapacity="" BeginRunTime="" DevDescribe=""
ConfRemark="">
        <TThresholds Count="">
          <TThreshold Type="" ID="" SignalName="" Unit="" SignalNumber=""
UpValue="" UpRecoverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2RecoverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowRecoverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2RecoverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="" ID="" SignalName="" Unit="" SignalNumber=""
UpValue="" UpRecoverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2RecoverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowRecoverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2RecoverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="4" ID="" SignalNumber="" SignalName="" AlertTrigger=""
AlertLevel="" ShowRule="0:关,1:开"/>
        </TThresholds >
      </Device>
    </Values>
  </Info>
</Request>
```

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>SEND_DEV_ADD_CONF_DATA_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <Result/>
    <FailureCause/>
  </Info>
```

</Response>

A. 19 上报资源修改数据

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SEND_DEV_MODIFY_CONF_DATA</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <SUIP/>
    <Values>
      <Device DeviceID="" DeviceName="" SiteName="" RoomName=""
DeviceType="" Model="" RatedCapacity="" BeginRunTime="" DevDescribe=""
ConfRemark="">
        <TThresholds Count="">
          <TThreshold Type="" ID="" SignalName="" Unit="" SignalNumber=""
UpValue="" UpRecoverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2RecoverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowRecoverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2RecoverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="" ID="" SignalName="" Unit="" SignalNumber=""
UpValue="" UpRecoverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2RecoverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowRecoverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2RecoverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="4" ID="" SignalNumber="" SignalName="" AlertTrigger=""
AlertLevel="" ShowRule="0:关,1:开"/>
        </TThresholds >
      </Device>
    </Values>
  </Info>
</Request>
```

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>SEND_DEV_MODIFY_CONF_DATA_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <Result/>
    <FailureCause/>
  </Info>
```

</Response>

A.20 上报资源删除数据

请求示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>SEND_DEV_DEL_CONF_DATA</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
    <SUIP/>
    <Values>
      <Device DeviceID="" DeviceName="" SiteName="" RoomName=""
DeviceType="" Model="" RatedCapacity="" BeginRunTime="" DevDescribe=""
ConfRemark="">
        <TThresholds Count="">
          <TThreshold Type="" ID="" SignalName="" Unit="" SignalNumber=""
UpValue="" UpRecoverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2RecoverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowRecoverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2RecoverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="" ID="" SignalName="" Unit="" SignalNumber=""
UpValue="" UpRecoverValue="" UpAlarmLevel="" Up2Value="" Up2RecoverValue=""
Up2AlarmLevel="" LowValue="" LowRecoverValue="" LowAlarmLevel="" Low2Value=""
Low2RecoverValue="" Low2AlarmLevel=""/>
          <TThreshold Type="4" ID="" SignalNumber="" SignalName="" AlertTrigger=""
AlertLevel="" ShowRule="0:关,1:开"/>
        </TThresholds >
      </Device>
    </Values>
  </Info>
</Request>
```

说明: 如果只是删除设备, 点位集合为空, <TThresholds Count="0"/>即结束, 无下层子节点。如果是删除设备下的点位, <TThresholds Count=""/>子节点下需要包括被删除的点位信息。

响应示例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>SEND_DEV_DEL_CONF_DATA_ACK</Name>
```

```

    </PK_Type>
    <Info>
      <Result/>
      <FailureCause/>
    </Info>
  </Response>

```

A. 21 获取SU的工况信息

请求示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Request>
  <PK_Type>
    <Name>GET_WORKSTATE</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <SUID/>
  </Info>
</Request>

```

响应示例:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Response>
  <PK_Type>
    <Name>GET_WORKSTATE_ACK</Name>
  </PK_Type>
  <Info>
    <Result/>
    <FailureCause/>
    <Values>
      <TWorkState SuId="" SuIp="" SuPort="" WorkState="" WorkStateDesc="">
        <TDeviceWorkStateInfos Count="">
          <TDeviceWorkStateInfo DeviceID="" DeviceName="" DeviceWorkState=""
DeviceWorkStateDesc=""/>
        </TDeviceWorkStateInfos>
      </TWorkState>
    </Values>
  </Info>
</Response>

```