

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1814.5—2017

基于公用电信网的宽带客户网络的远程管理 第 5 部分：客户终端设备管理参数

Remote management for broadband customer network based on public
telecommunication network

--Part5:Parameter profiles for customer terminal equipment

2017-11-07 发布

2018-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 缩略语..... 1

4 网关侧客户终端设备相关数据模型..... 2

 4.1 网关侧客户终端设备通用数据模型..... 2

 4.2 网关侧客户终端设备 BMS 服务 Action 映射的数据模型..... 4

 4.3 网关侧客户终端设备配置参数及配置策略..... 7

 4.4 网关侧客户终端设备升级参数及策略参数模型..... 8

 4.5 网关侧客户终端设备业务参数模型..... 10

5 客户终端设备侧相关数据模型.....11

 5.1 客户终端设备侧设备通用数据模型.....11

 5.2 客户终端设备侧业务参数模型..... 13

前 言

YD/T 1814 “基于公用电信网的宽带客户网络的远程管理”由以下部分组成：

- 第1部分：总体；
- 第2部分：协议；
- 第3部分：家庭用宽带客户网关管理参数；
- 第4部分：企业用宽带客户网关管理参数；
- 第5部分：客户终端设备管理参数。

.....

随着宽带客户网络的发展，后续将不断补充和完善其他部分。

本部分是 YD/T 1814 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位：中国电信集团公司。

本部分主要起草人：侯象飞、刘文超、金 海、赵伟峰、王作强。

基于公用电信网的宽带客户网络的远程管理

第 5 部分：客户终端设备管理参数

1 范围

本部分规定了对基于公用电信网的宽带客户网络客户终端设备进行远程管理时的参数模板和接口参数模型。

本部分适用于基于公用电信网的宽带客户网络的远程管理服务器（RMS）、家庭用及企业用宽带客户网关设备（以下简称网关）和客户终端设备。

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。

YD/T 1814.2—2014 基于公用电信网的宽带客户网络的远程管理 第 2 部分:协议

Broadband Forum TR-098 Amendment2（2008） 支持 TR-069 的 Internet 网关数据模型（Internet Gateway Device Version 1.1 Data Model for TR-069）

3 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

AP	无线访问节点	Access Point
BMS	UPnP 基本管理服务	Basic Management Service
CMS	UPnP 配置管理服务	Configuration Management Service
CP	控制点	Control Point
CPU	中央处理器	Central Processing Unit
CSV	逗号分隔文件	Comma Separated Values
DM	设备管理	Device Management
ID	身份标识号码	Identity
RMS	远程管理服务器	Remote Management Server
STB	机顶盒	Set Top Box
UpnP	统一即插即用协议	Universal Plug and Play
URL	统一资源定位符	Uniform Resource Locator

VLAN	虚拟局域网	Virtual Local Area Network
WLAN	无线局域网	Wireless Local Area Network
XML	可扩展标记语言	Extensible Markup Language

4 网关侧客户终端设备相关数据模型

4.1 网关侧客户终端设备通用数据模型

网关侧客户终端设备通用数据模型包括设备基本信息、资源使用情况及参数生效策略等内容，详见表1。

表 1 网关侧客户终端设备通用参数定义

名称	类型	写	读	配置参数缺省值	描述
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.	object				客户终端设备的数据模型和设备相关信息
IsOnLine	boolean	W	R	FALSE	客户终端设备在线情况，其中： • FALSE：设备不在线； • TRUE：设备在线
AttachedPort	string(32)	W	R		客户终端设备与网关的连接接口。 取值包括 LAN_Port1； LAN_Port2； LAN_Port3； LAN_Port4； Wireless_1 ； Wireless_2； Wireless_3； Wireless_4。
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.DeviceInfo.	object				描述客户终端设备的通用设备信息
FriendlyName	string(64)	W	R		用于给设备命名，以方便识别设备
DeviceType	string(64)	-	R		设备的类型，取值示例：AP： AP 设备
ProvisioningCode	string(64)	W	R		客户终端设备当前已配置的业务类型标识。可取值： • NULL：设备未接受任何业务配置； • 其它值：客户终端设备在接受业务配置模板的配置后，其值为业务配置模板对应的 ProvisioningCode
SoftwareVersion	string(64)	W	R		设备的软件版本信息
SoftwareDescription	string(256)	W	R		设备的软件的描述信息
UpTime	unsignedInt	W	R	0	设备的上线时长（以秒为单位）
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.DeviceInfo.PhysicalDevice.	object				客户终端设备的硬件相关信息

表 1 网关侧客户终端设备通用参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数缺省值	描述
HardwareVersion	string(64)	W	R		设备硬件的版本信息
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.DeviceInfo.PhysicalDevice.DeviceID.	object				客户终端设备物理唯一标识，由 {ManufacturerOUI, ProductClass, SerialNumber} 三部分参数组成
ManufacturerOUI	string(6)	-	R		客户终端设备制造商的组织唯一标识。用 6 位十六进制值表示，均为大写，并且包括任何的前置零。
ProductClass	string(64)	-	R		描述客户终端设备支持的设备能力，取值示例如下（可以是以下取值的组合，中间用逗号分隔）： <ul style="list-style-type: none"> • AP：AP 设备； • STB：机顶盒
SerialNumber	string(64)	-	R		对指定的产品类型和制造商，该标识可以唯一确定该设备
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.Monitoring.	object				客户终端设备上资源的使用情况
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.Monitoring.OperatingSystem.	object				客户终端设备操作系统当前资源的使用情况
CurrentDateTime	dateTime	-	R		当前日期和时间
CPUUsage	unsignedInt [0:100]	-	R		客户终端设备当前的 CPU 的占用率，以百分比表示
MemoryUsage	unsignedInt [0:100]	-	R		客户终端设备当前的内存使用率
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ApplyMode	object				客户终端设备参数生效策略
Mode	string(64)	W	R		该标识用于决定客户终端设备上参数的生效时机，取值可以为： <ul style="list-style-type: none"> • 1 At Any Time; • 2 Reboot By CP; • 3 When Idle; • 4 Confirmation Needed。

表 1 网关侧客户终端设备通用参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数缺省值	描述
Mode	string(64)	W	R		其中： “1 At Any Time”指示在客户终端设备可以随时执行参数生效的操作，即使这样做会中断用户正在使用的业务； “2 Reboot By CP”指示客户终端设备根据控制点发送的 Reboot()命令执行参数生效的操作，即使这样做会中断用户正在使用的业务； “3 When Idle”指示客户终端设备在自身业务空闲时执行参数生效的操作，不能中断用户正在使用的业务； “4 Confirmation Needed”提示用户确认是否进行参数生效的操作，用户确认后设备才进行参数生效
UserMessage	string(256)	W	R		当 Mode 的值为“4 Confirmation Needed”时，将该信息呈现在屏幕上，提示用户客户终端设备需要进行参数生效的操作
注：CP 指 UpnP 协议中的控制节点。					

4.2 网关侧客户终端设备 BMS 服务 Action 映射的数据模型

网关侧客户终端设备 BMS 服务 Action 映射相关参数见表 2，包括重启、恢复出厂配置、文件下载等内容。

表 2 网关侧客户终端设备 BMS 服务 Action 映射的参数定义

名称	类型	写	读	配置参数缺省值	描述
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ActionList.	object				客户终端设备服务 Action 映射的数据模型
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ActionList.BMS.	object				客户终端设备 BMS 服务的 Action 映射的数据模型
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ActionList.BMS.Reboot.	object				客户终端设备 BMS 服务的 Reboot Action 映射的数据模型
InvokeAction	boolean	W	R		设置成 TRUE 后，网关将向客户终端设备调用该 Action；在收到客户终端设备对该 Action 的响应后，其值自动恢复成 FALSE

表2 网关侧客户终端设备 BMS 服务 Action 映射的参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
RebootStatus	string (16)	-	R		客户终端设备返回的当前重启状态参数，客户终端设备根据当前能力和业务运行状态决定是否立即重启，可取值为： RebootNow ：表示客户终端设备将立即重启，本部分要求客户终端设备尽量采取该方式； RebootLater ：表示客户终端设备将稍后重启，客户终端设备可能由于防止业务中断而暂时不执行重启；如果客户终端设备返回此值，本部分要求客户终端设备尽快执行重启操作
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ActionList.BMS.BaselineReset.	object				客户终端设备 BMS 服务的 BaselineReset Action 映射的数据模型
InvokeAction	boolean	W	R		设置成 TRUE 后，网关将向客户终端设备调用该 Action；在收到客户终端设备对该 Action 的响应后，其值自动恢复成 FALSE
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ActionList.BMS.GetDeviceStatus.	object				客户终端设备 BMS 服务的 GetDeviceStatus Action 映射的数据模型
InvokeAction	boolean	W	R		设置成 TRUE 后，网关将向客户终端设备调用该 Action；在收到客户终端设备对该 Action 的响应后，其值自动恢复成 FALSE
DeviceStatus	string (32)	-	R		客户终端设备返回的当前运行状态是否正常，该参数结构为逗号分隔的值（CSV）： (string, dateTime)。其中第一个字符串标识当前运行状态，可取值为： • OK：正常； • Warning：警告； • Error：错误； • Fatal：致命问题。 第二个值为时间
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ActionList.BMS.Download.	object				客户终端设备 BMS 服务的 Download Action 映射的数据模型
InvokeAction	boolean	W	R		设置成 TRUE 后，网关将向客户终端设备调用该 Action；在收到客户终端设备对该 Action 的响应后，其值自动恢复成 FALSE

表 2 网关侧客户终端设备 BMS 服务 Action 映射的参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
FileType	String (64)	W	R		标识下载文件的类型，可取值为： • 1 Firmware Upgrade Image: 软件升级文件； • 2 Web Content: Web 内容； • 3 Vendor Configuration File: 厂商配置文件
URL	String (256)	W	R		指示下载文件的位置
SoftwareVersion	String (64)	W	R		软件升级时用于指示客户终端设备当前应具备的软件版本（其它情况可以为 NULL）
HardwareVersion	String (64)	W	R		软件升级时用于指示客户终端设备当前应具备的硬件版本（其它情况可以为 NULL）
Channel	Int [-1:4095]	W	R		指示客户终端设备发送的下载请求所使用的下载通道，客户终端设备根据 Channel 设置发送的下载请求报文所使用的 VLAN 标识，取值范围为： • -1: 指示使用默认的转发接口，客户终端设备发送的下载请求报文不用携带 VLAN 标识，网关收到下载请求后选择默认转发接口进行传输； • 0~4095: 指示客户终端设备发送的下载请求报文携带对应的 VLAN 标识，VLAN 标识的值等于 Channel，网关收到下载请求后选择 VLAN 标识对应的非默认转发接口进行传输
TimeWindow	string(1024)	W	R		指示下载文件的生效方式；XML 字符串，见 YD/T 1814.2—2014 的 17.2.5.2.5 的规定
Username	string(256)	W	R		指示客户终端设备下载时所使用的用户名
Password	string(256)	W	R		指示客户终端设备下载时所使用的密码
DownloadStatus	unsignedInt	-	R		指示客户终端设备当前的下载状态，取值为： • 0: 表示客户终端设备已经下载并应用了该文件； • 1: 表示客户终端设备正在下载或已下载但尚未应用该文件
OperationID	unsignedInt	-	R		用于标识本次下载操作的 ID，CP 后续通过该标识来查询本次下载的状态更新

表2 网关侧客户终端设备 BMS 服务 Action 映射的参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
.ManagementServer.X_CCSA_Embedded Device.{i}.ActionList.BMS.GetDownloadStatus.	object				客户终端设备 BMS 服务的 GetDownloadStatus Action 映射的数据模型
InvokeAction	boolean	W	R		设置成 TRUE 后，网关将向客户终端设备 调用该 Action；在收到客户终端设备对该 Action 的响应后，其值自动恢复成 FALSE
OperationStatus	string	-	R		客户终端设备返回该参数提供所有当前下 载任务的具体信息，格式为每个未完成任 务的 ID 串联，之间以逗号分隔

4.3 网关侧客户终端设备配置参数及配置策略

网关侧客户终端设备配置参数见表 3，包括配置策略及配置模板等内容。

表3 网关侧客户终端设备配置参数定义

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
.ManagementServer.ServiceProfile.	object				客户终端设备的配置策略和配置模板
ConfigProfileNumberOfEntries	unsignedInt	-	R		ConfigProfile 节点实例的个数
RMSConfigOver	unsignedInt	W	R	0	0: 参数模板配置未完成； 1: 参数模板配置完成
ConfigurationMode	unsignedInt	W	R	0	0: 覆盖模式，覆盖目前已有的配置；1: 新 增模式，在现有的配置上新增新的配置
.ManagementServer.ServiceProfile. ConfigProfile.{i}.	object				客户终端设备配置文件的配置策略
Rule	string(512)	W	R		模板的匹配规则，可以包含多个匹配规则， 用逗号分隔，匹配的条件包括 ManufacturerOUI, ProductClass, SerialNumber, DeviceType, SoftwareVersion, HardwareVersion, AttachedPort 每个匹配的条件可以出现多次，不需要匹配 的条件不用出现； 用于匹配比较的关键字符串包括：“=” 和 “!="；

表 3 网关侧客户终端设备配置参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
Rule	string(512)	W	R		示例如下： ManufacturerOUI=xxx,DeviceType=AP,SoftwareVersion=1.1, DeviceType= AP 上述规格的要求是配置 XXX 厂商的软件版本为 1.1 AP 类型的设备
ConfigurationPath	string(256)	W	R		指向该配置模板对应的配置数据在数据模型中的路径，如果存在多个路径，用逗号分隔
ProvisioningCode	string(64)	W	R		配置模板对应的业务配置标识的列表，如果存在多个配置模板的业务配置标识，用逗号分隔；网关将配置模板下发给客户终端设备后，将业务配置标识的值加入到客户终端设备的 ProvisioningCode 参数中
.ManagementServer.ServiceProfile.ConfigTemplate.	object				客户终端设备的配置模板
APNumberOfEntries	unsignedInt	-	R		AP 设备配置模板节点实例的个数
.ManagementServer.ServiceProfile.ConfigTemplate.AP.{i}.	object				AP 设备业务配置模板，具体参数见 TR-098 Amendment2 的 2.4 无线参数部分

4.4 网关侧客户终端设备升级参数及策略参数模型

网关侧客户终端设备升级相关参数见表 4，包括升级参数及升级策略等内容。

表 4 网关侧客户终端设备升级参数定义

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
.ManagementServer.SoftwareProfile.	object				客户终端设备的升级参数模型
RMSConfigOver	unsignedInt	W	R	0	0：升级模板配置未完成； 1：升级模板配置完成
FileProfileNumberOfEntries	unsignedint	W	R		FileProfile 节点实例的个数
.ManagementServer.SoftwareProfile.FileProfile.{i}.	object				升级策略、升级文件的信息以及生效策略

表 4 网关侧客户终端设备升级参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
Rule	string(256)	W	R		<p>模板的匹配规则，可以包含多个匹配规则，用逗号分隔，匹配的条件包括 ManufacturerOUI, ProductClass, SerialNumber, DeviceType, SoftwareVersion, HardwareVersion</p> <p>每个匹配的条件可以出现多次，不需要匹配的条件不用出现；</p> <p>匹配比较的关键字符串包括：“=”和“!="；</p> <p>示例如下：</p> <p>ManufacturerOUI=xxx,DeviceType=AP,SoftwareVersion=1.1</p> <p>上述规格的要求是升级 XXX 厂商的软件版本为 1.1 的 AP 类型的设备</p>
FileType	string(64)	W	R		升级文件的类型
URL	string(256)	W	R		升级文件的地址
SoftwareVersion	string(64)	W	R		软件升级时用于指示客户终端设备当前应具备的软件版本（其它情况可以为 NULL）
HardwareVersion	string(64)	W	R		软件升级时用于指示客户终端设备当前应具备的硬件版本（其它情况可以为 NULL）
Channel	int[-1:4095]	W	R		<p>指示客户终端设备发送的下载请求所使用的下载通道，客户终端设备根据 Channel 设置发送的下载请求报文所使用的 VLAN 标识，取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • -1：指示使用默认的转发接口，客户终端设备发送的下载请求报文不用携带 VLAN 标识，网关收到下载请求后选择默认转发接口进行传输； • 0~4095：指示客户终端设备发送的下载请求报文携带对应的 VLAN 标识，VLAN 标识的值等于 Channel，网关收到下载请求后选择 VLAN 标识对应的非默认转发接口进行传输
Username	string(256)	W	R		指示客户终端设备下载时所使用的用户名
Password	string(256)	W	R		指示客户终端设备下载时所使用的密码
TimeWindowListNumber OfEntries	unsignedint	W	R		TimeWindow 节点实例的个数
.ManagementServer.Software Profile.FileProfile.{i}.Time WindowList.{i}.	object				升级生效的策略

表 4 网关侧客户终端设备升级参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
WindowStart	unsignedint	W	R		时间窗的起始时间点，以客户终端设备收到 Download 命令为起点开始计算，以秒为单位
WindowEnd	unsignedint	W	R		时间窗的结束时间点，以客户终端设备收到 Download 命令为起点开始计算，以秒为单位
WindowMode	string(64)	W	R		<p>客户终端设备在本时间窗内的升级生效方式，取值可以为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 At Any Time; • 2 Immediately; • 3 When Idle; • 4 Confirmation Needed。 <p>其中：</p> <p>“1 At Any Time”指示在该时间窗内，客户终端设备可以随时执行升级生效的操作，即使这样做会中断用户正在使用的业务；</p> <p>“2 Immediately”指示在该时间窗内开始时，客户终端设备立即执行升级生效的操作，即使这样做会中断用户正在使用的业务；</p> <p>“3 When Idle”指示在该时间窗内，客户终端设备在自身业务空闲时执行升级生效的操作，不能中断用户正在使用的业务；</p> <p>“4 Confirmation Needed”提示用户确认是否进行升级，用户确认后客户终端设备才进行升级和生效</p>
UserMessage	String(512)	W	R		当 WindowMode 的值为“4 Confirmation Needed”时，将该信息呈现在屏幕上，提示用户客户终端设备需要进行升级
MaxRetries	Int[-1:10]	W	R		在该时间窗内，下载升级文件或生效时如果失败，客户终端设备应重试的次数，取值为 0 意味着不允许重试，取值为-1 意味着不限制重试的次数

4.5 网关侧客户终端设备业务参数模型

本节规定了网关侧客户终端设备的 CMS 数据模型，可根据不同客户终端设备类型做扩展。客户终端设备为无线 AP 设备时的业务参数定义见表 5。

表 5 网关侧客户终端设备业务参数定义（以无线 AP 设备为例）

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ServiceObject.	object				客户终端设备的 CMS 数据模型，包括配置信息，可根据不同客户终端设备类型做扩展
WLANConfigurationNumberOfEntries	unsignedInt	-	R		WLANConfiguration 节点实例的个数
.ManagementServer.X_CCSA_EmbeddedDevice.{i}.ServiceObject. WLANConfiguration. {i}.	object				无线 AP 设备参数模型，具体参数见 TR-098 Amendment2 的 2.4 无线参数部分

5 客户终端设备侧相关数据模型

5.1 客户终端设备侧设备通用数据模型

客户终端设备侧设备通用参数见表 6，和网关侧客户终端设备通用数据模型应为一一对应关系。

表 6 客户终端设备侧设备通用参数定义

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
/UPnP/DM/DeviceInfo/	SingleInstance				描述了 UPnP DM 设备的通用设备信息
FriendlyName	string(64)	W	R		用于给设备命名，以方便识别设备
DeviceType	string(64)	-	R		设备的类型，取值示例： AP: AP 设备
ProvisioningCode	string(64)	W	R		客户终端当前已配置的业务类型标识。可取值为： • NULL: 设备未接受任何业务配置。当设备恢复出厂设置后此值为 NULL； • 设备在接受业务配置模板的配置后，其值为业务配置模板对应的 ProvisioningCode
SoftwareVersion	string(64)	-	R		设备的软件版本信息
SoftwareDescription	string(256)	-	R		设备的软件的描述信息
UpTime	unsignedInt	-	R		设备的上线时长（以秒为单位）
/UPnP/DM/DeviceInfo/ PhysicalDevice/	SingleInstance				设备硬件相关信息
HardwareVersion	string(64)	-	R		设备硬件的版本信息，如无法获取则为空

表 6 客户终端设备侧设备通用参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数 缺省值	描述
/UPnP/DM/DeviceInfo/ PhysicalDevice/DeviceID/	SingleInstance				物理上唯一的标识了一个设备，由 {ManufacturerOUI, ProductClass, SerialNumber} 三部分参数组成，应在出厂时已经预置，并在设备恢复出厂设置时也保持不变
ManufacturerOUI	string(6)	-	R		设备制造商的组织唯一标识。用 6 位十六进制值表示，均为大写，并且包括任何的前置零
ProductClass	string(64)	-	R		描述客户终端设备支持的设备能力，取值示例如下（可以是以下取值的组合，中间用逗号分隔）： • AP：AP 设备； • STB：机顶盒
SerialNumber	string(64)	-	R		对指定的产品类型和制造商，该标识可以唯一地确定该设备
/UPnP/DM/Monitoring/	SingleInstance				设备上资源的使用情况
/UPnP/DM/Monitoring /OperatingSystem/	SingleInstance				操作系统当前资源的使用情况
CurrentDateTime	dateTime	-	R		当前日期和时间
CPUUsage	unsignedInt [0:100]	-	R		设备当前的 CPU 的占用率
MemoryUsage	unsignedInt [0:100]	-	R		设备当前的内存使用率
/UPnP/DM/ApplyMode/	SingleInstance				设备未生效参数的生效策略，适用于设备上当前所有未生效的参数
Mode	string(64)	W	R		该标识用于决定客户终端设备上参数的生效时机，取值可以为： • 1 At Any Time； • 2 Reboot By CP； • 3 When Idle； • 4 Confirmation Needed。 其中： “1 At Any Time” 指示在客户终端设备可以随时执行参数生效的操作，即使这样做会中断用户正在使用的业务； “2 Reboot By CP” 指示客户终端设备根据控制点发送的 Reboot() 命令执行参数生效的操作，即使这样做会中断用户正在使用的业务；

表 6 客户终端设备侧设备通用参数定义（续）

名称	类型	写	读	配置参数缺省值	描述
Mode	string(64)	W	R		“3 When Idle” 指示客户终端设备在自身业务空闲时执行参数生效的操作，不能中断用户正在使用的业务； “4 Confirmation Needed” 提示用户确认是否进行参数生效的操作，用户确认后设备才进行参数生效
UserMessage	string(256)	W	R		当 Mode 的值为 “4 Confirmation Needed” 时，将该信息呈现在屏幕上，提示用户客户终端设备需要进行参数生效的操作

5.2 客户终端设备侧业务参数模型

本节规定了客户终端设备侧业务参数数据模型，可根据不同客户终端设备类型做扩展。客户终端设备为无线 AP 设备时的业务参数定义见表 7。

表 7 客户终端设备业务参数定义（以无线 AP 设备为例）

名称	类型	写	读	配置参数缺省值	描述
/UPnP/DM/ServiceObject/	SingleInstance				设备业务参数的数据模型
WLANConfigurationNumber OfEntries	unsignedInt	-	R		WLANConfiguration 节点实例的个数
/UPnP/DM/ServiceObject /WLANConfiguration/##/	MultiInstance				无线 AP 设备参数模型，具体参数见 TR-098 Amendment2 的 2.4 无线参数部分