



中国电信智慧家庭 e-Link 规范 -7 与第三方云端互通接口分册

版本号：V2.0

2017 年 8 月发布

中国电信股份有限公司上海研究院

目录

1	适用范围	3
2	引用标准	3
3	术语和缩略语	4
3.1	术语	4
3.2	缩略语	5
4	系统结构	7
4.1	体系架构	7
4.2	接口示意	7
4.2.1	场景一：电信云作为主控方	9
4.2.2	场景二：电信云作为受控方	9
4.3	通信方式	10
4.4	参数类型说明	10
4.5	安全策略	10
5	关键流程	14
6	接口说明	16
6.1	接口列表	16
6.2	主控方提供的接口	16
6.2.1	状态上报接口	16
6.2.2	用户验证接口	18
6.2.3	恢复出厂设置接口	19
6.2.4	错误码	20
6.3	受控方提供的接口	20
6.3.1	用户鉴权接口	20
6.3.2	用户退出接口	22
6.3.3	设备绑定接口	23
6.3.4	设备解绑接口	24
6.3.5	设备控制接口	25
6.3.6	设备查询接口	27
6.3.7	设备列表接口	29
6.3.8	错误码	31
7	修订记录	32

前言

本规范为中国电信智慧家庭 e-Link 系列规范,本系列规范由以下分册组成:

- (1) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 0 总册
- (2) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 1 智能家居云平台分册
- (3) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 2 APP 本地接口 (Md) 分册
- (4) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 3 APP 云端接口 (Ma) 分册
- (5) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 4 设备端接入云端接口 (Mc) 分册
- (6) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 5 WiFi 组网终端接入天翼网关 (Tn) 接口分册
- (7) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 6 WiFi 设备无线配网方案 (Ta) 分册
- (8) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 7 与第三方云端互通 (C) 接口分册
- (9) 中国电信智慧家庭 e-Link 规范 - 8 WiFi 模组与设备串口通信 (S) 接口分册

本规范主要依据中国电信智能家居业务需求,结合中国电信企业技术标准的特点进行编写,随着中国电信企业技术标准管理系统的发展完善,还将制定后续的相关规范。

本规范起草单位: 中国电信股份有限公司上海研究院。

本标准主要起草人: 郭涛、杨晓玲、王斌、徐龙杰。

1 适用范围

本规范分册适用于中国电信智慧家庭 e-Link 开放平台中智能家居云平台与第三方云平台的对接的开发、调测。为中国电信开放智能家居云平台(以下简称平台)能力，并引入第三方云平台下的智能家居应用提供开发和运营管理依据。

2 引用标准

下列文件中部分内容通过本文的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的参考文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本文，凡是不注日期的参考文件，其最新版本适用于本文。

3 术语和缩略语

3.1 术语

智能家居云平台：

中国电信智慧家庭开放体系中承载智能家居业务的管理平台，该平台主要包括用户管理、设备绑定与管理、产品管理、数据的采集与分析等管理模块，并实现设备接入、数据交互、与第三方平台的协议转换等核心流程。本分册中简称云平台或 Server。

智能设备：

直接接入智能家居云平台的智能家居设备，作为智能家居云平台的远程控制执行体。包括 WiFi 智能设备、应用网关等。本分册中简称设备或 device。

用户：

设备的使用者，可以通过登录 APP 实现对设备的监控和操作，一般一个用户有一个电话号码，本文称用户或者 user

主控云：

用户连接的物联网云，因为用户可以控制设备，是主要控制方，所以用户所在的云称为主控云，具体信息可以参考下文介绍。

受控云：

设备直接连接的物联网云，因为设备总是被控制，所以设备所在的云称为主控云，具体信息可以参考下文介绍。

应用网关：

智能设备的一种类型，上行通过 WiFi 或有线通过家庭智能网关接入到智能家居云平台，下行通过不同的无线通信协议（ZigBee，Z-wave、RF 等）与智能家居设备连接。

组网终端：

在家庭范围内，延伸智能网关网络覆盖的终端设备，主要包括：无线 AP、电力猫、无线中继以及具备 WiFi 能力的 EOC 终端设备等。

APP：

可安装在手机、PAD、电脑和其他移动终端商的智能家居用户控制软件，供

用户发送操控指令，获取智能设备状态，提供用户进行设备连接、绑定等管理功能操控界面。本分册中简称 APP。

鉴权：

设备连接上智能家居云平台时向平台发送消息以使平台验证设备身份。智能家居云平台下发控制指令时向设备发送消息以使设备验证平台身份。

设备发现：

局域网内通过 APP 搜索设备的过程。

指令：

设备可以识别并执行的消息。

设备控制：

智能家居云平台向设备发送指令，设备接收并执行。

设备状态：

设备向智能家居云平台发送或反馈的自身状态数据或运行参数。

设备型号：

绑定设备时必须指定的信息，包含设备的制造商、产品、型号等信息，由设备提供商在智能家居云平台管理后台新建设备型号时，自行录入产生。

设备ID：

设备接入到智能家居云平台时必须具有的唯一编号，用于平台区分不同的设备，该编号由智能家居云平台分配。

3.2 缩略语

缩略语	英文全名	中文解释
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol	超文本传输协议
HTTPS	Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer	超文本安全传输协议
JSON	JavaScript Object Notation	JavaScript 对象表示法
TCP	Transmission Control Protocol	传输控制协议
UDP	User Datagram Protocol	用户数据报协议
WiFi	Wireless-Fidelity	无线保真

ZigWave	ZigWave	一种无线传输协议
ZigBee	ZigBee	一种无线传输协议
APP	Application	应用程序
GID		智能家居云平台给第三方云平台的设备类型 ID 信息, 用于扫码识别设备提供商和设备具体型号等。
ThirdCloudId		主控方分配给受控方的应用 ID, 用于受控方上报数据时的身份认证
ThirdCloudKey		主控方分配给受控方的应用密钥, 用于受控方上报数据时的身份认证
ApplicationId		受控方分配给主控方的应用 ID, 用于主控方控制受控方设备时的身份认证
ApplicationKey		受控方分配给主控方的应用密钥, 用于主控方控制受控方设备时的身份认证
userId		主控方的用户唯一标识, 用于主控方登录受控方
accessToken		受控方提供的用户的访问凭证
openId		受控方返回的用户唯一标识, 主控方用户登录后, 受控方会建一个影子用户并且返回用户的唯一标识
openkey		受控方返回的用户的访问 token, 每次调用受控方的设备控制等接口的时候需要使用 openkey 进行加密

4 系统结构

4.1 体系架构

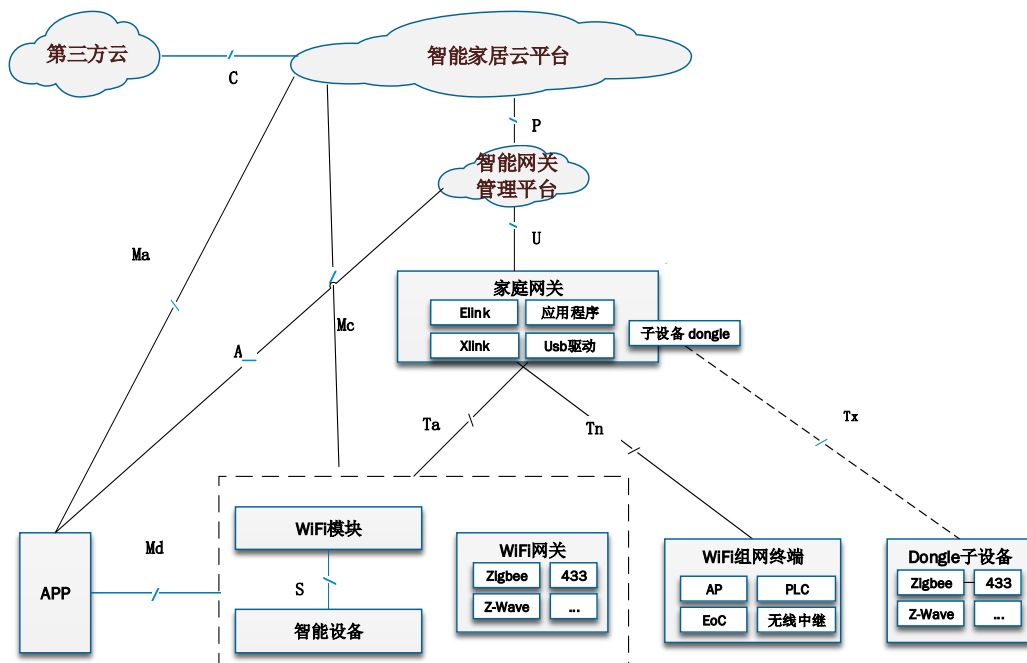


图 1 平台接口示意图

说明：

- **M 接口**：设备、APP、云之间的智能家居业务控制等相关接口协议
- **T 接口**：家庭网关与各类应用终端和组网终端的联网接口协议
- **P 接口**：智能网关管理平台与智能家居云平台的接口协议
- **C 接口**：智能家居云平台与第三方云间的接口协议
- **U 接口**：家庭网关与智能网关管理平台间的接口协议
- **A 接口**：APP 与智能网关管理平台的接口协议
- **S 接口（新增）**：WiFi 模组与设备串口通信接口协议

本分册主要针对智能家居云平台与第三方云平台之间的接口 C 做出定义。

4.2 接口示意

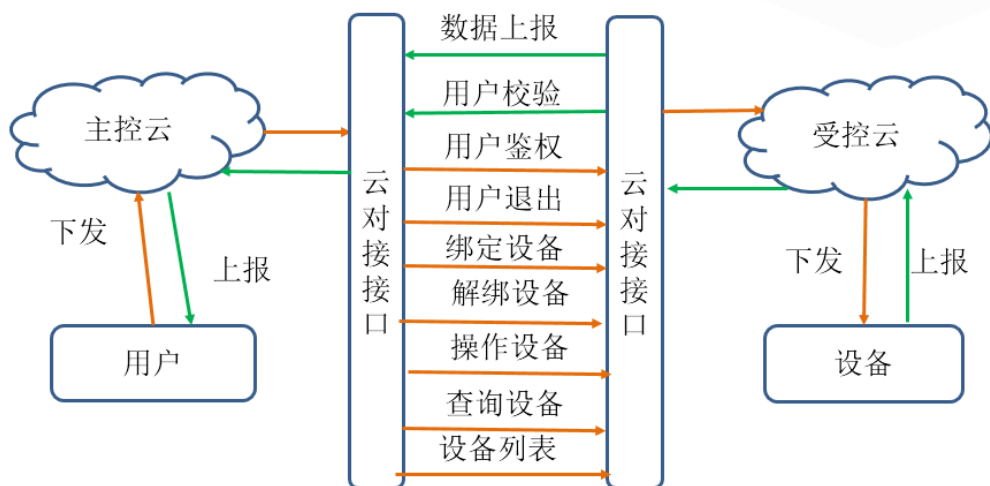


图2 总体架构示意图

说明：

- **主控方**：用户所在的云，提供数据上报等接口，调用受控方的设备控制等接口
- **受控方**：设备所在的云，提供设备控制等接口，调用主控方的数据上报等接口
- **APP 用户**：设备的使用者，可以监控设备状态和控制设备
- **直连设备**：物联网中的具体设备，联网的实体
- **下发**：用户对设备的控制，查询等操作接口，具体下发接口见下文
- **上报**：设备对用户的数据上报等接口，具体上报接口见下文
- **云对接接口**：物联网云对外提供的接口，主控和受控提供的接口不同

*原则上主控方适配受控方的接口规范

4.2.1 场景一：电信云作为主控方

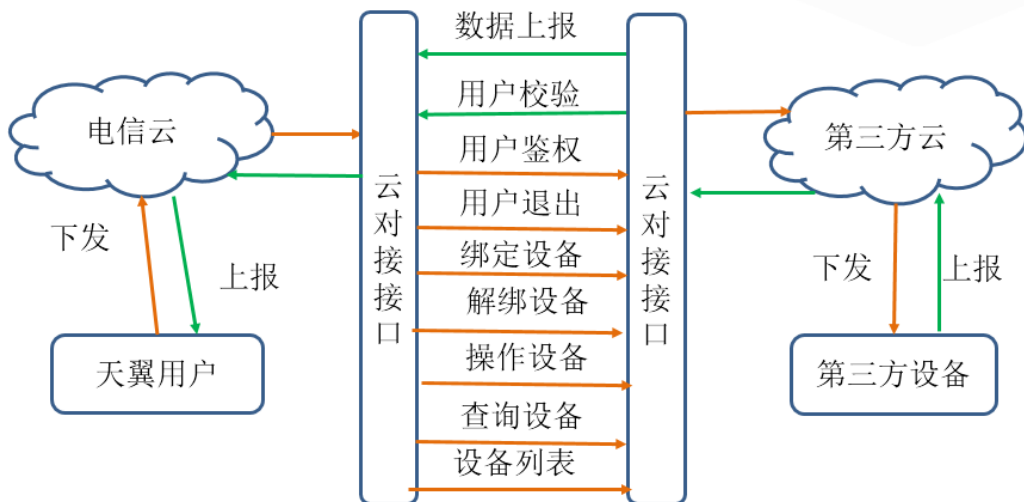


图3 智能家居云平台作为主控云时接口示意图

电信云作为主控方，指天翼用户可以控制第三方云的设备，图中橙色代表第三方云（受控云）提供的接口，绿色表示电信云需要实现的接口

根据需要，电信云可能会适配第三方云提供的接口格式，也可能第三方云适配电信云对接标准接口

4.2.2 场景二：电信云作为受控方

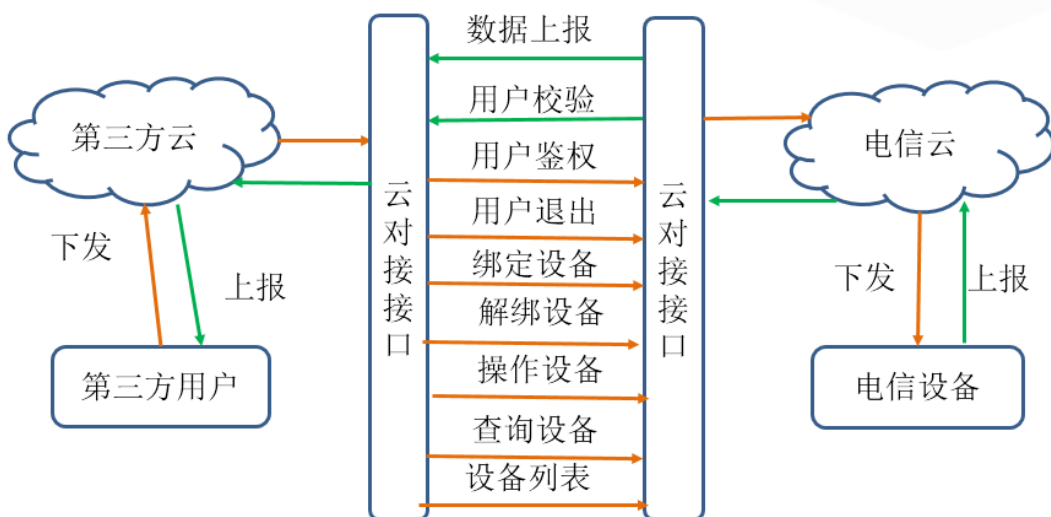


图4 智能家居云平台作为受控云时接口示意图

电信云作为受控方，设备直连电信设备，第三方云可以控制电信设备，橙色

表示电信云需要实现的接口，绿色表示第三方云需要提供的接口。具体接口信息参见下文。

这种情况第三方云需要严格按照电信云的接口进行开发。

4.3 通信方式

智能家居云平台与第三方云平台之间的通信采用 HTTP 协议，服务端为客户端提供访问的 URL，客户端使用 HTTP 方法发送请求报文并得到应答报文，HTTP 请求和响应均采用 JSON 格式。

HTTP 请求数据编码务必为 UTF-8 格式，URL 也务必为 UTF-8 编码。

HTTP 请求输入和输出均是标准的 application/json。

4.4 参数类型说明

类型	描述
String	字符串，UTF-8 编码，注意有些字段如描述、URL 可能出现非 ascii 的，解包时需要按 utf8 解码
Integer	整型
float	浮点型字符串
Date	定长 String 格式:YYYYMMDD
DateTime	定长 String 格式:YYYYMMDDHHMISS

4.5 安全策略

平台之间调用需要采取加密策略，电信云平台的加密策略是对每一个请求使用 SHA1 加密，具体的加密方式需要区分是否需要用户鉴权，有些接口需要用户鉴权，有些不需要。

（1）不需要用户鉴权

包括用户鉴权，用户校验，数据上报接口不需要用户鉴权，加密步骤为：

1) 生成摘要原串

摘要原串=请求方法+请求 URI+请求 body(string 形式)+ApplicationKey

请求方法: GET, POST 之类。

请求 URI: URL 去除中 host 部分。接口 `http://{domain}/user/auth`, 则请求 URI 串 `=/user/auth`

请求 body: 请求的 JSON 参数的字符串格式, 需要是完整的 JSON 串, 不能忽略空格等字符

ApplicationKey: 云平台分配的应用密钥, 只在计算摘要的时候用到。

2) 根据摘要原串生成签名值

对原串进行摘要计算, 算法为 SHA1, 并将结果转换为 16 进制形式的小写字符串作为签名值。

示例:

接口: 用户登录

URI: `/v1/user/auth`

请求方法: POST

Body: `{"pwd":"f40f4f0b803343748bc4a7b1786cbd40","usr":"AAAAA"}`

ApplicationKey: `9cbf8a4dcb8e30682b927f352d6559a0`

源码=

`POST/v1/user/auth{"pwd":"f40f4f0b803343748bc4a7b1786cbd40","usr":"AAAAA"}9cbf8a4dcb8e30682b927f352d6559a0`

签名=`SHA1(SRC)=a7106941961ae45818b8607748f64a5edb1b936e`

不需要用户鉴权的接口请求的 Header 至少包含以下内容(注意大小写):

Header	Value
applicationid	物联网平台分配的应用 ID
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

(2) 需要用户鉴权

包括不需要用户鉴权以外的其他接口, 区别是这种加密需要首先鉴权用户获取 openid 和 openkey, 加密步骤为:

1) 生成摘要原串

摘要原串=请求方法+请求 URI 串+请求 body+ timestamp + openkey
+ApplicationKey

请求方法: GET, POST 之类。

请求 URI: URL 去除中 host 部分。接口 `http://{domain}/user/auth`, 则请求 URI 串=`/device/bind`

请求 body: 请求的 JSON 参数的字符串格式, 需要是完整的 JSON 串, 不能忽略空格等字符

Timestamp: 时间戳, 请求时的系统时间戳, 精确到毫秒, 1970 年 1 月 1 日到请求时刻的毫秒数

Openkey: 调用应用鉴权接口后返回的密钥

ApplicationKey: 云平台分配的应用密钥, 只在计算摘要的时候用到。

2) 根据摘要原串生成签名值

对原串进行摘要计算, 算法为 SHA1, 并将结果转换为 16 进制形式的小写字符串作为签名值。

示例:

接口: 设备绑定

URI: `/v1/device/bind`

请求方法: POST

Body: `{"deviceId":"f40f4f0b803343748bc4a7b1786cbd40"}`

Timestamp: 1491910765326

Openkey: e73c6f5dfa60dd29ba9675b6d010e5cc

ApplicationKey: 9cbf8a4dcb8e30682b927f352d6559a0

源码

`=POST/v1/device/bind{"deviceId":"f40f4f0b803343748bc4a7b1786cbd40"}1491910765326e73c6f5dfa60dd29ba9675b6d010e5cc9cbf8a4dcb8e30682b927f352d6559a0`

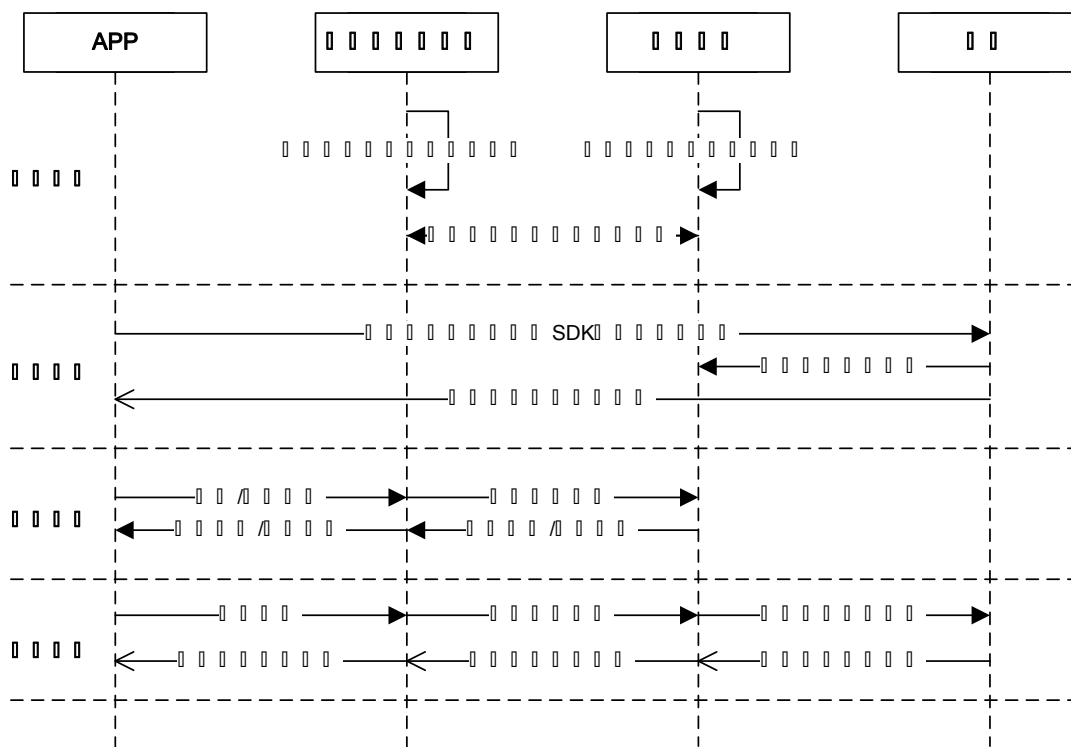
签名=SHA1(SRC)=b3756bfef3d19553a28c05471b66b79ef16cce75

需要用户鉴权的接口请求的 **Header** 至少包含以下内容(注意大小写):

Header	Value
applicationid	受控方平台分配的应用 ID
openid	受控方平台返回的用户唯一 ID, 主控方在受控方平台鉴权用户后返回
ts	时间戳, 请求时的系统时间戳, 精确到毫秒, 1970 年 1 月 1 日到请求时刻的毫秒数
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

5 关键流程

本流程用于平台互通的智能家居设备接入模式下（智能家居云作为主控），平台鉴权、设备配网、设备绑定、设备控制等环节的交互流程说明。



注：

本流程中的设备指 WiFi 设备及应用网关(不包括组网终端),应用网关与下挂的 Zigbee、Z-wave、RF 终端之间的数据交互根据应用网关上的定义执行。

【流程说明】

- (1) **平台鉴权：**主控方使用受控方的接口服务的时候需要进行用户鉴权从而对设备进行操作，对设备的操作查询等接口需要在鉴权后取得鉴权的 **token** 后才能使用，受控云收到主控云的用户鉴权接口后，需要回调主控云的用户校验接口判断用户的合法性，并且返回受控云对应的 **openid** 和 **openkey** 方便主控云进行其他接口的操作。用户鉴权流程如下图：



智能家居云平台上创建对接设备时分配设备 **GID**，和第三方云平台上接入的设备提供商制订设备控制和设备上报的协议格式。智能家居云平台与第三方云平台通过签名进行平台的相互鉴权，以确认对方是合法的对接云平台。

- (2) **设备配网：** APP 使用第三方云平台提供的设备配网 **SDK** 配置设备接入第三方云平台，同时获得设备的基本信息。
- (3) **设备绑定：** APP 向智能家居云平台请求绑定设备，智能家居云平台同步通知第三方云平台绑定设备。
- (4) **设备控制：** 设备绑定成功后， APP 就可以控制设备时，智能家居云平台将操控指令经过协议转换后发送到第三方云平台（或将操控指令先发送到第三方云平台，由第三方云平台进行协议转换），并执行设备控制。当设备状态发生变化时，由第三方云平台将状态信息发送到智能家居云平台，智能家居云平台进行协议转换（或由第三方云平台协议转换后将状态数据上报智能家居云平台）、数据分析、存储，并通知 APP 等。

6 接口说明

6.1 接口列表

提供方	接口名称	是否需要用户鉴权
主控云	数据上报接口	不需要
	用户校验接口	不需要
受控云	用户鉴权	不需要
	用户退出	需要
	绑定设备	需要
	解绑设备	需要
	操作设备	需要
	查询设备	需要
	设备列表	需要

6.2 主控方提供的接口

本章节定义主控云提供面向受控云的开放接口。

6.2.1 状态上报接口

接口名称	数据和状态上报
接口描述	当受控方接收到设备的上报数据或者设备的上线、离线事件时，调用该接口通知主控方云平台，主控方对上报数据和状态进行存储，通知手机 APP 等处理。
请求路径	/v1/thirdcloud/device/status
请求类型	POST
请求格式	<pre>{ "deviceId": "000000001000000427", "gid": "hffxfz", "online": 1, "time": "2017-04-10 08:04:55", "status": {</pre>

	<pre> " temperature": 25, " humidity": 45 }, "gatewayId": "120000001000001979" } </pre>
响应格式	<pre> { "code":0, "desc":"success" } </pre>

请求头信息:

Header	Value
applicationid	主控方平台分配的应用 ID
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数:

参数名称	是否必填	类型	位置	描述信息
gid	是	String	body	产品 ID, 设备所属产品的唯一标识, 由受控云分配
deviceId	否	String	body	设备 ID, 当 gatewayId 出现的时候指该网关下的设备 ID
online	否	Integer	body	设备在线状态, 1 在线, 0 离线
time	是	String	body	时间, 格式: YYYY-MM-DD HH:MM:SS
status	否	JSON	body	设备状态, KeyValue 形式, Key 为属性的英文名称, Value 为属性要设置的值, 例如: <pre> { " temperature": 25, </pre>

				"humidity": 45 } 每次可以上报若干个属性值
gatewayId	否	String	body	网关物理 ID

响应参数：

参数名称	是否必选	类型	描述信息
code	是	Int	返回码,0-成功，其他-失败
desc	否	String	返回码描述

6.2.2 用户验证接口

接口名称	用户验证接口
接口描述	当主控方调用受控方的用户鉴权接口的时候，受控方回调主控方的用户验证接口，该接口由主控方提供，主要是验证用户名密码是否正确
请求路径	/v1/thirdcloud/user/validate
请求类型	POST
请求格式	<pre>{ "userId": "fb02b48a4445487b8603064de31d4167", "accessToken": "dc483e80a7a0bd9ef71d8cf973673924" }</pre>
响应格式	<pre>{ "code": 0 }</pre>

请求头信息：

Header	Value
applicationid	主控方平台分配的应用 ID
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数：

参数名称	是否必填	类型	位置	描述信息
userId	是	String	body	受控方提供的用户唯一标识
accessToken	是	String	body	受控方提供的用户的访问凭证

响应参数：

参数名称	是否必选	类型	描述信息
code	是	Int	返回码,0-验证成功，其他-失败

6.2.3 恢复出厂设置接口

接口名称	恢复出厂设置接口
接口描述	当接入主控方云端的第三方设备恢复出厂设置时，需要第三方云端回调主控方云端该接口，实现清理该设备在电信云上的绑定及设备历史记录等
请求路径	/v1/thirdcloud/device/reset
请求类型	POST
请求格式	<pre>{ "deviceId": "1A2B3C4D5E6F" }</pre>
响应格式	<pre>{ "code": 0 }</pre>

请求头信息：

Header	Value
applicationid	主控方平台分配的应用 ID
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数：

参数名称	是否必填	类型	位置	描述信息
deviceId	是	String	body	第三方云设备 ID

响应参数：

参数名称	是否必选	类型	描述信息
code	是	Int	返回码,0-验证成功，其他-失败

6.2.4 错误码

错误码	描述
0	成功
20001	服务器内部错误
20002	鉴权失败，有可能会会话失效，需要重新鉴权
20003	没有鉴权信息，需要调用鉴权接口重新鉴权
20004	请求头中缺少 sign 参数
20005	请求头中缺少 applicationId 参数
20006	请求头中缺少 ts 参数
20007	请求头中缺少 openid 参数

6.3 受控方提供的接口

本章节定义了受控方提供给主控方使用的接口，主控方需要严格按照受控方的接口规范进行开发。

6.3.1 用户鉴权接口

主控方想要对受控方的设备进行查询或者其他操作的时候需要首先调用鉴权接口获取 openid 和 openkey

受控方收到鉴权请求后向主控方请求用户验证接口以确保鉴权请求的用户名密码正确，如果正确，返回给主控方 openid 和 openkey

接口名称	用户鉴权接口
接口描述	主控方调用该接口获取 openid、openkey 及 expiredAt
请求路径	/v1/thirdcloud/user/auth

请求类型	POST
请求格式	<pre>{ "userId": " fb02b48a4445487b8603064de31d4167", "accessToken": "dc483e80a7a0bd9ef71d8cf973673924" }</pre>
响应格式	<pre>{ "code":0, "openid":"000051c8549c4db69641b1c44a14f112", "openkey":"dc483e80a7a0bd9ef71d8cf973673924", "expiredAt":"1491910765326" }</pre>

请求头信息:

Header	Value
applicationid	主控方平台分配的应用 ID
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数:

参数名称	是否必填	类型	位置	描述信息
userId	是	String	body	受控方提供的用户唯一标识
accessToken	是	String	body	受控方提供的用户的访问凭证

响应参数:

参数名称	是否必填	类型	描述信息
code	是	Integer	返回码,0-验证成功, 其他-失败
openid	是	String	受控方对用户的唯一标识, 访问后续接口需要使用 openid 作为用户标识
openkey	是	String	受控方对该鉴权用户的访问令牌, 有有效期

expiredAt	是	Long	Openkey 的失效时间，系统时间戳格式
-----------	---	------	-----------------------

6.3.2 用户退出接口

当主控方用户主动退出后，为了避免 openkey 信息泄露，需要调用受控方的用户退出接口，使 openkey 信息失效

接口名称	用户退出接口
接口描述	主控方调用受控方的用户退出接口，使 openkey 信息失效
请求路径	/v1/thirdcloud/user/exit
请求类型	GET
请求格式	无
响应格式	<pre>{ "code":0 }</pre>

请求头信息：

Header	Value
applicationid	受控方平台分配的应用 ID
openid	受控方平台返回的用户唯一 ID，主控方在受控方平台鉴权用户后返回
ts	时间戳，请求时的系统时间戳，精确到毫秒，1970 年 1 月 1 日到请求时刻的毫秒数
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数：

无

响应参数：

参数名称	是否必选	类型	描述信息
code	是	Int	返回码,0-成功，其他-失败

6.3.3 设备绑定接口

当 APP 通知主控云设备的绑定操作时，由主控云调用本接口将绑定消息通知到受控云，进而实现设备与用户的绑定。

主控云与受控云各自独立维护用户与设备的绑定关系。

接口名称	绑定设备接口
接口描述	主控方调用该接口完成设备在第三方云平台绑定
请求路径	/v1/thirdcloud/device/bind
请求类型	POST
请求格式	<pre>{ "gid": "qhgygd", "deviceId": "000000001000000426" }</pre>
响应格式	<pre>{ "code":0 }</pre>

请求头信息：

Header	Value
applicationid	受控方平台分配的应用 ID
openid	受控方平台返回的用户唯一 ID，主控方在受控方平台鉴权用户后返回
ts	时间戳，请求时的系统时间戳，精确到毫秒，1970 年 1 月 1 日到请求时刻的毫秒数
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数：

参数名称	是否必填	类型	位置	描述信息
gid	是	String	body	受控方设备的型号标识，一般烧写在设

				备芯片内部, APP 通过扫描设备可以得到
deviceId	是	String	body	受控方设备的唯一 ID, 一般烧写在设备芯片内部, APP 通过扫描设备可以得到

响应参数:

参数名称	是否必选	类型	描述信息
Code	是	Int	返回码,0-成功, 其他-失败

6.3.4 设备解绑接口

当 APP 通知主控云设备的解绑操作时, 由主控云调用本接口将解绑消息通知到受控云, 进而解除设备与用户的绑定关系。

接口名称	解绑设备接口
接口描述	主控云调用该接口完成设备在受控云平台解绑
请求路径	/v1/thirdcloud/device/unbind
请求类型	POST
请求格式	<pre>{ " deviceId ": " 000000001000000426" }</pre>
响应格式	<pre>{ "code":0, }</pre>

请求头信息:

Header	Value
applicationid	受控方平台分配的应用 ID
openid	受控方平台返回的用户唯一 ID, 主控方在受控方平台鉴权用户后返回

ts	时间戳，请求时的系统时间戳，精确到毫秒，1970 年 1 月 1 日到请求时刻的毫秒数
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数：

参数名称	是否必填	类型	位置	描述信息
deviceId	是	String	body	受控方设备的唯一 ID，一般烧写在设备芯片内部，APP 通过扫描设备可以得到

响应参数：

参数名称	是否必选	类型	描述信息
code	是	Int	返回码,0-成功，其他-失败

6.3.5 设备控制接口

主控云调用本接口查实现受控云设备、网关以及网关子设备的控制。

接口名称	设备控制接口
接口描述	主控方调用该接口完成设备控制
请求路径	/v1/thirdcloud/device/control
请求类型	POST
请求格式	<pre>{ "deviceId": "000000001000000426", "gid": "abcdef", "command": { "power":1 }, "gatewayId": "120000001000001979" }</pre>
响应格式	<pre>{ "code": 0 }</pre>

	}
--	---

请求头信息:

Header	Value
applicationid	受控方平台分配的应用 ID
openid	受控方平台返回的用户唯一 ID, 主控方在受控方平台鉴权用户后返回
ts	时间戳, 请求时的系统时间戳, 精确到毫秒, 1970 年 1 月 1 日到请求时刻的毫秒数
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数:

参数名称	是否必填	类型	位置	描述信息
gid	是	String	body	产品 ID, 设备所属产品的唯一标识, 由受控云分配
gatewayId	否	String	body	网关 ID, 当只传网关 ID 时表示控制网关的属性, 当传网关 ID 和设备 ID 的时候表示控制网关下子设备属性
deviceId	否	String	body	受控方设备的唯一 ID, 一般烧写在设备芯片内部, APP 通过扫描设备可以得到, 当 gatewayId 不为空的时候表示该网关下的设备 ID
command	是	JSON	body	控制设备的属性信息, KeyValue 形式, Key 为属性的英文名称, Value 为属性要设置的值, 例如: {"power":1}

响应参数:

参数名称	是否必选	类型	描述信息
code	是	Int	返回码,0-成功, 其他-失败

6.3.6 设备查询接口

主控云调用该接口获取受控云设备的完整状态

接口名称	设备查询接口
接口描述	主控方调用该接口完成设备实时状态查询
请求路径	/v1/thirdcloud/device/query
请求类型	POST
请求格式	<pre>{ "deviceId": " 000000001000000426", "gatewayId": " 000000001000000426" }</pre>
响应格式	<pre>{ "code": 0, "data": { "status": { //当 deviceId 是网关时表示网关本身状态，否则表示设备状态 "temperature": 25, "humidity": 45 }, "gid": "YYYyy", "online": 0, "childs": [//子设备状态 { "deviceId": "deviceId1", "gid": "YYY", "online": 0, "status": { "temperature": 25, "humidity": 45 } }] } }</pre>

	<pre> } }, { "deviceId": "deviceId2", "gid": "XXX", "online": 0, "status": { " temperature": 25, " humidity": 45 } }] } }</pre>
--	---

请求头信息：

Header	Value
applicationid	受控方平台分配的应用 ID
openid	受控方平台返回的用户唯一 ID，主控方在受控方平台鉴权用户后返回
ts	时间戳，请求时的系统时间戳，精确到毫秒，1970 年 1 月 1 日到请求时刻的毫秒数
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数：

参数名称	是否必填	类型	位置	描述信息
deviceId	否	String	body	受控方设备的唯一 ID，一般烧写在设备芯片内部，APP 通过扫描设备可以得到
gatewayId	否	String	body	网关 ID，当只传网关 ID 时表示控

				制网关的属性,当传网关 ID 和设备 ID 的时候表示控制网关下子设备属性
--	--	--	--	---------------------------------------

响应参数:

参数名称	是否必选	类型	描述信息
code	是	Int	返回码,0-成功, 其他-失败
data	是	JSON	<p>Status:当 deviceId 是网关时表示网关本身状态, 否则表示设备状态</p> <p>Online:该设备或者网关的在线状态</p> <p>Gid: 表示 deviceId 的型号 ID</p> <p>Childs: 当 deviceId 是网关时才会出现,表示网关下所有子设备的最新状态</p>

6.3.7 设备列表接口

主控方调用该接口获取当前用户绑定的设备列表

接口名称	设备列表接口
接口描述	主控方调用该接口获取当前用户绑定的设备列表
请求路径	/v1/thirdcloud/device/list
请求类型	GET
请求格式	无
响应格式	<pre>{ "code": 0, "data": [//子设备状态 { "deviceId": "deviceId1", "bindTime": "2017-04-10T08:04:55", "deviceName": "deviceId1", "gid": "YYY", }] }</pre>

	<pre> "online": 0 }, { "deviceId": "deviceId2", "bindTime": "2017-04-10T08:04:55", "deviceName": "deviceId2", "gid": "XXX", "online": 0 }] }</pre>
--	---

请求头信息:

Header	Value
applicationid	受控方平台分配的应用 ID
openid	受控方平台返回的用户唯一 ID, 主控方在受控方平台鉴权用户后返回
ts	时间戳, 请求时的系统时间戳, 精确到毫秒, 1970 年 1 月 1 日到请求时刻的毫秒数
sign	进行摘要计算后得到的摘要值

请求参数:

无

响应参数:

参数名称	是否必选	类型	描述信息
code	是	Int	返回码,0-成功, 其他-失败

data	是	JSON	deviceId:设备 ID deviceName:设备名称 bindTime:设备绑定时间 gid:设备型号 ID online:设备是否在线 0 不在线，1 在线
------	---	------	---

6.3.8 错误码

错误码	描述
0	成功
20001	服务器内部错误
20002	鉴权失败，有可能会话失效，需要重新鉴权
20003	没有鉴权信息，需要调用鉴权接口重新鉴权
20004	请求头中缺少 sign 参数
20005	请求头中缺少 applicationId 参数
20006	请求头中缺少 ts 参数
20007	请求头中缺少 openid 参数
20008	没有找到第三方云服务配置信息

7 修订记录

日期	修改描述	章节	修改类型 (增、删、改)	负责人