

EJOIN HTTP DEVELOPMENT SPEC

Version: 2.0.012

DOC NO: XXXXXXXX

Project Name:		Internal
Project Code:		Confidential
Doc Name:	EJOIN HTTP DEVELOPMENT SPEC	
Version:	2.0	Doc No: xxxxxxxx
Release	012	File:
Prepared by:	PengJian	Date:
Endorsed by:		Date:
Accepted by:		Date:
	Doc. Effective Date:	Date:
	Date of Expiry:	Date: N/A

Related Document	
Doc No.	Description

Distribution	
Copy No.	Holder
1	
2	

Amendment History					
Change Number	Revision Description	Pages Affected	Revision Number	Changed By	Date
001	First draft	All	1.0	PengJian	2015.05.18
002	修改部分消息接口	5.2.4, 5.3.1 5.3.4, 6.2.3	1.1	PengJian	2015.06.03
003	实现并修改 goip_send_cmd.htm 增加短信任务属性 coding, smsc	4.1.3 5.3.1.3	1.1	PengJian	2015.01.29
004	修改并实现获取与定制设备状态	3.1.1, 3.1.2	1.2	PengJian	2016.04.17
005	增加 save/reset 命令接口	4.1.3	1.2	PengJian	2016.06.13
006	增加 get/set 命令接口	4.1.2	1.2	PengJian	2016.06.20
007	增加短信查询接口	7	1.3	PengJian	2016.06.22
008	1. 增加查询短信统计及查询呼叫统计接口 2. 合并设备相关 HTTP 文档, 并修改文档名称		1.8	LiGuanBin	2019.01.03
009	增加示例	5.4	1.9	Xiongjiao	2019.06.27
010	添加发送彩信参数	5.3.1.3	2.0	chenkc	2019.11.28
011	添加发送彩信附件参数	5.3.1.3	2.0	Chenkc	2020.5.14
012	增加安全接口	3		LiGuanBin	2021.08.05

Table of Content

1 概述	1
2 范围	1
3 接口安全	1
3.1 交互流程.....	1
3.2 接口说明.....	2
3.2.1 URL 请求参数.....	2
3.2.2 应答信息.....	2
3.2.3 后续 URL 请求参数.....	2
3.3 计算说明.....	3
4 状态通知	3
4.1.1 URL.....	3
4.1.2 参数.....	3
4.1.3 设备状态.....	4
4.1.4 端口状态.....	4
5 发送命令	5
5.1.1 URL.....	5
5.1.2 参数.....	5
5.1.3 数据.....	6
6 发送 SMS	7
6.1 发送拓扑图.....	7
6.2 发送流程.....	7
6.2.1 短信发送.....	8
6.2.2 状态报告.....	8
6.2.3 状态查询.....	8
6.2.4 暂停短信任务.....	8
6.2.5 恢复被暂停的短信任务.....	8
6.2.6 删除短信任务.....	8
6.2.7 查询短信任务.....	8
6.3 消息说明.....	8
6.3.1 短信发送.....	8
6.3.2 状态报告.....	11
6.3.3 暂停短信任务.....	12
6.3.4 恢复被暂停的短信任务.....	13
6.3.5 删除短信任务.....	15
6.3.6 查询短信任务.....	16
6.4 示例.....	17
6.4.1 状态通知.....	17
6.4.2 发送命令.....	18
6.4.3 发送 SMS.....	18
6.4.4 暂停短信任务.....	18
6.4.5 恢复被暂停的短信任务.....	19
6.4.6 删除短信任务.....	19
6.4.7 查询短信任务.....	20

7 接收 SMS	20
7.1 发送拓扑图.....	20
7.2 消息说明.....	21
7.2.1 URL.....	21
7.2.2 参数.....	21
7.2.3 数据.....	21
8 查询 SMS	22
8.1 查询流程.....	22
8.2 消息说明.....	22
8.2.1 URL.....	22
8.2.2 参数.....	22
8.2.3 数据.....	22
9 查询短信统计	23
9.1 消息说明.....	24
9.1.1 URL.....	24
9.1.3 响应.....	24
10 查询呼叫统计	25
10.1 消息说明.....	25
10.1.1 URL.....	25
10.1.2 参数.....	25
10.1.3 响应.....	26

1 概述

本文档定义了一正 HTTP SMS 通信接口，包括短信的接收，发送，群发以及短信任务的状态查询等几个功能，用以指导和规范后续的开发。

本文档主要是对文档“一正 http 短信发送 api.docx”的扩充，用于支持群发以及在单个消息里提交多个任务或者状态报告。

协议仍然使用 HTTP，增加了对 POST 请求的支持，以 JSON 数组的形式提交多个任务或者报告。关于 JSON 格式，请参阅第三方资料。

2 范围

本文档仅供开发组管理人员以及项目相关开发人员查看。如果需要，也可以提供给第三方项目合作开发人员参考。

3 接口安全

本节描述了一种对使用 HTTP POST 提交的 body 内容进行密文传输的方法，为提交的数据提供了一定的安全性。

3.1 交互流程

要启用加密传输，需要先进行握手来建立安全会话，如图 3.1，说明如下：

1. 发起安全会话建立请求：客户端使用 `http://host:port/encrypt_sess.json` 向设备请求建立会话；
2. 安全会话建立应答：设备对客户端进行必要的验证和设置后，对其请求进行回复；
3. 普通接口请求：会话建立成功后，客户端在使用 HTTP POST 向设备提交数据时，就可以使用密文的方式；
4. 普通接口应答：设备收到密文 POST 内容，使用之前协商的加密方法对其进行解密，随后对数据进行处理，完成后，以明文方式回复客户端；

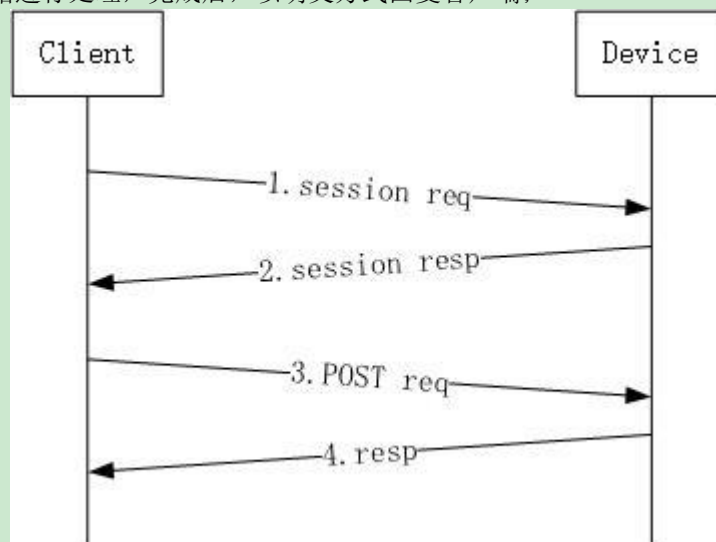


图 3.1

3.2 接口说明

安全会话的建立需要客户端通过 `http://host:port/crypt_sess.json` 这个特殊的 URL 与设备交互，在交互过程中，双方需要交换一些信息，各信息的说明如下：

3.2.1 URL 请求参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
username	用户名	无	是	设备用户名
cnonce	初始随机字符串	无	是	客户端提供的一串随机字符串，作用见 3.3 节
expires	超时时长	180	否	本安全会话的生命周期
auth	客户会话 ID	无	是	客户端本次会话的身份标识，计算方法见 3.3 节第 1 部分说明
crypt	加密方法	none	否	本安全会话使用的加密方法，取值为（各加密方法 KEY 的计算方法见 3.3 节）： <ul style="list-style-type: none"> ● none：不加密； ● xor：简单 XOR 加密； ● rc4：RC4 加密； ● aes-ecb：AES-ECB 加密；

3.2.2 应答信息

应答信息使用 JSON 格式进行回复，取值如下：

参数名	描述	缺省值	必选	备注
code	结果码	无	是	请求的结果，其中 0 表示成功，非 0 表示失败
desc	结果说明	无	否	code 不为 0 时，描述失败的原因
session	设备会话 ID	无	是	设备本次会话的身份标识
expires	超时时长	180	否	本安全会话的生命周期

3.2.3 后续 URL 请求参数

加密会话建立后，后续请求的 URL 不需要提供用户名和密码，但需要使用如下参数：

参数名	描述	缺省值	必选	备注
seq	序列号	无	是	序列号在后续请求中需要递增，如上一请求的 seq 为 10，那么下一请求的 seq 必须大于 10，原则上应该是 11
auth	客户会话 ID	无	是	客户端每次请求时计算的标识，

				见 3.3 节第 2 部分说明
session	设备会话 ID	无	是	会话建立时设备返回给客户端的会话身份标识
expires	超时时长	180	否	重新设置安全会话的生命周期

3.3 计算说明

安全会话中有一些参数需要经过计算才能得到，下面对这些参数的计算方法进行说明（以下‘+’表示连接字符串）：

1. auth（初始客户端会话 ID）= MD5（username + password + cnonce + url-resource），其中 url-resource 是 URL 中除去 http://host:port 和参数所剩下的部分，如 http://host:port/goip_get_status.html?url=xxx&period=0 这个请求，url-resource 是指 /goip_get_status.html，其余字段与 3.2 节参数说明一致；
2. auth（后续 URL 实时计算的标识）= MD5（username + password + session + url-resource + seq），其中 url-resource 如上述，session 为建立会话时获得返回的设备会话 ID，其余字段与 3.2 节参数说明一致；
3. 加密 KEY = MD5（username + password + auth + session + seq），其中各字段与 3.2 节参数说明一致；

4 状态通知

当满足以下两个条件时，设备通过 HTTP 的 POST 请求告知服务器设备的运行状态：

1. 设备某个端口的状态发生改变
2. 周期定时时间到

4.1.1 URL

服务器取状态的 url：

http://host:port/goip_get_status.html?url=xxx&period=0

设备上报状态的 url：

由服务器在取状态的 url 里的参数 url 指定

4.1.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
url	指定设备上报状态的 url	无	否	注意： 对特殊字符进行 url 编码 定制一次后，无需再次定制
period	设备上报状态的周期	60	否	>0：按照指定时间周期上报状态，最小值 60，单位秒 0：取消状态上报
all_sims	获取所有卡状态	0	否	0：关闭 1：开启

4.1.3 设备状态

设备周期发送设备状态给服务器。

状态数据(HTTP消息的body段)是由多个端口的状态组成的JSON格式字符串,HTTP头参数“Content-Type”的值为“application/json;charset=utf-8”。

```
{ "type": "dev-status" , "seq": 1, "expires":180, "mac": "00-30-f1-01-02-03" , "ip" : " 192.168.1.67" , "max-ports":32, "max-slots":4 , "status":[{"port": "1A",...}, {"port": "2B",...}, ..., {"port": "32D",...}]}
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
type	字符串	数据类型	无	是 (dev-status)
seq	整型	设备状态序号, 从1开始自增	无	是
expires	整型	发送设备状态的周期	180	否
mac	字符串	设备的MAC地址	无	是
ip	字符串	设备的IP地址	无	是
max-ports	整型	设备最大端口数	无	是
max-slots	字符串	设备最大SIM插槽数	1	否
status	数组	设备各个端口的状态	无	是

端口状态的属性说明见 3.1.4[端口状态]

4.1.4 端口状态

当设备的某个端口状态发生改变时,即时发送端口状态给服务器。

状态数据(HTTP消息的body段)是由单个端口的状态属性组成的JSON格式字符串,HTTP头参数“Content-Type”的值为“application/json;charset=utf-8”。

```
{ "type": "port-status" , "port": "2B" , "seq": 1, "status": "3 OK" , "bal": "100.00" , "opr": "46000 China Mobile" , "sn": "139xxxxxxxx" , "imei": "86xxxxxxxxxxxx" , "imsi": "xxx" , "iccid": "xxx" }
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
type	字符串	数据类型	无	是 (port-status)
port	字符串	端口号以及当前SIM插槽号 比如 1A, 2B, ..., 32D	无	是
seq	整型	端口状态序号, 端口内1开始自增 报告设备状态时, 无此序号		
st	字符串	端口状态码+原因描述 0: 无卡 1: 有空闲卡 2: SIM卡注册中 3: SIM注册成功	无	是

		4: 正在通话 5: 无余额或告警 6: 注册失败 7: SIM 被锁定 (程序行为) 8: SIM 被封锁 (运营商行为) 9: SIM 读卡错 11: 检测到卡 12: 用户锁定 13: 端口互打中 14: 等待端口互打		
bal	浮点数	端口余额 (yy.mm)	无	是
opr	字符串	SIM 卡注册的运营商 ID 和名字 Status 的值为 3/4 有效	空	否
sn	字符串	SIM 卡号	空	否
imei	字符串	模块 IMEI	空	否
imsi	字符串	SIM 卡 IMSI	空	否
iccid	字符串	SIM 卡 ICCID	空	否

5 发送命令

设备提供命令接口给服务器以改变设备的状态，比如切换 SIM 卡，锁定/解锁端口，重启设备等。如果要下发 USSD 命令，请参考文档“一正 HTTP-USSD API (V1.0).docx”；

锁定端口或切换 SIM 卡的结果将会以端口状态通知的形式反馈给服务器。

5.1.1 URL

http://host:port/goip_send_cmd.html

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口，默认为 80，可选。

5.1.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
version	协议版本号	1.1	是	仅本文档描述规范支持
username	指定用户名	无	是	
password	指定密码	无	是	
op	操作描述	无	否	get: 获取设备配置 set: 设置设备配置 lock: 锁定端口 unlock: 解锁端口 switch: 切换 SIM 卡 reset: 重启模块 save: 保存配置

				reboot: 重启设备
par_name (n)	get/set 操作的参数名	set 操作的值	否	实际要操作的参数名，如果参数是数组参数，可以用圆括号带参数，下标从 0 开始。 sms_url: 短信推送的目的 URL

5.1.3 数据

设备可以接受单一命令操作多个端口，也可以接受多命令操作不同的端口。

命令数据 (HTTP 消息的 body 段) 是由一个或者多个命令组成的 JSON 格式字符串, HTTP 头参数 “Content-Type” 的值为 “application/json;charset=utf-8”。

```
{"type": "command", "op": "lock", "ports": "1A, 2B, 3C, 4-32", "ops": [{"op": "lock", "ports": "1A"}, {"op": "switch", "ports": "2B"}]}
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
type	字符串	数据类型	无	是 (command)
op	字符串	操作类型 lock: 锁定端口 unlock: 解锁端口 switch: 切换 SIM 卡 reset: 重启模块 save: 保存配置 reboot: 重启设备 multiple: 多命令	无	是
ports	字符串	需要执行操作的端口 all, *: 所有端口 op 为 lock/unlock/switch/reset 有效 op=lock unlock 时, 如果不指定 SIM slot 号, 将锁定/解锁整个端口 op=switch 时, 指切换到该位置 op=reset 时, 仅端口号有效	无	是 (op=lock op=unlock op=switch op=reset)
auto_fail_sim_switch	字符串	失败自动切卡开关 (0: 注册失败不自动切卡 1: 注册失败自动切卡)	1	否
ops	数组	多命令数组 op 为 multiple 时有效	无	是 (op= multiple)

操作属性说明

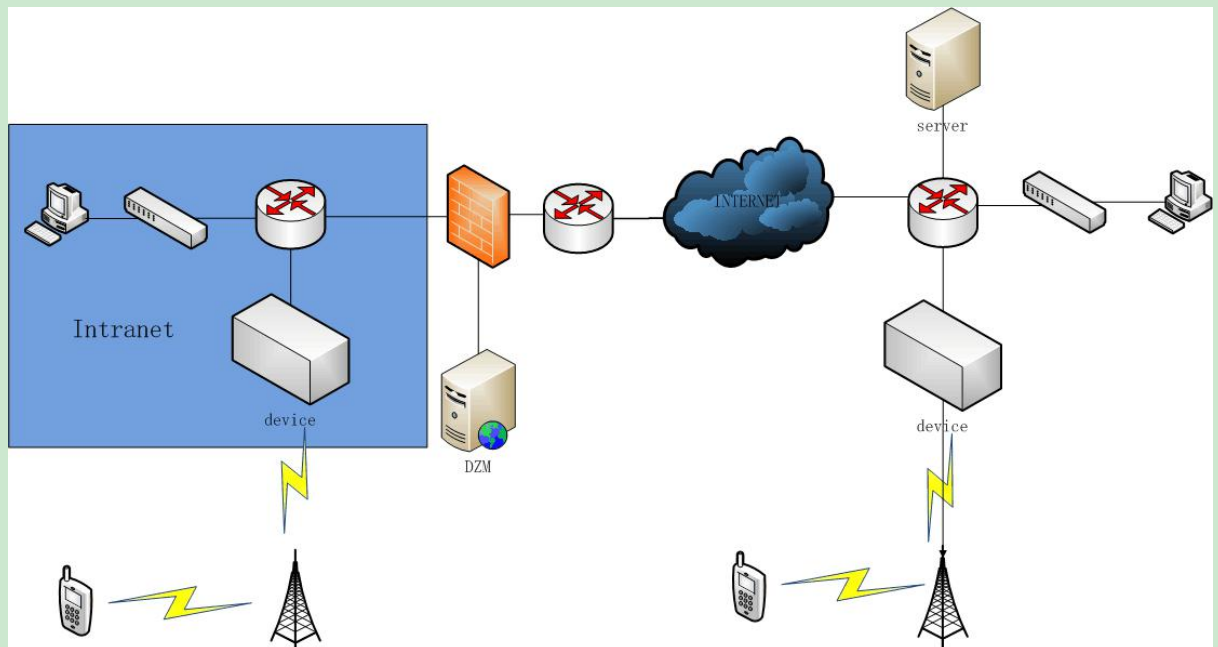
参数名	类型	描述	缺省值	必选
op	字符串	操作类型 lock: 锁定端口 unlock:解锁端口 switch:切换 SIM 卡 reset: 重启模块	无	是
ports	字符串	需要执行操作的端口 op=lock unlock 时，如果不指定 SIM slot 号，将锁定/解锁整个端口 op=switch 时，指切换到该位置 op=reset 时，仅端口号有效	无	是

6 发送 SMS

服务器通过网络用 HTTP 请求提交短信发送请求给设备，任务信息通过 JSON 格式的数据携带。

6.1 发送拓扑图

由于使用 HTTP 协议，因此当设备和服务器不在同一个网络内时，需要通过交换机或者在路由器上开端口映射或 DMZ 以保证网络的连通性，以便服务器可以建立 TCP 连接到设备。



6.2 发送流程

服务器提交短信使用 GET/POST 请求，GET 请求用于向前兼容文档“一正 http 短信发送 api.docx”里定义的 API，POST 请求可以用于发送长短信（300 个字符）或者提交多个短信发送任务。

6.2.1 短信发送

设备收到服务器的短信发送请求后，用指定的任务 ID（用于对应之后的状态报告）创建一个或多个短信发送任务，随后给服务器回复一个 200 OK 响应消息。

6.2.2 状态报告

当短信发送成功/失败/超时，设备将缓存该任务结果，当满足一定的条件（到达缓存容量上限或者缓存时间到）通过 POST 请求给服务器上报一个或多个短信任务的发送结果。如果是群发短信，设备会在请求指定的时间到了后周期性发送短信群发的结果，直到任务内所有的群发号码都取得了发送结果。

6.2.3 状态查询

在任务的生成周期（包括在缓存任务结果的阶段）内，服务器可以通过 GET 请求查询任务的状态，比如发送成功数，失败信息（号码及原因），当前正在发送的号码等。

6.2.4 暂停短信任务

在短信任务还在发送队列中等待发送时，可以暂停某个或多个短信的发送。

6.2.5 恢复被暂停的短信任务

恢复一个或多个被暂停的短信任务的发送。

6.2.6 删除短信任务

删除一个或多个在发送队列中等待发送的短信任务。

6.2.7 查询短信任务

查询在发送队列中等待发送的短信任务。

6.3 消息说明

6.3.1 短信发送

6.3.1.1 URL

http://host:port/goip_post_sms.html

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口，默认为 80，可选。

6.3.1.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
version	协议版本号	1.0	否	1.0: 兼容以前的 API 1.1: 支持本文档描述规范
username	指定用户名	无	是	
password	指定密码	无	是	

注：所有 URL 参数仅出现在 GET 请求中，对于 POST，将会出现在 body 段的 JSON 属性中，以下不再做说明。

6.3.1.3 数据

任务数据 (HTTP 消息的 body 段) 是由一个或多个任务组成的 JSON 格式字符串, HTTP 头参数 “Content-Type” 的值为 “application/json;charset=utf-8”。

```
{ "type": "send-sms", "task_num": n, "tasks": [{"tid": tid_1, ...}, ... ,
{"tid": tid_n, ...}] }
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选	备注
type	字符串	数据类型	无	是	
sr_url	字符串	状态报告 url	系统配置	否	
sr_cnt	整型	状态报告最大缓冲数目	100	否	1. 缓冲数到达该值, 立即发送缓冲的报告, 并重置定时器
sr_prd	整型	状态报告最大缓冲时间	30	否	2. 该时间超时, 即使没有接收到足够的报告, 也立即发送, 然后重置定时器
sms_url	字符串	收到的短信提交 url	系统配置	否	
sms_cnt	整型	短信最大缓冲数目	1	否	1. 缓冲数到达该值, 立即发送缓冲的短信, 并重置定时器 2. 为了兼容老客户, 必须设置此参数为大于 1 的值, 才会对收到的短信进行缓冲, 并使用新的发送机制
sms_prd	整型	短信最大缓冲时间	30	否	1. 该时间超时, 即使没有接收到足够的短信, 也立即发送, 然后重置定时器
task_num	字符串	任务数	1	是	
tasks	数组	任务对象数组	无	是	

json 数据中任务的属性

参数名	类型	描述	缺省值	必选
tid	整型	任务 id	无	是
from	字符串	一个或多个 (逗号, 短横线连接) 发送端口 (从 1 开始)	设备选择	否
to	字符串	一个或多个 (逗号连接) 短信接收者号码	无	是
sms	字符串	短信内容	无	是
chs	字符串	编码集 (utf8 base64)	utf8	否
coding	整型	指定短信发送时的编码 0: 不指定 1: USC2 2: 7bit	0	否
smstype	整型	短信类型: 0: 普通短信, 1: 彩信	0	否
smstitle	字符串	彩信主题: utf8 格式的彩信主题, 可以为空	“ ”	否
attachments	字符串	1、彩信的附件, 该字段仅当 smstype=1 时有效; 2、字段内容格式: “文件类型 1 base64 编码的文件内容 1; 文件类型 2 base64 编码的文件内容 2;	“ ”	否

		<p>.....</p> <p>文件类型 n base64 编码的文件内容 n”</p> <p>3、备注：</p> <p>a. 最多只能有 5 个附件，所有附件的总长度不能超过 100K，当前仅支持 jpg、gif、txt、mp3 等格式文件</p> <p>b. 文件类型和文件内同使用符号 分隔，多个附件之间使用半角分号分隔</p> <p>c. 附件可以为空，则把 sms 字段的内容当作 txt 附件来发送</p> <p>4、示例：“txt zsSxvg==;jpg 4AAQSkZJRgABAgAAZABk”</p>		
smc	字符串	短消息服务中心号码	“ ”	否
intvl	字符串	指定任务内短信发送间隔时间范围 (毫秒)	“0”	否
tmo	整型	等待短信发送结果的超时时间 (秒)	30	否
sdr	整型	是否开启短信成功状态报告，1：开启，0：关闭	关闭	否
fdr	整型	是否开启失败详情记录，1：开启，0：关闭。	开启	否
dr	整型	是否开启短信送达报告，1：开启，0：关闭	关闭	否
sr_prd	整型	状态报告周期 (秒) ，0：不开启，>0:开启 仅控制单个任务产生报告的周期	60	否
sr_cnt	整型	单次状态报告短信数，小于 1 将使用缺省值 仅控制单个任务产生报告的已处理短信数	10	否

注：

1. 当不指定端口时，系统自动选择端口发送短信给每一个接收者；
2. 当指定端口并且接收者只有一个时，短信将会从每一个指定的端口发送出去；
3. 当指定端口并且指定多个接收者时，系统选择指定的端口发送短信给每一个接收者；

6.3.1.4 响应

响应数据 (HTTP 响应的 body 段) 是由一个或多个任务状态组成的 JSON 格式字符串, HTTP 头参数 “Content-Type” 的值为 “application/json;charset=utf-8”。

```
{ "code" :200, "reason" : "OK", "type" : "task-status",
"status" :[{ "tid" :tid_1, "status" : "0 OK" }, ..., { "tid" :tid_n,
"status" : "2 Invalid Port" }]}
```

status 属性对象的属性

参数名	类型	描述	缺省值	必选
tid	整型	任务 id	无	是
status	字符串	任务的状态码及原因描述 0: OK 1: Invalid User 2: Invalid Port 3: USSD Expected 4: Pending USSD	无	是

	5: SIM Unregistered 6: Timeout 7: Server Error 8: SMS expected 9: TO expected 10: Pending Transaction 11: TID Expected 12: FROM Expected 13: Duplicated TaskId 14: Unauthorized 15: Invalid CMD 16: Too Many Task 17: MMS Title expected 18: Too Many MMS Attachments 19: MMS Attachments expected 20: MMS Attachments Cache size Overlimit		
	如果任务的响应码不是 0，表明该任务没有被设备接受		

6.3.2 状态报告

6.3.2.1 URL

服务器或设备配置决定。

6.3.2.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
version	协议版本号	1.1	是	仅本文档描述规范支持

6.3.2.3 数据

报告数据(HTTP 消息的 body 段)是由一个或多个任务状态报告组成的 JSON 格式字符串,HTTP 头参数“Content-Type”的值为“application/json;charset=utf-8”。

```
{ "type" : "status-report" , "rpt_num" :n, "rpts" :[{ "tid" :tid_1, ...},...,
{ "tid" :tid_n, ...}]}
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
type	字符串	数据类型	无	是(status-report)
rpt_num	字符串	报告数	1	是
rpts	数组	报告对象数组	无	是

json 数据中报告的属性

参数名	类型	描述	缺省值	必选
tid	整型	关联的任务 id	无	是
sending	整型	正在发送的短信数	无	是
sent	整型	发送成功的短信数	无	是

failed	整型	发送失败的短信数	无	是
unsent	整型	未发送短信数	无	是
sdr	数组	成功详情记录（一个号码一个描述） 成功描述本身也是数组，依次为： [0]: 号码索引（基于群发号码） 整型 [1]: 号码，字符串 [2]: 短信发送端口（1A, 2B, ...），字符串 [3]: 短信发送时 UTC 时间戳，整型	无	否
fdr	数组	失败详情记录（一个号码一个描述） 失败描述本身也是数组，依次为： [0]: 号码索引（基于群发号码） 整型 [1]: 号码，字符串 [2]: 短信发送端口（1A, 2B, ...），字符串 [3]: 短信发送时 UTC 时间戳，整型 [4]: 程序原因，code+描述 【参见 1.0API】 [5]: 运营商原因，code+描述。当程序原因为发送失败时有效	无	否

注：

1. tid 对应于任务请求中的任务 ID；
2. sending, sent, failed 均为该任务的累计统计数据；
3. sdr（成功详情记录）为两次报告之间的记录，服务器需要记录之前的数据。
4. fdr（失败详情记录）为两次报告之间的记录，服务器需要记录之前的数据。

6.3.3 暂停短任务

6.3.3.1 URL

http://host:port/goip_pause_sms.html

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口，默认为 80，可选

6.3.3.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
version	协议版本号	1.1	是	仅本文档描述规范支持
username	指定用户名	无	是	
password	指定密码	无	是	

6.3.3.3 数据

数据(HTTP 消息的 body 段)是由一个或多个任务组成的 JSON 格式字符串,HTTP 头参数

“Content-Type”的值为“`application/json;charset=utf-8`”。

```
{ "tids" : [tid1, tid2, ..., tidn]}
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
tids	字符串	暂停发送的一个或多个任务 ID	无	否。当没有本字段时，暂停所有发送任务

响应的 body 是由一个或多个任务 ID 组成的 JSON 数组，HTTP 头参数 “Content-Type” 的值为 “application/json;charset=utf-8”

```
{ "code" : 200, "reason" : "OK", "results" : [ { "tid" : tid_1, "status" : "0 OK" }, ..., { "tid" : tid_n, "status" : "2 Invalid Port" } ] }
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
code	整型	接口处理结果码	无	是
reason	字符串	接口处理结果原因	无	是
results	数组	各个任务处理结果。当请求中没有 tids 时，结果中不带本字段	无	否
tid	整型	任务 id	无	否
status	字符串	任务的状态码及原因描述 0: OK 1: Invalid User 2: Invalid Port 3: USSD Expected 4: Pending USSD 5: SIM Unregistered 6: Timeout 7: Server Error 8: SMS expected 9: TO expected 10: Pending Transaction 11: TID Expected 12: FROM Expected 如果任务的响应码不是 0，表明该任务没有被设备接受	无	否

6.3.4 恢复被暂停的短任务

6.3.4.1 URL

```
http://host:port/goip_resume_sms.html
```

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口，默认为 80，可选

6.3.4.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
version	协议版本号	1.1	是	仅本文档描述规范支持
username	指定用户名	无	是	
password	指定密码	无	是	

6.3.4.3 数据

数据(HTTP 消息的 body 段)是由一个或多个任务组成的 JSON 格式字符串,HTTP 头参数

“Content-Type”的值为“application/json;charset=utf-8”。

```
{ "tids" : [tid1, tid2, ..., tidn]}
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
tids	字符串	待恢复的一个或多个任务 ID	无	否。当没有本字段时,恢复所有发送任务

响应的 body 是由一个或多个任务 ID 组成的 JSON 数组, HTTP 头参数“Content-Type”的值为“application/json;charset=utf-8”

```
{ "code" : 200, "reason" : "OK", "results" : [ { "tid" : tid_1, "status" : "0 OK" }, ..., { "tid" : tid_n, "status" : "2 Invalid Port" } ] }
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
code	整型	接口处理结果码	无	是
reason	字符串	接口处理结果原因	无	是
results	数组	各个任务处理结果。当请求中没有 tids 时,结果中不带本字段	无	是
tid	整型	任务 id	无	是
status	字符串	任务的状态码及原因描述 0: OK 1: Invalid User 2: Invalid Port 3: USSD Expected 4: Pending USSD 5: SIM Unregistered 6: Timeout 7: Server Error 8: SMS expected 9: TO expected 10: Pending Transaction 11: TID Expected 12: FROM Expected 如果任务的响应码不是 0,表明该任务没有被设备接受	无	是

6.3.5 删除短任务

6.3.5.1 URL

http://host:port/goip_remove_sms.html

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口, 默认为 80, 可选

6.3.5.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
version	协议版本号	1.1	是	仅本文档描述规范支持
username	指定用户名	无	是	
password	指定密码	无	是	

6.3.5.3 数据

数据(HTTP 消息的 body 段)是由一个或多个任务组成的 JSON 格式字符串,HTTP 头参数

“Content-Type”的值为“application/json;charset=utf-8”。

```
{ "tids" : [tid1, tid2, ..., tidn]}
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
tids	字符串	待恢复的一个或多个任务 ID	无	否。当没有本字段时, 恢复所有发送任务

响应的 body 是由一个或多个任务 ID 组成的 JSON 数组, HTTP 头参数“Content-Type”的值为“application/json;charset=utf-8”

```
{ "code" : 200, "reason" : "OK", "results" : [{ "tid" : tid_1, "status" : "0 OK" }, ..., { "tid" : tid_n, "status" : "2 Invalid Port" } ] }
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
code	整型	接口处理结果码	无	是
reason	字符串	接口处理结果原因	无	是
results	数组	各个任务处理结果。当请求中没有 tids 时, 结果中不带本字段	无	是
tid	整型	任务 id	无	是
status	字符串	任务的状态码及原因描述 0: OK 1: Invalid User 2: Invalid Port 3: USSD Expected	无	是

		4: Pending USSD 5: SIM Unregistered 6: Timeout 7: Server Error 8: SMS expected 9: TO expected 10: Pending Transaction 11: TID Expected 12: FROM Expected 如果任务的响应码不是 0，表明该任务没有被设备接受		
--	--	---	--	--

6.3.6 查询短信任务

6.3.6.1 URL

http://host:port/goip_get_tasks.html?version=xxx&username=root&password=root&port=xxx&pos=xxx&num=xxx&has_content=xx

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口，默认为 80，可选

6.3.6.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
version	协议版本号	1.1	是	仅本文档描述规范支持
username	指定用户名	无	是	
password	指定密码	无	是	
port	发送端口，从 1 开始	无	是	
Has_content	是否在结果中带上短信内容	0	否	0 - 不返回短信内容 1 - 返回短信内容
Pos	请求的起始位置。0 表示从第一个任务开始	无	是	本字段的位置是按照提交的短信任务的先后顺序的位置
Num	请求短信任务个数	10	否	

响应的 body 是由一个或多个任务 ID 组成的 JSON 数组，HTTP 头参数 “Content-Type” 的值为 “application/json;charset=utf-8”

```
{ "tids" : [tid1, tid2, ..., tidn] }
```

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
tids	字符串	待查询的一个或多个任务 ID	无	否

响应的 body 是由一个或多个任务 ID 组成的 JSON 数组，HTTP 头参数 “Content-Type” 的值为 “application/json;charset=utf-8”

```
{ "code" :200, "reason" : "OK", "total_num":n "task_num":n,
"tasks":[{"tid":tid_1, ...},..., {"tid":tid_n, ...}]
```

属性说明：

参数名	类型	描述	缺省值	必选
code	整型	接口处理结果码	无	是
reason	字符串	接口处理结果原因	无	是
Total_num	整型	所有任务的数量	无	是
Task_num	整型	查询返回的任务数	无	是
Tasks	数组	查询返回的任务数组	无	是

Tasks 的属性说明：

Tasks	数组	查询返回的任务数组	无	是
Tid	整型	任务 id	无	是
From	字符串	一个或多个（逗号，短横线链接）发送端口 (从 1 开始)	设备选择	否
To	字符串	一个或多个（逗号接连）短信接收者号码	无	是
Sms	字符串	短信内容	无	否
Chs	字符串	编码集 (utf-8 base64 pdu)	Utf-8	否
Coding	整型	指定短信发送时的编码 0: 不指定 1: usc2 2:7bit	0	否
State	整型	任务状态 0 - 正常 1- 被暂停	无	是

6.4 示例

6.4.1 状态通知

Url:

http://192.168.1.67:80/goip_get_status.html?url=http://192.168.1.142&period=60&username=root&password=root

Response:

```
{
  "type": "dev-status",
  "seq": 3,
  "expires": 60,
  "mac": "00-30-f1-00-6c-55",
  "ip": "192.168.1.67",
  "ver": "532-604-924-041-100-000",
  "max-ports": 32,
  "max-slot": 4,
  "status": [
    {
      "port": "1.01",
      "sim": "",
      "seq": 8,
      "st": 3,
      "imei": "898610599441327",
      "iccid": "89860116289910033431",
      "imsi": "460014978212473",
      "sn": "",
      "opr": "46001 CHINA UNICOM GSM",
      "bal": "0.00",
      "sig": 15,
      "tot_dur": "0/-1",
      "mon_dur": "0/-1",
      "day_dur": "0/-1"
    }
  ]
}
```

6.4.2 发送命令

Url: http://192.168.1.67:80/goip_send_cmd.html?Username=root&password=root

Body: `{"type": "command", "op": "switch", "ports": "2.02"}`

Response:

```
1 {
2   "code": 0,
3   "reason": "OK"
4 }
```

6.4.3 发送SMS

Url: http://192.168.1.67:80/goip_post_sms.html?username=root&password=root

Body:

```
{"type": "send-sms", "task_num": 1,
 "tasks": [{"tid": 1223, "to": "13686876620", "sms": "hello123"}]}
```

Response:

```
{
  "code": 200,
  "reason": "OK",
  "type": "task-status",
  "status": [
    {
      "tid": 1223,
      "status": "0 OK"
    }
  ]
}
```

6.4.4 暂停短信任务

Url: http://192.168.1.67:80/goip_pause_sms.html?username=root&password=root

Body: {"tids": [2, 3]}

Response:

```
1 | k
2 | "code": 200,
3 | "reason": "OK",
4 | "results": [
5 |   {
6 |     "tid": 2,
7 |     "status": "0 OK"
8 |   },
9 |   {
10 |    "tid": 3,
11 |    "status": "0 OK"
12 |   }
13 | ]
14 | }
```

6.4.5 恢复被暂停的短任务

Url: http://192.168.1.67:80/goip_resume_sms.html?Username=root&password=root

Body: {"tids": [2, 3]}

Response:

```
1 | k
2 | "code": 200,
3 | "reason": "OK",
4 | "results": [
5 |   {
6 |     "tid": 2,
7 |     "status": "0 OK"
8 |   },
9 |   {
10 |    "tid": 3,
11 |    "status": "0 OK"
12 |   }
13 | ]
14 | }
```

6.4.6 删除短任务

Url: http://192.168.1.67:80/goip_remove_sms.html?Username=root&password=root

Body: {"tids": [2, 3]}

Response:


```
1 {
2   "code": 200,
3   "reason": "OK",
4   "results": [
5     {
6       "tid": 2,
7       "status": "0 OK"
8     },
9     {
10      "tid": 3,
11      "status": "0 OK"
12    }
13  ]
14 }
```

6.4.7 查询短任务

Url:

http://192.168.1.67:80/goip_get_tasks.html?version=1.1&username=root&password=root&port=1&pos=0&has_content=1

Response:

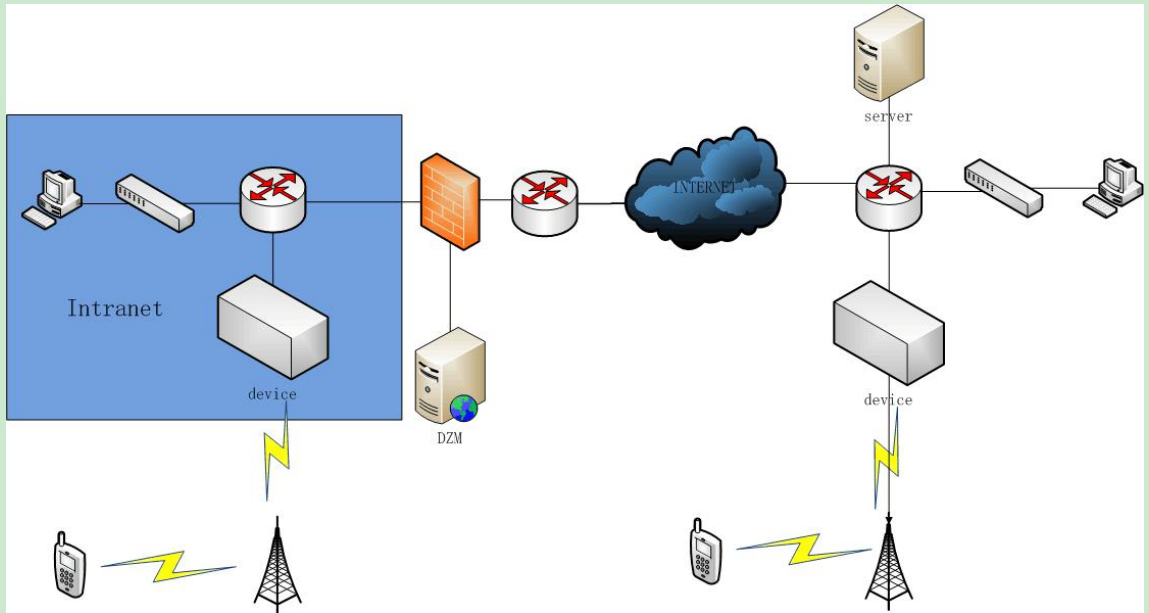
```
{
  "code": 200,
  "reason": "OK",
  "total_num": 5,
  "task_num": 5,
  "tasks": [
    {
      "tid": 2,
      "state": 0,
      "from": "",
      "to": "13686876820",
      "chs": "utf8",
      "coding": 0,
      "sms": "hello123"
    },
    {
      "tid": 3,
      "state": 0,
      "from": "",
      "to": "13686876820",
      "chs": "utf8",
      "coding": 0,
      "sms": "hello123"
    },
    {
      "tid": 4,
      "state": 0,
      "from": "",
      "to": "10010",
      "chs": "utf8",
      "coding": 0,
      "sms": "CYFE"
    }
  ]
}
```

7 接收 SMS

当设备收到短信时，通过 HTTP 的 POST 请求将 SMS 发送至服务器。

7.1 发送拓扑图

发送短信时，由于是设备主动发起连接，因此即使设备在内网，也可以正常连接到公网的服务器，只要保证网络能正常访问即可。



7.2 消息说明

7.2.1 URL

初始值由设备配置决定，服务器可以在发送短信的请求里指定。

7.2.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
version	协议版本号	1.1	是	仅本文档描述规范支持

7.2.3 数据

由一个或多个短信组成的 JSON 格式字符串,HTTP 头参数 “Content-Type” 的值为 “application/json;charset=utf-8”。

`{ "type": "recv-sms", "sms_num": n, "sms": [[], ..., []] }`

属性说明:

参数名	类型	描述	缺省值	必选
type	字符串	数据类型	无	是 (recv-sms)
sms_num	字符串	短信数	无	是
sms	数组	短信数组	无	是

短信本身也是一个数组（为节约网络流量），依次为：

[0]: 标志是否为送达报告，0：普通短信，1：送达报告

[1]: 接收端口（“1A”，“1B”）

[2]: 设备收到短信/送达报告时的时间戳

[3]: 发件人（如果是送达报告，则是消息服务中心号码）

[4]: 收件人（如果是送达报告，则是原短信的收件人）

[5]: 短信内容:

送达报告: “code scts”, code 为 0 表示成功送达, utf-8

普通短信: utf-8 的 BASE64 编码

8 查询 SMS

客户可以通过 HTTP 的 GET/POST 请求主动查询设备接收到的 SMS。

8.1 查询流程

1. 通过不带查询参数 (除了用户验证的参数) 来查询设备收到的所有短信。
2. 使用设备返回的 next_sms 的值作为 sms_id 参数的值查询后续短信
3. 如果设备重启, 返回不同的 ssrc 同步源标识, 回到步骤 1
4. 重复步骤 2

8.2 消息说明

8.2.1 URL

http://host:port/goip_get_sms.html?username=root&password=root&sms_id=xxx&sms_num=xxx

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口, 默认为 80, 可选。

8.2.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
sms_id	起始短信 ID	1	否	1: 设备收到的第一条短信 ID
sms_num	指定要查询的短信数	0	否	0: 表示查询所有短信
sms_del	删除已经查询返回的短信	0	否	0: 不删除, 1: 删除

8.2.3 数据

由一个或多个短信组成的 JSON 格式字符串, HTTP 头参数 “Content-Type” 的值为 “application/json; charset=utf-8”。

```
{
  "code": 0,
  "reason": "OK",
  "ssrc": "0123456789abcdef",
  "sms_num": 2,
  "next_sms": 3,
  "data":
  [
    [0, "1B",
    1466506477, "10010", "13265825775", "5bCK5pWs55qE55So5oi377yM5oKo5aW977yB5o6o6
    I2Q5oKo5L2/55So44CQ5omL5py66JC15Lia5Y6F44CR5LiA56uZ5byP5YWN5rWB6YeP5pyN5Yqh
    5bmz5Y+wIGH0dHA6Ly91LjEwMDEwLmNuL2R0Y2Qg77yM6L275p2+5p+16K+i6K+d6LS544CB5L2
    Z6aKd5Y+K6K+m5Y2V77yb5oiW5Zue5aSN5Lul5LiL5pWw5a2X5Luj56CB6I635Y+W5oKo6ZyA6K
```

```

aB55qE5pyN5Yqh77yaDQoxMDEu5b2T5pyI6K+d6LS577ybDQoxMDIu5Y+v55So5L2Z6aKd77ybD
QowLuWNh+e6pzRH77ybDQoxLuiivnei0ueWPIuenr+Wihu+8mw0KMi7otKbmiLfmn6Xor6LvvJsN
CjMu5YWF5YC877ybDQo0LuWuouaIt+acjeWKoe+8mw0KNS7kuJrliqHlip7nkIbvJvJsNCjYu5aK
e5YC85Lia5Yqh77ybDQo3LuecgeS7veS4k+WMuu+8mw0KOS7ng63ngrnkv4PplIDjgIINCuW5v+
S4nOiBlOmAmuOAggAAAA="],
[0, "1B",
1466506670, "10010", "13265825775", "5bCK5pWs55qE55So5oi377yM5oKo5aW977yB5o6o6
I2Q5oKo5L2/55So44CQ5omL5py66JC15Lia5Y6F44CR5LiA56uZ5byP5YWN5rWB6YeP5pyN5Yqh
5bmz5Y+wIGh0dHA6Ly91LjEwMDEwLmNuL2R0Y2Qg77yM6L275p2+5p+16K+i6K+d6LS544CB5L2
Z6aKd5Y+K6K+m5Y2V77yb5oiW5Zue5aSN5Lul5LiL5pWw5a2X5Luj56CB6I635Y+W5oKo6ZyA6K
aB55qE5pyN5Yqh77yaDQoxMDEu5b2T5pyI6K+d6LS577ybDQoxMDIu5Y+v55So5L2Z6aKd77ybD
QowLuWNh+e6pzRH77ybDQoxLuiivnei0ueWPIuenr+Wihu+8mw0KMi7otKbmiLfmn6Xor6LvvJsN
CjMu5YWF5YC877ybDQo0LuWuouaIt+acjeWKoe+8mw0KNS7kuJrliqHlip7nkIbvJvJsNCjYu5aK
e5YC85Lia5Yqh77ybDQo3LuecgeS7veS4k+WMuu+8mw0KOS7ng63ngrnkv4PplIDjgIINCuW5v+
S4nOiBlOmAmuOAggAAAA="]
]
}

```

属性说明：

参数名	类型	描述	缺省值	必选
code	整数	操作码	无	是
reason	字符串	原因描述	无	是
ssrc	字符串	同步源标识 设备每次运行产生一个新的 ssrc 所以该值发生变化，重新查询	无	是
sms_num	整数	查询到的短信数目	无	是
next_sms	整数	下一条短信的 ID	无	是
data	整数	查询到的短信内容	无	是

短信本身也是一个数组（为节约网络流量），依次为：

[0]：标志是否为送达报告，0：普通短信，1：送达报告

[1]：接收端口（“1A”，“1B”）

[2]：设备收到短信/送达报告时的时间戳

[3]：发件人（如果是送达报告，则是消息服务中心号码）

[4]：收件人（如果是送达报告，则是原短信的收件人）

[5]：短信内容：

送达报告：“code scts”，code 为 0 表示成功送达，utf-8

普通短信：utf-8 的 BASE64 编码

9 查询短信统计

客户可以通过 HTTP 的 GET 请求主动查询设备的短信统计信息。

9.1 消息说明

9.1.1 URL

`http://host:port/goip_get_sms_stat.html?version=xxx&username=xxx&password=xxx&ports=xxx&slots=xxx&type=xxx`

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口，默认为 80，可选。

9.1.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
Version	协议版本号	1.0	否	1.0: 兼容以前的 API 1.1: 支持本文档描述规范
Username	指定用户名	无	是	
Password	指定密码	无	是	
Ports	指定的端口号（从 1 开始取值）。取值如下 (1) All: 所有端口 (2) 2: 指定单个端口 (3) 1-3, 4: 指定多个端口，以逗号分隔，其中短横线表示连续的多个端口号；	All	否	
Slots	指定的卡槽号（从 1 开始取值）。取值如下： (1) 不指定：当前卡 (2) All: 所有卡槽 (3) 2: 指定单个卡槽 (4) 1-3, 4: 指定多个卡槽，以逗号分隔，其中短横线表示连续的卡槽号	当前卡	否	
Type	统计类型。取值如下： (1) 0: 最近一小时； (2) 1: 最近两小时； (3) 2: 当日； (4) 3: 累计；	0	否	

9.1.3 响应

响应的 body 是由一个或多个任务 ID 组成的 JSON 数组，HTTP 头参数“Content-Type”的值为“`application/json; charset=utf-8`”

```
{ "code" :200, "reason" : "OK", "count" :n, "stats" :[{"port" :xxx, ...}, ...]}
```

属性说明：

参数名	类型	描述	缺省值	必选
code	整数	接口处理结果码	无	是
reason	字符串	接口处理结果原因	无	是
Count	整型	统计结果数	无	是
Stats	Stat 结果数组	统计结果的数组（stat 结果如下）	无	是

Stat 结果描述：

参数名	类型	描述	缺省值	必选
Port	整数	端口号（从 1 开始取值）	无	是
Slot	整型	卡槽号（从 1 开始取值）	无	是
Received	整型	接收短信数	无	是
Sent	整型	发送短信数	无	是
Sent_ok	整型	发送成功的短信数	无	是
Sent_failed	整型	发送失败的短信数	无	是
Con_failed	整型	连续发送失败的短信数	无	是
Unsent	整型	未发送的短信数	无	是
Sending	整型	正在发送的短信数	无	是

10 查询呼叫统计

客户可以通过 HTTP 的 GET 请求主动查询设备的呼叫统计信息。

10.1 消息说明

10.1.1 URL

```
http://host:port/goip_get_call_stat.html?version=xxx&username=xxx&password=xxx&ports=xxx&slots=xxx&type=xxx
```

host: 设备 IP 地址

port: 设备的网页后台端口，默认为 80，可选。

10.1.2 参数

参数名	描述	缺省值	必选	备注
Version	协议版本号	1.0	否	1.0: 兼容以前的 API 1.1: 支持本文档描述规范
Username	指定用户名	无	是	
Password	指定密码	无	是	

Ports	指定的端口号（从 1 开始取值）。取值如下 (4) All:所有端口 (5) 2: 指定单个端口 (6) 1-3,4: 指定多个端口，以逗号分隔，其中短横线表示连续的多个端口号；	All	否	
Slots	指定的卡槽号（从 1 开始取值）。取值如下： (5) 不指定：当前卡 (6) All：所有卡槽 (7) 2：指定单个卡槽 (8) 1-3, 4：指定多个卡槽，以逗号分隔，其中短横线表示连续的卡槽号	当前卡	否	
Type	统计类型。取值如下： (1) 0：最近一小时； (2) 1：最近两小时； (3) 2：当日； (4) 3：累计；	0	否	

10.1.3 响应

响应的 body 是由一个或多个任务 ID 组成的 JSON 数组，HTTP 头参数“Content-Type”的值为“application/json;charset=utf-8”

```
{ "code" :200, "reason" : "OK", "count" :n, "stats" :[{"port" :xxx, ...}, ...]}
```

属性说明：

参数名	类型	描述	缺省值	必选
code	整数	接口处理结果码	无	是
reason	字符串	接口处理结果原因	无	是
Count	整型	统计结果数	无	是
Stats	Stat 结果数组	统计结果的数组（stat 结果如下）	无	是

Stat 结果描述：

参数名	类型	描述	缺省值	必选
Port	整数	端口号（从 1 开始取值）	无	是
Slot	整型	卡槽号（从 1 开始取值）	无	是
Calls	整型	呼叫数	无	是
Alerted	整型	振铃数	无	是

Connected	整型	通话数	无	是
Con_failed	整型	连续失败数	无	是
Nc	字符串	No Carriers 成功比 (" n/m") , 分 子 n 为成功数, 分母 m 为总数	无	是
Pdd	整型	PDD	无	是
Acd	整型	ACD	无	是
Asr	整型	ASR 百分值, 例如 asr 为 43, 即为 43%	无	是
Tcd	整型	累计呼叫时长 (分钟)	无	是
Act_tcd	整型	(actual) 实际累计呼叫时长 (秒)	无	是