



Action URL 和 Active URI 规范 说明

版本: <V0.0.4>

发布日期: <2020-5-15>



目录

- 目录.....1
- 1 介绍.....2
 - 1.1 概述.....2
 - 1.2 目标受众.....2
 - 1.3 术语表.....2
 - 1.4 参考资料.....2
- 2 Action URL.....3
 - 2.1 介绍.....3
 - 2.2 协议说明.....3
 - 2.3 Action URL 配置.....3
 - 2.4 事件列表.....4
 - 2.5 变量列表.....5
- 3 Active URI.....7
 - 3.1 介绍.....7
 - 3.2 设置 Active URI Limit IP.....7
 - 3.3 指令列表.....7
 - 3.4 协议说明.....11
 - 3.5 Active URI 支持送一组号码功能.....12
 - 3.6 应用举例.....12
 - 3.7 SIP Notify 推送 Active URI 命令.....13

1 介绍

1.1 概述

Action URL 是话机将当前的状态上报给远端控制台。

Active URI 是远端控制台控制话机进行各种操作。

Action URL 和 Active URI 主要应用于 CTI（Computer Telephony Intergration）场景中。话机上报自身状态给 PC，PC 控制话机各种操作。典型的应用场景，比如：呼叫中心。话务员在 PC 上通过 CTI 应用软件，操作话机。

1.2 目标受众

Fanvil 话机测试人员，话机管理员

基于 Fanvil 话机开发 CTI 应用软件的技术人员

1.3 术语表

CTI	计算机电话技术集成（Computer Telephony Integration） 通过软硬件接口及控制设备把电话通信和计算机信息处理集成在一起,实现对话音、传真和数据通信的控制和综合应用
事件	话机的状态改变后触发的一个消息

1.4 参考资料

无

2 Action URL

2.1 介绍

Action URL 是在话机自身状态发生变化时，话机向远端控制台发起 HTTP Get 请求，将这一事件发送给远端控制台，控制台可以根据该状态变化，进行相应的话机操作。

2.2 协议说明

Action URL 的 HTTP URL 格式由控制台的 HTTP Server 端来定义，话机只负责当相应状态变化时发起 HTTP Get 请求。一般情形下，Active URL 的 HTTP URL 格式为：

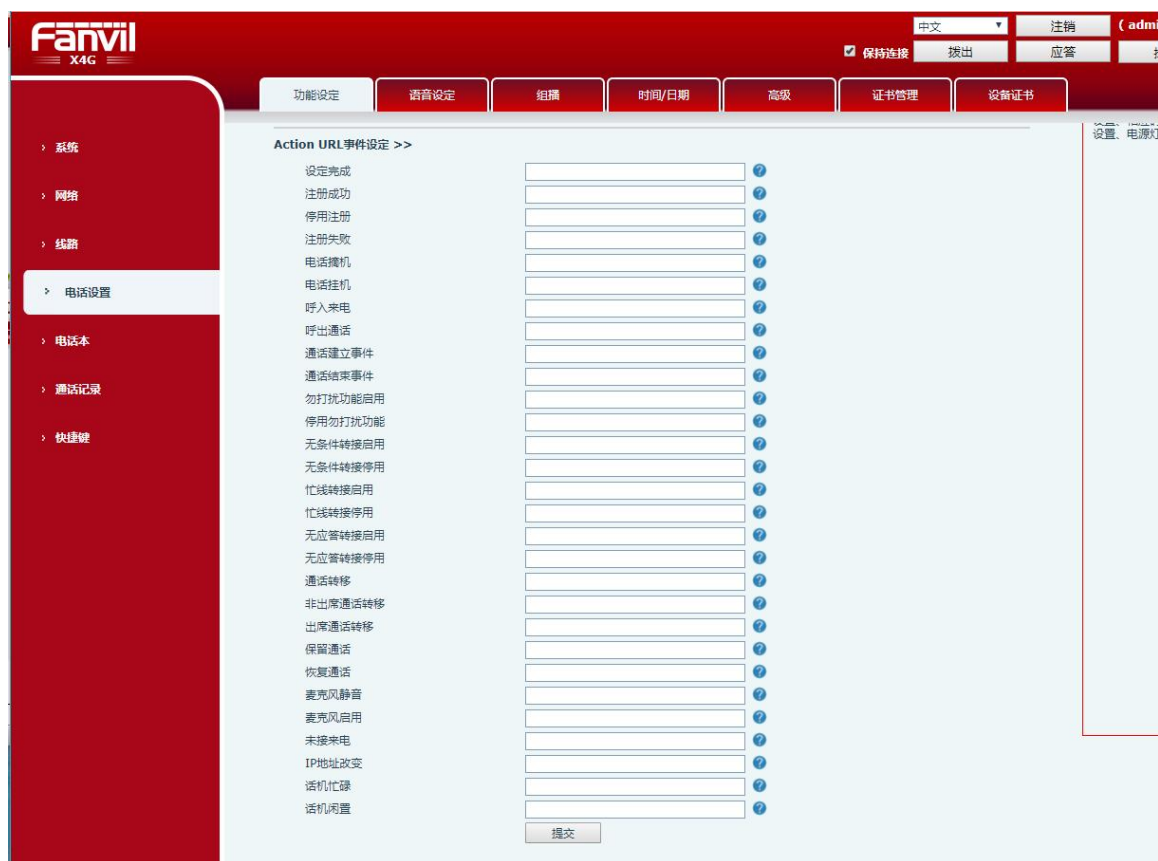
“[http://192.168.1.100/newcall.xml?num=\\$call_id](http://192.168.1.100/newcall.xml?num=$call_id)”

- “192.168.1.100” 远端控制台的 IP 地址；
- “newcall.xml?” 远端控制台 HTTP Server 定义各个状态对应的处理方法；
- “\$call_id” 话机内部支持的变量，在发起 HTTP Get 请求前，系统会自动将该变量替换为系统当前的真实值。内部变量以“\$”开头。

2.3 Action URL 配置

登陆话机的 Web 管理页面，进入 Phone -> Feature -> Action URL Settings，在每一个事件对应的输入框中，输入相应的 URL。比如：Incoming Call 事件后，输入 `http://192.168.1.100/newcall.xml?num=$call_id`

配置后有新来电，来电号码为1234，话机会发起HTTP Get `http://192.168.1.100/newcall.xml?num=1`（第几路通话）



2.4 事件列表

事件名称	事件说明
Setup Completed	话机启动完成
Registration Succeeded	帐号注册成功
Registration Disabled	帐号取消注册
Registration Failed	帐号注册失败
Phone Off Hooked	摘机
Phone On Hooked	挂机
Incoming call	有新呼叫进来
Outgoing call	呼出电话
Call established	通话建立
Call terminated	通话结束
DND Enabled	DND 开启
DND Disabled	DND 关闭
Unconditional Call Forward Enabled	无条件前转打开
Unconditional Call Forward Disabled	无条件前转关闭
Call Forward on Busy Enabled	遇忙前转打开
Call Forward on Busy Disabled	遇忙前转关闭

Call Forward on No Answer Enabled	无应答前转打开
Call Forward on No Answer Disabled	无应答前转关闭
Call transfer	呼叫转移
Unattended Call Transfer	呼叫盲转
Attended Call Transfer	呼叫出席转移
Call hold	呼叫保持
Call resume	取消呼叫保持
Mute	静音开启
Unmute	静音关闭
Missed calls	有未接来电
IP Changed	更换话机 ip
Idle To Busy	话机从待机到其他界面
Busy To Idle	话机从其他界面到待机
MWI	留言
SMS	短信
Start reboot	重启

2.5 变量列表

变量名	变量说明
\$mac	设备 MAC 地址
\$ip	当前可用 IP 地址
\$model	话机型号
\$firmware	软件版本号
\$active_url	当前活动帐号的 SIP URI（仅在呼入、呼出、通话中生效）
\$active_user	当前活动帐号的 SIP URI 的用户帐号部分（仅在呼入、呼出、通话中生效）
\$active_host	当前活动帐号的 SIP URI 的服务器部分（仅在呼入、呼出、通话中生效）
\$local	X3/4 系列：本机的 SIP URI（呼出时生效） 本机的号码（呼入，未接时生效） X6：本机的 SIP URI（呼入，呼出，通话中生效）
\$remote	X3/4 系列：远端的 SIP URI（呼入时生效） 远端的号码（呼出，未接时生效） X6：远端的 SIP URI（呼入，呼出，通话中生效）
\$display_local	本机的 display name(无 display name 时显示号码)（仅在呼入、呼

	出时生效)
\$display_remote	X3/4 系列: 远端的 display name (无 display name 时显示号码) (仅在呼入时生效) X6: 远端的 display name (无 display name 时显示号码) (仅在呼入, 呼出时生效)
\$call_id	通话 ID (仅在呼入、呼出、通话中生效)
\$duration	通话时长 (仅在通话结束时生效)
\$date_time	获取时间
\$memory_free	内存
\$flash_free	闪存 (暂没有实现)
\$line	做通话的 line 线 (呼入、呼出、通话中、注册时候生效)
\$local_user	通话的本地 users (呼入、呼出、通话中生效)
\$local_server	sip 通话使用的服务器 (呼入、呼出、通话中生效)
\$local_domain	sip 通话的 domain (呼入、呼出、通话中生效)
\$local_number	本机的通话号码 (呼入、呼出、通话中生效)
\$local_displayname	本机通话 displayname (呼入、呼出、通话中生效)
\$remote_number	通话中远端号码 (呼入、呼出、通话、未接来电中生效)
\$remote_displayname	通话中远端号码的 displayname (呼入、呼出、通话中生效)

注: 绿色字体的变量目前仅在 x6 生效

注:

- 1) 仅在呼入时生效, 指只有当 Incoming call 选项中填写了该变量时, 该变量才会替换为相应的信息。
- 2) 仅在呼出时生效, 指只有当 Outgoing call 选项中填写了该变量时, 该变量才会替换为相应的信息。
- 3) 仅在通话中生效, 指只有当 Call established、Call terminated、Transfer call、Blind transfer call、Attended transfer call、Hold、Unhold、Mute、Unmute 等跟通话相关的选项中填写了该变量时, 该变量才会替换为相应的信息。

3 Active URI

3.1 介绍

Active URI 是由远端控制台发起 HTTP Get 请求，话机内置的 HTTP Server 来解析指令和响应请求，以达到远端控制话机的目标。

3.2 设置 Active URI Limit IP

通过 网页>Phone Settings> Features> Restrict Active URI Source IP 中设置允许远程操作话机的 IP。

Restrict Active URI Source IP 参数说明：

参数名称	Restrict Active URI Source IP
参数说明	<p>1. 对 http 协议推送的 Active URI 命令：</p> <p>1) IP 列表不为空时，只有填写的 IP 可以对话机发送 http Active URI 命令；</p> <p>2) IP 列表为空时，话机接受任何 IP 推送的 http Active URI 命令</p> <p>2. 对 SIP Notify 推送的 Active URI 命令：</p> <p>1) 从注册的 SIP 服务器发过来的 notify 不检查 IP 限制列表，默认接受；</p> <p>2) IP 为空，任何 SIP 注册服务器以外的 IP 通过 sip Notify 发送 Active URI，话机不做回应</p> <p>3) IP 不为空，只有列出的 IP 和 SIP 注册服务器 IP 可以对话机进行直接操作，在列表中的 IP 向话机发送 Event: ACTIVE-URI 的 sip notify 消息时，话机直接响应，不做弹框提示</p>
有效值	IP 地址
默认值	空

3.3 指令列表

进入拨号盘	
key=SPEAKER key= F_HANDFREE key= F_HANDSFREE	免提键，打开关闭免提

F_HEADSET (or key=HEADSET)	耳机键
key=F_PREFIX:前缀号码 key=F_PREFIX;前缀号码	前缀
接听电话	
key=OK key=ENTER key=F_OK	确认键，可以接听电话；摘机；发送号码；待机下进入菜单等
key=F_ACCEPT	接听键
呼叫	
key=SPEAKER;0000;ENTER	免提携带号码 0000 发起呼叫
key=0000;ENTER	待机下携带号码 0000 发起呼叫
key=F_LOR	回拨号码
key=F_HEADSET;000;ENTER key=HEADSET;000;ENTER	耳机模式携带号码 000 发起呼叫
key=RD key=F_REDIAL	重拨号码，和按下 Redial 键效果一样
F_SEND	拨号盘有号码时，送出号码，和按下 dial 键效果一样
挂断或拒接	
key=RELEASE key=F_RELEASE	和按下 release 键效果一样 挂断电话；拒接；退出拨号等 退出某应用界面等
key=F_CANCEL key=X	和按下 cancel 键效果一样
key=F_REJECT	和按下 reject 键效果一样
转移	
key=F_TRANSFER key=F_B_TRANSFER key=F_A_TRANSFER	和按下转移键效果一样 可以实现盲转、出席转、半出席转
key=F_TRANSFER;0000;OK	出席转去电 0000
key=F_TRANSFER;000;F_A_TRANSFER	盲转到 000
key=F_DIVERT	呼叫前转
会议	
key=F_CONFERENCE	和按下会议键效果一样，会进入会议拨号界面
key=F_JOIN	和按下 dsskey-join 一样，加入三方通话
高级通话功能	
key=DND	开启/关闭 DND
key=DNNDON	开启 DND
key=DNDOFF	关闭 DND
F_PICKUP	和按下 dsskey-PICKUP 一样，抢接来电并

	正常通话
key=F_PARK	和按下 dsskey-PARK 一样，呼叫驻留
key=F_AUTOREDIAL	和按下 dsskey-AUTOREDIAL 一样，自动拨号（拨号时按下生效），只对 X4 系列生效
key=F_UNAUTOREDIAL	和按下 dsskey-UNAUTOREDIAL 一样，取消自动拨号（拨号时按下生效），只对 X4 系列生效
key=1234	通话状态下，连续输入 DTMF 1234
key=F_HOLD	Hold/解除 Hold
key=F_0-9/*/POUND	输入单个 DTMF 号码（包括数字键及*#）
key=* key=F_* key=F_STAR	*键
key=# key=POUND key=F_POUND	#键
F_REC	通话中录音
key=F_FLASH	切换通话/通话中接听来电
key=F_GROUPLISTEN	组听
key=exit	退出，只有 X6 系列支持
key=clear	Dialing 下清除输入号码，只有 X6 系列支持
key=split	解除会议，只有 X6 系列支持
key=prev_line/ key=next_line	切换 line 线，只有 X6 系列支持
key=prev_call/ key=next_call	切换通话，只有 X6 系列支持
Broadsoft 相关	
key=F_DISPOSITION	Broadsoft CallCenter 应用标记通话记录类型
key=F_ESCALATE	Broadsoft CallCenter 应用中实现一键将管理者加入进行三方的功能
key=F_TRACE	Broadsoft CallCenter 应用中用于通知服务器记录一次通话的功能
key=F_PRIVATEHOLD	Broadsoft Shared Call appearance 中保持对方但是不共享保持信息的功能，相对于 public hold 键
音量调节	
key=VOLUME_UP key=F_VOLUME_UP	和按下调大音量键效果一样 talking、conf、idle 等状态都可以调大音量
key=VOLUME_DOWN key=F_VOLUME_DOWN	减小音量
key=F_MUTE MUTE	静音

Dsskey	
key=L1-L6 key=F_L1-F_L6	Line 键，只对 X4 系列生效
key=F_D1-F_D12	DSSKEY，只对 X4 系列生效
key=DSS1-DSS12	只对 X6 系列生效
key=F1-F4/ key=F_F1-F_F4	Softkey 1-4
进入应用	
key=F_AGENT	进入 Agent 配置界面
key=MSG key=F_MWI	进入语音信箱
key=F_MEMO	进入备忘录
key= F_PBOOK	进入电话本
key=F_LOCALCONTACTS	本地电话本
key=F_SERVICE	进入网络电话本
key=F_SMS	进入短消息界面
key=F_LOCK	进入键盘锁配置界面
key=F_SDTMF	进入 Hide DTMF 配置界面
key=F_CFWD	进入呼叫前转设置
修改配置/重启/恢复出厂设置	
key=F_HOTDESKING	清除 SIP 配置
key=Reboot key=F_REBOOT	重启
key=AutoP	重新发起 autoprovision 检测
line=x;displayname=xxxxx	修改 X 线路的 displayname
key=Reset	是否恢复出厂设置
导航键/删除键/菜单键	
key=UP/key=F_UP	导航键上
key=DOWN/F_DOWN	导航键下
key=LEFT/F_LEFT	导航键左
key=RIGHT/F_RIGHT	导航键右
key=OK	导航键 OK
key= F_DELETE key=DELETE	删除键
key=menu	菜单，只有 X6 系列支持
开门（与门禁产品配合）	
key=F_LOCK&code=openCode	实现远程开门的功能

- 注：以下命令只对 X1/X2/X2C/X3S/X4 等系列话机生效：

Dsskey	
--------	--

key=L1-L6 key=F_L1-F_L6	Line 键，只对 X4 系列生效
key=F_D1-F_D12	DSSKEY，只对 X4 系列生效
高级通话功能	
key=F_AUTOREDIAL	和按下 dsskey-AUTOREDIAL 一样，自动拨号（拨号时按下生效），只对 X4 系列生效
key=F_UNAUTOREDIAL	和按下 dsskey-UNAUTOREDIAL 一样，取消自动拨号（拨号时按下生效），只对 X4 系列生效

- 以下命令只对 X1S/X3SG/X4SG/X3U/X4U/X5U/X6U/X5S/X6/X7/X7C/X7A/X210 等系列话机生效：

Dsskey	
key=DSS1-DSS12	只对 X6 系列生效
修改配置/重启	
key=AutoP	重新发起 autoprovision 检测
导航键/删除键/菜单键	
key=menu	菜单，只有 X6 系列支持
高级通话功能	
key=exit	退出，只有 X6 系列支持
key=clear	Dialing 下清除输入号码，只有 X6 系列支持
key=split	解除会议，只有 X6 系列支持
key=prev_line/ key=next_line	切换 line 线，只有 X6 系列支持
key=prev_call/ key=next_call	切换通话，只有 X6 系列支持

3.4 协议说明

Active URI 的 HTTP URL 的格式为：
[“http://192.168.1.190/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=OK”](http://192.168.1.190/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=OK)

- “192.168.1.190”是话机的 IP 地址；
- “/cgi-bin/ConfigManApp.com”是 Active URI 固定的写法，话机解析到后会认为这是 Active URI 的控制指令；
- “?key=OK”是指令类型，表示话机要执行的动作（一般来说，这个指令都是一个按键事件）。

在某些环境下部署使用话机，考虑到话机的安全，话机在出厂的时候，会默认开启 HTTP 认证要求机制，这个时候 HTTP URL 的格式为：
“<http://admin:admin@192.168.1.190/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=OK>”
“admin: admin”是话机内置 HTTP Server 的默认认证用户名和密码，与登陆 Web Management 的用户名密码一致。

3.5 Active URI 支持送一组号码功能

上述 Active URI 指令一次只支持向话机发起一个操作事件，比如在输入号码的时候，一次输入一个键，操作比较繁琐。因此 Active URI 也支持将一组号码带在 URL 中送出。

- 携带号码发起呼叫

“<http://admin:admin@192.168.1.190/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=SPEAKER;000;ENTER>”

待机状态下话机收到该指令，话机会先进入免提摘机状态，再自动呼叫号码“000”

- 携带号码执行盲转操作

“http://admin:admin@192.168.1.190/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=F_TRANSFER;000;F_TRANSFER”

通话时话机收到该指令，话机会自动执行转移操作，并将当前通话盲转给号码“000”

3.6 应用举例

比如，呼叫中心通过 Active URI 命令实现以下场景：接听通话，接听第二路通话，在两路通话间切换通话、将第二路通话出席转等：

- 1) 接听来电: 收到来电, 使用 <http://话机ip/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=OK> 接听通话;
- 2) 接听第二路通话: 收到第二路来电, 用 <http://话机ip/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=OK> 接听第二路通话; 第一路通话自动被 Hold。
- 3) 在两路通话间切换: 通话切换有两种方式: 一种是使用 F_FLASH 命令, 一种是使用 prev_call/next_call 和 F_HOLD 的组合命令, 区别如下:

- 假设话机当前有 A, B, C 3 路通话, 当前通话路是 A, B/C 是 Hold 状态。使用 http://话机ip/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=F_FLASH 切换当前路, 输入命令后, B 切换为通话状态, A/C 是 Hold 状态。
- 假设话机当前有 A, B, C 3 路通话, 当前通话路是 A, B/C 是 Hold 状态。使用 http://话机IP/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=prev_call (或者 next_call) 切换到 B 通话, 再通过 话机IP/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=F_HOLD 将 B resume, 切换为通话状态。可以根据实际场景选择相应方案。

- 4) 将第二路通话出席转: 使用步骤 3) 中的方法将通话切到第二路 (此时第二路为 Hold 或者通话状态都可以, 不影响转移), 使用 http://话机ip/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=F_TRANSFER;0000;OK 命令将通话出席转移到 0000

（或其他号码）， 0000 接听后，使用 `http://话机 ip/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=OK` 命令完成出席转。

3.7 SIP Notify 推送 Active URI 命令

1. Notify 格式

当话机收到 Event 为 Event: ACTIVE-URI 的 sip notify 消息时，message body 中格式为 `key=xxx` 的指令，话机会执行相应的 uri 指令。

Notify 格式参考：

```
NOTIFY sip:3583@10.2.40.10:5062 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.2.40.27:5063;branch=z9hG4bK4163876675
From: <sip:3586@10.2.1.48 > ;tag=2900480538
To: "3583" <sip:3583@10.2.1.48 > ;tag=490600926
Call-ID: 2923387519@10.2.40.10
CSeq: 4 NOTIFY
Contact: <sip:3586@10.2.40.27:5063 >
Max-Forwards: 70
User-Agent: Fanvil X6 1.12.5
Event: ACTIVE-URI
Content-Type: message/sipfrag
Content-Length: 6

key=OK
```

2. 推送 SIP Notify 命令的 IP 限制：参考 [4.2 设置 Active URI Limit IP](#)。

3. URI 指令：参考 [4.3 指令列表](#)。