

trivum API文

trivum API

trivum HTTP接口	1
1. 命令	1
1.1. ZoneCommand	1
1.2. 置区域源	3
1.3. 置区域属性	4
1.4. trivum收藏	4
1.5. 播放列表	5
1.6. 收听收藏	5
1.7. FM	5
1.8. NAS状态和控制	5
1.9. 集管理	6
1.10. 分	8
2. 互音	8
3. 取区域状	9
3.1. 同	9
3.2.	9
3.3. 附：Visu客户端用程序的示意示例	10
3.3.1. 程用程序	10
3.3.2. 程用示例	11
4. 集成指南	12
4.1. 区域体状况	12
4.2. 区状	13
4.3. 行命令	14

trivum HTTP接口

2023 年 7 月 25 日

trivum HTTP 接口接受可通过 Web 浏览器发送的请求，并以 XML 格式返回响应。

1. 命令

1.1. ZoneCommand

允许执行基本操作，例如设置区域或更改音量。

```
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@zoneId&command=commandNumber
```

了zoneid

区域的ID。有可能 ID 的列表，请查看 Automation /trivum API 下的 Web 配置或看下面的 getAll.xml 示例。



由于内部未使用的配置文件，某些行器可能不会通过 @0 而是通过 @1 来地址第一个区域。要解决此问题，可以通过以下方式重置整个配置：
System/Backup/Restore/Reset all configuration data

可以指定区域名称而不是“@0”。如果它包含特殊字符，使用 % 重写它：

```
/xml/zone/runCommand.xml?zone=living%20room&command=...
```

多命令号

是一个包含以下可能的数字命令：

ZONECMD_POWER_OFF	001	
ZONECMD_MUTE	002	toggle mute
ZONECMD_POWER_TOGGLE	006	
ZONECMD_POWER_ON	007	
ZONECMD_MUTE_ON	680	
ZONECMD_MUTE_OFF	681	
ZONECMD_VOLUME_INC	003	
ZONECMD_VOLUME_DEC	004	
ZONECMD_VOLUME_INC2	009	
ZONECMD_VOLUME_DEC2	010	
ZONECMD_VOLUME_INC5	011	
ZONECMD_VOLUME_DEC5	012	

ZONECMD_ALLOFF	015	
ZONECMD_SNOOZE	017	
ZONECMD_USE_PREV_SOURCE	029	see Zones / zone / KNX/HTTP sources
ZONECMD_JOIN	030	
ZONECMD_UNJOIN	031	
ZONECMD_USE_NEXT_SOURCE	041	see Zones / zone / KNX/HTTP sources
ZONECMD_DEFAULT_LINEIN	048	play default line input of zone
ZONECMD_DEFAULT_STREAMING	050	play default streamer of zone
ZONECMD_DEFAULT_TUNER	051	play default tuner of zone
ZONECMD_VOLUME_DEC_1	080	
ZONECMD_VOLUME_DEC_10	089	
ZONECMD_VOLUME_INC_1	090	
ZONECMD_VOLUME_INC_10	099	
ZONECMD_START_MACRO_1	200	
ZONECMD_START_MACRO_100	299	
MULTIKEY_BASIC_FORWARD	400	skip to next track, preset
MULTIKEY_BASIC_BACKWARD	401	skip to prev. track, preset
MULTIKEY_BASIC_FASTFORWARD	402	
MULTIKEY_BASIC_FASTBACKWARD	403	
MULTIKEY_BASIC_PLAYPAUSE	406	
MULTIKEY_PLAY	431	
MULTIKEY_PAUSE	432	
MULTIKEY_STOP	433	
MULTIKEY_STATION_DOWN	490	
MULTIKEY_STATION_UP	491	
MULTIKEY_NEXT_ALBUM	493	
MULTIKEY_PREVIOUS_ALBUM	494	
MULTIKEY_NEXT_PLAYLIST	495	
MULTIKEY_PREVIOUS_PLAYLIST	496	
ZONECMD_START_PAGING_1	500	(use 500 + paging id)
ZONECMD_START_PAGING_32	531	
ZONECMD_STOP_PAGING_1	550	
ZONECMD_STOP_PAGING_32	581	
ZONECMD_STOP_PAGING_ALL	599	
ZONECMD_PRESET_1	600	
ZONECMD_PRESET_7	606	
ZONECMD_GROUP_START_1	621	
ZONECMD_GROUP_START_8	628	
ZONECMD_GROUP_STOP	630	
ZONECMD_GROUP_STOP_1	631	
ZONECMD_GROUP_STOP_8	638	
ZONECMD_GROUP_STOP_ALL	639	
ZONECMD_STREAMING_NOPLAY	641	
ZONECMD_VOLUME_00	900	
ZONECMD_VOLUME_99	999	
ZONECMD_ROOM_VOLUME_00	1000	
ZONECMD_ROOM_VOLUME_99	1099	

例子

致	函数
/xml/zone/getAll.xml	列出所有可能的区域 ID。
/xml/zone/get.xml?zone=@0	取 个区域的状态。可 参数有： &addSourceBasicData &addSourceStatusData
/xml/zone/getSelection.xml?grouped	列出具有完整 信息的区域。
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=50	将第一个区域切 流。
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=1	第一个区域。
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=15	所有区域。
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=680	静音 on
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=681	静音

1.2. 置区域源

按短名称 区域来源

/xml/zone/set.xml?zone=@0&source=@shortSourceName

shortSourceName

文本	行	remark
a a1 a3	第一个模 入 第一个模 入 第三个模 入	根据 型号, 0 到 8 个模 入
p p5	第一个 FM 器 第五个 FM 器	要求 区域配置 FM 器。
f f2	第一个 trivum 最喜 的 第二个 trivum 最喜 的	
y y2	第一个 trivum 播放列表 第二个 trivum 播放列表	
i i2	第一次 第二次	
s	区域 流源	播放最近的

文本	行	remark
t	区域 FM 器	最近播放 率

例子

API 用	
注 /xml/zone/set.xml?zone=@0&source=@a1	
切 到第一个模 入 /xml/zone/set.xml?zone=@0&source=@t	切 到 区域的 FM 器并播放最近的 率
/xml/zone/set.xml?zone=@0&source=@p3	切 到区域 FM 器并播放 台 3
/xml/zone/set.xml?zone=@0&source=@f2	切 到区域的 流媒体并播放 trivum 最喜 的 2
/xml/zone/set.xml?zone=@0&source=@i5	切 到区域的 流并播放 TuneIn webradio 5
/xml/zone/set.xml?zone=@1&source=@n	限 C4：使用 槽 n 的源。(n >= 0)
(n >= 0) /xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=15	所有区域。

1.3. 置区域属性

更改区域中的基本 ，如音量，静音，平衡或低音。

API 用	
注 /xml/zone/set.xml?zone=@0&volume=10	置音量 (0 ... 100)
/xml/zone/set.xml?zone=@0&action=1	与 /xml/zone/runCommand.xml 相同， 行数字命令，在本例中 ZONECMD_POWER_OFF (1)
/xml/zone/set.xml?zone=@0&balance=0	置平衡，从 -15（最左）到 15（最右）
/xml/zone/set.xml?zone=@0&bass=-5	置低音 弱或 ，从 -15 到 15
/xml/zone/set.xml?zone=@0&treble=5	置高音降低或 ，从 -15 到 15

1.4. trivum收藏

要 建trivum收藏 ：

- 播放一些音 内容，例如 NAS
- 然后在右上角 `...`
- 然后 "添加到trivum收藏 "。

取trivum收藏 列表：

/api/v1/trivum/favorite.xml

一个小小的最 ：

/xml/zone/set.xml?source=@f1&zone=@0

可以添加：

注 &sequence=random-sequential	
随机 始曲目 &sequence=随机-随机	以永久随机 序播放

1.5. 播放列表

取trivum播放列表的列表：

```
/api/v1/trivum/playlist.xml
```

播放trivum播放列表：

```
/xml/zone/set.xml?source=@y1&zone=@0
```

可以添加：

注 &sequence=random-sequential	
从随机曲目 始 &sequence=随机-随机	播放随机曲目

1.6. 收听收藏

些也可以在 TuneIn 台播放 通 右上角的“...” 建。

取TuneIn收藏列表：

```
/api/v1/tunein/favorite.xml
```

播放TuneIn最：

```
/xml/zone/set.xml?source=@i1&zone=@0
```

1.7. FM

列出FM：

```
/xml/system/getTunerStationList.xml
```

在 C4 上，示了系的 FM 列表，但没有 个 FM 存 的本地 。

1.8. NAS状 和控制

API 用	
注 /xml/system/getMusicCenterStatus.xml	取 NAS 状
/xml/system/scanMusicCenterShares.xml	重新 行完整 NAS 描

1.9. 集 管理

可以通 一次 用 建, 更改或 除 :

```
/xml/zone/createGroup.xml?zone=zVisu&oldgroup=zMaster&members=++-----
```

参数 :

姓名	注
	可 化客 端当前区域索引
z大	使用其音 的 主索引 (如果 个区域当前正在播放不同的源)
+/-	字符以 形方式告 些区域 参加一个 。例如 , 于4区系 , 入4个字符 或更少 (自 填充 -) 。

示例 : 第二个区域加入第一个区域的播放

- 第一个区域正在播放流, 第二个区域正在播放 FM 器, 所有其他区域都 。
- 第二个区域 添加到具有第一个区域
的 中, 并且它 接管来自第一个区域 (流) 的音 。

```
/xml/zone/createGroup.xml?zone=1&oldgroup=0&members=++--
```

果 : 第二个区域 始播放与第一个区域相同的流。

示例 : 第一个区域加入第二个区域的播放

- 第一个区域正在播放流, 第二个区域正在播放 FM 器, 所有其他区域都 。
- 第一个区域 添加到第二个区域的 中, 并且它 接管来自第二个区域 (器) 的音 。

```
/xml/zone/createGroup.xml?zone=0&oldgroup=1&members=++--
```

果 : 第一个区域 始播放与第二个区域相同的FM 器。

意味着, 如果 个区域都播放不同的来源,
"oldgroup" 会决定在群 加入后播放 些音 。

示例 : 第二个区域

```
/xml/zone/createGroup.xml?zone=0&oldgroup=0&members=+---
```

里相 的是成 列表中从`+到-`的 化。

更改 内的音量

在 内, 区域通常不使用独立的音量 ,
但音量的 化会影 所有 成 。

相互依 性由以下 用 理 :

/xml/zone/setVolume.xml

情况下，此 用不会 地“ 置” 音量 ，而是“ 微” 入 定目 音量的方向。 最好与可化中的 + 或 - 按 一起使用。

API 用	
注 /xml/zone/setVolume.xml?id=@0&volume=0	将整个群 的群 音量逐 降低。id 是群 中的任何区域 ID。所有区域成 的音量将 少几个 。
/xml/zone/setVolume.xml?id=@0&volume=99	提高整个群 的群 音量。所有区域成 的音量将 加几个 。
/xml/zone/setVolume.xml?id=@0&groupMemberVolume=99	逐 加 个区域的音量，不影 其他 成 。
/xml/zone/setVolume.xml?id=@0&groupMemberVolume=0	逐 降低 个区域的音量，不影 其他 成 。
/xml/zone/setVolume.xml?id=@0&stop	立即停止音量 。
/xml/zone/setVolume.xml?id=@0&groupMemberVolume=50&absolute	置与其他 成 隔 的 个区域的* *音量， 。（小心使用。）

要 取 内的新卷 信息， 用 getChanges 并 看卷状 列表。

/xml/zone/getChanges.xml?zone=@0&visuid=90&apiLevel=2&now

示例 出，如果已分 ， 在区域/状 下：

```
<zone>
...
<status>
<volume>17</volume> - volume of zone making the getChanges call
...
<group>
  <zone>0</zone>
  <volume>17</volume> - volume for zone id 0
</group>
<group>
  <zone>1</zone>
  <volume>26</volume> - volume for zone id 1
</group>
<group>
  ...
</group>
<groupMembers>2</groupMembers>
</status>
</zone>
```

有 getChanges 的完整 明， 参 [取区域状](#) 。

1.10. 分

必 在 Web 配置中配置分 。然后可以使用以下 用：

始分

/xml/paging/start.xml

参数

名称	描述
id	呼 ID, 0 - 31
卷	可 , 5 - 100. 如果未提供, 使用配置的呼音量 。
autostoptime	可 , 5 - 100 秒。如果未提供, 使用配置的停止 置。

施例

/xml/paging/start.xml?id=0&volume=10&autostoptime=10

呼在定 的 后自 停止, 但 可以通 用以下命令提前停止它：

/xml/paging/stop.xml?id=0

2. 互 音

以。。 始：

/xml/system/getWebTouchMenu.xml?which=music&zone=@0&visuid=90

会 生如下：

```
<row>
  <type>action</type>
  <mode>menu</mode>
  <action>/xml/system/getWebTouchMenu.xml?which=trivumFavorites&keypad=4</action>
  <icon>/imgs/visuIconServiceFavorites_128px.png</icon>
  <text>trivum_20favorites</text>
</row>
```

那 , 条：

- 解 并 示可 化中的文本字段。
_20 表示 Ascii 0x20（空格）的字符。
- 如果触摸, 用操作URL并 示下一个菜 。



不要依 特定菜 的永久可用性。
特 是音 服 提供的菜 可能会随着 而改 。

3. 取区域状

3.1. 同

通 一个 短的 API 用 区域的状 :

`/xml/zone/getChanges.xml?zone=@0&visuid=90&apiLevel=2&now`

参数

名称	
功能 <code>visuid</code>	1 到 99 之 的数字, 用于 的外部可 化 例。 在此 API 文 中, <code>visuid=90</code> 用于 求。
<code>apiLevel</code>	始 2。 将在“keypad/basic”下生成“button” xml 象 。
<code>now</code>	告 服 器立即返回新区域状 , 并 接。 如果没有“&now”, 用将会阻塞, 直到超 , 或者直到 区域状 信息 生更改。
<code>reload=1</code>	如果 个可 化使用相同的 <code>visuid</code> 同一服 器, 可能会出 "used 次"。在 情况下, 最近的 最近的可 化 在第一次 用 添加 <code>&reload=1</code> , 以清楚地告 是最近的可 化。

于控制 元 (可 化)

如果 使用“`visuid=90`” 送 求, 会在服 器中 建 ID 90 的 `_Control Unit_` 象。

可以在 *Control Units* 下的 Web 配置中 取当前控制 元的列表。

首次 后, 被列 "Notconfigured"。一旦 更改其配置, 例如通 短按 `power`" 置 "Off, 它就会被称 `_Configured_`, 并且 后清理控制 元列表不会 除此 。

如果没有 元的 求, 一段 后它将列在 "currently inactive control units" 下。

3.2.

意味着 HTTP 用不会立即返回, 而是会阻塞直到 生 化。

例 :

`/xml/zone/getChanges.xml?zone=@0&visuid=90&apiLevel=2`

注意，“&now” 失。以下将 生：

第一次 API 用：

建 ID 90 的控制 元，并将其与第一个区域 接。
API 用会立即返回，并包含 区域的完整状 数据。

所有 一的 API 用：

有的控制 元90被重新使用。API 用可能会阻塞，直到：

- 已 到超 （ 10 秒）。在 情况下， 会收到如下回 ：
`<rows><system><timeout>1</timeout>`
- 或直到某些内容 生 化，例如区域中的音量。

如果（ 多）状 数据在 次 getChanges 用之 在服 器上 生了 化，
用可能根本不会阻塞，而是立即返回新状 。

当 收到超 ，只需立即重新 行 getChanges 即可。意味着 可以在循 中无休止地 行
getChanges，例如在 独的 I/O 程中。因 求 在更改 返回，所以 不会 致服 器出 。

当 没有收到超 ，即 用立即或几秒 后返回（一旦 生更改），然后 理状 数据，然后重新 行
getChanges 求。

3.3. 附 ： Visu 客 端 用程序的示意 示例

3.3.1. 程 用程序

要求 可以用 的 程 言 套接字的回 数据是否存在（通 select() 用）。

主 程

- 始： 送 `/xml/zone/getChanges.xml?visuid=90&now`
- 循 始：更新GUI。
 - 理来自用 的 入事件。
 - 送同 命令，例如：
`/xml/zone/runCommand.xml?...`
接收回 ， rc 并 理 xml 状 数据
(与 getChanges 回 相同)
 - 正在 行的 getChanges 用是否存在回 数据
(C 代 中：套接字上的 select() 用)
如果 trivum 服 器存在数据：
 - “<userdata name="rc">0</userdata>”。
如果不存在
_ 理 并等待几秒 。
Else if NOT 超
_ 理 xml 回 (状 数据)

```

Endif
    用 ( 送 )
    /xml/zone/getChanges.xml&visuid=90&onlyChanges
Endif

```

- 如果1分 内没有来自服 器的数据到
 - 用 (送)


```

/xml/zone/getChanges.xml&visuid=90&onlyChanges
endif

```
- 重新 行循

3.3.2. 程 用示例

如果 更喜 在 独的 I/O 程中的套接字上 行阻塞接收, 可以使用。

主 程

- 更新 形用 界面。
- 理来自用 的 入事件。
- 送同 命令, 例如 :


```

/xml/zone/runCommand.xml?...

```

 接收回 , rc 并 理 xml 状 数据
(与 getChanges 回 相同)
- 从状 程接收状 数据和 。
- 重新 行 个循 。

状 程

- IF 在第一个循 上 :
 - 送 /xml/zone/getChanges.xml?visuid=90&now
ELSE
 - 送 /xml/zone/getChanges.xml?visuid=90&onlyChanges
- 接收回 (最多被阻止 10 秒)
- “<userdata name="rc">0</userdata>”。
如果不存在, 出 。
- 保不 是在出 重新 行循 ,
而是至少等待几秒 , 然后通知主 程。
- “<rows><system><timeout>1</timeout>”。
- 如果存在
 - 立即重新 行循 。
 - 其他
 - 理回 状 数据
并将新的状 数据 制到主 程。
- 重新 行 个循 。

4. 集成指南

最好的方法，一一，附一些示例回数据。

如果想将 trivum 集成到家庭自动化服务器，通常需要一件事：

4.1. 区域 体状况

```
/xml/zone/getAll.xml
```

例如，使用 Crestron 可以通过 TCP 客户端用它，用方式如下

```
SendString(tcpClient, "GET /xml/zone/getAll.xml HTTP/1.1\r\n\r\n");
```

它生成一个 XML 概述：

```
<rows>
  <zone>
    <class>zone</class>
    <id>0</id>
    <description>Room 1</description>
    <status>on</status>
    <volume>0</volume>
    <groupmaster>255</groupmaster>
  </zone>
  <zone>
    <class>zone</class>
    <id>1</id>
    <description>Room 2</description>
    <status>off</status>
    <volume>15</volume>
    <groupmaster>255</groupmaster>
  </zone>
  <zone>
    <class>zone</class>
    <id>2</id>
    <description>Room 3</description>
    <status>off</status>
    <volume>15</volume>
    <groupmaster>255</groupmaster>
  </zone>
  ...
```

于不支持 XML 的客户端（例如 Crestron），理可能如下所示（未的示例）：

```

STRING response[5000];
STRING zoneNames[4][20];
INTEGER pos, startPos, endPos, zoneCount;
zoneCount = 0;
pos = 1;
WHILE ((pos = Find("<description>", response, pos)) > 0) {
    startPos = pos + 13;
    endPos = Find("</description>", response, startPos);
    IF (endPos > startPos) {
        zoneNames[zoneCount] = Mid(response, startPos, endPos - startPos);
        zoneCount = zoneCount + 1;
    }
    pos = endPos + 14;
}

```

4.2. 区状

```
/xml/zone/get.xml?zone=@0&addSourceBasicData&addSourceStatusData
```

例如 生：

```

<rows>
  <runtime>
    <class>zone</class>
    <id>0</id>
    <source>
      <description>SC344m_201008153.66</description>
      <status>
        <sourceStatusInfoCount>0</sourceStatusInfoCount>
        <streamStatus>5</streamStatus>
        <streamLength>0</streamLength>
        <streamPosition>331</streamPosition>
        <artist>Jazeek</artist>
        <album></album>
        <track>LV</track>
        <service>webradio</service>
        <imageUrl>http://cdn-
profiles.tunein.com/s45087/images/logod.jpg?t=2</imageUrl>
        <playerIP>127.0.0.1</playerIP>
        <playerPort>1333</playerPort>
        <info>
          <key>WebRadio</key>
          <value></value>
          <size>0</size>
        </info>
        <info1></info1>
        <infoPlayingSource>visuIconPlayingTuneIn_128px.png</infoPlayingSource>
      </source>
    </runtime>
  </rows>

```

```

<info2>LV_20_2F_20Jazeek</info2>
<info>
  <key>Artist</key>
  <value>Jazeek</value>
  <size>0</size>
</info>
<info>
  <key>Track</key>
  <value>LV</value>
  <size>0</size>
</info>
<info>
  <key>Status</key>
  <value>Playing 24.0 kHz</value>
  <size>1</size>
</info>
<info>
  <key>Service</key>
  <value>TuneIn</value>
  <size>1</size>
</info>
<info>
  <key>TuneIn favorite</key>
  <value>Favorite station</value>
  <size>1</size>
</info>
<infoCount>6</infoCount>
<mostImportantInfo>0</mostImportantInfo>
<infoLevel>0</infoLevel>
</status>
</source>
<outputcount>1
</outputcount>
<output1>
  <description>SC344m_201008153.66</description>
</output1>
<status>on</status>
<volume>0</volume>
</runtime>
...
</rows>

```

4.3. 行命令

一旦知道了区域 ID，就可以像以下示例一行操作。它 主要使用 [多命令号](#)，如本文 上文所列。

call	function
<code>/xml/zone/set.xml?zone=@0&source=@f1</code>	在第一个区域播放第一个收藏

call	function
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=48	播放行 入
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=9	将音量 加 2
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=10	将音量降低 2
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=6	打 / 区域
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=2	切 静音
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=51	播放 器
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=400	跳至下一个播放列表曲目或 器
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=401	跳至上一个播放列表曲目或 器
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=41	播放区域的第一个或下一个 KNX/HTTP 源。（在 置中定 最多 8 个 的源。）
/xml/zone/runCommand.xml?zone=@0&command=29	播放上一个 KNX/HTTP 源。（ 可以是任何操作，例如播放收藏 、 路 入或 器站。）