

# 美乐威 Pro Convert 编码器

## 前言

<a href="#">文档简介</a>	1.1
<a href="#">接口约定</a>	1.2
<a href="#">API 状态码</a>	1.3
<a href="#">DEMO: 命令行</a>	1.4
<a href="#">DEMO: Node.js</a>	1.5
<a href="#">DEMO: C 语言</a>	1.6

## 通用接口

<a href="#">ping</a>	2.1
<a href="#">sync-time</a>	2.2
<a href="#">get-caps</a>	2.3
<a href="#">reboot</a>	2.4

## 设备重置

<a href="#">get-reset-all-permission</a>	3.1
<a href="#">reset-all-settings</a>	3.2

## 用户登录

<a href="#">login</a>	4.1
<a href="#">logout</a>	4.2

## 设备状态信息

<a href="#">get-summary-info</a>	5.1
----------------------------------	-----

## 信号状态信息

<a href="#">get-signal-info</a>	6.1
---------------------------------	-----

## 视频设置

<a href="#">get-video-config</a>	7.1
<a href="#">get-def-video-config</a>	7.2
<a href="#">set-video-config</a>	7.3
<a href="#">reset-video-config</a>	7.4

## EDID 设置

<a href="#">get-edid-config</a>	8.1
<a href="#">get-output-edid</a>	8.2
<a href="#">set-edid-config</a>	8.3
<a href="#">set-default-edid</a>	8.4
<a href="#">upload-edid</a>	8.5
<a href="#">export-edid</a>	8.6

## NDI 设置

<a href="#">get-ndi-config</a>	9.1
<a href="#">set-ndi-config</a>	9.2
<a href="#">get-ndi-sources</a>	9.3
<a href="#">get-tally</a>	9.4
<a href="#">set-tally</a>	9.5

## PTZ 设置

<a href="#">get-ptz-config</a>	10.1
<a href="#">set-ptz-config</a>	10.2
<a href="#">arrange-ptz-cameras</a>	10.3

## 用户管理

<a href="#">get-users</a>	11.1
<a href="#">add-user</a>	11.2
<a href="#">del-user</a>	11.3
<a href="#">ch-password</a>	11.4
<a href="#">set-password</a>	11.5

## 网络设置

<a href="#">get-eth-status</a>	12.1
<a href="#">set-eth-config</a>	12.2
<a href="#">get-rndis-status</a>	12.3
<a href="#">set-usb-config</a>	12.4

## 固件更新

<a href="#">get-update-state</a>	13.1
<a href="#">upload-update-file</a>	13.2
<a href="#">update</a>	13.3

## 报告

<a href="#">get-report</a>	14.1
<a href="#">export-report</a>	14.2

## 系统日志

<a href="#">get-logs</a>	15.1
<a href="#">export-logs</a>	15.2
<a href="#">clear-logs</a>	15.3

# 文档简介

针对 Pro Convert，我们开放了丰富的 API，方便开发人员与设备交互，如获取设备的基本信息（设备名称、固件版本等），修改设备配置，更新固件等。这些 API 基于 HTTP 协议，是一种轻量级、无连接状态的接口，响应数据为 JSON 格式。通过本文档，您可以更详细地了解每个 API 的功能和请求方式。

本文档中的 API 可适用于以下产品：

- Pro Convert HDMI 4K Plus
- Pro Convert HDMI Plus
- Pro Convert HDMI TX
- Pro Convert 12G SDI 4K Plus
- Pro Convert SDI 4K Plus
- Pro Convert SDI Plus
- Pro Convert SDI TX

“NDI” 是 NewTek, Inc. 在美国和其他国家的注册商标。

# 接口约定

## 一、概要

- 请求协议: HTTP
- 请求方式: 默认情况下, 数据请求和提交都用 GET 方式, 文件上传用 POST 方式
- 请求 URL 格式: `http://IP/mwapi?method=xx&param1=value1&param2=value2...`
- 返回数据格式: HTTP 状态为 200 时, 返回 JSON 数据, 否则为 HTTP 对应错误
- 登录认证方式: 在 Cookie 中携带 `sid=xxxxxxxx`

## 二、返回 JSON 数据格式

格式如下, JSON 对象中的 `status` 属性为 [API 状态码](#), 为 0 时表示数据获取或操作成功, 否则为相应的失败状态码。

```
{
  status: 0,
  enable: true,
  enable-web-control: true
  ...
}
```

## API 状态码

```
{
  0: MW_STATUS_SUCCESS,
  1: MW_STATUS_PENDING,
  2: MW_STATUS_TIMEOUT,
  3: MW_STATUS_INTERRUPTED,
  4: MW_STATUS_TRY_AGAIN,
  5: MW_STATUS_NOT_IMPLEMENTED,
  6: MW_STATUS_UNKNOWN_ERROR,
  7: MW_STATUS_INVALID_ARG,
  8: MW_STATUS_NO_MEMORY,
  9: MW_STATUS_UNSUPPORTED,
  10: MW_STATUS_FILE_BUSY,
  11: MW_STATUS_DEVICE_BUSY,
  12: MW_STATUS_DEVICE_LOST,
  13: MW_STATUS_IO_FAILED,
  14: MW_STATUS_READ_FAILED,
  15: MW_STATUS_WRITE_FAILED,
  16: MW_STATUS_NOT_EXIST,
  17: MW_STATUS_TOO_MANY,
  18: MW_STATUS_TOO_LARGE,
  19: MW_STATUS_OVERFLOW,
  20: MW_STATUS_UNDERFLOW,
  21: MW_STATUS_FORMAT_ERROR,
  22: MW_STATUS_FILE_EXISTS,
  23: MW_STATUS_FILE_TYPE_ERROR,
  24: MW_STATUS_DEVICE_TYPE_ERROR,
  25: MW_STATUS_IS_DIRECTORY,
  26: MW_STATUS_READ_ONLY,
  27: MW_STATUS_RANGE_ERROR,
  28: MW_STATUS_BROKEN_PIPE,
  29: MW_STATUS_NO_SPACE,
  30: MW_STATUS_NOT_DIRECTORY,
  31: MW_STATUS_NOT_PERMITTED,
  32: MW_STATUS_BAD_ADDRESS,
  33: MW_STATUS_SEEK_ERROR,
  34: MW_STATUS_CROSS_DEVICE_LINK,
  35: MW_STATUS_NOT_INITIALIZED,
  36: MW_STATUS_AUTH_FAILED,
  37: MW_STATUS_NOT_LOGGED_IN,
  38: MW_STATUS_WRONG_STATE,
  39: MW_STATUS_MISMATCH,
  40: MW_STATUS_VERIFY_FAILED,
  41: MW_STATUS_CONSTRAINT_VIOLATION
}
```

## DEMO: 命令行

在不同操作系统中，可以安装 wget 和 curl 两个工具，安装后可以在命令行中通过 wget 或 curl 命令来调用 Pro Convert Encoder API。

不同操作系统中，下边示例的 cookie 文件存放位置不同，请根据实际情况修改。

### wget

#### 1. 登录并保存 cookies

```
wget --save-cookies=/var/tmp/sid.txt --keep-session-cookies "http://192.168.66.1/mwapi?method=login&id=Admin&pass=e3afed0047b08059d0fada10f400c1e5" -q -O -
```

#### 2. 获取用户列表

```
wget --load-cookies=/var/tmp/sid.txt --keep-session-cookies "http://192.168.66.1/mwapi?method=get-users" -q -O -
```

#### 3. 新增用户

```
wget --load-cookies=/var/tmp/sid.txt --keep-session-cookies "http://192.168.66.1/mwapi?method=add-user&id=test&pass=c4ca4238a0b923820dcc509a6f75849b" -q -O -
```

### curl

#### 1. 登录并保存 cookies

```
curl --cookie-jar /var/tmp/sid.txt "http://192.168.66.1/mwapi?method=login&id=Admin&pass=e3afed0047b08059d0fada10f400c1e5"
```

#### 2. 获取用户列表

```
curl --cookie /var/tmp/sid.txt "http://192.168.66.1/mwapi?method=get-users"
```

#### 3. 新增用户

```
curl --cookie /var/tmp/sid.txt "http://192.168.66.1/mwapi?method=add-user&id=test&pass=c4ca4238a0b923820dcc509a6f75849b"
```

# DEMO: Node.js

本文通过 Node.js 环境下的两个实例介绍如何调用 Pro Convert API。

DEMO 下载链接: [pro-convert-api-demo-nodejs.zip](#)

DEMO 目录结构:

```
pro-convert-api-demo-nodejs
|
|-- httpUtils.js    // 基于 nodejs 的 HTTP 模块封装了 get 方法和 upload 方法
|-- DEMO_EDID.bin   // upload.js 调用 upload-edid 接口时默认的上传文件, 使用时请替换为自己设备的 EDID 文件
|-- get.js          // 通过 GET 方式调用接口获取数据
|-- upload.js       // 通过 POST 方式实现文件上传
```

## 环境准备

- 操作系统: 支持 macOS, Linux, Windows
- 运行环境: 建议选择 LTS 版本, 最低要求 8.x

## 运行方式

1.在终端控制台进入 DEMO 目录

```
cd pro-convert-api-demo-nodejs
```

2.运行 get.js

```
node get
```

3.运行 upload.js

```
node upload
```

# DEMO: C 语言

## 环境准备

- 操作系统: 支持 Windows、macOS、Linux

## 源码编译

- 开发者自己准备相应平台(Windows/macOS/Linux/...) 的"curl sdk"
- DEMO 下载链接: [pro-convert-api-demo-c.zip](#)
- 编译 "pro\_convert\_curl.c", 链接到"libcurl"
- 生成可执行性文件 "pro\_convert\_curl"

## 运行方式

- 在终端控制台进入 bin 目录、执行相应平台的 pro\_convert\_curl。

```
cd pro-convert-api-demo-c/bin/linux
./pro_convert_curl <hostip:port>
```

- 输出结果

```
***** 1. login *****
login response data:
{
  "status": 0
}

***** 2. get caps *****
get caps response data:
{
  "status": 0,
  "max-input-width": 4096,
  "max-input-height": 2160,
  "max-output-width": 4096,
  "max-output-height": 2160,
  "has-input": true,
  "has-output": true,
  "has-loop-through": true,
  "has-fan": true,
  "has-input-edid": true,
  "has-output-edid": true,
  "has-sdcard": true,
  "has-ptz": true
}

***** 3. upload EDID *****
upload EDID response data:
{
  "status": 0,
  "data": "AP////////wA09wEAAQAAAAEaAQOAAAB4Au6Vo1RMmSYPUFT//4AxQEVAyUBxQIGA0QDhwAEACOGAMPJwWoCwWIoAUB10AAAeAjq
AGHE4LUBYLEUAUB10AAAeAAAA/QAPlg+HPAAAAAAAAAAAAAAAA/ABNQUdFV0VMTAogICAgAWYCA1HxV2EQHwQTBRQgISJdX19gZWZiY2QHFgMSMgl
/BxUHUD0GwFcGAF9/AWd/AINPAADiAA9uAwwAEAC4eCEQgAECAwRn2F3EAXiAA+MPAeABHYAYcRwWIFgsJQBAhGMAAJ5mIVaqUQAeMEaPMwBQHxQ
AAB4AAAAAAAAAAAAAAAAzw=="
}
```

## ping 接口

判断设备是否可以访问，无需登录。

在 [固件更新](#)、[重置设备](#)、[修改 IP 地址](#) 等操作完成后，设备需要重启，可以通过该接口判断设备是否已经重启完成。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=ping
```

参数	说明
method	ping

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	0: 设备可以访问。返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## sync-time 接口

同步设备系统时间，仅管理员有权限。

为了确保系统时间准确，请在管理员登录后自动同步一次。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=sync-time&date=xxx&time=xxx
```

参数	说明
method	方法名称: sync-time
date	UTC 日期, 格式: dd/MM/yyyy。
time	UTC 时间, 格式: HH:mm:ss。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 系统时间同步成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

### 接口示例

```
http://192.168.66.1/mwapi?method=sync-time&date=03%2F19%2F2019&time=07:02:26
```

## get-caps 接口

不同型号的设备规格有差异，比如 HDMI 4K Plus 和 HDMI Plus 支持的最大输入分辨率不同。调用此接口可以获取当前连接的设备规格。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-caps
```

参数	说明
method	方法名称: get-caps

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "max-input-width": 4096,
  "max-input-height": 2160,
  "max-output-width": 4096,
  "max-output-height": 2160,
  "has-input": true,
  "has-output": true,
  "has-loop-through": true,
  "has-fan": true,
  "has-input-edid": true,
  "has-output-edid": true,
  "has-sdcard": true,
  "has-ptz": true
}
```

属性	说明
status	0: 数据获取成功。返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
max-input-width	显示输入信号水平方向的总像素数。
max-input-height	显示输入信号垂直方向的总行数。
max-output-width	设备输出信号水平方向的总像素数。
max-output-height	显示输出信号垂直方向的总行数。
has-input	设备是否有输入接口，有效值: true/false。
has-output	设备是否有输出接口，有效值: true/false。
has-loop-through	设备是否支持环出，有效值: true/false。
has-fan	设备是否有风扇，有效值: true/false。
has-sdcard	设备是否支持 SD 卡功能，有效值: true/false。
has-ptz	设备是否支持 PTZ 功能，有效值: true/false。
has-input-edid	设备是否支持输入端口 EDID，有效值: true/false。
has-output-edid	设备是否支持输出端口 EDID，有效值: true/false。

## reboot 接口

此接口用于重启设备，重启后需要重新登录，仅管理员有权限。

重启过程需要几分钟时间，可以使用 [ping 接口](#) 判断设备是否已经重启。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=reboot
```

参数	说明
method	方法名称: reboot

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	0: 操作成功，设备进入重启状态。返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## get-reset-all-permission 接口

通过该接口来判断是否需要为用户提供 **重置设备** 操作。

设备可以通过两种方式连接以太网：通过连接网线，或通过 USB 线缆连接电脑。但 **重置设备** 操作只能在 Ethernet over USB 连接时使用。

重置设备接口：[reset-all-settings](#)。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-reset-all-permission
```

参数	说明
method	方法名称：get-reset-all-permission

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "reset-all-enabled": true
}
```

属性	说明
status	返回状态。0：数据获取成功，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
reset-all-enabled	是否重置，有效值：true/false。

## reset-all-settings 接口

将设备的全部参数恢复至默认值。

仅在通过 **USB 连接网络** 时可执行此操作。

重置后，设备需要重启，整个过程大概需要几分钟时间。可以使用 [ping 接口](#) 判断设备是否已经重启。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=reset-all-settings
```

参数	说明
method	方法名称: reset-all-settings

### 返回数据

```
{
  status: 0,
  ip-addr: "192.168.66.1",
  estimated-duration: 120
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
ip-addr	设备访问 IP 地址 (重置后访问 IP 可能会改变)。
estimated-duration	预计等待时间, 以秒为单位。

## login 接口

用户登录，登录成功后会在 Cookie 存放 Session ID (Cookie: sid=e0f6b33dd2b575eff40733b3778beaab)。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=login&id=xxx&pass=xxx
```

参数	说明
method	方法名称: login
id	用户名。
pass	密码, 使用 MD5 加密。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 登录成功, 36: 用户名或密码错误, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

### 接口示例

```
http://192.168.66.1/mwapi?method=login&id=Admin&pass=e3afed0047b08059d0fada10f400c1e5
```

# logout 接口

退出登录, 返回到登录界面。

## 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?mwapi?method=logout
```

参数	说明
method	方法名称: logout

## 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 退出登录成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

# get-summary-info 接口

获取设备状态信息，包括设备基本信息、以太网状态、USB RNDIS 状态、NDI 状态。

## 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-summary-info
```

参数	说明
method	方法名称: get-summary-info

## 返回数据

JSON 结构如下:

```
{
  "status": 0,
  "device": {...},
  "ethernet": {...},
  "rndis": {...},
  "ndi": {...}
}
```

### 1. 返回状态

```
"status": 0
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

### 2. 设备基本信息 (device {...})

```
"device": {
  "name": "Pro Convert",
  "model": "HDMI 4K Plus",
  "serial-no": "B401180706020",
  "hw-revision": "B",
  "fw-version": "1.1.72",
  "up-to-date": true,
  "input-state": "no-signal",
  "output-state": "unconnected",
  "ptz-proto": "none",
  "ptz-state": "disconnected",
  "cpu-usage": 5.00,
  "memory-usage": 58.33,
  "core-temp": 46.76,
  "board-id": 0,
  "up-time": 8006,
  "sd-size": 0,
  "fan-rpm": 0
}
```

属性	说明
name	产品族名称。
model	产品型号, 如 HDMI 4K Plus、HDMI Plus、SDI Plus...
serial-no	设备序列号。
hw-revision	硬件版本号, 有效值: A~Z。
fw-version	当前设备固件版本号。
up-to-date	当前设备固件版本是否最新。是则显示 true, 否则显示 false。

input-state	输入信号状态, 有效值: no-signal、locking、unsupported 或实际值, 如: 1920x1080p60。
output-state	输出信号状态, 有效值: unconnected、unsupported、active。
ptz-proto	PTZ 通信协议, 有效值: none、visca。
ptz-state	PTZ 设备连接状态, 有效值: unknown、connected、disconnected。
cpu-usage	CPU 使用率。
memory-usage	内存使用率。
core-temp	当前设备芯片的温度 (°C)。
board-id	拨码开关编号, 有效值: 0 ~ F。
up-time	距离设备上上次启动的时长 (s)。
sd-size	SD 卡容量 (MB)。
fan-rpm	当前每分钟风扇转速。

### 3. 以太网状态信息 (ethernet {...})

```
"ethernet": {
  "state": "disconnected",
  "mac-addr": "70:B3:D5:75:D2:41",
  "ip-addr": "0.0.0.0",
  "ip-mask": "0.0.0.0",
  "gw-addr": "0.0.0.0",
  "dns-addr": "0.0.0.0",
  "tx-speed-kbps": 0,
  "rx-speed-kbps": 0
}
```

属性	说明
state	以太网连接状态, 有效值: down、disconnected、10m、100m、1000m、2500m、5000m、10000m。
mac-addr	MAC 地址。
ip-addr	以太网 IP 地址。
ip-mask	子网掩码地址。
gw-addr	网关地址。
dns-addr	DNS 服务器地址。
tx-speed-kbps	以太网发送速度 (Kbps)。
rx-speed-kbps	以太网接收速度 (Kbps)。

### 4. USB RNDIS 状态信息 (rndis {...})

```
"rndis": {
  "state": "high-speed",
  "ip-addr": "192.168.66.1",
  "tx-speed-kbps": 0,
  "rx-speed-kbps": 0
}
```

属性	说明
state	USB 连接状态, 有效值: disconnected、full-speed、high-speed、super-speed-5g、super-speed-10g。
ip-addr	USB RNDIS 地址。
tx-speed-kbps	通过 USB RNDIS 发送数据速率 (Kbps)。
rx-speed-kbps	通过 USB RNDIS 接收数据速度 (Kbps)。

### 5. NDI 状态信息 (ndi {...})

```
"ndi": {
  "name": "#00 (B401180706020)",
  "enabled": true,
  "num-clients": 0,
  "tally-preview": false,
  "tally-program": false,
}
```

```

"audio-drop-frames": 0,
"video-drop-frames": 0,
"video-bit-rate": 0,
"audio-bit-rate": 0,
"video-width": 0,
"video-height": 0,
"video-scan": "progressive",
"video-field-rate": 0.00,
"audio-num-channels": 0,
"audio-sample-rate": 0,
"audio-bit-count": 16
}

```

属性	说明
name	视频源名称。
enabled	NDI 开启状态, 开启则显示 true, 否则显示 false。
num-clients	接收此转换器视频流的客户端个数。
tally-preview	预览状态, 预览中则显示 true, 否则显示 false。
tally-program	播出状态, 播出中则显示 true, 否则显示 false。
audio-drop-frames	前一秒音频丢帧数。
audio-bit-rate	前一秒的音频编码速率 (Kbps)。
audio-num-channels	音频通道总数。
audio-sample-rate	音频采样率, 包括 32000、44100 等。
audio-bit-count	音频比特率, 包括 16、20、24 等。
video-drop-frames	前一秒的视频丢帧数。
video-bit-rate	前一秒的视频编码速率 (Kbps)。
video-width	视频宽度, 总像素数。
video-height	视频高度, 总像素数。
video-scan	扫描方式: progressive、interlaced、psf。
video-field-rate	帧率, 包括 24、25、29.97、30、48、50、59.94、60。

# get-signal-info

获取设备输入信号状态信息。

## 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-signal-info
```

参数	说明
method	方法名称: get-signal-info

## 返回数据

JSON 结构如下:

```
{
  "status": 0,
  "signal-info-types": ["video-info", "audio-info", "hdmi-info", "sdi-info", "info-frames"], // 数组中各项和下边属性一一对应
  "video-info": {...},
  "audio-info": {...},
  "hdmi-info": {...},
  "sdi-info": {...},
  "info-frames": {...}
}
```

## 返回状态

```
"status": 0
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## 信号类型

```
"signal-info-types": [
  "video-info", // 视频信号状态
  "audio-info", // 音频信号状态
  "hdmi-info", // HDMI 信号状态
  "sdi-info", // SDI 信号状态
  "info-frames" // 帧信息
]
```

## 视频信号状态 (video-info: {...})

```
"video-info": {
  "codec": "uncompressed",
  "width": 1920,
  "height": 1080,
  "scan": "progressive",
  "field-rate": 60.00,
  "color-depth": 8,
  "color-format": "rgb",
  "aspect-ratio": "16:9",
  "sampling": "4:4:4",
  "quant-range": "full",
  "sat-range": "full",
  "frame-struct": "2d"
}
```

属性	说明
----	----

codec	编码类型, 包括 uncompressed、dsc、mpeg2 等。
width	视频宽度, 像素数。
height	视频高度, 像素数。
scan	扫描方式, 有效值: progressive、interlaced、psf。
field-rate	帧率, 包括 24、25、29.97、30、48、50、59.94、60。
color-depth	色深, 包括 8、10、12。
color-format	色彩空间, 有效值: rgb、bt.601、bt.709、bt.2020。
aspect-ratio	显示宽高比, 包括 16:9、4:3 等。
sampling	采样方式, 包括 4:2:0、4:2:2、4:4:4、4:4:4:4。
quant-range	量化范围, 有效值: limited、full。
sat-range	饱和范围, 有效值: limited、extended、full。
frame-struct	帧结构, 有效值: 2d、3d-left-right、3d-top-bottom、3d-left-right-half、3d-top-bottom-half。

### 音频信号状态 (audio-info: {...})

```
"audio-info": {
  "codec": "lpcm",
  "num-channels": 2,
  "sample-rate": 48000,
  "bit-count": 16
}
```

属性	说明
codec	编码方式, 包括 lpcm、ac3、aac 等。
num-channels	通道数, 包括 1、2、.. 16。
sample-rate	采样率, 包括 32000、44100 等。
bit-count	比特率, 包括 16、20、24 等。

### HDMI 信号状态 (hdmi-info: {...})

```
"hdmi-info": {
  "mode": "dvi",
  "vic": 0,
  "scramble": false,
  "clock-ratio": 1,
  "hdcp": "none",
  "repeat-count": 0,
  "it-content": false,
  "timing-mode-line": "148.50 1920 2008 2052 2200 1080 1084 1089 1125 +hsync +vsync"
}
```

属性	说明
mode	模式, 包括 hdmi、dvi。
vic	视频标识码。
scramble	有效值: true/false。
clock-ratio	CPU 倍频, 有效值: 1、4。
hdcp	HDCP 加密方式, 有效值: none、hdcp-1.x、hdcp-2.2。
repeat-count	重复计数, 包括 0、1、2、4...
it-content	IT 内容标志, 有效值: true/false。
timing-mode-line	modeline 时序格式。 格式: pclk hdisp hsyncstart hsyncend htotal vdisp vsyncstart vsyncend vtotal [flags]。 flags: +hsync、-hsync、+vsync、-vsync、interlace、double-scan、sog、+csync、-csync。 例子: 23.86 640 656 720 800 480 481 484 497 -hsync +vsync。 pclk 单位为 MHz, 其他单位为像素。

### SDI 信号状态 (sdi-info: {...})

```
"sdi-info": {
```

```

"link-type": "",
"link-speed": "",
"stream-type": "",
"level-b": true,
"interlaced": true,
"assignment": 0,
"st352-payload-id": 3423424,
"h-total": 2250,
"v-total": 1125,
"h-active": 1920,
"v-active": 1080
}

```

属性	说明
link-type	链路类型, 有效值: unknown、single-link、dual-link、quad-link。
link-speed	传输速率, 有效值: unknown、sd、hd、3g、6g、12g。
stream-type	数据流类型, 有效值: single-stream、dual-stream、3d。
level-b	Level B, 有效值: true/false。
interlaced	隔行信号, 有效值: true/false。
assignment	链路编号。
st352-payload-id	ST 352 负载 ID, 无符号 32 位整型, 转换成 16 进制显示。
h-total	水平总宽度, 像素数。
v-total	垂直总高度, 像素数。
h-active	水平有效宽度, 像素数。
v-active	垂直有效高度, 像素数。

#### 信息帧 (info-frames: {...})

```

"info-frames": [
  {
    "id": "AVI",
    "type": 130,
    "version": 2,
    "checksum": 96,
    "data": "ACgAIgAAADkEAACBBw=="
  },
  {
    "id": "Audio",
    "type": 132,
    "version": 1,
    "checksum": 112,
    "data": "AQAAAAAAAAAAAA=="
  }
]

```

属性	说明
id	信息帧名称, 包括 AVI、Audio...
type	报文类型。
version	版本。
checksum	校验和。
data	base64 编码数据, 转换成 16 进制显示。

# get-video-config 接口

获取视频设置信息。

## 请求方式

GET http://ip/mwapi?method=get-video-config

参数	说明
method	方法名称: get-video-config

## 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "show-adv-ui": false,
  "in-auto-aspect": true,
  "in-aspect-x": 16,
  "in-aspect-y": 9,
  "in-auto-color-fmt": true,
  "in-color-fmt": "rgb",
  "in-auto-quant-range": true,
  "in-quant-range": "full",
  "brightness": 0,
  "contrast": 100,
  "hue": 0,
  "saturation": 100,
  "in-crop-enabled": false,
  "in-crop-left-percent": 0.00,
  "in-crop-top-percent": 0.00,
  "in-crop-right-percent": 0.00,
  "in-crop-bottom-percent": 0.00,
  "deinterlace": "none",
  "ar-conversion": "ignore",
  "out-flip": false,
  "out-mirror": false,
  "out-cx": 1920,
  "out-cy": 1080,
  "out-raw-resolution": true,
  "out-aspect-x": 16,
  "out-aspect-y": 9,
  "out-auto-aspect": true,
  "out-fr-conversion": "raw",
  "out-auto-color-fmt": true,
  "out-color-fmt": "bt.709",
  "out-auto-sat-range": true,
  "out-sat-range": "limited",
  "out-auto-quant-range": true,
  "out-quant-range": "limited",
  "bit-rate-ratio": 100,
  "low-res-full-fr": false
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
show-adv-ui	高级设置项显示状态, 有效值: true/false。
in-auto-aspect	输入宽高比是否自动获取, 有效值: true/false。
in-aspect-x	输入宽高比, 宽度值。
in-aspect-y	输入宽高比, 高度值。
in-auto-color-fmt	输入色彩空间是否自动获取, 有效值: true/false。
in-color-fmt	输入色彩空间值, 有效值: rgb、bt.601、bt.709、bt.2020。

in-auto-quant-range	输入量化范围是否自动获取, 有效值: true/false。
in-quant-range	输入量化范围值, 有效值: full、limited。
brightness	亮度, 有效值: -100 ~ +100。
contrast	对比度, 有效值: 50 ~ 200。
hue	色调, 有效值: -90 ~ 90。
saturation	饱和度, 有效值: 0 ~ 200。
in-crop-enabled	预留。
in-crop-left-percent	预留。
in-crop-top-percent	预留。
in-crop-top-percent	预留。
in-crop-bottom-percent	预留。
deinterlace	去隔行, 有效值: none、top-field、bottom-field。
ar-conversion	宽高比转换, 有效值: ignore、cropping、padding, show-adv-ui 为 true 时才显示。
out-flip	是否反转, 有效值: true/false。
out-mirror	是否镜像, 有效值: true/false。
out-cx	输出分辨率宽度像素值。
out-cy	输出分辨率高度像素值。
out-raw-resolution	输出分辨率是否与输入一直, 有效值: true/false。
out-auto-aspect	输出宽高比是否自动获取, 有效值: true/false。
out-aspect-x	输出宽高比, 宽度值。
out-aspect-y	输出宽高比, 高度值。
out-fr-conversion	输出帧率, 有效值: raw, half、one-third、quarter。
out-auto-color-fmt	输出色彩空间是否自动获取, 有效值: true/false。
out-color-fmt	输出色彩空间值, 有效值: bt.601、bt.709、bt.2020。
out-auto-sat-range	输出饱和度是否自动获取, 有效值: true/false。
out-sat-range	输出饱和度值, 有效值: full、limited、extended。
out-auto-quant-range	输出量化范围是否自动获取, 有效值: true/false。
out-quant-range	输出量化范围值, 有效值: full、limited。
bit-rate-ratio	位率控制, 有效值: 50 ~ 200。
low-res-full-fr	是否启用低带宽全帧率模式, 有效值: true/false。

## get-def-video-config 接口

获取视频默认的配置信息。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-def-video-config
```

参数	说明
method	方法名称: get-def-video-config

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "in-auto-aspect": true,
  "in-aspect-x": 16,
  "in-aspect-y": 9,
  "in-auto-color-fmt": true,
  "in-color-fmt": "bt.709",
  "in-auto-quant-range": true,
  "in-quant-range": "limited",
  "brightness": 0,
  "contrast": 100,
  "hue": 0,
  "saturation": 100,
  "in-crop-enabled": false,
  "in-crop-left-percent": 0.00,
  "in-crop-top-percent": 0.00,
  "in-crop-right-percent": 0.00,
  "in-crop-bottom-percent": 0.00,
  "deinterlace": "none",
  "ar-conversion": "ignore",
  "out-flip": false,
  "out-mirror": false,
  "out-cx": 1920,
  "out-cy": 1080,
  "out-raw-resolution": true,
  "out-aspect-x": 16,
  "out-aspect-y": 9,
  "out-auto-aspect": true,
  "out-fr-conversion": "raw",
  "out-auto-color-fmt": true,
  "out-color-fmt": "bt.709",
  "out-auto-sat-range": true,
  "out-sat-range": "limited",
  "out-auto-quant-range": true,
  "out-quant-range": "limited",
  "bit-rate-ratio": 100,
  "low-res-full-fr": false
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
in-auto-aspect	输入宽高比是否自动获取, 有效值: true/false。
in-aspect-x	输入宽高比, 宽度值。
in-aspect-y	输入宽高比, 高度值。
in-auto-color-fmt	输入色彩空间是否自动获取, 有效值: true/false。
in-color-fmt	输入色彩空间值, 有效值: rgb、bt.601、bt.709、bt.2020。
in-auto-quant-range	输入量化范围是否自动获取, 有效值: true/false。
in-quant-range	输入量化范围值, 有效值: full、limited。

brightness	亮度, 有效值: -100 ~ +100。
contrast	对比度, 有效值: 50 ~ 200。
hue	色调, 有效值: -90 ~ 90。
saturation	饱和度, 有效值: 0 ~ 200。
in-crop-enabled	预留。
in-crop-left-percent	预留。
in-crop-top-percent	预留。
in-crop-top-percent	预留。
in-crop-bottom-percent	预留。
deinterlace	去隔行, 有效值: none、top-field、bottom-field。
ar-conversion	宽高比转换, 有效值: ignore、cropping、padding, show-adv-ui 为 true 时才显示。
out-flip	是否反转, 有效值: true/false。
out-mirror	是否镜像, 有效值: true/false。
out-cx	输出分辨率宽度像素值。
out-cy	输出分辨率高度像素值。
out-raw-resolution	输出分辨率是否与输入一直, 有效值: true/false。
out-auto-aspect	输出宽高比是否自动获取, 有效值: true/false。
out-aspect-x	输出宽高比, 宽度值。
out-aspect-y	输出宽高比, 高度值。
out-fr-conversion	输出帧率, 有效值: raw, half、one-third、quarter。
out-auto-color-fmt	输出色彩空间是否自动获取, 有效值: true/false。
out-color-fmt	输出色彩空间值, 有效值: bt.601、bt.709、bt.2020。
out-auto-sat-range	输出饱和度是否自动获取, 有效值: true/false。
out-sat-range	输出饱和度值, 有效值: full、limited、extended。
out-auto-quant-range	输出量化范围是否自动获取, 有效值: true/false。
out-quant-range	输出量化范围值, 有效值: full、limited。
bit-rate-ratio	位率控制, 有效值: 50 ~ 200。
low-res-full-fr	是否启用低带宽全帧率模式, 有效值: true/false。

# set-video-config 接口

修改视频配置信息。

## 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-video-config&param1=value1&param2=value2...
```

## 返回数据

```
{
  "status": 0
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 设置成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## 接口示例

### 1. 输入色彩空间设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&in-auto-color-fmt=false&in-color-fmt=rgb
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
in-auto-color-fmt	输入色彩空间是否自动获取, 修改时值必须为 false。
in-color-fmt	输入色彩空间值, 有效值: rgb、bt.601、bt.709、bt.2020。

### 2. 输入量化范围设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&in-auto-quant-range=false&in-quant-range=limited
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
in-auto-quant-range	输入量化范围是否自动获取, 修改时值必须为 false。
in-quant-range	输入量化范围值, 有效值: full、limited。

### 3. 色彩处理设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&brightness=0&contrast=0&hue=0&saturation=0
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
brightness	亮度, 整数, 取值范围: -100 ~ +100。
contrast	对比度, 整数, 取值范围: 50 ~ 200。
hue	色调, 整数, 取值范围: -90 ~ 90。
saturation	饱和度, 整数, 取值范围: 0 ~ 200。

### 4. 去隔行设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&deinterlace=wave
```

参数	说明
----	----

method	方法名称: set-video-config
deinterlace	去隔行, 有效值: none、top-field、bottom-field。

#### 4. 特殊效果设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&out-mirror=false
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
out-mirror	镜像, 有效值: true、false。

#### 5. 输出分辨率设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&out-raw-resolution=false&out-cx=1280&out-cy=720
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
out-raw-resolution	输出分辨率是否与输入一致, 修改时值必须为 false。
out-cx	输出分辨率宽度像素值, 整数且为 4 的整数倍。
out-cy	输出分辨率高度像素值, 整数且为 2 的整数倍。

#### 5. 输出帧率设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&out-fr-conversion=frame-rate-raw
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
out-fr-conversion	输出帧率, 有效值: raw、half、one-third、quarter。

#### 6. 输出宽高比设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&out-auto-aspect=false&out-aspect-x=16&out-aspect-y=9
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
out-auto-aspect	输出宽高比是否与输入一致, 修改时值必须为 false。
out-aspect-x	输出宽高比, 宽度值。
out-aspect-y	输出宽高比, 高度值。

#### 7. 位率控制

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&bit-rate-ratio=150
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
bit-rate-ratio	位率大小, 取值范围: 50 ~ 200, 默认值 100。

#### 8. 其它输出信息设置

```
http://ip/mwapi?method=set-video-config&out-auto-color-fmt=false&out-color-fmt=rgb&out-auto-sat-range=false&out-sat-range=limited&out-auto-quant-range=false&out-quant-range=limited&low-res-full-fr=true&
```

参数	说明
method	方法名称: set-video-config
out-auto-color-fmt	输出色彩空间是否自动获取, 修改时值必须为 false。
out-color-fmt	输出色彩空间值, 有效值: bt.601、bt.709、bt.2020。

out-auto-sat-range	输出饱和度是否自动获取，修改时值必须为 false。
out-sat-range	输出饱和度值，有效值：full、limited、extended。
out-auto-quant-range	输出量化范围是否自动获取，修改时值必须为 false。
out-quant-range	输出量化范围值，有效值：full、limited。
low-res-full-fr	是否启用低带宽全帧率模式，有效值：true/false。

## reset-video-config 接口

将视频所有设置恢复为出厂时的默认值。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=reset-video-config
```

参数	说明
method	方法名称: reset-video-config

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "in-auto-aspect": true,
  "in-aspect-x": 16,
  "in-aspect-y": 9,
  "in-auto-color-fmt": true,
  "in-color-fmt": "bt.709",
  "in-auto-quant-range": true,
  "in-quant-range": "limited",
  "brightness": 0,
  "contrast": 100,
  "hue": 0,
  "saturation": 100,
  "in-crop-enabled": false,
  "in-crop-left-percent": 0.00,
  "in-crop-top-percent": 0.00,
  "in-crop-right-percent": 0.00,
  "in-crop-bottom-percent": 0.00,
  "deinterlace": "none",
  "ar-conversion": "ignore",
  "out-flip": false,
  "out-mirror": false,
  "out-cx": 1920,
  "out-cy": 1080,
  "out-raw-resolution": true,
  "out-aspect-x": 16,
  "out-aspect-y": 9,
  "out-auto-aspect": true,
  "out-fr-conversion": "raw",
  "out-auto-color-fmt": true,
  "out-color-fmt": "bt.709",
  "out-auto-sat-range": true,
  "out-sat-range": "limited",
  "out-auto-quant-range": true,
  "out-quant-range": "limited",
  "bit-rate-ratio": 100,
  "low-res-full-fr": false
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
in-auto-aspect	输入宽高比是否自动获取, 有效值: true/false。
in-aspect-x	输入宽高比, 宽度值。
in-aspect-y	输入宽高比, 高度值。
in-auto-color-fmt	输入色彩空间是否自动获取, 有效值: true/false。
in-color-fmt	输入色彩空间值, 有效值: rgb、bt.601、bt.709、bt.2020。
in-auto-quant-range	输入量化范围是否自动获取, 有效值: true/false。
in-quant-range	输入量化范围值, 有效值: full、limited。

brightness	亮度, 有效值: -100 ~ +100。
contrast	对比度, 有效值: 50 ~ 200。
hue	色调, 有效值: -90 ~ 90。
saturation	饱和度, 有效值: 0 ~ 200。
in-crop-enabled	预留。
in-crop-left-percent	预留。
in-crop-top-percent	预留。
in-crop-top-percent	预留。
in-crop-bottom-percent	预留。
deinterlace	去隔行, 有效值: none、top-field、bottom-field。
ar-conversion	宽高比转换, 有效值: ignore、cropping、padding, show-adv-ui 为 true 时才显示。
out-flip	是否反转, 有效值: true/false。
out-mirror	是否镜像, 有效值: true/false。
out-cx	输出分辨率宽度像素值。
out-cy	输出分辨率高度像素值。
out-raw-resolution	输出分辨率是否与输入一直, 有效值: true/false。
out-auto-aspect	输出宽高比是否自动获取, 有效值: true/false。
out-aspect-x	输出宽高比, 宽度值。
out-aspect-y	输出宽高比, 高度值。
out-fr-conversion	输出帧率, 有效值: raw、half、one-third、quarter。
out-auto-color-fmt	输出色彩空间是否自动获取, 有效值: true/false。
out-color-fmt	输出色彩空间值, 有效值: bt.601、bt.709、bt.2020。
out-auto-sat-range	输出饱和度是否自动获取, 有效值: true/false。
out-sat-range	输出饱和度值, 有效值: full、limited、extended。
out-auto-quant-range	输出量化范围是否自动获取, 有效值: true/false。
out-quant-range	输出量化范围值, 有效值: full、limited。
bit-rate-ratio	位率控制, 取值范围: 50 ~ 200。
low-res-full-fr	是否启用低带宽全帧率模式, 有效值: true/false。

## get-edid-config 接口

获取输入端口 EDID 信息。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-edid-config
```

参数	说明
method	方法名称: get-edid-config

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "smart-edid": true,
  "keep-last": false,
  "add-audio": true,
  "limit-pixel-clock": true,
  "data": "AP////////wA09wEAAQAAAAEaAQOAAAB4Au6Vo1RMmSYPUFT//4AxQEVAUYUBxQIGA0QDhwAEAC0gAMPJwWoCwWIoAUB10AAAEAjqAG
HE4LUBYLEUAUB10AAAEAAAA/QAPlg+HPAAAAAAAAAAAAAAAA/ABNQUdFV0VMTAogICAgAWYCA1HxV2EQHwQTBRQgISJdX19gZWZiY2QHFgMSMgl/B
xUHUD0GwFcGAF9/AWd/AINPAADiAA9uAwwAEAC4eCEQgAECARn2F3EAXiAA+MPAeABHYAYcRwWIFgsJQBAhGMAAJ5mIVaqUQAeMEaPMwBQHxQAA
B4AAAAAAAAAAAAAzw=="
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
smart-edid	是否使用 SmartEDID, 有效值: true/false。
keep-last	是否保持最后一次的环出 EDID, 有效值: true/false。
add-audio	是否输出音频, 有效值: true/false。
limit-pixel-clock	是否启用限制像素时钟, 有效值: true/false。
data	EDID 信息, base64格式, 显示时需要转换成 16 进制值。

# get-output-edid 接口

获取输出端口 EDID 信息。

## 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-output-edid
```

参数	说明
method	方法名称: get-output-edid

## 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "data": "AP////////wA09wEAAQAAAAEaAQOAAAB4Au6Vo1RMmSYPUFT//4AxQEVAyUBxQIGA0QDhwAEAC0gAMPJwWoCwWIoAUB10AAAEAjqAG
HE4LUBYLEUAUB10AAAEAAAA/QAP1g+HPAAAAAAAAAAAAAAAA/ABNQUdFV0VMTAogICAgAWYCA1HxV2EQHwQTBRQgISJdX19gZWZiY2QHFgMSMgl/B
xUHUD0GwFcGAF9/AWd/AINPAADiAA9uAwwAEAC4eCEQgAECARn2F3EAXiAA+MPAeABHYAYcRwWIFgsJQBAhGMAAJ5mIVaqUQAeMEaPMwBQHxQAA
B4AAAAAAAAAAAAzW=="
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
data	EDID 信息, base64格式, 显示时需要转换成 16 进制值。

## set-edid-config 接口

修改输入端口 EDID 配置信息。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-edid-config&param1=value1&param2=value2...
```

### 返回数据

```
{
  "status": 0
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 修改成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

### 接口示例

```
http://192.168.66.1/mwapi?method=set-edid-config&smart-edid=true&keep-last=false&add-audio=true&limit-pixel-clock=true
```

参数	说明
method	方法名称: set-edid-config
smart-edid	SmartEDID, 有效值: true/false。
keep-last	是否保持最后一轮的环出 EDID, 有效值: true/false。
add-audio	是否加入音频, 有效值: true/false。
limit-pixel-clock	是否使用限制像素时钟, 有效值: true/false。

## set-default-edid 接口

重置输入端口 EDID 信息，恢复为默认值。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-default-edid
```

参数	说明
method	方法名称: set-default-edid

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "smart-edid": true,
  "keep-last": false,
  "add-audio": true,
  "limit-pixel-clock": true,
  "data": "AP////////wA09wEAAQAAAAEaAQOAAAB4Au6Vo1RMmSYPUFT//4AxQEVAYUBxQIGA0QDhwAEAC0gAMPJwWoCwWIoAUB10AAAEAjqAG
HE4LUBYLEUAUB10AAAEAAAA/QAPlg+HPAAAAAAAAAAAAAAAA/ABNQUdFV0VMTAogICAgAWYCA1HxV2EQHwQTBRQgISJdX19gZWZiY2QHFgMSMgl/B
xUHUD0GwFcGAF9/AWd/AINPAADiAA9uAwwAEAC4eCEQgAECARn2F3EAXiAA+MPAeABHYAYcRwWIFgsJQBAhGMAAJ5mIVaqUQAeMEaPMwBQHxQAA
B4AAAAAAAAAAAAz=="
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 重置成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
smart-edid	SmartEDID, 有效值: true/false。
keep-last	是否保持最后一次的环出 EDID, 有效值: true/false。
add-audio	是否加入音频, 有效值: true/false。
limit-pixel-clock	是否使用限制像素时钟, 有效值: true/false。
data	EDID 信息, base64格式, 显示时需要转换成 16 进制值。

## upload-edid 接口

导入输入端口 EDID 配置信息，导入文件格式为.bin。

### 请求方式

```
POST http://ip/mwapi?method=upload-edid
```

属性	说明
method	方法名称: upload-edid

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "data": "AP////////wA09wEAAQAAAAEaAQOAAAB4Au6Vo1RMmSYPUFT//4AxQEVAYUBxQIGA0QDhwAEAC0gAMPJwWoCwWI0AUB10AAAEAjqAG
HE4LUBYLEUAUB10AAAEAAAA/QAP1g+HPAAAAAAAAAAAAAAAA/ABNQUdFV0VMTAogICAgAWYCA1HxV2EQHwQTBRQgISJdX19gZWZiY2QHFgMSMgl/B
xUHUD0GwFcGAF9/AWd/AINPAADiAA9uAwwAEAC4eCEQgAECARn2F3EAXiAA+MPAeABHYAYcRwWIFgsJQBAhGMAAJ5mIVaqUQAeMEaPMwBQHxQAA
B4AAAAAAAAAAAAzw=="
}
```

字段	说明
status	返回状态。0: 导入成功，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
data	导入的 EDID 信息，base64格式，显示时需要转换成 16 进制值。

## export-edid 接口

导出 EDID, 导出格式为.bin。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=export-edid&port=xxx&file-name=xxx.bin
```

参数	说明
method	方法名称: export-edid
port	端口类型, 有效值: in/out。
file-name	导出文件名, 文件后缀必须为.bin。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 设置成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

### 示例

#### 1. 导出输入端口 EDID 信息

```
http://ip/mwapi?method=export-edid&port=in&file-name=Input_Port_EDID_2019_03_20_17_35_52.bin
```

#### 2. 导出输出端口 EDID 信息

```
http://ip/mwapi?method=export-edid&port=out&file-name=Output_Port_EDID_2019_03_20_17_36_42.bin
```

## get-ndi-config 接口

获取 NDI 配置信息。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-ndi-config
```

参数	说明
method	方法名称: get-ndi-config

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "enable": true,
  "source-name": "%board-id% (%serial-no%)",
  "group-name": "public",
  "enable-web-control": true,
  "enable-ptz-control": false,
  "enable-fail-over": true,
  "fail-over-ndi-name": "",
  "fail-over-ip-addr": "",
  "enable-mcast": false,
  "mcast-addr": "239.255.0.0",
  "mcast-mask": "255.255.0.0",
  "mcast-ttl": 4,
  "enable-udp": true,
  "enable-discovery": false,
  "discovery-server": "",
  "reference-level": 20,
  "vendor-name": "",
  "vendor-id": ""
}
```

字段	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
enable	NDI 开启状态, 有效值: true/false。
source-name	数据源名称, 用 %% 包含的字符串为变量名称, 显示时需要替换, 当前可用变量有: %board-id%、%serial-no%。
group-name	客户端群组名称。
enable-web-control	接收端控制, Web 控制开启状态, 有效值: true/false。
enable-ptz-control	接收端控制, PTZ 控制开启状态, 有效值: true/false。
enable-fail-over	备用通道开启状态, 有效值: true/false。
fail-over-ndi-name	备用通道视频源名称。
fail-over-ip-addr	备用通道 IP 地址。
enable-mcast	组播开启状态, 有效值: true/false。
mcast-addr	组播地址。
mcast-mask	组播掩码。
mcast-ttl	生存时间。
enable-udp	UDP 单播开启状态, 有效值: true/false。
enable-discovery	发现服务开启状态, 有效值: true/false。
discovery-server	发现服务启用后, 服务器的 IP 地址。
reference-level	音频参考电平, 有效值为: SMPTE: 20; EBU: 14
vendor-name	厂商名称。

vendor-id	厂商编号。
-----------	-------

# set-ndi-config 接口

设置 NDI 配置信息。

## 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&param1=value1&param2=value2...
```

## 返回数据

```
{
  "status": 0
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 设置成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## 接口示例

### 1. NDI 状态设置

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&enable=true
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config
enable	NDI 开启状态, 有效值: true/false。

### 2. 视频源设置

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&source-name=%23%25board-id%25+(%25serial-no%25)+ab&group-name=public
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config
source-name	视频源名称, 当前可用变量为: %board-id%、%serial-no%。
group-name	组名称, 当属于多个组时, 用英文逗号隔开 (如: public,test,...)。

### 3. 组播 (Beta) 设置

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&enable-mcast=false&mcast-addr=239.255.0.0&mcast-mask=255.255.0.0&mcast-ttl=4
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config
enable-mcast	组播开启状态, 有效值: true/false。
mcast-addr	组播地址。
mcast-mask	组播掩码。
mcast-ttl	生存时间, 有效值: 1 ~ 255。

### 4. UDP 单播设置

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&enable-udp=false
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config

enable-udp	UDP 单播开启状态, 有效值: true/false。
------------	------------------------------

## 5. 备用通道设置

备用通过可以通过 [get-ndi-sources](#) 接口获取。

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&enable-fail-over=true&fail-over-ndi-name=02-0+Pro+Capture+HDMI+4K&fail-over-ip-addr=192.168.1.102:5961
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config
enable-fail-over	组播开启状态, 有效值: true/false。
fail-over-ndi-name	备用视频源名称。
fail-over-ip-addr	备用通道 IP 地址。

## 6. 发现服务设置

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&enable-discovery=true&discovery-server=192.168.1.115
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config
enable-discovery	发现服务开启状态, 有效值: true/false。
discovery-server	发现服务启用后, 服务器的 IP 地址。

## 7. 音频参考电平设置

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&reference-level=20
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config
reference-level	音频参考电平, 有效值为: SMPTE: 20; EBU: 14

## 8. 接收端控制设置

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&enable-ptz-control=true&enable-web-control=false
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config
enable-ptz-control	PTZ 控制是否开启, 有效值: true/false。
enable-web-control	WEB 控制是否开启, 有效值: true/false。

## 9. NDI vendor 信息设置

```
http://ip/mwapi?method=set-ndi-config&vendor-name=Magewell&vendor-id=01234567-0123-0123-0123456789AB
```

参数	说明
method	方法名称: set-ndi-config
vendor-name	1 - 63 个字符
vendor-id	1 - 31 个字符

# get-ndi-sources 接口

获取当前可用的备用通道列表。

## 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-ndi-sources
```

参数	说明
method	方法名称: get-ndi-sources

## 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "sources": [
    {
      "ndi-name": "DESKTOP-ASCNS3Q (02-0 Eco Capture HDMI 4K M.2)",
      "ip-addr": "192.168.1.110:5961"
    },
    {
      "ndi-name": "DESKTOP-E1N05G4 (02-0 Pro Capture HDMI 4K+)",
      "ip-addr": "192.168.1.102:5961"
    },
    {
      "ndi-name": "DESKTOP-G2E84KV (00-0 Pro Capture AIO 4K+)",
      "ip-addr": "192.168.1.54:5961"
    }
  ]
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
sources	当前可用的备用通道数组。

## get-tally 接口

获取 Tally 信息，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-tally
```

参数	说明
method	方法名称: get-tally

### 返回数据

```
{  
  "status": 0,  
  "ext-tally": false  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
ext-tally	用户定制的直播状态灯开启状态，有效值: true/false。

## set-tally 接口

启用自定义 Tally 灯功能，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-tally&ext-tally=xxx
```

参数	说明
method	方法名称：set-tally
ext-tally	用户定制的直播状态灯，有效值：true/false。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0：设置成功，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## get-ptz-config 接口

获取 PTZ 配置信息。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-ptz-config
```

参数	说明
method	方法名称: get-ptz-config

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "proto": "none",
  "index": 1,
  "baudrate": 9600,
  "invert-pan": false,
  "invert-tilt": false
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
proto	协议, 有效值: none、visca。
index	设备 ID, 有效值: 1 ~ 7。
baudrate	波特率, 有效值: 2400、4800、9600、19200、38400。
invert-pan	是否开启水平反向移动状态, 有效值: true/false。
invert-tilt	是否开启垂直反向移动状态, 有效值: true/false。

## set-ptz-config 接口

设置 PTZ 配置信息。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-ptz-config&param1=value1&param2=value2...
```

参数	说明
method	方法名称: set-tally
proto	协议, 有效值: none、visca。
index	设备 ID, 有效值: 1 ~ 7。
baudrate	波特率, 有效值: 2400、4800、9600、19200、38400。
invert-pan	是否启用水平反向移动状态, 有效值: true/false。
invert-tilt	是否启用垂直反向移动状态, 有效值: true/false。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 设置成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## arrange-ptz-cameras 接口

部署摄像机。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=arrange-ptz-cameras
```

参数	说明
method	方法名称: arrange-ptz-cameras

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 部署成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## get-users 接口

获取系统用户列表信息，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-users
```

参数	说明
method	方法名称: get-users

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "users": [
    {
      "id": "Admin",
      "group": "Admin"
    },
    {
      "id": "Test",
      "group": "User"
    }
  ]
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
users	用户列表数组。id: 用户名, group: 用户组。

## add-user 接口

添加用户，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=add-user&id=xxx&pass=xxx
```

参数	说明
method	方法名称: add-user
id	用户名。
pass	密码, 使用 MD5 加密。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 新增成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## del-user 接口

删除用户，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=del-user&id=xxx
```

参数	说明
method	方法名称：del-user
id	用户登录名。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0：删除成功，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## ch-password 接口

用户修改自己的登录密码，修改时必须输入原密码。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=ch-password&pass=xxx&new-pass=xxx
```

参数	说明
method	方法名称: ch-password
pass	原密码, 使用 MD5 加密。
new-pass	新密码, 使用 MD5 加密。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 修改成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## set-password 接口

重置用户密码，无需输入原密码，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-password&id=xxx&pass=xxx
```

参数	说明
method	方法名称: set-password
id	用户登录名。
pass	新密码，使用 MD5 加密。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 重置成功，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## get-eth-status 接口

获取以太网配置信息，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-eth-status
```

参数	说明
method	方法名称: get-eth-status

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "use-dhcp": true,
  "device-name": "Pro Convert",
  "state": "1000m",
  "mac-addr": "70:B3:D5:75:D2:41",
  "ip-addr": "192.168.1.90",
  "ip-mask": "255.255.255.0",
  "gw-addr": "192.168.1.1",
  "dns-addr": "10.0.0.3",
  "tx-speed-kbps": 0,
  "rx-speed-kbps": 5
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
use-dhcp	是否动态获取 IP 地址, 有效值: true/false。
device-name	设备名称。
state	连接状态, 有效值: down、disconnected、10m、100m、1000m、2500m、5000m、10000m。
mac-addr	Mac 地址。
ip-addr	IP 地址。
ip-mask	子网掩码。
gw-addr	网关地址。
dns-addr	DNS 服务器地址。
tx-speed-kbps	发送速度 (Kbps)。
rx-speed-kbps	接收速度 (Kbps)。

## set-eth-config 接口

设置以太网配置信息。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-eth-config&param1=value1&param2=value2...
```

参数	说明
method	方法名称: set-eth-config
name	设备名称。
dhcp	是否动态获取 IP 地址, 有效值: true/false。
addr	IP 地址。
mask	子网掩码。
gw-addr	网关地址。
dns-addr	DNS 服务器。

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "reconnect": true
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 设置成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
reconnect	设置后是否需要重新连接和登录, 有效值: true/false。

## get-rndis-status 接口

获取 USB RNDIS 配置信息，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-rndis-status
```

参数	说明
method	方法名称: get-rndis-status。

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "state": "high-speed",
  "ip-addr": "192.168.66.1",
  "tx-speed-kbps": 0,
  "rx-speed-kbps": 0
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
state	连接状态, 有效值: disconnected、full-speed、high-speed、super-speed-5g、super-speed-10g。
ip-addr	IP 地址。
tx-speed-kbps	发送速度 (Kbps)。
rx-speed-kbps	接收速度 (Kbps)。

# set-usb-config 接口

设置 USB RNDIS 配置信息。

## 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=set-usb-config&addr=xxx
```

参数	说明
method	方法名称: set-eth-config
addr	IP 地址, 格式为 192.168.xxx.1。

## 返回数据

```
{  
  "status": 0,  
  "reconnect": true  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 设置成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
reconnect	修改后是否需要重新连接和登录, 有效值: true/false。

## get-update-state 接口

获取当前固件版本信息和升级状态，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-update-state
```

参数	说明
method	方法名称: get-update-state

### 返回数据

#### idle 状态时的返回值

```
{
  "status": 0,
  "state": "idle",
  "cur-ver": "1.1.72"
}
```

#### updating 状态时的返回值

```
{
  "status": 0,
  "state": "updating",
  "cur-ver": "1.1.72",
  "update-to-ver": "1.1.72",
  "num-steps": 4,
  "step-id": 2,
  "step-name": "Erasing image",
  "step-percent": 28
}
```

#### failed 状态时的返回值

```
{
  "status": 0,
  "state": "failed",
  "cur-ver": "1.1.72",
  "error-status": 16
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
state	更新状态, 有效值: idle、updating、completed、failed。
cur-ver	当前固件版本号。
update-to-ver	最新固件版本号。
num-steps	固件更新步骤总数, 仅在 updating 状态下存在。
step-id	正在更新步骤编号, 仅在 updating 状态下存在。
step-name	正在更新步骤名称, 仅在 updating 状态下存在。
step-percent	当前更新进度, 仅在 updating 状态下存在。
error-status	错误状态码, 仅在 failed 状态下存在。

## upload-update-file 接口

上传固件，上传文件格式必须为.mwf。

### 请求方式

```
POST http://ip/mwapi?method=upload-update-file
```

参数	说明
method	方法名称：upload-update-file

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "up-to-date": true,
  "version": "1.1.72",
  "size": 11890776
}
```

属性	说明
status	返回状态。0：上传成功，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
up-to-date	当前版本是否为最新，有效值：true/false。
version	上传的固件版本号。
size	上传的固件文件大小 (B)。

## update 接口

执行更新操作，更新过程中可以通过 [get-update-state](#) 接口获取当前状态。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=update&mode=xxx
```

参数	说明
method	方法名称：update
mode	更新方式，有效值：manual（手动更新）。

### 返回数据

```
{  
  "status": 0  
}
```

属性	说明
status	返回状态。0：开始更新，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。

## get-report 接口

获取设备当前的状态报告，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-report
```

### 返回数据

纯文本格式，html 片段如下。

```
<div class="report-summary">  
  <h1>Pro Convert HDMI 4K+</h1>  
  <p>Generated at Thu, 21 Mar 2019 07:42:56 GMT</p>  
</div>  
<div class="report-content">  
  <div class="content-level1">  
    .  
    .  
    .  
    .  
  </div>  
</div>
```

## export-report 接口

导出设备当前的状态报告，导出文件为 html 格式，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=export-report&file-name=xxx.html
```

参数	说明
method	方法名称：export-report
file-name	导出文件名称。

### 请求结果

直接下载 html 格式报告文件到本地。

## get-logs 接口

获取系统日志列表，系统最多记录最近 1000 条数据，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=get-logs&types=xxx,xxx,xxx
```

参数	说明
method	方法名称: get-logs
types	日志类型, 有效值: all、info、warn、error, 当有多个类型时用英文逗号隔开。

### 返回数据

```
{
  "status": 0,
  "logs": [
    {
      "type": "warn",
      "time": "2019-03-19 09:53:03.047",
      "message": "USB state: disconnected"
    },
    {
      "type": "warn",
      "time": "2019-03-19 09:14:09.292",
      "message": "User 'Admin' (192.168.66.2) session 4 timeout"
    },
    {
      "type": "warn",
      "time": "1970-01-01 00:00:11.872",
      "message": "USB state: disconnected"
    },
    ...
  ]
}
```

属性	说明
status	返回状态。0: 数据获取成功, 返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。
logs	日志数组列表: type: 日志类型; time: 日志产生时间, message: 日志内容。

### 接口示例

#### 获取全部日志

```
http://192.168.66.1/mwapi?method=get-ptz-configmethod=get-logs&types=all
```

#### 获取 warn 和 error 类型的日志

```
http://192.168.66.1/mwapi?method=get-ptz-configmethod=get-logs&types=warn,error
```

## export-logs 接口

导出设备当前的系统日志，导出文件为 html 格式，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=export-logs&file-name=xxx.html
```

参数	说明
method	方法名称: export-logs
file-name	导出的文件名称。

### 请求结果

直接下载 html 格式日志文件到本地。

## clear-logs 接口

清除全部系统日志，仅管理员有权限。

### 请求方式

```
GET http://ip/mwapi?method=clear-logs
```

### 返回数据

属性	说明
status	返回状态。0：清除成功，返回其它值请参考 <a href="#">API 状态码</a> 。