AI 智能视觉 · 台湾车牌识别

台湾车牌识别摄像头

安装 · 配置 · 使用 · 维护



识别效果示意：车辆自动框选，号牌识别输出车牌号码与置信度，覆盖新式 / 旧式号牌与机车号牌

本说明书适用于上述两种产品形态

文档版本 V1.0 · 发布日期 2026-11-05

目录

开始使用

1. 包装清单 3

2. 安装前准备 3

3. 首次配置 4

4. 状态总览 5

功能操作

5. Web 管理界面说明 6

6. 网络配置 7

7. 视频源与 ONVIF 8

8. 录像与存储 9

9. GB28181 平台接入 9

参考与售后

10. 常见问题 FAQ 10

11. 售后与保修 12

附录 A　号牌样式与识别范围 13

> **文档说明：**本说明书为通用版本，界面截图与具体设备实际页面可能存在差异， 请以设备实际页面为准。文中标注「定制」的条目为选配能力，需与商务另行确认。

1　包装清单

物品	数量	说明
摄像头主机	1	台湾车牌识别方块机 或 台湾车牌识别枪机，按订单形态发货
电源适配器	1	DC 12V，DC5.5-2.1mm 接口
安装支架	1	随形态配套
产品使用说明书	1	电子版，所有产品仅提供电子版说明书

请核对包装完好与物品齐全，如有缺失请勿安装，直接联系售后。全部产品仅提供电子版说明书。

2　安装前准备

2.1　安装位置选择

安装高度	汽车车道建议 3m ~ 3.5m（上方或侧上方），俯角 10° ~ 25°；机车 / 混行车道 2m ~ 2.5m
识别距离	车辆距镜头 3m ~ 8m，号牌区域占画面高度 1/8 以上
视野要求	镜头正对车道通行方向，号牌正面朝向镜头，避免过大侧角
光照条件	避免正对车灯强光；夜间出入口建议补光，避免强逆光安装

2.2　两种形态的安装差异

项目	台湾车牌识别方块机	台湾车牌识别枪机
安装位置	墙面、门框、立柱	横梁、支架、围栏立柱
角度调整	正面俯仰 + 侧面固定	支架俯仰可调
走线	引出线缆，墙面走线简洁	背部走线，注意防水

2.3　安装步骤

1. **确认点位**
   现场确认位置、角度与走线路径，镜头正对车道通行方向
2. **固定支架**
   用膨胀螺丝将支架固定于墙面、立柱或横梁，确保水平牢固
3. **安装机身并布线**
   将设备装入支架，调整俯仰角与水平角后拧紧螺丝；连接 RJ45 网线与 DC12V 电源线，理线用扎带固定
4. **通电并调校视角**
   指示灯正常亮起即为上电成功；进入 Web 后台查看实时画面，确认车辆号牌清晰可辨、无遮挡，调整至最佳角度

> **安全提示：**取下遮光罩 / 防护罩前先断电；安装后检查防水接头密封；IP66 可淋雨不可浸水； 车道旁线缆穿管敷设，避免车辆刮碰。

3 首次配置

设备采用 Web 管理界面配置，支持 PC、平板、手机等终端。 PC 端建议使用 Google Chrome 浏览器。

1. **确认网络连通**
   电脑与设备必须连接在同一交换机 / 路由器下

2. **搜索并修改设备 IP**
   使用「设备搜索助手」搜索设备 IP（工具下载地址由商务提供）。
   若搜索不到设备，可勾选工具中的「强制搜索」选项

3. **进入登录界面**
   用 Chrome 浏览器输入修改后的设备 IP 地址，进入 Web 管理登录界面

4. **登录设备**
   使用出厂默认账号密码登录，进入后请
   立即修改默认密码

5. **设置系统时间**
   点击「同步电脑时间」按钮，将设备时间同步为当前访问电脑的时间
   注：设备时间无法手动设置，只能通过同步获取

6. **设置画面方向**
   在「设置 → 画面旋转」中选择正确方向，避免画面上下颠倒

7. **确认分辨率**
   主码流默认 2560×1440，可按需切换 1920×1080 / 1280×720

> **快速预览：**局域网快速播放地址为 http://[设备IP]/open/live-play/?a=1 （a=1 代表通道 1，依此类推），可直接在浏览器中快速预览画面。

3.1 车牌识别效果调校

看不清号牌	调整焦距或设备位置，确保号牌区域占画面高度 1/8 以上
车灯直射过曝	枪机请确认遮光罩已装上；调整角度避开车灯直射方向
夜间识别率低	出入口增加环境照度或补光；确认日夜转换模式为自动
号牌倾斜判错	俯角 / 侧角过大导致文字变形，调整安装角度使号牌正面朝向镜头
识别框跳动	画面振动所致，检查支架是否牢固、车道地面是否颠簸
号码老识别错	多为号牌过小 / 过远 / 污损；缩短距离、清洁镜头后重试

4　状态总览

设备配置界面分为上下两个窗口：上侧为功能设置窗口，下侧为功能内容窗口。 登录后首先进入「状态总览」页面，显示设备运行状态。

设备信息	序列号、软件版本号、运行时间
网络信息	设备本地 IP、网络状态
性能占用	CPU 占用率、内存占用率
存储空间	SD 卡 / 硬盘剩余空间
语言切换	中 / 英文界面切换

4.1　系统时间同步

点击「同步电脑时间」按钮，可将设备时间设置为当前访问电脑的时间。 **设备时间无法手动设置**，断电重启后如时间不准，需重新同步。 识别结果的抓拍、录像的时间戳依赖设备系统时间，务必确认同步准确。

> **性能提示：** RTSP 拉流路数不要超过硬件最大能力，CPU 占用率不应高于 90%。

5　Web 管理界面说明

通道设置页面用于设置各通道的视频源地址、推流地址、录像开关、HLS 开关、截图等。

通道开关	控制对应通道拉流的开启 / 关闭；支持多选后一键批量开关
通道预览	预览已添加的视频源，画面下方显示各种视频格式地址
视频源	设置视频源流地址；支持 ONVIF 的摄像头可通过搜索按钮获取
RTMP 推流地址	填写由流媒体服务商提供的推流地址
RTMP 推流开关	控制推流的开启 / 关闭
录像开关	控制视频源录像的开启 / 关闭
HLS 开关	控制是否开启 HLS 输出（部分流媒体平台视频流生成依赖此开关）
视频源格式	显示编码格式 H.264 / H.265，多数平台仅支持 H.264 的 RTMP 推流
拉流 / 推流带宽	显示视频源与 RTMP 推流的码率带宽
截图配置	设置截图开关、上传地址与截图时间间隔（需 UI 版本 ≥ 1.20.0.27）
高级设置	手动配置视频源兼容模式、音频来源、UDP 功能等

5.1　截图上传接口格式

上传地址格式	http://[IP]/upload?id=xxx&channel=xxx&filename=snap_0.jpg
请求方式	POST，Content-Type: multipart/form-data
参数 id	设备序列号
参数 channel	设备通道号，从 1 开始
参数 filename	上传文件名称
本地截图地址	http://[设备IP]/tmp/snap_0.jpg（snap_0 为通道 1，依此类推）
远程截图地址	http://[序列号].[云平台域名]:9502/tmp/snap_0.jpg

> **说明：**如需其他格式或由其他平台接收截图，需联系商务定制开发。

6 网络配置

6.1 有线网络

单网口设备：DHCP 开启时由路由器自动分配 IP（IP 不固定）；关闭 DHCP 可自行设置固定 IP。 双网口设备：eth0 为公网口，eth1 为局域网口。

> **注意：** eth0 与 eth1 不能设置为同一网段。未设置网口前，网口固定 IP 为 192.236.192.15， 且 eth1 局域网口无法被设备搜索助手搜索到。

6.2 WiFi / 4G

WiFi	仅支持 2.4G，不支持 5G
4G 与 WiFi	只能选一种，不可同时使用
SIM 卡	仅支持 4G，不支持 5G；支持移动 / 联通 / 电信
APN 卡	**不支持**
物联网卡	支持无限制的物联网卡
定向卡	需自行与运营商沟通开放相关域名与端口并加入白名单
境外 SIM 卡	支持，需对应设置 APN

6.3 跨网段访问

设备支持 WebRTC 跨网段观看。需经云平台打通协议：打通后支持一个终端跨网段观看， 不产生产品流量费；未打通需经云平台转发，会产生流量费，终端数量不受限。

7　视频源与 ONVIF

7.1　ONVIF 搜索步骤

1. **前置检查**
   摄像头与设备需在同一局域网，且摄像头后台已开启 ONVIF 协议

2. **点击搜索**
   在视频源设置界面点击后方「搜索」按钮，设备自动搜索局域网内支持 ONVIF 的 IPC 摄像头

3. **摄像头验证**
   选择目标摄像头，点击「获取码流」，在弹出的验证界面输入 ONVIF 用户名与密码

4. **保存码流**
   验证成功后列表会显示码流编号：
   0 = 主码流，1 = 子码流，2 = 第三码流
   ；选择需要的编号点击「保存到通道」

5. **查看详情**
   在「码流详情」中查看码率、帧率、分辨率等信息确认无误

> **常见失败原因：** ① 摄像头与设备不在同一网段；② 摄像头后台未开启 ONVIF； ③ 摄像头开启了 SmartH264 / SmartH265（**必须关闭**，否则无法被搜索）。

7.2　设备能力说明

接口协议	ONVIF、GB28181，支持海康 VMS-4200 平台
NVR 兼容	兼容海康、大华等主流录像机
远程调取	支持远程开启 / 关闭录像、拍照控制、截图功能
移动侦测回调	标准版暂不支持 SDK 远程调用，仅支持远程调取视频
横竖屏切换	支持，但非自适应，需在后台手动设置
定时截图	支持定时拍照上传云端服务器，JPG 格式
二次开发	支持基于 HTTP 接口的二次开发，提供完整接口文档

8　录像与存储

8.1　存储方式

SD 卡	支持 SD 卡扩展，标配位，按容量与保存天数选配
接 NVR	支持接入 NVR 集中存储
云存储	需单独对接并收费，可对接阿里云 / 腾讯云；其他云存储需技术评估
NAS 网络硬盘	标准版不支持，网络云存储对接需定制收费

8.2　录像说明

- **全天录像：**支持全天不间断录像
- **循环覆盖：**存储录满后自动清除最旧文件，循环录像，不会停止
- **保存时长：**实际可录天数取决于存储卡容量、码率设置与场景动态程度
- **远程控制：**可通过 Web 远程开启 / 关闭录像

> **估算参考：**2560×1440 主码流按 4Mbps 码率计算，32GB SD 卡约可存约 17 小时， 128GB 约可存约 70 小时。实际以设备编码设置与场景动态为准。

9　GB28181 平台接入

摄像头作为 GB28181 客户端，注册到 GB28181 服务器，实现平台统一纳管。

1. **获取平台参数**
   从 GB28181 服务器获取 SIP 服务配置参数
2. **填写配置**
   在对应信息栏填写 SIP 服务器地址、SIP 传输协议、SIP 传输 ID、SIP 服务器域等
3. **保存注册**
   保存配置后设备主动向 GB28181 服务器注册
4. **验证上线**
   注册成功后，可在 GB28181 服务器上看到已注册的设备列表

> **说明：**作为 GB28181 服务器（平台端）的功能仅流媒体服务器型产品支持； 摄像头仅支持 GB28181 平台接入功能。

10　常见问题 FAQ

10.1　台湾车牌识别

问题	解答
识别准确率是多少?	算法选配能力，具体指标需与商务确认算法版本后提供
支持识别哪些号牌?	台湾新式 / 旧式汽车号牌、机车号牌、E 字头电动车辆号牌，详见附录 A
能识别机车号牌吗?	能。机车号牌尺寸较小，需保证号牌区域画面占比，识别距离相应缩短
大型重型机车的黄牌 / 红牌能识别吗?	黄底黑字、红底白字号牌在识别范围内，建议以现场实测为准
污损 / 遮挡的号牌能识别吗?	识别率会明显下降，严重污损时可能仅输出抓拍图、无号码结果
车速多快能识别?	建议低速通行场景（≤ 20km/h）。本机无频闪 / 爆闪补光，高速抓拍需选专用车牌抓拍设备
夜间识别效果差?	建议增加环境照度或补光，并避免镜头正对车灯强光
能做白名单比对 / 道闸联动吗?	设备输出识别结果，白名单比对与道闸联动由平台侧实现，需定制对接
识别结果包含哪些字段?	车牌号码、置信度、抓拍图与时间戳；扩展输出字段以接口文档为准
抓拍图片要上传到自己的服务器?	可以，在截图配置中设置上传地址，JPG 格式，HTTP POST

10.2　产品与系统

问题	解答
摄像头的操作系统是什么?	Linux
支持二次开发吗？有开发文档吗?	支持基于 HTTP 接口的二次开发，提供完整接口文档
支持竖屏分辨率吗?	支持。可在后台手动切换横 / 竖屏，**非自适应**
画面上下颠倒了怎么调?	设置 → 画面旋转，选择正确的画面方向
分辨率可以调整吗?	可以，主码流支持 2560×1440 / 1920×1080 / 1280×720 多档切换
设备时间能手动设置吗?	不能，只能通过「同步电脑时间」获取
正常工作时电压是多少?	大于 10.8V，低于 13.2V
功耗有多大？电池能撑多久?	12V / 100mA 量级，30000mAh 电池约持续工作 30 小时
有蓝牙接口吗?	标准版无内置蓝牙，可外挂蓝牙模块
板卡上还有 IO 口吗?	有 TTL 与 IO 口
电源接口是 DC5.5-2.1 吗?	是

10.3 网络与推流

问题	解答
摄像头怎么推流到自建服务器?	服务器需先生成 RTMP 推流地址，在后台通道设置中填入即可
自建服务器需要什么要求?	需支持 RTMP 协议
可以推流到本地部署的流媒体服务器吗?	可以
支持 RTSP 推流吗?	不支持 RTSP 推流（推流协议为 RTMP）
能兼容海康或大华的录像机吗?	可以
4G 款和 WiFi 款支持有线网络吗?	支持
4G 同时也支持 WiFi 吗?	不支持，4G 与 WiFi 只能选一种（SIM 卡仅支持 4G 不支持 5G；WiFi 仅支持 2.4G 不支持 5G）
支持 WebRTC 跨网段观看吗?	支持，需云平台打通协议。打通后支持一个终端跨网段观看且无流量费；未打通需经云平台转发，会产生流量费，终端数量不限
搜索不到摄像头怎么办?	检查是否同一网段、ONVIF 是否开启、是否关闭了 SmartH264 / SmartH265；或勾选「强制搜索」

10.4 存储与功能

问题	解答
支持哪几种录像存储方式?	支持 SD 卡存储；可接 NVR；云存储需单独对接并收费（可对接阿里云 / 腾讯云），其他云存储需联系技术评估费用
支持全天录像吗？能录多少天？录满会自动清除吗?	支持全天录像，录制天数取决于存储卡大小，录满后自动清除最旧文件，为循环录像
可以远程开启 / 关闭录像吗?	可以
支持存储到网络硬盘（NAS）吗?	标准版不支持，网络云存储对接需定制收费
可以定时拍照上传云端服务器吗?	可以，定时截图格式为 JPG
有拍照控制 / 截图功能吗?	有
支持移动侦测报警吗？需远程调用 SDK 获取数据	目前不支持，仅支持远程调取视频
有自己的云服务平台吗?	有，可提供测试链接

10.5 4G 与 SIM 卡

问题	解答
4G 卡有限制吗？物联网卡 / 定向卡可以吗？	支持无限制的卡，物流物联网卡可用；定向卡需与运营商沟通开放相关域名与端口并加入白名单
4G 摄像头支持 APN 卡吗？	不支持 APN 卡，支持普通无限制的卡
境外 4G 流量卡可以用吗？	支持，需对应设置 APN
4G 卡怎么收费？	按运营商套餐计费，以商务提供的资费方案为准
4G 卡怎么查询流量余额及充值？	通过设备管理小程序绑定 SIM 卡号或 ICCID 后即可查询余额与充值（小程序名称由商务提供）

11 售后与保修

11.1 售后条款

整机质保	以商务合同约定为准
说明书形式	全部产品仅提供电子版说明书
退换货	按商品详情页退换货说明执行

11.2 技术支持渠道

手册与 FAQ	docs.xvipcloud.com
设备搜索助手	向商务索取下载链接
二次开发文档	docs.xvipcloud.com
业务对接	联系商务

11.3 日常维护建议

镜头清洁	定期擦拭镜头，灰尘与雨污易附着，影响识别效果
防水检查	雨季前后检查防水接头密封是否完好
时间校准	设备断电重启后检查系统时间，必要时重新同步
存储卡检查	定期检查 SD 卡读写状态，存储卡为易损件
线缆防护	车道旁线缆穿管敷设，避免车辆刮碰与碾压
散热	避免设备被密闭包裹，长时间高负载运行需注意通风

> **技术支持渠道：** 产品手册与常见问题：docs.xvipcloud.com
> 设备搜索助手下载：向商务索取
> 二次开发接口文档：docs.xvipcloud.com
> 业务咨询与方案对接：联系商务

附录 A　号牌样式与识别范围

台湾自 **2012 年 12 月**起全面换发新式号牌，汽车与机车号牌统一为 **「前 3 位英文字母 + 后 4 位数字」**编码；1992 年起使用的旧式号牌仍有大量车辆悬挂， 本机识别范围如下。

A.1　识别范围

号牌样式	编码格式	示例	说明
新式汽车号牌	3 英文字母 + 4 数字	ABC-1234	380 × 160 mm；自用车辆白底黑字，部分营业车种白底红字
新式机车号牌	3 英文字母 + 4 数字	ABC-1234	尺寸小于汽车号牌；普通重型机车白底黑字
大型重型机车号牌	3 英文字母 + 4 数字	ABC-1234	黄底黑字（250cc 以上）、红底白字（550cc 以上）
旧式汽车 / 机车号牌	2~3 英文字母与 2~4 数字组合，位置不固定	AA-1234、AAA-123、123-AAA	1992 年起发放，目前仍有大量车辆悬挂使用
电动车辆号牌	E 字头等专属编码段	EAB-0001	电动汽车 / 电动机车专属号段，含绿底白字等样式

A.2　现场提示

号牌状态	污损、变形、装饰框遮挡会明显降低识别率，严重时仅抓拍、不输出号码
拍摄角度	俯角 / 侧角过大导致号牌文字变形，建议号牌正面朝向镜头
号牌尺寸	号牌区域低于画面高度 1/8 时字符难以判读，需缩短距离或调长焦距
车速	建议 ≤ 20km/h 低速通行场景；高速抓拍需选专用车牌抓拍设备

范围说明：号牌样式与编码规则以台湾交通主管部门现行规定为准。特殊号牌 （临时号牌、测试车牌、外交号牌、古董车棕底号牌等）不在标准识别范围，建议以现场实测结果为准。