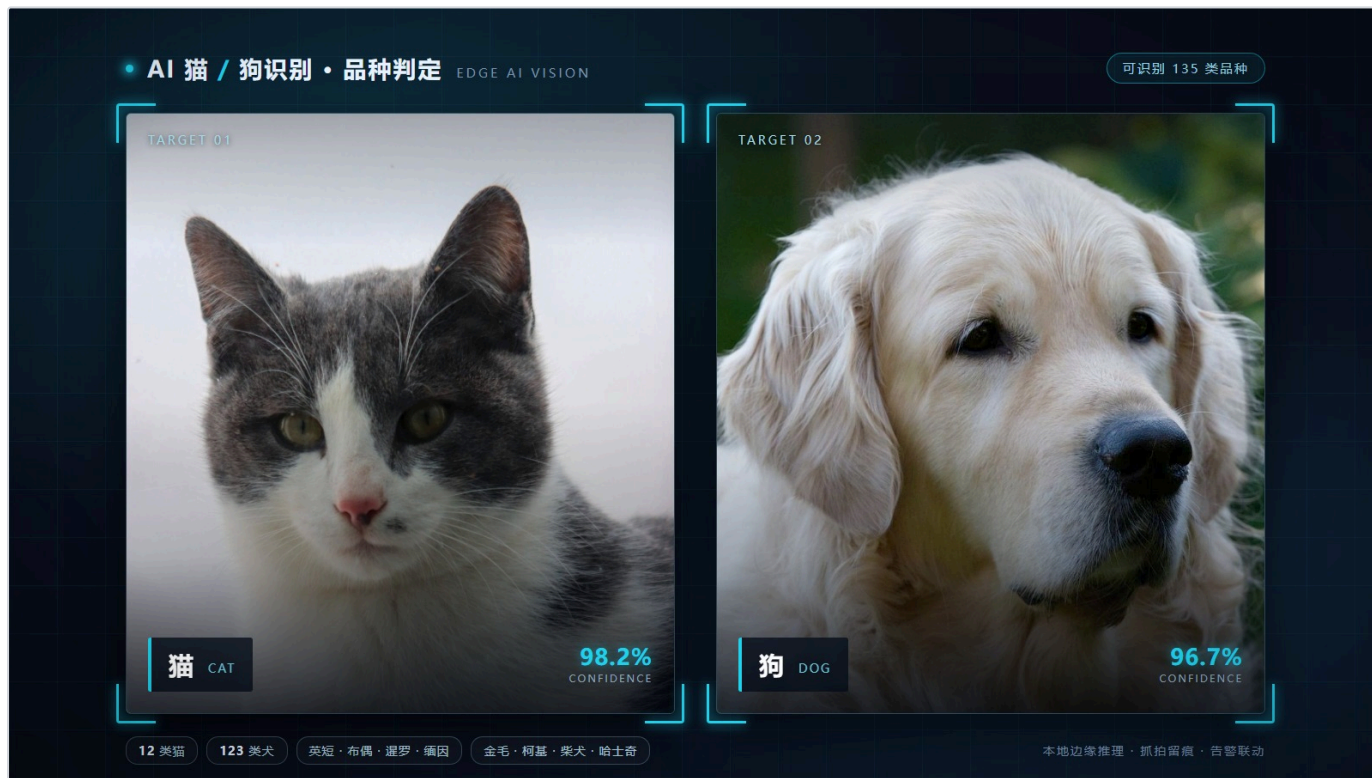


AI 智能视觉 · 宠物目标识别

猫 / 狗 识别摄像头

400 万像素 · 135 类品种判定 · 双形态可选



识别效果示意：画面内猫 / 狗目标自动框选，输出类别与置信度，品种判定覆盖 135 类

目录

产品概况

1. 产品概述	3
2. 产品形态	4
3. 核心功能：猫 / 狗识别	5

识别能力

4. 可识别品类（135 类）	6
-----------------	---

技术参数

5. 摄像机参数	7
6. 视频编码与图像参数	7
7. AI 与网络功能	8
8. 接口与电气特性	9
9. 环境与结构参数	9

采购与定制

10. 选配与定制项	10
11. 订购信息	11
12. 交付说明	12

文档说明：本规格书依据 400 万像素智能网络摄像头平台参数编制，部分章节为通用版本，具体界面与参数以实际交付设备为准。文中标注「定制」「选配」的条目为可选能力，需与商务另行确认。

1 产品概述

猫 / 狗识别摄像头是一款面向**宠物门店、猫舍犬舍、宠物医院与寄养机构、家庭宠物看护、流浪动物救助站**等场景的**智能网络摄像机**。设备将视频采集、边缘 AI 推理、视频编码与网络推流整合于一体，核心能力为**猫 / 狗识别**——自动检测画面内的猫、狗目标，并进一步判定所属品种，识别结果可直接输出、抓拍并上报。

产品提供**方块机**与**枪机**两种形态，共用同一套硬件平台与算法方案，算法、协议、接口规格完全一致，仅结构与安装方式不同，可按点位灵活选择、混用。

产品名称	猫 / 狗识别方块机 · 猫 / 狗识别枪机
硬件方案	HiSilicon HI3516CV610 主控 + SC4336P 传感器（400 万像素）
产品定位	宠物目标识别与品种判定设备，用于宠物管理与活动留痕
核心功能	猫 / 狗识别 （目标框选 + 类别判定 + 品种判定，135 类）
品种覆盖	135 类 （猫 12 类 + 犬 123 类）
像素	400 万像素（2560 × 1440）
防护等级	IP66，全天候室内外可用
系统架构	Linux
供电方式	DC 12V（工作电压 10.8V ~ 13.2V）
产品形态	方块机、枪机（两种形态规格参数一致）

典型应用场景

宠物门店 / 猫舍犬舍	在售宠物品种标注与活动监控，异常情况抓拍留痕
宠物医院 / 寄养	入院宠物核对、寄养区看护，夜间无人时段活动记录
家庭看护	家中猫狗活动监测，离家期间的异常情况抓拍
救助站 / 收容所	救助动物品种分类统计、分区看护
养殖场 / 繁育基地	犬只品种与数量盘点，活动区域监控
社区 / 园区	流浪猫狗活动监测，与安防平台联动
宠物用品门店	携宠客流识别，联动营销与客流统计

2 产品形态

两种形态共用同一硬件平台，算法、协议、接口规格完全一致，仅结构与安装方式不同。



猫 / 狗识别方块机

一体式方块结构 · 壁装 / 支架安装

- 方形紧凑机身，正面角度可调，安装于墙面、门框、立柱
- 侧面支架固定，支持俯仰角微调
- 引出线缆走线简洁，适合室内墙面定点安装
- **典型点位：**门店入口、收银台、寄养间、家庭客厅



猫 / 狗识别枪机

枪机筒型结构 · 支架安装

- 筒型枪机结构，前置补光灯与遮光罩，适合逆光 / 强光环境
- 标配遮光罩，抑制强光直射造成的画面过曝
- 支架安装，角度可调，适配大范围覆盖场景
- **典型点位：**犬舍活动场、门店大堂、宠物乐园围栏

形态选择建议

对比项	猫 / 狗识别方块机	猫 / 狗识别枪机
结构	一体式方块	枪机筒型
强光适应	一般	更好（带遮光罩）
覆盖范围	中小范围定点	大范围覆盖
安装方式	墙面 / 立柱支架	横梁 / 支架
美观度	更简洁	工业感强

建议：需要抑制强光、覆盖范围大（犬舍活动场、大堂）→ 选枪机；空间紧凑、点位分散、需美观简洁（寄养间、家庭场景）→ 选方块机。

3 核心功能：猫 / 狗识别

猫 / 狗识别为本产品的核心能力，先判定猫 / 狗大类，再判定具体品种。设备在本地完成 AI 推理，无需依赖后端服务器即可实现实时识别、抓拍与上报。

3.1 识别能力

识别项	说明	输出
猫 / 狗识别 核心能力	检测画面内猫、狗目标，区分猫 / 狗大类，输出目标位置与置信度； 支持画面内多只目标同时识别，逐只标注	目标框 + 猫 / 狗标签 + 置信度
品种判定	在猫 / 狗大类基础上判定具体品种，共 135 类（猫 12 类 + 犬 123 类），清单见第 4 章	品种名称 + 置信度
抓拍与留痕	识别到目标或按定时策略自动抓拍，图片与识别结果一并保存	JPG 抓拍图 + 识别结果 + 时间戳
事件上报	识别结果与抓拍图推送至指定 HTTP 地址，可对接自有平台	HTTP POST（图片 / 结果）

3.2 告警与联动

- 平台联动：识别到目标时与平台联动，按策略发送告警或事件通知
- 抓拍上报：事件发生时自动抓拍图片并上传至指定 HTTP 地址（JPG 格式）
- 定时上报：支持定时拍照自动上传云端服务器（如每分钟一张）
- 二次开发：支持 HTTP 接口二次开发，可对接客户自有管理平台

3.3 识别效果建议

建议安装高度	1.5m ~ 3m，俯角 10° ~ 25°（猫狗体型较低，应低于人员监控的常规安装高度）
建议识别距离	目标距镜头 1m ~ 10m
画面要求	猫狗全身或头部完整可见，目标区域占画面高度 1/10 以上
光照要求	避免正对强光；夜间或弱光环境建议补光，深色毛发的宠物需要更高照度
目标姿态	品种判定以正面 / 侧面清晰画面效果最佳；长时间背对镜头、蜷缩或遮挡时置信度会下降
多目标	建议单画面同时不超过 5 只，避免目标相互遮挡导致串判

说明：AI 识别条目为算法选配能力，品种清单与准确率指标需与商务确认后交付。外观高度相近的品种（如贵宾犬三种体型、雪纳瑞三种体型、柯基两种类型）在实际项目中可能出现混淆，建议以现场样本实测结果为准。

4 可识别品类 (135 类)

算法共覆盖 **135 类**猫狗品种，其中**猫 12 类、犬 123 类**，均按算法标签顺序排列。中文名称为对外统一译名，猫类附算法原始英文标签以便技术核对。**猫狗同处一室**的家庭与门店可同时识别并分别标注，互不干扰。

4.1 猫 (12 类)

阿比西尼亚猫 Abyssinian	孟加拉猫 Bengal	伯曼猫 Birman	孟买猫 Bombay
英国短毛猫 British_Shorthair	埃及猫 Egyptian_Mau	缅因猫 Maine_Coon	波斯猫 Persian
布偶猫 Ragdoll	俄罗斯蓝猫 Russian_Blue	暹罗猫 Siamese	斯芬克斯无毛猫 Sphynx

4.2 犬 (123 类)

阿富汗猎犬	非洲野犬	万能梗	美国斯塔福郡梗	阿彭策尔山地犬	澳洲梗
比格犬	贝灵顿梗	伯恩山犬	布伦海姆猎鹬犬	边境牧羊犬	边境梗
波士顿斗牛犬	法兰德斯畜牧犬	拳师犬	布拉班特格里芬犬	布列塔尼猎犬	卡迪根威尔士柯基犬
切萨皮克湾寻回犬	吉娃娃	丹迪丁蒙梗	杜宾犬	英国猎狐犬	英国雪达犬
英国跳猎犬	恩特雷布赫山地犬	法国斗牛犬	德国牧羊犬	德国短毛指示犬	戈登雪达犬
大丹犬	大白熊犬	大瑞士山地犬	哈瓦那犬	伊比赞猎犬	爱尔兰雪达犬
爱尔兰梗	爱尔兰水猎犬	爱尔兰猎狼犬	意大利灵缇	日本狒	荷兰毛狮犬
凯利蓝梗	拉布拉多寻回犬	湖畔梗	兰波格犬	拉萨犬	马尔济斯犬
墨西哥无毛犬	纽芬兰犬	诺福克梗	挪威猎麋犬	诺维奇梗	古代英国牧羊犬
北京犬	彭布罗克威尔士柯基犬	博美犬	巴哥犬	罗得西亚脊背犬	罗威纳犬
圣伯纳犬	萨路基猎犬	萨摩耶犬	苏格兰梗	苏格兰猎鹿犬	锡利汉姆梗
喜乐蒂牧羊犬	柴犬	西施犬	西伯利亚哈士奇	斯塔福郡斗牛梗	苏塞克斯猎犬
藏獒	西藏梗	沃克猎犬	威玛犬	威尔士跳猎犬	西高地白梗
约克夏梗	猴面犬	美国斗牛犬	美国比特斗牛梗	巴仙吉犬	巴吉度猎犬
黑褐猎浣熊犬	寻血猎犬	蓝斑猎浣熊犬	波索尔猎犬	伯瑞犬	斗牛獒犬
凯恩梗	松狮犬	克伦伯猎犬	可卡犬	柯利牧羊犬	卷毛寻回犬
豺	澳洲野犬	平毛寻回犬	巨型雪纳瑞	金毛寻回犬	比利时牧羊犬(格罗安达)
澳洲凯尔皮犬	匈牙利可蒙犬	匈牙利库瓦兹犬	阿拉斯加雪橇犬	比利时马林诺斯犬	迷你杜宾犬
迷你贵宾犬	迷你雪纳瑞	水獭猎犬	蝴蝶犬	红骨猎浣熊犬	比利时舒柏奇犬
丝毛梗	软毛麦色梗	标准贵宾犬	标准雪纳瑞	玩具贵宾犬	玩具梗
维兹拉犬	惠比特犬	刚毛猎狐梗			

清单说明：清单外品种（含中华田园猫 / 犬、混血猫狗）通常判定为外观最接近的已知类别，置信度不足时仅输出「猫 / 狗」大类。贵宾犬三种体型、雪纳瑞三种体型、柯基两种类型等外观相近品种易混淆，建议先做现场样本测试。

5 摄像机参数

主控方案	HiSilicon HI3516CV610
传感器方案	SC4336P, 1/3" CMOS
像素	400 万像素 (最大图像尺寸 2560 × 1440)
镜头	2.8mm ~ 6mm 可选, 其他规格需订货
最低照度	支持低照度 (具体指标需订货确认)
日夜转换模式	ICR 红外滤片式
日夜转换方式	白天 / 黑夜 / 自动
视频处理	3A (AE / AF / AWB)
强光抑制	支持 (枪机标配遮光罩)

6 视频编码与图像参数

6.1 视频编码

视频压缩标准	H.264 / H.265
H.265 编码类型	Main Profile
H.264 编码类型	Baseline Profile / Main Profile / High Profile
视频压缩码率	32 Kbps ~ 40 Mbps

6.2 图像与码流

主码流分辨率	2560×1440@30fps · 1920×1080@30fps · 1280×720@30fps
子码流分辨率	640 × 480 @30fps
竖屏分辨率	支持 (后台手动切换横 / 竖屏, 非自适应)
画面旋转	支持 (后台设置, 防止安装后画面上下颠倒)
OSD 叠加	支持 PNG 图片叠加、GIF 图像叠加

7 AI 与网络功能

7.1 AI 功能

识别能力	猫 / 狗识别 (135 类品种) ; 平台另可选配人脸识别、人形检测
告警功能	支持与平台联动, 发送告警 / 事件信息
抓拍上传	支持定时 / 事件触发截图, JPG 格式, HTTP POST
二次开发	支持 HTTP 接口二次开发, 对接客户自有平台

7.2 网络功能

接口协议	ONVIF、GB28181, 支持海康 VMS-4200 平台
安全协议	密码保护
网络协议	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, RTMP
远程管理	支持远程 Web 管理
存储功能	支持 SD 卡扩展
推流能力	支持 RTMP 推流至流媒体服务器或第三方直播平台
跨网段访问	支持 WebRTC 跨网段观看 (需云平台打通协议)

7.3 兼容性与能力边界

NVR 兼容	可兼容海康、大华等主流录像机
自建服务器	服务器需支持 RTMP 协议即可接收推流
云存储	可对接阿里云 / 腾讯云, 对接需定制收费
网络硬盘 NAS	标准版本不支持, 网络云存储对接需定制
蓝牙	标准版无内置蓝牙, 可外挂蓝牙模块
移动侦测回调	标准版暂不支持 SDK 远程调用移动侦测数据, 仅支持远程调取视频
操作系统	Linux

8 接口与电气特性

通讯接口	1 × 10M/100M 自适应 RJ45 以太网口
音频接口	1 路麦克风采集 支持网络背景音乐叠加 支持自定义音频上传作为背景音乐
扩展接口	TTL、IO 口（板卡预留）
4G 模块	可选，支持移动 / 联通 / 电信 (SIM 卡仅支持 4G，不支持 5G)
WiFi	仅支持 2.4G，不支持 5G；4G 与 WiFi 二选一

8.1 供电与功耗

供电电压	DC 12V（正常工作范围 10.8V ~ 13.2V）
电源接口	DC 5.5-2.1mm
参考功耗	12V / 100mA 量级（30000mAh 电池约持续工作 30 小时）

9 环境与结构参数

工作温度	-20℃ ~ 80℃
工作湿度	湿度小于 95%（无凝结）
防护等级	IP66
猫 / 狗识别枪机尺寸	83 × 76 × 159 mm
猫 / 狗识别枪机重量	370 g
猫 / 狗识别方块机尺寸	以实际出货规格为准，可向商务索取图纸
猫 / 狗识别方块机重量	以实际出货规格为准

尺寸说明：枪机尺寸为平台机型参考值。方块机具体尺寸与重量以最终下单规格为准。

10 选配与定制项

项目	类型	说明
猫 / 狗识别算法	算法选配	核心卖点，覆盖 135 类品种，需与算法版本、准确率指标一并确认授权方式
品种范围裁剪	算法定制	可针对单一场景精简输出类别（如仅输出门店在售品种），需技术评估
镜头焦距	规格选配	2.8mm / 4mm / 6mm 等，其他规格需订货
4G 模块	硬件选配	移动 / 联通 / 电信，4G 与 WiFi 二选一；SIM 卡仅支持 4G
WiFi 模块	硬件选配	仅 2.4G，不支持 5G
SD 卡	硬件选配	支持 SD 卡扩展存储，按容量与保存天数选配
云存储对接	定制开发	阿里云 / 腾讯云，对接收费
NAS 存储对接	定制开发	标准版不支持，需技术评估
私有平台对接	定制开发	HTTP 接口二次开发对接客户自有平台
定向卡 / APN 卡	不支持	不支持 APN 卡；定向卡需自行与运营商沟通开放域名端口并加白名单

10.1 定制与选配流程

- 需求确认**
明确场景（门店 / 犬舍 / 家庭）、目标数量、识别距离与点位数量
- 方案评估**
确认焦距、联网方式、存储方案，算法侧确认是否需要裁剪品种范围
- 报价与授权**
确认机型数量、算法授权方式（按台 / 按项目）与定制开发费用
- 样机验证**
寄送样机做现场实测，确认识别率与安装角度后再批量下单
- 交付与对接**
平台侧完成 HTTP / ONVIF / GB28181 / RTMP 对接，进入试运行

提醒：定制项需在合同前确认，交付后追加定制会涉及重新评估周期与费用；算法授权与定制开发费用不包含在整机价格内。

11 订购信息

下单时请确认以下信息，以确保交付规格与项目需求匹配。

11.1 基础配置

配置项	默认配置	可选配置
产品形态	—	猫 / 狗识别方块机 / 猫 / 狗识别枪机
主控方案	HiSilicon HI3516CV610	—
传感器方案	SC4336P (400 万像素)	—
镜头焦距	2.8mm	6mm / 其他需订货
供电	DC 12V 电源适配器	—
联网方式	有线 RJ45	WiFi 2.4G / 4G 模块
存储	—	SD 卡 (容量自选)

11.2 下单需提供信息

- 1 产品形态与数量**
猫 / 狗识别方块机 / 猫 / 狗识别枪机，各自数量
- 2 镜头焦距要求**
视场角需求对应的焦距规格
- 3 联网方式**
有线 / WiFi 2.4G / 4G 模块，是否混合使用
- 4 存储方案**
是否配 SD 卡，录像保存天数要求
- 5 算法需求**
猫 / 狗识别 (135 类) 授权方式、是否需要裁剪品种范围、告警对接形式
- 6 平台对接**
NVR 品牌型号 / ONVIF / GB28181 平台地址 / RTMP 推流地址
- 7 点位信息**
安装高度、俯角、覆盖范围、目标数量 (影响识别效果)

12 交付说明

12.1 交付内容

包装清单	设备 × 1、电源适配器 × 1、安装支架 × 1
配套文档	产品使用说明书（电子版）；接口文档按需提供
算法授权	按订单确认的算法版本与授权方式提供，源码与模型不随整机交付
整机质保	以商务合同约定为准

12.2 技术支持

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，HTTP 接口与示例代码按需提供
业务与方案对接	联系商务

12.3 选型建议

家庭看护	方块机 + 2.8mm 镜头，安装高度 2m 左右，覆盖客厅 / 阳台主要活动区
门店零售	方块机（收银台 / 展区）+ 枪机（大堂），品种识别 + 抓拍留痕
犬舍 / 寄养	枪机为主，覆盖活动场与犬舍通道，配 SD 卡或接 NVR 长期录像
多点位项目	两种形态混用，统一接入 ONVIF / GB28181 平台集中管理

配套文档：本规格书为选型与商务沟通用，详细安装与操作请配合《猫 / 狗识别摄像头产品使用说明书》使用。