

AI 人脸识别摄像机 FAQ

FAQ1. 人脸识别的速度/时间

云模式: 2-3 秒返回识别结果, 具体按返回的网络决定

私有化 (100W 级): 支持 90 路并发, 秒回识别结果

FAQ2. 部署方式: 本地私有化部署, 具体怎么部署? 有没有拓扑图或流程图说明?

本地私有化部署: 清单大致为

1. 识别服务器
2. 平台管理服务器
3. NVR (如无录像需求可省略)
4. AI 设备 (按需部署)



FAQ3. 能否提供接口对接?

有 API 可以对接, 具体参见文档



FAQ4. 最多可同时识别多少张脸？

同时可识别 5-6 张脸，实测最大有 8 张脸，最大同时检测 20 张

FAQ5. 是否支持本地（机内）识别？

支持机内识别，要指定的型号，目前支持 1GB Flash 的可以识别

FAQ6. 支持多大的人脸库？可以存多少张脸？

设备后期出货可以最大支持 3000 张人脸库，图片要求：

1. 正脸；
2. 像素 120*120PIX 以上；
3. 文件小于 500KB；

目前云端做识别

FAQ7. 人脸识别准确率多少？

识别率与注册脸图有很大关联性，也与抓拍到的脸图关系很大，如果注册时使用的脸图清晰，抓拍也是无遮挡正脸或是侧脸不严重，我们的识别率达 99.99%，侧脸严重指正脸与镜头夹角超过 15 度。

FAQ8. 侧脸能否识别？

侧脸不做识别，但可以用于客流统计

FAQ9. 晚上能否识别？识别率有多高？

在无光照条件下，摄像机会自动启用红外模式，通过红外灯补光，距离在 1.5 米-2.5 米正脸识别率在 90%。



FAQ10. 抓拍图片质量怎样? 正脸与侧脸各占多少?

抓拍机抓取的脸图质量可以通过参数配置, 相机内部有个“人脸最小宽度”, 通过配置这个参数, 就可以获取到不同尺寸的脸图, 同时配置“人脸正脸度值”, 则可以过滤侧脸, 配置“人脸清晰度值”, 则可以过滤模糊的脸图, 这三个参数结合使用, 则可以为您抓拍到理想质量的脸图。

FAQ11. 云端识别准确率

识别率与注册脸图有很大关联性, 也与抓拍到的脸图关系很大, 如果注册时使用的脸图清晰, 抓拍也是正脸或是侧脸不严重, 咱们的识别率达 99.99%, 侧脸严重指正脸与镜头夹角超过 15 度。

FAQ12. 我司在什么环境下测试? 正常光线环境还是逆光环境? 准确率如何?

设备有支持星光级与普通镜头, 星光级别可以很好支持逆光, 或是光照条件比较恶劣的环境, 普通镜头的设备则尽量不要在逆光或是光照条件恶劣的条件下使用。当前出货设备为普通镜头, 星光级别将近期推出。

FAQ13. 测试演示方式有哪些? (客户项目多数是在 PC 端使用)

目前我们支持 APP 与 Web APP 方式演示, 也支持本地部署, 即设备直接向客户指定的服务器投送脸图, 具体配置参见设备网关配置, 或是本地部署说明文档, 这种方式, 客户需要参照我们的数据格式解析, 得到真正的数据。

FAQ14. 抓拍的距离能否自定义修改?

抓拍距离与镜头有关系, 可以通过调整脸图大小来改变识别距离。当前出货镜头为 6mm, 直线有效距离为 1m-3m, 脸图像素大小为 120*120PIX, 具体参照检测距离对照表。



FAQ15. 云端费用与私有化部署费用对比？

云端识别费用	¥79/月/台	国内（按摄像机每月收人民币）
	\$79/月/台	海外（按摄像机每月收美金）
私有化部署	一般比较高，主要有识别服务器费用、平台管理服务器费用、AI 人脸识别摄像相费用、安装调试费用。	

FAQ16. 私有化费用预算或要具备的基本条件

参照以下计算方式：

- 脸图大小：平均 70-80KB/张，从 1080P 截取，无压缩；
- 底图大小：100-200KB，经过压缩；
- 带宽预算（KB/S）：并发数量*（脸图大小+底图大小）*负载率*冗余量；
- 脸图存储空间预算（KB）：（每天脸图总张*脸图大小+每天底图总量*底图大小）*要求存储的天数；
- 服务器预算公式（台）：带宽预算总大小/最大并发数/延时*负载率；
- 并发数量（张）：私有化部署需要设备的总数量，按每个设备在同一时刻向服务器发送一张脸图与底图做为并发的总数量；
- 最大并发数（个）：单台识别服务器最大支持的并发数，100W 级最大支持 90 个并发；
- 延时（秒）：可忍受的的最大延时，这个直接影响服务器的数量，如果要求延时少的话，就要堆叠识别服务器；
- 负载率：单位时间有多少设备在运行，并发起识别请求。预算时可按 100%，即满载来核算，根据经验，实际情况负载率为 70%-80%；
- 运行时长（秒）：设备每天正常工作的时长；
- 冗余量：留足一定的空间，避免类似峰值时间的情况出现，建议为 200%；

实例解说：

XXX 项目需要私有化，需要 AI 人脸识别摄像机 3W 台，每个设备每天有 1000 张脸图，不传底图，

运行时长为 12 小时，脸图存 30 天，可忍受延时 60 秒以内，则：



深圳市赛蓝科技有限公司

电话: 400-716-3232

传真: 0755-83073493

网址: <http://www.cylan.com.cn>

地址: 深圳市南山区桃源街道崇文花园 4 号办公楼 15 楼 1507

带宽预算 (MB/S) : $3W*80KB*1000/(12*3600S)*100%/1024 *200%= 110MB/S$

脸图存储空间预算 (TB) : $3W*80KB*1000*30/1024/1024/1024 = 68TB$

服务器预算(台): $110MB*1024/80/90/60*100%=1$ 台

快速粗算: 并发数量/最大并发数/延时*负载率→ 满载状态下: $3W/90/60*100% = 5-6$
台, 负载率为 70%: $3W/90/60*70% = 4-5$ 台

FAQ17. 主控 IC 是什么方案?

RV1108

FAQ18. 支持 NVR 吗?

支持标准的 NVR, 操作方式与传统 NVR 一样。

FAQ19. 接 MVR 时视频流能否达到 400 万像素? 设备支持的视频流与图片像素大小为多大?

能, 设备当前使用 1080P 的视频流, 即 $1920*1080$, 硬件最大可以支持到 $2688*1520$ 。

FAQ20. 手机 APP/WebApp 收到图片, 但是本地没有收到图片怎么回事?

设备配置里没有选择【本地部署】, 请选择【本地部署】。

FAQ21. 手机 APP 无法查看视频, 其他的都正常怎么回事?

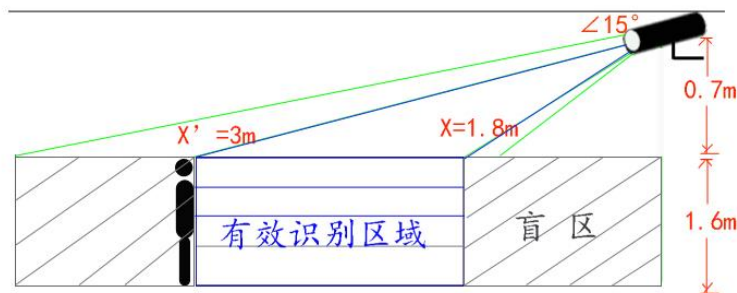
请卸载 APP 后再安装, 因为覆盖安装原来的配置缓存还在。

FAQ22. 安装怎么角度怎么调?

如下图所示:

人脸识别摄像机安装示意图

仅限【镜头6mm】



有效识别区域受安装角度、安装高度、人的高度、摄像机可视角度等因素影响

(安装示意图 2)

说明: 主要适用于人脸识别摄像机-半球型与枪机型安装场景。

不同镜头焦距摄像机安装高度与识别距离参考:

镜头	6mm	8mm	12mm	16mm	25mm
安装高度上限	2.3	2.7m	3.3m	3.8m	5m
建议安装高度	1.5m-2.1m	1.5m-2.5m	1.5-3m	1.5-3.5m	1.5-4.5m
最远识别距离	3m	4.5m	7m	9m	16m
建议人脸距离	3m 内	4m 内	6m 内	8m 内	15m 内

注意事项:

1. 镜头焦距越长, 镜头的可视角度越小, 如 8mm 镜头比 6mm 镜头可视角度小。
2. 影响识别的因素: 距离、角度、光线强度、是否逆光, 请根据安装环境选择摄像机。
3. 12mm 和 16mm 安装 2m 时, 安装角度可稍微小些, 获取更远识别距离。距离近, 脸会比较, 16mm 的镜头在水平距离为 2m-3m 时, 脸几乎占完整个屏幕。所以镜头焦距更长的,



深圳市赛蓝科技有限公司

电话: 400-716-3232

传真: 0755-83073493

网址: <http://www.cylan.com.cn>

地址: 深圳市南山区桃源街道崇文花园4号办公楼15楼1507

适合安装高度更高距离更远。

不同距离摄像机覆盖宽度参考:

计算公式: 水平覆盖宽度=2*距离*tan θ		
镜头	tan θ	不同距离对应覆盖宽度 (距离/覆盖宽度)
6mm	0.47	1m/0.94m, 2m/1.88m, 3m/2.82m
8mm	0.35	2m/1.4m, 3m/2.1m, 4m/2.8m, 4.5m/3.15m
12mm	0.2	3m/1.2, 5m/2m, 7m/2.8m
16mm	0.17	3m/1.02m, 5m/1.7m, 7m/2.38m, 9m/3.06m
25mm	0.1	5m/1m, 10m/2m, 15m/3m
总结: 在最远识别距离覆盖范围都约为 3m		

FAQ23. 检测距离

检测距离与镜头焦距有关, 与脸图大小有关, 不同焦距/脸图距离不同。具体可参照下表:

AI设备检测距离对照表

【2.2米】 镜头/像素	看车牌	看人物	60	80	90	100	110	120	160	180	240	280
【3.6mm】 75.7°/0°	2.5M内	1-5M			3.5M	3.2M	3.0M	2.5M				
【6mm】 50°/35°	5M内	5-10M		5.5M	5.0M	4.5M	4.2M	4.0M	3.0M	2.5M	2.0M	1.5M
【8mm】 35°/26°	7M内	10-20M		7.0M	6.5M	6.0M	5.5M	5.0M	4.0M	3.5M	3.0M	2.5M/300+
【12mm】 26.2°/0°	9M内	20-35M	12M/75	11M	10M	9M	8M	7.5M	6M	5M	4M	3M/300+
【16mm】 19.8°/0°	20M内	35-50M	17M/75	16M	15M	13M	12M	11M	7.5M	7M	6M	5M
【25mm】 10.6°/0°	35M内	50-80M	24M	21M		18M/16M		16M/15M				

FAQ24. 一般脸图怎么配置?

按场景区别, 如下表:

场景	脸图大小
客流统计	80PIX
人脸识别	100PIX
无感注册	120PIX



深圳市赛蓝科技有限公司

电话: 400-716-3232

传真: 0755-83073493

网址: <http://www.cylan.com.cn>

地址: 深圳市南山区桃源街道崇文花园 4 号办公楼 15 楼 1507

FAQ25. 人脸像素有多大, 底图像素有多大?

脸图大小 50-80K, 直接从 1080P 原始数据截取, 底图则经过压缩处理, 大约 200K 左右。

FAQ26. 视频流大小?

视频流分三个模式: 自动/标清/高清 (1080P), 预测视频直播时需要的网络带宽计算如下:

模式	码流 (K/S)	每小时长 (S)	录像时长 (H)	天数 (D)	摄像头个数	总容量 (G)
最小码流	64	3600	24	1	1	5.2734375
最大码流	256	3600	24	1	1	21.09375

FAQ27. 有线网络与 WIFI 网络怎么选择?

如果有 WIFI 与有线网络一起使用时, 优先使用有线网络, WIFI 网络自动失效。

FAQ28. 有中性版本吗?

有, 我们提供统一标准的中性包装 (有 AI 格式的源文件), 由工厂统一出货。如客户需要定制个性化包装, 请参考以下流程: 由我们提供包装的源始设计文件, 客户在源文件的基础上进行修改, 然后把修改好的文件发给我们 (对接的销售), 工厂生产前提供产前确认样品, 由客户确认, 没有问题后就直接生产。因定制包装而产生的额外费用, 由客户承担, 具体的根据实际情况而定。

FAQ29. 可以更换设备外观, 做成适合户外使用的设备吗?

目前我们有四款不同外观的产品提供, 可根据实际使用场景来选择。