

# MAGIC · Vlog 产品说明书

# 目 录

---

1. 详细功能.....	1
1.1. 一体机介绍.....	1
1.1.1. 硬件设备.....	1
1.1.2. 算法应用及适用环境.....	1
1.1.3. 剪辑应用.....	2
1.1.4. Vlog 小程序.....	3
1.1.5. 依赖及限制.....	3
1.1.6. 交付物及交付方式.....	4
1.1.7. 计费方式.....	4
1.2. 定制高帧率摄像机.....	4
1.2.1. 定制调焦人脸摄像头.....	4
1.2.2. 定制风景摄像头.....	5
1.2.3. 依赖及限制.....	6
1.2.4. 交付物及交付方式.....	6
1.2.5. 计费方式.....	7

# 1. 详细功能

---

## 1.1. 一体机介绍

智能边缘一体机是一种新的边缘应用交付方式，它以开箱即用的方式，通过 Kubernetes 技术，将边缘主机的 CPU、内存、存储、网络等资源虚拟化调度，以及应用的容器化编排，实现边缘应用的生命周期管理、安全运行支撑、高可用及容灾保障、以及远程运维能力，同时，有效提升了主机的资源利用率。

在本场景中，通过边缘一体机，能够将摄像头采集的视频流本地化加工，最终输出成品至云端进行分享，提升了剪辑效率的同时，避免了大量视频上云的成本，实现一次投入，长期运营使用。

### 1.1.1. 硬件设备

#### 1. 外观



机架式 2U 435mm×87mm×779.5mm

#### 2. 规格参数

- a) 4114\*2
- b) 16G\*4(2666)
- c) 480G SATA SSD\*1
- d) 8T SATA HDD\*4 = 32T
- e) T4\*1
- f) 双口万兆\*1（含模块）/4口千兆\*1
- g) 1300W 冗余电源/导轨/电源线

### 1.1.2. 算法应用及适用环境

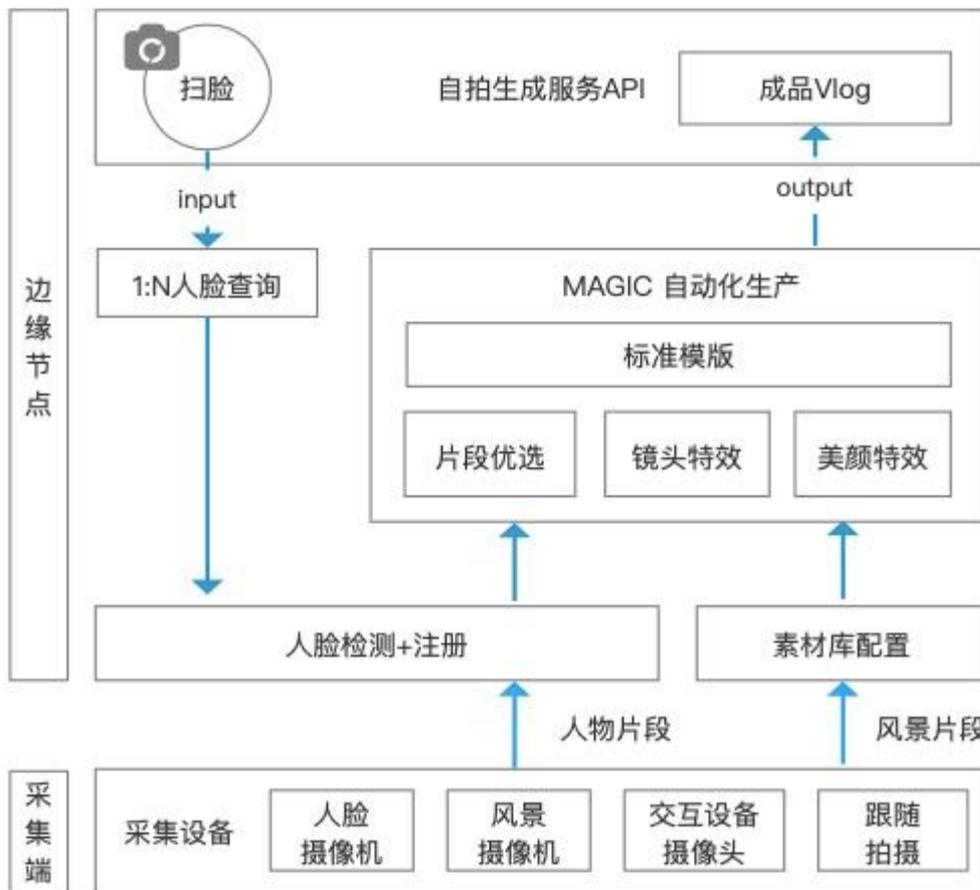
#### 1. 算法流程



2. 验证模式

- a) 室内外光照条件好，非背光
- b) IPC 人脸成像效果好，五官不能够有遮挡，尽量避免口罩、墨镜、帽子等配件遮挡，扣取的人脸分辨率大于 80\*80
- c) 人脸上下左右的倾斜角度要小于 30 度
- d) 小程序搜索的图片人脸横向宽度在 260 个像素点以上，并且无遮挡、照片清晰和人脸上下左右倾斜的角度都小于 30 度

1. 1. 3. 剪辑应用



1. 自动化实时生产

通过架设在景区各个位置的摄像头采集游客的游览视频，利用边缘服务器进行数据汇总、数据存储、数据计算，实现将属于同一个游客的视频进行拆解合并汇总。当游客上传自己的人脸后，边缘服务器将通过 Vlog 实时生产服务系统匹配到该游客的所有短视频，自动套用现有模板进行智能化生产，得到 vlog 成

品视频。

## 2. 随机素材智能生产

Vlog 实时生产系统在生产过程中会随机使用不同的素材，使每个游客生成的 Vlog 成品视频均具有独特性，实现“千人千面”的效果。

## 3. 片段优选算法

基于人脸、人体算法，对游客在景区产生的多个素材进行智能评分，选择最为美观及最凸显“C位感”的片段，优先放在 vlog 中。算法维度会综合考虑人脸质量、人物主体占比、人物手势动作、人物非遮挡等维度进行打分。

## 4. 镜头特效

为了凸显游客的专属性和跟拍感，在生成系统中模拟真人摄影师“推拉摇移”的拍摄动作，使用推进、聚焦、描边、分屏等镜头视觉特效，在最终成品中突出游客位置，仿佛真人在对游客进行一对一拍摄。

## 5. 美颜特效

包含大眼、磨皮、美白、瘦脸、滤镜等美颜特效，让人物片段呈现更具美感。

### 1.1.4. Vlog 小程序

游客可以在小程序内，通过自拍人脸照片获取属于他/她自己的 vlog 短视频。同时提供以下功能：

1. 玩法介绍：在景区内如何留下自己专属的 vlog
2. 我的足迹：游客账号登陆后，可以看到在各个景区留下的轨迹和历史 vlog 成品
3. 订单系统：部分 vlog 需要付费下载获取（高清版/特制版），支付后可以看到订单状态

### 1.1.5. 依赖及限制

#### 1、前提依赖

- a) 支持公网 IP，上行带宽不低于 200M
- b) 现场通电，有 UPS
- c) 有放置服务器的机房或者隔离室，且能保证温度在 0°C-35°C
- d) 交付算法为默认算法模型，结果以日志或控制台结果展示为主，可根据实际效果进行调优，但不接受甲方的客制化研发。

#### 2、使用限制

- a) 单摄像头不超过 10 个人时剪辑效果最佳。
- b) 6 路视频流情况下，可准实时获取最新片段，延迟在在 5-10s 内。
- c) 公网带宽 200M 时，可支撑 23 人同时流畅下载观看，随网络带宽增加，

支撑并发数倍数增加。

- d) 可支撑 28 个任务合成时，排队时长不超过 30s

### 1.1.6. 交付物及交付方式

- 1、 硬件一体机设备到货
- 2、 一体机激活
- 3、 小程序支持扫脸获取视频
- 4、 《产品部署安装手册》
- 5、 《算法说明及测试报告》

### 1.1.7. 计费方式

1. 硬件设备一次性付费，含实施时包含的算法能力。
2. 云端模板按照个数后续增值。
3. 运营分析服务按年计费。

## 1.2. 定制高帧率摄像机

高帧率定制摄像机主要是用以实现动态曝光，人脸捕捉，获取高清精美的视频片段，整体调试依赖参数

### 1.2.1. 定制调焦人脸摄像头

模块	详细参数	参数值
图像调节	亮度	25%
	对比度	51%
	饱和度	44%
	锐度	47%
曝光	光圈类型	手动
	曝光时间	1/50
	增益	25%
日夜转换	日夜转换	白天
	补光模式	关闭
背光	宽动态	开启
	宽动态等级	16%
	强光抑制	关闭
白平衡	白平衡	自动白平衡 2
图像增强	数字降噪	普通模式

	降噪等级	22%
	透雾模式	关闭
	电子防抖	关闭
	灰度范围	[0-255]
视频调整	镜像	关闭
	视频制式	PAL (50HZ)
	码流类型	主码流 (定时)
	视频类型	视频流
	分辨率	1920*1080P
	码率类型	定码率
	图像质量	中
	视频帧率	25fps
	码率上限	8192Kbps
	视频编码	H. 264
	Smart264	关闭
	编码复杂度	高
	I 帧间隔	25
	SVC	关闭
	码流平滑	50%
	[清晰<->平滑]	

### 1.2.2. 定制风景摄像头

模块	详细参数	参数值
图像调节	亮度	61%
	对比度	24%
	饱和度	44%
	锐度	37%
曝光	曝光模式	光圈优先
	最大快门限制	1/25
	最小快门限制	1/30000
	光圈	f2.4
	增益限制	26%
	低照度电子快门	关闭
聚焦	聚焦模式	半自动
	最小聚焦距离	6.0m
日夜转换	日夜转换	白天
	防补光过曝	关闭
	红外灯模式	自动
背光	背光补偿	关闭

	宽动态	开启
	宽动态等级	14%
	强光抑制	关闭
白平衡	白平衡	室外
图像增强	数字降噪	普通模式
	降噪等级	18%
	透雾模式	关闭
	电子防抖	关闭
视频	通道号	通道 01
	码流类型	主码流（定时）
	视频类型	视频流
	分辨率	1920*1080P
	码率类型	定码率
	图像质量	中
	视频帧率	25fps
	码率上线	10240Kbps
	视频编码	H.264
	Smart264	关闭
	编码复杂度	中
	I 帧间隔	25
	SVC	关闭
	码流平滑 [清晰<->平滑]	50%

### 1.2.3. 依赖及限制

#### 1、前提依赖

- a) 支持通网。
- b) 现场通电。
- c) 工作温湿度：-40℃-70℃；湿度小于 95%
- d) 防水：IP67
- e) 防雷：云台机内置防雷，需接好接地线

#### 2、使用限制

为保证拍摄效果，摄像头区域应进行相关引导和限制，具体参照 4.1.3 章节。

### 1.2.4. 交付物及交付方式

- 1、 硬件设备
- 2、 《产品部署安装手册》

### 1.2.5. 计费方式

硬件设备一次性付费。