

## 1 接口简介

人脸检测器会对输入的彩色（三通道）或灰度（单通道）图像进行人脸检测，并返回所有检测到的人脸位置信息。

## 2 接口说明

### 2.1 Struct SeetaImageData

成员变量：

名称	类型	说明
data	uint8_t *	图像数据
width	int32_t	图像的宽度
height	int32_t	图像的高度
channels	int32_t	图像的通道数
说明：存储彩色（三通道）或灰度（单通道）图像，像素连续存储，行优先，采用 BGR888 格式存放彩色图像，单字节灰度值存放灰度图像		

### 2.2 Struct SeetaRect

成员变量：

名称	类型	说明
x	int32_t	人脸区域左上角横坐标
y	int32_t	人脸区域左上角纵坐标
width	int32_t	人脸区域宽度
height	int32_t	人脸区域高度

### 2.3 struct SeetaFaceInfo

名称	类型	说明
pos	SeetaRect	人脸位置
score	float	人脸分数

## 2.4 struct SeetaFaceInfoArray

名称	类型	说明
data	const SeetaFaceInfo*	人脸位置数组
size	int	人脸位置数组长度

## 2.5 enum Property

名称	类型	说明
PROPERTY_MIN_FACE_SIZE	enum	最小人脸属性
PROPERTY_THRESHOLD1	enum	检测器第一级阈值属性
PROPERTY_THRESHOLD2	enum	检测器第二级阈值属性
PROPERTY_THRESHOLD3	enum	检测器第三级阈值属性
PROPERTY_NUMBER_THREADS	enum	计算线程数属性

## 2.6 Class FaceDetector

人脸检测器。

### 2.6.1 Struct SeetaModelSetting

签名	SeetaModelSetting		
说明	构造人脸检测器需要传入的结构体参数		
参数	类型	缺省值	说明
model	const char**		检测器模型
id	int		GPU id
device	SeetaDevice	AUTO	计算设备（CPU 版本无意义）

### 2.6.2 Enum SeetaDevice

签名	SeetaDevice	
说明	模型运行的计算设备	
名称		说明
SEETA_DEVICE_AUTO		自动检测，会优先使用 GPU
SEETA_DEVICE_CPU		使用 CPU 计算
SEETA_DEVICE_GPU		使用 GPU 计算
说明：GPU 设备的使用只有当 SDK 具有 GPU 运算能力时才能起作用。		

构造函数：

签名	FaceDetector		
说明	构造人脸检测器，需要在构造的时候传入检测器结构参数		
参数	类型	缺省值	说明
setting	const SeetaModelSetting&		检测器结构参数

签名	FaceDetector		
说明	构造人脸检测器，需要在构造的时候传入检测器结构参数		
参数	类型	缺省值	说明
setting	const SeetaModelSetting&		检测器结构参数
core_width	int		计算内核的宽度
core_height	int		计算内核的高度

成员函数：

签名	set		
说明	设置人脸检测器相关属性		
参数	类型	缺省值	说明
property	Property		人脸检测器属性类别
value	double		人脸检测器属性的对应值
返回值	void		
说明：设置 PROPERTY_MIN_FACE_SIZE 时保证该值大于 20，PROPERTY_MIN_FACE_SIZE 的值越小，能够检测到的人脸的尺寸越小。PROPERTY_MIN_FACE_SIZE 大小和检测的速度成反比			

签名	get		
说明	设置人脸检测器相关属性		
参数	类型	缺省值	说明
property	Property		人脸检测器属性类别
返回值	double		设置的对应人脸检测器属性的属性值

签名	detect		
说明	对输入的彩色或灰度图像进行人脸检测		
参数	类型	缺省值	说明
image	SeetaImageData		输入的图像数据
返回值	SeetaFaceInfoArray		返回检测到的人脸数组信息
说明：此函数不支持多线程调用，在多线程环境下需要建立对应的 FaceDetector 的对象分别调用检测函数			