

千图 SDK 说明文档

V1.0

Date:2017.7.17

CopyRight@杭州千图科技

千图 SDK 说明文档.....	1
PC/IOS 版 API 接口说明.....	3
1.QTSDK_Saturation.....	3
2.QTSDK_Lightness.....	3
3.QTSDK_HueAndSaturation.....	4
4.QTSDK_BrightContrast.....	4
5.QTSDK_ColorTemperature.....	5
6.QTSDK_HighlightShadow.....	5
7.QTSDK_Exposure.....	6
8.QTSDK_GammaCorrect.....	6
9.QTSDK_SharpenLaplace.....	7
10.QTSDK_OverExposure.....	7
11.QTSDK_Desaturate.....	8
12.QTSDK_Mosaic.....	8
13.QTSDK_VirtualFilter.....	9
14.QTSDK_CalcWH.....	9
15.QTSDK_ImageTransformation.....	10
16.QTSDK_RGBA2BGRA.....	11
17.QTSDK_BGRA2RGBA.....	11
18.QTSDK_Filter.....	12
19.QTSDK_BeautySkin.....	12
Android 版 API 接口说明.....	14
1.QTSDK_Saturation.....	14
2.QTSDK_Lightness.....	14
3.QTSDK_HueAndSaturation.....	14
4.QTSDK_BrightContrast.....	15
5.QTSDK_ColorTemperature.....	15
6.QTSDK_HighlightShadow.....	16
7.QTSDK_Exposure.....	16
8.QTSDK_GammaCorrect.....	16
9.QTSDK_Sharpen.....	17
10.QTSDK_OverExposure.....	17
11.QTSDK_Desaturate.....	17
12.QTSDK_Mosaic.....	18
13.QTSDK_VirtualFilter.....	18
14.QTSDK_CalcWH.....	19
15.QTSDK_ImageTransformation.....	19
16.QTSDK_Filter.....	20
17.QTSDK_BeautySkin.....	20
Android 版 API 使用说明.....	21
附录 错误码.....	22

PC/IOS 版 API 接口说明

1.QTSDK_Saturation

[接口功能]饱和度调节

[接口说明]

```
int QTSDK_Saturation(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int saturation);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

saturation-饱和度，范围[-256,256]

[返回值]

0-OK，其他失败

2.QTSDK_Lightness

[接口功能]明度调节

[接口说明]

```
int QTSDK_Lightness(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int lightness);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

lightness-明度，范围[-100,100]

[返回值]

0-OK，其他失败

3.QTSDK_HueAndSaturation

[接口功能]色相饱和度调节

[接口说明]

```
int QTSDK_HueAndSaturation(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int hue, int saturation);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

hue-色相，范围[-180,180]

saturation-饱和度，范围[-100,100]

[返回值]

0-OK，其他失败

4.QTSDK_BrightContrast

[接口功能]亮度对比度调节

[接口说明]

```
int QTSDK_BrightContrast(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int  
bright, int contrast, int threshold);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

bright-亮度，范围[-256,256]

contrast-对比度，范围[-256,256]

threshold-阈值，范围[0,255]，默认 128

[返回值]

0-OK，其他失败

5.QTSDK_ColorTemperature

[接口功能]色温调节

[接口说明]

```
int QTSDK_ColorTemperature(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int  
intensity);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

intensity-色温，范围[-50,50]

[返回值]

0-OK，其他失败

6.QTSDK_HighlightShadow

[接口功能]高光阴影调节

[接口说明]

```
int QTSDK_HighlightShadow(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, float highlight, float shadow);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

highlight-高光，范围[-200,100]

shadow-阴影，范围[-200,100]

[返回值]

0-OK，其他失败

7.QTSDK_Exposure

[接口功能]曝光调节

[接口说明]

```
int QTSDK_Exposure(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int intensity);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

intensity-曝光度，范围[-50,50]

[返回值]

0-OK，其他失败

8.QTSDK_GammaCorrect

[接口功能]Gamma 调节

[接口说明]

```
int QTSDK_GammaCorrect(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int intensity);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

intensity-Gamma 值，范围[1,50]

[返回值]

0-OK，其他失败

9.QTSDK_SharpenLaplace

[接口功能]清晰度调节

[接口说明]

```
int QTSDK_SharpenLaplace(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int intensity);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

intensity-清晰度程度，范围[0,100]

[返回值]

0-OK，其他失败

10.QTSDK_OverExposure

[接口功能]过度曝光

[接口说明]

```
int QTSDK_OverExposure(unsigned char *srcData, int width, int height, int stride);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

[返回值]

0-OK，其他失败

11.QTSDK_Desaturate

[接口功能]去色调节

[接口说明]

```
int QTSDK_Desaturate(unsigned char *srcData, int width, int height, int stride, int ratio);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

ratio-去色程度，范围[0,100]

[返回值]

0-OK，其他失败

12.QTSDK_Mosaic

[接口功能]马赛克

[接口说明]

```
int QTSDK_Mosaic(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int size);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

size-马赛克程度，范围[0,200]

[返回值]

0-OK，其他失败

13.QTSDK_VirtualFilter

[接口功能]背景虚化

[接口说明]

```
int QTSDK_VirtualFilter(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, int x, int y, int blurIntensity, int radius);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

x-虚化中心点 x 坐标

y-虚化中心点 y 坐标

blurIntensity-模糊程度，范围[0,100]

Radius-虚化半径，范围[0,+]

[返回值]

0-OK，其他失败

14.QTSDK_CalcWH

[接口功能]图像变换矩阵计算

[接口说明]

```
int QTSDK_CalcWH( int inputImgSize[2], float angle, float scale, int transform_method, int outputImgSize[2], float H[]);
```

[接口参数]

inputImgSize--输入图像宽高信息

angle--旋转角度值，取值范围为[-360-360]

scale--缩放变换值，取值大于 0

transform_method--变换方法：

transform_scale 缩放变换，取值为 0；

transform_rotation 旋转变换，取值为 1；

transform_rotation_scale 缩放旋转变换，取值为 2；

transform_affine 仿射变换，取值为 3；

transform_mirror_h 水平镜像变换，取值为 4；

transform_mirror_v 垂直镜像变换，取值为 5；

transform_offset 平移变换，取值为 6；

outputImgSize--输出图像宽高信息

H--变换矩阵数组，长度为 6

[返回值]

0-OK，其他失败

15.QTSDK_ImageTransformation

[接口功能]图像变换

[接口说明]

```
int QTSDK_ImageTransformation(unsigned char *srcData, int srcImgSize[2], unsigned char
*dstData, int dstImgSize[2], float H[], int Interpolation_method, int Transform_method);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

srcImgSize--原始图像宽高信息数组

dstData--结果图像 Buffer，大小由接口 ZPHOTO_CalcWH 获得

dstImgSize--目标图像宽高信息数组

H--变换矩阵数组，长度为 6

Interpolation_method--插值方法选择：

interpolation_bilinear

interpolation_nearest

Transform_method--变换方法:

transform_scale 缩放变换, 取值为 0;

transform_rotation 旋转变换, 取值为 1;

transform_rotation_scale 缩放旋转变换, 取值为 2;

transform_affine 仿射变换, 取值为 3;

transform_mirror_h 水平镜像变换, 取值为 4;

transform_mirror_v 垂直镜像变换, 取值为 5;

transform_offset 平移变换, 取值为 6;

[返回值]

0-OK, 其他失败

16.QTSDK_RGBA2BGRA

[接口功能]RGBA 格式转 BGRA 格式

[接口说明]

```
int QTSDK_RGBA2BGRA(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride);
```

[接口参数]

srcData-32 位 RGBA 图像数据, 调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

[返回值]

0-OK, 其他失败

17.QTSDK_BGRA2RGBA

[接口功能]BGRA 格式转 RGBA 格式

[接口说明]

```
int QTSDK_BGRA2RGBA(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

[返回值]

0-OK，其他失败

18.QTSDK_Filter

[接口功能]LUT 滤镜

[接口说明]

```
int QTSDK_Filter(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, unsigned char*  
mapData, int ratio);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

mapData-LUT512X512 滤镜映射表

ratio-滤镜程度调节，范围[0,100]

[返回值]

0-OK，其他失败

19.QTSDK_BeautySkin

[接口功能]美颜

[接口说明]

```
int QTSDK_BeautySkin(unsigned char* srcData, int width, int height, int stride, unsigned  
char* mapData, int beautyRatio, int filterRatio);
```

[接口参数]

srcData-32 位 BGRA 图像数据，调用后修改为输出结果数据

width-图像宽度

height-图像高度

stride-图像 Stride

mapData-LUT512X512 滤镜映射表

beautyRatio-美颜程度调节，范围[0,100]

filterRatio-滤镜程度调节，范围[0,100]

[返回值]

0-OK，其他失败

Android 版 API 接口说明

1.QTSDK_Saturation

[接口功能]饱和度调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_Saturation(Bitmap srcBitmap,int saturation);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

saturation-饱和度，范围[-256,256]

[返回值]

结果图像 Bitmap

2.QTSDK_Lightness

[接口功能]明度调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_Lightness(Bitmap srcBitmap,int lightness);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

lightness-明度，范围[-100,100]

[返回值]

结果图像 Bitmap

3.QTSDK_HueAndSaturation

[接口功能]色相饱和度调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_HueAndSaturation(Bitmap srcBitmap, int hue, int saturation);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

hue-色相，范围[-180,180]

saturation-饱和度，范围[-100,100]

[返回值]

结果图像 Bitmap

4.QTSDK_BrightContrast

[接口功能]亮度对比度调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_BrightContrast(Bitmap srcBitmap, int bright, int contrast, int threshold);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

bright-亮度，范围[-256,256]

contrast-对比度，范围[-256,256]

threshold-阈值，范围[0,255]，默认 128

[返回值]

结果图像 Bitmap

5.QTSDK_ColorTemperature

[接口功能]色温调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_ColorTemperature(Bitmap srcBitmap, int intensity);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

intensity-色温，范围[-50,50]

[返回值]

结果图像 Bitmap

6.QTSDK_HighlightShadow

[接口功能]高光阴影调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_HighlightShadow(Bitmap srcBitmap, float highlight, float shadow);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

highlight-高光，范围[-200,100]

shadow-阴影，范围[-200,100]

[返回值]

结果图像 Bitmap

7.QTSDK_Exposure

[接口功能]曝光调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_Exposure(Bitmap srcBitmap, int intensity);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

intensity-曝光度，范围[-50,50]

[返回值]

结果图像 Bitmap

8.QTSDK_GammaCorrect

[接口功能]Gamma 调节

[接口说明]


```
public Bitmap QTSDK_GammaCorrect(Bitmap srcBitmap, int intensity);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

intensity-Gamma 值，范围[1,50]

[返回值]

结果图像 Bitmap

9.QTSDK_Sharpen

[接口功能]清晰度调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_Sharpen(Bitmap srcBitmap,int intensity);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

intensity-清晰度程度，范围[0,100]

[返回值]

结果图像 Bitmap

10.QTSDK_OverExposure

[接口功能]过度曝光

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_OverExposure(Bitmap srcBitmap);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

[返回值]

结果图像 Bitmap

11.QTSDK_Desaturate

[接口功能]去色调节

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_Desaturate(Bitmap srcBitmap, int ratio);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

ratio-去色程度，范围[0,100]

[返回值]

结果图像 Bitmap

12.QTSDK_Mosaic

[接口功能]马赛克

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_Mosaic(Bitmap srcBitmap, int size);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

size-马赛克程度，范围[0,200]

[返回值]

结果图像 Bitmap

13.QTSDK_VirtualFilter

[接口功能]背景虚化

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_VirtualFilter(Bitmap srcBitmap, int x, int y, int blurIntensity, int radius);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

x-虚化中心点 x 坐标

y-虚化中心点 y 坐标

blurIntensity-模糊程度，范围[0,100]

Radius-虚化半径，范围[0,+]

[返回值]

结果图像 Bitmap

14.QTSDK_CalcWH

[接口功能]图像变换矩阵计算

[接口说明]

```
public void QTSDK_CalcWH(int[] inputImgSize, float angle, float scale, int  
transform_method, int[] outputImgSize,float[] H);
```

[接口参数]

inputImgSize--原始图像宽高信息数组

angle--旋转角度值，取值范围为[-360-360]

scale--缩放变换值，取值大于 0

transform_method--变换方法：

transform_scale 缩放变换，取值为 0;

transform_rotation 旋转变换，取值为 1;

transform_rotation_scale 缩放旋转变换，取值为 2;

transform_affine 仿射变换，取值为 3;

transform_mirror_h 水平镜像变换，取值为 4;

transform_mirror_v 垂直镜像变换，取值为 5;

transform_offset 平移变换，取值为 6;

outputImgSize--目标图像宽高信息数组

H--变换矩阵数组，长度为 6

[返回值]

NULL

15.QTSDK_ImageTransformation

[接口功能]图像变换

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_ImageTransformation(Bitmap srcBitmap, int angle, float
```

```
scale, int Interpolation_method);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

angle--旋转角度值，取值范围为[-360-360]

scale--缩放变换值，取值大于 0

Interpolation_method-插值方法选择：

interpolation_bilinear,interpolation_nearest

[返回值]

结果图像 Bitmap

16.QTSDK_Filter

[接口功能]LUT 滤镜

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_Filter(Bitmap srcBitmap,Bitmap map, int ratio);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

map-LUT512X512 滤镜映射表 Bitmap

ratio-滤镜程度调节，范围[0,100]

[返回值]

结果图像 Bitmap

17.QTSDK_BeautySkin

[接口功能]美颜

[接口说明]

```
public Bitmap QTSDK_BeautySkin(Bitmap srcBitmap,Bitmap map, int beautyRatio,  
int filterRatio);
```

[接口参数]

srcBitmap-输入图像 Bitmap

map-LUT512X512 滤镜映射表 Bitmap

beautyRatio-美颜程度调节，范围[0,100]

filterRatio-滤镜程度调节，范围[0,100]

[返回值]

结果图像 Bitmap

Android 版 API 使用说明

- 1，下载 Android 版开发包，包内包含 libs 和 QTSDK 文件夹；
- 2，将 libs 内的 so 库放到 APP 对应的 Libs 内；
- 3，将 QTSDK 文件夹放入 src 目录下，即完成 SDK 集成；
- 4，QTSDK 内的 QTBaseEngine.java 即为所有 API 接口类，可直接调用；

附录 错误码

```
RET_OK                = 0,  
RET_ERROR_MEMORY      = -100,  
RET_ERROR_FILE        = -200,  
RET_ERROR_PARAMETER   = -300,  
RET_ERROR_THREAD      = -400,  
RET_ERROR_UNKNOWN
```