

GCP AppEngine

图片处理

2020年05月

文档信息

属性	内容
文档名称:	GCP AppEngine图片处理
文档编号:	1.0
文档版本:	V1.0
版本日期:	2020-05
文档状态:	一稿
制作人:	Alex
审阅人:	Yiting Gao

目 录

1 环境介绍.....	4
2 使用说明.....	4
2.1 图片缩放.....	4
2.2 图片裁剪.....	9
2.3 格式转换.....	12
2.4 质量变换.....	15
2.5 内切圆.....	16

1 环境介绍

托管于 App Engine 的一个 Flask 后端服务，根据请求的URL参数对存储在gcs的图片做处理

2 使用说明

以下功能均可叠加使用，存在先后顺序的区别

2.1 图片缩放

操作名称： resize

描述	描述	取值范围
m	指定缩略的模式： lfit：等比缩放，限制在指定w与h的矩形内的最大图片。 mfit：等比缩放，延伸出指定w与h的矩形框外的最小图片。 fill：固定宽高，将延伸出指定w与h的矩形框外的最小图片进行居中裁剪。 fixed：固定宽高，强制缩略。	lfit、 mfit、 fill、 fixed， 默认为 lfit。
w	指定目标缩略图的宽度。	1-4096
h	指定目标缩略图的高度。	1-4096
l	指定目标缩略图的最长边。	1-4096
s	指定目标缩略图的最短边。	1-4096

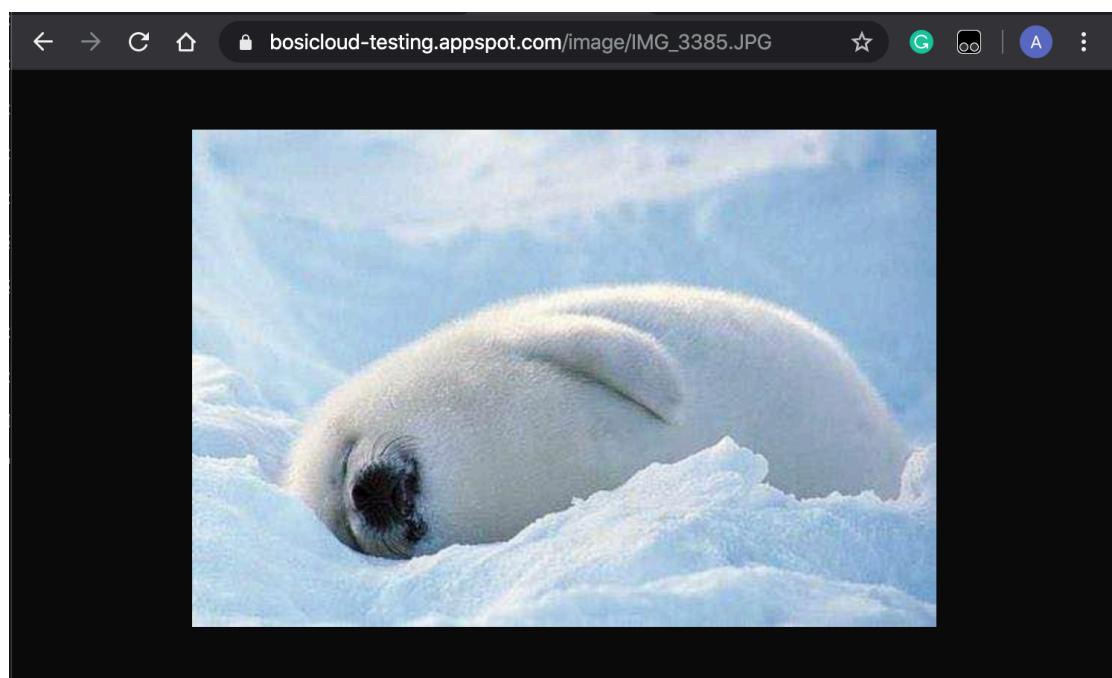
描述	描述	取值范围
p	倍数百分比。	1-100

本接口 **resize**, 如果请求的图片比原图大, 那么返回的仍然是原图。

图片缩放示例

原图:

http://34.107.166.93/IMG_3385.JPG



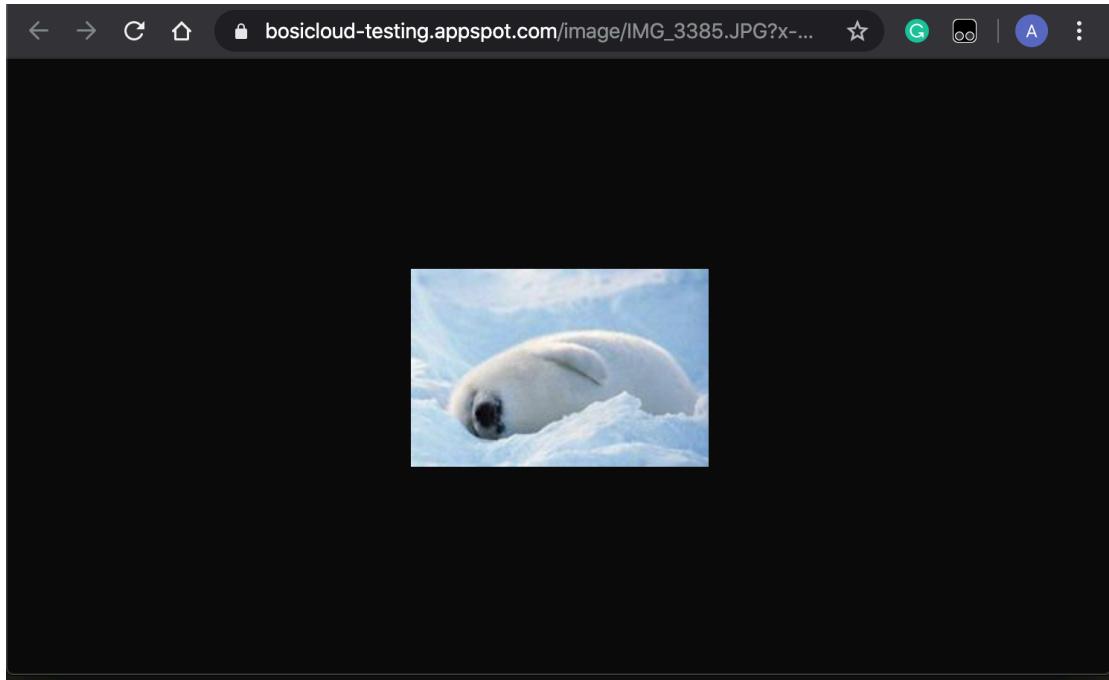
单边缩略

按宽高: 将图缩略成高度为 200px, 宽度按比例处理。

http://34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/resize,h_200

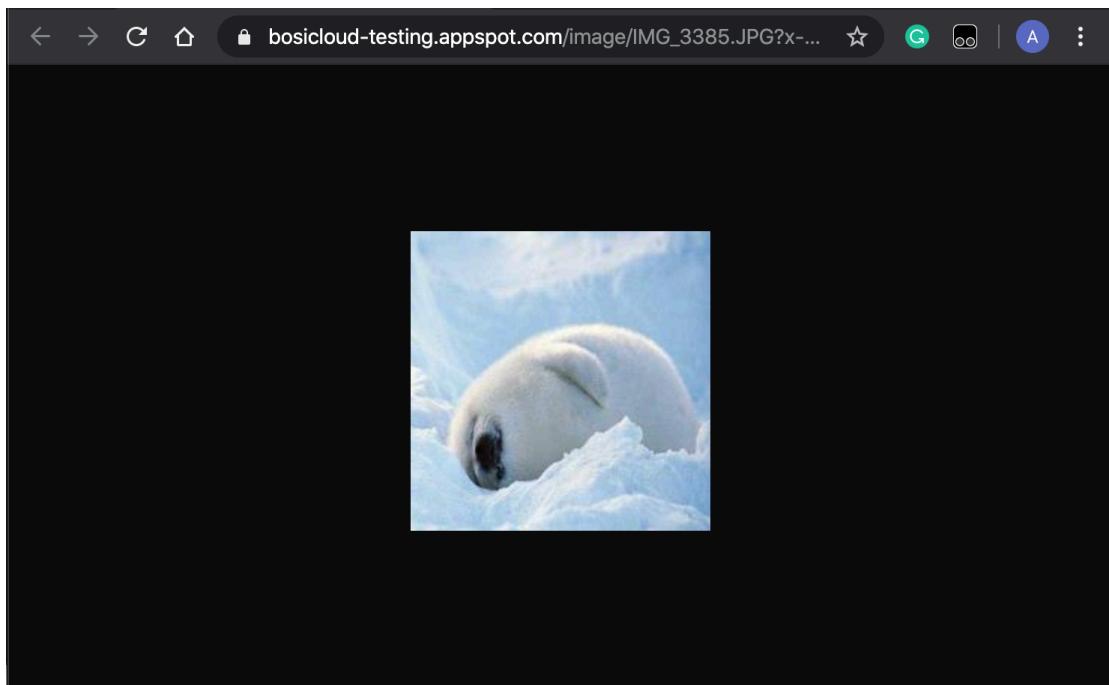
按长边短边: 将图最长边限制在 200 像素, 短边按比例处理。

http://34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/resize,l_200



强制宽高缩略：将图强制缩略成宽度为 200px，高度为 200px。

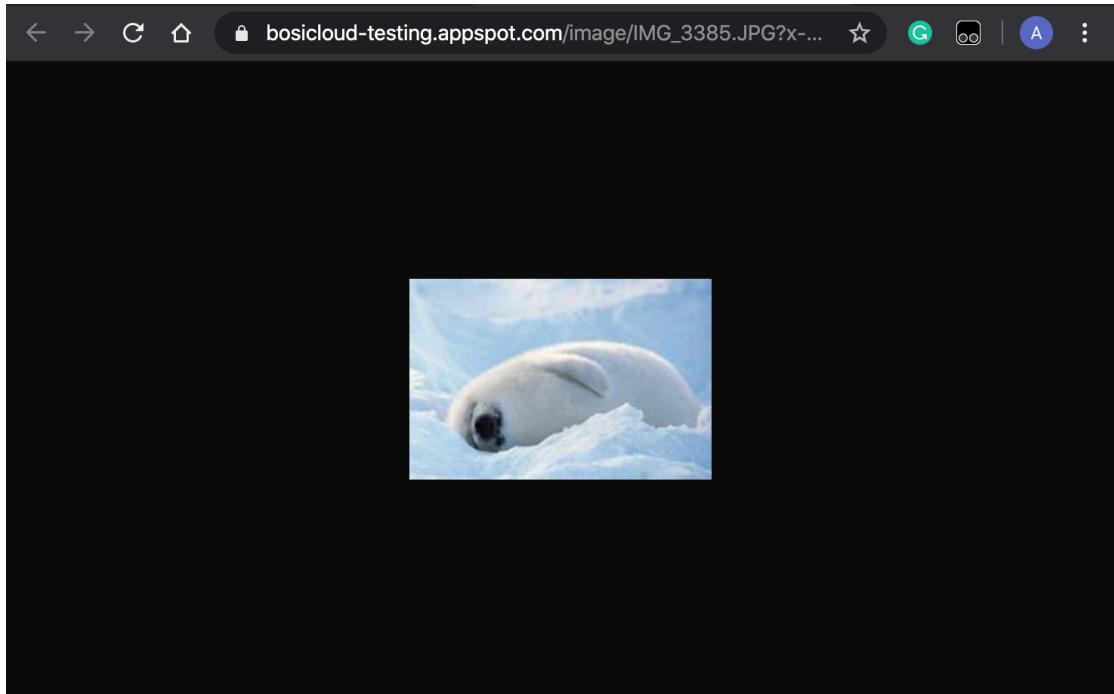
http://34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/resize,m_fixed,h_200,w_200



等比缩放，限定在矩形框内

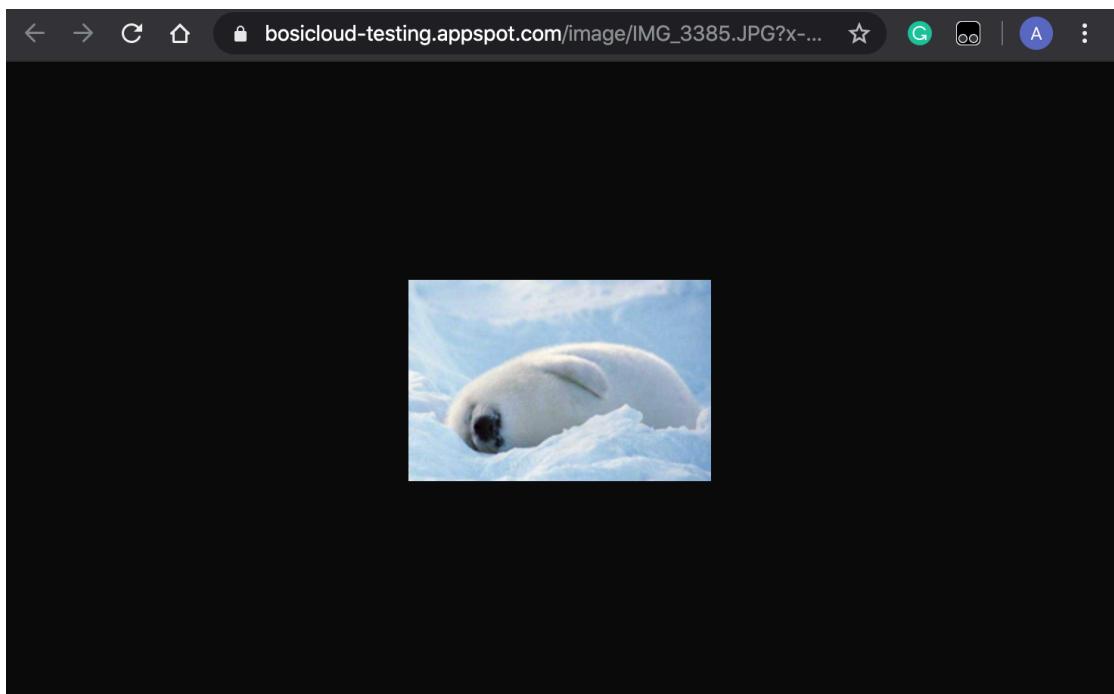
将图缩略成宽度为 200px，高度为 200px，按长边优先。

http://34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/resize,m_lfit,h_200,w_200



将图缩略成宽度为 200px，高度为 200px，按长边优先，将图片保存成 png 格式。

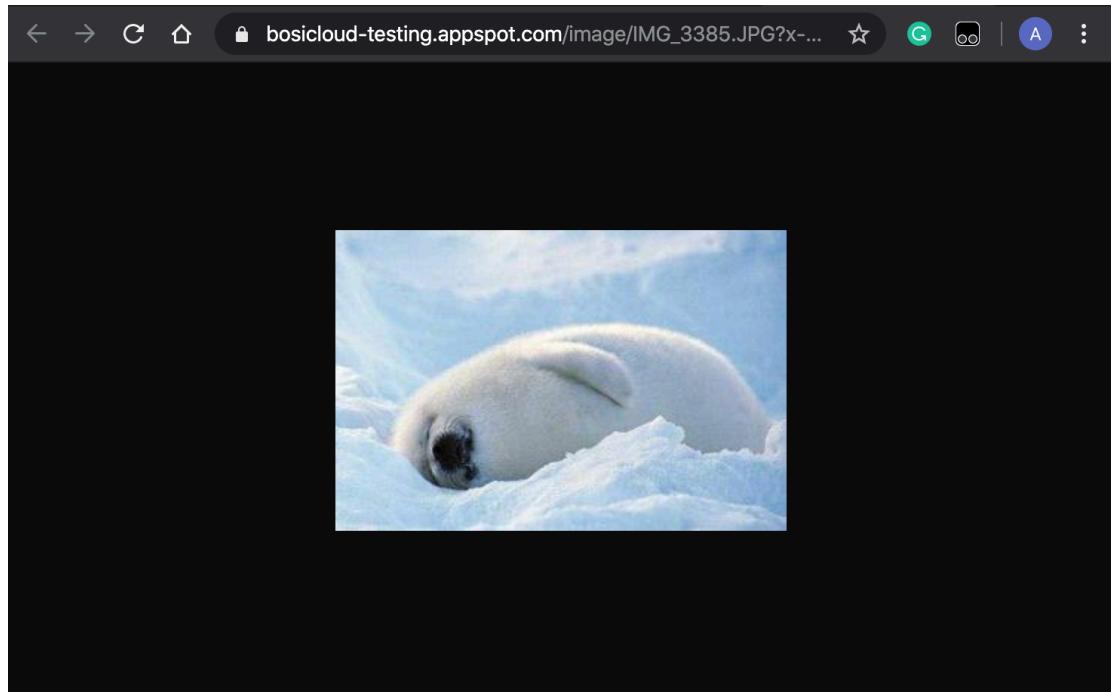
http://34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/resize,m_lfit,h_200,w_200/format.png



等比缩放，限定在矩形框外

将图缩略成宽度为 200px，高度为 200px，按短边优先。

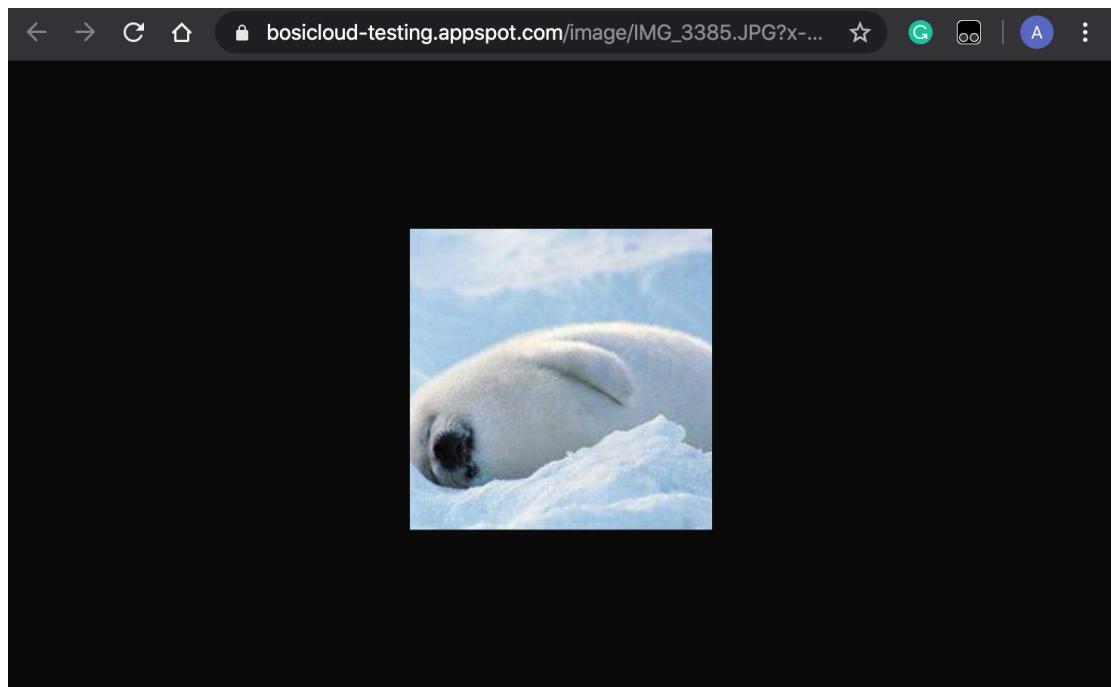
34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/resize,m_mfit,h_200,w_200



固定宽高，自动裁剪

将图自动裁剪成宽度为 200px，高度为 200px 的效果图。

34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/resize,m_fill,h_200,w_200



2.2 图片裁剪

操作名称: crop

描述	描述	取值范围
w	指定裁剪宽度	[0-图片宽度]
h	指定裁剪高度	[0-图片宽度]
x	指定裁剪起点横坐标 (默认左上角为原点)	[0-图片宽度]
y	指定裁剪起点纵坐标 (默认左上角为原点)	[0-图片宽度]
g	设置裁剪的原点位置, 由九宫格的格式, 一共有九个地方可以设置, 每个位置位于每个九宫格的左上角	[nw, north, ne, west, center, east, sw, south, se]

nw	north	ne
west	center	east
sw	south	se

图片裁剪示例

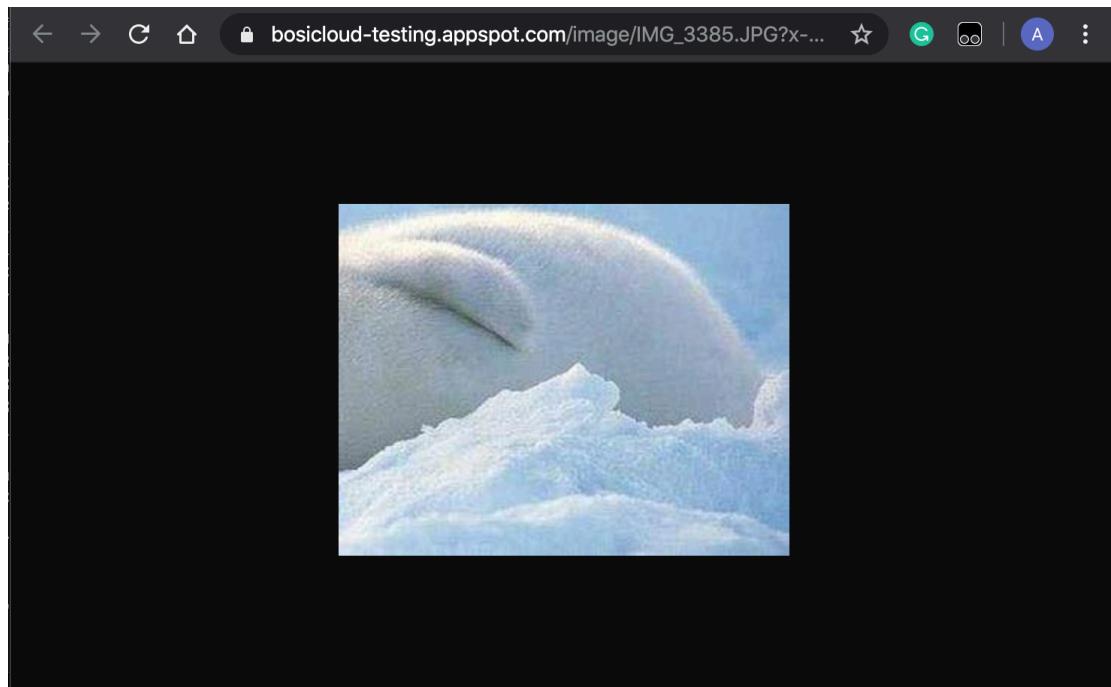
原图：

34.107.166.93/IMG_3385.JPG



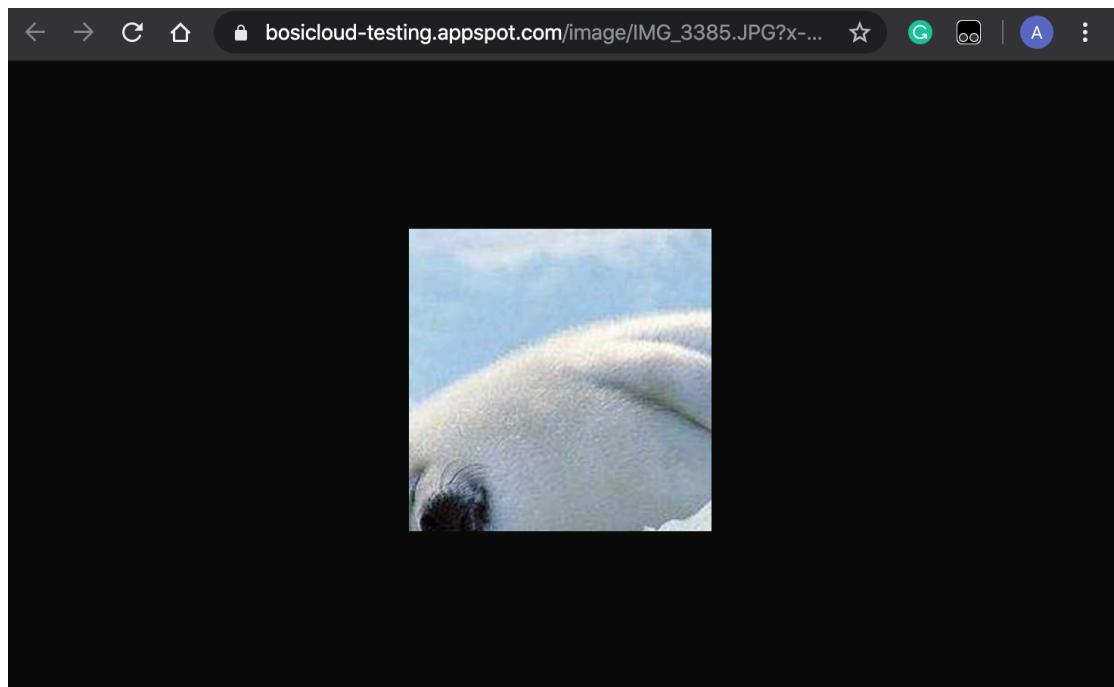
裁剪图从起点(200, 100)到图的结束

34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/crop,x_200,y_100



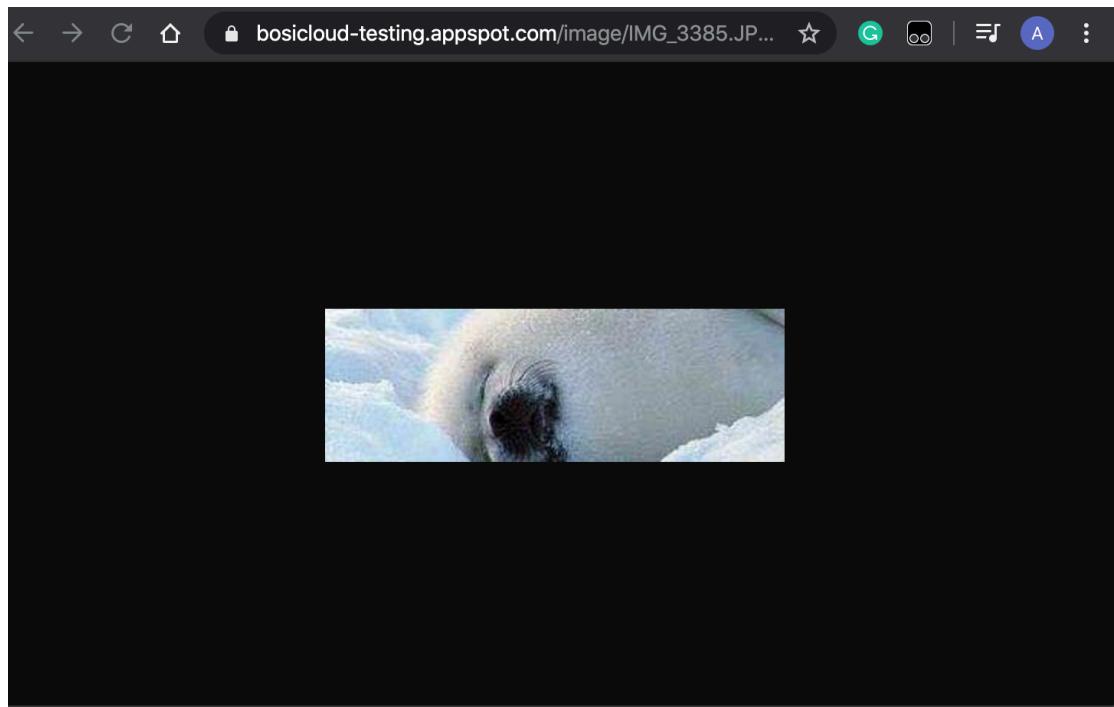
裁剪图从起点(100, 50)到裁剪200x200的大小

http://34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/crop,x_100,y_50,w_200,h_200



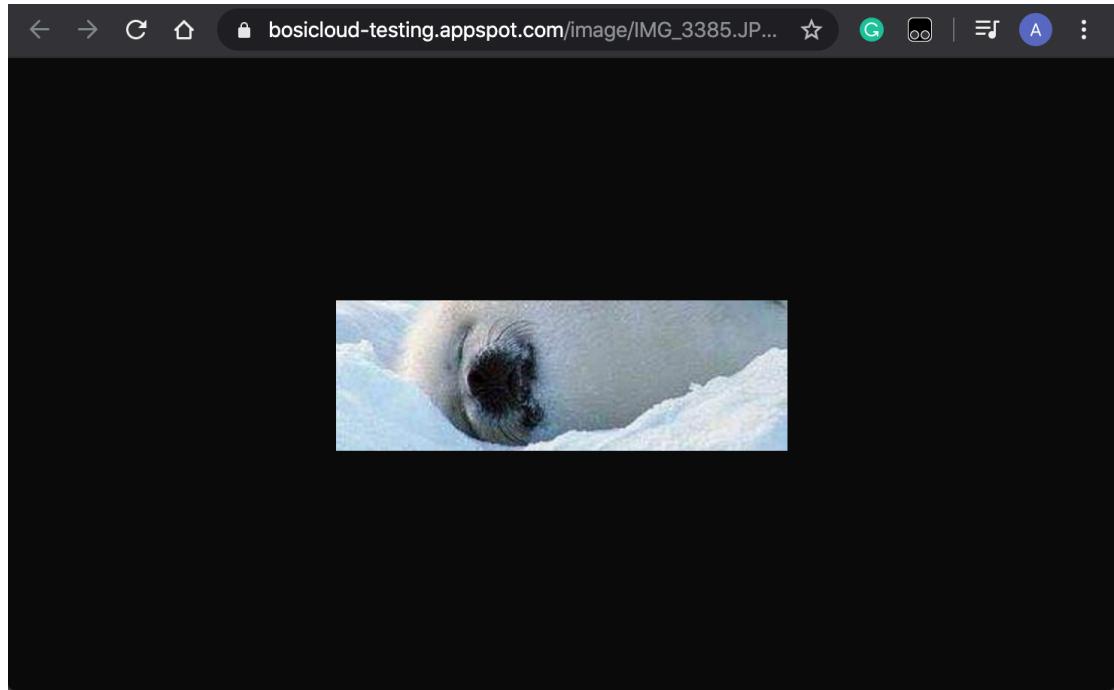
裁剪图左下角300x100的大小

http://34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/crop,x_0,y_0,w_300,h_100,g_sw



裁剪图左下角300x100的大小，再往下20x20

34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/crop,x_20,y_20,w_300,h_100,g_sw



2.3 格式转换

操作名称：format

名称	描述
jpg, jpeg	将原图保存成 jpg 格式，如果原图是 png、webp、bmp 存在透明通道，默认会把透明填充成白色。
png	将原图保存成 png 格式。
webp	将原图保存成 webp 格式。
bmp	将原图保存成 bmp 格式。
gif	将 gif 格式保存成 gif 格式，非 gif 格式是按原图格式保存。
tiff	将原图保存成 tiff 格式。
heic, heif	将原图保存成heic格式

转成bmp格式：

34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/format,bmp

集成其他功能：

34.107.166.93/IMG_3385.JPG?x-oss-process=image/format,png/crop,x_20,y_20,w_300,h_100,g_sw/resize,l_200

(将格式转换成png，然后裁剪图左下角300x100的大小，再往下20x20，最后将图最长边限制在 200 像素，短边按比例处理)

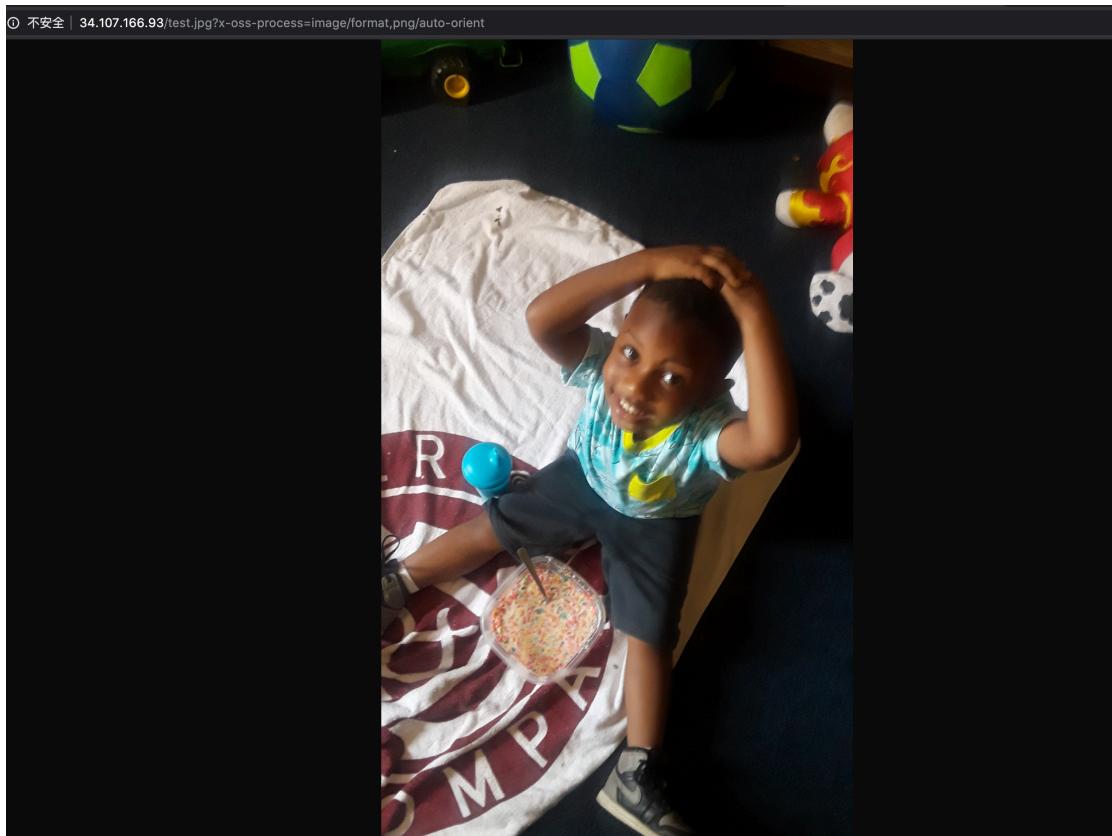
(注意因为heic特殊格式无法在浏览器中显示所以会自动下载)

根据图片exif信息自动旋转：

/auto-orient

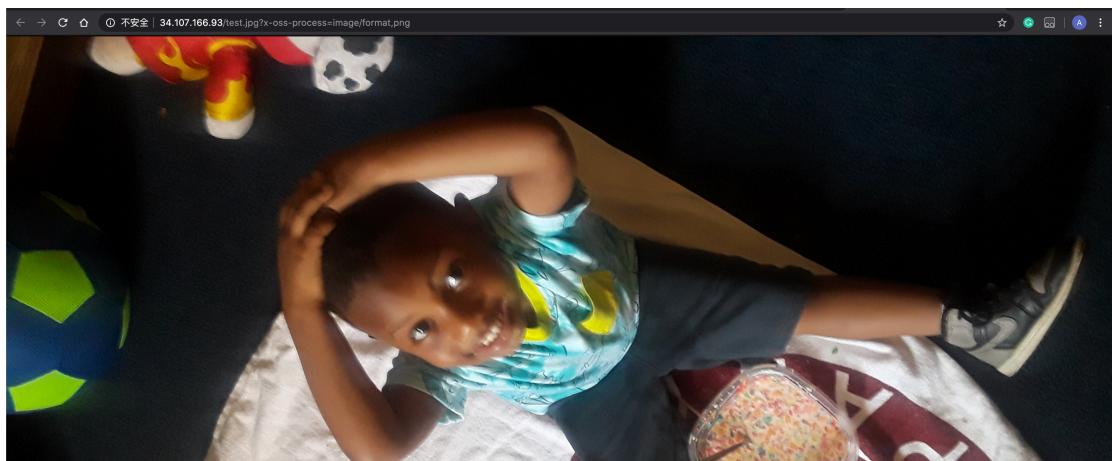
在URL中加入参数

[http://34.107.166.93/test.jpg?x-oss-process=image/format,png/
auto-orient](http://34.107.166.93/test.jpg?x-oss-process=image/format,png/)



原始图片对比：

<http://34.107.166.93/test.jpg?x-oss-process=image/format,png>



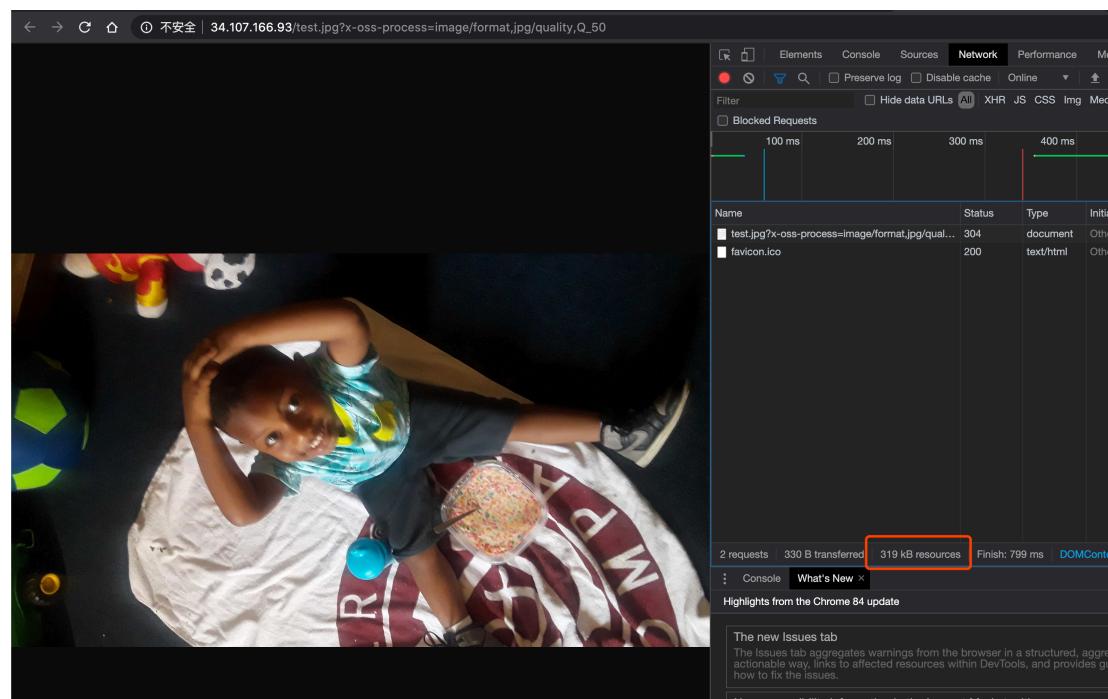
2.4 质量变换

操作名称：quality

参数说明如下：

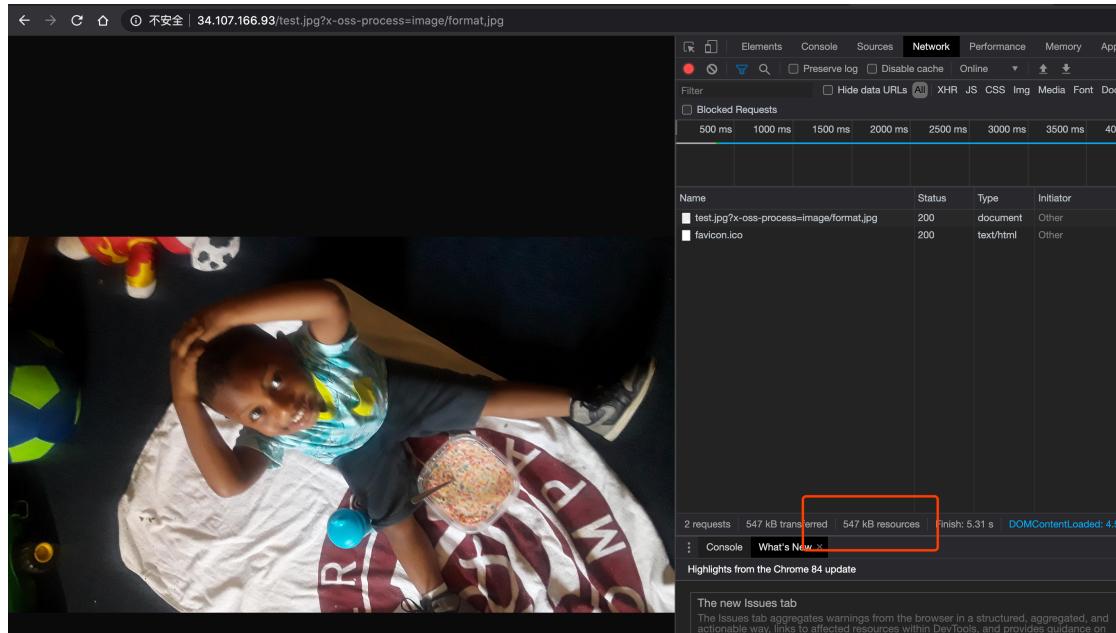
参数	描述
Q	决定图片的绝对质量，将原图质量压缩至Q%，如果原图质量小于指定参数值，则按照原图质量重新进行压缩。例如，如果原图质量是95%，添加quality,Q_90参数会得到质量90 % 的图片。如果原图质量是80%，添加quality,Q_90只能得到质量80%的图片。

http://34.107.166.93/test.jpg?x-oss-process=image/format,jpg/quality,Q_50/



原始图片对比：

<http://34.107.166.93/test.jpg?x-oss-process=image/format,jpg>



2.5 内切圆

操作名称: **circle**

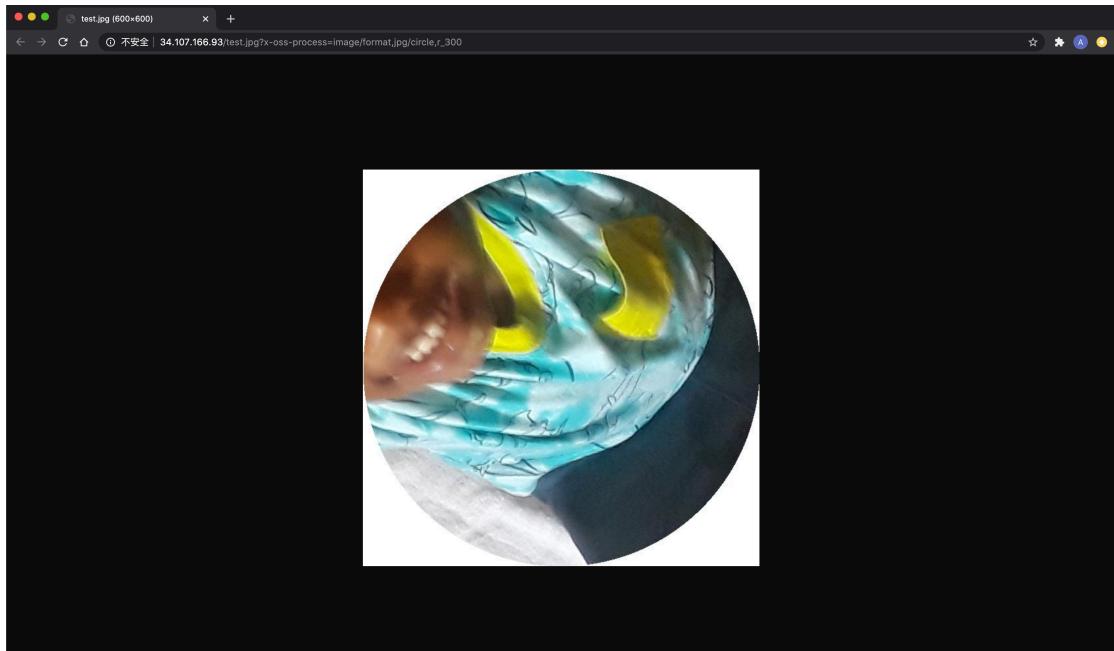
参数说明如下：

参数	描述	取值范围
r	指定裁剪图片所用的圆形区域的半径	不能超过原图的最小边的一半。如果超过，则仍按照图片最大内切圆进行裁剪。

示例

裁剪半径为300。如果保存为JPG格式，外围是以白色填充：

http://34.107.166.93/test.jpg?x-oss-process=image/format,jpg/circle,r_300



裁剪半径是100，保存为PNG格式，外围以透明色填充。

http://34.107.166.93/test.jpg?x-oss-process=image/format,png/circle,r_300

