## 第3章 图生图

图生图又称"垫图"。顾名思义,是指在上传的参考素材的基础上进行升级重绘,通过 AI运算生成一张新图像。图生图的工作原理与文生图不同,文生图是通过噪声来产生图像的, 而图生图则是结合噪声加图像的运算来产生新图像的。

## 3.1 图生图的参数

如图 3.1-1 所示,进入 Stable Diffusion 图生图界面后,用户可以看到图生图功能的一些相关参数设置。

文生图	图生图	后期处理	PNG 图片信息	模型融合	训练	OpenPose 编辑器	3D 骨架模	型编辑 (3D Openpose)   isnet_Pro
Additiona	al Networks	mov2mov	图库浏览器	WD 1.4 标签署	¥ 设置	扩展		
						0/13		生成
							CLIP 反推	
≥提示	词 🔴 🧇			🖌 🚺 请输入	新关键词			预设样式
						0/75		× •
							DeepBooru	
≥反向	提示词 🔴	🍪 🖪 🔉			入新关键词	1	反推	

图 3.1-1

这些参数的具体含义分别如下:

• CLIP 反推和 DeepBooru 反推: 让 Stable Diffusion 通过上传的图像反向推导出提示词。 以图 3.1-2 为例。

CLIP 反推: 1 girl with long hair and a bow in her hair is looking at the camera with a serious look on her face

(一个戴着蝴蝶结的长发女孩表情严肃地看着镜头)

DeepBooru 反推:1 girl, brown hair, long hair, solo, brown eyes, ribbon, bow, hair bow, looking at viewer, blush, neck, ribbon, bangs, simple background, white background, shirt, closed mouth

(一个女孩,棕色头发,长发,一个人,棕色眼睛,丝带, 蝴蝶结,头发蝴蝶结,看向观众,腮红,脖子,缎带,刘海, 简单的背景,白色背景,衬衫,闭着嘴)

通过两种提示词的反推可以看到, DeepBooru 反推出的结 果多为短语且描述更加细致; 而 CLIP 反推出的结果呈长句, 更口语化, 对人物的描写也比较笼统。通常情况下, 推荐使用 DeepBooru 反推,其结果更贴近于 Stable Diffusion 的提示词风格。



图 3.1-2

如图 3.1-3 所示,相比文生图界面,图生图界面多了"缩放模式"参数。

缩放模式	
<ul> <li>Q调整大小</li> <li>裁剪后缩放</li> <li>缩放后填充空白</li> </ul>	调整大小 (潜空间放大)
采样方法 (Sampler)	迭代步数(Steps)
Euler a	

图 3.1-3

当统一参数,绘制一张 512×512 分辨率的图像并将重绘幅度调整为0时,4 种缩放模式 生成的效果图分别如图 3.1-4~图 3.1-7 所示。



图 3.1-4



3.1-5



图 3.1-6

图 3.1-7

● **仅调整大小**: 如图 3.1-4 所示,根据画布尺寸进行了相应的压缩,图像中的人物已发 生变形。

● **裁剪后缩放**: 如图 3.1-5 所示,自动裁剪掉了上下两边的部分内容。如果为横向图,则会自动裁剪掉左右两边的内容。

• 缩放后填充空白: 如图 3.1-6 所示, 先把图像缩小到指定的尺寸, 然后自动填充周围的空白部分。从该图中可以看到, 原图像的左右两侧被自动填充了, 但此模式会选取图像边缘的像素点作为填充对象, 最后的效果会显得比较死板。

• 调整大小(潜空间放大): 如图 3.1-7 所示, 生成的图像效果有很大的随机性。 如图 3.1-8 所示, 其余的参数和文生图板块基本一致, 但增加了"重绘幅度"参数。

026

次度     512     1       高度     512     1       単規数量     1       堆規数量     1       増払数分子 (Seed)     7       1     ◆ ひ ▼       重絵幅度     0.75	重绘尺寸重	绘尺寸倍数				_	
高度 512 ▶ 単批次量 1 提示词引导系数 (CFG Scale) 7 随机政仲子 (Seed) 1 重绘幅度 0.75	党度			512	TL	总批次数	1
提示词引导系数 (CFG Scale) 7 随机政仲子 (Seed) -1 重绘幅度 0.75	高度			512		单批数量	1
随机数科子 (Seed) -1 重绘編度 0.75	提示词引导系数 (CFG	Scale)					7
重绘编度 0.75	随机版件子 (Seed)						
	重绘幅度						0.75



• 重绘幅度:通过添加噪声的方式来生成新图像。添加的噪声量取决于设置的重绘幅度, 该参数范围为 0~1。其中, 0 表示不添加噪声, 生成的图像和原图像相同; 1 表示完全用噪声 替换图像。该参数数值越大,生成的图像与原图像差别越大。通常情况下,参数设置为0.3~0.7, 超过 0.7 后,新图像和原图像基本无关,小于 0.3 则差别不明显。当重绘幅度为 0.1~0.9 时, 生成的图像依次如图 3.1-9~ 图 3.1-17 所示。



图 3.1-9



图 3.1-10



图 3.1-12



图 3.1-13



图 3.1-14







入门篇



图 3.1-15

图 3.1-16

图 3.1-17

如果想通过上传的图像重新生成一张风格相似的图像,就可以使用图生图功能。具体操 作步骤如下:

步骤① 进入 Stable Diffusion 图生图界面并上传图像,如图 3.1-18 所示。

步骤② 如图 3.1-19 所示,选择采样方法为 DPM++ 2M Karras,迭代步数调整为 30, 并单击 ▶ 按钮匹配画面尺寸,其他参数不变。



图 3.1-18

			単击		
織放模式					
Q调整大小 载筋后缩放 ○	缩放后填充空白	调整大小 (潜空间放大)			
梁样方法 (Sampler)		迭代步数 (Steps)			
DPM++ 2M Karras					
Refiner					4
<b>重绘尺寸</b> 重绘尺寸倍数					
RUE .		1024		总批次数	1
高度		1024		单批数量	1
提示词引导系数 (CFG Scale)					7
EU設种子 (Seed)					
				۲	• 🗆 🕹
重绘幅度					



步骤③ 如图 3.1-20 所示,选择图像需要的风格模型,并分别填写正向提示词和反向

提示词。





AI 绘画工坊 Stable Diffusion 从入门到实践(84集视频课 + 40个绘画案例

正向提示词: a girl, at the seaside, long hair, sunny, masterpiece, best quality 一个女孩,在海边,长发,阳光灿烂,杰作,最佳质量

反 向 提 示 词: lowres, bad anatomy, bad hands, text, error, missing fingers, extra digit, fewer digits, cropped, worst quality, low quality, normal quality, jpeg artifacts, signature, watermark, username, blurry 低分辨率, 糟糕的解剖结构, 坏的手, 文本, 错误, 缺少手指, 额外的数字, 更少的数字, 裁剪, 最差质量, 低质量, 正常质量, jpeg 工件, 签名, 水印, 用户名, 模糊

步骤④ 单击"生成"按钮,生成的效果图如图 3.1-21 所示。



图 3.1-21



涂鸦工具可以在图像上绘制色块,在此基础上结合提示词就可以进行全图范围的图生图, 从而实现更加多样化的重绘效果。

如图 3.2-1 所示,在 Stable Diffusion 图生图界面中可以找到涂鸦工具。





涂鸦工具面板与图生图参数面板几乎相同,但涂鸦工具面板比图生图参数面板多出一个画 笔工具。在使用涂鸦工具时,上传要修改的图像后,界面右上角会出现5个图标,如图 3.2-2 所示。





029

入门篇