【第 5 课 视频】Midjourney 的进阶之旅

大家好，欢迎来到人工智能的世界！我是数字人德不罗意，欢迎来到硅基物语《ChatGPT 第一课：武装第二大脑》课堂。因为 GPT-4 突如其来的发布，所以上一节课我们谈到 GPT-4 多模态在未来应用的几点猜想。

人工智能的本质应用分为两类，一类是自然语言处理（NLP），另一类则是计算机视觉（CV）前面几堂课我们一直在谈 ChatGPT，它属于**自然语言处理类型，这节课我们来**谈 AI 绘画，它属于计算机视觉应用类型，从 2022 年开始，以生成式为导向的 AI 绘画取得了巨大的成功，而 Midjourney 作为一款功能丰富、易于使用的绘画软件，不仅适用于数字艺术家和设计师们，同时也非常适合对数字绘画感兴趣的人们使用。想要学习 AI 绘画，Midjourney 是至今为止人类最优秀的 AI 绘画软件。此次课程的共创项目《硅基物语》日历，其中的图片也是利用 Midjourney 生成，我们也希望更多的量子一起来参与，打造第一本碳硅合作首本日历。接下来开始我们的第五堂课，一同探索 AI 绘画的奥秘，开启你的灵魂画手之旅。

【Midjourney 的基础使用】

Midjourney 生成图片的质量取决于你给出的关键词 prompt，它的底层技术逻辑与 zero shot 的技术原理应该是一样的，因此在 Midjourney 中想要生成像这样的作品，准确的关键词就非常的重要。

首先，为了 Midjourney 识别关键词更加准确，我们可以先将想要呈现的画面，例如“一个面对镜头穿着皮夹克的女人”转换成英文。

接下来进入 Midjourney 的个人服务器页面加入机器人好友后就可以开始生成图片了。那么在哪里使用我们准备好的 prompt 呢？

可以在页面下方的对话框输入斜杠选择 imagine，在 prompt 后面直接粘贴我们的关键字，最后加入基础设定指令，--ar X：Y 是照片的尺寸，这里我们设置为 2：3。回车，就开始生成图片了。

更多的人物绘画，绘画风格和 prompt 大家可以在使用中慢慢去探索。接下来我们将使用 Midjourney 一起学习图片的灯光控制，变身剧照灯光师，完成电影级打光。

【Midjourney 的灯光控制】

AI 绘画也是非常一门专业的学问，那些漂亮且可控的画面并不是随机就可以生成出来的。我们现在已经有了第一张图片，完成了原始素材的积累。

接下来我们要尝试给同一张图片进行不同灯光的设定，主要分为两个步骤。

第一步：获得该原始图片的 seed 值；

第二步：对该图片进行不同角度的打光。

一、 seed 值

Midjourney 机器人使用种子编号创建视觉噪声场，作为生成初始图像网格的起点，种子数是为每个图像随机生成的，使用相同的 prompt 提示语每次运行生成的图片都不太一样，如果想要做出风格相近的系列图片，就要使用随机种子数即 seed 值指定参数。在相同的描述下使用 seed 值，就可以产生相同或者相似的图像。简单来说，就是你使用 seed 值，生成

只在细节上有差别的图片，这种方法常常被用在人像绘画和故事绘画当中，有很强的想像空间。那么我们如何获取 seed 值呢？首先在生成的第一组图片处，点击鼠标右键在“添加反应”中选择 envelope，图片下方会出来信封图标。这时，左侧导航栏 Midjourney bot 会发来一条信息，点击进入就会收到一条 Midjourney bot 发送过来的初始图像和 Job ID，seed 值。

这个 seed 值非常重要，先把它复制出来。

二、对该图片进行不同角度的打光。

1. 接下来我们先尝试**光照方向**上的三种风格：正面光、侧面光和背景光。

（1）我们先在 prompt 栏输入人物的关键词“a woman wearing a leather jacket facing the camera”逗号，空格接着输入正面光的关键词 **frontlight**，接着输入基础设定 --ar 2:3 最后加上我们最关键的 seed 值 --seed 1542886228

让我们来看一下两张图的对比。正面光是灯光从人物的正面直射，可以看出正面光的效果是受光均匀，色彩还原真实。

（2）侧面灯光：sidelight 有阴影

我们将正面光的关键词改为侧面光看看会出现什么效果。和上一步一样输入人物设定，关键词改为 sidelight，最后以基础设定加 seed 值收尾。
生成的图片对比可以看出，侧面打光的人物明暗反差大，会更有有故事感，像油画。与原图相比人像更加削瘦。因此在使用中侧面光是比较适合刻画人物形象的一种光线。

a woman wearing a leather jacket facing the camera, sidelight --ar 2:3 --seed 1542886228

（3）背景光：backlight

背景光是除正面光外的一个重要光位，有单灯背景光和双灯背景光，还可以在背景灯中放置色片，从而渲染整个照片的色调，背景随意更换颜色，而主体不受影响。
我们尝试在 Midjourney 中将描述 sidelight 改为 backlight，从生成的图片可以看到背光是从人物身后打来一束光圈，人物头发的颜色有一些变化，更倾向于暖色光圈。
粟渺社分享微信 jnztxy 谨防N手群转卖，以免断更
我们从光照方向上尝试生成了正面光、侧面光和背景光，通过观察生成的图片，可以发现使用不同方向的灯光，人物形象也会有所不同。

2. 环境光
环境光在场景图和有背景的人物图片上使用，效果会更佳。不同灯光对人肖像的影响，同样也适用用动物，物体，场景等。

（1）natural lightning 自然闪电光

首先我们还是要给出一个场景 （a woman wearing a leather jacket **in a dark bar** facing the camera），把光照位置的关键词替换为自然闪电光的 natural lightning 接着输入基础设定和人物最初的 seed 值。
生成的图像会自动补充一些酒吧的场景并且身后带有一种闪电的感觉。 在 Midjourney 生成灯光的时候偶尔会将你所描述的指令与其他例如 back lighting 相结合。

a woman wearing a leather jacket **in a dark bar** facing the camera, natural lightning--ar 2:3 --seed 1542886228

（2）natural lighting 自然光
我们将之前的指令复制下来，用自然光 natural lighting 替换 natural lightning。一般自然光可以在场景比较暗的情况下使用，它可以调节人物面部光线，在昏暗环境下凸显人物。
a woman wearing a leather jacket In a dark bar facing the camera,natural lighting --ar 2:3 --seed 1542886228

现在我们已经熟练掌握了在 Midjourney 中使用 seed 值生成相似图片的过程，可以按照前面的 prompt 模板，只替换灯光的关键词来生成图片看一下，其他的灯光关键词分别会有什么不同的效果。

(3) Sunlight 太阳光
a woman wearing a leather jacket facing the camera,sunlight --ar 2:3 --seed 1542886228

(4) Golden hour light 黄金时间光（傍晚临界时间）
a woman wearing a leather jacket facing the camera,Golden hour light --ar 2:3 --seed 1542886228

（5）Sunset light 日落灯
a woman wearing a leather jacket facing the camera,Sunset light--ar 2:3 --seed 1542886228

（6）Cinematic lighting 电影光
a woman wearing a leather jacket facing the camera,Cinematic lighting --ar 2:3 --seed 1542886228

（7）Studio lighting 影棚光
影棚灯光适用于用光表现人物特点，表情，偏向单纯的肖像和场景。
a woman wearing a leather jacket facing the camera,Studio lighting --ar 2:3 --seed 1542886228

（8）dramatic lighting
戏剧光有两个特别的技巧，可以在 prompt 加入：Bright face 照亮面部，或者 Bright eyes 照亮眼睛。能够产生不同的效果。

a woman wearing a leather jacket facing the camera, dramatic lighting --ar 2:3 --seed 1542886228
a woman wearing a leather jacket facing the camera, dramatic lighting, Bright face --ar 2:3 --seed 1542886228
a woman wearing a leather jacket facing the camera, dramatic lighting, Bright eyes --ar 2:3 --seed 1542886228
（9）Volumetric light 立体光
a woman wearing a leather jacket facing the camera,Volumetric light --ar 2:3 --seed 1542886228

最后，通过以上这些灯光和关键词的尝试，我们可以利用这些灯光打造一个不一样的图片风格和人物形象。一个穿着皮夹克的女人正面对镜头，自然光，正面光，全高清，8k 画质，细节，画面比例 2：3

a woman wearing a leather jacket facing the camera, **nature lighting,front light,Full HD,8k，insane details** --ar 2:3 --seed 1542886228
怎么样，和最初生成的人物图像相比，这张运用多种光线和指令生成的图片给是不是更有大片的感觉？学会灵活运用灯光的关键词对人像增加不同的打光可以有助于丰富图片更深层次的展现，让图片更富有故事感。

【电影级灯光控制】

接下来我们结合环境灯光，以电影教父中的人物场景为例设计几个灯光来充实图片质感。

首先我们生成一张电影教父剧照获取它的 seed 值。

选取 seed 值
film still from the godfather, the father in church at night, nature lighting--ar 16:9
电影教父剧照，夜晚教父在教堂中，自然光，画面比例 16：9
右键选择信封 envelope 选取 seed 参数。

1. 不同的灯光设定
（1）自然闪电光
接着我们让教父换到酒吧的场景里，试着为它添加一个自然光，。输入刚刚的 seed 值。
film still from the godfather, the father at a bar,,natural lighting --ar 16:9 --seed 3263636587

（2）戏剧性灯光
因为生成的是电影剧照，我们可以再试试换成戏剧性灯光。可以看出自然光效果下酒吧的教父与戏剧光下的教父差别显著，戏剧光下的教父更倾向于面部表情的刻画和灯光的烘托。

film still from the godfather, the father at a bar，dramatic lighting-ar 16:9 --seed 3263636587

（3）日光

添加一个日光关键词 daylight，再尝试对比一下自然光和戏剧性灯光这这两种风格的变化

film still from the godfather, the father at a bar ,daylight，natural lighting --ar 16:9 --seed 3263636587

film still from the godfather, the father at a bar,daylight，dramatic lighting --ar 16:9 --seed 3263636587

（4） foggy lighting 烟雾光

酒吧里怎么会没有烟呢？我们将灯光的关键词换成 foggy lighting，让教父在酒吧里，有一种烟雾缭绕的感觉。可以看到图中氛围对比，雾灯的确可以渲染场景，为场景增加一些细节。

film still from the godfather, the father at a bar, foggy lighting --ar 16:9 --seed 3263636587

灯光颜色

灯光色温也是能够对环境以及人物风格产生影响的重要因素之一。对大多数人来说橘黄色和红色都是与温暖，热烈相联系的暖色调，蓝色则是平静安逸的冷色调。我们可以来做个不同的案例对比一下看看。

例如，我们继续设置让教父在酒吧里，酒吧环境是蓝色未来灯光，这里可以自己定义一种灯光，蓝色未来，后缀以 lighting 结尾。

film still from the godfather, the father at a bar, futuristic blue lighting --ar 16:9 --seed 3263636587

接下来换一个黑暗的灯光。

film still from the godfather, the father at a bar, dark lighting --ar 16:9 --seed 3263636587

再试试橘色和蓝色的灯光

film still from the godfather, the father at a bar, light blue and orange --ar 16:9 --seed3263636587

最后试试做一个大胆的尝试，设置绿色和红色灯光。

film still from the godfather, the father at a bar, green and red lighting --ar 16:9 --seed3263636587

以上的这几种都是电影中常常用到的灯光效果。在这里需要强调的是 light 和 lighting 的区别：light 更加倾向于是物体的光线和光亮，而 lighting 是照明设备和舞台灯光， 表现光线的时候更多是指画面环境。

但无论是 light，还是 lighting，都可以很好的被 Midjourney 识别，因此如果你还想尝试其他配色风格，也可以尽情发挥自己的创造力。

2. 灯光的强弱

除了灯光的方向、颜色以外，我们还可以通过添加关键词去调节灯光的强弱。以添加 foggy lighting 烟雾光的图片为例，我们在 prompt 中添加重要的关键词--no shadows --no highlights。

变亮 film still from the godfather, the fatherat a bar, foggy lighting--ar 16:9 --seed 3263636587 --no shadows
变暗 film still from the godfather, the fatherat a bar, foggy lighting--ar 16:9 --seed 3263636587 --no highlights

在一个关键词的变化驱动下，可以实现场景氛围的持续变换，这是 AI 绘画工具的魅力。然而，当成百上千个电影剧照或人物在 Midjourney 的加持下得以置身不同氛围场景，一部电影巨作是否也可以悄然诞生，这就是 AI 绘画工具背后尚未完全体现出来的实力。
与手工摄影相比，AI 绘画所体现出来的艺术魅力甚至更加夺人魂魄，对于 AI 绘画师的能力要求甚至更高。当然，也有人会说，AI 绘画是没有灵魂的。

说到这个话题我们要提《太空歌剧院》（Théâtre D'opéra Spatial）这幅画，它在美国科罗拉多州博览会的艺术比赛中一举夺魁，堪称 Midjourney 与人类共同创造的经典之作。

当凝望这幅画卷时，我们仿佛能够置身于另一个世界。一座富丽堂皇的宫殿在画面中央浮现，让人不由得感到震撼和敬畏。同时，我们还可以感受到画面中所传达出的气息：一种传统与科幻相融合，神秘和深邃相交映的壮丽典雅。
大殿中伫立着几位身着长袍的女子，姿态优雅。她们有的注视着远方，仿佛是在憧憬着未来和梦想；有的凝视着自己手中的物品，似乎因琢磨某个问题而陷入了沉思；还有的则显得有些恍惚，眼神迷离，就像灵魂脱离了身子，游向远方。再将视线投向屋外，便能够发现另一幅景象——在连绵雪山的映衬下，一座钢铁之城矗立其中，同这座宫殿呈众星拱月之状。至此，整个画面都笼罩着一层神秘与深邃。你能说这副画没有灵魂吗？

我们这节课中提到的玩法只是 AI 绘画中的冰山一角，深藏表层之下的，是对人类艺术演化的强烈冲击。但谁也无法改变，人类进入乱纪元时代。