

第1章

What: AI 绘画的基础知识

章前知识导读

AI 绘画通过计算机算法可以在短时间内迅速完成绘画，可以帮助文案工作者节约大量的时间和精力。本章主要介绍 AI 绘画的基础知识，帮助大家快速了解 AI 绘画。

新手重点索引

- 快速认识 AI 绘画
- AI 绘画的技术运用
- AI 绘画的未来展望

- AI 绘画的基本特点
- AI 绘画的发展趋势
- 关于 AI 绘画的讨论和争议

效果图片欣赏



1.1

快速认识 AI 绘画



人工智能（Artificial Intelligence，AI）绘画是指利用人工智能技术（如神经网络、深度学习等）进行绘画创作的过程，它是由一系列算法设计出来的，通过训练和输入数据，进行图像生成与编辑的过程。使用 AI 技术，可以将人工智能应用到艺术创作中，让 AI 程序去完成艺术的绘制部分。通过这项技术，计算机可以学习艺术风格和绘图技法，并使用这些知识来创造全新的艺术作品。本节就来为大家介绍 AI 绘画的一些基础知识。

1.1.1 什么是 AI 绘画

AI 绘画是指人工智能绘画，是一种新型的绘画方式。人工智能通过学习人类艺术家创作的作品，并对其进行分类与识别，然后生成新的图像。只需要输入简单的指令，就可以让 AI 自动化地生成各种类型的图像，从而创造出具有艺术美感的绘画作品，如图 1-1 所示。



图 1-1 AI 绘画效果

AI 绘画主要分为两步，第一步是对图像进行分析与判断；第二步是对图像进行处理和还原。人工智能已经达到只需输入简单易懂的文字，就可以在短时间内得到一张效果不错的画面，甚至能根据使用者的要求来对画面进行调整，如图 1-2 所示。



图 1-2 调整前后的画面

1.1.2 AI 绘画有什么意义

AI 绘画的意义在于它不仅改变了艺术创作的方式，而且也能够让更多的人享受到艺术的美好。与传统的绘画创作不同，AI 绘画的过程和结果依赖于计算机技术和算法，它可以为人们带来全新的艺术体验。传统的艺术家创作需要投入大量的时间和精力，而 AI 绘画则可以迅速地生成大量的艺术品，并且这些作品有可能超越传统的艺术形式，创造出全新的视觉效果和审美体验。

另外，AI 绘画也能够推动传统艺术的发展。例如，它可以在古代艺术品的修复和重建中发挥作用，通过深度学习等技术还原失传的艺术品，使人们能够更好地了解历史文化，并保护和传承文化遗产。

此外, AI 绘画还可以为文学作品和电影等艺术形式提供插画和动画制作, 使得它们更加生动和有趣。图 1-3 所示为使用 AI 绘画技术绘制的动漫人物。因此, AI 绘画对于文化艺术的发展与保护也具有重要的意义。



图 1-3 使用 AI 绘画技术绘制动漫人物

1.1.3 如何正确看待 AI 绘画

近年来, AI 绘画变得越来越流行, 通过使用先进的算法, AI 绘画能够快速创作出精美的图片, 如图 1-4 所示。

虽然这些作品看起来像是人类艺术家创作的, 但有些作品仍然存在瑕疵。有的人物的手部不仅多了一根手指, 而且手指的形状也不对, 如图 1-5 所示。不过随着 AI 绘画技术的不断进步, 其创作能力也会不断提升。

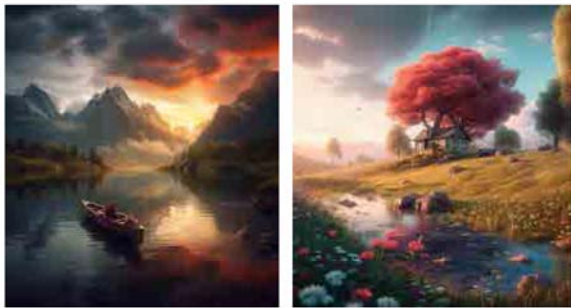


图 1-4 AI 绘画绘制的精美图片



图 1-5 AI 绘画绘制的人物手部存在问题

AI 绘画的便利与高效是毋庸置疑的, 它可以为我们带来更多的艺术体验。未来随着技术的不断发展, AI 绘画将成为人们生活中不可或缺的一部分。

AI 绘画创作的作品更像是一种流水线产物, 只是这条流水线有着很多的分支和不同走向, 让人们误以为这是其独特性的表现。

人工智能本质上依然是工业产品, 通过输入关键信息来搜索和选择使用者需要的结果, 用最快的方式和最低的成本从庞大的数据库中找出匹配度相对较高的资源创作出新的图画。所以, AI 绘画只是降低了重复学习的成本, 所创作出来的作品与真正的艺术还有着较大的差别。

1.2 AI 绘画的基本特点

近年来, 人工智能技术的发展改变了人们的生活方式和生产方式。在绘画领域, 人工智能技术也被广泛应用, 促进了绘画技术的快速发展。相较于传统绘画技术, AI 绘画具有许多独有的特点, 如快速高效、高度逼真和可定制性强等, 这些特点不仅提高了绘画的质量和效率, 还为绘画师带来了全新的体验。

1.2.1 快速高效

利用人工智能技术，AI 绘画的大部分工作都可以自动进行，从而提高了出片效率。同时，对于一些重复的任务，AI 绘画可以取代人力完成，减少资源浪费，能够节省大量的人力成本和时间成本。

AI 绘画工具主要借助计算机的图形处理器（Graphics Processing Unit，GPU）等硬件加速设备，能够在较短时间内实现机器绘图的功能，并且可以实时预览。例如，使用专用的 AI 绘图工具 Midjourney 生成绘画作品，只需不到一分钟的时间，如图 1-6 所示。



图 1-6 Midjourney 可以快速生成图片

1.2.2 高度逼真

AI 绘画技术是一种通过计算机算法和深度学习模型自动生成图像的方法，它基于大量的数据和强大的算法，能够生成高度逼真的作品，如图 1-7 所示。例如，在图像生成方面，它可以为缺失的部分补全细节，快速生成高清晰度的图像，还可以进行风格转换和图像重构等操作。



图 1-7 高度逼真的 AI 绘画作品
(左图为真实照片，右图为 AI 照片)

1.2.3 可定制性强

AI 绘画技术基于深度学习和神经网络等算法，具有可定制性强的特点，能够通过大量的训练数据来不断优化和改进绘画效果，如图 1-8 所示。

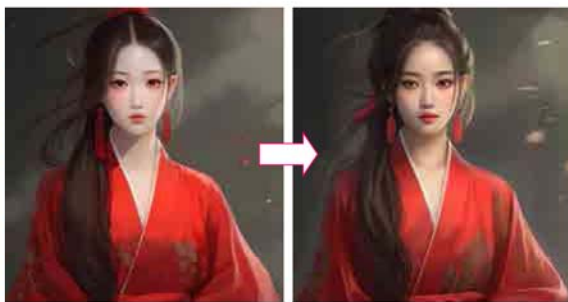


图 1-8 通过 AI 绘画技术优化和改进绘画效果

AI 绘画技术可以适应各种场景和需求，甚至可以根据用户的个性化偏好进行定制，使得绘画作品更加符合用户的期望。AI 绘画技术还可以通过人工智能模拟各种艺术风格和创作规则，从而绘制出新颖、富有创意的绘画作品。

1.2.4 可迭代性强

AI 绘画技术具有可迭代性强的特点，这主要是因为它是基于机器学习算法进行训练和优化

的, 这种技术可以通过大量数据集的输入和处理来不断学习和提高自己的准确性和工作效率。

随着数据集和算法的不断丰富和完善, AI 绘画技术可以逐步实现更加复杂、高级的任务, 如人脸识别、场景还原等。同时, 随着硬件设备的升级和优化, AI 绘画技术也能够更好地发挥出自身的潜力, 创造出更加优秀的作品, 不断满足用户对于高质量影像的需求。

1.2.5 易于保存和传播

得益于数字化技术的发展和普及, AI 绘画技术具有易于保存和传播的特点, 通过 AI 生成的数字照片可以轻松地保存在各种媒体上, 如电脑本地、云端等, 而不需要担心像胶卷照片一样受到湿度、温度等因素的影响而损坏。

例如, 使用 AI 绘图工具 Midjourney 生成一张绘画作品之后, 可以单击该绘画作品, 如图 1-9 所示。

执行上述操作后, 在放大的绘画作品中单击鼠标右键, 会弹出一个快捷菜单, 如图 1-10 所示。我们可以通过选择快捷菜单中的对应命令, 对绘画作品进行复制、另存为等操作, 将绘画作品保存至对应的位置。

同时, 数字化照片也方便了人们进行社交分享, 如通过社交媒体、邮件等方式与他人分享自

己的作品。另外, AI 技术还可以使照片更容易被搜索和分类, 如利用图像识别技术对照片中的内容进行分析和标记, 从而方便用户根据关键字或标签查找和浏览自己所需要的照片。



图 1-9 单击生成的绘画作品



图 1-10 弹出一个快捷菜单

1.3 AI 绘画的技术运用

前面简单介绍了 AI 绘画的技术特点, 本节将深入探讨 AI 绘画的技术原理, 帮助大家进一步了解 AI 绘画, 这有助于大家更好地理解 AI 绘画是如何实现绘画创作的, 以及如何通过不断的学习和优化来提高绘画质量。

1.3.1 图像分割技术

图像分割是将一张图像划分为多个不同区域的过程, 每个区域具有相似的像素值或者是语义信息。图像分割在计算机视觉领域有广泛的应用, 如目标检测、自动着色、图像语义分割、医学影像分析、图像重构等。图像分割的方法可分为如图 1-11 所示的几类。

图像分割的方法

基于阈值的分割方法：根据像素值的阈值将图像分为不同的区域

基于边缘的分割方法：通过检测图像中的边缘来划分图像区域

基于区域的分割方法：将图像分为不同的区域，并在区域内进行像素值或语义信息的聚合

基于深度学习的分割方法：利用深度学习模型（如CNN），从大量标注数据中学习图像分割任务

图 1-11 图像分割的方法

在实际应用中，基于深度学习的分割方法往往表现出较好的效果，尤其是在语义分割等高级任务中。同时，对于特定领域的图像分割，如医学影像分割，还需要结合领域知识和专业的算法来实现更好的效果。

1.3.2 图像增强技术

图像增强是指对图像进行增强操作，使其更加清晰、明亮，色彩更鲜艳或更加易于分析。图像增强可以改善图像的质量，提高图像的可视性和识别性能。图 1-12 所示为常见的图像增强方法。

灰度变换

对图像的灰度级进行线性或非线性的变换，以改变图像的对比度和亮度

直方图均衡化

对图像的像素值进行统计分析，通过调整图像像素值的分布来改变图像的对比度和亮度

滤波处理

利用各种滤波算法，如高斯滤波、中值滤波等，对图像进行平滑或锐化处理

锐化增强

锐化增强是图像卷积处理实现锐化常用的算法，主要通过增强图像的边缘和细节，使图像更加清晰

色彩增强

通过对图像的颜色进行调整，使图像更加鲜艳、明亮或适应特定的环境

噪声去除

去除图像中的各种噪声，如脉冲噪声、高斯噪声等，以提高图像的清晰度和质量

对比度增强

通过增加图像的对比度，改善图像的视觉效果，使得图像中的主体更加突出

图 1-12 常见的图像增强方法

图 1-13 所示为图像色彩进行增强处理后的效果对比。总之，图像增强在计算机视觉、图像处理、医学影像处理等领域都有着广泛的应用，可以帮助改善图像的质量和性能，提高图像处理的效率。



图 1-13 图像色彩增强处理后的效果对比

1.3.3 生成对抗网络技术

AI 绘画的技术原理主要是生成对抗网络（Generative Adversarial Network, GAN），它是一种无监督学习模型，可以模拟人类艺术家的创作过程，从而生成高度逼真的图像效果。

生成对抗网络是一种通过训练两个神经网络来生成逼真图像的算法。其中，一个生成器（Generator）网络用于生成图像；另一个判别器（Discriminator）网络用于判断图像的真伪，并反馈给生成器网络。

生成对抗网络的目标是通过训练两个模型的对抗学习，生成与真实数据相似的数据样本，从而逐渐生成越来越逼真的艺术作品。GAN 模型的训练过程可以简单描述为如图 1-14 所示的几个步骤。

GAN 模型的优点在于能够生成与真实数据非常相似的假数据，同时具有较高的灵活性和可扩展性。GAN 是深度学习中的重要研究方向之一，已经成功应用于图像生成、图像修复、图像超分辨率、图像风格转换等领域。

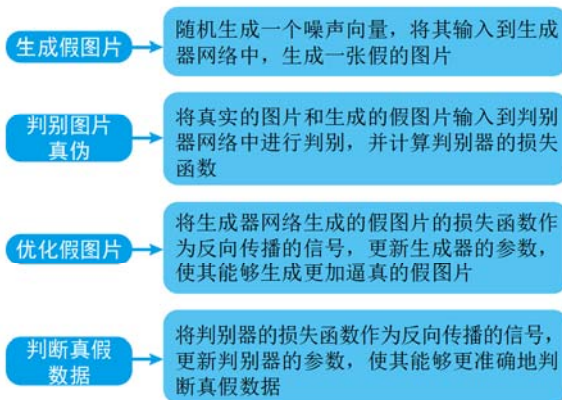


图 1-14 GAN 模型的训练过程

1.3.4 卷积神经网络技术

卷积神经网络 (Convolutional Neural Networks, CNN) 可以对图像进行分类、识别和分割等操作，同时也是实现风格转换和自适应着色的重要技术之一。卷积神经网络在 AI 绘画中起着重要的作用，主要表现在以下几个方面。

(1) 图像分类和识别：CNN 可以对图像进行分类和识别，通过对图像进行卷积 (Convolution) 和池化 (Pooling) 等操作，提取出图像的特征，最终进行分类或识别。在 AI 绘画中，CNN 可用于对绘画风格进行分类，或对图像中的不同部分进行识别和分割，从而实现自动着色或图像增强等操作。

(2) 图像风格转换：CNN 可以通过将两个图像的特征进行匹配，实现将一张图像的风格应用到另一张图像上的操作。在 AI 绘画中，可以通过 CNN 实现将一个艺术家的绘画风格应用到另一个图像上，生成具有特定艺术风格的图

像。图 1-15 所示为应用美国艺术家詹姆斯·古尼 (James Gurney) 的哑光绘画风格绘制的作品，关键词为“史诗哑光绘画，在山上，小桥流水，红叶，白天，秋天，高清图片，哑光绘画，James Gurney”。



图 1-15 哑光绘画艺术风格

(3) 图像生成和重构：CNN 可用于生成新的图像，或对图像进行重构。在 AI 绘画中，可以通过 CNN 实现对黑白图像的自动着色，或对图像进行重构和增强，提高图像的质量和清晰度。

(4) 图像降噪和杂物去除：在 AI 绘画中，可以通过 CNN 去除图像中的噪点和杂物，从而提高图像的质量和视觉效果。

总之，卷积神经网络作为深度学习中的核心技术之一，在 AI 绘画中具有广泛的应用场景，为 AI 绘画的发展提供了强大的技术支持。

1.4 AI 绘画的发展趋势

目前，AI 绘画已经取得了很大的发展，同时广泛应用到许多领域，如电影、游戏、虚拟现实、教育等。在这些领域，AI 绘画的应用可以大大提高生产效率和艺术创作的质量。那么，随着人工智能技术的快速发展，AI 绘画将会朝哪些方向发展呢？本节将带领大家来探讨 AI 绘画的发展趋势。

1.4.1 技术和算法将会优化

目前, AI 绘画的技术仍然存在一些问题, 如生成的图像可能会出现失真、颜色不均、画面错乱等问题, 如图 1-16 所示。因此, 研究者需要不断地优化算法, 提高生成图像的质量和真实感。



图 1-16 AI 绘画作品出现画面错乱问题

当然, AI 绘画的技术是不断创新的, 随着深度学习和计算机视觉技术的发展, 越来越多的研究者开始探索如何使用这些技术来让计算机自动完成绘画任务。

例如, 一些研究者已经成功地开发了基于 GAN 的绘画算法, 可以让计算机学习现实世界中的绘画样本, 并生成类似于人类绘画的作品, 如图 1-17 所示。



图 1-17 类似于人类绘画的作品

此外, 一些大型互联网公司也在开发自己的 AI 绘画技术, 如 Google (谷歌) 的 DeepDream、Adobe 的 Project Scribbler 等, 这些技术可以帮助用户轻松地将自己的创意转化为艺术作品。

1.4.2 数据集将会拓展

数据集 (Data set) 是一种由数据所组成的集合。AI 绘画需要大量的数据集来训练算法, 使得算法可以生成高质量的绘画作品, 因此数据集的质量和数量对于 AI 绘画的效果有很大的影响。为了提高 AI 绘画的准确性和丰富度, 研究者需要不断地拓展数据集, 这也是 AI 绘画的发展趋势之一。图 1-18 所示为拓展 AI 绘画数据集的一些方法。

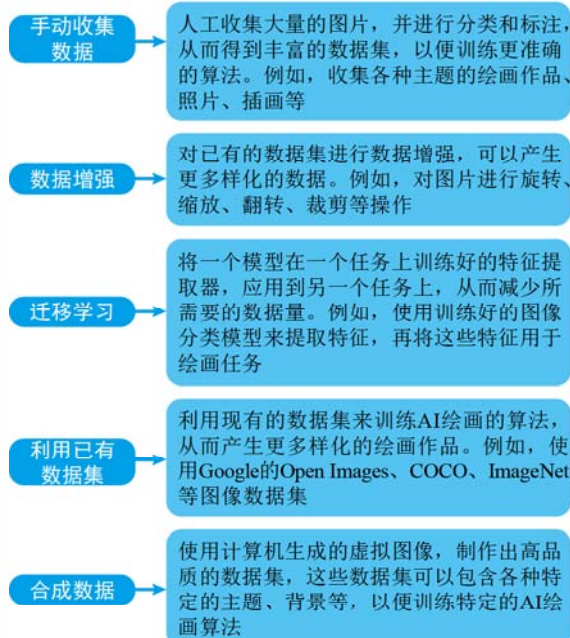


图 1-18 AI 绘画数据集拓展的一些方法

数据集的拓展是 AI 绘画技术持续进步的关键因素。未来, 随着越来越多的数据被添加到数据集中, AI 绘画模型可以更好地理解图像的结构和特征, 从而提高绘画的质量和多样性。

1.4.3 出现新的探索方向

随着 AI 技术的发展,人工智能可以通过学习大量的艺术作品,模仿艺术家的风格,生成全新的艺术作品。图 1-19 所示为 AI 绘画在艺术中的一些探索方向。

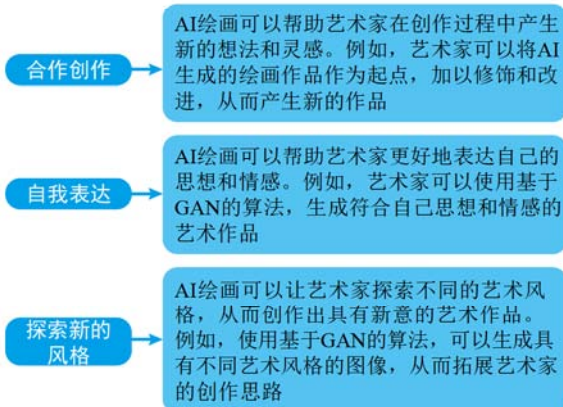


图 1-19 AI 绘画在艺术中的一些探索方向

可以说, AI 绘画技术为艺术家提供了一个新的探索方向,可以帮助他们在创作过程中发掘新的想法和灵感,探索新的艺术风格,更好地表达自己的思想和情感。同时, AI 绘画技术不仅可以帮助艺术家节省时间和精力,而且还可以创造出更具创新性和个性化的作品。

1.4.4 应用场景将会增多

随着人工智能技术的不断发展, AI 绘画的应用场景也会不断拓展,除了游戏、电影、广告和数字艺术, AI 绘画还可应用于设计、建筑、医疗、教育等领域。未来,相信 AI 绘画的应用场景还将不断扩大和深化。

例如, AI 绘画可用于增强虚拟现实的体验感,使用基于 GAN 的算法,根据真实世界的场景生成虚拟现实场景,如图 1-20 所示。

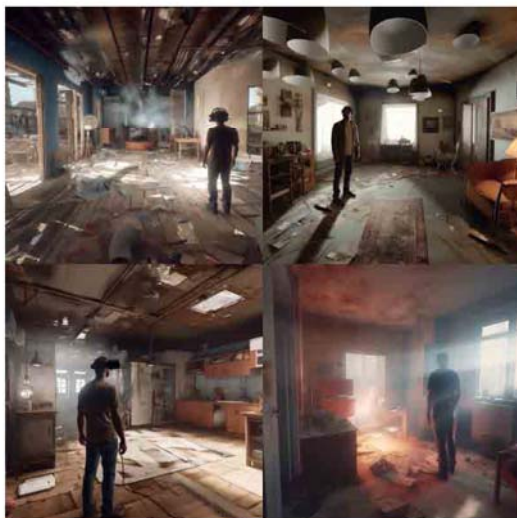


图 1-20 根据真实世界的场景生成虚拟现实场景

1.5 AI 绘画的未来展望

AI 绘画技术在过去几年得到了迅速的发展和应用,未来有望实现更多的突破和应用。总之, AI 绘画技术有着广阔的应用前景和发展空间,未来还有很多有趣和令人期待的方向等待探索和发展。本节就来简单介绍 AI 绘画的一些未来展望。

1.5.1 AI 绘画智能化和多样化

随着人工智能技术的不断发展, AI 绘画将会变得越来越智能化和多样化, AI 模型也将能够生成更加复杂、细腻和逼真的图像,同时也将会具有更加个性化的艺术风格。AI 绘画多样化和智能化的具体表现如下。

1. 多样化

AI 绘画的多样化主要表现在以下几个方面。

(1) 风格多样: AI 绘画可以模仿多种不同的艺术风格, 如印象派、立体主义、抽象表现主义等, 生成具有不同风格的艺术作品。图 1-21 所示为印象派的艺术风格; 图 1-22 所示为写实派的艺术风格。



图 1-21 印象派的艺术风格



图 1-22 写实派的艺术风格

(2) 类型多样: AI 绘画不仅可以生成绘画作品, 还可以生成雕塑、装置艺术、数字艺术等

多种类型的艺术作品。图 1-23 所示为 AI 绘画生成的石雕作品。



图 1-23 AI 绘画生成的雕塑作品

(3) 数据集多样: AI 绘画的数据集可以来自不同的来源和领域, 如绘画、文学、历史等多种领域, 从而丰富了生成图像的内容和特征。

2. 智能化

AI 绘画的智能化主要表现在如图 1-24 所示的几个方面。

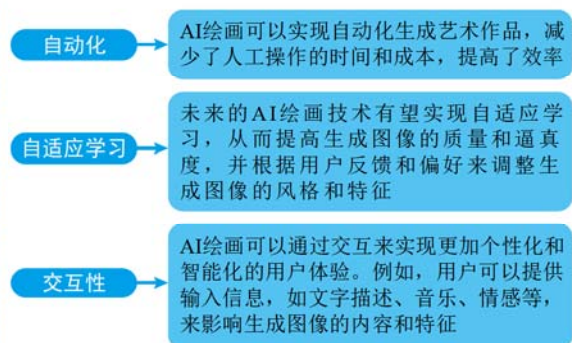


图 1-24 AI 绘画的智能化表现

AI 绘画的多样化和智能化为其应用带来了更多的可能性和灵活性, 同时也能够更好地满足不同用户的需求和偏好。

1.5.2 提供更多的人机交互方式

未来,人机交互将会成为 AI 绘画的一个重要发展方向。通过与用户的交互, AI 模型可以根据用户的意愿生成图像,从而实现更加个性化的艺术创作功能。

AI 绘画的人机交互是指人与 AI 绘画技术之间的相互作用和合作,可以是人类艺术家与 AI 绘画算法的合作,也可以是用户与 AI 绘画应用程序的交互。人机交互可以帮助用户更好地控制和影响生成图像的内容和特征,从而实现更加个性化和多样化的艺术作品。图 1-25 所示为一些 AI 绘画的人机交互方式。

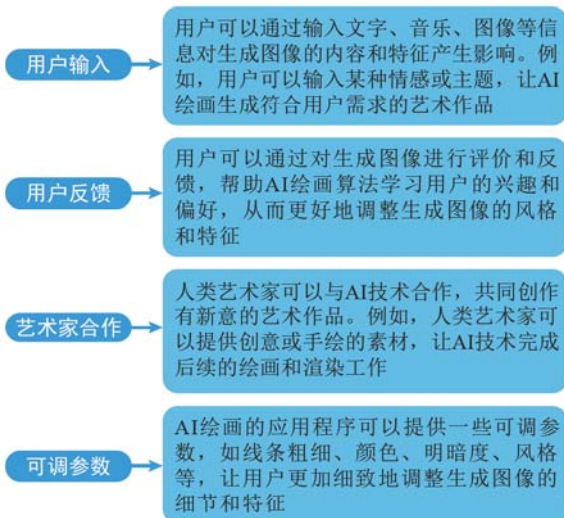


图 1-25 AI 绘画的人机交互方式

AI 绘画的人机交互方式为我们带来了更加广阔的艺术想象空间和更加高效的创作方式。从人工智能辅助绘画到全自动生成艺术作品,人机交互这一领域的不断发展和进步,必将在未来的艺术创作中扮演越来越重要的角色。

1.5.3 实现艺术与科技的充分融合

未来,人们可以期待看到更多具有科技元素的艺术作品,从而推动数字艺术的发展。AI 绘画

的发展将会进一步推动艺术与科技的融合,两者相互融合的意义如下。

● 艺术是人类文化的重要组成部分,其表现形式多种多样,包括绘画、书法、雕塑、音乐、舞蹈和摄影等,是人类情感、思想和审美的典型表达方式。图 1-26 所示为利用 AI 创作的摄影作品。



图 1-26 利用 AI 创作的摄影作品

● 科技则是现代社会的推动力之一,其不断发展和创新,给人类社会的生产、生活和文化带来了巨大的改变和影响。

在 AI 绘画中,艺术和科技的融合主要表现在如图 1-27 所示的几个方面。

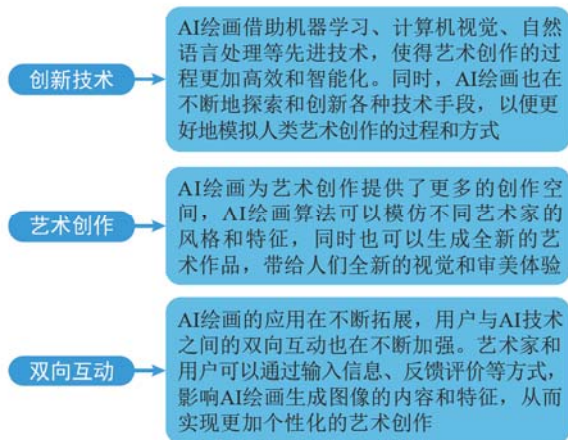


图 1-27 AI 绘画中艺术和科技的融合表现

AI 绘画通过将艺术与科技进行充分融合,使得艺术创作更加高效和多样化,同时也为科技的发展带来了更多的艺术与人文关怀。同时,这种融合将进一步推动艺术和科技两个领域的交流与合作。



随着人工智能技术的不断发展，AI 绘画逐渐进入大众的视野，成为饱受关注的话题。然而，尽管 AI 绘画在技术上取得了一定的突破，但它仍然备受争议，甚至被一部分人抵制。本节就来简单介绍关于 AI 绘画的一些讨论和争议。

1.6.1 AI 绘画是创作还是窃取

AI 绘图技术，就是让人工智能深度学习人类艺术家的作品，吸收大量的数据与知识，依赖于计算机技术和算法所产生的绘画创作方式。而在学习的过程中，如何保证 AI 所学习到的知识内容合法或不侵权，成为备受争议的一点。

大部分艺术家需要耗费数天甚至数月才能绘制出的艺术作品，AI 在短短几秒钟就能完成，这两者的创作效率是无法比拟的。

有些人认为，使用 AI 绘画技术创作的作品是拼接了他人的成果，是窃取行为。而另一些人认为，使用 AI 绘画技术仍然需要设计并调整 AI 的参数，才能达到最终的图画效果，这样的作品也可以算是创作。

尽管 AI 在创作过程中扮演了重要的角色，但设计 AI 的参数，审查作品最终的质量并进行修改等，这些也都是创作的一部分，因此使用 AI 绘画可以算是创作。

1.6.2 AI 绘画是不是原创艺术

在艺术领域方面，原创性通常被理解为艺术家通过个人独特的思考和创作过程，将新颖的观点、情感和形式表现出来。这种原创性往往体现在艺术家的个人特质和独特风格上。

然而，AI 绘画作品的创作过程与人类艺术家有着本质的区别。AI 只能从现有的数据库中进行学习，无法解释其生成内容的逻辑，它们更像是对现有艺术作品的一种再现和组合，而非真正意义上的原创。图 1-28 所示为 AI 根据梵高的《星

空》绘制的一张图，可以看到该图和原作还是有一些差别的。



图 1-28 AI 根据梵高的《星空》绘制的一张图

AI 绘画作品与传统绘画作品相比有显著的不同。因此，将 AI 绘画作品称为原创的艺术作品可能并不恰当，但这并不意味着 AI 绘画作品一文不值。事实上，AI 绘画作品为我们提供了一种全新的艺术表现方式，打破了我们对于艺术、创作和作者身份的传统认知。

1.6.3 AI 绘画涉及的法律与伦理问题

AI 绘画也会涉及一些法律和伦理问题，如版权问题、个人隐私等。因此，AI 绘画的发展需要在法律和伦理框架下进行。AI 绘画的法律和伦理问题主要包括以下几个方面。

(1) 版权问题：由于 AI 绘画技术可以模仿不同艺术家的风格和特征，因此生成的一些作品可能会侵犯原创作品的版权，也可能涉及使用未经授权的图片和素材等问题。

(2) 道德问题: AI 生成的一些作品可能存在较为敏感和争议的内容,例如涉及种族、性别、政治以及宗教等问题,这就需要考虑作品的道德和社会责任问题。

(3) 隐私问题: AI 绘画技术需要使用大量的数据集进行训练,这可能涉及用户的隐私问题,因此需要保护用户的隐私和数据安全。

AI 绘画领域涉及的法律与伦理问题,是该领域长期发展过程中需要认真面对和解决的难题。只有在合理、透明、公正的监管和规范下, AI 绘画才能真正发挥其创造性和艺术性,同时避免不必要的风险和纠纷。

1.6.4 AI 绘画能否创作艺术作品

AI 绘画创作出的作品更像是一种流水线的产物,只是这条流水线有着很多的分支和不同走向,让人们误以为这是其独特性的表现。

但人工智能本质上依然是工业产品,通过输入关键信息来搜索和选择需要的结果,用最快的方式和最低的成本从庞大的数据库找出匹配度相对较高的资源,创作出新的图画,如图 1-29 所示。总的来说, AI 作画只是利用人工智能技术来提高绘画的效率,它所创作的绘画作品与传统的艺术作品还是有很大区别的。



图 1-29 用 AI 绘画技术绘制图画

1.6.5 AI 绘画与传统绘画的区别

AI 绘画通过算法来根据使用者输入的关键词生成图像,虽然表面上看起来跟传统绘画作品没有区别,但是 AI 绘画使用的是计算机程序和算法来模拟绘画过程,而传统的手工绘画则依赖于人的创造力和想象力。下面介绍两者的特点,以及它们之间的差异,如图 1-30 所示。

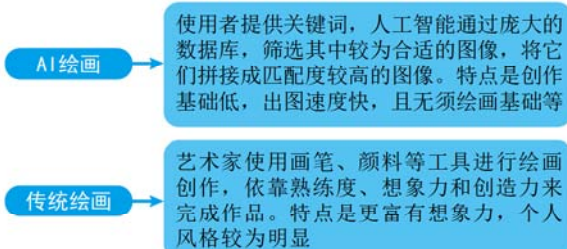


图 1-30 AI 绘画和传统绘画的特点

AI 绘画虽然能在短时间内出图,大大提高效率,但是在一些复杂的绘画任务上,例如描绘人物的表情、神态和情感等方面, AI 绘画的表现力还有所欠缺。

其次,人类艺术家的个人风格是 AI 难以模拟出来的,每一个艺术家都有自己独特的艺术风格和创作思路,这些都是需要日积月累的学习和练习才能获得的,而 AI 绘画通过数据库模拟和拼凑现有的数据样本,缺乏独特性和创意性。

1.6.6 AI 绘画的利弊问题

与传统的绘画创作不同, AI 绘画的过程和结果都依赖于计算机技术和算法,它可以为艺术家和设计师带来更高效、更精准以及更有创意的绘画创作体验。

AI 绘画虽然降低了门槛,提高了效率,但同时也存在着一些弊端。图 1-31 所示列出了 AI 绘画的优势;图 1-32 所示列出了 AI 绘画的弊端。



提高创作效率

由于计算机可以自动处理大量数据和图像,因此使用AI技术进行绘画可以大大提高创作效率,更快地生成艺术作品,从而节省时间和资源

增强创造力

AI绘画可以激发用户的创造力,计算机可以通过学习不同的艺术风格,产生更多新的、非传统的艺术作品,从而提供新的灵感和创意

提高绘画质量

AI技术不仅可以帮助用户更精确地表达自己的创意,还可以根据用户的需求进行调整和修改,从而获得更加理想的绘画效果

降低创作成本

由于计算机可以自动完成大部分工作,帮助用户节省时间和精力,并减少需要雇员的成本,因此AI绘画可以降低艺术创作的成本

开放性

AI绘画可以促进创新和开放性,通过开源技术和合作社区,用户可以分享他们的作品和心得,相互学习和改进,推动整个行业的发展

图 1-31 AI 绘画的优势

缺乏稳定性

AI绘画的技术还不够成熟,仍处于发展阶段,存在不确定性。由于是在已有的素材中收集数据,所以缺乏想象力和创造力,有时不能准确地绘制出使用者需要的图像

侵犯知识产权

AI绘画的原理是通过深度学习,在已有的数据库中拼凑新的图像,这很有可能会导致侵犯艺术家和企业的知识产权,从而产生纠纷

削弱创作热情

由于AI绘画可以快速成图,很可能会影响艺术家的收入,而艺术家们觉得自己的作品被低估,就会削弱创作热情

图 1-32 AI 绘画的弊端

综上所述, AI 绘画可以辅助人们完成机械性重复式的劳动,但最终所形成的商业画稿,还是需要人类来完成。

1.6.7 AI 绘画是否会取代画师

人工智能技术的出现成为当今社会各界关注的热点话题,其中争议比较大的问题便是: AI 绘画是否会取代画师。虽然 AI 绘画可以通过算法来生成图像,但它并不具备人类艺术家的创意与灵感,因此 AI 绘画不会完全取代人工,而是需要二者的共同参与才能达到更好的效果。图 1-33 所示为 AI 绘画经过多次调整的图像。



图 1-33 经过多次调整的图像

AI 绘画为个人用户和行业带来了许多正面影响,我们应该以开放和积极的心态去理解和运用这项技术,并期待 AI 绘画能够给我们带来更多的可能性。

第2章

Why: AI 绘画为什么火爆

章前知识导读

从2023年上半年开始, AI 绘画逐渐成了一个热门话题, 很多人都开始尝试使用 AI 工具创作自己的作品。那么, 为什么 AI 绘画会这么火爆呢? 本章就来重点回答这个问题。

新手重点索引

应用场景非常广泛
成为新的流量密码

带来了新的机遇
给人们带来了改变

效果图片欣赏





2.1

应用场景非常广泛



AI 绘画在近年来得到了越来越多的关注和研究,其应用领域也越来越广泛,包括游戏、电影、动画、设计、数字艺术等。AI 绘画不仅可以用于生成各种形式的艺术作品,还可以用于自动生成艺术品的创作过程,从而帮助艺术家更快捷、更准确地表达自己的创意,这也是 AI 绘画获得快速发展的一个重要原因。本节就来为大家讲解 AI 绘画的一些常见应用场景。

2.1.1 游戏开发

AI 绘画可以帮助游戏开发者快速生成游戏中需要的各种艺术资源,如人物角色、背景等图像素材。下面是 AI 绘画在游戏开发中的一些应用场景。

(1) 环境和场景绘制: AI 绘画技术可以用于快速生成游戏中的背景和环境,如城市街景、森林、荒野、建筑等,如图 2-1 所示。这些场景可以使用 GAN 生成器或其他机器学习技术快速创建,并且可以根据需要进行修改和优化。

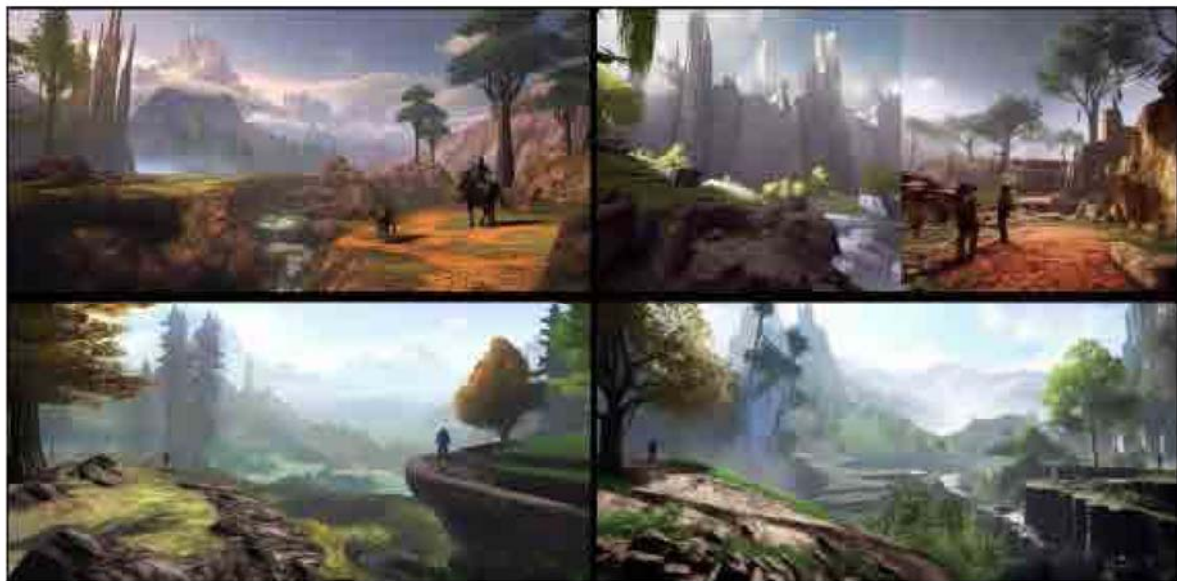


图 2-1 使用 AI 绘画技术绘制的游戏场景

(2) 角色设计: AI 绘画技术可以用于游戏角色的设计,如图 2-2 所示。游戏开发者可以通过 GAN 生成器或其他技术快速生成角色草图,然后使用传统绘画工具进行优化和修改。



图 2-2 使用 AI 绘画技术绘制的游戏角色

(3) 纹理生成: 纹理在游戏中是非常重要的部分, AI 绘画技术可以用于生成高质量的纹理,如石头纹理、木材纹理、金属纹理等,如图 2-3 所示。



图 2-3 使用 AI 绘画技术绘制的石头纹理素材

(4) 视觉效果: AI 绘画技术可以帮助游戏开发者更加快速地创建各种视觉效果, 如烟雾、火焰、水波、光影等, 如图 2-4 所示。

(5) 动画制作: AI 绘画技术可以用于快速创建游戏中的动画序列, 如图 2-5 所示。AI 绘画

技术可以将手绘的草图转化为动画序列, 并根据需要进行调整。

AI 绘画技术在游戏中有着很多应用, 可以帮助游戏开发者高效生成高质量的游戏内容, 从而提高游戏的质量和玩家的体验。



图 2-4 使用 AI 绘画技术绘制的烟雾效果



图 2-5 使用 AI 绘画技术创建的动画序列



2.1.2 电影、动画

AI 绘画技术在电影和动画制作中有着越来越广泛的应用，可以帮助电影和动画制作人员快速生成各种场景和进行角色设计，以及特效和后期制作。下面是一些具体的应用场景。

(1) 前期制作：在电影和动画的前期制作中，AI 绘画技术可以用于快速生成概念图和分镜头草图（如图 2-6 所示），从而帮助制作人员更好地理解角色和场景，以及更好地规划后期制作流程。



图 2-6 使用 AI 绘画技术绘制的电影分镜头草图

(2) 特效制作：AI 绘画技术可以用于生成各种特效，如烟雾、火焰、水波等，如图 2-7 所示。这些特效可以帮助制作人员更好地表现场景和角色，从而提高电影和动画的质量。

(3) 角色设计：AI 绘画技术可以用于快速生成角色设计草图，如图 2-8 所示。这些草图可以帮

助制作人员更好地理解角色，从而精准地塑造角色形象和个性。



图 2-7 使用 AI 绘画技术绘制的火焰特效



图 2-8 使用 AI 绘画技术绘制的角色设计草图

(4) 环境和场景设计：AI 绘画技术可以用于快速生成环境和场景设计草图，如图 2-9 所示。这些草图可以帮助制作人员更好地规划电影和动画的场景和布局，为电影的场景搭建提供思路。

(5) 后期制作：在电影和动画的后期制作

中，AI 绘画技术可以用于快速生成高质量的视觉效果，如进行色彩修正、光影处理、场景合成等（如图 2-10 所示），从而提高电影和动画的视觉效果和质量。



图 2-9 使用 AI 绘画技术绘制的场景设计草图



图 2-10 使用 AI 绘画技术绘制的场景合成果

AI 绘画技术在电影和动画中的应用非常广泛，可以加速创作过程、提高图像质量和创意的创新度，为电影和动画行业带来了巨大的变革和机遇。



2.1.3 设计、广告

在设计和广告领域，使用 AI 绘画技术可以提高设计的效率和作品的质量，促进广告内容的多样化发展，增强产品设计的创造力和展示效果，以及提供更加智能、高效的交互体验。

AI 绘画技术可以帮助设计师和广告制作人员快速生成各种平面设计和宣传资料，如广告海报、宣传图等图像素材。下面是一些典型的应用场景。

(1) 广告创意生成：AI 绘画技术可以用于生成有创意的广告图像、文字，以及广告场景的搭建，从而快速生成多样化的广告内容，如图 2-11 所示。



图 2-11 使用 AI 绘画技术绘制的平板电脑广告图片

(2) 美术创作：AI 绘画技术可以用于美术创作，帮助艺术家快速生成、修改或者完善他们的作品，提高艺术创作效率 and 创新能力，如图 2-12 所示。

(3) 产品设计：AI 绘画技术可以用于生成虚拟的产品样品（如图 2-13 所示），从而在产品阶段帮助设计师更好地进行设计和展示，并得到反馈和修改意见。

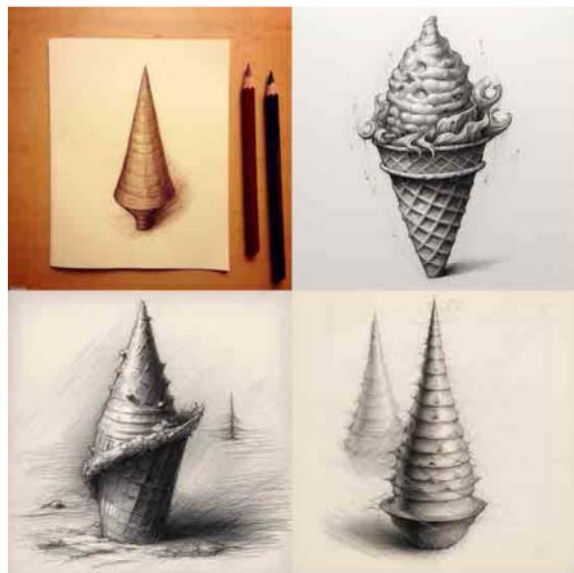


图 2-12 使用 AI 绘画技术绘制的美术作品



图 2-13 使用 AI 绘画技术绘制的产品样品图

(4) 智能交互：AI 绘画技术可以用于智能交互，如智能客服、语音助手等（如图 2-14 所示），通过生成自然、流畅、直观的图像和文字，提供更加高效、友好的用户体验。

(5) 设计师辅助工具：AI 绘画技术可以辅助设计师完成概念草图、色彩搭配等设计工作，从而提高设计效率和质量。



图 2-14 使用 AI 绘画技术绘制的智能客服图

2.1.4 数字艺术

AI 绘画成为数字艺术的一种重要创作形式，艺术家可以利用 AI 绘画的技术特点创作出具有

独特性的数字艺术作品，如图 2-15 所示。AI 绘画的发展对于数字艺术的推广有着重要作用，它推动了数字艺术的创新。



图 2-15 使用 AI 绘画技术绘制的数字艺术作品

2.2 带来了新的机遇

AI 绘画的出现和发展给许多人带来了新的发展机遇，这主要体现在 AI 绘画为他们提供了更多商业变现的机会。于是越来越多的人开始通过 AI 绘画进行掘金，这也让 AI 绘画变得越来越火了。这一节就来重点为大家讲解 AI 绘画的相关变现方法，帮助大家更好地把握 AI 绘画带来的新机遇。

2.2.1 售卖 AI 绘画的关键词

很多 AI 绘画软件都是根据输入的关键词来生成 AI 绘画作品的，而且关键词越多、越详细，绘制出来的 AI 绘画作品可能就越贴近预期的效果。因此，为了更好地绘制出满意的 AI 绘画作品，许多人都在费心费力地寻找关键词。

看到这一点之后，许多商家整理了大量关键词，并将其打包销售。图 2-16 所示为部分商家销售的关键词打包类商品。



图 2-16 部分商家销售的关键词打包类商品

虽然这种关键词打包类商品的销售价格通常都比较低(价格太高,可能无法吸引消费者购买),但是随着购买人数的增加,商家也可以借助薄利多销获得一定的收益。所以,对于粉丝量多、AI 绘画操作经验丰富的人群来说,将 AI 绘画的关键词整理出来进行售卖,也是一种有效的变现方式。

2.2.2 售卖 AI 绘画操作教程

对于普通用户来说,从零开始摸索,快速了解 AI 绘画,并且绘制出满意的 AI 绘画作品是有一定难度的。那么,如何解决这个问题呢?其中一种比较简单有效的方法就是借鉴别人的操作经验。

看到这一点之后,有的作者结合自身的操作经验推出了操作教程,如图 2-17 所示。消费者购买课程之后,便可以通过视频、音频等学习教程,快速掌握相关的操作技巧。所以,即便有的教程标价几百元,有的消费者还是很愿意购买的。因此,很多作者都通过售卖 AI 绘画操作教程获

得了比较可观的收益。



图 2-17 作者结合自身的操作经验推出的操作教程

2.2.3 出版 AI 绘画的相关图书

除了 AI 绘画教程之外,我们还可以对 AI 绘画的相关知识进行系统的整理,并将其打造成图书进行销售。图 2-18 所示为当当平台上销售的与 AI 绘画相关的图书。



图 2-18 当当平台上销售的与 AI 绘画相关的图书

将 AI 绘画的相关知识整理之后作为图书出版,主要有两个好处,一是增加变现的渠道,获得更多收益;二是提高知名度,让更多人变成你的粉丝,从而为日后的商业变现奠定坚实的基础。

2.2.4 售卖 AI 绘画作品

因为 AI 绘画的作品效果有时候可以堪比大师，所以市场上有一部分人对于优质 AI 绘画作品的价值是比较认可的。因此，如果你的 AI 绘画作品足够优秀，那么也可以像传统绘画作品一样进行售卖。有的 AI 绘画作品价值比较高，甚至还可以通过拍卖来进行售卖。

图 2-19 所示为通过 AI 绘画完成历史名人的遗稿，绘制的画作不仅美观，而且价值非常高，因此拍出了 110 万元的高价。



图 2-19 某 AI 绘画作品拍出了 110 万元的高价

对于大多数普通人来说，要绘制出能够直接

进行拍卖的 AI 绘画作品可能不是一件容易的事。

此时，我们可以转变一下思路，借助 AI 绘画来提高工作效率，甚至还可以将 AI 绘画的作品作为成品交付给甲方。

例如，某位设计师的甲方对于商品宣传图的需求比较急迫，如果这位设计师按照自己平常的工作方法进行设计，那么很可能是无法如期交付的。此时，这位设计师便调整了工作方法，借助 AI 绘画进行商品宣传图的设计，并最终得到了满意的作品，如图 2-20 所示。



图 2-20 借助 AI 绘画进行商品宣传图的设计

2.3 成为新的流量密码

有的东西迎合了人们某方面的需求，越来越多的人开始参与进来，于是它便成为流量密码。AI 绘画也是如此，因为它可以让没有绘画基础的人群也能制作出精美的绘画作品，所以很多人都对它产生了兴趣，关于 AI 绘画的话题也成为热点。那么，AI 绘画为什么能够成为新的流量密码呢？本节就来分析原因。

2.3.1 互联网的开放性与流动性

互联网的开放性，主要是指互联网对于用户是开放的，用户通过互联网可以自由地访问相应的网站；而互联网的流动性，则是指互联网用户是流动的，用户可以在网络中的对应网站查看和

发布信息。

因为互联网具有开放性，所以当人们对 AI 绘画感兴趣时，便可以在浏览器中搜索对应 AI 绘画的平台，并单击搜索结果中对应官网平台的链接，如图 2-21 所示。这样一来，随着用户的

不断增加，AI 绘画平台，乃至与 AI 绘画相关的话题，自然会获得越来越多的流量。

而互联网的流动性，则让用户流动于网上的各个平台，快速传播 AI 绘画的相关信息。于是，越来越多的人开始知道 AI 绘画，并由于好奇心开始想对 AI 绘画了解更多，甚至想亲自测试 AI 绘画的使用效果。这样一来，AI 绘画的相关信息获得了广泛传播，拥有了一大批的受众，自然也就成了一个流量密码。

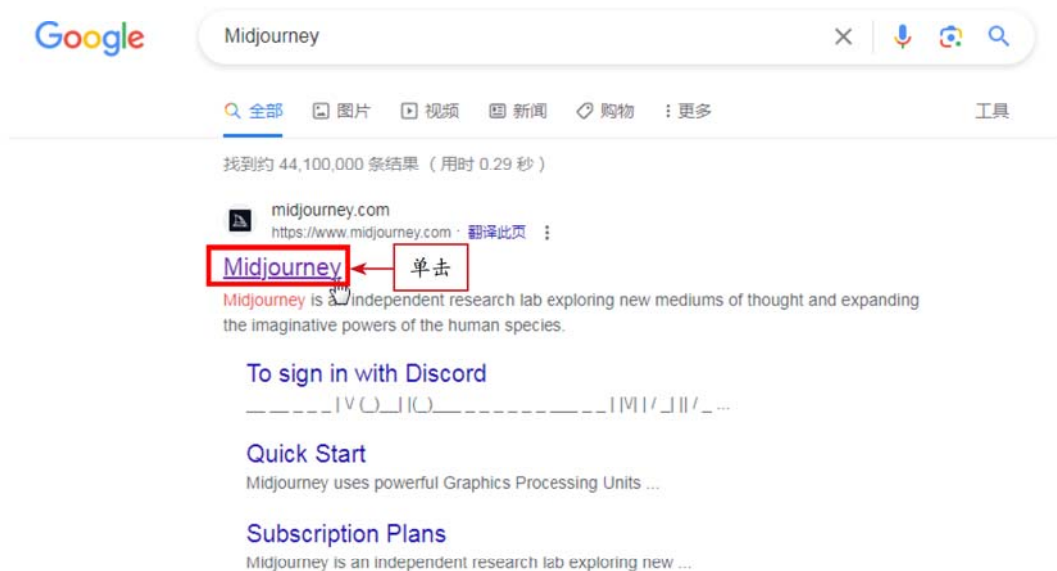


图 2-21 单击搜索结果中对应官网平台的链接

2.3.2 低门槛带来了高热度

对于许多人来说，AI 绘画是一个参与门槛很低的新事物，只要登录 AI 绘画平台，输入关键词，便可以获得 AI 绘画作品。当然，用户可以根据自身需要绘制的 AI 绘画作品来输入关键词，输入的关键词越多，绘制的 AI 绘画作品就会更贴近用户的需求。

例如，在 Midjourney 中绘制与狗相关的 AI 绘画作品时，用户可以只输入一个单词，如 dog，如图 2-22 所示；也可以输入一个描述狗的句子，如图 2-23 所示。

由图 2-22 和图 2-23 可以看出，无论是输入简单的单词，还是输入一个描述性的句子，都可以获得 AI 绘画作品。也就是说，AI 绘画的参与门槛是非常低的，只要用户愿意输入关键词，便可以参与 AI 绘画作品的创作。这种低参与门槛

的特性，也使得越来越多用户参与到 AI 绘画的创作中，这也为 AI 绘画这个新事物带来了很高的热度。



图 2-22 只输入一个单词获得的 AI 绘画作品



图 2-23 输入描述性句子获得的 AI 绘画作品

2.3.3 自媒体的推波助澜

AI 绘画之所以能成为新的流量密码，很多活跃在各个社交平台的自媒体起到了推波助澜的作用。这些自媒体围绕 AI 绘画打造自己的账号，发布与 AI 绘画相关的内容，让越来越多的人对 AI 绘画这个新事物产生了浓厚的兴趣。

具体来说，有的自媒体运营者看到 AI 绘画的良好发展态势之后，打造了专门的 AI 绘画类账号，并通过该账号发布与 AI 绘画相关的内容。图 2-24 所示为抖音和微信视频号平台中的 AI 自媒体账号。

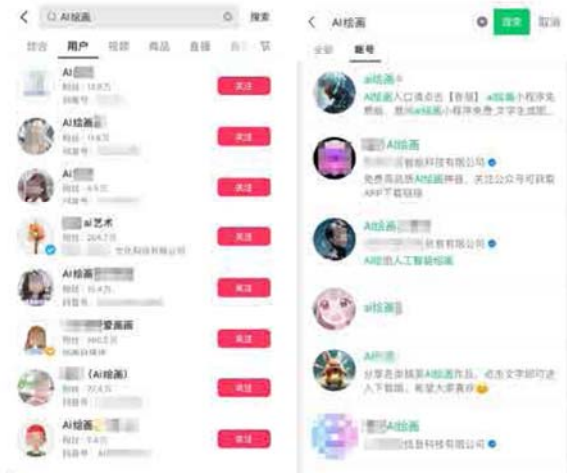


图 2-24 抖音和微信视频号平台中的 AI 自媒体账号
有的自媒体运营者虽然没有打造专门的 AI 绘

画类账号，但是却发布了与 AI 绘画相关的内容。而且因为发布的内容对用户的吸引力比较大，这些内容还获得了很多用户的关注。图 2-25 所示为抖音平台发布的一条与 AI 绘画相关的短视频，可以看到该短视频的点赞量达到了 3.4 万。



图 2-25 抖音平台发布的一条与 AI 绘画相关的短视频

这些自媒体账号和自媒体账号发布的内容，将 AI 绘画的相关信息传达给了更多的互联网用户，使越来越多的用户在好奇心的驱使下注册了 AI 绘画平台的账号，这也为各大 AI 绘画平台带来了一大波流量。

2.3.4 涌现了大量的相关平台

AI 绘画出现之后，受到很多人的追捧。于是，部分互联网公司为了在 AI 绘画领域分得一杯羹，纷纷开始推出 AI 绘画类平台，互联网上涌现的相关平台也越来越多了。

目前，用户可以根据自身的需求来选择与 AI 绘画相关的平台。例如，要创作 AI 绘画文案，可以使用 ChatGPT、文心一言、悉语智能文案和 Effdit 等平台；要绘制 AI 绘画作品，可以使用 Midjourney、文心一格、造梦日记和 AI 文字作画等平台。这些平台，将在第 3 章和第 4 章中重点介绍，这里就不再赘述了。



随着大量相关平台的涌现，人们对于 AI 绘画的需求逐渐得到了满足，因此越来越多的人对于 AI 绘画的效果感到满意。在这种情况下，越来越多的人开始成为各大 AI 绘画平台的忠实用户，而 AI 绘画的相关信息自然也就受到更多人的关注了。

2.4

给人们带来了改变



作为一种新事物，AI 绘画的出现给人们的社交、生活、学习和工作等方面都带来了一些改变。给很多用户带来一种奇妙的感觉，那就是好像经常都可以用到 AI 绘画，这也让部分人群沉浸在 AI 绘画中，成为 AI 绘画的忠实粉丝。那么，AI 绘画给人们带来了哪些改变呢？本节就来进行简单的介绍。

2.4.1 充当社交的货币

社交货币，简单来说，就是社交过程中使用的知识储备，或者说是社交过程中的谈资。因为 AI 绘画是一种自带流量的新生事物，所以在与他人交流的过程中，很多人觉得对 AI 绘画的相关知识有一些了解是一件值得分享的事。因此，很多人都乐于分享关于 AI 绘画的信息，也乐意分享自己制作的 AI 绘画作品。

AI 绘画充当社交货币的情况，在一些刚接触 AI 绘画的人群和想要通过 AI 绘画获得粉丝的人群身上比较常见。那些刚接触 AI 绘画的人群，获得自己满意的绘画作品之后，可能会迫不及待地在社交平台进行分享。图 2-26 所示为微信朋友圈中分享的 AI 绘画作品；而那些想要通过 AI 绘画获得粉丝的人群，则会通过在社交平台发布信息来显示自身的专业性，让更多人成为他们的追随者。



图 2-26 微信朋友圈中分享的 AI 绘画作品

2.4.2 带来了生活乐趣

AI 绘画的出现,给一部分人带来了更多的生活乐趣,这主要体现在两个方面,一是让很多没有绘画基础的人,也能快速获得自己亲手设计的绘画作品;二是 AI 绘画作品的生成具有随机性,即便是输入同样的关键词,生成的 AI 绘画作品可能也会有一些差异,因此这种生成内容的未知性和不确定性也让人获得了很多乐趣。

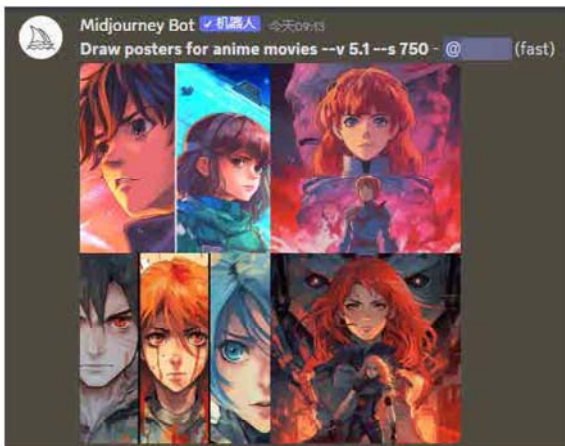


图 2-27 输入相同的关键词生成的 AI 绘画作品 (1)

以生成的 AI 绘画作品具有随机性为例,用户在 Midjourney 中输入完全相同的关键词,但是生成的 AI 绘画作品却存在着较大的差异,如图 2-27、图 2-28 所示。这种生成内容的随机性,也让很多用户更加沉浸在 AI 绘画的制作中,有时候,部分用户可能会重复多次相同的关键词进行 AI 绘画作品的生成,然后从中选择自己更满意的 AI 绘画作品。



图 2-28 输入相同的关键词生成的 AI 绘画作品 (2)

2.4.3 提高学习的成绩

对于使用 AI 绘画提高学习成绩这一点,很多人可能会有一些疑惑。其实,只要使用得当, AI 绘画对于提高学习成绩是大有裨益的,这不仅体现在 AI 绘画的相关平台可以为提高学习成绩提供一些方法,还体现在 AI 绘画可以将学习的内容图形化,让学习者可以更好地记住正在学习的内容。

很多学生在读书的时候可能某个课程的成绩相对较差,却找不到提高该课程成绩的方法,此时便可以通过在 AI 绘画的文案制作类平台中进行提问,看看该平台系统给出的答案是否具有参考性。

图 2-29 所示为关于“如何提高语文成绩”的问答,可以看到平台系统给出的答复中提供了

一些切实可行的方法,其中的部分方法,可能还是自己没有想到的。此时,只需根据该平台系统给出的方法进行操作,即可有针对性地提高语文成绩。



图 2-29 关于“如何提高语文成绩”的问答

人是视觉动物，相比于文字信息，人更容易记住图片信息。所以，当我们在学习过程中遇到了难以记住的文字信息时，可以借助 AI 绘画生成绘画作品，辅助进行记忆，从而形成更深刻的印象。

例如，在学习柳宗元的《江雪》时，为了便于背诵该诗句，可以将诗中的原句翻译成英文，并添加一些其他的关键词，在 Midjourney 中生成相关的 AI 绘画作品，如图 2-30 所示。看到该 AI 绘画作品之后，很容易就能联想到《江雪》中描绘的意境，在这种情况下，自然更容易记住这首诗的诗句。



图 2-30 在 Midjourney 中生成《江雪》的相关 AI 绘画作品

2.4.4 提高了工作效率

AI 绘画的出现，使绘画的效率大大提高，人们可以快速获得相关的绘画作品。因此，那些从事与绘画和设计相关工作的人群，可以借助 AI 来绘制作品，为自己的工作提供助力，从而提高工作效率。

以设计小狗的卡通形象为例，用户可以在 Midjourney 中输入相关的关键词，先生成 4 张 AI 绘画作品。如果对其中的某张绘画作品比较满意，可以在该绘画作品的基础上，生成其他的绘画作

品。例如，对第 4 张绘画作品比较满意，可以单击 V4 按钮，如图 2-31 所示。

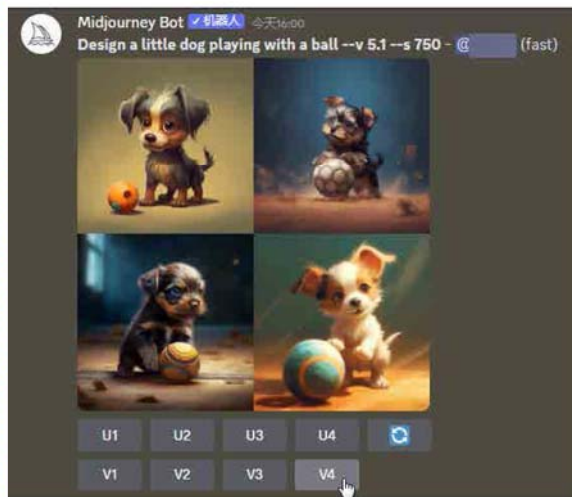


图 2-31 单击 V4 按钮

执行操作后，即可在第 4 张图的基础上，生成 4 张新的绘画作品。用户可以根据生成的绘画作品来决定接下来的操作，如果对其中的某张绘画作品很满意，可以将其单独生成一张放大图。例如，对第 4 张绘画作品很满意，可以单击 U4 按钮，如图 2-32 所示。



图 2-32 单击 U4 按钮

执行操作后，系统会提升第 4 张绘画作品的细节，并放大生成一张新的绘画作品，如图 2-33 所示。对于从事绘画和设计工作的人群来说，此

时生成的AI绘画作品已经比较贴近自身需求了，他们可以参照该AI绘画作品绘制其他的绘画作品，或者在该AI绘画作品的基础上，进行细节调整，获得更满意的绘画作品。而这样进行操作，相比于从零开始自己画图要高效得多。



图 2-33 提升绘画作品的细节生成一张新的绘画作品

2.4.5 完善了艺术教育

随着技术不断地发展与进步，AI 绘画也将会在艺术教育这一领域发挥越来越重要的作用。下面将举例说明 AI 绘画技术对艺术教育的完善，如图 2-34 所示。

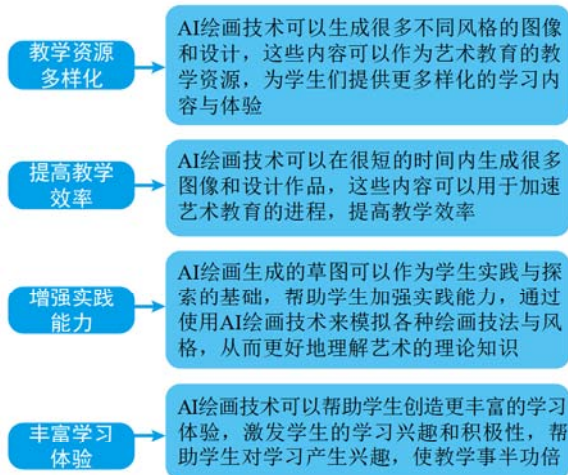


图 2-34 AI 绘画技术对艺术教育的完善

2.4.6 促进了文化交流

AI 绘画技术不仅完善了艺术教育，同时也促进了全球文化的交流。下面将举例说明具体表现在哪些方面，如图 2-35 所示。

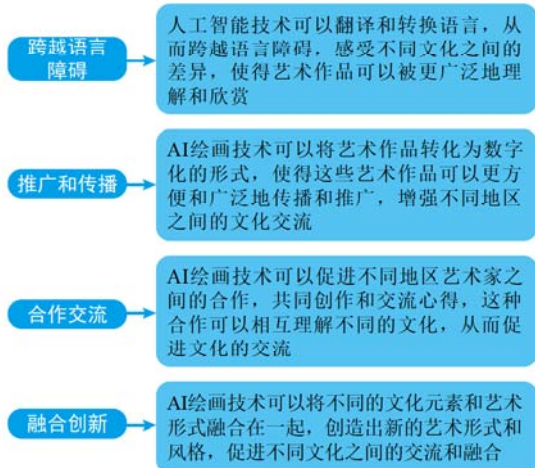


图 2-35 AI 绘画根据偏好生成艺术作品

AI 绘画技术促进了全球文化交流，使得艺术更加国际化和包容性。这也为不同地区之间的文化交流和相互了解提供了新的机遇和平台。

2.4.7 推动美术的发展

AI 绘画技术的发展可以提升美术生产力。通过使用 AI 技术，美术家们可以更快地制作精美的艺术作品。因此，美术行业的生产效率也会提升，这在一定程度上推动了美术产业的发展。

其中，图 2-36 所示为使用 GAN（生成对抗网络）技术生成的高质量的图像。这种技术可以根据输入的图像生成高度类似的图像。

使用 AI 绘画技术可以快速地创作出新的艺术作品，并且在不同的风格之间进行转换。这意味着美术家们可以更快地制作出作品，同时不必在细节方面花费太多时间。



图 2-36 使用 GAN（生成对抗网络）技术生成的高质量图像

总的来说，AI 绘画技术可以帮助美术家们提高生产力，减少他们在一些烦琐的任务上花费的时间和精力投入，从而让他们有更多的时间和精力去创作更多的艺术作品。

2.4.8 提供了商业价值

AI 绘画可以为人们带来许多商业价值，具体表现如下。

（1）通过 AI 技术，可以快速地制作定制艺术品，生成客户需要的照片，以满足客户的需求，如图 2-37 所示。



图 2-37 根据客户的需求生成的图像

（2）AI 绘画技术可以为品牌创造独特的视

觉元素，如标志、图标和海报，如图 2-38 所示。这些元素可以帮助品牌在市场上脱颖而出，并吸引更多的客户。



图 2-38 使用 AI 绘画技术制作的企业标志

（3）AI 绘画技术可用于游戏和影视制作中的角色设计、场景设计以及特效制作，如图 2-39 所示。这些技术大大减少了制作时间和成本，同时提高了视觉效果。



图 2-39 使用 AI 绘画技术制作影视角色

总之，AI 绘画技术提供了许多商业机会，可以帮助公司创造独特的品牌形象，提高生产力，减少成本，并开发新的产品和服务。

2.4.9 拓展了创造力

AI 绘画技术在很大程度上可以拓展创造力，下面将举例说明具体表现在哪些方面，如图 2-40 所示。

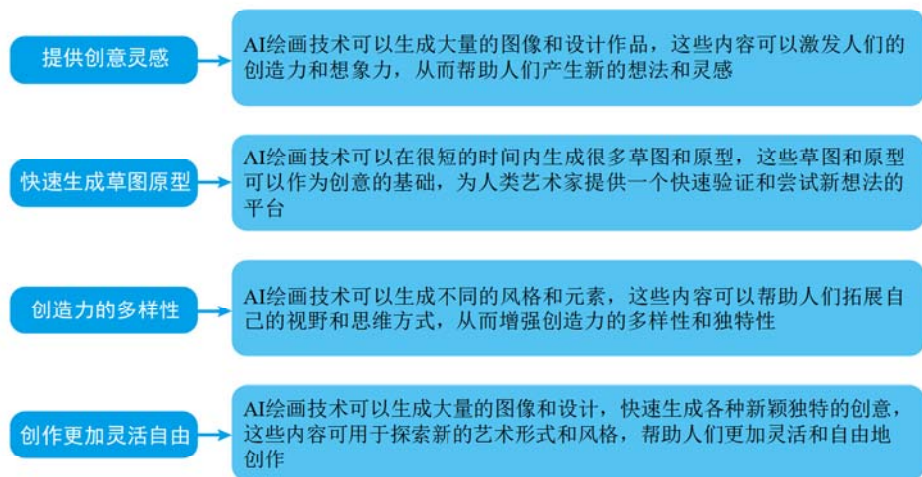


图 2-40 AI 绘画技术对创造力的拓展

总之，AI 绘画技术可以为创造力的拓展提供很多机会和可能性，它不仅可以作为工具来帮助人们创作，还可以作为启发和灵感的源泉来激发人们的创造力。

2.4.10 推动了艺术发展

随着越来越多的 AI 绘画作品流入市场，传统的绘画作品逐渐面临着新的竞争，这也推动了艺术市场的发展。下面将举例说明表现在哪些方面。



(1) 自动化创作：AI 绘画技术可以自动生成艺术作品，减少艺术家创作的时间和成本。这使得更多的人可以参与艺术创作，进一步扩大了艺术市场。

(2) 个性化服务：AI 技术可以分析个人的口味和偏好，并且能够生成符合这些偏好的艺术作品，如图 2-41 所示，满足更多人需求的同时，推动市场的发展。

(3) 艺术品评估：AI 还可用于艺术品的评估和鉴定。这使得市场更加透明和公正，消除了一些市场上可能存在的欺诈行为。

(4) 创新创作：AI 绘画技术为艺术家带来了新的创作思路 and 方式，使得艺术作品更具创意和独特性。这也使得市场更加丰富多样，推动了市场的发展。



图 2-41 AI 绘画根据偏好生成艺术作品