

新手入门篇

第 1 章 基础知识：AI 在音乐领域的应用

在探索音乐与科技的交汇点时，我们应思考人工智能（AI）如何重新定义音乐创作的边界。随着机器学习、深度学习等技术的突破，AI 逐渐渗透到音乐创作的每一个环节——从灵感的捕捉到旋律的编织，到和声与节奏的安排。本章将深入探讨 AI 在音乐领域的应用，以及 AI 对未来音乐创作和传统音乐创作的影响。



1.1 认识 AI 如何赋能音乐创作的未来

随着 AI 技术的飞速发展，AI 不仅改变了人们的工作方式，更在艺术创作领域展现出前所未有的潜力。本节将介绍 AI 音乐创作的概念与流程、优点以及发展前景等内容，帮助大家探索 AI 音乐的更多可能。

1.1.1 AI 音乐创作的概念与流程



AI 音乐创作指的是通过人工智能系统，使用特定的算法来创作音乐的过程，包括但不限于生成旋律、和声、节奏以及完整的音乐作品。AI 系统能够分析音乐数据，学习音乐的结构、风格和表达方式，然后自主地创作出新的音乐作品。

图 1-1 所示为 AI 音乐创作的具体工作流程。

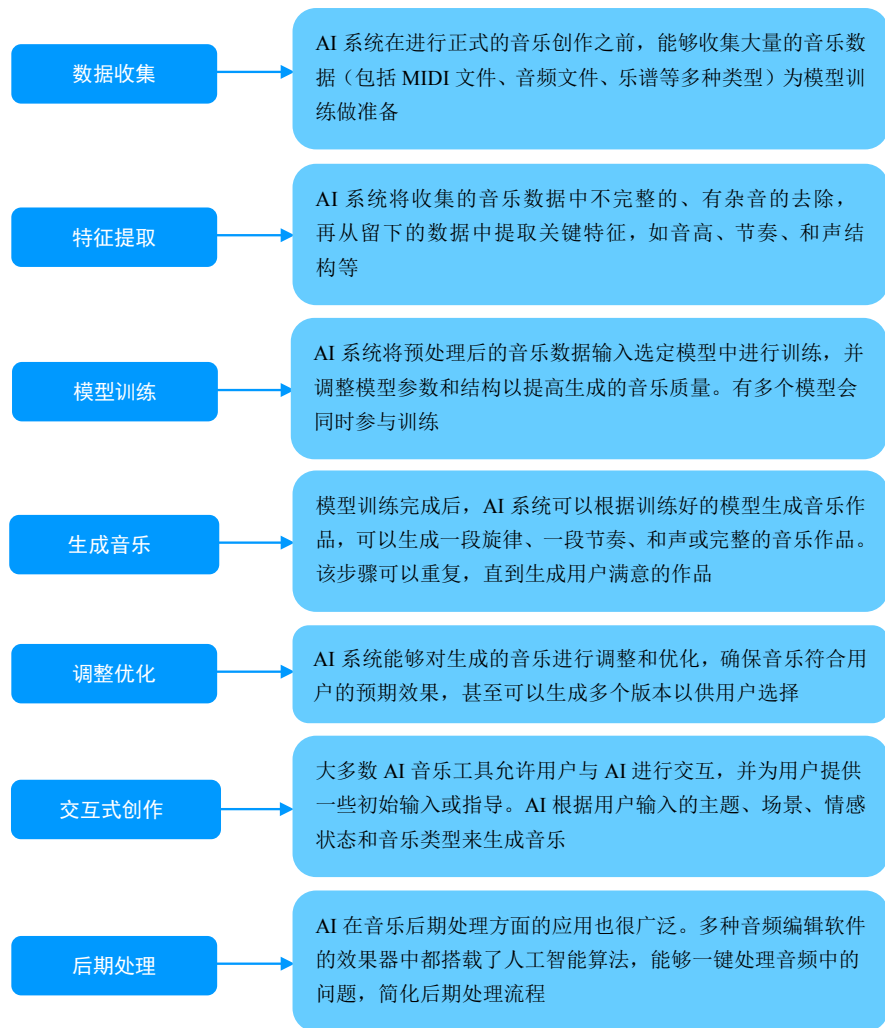


图1-1 AI音乐创作的具体工作流程

图 1-2 所示为网易天音 AI 音乐创作界面，包括 AI 编曲、AI 一键写歌和 AI 作词三大模块，用户可以根据需求单击相应的模块进行操作。



图1-2 网易天音AI音乐创作界面

1.1.2 AI 音乐创作的优点



作为音乐创作辅助工具，AI 能够通过强大的计算能力对不同类型的音乐主题、风格、文本、旋律、节奏等进行综合处理，以满足用户的多种需求，有着十分显著的优点，如图 1-3 所示。

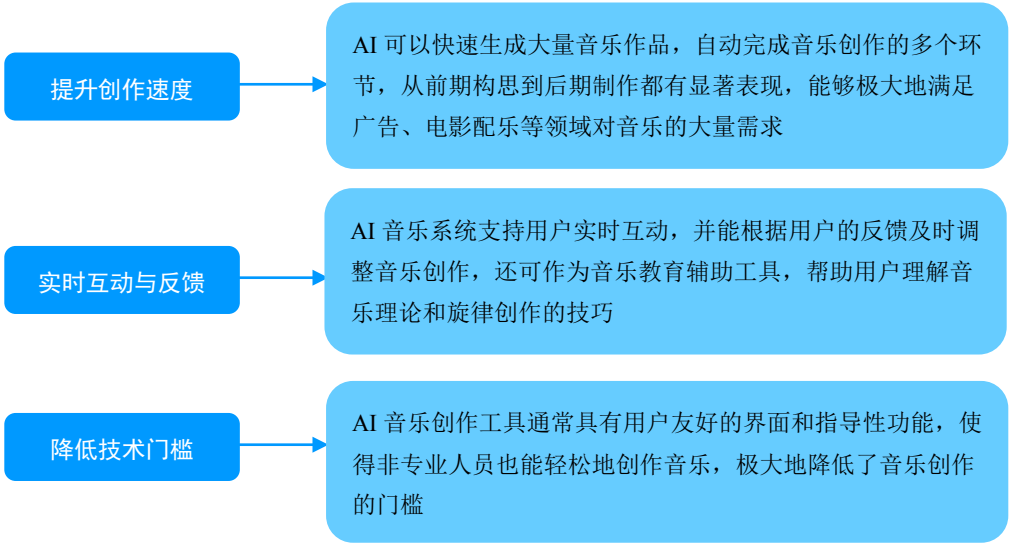


图1-3 AI音乐创作的优点

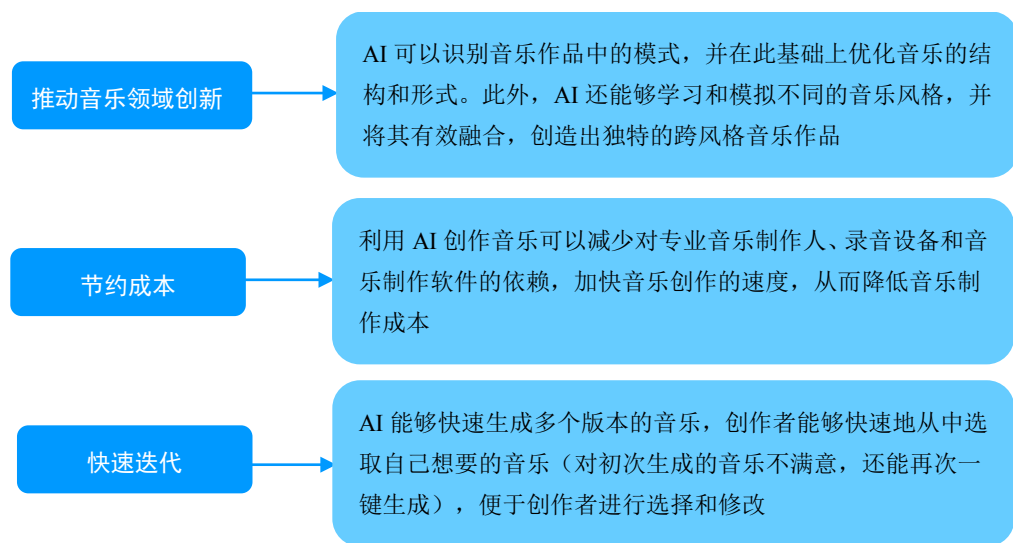


图1-3 AI音乐创作的优点（续）

1.1.3 AI 音乐的发展前景



AI 音乐是人工智能技术在音乐创作和制作领域的应用，其发展前景广阔。随着深度学习等技术的不断进步，AI 能够通过分析大量音乐作品来学习音乐风格、音乐结构与形式，进而创作出新颖的旋律与和声。AI 音乐不仅可以辅助音乐家创作，还能为电影、游戏等领域提供定制化的音乐解决方案。

AI 音乐的发展还推动了音乐产业的变革，它能够降低音乐制作的门槛，让更多人参与到音乐创作中来。同时，AI 音乐的个性化推荐系统能够根据用户的喜好提供定制化的音乐体验，增强用户的音乐享受。AI 音乐发展前景的相关分析如图 1-4 所示。

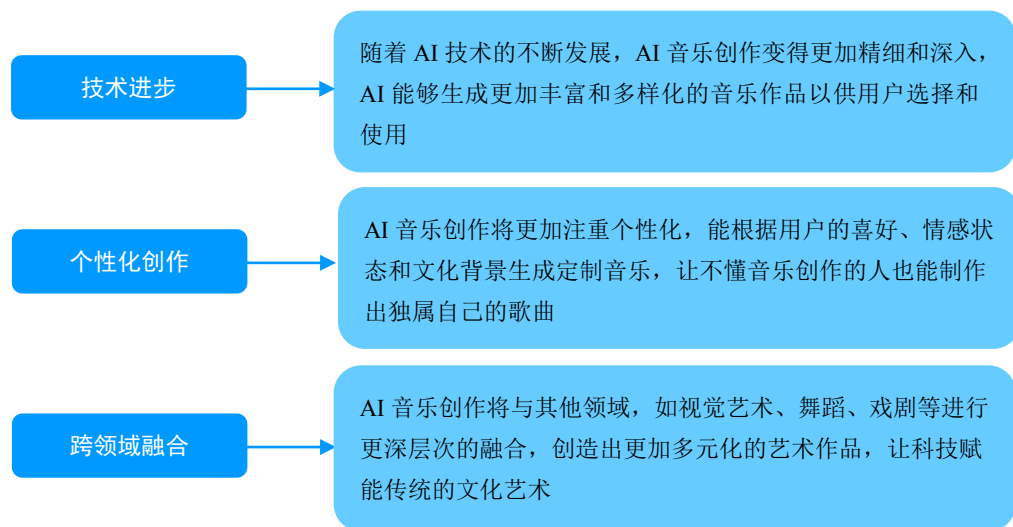


图1-4 AI音乐发展前景的相关分析

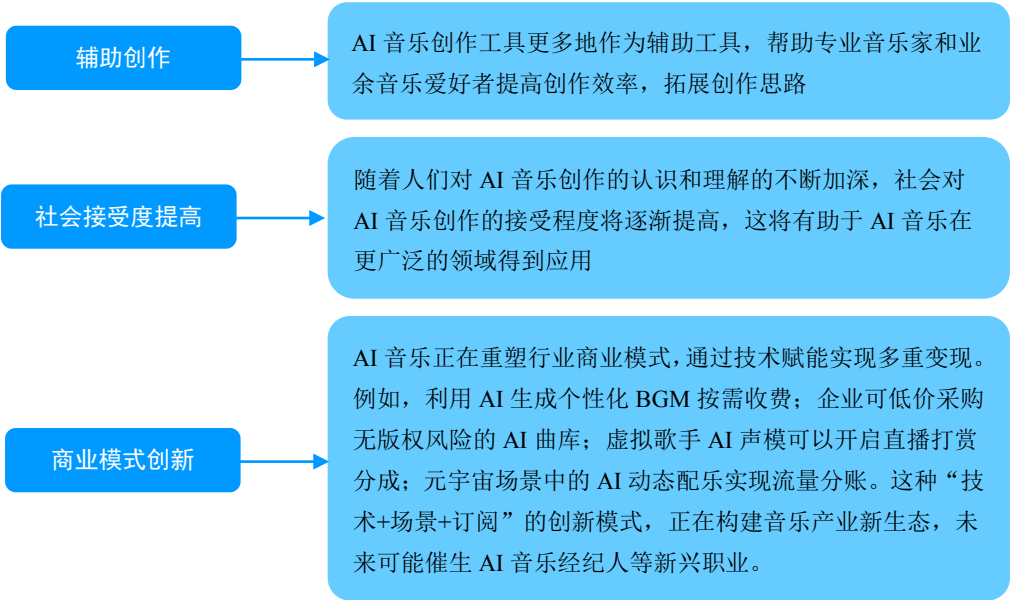


图1-4 AI音乐发展前景的相关分析（续）

1.2 AI 在音乐创作与音乐教学中的应用

AI 在音乐创作中的应用十分广泛，能够贯穿音乐制作全流程。从主题确定到创意歌词，再到自动化作曲以及智能音乐教学，AI 工具被灵活地应用于音乐创作中。本节主要介绍 AI 在音乐主题场景选择、歌词创作、自动化作曲以及音乐教学中的应用。

1.2.1 确定音乐应用的主题与场景



每个音乐的主题和场景都有其特定的用途和价值，AI 可以帮助用户确定想要的音乐主题风格，推荐适用的场景。音乐应用的主题与场景非常广泛，可以根据不同的目的和需求对其进行分类，相关分类如图 1-5 所示。

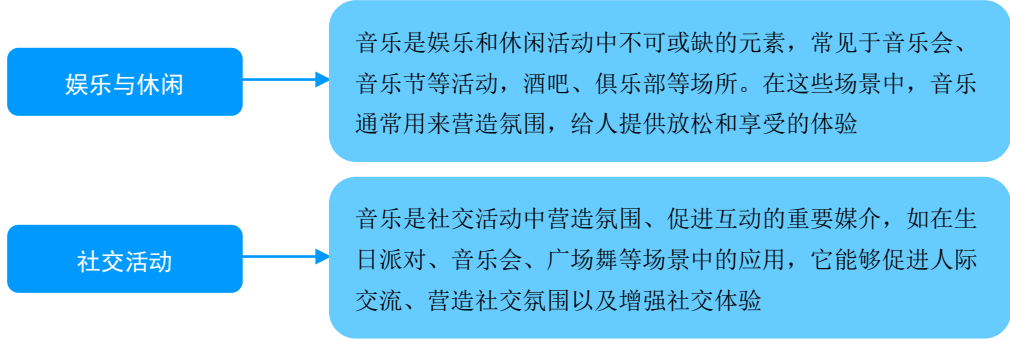


图1-5 音乐应用主题与场景

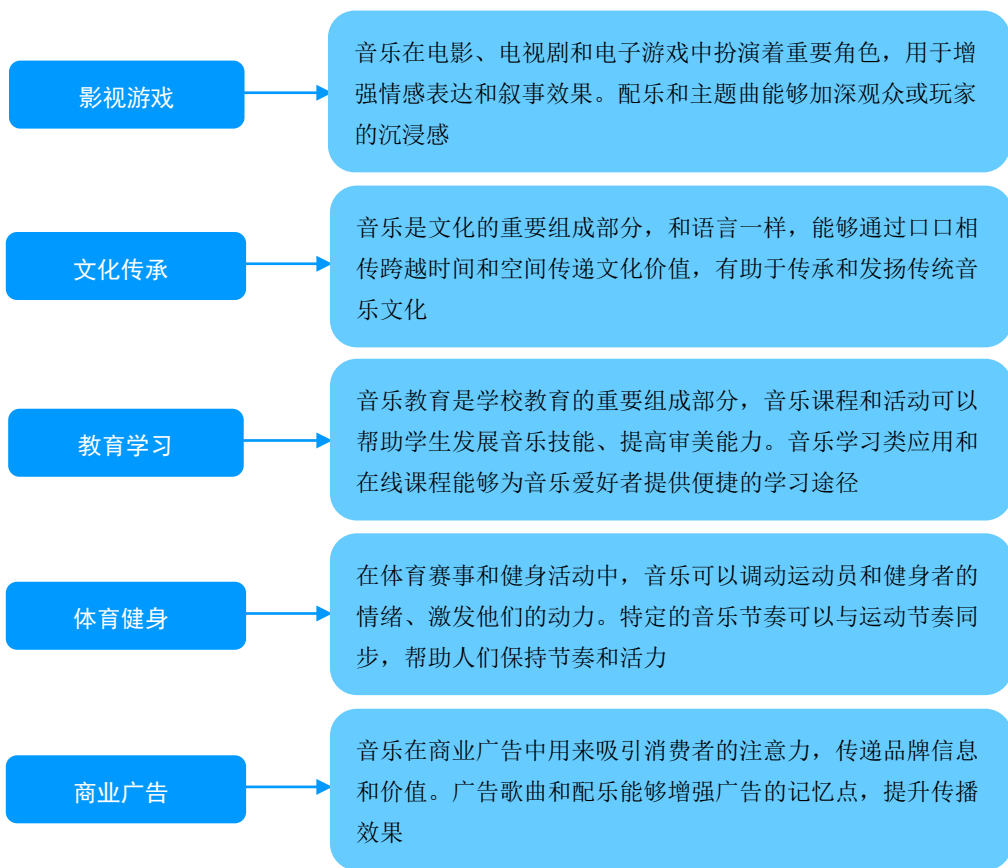


图1-5 音乐应用主题与场景（续）

图 1-6 所示为生日派对场景、西餐厅场景、音乐会场景、广场舞场景。通常，在生日派对中应用生日歌和节日音乐，能够营造浓厚的氛围；在西餐厅中应用轻音乐或爵士音乐，有助于营造愉悦的社交氛围，提升餐厅的格调；纯音乐或古典音乐营造安静放松的氛围，适合高雅的场景，如音乐会；乡村音乐或流行音乐，其旋律简单，朗朗上口，适合较为轻松的社交场合，如广场舞。



(a) 生日派对场景

(b) 西餐厅场景

图1-6 不同氛围的社交场景



(c) 音乐会场景

(d) 广场舞场景

图1-6 不同氛围的社交场景（续）

1.2.2 AI 歌词创作



AI 歌词创作指的是利用人工智能技术生成歌词，这些歌词可以是完全原创的，也可以是对现有歌词的改编和模仿。在实际应用中，AI 作为辅助工具，可以根据用户提供的提示词进行歌词创作。下面介绍运用 AI 工具通过提示词创作一首完整歌词的方法，相关技巧如图 1-7 所示。

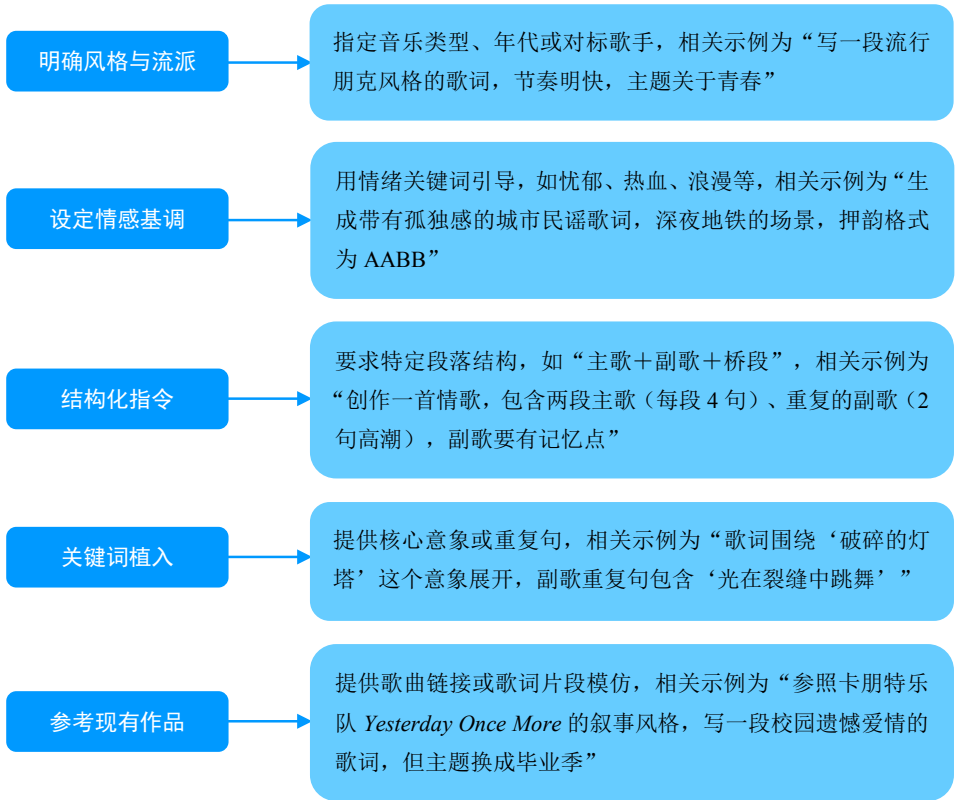


图1-7 AI歌词创作的相关技巧

图 1-8 所示为在 Kimi 中输入提示词生成的歌词。



图1-8 Kimi生成的歌词

专家指点

Kimi 自动生成歌词后，如果用户对生成的歌词不满意，可以在输入框中重新输入相应的提示词，输入的内容越详细，得到的歌词完成度就越高。除了内容以外，用户还可以输入想要进行押韵的韵脚、节奏等信息，让 AI 工具进行生成。

1.2.3 自动化作曲



AI 自动化作曲指的是利用人工智能技术自动生成音乐作品的过程，包括旋律、和声、节奏、配器等音乐元素的创作。AI 自动化作曲是一个复杂的过程，涉及多个步骤和阶段，相关分析如图 1-9 所示。

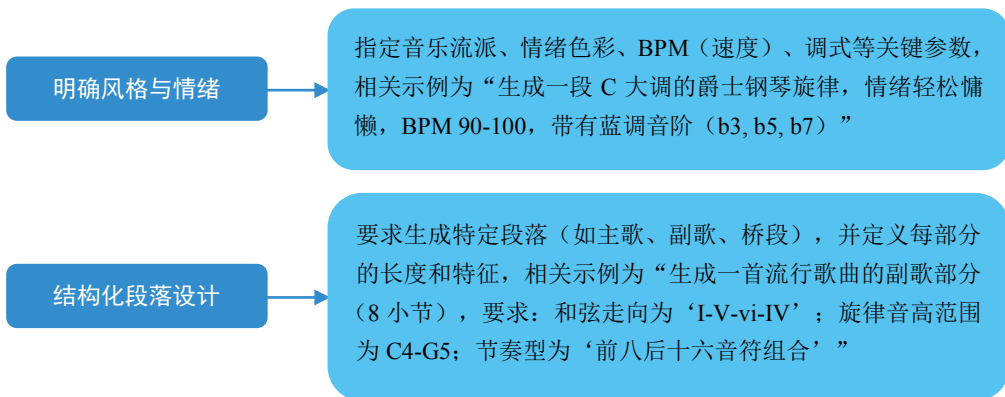


图1-9 AI自动化作曲的流程

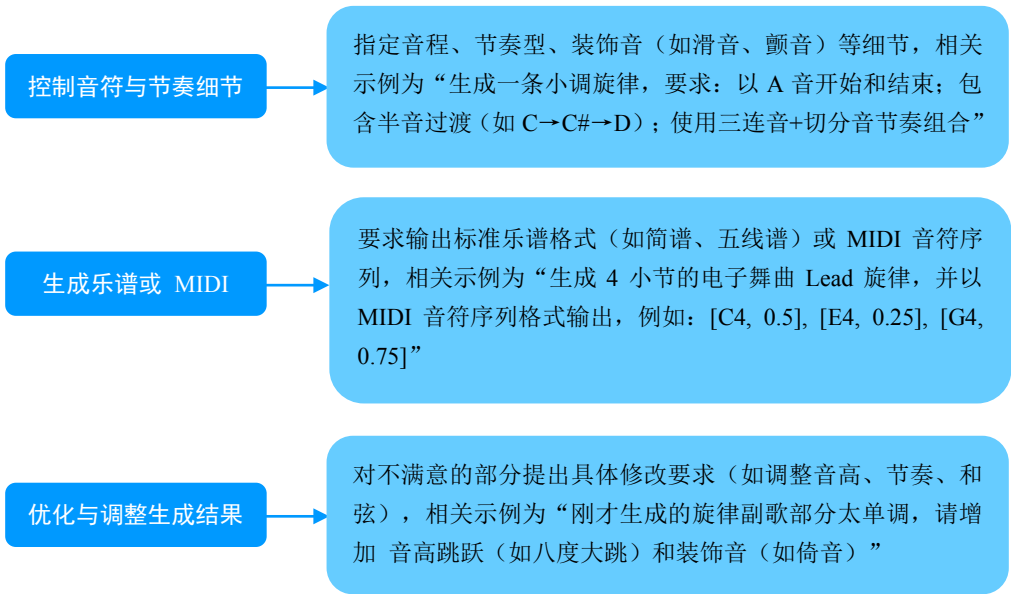


图1-9 AI自动化作曲的流程（续）

1.2.4 AI 音乐教学



AI 音乐教学是指利用人工智能技术来辅助或改进音乐教育的一种教学方式，它通过个性化学习、互动练习程序和技术集成，为学习者提供更加丰富和高效的音乐学习体验，相关应用如图 1-10 所示。

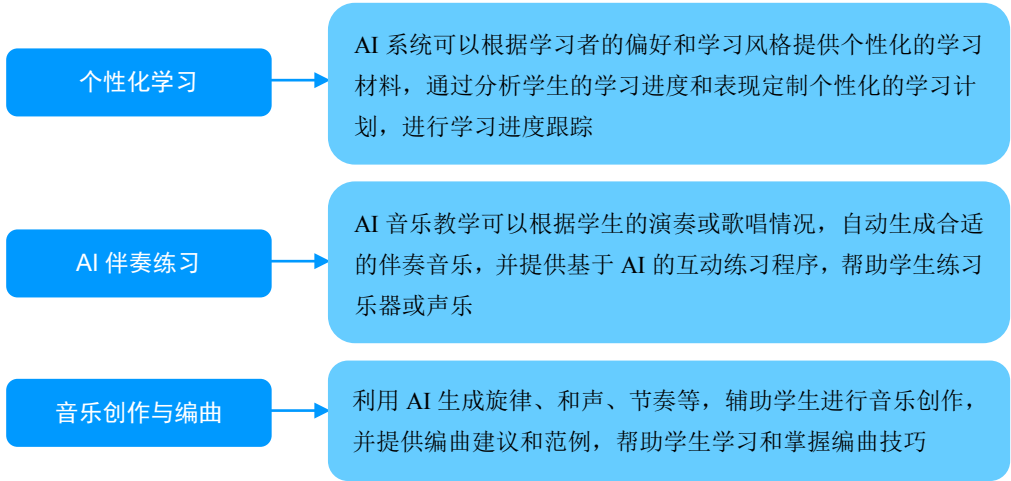


图1-10 AI音乐教学的相关应用

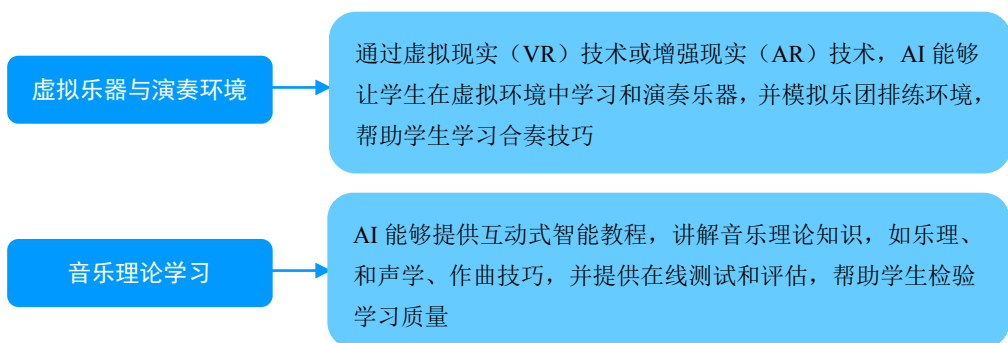


图1-10 AI音乐教学的相关应用（续）

1.3 AI 对音乐创作与音乐产业的影响

AI 在音乐创作领域越来越专业化，给传统的音乐创作带来了许多改变与影响，其中最显著的是音乐创作门槛的降低和音乐创作效率的提升。然而，AI 对传统音乐创作的影响是一把双刃剑，它在提供创新工具和方法的同时，也带来了原创性和情感表达的挑战。本节主要从两个方面介绍 AI 对传统音乐创作的改变与影响。

1.3.1 AI 辅助音乐创作



AI 辅助音乐创作指的是利用人工智能技术来辅助专业音乐人或音乐爱好者进行音乐创作。这种辅助可以涵盖从初始的灵感构思到最终作品的完成等多个方面，相关分析如图 1-11 所示。运用 AI 进行辅助音乐创作有助于提升创作效率，拓展更多音乐创作的可能性。

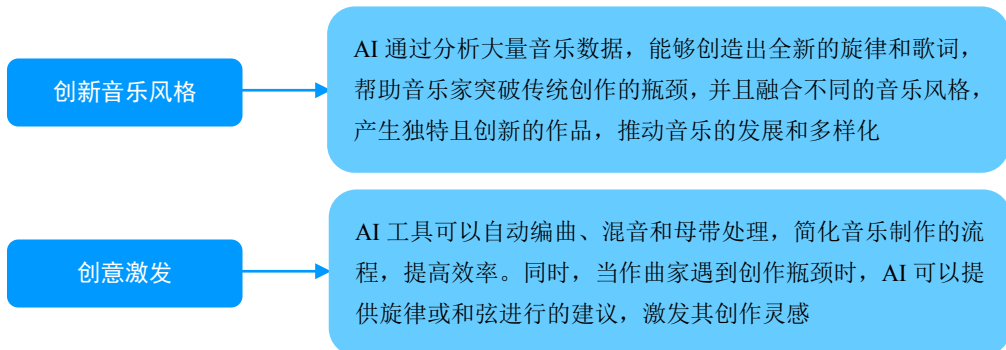


图1-11 AI辅助音乐创作的多个方面