



【本章概述】

本章主要讲解了与大模型进行有效沟通的关键——提示词及其交互技巧。通过高效办公、轻松学习、文案设计与内容创作,图像和视频生成等具体的应用场景,系统性地展示了生成式人工智能如何赋能不同领域。随着算法优化和数据处理能力的不断发展,AIGC 在未来会有更为广泛的应用。

【学习目标】

- (1) 掌握与人工智能的交互方式。
- (2) 识别并应用办公场景解决方案。
- (3) 探索学习场景的 AI 赋能。
- (4) 运用 AI 进行内容设计与创作。
- (5) 了解并实践图像和视频内容生成。

【学习重难点】

- (1) 掌握提示词的精妙运用。
- (2) 掌握生成式人工智能工具在多场景下的应用方法。

【知识导图】

本章知识导图如图 5-0 所示。

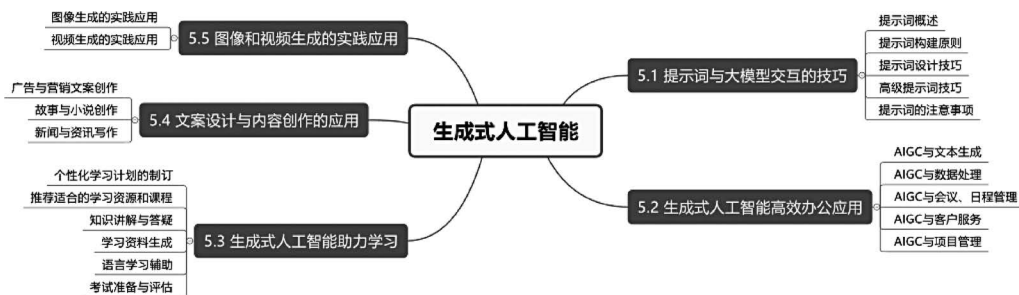


图 5-0 第 5 章知识导图

5.1 提示词与大模型交互的技巧

提示词(Prompt)是用户向 AI 模型(尤其是大模型)发出的指令、问题或输入的文本。它如同与 AI 对话的“开场白”和“导航仪”,提示词明确告知 AI 需要执行的任务或生成内容的具体要求。一个好的提示词能够清晰地引导 AI 理解用户意图,它不仅是人类创意与 AI 智能之间沟通的桥梁,更是驱动 AI 系列模型生成高品质、多元化内容作品的关键因素。

5.1.1 提示词概述

提示词是用于引导 AI 模型(如大语言模型)生成特定类型或指定风格输出的指令或输入

文本。简单地说,提示词就是用户给 AI 的“指令”,告诉它用户想让它做什么,通过清晰准确的提示词,用户就可以让 AI 模型按照自己的需求生成相应的回答。

提示词的作用如下。

(1) 指定任务目标。提示词能够清晰地告知 AI 模型用户的具体需求。例如,输入“写一篇关于 AI 发展趋势的文章,字数 500”,AI 就明确了要完成的是一篇特定主题和字数要求的短文创作任务。

(2) 优化输出质量。通过提示词指定输出风格和输出格式对输出内容进行规定。例如,“用幽默风趣的语言介绍一下大学生活”,AI 模型会在生成内容时采用幽默风趣的表达方式。“请帮我制订一份珠海三日游的规划,并使用表格格式输出”,AI 模型会按照表格的格式输出所需信息。

5.1.2 提示词构建原则

提示词的构建原则如下。

1. 清晰性原则：避免模糊表述，明确任务需求

清晰性原则是提示词构建的基础,用户在输入提示词时,需要使用准确、明确的语言,避免使用模糊、歧义或容易引起误解的表述,让大模型能够精准理解用户的具体需求。例如,“2025 年苹果价格比 2024 年上涨了多少?”其中的“苹果”存在歧义,指的是苹果手机还是水果呢?

2. 完整性原则：提供必要的背景信息和约束条件

完整性原则强调在构建提示词时,应向 AI 模型提供足够的背景信息和约束条件,使 AI 模型在生成输出内容时有更充分的依据,生成更符合用户期望的结果。例如,学校环保社团准备组织一场演讲比赛,让大模型写宣传文案,除了要说明演讲比赛名称、时间、地点,还要提供目标受众、活动亮点和特色等背景信息,对大模型输出的内容、格式、长度等方面设定必要的约束条件。

3. 简洁性原则：去除冗余信息，提高交互效率

简洁性原则要求用户在编写提示词时,在提示词清晰和完整的前提下,尽量去除冗余的信息,使提示词简洁明了,提高与模型交互的效率。例如,“请你写一篇文章,这篇文章是关于怎样学习大学英语,才能通过四六级考试,最好能结合一些具体的方法和案例”,可以精简为“写一篇关于提高英语学习效率的文章,包含具体方法和案例”。

5.1.3 提示词设计技巧

1. 模型角色扮演

用户可以给 AI 模型赋予不同的角色,通过提示词使 AI 模型以新的角色来给出专业性更强、更符合用户要求的答案。例如,“你是一名科学家,请你以‘黑洞是如何形成的’为主题写一篇 500 字以内的文章”“你是一名玄幻小说家,请你以‘黑洞是如何形成的’为主题写一篇 500 字以内的文章”,AI 模型会分别以科学家和玄幻小说家的角色给出两篇写作风格截然不同的文章。

2. 设定任务步骤

用户向 AI 模型提出问题“职场内卷现象,社会学有哪些研究方法?”,可以以设定任务步骤的方式来重新优化提示词。请按照以下步骤从社会学角度,采用案例分析法,写一个“职场内卷”案例。



【要求】 聚焦特定企业或行业的典型内卷案例,对其进行全面剖析,详细梳理案例发生的背景、过程、涉及的人员和事件,分析内卷产生的原因,如企业绩效考核制度不合理、市场竞争压力大等,以及带来的影响,包括对员工身心健康、团队凝聚力、企业长期发展等方面的影响。

- 【步骤】 (1) 设定案例背景和角色。
(2) 描述角色的目标和遇到的困难。
(3) 讲述角色如何克服困难并最终实现目标。
(4) 以一个有趣的结局来结束案例。

3. 提供参考内容

提供给 AI 模型国际期刊 *Nature* 对摘要的要求是什么,然后把文档上传,提示词为“参考国际期刊 *Nature* 对摘要的要求,生成题为《XXX》论文的摘要”。AI 模型根据参考内容给出用户需要的内容。

4. 提供相关案例

用户可以在编写提示词之前提供给 AI 模型类似问题的成功解决案例或相关参考信息,再编写提示词,这些案例和相关参考信息能帮助 AI 模型更好地提出可行的解决方案。例如,在解决企业库存积压问题时,向 AI 模型提出“我们了解到同行业的 XX 公司之前也遇到过库存积压问题,他们通过与供应商协商调整进货量和开展促销活动解决了问题。请结合我们公司的实际情况,参考 XX 公司的经验,针对我们公司库存积压问题给出可行的解决方案”。

5. 提示词写作框架

提示词设计框架如下。

参考信息: 必要的背景和材料,如报告、数据库、对话上下文等。

动作: 解决的事情,如撰写、生成、总结、回答等。

目标: 目标内容,如答案、方案、文本、图片、视频等。

要求: 遵循的任务细节要求,如以 XX 格式输出、以 XX 语言风格撰写等。

一条优秀的提示词=根据【参考信息】+完成【动作】+达成【目标】+满足【要求】

如图 5-1 所示,请根据已发表的关于大模型可信性的相关文献,撰写一篇系统梳理大模型可行性相关研究现状以及未来挑战的综述论文,并且严格遵循《计算机学报》投稿格式。这里参考信息为“请根据已发表的关于大模型可信性的相关文献”,动作为“撰写”,目标为“一篇系统梳理大语言模型可行性相关研究现状以及未来挑战的综述论文”,要求为“严格遵循《计算机学报》投稿格式”。

5.1.4 高级提示词技巧

1. 样本学习提示: 通过提供少量示例引导模型输出

样本学习提示是基于模型的学习和模仿能力。大模型在训练过程中学习到了大量的语言模式和知识,当给大模型提供相应相关示例时(如图 5-2 所示),它就能够从中识别出模式、风格、结构等特征,并将这些特征应用到后续的输出中,从而生成符合要求的内容。

2. 思维链(Chain of Thought, CoT)提示: 引导模型逐步推理,输出更详细、准确的结果

思维链提示的关键在于引导 AI 模型模拟人类的思维过程,将复杂的问题分解为多个步骤,逐步进行推理和分析(如图 5-3 所示),这样可以帮助 AI 模型更深入地理解问题,避免直接得出结论时可能出现的错误或不完整,从而输出更详细、准确的结果。简单来说,思维链就是让大模型分步骤地解决问题。



图 5-1 提示词框架



图 5-2 样本学习提示词

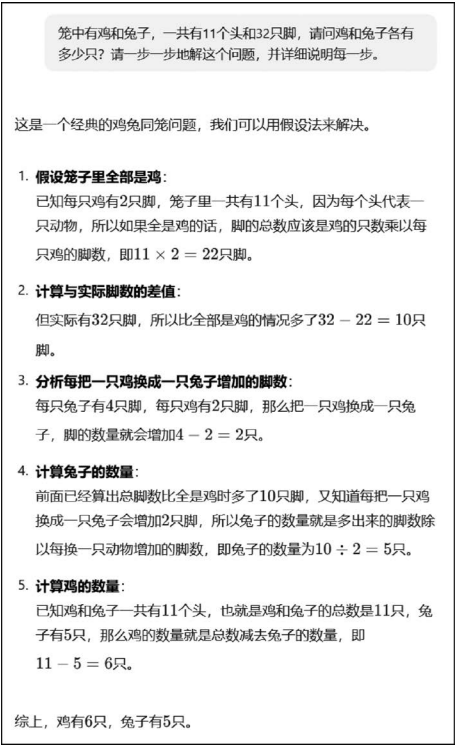


图 5-3 思维链提示词



5.1.5 提示词的注意事项

1. 保护个人信息

AI 模型提供服务时,会收集用户数据,如身份证号、银行卡号、手机号等。这些信息不可避免地涉及个人隐私。如果服务商安全防护不够好,这些信息就可能被不当使用。在与 AI 模型进行智能对话时,系统会默认保存用户交流记录,带来隐私泄露的隐患。要应对这些问题,用户在与 AI 模型交互时要注意,不要向 AI 模型透露个人敏感信息;选择有良好口碑的服务商;仔细阅读隐私条款;定期删除与 AI 模型的对话记录,尽可能地保护个人信息。

2. 确认信息真实性

AI 模型有时会生成看似合理实则是错误的内容,也被称作“AI 幻觉”。例如, AI 模型会编造不存在的参考文献,这种情况在对话型智能系统中很常见。所以,用户对 AI 模型提供的信息要谨慎使用,重要信息最好通过权威渠道核实。

3. 注意信息时效性

大多数 AI 模型的知识库有时效性问题。基于旧数据训练的模型,无法提供最新政策变化或时事动态。用户查询时效性强的信息时,要优先用实时更新的专业平台,同时注意了解所用系统的知识更新时间。

4. 技术滥用隐患

使用 AI 模型时,智能技术可能被用来制造虚假内容,实施网络攻击等不法行为。此外,过度依赖 AI 模型,可能会让某些能力退化。用户要提高辨别可疑内容的能力,保持适度使用,避免形成对 AI 模型的过度依赖。

5. 版权归属争议

AI 模型生成的内容,可能会引发版权问题。目前,各国对这类内容的归属权认定,还存在法律空白。因此,使用 AI 模型生成的商业用途的内容,需要经过严格审核,谨慎使用系统自动生成的创意作品。

6. 机密泄露风险

用户在工作中使用 AI 模型时,可能会不小心输入涉密信息, AI 有时也会生成不当内容。用户在使用 AI 模型时,严禁输入任何涉密信息,要选择有内容审核功能的系统。用户要掌握必要的防范意识,在享受技术红利的同时,也得注意避开潜在风险。

5.2 生成式人工智能高效办公应用

AIGC 在办公领域前景很好。它的应用趋势有办公自动化, AIGC 能处理重复工作;办公智能化, AIGC 具有决策能力;办公个性化, AIGC 能提供符合需求的服务。AIGC 还能为高效办公带来很多好处:节省时间;降低成本,人力开支减少,不浪费资源;创新工作方式,为办公带来新思路,打破传统局限,促进创意设计和团队合作,使得个人和组织在办公中更高效、创新性更强。

5.2.1 AIGC 与文本生成

AIGC 生成文本是基于深度学习中的神经网络模型,如 Transformer 模型。模型训练时会采集到丰富的文本数据,构建庞大的语言知识矩阵,当输入模型指令时,模型根据所学矩阵,

生成下一个最可能的词语,从而形成通篇文本,类似词语接龙。

常用的文本生成模型如下。

文心一言:百度研发的大模型,融合了大量的知识和信息,在生成专业性较强的文本时,能够提供准确且有深度的内容。它还支持多轮对话,方便用户对生成的内容进行进一步的修改和完善。

通义千问:阿里云推出的大模型,具有良好的语言交互性和生成能力。在办公场景中,它能够根据用户的需求快速生成符合格式和内容要求的文本。

1. 报告自动生成

通常用户在撰写报告之前,必须要完成数据收集工作。这些数据可以来自内部数据库、业务系统,也可以从外部公共数据平台获取。例如,市场调研报告需要收集行业数据、竞争品牌、消费者反馈等数据。对于收集到的数据要进行相应的处理,如数据清洗、转换和整合。

一般而言,报告包含标题、摘要、引言、正文、结论和建议等几个部分,AIGC 可以根据报告的不同类型和目的,自动设计合理的报告结构(如图 5-4 所示)。例如,一份财务报告会按照利润表、资产负债表、现金流量表等结构编排;一份项目进度报告会包括概述项目、项目进展情况、问题和风险、下一步计划等内容。

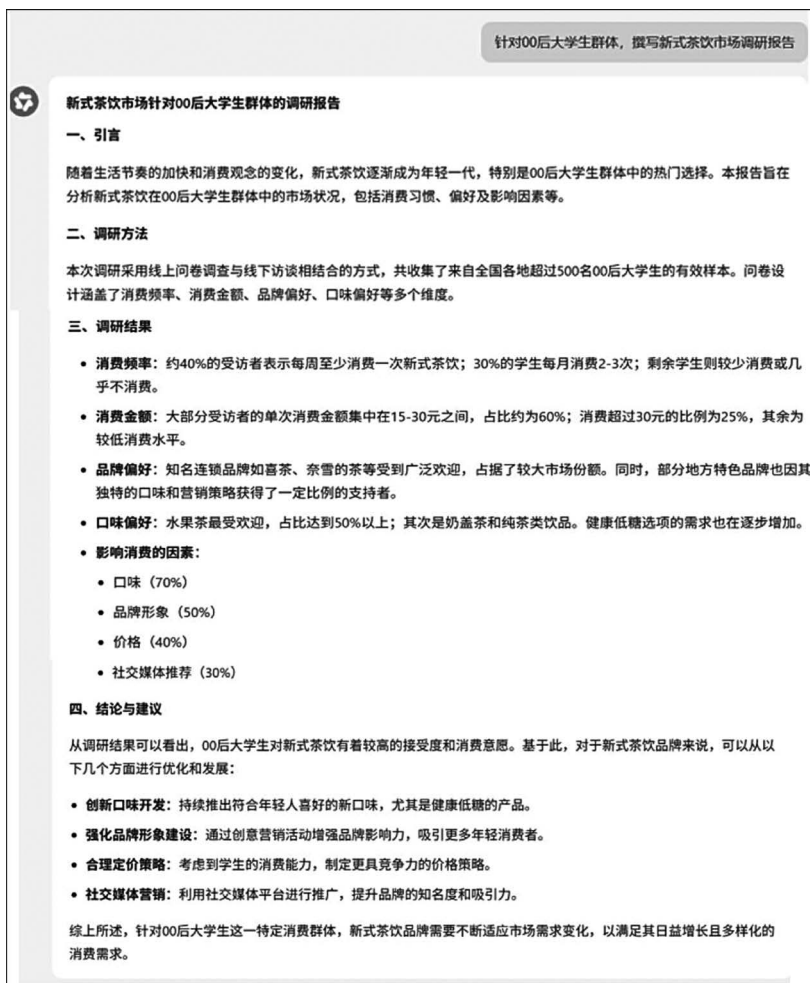


图 5-4 报告自动生成



AIGC 根据提供的内容和设计的架构生成报告内容。它将数据转换为清晰易懂的文本描述,并采用适合的术语和逻辑。报告生成时,针对不同目标受众,模型会采用不同的语言风格。模型也会将生成内容调整为所需的格式,生成结束后,还可以对其进行修改,修正可能的语法错误、逻辑错误等,并根据用户的反馈做出相应的调整。

2. 总结自动生成

在处理长篇文档或者大量数据时,AIGC 首先会进行文本提取和关键信息识别。它会采用自然语言处理技术,如关键词提取、句子重要性排序等,对文档进行过滤,找出其中的关键句和关键信息。例如,在一份学术研究中,大模型会自动识别研究目的、研究方法、主要结果和结论等关键信息。

AIGC 根据识别出的关键信息生成简短、清晰的总结,生成总结的长度和详细程度可以根据用户的要求来实现。在生成过程中,模型会尽最大程度保留原文的主要观点和关键信息,同时也会避免冗长和复杂的表述。例如,对于一篇会议记录,模型可以生成一份简短的会议总结,包括会议讨论的主要议题、达成的共识以及下一步的行动计划。

3. 提案自动生成

用户在生成提案前要明确提案的目的和需求,如提案的对象、目的、时限和预算等。AIGC 会根据这些信息来确定提案的重点和核心内容。

根据提案的目的和要求,搭建提案的内容框架。一般而言,提案包括背景介绍、问题分析、解决方案、预期效果、实施计划和预算等内容。AIGC 会根据不同的提案类型和要求,搭建合理的框架结构。例如,一份商业提案的重点是突出市场分析、产品优势、盈利模式等内容;一份科研提案的重点应该是突出研究的创新性、可行性、预期成果等内容。

搭建好框架之后,AIGC 根据框架的内容进行提案撰写,使用专业的语言和逻辑推理对各个部分的内容进行表述,在撰写提案时最好提供一些相关数据和案例,使提案更具有说服力。提案生成之后,AIGC 还可以对提案进行完善,对提案内容的完整性、逻辑性和可行性进行检查,根据用户的意见进行修改和调整。

5.2.2 AIGC 与数据处理

数据处理作为现代信息管理的核心环节,是通过系统性技术手段对原始信息进行加工重塑的过程。数据处理是收集、整理、转换、分析和解释数据的过程,目的是将数据用于决策、研究或其他用途,从而提高数据的质量、结构化水平和可用性。

1. 数据处理可以根据不同的处理方式和目的进行分类

(1) 数据清洗。包括缺失值填补、去除重复数据、纠正错误数据、处理异常值等,以确保数据的准确性和可靠性。

(2) 数据整合。将来自不同来源的数据进行合并、连接或集成,以便进行统一的分析和处理。

(3) 数据转换。将数据从一种格式或结构转换为另一种格式或结构,以便进行后续的分析 and 处理。

(4) 数据筛选。根据特定的条件或需求,从数据集中选择感兴趣的数据。

(5) 数据分析。对处理后的数据进行统计和分析,用来发现数据中的模式、趋势或关联关系。

(6) 数据挖掘。通过使用高级算法和模型对大量数据进行深度分析,以发现隐藏在数据

中的有价值的信息和知识。

(7) 数据可视化。将数据处理和分析的结果通过图形、图像或可视化报表的形式呈现,可以更直观地理解和解释数据。

(8) 数据建模。根据业务需求和数据特点,建立数据模型,用于描述数据的结构和关系,支持决策和预测。

2. 智能数据可视化

1) 可视化类型选择

AIGC 可根据数据类型及特点自动选择可视化类型,针对数值型数据可以选择柱状图、折线图、饼图等;针对分类型数据可以选择条形图、柱状图等(提示词如图 5-5 所示,生成的效果如图 5-6 所示);针对地理数据可以选择地图可视化。

以柱状图形式展示2024年各季度公司产品A、产品B、产品C的销售额对比,使用蓝色、绿色、橙色分别代表三种产品,突出产品A在第三季度的销售额峰值,图表标题为'2024年产品销售情况',添加数据标签显示具体销售额数值",以html格式输出。

图 5-5 数据可视化提示词

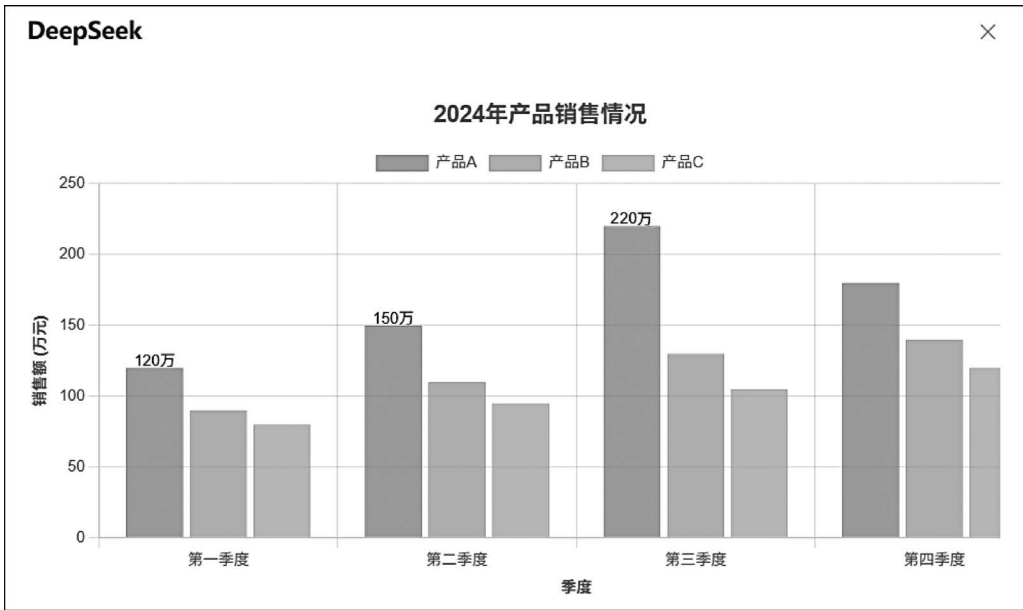


图 5-6 生成可视化数据

AIGC 会根据具体分析的目的确定可视化数据的选择,如数据变化的趋势是否需要进行了对比,需要则可选择折线图;类别之间的差异是否需要表现,需要则可选择柱状图、条形图;分布状况是否需要直观展示,需要则可以选择直方图、箱线图。

2) 可视化设计与优化

AIGC 可根据可视化主题和数据特点设置可视化使用的颜色主题、布局样式等,其中,颜色主题根据对比强烈、协调规则等原则进行颜色设置,以获得可读性较高并且吸引人的可视化结果,布局样式对图表的位置、大小、比例等做出合乎逻辑的设计,数据可视化结果力求简洁(如图 5-6 所示)。

同时,AIGC 还可增加诸如光标悬停显示详细内容、单击选择图表类型、滑动切换显示时间范围等交互方式,为可视化结果提供交互式探索,为用户更深入地探索数据、挖掘深层次的



信息提供支持。

3) 实时数据可视化

AIGC 不仅可以在数据发生变化的同时创建数据实时视图,还可以通过连接数据源,实时更新数据视图,当数据发生变化的时候,可以及时看到数据的变化。

为了让实时数据显示更加生动,AIGC 还能增加一些动态可视化效果,如动画、渐变等,使可视化效果更加具有吸引力和表现力,让用户更轻松地理解数据的变化趋势。

5.2.3 AIGC 与会议、日程管理

1. 会议的安排与组织

1) 会议的需求理解与分析

AIGC 可以通过自然语言理解技术,对用户输入关于会议的各个需求正确理解。例如,用户在聊天中提到“下周三下午找间能坐 30 人的会议室,市场部开个新产品推广会”,AI 模型就可以从中识别时间、主题、地点等关键词。

当 AI 获取这些初始信息之后,AIGC 会继续询问用户会议的具体时间,如周三下午几点、是否需要特定的仪器设备如投影仪和麦克风等,以及询问用户是否需要餐食等。

2) 会议室与时间协调

AIGC 通过接入企业内部的会议室系统信息,包括会议室的场地位置、承装容量、设备设施等,再结合此次会议需要,查询可以使用的会议室。通过与企业会议室管理系统对接,实时获取会议室的使用情况。

AIGC 通过员工管理系统对参会人员日程进行查询,查看是否有时间冲突。若有时间冲突,则提供多种解决方案,如重新安排会议时间,更换参会人员等,按照参加会议用户的偏好进行排序推荐。

3) 会议通知自动生成与发送

AIGC 根据会议类型、参会人员等生成个性化的会议通知,包括会议主题、会议时间、会议地点、会议议程、参会人员名单等,还可以针对收件人自定义不同的语言风格和重点内容。

在制订会议通知后,AIGC 可通过邮件、即时通讯、短信等多种渠道发布会议通知,并且可追踪通知的送达和与会人员回复情况,及时提醒未确认人员。

2. 会议记录与总结

1) 实时语音转文字

AIGC 通过深度学习领域的神经网络模型对采集的语音信号进行特征提取和模式识别。将会议中的语音实时转换成文本形式并进行区分,以辨别是某人的话语,对转换的文本能进行实时编辑和修改,提升文字转换的准确率。现阶段可使用的 AI 工具如图 5-7 所示。

2) 会议记录整理与结构化

AIGC 可以从转写的会议文字中提取关键信息,如决定事项、分工、问题讨论结果等。同时采用自然语言处理技术对文本的关键词、主题句等进行标记和分类。

AIGC 还可以将提取出的关键词信息结构化,形



图 5-7 实时语音转文字工具“讯飞听见”

成简明、有序的会议记录。例如，以列表或表格的形式呈现决策内容、任务情况，供参会者查阅。

3) 会议总结自动生成

AIGC 根据会议记录生成总结的思路，如会议讨论的主要内容、重点决议和行动、会议讨论的热点等；根据不同的需求和场景调整总结的程度和侧重点。

3. 日程的管理与提醒

1) 日程的创建与编辑

用户通过使用自然语言与 AI 模型进行交互来创建日程，例如，用户输入“明天上午 10 点到 11 点安排和客户的电话会议”，AIGC 会将该句话转换为行程安排并添加到用户的日程中。

AIGC 可以帮助用户对已经创建的行程进行修改，通过与用户交互了解时间和地点，与会人等，AIGC 可以自动检测修改后的行程是否与其他事务存在冲突，如果冲突，AIGC 会给出相应的处理顺序并提示用户确认。

2) 日程智能排序与优化

AIGC 根据重要度、紧急程度等字段对用户的日程安排进行优先级排序。常见的优先排序算法有四象限法则、艾森豪威尔矩阵等。

此外，AIGC 能根据用户行程和喜好，给出时间安排上的建议，如为会议留出休息时间、避免日程安排得太满等。

3) 日程提醒与同步

AIGC 根据用户自身设置日程提醒方式和提醒时间，如提前几分钟、几小时、几天，提醒方式可以是声音、震动、弹窗等。

AIGC 也能使得用户的日程安排（如打电话、闹钟、购物等）在不同的设备（手机、平板电脑、计算机等）中保持同步。用户可以在不同类型的设备中随时查看和编辑他们的日程安排。

5.2.4 AIGC 与客户服务

1. 客户服务流程自动化

1) 智能客服应答

AIGC 通过对企业常见问题知识库进行深度学习，当客户提出常见问题时，可以快速给出一个准确且详细的答案。如在电商平台上，客户咨询商品尺码、颜色、发货时间等相关问题，智能客服可以在几秒钟内给出答案，无须人工干预，时效性强。

对于复杂问题，AIGC 可以通过与客户进行交互来获取更多信息，随后利用自身的知识库和推理能力来生成解决方案。例如，客户在软件使用过程中出现了技术问题，智能客服可以通过逐步引导客户对问题进行描述，分析可能的原因，并提出解决措施。

2) 服务流程引导

AIGC 可以在客户办理业务时自动识别业务类型，并提供与业务类型相关的办理流程引导。例如，在客户办理银行开户业务时，智能客服可告知客户需要提供的资料、业务办理流程、业务办理过程中可能会遇到的问题等。

当客户发起投诉时，AIGC 可根据设定的投诉处理逻辑获取投诉的相关信息，如投诉内容、投诉事件发生的时间、投诉期望解决问题的方式等。同时，AIGC 可同步跟踪投诉处理进程，实时反馈给客户，提高客户对投诉处理的满意度。



2. 个性化客户服务与沟通

1) 客户画像构建

AIGC 可以将客户网站浏览足迹、购买记录、社交媒体互动等各渠道行为数据整合起来,建立起完整准确的客户视图,掌握客户偏好、消费习惯、购买能力等属性。

AIGC 还可以结合客户画像,为客户打上标签,如“高价值客户”“潜在客户”“忠实客户”等。这样企业就可以有针对性地开展营销和服务。

2) 个性化推荐与沟通

AIGC 还能基于客户的画像和历史数据,为用户推荐个性化产品和服务。例如,音乐平台可基于用户的听歌史和偏好,推荐符合用户口味和风格的新歌和歌单;电商平台可基于用户的购买史推荐相关产品。

AIGC 会根据客户的特征和喜好来生成个性化的沟通内容,如针对新客户,可以发送欢迎话语和新顾客优惠的信息;针对老客户,可以提供会员待遇和个性化问候。

3. 客户情绪识别与应对

1) 情绪识别

AIGC 可以通过与客户沟通的文本中的语义、词汇、语气等进行分析,判断客户“高兴”“愤怒”“不满”“焦虑”等情绪。例如,如果客户在评价时用了像“非常失望”“很生气”这样的词,系统就可以认为客户产生了负面情绪。

AIGC 技术结合语音识别技术,通过客户的语音分析判断客户情绪的变化。例如,客户语气快、音量高,可能情绪较为激动。

2) 情绪应对策略

AIGC 在识别出客户负能量后,会自动发送一句安抚的话,表示理解客户,关心客户,并帮助客户解决问题。例如,“非常抱歉给您带来不好的体验,我们会马上处理这个问题,请您先消消气。”

对于正面情绪的客户,AIGC 可以让客户喜欢自己,提供更多增值服务和优惠政策。例如,“感谢您对我们的认可,作为回报,我们送给您一份礼物。”

4. 多渠道客户服务与沟通

1) 全渠道接入与整合

AIGC 可以实现多种渠道的客户接入,如网站在线客服、社交媒体、短信、电话等,客户可以结合自身的喜好和需求来选择合适的渠道与企业进行交流。

AIGC 将整合和同步这些渠道的客户数据,使得客户信息得到统一的管理和共享,无论客户通过哪个渠道与企业联系,AIGC 都能获得客户完整的个人信息,为客户提供一致的服务。

2) 跨渠道协同服务

AIGC 可以与不同渠道的客户建立无界限的衔接,实现真切的沟通。例如,客户先通过网站咨询疑问,随后联系客服,AIGC 可在电话中与客户继续之前的交流,而不需要客户重复提供信息。

同时,企业能够通过 AIGC 对不同渠道进行联合营销以及提供相应服务。例如,针对社交媒体上的客户进行个性化广告推广,引导其在网站购买;购买后,通过短信提醒客户下单并提供物流信息。

5.2.5 AIGC 与项目管理

1. 项目规划与目标设定

1) 明确项目范围

AIGC 能快速圈定客户服务与沟通项目的范围。AIGC 能分析过往客户服务数据,从中总结客户服务场景和问题类型,确定项目需要覆盖的服务内容。例如,对电商平台客户咨询数据的分析,确定项目需要覆盖商品咨询、订单查询、售后退换货等内容。同时,AIGC 能基于业务发展和市场需求,动态地调整项目范围,确保项目具有前瞻性。

2) 设定项目目标

综合企业战略目标、客户期望,运用 AIGC 设定具体、可衡量、可实现、相关联、有时限的项目目标,结合历史客户服务数据挖掘测算合理的客户服务指标目标,如客户满意度达到一定百分比,平均响应时间降低至一定时长等。AIGC 也可以模拟不同目标设定下的项目执行效果,帮助项目团队选择目标方案。

2. 团队组建与角色分配

1) 团队成员选拔

使用 AIGC 辅助招聘团队成员。AIGC 能够对应聘者的技能、经验、知识等进行综合评估,根据项目要求生成应聘者的匹配度报告。例如,客户服务代表聘用,分析应聘者的沟通能力、解决问题能力、行业知识等数据,筛选出最适合项目的人员。同时可以预测团队成员的协作潜力,促进团队有效协作。

2) 角色与职责分配

根据项目任务,利用 AIGC 根据团队成员的能力和角色进行人力分配,根据团队成员的技能和特点在合适的项目中分配合适的角色和职责。例如,安排技术人员开发、维护和保持某系统;安排客服人员回答客户的问题、解决问题等。同时,利用 AIGC 实时监控项目进度,并结合实际情况对角色和工作职责进行动态调整。

3. 项目进度管理

1) 制订项目计划

利用 AIGC 制作具体项目计划。为使项目计划更加明细,智能项目管理工具还可根据项目目标和任务自动生成项目时间表和里程碑,确定项目任务的先后顺序和时间节点。同时,根据资源的可用性和约束情况对项目计划进行优化,提升资源利用效率。例如,在对客户服务系统升级做项目计划安排时,需要合理分配开发、测试、上线等环节的时间,确保项目计划的完成时间。

2) 进度监控与调整

使用 AIGC 对项目进度进行监控,实时收集项目执行过程中的各类信息,包括项目任务的完成情况、项目资源的利用情况等,与项目计划进行比对分析,及时发现偏差,进行预警。当出现进度落后时,分析原因并给出调整方案,包括投入更多资源,调整项目任务优先级等。培训项目客户服务培训进度。监控客户服务培训项目进度,发现培训效果不佳、项目进度落后时,及时对培训方式和内容进行调整,实现项目计划的进度推进。

4. 沟通与协作机制

1) 内部沟通

企业内部建立由 AIGC 驱动的内部沟通平台,以便内部成员进行信息共享和协同工作。



该平台可以自动化收集和整理与项目相关的信息,如项目文档、任务进度、问题反馈等,并向成员进行推送。与此同时,还可以支持实时沟通和讨论,以便团队成员随时沟通和解决问题。例如,团队成员可以在平台上发起会议讨论项目中的难题,AIGC 可以记录会议内容并生成会议纪要,以提升沟通效率。

2) 与客户沟通

使用 AIGC 优化与客户的沟通方式与内容,能够基于客户的以往数据与历史爱好提供个性化的沟通内容,让客户的参与度更高,满意度更强。例如,项目实施过程中需要定期与客户汇报项目进展情况,使用 AIGC 能够提供生动形象的汇报内容,并结合客户的反馈,及时进行沟通持续方案的优化。AIGC 还可以模拟客户提出的问题与需求,事先准备相应的解答方案,加快沟通效率。

5. 风险管理

1) 风险识别

利用 AIGC 识别项目风险,AIGC 可综合分析项目各环节的情况,基于历史数据和项目经验,预测可能出现的风险事件。例如,客服系统开发项目识别技术难题、需求变更、人员流失等风险;同时,AIGC 能够实时监测项目环境变化,及时发现新的风险。

2) 风险评估与应对

对识别出的风险进行评估,估计风险出现概率和后果严重程度,AIGC 可以根据评估结果生成风险应对策略。对风险较高的事件制订相应的风险应急预案,包括可用的替代技术、人员应急计划等;定期评估风险应对策略的有效性并及时进行更新,使项目能够有效地应对风险。

6. 项目收尾与经验总结

1) 项目验收

当项目完成时,由 AIGC 对项目进行验收。AIGC 可根据项目目标和项目验收标准评估项目完成情况。例如,客户服务系统的功能是否达到要求、服务指标是否达到目标等;收集客户和团队人员的意见和反馈作为项目验收依据。

2) 经验总结与知识传承

利用 AIGC 对项目进行经验总结,基于项目实施过程中的成功经验以及失败的经验形成详细的项目总结报告,将这些经验知识存储到企业知识库中,以便为后续项目提供参考借鉴。例如,总结客户服务项目中如何提高客户满意度的经验,针对不同的项目提供个性化的经验建议。利用 AIGC 进行经验总结,能够帮助各个项目持续提升其项目管理能力。

5.3 生成式人工智能助力学习

在当下大学的学习中,AIGC 扮演着不可或缺的角色,其强大的数据与知识整合交互功能给大学的学习与教学带来了新的变革。本节中,将讨论 AIGC 在大学学习中的应用场景,包括定制学习计划、资源推荐、知识点讲解答疑、学习资料生成、语言学习助手、考试复习与测试等,并将介绍每个场景中用到的 AI 工具。

5.3.1 个性化学习计划的制订

传统的大学教学有着统一的教学计划,难以满足学生个性化需求。AIGC 可以突破传统教学的桎梏,根据学生个体的学习目标、能力、时间量身定制个性化学习计划。

1. 了解学习目标

AIGC 通过与学生持续不断地进行对话,了解学生的学习目标,这个目标可以是短期的,如下周一的小测,也可以是一个长期的目标,如一个月后对某个章节内容的精通。

2. 评估学习能力

只有真正了解学生的学习能力,才能有针对性地制订高效的学习计划。AIGC 将根据学生以往的成绩、作业、课堂表现等因素综合得出学生的学习能力,包括学习基础、学习进度、学习领悟力等因素。

3. 考虑时间安排

为了让所有学生有充分的学习时间进行深度学习,考虑到每个人的生活节奏不同,AIGC 会充分考虑学生的时间安排。如果学生有更加宽松的课余时间可以利用,AIGC 会设置较密集、较深入的学习内容;如果学生有其他社团、兼职等时间安排,则 AIGC 会制订更加自由的学习时间和日程安排。

例如,某位想通过专业课考试的学生,在时间安排上 AIGC 就会设计出阶段性的学习方案,第一阶段每天花 30 分钟对基础知识进行复习和习题训练,夯实根基;第二阶段每周两到三次花费 1 小时左右的时间对知识进行专题学习,对知识进行拓展和加深;第三阶段每周一到两次,每次 2 小时左右的模拟考试以及 1 小时的错题分析,全面提高应试水平。

可使用的 AI 工具如下。

(1) 科大讯飞星火大模型。能综合测评学生的学习水平,利用科教知识库,对应制订详细的学习计划。

(2) DeepSeek。国产大模型,能够给出合理建议,制订详细学习计划。例如,学生向大模型提出“如何制订一个有效的英语四级学习计划”,大模型会先从考试结构开始,结合个人基础知识安排时间,分阶段、有针对性地分析听力、阅读、写作和翻译 4 个方面,如图 5-8 所示,然后学生根据大模型提供的框架再进行调整。



图 5-8 制订学习计划

5.3.2 推荐适合的学习资源和课程

AIGC 具有非常丰富的知识库,可以根据学生的个性化学习规划和需求提供个性化的学习内容与课程。



1. 学习资源推荐

学习资源包括网络书籍、论文、教学视频、学习网站等。例如,学生想通过网络学习计算机编程,AIGC 会推荐《Python 编程从入门到实践》等经典网络书籍、慕课网上的相关优秀教学视频。

2. 课程推荐

AIGC 能根据学生学习需求推荐各大学或机构的优质在线课程,除了学校所提供的课程,一些较流行的在线课程也可以作为选择。例如,学习经济学的学生可能需要 Coursera 上的《微观经济学原理》。

AIGC 也会根据学生的学习进度和反馈来动态调整学习资源和课程,如果学生在学习遇到困难,AIGC 便会推荐更基础、细节的学习资源,如果学生学习进度飞快,AIGC 会推荐更具挑战性的内容。可使用的 AI 工具如下。

(1) 豆包。知识储备丰富,可根据学生学习计划,细致地筛选和推送各类学习资源或课程。

(2) 智谱清言。实时掌握学生学习进度,并结合学生反馈及时对推荐内容做出调整。

5.3.3 知识讲解与答疑

1. 对复杂概念进行通俗易懂的解释

学生在大学的学习中,会遇到一些比较难理解的概念,AIGC 可以将晦涩难懂的概念用通俗的话进行阐述,并且能够用形象的比喻、图表、动画等进行加持。

例如,大学物理中有一个很难理解的概念叫“量子纠缠”,AIGC 给出的通俗的含义是这样的:“我们俩兄弟,虽然离的很远,看似两个不同的人,但我们有灵性,能够心灵相通,当一个粒子(我们称之为 A)的状态发生变化的时候,另一个粒子(称之为 B)的状态也要立即发生变化,这就是量子纠缠。”

2. 实时解答学生的问题,提供详细的解决方案

当学生在学习中出现问题时,AIGC 通过迅速分析识别问题的类型和难易程度,然后在知识图谱中查找相关知识给出回答。

例如,当学生学完高等数学之后,遇到一道难题,AIGC 会为学生分析解决问题思路,给出学生解答过程,并能给出一道类似的习题让学生作为巩固练习,通过与学生的对话,询问学生是否已经明白该题目的答案,如果学生有疑问,则再进行解答,直至学生完全理解该解答。

可使用的 AI 工具如下。

(1) 通义千问。具有很强的知识讲解力,能深入浅出地讲解抽象知识、及时解答学生提问。

(2) 天工 AI。可制作出形象的图表、动画,帮助学生理解复杂的知识概念,使学生的学习更加直观。

5.3.4 学习资料生成

1. 生成复习提纲、笔记和练习题

复习提纲是学生的复习纲要,AIGC 可以根据课程内容和学生学习情况生成详细的、有针对性的复习提纲。例如,历史课程中的某节课的复习提纲就可以将各个历史时期、历史人物、历史文化等按照时间顺序进行概括和罗列,并标出重点和难点。

笔记是学生的主要复习材料,AIGC 会根据课堂老师讲课和教材内容,生成大量笔记内容,包括知识点归纳总结、例题讲解、解题思路等。

练习题作为知识巩固的重要环节,AIGC 会根据课程内容和学生学习情况生成适量的、难度适中的练习题,其中有基础题、提高题和拓展题。

2. 制作教学课件和演示文稿

教学课件、演示文稿是教师开展教学的重要辅助工具,AIGC 能够帮助教师生成教学课件,教师可以根据课程内容和课堂教学目标选择合适的图片、图表、视频等内容,制作出形象生动、图文并茂的教学课件,对教学内容进行合理布局。

演示文稿是学生提交作业、论文答辩和项目汇报的辅助材料,AIGC 在演示文稿的生成上,根据演讲的题目和内容,生成简洁明了、生动形象的讲稿,选择合适的字体、色系和背景,并增加动画、过渡等效果。可使用的 AI 工具如 WPS AI,提供各种模板和素材,可用于制作精美的 PPT,如图 5-9 所示。

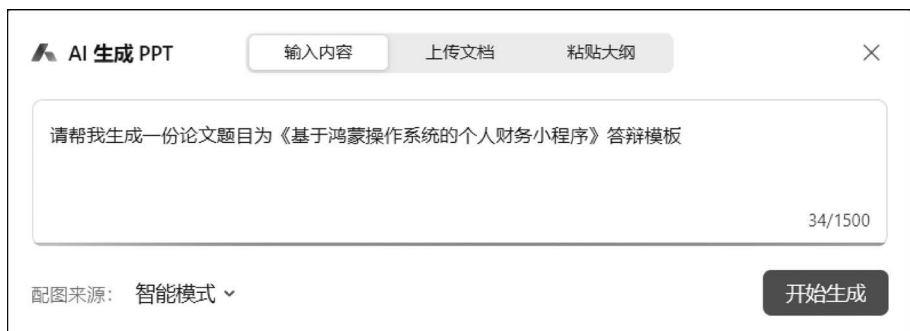


图 5-9 WPS AI 生成 PPT

5.3.5 语言学习辅助

1. 提供语言学习的对话练习和情景模拟

学习语言最重要的是口语练习,AIGC 会提供给学生大量可以进行对话的练习场景,如模拟购物、问路、面试等大量场景,学生可以通过与 AI 进行实时对话进行口语训练。同时,AI 也会对学生对话的效果进行实时反馈并给出合理的建议。

2. 进行语法纠错和口语评测

语法是语言学习的基础,AIGC 可以自动分析学生输入文字中的语法错误,并提出准确的修改意见。口语评测方面,AIGC 会为学生进行口语录音,将录音与标准读音进行对比,从发音、语调、流利度等方面进行评价、发现问题并提出改进意见,给出综合得分,让学生了解自身口语水平。可使用的 AI 工具如下。

(1) 科大讯飞 AI 学习机,提供多语言学习与对话练习课程、纠错和口语测试等功能。

(2) DeepSeek 英语,致力于语言学习的实用性,将学生的学习活动置于模拟真实场景的互动中。

5.3.6 考试准备与评估

1. 生成模拟试卷和考试题目

考试是检验学生学习效果的主要方式,生成式人工智能可以根据课程知识和考试要求生成模拟试卷、测试习题。模拟试卷的题型、难易程度可以根据考试要求模拟选择题、填空题、简



答题、论述题等,从知识库中随机抽取试题组合成模拟试卷,并根据学生的学习情况对试题的难度进行调整。

当然,考试题目也可以根据不同的知识点和考点随机组合作为课堂练习、课后作业或章节小测,供学生巩固。

2. 对学生的考试表现进行分析和反馈,提供改进建议

学生将模拟试卷和考试的结果交给 AIGC 进行全方位的分析和反馈。AIGC 会统计学生的考试情况,分析每个知识点、每个题型的得分率,找到学生最薄弱的知识点。在此基础上,给出详细的反馈和改进意见。例如,对于高等数学微积分部分得分较低的学生,给出巩固微积分概念、性质学习建议,提供学习资源和习题,并且对后续学习做出合理的规划和资源推送,得以提高成绩。可使用的人工智能工具如下。

(1) 猿圈 AI 考试在线。它是专业的考试系统,提供优质的模考和考情分析。

(2) 智阅人。智阅人能够对试卷进行快速准确的批改,对学生的作答情况进行分析,为教师和学生提供精准的批改反馈和建议。

从大学学习的全过程来看,AIGC 有着较大的应用空间。AIGC 在大学学习中的辅助作用体现在:提供个性化学习资源,进行学习推荐,开展学习讲解与答疑服务,生成学习素材,语言学习助手,考试辅导与测试等,为学生提供更个性化、更高效的学习服务,也为教师提供更好的辅助。随着生成式人工智能技术的发展,其将会在大学教育中扮演着更为重要的角色。

5.4 文案设计与内容创作的应用

人类社会已经进入数字营销写作与创意写作时代,AIGC 将成为变革时代规则的重要力量,AIGC 的广泛运用将颠覆文案设计,并涌现出大量数据的处理、模式的识别、文案内容的创意,给广告与营销文案写作、故事与小说创作、新闻与资讯写作、诗与散文写作等带来革命。

5.4.1 广告与营销文案创作

1. 产品宣传文案

用户要想创作出引人入胜的产品宣传文案,过去需要投入大量时间进行市场调研、产品分析和受众调查,如今 AIGC 可以显著缩短这一过程。AIGC 能够快速提取产品关键信息,如手机的处理器性能、摄像头配置、电池容量等。同时,它还能分析市场同类产品和目标用户特征,从而生成更具针对性的宣传文案。

AIGC 能够根据不同场景和目标人群,定制不同的文案风格。例如,针对科技爱好者,文案会侧重于产品的性能参数和创新功能,AIGC 会给出科技控文案“这款智能手机搭载了最新的[处理器型号]芯片,性能较上一代提升了[X]%,无论是运行大型游戏还是处理多任务,都能提供流畅的使用体验。”而对于普通消费者,文案则会强调产品的实用性和便利性,AIGC 会给出针对性文案“有了这款智能手机,告别电量焦虑!超大容量电池保证您一整天在线,随时随地畅享移动生活。”

可使用的 AI 工具如下。

讯飞 AI 写作,输入产品卖点后,可以一键生成不同风格的宣传文案,包括口语化、专业化模式。

2. 广告语

广告语作为一种高度凝练的语言形式,核心在于精炼、易记且具有深刻的记忆影响力。优

秀的广告语往往蕴含着丰富的语言规律和创意技巧。AIGC 通过对海量优秀广告语的学习与分析,掌握这些规律与技巧,从而辅助广告语的创作。

AIGC 能够基于产品本身的核心诉求和特征,快速生成多样的广告语方案。例如,针对一款运动饮料,AIGC 可能生成“活力畅饮[饮料名称]”或“[饮料名称],为运动注入强劲能量”等广告语。

AIGC 并非简单地生成广告语,它能够对生成的广告语进行多维度的评估与优化。通过算法分析,AIGC 可以选取最具吸引力和传播力的广告语方案,从而提升广告效果。

为了使广告语更具时代性和话题性,AIGC 还会将流行文化和热门话题融入广告语的创作中。例如,在热门体育赛事期间,针对运动饮料,可以推出“和冠军一起,畅饮[饮料名称],感受胜利的滋味”等广告语,从而引发消费者的共鸣。

AIGC 在广告语创作中的应用,不仅提高了效率,更通过数据分析和智能优化,提升了广告语的质量和传播效果。

可使用的 AI 工具如下。

(1) 阿里妈妈 AI 文案: 专注电商领域,只需输入产品关键词,即可生成一句简洁、易记的广告语(如“活力全开,就喝[饮料名称]!”)。

(2) 文案狗: 免费网络软件,可用关键字联想出创意广告语(如输入“运动饮料”即可生成“畅饮[饮料名称],能量时刻在线!”)。

3. 海报文案

海报的文案是在有限的空间内传递核心信息,形成视觉冲击力,AIGC 可以根据海报的版式、主题、受众群体定制文案。

AIGC 能提炼卖点,用简练的文字描述产品。例如,一件时尚服装的海报,文案可以是“时尚先锋,[服装品牌]引领潮流新风尚”。同时,AIGC 会根据海报的颜色、排版等元素对文案的字体、颜色、大小进行调节,使文案与海报的整体设计更加和谐。

可使用的 AI 工具如下。

Canva 可画(如图 5-10 所示): 海量海报模板,内搭 AI 文案机器人,自动匹配海报主题,例如,“时尚服装”就能智能匹配海报文案,给用户基础设计与文案。



图 5-10 Canva 使用界面



4. 社交媒体营销内容策划与撰写

AIGC 能够为社交媒体营销在内容上提供一些写作脚本。它使用轻松活泼的语言,引用网络俗语,搭配可爱的表情包,使文章变得更加有趣可爱。例如,在撰写一条关于美妆产品的微博时,可能会说:“家人们,这款美妆神器真的棒棒了! [产品名称]让你秒变美妆达人。”

AIGC 懂得根据平台和字数的限制来合理组合内容,根据发布的平台不同给出不同的内容。发布在公众号上,AIGC 会生成结构严谨、有理有据的长文;发布在微博上,AIGC 则会生成精练简洁的短文。同时,AIGC 会根据用户的反馈、数据的分析,不断优化内容撰写技巧、提升内容质量和效果。

可使用的 AI 工具如下。

秘塔写作猫(如图 5-11 所示):除了纠正语法错误,还会对社会媒体文案进行语言方面的优化,让文案更通顺、更精彩。



图 5-11 秘塔写作猫使用界面

讯捷 AI 写作:有助于简洁凝练、通俗易懂,符合社交媒体的特点,适合快捷传播。

5.4.2 故事与小说创作

1. 故事情节构思和大纲生成

1) 故事情节构思

AIGC 会学习各种经典故事、小说,学会各种情节架构、生成方式,然后按照用户输入的情节主题、背景、人物等要素,生成各种各样的故事情节。例如,用户设定故事主题为“穿越时空的冒险”,AIGC 生成的情节可以是主人公穿越到古代,帮古人解决各种危机;也可以是主人公穿越到未来,与各种机器人战斗。

AIGC 在基础创作之上还会带来一些意外的冲突,以增加剧情的曲折和趣味,如在故事发展过程中主人公的盟友突然倒向敌军阵营,或者出现难以预料的强大敌人等,使得故事情节保持紧张感和吸引力。

可使用的 AI 工具如下。

(1) 彩云小梦:字节跳动自有的 AI 写作助手,可通过输入故事主题(如我穿越了哪些时空去冒险?)生成不同的故事情节和大纲,基本满足续写、构思等需求。

(2) 橙瓜码字(如图 5-12 所示):国产的写小说软件,自带 AI 助手。可以出故事大纲、人物关系图,可以用于基本情节梳理和章节设置。

2) 故事大纲生成

故事情节构思完成后,用户可将故事情节提炼为清单,作为故事大纲的基础提交给 AIGC。AIGC 生成的大纲通常包含以下关键组成部分,各部分依照故事发展的逻辑顺序进行安排:

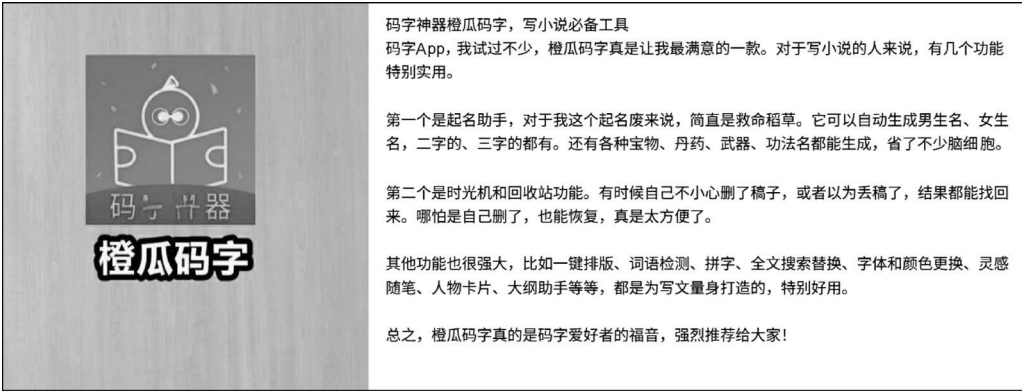


图 5-12 橙瓜码字

故事开端部分介绍故事发生的背景环境,以及主要人物的基本情况;故事发展部分详细描述主人公在故事进程中遭遇的困境、挑战或障碍;故事高潮部分展现故事的核心冲突与矛盾,将情节推向最高峰,引发学习者或观众的强烈情感共鸣;故事结局部分揭示故事的最终结果,交代主人公的命运归宿,包含对主题的升华或反思。

AIGC 在生成故事大纲的同时,根据故事体的长度和风格对故事大纲的详略程度会进行相应的调整。对于长篇故事,AIGC 生成的大纲通常更为详尽,细化到每个章节的主要内容,兼顾细节填充;对于短片故事,AIGC 生成的大纲则相对简略,侧重于勾勒故事的主线框架,提供创作方向指引。

可使用的 AI 工具如下。

笔灵 AI 小说(如图 5-13 所示):专业写作软件,能够创建故事背景、主要任务、故事梗概的大纲。



图 5-13 笔灵 AI 使用界面

2. 人物形象塑造和对话编写

1) 人物形象塑造

人物设定是故事创作的关键环节,AIGC 根据叙事需求,会赋予角色特定的性格特征。角色塑造是一个综合性的过程,需要考虑人物的性格特点、过往经历、行动目的以及内在动机等多种因素,并将其外化为人物的面貌、语言和行为习惯。



人物形象塑造包括外貌特征、语言风格、行为习惯等,AIGC生成的人物外貌应与其性格相符。例如,一个勇猛正义的主人公被设定为身材高大魁梧、体格健壮有力,以体现其力量感和正义感;一个阴险狡诈的反派角色被设定为身材矮小、眼神狡诈,以暗示其负面性格。AIGC生成的语言风格同样体现人物的性格和身份。例如,勇猛的主人公说话掷地有声、果断有力,展现其自信和坚定;阴险的反派角色说话阴阳怪气、含沙射影,暗示其虚伪和算计。AIGC生成人物的行为习惯应与其性格和动机一致。勇猛的主人公行动果敢、勇往直前,体现其无畏精神;阴险的反派角色惯用阴谋诡计、暗中算计,展现其狡诈和卑劣。

可使用的 AI 工具如下。

无界 AI(如图 5-14 所示):可根据用户输入的描述生成不同风格的人物形象。



图 5-14 无界 AI 使用界面

2) 对话编写

对话是角色塑造和情节推进的重要手段。AIGC生成的对话会基于人物的性格、身份以及故事的整体语境,创造出真实且具有表现力的交流。

AIGC会根据人物的性格生成符合其风格的语言。例如,性格开朗的角色通常是风趣幽默、活泼开朗的语言;性格腼腆的角色则倾向于含蓄、文雅的表达方式。AIGC会根据故事内容和场景生成对话。例如,在激烈冲突中,快速的对白节奏会增强紧张感和压迫感,突出冲突的激烈程度;而在温馨的情感场景中,缓慢的对白节奏则有助于营造温情和感动的氛围,强调人物之间的情感交流。AIGC生成的对话可以推动情节发展,揭示事件的真相,引导故事走向。

可使用的 AI 工具如下。

WriteWise(如图 5-15 所示):喜马拉雅旗下的专业 AI 小说创作工具。

3. 不同风格的小说创作辅助

1) AIGC 分析风格

AIGC能够辅助我们分析不同风格的小说,了解不同风格小说的特征以及各自的写作规则。AIGC学习科幻小说对未来的想象;学习科技元件的使用;学习武侠小说中的内力招式和江湖恩怨;学习言情小说对爱情的描写等。通过学习不同类型的小说,AIGC能够理解小说不同的风格,在小说创作时,AIGC根据训练数据先确定小说的风格。



图 5-15 WriteWise 使用界面

可使用的 AI 工具如下。

火山写作：适用于各种写作场景，能满足不同用户对于文本风格和内容的个性化需求。

2) AIGC 辅助创作

AIGC 辅助创作，为作家提供灵感。例如，AIGC 能够为科幻小说提供未来科技、外星生物等方面的素材，为作家构建未来科幻世界的想象；作者在创作武侠小说时，可以由 AIGC 提供多种多样的武功招式名称、门派划分与恩怨情仇，“降龙十八掌”“独孤九剑”的神功妙招，以及门派纷争、联盟的片段。对于言情而言，AIGC 可以描写人物的喜怒哀乐，设计一些罗曼蒂克的桥段，安排一些煽情的话语。例如，可以让男女主人公在场景中产生一些有感情对白，如雨天时男主对心爱的姑娘表白、两人的海边浪漫约会等。

可使用的 AI 工具如下。

番茄小说写作助手：抖音旗下的番茄小说网，具有网文风格模板和情节生成，可供初学者学习不同题材的创作套路，它具有 AI 辅助功能，能在创作各阶段提供帮助。

5.4.3 新闻与资讯写作

1. 新闻稿的快速撰写和编辑

1) AIGC 快速撰写新闻稿

在新闻事件发生后，AIGC 可以迅速完成信息搜集和新闻稿撰写。AIGC 利用网络爬虫技术从各个新闻源、社交媒体等渠道对事件的相关信息（包括事件发生的时间、地点、人物、过程等）进行采集，再按照新闻稿件的结构、组成等要求组织成为一篇新闻稿件。例如，关于一场体育比赛，AIGC 可以在比赛结束之后，及时搜集关于这场比赛的胜负、谁表现得好、谁表现得差、教练员和球员都有哪些评价等信息，在收集完相关信息后，AIGC 能快速完成一篇新闻稿件的撰写，用简短的语言，将比赛的一些重要信息直接传递给受众，让受众在第一时间获知比赛的信息。

2) AIGC 优化新闻编辑

AIGC 可以对撰写好的新闻稿进行编辑和优化。AIGC 可以自动识别新闻稿件中的语法错误、拼写错误、逻辑错误，使新闻稿件的语言更加准确、流畅。AIGC 也会根据新闻稿件的文体和受众，对稿件的内容和语言进行改写。如果新闻稿件面向大众，AIGC 会采用大众能够理



解的通俗语言；如果新闻稿件面向专业受众，AIGC 会采用更为准确专业的语言。除此之外，AIGC 还会对新闻稿件的字数进行统计，对新闻稿进行排版，从而让新闻稿件更加符合新闻媒体的需要。

2. 资讯摘要和评论生成

1) AIGC 生成资讯摘要

AIGC 在面对大量的信息时可快速生成资讯摘要。它利用自然语言处理技术，对资讯的关键观点或信息进行提取，用简短的语言概括报道的主要内容。例如，一篇篇幅较长的科技类报道，AIGC 能以短短几十字的摘要概况报道的主要内容，让学习者在短时间内获知报道内容。同时，它会根据学习者的需求，判断摘要的详略程度。如果学习者想了解文章概要，那么摘要可以简略一些；如果学习者想了解更多细节，那么摘要可以详细一些。

2) AIGC 生成评论

AIGC 可根据资讯的内容和背景，生成客观、公正的评论。AIGC 运用资讯中对事件、观点和现象的分析，根据所掌握的知识、数据对事件做出判断，提出观点与看法。例如，对一篇关于环保政策的新闻，它能就政策的可行性、影响力进行分析，并给出自己的建议和意见。同时，对于不同的受众、不同的媒介，AIGC 的语气和评论风格也有所不同。社交媒体平台上，AIGC 生成的评论可以更加随意、幽默；而在专业的学术期刊上，AIGC 生成的评论则需要更为严谨、深刻。

5.5 图像和视频生成的实践应用

图像和视频是人们现今获取信息、表达创意、休闲娱乐的重要手段，在人工智能的参与下，图像和视频生成的研究也取得了突破性的进展。AIGC 技术拥有强大的学习能力和创造力，AIGC 根据用户指令或者输入内容自动生成优质的图像、视频内容。本章将着重介绍图像和视频生成的各领域案例，介绍 AIGC 的工作原理和优缺点以及可用的 AI 工具。

5.5.1 图像生成的实践应用

1. 广告与营销的图像生成

1) 产品展示图像

图像对于广告和营销至关重要，传统广告对于产品图像拍摄除了要雇佣专业的摄影师，还需布置场景并使用专业摄影器材，不但成本高，并且耗时量大。而如今通过 AIGC，广告产品完全可以根据产品的参数、特征和设计快速生成较真实的图像。例如，对于有一个未投入生产的全新产品，设计师可以使用 AI 工具快速生成其不同角度、不同颜色和不同材质的图像，用于产品宣传册、产品电商平台和广告海报。

AIGC 是依据大量产品图像进行学习，了解产品外观特征、光影、材质肌理等知识，当用户输入产品参数与相关要求后，AIGC 则会根据产品特征生成相应图像。AIGC 生成图像节省时间成本，快速、灵活地生成图像；可以产生不同产品图像，满足不同营销需求。

可使用的 AI 工具如下。

文心一格(如图 5-16 所示)：百度图片生成系统，只要输入产品描述，如“一个黑色小巧的智能腕表，白色底”，系统就能快速生成高品质的产品图，而且图片十分逼真，色彩还原度较高。

魔塔：魔塔是利用商汤科技人工智能技术根据客户输入的产品信息，生成多视角、多风格



图 5-16 文心一格使用界面

的产品展示图片,可多参数可调节图片,适用于不同的营销诉求。

2) 广告海报设计

广告海报需要在目标消费者的视线范围内曝光,并将产品或服务的关键信息传递给消费者。AIGC 可根据广告主题、目标消费者,以及产品或服务营销的内容生成海报图像,还可结合各种元素如图文、颜色、背景,制作出极具创意和吸引力的海报。

AIGC 在接触大量广告海报数据后,能够根据广告主题和创作要求,分析广告海报的设计风格、布局形式、元素组合规律,并自动根据用户提供的主题和内容要求生成海报图像,其特点是可以产生大量的创意,快速创作出多张海报;还可以根据不同的营销活动和目标人群创作海报。

可使用的 AI 工具如下。

通义万相(如图 5-17 所示): 阿里云的图片生成服务可以根据输入海报主题、风格等关键词,在海量的图像数据和算法模型的帮助下,返回具备创意和个性化的海报图像,并且可以对生成的海报图像进行二次编辑。



图 5-17 通义万相使用界面

爱设计: 海量的海报模板与人工智能图片生成一体机,易上手操作,输入海报想要的信息就可以生成海报,而且可以对海报进行修改。



2. 游戏开发

1) 游戏角色设计

游戏人物作为游戏资产的核心部件,其造型往往会影响玩家的体验。AIGC 能够快速生成游戏开发者预设的各种游戏人物。开发者在 AIGC 中输入角色相关的特征,如种族、性别、职业,以及角色外貌等,AIGC 根据开发者提供的信息,就能迅速生成该人物的图像。

AIGC 从大量的游戏角色图像数据中学习不同的风格、不同类型的角色,并根据用户输入的角色特征,从中提取数据合成所需的角色图像。AIGC 生成游戏人物的优点是角色设计更加高效,节省人工设计时间,能够产生多样化的角色造型,适合不同的游戏类型和玩家喜好。

可使用的 AI 工具如下。

豆包图像生成。当用户输入角色的特征,如输入“一个精灵族的女弓箭手,长着尖耳朵,皮肤是绿色的,有着灵动的眼神”后,很快就可以生成对应的 2D 游戏角色图像,而且图像风格多样,可满足不同游戏需要。

讯飞星火图像生成。科大讯飞发布的图像生成功能适用于游戏角色设计,可以根据输入的关键词生成具有高品质细节和独特风格的游戏角色,让游戏制作者更有想象力。

2) 游戏场景绘制

绘制游戏场景需要耗费大量的时间和精力,而 AIGC 能够根据游戏主题和设定生成逼真的游戏场景图像。例如,对奇幻冒险游戏来说,AIGC 可以绘制神秘的森林、古老的城堡和奇幻的魔法世界等。

AIGC 通过学习海量游戏场景图像以及真实世界场景图像,理解不同场景的地形地貌、建筑样式、环境氛围等特点;根据用户输入的场景描述以及场景创作要求,生成特定的游戏场景图像;AIGC 绘制游戏场景的优势是能够提高游戏场景开发效率,降低开发成本;并且设计更加多样化和逼真的游戏场景,增强玩家体验沉浸感。

可使用的 AI 工具如下。

百度希壤场景生成。百度公司凭借自身的强大技术储备生成的场景可用于绘制游戏,用户可输入要生成的游戏场景,如输入“中世纪风格的城堡小镇,周边有护城河和农田”,可生成一款高分辨率、逼真的三维游戏场景。

魔搭社区模型(如图 5-18 所示)。魔搭社区拥有丰富的图像生成模型,是国内众多开发者共同开源的模型,其中不乏可供游戏使用的模型,不同的模型可供开发者结合自身需求进行选择,输入场景描述,生成特定的游戏场景图像。



图 5-18 魔搭社区使用界面

3. 影视制作

1) 影视特效合成

合成特效在影视作品中尤为重要,AIGC 可以制作较为复杂的合成特效,如爆炸、烟雾、魔法等。AIGC 可以根据特效的描述和视频素材生成逼真的特效图片,再将其与视频进行叠加。

AIGC 会对大量特效视频文件进行学习,从形状、颜色、运动规律、光影效果等特性上分析理解不同特效的生成过程,根据特效描述和视频素材生成特效图片,并将图片利用图像融合技术与原视频合成。利用 AIGC 生成影视特效能够提高特效合成的质量和效率,减少人工成本和时间成本,实现更为复杂、逼真的特效,增强影视作品的冲击力。

从档案到银幕: AI 技术赋能《百年前的那次出发》的历史重现

中央广播电视总台制作微电影《百年前的那次出发》,利用人工智能视频生成大模型,在不到两个月的时间内完成了这部 16 分钟时长的影片,其中 85% 的镜头由人工智能生成,解决了传统影视制作在再现百年前故事时面临的服装、化妆、道具、场景特效、周期和经费等诸多难题。

影片根据从未面世的第一手历史档案改编,讲述了 1924 年 4 名网球选手韦荣洛、吴仕光、吴仕章、邱飞海决定代表中国第一次参加巴黎奥运会,却因缺乏政府支持以及全国性体育组织的有力推动,最终未能成行的故事。

视觉团队依托真实历史人物原型和首次公开的珍贵档案,应用新型国产 AI 视觉大模型和中央广播电视总台 IMR 原创混合现实制作系统,设计出 IMR AI 视效制作流程,实现多技术深度融合的新型电影特效制作模式。用 1194 个原创 AI 数字镜头,构建黑白影像空间,营造出强烈的时空反差效果。采用具有自主知识产权的三维菁彩声技术,为片中各类虚拟场景制作逼真的三维空间环境声,为不同对白情景构建差异化的声场空间,配合移动端双耳渲染技术,让用户通过耳机获得超凡的沉浸式听觉体验。

随着 AI 技术的革新演变,当前国内 AI 生成视频技术已由超现实阶段升级到超写实阶段。该影片借助生成式 AI 技术,不仅实现了视觉效果创新,还真实地还原了历史细节,重现了 100 年前中国选手报名参加巴黎奥运会的历史瞬间,为 AI 应用创新提供了新思路,开拓了 AI 在影视创作领域应用的全新领域。通过创新的创作手法,细致还原历史细节、重构历史时空场景,以 AI 微电影的形式生动呈现历史,为观众提供了全新的历史体验,让观众能沉浸式感受中国体育发展的百年沧桑巨变,有助于传播中国奥运历史文化,增强观众对历史的认知和理解。

可使用的 AI 工具如下。

剪映(如图 5-19 所示)特效合成功能:剪映是很多人常用的视频处理软件,其特效合成功能可以利用人工智能技术,根据用户对特效的需求,在视频中添加相关的特效,如用户需要自己的视频中添加火焰的特效,只需要设置相关的参数即可,这样可以很快完成特效的合成。

2) 虚拟角色动画制作

虚拟角色的制作需要经过专业的动画师绘制,而且制作过程十分复杂。AIGC 可根据角色动作描述和表情需求,制作虚拟角色的动画序列。例如,一个卡通人物需要做一个“向前小跑,面带微笑”的动画,用户可以输入“角色向前小跑,面带微笑”的描述,人工智能模型会生成序列动画。



图 5-19 剪映使用界面

AIGC 通过在大量角色动画数据学习过程中,分析不同动作、表情的关键帧特征以及对应的运动规律,针对用户输入给定的运动、表情等描述,合成对应的动画帧序列,然后通过动画插值生成平滑的动画。利用 AIGC 完成虚拟角色动画制作可以节省虚拟角色动画的制作成本,提高制作效率;实现更为多样化、个性化的角色动画。

可用到的 AI 工具如下。

来画动画: 有大量的卡通人物角色模板和人工智能动画生成,输入人物角色动作表情描述,来画动画即可生成动画序列,也可以进一步编辑和优化动画。

秀展网: 专注于动画制作,应用人工智能技术根据用户输入的人物动作制作出流畅的虚拟人物动画,操作方便,适合初学者和小型影视团队。

5.5.2 视频生成的实践应用

1. 短视频创作

1) AIGC 实现自动剪辑

自动剪辑是短视频创作的常用功能,AIGC 可以根据视频素材的内容、时长、主题等自动进行剪辑和编辑,找到视频中精彩的片段,去除冗长的部分,并添加适当的转场效果和音乐,创作出吸引人的短视频。

AIGC 通过学习大量的短视频,来分析不同类型短视频剪辑节奏、镜头、叙事结构等,针对分析好的输入视频,通过内容分析和特征提取,自动选择剪辑方式并生成短视频。利用 AIGC 实现自动剪辑可以节省短视频的制作时间,提升创作效率。AIGC 可以生成具有专业水平的短视频内容,保证内容质量。

可使用的 AI 工具如下。

剪映自动剪辑: 剪映自动剪辑是基于人工智能的算法技术,对视频内容进行智能识别,自动筛选出视频中精彩的片段,在智能识别的同时完成视频剪辑、自动进行转场和配乐等操作,形成最终的短视频作品。

快影智能剪辑: 根据视频主题、视频时长,自动对视频进行剪辑和优化,并且提供剪辑模板,使用户能轻松拥有多元化的短视频风格。

2) AIGC 生成视频内容

AIGC 能够通过用户输入的文本描述,生成相应的视频内容。例如,用户可以输入一篇旅游攻略,AIGC 会根据这篇攻略的描述,生成包括和攻略中提到的地点、美食、历史文化等相关的视频内容。

AIGC 通过学习海量文本-视频对应语料,获取其中的语义信息和图像信息。依据用户输入的文本脚本,从图像和视频的数据库中选取视频片段并进行剪辑后编辑生成视频。利用 AIGC 生成视频内容为短视频的创作者提供了新的创作思路 and 手段,扩展了视频内容的来源;可随时产生与文本相关内容的视频,满足不同用户的需求。

可使用的 AI 工具如下。

秒影工厂:帮助用户输入文本内容,利用人工智能技术,将文本内容转换为视频内容,而且秒影工厂有丰富的素材库,能够按照文本内容的描述来选取合适的配图和视频,制作出一段生动和有趣的视频。

智影(如图 5-20 所示):腾讯视频文本转视频功能,利用人工智能算法能很好地理解文本含义,生成高质量的视频内容。用户只要输入文本即可获得与文本相关的视频内容。



图 5-20 智影使用界面

2. AIGC 应用于教育领域

1) 教学视频制作

对于教育而言,教学视频是非常重要的教学资源,AIGC 可以在短时间内快速生成教学视频,教师只需要输入教学内容和课件,AIGC 会将相应教学内容视频讲解的课件带入,然后智能生成讲解视频,并添加动画、字幕、音效等,提升教学质效。

AIGC 根据老师上传的教学视频数据,对不同学科、不同教学内容的教学讲解方法、教学形式进行分析后,根据教学内容对讲解音频和视频画面进行合成。AIGC 应用于教学视频制作解放了教师制作教学视频繁重的劳动量,提升教学效率,能够生成更为生动、直观的教学视频,便于学生学习。

可使用的 AI 工具如下。

万彩动画大师:提供了丰富的动画模板和人工智能视频生成功能。教师只需要输入教学内容,万彩动画大师便会生成带有动画、字幕和音效的教学视频,非常便捷。

2) 虚拟实验视频生成

对于一些实验性较强的学科,如物理、化学、生物等,虚拟实验视频可以帮助学生更好地理



解实验原理和过程。AIGC 可根据实验描述和参数生成虚拟实验视频。例如,在化学实验中,实验者可以输入实验的相对反应物、反应条件、实验过程,AIGC 便可生成相应的实验视频。

AI 模型依据学习到的各类实验的视频数据,熟悉各种实验的仪器操作流程、实验现象、实验结果等。根据实验者描述的实验名称与参数,模拟实验过程,生成虚拟实验视频。利用 AIGC 生成虚拟实验视频解决了设备与场地的限制,学生可随时随地进行实验学习;实验视频可重复观看,加深学习。

可使用的 AI 工具如下。

NB 物理实验(如图 5-21 所示): 专注物理学学科的虚拟实验平台,通过 AI 模拟实验过程,生成高质量的虚拟实验视频,有助于学生对物理实验原理和操作过程的理解。



图 5-21 NB 物理实验使用界面

AIGC 生成图像和视频,正在潜移默化地改变着诸多行业,同时催生了前所未有的发展机遇。

AIGC 在广告营销、游戏开发、影视制作、短视频创作乃至教育领域都展现出巨大的潜力,AIGC 的应用不仅提升了效率和创作质量,更拓展了创意表达和信息传播的边界。享受 AIGC 带来的红利时,我们也必须正视并积极应对 AIGC 技术所带来的伦理和法律挑战,确保 AIGC 的应用符合伦理规范、遵守法律法规、保障信息安全,人类应该推动 AIGC 健康发展。