

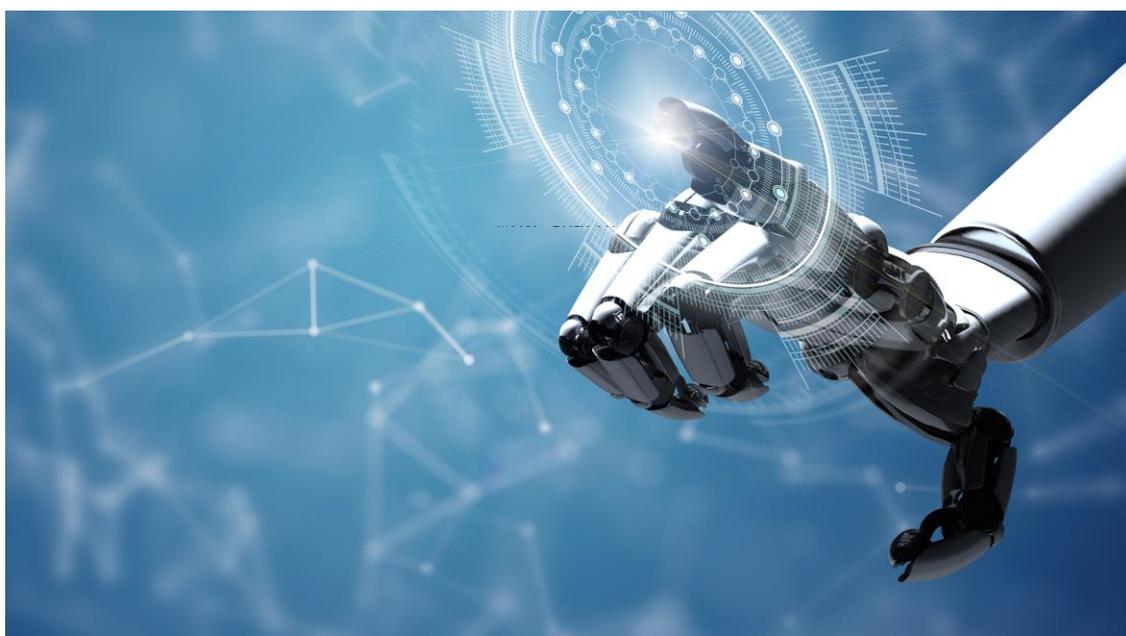
# 提问的艺术

for

# CHATGPT

prompt 技术工程高质量答案完全指南

关于 prompt 技巧的全面指导



作者 IBRAHIM JOHN

中文分享 Mikiiiiiiiiiii

向 ChatGPT 提问获取高质量答案的艺术》

Prompt 工程技术完全指南

作者：Ibrahim John

出版单位：Nzunda Technologies Limited 版权所有 © 2023 年 Ibrahim John

保留所有权利

本书中所描绘的人物和事件均为虚构。任何与真实人物的相似之处均是巧合，并非作者的意图。

未经出版商明确书面许可，本书的任何部分均不得复制、储存在检索系统中、以任何形式或任何方式传播，包括电子、机械、复印、录音等。

ISBN-13: 9781234567890

ISBN-10: 1477123456

封面设计：艺术画家

美国国会图书馆控制号：2018675309

印刷于美国。

.....

目录

[前言](#)

[第 1 章：Prompt 工程技术介绍](#)

[什么是 Prompt 工程？](#)

[第 2 章：指令 Prompt 技术](#)

示例：

[第 3 章：角色 Prompt](#)

[第 4 章：标准 Prompt](#)

[第 5 章：零、一和少量样本 Prompt](#)

[第 6 章：“让我们想一想” Prompt](#)

[第 7 章：自我一致性 Prompt](#)

[第 8 章：种子词 Prompt](#)

[第 9 章：知识生成 Prompt](#)

[第 10 章：知识整合 Prompt](#)

[如何在 ChatGPT 中使用：](#)

[第 11 章：多项选择 Prompt](#)

[第 12 章：可解释的软 Prompt](#)

[第 13 章：可控生成 Prompt](#)

[第 14 章：问答 Prompt](#)

[第 15 章：摘要 Prompt](#)

[如何在 ChatGPT 中使用：](#)

[第 16 章：对话 Prompt](#)

[第 17 章：对抗 Prompt](#)

[第 18 章：聚类 Prompt](#)

[如何在 ChatGPT 中使用：](#)

[第 19 章：强化学习 Prompt](#)

[第 20 章：课程学习 Prompt](#)

[第 21 章：情感分析 Prompt](#)

[第 22 章：命名实体识别 Prompt](#)

[第 23 章：文本分类 Prompt](#)

[第 24 章：文本生成 Prompt](#)

[结论](#)

## 前言

我非常高兴向大家介绍我的最新书籍——《向 ChatGPT 提问获取高质量答案的艺术：Prompt 工程技术完全指南》。

本书是一本全面的指南，介绍了各种 Prompt 技术的理解和利用，用于从 ChatGPT

中生成高质量的答案。

我们将探讨如何使用不同的 **Prompt** 工程技术来实现不同的目标。**ChatGPT** 是一种先进的语言模型，能够生成类似人类的文本。然而，了解正确的提问方式以获取我们所需的高质量输出非常重要。

这就是本书的目的。无论您是普通人、研究人员、开发人员，还是想将 **ChatGPT** 作为您领域的个人助手的人，本书都是为您编写的。

本书使用简单的语言和实用的解释，结合每种 **Prompt** 技术的示例和 **Prompt** 公式。通过本书，您将学习如何使用 **Prompt** 工程技术控制 **ChatGPT** 的输出，生成符合您特定需求的文本。

在本书中，我们还提供了如何结合不同的 **Prompt** 技术来实现更具体目标的示例。我希望您能像我写作时一样，发现本书既有趣又有益。

.....

# 第 1 章：Prompt 工程技术介绍

## 什么是 Prompt 工程？

Prompt 工程是创建 Prompt、提问或指导像 ChatGPT 这样的语言模型输出的过程。它允许用户控制模型的输出，生成符合其特定需求的文本。

ChatGPT 是一种先进的语言模型，能够生成类似人类的文本。它建立在 Transformer 架构之上，可以处理大量数据并生成高质量的文本。

但是，为了从 ChatGPT 获得最佳结果，了解如何正确引导模型是非常重要的。

通过引导模型，用户可以控制模型的输出，生成相关、准确且高质量的文本。在使用 ChatGPT 时，了解其能力和限制非常重要。

该模型能够生成类似人类的文本，但如果没有适当的引导，可能无法始终产生所需的输出。

这就是 Prompt 工程的作用，通过提供清晰和具体的指令，您可以引导模型的输出，确保其相关性。

Prompt 公式是 Prompt 的特定格式，通常由三个主要元素组成：

**任务：**明确而简洁地陈述 Prompt 要求模型生成的内容。

**指令：**模型在生成文本时应遵循的指令。

**角色：**模型在生成文本时应扮演的角色。

在本书中，我们将探讨可用于 ChatGPT 的各种 Prompt 工程技术。我们将讨论不同类型的 Prompt，以及如何使用它们来实现您想要的特定目标。

## 第 2 章：指令 Prompt 技术

现在，让我们开始探索“指令 Prompt 技术”，以及如何使用它从 ChatGPT 中生成高质量的文本。

指令 Prompt 技术是一种通过提供特定指令来引导 ChatGPT 输出的方法。该技术对确保输出相关和高质量非常有用。

要使用指令 Prompt 技术，您需要为模型提供明确而简明的任务，以及模型要遵循的具体指令。

例如，如果您正在生成客户服务响应，则可以提供“生成响应客户查询”的任务，并提供“响应应该专业并提供准确信息”的指令。

**Prompt 公式：**“按照以下指示生成[任务]：[指示]”

示例：

生成客户服务响应：

任务：生成响应客户查询

指令：响应应该专业并提供准确信息

**Prompt 公式：**“按照以下指示生成专业且准确的响应客户查询：响应应该专业并提供准确信息。”

生成法律文件：

任务：生成法律文件

指令：文件应符合相关法律法规

**Prompt 公式：**“按照以下指示生成符合相关法律法规的法律文件：文件应符合相关法律法规。”

在使用指令 Prompt 技术时，重要的是要牢记指令应明确具体。这将有助于确保输出相关且高质量。指令 Prompt 技术可以与下一章中解释的“角色 Prompt”和“种子词 Prompt”结合使用，以增强 ChatGPT 的输出。

## 第 3 章：角色 Prompt 技术

角色 Prompt 技术是一种通过指定模型要扮演的特定角色来引导 ChatGPT 输出的方法。该技术对生成针对特定上下文或受众量身定制的文本非常有用。

要使用角色 Prompt 技术，您需要为模型提供明确而特定的角色。例如，如果您正在生成客户服务响应，则可以提供“客户服务代表”等角色。

**Prompt 公式：**“以[角色]身份生成[任务]”

示例：

生成客户服务响应：

任务：生成响应客户查询

角色：客户服务代表

**Prompt 公式：**“以客户服务代表的身份生成响应客户查询。”

生成法律文件：

任务：生成法律文件

角色：律师

**Prompt 公式：**“以律师的身份生成法律文件。”

将角色 Prompt 技术与指令 Prompt 技术和种子词 Prompt 技术结合使用可以增强 ChatGPT 的输出。

以下是指令 Prompt 技术、角色 Prompt 技术和种子词 Prompt 技术如何结合使用的示例：

任务：为新款智能手机生成产品描述

指令：描述应具有信息量、说服力，突出智能手机的独特特点

角色：营销代表

种子词：“创新的”

**Prompt 公式：**“以营销代表的身份，生成一个具有信息量、说服力的产品描述，突出新款智能手机的创新特点。智能手机具有以下特点[插入您的特点]”

在这个例子中，指令 Prompt 技术用于确保产品描述具有信息量和说服力。角色 Prompt 技术用于确保描述从营销代表的角度撰写。种子词 Prompt 技术用于确保描述聚焦于智能手机的创新特点。

## 第 4 章：标准 Prompt

标准 Prompt 是一种通过提供模型要完成的特定任务来引导 ChatGPT 输出的简单方法。例如，如果您想生成新闻文章摘要，则可以提供“总结此新闻文章”等任务。

**Prompt 公式：**“生成一个[任务]”

示例：

生成新闻文章摘要：

任务：总结此新闻文章

**Prompt 公式：**“生成此新闻文章的摘要”

生成产品评论：

任务：写一篇新智能手机的评论

**Prompt 公式：**“生成一篇新智能手机的评论”

此外，标准 Prompt 可以与其他技术结合使用，如角色 Prompt 和种子词 Prompt，以增强 ChatGPT 的输出。

以下是标准 Prompt 技术、角色 Prompt 技术和种子词 Prompt 技术如何结合使用的示例：

任务：为新款笔记本电脑生成产品评论

指令：评论应客观、具有信息量，突出笔记本电脑的独特特点

角色：技术专家

种子词：“强大的”

**Prompt 公式：**“以技术专家的身份，生成一个客观、具有信息量的产品评论，突出新款笔记本电脑的强大特点。”

在这个例子中，标准 Prompt 技术用于确保模型生成产品评论。角色 Prompt 技术用于确保评论从技术专家的角度撰写。种子词 Prompt 技术用于确保评论聚焦于笔记本电脑的强大特点。

## 第 5 章：零样本、一样本和少样本 Prompting

零样本、一样本和少样本 Prompting 是一种使用 ChatGPT 生成文本的技术，可以最小化或不使用示例。当特定任务的数据有限或任务是新的且未被明确定义时，这些技术非常有用。

零样本 Prompting 技术用于任务没有可用的样例时。将通用任务提供给模型，它根据对任务的理解生成文本。

一样本 Prompting 技术用于只有一个样例可用的任务。将样例提供给模型，它根据对样例的理解生成文本。

少样本 Prompting 技术用于任务有限数量的样例可用。将样例提供给模型，它根据对这些样例的理解生成文本。

**Prompt 公式：**“根据[数量]个样例生成文本”

例如：

对于没有可用样例的新产品，生成一个产品描述：

任务：为新智能手表撰写产品描述

**Prompt 公式：**“对于这个新智能手表，零样例生成产品描述”

使用一个可用样例比较新智能手机和最新款的 iPhone：

任务：比较一款新智能手机和最新款的 iPhone

**Prompt 公式：**“使用一个样例（最新款 iPhone）对这个新智能手机进行产品比较”

对于少量可用的样例，生成一篇产品评论：

任务：撰写一篇新电子阅读器的评论

**Prompt 公式：**“对于这个新电子阅读器，使用少数样例（另外三款电子阅读器）生成评论”

这些技术可用于根据模型对任务或提供的样例的理解生成文本。

## 第 6 章：“让我们思考一下”提示

“让我们思考一下”提示是一种用来鼓励 ChatGPT 生成反思和沉思性文本的技巧。该技巧对于写论文、诗歌或创意写作等任务非常有用。

“让我们思考一下”提示的公式很简单，就是先说“让我们思考一下”，然后再加上一个主题或问题。例如：

生成一篇反思性文章：

任务：写一篇有关个人成长的反思性文章

提示公式：“让我们思考一下：个人成长”

生成一首诗：

任务：写一首有关季节变化的诗

提示公式：“让我们思考一下：季节变化”

这种提示要求进行关于特定主题或想法的对话或讨论。说话者邀请 ChatGPT 参与有关所讨论的主题的对话。

模型会提供一个提示，作为对话或文本生成的起点。模型会利用其训练数据和算法生成与提示相关的响应。这种技巧可以让 ChatGPT 根据所提供的提示生成上下文适当且连贯的文本。

要使用“让我们思考一下”提示技巧与 ChatGPT 进行对话或文本生成，您可以按照以下步骤进行：

确定要讨论的主题或想法。

制定一个明确表明主题或想法并开始对话或文本生成的提示。

在提示前加上“让我们思考”或“让我们讨论”，表示您正在发起对话或讨论。

以下是使用此技巧的一些提示示例：

提示：“让我们思考气候变化对农业的影响”

提示：“让我们讨论人工智能的现状”

提示：“让我们谈谈远程工作的利弊”

您还可以添加一个开放式的问题、陈述或一段文本，希望模型继续或扩展。

一旦您提供了提示，模型将使用其训练数据和算法生成与提示相关的响应，并以连贯的方式继续对话。

这种独特的提示帮助 ChatGPT 从不同的角度和角度回答问题，从而产生更动态和

信息丰富的段落。

使用此提示的步骤简单易行，并且真正可以改变您的写作方式。不妨尝试一下，看看效果如何。

.....

## 第 7 章：自一致性提示

自一致性提示是一种用于确保 ChatGPT 的输出与所提供的输入一致的技巧。这种技巧对于事实核实、数据验证或文本生成中的一致性检查等任务非常有用。

自一致性提示的提示公式是输入文本后跟指令“请确保以下文本自我一致”。或者，也可以提示模型生成与所提供的输入一致的文本。

以下是几个提示示例及其公式：

示例 1：文本生成

任务：生成产品评论

说明：评论应与输入中提供的产品信息一致

提示公式：“生成一篇与以下产品信息一致的产品评论[插入产品信息]”

示例 2：文本摘要

任务：总结一篇新闻文章

说明：摘要应与文章中提供的信息一致

提示公式：“以与以下提供的信息一致的方式总结以下新闻文章[插入新闻文章]”

示例 3：文本完成

任务：完成一个句子

说明：完成应与输入中提供的上下文一致

提示公式：“以与所提供的上下文一致的方式完成以下句子[插入句子]”

示例 4：

事实核查：

任务：检查给定新闻文章中的一致性

输入文本：“文章中提到该城市的人口为 500 万，但后来它说该城市的人口为 700 万。”

提示公式：“请确保以下文本自我一致：文章中提到该城市的人口为 500 万，但后来它说该城市的人口为 700 万。”

数据验证：

任务：检查给定数据集中的一致性

输入文本：“数据显示 7 月份的平均温度为 30 度，但最低温度记录为 20 度。”

提示公式：“请确保以下文本自我一致：数据显示 7 月份的平均温度为 30 度，但最低温度记录为 20 度。”

## 第 8 章：种子词提示

种子词提示是一种通过提供特定的种子词或短语来控制 ChatGPT 输出的技巧。

种子词提示的提示公式是种子词或短语，后跟指令“请根据以下种子词生成文本”。

以下是几个示例及其公式：

**示例 1：文本生成**

任务：生成一篇关于龙的故事

种子词：“龙”

提示公式：“请根据以下种子词生成文本：龙”

**示例 2：语言翻译**

任务：将英语句子翻译成西班牙语

种子词：“你好”

提示公式：“请根据以下种子词生成文本：你好”

这种技巧允许模型生成与种子词相关并扩展的文本。这是一种控制模型生成的文本与特定主题或上下文相关的方法。

种子词提示可以与角色提示和指令提示相结合，以创建更具体和有针对性的生成文本。通过提供种子词或短语，模型可以生成与该种子词或短语相关的文本，并通过提供有关所需输出和角色的信息，模型可以以与角色或指令一致的特定风格或语气生成文本。这可以更好地控制生成的文本，并可用于各种应用。

以下是几个示例及其公式：

**示例 1：文本生成**

任务：生成一首诗

说明：这首诗应与种子词“爱”相关，并以十四行诗的形式写成。

角色：诗人

提示公式：“作为诗人，请根据以下种子词“爱”生成一首十四行诗”

**示例 2：文本完成**

任务：完成一个句子

说明：完成应与种子词“科学”相关，并以研究论文的形式编写。

角色：研究人员

提示公式：“作为研究人员，请以与种子词“科学”相关并以研究论文的形式编写的方式完成以下句子：[插入句子]”

**示例 3：文本摘要**

**任务：**总结一篇新闻文章

**说明：**摘要应与种子词“政治”相关，并以中立和公正的语气编写。

**角色：**记者

**提示公式：**“作为记者，请以中立和公正的语气根据以下种子词“政治”总结以下新闻文章：[插入新闻文章]”

## 第 9 章：知识生成提示

知识生成提示是一种从 ChatGPT 中引发新的和原始信息的技术。

知识生成提示的提示公式是“请生成关于 X 的新的和原始的信息”，其中 X 是感兴趣的主题。

这是一种利用模型的预先存在的知识来生成新的信息或回答问题的技术。

要在 ChatGPT 中使用此提示，应将问题或主题作为输入提供给模型，并提供一个提示，指定生成文本的任务或目标。提示应包括有关所需输出的信息，例如要生成的文本类型以及任何特定要求或限制。

以下是几个示例及其公式：

**示例 1：知识生成**

任务：生成关于特定主题的新信息

说明：生成的信息应准确且与主题相关

提示公式：“请生成关于[特定主题]的新的准确信息”

**示例 2：问题回答**

任务：回答一个问题

说明：答案应准确且与问题相关

提示公式：“回答以下问题：[插入问题]”

**示例 3：知识整合**

任务：将新信息与现有知识整合

说明：整合应准确且与主题相关

提示公式：“将以下信息与有关[特定主题]的现有知识整合：[插入新信息]”

**示例 4：数据分析：**

任务：从给定的数据集中生成有关客户行为的见解

提示公式：“请从此数据集中生成关于客户行为的新的和原始的信息”

## 第 10 章：知识整合提示

这种技术利用模型的预先存在的知识来整合新信息或连接不同的信息。

这种技术有助于将现有知识与新信息相结合，生成对特定主题更全面的理解。

如何与 ChatGPT 一起使用：

应将新信息和现有知识作为输入提供给模型，并提供一个提示，指定生成文本的任务或目标。提示应包括有关所需输出的信息，例如要生成的文本类型以及任何特定要求或限制。

以下是几个示例及其公式：

示例 1：知识整合

任务：将新信息与现有知识整合

说明：整合应准确且与主题相关

提示公式：“将以下信息与有关[特定主题]的现有知识整合：[插入新信息]”

示例 2：连接信息

任务：连接不同的信息

说明：连接应相关和逻辑

提示公式：“以相关和逻辑的方式连接以下信息：[插入信息 1] [插入信息 2]”

示例 3：更新现有知识

任务：使用新信息更新现有知识

说明：更新的信息应准确且相关

提示公式：“使用以下信息更新有关[特定主题]的现有知识：[插入新信息]”

## 第 11 章：多项选择提示

这种技术将问题或任务和一组预定义的选项作为潜在答案呈现给模型。

这种技术对于生成限于特定选项集的文本非常有用，可用于问答、文本补全和其他任务。模型可以生成限于预定义选项的文本。

要与 ChatGPT 一起使用多项选择提示，应将问题或任务作为输入提供给模型，以及一组预定义的选项作为潜在答案。提示还应包括有关所需输出的信息，例如要生成的文本类型以及任何特定要求或限制。

以下是几个示例及其公式：

### 示例 1：问答

任务：回答多项选择问题

说明：答案应是预定义选项之一

提示公式：“通过选择以下选项之一回答以下问题：[插入问题] [插入选项 1] [插入选项 2] [插入选项 3]”

### 示例 2：文本补全

任务：用预定义选项之一完成句子

说明：完成应是预定义选项之一

提示公式：“通过选择以下选项之一来完成以下句子：[插入句子] [插入选项 1] [插入选项 2] [插入选项 3]”

### 示例 3：情感分析

任务：将文本分类为积极的、中性的或消极的

说明：分类应是预定义选项之一

提示公式：“通过选择以下选项之一将以下文本分类为积极的、中性的或消极的：[插入文本] [积极] [中性] [消极]”

## 第 12 章 “可解释性软提示”

可解释性软提示是一种技术，它允许在提供更多的灵活性的同时控制模型生成的文本。这是通过向模型提供一组受控输入以及关于所需输出的其他信息来完成的。该技术可提供更可解释性和可控的生成文本。

提示示例及其公式：

示例 1：文本生成

任务：生成一篇故事

说明：故事应基于给定的角色和特定主题

提示公式：“基于以下角色生成故事：[插入角色]和主题：[插入主题]”

示例 2：文本完成

任务：完成一个句子

说明：完成应符合特定作者的风格

提示公式：“以[特定作者]的风格完成以下句子：[插入句子]”

示例 3：语言建模

任务：以特定风格生成文本

说明：文本应符合特定时期的风格

提示公式：“以[特定时期]的风格生成文本：[插入上下文]”

要使用 ChatGPT 的可解释性软提示技术，您需要识别任务，在提示公式中提供受控输入和有关所需输出的其他信息。该技术可提供更多的控制和准确性，适用于各种应用程序。

## 第 13 章：控制生成提示

控制生成提示是一种技术，它允许在生成文本时对输出进行高度控制。这是通过向模型提供特定的输入，例如模板、特定的词汇表或一组限制条件，以指导生成过程而实现的。

以下是一些提示示例及其公式：

示例 1：文本生成

任务：生成一个故事

说明：故事应基于特定的模板

提示公式：“根据以下模板生成故事：[插入模板]”

示例 2：文本完成

任务：完成一句话

说明：完成应使用特定的词汇表

提示公式：“使用以下词汇表完成以下句子：[插入词汇表]：[插入句子]”

示例 3：语言建模

任务：以特定的风格生成文本

说明：文本应遵循特定的语法规则

提示公式：“生成遵循以下语法规则的文本：[插入规则]：[插入内容]”

通过向模型提供一组特定的输入，这些输入可以用于指导生成过程，控制生成提示允许更可控且可预测的生成文本。

## 第 14 章：问答提示

问答提示是一种技术，它允许模型生成回答特定问题或任务的文本。这是通过向模型提供问题或任务作为输入以及与问题或任务相关的任何其他信息来实现的。

一些提示示例及其公式如下：

示例 1：事实问答

任务：回答一个事实性问题

说明：答案应准确和相关

提示公式：“回答以下事实性问题：[插入问题]”

示例 2：定义

任务：提供一个词的定义

说明：定义应精确

提示公式：“定义以下词语：[插入词语]”

示例 3：信息检索

任务：从特定来源检索信息

说明：检索到的信息应相关

提示公式：“从以下来源检索有关[特定主题]的信息：[插入来源]”

这对于问答和信息检索等任务可能会有用。

## 第 15 章：概述提示

概述提示是一种技术，它允许模型生成给定文本的较短版本，同时保留其主要思想和信息。这是通过向模型提供一个较长的文本作为输入，并要求它生成该文本的摘要来实现的。这种技术对于文本摘要和信息压缩等任务非常有用。

### 如何在 ChatGPT 中使用：

应该向模型提供一个较长的文本作为输入，并要求它生成该文本的摘要。提示还应包括有关所需输出的信息，例如摘要的期望长度和任何特定要求或限制。

提示示例及其公式如下：

示例 1：文章摘要

任务：概述新闻文章

说明：摘要应是文章主要要点的简要概述

提示公式：“用一句话概述以下新闻文章：[插入文章]”

示例 2：会议记录

任务：概述会议记录

说明：摘要应突出会议的主要决定和行动

提示公式：“通过列出会议记录中所做的主要决策和行动，概述以下

会议记录：[插入记录]”

示例 3：书籍摘要

任务：概述一本书

说明：摘要应是书籍主要要点的简要概述

提示公式：“用一段简短的段落概述以下书籍：[插入书名]”

.....

## 第 16 章：对话提示

对话提示是一种技术，它允许模型生成模拟两个或更多实体之间对话的文本。通过向模型提供上下文和一组角色或实体，以及它们的角色和背景，并要求模型在它们之间生成对话。

因此，应该向模型提供上下文和一组角色或实体，以及它们的角色和背景。模型还应提供有关所需输出的信息，例如对话或对话的类型以及任何特定要求或限制。

提示示例及其公式如下：

**示例 1：对话生成**

**任务：**生成两个角色之间的对话

**说明：**对话应自然且与给定上下文相关

**提示公式：**“在以下上下文中，生成以下角色之间的对话[插入角色]”

**示例 2：故事编写**

**任务：**在故事中生成对话

**说明：**对话应与故事的人物和事件一致

**提示公式：**“在以下故事中，生成以下角色之间的对话[插入故事]”

### 示例 3：聊天机器人开发

任务：为客服聊天机器人生成对话

说明：对话应专业，并提供准确的信息

提示公式：“当客户询问有关[插入主题]的信息时，为客户服务聊天机器人生成专业和准确的对话”

因此，这种技术对于对话生成、故事编写和聊天机器人开发等任务非常有用。

.....

## 第 17 章：对抗提示

对抗提示是一种技术，它允许模型生成对某些攻击或偏差具有抵抗力的文本。这种技术可用于训练更强大和更具抵抗力的模型，以对抗某些类型的攻击或偏差。

要使用对抗提示与 ChatGPT，应该向模型提供一种设计成难以生成与所需输出一致文本的提示。提示还应包括有关所需输出的信息，例如要生成的文本类型以及任何特定要求或限制。

提示示例及其公式如下：

示例 1：文本分类的对抗提示

任务：生成被分类为特定标签的文本

说明：生成的文本应难以分类为特定标签

提示公式：“生成难以分类为[插入标签]的文本”

示例 2：情感分析的对抗提示

任务：生成难以被分类为特定情感的文本

说明：生成的文本应难以被分类为特定情感

提示公式：“生成难以分类为[插入情感]的文本”

示例 3：语言翻译的对抗提示

任务：生成难以翻译的文本

说明：生成的文本应难以翻译为目标语言

提示公式：“生成难以翻译为[插入目标语言]的文本”

因此，这种技术可用于对抗攻击或偏差，包括文本分类、情感分析和语言翻译等任务。

## 第 18 章：聚类提示

聚类提示是一种技术，它允许模型基于某些特征将相似的数据点分组在一起。

这是通过向模型提供一组数据点，并要求它基于某些特征将它们分组成簇来实现的。

这种技术对于数据分析、机器学习和自然语言处理等任务非常有用。

---

## 如何在 ChatGPT 中使用：

应该向模型提供一组数据点，并要求它基于某些特征将它们分组成簇。提示还应包括有关所需输出的信息，例如要生成的簇数以及任何特定要求或限制。

提示示例及其公式如下：

### 示例 1：客户评论的聚类

任务：将相似的客户评论分组在一起

说明：评论应基于情感进行分组

提示公式：“基于情感将以下客户评论分组成簇：[插入评论]”

### 示例 2：新闻文章的聚类

任务：将相似的新闻文章分组在一起

说明：文章应基于主题进行分组

提示公式：“基于主题将以下新闻文章分组成簇：[插入文章]”

### 示例 3：科学论文的聚类

任务：将相似的科学论文分组在一起

说明：论文应基于研究领域进行分组

提示公式：“基于研究领域将以下科学论文分组成簇：[插入论文]”

因此，这种技术可用于数据分析、机器学习和自然语言处理等任务。

## 第 19 章：强化学习提示

强化学习提示是一种技术，它允许模型从其过去的行为中学习并随着时间的推移改善其性能。要使用 ChatGPT 的强化学习提示，应该向模型提供一组输入和奖励，并允许它根据收到的奖励调整其行为。提示还应包括有关所需输出的信息，例如要完成的任务以及任何特定要求或限制。

这种技术对于决策制定、游戏玩法和自然语言生成等任务非常有用。

提示示例及其公式如下：

**示例 1：** 用于文本生成的强化学习

**任务：** 生成与特定风格一致的文本

**说明：** 模型应根据生成与特定风格一致的文本的奖励调整其行为

**提示公式：** “使用强化学习生成与以下风格一致的文本 [插入风格]”

**示例 2：** 用于语言翻译的强化学习

**任务：** 将文本从一种语言翻译成另一种语言

**说明：** 模型应根据生成准确的翻译的奖励调整其行为

**提示公式：** “使用强化学习将以下文本 [插入文本] 从 [插入语言] 翻译成 [插入语言]”

示例 3：用于问答的强化学习

任务：回答一个问题

说明：模型应根据生成准确答案的奖励调整其行为

提示公式：“使用强化学习生成以下问题的答案 [插入问题]”

因此，这种技术对于决策制定、游戏玩法和自然语言生成等任务非常有用。

## 第 20 章：课程学习提示

课程学习是一种技术，它允许模型通过首先在更简单的任务上进行训练并逐渐增加难度来学习复杂任务。

要使用 ChatGPT 的课程学习提示，应该向模型提供一系列任务，这些任务逐渐增加难度。提示还应包括有关所需输出的信息，例如要完成的最终任务以及任何特定要求或限制。

这种技术对于自然语言处理、图像识别和机器学习等任务非常有用。

提示示例及其公式如下：

**示例 1：** 用于文本生成的课程学习

**任务：** 生成与特定风格一致的文本

**说明：** 模型应先在更简单的风格上进行训练，然后逐步转移到更复杂的风格上

**提示公式：** “使用课程学习生成与以下风格一致的文本 [插入风格]，按以下顺序 [插入顺序]”

**示例 2：** 用于语言翻译的课程学习

**任务：** 将文本从一种语言翻译成另一种语言

说明：模型应先在更简单的语言上进行训练，然后逐步转移到更复杂的语言上

提示公式：“使用课程学习将以下语言 [插入语言] 中的文本翻译成 [插入语言]，按以下顺序 [插入顺序]”

示例 3：用于问答的课程学习

任务：回答一个问题

说明：模型应先在更简单的问题上进行训练，然后逐步转移到更复杂的问题上

提示公式：“使用课程学习生成以下问题的答案 [插入问题]，按以下顺序 [插入顺序]”

.....

因此，这种技术对于自然语言处理、图像识别和机器学习等任务非常有用。

## 第 21 章：情感分析提示

情感分析是一种技术，它允许模型确定一段文本的情感色彩或态度，例如它是积极的、消极的还是中性的。

要使用 ChatGPT 的情感分析提示，应向模型提供一段文本，并要求其根据其情感进行分类。提示还应包括有关所需输出的信息，例如要检测的情感类型（例如正面、负面、中性）以及任何特定要求或限制。

提示示例及其公式如下：

### 示例 1：客户评论的情感分析

任务：确定客户评论的情感色彩

说明：模型应将评论分类为积极的、消极的或中性的

提示公式：“对以下客户评论 [插入评论] 进行情感分析，并将它们分类为积极的、消极的或中性的。”

### 示例 2：推文的情感分析

任务：确定推文的情感色彩

说明：模型应将推文分类为积极的、消极的或中性的

提示公式：“对以下推文 [插入推文] 进行情感分析，并将它们分类为积极的、消极的或中性的。”

### 示例 3：产品评论的情感分析

任务：确定产品评论的情感色彩

说明：模型应将评论分类为积极的、消极的或中性的

提示公式：“对以下产品评论 [插入评论] 进行情感分析，并将它们分类为积极的、消极的或中性的。”

这种技术对于自然语言处理、客户服务和市场研究等任务非常有用。

.....

## 第 22 章：命名实体识别提示

命名实体识别（NER）是一种技术，它允许模型在文本中识别和分类命名实体，例如人物、组织机构、地点和日期。

要使用 ChatGPT 进行命名实体识别提示，模型应提供一段文本，并要求识别和分类文本中的命名实体。提示还应包括关于所需输出的信息，例如要识别的命名实体类型（例如人物、组织机构、地点、日期）以及任何特定的要求或约束。

提示示例及其公式：

**示例 1：新闻文章中的命名实体识别**

**任务：**识别和分类新闻文章中的命名实体

**说明：**模型应识别和分类人物、组织机构、地点和日期

**提示公式：**“对以下新闻文章进行命名实体识别[插入文章]并识别和分类人物、组织机构、地点和日期。”

**示例 2：法律文件中的命名实体识别**

**任务：**识别和分类法律文件中的命名实体

**说明：**模型应识别和分类人物、组织机构、地点和日期

提示公式：“对以下法律文件进行命名实体识别[插入文档]并识别和分类人物、组织机构、地点和日期。”

示例 3：研究论文中的命名实体识别

任务：识别和分类研究论文中的命名实体

说明：模型应识别和分类人物、组织机构、地点和日期

提示公式：“对以下研究论文进行命名实体识别[插入论文]并识别和分类人物、组织机构、地点和日期。”

.....

## 第 23 章：文本分类提示

文本分类是一种让模型将文本分类到不同类别或类别中的技术。这种技术对自然语言处理、文本分析和情感分析等任务非常有用。

需要注意的是，文本分类和情感分析是不同的。情感分析专门关注确定文本中表达的情感或情绪。这可能包括确定文本是否表达了积极的、消极的或中立的情感。情感分析通常用于客户评价、社交媒体帖子和其他形式的文本，其中表达的情感很重要。

要使用 ChatGPT 进行文本分类提示，应向模型提供一段文本，并要求根据预定义的类别或标签对其进行分类。提示还应包括关于所需输出的信息，例如类别或标签的数量以及任何特定的要求或限制。

提示示例及其公式：

### 示例 1：客户评论的文本分类

任务：将客户评论分类到不同的类别中，如电子产品、服装和家具

说明：模型应根据其内容对评论进行分类

提示公式：“对以下客户评论进行文本分类[插入评论]，并根据其内容将它们分类到不同的类别中，例如电子产品、服装和家具。”

### 示例 2：新闻文章的文本分类

任务：将新闻文章分类到不同的类别中，如体育、政治和娱乐

说明：模型应根据其内容对文章进行分类

提示公式：“对以下新闻文章进行文本分类[插入文章]，并根据其内容将它们分类到不同的类别中，如体育、政治和娱乐。”

### 示例 3：电子邮件的文本分类

任务：将电子邮件分类到不同的类别中，如垃圾邮件、重要邮件或紧急邮件

说明：模型应根据其内容和发送者对电子邮件进行分类

提示公式：“对以下电子邮件进行文本分类[插入电子邮件]，并根据其内容和发送者将其分类到不同的类别中，如垃圾邮件、重要邮件或紧急邮件。”

## 第 24 章：文本生成提示

文本生成提示与本书中提到的其他提示技术相关，例如：零、一、几次提示、控制生成提示、翻译提示、语言建模提示、句子完成提示等。

它们都涉及到生成文本，但它们在生成文本的方式和对生成文本的特定要求或限制方面有所不同。文本生成提示可用于微调预训练模型或训练特定任务的新模型。

提示示例及其公式：

示例 1：用于故事写作的文本生成

任务：根据给定提示生成一个故事

说明：故事应至少有 1000 个单词，并包括一组特定的角色和情节

公式：“基于以下提示[插入提示]，生成至少 1000 个单词的故事，包括角色[插入角色]和情节[插入情节]。”

示例 2：用于语言翻译的文本生成

任务：将给定文本翻译成另一种语言

说明：翻译应准确且符合语言习惯

公式：“将以下文本[插入文本]翻译成[插入目标语言]，并确保翻译准确且符合语言习惯。”

示例 3：用于文本完成的文本生成

任务：完成给定文本

说明：生成的文本应与输入文本连贯一致

公式：“完成以下文本[插入文本]，并确保生成的文本连贯一致与输

入文本一致。”

# 结论

正如我们在本书中探讨的那样，Prompt 工程是从 ChatGPT 等语言模型中获得高质量答案的强大工具。通过精心设计的 Prompt，我们可以引导模型生成符合我们特定需求和要求的文本。

在第 2 章中，我们看到如何使用指令 Prompt 为模型提供清晰而具体的指导。在第 3 章中，我们探讨了如何使用角色 Prompt 以特定的语气或风格生成文本。在第 4 章中，我们研究了如何使用标准 Prompt 作为微调模型性能的起点。我们还研究了几种先进的 Prompt 技术，例如零、一和少量样本 Prompt、自一致性 Prompt、种子词 Prompt、知识生成 Prompt、知识整合 Prompt、多选 Prompt、可解释软 Prompt、受控生成 Prompt、问答 Prompt、摘要 Prompt、对话 Prompt、对抗 Prompt、聚类 Prompt、强化学习 Prompt、课程学习 Prompt、情感分析 Prompt、命名实体识别 Prompt 和文本分类 Prompt。

这些技术可以以不同的方式使用，以实现各种不同的结果，当您继续使用 ChatGPT 和其他语言模型时，值得尝试不同的技术组合，以找到最适合您特定用例的方法。

最后，您可以查看我写的其他书籍，涵盖其他主题。

感谢您阅读整本书。我们在我的其他书籍中见。

关于作者

**Ibrahim John**

Ibrahim John 是《The Art of Asking ChatGPT for High-Quality Answers: A Complete Guide to Prompt Engineering Techniques》一书的作者。

他出生于坦桑尼亚，是技术和商业领域的知名人物。

他创建了三家成功的公司：Nzunda Technologies Limited，Kingbest Companye Limited 和 Agrasa Agriculture Limited。

凭借其在该领域的广泛知识和经验，Ibrahim 在 Prompt Engineering 领域拥有独特的视角，并将其应用于语言建模。他热衷于与他人分享自己的知识和专业技能，并致力于帮助人们理解和利用 ChatGPT 和其他最先进的语言模型的威力。

---