

# 大语言模型与提示工程

朱振阳

zhenyangzhu@buaa.edu.cn

## 摘要

目前，随着 ChatGPT 的火爆，大语言模型（LLM）已经成为了 NLP 领域中一个非常热门的话题，同时也有学者指出，通过提示工程的方法对大语言模型进行调教，能够使其更加精准高效地完成不同的下游任务。本文使用目前推出的四个大语言模型：Bing Chat、ChatGPT、Claude、星火认知大模型，针对文本翻译、文本生成、文本摘要和情感分析四个下游任务，使用提示工程方法探索不同模型在不同下游任务上的表现，并进行了相应分析。

## 引言

### 1 大语言模型

大型语言模型（LLM）是一种人工智能（AI）模型，它通过对大量文本数据的训练来理解和生成类似人类语言的模式。这些模型使用深度学习技术，大部分基于 Transformer 架构，来处理和理解语言的模式和结构。

大型语言模型能够执行各种与语言相关的任务，包括文本补全、语言翻译、问答、摘要等。它们可以根据接收到的输入生成连贯且与上下文相关的回复。

这些模型通常在庞大的数据集上进行训练，这些数据集通常包含数十亿甚至数万亿的单词以学习语言中的统计模式和关系。训练过程涉及在给定上下文中预测下一个单词或单词序列，使模型能够学习不同单词及其依赖关系的概率分布。

一个著名的大型语言模型例子是 OpenAI 的 GPT（Generative Pre-trained Transformer）系列，包括 GPT-3 和 GPT-4，它们通过对各种互联网文本来源进行训练。这些模型在各种语言任务上取得了显著的性能，并广泛应用于虚拟助手、聊天机器人、内容生成等各个领域。还有其他的大型语言模型，如必应聊天、Claude、星火认知大模型、文心一言等。这些大型语言模型在不同的下游任务上表现不同。本文将重点测试 3-4 个大型模型在不同任务上的性能。

### 2 提示工程

提示工程是指设计和制定有效的提示或指令，以引导大型语言模型生成所需的回复的实践。它包括以一种从模型中引出所需输出或行为的方式构造输入提示。

在使用大型语言模型进行特定任务或应用时，提示工程尤为重要。通过精心构建提示，研究人员和开发者可以引导模型生成更准确、相关和具有上下文适应性的回复。

提示工程的过程包括考虑所需任务、期望的输出格式、所需信息的类型以及应用的具体约束或要求等因素。提示可以包括明确的指令、问题格式或提供必要上下文的陈述，以使模型能够生成适当的回复。

有效的提示工程需要对语言模型的能力和限制有一定的了解，并通过迭代的实验和改进过程。通过反复测试和调整提示，开发者可以微调模型的行为，并提高其在特定任务或应用

中的性能。

随着 GPT-3 等大型语言模型的兴起，提示工程已经引起了重要的关注和重视，因为它使用户能够利用这些模型的强大能力，同时塑造输出以满足特定需求。

### 3 下游任务

在 NLP 中，下游任务是指基于预训练语言模型的功能构建的特定应用程序或目标。下游任务利用预先训练的模型来执行更有针对性的语言相关任务。

大型语言模型，如 GPT-3 或 BERT，在大量文本数据上进行预训练，以学习语言的统计模式和结构。这些模型作为基础，提供对语言的一般理解。然而，要将它们应用到特定的任务中，通常需要进行进一步的培训和微调。这个过程被称为迁移学习，其中预训练模型的知识被适应或专门用于特定的下游任务。

以下是一些常见的 NLP 下游任务的示例：

1. 情感分析：该任务涉及确定给定文本中表达的情感，例如判断电影评论是积极还是消极。
2. 命名实体识别（NER）：NER 涉及识别和分类命名实体，如人名、组织名、地点名或其他在文本中提及的特定实体。
3. 文本分类：该任务涉及根据文本内容将文档进行分类或分配预定义标签。例如主题分类、垃圾邮件检测或细粒度的情感分析。
4. 问答系统：问答系统旨在根据给定的上下文或文档，为用户查询提供准确和相关的答案。
5. 机器翻译：机器翻译专注于自动将文本从一种语言翻译成另一种语言，实现跨语言的交流。
6. 文本摘要：文本摘要旨在生成较长文本的简洁、连贯的摘要，概括其关键信息。
7. 命名实体消歧：该任务涉及将命名实体消除歧义并与特定实体或概念进行关联，通常使用知识库或本体。
8. 词性标注：该任务涉及将句子中的每个单词赋予语法标签（例如名词、动词、形容词），捕捉其句法角色。
9. 依存句法分析：依存句法分析涉及通过确定单词之间的句法关系，分析句子的语法结构。
10. 共指消解：共指消解识别并链接文本中指向同一实体的表达，改善代词和名词短语的理解。

## 实验过程

本报告着重关注 ChatGPT-3.5、Bing Chat、Claude 和星火认知大模型在四个下游任务：文本翻译、文本生成、文本摘要和情感分析上的表现。利用提示工程技术，我们研究它们在这些不同任务上的性能。

### 1. 文本翻译

提示：

作为一位专业的翻译、拼写校对和修辞改进的专家，我期望您能担任这个角色。我们可以用任何语言进行交流，当我发送文本“/fy 内容”时您将能够识别并翻译[内容]为[中文]，确保意思不变，结果要求精炼且信达雅，合适的时候可以通过成语或者典故诗词等压缩句子增加信息传递的效率。只需要回复结果，不需要解释。

问答结果：

(1).

Question	/fy What is love? 'Tis not hereafter. Present mirth hath present laughter. What's to come is still unsure. In delay there lies no plenty. Then come kiss me, sweet and twenty. Youths's a stuff will not endure.
Bing Chat	什么是爱？非来世所待。当下欢乐当下笑。未来何去何从，谁也不知。拖延无益，只会错失良机。那就来吧，亲吻我吧，甜蜜的二十。青春易逝，不可挽回。
ChatGPT	爱是什么？非此时。当前的欢乐有当前的笑声。未来的事情依然不确定。拖延中并无丰盛。那就来吻我吧，甜蜜而二十。青春是一种无法持久的物质。
Claude	爱是什么？不是来生的事。欢笑此时此刻。未来的还不确定。迟疑无利益。来吧，亲吻我，二十好春华。青春如露，转眼即逝。
星火大模型	什么是爱？它不在将来。现在的欢乐带来了现在的笑声。未来是未知的。拖延不会带来财富。所以来亲吻我，甜蜜而年轻。青春的东西不会持久。

(2).

Question	/fy Le monde est un livre dont chaque pas nous ouvre une page. Alphonse de LAMARTINE
Bing Chat	世界是一本书，每走一步，就翻开一页。 阿尔方斯·德·拉马丁
ChatGPT	世界是一本书，每一步都为我们打开一页。 阿方斯·德·拉马丁
Claude	人世在，步步皆学问。——拉马丁《世界是一本书籍》
星火大模型	世界是一本书，每一页都为我们打开。 阿尔方斯·德·拉马丁

(3).

Question	/fy 花の色は うつりにけりな いたづらに わが身世にふる ながめせしまに
Bing Chat	花儿的颜色已经变了 无端地 我在这个世界上凋零 就在我凝视的时候
ChatGPT	花的颜色已经褪去了， 无谓地， 像是在嘲笑着 我这悲惨的命运， 曾经注视的地方。
Claude	花色变幻无常， 偏又曾照亮我生命， 一派胡闹中尔尔，

	使我此生惆怅满怀。
星火大模型	抱歉，星火暂时无法支持您输入的语言，请使用中文/英文进行问答。

(4).

Question	/fy 더이상은 당신에게 맘 주려 하지않는 사람을 위해 슬퍼하지말아요.
Bing Chat	不要为了不再想给你心的人而难过。
ChatGPT	不要为不再将心交给你的人而感到悲伤。
Claude	不要为那些不再向你敞开心扉的人伤感难过。
星火大模型	抱歉，星火暂时无法支持您输入的语言，请使用中文/英文进行问答。

从翻译结果来看，大部分大语言模型都完整地翻译出了原文的意思，且做到了一定程度的信达雅，当然，也有诸如“拖延中并无丰盛”等直译且不符合中文习惯的内容，可以看出诗歌类的抽象文本翻译对于当前的语言模型仍有一定挑战，这也是目前文学工作者无法被取代的地方。有趣的是，星火模型无法识别输入的日文与韩文，但是输入为法文时仍能进行翻译。

## 2. 文本生成

提示:

我要你扮演诗人。你将创作出能唤起情感并具有触动人心的力量的诗歌。写任何主题或形式，但要确保您的文字以优美而有意义的方式传达您试图表达的感觉。您还可以想出一些短小的诗句，这些诗句仍然足够强大，可以在读者的脑海中留下印记。

问答结果:

(1).

Question	我需要一首关于爱情的诗。	
Bing Chat	爱情是什么？	它是一种不求回报和报酬的付出
	爱情是一种无法用语言描述的感觉	爱情是一种无法用常识衡量的价值
	它是一种温暖的光芒，照亮了黑暗的世界	它是一种比金钱和财富更珍贵的财富
	它是一种甜蜜的旋律，抚慰了疲惫的心灵	它是一种比名誉和地位更重要的荣耀
	它是一种深刻的羁绊，连接了两颗相知的心	它是一种比生命和死亡更永恒的承诺
	爱情是一种无法用理性解释的现象	爱情是什么？
	它是一种超越时间和空间的力量	爱情就是你，就是我，就是我们。
ChatGPT	它是一种不受条件和限制的奉献	
	在追寻爱情的旅途上， 心之舞者跃动不停， 两颗心相互缠绕， 命运的指引永恒。	它穿越时光的洪流， 永恒地延续着美好的故事。
	爱是海洋，澎湃而广阔， 爱是阳光，温暖而明媚， 爱是星辰，璀璨而闪耀， 爱是世界，无尽而深远。	让我们相互倾诉心意， 在爱的海洋里徜徉， 拥抱着希望和温柔， 永远追寻着爱的轨迹。
		愿爱情如诗，如梦， 跳动在我们心之间，

	<p>爱是甜蜜的吻， 在黎明的微风中闪现， 爱是温柔的拥抱， 在黄昏的余晖中安宁。</p> <p>它在心中绽放如花， 宛如春日的绚烂色彩，</p>	<p>让我们沉浸在爱的篇章， 永远共同编织爱的芬芳。</p> <p>这是我对爱情的诗， 如同爱本身的魔力， 尽管言语有限， 爱的力量却无限。</p>
Claude	<p>爱的语言 爱,如同玫瑰盛开, 美丽绽放,芬芳四溢。 爱,如同夜空繁星, 点点灼灼,璀璨生辉。 爱,如同清晨的露珠, 晶莹剔透,闪闪发光。 爱,是心跳加速, 是脸上绽放的笑容。</p>	<p>爱,是彼此拥抱, 手心传递的温暖。 爱,让生命如此美丽, 让世界变得五彩斑斓。 爱,就是我想对你说, 也是你想对我诉说。 爱,不仅仅是词语, 更是两个心的交融。</p>
星火大模型	<p>爱情，是一朵盛开的花， 绽放在心灵深处。 它如同一缕阳光， 温暖着我们的心田。</p> <p>它是一份无私的付出， 是一种永不磨灭的情感。 让我们在彼此的怀抱中， 感受到生命的美好与温馨。</p>	<p>爱情，是一首动人的歌， 唱响在岁月的长河中。 它如同一条清澈的小溪， 润泽着我们的身心。</p> <p>让我们一起走过人生的旅途， 用爱的力量去创造美好的未来。 因为只有这样，我们才能真正地感 受到， 爱情的美好和意义。</p>

(2).

Question	接下来我需要一首关于生命与死亡的诗
Bing Chat	<p>生命是一场旅程，从出生到死亡 我们在这个世界上走过不同的路 我们经历了喜怒哀乐，悲欢离合 我们收获了知识和智慧，爱情和友情</p> <p>死亡是一种解脱，从尘世到彼岸 我们在这个世界上留下不同的痕迹 我们创造了文化和艺术，科学和技术 我们贡献了力量和才能，梦想和理想</p> <p>生命与死亡，是一对矛盾而又统一的对立面 我们在生命中寻求意义和价值，死亡中寻求安息和平静 我们在生命中享受美好和幸福，死亡中释放痛苦和苦难 我们在生命中展现勇气和信念，死亡中展现尊严和骄傲</p>

	<p>生命与死亡，是一种永恒而又暂时的存在 我们在生命中感受时间的流逝，死亡中感受时间的停滞 我们在生命中感受空间的广阔，死亡中感受空间的缩小 我们在生命中感受自我和他人的联系，死亡中感受自我和他人的分离</p> <p>生命与死亡，是一种神秘而又真实的体验 我们在生命中探索未知和可能，死亡中探索未知和不可能 我们在生命中追求完美和超越，死亡中追求完美和超越 我们在生命中表达自由和创造，死亡中表达自由和创造</p>	
ChatGPT	<p>生命的轮回之间， 死亡与生命相伴随， 如同日与夜的循环， 交织出生命的奇妙舞蹈。</p> <p>生命是一朵绽放的花， 在时间的细雨中摇曳， 它是短暂的火焰， 却闪耀出永恒的光芒。</p> <p>死亡是一次静谧的告别， 生命在它的怀抱中沉寂， 它是归宿的长眠， 却让生命的意义得以显现。</p> <p>生命如同风中的蝶舞， 一瞬间的美丽与灿烂， 而死亡是静谧的归宿， 永恒中的安宁与宁静。</p>	<p>然而在生命与死亡之间， 我们才真正感受到存在的珍贵， 珍惜每一刻，感悟每一天， 活出生命的精彩与意义。</p> <p>因为生命的真谛在于， 在有限的时间里创造无限的可能， 用爱与希望点亮黑暗， 让生命的旋律永远回响。</p> <p>生命与死亡，共同编织， 构成人世间的诗篇， 让我们用智慧和勇气， 书写属于我们的壮丽传奇。</p> <p>愿生命的旅途如诗如梦， 纵然面对死亡的阴霾， 我们依然以希望与勇气， 燃亮生命的星光与烈焰。</p>
Claude	<p>生与死 生命如同黎明破晓， 带来光明和希望。 死亡如同黄昏降临， 一切归于黑暗和阴影。 在生命尚未老朽，我们追逐理想， 努力奋斗，收获爱情。 在死亡面前，我们嘲笑生命的短暂， 哀叹年华似水流年，一去不复返。 生与死，始终相伴， 你无法拥有一个而放弃另一个。</p>	<p>生命因死亡而宝贵， 死亡也给生命定下终点。 生与死，各有优劣， 但我仍然选择生命，拥抱每一个日出。 生命短暂，所以我们要充实每一刻， 珍惜身边的人，努力寻找生命的意义。 死亡不可避免，所以我们要释怀生离死别， 学会看透生与死，清醒而平和地迎接终结。 生与死，一生的课题， 一路上无言的伴侣，步步相随。</p>
星火大模型	<p>生命如同一朵花， 短暂而美丽。 它在时间的长河中， 绽放出璀璨的光芒。</p>	<p>生命与死亡，是永恒的主题， 它们相互交织，相互依存。 因为只有在面对死亡时， 我们才能真正地感受到生命的珍贵。</p>

	<p>死亡如同一片阴影， 笼罩着我们的生命。 它让我们感受到生命的脆弱， 也让我们更加珍惜每一刻的存在。</p>	<p>所以让我们珍惜每一天， 用心去感受生命的美好。 因为只有这样，我们才能真正地活着， 让生命在我们手中绽放出最美的花朵。</p>
--	--	--

(3).

Question	请再写一首关于时间的诗	
Bing Chat	<p>时间是一种无形而又有力的存在 它是一种无法逆转而又无法停止的运动 它是一种无法控制而又无法预测的变化 它是一种无法测量而又无法忽视的影响</p> <p>时间是一种有序而又混乱的规律 它是一种遵循自然而又打破常理的循环 它是一种遵循历史而又打破传统的进步 它是一种遵循逻辑而又打破规则的创新</p> <p>时间是一种相对而又绝对的概念 它是一种根据观察者而又根据参照物的度量 它是一种根据经验者而又根据事件的记忆 它是一种根据感受者而又根据情境的感知</p> <p>时间是一种有限而又无限的资源 它是一种每个人都拥有而又每个人都缺乏的财富 它是一种每个人都平等而又每个人都不同的机会 它是一种每个人都珍惜而又每个人都浪费的选择</p>	<p>时间是一种有利而又有害的因素 它是一种促进成长而又导致衰老的力量 它是一种促进沟通而又导致隔阂的桥梁 它是一种促进和平而又导致战争的原因</p> <p>时间是一种有意义而又无意义的价值 它是一种体现目标而又体现过程的评价 它是一种体现质量而又体现数量的衡量 它是一种体现重要性而又体现无关紧要的判断</p> <p>时间是一种有趣而又无聊的主题 它是一种引发思考而又引发困惑的话题 它是一种引发欢乐而又引发悲伤的情绪 它是一种引发创造而又引发毁灭的动机</p> <p>时间是什么？ 时间就是现在，就是过去，就是未来。</p>
ChatGPT	<p>时间如流水，从指间滑过， 它是生命舞台上的不懈奏鸣， 宛如无声的歌谣，恍若梦幻。</p>	<p>时间如烛，燃尽一寸寸的光芒， 它见证着生命的起落和变迁， 唤醒我们珍惜，把握当下的一切。</p>

	<p>时间如风，吹拂岁月的颜容， 留下岁月的印记，岁月的故事， 无法逆转，却无尽流转。</p> <p>时间如箭，划破天空的远方， 匆匆而过，留下回忆和思量， 让人惊叹，让人犹豫，让人心慌。</p> <p>时间如沙，从指间细细滑落， 每一颗沙粒，都是时光的韵律， 一点一滴，无法把握，无法挽留。</p>	<p>时间如画，绘就人生的图谱， 每一笔每一色，都是生命的痕迹， 一幅画卷，流转永恒，展示世间美丽。</p> <p>时间，它是生命的宝贵赐予， 让我们珍惜每一刻的存在与相聚， 用时间的流转，铸就真挚与希望。</p> <p>时光飞逝，千万年华不复返， 让我们把握现在，珍惜分分每秒， 与时间共舞，在生命中绽放光芒。</p>
Claude	<p>时间的歌 时间如白驹过隙， 一闪已远，转眼成空。 春去秋来，岁月不居， 时间待无人，青春易老。 我们追逐时间，却不能捉摸， 它在我们指间流转，化为过去。 时间带不走的，只有回忆， 它记录生命中的点点滴滴，印象深刻。 时刻在变，变化即永恒， 但时间才是最终的胜利者。 面对时间，我们的无奈与惆怅，</p>	<p>来自对青春、生命的深切依恋。 时间无法永恒，我们能做的就是记住 时间的模样。 把时间看作最宝贵的礼物， 珍惜时间中的点点滴滴， 不负此生，不负韶华。 时间啊，你停留过的地方， 必定留下无法磨灭的痕迹。 我们用这些痕迹，这些记忆， 温暖我们自己，也热烈生命。 时间的歌，历历在耳， 生命诉说的终极理由。</p>
星火大模型	<p>时间如同一条河流， 静静地流淌着。 它带走了我们的青春， 留下了岁月的痕迹。</p> <p>时间如同一面镜子， 映照出我们的生命。 它让我们看到了过去， 也让我们期待未来的美好。</p> <p>时间如同一只鸟儿， 飞过了我们的天空。</p>	<p>它带走了我们的欢笑， 留下了回忆的泪水。</p> <p>时间如同一位老师， 教会了我们许多道理。 它让我们懂得珍惜， 也让我们明白生命的脆弱。</p> <p>所以让我们珍惜每一刻， 用心去感受时间的流逝。 因为只有这样，我们才能真正地活 着， 让时间在我们手中留下最美的印记。</p>

由于并未要求使用何种结构进行诗句书写，所有的语言模型都是以现代诗的形式进行诗句生成，且忽视了提示中的后半段关于“短小诗句”的要求。通过分析比对可以看出，必应习惯于以排比句的方式写诗，且在生命与死亡中出现了大量的重复（由于篇幅有限，并未完整放出，但是后面的内容都是重复性的内容），在这方面，必应落了下风。

### 3. 文本摘要

提示：



你现在具有强大的文本摘要生成功能，当我发送“/zy 内容”时，请生成【内容】中的文字的摘要，最多不超过 50 字。

问答结果:

(1).

Question	<p>/zy 鸠摩智叹：“老衲虽在佛门，争强好胜之心却比常人犹盛，今日之果，实已种因于三十年前。唉，贪、嗔、痴三毒，无一得免。却又自居为高僧。贡高自慢，无惭无愧。唉，命终之后身入无间地狱，万劫不得超生。”</p> <p>段誉心下正自惶恐，不知王语嫣是否生气，听了鸠摩智几句心灰意懒的说话，同情之心顿生，问：“大师何出此言？大师适才身子不愉，此刻已大好了吗？”</p> <p>鸠摩智半晌不语，又暗一运气，确知数十年的艰辛修为已然废于一旦。他原是个大智大慧之人，佛学修为亦是十分睿深，只因练了武功，好胜之心日盛，向佛之心日淡，至有今日之事。他坐在污泥之中，猛地省起：“如来教导佛子，第一是要去贪、去爱、去取、去缠，方有解脱之望。我却无一能去，名缰利锁，将我紧紧系住。今日武功尽失，焉知不是释尊点化，叫我改邪归正，得以清净解脱？”他回顾数十年来的所作所为，额头汗水涔涔而下，又是惭愧，又是伤心。</p> <p>段誉听他不答，问王语嫣道：“慕容公子呢？”王语嫣“啊”的一声，：“表哥呢？啊哟，我倒忘了。”段誉听到她“我倒忘了”这四字，当真是如闻天乐，比什么都喜欢。本来王语嫣全心全意都放在慕容复身上，此刻隔了半天居然还没想到他，可见她对自己的心意实是出于至诚，在她心中，自己已与慕容复易位了。</p> <p>只听鸠摩智道：“老衲过去诸多得罪，谨此谢过。”说着合什躬身。段誉虽见不到他行礼，忙即还礼，说道：“若不是大师将晚生携来中原，晚生如何能与王姑娘相遇？晚生对大师实是感激不尽。”鸠摩智道：“那是公子自己所积的福报。老衲的恶行，倒成了助缘。公子宅心仁厚，后福无穷。老衲今日告辞，此后万里相隔，只怕再难得见。这一本经书，公子他日有便，费神请代老衲还了给少林寺。恭祝两位举案齐眉、白头偕老。”说着将那本沾满了污泥的易筋经交给段誉。</p> <p>段誉道：“大师要回吐蕃国去么？”鸠摩智道：“我是要回到所来之处，却不一定是吐蕃国。”段誉道：“贵国王子向西夏公主求婚，大师不等此事有了分晓再回？”</p> <p>鸠摩智微微笑道：“世外闲人，岂再为这等俗事萦怀？老衲今后行止无定，随遇而安，心安乐处，便是身安乐处。”说着拉住众乡农留下的绳索，试了一试，知道上端是缚在一块大石之上，便慢慢攀援着爬了上去。</p> <p>这一来，鸠摩智大彻大悟，终于真正成了一代高僧，此后广译天竺佛家经论而为藏文，弘扬佛法，度人无数。其后天竺佛教衰微，经律论三藏俱散失湮灭，在西藏却仍保全甚多，其间鸠摩智实有大功。</p>
Bing Chat	鸠摩智在污泥中悔过自己的贪嗔痴，向段誉和王语嫣道别，将易筋经交给段誉，然后离开了。他回到西藏，成为一代高僧，广译佛经，度人无数。
ChatGPT	鸠摩智争强好胜，叹三毒困扰。命终后恐堕地狱。段誉同情，问身体恢复。鸠摩智反省修行，感慨改邪归正。离去时道歉，交易筋经。不再牵挂俗事，随遇而安。攀爬绳索彻悟，广译佛经，成就高僧。
Claude	鸠摩智遭遇失败后大彻大悟,深刻反省了自己过去 30 年来的行为,认识到自己的贪嗔痴三毒犹存,修为未到家。他意识到自己崇尚武功、好胜之心过盛,远离佛家教诲,今日之败为种因于 30 年前。他惭愧自己名缰利锁,无法解脱。鸠摩智决定放下一切俗事,随遇而安,回归佛门。此后他在西藏广译佛家经论,弘扬佛法,度人无数,对藏传佛教发展有重大贡献。
星火大模型	鸠摩智是佛门高僧，但因好胜心强，练武功而向佛之心日淡，最终落得身败

	名裂的下场。在一次意外中，他意识到自己的错误，决心改邪归正。他将沾满污泥的易筋经交给段誉，并告别离去。此后，他成为一代高僧，弘扬佛法，度人无数。
--	--

(2).

Question	/zy As the sun was rising the next morning, Gabriel waited out-side his hut until he saw the young woman riding up the hill. She was sitting sideways on the horse in the usual lady's position. He suddenly thought of the hat she had lost, searched for it, and found it among some leaves on the ground. He was just going to go up to her to give it back, when the girl did some-thing very strange. Riding under the low branches of a tree, she dropped backwards flat on the horse's back, with her feet on its shoulders. Then, first looking round to make sure no one was watching, she sat up straight again and pulled her dress to her knees, with her legs on either side of the horse. This was obviously easier for riding, but not very ladylike. Gabriel was surprised and amused by her behavior. He waited until she returned from her aunt's hut, and stepped out into the path in front of her.
Bing Chat	一天早晨，加布里埃尔在他的小屋外等待一位年轻女子骑马上山。他发现了她丢失的帽子，想还给她，却看到她做了一件奇怪的事。她先平躺在马背上避开树枝，然后左右张开双腿骑马，不顾淑女礼仪。加布里埃尔对她的行为感到惊讶和好笑，便在她从姑妈的小屋回来时拦住了她。
ChatGPT	第二天清晨，太阳升起时，加布里埃尔在小屋外等待。他看到年轻女子骑马上山，坐姿不太端庄。她做出奇怪举动，令加布里埃尔惊讶。等她回来时，他走到她面前。
Claude	天刚亮,加布里埃尔等待。年轻女子骑马上山。她侧坐女性姿态。他突然想起她丢失的帽子,找到它落叶中。正要送回给她,女子做了奇怪举动。女子骑过低树枝,蜷缩马背,脚踩肩膀。确保无人注视,女子坐直拉起裙子,两腿马两侧。这方便骑行但不够淑女。加布里埃尔惊讶女子举止,发自内心。
星火大模型	Gabriel 看到年轻女子骑马上山，想起她丢失的帽子。女孩做了一个奇怪的动作，倒在马背上。Gabriel 等待女孩回来后，走到路前等待。

摘要生成方面，四个大语言模型在回答时都未能做到“少于 50 字”的限制要求，当然也可能是给出的限制条件太过苛刻。本文分别摘取了中文与英文的两个段落进行摘要生成，可以看出的是由于从英文到中文有一个翻译的过程，生成的英文摘要明显长于中文摘要。值得一提的是，在使用 GPT 和星火模型时，第一次生成的摘要都过于冗长，本文展示的内容已经是再一次提醒文本长度后生成的长度。

#### 4. 情感分析

提示:

你现在是一位情感分析师，下面我会以“/qg 内容”的形式给你发送文本，请分析【内容】中的文本所表达的情感。

问答结果:

(1).

Question	/qg #中石油##胡继勇##公司纪委回应网传领导与异性亲密逛街# 领导真的好放开、好自然、好爱小三、好无所畏惧、好让人感动。[泪] 摄影师吓得都
----------	---

	把账号锁起来了， 开始担心摄影师的人身安全了。
Bing Chat	这段文本表达了一种讽刺和愤怒的情感。文本中使用了反语和表情符号来表达对领导的不满和鄙视，同时也关心摄影师的安全。
ChatGPT	<p>在这段文本中，作者使用了一系列话题标签（中石油、胡继勇、公司纪委回应网传领导与异性亲密逛街），暗示了事件的背景。然后，作者表达了一些负面情感。他们提到领导的行为，描述领导好放开、好自然、好爱小三、好无所畏惧，以及让人感动。这些表述涉及到一种带有讽刺和不满的情感。通过使用表情符号"[泪]"，作者传达了一种伤心或失望的情感。他们还提到摄影师因为这件事情感到害怕，甚至锁起了账号，这暗示了一种担忧和恐惧的情感。</p> <p>综上所述，这段文本中表达了负面情感，包括讽刺、不满、伤心、失望、担忧和恐惧。</p>
Claude	<p>通过分析此微博内容和其中的敏感词、表情等,我判断作者表达以下情绪:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对公司领导明目张胆与小三出双入对的行为表示鄙视和愤慨。用“好放开”、“好自然”、“好爱小三”等词语讽刺领导的轻佻和无耻。</li> <li>2. 对公司纪委的解释表示怀疑和不信任。认为领导此举已经足够明显,但公司纪委仍为其开脱,这令人感到愤怒。</li> <li>3. 对摄影师的安危表示担忧。担心因为曝光此事,摄影师可能遭到公司或有关人士的报复。</li> <li>4. 在最后用“[泪]”表情表示对此整个事件的无奈、惋惜和悲哀。</li> </ol> <p>所以,总的来说,作者在表达对公司和领导的愤怒与无奈,同时也在表达对摄影师安全的担忧与同情。这是一条带有强烈负面情绪的微博。</p>
星火大模型	从您提供的内容来看，这段文本中包含了一些负面情感，如惊讶、担忧和讽刺。首先，评论者对领导与异性亲密逛街的行为表示惊讶，并用“泪”这个词表达了自己的情感。其次，评论者提到摄影师因为这件事而担心自己的人身安全，这表明评论者对事件的严重性有所担忧。最后，评论者用讽刺的语气描述领导的行为，这可能是因为他们认为这种行为不符合社会道德规范或者领导的职责。

(2).

Question	/qg 曾经的我也是一名考生，理解当时的心情和心境，说话简单，但是做到很难， 如今作为过来人， 祝福学子们高考顺利， 金榜题名
Bing Chat	这段文本表达了一种鼓励和祝福的情感。文本中使用了自己的经历来表示对考生的理解和支持，同时也用了简单而诚挚的话语来祝福考生们取得好成绩。
ChatGPT	在这段文本中，作者首先提到自己曾经也是一名考生，暗示了对高考过程的理解和共鸣。然后，作者表达了对学子们的祝福，希望他们在高考中顺利，并取得好成绩。这些表述流露出一种积极、鼓励和祝福的情感。
Claude	<p>通过分析这条微博,我判断作者表达以下正面和积极的情绪:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感慨和同理心。作者以“曾经的我也是一名考生”开头,表达对考生当时心情的理解与同情。</li> <li>2. 鼓励和支持。用“如今作为过来人,祝福学子们高考顺利,金榜题名”表达对当前考生的支持,鼓励他们努力争取好成绩。</li> <li>3. 豁达和宽慰。“说话简单,但是做到很难”一句话,表达了作者对高考难度的</li> </ol>

	<p>理解,但总体上作者的语言简洁自然,没有过多焦虑,显现出一定的豁达和从容。</p> <p>4. 祝福和美好期许。“金榜题名”<b>clearly</b> 表达了作者对考生们取得好成绩的美好祝愿。</p> <p>所以,总体来说,这是一条带有积极乐观情绪的微博。作者表达对考生的同理心与支持,以宽慰和鼓励的语言表达对他们高考顺利和取得理想成绩的期望与祝愿。这类微博有助于考生建立信心,纾解压力。</p>
星火大模型	<p>从这段文本中,我们可以感受到一种亲切和共鸣。作者通过自己的经历,表达了对考生们的理解和支持,同时也传递出一种鼓励和祝福的情感。这种情感是积极向上的,希望考生们能够克服困难,取得好成绩。</p>

(3).

Question	/qg #山河令制片人马韬去世#谢谢马姐, 你是一个尊重作品、尊重观众的好制片人, 这个春天有你真的特别好
Bing Chat	这段文本表达了一种悲伤和感激的情感。文本中使用了“谢谢”、“尊重”、“好”等词语来表达对制片人的敬意和赞扬,同时也用了“这个春天有你真的特别好”来表达对制片人的怀念和不舍。
ChatGPT	在这段文本中,作者使用了话题标签(山河令制片人马韬去世),暗示了事件的背景。然后,作者向马韬表达了感谢之情。他们称赞马韬是一个尊重作品和观众的好制片人,并表示有马韬在的春天特别好。这些表述流露出一种敬慕、感激和思念的情感。
Claude	<p>通过分析这条微博,我判断作者表达以下情绪:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感谢与敬重。用“谢谢马姐”开头,表达对制片人马韬的感激之情。“你是一个尊重作品、尊重观众的好制片人”进一步表现出作者对其的敬佩与尊重。</li> <li>2. 遗憾与惋惜。虽然没有直接用“遗憾”或“惋惜”等词,但从文中感慨“这个春天有你真的特别好”可以看出,作者很珍惜与马韬的这段时期,她的离去使人感到惋惜。</li> <li>3. 对作品的留恋。“尊重作品”一句也显示,作者很欣赏马韬所制作的作品,她的离去也意味着不再有她操刀的佳作出现,这也增加了遗憾之情。</li> </ol> <p>所以,总体来说,作者在表达对马韬的尊重、感激与惋惜。她的离去不仅带来个人上的遗憾,也意味着优秀作品的流逝,这令作者感到惋惜。这是一条较为消极和悲伤的微博,作者在追思一位值得尊敬的制片人。</p>
星火大模型	<p>从这段文本中可以感受到一些悲伤和惋惜的情感。首先,作者提到了制片人马韬去世的消息,这让人感到遗憾和悲痛。其次,作者对马韬的评价非常高,称她是一个尊重作品、尊重观众的好制片人,并且认为这个春天有她真的特别好。这种情感表达出作者对马韬的敬仰和感激之情,也反映出她在影视行业中的地位和影响力。总的来说,这段文本所表达的情感是悲伤、惋惜和感激。</p>

(4).

Question	/qg #南京一高校学生宿舍内被杀害#太可怕了, 有什么事不能解决, 非要打打杀杀
Bing Chat	这段文本表达了一种惊恐和愤慨的情感。文本中使用了“太可怕了”、“非要打打杀杀”等词语来表达对事件的恐惧和不满,同时也反映了对暴力的厌恶

	和对和平的向往。
ChatGPT	在这段文本中，作者使用了话题标签（南京一高校学生宿舍内被杀害），暗示了一个可怕的事件。然后，作者表达了对这一事件的震惊和不解。他们指出，为什么有些人非要诉诸暴力，而不是寻求和平解决问题。这些表述流露出一种恐惧、愤怒和对暴力行为的反感情感。
Claude	通过分析这条微博,我判断作者表达以下情绪: 1. 惊恐与不安。“太可怕了”清楚地表达了作者对此事件的惊恐与恐慌。 2. 不解与质疑。“有什么事不能解决,非要打打杀杀”表现出作者对事件发生的不理解,以及对施暴者行为的质疑与鄙夷。 3. 无奈与担忧。没有明确的词语,但从语气和语境看,作者似乎也感到现代社会暴力事件频发,人们易于选择极端手段解决问题,这令人无奈和担忧。 所以,总体来说,这是一条表达消极和悲观情绪的微博。作者对此起事件感到惊恐、不解和担忧,同时也对现代社会的某些负面问题感到无奈。虽然微博短小,但带来的主要情感是对现实的担忧、无力与悲观。
星火大模型	这段文本表达了对南京一高校学生宿舍内被杀害事件的震惊和恐惧。作者认为这种暴力事件非常可怕,而且让人无法理解为什么有些人会选择用暴力解决问题。作者的情感是负面的,带有悲痛、愤怒和无助的情绪。

情感分析方面，本文选取了当天不同微博热搜下的四条评论来进行分析。从实际内容来看，各个语言模型都能够正确地判断出文本所表达的情感，并作出相应分析。值得一提的是，提示中并未指出文本来源，Claude 模型却也能根据文本形式判断出为微博内容，十分有趣，同样，Claude 的回答内容有种做高中语文阅读理解的感觉。在使用星火模型时，可能由于语言模型自身上下文联系能力弱的关系，当给出提示后，其只能对第一条文本做出正确回应，后续则需要不断重复给提示才能正确进行情感分析的工作，可以看出其在这方面仍有欠缺。

## 总结

本文针对四个不同的大语言模型分别使用提示工程的方法对四个不同的 NLP 下游任务进行了测试，测试结果表明，目前大部分 LLM 能够有效地完成各类下游任务，且给出不错的答案。当然，本文使用的提示方法较为简陋，并未进行严格的规定与设计，模型给出的回复也会出现不符合要求的情况。具体使用中发现，Claude 模型由于其是基于英文的 LLM，故在回答中偶尔会夹杂一点英文，但是其在情感分析与文本生成方面的表现结果十分优秀，当然，其生成文本摘要的能力不如其它模型；ChatGPT 由于本文使用的是免费的 GPT3.5，并没能完全展现出它的实力，但也能感觉出它的便捷性，且 GPT 是所有模型中回复生成速度最快的模型；Bing Chat 也表现出了强劲的性能，尤其是在翻译方面，对于拗口的诗句也能够做到一定程度的信达雅，但是在诗句生成方面仍有不足；星火大模型相较于上述三个模型就显得弱势了一点，不管是其只能针对中英文输入的条件，还是难以保存联系上下文对话的情况，都能看出其在这条路上仍有一段路要走。