情感分析

这款手机的电池续航非常出色。屏幕显示效果也很清晰，运行速度非常快。总体来说，我非常满意这次购物。

酒店房间设施陈旧，床垫很硬，让人难以入睡。前台服务态度冷淡，与客人沟通不耐烦。这次的住宿体验令人失望。

这部电影的剧情设定很有创意，视觉效果震撼。虽然部分角色塑造略显薄弱，但总体而言还是值得一看的佳作。

机器翻译

自然语言处理是人工智能领域的一个重要分支，它关注计算机理解、解释和生成人类自然语言的方法。NLP旨在使计算机能够与人类有效地交流，处理大量文本数据，提取出有意义的信息，从而辅助决策、回答问题等。NLP技术已广泛应用于众多领域，如搜索引擎、聊天机器人、机器翻译、文本摘要、情感分析等。

文本生成

帮我写一个请假条，我因为新冠不舒服，需要请假3天，请领导批准

尊敬的领导：

您好！很抱歉地通知您，我最近出现了一些新冠病毒相关的不适症状，为了确保团队及公司整体的安全和健康，遵从医生建议，我需要休息并进行隔离观察。因此，我申请请假3天（从即日起算）以便养病、恢复，并根据情况接受进一步诊断与治疗。

在休假期间，我会尽量保持手机畅通，如有紧急工作需求，请随时联系我。同时，我已将待处理的工作事项交接给我的同事，确保工作顺利进行。

感谢您对我的理解与支持。我会尽快康复并回到岗位，继续为团队贡献力量。希望您能批准我的请假申请。

再次感谢！

顺祝商祺，

[您的名字]

[日期]

写一个诗歌，关于冬天

雪花舞动的冬日晨，

白茫茫的世界显得宁静。

寒风轻拂过窗棂，

岁月如歌，冬天温馨。

银装素裹的大地闹，

孩童们欢笑在雪堆旁。

滑冰者翩翩起舞，

构筑梦想，抵挡严寒。

鸟儿啼鸣离别南方，

枯枝留待春暖花开。

炉火照耀着家庭团圆，

分享快乐，温暖人心。

冬日寒夜星光璀璨，

镶嵌在这银色幕布上。

我们依偎在爱的怀抱里，

期盼春暖，又迎冬天。

问答系统

模型：

相比BERT类的“小模型”，大模型在文本生成，文本理解方面能展现出更多惊喜的效果。大模型的架构上可以分成Encoder-Decoder和Decoder-only两种类型。虽然随着GPT-3的大火，但这也不表明大模型只能是Decoder-only类型。

Encoder-Decoder

Encoder-Decoder大模型是一种在自然语言处理（NLP）以及其他领域广泛应用的深度学习架构。这种模型包括两个主要部分：编码器（encoder）和解码器（decoder）。编码器负责理解输入序列，将其转换为固定长度的向量表示；解码器则基于该表示生成目标序列。常见的Encoder-Decoder模型采用Transformer架构，以实现有效的长距离依赖关系捕获和并行计算。

原理：

输入表示：输入文本被分割成一系列标记（token），然后通过词嵌入（word embeddings）转换为向量表示。为了保留序列中的位置信息，会添加位置编码（positional encoding）到词嵌入中。

编码器：编码器通常由多层堆叠组成，每层都包含一个或多个子层，例如自注意力层、前馈神经网络层、层归一化（Layer Normalization）等。编码器通过处理输入序列，捕获不同词汇之间的关系，并将整个序列压缩成一个固定长度的向量表示。

解码器：解码器也有多层堆叠结构，与编码器类似地包含自注意力层、前馈神经网络层等。解码器的自注意力层关注目标序列中的词汇关系，而跨注意力层则关注输入序列和目标序列之间的关系。这样，解码器可以基于编码器的向量表示来生成目标序列。

掩蔽：在训练过程中，为了防止信息泄露（例如，在文本生成任务中提前预测下一个词汇），解码器会使用掩蔽机制。这可以确保模型在生成目标序列时仅关注当前位置及其之前的标记。

输出层：最后，模型通过线性层和激活函数（如softmax）将解码器的隐藏状态转换为与预定义类别相对应的概率分布。然后可以通过选取具有最高概率的类别作为预测结果或者采用搜索策略（如贪心搜索、集束搜索等）来生成文本序列。

Encoder-Decoder模型在各种NLP任务中都取得了显著的成功，例如机器翻译、文本摘要、问答系统等。一个典型的例子是谷歌的BERT（Bidirectional Encoder Representations from Transformers），它在大规模语料库上进行双向预训练，可有效改进各种下游任务的性能。

ChatYuan-large-v1

783M

褒义、中性、褒义

尊敬的领导：

您好!

因最近新冠肺炎疫情，我感到不舒服，所以请求请假3天，时间定于2月13日至2月16日。

我将尽快恢复健康，争取早日重返工作岗位，以更好地为公司服务。

谢谢您的批准!

\_此致

敬礼!

XXX

寒冬漫天雪花飘，

凝成一捧冰霜。

冰晶映照着晨曦，

融化在大地间，

让爱充满每个角落。

清晨雪白的空气，

唤醒沉睡的记忆，

雪花漫天飘飞，

一片一片将大地包裹，

把爱装进心里，

温暖每个角落，

让我们在寒冷中感受爱与快乐。

小元：Natural language processing is an important branch of artificial intelligence, which aim to understand, interpret and produce methods of computer interacting with and help computers interest in humans, procure a lot of text data, taking meaningful information to assist with decision making and answer questions. NLP technology has been applied in many fields such as search engine, chat robot, machine translation, text summary, affective analysis and others

Decoder-only

Decoder-only大模型是一种主要应用于自然语言处理（NLP）任务的深度学习架构。这种模型仅包括解码器（decoder）部分，而不像其他常见架构（如编码器-解码器（encoder-decoder）结构）那样具有编码器（encoder）部分。Decoder-only大模型通常采用Transformer架构，以有效处理长距离依赖关系和并行计算。

原理：

输入表示：输入文本首先被拆分成一系列标记（token），然后通过词嵌入（word embeddings）转换为向量表示。为了保留序列中的位置信息，会添加位置编码（positional encoding）到词嵌入中。

自注意力机制：Decoder-only模型使用多头自注意力机制（multi-head self-attention）来捕获不同词汇之间的关系。这使得模型可以同时关注序列中所有位置的信息，而不受距离的限制。

层次化堆叠：模型通常具有多层（layer），每层都包含一个或多个子层，例如自注意力层、前馈神经网络层、层归一化（Layer Normalization）等。通过堆叠这些层，模型可以学习到更复杂和抽象的特征。

掩蔽：在训练过程中，为了避免信息泄露（例如，在文本生成任务中提前预测下一个词汇），解码器使用掩蔽机制。这样可以确保模型只关注当前位置及其之前的标记。

输出层：最后，模型通过线性层和激活函数（如softmax）将隐藏状态转换为与预定义类别相对应的概率分布。然后可以通过取最高概率的类别作为预测结果或者采用搜索策略（如贪心搜索、集束搜索等）来生成文本序列。

Decoder-only大模型的一个经典代表是OpenAI的GPT（Generative Pre-trained Transformer）系列。通过在大规模语料库上进行无监督预训练，GPT模型能够学习到丰富的语言知识，进而在各种下游NLP任务中取得卓越性能。

Langboat/bloom-1b4-zh

基于bigscience/bloom-1b7 对词表进行了裁剪，保留中文部分。参数量1.4B

褒义的、消极的、褒义

翻译失败

因本人身体不适，需要请假3天，请领导批准。

雪，是冬天里最美的花朵，是冬天里最美的风景。

IDEA-CCNL/Wenzhong2.0-GPT2-3.5B-chinese

基于悟道数据集预训练的中文版的GPT2，参数量3.5B

褒义

冬天，是一个美丽的季节，是一个温暖的季节，是一个美丽的季节。

尊敬的领导： 我因为新冠不舒服，需要请假3天，请假时间为：2018年1月1日-2018年1月31日。

翻译失败