

例如， $r1=0$ 和 L_n 在更新 LLM 参数时可能会产生错误。主要有两个方面，包括(1)“硬提示”（或 `dscreepromps`）=一个精心制作的文本，其中包含特定的指令/信息- NLP 任务。使用硬提示来指导 llm 学习感兴趣的内容被称为硬提示；和(2)（或连续提示）-一个连续向量（虚拟的）添加到输入中。[1]在 d 中使用软提示作为软提示-当调整过程中保留参数时，训练过程表示为“”，llm 表示为“未冻结”。当 llm 不变时，只有 `sofr` 的参数。在调优过程中，训练过程被称为“压缩调优”或“p 调优” [2]，llm 被称为现有的研究以硬提示为成功，但最近的研究 [11,12]表明，llm 对硬提示很敏感，因此研究人员必须尝试使用提示的方法，这被称为提示，以减轻劳动密集型的提示工程，jiang 喜欢自动生成硬提示的方法。最近，一些研究[2,3,14,15]使用冷冻 llm 进行调谐。Lester 等人 [0]提出了对原始输入的提示，同时保留了 `lim`[2]，他们提出了“p 调优 v2” [2]，其中软提示是输入层和 LLM 层，并证明了当 llm 足够大时，提示与模型调优相当。信息提取是临床概念提取的重要应用[17][或称实体识别提取[RE]][[18]]是两项基本的 NLP 任务，即患者信息提取。先前的研究有基于 19-21 的传统机器学习[4]，以下是完全监督学习。后来，包括 CNN 和 RNN 在内的早期模型被探索使用

。 -。 r

nullSDoH 数据集（人们生活的生活条件和健康结果，如物质使用、居住地点就业，称为 SDoH 数据集），nh2 数据集（轨道 2） [38]专注于提取中度药物不良事件（称为 `drug-ade` 数据集），nh2 数据集（轨道 2） [38]专注于提取健康状况（人们生活的生活条件和健康结果，如物质使用、居住地就业，称为 SDoH 数据集）。药物- ai 由 505 个出院摘要组成，这些摘要取自重症监护医疗市场(MIMIC)-III 数据库[39]，其中包含临床概念(药物！由 5 类 SDoH 概念和 9 类 SDoH 相关属性概念组成，28 类 SDoH 相关概念和 SDoH 相关属性组成。2022 年 1 月的挑战[38]提供了两个 SDoH 数据集，包括 MIMIC MIMIC-test，其中的临床记录来自 MIMIC- iii 数据，以及使用临床记录大学（UW）数据集开发的额外数据集，表示为 UW-test。该数据集用于测试跨机构迁移学习绩效，即使用 MIMIC-train 训练模型并使用 UW-test 评估绩效。表 1 显示了汇总统计数据集。

3.2.提示和培训策略

基于我们之前开发的 MRC 架构！我们用软提示代替了硬提示，并开发了调优算法。具体来说，我们使用软提示来指导识别概念和关系。我们研究了采用 llm 的 4 种不同方法，包括：(1)传统的微调提示，(2)未冻 llm 的硬提示，(3)未冻 llm 的软提示，以及(4)冷冻检查 GatorTron 的软提示[361]，这是一种临床 LLM 训练的野生动物

。 1。 ———-4——— 1： ———1： --
-- 6 1： -