

## 2.2 【A02】文心一言插件设计与开发【百度】

### 1. 命题方向

智能计算

### 2. 题目类别

应用类

### 3. 题目名称

文心大模型插件设计与开发

### 4. 背景说明

#### 【整体背景】

大规模语言模型相继发布，生成式人工智能技术及产品的快速迭代重塑着千行百业，带动了人工智能产业的快速发展。插件机制作为一种新的大模型应用形态，旨在拓展大模型能力边界，更适应场景需要。

在大模型生态的建设过程中，高校学子是创新的重要力量。繁荣的插件生态，是大模型应用生态的重要组成部分，开发者基于大模型打造的具有场景价值的插件，能够更具体地在某个领域产生价值。我们希望通过本命题，吸引并孵化更多高校学子开发具有落地价值的插件，推动国产大模型生态的繁荣。

#### 【公司背景】

百度是拥有强大互联网基础的领先AI公司，是全球为数不多的提供AI芯片、软件架构和应用程序等全栈AI技术的公司之一，被国际机构评为全球四大AI公司之一。百度以“用科技让复杂的世界更简单”为使命，坚持技术创新，致力于“成为最懂用户，并能帮助人们成长的全球顶级高科技公司”。百度以技术创新为信仰，在创新投入、研发布局、人才引进方面均走在国际前列。2020年，百度核心研发费用占收入比例达21.4%，研发投入强度位于中国大型科技互联网公司前列。百度全球AI专利申请量已超过1万件，其中中国专利9000多件，位列中国第一，并在深度学习技术、智能语音、自然语言处理、自动驾驶、知识图谱、智能推荐等多个领域排名国内第一。

#### 【业务背景】

如果说文心一言是一个智能中枢大脑，插件就是文心一言的耳、目、手。插件将“文心一言”AI能力与外部应用相结合，既能丰富大模型的能力和应用场景，也能利用大模型的生成能力完成此前无法实现的任务。举几个例子：

#### （1）信息增强

这类插件可以帮助用户获取更具时效性和专业性的信息，例如文心一言接入的百度搜索插件，使文心一言能够搜索全网的实时信息；此外还有帮助用户检索专业领域信息的插件，找房、找车、找法条、找股票等。即你的插件可以调用外部API的信息。

#### （2）交互增强

帮助文心一言理解PDF、图片、语音等多模态的输入，帮助文心一言生成思维导图、视频等多模态的输出。例如，支持用户上传文档，并基于文档进行问答的插件等。即你的插件可以有较为全面的模态交互。

#### （3）服务增强

这类插件可以帮助用户自动化执行一些常见的任务，例如订机票、发邮件、管理日程、创建调查问卷等；也可以是利用模型能力，大大提升现有服务的体验，例如可以让模型基于用户的简历及岗位要求信息，生成面试问题，结合TTS/ASR，为用户打造一场真实而独特的模拟面试。即你的插件可以和外部的应用/API服务打通。

## 5. 项目说明

### 【问题说明】

本命题欢迎选手基于自身对用户需求和痛点的洞察，通过插件设计来扩展大模型的能力边界，增强大语言模型在专业领域信息（如特定的学科，实现大模型+X专业）、实时数据（如新闻、股票、天气）、以及多模态技术（如可视化图表/PPT/H5生成、图像、音频与视频分析和生成）的功能。

作品范围包括但不限于新闻资讯、教育学术、办公效率、学习效率、社会公益、游戏娱乐、专业知识问答等。参赛作品必须遵循文心一言插件的开发指南、开发标准等相关协议及规定，并且能够在文心一言平台上正常运行。

### 【用户期望】

选手可以充分调研对应插件方向下，相关利益者的具体需求，从用户及其使用场景与目标出发，驱动产品的设计定义。

## 6. 任务要求

### 【开发说明】

本命题产品要求选手深入理解学习需求与场景，深度发挥大语言模型的技术优势，面向学习场景下的用户体验与学习效果，打造基于文心大模型插件平台的优质插件。选手在核心开发环节上可以分为三步：

（1）外部服务建设及API化：该服务可以侧重数据供给（如天气、交通等实时信息，如算法对图像的处理结果或自己构建的一个数据库服务等）、也可以侧重数据解析（如对文本进行表格化/思维导图化/PPT化）、也可以侧重控制传递（如控制一个界面/服务/实体的操作）等。也就是选手做插件之前，要想好一件事：除了大模型能力以外，你还需要再去做哪些应用/服务，将大模型没有做到或者做的不太好的地方进行优化，这个外部的能力，将是未来插件的核心。

（2）插件开发：基于文心一言的插件开发及描述方式等规则，把构建的外部服务，结合进去。

（3）本地上线与打磨优化：结合场景需求与用户体验要求，对插件进行实际测试与打磨。

### 【技术要求与指标】

（1）技术要求：以文心一言的插件机制为基础，设计和开发具有实际使用场景的插件。

（2）指标：

①功能完整性：对场景/用户需求的分析与满足，提出了较为完整的方案并付诸实现。选手可以从插件使用者视角进行设计，充分利用LLM对用户需求进行任务拆解、目标规划、自动执行的能力；

②上线可交互：成功提交到文心一言插件入口；

③性能优越性：在插件的使用稳定性、内容输出效果和容错性上，有良好的表现。需测试30条以上插件case，满足率达到70%；

④数据流通性：创新的数据策略设计和数据资源整合。

### 【提交材料】

- (1) 项目概要介绍；
- (2) 项目简介PPT；
- (3) 项目详细方案；
- (4) 项目演示视频；
- (5) 企业要求提交的材料：

①产品使用手册：包括场景/用户调研结果、插件功能架构、使用流程图、数据流通机制和典型使用场景与示例；

②产品交互演示：对插件上线后的交互过程进行录制；

③项目的详细分工及过程文档：对团队成员的角色、分工、排期和过程进行记录；

- (6) 团队自愿提交的其他补充材料。

### 【任务清单】

基于文心一言大模型能力，以文心一言的插件机制为基础，打造面向新闻资讯、教育学术、办公效率、学习效率、社会公益、游戏娱乐、专业知识问答等领域的插件。参赛作品必须遵循文心一言插件的开发指南、开发标准等相关协议及规定，并且能够在文心一言平台上正常运行。

### 【开发工具与数据接口】

- (1) 一言开发者文档：<https://yiyan.baidu.com/developer/doc>
- (2) 插件上线入口：<https://yiyan.baidu.com/developer>

## 7. 其他

无

## 8. 参考信息

无

## **9. 评分要点**

赛题评分要点见附件一：A 类企业命题初赛统一评分标准。

## 附件一：A 类企业命题初赛统一评分标准（仅供参考）

内容		合计分值
项目创意	创意描述详细、清晰；对项目创意前景判断合理、准确；市场需求分析合理。创意独特、新颖，创新元素多，具有技术含量，有商业价值和社会应用价值。	20 分
实施方案	整体目标规划和工作进度安排合理；在各阶段工作目标清晰，难点明确，重点突出，解决方案合理并能兼顾目标与资源配置；操作周期和实施计划安排恰当。	30 分
技术实现与交付	技术路线清晰明确、技术工具成熟可靠；技术方案可行性高，项目完成度好；技术资源及经济成本控制合理，与项目需求匹配恰当。项目相关的知识产权证明(包括但不限于：专利证书、著作证书等)	30 分
项目展示	提交文档完整性、结构清晰合理、逻辑顺畅、文笔精炼。	20 分
总分		100 分