

# 趣味问答机器人详细设计文档V1.0

版本	修改内容	修改人
V1.0	新增详细设计文档	范育锋

## 简介

趣味问答机器人是一个基于大语言模型的问答机器人，旨在提供有趣而富有挑战性的问题，为用户提供轻松娱乐和认知锻炼的机会。这个机器人通过结合自然语言处理（NLP）技术和深度学习算法，能够根据用户的选择提出各种问题，并以富有趣味性的方式生成独特而有趣的答案。

趣味问答机器人的受众面向广泛，包括对趣味问题感兴趣的普通用户、寻找娱乐和知识挑战的学生、以及希望锻炼大脑的所有年龄层次的用户。这个机器人将适应不同层次和领域的用户需求，提供个性化的趣味问答体验。

## 流程设计

*\*用户交互流程：*

- 用户选择题目类型：**
  - 用户可以通过与机器人进行交互，选择自己感兴趣的题目类型。例如，用户可以在qq频道发送指令，选择题目类型既可：如“脑筋急转弯。”
- 机器人生成问题：**
  - 根据用户选择的题目类型，使用 LLM 计算后，生成一个问题，并提供答案选项，将其呈现给用户。问题的形式应当符合所选题目类型的特点，以确保用户体验的趣味性和挑战性。
- 用户发起答题指令：**
  - 用户收到问题后，可以发送指令给机器人，表达自己的答案意向。例如，用户可以发送：“答案A”
- 机器人评估答案：**
  - 机器人收到用户的答题指令后，使用 LLM 对用户的答案进行评估。这可能涉及到使用事先定义的规则、模型或算法来判断答案的正确性或相关性。
- 机器人生成回答：**
  - 如果用户的答案是正确的，机器人将生成一个富有趣味性的回答，可以包含赞扬或进一步的解释。如果用户的答案不正确，机器人可以提供正确答案并进行解释。
- 用户互动与反馈：**
  - 机器人与用户可以继续进行互动。用户可以选择继续答题、更换题目类型，或向机器人提出其他相关问题。机器人应当能够根据用户的反馈灵活调整互动流程。

## 项目架构概述

# LLM（Large Language Model）

LLM是大型语言模型，使用LangChainGo作为主要语言模型开发交互平台。该模型负责处理自然语言输入，执行语言理解和生成相关回复。通过 LLM 提供的 prompt 生成对应的提示词，通过 memory 模块，存储模型历史消息上下文。

## Process模块

Process模块是项目的中间层，负责处理来自QQ频道机器人的信息。它充当信息传递和处理的桥梁，与LLM进行交互。在接收到信息后，Process模块调用LLM生成相应的语言回复，并将处理后的消息返回给QQ频道。

## ChannelSdk模块

ChannelSdk模块是QQ频道的SDK（软件开发工具包），用于与QQ频道的机器人建立连接。它提供了与QQ频道的通信接口，允许项目与QQ频道进行信息交换。

## 指令设计

---

现有支持的指令类型有两种，一种是问题类型，另一种是答案类型，问题类型发出后，问答机器人会根据选择的指令，在经过语言模型处理后返回对应的消息。选择答案类型后，输入对应的答案选项，问答机器人会根据答案反馈用户。

## 题目指令

题目指令如下所示：

- 脑筋急转弯
- 数学题
- 历史谜题
- 电影与文学
- 谜语与字谜
- 技术与科技

## 答案类型

答案指令如下所示：

- 答案

## 技术选型

---

基于 Go 语言，qq 频道的机器人，openai的大语言模型 gpt-3.5-turbo，LangChainGo

## 项目地址

---

项目地址