# 文本嵌入模型的应用

我们将通过以下步骤介绍如何使用这种文本嵌入模型。

#### 1.环境设置

首先，我们需要安装OpenAI的Python包。

pip install openai

接着，我们需要获取一个API密钥来访问API，这可以通过创建一个账户并访问指定页面来获取。一旦我们拿到密钥，我们需要通过运行指定的代码将其设置为环境变量。

export OPENAI\_API\_KEY="..."

如果你不想设置环境变量，你也可以在初始化OpenAI LLM类时，通过名为openai\_api\_key的参数直接传入密钥。

from langchain.embeddings import OpenAIEmbeddings  
  
embeddings\_model = OpenAIEmbeddings(openai\_api\_key="...")

如果你设置环境变量的话，就不用传递参数。

from langchain.embeddings import OpenAIEmbeddings  
  
embeddings\_model = OpenAIEmbeddings()

#### 2. 嵌入文本列表

这一步是将一组文本进行嵌入。你只需调用Embeddings类的相关方法，传入你要嵌入的文本列表即可。

embeddings = embeddings\_model.embed\_documents(  
 [  
 "Hi there!",  
 "Oh, hello!",  
 "What's your name?",  
 "My friends call me World",  
 "Hello World!"  
 ]  
)  
len(embeddings), len(embeddings[0])

(5, 1536)

#### 3. 嵌入单一查询

这一步是为了比较与其他嵌入文本的相似度，将单一的文本进行嵌入。同样的，你只需调用Embeddings类的相关方法，传入你要嵌入的文本即可。

embedded\_query = embeddings\_model.embed\_query("What was the name mentioned in the conversation?")  
embedded\_query[:5]

[0.0053587136790156364,  
 -0.0004999046213924885,  
 0.038883671164512634,  
 -0.003001077566295862,  
 -0.00900818221271038]

以上便是使用LangChain进行文本嵌入的基本步骤和方法，相信通过以上的介绍，你已经对如何使用LangChain的文本嵌入模型有了基本的理解和掌握。