# 文本嵌入类型

LangChain的文本嵌入类型丰富多样，无论面对何种文本处理需求或特定挑战，用户都有可能在其提供的嵌入类型列表中找到合适的解决方案。下面我们将对其支持的文本嵌入类型进行分类，并详细阐述各类的特点。

#### 1. 自然语言模型（Natural Language Model）嵌入

此类嵌入主要利用诸如OpenAI、Hugging Face等自然语言处理（NLP）模型进行文本嵌入，特点是能够充分利用大规模预训练模型的语义理解能力。包括以下几种类型：

* “OpenAIEmbeddings”
* “HuggingFaceEmbeddings”
* “HuggingFaceHubEmbeddings”
* “HuggingFaceInstructEmbeddings”
* “SelfHostedHuggingFaceEmbeddings”
* “SelfHostedHuggingFaceInstructEmbeddings”

#### 2. AI平台或云服务嵌入

此类嵌入主要依托AI平台或云服务的能力进行文本嵌入，典型的包括Elasticsearch、SagemakerEndpoint、DeepInfra等。这些嵌入方式主要特点是能够利用云计算的优势，处理大规模的文本数据。

* “ElasticsearchEmbeddings”
* “SagemakerEndpointEmbeddings”
* “DeepInfraEmbeddings”
* “VertexAIEmbeddings”

#### 3. 专门的嵌入模型

此类嵌入主要是专门用于处理特定结构文本的嵌入模型，例如 AlephAlpha的AsymmetricSemanticEmbedding和SymmetricSemanticEmbedding，适用于结构不同或相似的文本。

* “AlephAlphaAsymmetricSemanticEmbedding”
* “AlephAlphaSymmetricSemanticEmbedding”
* “SentenceTransformerEmbeddings”
* “GooglePalmEmbeddings”

#### 4. 自托管嵌入

这类嵌入一般适用于用户自行部署和管理的场景，如SelfHostedEmbeddings，给予用户更大的灵活性和控制权。

* “SelfHostedEmbeddings”

#### 5. 仿真或测试用嵌入

FakeEmbeddings一般用于测试或模拟场景，不涉及实际的嵌入计算。

* “FakeEmbeddings”

#### 6. 其他类型

此外，LangChain还支持一些其他类型的嵌入方式，如Cohere、LlamaCpp、ModelScope、TensorflowHub、MosaicMLInstructor、MiniMax、Bedrock、DashScope和Embaas等。这些嵌入方式各有特点，能够满足不同的文本处理需求。

在以上这些类型中，用户可以根据自己的具体需求，选择最合适的文本嵌入类型。同时，LangChain也将持续引入更多的嵌入类型，以进一步提升其处理文本的能力。