

前言

LangChain 1.0 入门学习

参考文档: <https://docs.langchain.com/oss/python/learn>



实战步骤

阶段	你能做什么?
实战入门	调用大模型、做简单问答、写脚本自动化
实战高阶	构建企业级 AI 应用、处理私有数据、支持多工具协同、可部署可维护

一、安装

1. 基础工具

1. 安装 Python

<https://www.python.org/>

2. 安装 Anaconda

<https://www.anaconda.com/>

3. 安装 Visual Studio Code

<https://code.visualstudio.com/>

4. 安装 Git

2. 开发环境

1. 创建 Conda 环境

打开 **开始菜单** → Anaconda Prompt, 执行以下命令:

```
# 创建环境 指定python版本
(base) C:\Users\xing12.liu> conda create -n langchain_env python=3.14
# 激活环境
(base) C:\Users\xing12.liu> conda activate langchain_env
# 激活环境成功
python -c "import sys; print(sys.executable)"
(langchain_env) C:\Users\xing12.liu>
```

根据需要可以调整到指定版本的 Python (例如降级到 3.11) :

```
(langchain_env) C:\Users\xing12.liu>conda install python=3.11
```

conda 会自动解析依赖并提示变更, 输入 **y** 确认即可。

验证版本:

```
(langchain_env) C:\Users\xing12.liu>python --version
```

```
# 查看 Conda 环境列表
conda env list
# 或
conda info --envs
# 删除前解绑
conda deactivate
# 删除 Conda 环境
conda env remove -n 环境名
# 在 Conda 中 不能直接重命名环境, 但可以通过 克隆 + 删除 的方式安全地“重命名”一个 Conda 环境。
conda create -n my_langchain --clone langchain_env
```

2. 切换到工作目录

```
cd D:\Work\Workspace\AIProjects\Agent\langchain1.0-demo
```

3. 启动VSC 或者 PyCharm

```
code .
```

3. 安装 LangChain 核心包

打开 **开始菜单** → Anaconda Prompt, **激活环境**并进入项目目录:

```
(base) C:\Users\xing12.liu> conda activate langchain_env  
(langchain_env) D:\Work\Workspace\AIProjects\Agent\langchain1.0-demo
```

安装核心依赖:

```
pip install langchain  
pip install langchain-community
```

由于你使用的是 Anaconda 环境, 建议:

包类型	推荐安装方式
科学计算、C 扩展包 (如 <code>zstandard</code> , <code>pydantic-core</code>)	<code>conda install -c conda-forge</code>
LangChain 生态 (<code>langchain</code> , <code>langchain-openai</code>)	<code>pip install</code> (因更新快)

混合使用时, **先用 conda 装底层依赖, 再用 pip 装上层应用。**

4. 安装 Ollama

1. 安装 Ollama

<https://ollama.com/>

2. 下载模型

<https://ollama.com/search>

- 聊天模型

```
ollama pull deepseek-r1:1.5b
```

```
ollama pull llama3.2:3b
```

- 嵌入模型

```
ollama pull nomic-embed-text
```

- 查看已安装模型

```
ollama list
```

3. 安装 LangChain-Ollama 集成包

```
pip install langchain-ollama
```

5. 安装 DeepSeek API 接口

```
pip install langchain-deepseek
```

6. 安装向量数据库

```
pip install chromadb
```

```
pip install langchain-chroma
```
