

@[TOC]

---

# 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
```