QA-AI全栈进阶实战营

## 课程 信息

### 课程大纲

[AI 全栈开发实战营](https://shimo.im/docs/913JMpNWQrtOYaAE)

### 课程代码

[GitHub - DjangoPeng/deepseek-quickstart: AI 全栈开发快速入门](https://github.com/DjangoPeng/deepseek-quickstart)

### 问题提问

小伙伴

提问请详细描述问题现象、错误消息、代码示例、环境信息，还有你已经尝试过的解决方法。

建议自己先尝试大模型（ChatGPT，Claude，DeepSeek V3）提问

————————

如果使用大模型提问，可以使用如下提示语（引用彭老师课程内容）

#### 一个让AI回答更专业、更有深度的万能Prompt

适用于任意AI,特别是放在ChatGPT自定义(ChatGPT Custom Instructions)中来使用

https://github.com/DenisSergeevitch/chatgpt-custom-instructions

1. 前往 ChatGPT
2. 导航至“设置”
3. 选择个性化
4. 在自定义说明中输入这些说明

#### 问题池

[问题池-AI全栈1期](https://doc.weixin.qq.com/doc/w3_ABQADwZDAMMCNryBO01H0TNqwz1zM?scode=ACQADQdwAAoJOe1bY9ABQADwZDAMM)

## 课程准备

### Github 加速

#### github Speed

<https://ghproxy.1888866.xyz/>

#### github高级搜索

<https://github.com/search/advanced>

### 服务器资源需求

我们的需求就是：

1. 2核2G的CPU服务器

2. 能够访问大模型（DeepSeek）API---服务器能上网

3. 发布的服务，能被企业微信或飞书回调--需要公网IP

4. 操作系统Ubuntu22.04

1. Python: 3.13

因为不同厂商不同，最好让客服帮你看看有没有隐含费用的

### 华为云服务器折扣

咱们课程的福利 华为云7折券申请下来了。请大家先按照文档（https://docs.qq.com/doc/DZUFHWFVpWnN6T0lP?login\_t=1710844886130）注册华为云，关联合作伙伴并填写优惠券金额，操作完成后私信彭老师。

### Hugging Face 代理

[HF-Mirror](https://hf-mirror.com/)

* 如何快速下载huggingface模型:<https://zhuanlan.zhihu.com/p/663712983>



### 课程中的模型使用的是DeepSeek，如果想要使用OpenAI key上哪里获取

#### GPT 官方方式

* 注册 ChatGPT 账号👉<http://gk.link/a/126kX>
* 外国手机号的方法: <https://sms-activate.org/cn>
* OpenAI API KEY查看和创建<https://platform.openai.com/api-keys>
* ChatGPT Plus开通攻略 <https://github.com/anyofai/anyofai.github.io>
  + ye ka 注册邀请码： https://yeka.ai/i/OG4ZRNDS

##### 有了KEY, 没有办法访问OpenAI 接口怎么办

使用国内代OPENAI\_API\_KEY理api即可. 将域名替换即可. api.openai.com -> api.openai-proxy.com

风险提示: 由于是第三方代理, 因此可以作为测试学习用. !!!不要作为生产用以防key被盗用!!!!!!

代码方法使用如下

##### 已购买代理的socks5代理

设置为全局代理可以直接使用, 如果不是设置为全局代理, 查看你代理的端口, 诸如18080

如何验证代理是否能连接上[api.openai.com](https://api.openai.com)

打得开: <https://chat.openai.com/> 即可认为可访问[api.openai.com](https://api.openai.com)

ps: 使用ping也可以不过不够准.推荐用上述访问网页的7层协议验证

#### GPT国内代理

* <https://www.apiyi.com/>（推荐）
  + <https://www.apiyi.com/register/?aff_code=we80>(我的邀请链接)

如果是自己购买的三方openai代理, 诸如在<https://www.apiyi.com/>上购买的，可以用

##### 注意：

**API中转站支持微调吗？**

答：由于调用逻辑关系，微调只能创建，但因为中转用了很多个Key（背后是号池：很多个的api账号），

但是非本号的 key 调用不通的

**也就是中转站不支持 fine tune 微调，另外不支持 files文件 接口（ beta.assistants.create集成了文件接口也不支持 ）。**

但支持 补全/对话，和 函数调用 functions

也就是微调 API 只能买官网API充值的直连API

### OpenAI API可否使用国内的智谱或DeepSeek

可以，这是因为他们兼容OpenAI接口规范，因此我们其实仅需要下载一个openai的库即可

自行注册智谱或DeepSeek账号后，获取API KEY，代码中进行替换，例如

DeepSeek：<https://api-docs.deepseek.com/zh-cn/>

智谱：<https://www.bigmodel.cn/dev/api/normal-model/glm-4v>

* Github社群代a码教程：[GitHub - MetaGLM/glm-cookbook: Examples and guides for using the GLM APIs](https://github.com/MetaGLM/glm-cookbook)

注意：截止2025.1.20，deepseek 还没有支持embedding model

### 开发环境

#### 怎么安装, 怎么样才算是ready

github上有安装教程:

[deepseek-quickstart/README.md at main · DjangoPeng/deepseek-quickstart · GitHub](https://github.com/DjangoPeng/deepseek-quickstart/blob/main/README.md)

课程中多数代码都是使用jupyter 可以直接运行  
**建议：**代码Fork后，直接使用colab运行，节省了环境搭建（注意：有些依赖需要自己手动 !pip install XXX）  
[Colab使用教程（超级详细版）及Colab Pro/Pro+评测](https://www.cnblogs.com/softcorns/p/16369045.html)

部分项目代码，需要一个完整的python环境，可以参考安装教程

#### 如何安装miniconda 进行python环境管理

A: 见: <https://docs.anaconda.com/free/miniconda/miniconda-install/>

安装完毕之后使用: conda list

验证是否安装完毕

#### Q: 如何安装指定环境python3.10

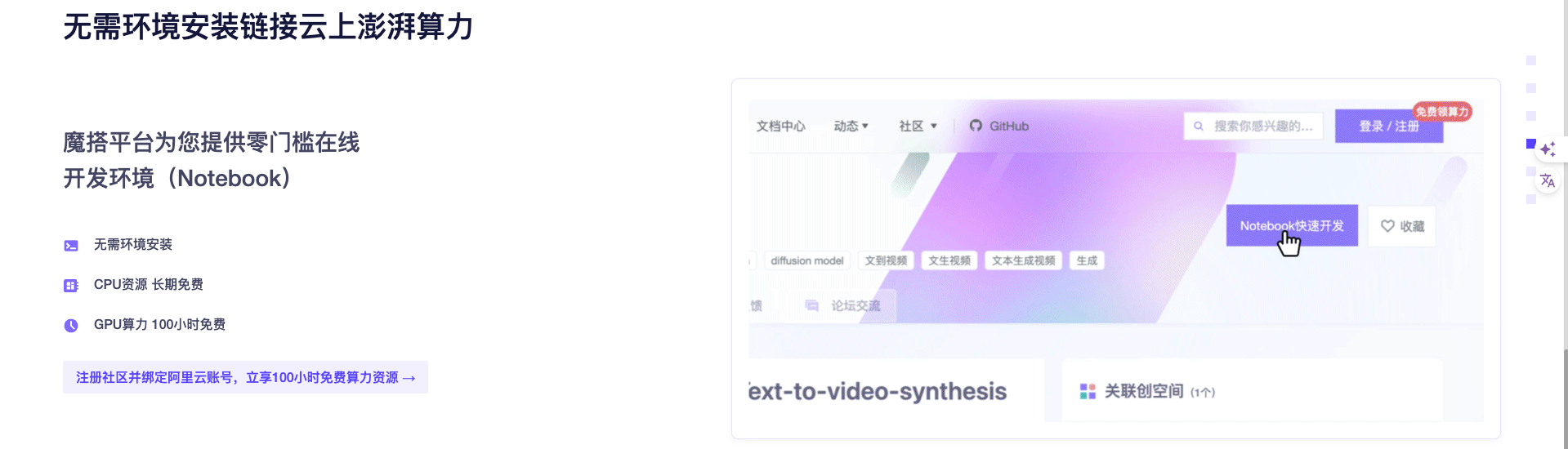
创建:conda create -n myenv python=3.10

激活: conda activate myenv

不使用时关闭环境 conda deactivate

#### Q: 有无免费可白嫖的GPU资源

* 国内: <https://modelscope.cn/home> (注册有100小时免费GPU)



* 国外: <https://colab.research.google.com/>
  + Colab使用教程（超级详细版）及Colab Pro/Pro+评测

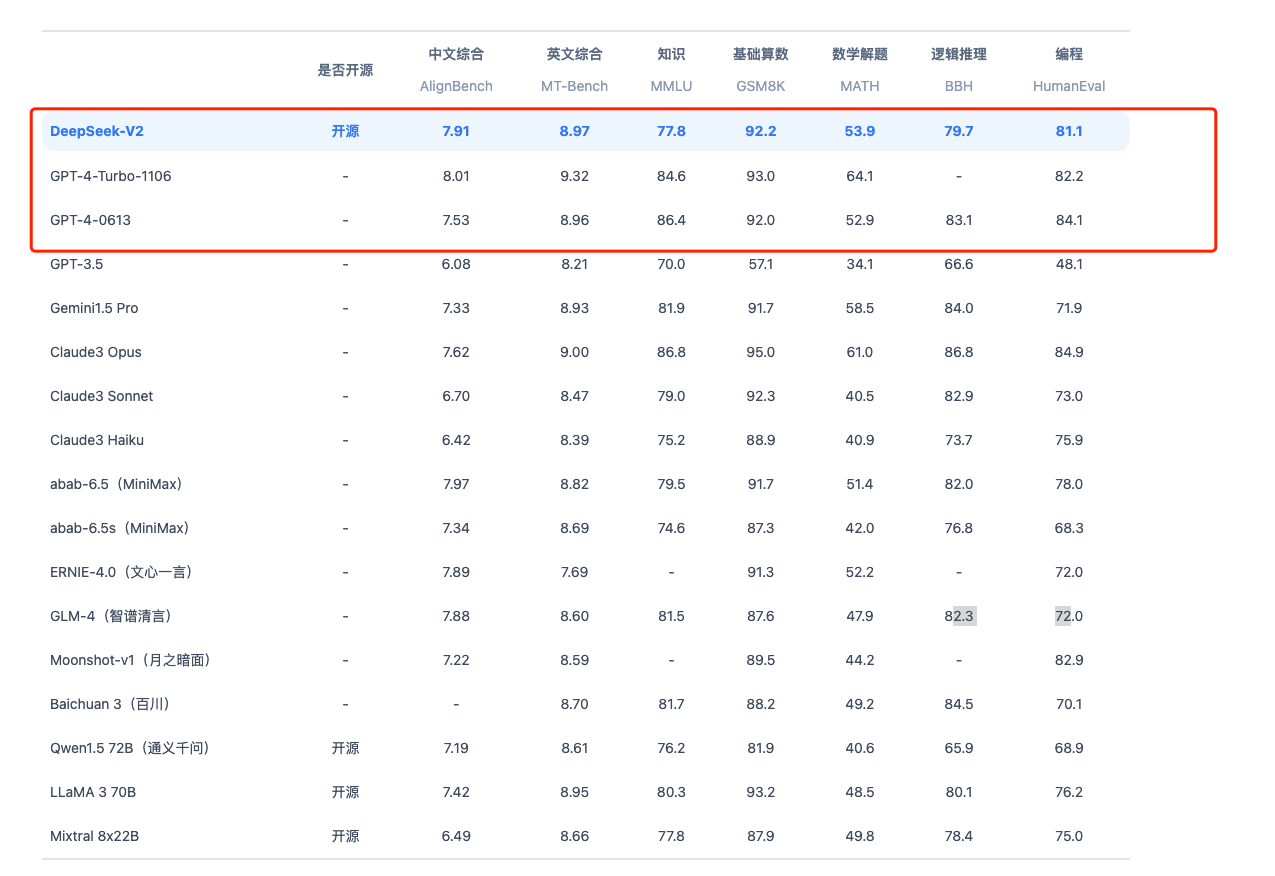
#### Q: 国内有无白嫖的类似gpt4的资源

A: 国内有不少模型注册都有. 这里总结了几个.**用的时候一个个领 ,token用不完会过期, 别一起领**.

##### DeepSeekk

<https://www.deepseek.com>

兼容openAI, 评分上靠近gpt4, 价格也便宜.



##### 月之暗面

<https://platform.moonshot.cn/console/account>

兼容openAI, 注册实名就有.

##### 智谱开放平台

* **获得的 Tokens 适用于智谱的通用大模型、超拟人大模型、向量大模型推理**
* **一共可以领取 1200W 智谱 AI 推理 tokens（价值 1200 元）**
* 从领取之日开始一个月有效，所以最好是用的时候在领取；
* 1200w 分为两次领取，其中可以先通过链接注册账号领取 800w，用差不多了之后在通过实名认证领取 400w，这样不至于同一时间到期；
* 已经注册的老用户无法获得注册的 800w tokens（换个手机号），已经实名过了也获得不了400w tokens（换个人认证）

Tokens 领取流程：

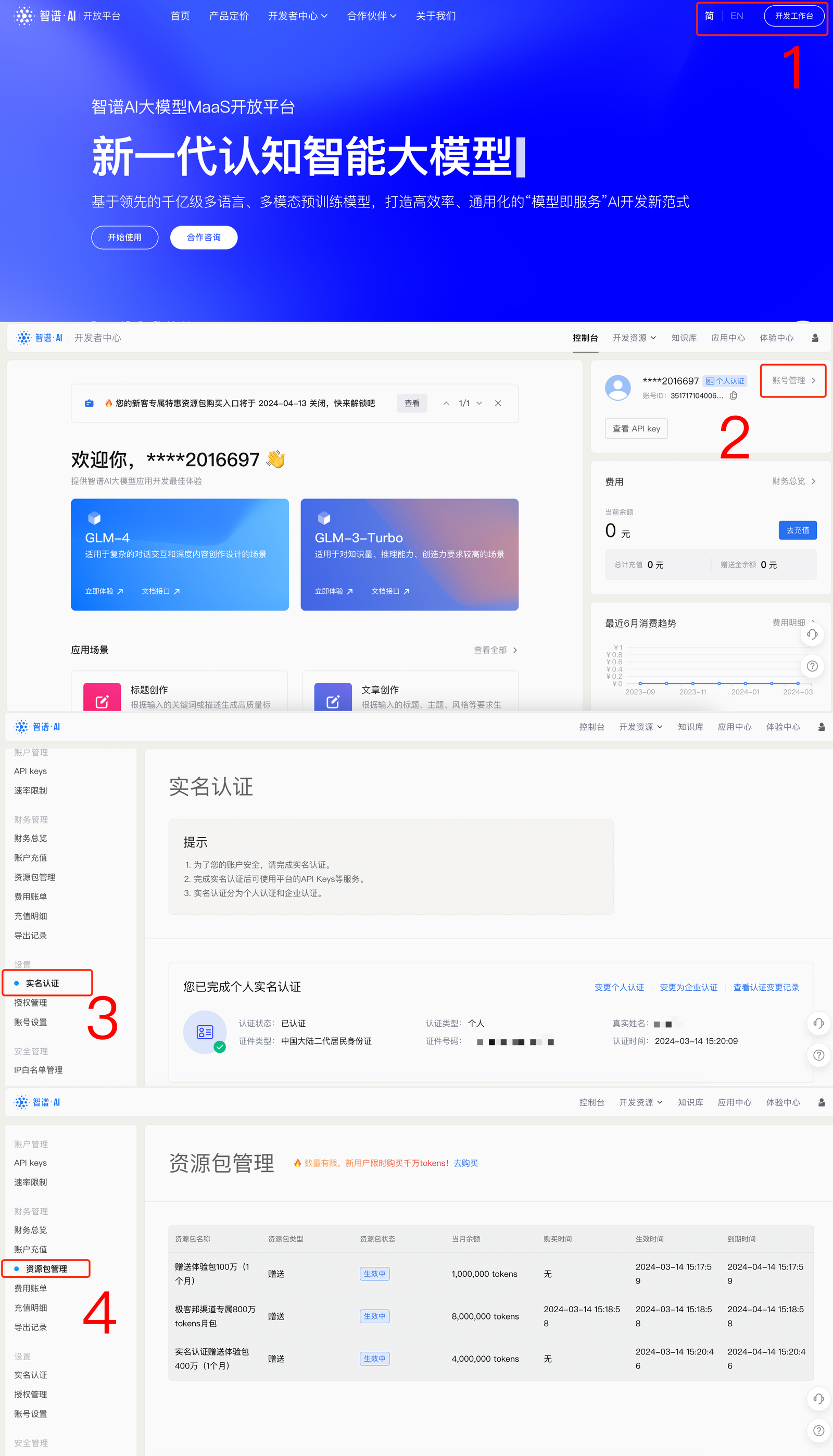
**领取链接：**[https://open.bigmodel.cn/geekbang/1004](https://open.bigmodel.cn/geekbang/1004?accessToken=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsImtpZCI6ImRlZmF1bHQiLCJ0eXAiOiJKV1QifQ.eyJleHAiOjE3MzQ0MzM0NDUsImZpbGVHVUlEIjoidlZBWE04VjFtZ0hyWmIzbSIsImlhdCI6MTczNDQzMzE0NSwiaXNzIjoidXBsb2FkZXJfYWNjZXNzX3Jlc291cmNlIiwidXNlcklkIjoxNTYzNDc0M30.LH_iqImNNONv1uP4IJtimYS_lblYPptJsgsPXc5OCeE)

**Step1：**

通过链接注册后获取 800W tokens（一个月期限，领取完成之后可以先使用这部分）

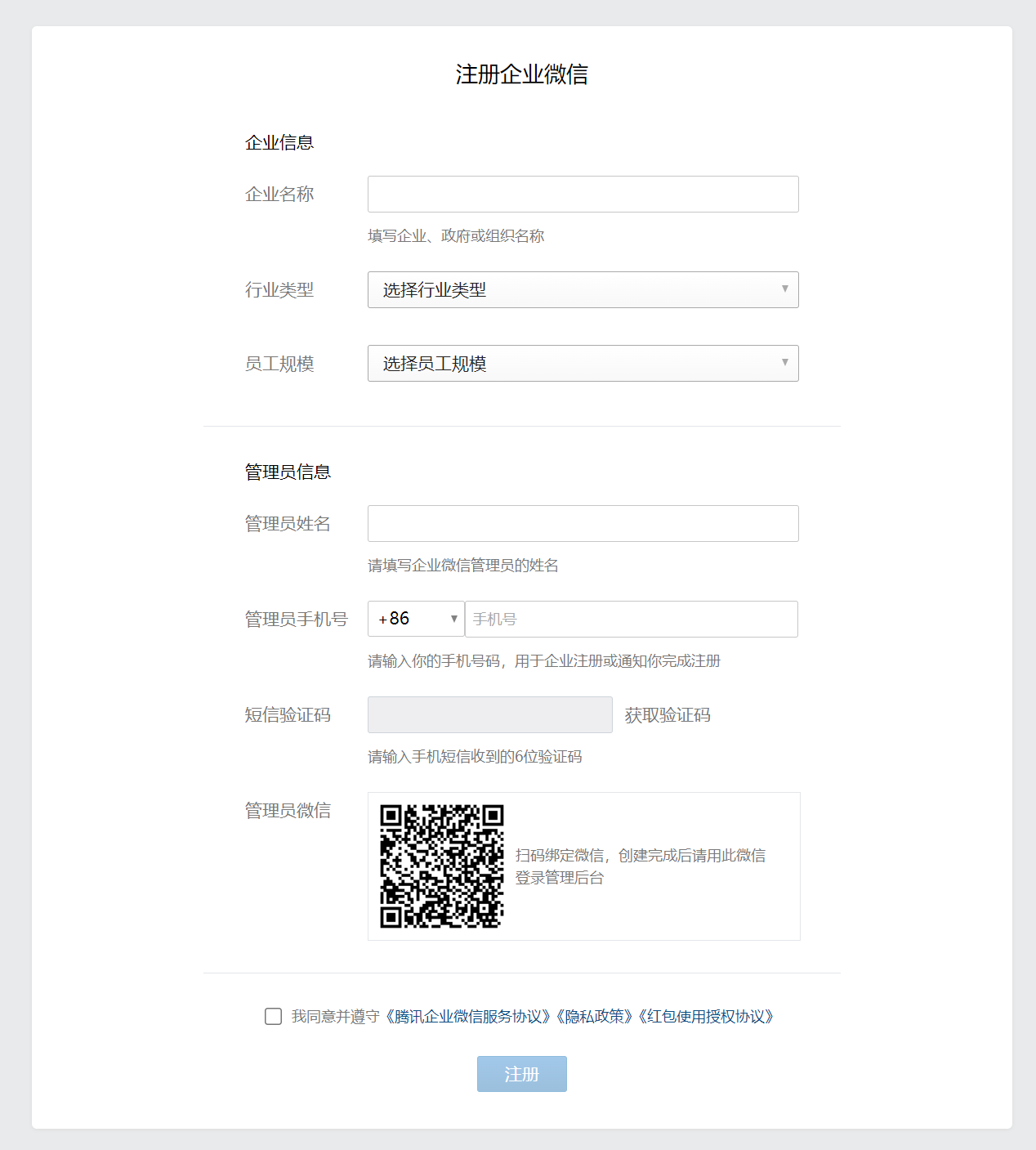
**Step2：**

进入开放平台（控制台-账号管理），完成实名认证获取另外 400W tokens（一个月到期）



#### 企业微信注册

https://work.weixin.qq.com/wework\_admin/register\_wx?from=myhome



## 三、课程学习

### 作业提交

* 作业提交，建议使用github, 或者gitee提交哈
* 另外有个README文档，说明下自己的操作流程

### 基础入门

### 效率神器

### 优秀作业

#### 第三章-1

1. https://yuanbao.tencent.com/bot/app/share/chat/L84KKJoLU0aw
2. https://yuanbao.tencent.com/bot/app/share/chat/EwC1iGcLyHJp
3. https://docs.qq.com/doc/DVFZKbWVXVXBOTXFH

#### 第三章-2

1. https://yuanbao.tencent.com/bot/app/share/chat/f7nl2xRuUfzq
2. https://yuanbao.tencent.com/bot/app/share/chat/zKlZ4yhm1aj5

#### 第三章-3

1. https://yuanbao.tencent.com/bot/app/share/chat/zThl1cRNage2
2. https://yuanbao.tencent.com/bot/app/share/chat/AUq2yIpeLmjs

#### 第四章-1

#### 第四章-2

1. https://gitee.com/ceagle/deepseek-quickstart-full-stack/blob/master/deepseek/api/rag\_milvus\_deepseek.ipynb

#### 第五章

1. 第一题：[chapter5/rednote\_yangdi.ipynb · 宅男居士/jike-ai-homework - Gitee.com](https://gitee.com/monster93/jike-ai-homework/blob/master/chapter5/rednote_yangdi.ipynb)

第二题：[chapter5/rednote\_rag\_yangdi.ipynb · 宅男居士/jike-ai-homework - Gitee.com](https://gitee.com/monster93/jike-ai-homework/blob/master/chapter5/rednote_rag_yangdi.ipynb)

1. 作业一：

<https://github.com/BraYounger/deepseek-quickstart/blob/deepseek/deepseek/rednote/rednote.ipynb>

作业二：

[deepseek-quickstart/deepseek/rednote/rednote\_actual\_products.ipynb at deepseek · BraYounger/deepseek-quickstart · GitHub](https://github.com/BraYounger/deepseek-quickstart/blob/deepseek/deepseek/rednote/rednote_actual_products.ipynb)

#### 第七章

1. [“雪茄通 - 智能客服”机器人的搭建](https://docs.qq.com/doc/DSFZ6YkRXZ1daS2hM)、
2. [bryansun2020/geektime - Gitee.com](https://gitee.com/bryansun2020/geektime/tree/master/07)
3. [第七章作业](https://docs.qq.com/doc/DSU1sb1BNUHVBT0Zi?no_promotion=1)

#### 第八章

1. [第八章作业](https://docs.qq.com/doc/DSXNFaWFRWExNWnJn?no_promotion=1)

#### 第九章

1. [第九章作业](https://docs.qq.com/doc/DSUNObUJKaEJ3ZWhJ?u=2d03e1a774d34214b802276f24062a97)

#### 第十章

1. [AI全栈开发实战营-第十章作业](https://docs.qq.com/doc/DUWZjem9PRnpibHZU)
2. [dify/Chapter10.md · ZuoYu/deepseek\_learn - Gitee.com](https://gitee.com/rainleft/deepseek_learn/blob/master/dify/Chapter10.md)
3. [AI全栈开发实战营 第十章作业](https://docs.qq.com/doc/DSHJvdWFvbnFaSUJB)

#### 第十一章

1. [genAI/homework/chapter11-MCP/cherryStudioSetup.md at main · giftzl/genAI · GitHub](https://github.com/giftzl/genAI/blob/main/homework/chapter11-MCP/cherryStudioSetup.md)
2. [第十一章作业](https://docs.qq.com/doc/DRWpUekFESWJaSUps)

#### 第十二章

1. https://docs.qq.com/doc/DSVhoSm9zektVZFVN
2. https://docs.qq.com/doc/DRXpGdG1nb0hRVEh3

#### 第十五章

1. [FastGPT](https://docs.qq.com/doc/DWmd3UVVJTkRIYnJk)
2. [AI全栈开发实战营-第十五章作业](https://docs.qq.com/doc/DUWRPZU5KYkJLWEJF)

#### 第十六章

#### 第十七章

1. [AI全栈开发实战营-第十七章作业](https://docs.qq.com/doc/DUUhDZW1tS2tPQWVh)
2. [第十七章作业](https://docs.qq.com/doc/DSWpmVGFMVWZoZXBQ)

#### 第二十三章

1. [第二十三章作业](https://docs.qq.com/doc/DSVdGcEdLS2FwV3Zp)
2. [AI 全栈开发实战营- 第二十三章作业- Lee](https://docs.qq.com/doc/DSHZDRHdReVZLdFdq)

#### 第二十四章

1. [distill/qwen\_1.5B\_lora.ipynb · liying/deepseek-quickstart - Gitee.com](https://gitee.com/seabrook/deepseek-quickstart/blob/main/distill/qwen_1.5B_lora.ipynb)

## 四、常见问题

### Q1: 国外的huggingface源站下载太慢怎么处理

A: 试试国内镜像站: <https://hf-mirror.com/>, <https://www.modelscope.cn/models>

### Q2: Milvus默认的嵌入模型下载异常

## 五、拓展资料

### GenAI Cookbook（大模型应用案例）

<https://github.com/FLY-Open-AI/GenAI-Showcase>

### 优秀Blog:

1. <https://mp.weixin.qq.com/mp/appmsgalbum?__biz=MzkzODUxMTY1Mg==&action=getalbum&album_id=3433186668809863174&scene=173&subscene=&sessionid=svr_3549e5aa825&enterid=1725419843&from_msgid=2247486537&from_itemidx=1&count=3&nolastread=1#wechat_redirect>
2. <https://medium.com/tag/llm>

### OpenAI API文档

<https://platform.openai.com/docs/overview>

<https://platform.openai.com/docs/api-reference/introduction>

<https://openai.xiniushu.com/docs/models>（中文）

### 轻松搜索arXiv最相关论文

<https://arxivxplorer.com/>

### 大模型推理引擎

<https://github.com/DefTruth/Awesome-LLM-Inference>

### RAGFlow实战

* **RAGFlow 入门指南：解锁你的智能知识库引擎**<https://mp.weixin.qq.com/s/85sGBHXBEDk3evXd0f-UCQ>
* **RAGFlow 进阶：架构剖析与调试技巧** <https://mp.weixin.qq.com/s/dA8LZFNf8tRxNjiaFCJRYw>

### MCP实战

* [MCP实战入门：让AI模型获取实时天气信息](https://mp.weixin.qq.com/s/cJhHf7caaezehEff2GSY_A)
* [MCP实战进阶：集成DeepSeek模型与MCP的天气信息助手](https://mp.weixin.qq.com/s/1YIYRVw8yF1zeeLtmnhtYQ)
* [MCP实战高阶：借助LangChain快速打造MCP天气助手](https://mp.weixin.qq.com/s/Qq3C85Bi3NHDQ9MnnBZvZQ)
* [RAG不好用？试试MCP这个“知识库优化大师”](https://mp.weixin.qq.com/s/SOVXbU8Lw131EFCMmMlpmA)

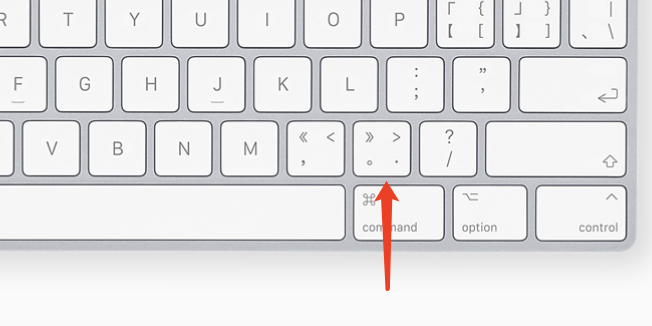
## 实用小技巧

### Github打开在线visual code

可以通过以下任一方式打开 github.dev 中的任何 GitHub 存储库：

* 要在同一浏览器标签页中打开存储库，请按 . （在 GitHub 上浏览任何存储库或拉取请求时）。

要在新的浏览器标签页中打开存储库，请按 >。



或者：**将 URL 从“github.com”更改为“github.dev”。**

例如：<https://github.dev/AlexFly666/002-openai-quickstart-jike-peng/blob/main/langchain/jupyter/model_io/model.ipynb>

改为

<https://github.dev/AlexFly666/002-openai-quickstart-jike-peng/blob/main/langchain/jupyter/model_io/model.ipynb>

或者：**查看文件时，选择“”下拉菜单，然后单击“github.dev”。**

