Langchain-chatchat-0.2.9绑定到公司企业微信

一.首先先申明一点是想在公司企微中绑定Langchain知识库第一点是要用到公网IP,这里我推荐大家使用阿里云的ECS服务器。

1.租阿里云的服务器的教程如下：

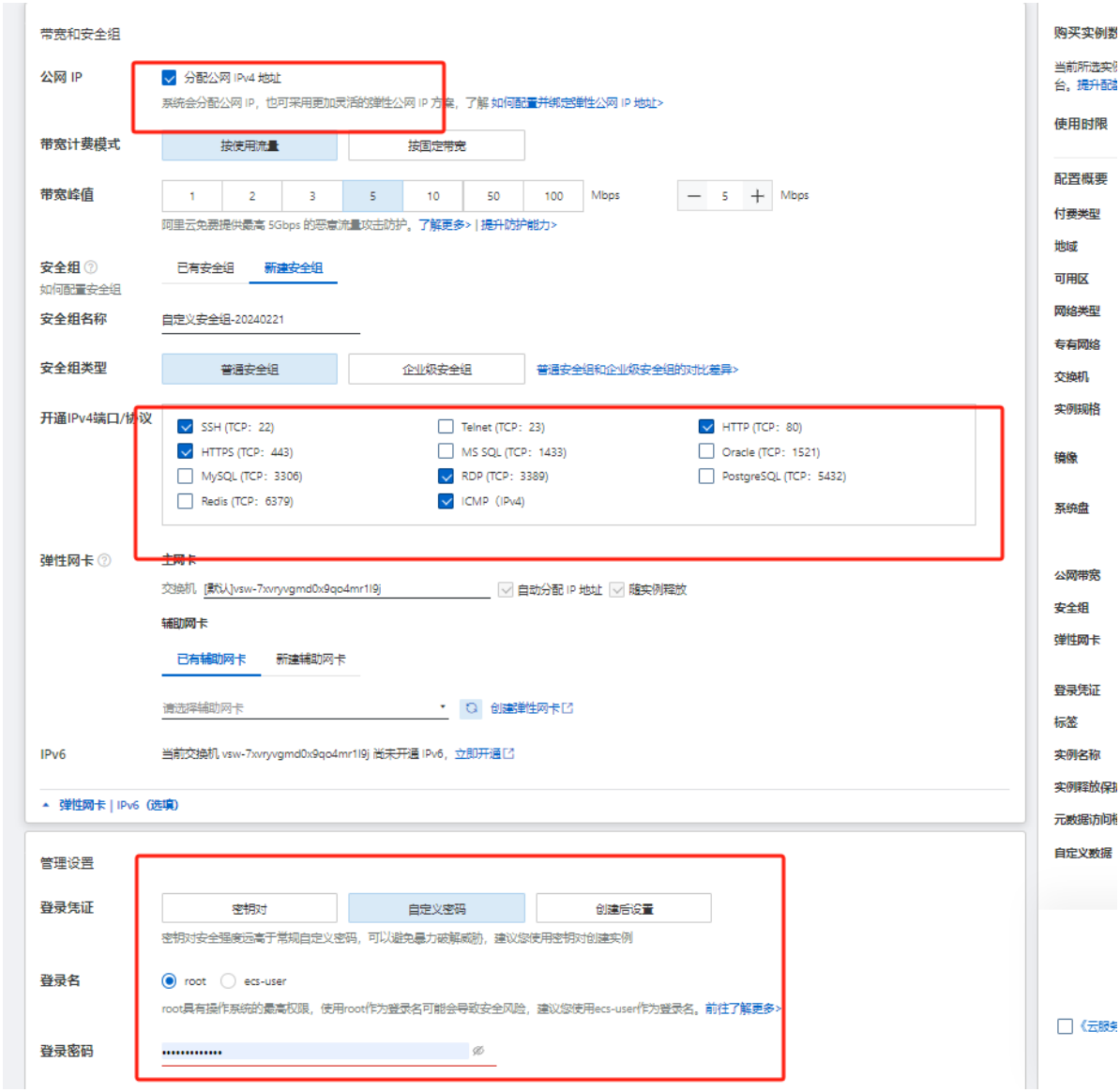
网址如下：[阿里云云服务器，质优价更低（aliyun.com)](https://cn.aliyun.com/daily-act/ecs/activity_selection?from_alibabacloud=&utm_content=se_1015259433)
登录自己的阿里云账号

2.点击控制台首页，再点击左上角三个横杠，找到云服务器ECS

3.进入带ECS服务器后开始创建实例，这边选择按量付费，尽量不选择抢占式实例（当库存不足会释放实例），实例中选GPU/FPGA/ASIC，找自己合适的算卡，我这边就以我的为例我要部署的是glm3的模型，使用的是A10的显卡，显存是24GB。

4.镜像选择用的是公共镜像Alibaba Cloud Linux操作系统，版本选择的是Alibaba Cloud Linux 3.2104 LTS 6位，勾选安装GPU驱动，CUDA版本选择12.0.1，Driver 版本 525.105.17，CUDNN 版本 8.9.1.23，云盘大小设置成100GiB.

5.带宽和安全组，一定要勾选分配公网IPv4地址，新建安全组在开通IPv4端口/协议中将SSH，HTPS,HTTP勾选上，登录我这边用的是自定义密码登录



6.下面开始创建实例（账户内至少100RMB），创建之后就开始系统会自己装对应的CUDA版本，接下来自己创建conda环境，这里申明一下ECS服务器得自己创建conda环境，创建conda环境指令如下：

阿里云ECS服务器配置conda环境
1.在Miniconda官网上找到适用于Linux的安装包链接，然后使用wget命令下载：
wget https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh
2.运行安装脚本
bash Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh
3.选择安装路径：
for example ：/opt/miniconda3
4.激活conda 环境：
source ~/.bashrc
5.测试conda 是否安装成功
conda --version
6.创建并激活新的conda环境
conda create -n xxxx python==版本号
7.激活conda 环境
conda activate xxxx
8.查看是否创建成功
conda env list

7.开始部署Langchain-chatchat0.2.9，这里有个技巧是阿里云这边用git clone是无法使用的，我们可以使用scp -r 文件绝对路径（C:/Users/Administrator/Desktop/知识库备份）root@公网IP:放在服务器文件的路径（home）,将文件上传之后开始部署Langchai项目。（备注：-r当上传整个文件的时候要用到的，如果上传单个文件是不需要-r的）forexample： scp -r F:/chatgpt-on-wechat-master root@8.136.105.209:/var/www/html

1.langchain-chatchat-0.2.9下载地址：https://github.com/chatchat-space/Langchain-Chatchat

```
1.# 安装全部依赖
$ pip install -r requirements.txt
$ pip install -r requirements_api.txt
$ pip install -r requirements_webui.txt
```

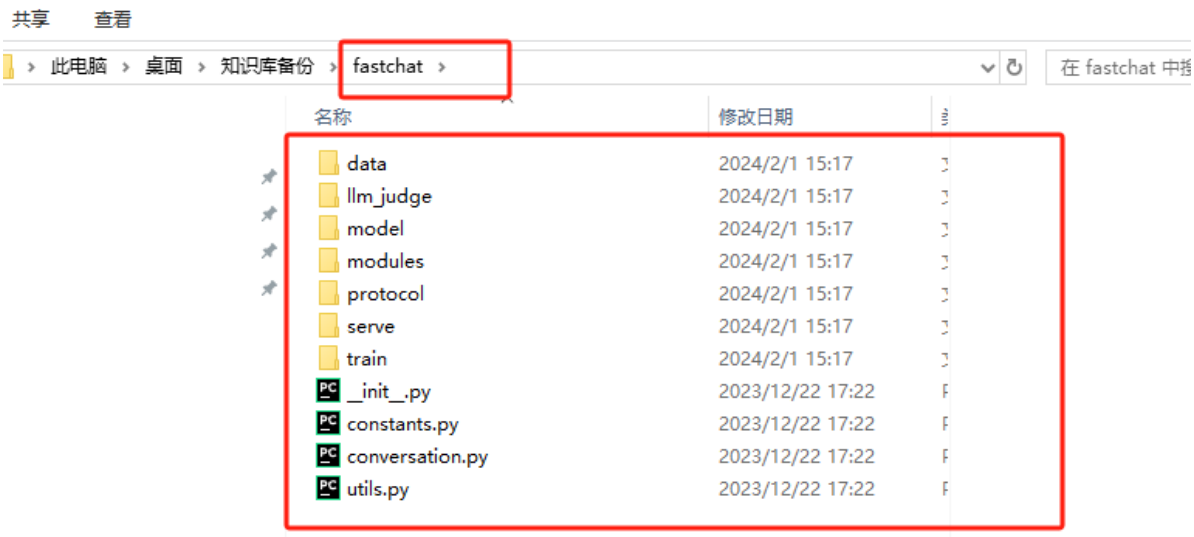
```
2.下载大模型chatglm3-6b,embidding模型bge-large-zh这里可以采用阿里的modelscope上下载
(1).vim 创建一个.py
vim demo.py
(2).文件中输入下面两行代码：
# 从modelscope上下载模型
from modelscope.hub.snapshot_download import snapshot_download
model_dir = snapshot_download('Jerry0/m3e-base', cache_dir='./model',
revision='master')
(3).运行.py文件，开始下载。
python demo.py
（4）.下载完之后就开始更改模型路径，更改的地址在/langchain-
chatchat/config/model_config.py
```

```
3.初始化知识库和配置文件
$ python copy_config_example.py
$ python init_database.py --recreate-vs

4.或者还想采用多卡部署 以Qwen-72B-Chat-Int4为例（最低需要的显存为48GB）
下面是多卡部署的教程：
在Langchain-Chatchat/configs/server_config.py找到47行下，将这三行放开
"gpus":None,
"num_gpus":3,
"nsx_gpu_memory":22GiB
接下来修改104行将chatglm3替换成Qwen-72B-Chat-In4,其它的操作就按下面的修改就行
```

接下来就是跳坑环节

```
1.当执行python init_database.py --recreate-vs执行python init_database.py --
recreate-vs，会有一些坑最大的就是'ModuleNotFoundError: No module named 'fastchat'',这
个解决的办法是‘在终端执行命令pip3 install "fschat[model_worker,webui]"’，当执行完还在报
错的话还需要将fastchat文件放到根目录下
```



2.AttributeError:"NoneType"object has no attribute 'conjugate",按照官方说这个报错的解决办法是把embidding模型换成m3e-base，我试过倒按照这样倒是也可以跳过这个报错信息

3.我这边提供一个完整的版本号包：

```
accelerate                  0.21.0
addict                      2.4.0
aiofiles                    23.2.1
aiohttp                     3.9.3
aiosignal                   1.3.1
aliyun-python-sdk-core      2.14.0
aliyun-python-sdk-kms       2.16.2
altair                      5.2.0
annotated-types             0.6.0
anyio                       3.7.1
async-timeout               4.0.3
attrs                       23.2.0
backoff                     2.2.1
beautifulsoup4              4.12.3
blinker                     1.7.0
Brotli                      1.1.0
cachetools                  5.3.2
certifi                     2023.7.22
cffi                        1.16.0
chardet                     5.2.0
charset-normalizer          3.3.2
ci-info                     0.3.0
click                       8.1.7
cmake                       3.28.1
coloredlogs                 15.0.1
configobj                   5.0.8
configparser                6.0.0
crcmod                      1.7
cryptography                41.0.2
dataclasses-json            0.5.14
dataclasses-json-speakeasy  0.5.11
datasets                    2.17.0
Deprecated                  1.2.14
deprecation                 2.1.0
dill                        0.3.8
```

```
dirtyjson                   1.0.8
distro                      1.9.0
einops                      0.7.0
emoji                       2.10.1
etelemetry                  0.3.1
faiss-cpu                   1.7.4
fastapi                     0.99.1
filelock                    3.13.1
filetype                    1.2.0
Flask                       3.0.2
flatbuffers                 23.5.26
frontend                    0.0.3
frozenlist                  1.4.1
fsspec                      2023.10.0
gast                        0.5.4
gitdb                       4.0.11
GitPython                   3.1.41
greenlet                    3.0.3
h11                         0.14.0
h2                          4.1.0
hpack                       4.0.0
httpcore                    1.0.2
httplib2                    0.22.0
httpx                       0.26.0
huggingface-hub             0.20.3
humanfriendly               10.0
hyperframe                  6.0.1
idna                        3.6
importlib-metadata          6.11.0
isodate                     0.6.1
itsdangerous                2.1.2
Jinja2                      3.1.3
jmespath                    0.10.0
joblib                      1.3.2
jsonpatch                   1.33
jsonpath-python             1.0.6
jsonpointer                 2.4
jsonschema                  4.21.1
jsonschema-specifications   2023.12.1
langchain                   0.0.352
langchain-community         0.0.20
langchain-core              0.1.23
langdetect                  1.0.9
langsmith                   0.0.87
lit                         17.0.6
llama-index                 0.9.46
looseversion                1.3.0
lxml                        5.1.0
markdown-it-py              3.0.0
markdownify                 0.11.6
MarkupSafe                  2.1.5
marshmallow                 3.20.2
mdurl                       0.1.2
modelscope                  1.12.0
mpmath                      1.3.0
```

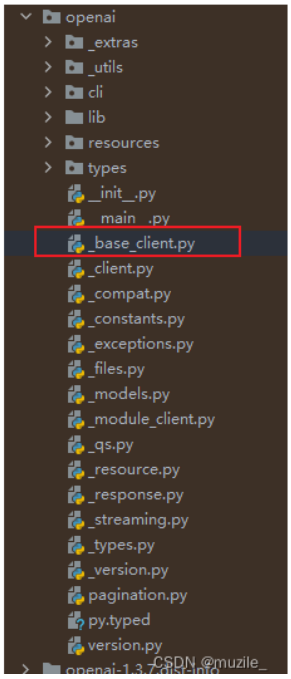
```
multidict                   6.0.5
multiprocess                0.70.16
mypy-extensions             1.0.0
nest-asyncio                1.6.0
networkx                    3.2.1
nibabel                     5.2.0
nipype                      1.8.6
nltk                        3.8.1
numpy                       1.26.4
nvidia-cublas-cu11          11.10.3.66
nvidia-cublas-cu12          12.1.3.1
nvidia-cuda-cupti-cu11      11.7.101
nvidia-cuda-cupti-cu12      12.1.105
nvidia-cuda-nvrtc-cu11      11.7.99
nvidia-cuda-nvrtc-cu12      12.1.105
nvidia-cuda-runtime-cu11    11.7.99
nvidia-cuda-runtime-cu12    12.1.105
nvidia-cudnn-cu11           8.5.0.96
nvidia-cudnn-cu12           8.9.2.26
nvidia-cufft-cu11           10.9.0.58
nvidia-cufft-cu12           11.0.2.54
nvidia-curand-cu11          10.2.10.91
nvidia-curand-cu12          10.3.2.106
nvidia-cusolver-cu11        11.4.0.1
nvidia-cusolver-cu12        11.4.5.107
nvidia-cusparse-cu11        11.7.4.91
nvidia-cusparse-cu12        12.1.0.106
nvidia-nccl-cu11            2.14.3
nvidia-nccl-cu12            2.19.3
nvidia-nvjitlink-cu12       12.3.101
nvidia-nvtx-cu11            11.7.91
nvidia-nvtx-cu12            12.1.105
onnxruntime                 1.17.0
openai                      1.6.1
opencv-python               4.9.0.80
oss2                        2.18.4
packaging                   23.2
pandas                      2.2.0
pathlib                     1.0.1
pdf2image                   1.16.3
pdfminer.six                20221105
pdfplumber                  0.10.3
Pillow                      10.0.1
pip                         23.3.1
platformdirs                4.2.0
protobuf                    4.25.2
prov                        2.0.0
psutil                      5.9.8
pyarrow                     15.0.0
pyarrow-hotfix              0.6
pyclipper                   1.3.0.post5
pycparser                   2.21
pycryptodome                3.20.0
pydantic                    1.10.14
pydantic_core               2.16.2
```

```
pydeck                      0.8.1b0
pydot                       2.0.0
Pygments                    2.17.2
PyMuPDF                     1.23.24
PyMuPDFb                    1.23.22
pyparsing                   3.1.1
pypdfium2                   4.27.0
python-dateutil             2.8.2
python-decouple             3.8
python-iso639               2024.2.7
python-magic                0.4.27
python-multipart            0.0.8
pytz                        2024.1
pytz-deprecation-shim       0.1.0.post0
pyxnat                      1.6.2
PyYAML                      6.0.1
rapidfuzz                   3.6.1
rapidocr-onnxruntime        1.3.11
rdflib                      7.0.0
referencing                 0.33.0
regex                       2023.12.25
requests                    2.31.0
rich                        13.7.0
rpds-py                     0.17.1
safetensors                 0.4.2
scikit-learn                1.4.0
scipy                       1.12.0
sentence-transformers       2.2.2
sentencepiece               0.1.99
setuptools                  68.2.2
shapely                     2.0.3
shortuuid                   1.0.11
simplejson                  3.19.2
six                         1.16.0
smmap                       5.0.1
sniffio                     1.3.0
socksio                     1.0.0
sortedcontainers            2.4.0
soupsieve                   2.5
SQLAlchemy                  2.0.25
sse-starlette               2.0.0
starlette                   0.27.0
streamlit                   1.29.0
streamlit-aggrid            0.3.4.post3
streamlit-chatbox           1.1.11
streamlit-feedback          0.1.3
streamlit-modal             0.1.2
streamlit-option-menu       0.3.6
strsimpy                    0.2.1
sympy                       1.11.1
tabulate                    0.9.0
tenacity                    8.2.3
threadpoolctl               3.2.0
tiktoken                    0.6.0
tokenizers                  0.13.3
```

```
toml                        0.10.2
tomli                       2.0.1
toolz                       0.12.1
torch                       2.0.1
torchvision                 0.17.0
tornado                     6.4
tqdm                        4.66.1
traits                      6.3.2
transformers                4.28.1
triton                      2.0.0
typing                      3.7.4.3
typing_extensions           4.9.0
typing-inspect              0.9.0
tzdata                      2023.4
tzlocal                     4.3.1
unstructured                0.12.4
unstructured-client         0.18.0
urllib3                     2.2.1
uvicorn                     0.23.2
validators                  0.22.0
watchdog                    4.0.0
websockets                  11.0.3
Werkzeug                    3.0.1
wheel                       0.38.4
wrapt                       1.16.0
xxhash                      3.4.1
yapf                        0.40.2
yarl                        1.9.4
zipp                        3.17.0
```

当遇到这个报错ERROR: APIConnectionError:Caught exception:Connection error.的时候的解决办法，这是因为对于openai==1.6.1新版本中源码修改了，

1.找到pip下载的openai的Lib，找到_base_client.py这个文件



2.找到*base_client.py文件中的BaseClient类，把init中原本的self*.proxies=proxies修改为图片中的内容

```python
class BaseClient(Generic[_HttpxClientT, _DefaultStreamT]):
    _client: _HttpxClientT
    _version: str
    _base_url: URL
    max_retries: int
    timeout: Union[float, Timeout, None]
    _limits: httpx.Limits
    _proxies: ProxiesTypes | None
    _transport: Transport | AsyncTransport | None
    _strict_response_validation: bool
    _idempotency_header: str | None
    _default_stream_cls: type[_DefaultStreamT] | None = None

    def __init__(
        self,
        *,
        version: str,
        base_url: str | URL,
        _strict_response_validation: bool,
        max_retries: int = DEFAULT_MAX_RETRIES,
        timeout: float | Timeout | None = DEFAULT_TIMEOUT,
        limits: httpx.Limits,
        transport: Transport | AsyncTransport | None,
        proxies: ProxiesTypes | None,
        custom_headers: Mapping[str, str] | None = None,
        custom_query: Mapping[str, object] | None = None,
    ) -> None:
        self._version = version
        self._base_url = self._enforce_trailing_slash(URL(base_url))
        self.max_retries = max_retries
        self.timeout = timeout
        self._limits = limits
        self._proxies = {'http': 'http://localhost:7890','https': 'http://localhost:7890'}
        self._transport = transport
        self._custom_headers = custom_headers or {}
```


3.最后在自己的测试文件中加入这两行代码

```python
import os
os.environ["http_proxy"] = "http://localhost:7890"
os.environ["https_proxy"] = "http://localhost:7890"
123
```

```python
import os

from openai import OpenAI

os.environ["http_proxy"] = "http://localhost:7890"
os.environ["https_proxy"] = "http://localhost:7890"

system_prompt = open("./prompt.txt", "r", encoding='UTF-8').read()
API_KEY = open("./APIKEY", "r").read().strip("/n").strip()

client = OpenAI(api_key=API_KEY)

stream = client.chat.completions.create(
    model="gpt-3.5-turbo-1106",
    messages=[{"role": "system", "content": system_prompt}],
    stream=True
)
for chunk in stream:
    if chunk.choices[0].delta.content is not None:
        print(chunk.choices[0].delta.content, end="")
```

这里还有一个坑我这边就是当整个服务启动之后，上传文档做做embidding的时候不成功的报错，错误如下：

当传入文档做embidding向量的时候会出现RuntimeError: Directory 'static/'does not exist这个报错，解决的办法是安装两个指令是pip uninstall fitz,pip install pymupdf,pip installl pdf2image==1.16.3,pip install pdfminer.six==20221105,pip install pdfplumber==0.10.3

这个解决办法是安装pip install unstructured指令

还有一个报错是libXext.so.6: cannot open shared object file: No such file or directory，解决的办法是

安装：sudo yum install libXext

最后当运行python startup.py -a 成功之后，出现这样的界面就算成功了

二.知识库的代码封装

```
import json
from flask import Flask, request, jsonify
import requests
from config import conf, load_config

app = Flask(__name__)
debug=False
# 目标API的URL
TARGET_API_URL = 'http://127.0.0.1:7861/chat/knowledge_base_chat'

@app.route('/v1/chat/completions', methods=['POST'])
def api_adapter():
    # 接收到的请求数据
    incoming_data = request.json

    # 根据原始请求格式转换数据为目标API所需格式
    transformed_data = {
      "query": incoming_data['messages'][-1]['content'],
      "knowledge_base_name": "gouzi", #更改知识库
      "top_k": incoming_data['top_p'],
      "score_threshold": 0.8,
      "history": incoming_data['messages'][:-1],
      "stream": False,
      "model_name": "openai-api",
      "temperature": incoming_data['temperature'],
      "max_tokens": 0,
      "prompt_name": "gouzi"
    }
    # 向目标API发送请求
    response = requests.post(TARGET_API_URL, json=transformed_data)

    # 处理响应
    if response.ok:
        response_content = response.json()['answer']
        response_data={}
        response_data["usage"] = {"total_tokens": len(response_content),
"completion_tokens": len(response_content)}
        response_data["choices"]= [{"message": {"content": response_content}}]
        print(response_content)
        return jsonify(response_data)
    else:
        return jsonify({"error": "Failed to process request"}), 500
```

```
if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=0, port=5002)
```

三.wechat项目的下载

地址如下https://github.com/lewisliuyi/chatgpt-on-wechat，下载好之后开始安装依赖项

(1) 克隆项目代码：

```
git clone https://github.com/zhayujie/chatgpt-on-wechat
cd chatgpt-on-wechat/
```

(2) 安装核心依赖 (必选)：能够使用`itchat`创建机器人，并具有文字交流功能所需的最小依赖集合。

```
pip3 install -r requirements.txt
```

(3) 拓展依赖 (可选，建议安装)：

```
pip3 install -r requirements-optional.txt
```

（4）这个项目的最关键的配置就是配置config.json文件，首先我们得通过官当给的复制出最终生效的config.json文件，

```
cp config-template.json config.json
```

（5）然后在`config.json`中填入配置，以下是对默认配置的说明，可根据需要进行自定义修改,这是我这边配置的文件具体得根据自己的情况进行一个修改（请去掉注释）： **

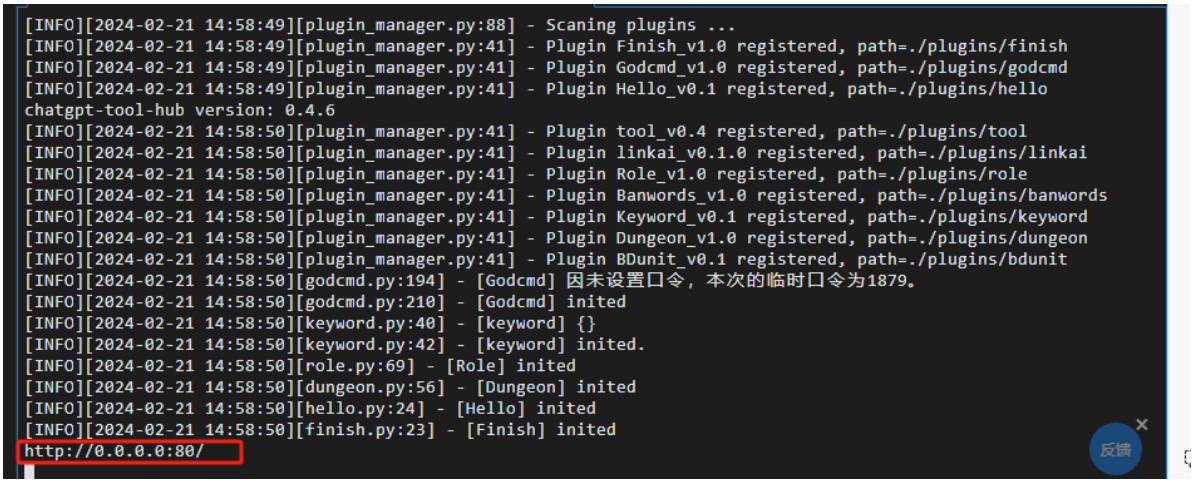
```
{
  "channel_type": "wechatcom_app",                    #企微名称
  "model": "gpt-3.5-turbo",                           # 模型名称，支持 gpt-3.5-turbo,
gpt-3.5-turbo-16k, gpt-4, wenxin, xunfei
  "open_ai_api_key": "",                              #open_ai_key可以不用填写
  "open_ai_api_base": "http://localhost:5001/v1",     #运行知识库封装好的地址生成出的url
地址
  "text_to_image": "dall-e-2",
  "voice_to_text": "openai",
  "text_to_voice": "openai",
  "proxy": "",
  "hot_reload": false,
  "image_create_prefix": [
    "画"
  ],
  "speech_recognition": true,                           # 是否开启语音识别
  "group_speech_recognition": false,                    # 是否开启群组语音识别
  "voice_reply_voice": false,
  "conversation_max_tokens": 2500,                      # 是否开启群组语音识别
  "expires_in_seconds": 3600,
  "character_desc": "你是ChatGPT，一个由OpenAI训练的大型语言模型，你旨在回答并解决人们的
任何问题，并且可以使用多种语言与人交流。",
  "temperature": 0.1,
  "top_p": 1,
```

```
    "subscribe_msg": "感谢您的关注！\n这里是ChatGPT，可以自由对话。\n支持语音对话。\n支持图片输入。\n支持图片输出，画字开头的消息将按要求创作图片。\n支持tool、角色扮演和文字冒险等丰富的插件。\n输入{trigger_prefix}#help 查看详细指令。",
    "wechatcom_corp_id": "",        #企微ID
    "wechatcomapp_port": 80,        #端口号（阿里云只开放了80端口，这里封装的时候得封装成80端口才能访问，autodl开放的端口号是60端口）
    "wechatcomapp_agent_id": "",    #企微AgentId
    "wechatcomapp_secret": "",      #企微Secret
    "wechatcomapp_token": "",       #企微Token
    "wechatcomapp_aes_key": ""      #企微EncodingAESKey
}
```

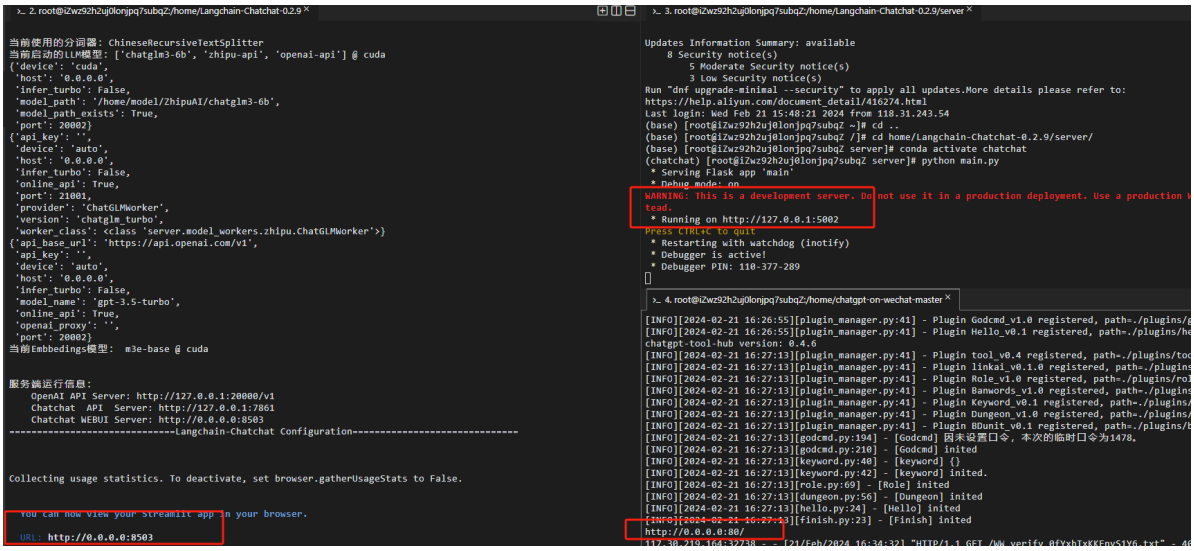
（6）配置好config文件之后，这里有个坑就是先后顺序的问题。在 Token 和 EncodingAESKey 先在企微中随机生成出来，企微中不要着急保存，执行下面的启动命令，成功执行完之后再到企微中保存，要不然连接不成功一定要细看这句话要不然配置不成功。

```
python app.py
```

（7）正常启动之后的界面如下



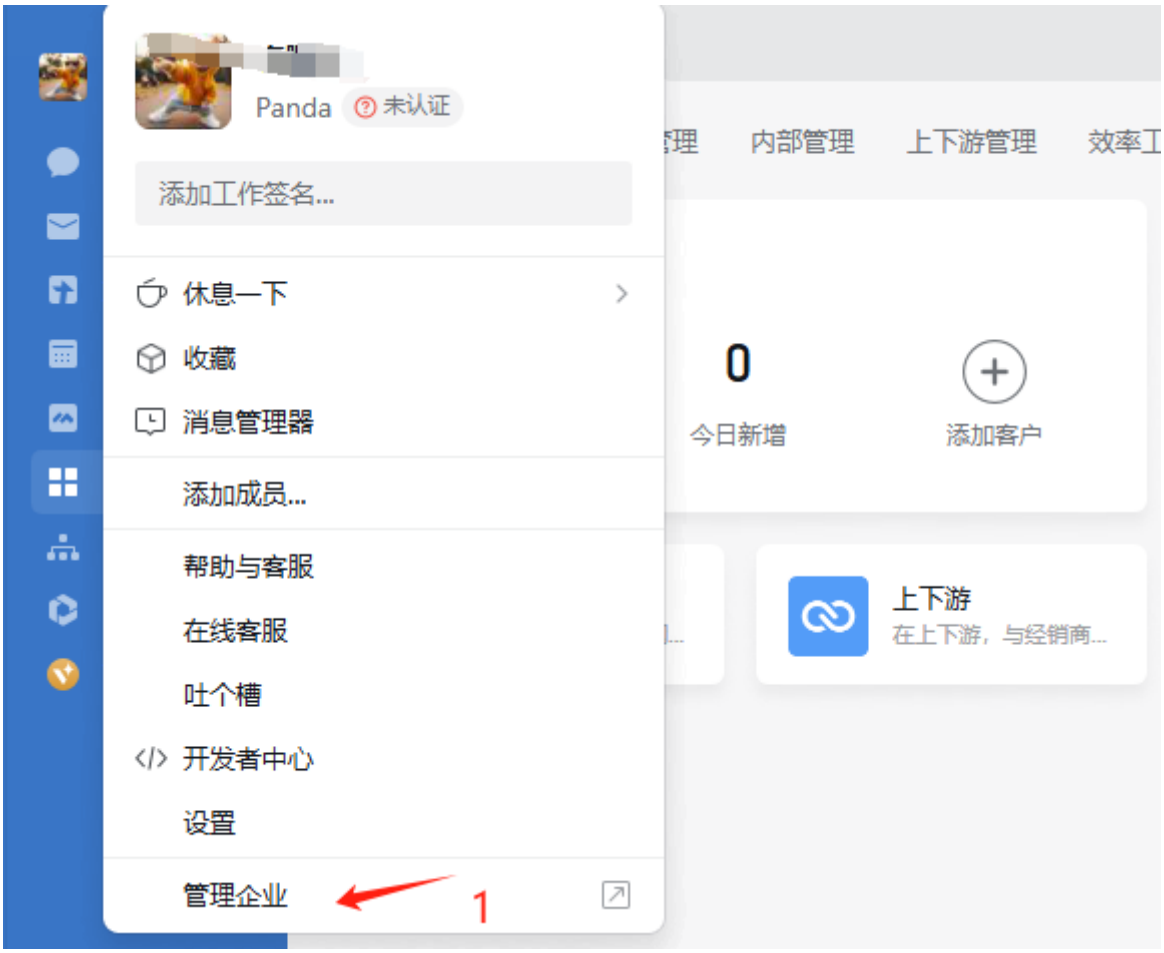
（8）所有服务成功启动的界面如下：



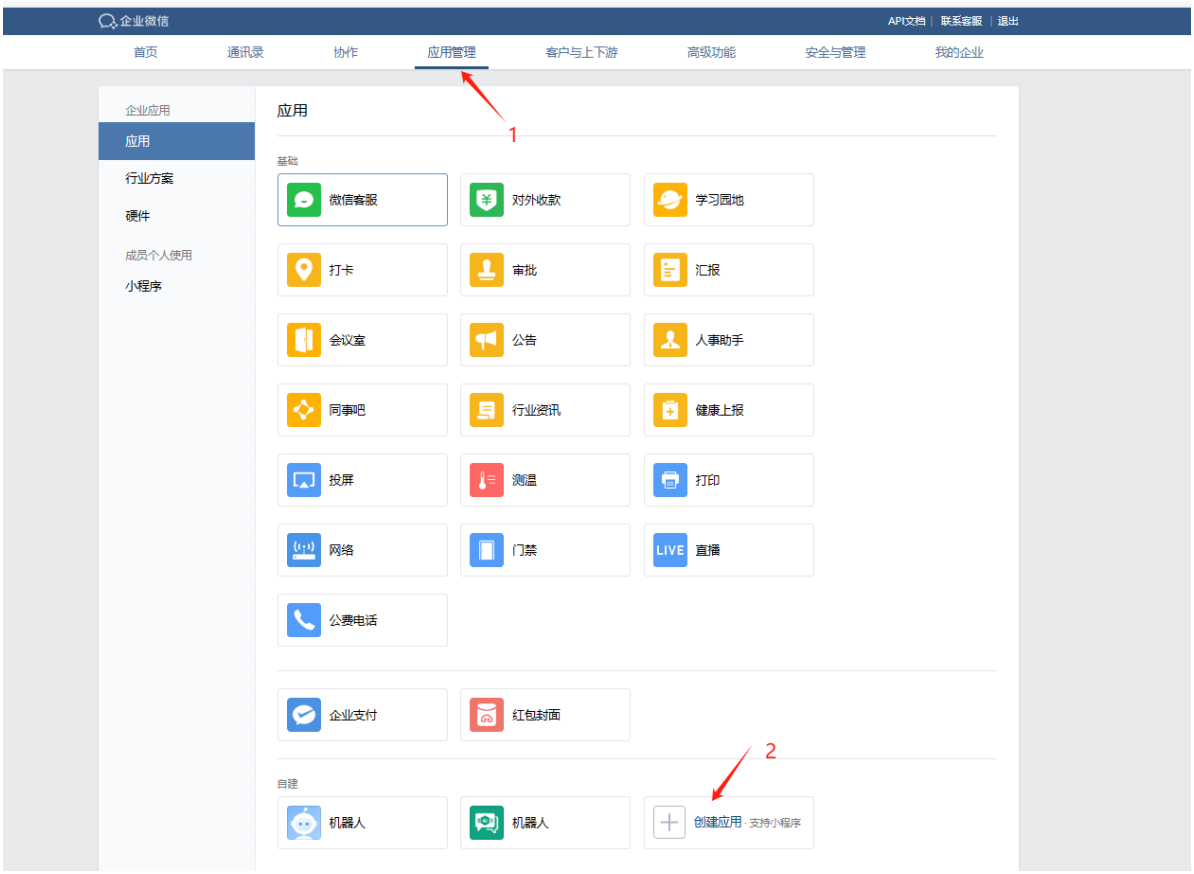
四.开始注册企业微信

一.先注册个人企业微信

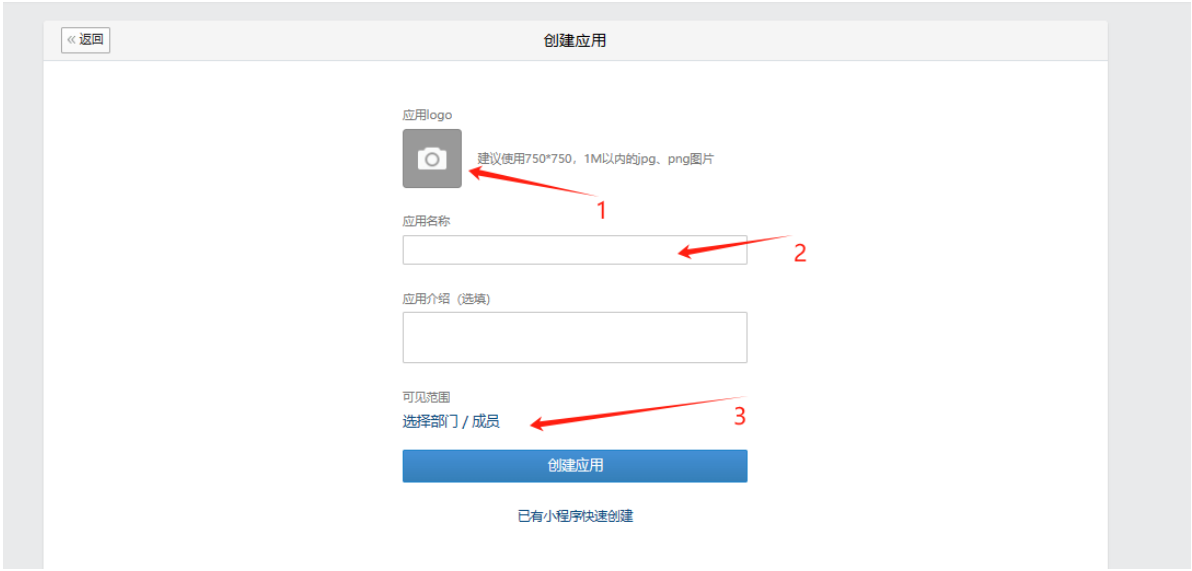
1.点击个人头像然后左击有个管理企业，



2.然后进入到后台，在应用管理中的自建新建一个开发的应用



3.创建应用中按照提示创建应用logo,应用名称，以及可见范围中的可见部门/成员（必填项）



4.创建好之后进入到应用中，这里有几个点是需要了解，方便后期使用，AgentId，Secret，接收信息（URL,Token,EncodingAESKey），企业可信IP

5.接下来得配置可信域名完成域名归属认证，得将企微的文件放置到对应的位置上去，当放置成功之后使用公网ip+文件名访问文件的内容，

（1）我们可以使用Apache或者nginx,下面是Apache的操作指令

ChatGPT

在 CentOS/RHEL 系统上，Apache HTTP Server 被称为 `httpd`，而不是 `apache2`。请使用以下命令安装 Apache：

```bash
sudo yum install httpd
```

然后，您可以使用 `systemctl` 命令启动 Apache：

```bash
sudo systemctl start httpd
```

如果您需要在系统启动时自动启动 Apache，可以运行以下命令：

```
sudo systemctl enable httpd
```

随后，您可以使用浏览器访问服务器的公网 IP 地址，以验证 Apache 是否已成功安装。如果有其他问题或需要更多帮助，请告诉我。

（2）也可以用Nginx，Nginx的配置文件的文件位置一般在/etc/nginx/nginx.conf，也可以将企微的配置文件放到这个位置下。无论你选择哪种方式，确保文件可通过 `http://yourdomain.com/your_verification_file.txt` 访问，以供企业微信服务器进行验证。完成验证后，你可以将文件删除，因为它仅用于验证域名控制权。,下载Nginx的指令如下：sudo yum update,sudo yum install**

6.当前期工作做好以后下面就开始绑定URL地址这也是最难的，它需要将公网ip解析到企业域名上，直到openai回调成功之后的界面如下

7.当API接口回调成功之后，部署所有的都已解决，就可以在企微中问相对应的问题了,最后成功运行成功的界面