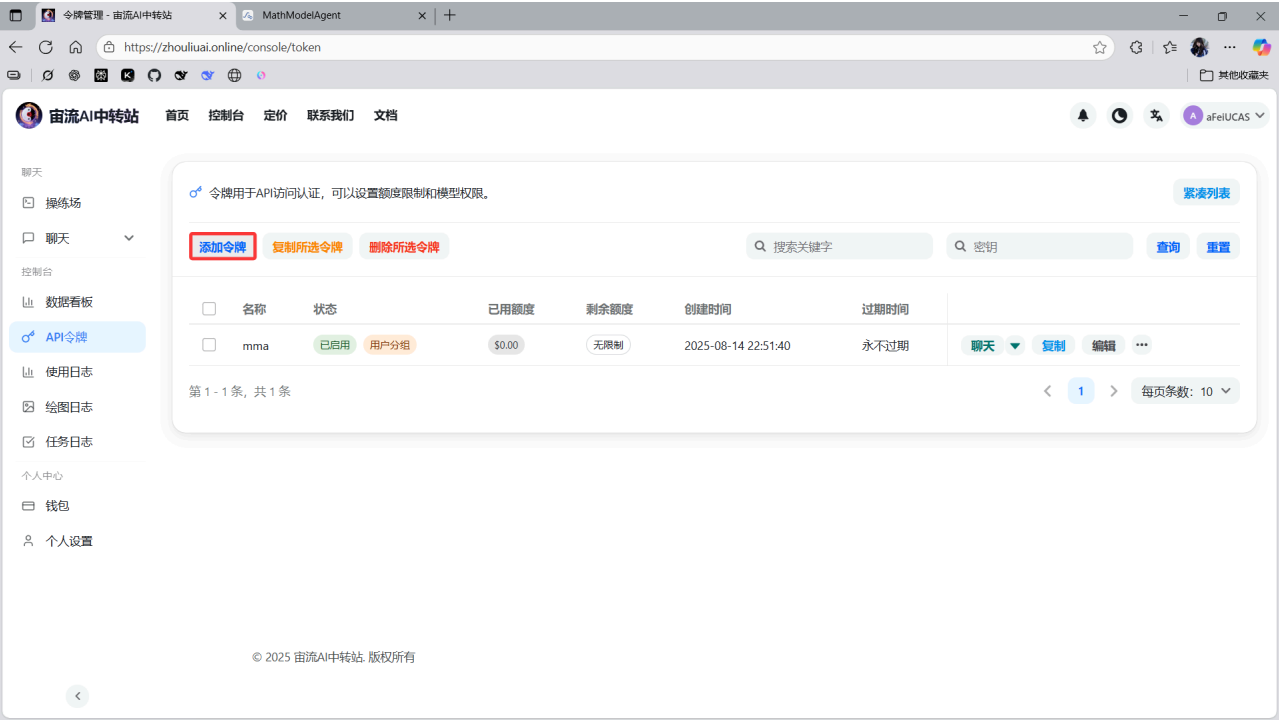


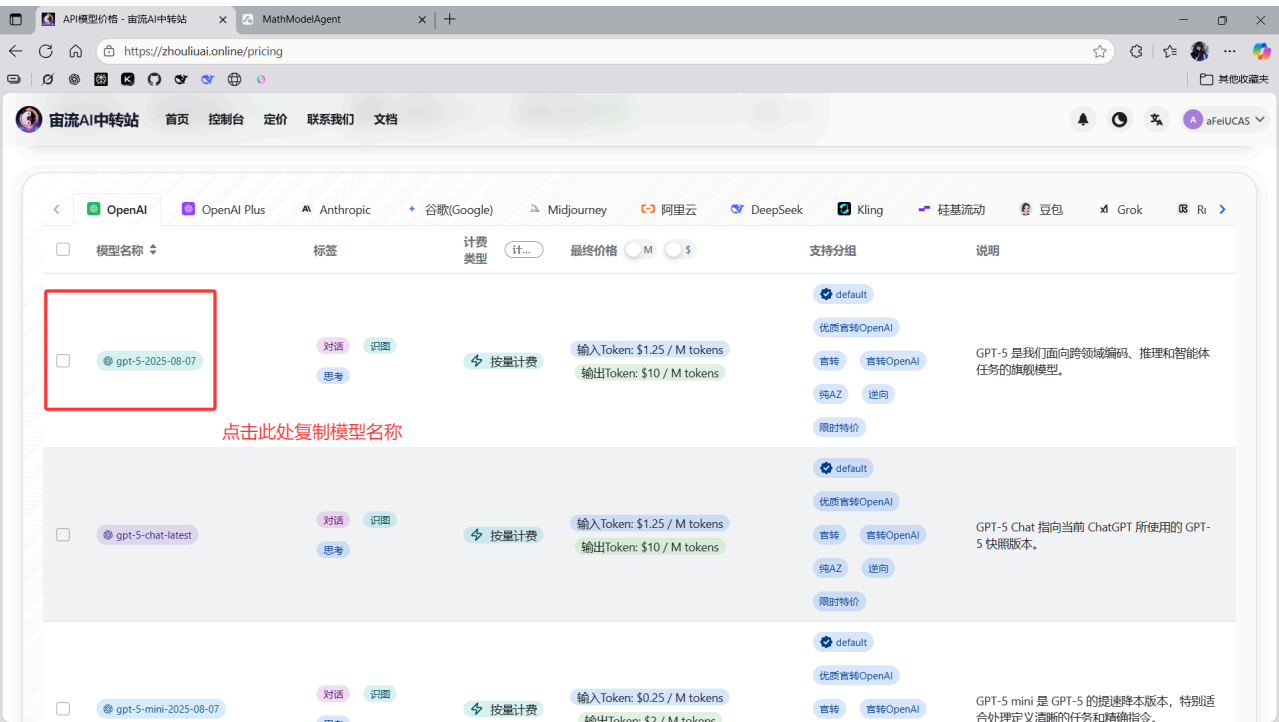
可行的中转方案-1

所用网站: <https://zhouliuai.online/>

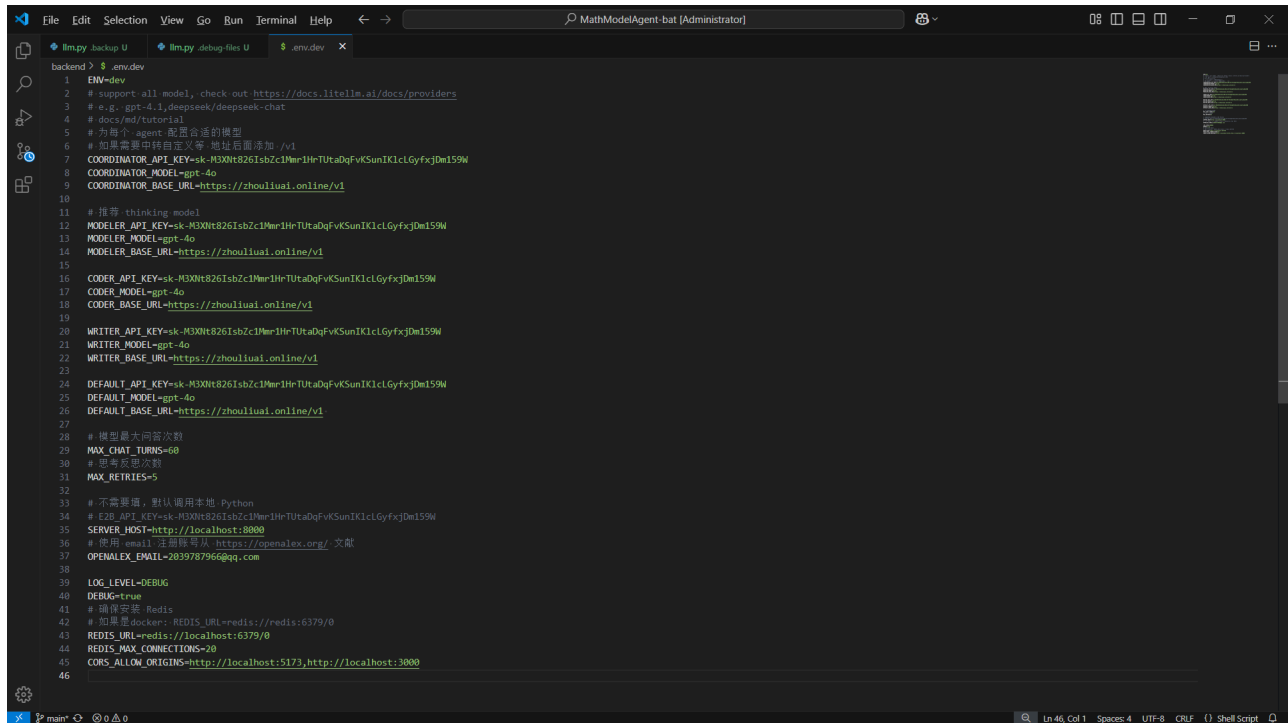
1 API令牌添加令牌



2 定价处复制模型名



3 填写模型配置文件如可行的中转方案-1-1-.env.dev



```
1 ENV=.dev
2 # support all model, check out https://docs.litellm.ai/docs/providers
3 # e.g. gpt-4.1, deepseek/deepseek-chat
4 # docs/md/tutorial
5 # 为每个 agent 配置合适的模型
6 # 如果模型支持中文/英文等 地址若需添加 /v1
7 COORDINATOR_API_KEY=sk-H3XNt826IsbZc1Pwr1HrTutaQFvKSunIK1c1GyfxJDe159W
8 COORDINATOR_MODEL=gpt-4o
9 COORDINATOR_BASE_URL=https://zhoiliuai.online/v1
10
11 # 推理 thinking model
12 MODEL_API_KEY=sk-H3XNt826IsbZc1Pwr1HrTutaQFvKSunIK1c1GyfxJDe159W
13 MODEL_MODEL=gpt-4o
14 MODEL_BASE_URL=https://zhoiliuai.online/v1
15
16 CODER_API_KEY=sk-H3XNt826IsbZc1Pwr1HrTutaQFvKSunIK1c1GyfxJDe159W
17 CODER_MODEL=gpt-4o
18 CODER_BASE_URL=https://zhoiliuai.online/v1
19
20 WRITER_API_KEY=sk-H3XNt826IsbZc1Pwr1HrTutaQFvKSunIK1c1GyfxJDe159W
21 WRITER_MODEL=gpt-4o
22 WRITER_BASE_URL=https://zhoiliuai.online/v1
23
24 DEFAULT_API_KEY=sk-H3XNt826IsbZc1Pwr1HrTutaQFvKSunIK1c1GyfxJDe159W
25 DEFAULT_MODEL=gpt-4o
26 DEFAULT_BASE_URL=https://zhoiliuai.online/v1
27
28 # 模型最大回答次数
29 MAX_CHAT_TURNS=60
30 # 每轮对话次数
31 MAX_RETRIES=5
32
33 # 不需要配置, 默认调用本地 Python
34 # EDA API_KEY=sk-H3XNt826IsbZc1Pwr1HrTutaQFvKSunIK1c1GyfxJDe159W
35 SERVER_HOST=http://localhost:8000
36 # 使用 email 注册账号从 https://openalex.org/ 获取
37 OPENALEX_EMAIL=2039787966@qq.com
38
39 LOG_LEVEL=DEBUG
40 DEBUG=true
41 # 确保安装 Redis
42 # 如果是docker: REDIS_URL=redis://redis:6379/0
43 REDIS_URL=redis://localhost:6379/0
44 REDIS_MAX_CONNECTIONS=20
45 CORS_ALLOW_ORIGINS=http://localhost:5173,http://localhost:3000
46
```

由此, 运行后尝试多次出错如下 (更详细的报错见[error-logs.txt](#))

```
1 ERROR:      Exception in ASGI application
2 Traceback (most recent call last):
3   File "E:\repo2\MathModelAgent-bat\backend\.venv\Lib\site-
4     packages\uvicorn\protocols\http\httptools_impl.py", line 409, in run_asgi
5       result = await app( # type: ignore[func-returns-value]
6       ~~~~~~
7     ...
8
9     File "D:\Python3.12.9\Lib\re\__init__.py", line 186, in sub
10       return _compile(pattern, flags).sub(repl, string, count)
11       ~~~~~~
12 TypeError: expected string or bytes-like object, got 'NoneType'
13 agent_name WriterAgent
```

经gpt5调研并查看源码发现是该问题不是数据偶发, 而是协议层的常见情况: 当模型决定“用工具而不是回答文本”时, `content=None` 是完全正常的。而当前实现默认「一定有文本」, 所以每次遇到工具调用分支都会崩。日志也显示了这条路径: CoderAgent 第一次 EDA 子任务就触发了多次 `execute_code` 的 tool call, 随之 `msg.content: None` 被发布到 Redis, 接着 `split_footnotes(None)` 直接类型错误。

修改 `llm.py` 与 `common_utils.py` 文件后 [对话ID及输出](#)记录在此。MathModelAgent 终端运行正常直至因额度用尽报错如下:

```
1 Give Feedback / Get Help: https://github.com/BerriAI/litellm/issues/new
2 LiteLLM.Info: If you need to debug this error, use `litellm._turn_on_debug()`.
3
4 On Async Failure
5 ERROR:      Exception in ASGI application
6 Traceback (most recent call last):
7   File "E:\repo2\MathModelAgent-bat\backend\.venv\Lib\site-
```

```

8     headers, response = await self.make_openai_chat_completion_request(
9         ~~~~~~
10     File "E:\repo2\MathModelAgent-bat\backend\.venv\Lib\site-
packages\litellm\litellm_core_utils\logging_utils.py", line 135, in async_wrapper
11         result = await func(*args, **kwargs)
12         ~~~~~~
13
14     ...
15
16     File "E:\repo2\MathModelAgent-bat\backend\.venv\Lib\site-
packages\litellm\litellm_core_utils\exception_mapping_utils.py", line 2232, in
exception_type
17         raise e
18     File "E:\repo2\MathModelAgent-bat\backend\.venv\Lib\site-
packages\litellm\litellm_core_utils\exception_mapping_utils.py", line 467, in
exception_type
19         raise APIError(
20     litellm.exceptions.APIError: litellm.APIError: APIError: OpenAIException - user quota is
not enough (request id: 2025081423362456649733330V93TUg)

```

修改后的文件备份如下: [修改后的common_utils.py文件](#)、[修改后的llm.py文件](#)

修改前的文件备份如下: [修改前的common_utils.py文件](#)、[修改前的llm.py文件](#)

可能是我全部填写agent为gpt-4o的缘故总报上述第一个代码块的错误, 经子木同学上传配置填写除thinking填写chatgpt5模型, 其余模型填写deepseek模型后无报错。相关配置文件如[可行的中转方案-1-2-.env.dev](#)

```

1  ENV=.dev
2  # support all model, check out https://docs.litellm.ai/docs/providers
3  # e.g. gpt-4o, deepseek/deepseek-chat
4  # docs/tutorial
5  # 为每个 agent 配置合适的模型
6  COORDINATOR_API_KEY=sk-e188874ece764557b0d3ef4fc0359c
7  COORDINATOR_MODEL=deepseek/deepseek-chat
8  COORDINATOR_BASE_URL=https://api.deepseek.com
9
10 # 推荐 thinking model
11 MODELER_API_KEY=sk-kA4CqLd6LXUjH5X0dPVMHV5iaZkv3s1YUoYnK38cmfBtdE
12 MODELER_MODEL=gpt-5-2025-08-07
13 MODELER_BASE_URL=https://zhouliaai.online/v1
14
15 CODER_API_KEY=sk-e188874ece764557b0d3ef4fc0359c
16 CODER_MODEL=deepseek/deepseek-chat
17 CODER_BASE_URL=https://api.deepseek.com
18
19 WRITER_API_KEY=sk-e188874ece764557b0d3ef4fc0359c
20 WRITER_MODEL=deepseek/deepseek-chat
21 WRITER_BASE_URL=https://api.deepseek.com
22
23 DEFAULT_API_KEY=sk-e188874ece764557b0d3ef4fc0359c
24 DEFAULT_MODEL=deepseek/deepseek-chat
25 DEFAULT_BASE_URL=https://api.deepseek.com
26
27 # 模型最大问答次数
28 MAX_CHAT_TURNS=60
29 # 思考反思次数
30 MAX_RETRIES=5
31
32 # 不需配置, 默认调用本地 Python
33 # E2B_API_KEY=
34 SERVER_HOST=http://localhost:8000
35 # 使用 email 注册账号从 https://openalex.org/ 下载
36 OPENALEX_EMAIL=2039787966@qq.com
37
38 LOG_LEVEL=DEBUG
39 DEBUG=true
40 # 确保安装 Redis
41 # 如果是 docker: REDIS_URL=redis://redis:6379/0
42 REDIS_URL=redis://localhost:6379/0
43 REDIS_MAX_CONNECTIONS=20
44 CORS_ALLOW_ORIGINS=http://localhost:5173,http://localhost:3000

```

该文件作中转探索的记录。仅供参考, 切勿当作标准。