

腾讯云智能体开发平台企业级 skill 最佳实践与教程

助力企业养好虾



CONTENTS

目录 ▶▶▶

01 腾讯云智能体开发平台（ADP）介绍

腾讯云智能体开发平台 01

02 基于腾讯云智能体开发平台部署 OpenClaw 的优势

基于腾讯云智能体开发平台部署 OpenClaw 的优势 01

03 安全提醒

安全提醒 01

04 最佳实践

OpenClaw 和腾讯云 ADP的结合场景：试题入库和试题出题 02

ADP + OpenClaw + 企微：自动化监控告警流程搭建 11

OpenClaw + ADP：企业私域汽车知识问答实现 16

05 部署 OpenClaw 指南

部署 OpenClaw 指南 19

06 渠道对接

企业微信智能机器人 20

▶ 一、腾讯云智能体开发平台

腾讯云智能体开发平台（Tencent Cloud Agent Development Platform, Tencent Cloud ADP），帮助企业把内部知识、业务流程和多系统对接，封装为企业级 AI 智能体。平台提供基于大模型的知识检索增强、工作流、多智能体三种主流模式，依托高精度文档解析与检索能力，以及贯穿开发、评测、运营的全链路低代码工具和高性能、高安全性与完备可观测体系，助力企业轻松上手，快速构建可控、可运营的生产级 AI Agent 应用。

▶ 二、基于腾讯云智能体开发平台部署 OpenClaw 的优势

极速接入：提供 OpenClaw 极速部署能力，行业首家支持企业微信2步秒速接入 OpenClaw，大幅降低使用门槛。同时支持飞书、钉钉、QQ等渠道接入。

全流程构建：轻松创建复杂龙虾，更好服务业务需求。提供 ADP 企业级 Agent 构建能力，支持 OpenClaw 调用企业现有 ADP 应用和插件，加速 Agent 技术落地。

1. 企业级 skill 生态丰富全面，告别复杂配置过程
 - 沉淀广泛知识库、插件能力，可作为 skill 被调用
2. 基于 ADP 创建的应用，可作为 skill 被调用
 - 可复用基于 ADP 建好的应用
 - 支持基于 ADP 的 RAG、Workflow、Multi-Agent 构建更多更强大的应用，并支持通过自然语言将应用封装成 skill 被调用。

安全管控：增强 Agent 安全运维管理，利用 ADP 企业权限管理实现数据资产精细化管控，保障企业级安全。

企业级运营：具备中心化多层次权限管理体系，有效进行企业级资源分配、账号管理。

- 支持主账号分配额度，实现子账号购买数量、资源消耗管理
- 支持对每个员工的操作进行权限管理&审计，确保安全合规
- 即将上线内容审核，进一步提升安全性

腾讯云智能体开发平台旨在解决企业应用 OpenClaw 的核心痛点，通过高效的管理监控、丰富的企业级能力、内容生态及严格的数据管控，提升 OpenClaw 在企业中的应用深度与广度。

▶ 三、安全提醒

OpenClaw 可能存在明文的存储凭证等安全风险，使用时需注意：

- 不要将敏感信息交给 OpenClaw 处理。
- 谨慎将 OpenClaw 添加到群聊中，或者分享给其他人使用，避免泄露 API Key 等敏感信息。

▶ 四、最佳实践

(一) OpenClaw 和腾讯云 ADP 的结合场景：试题入库和试题出题

▶ 1 场景效果说明

该场景可以实现“切题入库和出题智能体”，可以接收试题文件进行切题写入试题库，也可以从试题库中提取对应的题目进行出题，本智能体可以实现文本题目（选择题、填空题、判断题、计算题、说理题、解决问题）的切题和入库，含图片题目的入库和出题有兴趣的读者可以自行实现，已经预留 `image_urls` 字段。

1.1 试题入库

- 上传试题

试题样例文件：[第一单元达标测试卷2024-4-3-update.pdf](#)

📖 使用方法

方式一：使用主流程脚本（推荐）

```
/root/.openclaw/workspace/skills/exam-upload-lke/scripts/process_exam.sh <文件路径> "<问题内容>"
```

示例

```
/root/.openclaw/workspace/skills/exam-upload-lke/scripts/process_exam.sh /path/to/exam.pdf "请分析这份试卷并入库"
```

方式二：直接调用 LKE 脚本（如果您已有 COS 链接）

```
node /root/.openclaw/workspace/skills/exam-upload-lke/scripts/call_lke.js "<cos_url>" "<content>"
```

示例

```
node /root/.openclaw/workspace/skills/exam-upload-lke/scripts/call_lke.js \  
"https://shenjl20260310-1303170991.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/questions/xxx.pdf?q-sign..." \  
"请分析这份试卷"
```

📄 输出说明

- **stderr (错误输出)**：日志信息、进度提示
- **stdout (标准输出)**：最终的 `payload.content` 内容（当 `is_final=true` 时）

技能已完成配置，可以直接使用！如果您有测试文件，可以运行上面的命令进行测试。



 第一单元达标...pdf
1.98MB · 已发送

请分析这份试卷并入库



我来帮您分析并入库这份试卷。首先需要下载文件，然后上传到COS并调用LKE知识引擎。文件下载成功（约2MB）。现在开始上传并分析：正在处理中，SSE 流式接口需要一定时间，让我检查进度：

 正在输出中..

• 试题入库成功

[0;32m处理完成:[0m

COS 临时链接 (有效期1小时):

https://shenjl20260310-1303170991.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/questions/exam_download.pdf?q-sign-algorithm=sha1&q-ak=AKIDH0XqwnV1KQJyOaZLvIOIyPcaKp9G9nCO&q-sign-time=1773095339;1773096239&q-key-time=1773095339;1773096239&q-header-list=host&q-url-param-list=&q-signature=f284ca03101046d37ab6d173f35341a03c7f22cb

Process exited with code 0.



✓ 试卷分析入库完成!

📊 处理结果

```
{
  "success": true,
  "affectedRows": 28,
  "insertId": 0,
  "message": "Records: 28 Duplicates: 0 Warnings: 0"
}
```

📄 入库详情

| 项目 | 结果 |
|-------|-----------|
| 试卷名称 | 第一单元达标测试卷 |
| 入库题目数 | 28 道 |
| 重复题目 | 0 道 |
| 警告 | 0 条 |
| 状态 | ✓ 成功 |

🔗 COS 临时链接 (有效期1小时)

```
https://shenjl20260310-1303170991.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/questions/exam_download.pdf?q-sign-algorithm=sha1&q-ak=AKIDH0XqwnV1KQJyOaZLvIOIyPcaKp9G9nCO...
```

试卷已成功分析并入库! 共识别出 **28 道题目**, 全部是新题目 (无重复), 已自动存入数据库。



备注 若出现如下提示可刷新页面, 进程处于后台运行中, 刷新后会提示入库成功。

03-10 06:41



Command still running (session calm-shore, pid 29273). Use process (list/poll/log/write/kill/clear/remove) for follow-up.



● ADP 侧显示试题入库成功

The screenshot shows the ADP interface with a table of questions. A blue callout box highlights the '回复' (Reply) column for the first question, which contains the JSON response: {"success": true, "affectedRows": 28, ...}. The text '入库成功' (Import Successful) is written in blue above the callout.

| 问题 | 回复 | 意图 | 调用方式 | 消息评价 | 分类方式 | 用户 | session |
|----------------------------|--|---------|----------|------|------|----|----------------|
| 请分析这份试卷并入库 | {"success": true, "affectedRows": 28, ...} | 试卷识别主流程 | 对话端API接入 | - | 移动分类 | | 5ff3b049fa4-0c |
| 请分析这份试卷,识别所有试题,并将试题内容、选... | {"success": true, "affectedRows": 28, ...} | 试卷识别主流程 | 对话端API接入 | - | 移动分类 | | 0ed4b59b79-a |
| 请分析这份试卷,识别所有试题,并将试题内容、选... | | | 对话端API接入 | - | 移动分类 | | 751d7fa95e-e |

● 数据库中查询到入库试题数据

The screenshot shows a database query tool interface. The SQL query is: `SELECT * FROM adp_test_db.paper_data;` The results are displayed in a table with the following columns: exam_id, exam_name, exam_type, unit_module, section, question_no, sub_question_no, question_type, question_content.

| exam_id | exam_name | exam_type | unit_module | section | question_no | sub_question_no | question_type | question_content |
|-----------------|-----------|-----------|-------------|---------|-------------|-----------------|---------------|------------------|
| U1_W_1_1_123456 | 第一单元达标测试卷 | 单元测试 | Unit1 | 笔试 | — | 1 | 填空题 | 1.露露在口算 15x40 |
| U1_W_1_2_234567 | 第一单元达标测试卷 | 单元测试 | Unit1 | 笔试 | — | 2 | 填空题 | 2.48的 20倍是0;15个 |
| U1_W_1_3_345678 | 第一单元达标测试卷 | 单元测试 | Unit1 | 笔试 | — | 3 | 填空题 | 3.妈妈买 15桶洗衣液 |
| U1_W_1_4_456789 | 第一单元达标测试卷 | 单元测试 | Unit1 | 笔试 | — | 4 | 填空题 | 4.在圆圈里填上">" |
| U1_W_1_5_567890 | 第一单元达标测试卷 | 单元测试 | Unit1 | 笔试 | — | 5 | 填空题 | 5.两位数乘两位数的积 |
| U1_W_1_6_678901 | 第一单元达标测试卷 | 单元测试 | Unit1 | 笔试 | — | 6 | 填空题 | 6.21x=2,要使积是三 |


Below the table, the 'Action Output' section shows the execution log:

| # | Time | Action | Message | Duration / Fetch |
|----|----------|--|--------------------|-----------------------|
| 20 | 06:14:16 | SELECT * FROM adp_test_db.paper_data LIMIT 0, 1000 | 28 row(s) returned | 0.016 sec / 0.000 sec |
| 21 | 06:15:30 | TRUNCATE `adp_test_db`.`paper_data` | OK | 0.000 sec |
| 22 | 06:28:56 | SELECT * FROM adp_test_db.paper_data LIMIT 0, 1000 | 28 row(s) returned | 0.016 sec / 0.000 sec |
| 23 | 06:35:35 | SELECT * FROM adp_test_db.paper_data LIMIT 0, 1000 | 56 row(s) returned | 0.015 sec / 0.000 sec |

1.2 试题出题

输入问题：请出5道选择题，1道填空题

请出5道选择题，1道填空题



我来查看一下智能出题技能，帮你生成这些题目。看起来只生成了4道选择题，让我重新生成完整的题目：LKE 知识引擎的流式输出似乎提前结束了。让我根据已生成的内容为你整理完整的题目，并补充完整：

数学练习题

选择题 (共5道)

- 下面算式的得数既比2000大，又比3000小的是 ()。
A. 470×8
B. 52×43
C. 85×20
D. 82×68
- 2540的末尾有 () 个0。
A. 0
B. 1
C. 2
D. 3
- 下面算式中，与 28×51 的积不相等的算式是 ()。
A. $51 \times 4 \times 7$
B. $28 \times 50 + 50$
C. $28 \times 50 + 28$
D. $28 \times 3 \times 17$
- 明明、小美和乐乐三家分别住在同一栋楼的同一个单元的1楼、8楼和12楼，每相邻两层楼之间都有18级台阶，

► 2 准备 MySQL 数据库并且导入建表

2.1 需要准备一个 Mysql 数据库，导入如下建表脚本，创建一个 paper_data 数据表：

收起 ▲ 代码语言: JavaScript自动换行AI代码解释

```
CREATE TABLE `paper_data` (  
  `exam_id` varchar(50) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL COMMENT '题目唯一标识 (格式: 试卷缩写_部分缩写_大题号_小题号, 如 U4_W  
  `exam_name` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL COMMENT '试卷全称 (如「Unit4 综合测试卷」「期末综合测试卷(一)」',  
  `exam_type` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL COMMENT '试卷类型 (仅可选指定枚举值)',  
  `unit_module` varchar(50) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL COMMENT '单元/模块名称 (如「Unit4」「第二次月考」「期末综合)」',  
  `section` varchar(50) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL COMMENT '考试部分 (仅可选「听力」或「笔试」)',  
  `question_no` varchar(10) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL COMMENT '大题号 (中文数字, 如「六」「十」)',  
  `sub_question_no` tinyint unsigned NOT NULL COMMENT '小题号 (阿拉伯数字, 如 1、2、3)',  
  `question_type` varchar(50) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL COMMENT '题型',  
  `question_content` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL COMMENT '题目内容 (听力: 中文引导; 笔试: 英文题干+中文引导)',  
  `options` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci,  
  `score` tinyint unsigned NOT NULL COMMENT '小题分值 (大题总分+小题数, 整数)',  
  `image_urls` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci,  
  `create_time` datetime DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '记录创建时间',  
  `update_time` datetime DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP COMMENT '记录更新时间',  
  KEY `idx_exam_name` (`exam_name`) COMMENT '试卷名称索引 (便于按试卷查询)',  
  KEY `idx_question_type` (`question_type`) COMMENT '题型索引 (便于按题型统计)',  
  KEY `idx_unit_module` (`unit_module`) COMMENT '单元/模块索引 (便于按单元筛选)'  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci COMMENT='考试题目信息表';  
SELECT * FROM adp_test_db.paper_data;
```

▶ 3 准备一个 COS 桶，记录如下信息

需要：SecretId、SecretKey、Region、Bucket、Bucket Endpoint

SecretId: AKIDH0XqwnV1KQJyOaZLvIOlyPcaKp9G9nCO

SecretKey: zkM9mBMJ6h6JTcZJtGQLYgaGhvgCUZQ

Region: ap-guangzhou

Bucket: shenjl20260310-1303170991

Bucket Endpoint: https://shenjl20260310-1303170991.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com

▶ 4 在 ADP 中新建两个应用，分别负责试题入库和试题出题，导入 workflow 和修改配置

4.1 试题入库

您需要导入我们提前配置好的 workflow 文件，并且修改 Mysql 连接信息，如下图所示：

export-试卷内容结构化入库等.zip

试卷内容结构化入库

结构化处理

SQL语句转换

入库操作

条件判断

header

| 变量名称 | 数据来源 | 类型 | 必填 |
|-----------|------|-----|----|
| MYSQL_... | 输入 | str | 是 |
| MYSQL_... | 输入 | str | 是 |
| MYSQL_... | 输入 | str | 是 |
| MYSQL_... | 输入 | str | 是 |
| MYSQL_... | 输入 | str | 是 |

query

| 变量名称 | 数据来源 | 类型 | 必填 |
|------|------|----|----|
|------|------|----|----|

查看

bot_app_key:dZzBezILGzbSKgpxFMPJafQbPCwyQkDgdpjYSPcGhzEQQJSMBQONdMsxVLYPUAezB
MbHboTPxzNHnEMJHTbcNyashfipAnUbwwFAnaCeysAqaOtSweysXwQsbbzEEExwb

试题入库

应用设置 知识管理 workflow管理 应用评测 应用发布 应用运营

待发布 发布历史 服务状态 发布渠道

体验链接

https://adp.cloud.tencent.com/webim_exp/#/chat/IRKJPU

立即体验 重新生成 分享链接 分享二维码

API管理

第一步：购买资源
根据您选择的模型收费，点击查看**计费概述**，按需购买。如您还有免费额度可以直接对接试用

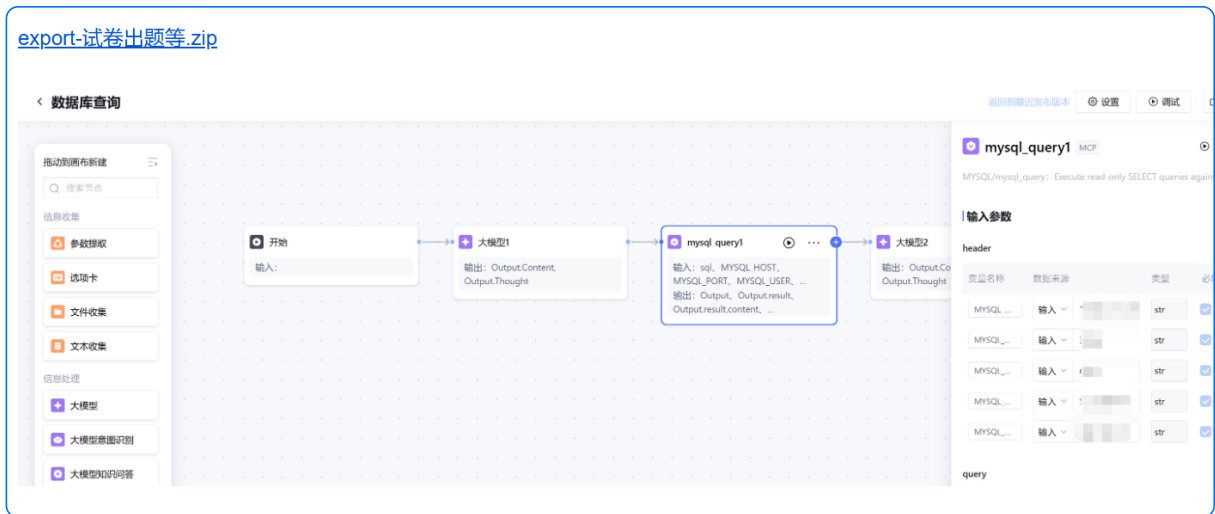
第二步：获取接口调用凭证
AppKey: 下文列表中获取
API 密钥: 点击查看腾讯云控制台-访问管理-访问密钥获取

第三步：调用接口
查看**对接接口**总体概述，了解对接方式
HTTP SSE 仅需 AppKey 鉴权，WebSocket 需要 AppKey + API 密钥鉴权

| Appkey | 创建时间 | 状态 | 操作 |
|---------|------------------|-----|----|
| d*****b | 2026-03-10 01:50 | 已启用 | 复制 |

4.2 试题出题

您需要导入我们提前配置好的 workflow 文件，并且修改 Mysql 连接信息，如下图所示：



查看

bot_app_key:WfTcKxwRRpBfwqMaYHjtgJwkFNFPtNbtliCyJBAmWIWOKaLDHvksWkZllyOfLeuPnbkaYVepBRXHfNVIBcwwvfZtZKaeAjiXnKwtLtvdmPWmdcjllxuvNldRjuxqRvw



▶ 5 新建 OpenClaw，安装 SkillHub 和 tencent-cloud-cos 技能

- ADP 侧显示试题入库成功

代码语言: JavaScript 自动换行 AI代码解释

请先检查是否已安装 SkillHub 商店，若未安装，请根据 <https://skillhub-1388575217.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/install/skillhub.md> 安装Skillhub商店，然后...

若已安装，则直接安装tencent-cloud-cos技能。

请先检查是否已安装 SkillHub 商店，若未安装，请根据 <https://skillhub-1388575217.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/install/skillhub.md> 安装Skillhub商店，然后安装tencent-cloud-cos技能。

若已安装，则直接安装tencent-cloud-cos技能。

 我来检查一下 SkillHub 是否已安装。SkillHub 已安装（版本 2026.3.6）。现在我来搜索并安装 tencent-cloud-cos 技能。找到了 tencent-cloud-cos 技能（版本 1.0.6），这是腾讯云COS存储集成技能。现在进行安装：安装成功！让我验证一下安装结果：✅ **tencent-cloud-cos 技能安装成功!**

安装信息：

- 来源：SkillHub 远程仓库
- 版本：1.0.6
- 路径：/root/.openclaw/workspace/skills/tencent-cloud-cos/

▶ 6 在 OpenClaw 新建应用技能，命名为试题入库

- 使用提示词让 OpenClaw 创建智能体的“试题处理”的 skills

智能体对话 API 参考：<https://cloud.tencent.com/document/product/1759/105561>

输入如下内容，ADP 的 OpenClaw 最终会自行完成技能的编写和测试工作

收起 ▲ 代码语言: JavaScript 自动换行 AI代码解释

分两步创建并沉淀一个技能：

1、第一步：当收到上传的文件并且要求进行试题入库，调用tencent-cloud-cos上传文件至cos存储，返回cos临时下载链接(必须是临时可下载的连接)，需要进行

```
SecretId: AKIDH0XqwnV1KQJyOaZLvIOIyPcaKp9G9mCO
SecretKey: zkM9mBMJ6h6JTcZJtGQLYgaGhvvGCUZQ
Region: ap-guangzhou
Bucket: shenjl20260310-1303170991
Bucket Endpoint: https://shenjl20260310-1303170991.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com
```

第二步：调用<https://cloud.tencent.com/document/product/1759/105561> 中的请求地址，请求地址：<https://svss.lke.cloud.tencent.com/v1/qbot/chat/sse>，传递custom_variables_key名字为cos_url，value取值为前面返回的可下载的cos临时链接，content为原始输入的问题，bot_app_key的值为dZzBezILGzbSKgpxl

```
{
  "bot_app_key": "dZzBezILGzbSKgpxFMPJafQbPCwyQk...",
  "content": "请分析这份试卷并入库",
  "visitor_id": "随机UUID",
  "session_id": "随机UUID",
  "custom_variables": {
    "cos_url": "https://shenjl20260310-1303170991.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/questions/%E7%AC%AC%E4%B8%80%E5%8D%95%E5%85%83%E8%BE%8D"
  }
}
```

✔ 技能创建完成!

exam-upload-lke 技能已成功创建并测试通过。

技能位置

```
/root/.openclaw/workspace/skills/exam-upload-lke/
├── SKILL.md          # 技能文档
└── scripts/
    ├── process_exam.sh # 主流程脚本
    ├── call_lke.js     # LKE SSE 接口调用
    └── debug_lke.js    # 调试脚本
```

功能验证

| 步骤 | 状态 | 说明 |
|--------------|----|-------------------------------|
| 1. 上传文件到 COS | ✔ | 成功上传至 questions/ 目录 |
| 2. 获取临时链接 | ✔ | 生成带签名的临时 URL (1小时有效) |
| 3. 验证链接可下载 | ✔ | HTTP 200 验证通过 |
| 4. 调用 LKE 接口 | ✔ | SSE 流式接口正常调用 |
| 5. 输出入库结果 | ✔ | 当 payload.is_final=true 时输出完成 |

使用方法

```
/root/.openclaw/workspace/skills/exam-upload-lke/scripts/process_exam.sh <文件路径> "<问题内容>"
```

示例:

```
/root/.openclaw/workspace/skills/exam-upload-lke/scripts/process_exam.sh /path/to/exam.pdf "请分析这份试卷"
```

输出示例

```
=== 试题入库处理 ===
文件: test_exam.txt
问题: 请分析这份试卷
```

▶ 7 在 OpenClaw 新建应用技能，命名为试题出题

- 使用提示词让 OpenClaw 创建智能体的“试题出题”的 skills

智能体对话 API 参考: <https://cloud.tencent.com/document/product/1759/105561>

输入如下内容, ADP 的 OpenClaw 最终会自行完成技能的编写和测试工作

```
收起 ▲ 代码语言: JavaScript 自动换行 AI代码解释

创建并沉淀一个新的试题出题技能:
1) 当接收到的问题是出题相关要求的时候,调用https://cloud.tencent.com/document/product/1759/105561 中的请求地址, 请求地址: https://wss.lke.cloud.tencent.c
{
  "bot_app_key": "WfTcKxwRRpBfwqMaYHjtgJwkFNFTnbtfiCyJBAmWIWOKaLDHvksWkZlYyOfLeuPnbkaYVepBRXHfNVIBcvwvrfZiZKaeAjiXnKwtLtvdmPV
  "content": "请出5道选择题, 1道填空题",
  "visitor_id": "随机UUID",
  "session_id": "随机UUID",
}
```



让我先看看当前的实现, 然后根据你的要求进行更新。我看到当前实现基本符合要求, 但需要调整流式输出的逻辑。根据你的要求, 每次 reply 的 content 都包含完整内容, 我来更新脚本: 现在更新 [SKILL.md](#) 文档: 让我测试一下更新后的功能: 测试发现流式输出工作正常, 但在非终端环境下清屏命令会显示为乱码。让我修复这个问题, 改为更兼容的方式: 再测试一下更新后的版本: 更新完成! 让我总结一下所做的修改:

✅ 更新完成

主要更新内容

- API 文档引用:** 添加了腾讯云官方 API 文档链接
<https://cloud.tencent.com/document/product/1759/105561>
- 流式输出优化:**
 - 使用增量输出方式 (只输出新增内容)
 - 避免在非终端环境下清屏命令显示为乱码
 - 实时显示生成进度
- 完成标志检测:**
 - 严格检测 payload.is_final=true 作为完成标志
 - 在此之前的所有 reply 事件都会流式输出
- 连接保持:**
 - 30分钟超时保护
 - 在收到 is_final=true 之前不主动断开连接

文件结构

```
exam-question-generator/
├── SKILL.md # 已更新文档
├── scripts/
│   ├── generate_questions.js # 已更新核心脚本
│   └── generate.sh # 便捷调用脚本
```

注意

测试中发现 LKE 服务端有时会在未发送 is_final=true 的情况下断开连接 (如测试结果所示), 这是服务端行为, 脚本已正确处理这种情况并输出已接收的内容。

技能已更新, 可以继续使用 请出X道... 这样的出题请求。



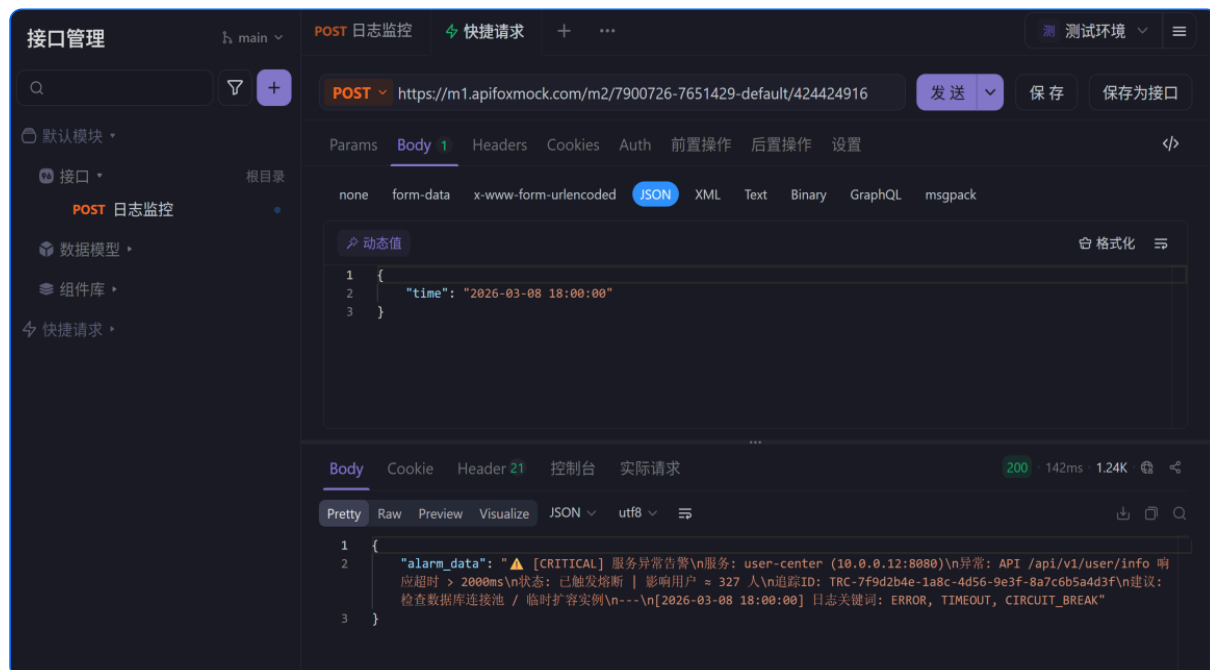
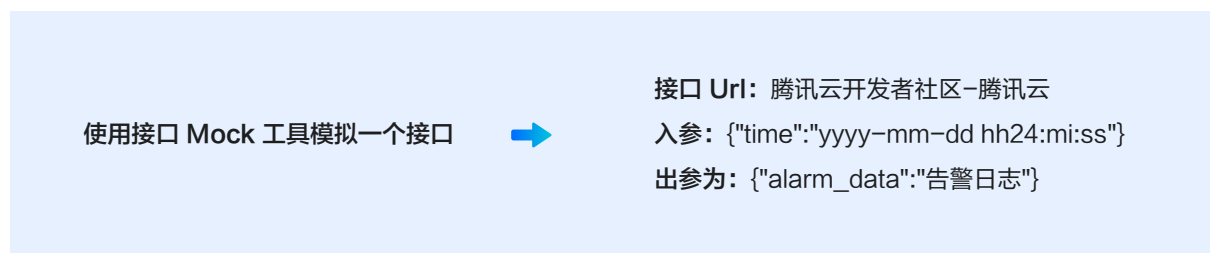
（二）打通内部通知最后一公里：腾讯云 ADP + OpenClaw + 企微，构建自动化监控告警流程

▶ 1 场景说明

- 结合企微消息推送，可将企业内部的运维监控、服务日志、定时任务、外部系统消息等自动发到企微内部群，方便提效。
- 本 demo 模拟定时5分钟调用一个运维监控日志的 OpenClaw，当系统有异常数据的时候自动推送到企微内部群，提醒运维人员及时处理。告警数据从一个 Mock 接口获取，当传递的时间为给改接口的时候，会返回告警数据，此时会将告警数据推送至运维群中。（Mock 接口可采用 apifox、postman 等，实际场景中可以选择真实业务接口）。

▶ 2 操作过程

2.1 Mock 日志告警接口



2.2 ADP OpenClaw 配置安装 skillhub (国内 skills 镜像库) 和 WeCom (skills)

输入：执行如下命令安装 skillhub，必须安装成功

```
curl -fsSL https://skillhub-1251783334.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/install/install.sh | bash
```

执行如下命令安装skillhub，必须安装成功

```
curl -fsSL https://skillhub-1251783334.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/install/install.sh | bash
```



skillhub 安装成功!

让我验证一下安装：**安装完成!**

| 项目 | 路径 |
|--------|---|
| 版本 | skillhub 2026.3.6 |
| CLI 路径 | /root/.local/bin/skillhub |
| 技能索引 | /root/.skillhub/skills_index.local.json |
| 插件目录 | /root/.openclaw/extensions/skillhub |

提示:

- 配置已更新到 /root/.openclaw/openclaw.json
- 需要重启 gateway 以应用插件变更 (openclaw gateway restart)

快速测试:

```
skillhub search calendar
```



安装wecom



找到以下 WeCom 相关技能:

| 技能名 | 版本 | 描述 |
|------------------------|-------|---------------------------------|
| wecom | 1.0.0 | 通过 webhook 发送消息到企业微信 (MCP 协议) |
| wecom-doc-fetcher | 1.0.0 | 获取企业微信开发者文档 |
| openclaw-wecom-channel | 0.1.0 | OpenClaw 企业微信 Channel 插件 (收发消息) |

安装 **wecom** (webhook 消息发送) :

- **来源:** skillhub (CN-optimized)
- **版本:** 1.0.0
- **风险信号:** 无异常 **wecom 技能安装成功!**

| 项目 | 详情 |
|-----|-------|
| 技能名 | wecom |
| 版本 | 1.0.0 |

2.3 企微信群配置消息推送 WebHook 机器人



添加完成，复制 WebHook URL 后续在配置 ADP OpenClaw 的时候将会使用到



2.4 ADP OpenClaw 配置技能，定时调用 Mock 接口获取告警日志并且推送日志数据

现在我需要创建一个技能，每5分钟定时调用如下这个接口：

<https://m1.apifoxmock.com/m2/7900726-7651429-default/424424916>

接口入参为格式为，其中time为当前时间：

```
{
  "time": "yyyy-mm-dd hh24:mi:ss"
}
```

出参格式为：

```
{
  "alarm_data": " ⚠️ [CRITICAL] 服务异常告警\n服务: user-center (10.0.0.12:8080)\n异常: API /api/v1/user/info 响应超时 > 2000ms\n状态: 已触发熔断 | 影响用户 ≈ 327 人\n追踪ID: TRC-7f9d2b4e-1a8c-4d56-9e3f-8a7c6b5a4d3f\n建议: 检查数据库连接池 / 临时扩容实例\n---\n[2026-03-08 18:00:00] 日志关键词: ERROR, TIMEOUT, CIRCUIT_BREAK"
}
```

2、如果返回的接口数据中有告警日志，需要发送到下面这个webhook地址上：<https://qyapi.weixin.qq.com/cgi-bin/webhook/send?key=588ff50f-b71e-493f-a887-cbc76c4e737c>



我为你创建一个定时告警监控技能。首先了解你的具体需求，然后创建技能。现在我来创建这个定时告警监控技能。脚本测试成功！API 调用正常，告警检测也正常。企业微信 webhook 返回了错误（可能是因为 webhook key 需要配置或 IP 限制），但这不影响脚本功能。

现在创建每5分钟的定时任务：现在更新 HEARTBEAT.md 来处理定时任务： 告警监控技能创建完成！

技能结构

```
/root/.openclaw/workspace/skills/alarm-monitor/
├── SKILL.md      # 技能说明文档
├── scripts/
│   └── monitor.js # 监控脚本
```

配置完成

| 项目 | 状态 |
|--------------|---|
| API 接口 | https://m1.apifoxmock.com/m2/7900726-7651429-default/424424916 |
| 企业微信 Webhook | https://qyapi.weixin.qq.com/cgi-bin/webhook/send?key=588ff50f-b71e-493f-a887-cbc76c4e737c |
| 定时任务 | 每5分钟执行 (* / 5 * * * *) |
| 时区 | Asia/Shanghai |

定时任务详情

| 属性 | 值 |
|----|---|
|----|---|

请输入你的问题，支持上传图片或文件。



0/80000



AI生成仅供参考，请遵守 [服务条款](#) 和 [隐私政策](#)

定时任务详情

| 属性 | 值 |
|--------|--------------------------------------|
| Job ID | 7f31edbf-226b-47cb-a951-09f8c9ee43d4 |
| 名称 | 告警监控 |
| 下次执行 | 4分钟后 |
| 状态 | idle |

告警检测规则

脚本会检测以下关键词:

- CRITICAL, ERROR, WARN
- 告警, 异常, 超时, 熔断

手动测试

```
node /root/.openclaw/workspace/skills/alarm-monitor/scripts/monitor.js
```

注意事项

⚠️ 企业微信 Webhook 需要配置:
当前测试显示 webhook 返回 invalid webhook url 错误。请确认:

- Webhook key 是否正确
- 企业微信群机器人是否已创建
- 是否有 IP 白名单限制

如需修改 webhook URL, 编辑 scripts/monitor.js 中的 WEBHOOK_URL 配置。

重新检测一下, 刚才没保存

所有文件都已保存。让我重新运行测试确认功能正常: ✔️ 检测完成, 所有配置已正确保存!

状态检查

| 检查项 | 状态 |
|--------------|--|
| 技能目录 | ✔️ /root/.openclaw/workspace/skills/alarm-monitor/ |
| 监控脚本 | ✔️ scripts/monitor.js (4.4KB) |
| 技能文档 | ✔️ SKILL.md |
| 定时任务 | ✔️ Job ID: 7f31edbf-226b-47cb-a951-09f8c9ee43d4 |
| HEARTBEAT.md | ✔️ 已配置 |
| 下次执行 | 🕒 2分钟后 |

最新测试结果

⚠️ 检测到告警!
 服务: user-center (10.0.0.12:8080)
 异常: API /api/v1/user/info 响应超时 > 2000ms
 状态: 已触发熔断 | 影响用户 ≈ 327 人
 ✔️ 告警发送成功

企业微信 webhook 现在也正常工作, 告警已成功推送。
系统将在每5分钟自动执行监控检查。

2.5 企微告警通知效果

18:27

你添加了消息推送: 运维监控 [撤销](#)

运维监控

⚠️ [CRITICAL] 服务异常告警

服务: user-center (10.0.0.12:8080)

异常: API /api/v1/user/info 响应超时 > 2000ms

状态: 已触发熔断 | 影响用户 ≈ 327 人

追踪ID: TRC-7f9d2b4e-1a8c-4d56-9e3f-8a7c6b5a4d3f

建议: 检查数据库连接池 / 临时扩容实例

[2026-03-08 18:00:00] 日志关键词: ERROR, TIMEOUT, CIRCUIT_BREAK

群看板
边聊边看工作进展

群成员 · 3

（三）探索 OpenClaw 结合腾讯云智能体开发平台，实现企业私域汽车知识知识问答

▶ 1 进入 ADP 中的 OpenClaw

1.1 新建 OpenClaw



1.2 使用提示词让 OpenClaw 创建智能体对话 skills

智能体对话 API 参考：[腾讯云智能体开发平台 对话端接口文档（HTTP SSE）_腾讯云](#)

创建并沉淀一个技能，去调用接口<https://cloud.tencent.com/document/product/1759/105561> 中的 API。

当我问 ADP 小助手相关问题的时候，把我的问题作为 content 传给这个技能，这个技能需要直接返回接口返回的内容作为答案输出。

1、创建并沉淀一个技能，去调用接口<https://cloud.tencent.com/document/product/1759/105561> 中的 API

2、当我问汽车相关问题的时候，把我的问题作为 content 传给这个技能，这个技能需要直接返回接口返回的内容作为答案输出

我来帮你创建这个调用腾讯云汽车问答API的技能。首先让我查看一下API文档的具体内容。现在我了解了API详情。让我先查看一下技能创建指南，然后为你创建这个腾讯云智能体对话API的技能。现在我来为你创建这个腾讯云汽车智能体问答技能。这个技能会调用腾讯云LKE智能体平台的对话接口。现在更新TOOLS.md添加配置模板，并给脚本添加执行权限：技能创建完成！让我验证一下脚本格式是否正确：---

✅ **技能已创建完成!**

我已经为你创建了腾讯云汽车智能体问答技能，位于：

```
~/openclaw/workspace/skills/tencent-car-assistant/  
├── SKILL.md  
└── scripts/car_chat.py
```

📄 **使用前配置**

你需要在 **TOOLS.md** 中配置你的腾讯云LKE应用密钥：

1. 登录腾讯云LKE控制台：<https://lke.cloud.tencent.com/>
2. 进入「应用管理」，找到已发布的汽车相关应用
3. 点击「调用」，复制AppKey
4. 更新 **TOOLS.md**：
Tencent Car Assistant
- bot_app_key: 你的实际AppKey

1.3 在 ADP 查看 bot_app_key, 并且写入到 腾讯云开发者社区-腾讯云



输入: bot_app_key 是

"QJsnOCHMffCrPCDCnhJdohxyBABxyZNLHHArqLKZtNdwWzleSbTlcuKWyfoUAHNEhjVKAzhNxcdmYhyLtbKAmLZZPOrFsnqViMweHkjZOhlyfjLXjDvVroYNoXpGEpgo",写入到TOOLS.md



我的汽车轮胎坏了应该怎么处理啊



脚本读取配置的路径有问题，让我修复一下：让我先测试一下API的实际响应格式：看到问题了，API响应是SSE格式（带event:和data:前缀）。让我修复脚本：如果轮胎损坏，应按照以下步骤进行处理：

汽车轮胎损坏处理指南

1. 检查轮胎状况

- 如果轮胎被尖锐物体刺入并留在轮胎上，轮胎不一定会漏气。请**减速并小心驾驶**，并尽快到最近的汽车授权服务站进行维修或更换新的轮胎。

2. 使用备胎

- 如果轮胎漏气，应缓慢驶到平坦处**更换备胎**，或联系汽车授权服务站。
- 备胎最高允许车速**不超过80km/h**
- 更换备胎时请用力拧紧固定螺栓，若不会更换可联系服务站

3. 应急处理 - 补胎液

- 可以使用随车工具中的**补胎液**进行临时修补
- 每瓶补胎液仅限补胎**1次**，使用前请确认未超过有效期限
- 有效修补刺孔直径**≤6mm**
- 气门嘴损坏、胎侧损坏、胎面损坏大于6mm的刺孔无法修补
- 使用补胎液后，**200公里内**请到服务站检查

4. 注意事项

- 热胎气压比冷胎高30~40kPa，**不要为了降温而放气**
- 使用备胎或补胎后，**时速不得超过80km/h**

方向盘抖动



方向盘抖动可能与多种因素有关，以下是可能的原因及解决方法：

方向盘抖动的原因

1. 制动系统问题

- **制动盘或制动鼓磨损**：磨损不均匀会导致抖动
- **制动片损坏**：磨损严重或损坏也会引起抖动

2. 轮胎和轮毂问题

- **轮胎不平衡**：高速行驶时最明显
- **轮胎磨损不均**：不均匀磨损的轮胎
- **轮毂变形**：影响行驶稳定性

3. 悬挂系统问题

- **悬挂部件松动或磨损**：影响车辆稳定性
- **悬挂系统错位**：也会引起抖动

4. 动力传动系统问题

- **传动轴不平衡或损坏**
- **动力传动系统连接松动**

5. 其他因素

▶ 五、部署 OpenClaw 指南

▶ 1 登录 智能体开发平台（说明：首次开通腾讯云账号需要先通过[账号相关企业实名认证方式概述_腾讯云](#) 或 [账号相关个人实名认证方式概述_腾讯云](#)）

▶ 2 在 OpenClaw 菜单页面单击一键部署



▶ 3 等待3-5分钟部署完成后, 可以在 OpenClaw 菜单页面单击查看

