

# Astron助力智能体快速构建与应用

胡琦



## 目录

1. Agent 基本原理
2. Astron Agent 介绍
3. Astron Agent 案例演示
4. 基于开发者空间部署 Astron

## 1. Agent 基本原理

# 什么是 Agent

## 感知环境

读取多源信息（文本信息、图片视频等多模态信息、物理传感器传来的结构化信息）

## 行动

用合适的工具/接口或直接生成内容来完成步骤，观察结果再调整下一步

## 认知能力

理解任务意图，分解目标，形成计划

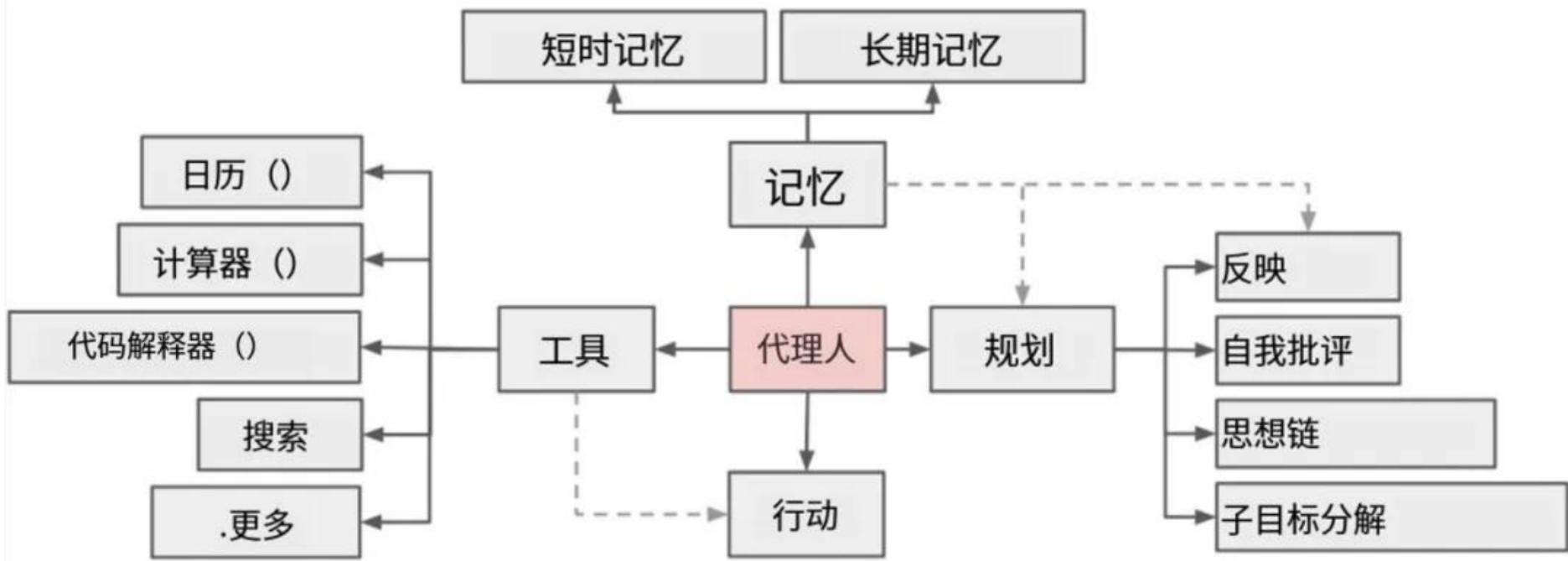
## 闭环

基于反馈自我调整，持续优化结果

### Agent:

Agent 是能感知环境、理解指令、制定步骤并执行任务的自主“执行人”，它不依靠固定流程，能在不确定场景里自己选步骤、改策略。

## Agent 基本框架



## 记忆模块

短期记忆：类似于“工作记忆”，用于临时保存当前的对话上下文、即时观察结果和正在处理的任务片段

长期记忆：类似于“知识库”，用于存储智能体学到的经验、重要事实、用户偏好等持久化信息。记忆模块使智能体能够拥有连续性和个性化

## 规划

这是智能体“思考”的过程。面对复杂目标时，智能体会将目标分解为可执行的子任务序列

反思与自我反思：这是Agent的关键。指智能体能评估自身行动结果，修正错误，优化后续计划，实现持续改进

## 工具

智能体扩展自身能力的“装备库”

通过调用这些工具，智能体能够突破纯文本处理的限制，与现实世界（如获取实时信息、进行计算、操作外部系统）进行交互

## 行动

这是规划的最终输出和执行环节。智能体根据规划，综合运用记忆和工具，执行具体的操作，如生成回答、调用API、修改文件等

开发平台	仓库地址	核心优势	技术特色	适合对象
dify	<a href="https://atomgit.com/GitHub_Trending/di/dify">https://atomgit.com/GitHub_Trending/di/dify</a>	RAG引擎强大，开发友好，偏向构建“应用”而非“对话机器人”	支持知识库、工作流、API集成；强调工程化和企业级部署	开发者、企业技术团队，需构建复杂、深度集成的AI应用
coze	<a href="https://atomgit.com/GitHub_Trending/co/coze-studio">https://atomgit.com/GitHub_Trending/co/coze-studio</a>	插件生态极丰富，用户体验好，发布渠道无缝（飞书/微信），开箱即用，Bot创建最快	内置大量插件与大模型能力，支持一键发布到社交平台	创作者、运营、产品经理及快速原型开发者
n8n	<a href="https://atomgit.com/GitHub_Trending/n8/n8n">https://atomgit.com/GitHub_Trending/n8/n8n</a>	连接能力极强（支持近400种服务），逻辑编排复杂灵活	基于节点的工作流自动化工具，擅长SaaS集成与任务调度	需要自动化业务流程、连接多个系统的开发者或运维人员
openJiuwen	<a href="https://atomgit.com/openJiuwen/agent-studio">https://atomgit.com/openJiuwen/agent-studio</a>	事件驱动的多Agent架构，支持任务中断/跳转/恢复，高可靠执行与提示词自动优化	原生异步事件处理，状态持久化与断点续跑，文本梯度驱动的提示词自动优化	对多智能体协同、动态任务管理、自主调试优化有高要求的研究者与高级开发者



千问

长按识别二维码继续聊天  
内容由AI生成



## 今日 RPA Agent 开源项目推荐

◆ 参考了8篇资料 ▾

今天是 2026 年 1 月 17 日，星期六。在这个 AI 与自动化深度融合的时代，RPA（机器人流程自动化）结合 Agent（智能体）技术正在成为提升生产力的利器。

结合最新的开源动态，我为你精选了几个值得关注的 RPA Agent 开源项目，它们各有侧重，你可以根据自己的需求（是想二次开发、私有化部署，还是快速搭建应用）来选择。

### 首选推荐：科大讯飞双星开源组合

如果你需要企业级能力且强调本地化部署，讯飞开源的这对组合是目前的“顶流”选择。

#### 1. Astron-RPA + Astron-Agent

这两个项目是协同开源的，旨在打通“智能决策”与“自动化执行”的闭环 ① ③。

#### • 核心亮点：

- **高度组件化：** 内置了 300 多项原子能力（UI 操作、文档处理、系统交互等），支持图形编排，不仅降低了开发门槛，还支持自定义扩展 ① ③。
- **原生 Agent 赋能：** Astron-Agent 平台深度集成了 RPA 模块，让 AI 不再只是聊天，而是能真正“动手”操作电脑、填写表单、传输文件，实现“思考+行动”的闭环 ② ③。
- **企业级安全：** 支持私有化部署，提供权限管控、终端监控和团队协作功能，非常适合对数据安全有要求的企业或个人 ① ⑧。
- **适用场景：** 企业数字化转型、需要跨系统操作的复杂自动化任务、对安全性要求高的私有部署环境。
- **上手难度：** ★★★★（功能强大，需一定配置时间）
- **部署方式：** 支持 Docker Compose 一键部署，本地调试较为方便 ② ⑧。

### 总结建议

- **如果你是开发者或企业 IT 人员：** 强烈建议深入研究 Astron-RPA 和 Astron-Agent。它们不仅开源且文档完善，能帮你构建从“认知”到“行动”的完整自动化流水线。
- **如果你是普通用户或极客：** 可以尝试 Magentic-UI 来体验如何让 AI 辅助你浏览网页和处理文件。

今天是周末，不妨花点时间在本地通过 Docker 部署试试看，感受一下 AI 数字员工的魅力！

## 2. Astron Agent 介绍

## Astron Agent 简介

**Astron Agent** 是一个企业级、商业友好的 Agentic Workflow 开发平台，融合了 AI 工作流编排、模型管理、AI 与 MCP 工具集、RPA 自动化和团队空间等特性。平台支持高可用部署，帮助企业快速构建可规模化落地的智能体应用，打造面向未来的 AI 基座。

AtomGit 地址：[https://atomgit.com/ifly\\_opensource/astron-agent](https://atomgit.com/ifly_opensource/astron-agent)

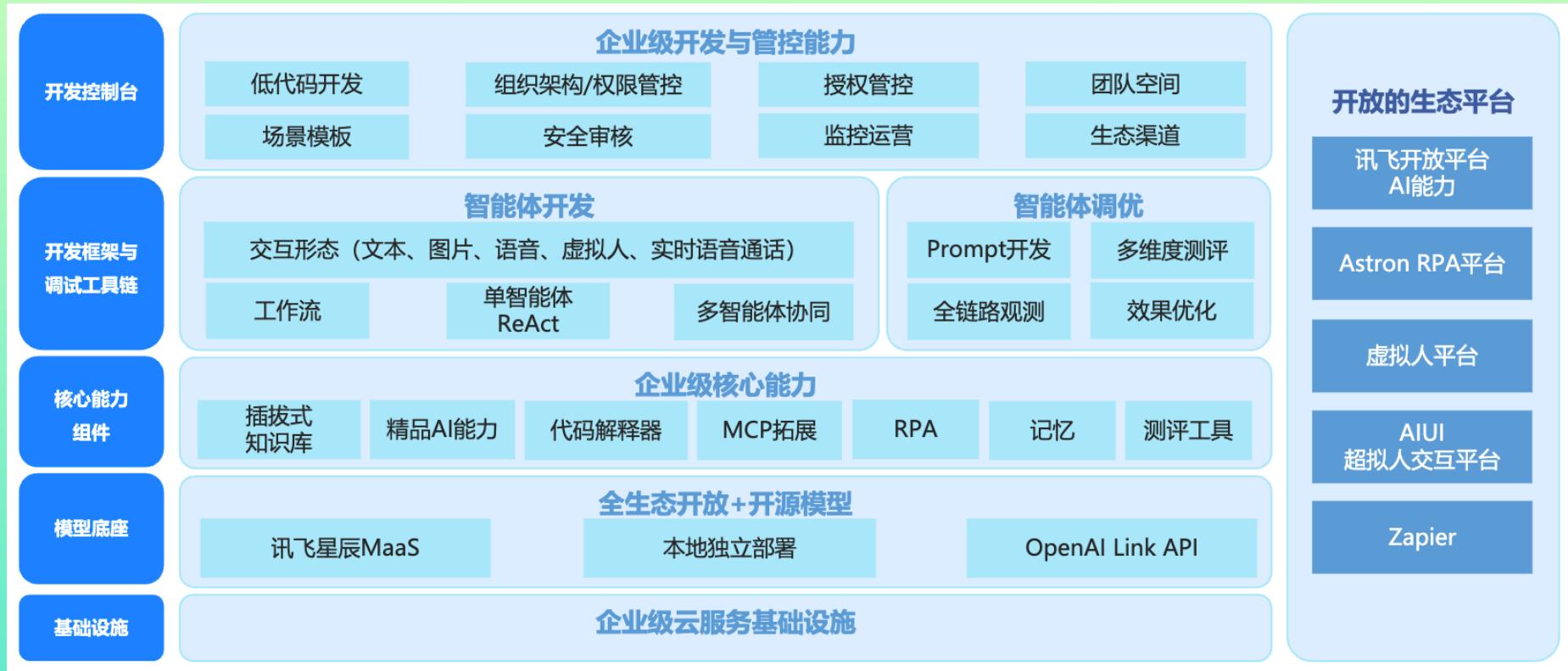
Github 地址：<https://github.com/iflytek/astron-agent>

使用指南：<https://www.xfyun.cn/doc>

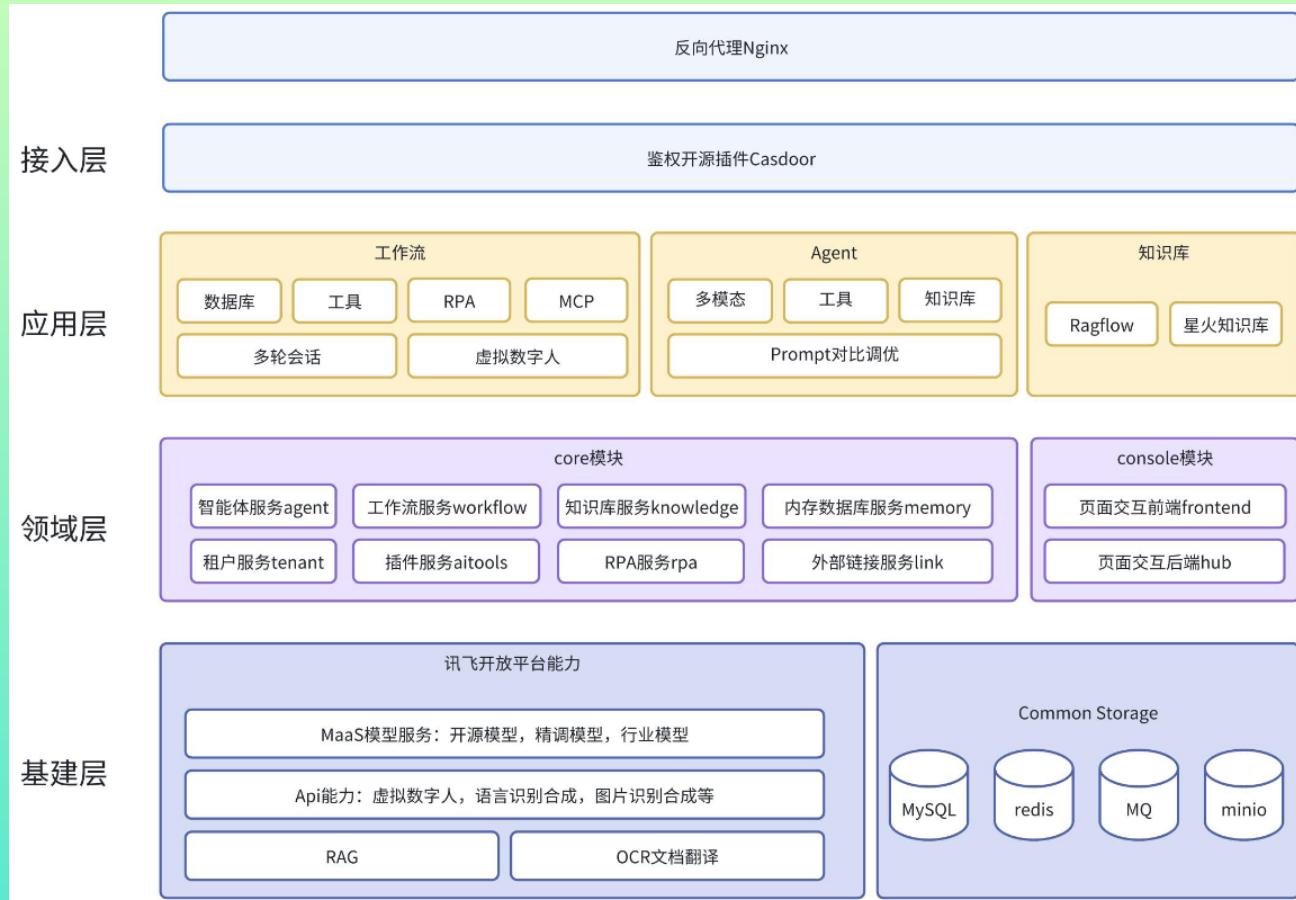
源码解读：<https://codewiki.google/github.com/iflytek/astron-agent>

<https://deepwiki.com/iflytek/astron-agent>

完整部署指南：[https://atomgit.com/ifly\\_opensource/astron-agent/blob/main/docs/DEPLOYMENT\\_GUIDE\\_zh.md](https://atomgit.com/ifly_opensource/astron-agent/blob/main/docs/DEPLOYMENT_GUIDE_zh.md)



# Astron Agent 微服务架构图



Astron Agent 采用微服务架构，由十个核心服务组成，每个服务专注于特定的业务领域，并通过容器化方式独立部署。此外，系统还集成了 Casdoor、Ragflow、RPA 等开源框架，进一步增强了身份认证、智能检索与流程自动化等企业级能力。

## Astron Agent 功能特性

### 多类型智能体开发 构建能力

平台覆盖从基础提示词智能体到复杂工作流智能体的全栈构建能力，创新集成语音交互与虚拟人智能体开发，打造丰富自然的智能应用体验。



### 全流程的智能体调试 优化能力

提供开发、调试、评测到优化的全流程闭环能力，支持实时干预、变量追踪及多维性能分析，通过数据反馈驱动迭代优化。



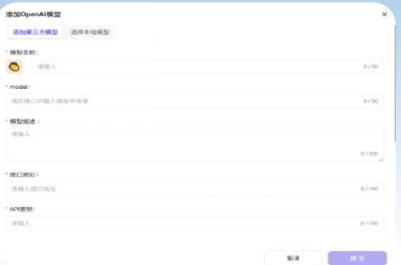
### 企业级团队协作 和管理能力

提供专属团队空间，支持灵活创建管理与精细权限划分，内置数据看板实时呈现关键指标，助力敏捷调整优化构建策略。



### 多类型模型接入 支持

提供云API开箱即用、本地单机部署及企业级私有化部署方案，满足数据私密性、高安全性与高并发等严苛场景需求。





流式多模态引擎  
丰富AI能力开发工具



“专业大脑” + “最强双手”  
Astron-RPA



企业级效果评测能力

## 全面自动化支持

覆盖Windows桌面软件与浏览器，支持WPS、Office、金蝶、SAP等，实现跨应用端到端自动化。

## 高度组件化设计

内置300余项原子能力，支持图形化编排与自定义扩展，灵活且易维护。

## 原生Agent赋能

深度集成Astron Agent，支持AI与自动化双向调用，实现任务推理与无缝执行。

## 企业级安全协同

提供卓越中心、团队市场等模块，保障流程安全、权限管控与跨团队协作。

## 开发体验优化

低代码可视化设计，通过拖拽快速构建流程，降低门槛，提升效率，赋能业务人员。

## 多渠道触发集成

支持计划任务、API调用、MCP服务等，灵活对接业务场景，快速集成第三方系统。

## “最强双手” Astron-RPA

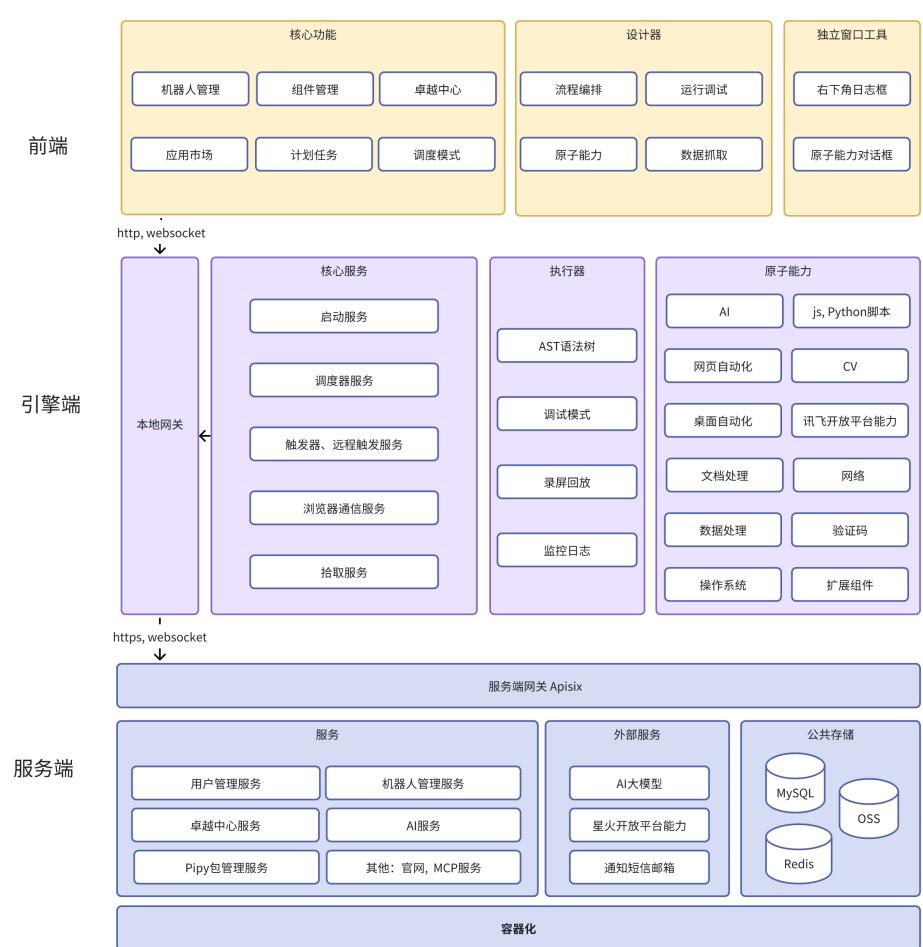
前后端分离架构，前端基于 Vue 3 + TypeScript 与 Electron 构建桌面应用；后端以 Java Spring Boot 与 Python FastAPI 构建微服务，支撑业务与 AI 能力；引擎层基于 Python，集成 20+ RPA 组件，支持图像识别与 UI 自动化；整体通过 Docker 部署，具备高可观测性与扩展性，专为复杂 RPA 场景设计。

### AtomGit 仓库：

[https://atomgit.com/ifly\\_opensource/astron-rpa](https://atomgit.com/ifly_opensource/astron-rpa)

### Github 仓库：

<https://github.com/iflytek/astron-rpa>



## 企业级高可用

同源同构开源内核与SaaS版本保持一致，支持大规模生产环境部署，保障稳定可靠。

## 企业场景落地能力强

独有 Agent+RPA 技术，构建“专业大脑”与“最强双手”的终极组合。

## 前沿智能体开发能力

超拟人交互体验；Agentic Workflow 技术及大模型评测 Agent 驱动复杂智能体迭代。

## 丰富AI工具生态

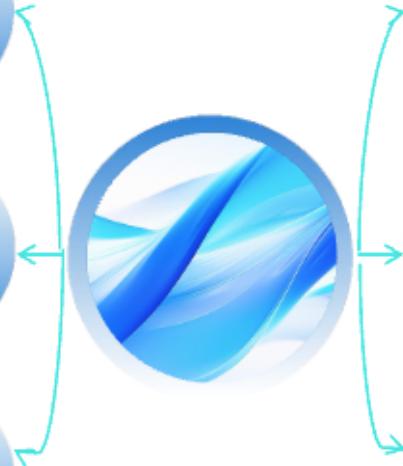
870+ 讯飞开放能力无缝接入，支持多模态、多功能企业智能化应用。

## 深厚行业场景和模型能力

星火 1+N 模型布局 + 赛道沉淀，使行业大模型更懂企业工具生态，示范案例丰富，落地快。

## 商用友好

完全开源，支持二次开发和产品化，无商用附加限制，降低企业落地门槛。



### 3. Astron Agent 案例演示

```
# 0. 从 GitHub 克隆 Astron Agent 的项目源码：  
git clone https://github.com/iflytek/astron-agent.git
```

```
# 1. 修改环境变量
```

```
cd astron-agent/docker/astronAgent && cp .env.example .env && vim .env
```

```
# 2. 部署
```

```
docker compose -f docker-compose-with-auth.yaml up -d
```

```
# or
```

```
docker compose -f docker-compose-with-auth-rpa.yaml up -d
```



# 英语作文助手

英语作文助手 x 汇飞是火·懂我的人助手 x | +

127.0.0.1:5000

英语作文助手 首页 历史记录

## 英语作文助手

选择您的年级，系统将为您生成作文题目。完成作文后，提交进行智能评审。

选择您的年级

- 七年级
- 七年级
- 八年级
- 九年级
- 中考
- 高一
- 高二
- 高三
- 高考

© 2025 英语作文助手 - 助力学生英语写作能力提升

# 英语作文助手

Astron Agent

http://localhost/space/agent

90% ☆

我的智能体

全部类型 创建时间排序 全部状态

请输入 + 新建智能体

已发布

已发布

已发布

+

智能体广场 插件广场

个人空间 我的智能体

发布管理 模型管理 资源管理 应用管理

最近使用 英语作文批改

工作流 对话 分享 ...

工作流 对话 分享 ...

工作流 对话 分享 ...

英语作文练习 英语作文练习助手

英语作文批改 英语作文批改助手

代码审查助手 提交您的代码，我将为您提供专业的代码审查和优化建议

指令型

对话 分享 ...

AI应用平台

活泼的... 升级

软件开发生产线 CodeArt

云存储空间 CodeArt

案例中心 CodeArt

GitCode englis

Blog 博客

iDME iDME设计服务

沙箱实验室

AI

## 4. 基于开发者空间部署 Astron

## 以开发者空间云开发桌面为例

开发者空间

胡琦 huqi88 基础会员

欢迎 开发平台 资产概览 云开发环境 **BETA** 鸿蒙云手机 **BETA** Versatile Agent AI Notebook 云函数 Astro 低代码开发 学习探索 应用管理 沃土云创 激励管理

### 云开发环境 ①

容器 虚拟机 **开发桌面** 云主机 ①

创建

请输入开发环境名称搜索, 只允许输入字母、数字、下划线

13:22:20 DevEnvVM\_Astron

CPU类型 鲲鹏  
规格 4vCPUs 8GiB  
操作系统 Ubuntu  
状态 运行中

立即进入 更多

总条数: 1

开发者专属的云上成长空间，预置免费华为根技术工具和资源，为开发者提供从学习、开发到部署的全旅程支持。

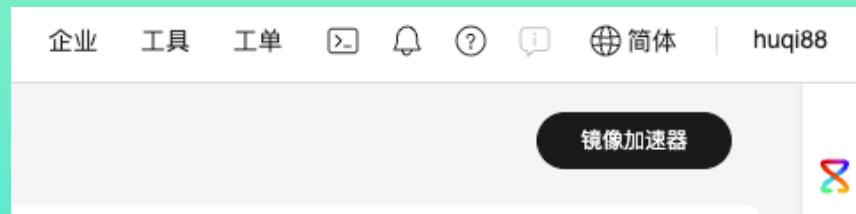


## 安装 Docker 并配置镜像源

```
# 安装 docker  
sudo snap install docker  
  
# 配置镜像源  
sudo nano /var/snap/docker/current/config/daemon.json  
  
# 重启 docker  
sudo snap restart docker  
  
# 验证  
sudo docker info
```

```
{  
  "registry-mirrors": [  
    "https://docker.m.daocloud.io",  
    "https://huecker.io",  
    "https://dockerhub.timeweb.cloud",  
    "https://noohub.ru"  
  ]  
}
```

也可通过 SWR 获取镜像源 <https://console.huaweicloud.com/swr>



## 拉取 Astron Agent 镜像并部署

```
developer@ubuntu:~/astron-agent/docker/astronAgent$ sudo snap restart docker
Restarted.
developer@ubuntu:~/astron-agent/docker/astronAgent$ sudo docker compose -f docker-compose-with-auth.yaml up -d
[+] Running 6/148 ] Pulling
  core-aitools [██████] Pulling
  core-tenant [ ] Pulling
  casdoor [ ] Pulling
  console-frontend [ ] Pulling
  core-link [ ] Pulling
  nginx [ ] Pulling
  minio [ ] Pulling
  casdoor-mysql Pulling
[+] Running 13/148 ] Pulling
  core-aitools [██████████] 87.46MB / 161.2MB Pulling
  core-tenant [ ] Pulling
  casdoor [ ] Pulling
  console-frontend [ ] Pulling
  core-link [ ] Pulling
  nginx [ ] Pulling
  minio [ ] Pulling
  casdoor-mysql Pulling
  console-hub [ ] Pulling
  postgres [ ] Pulling
  core-database [ ] Pulling
```

输入法中/英文切换请按 "shift键"



软件开发生产线 CodeArts ID...



云存储空间 CodeArts ID...



案例中心 CodeArts ID...



GitCode



博客



iDME设计服务

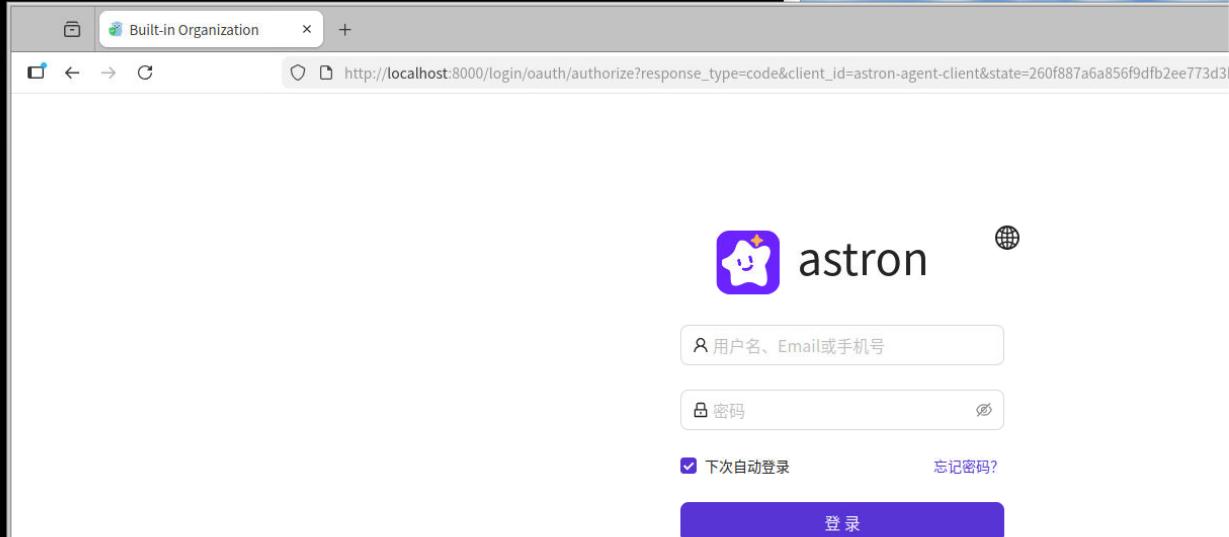
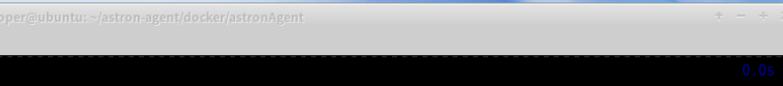
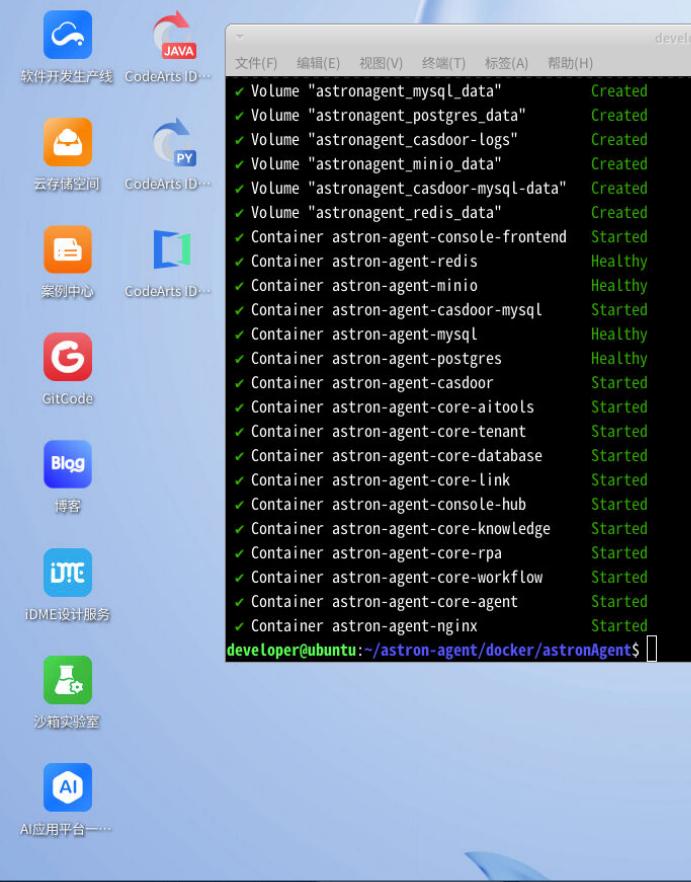


沙箱实验室



AI应用平台

# 运行 Astron Agent



Thanks 