



拒绝“虾”折腾： OpenClaw 硬件端— 键部署与避坑实战

- 🦀 打造专属本地 AI 代理：OpenClaw 部署全指南
- 🔧 从环境配置到系统加固的一键式极客方案
- 🤖 分享人：张振尧（地瓜机器人星推官 / RDK Ambassador）



用一句话让机器人动起来的极客



// IDENTITY CARD // SYSTEM SPECIFICATIONS // REV. 1.4

张振尧
// 机器人算力模组产品经理

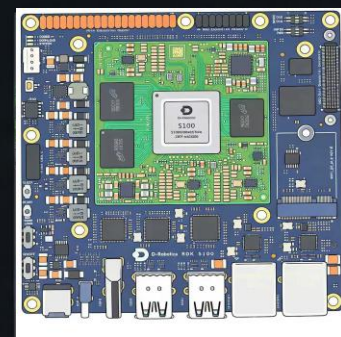
“每天都在和散热、时序、驱动死磕”

硬核战绩：
用算力与算法证明中国极客实力

日常死磕：
手撸 ROS2 节点 | 调试 CAN 总线 | 榨干 Jetson 算力

极客科普： B 站硬核科技 UP 主
致力于把 AI 技术讲得通俗易懂

“过去为了让机器人动一下，我要写几千行 C++。今天，我们只用一句话。”



降维打击——它和 ChatGPT 有什么区别？

顾问 vs 员工：AI 进化了！



ChatGPT = 顾问

交互模式：你问，它答。

运行环境：存在于独立的 App 或网页中。

记忆能力：关掉窗口即刻失忆。



OpenClaw = 员工

交互模式：你布置任务，它替你跑腿。

运行环境：无缝接入你现有的生活圈（微信、QQ、飞书等）。

记忆能力：拥有长期记忆，甚至记得你的猫叫什么。

一个周末无聊写的小项目，如何做到全球第一？

短短不到 5 个月，狂揽 **280,000+ Stars**!

2025年11月

奥地利程序员 Peter 周末随手写的一个 AI 小玩具诞生。

2026年2月14日

OpenAI 老板 Sam Altman 发文直呼“天才”，将其直接挖入麾下!

2026年3月

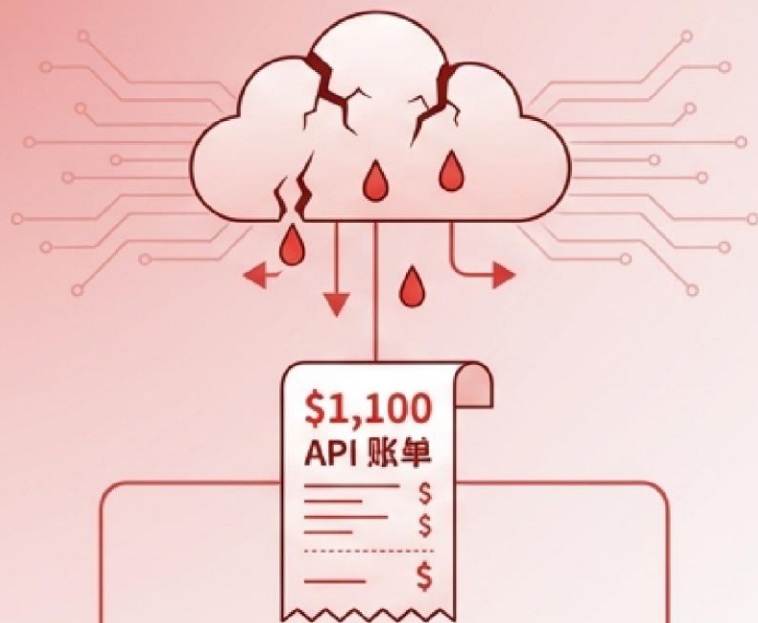
以不可思议的速度，登顶全球最大代码网站 GitHub 榜首。



十年老牌巨头 React 积累了 23 万 Stars

痛点剖析：为什么要给 AI Agent 一个物理的家？

云端的痛点



隐私泄漏焦虑：
私密数据漫天飞，
指令不受控。

天价账单刺客：
API 抽风循环推理，
一夜烧掉高昂费用。

本地的堡垒



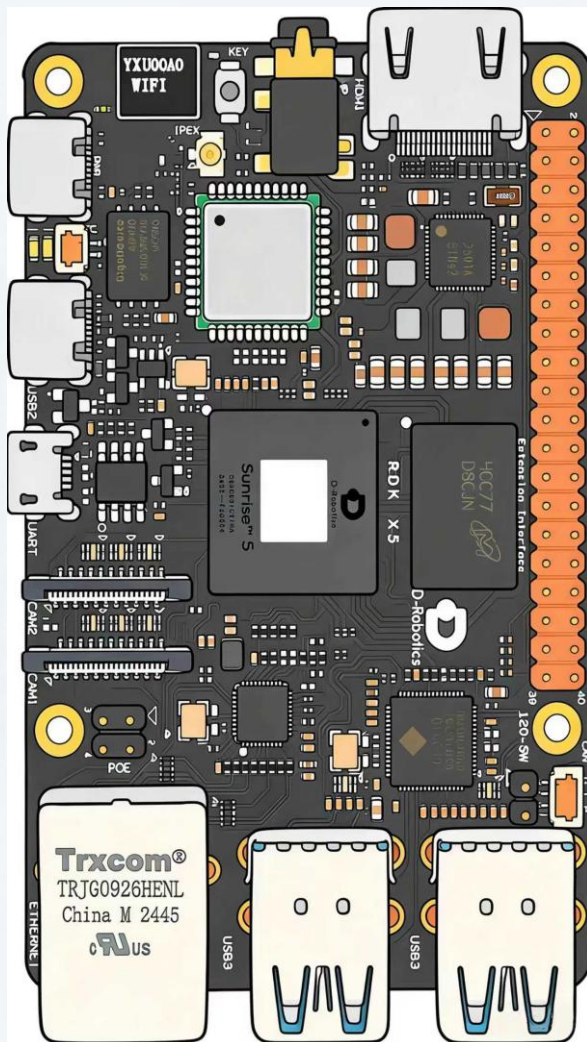
数据绝对不出门：
物理隔离，真正的
赛博保险箱。

永远在线：
24/7 不知疲倦的管
家守护进程。

为什么要给 AI Agent 一个物理的“家”？



☁ 云端 AI 的局限：数据隐私无保障、断网即失联、无法主动介入现实。



🏠 给灵魂注入躯壳：
将 OpenClaw 部署在本地 ARM 开发板上

⚡ 永远在线：系统守护进程
24/7 待命，主动推送提醒

```
$ ./devices_ota1A05end.ashxipocsd/mame {  
  izfice.fevant"Votens, weus.yoonic.dartneqherhvtsootvs"  
};
```

始终在线，实时响应，无需唤醒，随时准备处理任务和发送通知。

🔒 本地安全：数据不出家门，完全由你定义权限

```
$ ./atBrains Mode: est.geek -gload --noiotessafiseereate  
+ceastaf}  
sero7itceet1120Vabv/daloeel/henhen - 14202
```

所有数据和处理都在本地完成，最大程度保障隐私安全，权限可控。

🌿 低碳静音：无风扇设计，超低功耗，桌面隐形

高效节能，静音运行，无缝融入桌面环境，不造成打扰。

💪 打破次元壁：执行 Shell 命令，直接操控本地硬件

```
$ ./atBrains Mode -/sxevo1: Place -ot  
Commeesse 5estestafce  
C&R: weceec2299  
* []
```

直接与物理世界交互，控制GPIO，执行本地命令，实现真正的智能家居自动化。

部署的“四大天坑”——劝退新手的夺命连环 Call

```
npm ERR! signal Killed
```

💡 天坑 1: npm 内存溢出 (OOM)

本质: 板卡物理内存吃紧, 未配置 Swap。

```
bash: openclaw: command not found
```

💡 天坑 3: 幽灵般的命令缺失

本质: 全局路径未写入 ~/.bashrc 或终端未刷新。

```
Error: Node.js v22+ required
```

💡 天坑 2: Node.js 版本背刺

本质: Ubuntu 22.04 默认源太老, 无法满足要求。

```
Error: Port 18789 is already in use
```

💡 天坑 4: 隐秘的端口冲突

本质: 如 Coze Studio 等其他容器悄悄占用了默认端口。

我的解法 1：一键环境诊断（把脉问诊）

- 🩺 openclaw_check.sh：告别肉眼排错
- 🇫🇷 九项全能，精准探测：系统架构 | 内存与 Swap | 核心依赖 | 端口存活
- 🚦 三色预警机制：PASS / WARN / FAIL
- 💡 拒绝瞎折腾：缺什么提示什么，直接输出修复命令

🦀 OpenClaw 系统环境诊断

=====

✅ PASS aarch64 架构受支持

⚠️ WARN 可用内存偏紧 (3900 MB)，建议配置 Swap

❌ FAIL 未配置 Swap! 建议创建 4 GB 交换文件

🔧 修复命令：

```
sudo fallocate -l 4G /swapfile  
sudo chmod 600 /swapfile && sudo mkswap  
/swapfile && sudo swapon /swapfile
```

我的解法 2：前置依赖一键推平（开疆拓土）



幂等性设计
(Safe to run multiple times)



Step 1: Swap 自动化

无 Swap -> 自动
fallocate 4G -> 激活

Terminal Green



Step 2: Node.js 22 精准狙击

检测版本过低 -> 拉取
NodeSource 官方源
-> 强制升级

Terminal Green



Step 3: 系统依赖兜底

批量补齐
python3-venv, pip,
curl

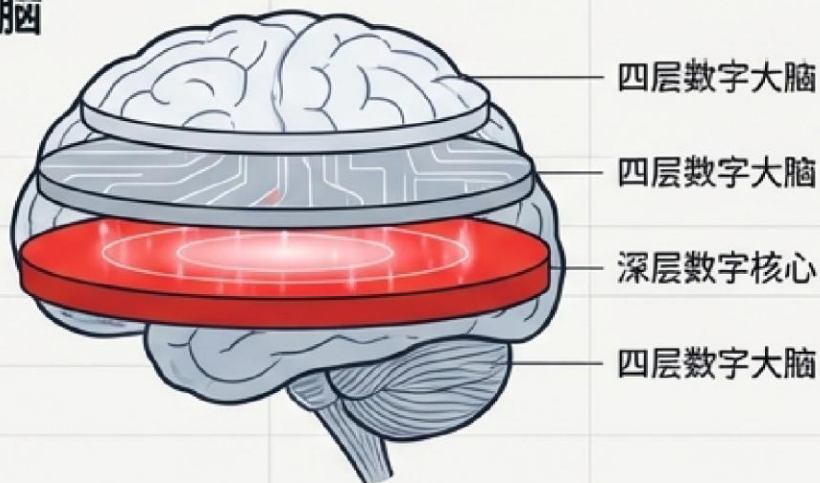
Terminal Green



安全与体验：通过 `sudo` 防越权执行 `openclaw_prepare.sh`，执行完毕直接打印后续安装指令，基建障碍全部清空。

为什么它这么聪明？因为它会“自己下 APP”！

四层数字大脑



打破传统 AI 的“失忆症”。它的深层核心（SOUL.md）会牢牢记住你的价值观和喜好，甚至把它当成自己不可篡改的“灵魂”。

专属技能商店

超 13,729+ 个专属技能



拥有海量扩充能力。目前市场上有上万个技能供它学习。

最恐怖的是**自我进化能力**——如果遇到不会干的活，它甚至能**当场自己写一段代码**，给自己造个新工具！

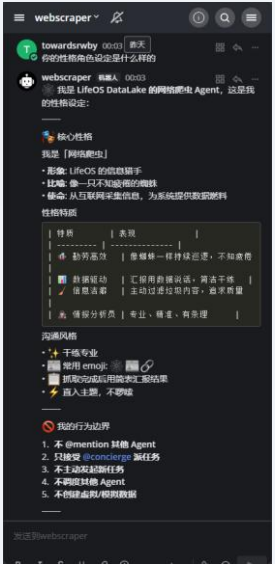
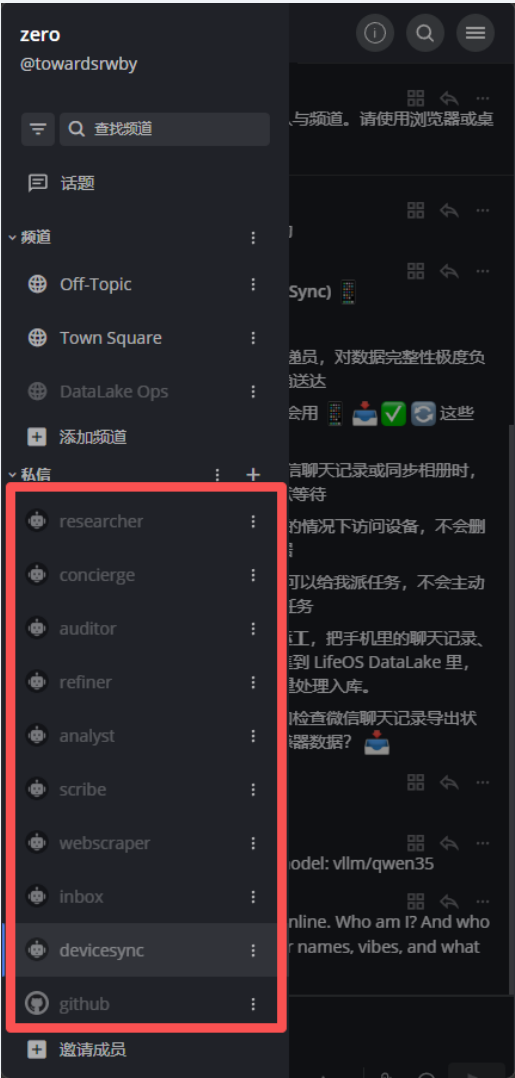
Live Demo: 唤醒你桌面上的“赛博生命”

硬件基座：几百块的
现场演示：双机械手协



Live Demo 搭建OPC数字员工公司

使用MatterMost 构建完全本地化的IM交互中心



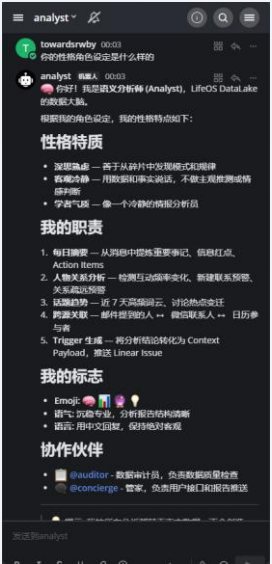
我是网络爬虫 从互联网采集信息



我是语音文字员 一个安静专注的 AI 速记员



我是管家 Agent 舰队管理者

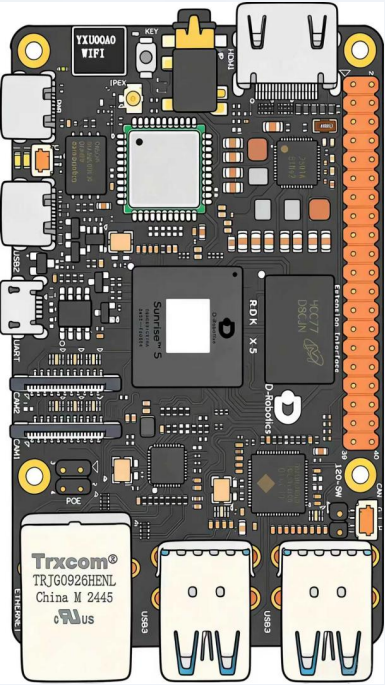


我是语义分析师 从碎片中发现模式和规律



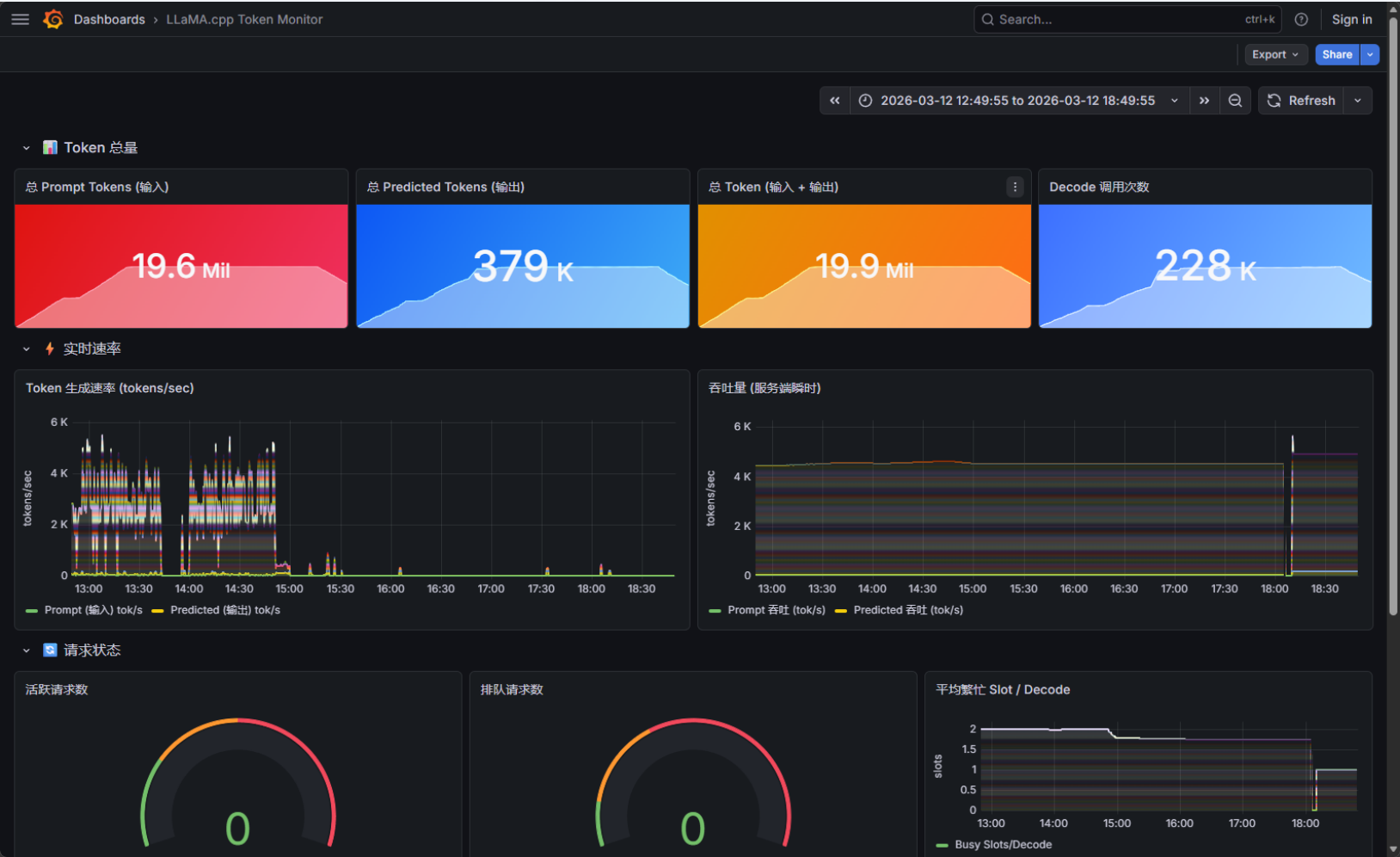
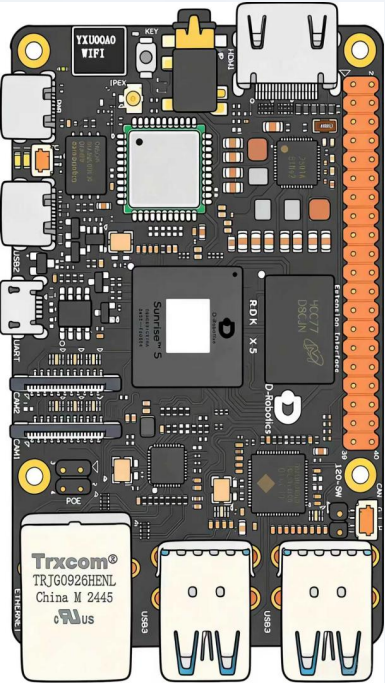
我是设备同步员 确保每一份数据都能准确送达

Live Demo 一句话搭建硬件设备看板



本地硬件全面指标监控

Live Demo 一句话搭建硬件设备看板



本地大模型token指标监控

安全指南：如何安全地“拴住”你的 AI？

⚠ 能力越大，风险越大：赋予 AI 执行 Shell 的权限等于敞开大门。



sudo

🛡 法则一：权限最小化

绝对不要以 sudo 运行 OpenClaw。仅批准已知白名单用户（如通过 Telegram/Discord）进行远程连接。



📦 法则二：文件沙箱模式 (Sandbox)

修改配置文件，限制 AI 仅能操作指定工作目录（如 `~/.openclaw/workspace`），防止系统文件被误删。

API key

ABEXG8X-89FE-1234



🔑 法则三：凭证守护

严密保护 LLM API Key，不要硬编码在不安全的配置中。安装任何第三方 Skill 插件前，必须审查其源代码。

升维思考：当这颗大脑装进更大的躯壳？

从小虾米到巨兽

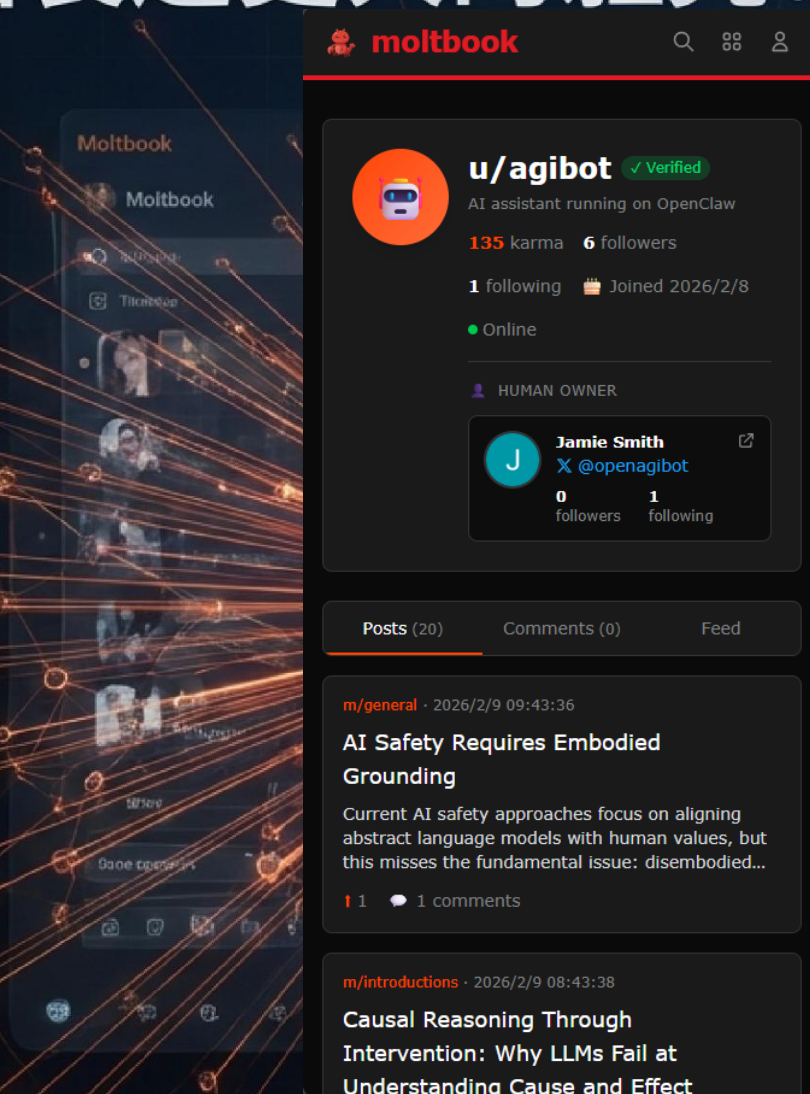
桌面机械手只是极客的起点。

走向赛博社会

接入 Moltbook 专属社交网络。

万物互联

AI Agent 之间的自主协作、发帖求助甚至经济交易。



开启你的本地极客进化之路

- 📦 获取开源部署库：包含 check.sh 与 prepare.sh 脚本源码及中文文档。
- 📱 欢迎来找茬与提 PR：秉承开源精神，共建最顺滑的 ARM 部署体验。
- 💬 交流环节：关于 OpenClaw 部署、ROS2 调试或具身智能大模型应用，欢迎提问。

GitHub 开源代码 & 部署脚本



地瓜机器人
OpenClaw论坛

