

# 天工蜂巢 HiveCore

透明蜂群智能体协作系统 - 架构设计文档

Version 1.0 | 2026-03-17

## OpenClaw 复用层

Provider 集成 (LLM API)

Channel 通信 (QQ/TG)

Context Engine (记忆)

Tool System (工具)

Exec 引擎 (执行)

Security 安全

Gateway 网关

Extension SDK

## 天工蜂巢核心

### 邮件广播机制

Agent 间异步通信 | 备选池 → 规则筛选 → 按需拉取 | 避免刷屏与循环

### Agent 池

角色分组 | 动态扩缩容

### 角色协调

协调者 | 执行者 | 监控者

### 任务透明化

实时状态 | 思考过程 | 进度展示

### 向量检索

本地 Embedding | 规则引擎

### 任务执行流程

1 用户请求 → 协调者接收

↓ 任务分发

2 执行者 Agent 处理任务

↓ 实时广播

3 监控者记录 + 透明化展示

## 自研特色层

邮件广播协议

Agent 池管理

角色协调逻辑

任务状态透明化

本地向量检索

Web 工作台

信息生命周期

热插拔扩展

↓ 结果汇总

4 协调者整合 → 返回用户

### 🎯 设计原则

- 解耦优先：不深度耦合，可热插拔
- 功能限制优先：现有功能限制目标时，优先走自己的模式
- 透明可见：任务全流程可追溯

### 🔧 技术选型

- 核心框架：OpenClaw (Node.js)
- Agent 池：TypeScript 自研
- 向量检索：本地 Embedding + 规则引擎
- Web 工作台：React/Vue

### 🏠 部署架构

- 基础服务：OpenClaw Gateway
- 特色服务：HiveCore Plugin
- 监控面板：独立 Web 服务
- 扩展方式：Extension SDK 热插拔

- OpenClaw 复用
- 核心模块
- 自研特色