

## 课题组细分方向介绍与基础了解-2026

针对我们现在主要研究的两个方向：**具身智能自主演进 (Self-evolving Embodied AI)** 和 **具身智能系统优化 (System for Embodied AI)**，我们整理了一个细分方向介绍与基础了解。主要包含两个方面：

### 1. 相关论文阅读。

首先，我们在两个方向里面各选择了几篇相关的论文，你可以任选其中一个方向的其中一篇论文阅读，以此来了解我们的研究方向。论文阅读完成后，请你用你喜欢的方式告诉我：

◇ 研究背景是什么？解决的问题是什么？如何解决的问题？针对这篇论文你认为未来还可以进一步有哪些工作可以做？

### 2. 动手尝试

我们针对不同方向需要用到的能力，整理了一个动手尝试，“Keep your hands dirty”对于我们计算机的同学来说是很重要的。你可以借此体会一下相关的技术栈是否熟悉，当然最重要的是兴趣，技术栈不会的可以未来我们再和大家一起学习。不同方向的动手尝试的要求不同，详情见下面标准。同样，你也可以用你喜欢的方式告诉我你在动手尝试中做了什么、有什么心得和体会☺  
根据自己兴趣可选择如下方向之一进行测试。

## ■ 具身智能自主演进 Self-evolving Embodied AI

### 1. 相关论文阅读

- [1] AAI'26 - DigimonGPT: An Evolvable Agent with Hierarchical Human-like Memory for Video Question Answering.
- [2] UbiComp'26 - AutoLife: Automatic Life Journaling with Smartphones and LLMs

### 2. 动手尝试

- 使用现有的 OpenClaw、LangChain 等智能体编程平台或 Skill、MCP 等智能体技术，实现一个 AI 智能体应用（内容不限）
- 调研现有的智能体记忆系统，分享一下你的理解 ☺

## ■ 具身智能系统优化 System for Embodied AI

### 1. 相关阅读列表（选其一阅读即可）

- [1] ACL'25 - MobiLoRA: Accelerating LoRA-based LLM Inference on Mobile Devices via Context-aware KV Cache Optimization.
- [2] EuroSys'25 - CacheBlend: Fast Large Language Model Serving for RAG with Cached Knowledge Fusion

### 2. 动手尝试

- 借助 Pytorch 实现一个 Transformer。
- 尝试在本地（PC，手机均可）用 llama.cpp 部署 LoRA 微调的 llama2-7b 模型。并尝试实现一个 AI 模型的量化、剪枝或你知道的任何一种加速方法。