

MCP 待办事项助手

这是一个基于 Model Context Protocol (MCP) 的待办事项管理server，实现了各种MCP功能，包括工具调用、资源访问和提示模板等。

一、组件

工具

- `add_todo`
 - 添加新的待办事项
 - 输入:
 - `user_id` (字符串): 用户ID
 - `title` (字符串): 待办事项标题
 - 返回: 新创建的待办事项的JSON字符串
- `complete_todo`
 - 将待办事项标记为完成
 - 输入:
 - `user_id` (字符串): 用户ID
 - `todo_id` (整数): 待办事项ID
 - 返回: 更新后的待办事项的JSON字符串，如果出错则返回错误信息
- `list_todos`
 - 列出用户待办事项
 - 输入:
 - `user_id` (字符串): 用户ID
 - `show_completed` (布尔值, 可选): 是否显示已完成的待办事项，默认为False
 - 返回: 待办事项列表的JSON字符串

资源

- `config://app`
 - 类型: 静态配置数据
 - 返回: 应用配置信息
- `todos://{user_id}`
 - 类型: 动态用户待办事项数据
 - 参数:
 - `user_id` (字符串): 用户ID
 - 返回: 指定用户的待办事项列表

提示模板

- `greeting`
 - 简单的问候语模板
 - 参数:

- `name` (字符串): 用户名
 - 返回: 个性化问候消息

二、使用方法

1. 创建虚拟环境

```
# 1. 安装 uv
# Mac/Linux
curl -LsSf https://astral.sh/uv/install.sh | sh

# Windows
powershell -ExecutionPolicy Bypass -c "irm https://astral.sh/uv/install.ps1 | iex"

# 2. 创建虚拟环境
uv init mcp-demo

# 安装 mcp
uv add "mcp[cli]"

# 3. 进入虚拟环境
# 进入根目录
cd mcp-demo

# Mac/Linux
source .venv/bin/activate

# Windows
.venv\Scripts\activate
```

2. 开发模式

最快测试和调试MCP server的方法是使用 MCP Inspector:

```
mcp dev server.py
```

3. 可以在 Claude Desktop 中安装此服务器

```
mcp install server.py --name "MCP-Demo"
```

4. 在 claude_desktop_config.json 中配置

```
{
  "mcpServers": {
    "Demo": {
      "command": "/Users/tanguoliang/.local/bin/uv",
      "args": [
        "--directory",
        "/Users/tanguoliang/Desktop/Courses/MCP/examples/mcp-demo/",
        "run",
        "server.py"
      ]
    }
  }
}
```

5. 测试用例

测试用例 1: 查看应用配置

- 请显示应用配置信息

测试用例 2: 查看待办事项

- 查看Tommy的待办事项列表

测试用例 3: 添加新的待办事项

- 为Tommy添加新待办事项 "户外徒步"
- 为Tommy添加新待办事项 "打篮球"
- 再次查看Tommy的待办事项列表

测试用例 4: 完成待办事项

- 将Tommy的 "户外徒步" 待办事项标记为完成
- 查看Tommy未完成的待办事项
- 查看Tommy所有待办事项 (包括已完成)

测试用例 5: 新用户操作

- 为新用户 "特朗普" 添加待办事项 "学习MCP技术"
- 查看特朗普的待办事项

AI进阶学习

 B站课堂: <https://space.bilibili.com/3546748815411393/pugv>

 官方网站: <https://www.tgltommy.com/> (国内访问需科学上网)

如果你正在关注大模型 Agent、强化学习后训练、RLHF、DPO、GRPO、RLVR 等前沿方向, 欢迎关注我最新上线的精品课程:
[《大模型 Agent 强化学习实战: 从后训练、奖励设计到工业级对齐系统》](#)

这门课程围绕当前大模型 Agent 强化学习的核心技术路线展开, 不只是介绍零散算法和论文概念, 而是希望帮助学习者建立一套完整的技术地图: 从基础原理、论文脉络、关键算法, 到开源项目源码解析与工业级系统实践, 逐步理解 Agent RL 为什么重要、如何演进, 以及在真实应用中如何落地。

课程配套专属飞书知识库《Agent RL 学习宝典》, 包含学习路线、论文资料、项目说明、源码阅读辅助资料和后续持续更新内容, 方便长期查阅和跟进前沿技术。

Agent RL 变化很快, 但越是变化快, 越需要一套系统的学习框架。如果你希望系统进入 Agent RL 方向, 而不是停留在碎片化了解阶段, 这门课会是一个很好的起点。

课程官网: <https://www.tgltommy.com/p/agent-rl> (国内访问需科学上网)

B站课堂: <https://www.bilibili.com/cheese/play/ss842375604>

更多课程详情, 扫描以下二维码咨询课程助理:



新课首发

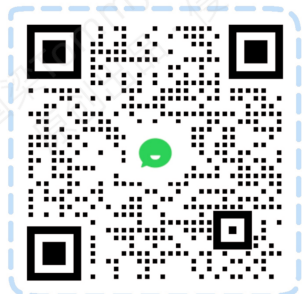
大模型 Agent 强化学习实战:

从后训练、奖励设计到工业级对齐系统

唐国梁Tommy

TGL AI Tommy

官方微信课程助理



—— 关注 **唐国梁TGLTommy** ——



学无止境，一起加油！