



程序设计训练 (Rust 语言)

第 10 讲: AI Agent 大作业: 选题点评

Rust 程序设计训练教学团队

清华大学

2025—2026 学年度夏季学期

本讲内容

10.1 概览	2
10.2 选题分类盘点	5
10.3 共性注意事项	9
10.4 后续安排	13
10.5 答疑 / Q&A	22

10.1 概览

10.1.1 整体情况超出教学团队预期

- 共收到 67 份选题，覆盖面很广。
- 几乎全部同学都能从真实生活中找到 **真实、具体** 的 Agent 应用场景。
- 几乎全部选题已成功寻找“通用 Agent 做不好、值得专用化，且传统编程无法解决”的点，提供了很多“原来还可以这么做”的启发。
- 网络学堂评论区的交流质量很高，有“人味”。

10.1.2 点评内容

- 选题分类盘点
- 共性注意事项
- 后续 TODOs 和注意事项
- 作业要求和时间节点

10.2 选题分类盘点

10.2.1 分类盘点（一）

- 学习科研辅助（18）：课件知识整理、讲义外知识提取、OI 模拟赛组题、Rust 诊断教练、编程作业诊断、论文学习助手、论文库全流程、课程资料学习、陌生代码库理解、数据结构调试、视觉标注、大作业选题推荐、阅读与记忆、重复信息筛查、写作引导、数学研究、批注思路复盘、科研实验设计辅助。
- 内容创作与排版（11）：小说插图与排版、网文写作协同、公众号文稿与排版、课程汇报 PPT 生成、影迷综合助手、自动游戏配音、配色生成、素描绘画辅助、EPUB 推理小说阅读、Draw.io 交互式绘图、视频人脸归结。

10.2.2 分类盘点（二）

- 文件与系统运维（7）：下载目录整理、文件整理助手、智能磁盘清理、磁盘回收、群聊上下文运维、OJ 自动运维、轻量 CLI 助手。
- 游戏与娱乐（23）：炉石酒馆战棋、德州扑克、掼蛋、日麻复盘、狼人杀复盘、扫雷、崩铁遗器、原神解谜、第五人格区选、图寻街景、LoL BP、杀戮尖塔 2、星露谷、WoT Blitz、VALORANT 回放、Minecraft 开服、MC 建筑设计、MC 模组组包、鸣潮探索、Steam 库推荐、Steam 新游戏、音乐探索与社交、Palworld 指南。

10.2.3 分类盘点（三）

- 生活与出行（8）：穷游助手、班级活动材料、电子榨菜推荐、智能饮食管理、体育赛程聚合、B 站收藏夹管家、个人账单与预算预警、清华信息服务。
- 这些选题基本都是“真实、具体、可落地”的，共 67 份。

10.3 共性注意事项

10.3.1 注意实现范围和难度

- 部分选题计划工程量远大于一周的预估 vibe coding 工作量，建议结合实现进度动态调整计划。
- 涉及和外部平台交互（如接入小红书搜索、爬取有反爬设置的平台、调用开源库等）是容易遇到环境问题的地方，是潜在的难点。
- 发布之后选题还有调整空间，请合理规划：提前评估“外部平台反爬、开源库环境、网络依赖”这类容易卡住的点，某个难点太耗时就先砍掉，别卡死在一两个地方影响整体完成度。

10.3.2 后续展示时，需要把背景讲清楚

- 以游戏类选题为例，在后续展示环节需要把针对的游戏机制等讲清楚，让没玩过这种类型游戏的同学和助教能理解。
- 展示时可以注意一下应用场景讲解。

10.3.3 注意安全与成本

- 非必要不要让 Agent 运行在高权限（e.g linux root）。
- 非必要不要让 Agent 处理敏感数据或隐私信息。
- 在没有实现成本控制的时候，不要开太多 Agent，或者让 Agent 放飞自我跑一晚上。

10.4 后续安排

10.4.1 回顾评分标准

- 总分 **100**：场景独特性与痛点分析 10、场景定制化 10、Rust 核心逻辑实现 10、功能完整性（R1—R6）30、设计文档质量 10、评论与试用参与 5、课堂展示 25。
- **前面 75 分是基础分，要尽量拿满；课堂展示占 25 分，把东西讲清楚、演示好。**

- 网络学堂：完整设计文档（PDF，含痛点分析、场景定制、系统架构、技术选型）；AI 对话历史（全程原始记录）；AI 开发开销明细表（按阶段的人时 / 调用量 / Token / 费用，不需要特别精确）。
- 清华 Git：项目源代码，附带 README（怎么编译、怎么配置 Endpoint/Key、怎么运行、附演示用例）。
- 提交前对照检查一遍，别漏交。

10.4.3 确认作业要求

- 对照 R1—R6：核心逻辑用 Rust、界面、模型可配置、实时进度与打断、历史管理、Token 与费用统计。
- 确认自己至少做了两项场景定制：领域知识库、专用工具链、定制 Prompt、结构化输出校验等。
- **你的 Agent 比通用 Agent 在哪里能体现出它的专用？**

10.4.4 从基础版本开始，不断迭代改进

- 先在本机实现一套完整的 Agent 循环：**模型判断 → 工具调用 → 结果返回 → 再判断。**
- 再逐步完善 UI、知识库、实时进度、上下文保存、Token 与费用统计等功能。

10.4.5 改善其他同学的使用体验

- 将项目的运行方式和快速入门写到 README 文档中，方便试用的同学上手。
- 把场景和需求用适合入门的语言写进设计文档，方便不同背景的同学和助教理解这个项目。

10.4.6 注意时间节点

- **9.1**: 今天 23:59 前, 给至少 3 位同学的选题发评论 (已经有过半同学完成)。
- **9.6**: 在网络学堂发布设计文档摘要和项目链接。
- **9.8**: 至少试用 3 位同学的作品并提交反馈。
- **9.10**: 分课堂展示, 每人 5 分钟演示 + 2 分钟问答。

10.4.7 为社区做贡献

- 基本全部选题都是真实解决现实问题的，很适合作为自己的开源项目发布并维护。
- 开源后可以给更广泛的社区做贡献，并且可以在 `github` 等交友网站拿 `followers` 和 `stars`。
- 注意 `README` 和 `quick-start` 的写法，吸引网络上的陌生人上手使用。

- 选题阶段已经做得很好，接下来可以完成自己设定的功能点了！
- 可以注意以上提到的实现范围和难度、加强应用场景讲解、安全与成本等问题。
- 期待 9 月 6 号的网络学堂发布和 9 月 10 号的分课堂展示，同学们加油！

10.5 答疑 / Q&A

- 现在进入答疑时间，欢迎现场提问，也可以课后在课程群里提问。