

连享会 · 2026 五一论文班

PDF 课纲 | 课程主页

1. 课程概览

- **时间:** 2026 年 5 月 2-4 日
 - 授课时段: 9:00-12:00; 14:30-17:30, 答疑 17:30-18:00
- **方式:** 网络直播 + 45 天回放
- **嘉宾:** 郭士祺 (上海交通大学)、戚树森 (厦门大学)、李学恒 (中山大学)
- **软件:** Stata 17.0+ (提供全套实操程序、数据和 do-files); AI Agent 工具的安装和配置指南。
- **课程主页:** <https://www.lianxh.cn/Paper.html>
- **PDF 课程大纲:** <https://kc.lianxh.cn/paper2026.pdf>
- **参考文献:** <https://www.jianguoyun.com/p/DRf8sZwQtKiFCBjMq6UGIAA>
- **报名链接:** <https://www.wjx.top/vm/tgdgbAJ.aspx#>
- **助教招聘:** <https://www.wjx.top/vm/YfWWS74.aspx#>

连享会 · 2026 五一论文班

1. 课程概览

2. 授课嘉宾

3. 课程导引

3.1 AI 能做什么, 不能做什么

3.2 课程设计理念

3.3 课程速览

3.3 课程亮点

4. 课程详情

T1. 基于 RCT 理解因果推断的思维 (2 小时)

T2a. 交互项与双重差分 (DID) (1.5 小时)

T2b. 固定效应与工具变量 (2.5 小时)

T3. 论文精讲: 如何识别「信息不对称」导致的内生性? (3 小时)

T4. 论文精讲: 长期风险难以量化时, 如何做因果识别? (3 小时)

T5. 用 AI Agent 做文献综述与顶刊论文拆解 (3 小时)

T6. 用 AI Agent 系统修改论文 (3 小时)

5. 报名与缴费

5.1 报名链接

5.2 缴费方式

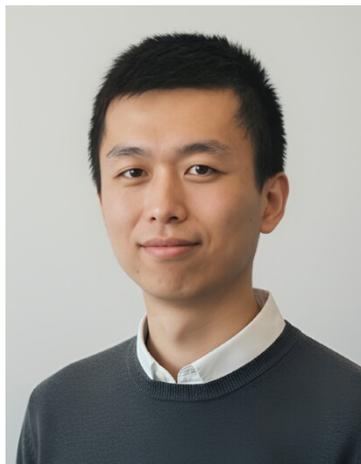
6. 听课指南

7. 助教招聘

2. 授课嘉宾



郭士祺，上海交通大学安泰经济与管理学院副教授。瑞士日内瓦国际关系与发展高等研究院博士，曾访学哈佛大学和联合国大学世界发展经济研究所。主要从事发展经济学、应用微观经济学研究。成果见诸《经济研究》、*The Economic Journal*、*Journal of Development Economics*、*Games and Economic Behavior*、*Journal of Law and Economics*、*American Journal of Agricultural Economics*、*Journal of Comparative Economics*、*Journal of Population Economics* 等期刊。



戚树森，厦门大学管理学院财务学系副教授、博士生导师，厦门大学绿色管理研究院副院长，北京大学数字金融研究中心特约高级研究员，*International Review of Economics & Finance* 及 *International Finance* 副主编。研究领域为银行学、公司金融与气候金融。成果发表于 *Review of Finance*、*Journal of International Business Studies*、*Production and Operations Management* 等期刊。主持国家自然科学基金青年项目、国家社会科学基金一般项目，并参与多项国家级重大项目。曾多次受邀访问国际清算银行、欧洲复兴开发银行及英国、德国、芬兰、匈牙利、印度、南非等国央行。



李学恒 (GitHub), 中山大学岭南学院副教授、硕士生导师, 中山大学「百人计划」青年引进人才。英国诺丁汉大学经济学博士。研究方向为行为博弈论与社会经济网络理论, 成果发表于 *Games and Economic Behavior*、*Journal of Mathematical Economics*、*Evolution and Human Behavior*、*Personnel Psychology* 等期刊, 主持国家自然科学基金青年项目。过去一年多深度实践 Claude Code 辅助科研, 形成了覆盖文献综述、实证分析、论文写作全场景的系统化人机协作方法论, 编写了 Online Book [经济金融AI智能体设计](#)。运营学术公众号 [AiEcon](#), 持续分享 AI 辅助科研的实践方法与工具, 如近期阅读量超过 6 万的推文 [JPE 副主编用 Claude Code 一个月生产了 230 篇实证论文](#) 及其姊妹篇 [JPE 副主编的 AI 论文工厂全流程拆解](#)。

3. 课程导引

3.1 AI 能做什么, 不能做什么

做研究, 大量时间往往都花在执行性工作上: 整理数据、写代码、跑模型、检索文献、修改论文……这些工作费时费力, 质量高低在很大程度上影响着研究的效率和深度。现在, AI 正在大幅压低这些环节的成本。

但这也带来一个值得深思的问题: **哪些环节可以交给 AI, 哪些依然需要研究者自己判断?** 这个问题的答案, 直接决定了 AI 工具该怎么用、用在哪里。

3.2 课程设计理念

我们的判断是: **研究工作分两类, 需要两种不同的应对方式。**

可以流程化的环节——文献综述、代码复现、论文修改——交给 **AI Agent**。这些任务本身有相对固定的步骤和逻辑, 非常适合让 AI 按照既定流程自动完成, 交出去之后效率大幅提升, 研究者可以从中解放出来。

这里说的 AI Agent, 不是在浏览器对话框里和 AI 聊天。很多人熟悉的是 Prompt——给 AI 一段指令, 得到一段回复。Agent 模式不同: 它直接读取本地文件, 自主完成多步骤任务, 无需人工逐步介入。更进一步, 可以把你的工作方法论写成结构化操作手册 (Skill), 让 Agent 每次都按照同一套标准自动执行; 多个专门化的 Agent 协作, 则构成 Custom Agent 系统。T5 和 T6 展示的, 正是这套工作方式在文献综述和论文修改中的实际运用。

无法流程化的环节，则涉及判断力、直觉与思维方式的养成——这类能力无法外包，只能通过系统训练慢慢内化。在研究中，这个核心是**因果识别的判断能力**。因果推断本质上不是一套可以照搬的流程：不同的研究场景、不同的数据结构、不同的政策背景，内生性问题各不相同，识别策略也因此千差万别。内生性来自哪里？遗漏变量、反向因果、测量误差，哪个是这个场景里真正的威胁？该做哪些检验，哪些分析足够了，哪些远远不够？这些判断，AI 可以给出建议，但始终需要研究者自己把关。

本课程的设计理念是同时强化上述两类能力。对于**判断力**，我们将从因果识别的底层逻辑讲起，再落到顶刊论文的拆解与复盘；对于**执行力**，则专注于用 AI Agent 接管那些可以流程化的执行环节，让研究者把精力还给真正需要判断的地方。

3.3 课程速览

三位老师的内容，构成一个完整的闭环：郭老师建立判断框架，戚老师用顶刊案例让这套框架在真实研究中落地，李老师则把节省出来的执行时间，还给最需要判断力的地方。

郭士祺老师（5月2日）：建立因果识别的判断框架

很多人学完计量经济学，会跑回归，会用 DID，会操作工具变量，但真正开始写一篇实证论文，却不知道如何下手。问题通常不在于方法不会用，而在于还没有建立起「因果识别」的研究思维。

郭老师将从 RCT 出发，系统讲解因果推断的逻辑框架，再延伸到 DID、固定效应、工具变量的识别逻辑与论证策略。重点不在方法本身，而在于：拿到一个研究问题，如何系统地构建多角度的因果证据链。

戚树森老师（5月3日）：因果识别思路如何在研究中落地

原理层面的框架，需要在真实研究案例中反复感受，才能真正内化。

戚老师将精讲 2-3 篇发表于 *Review of Finance* 等顶刊的论文，覆盖选题缘起、识别策略的设计与论证、审稿过程中的取舍。这些论文均为其本人参与完成，讲解因此能够深入到论文背后真实的研究过程：研究者是如何发现和界定内生性问题的，识别策略是怎么设计出来的，审稿人会在那里质疑，又是如何回应的。

李学恒老师（5月4日）：用 AI Agent workflow 接管可流程化的环节

有了因果识别的判断能力，才知道哪些是「执行」、哪些是「判断」——AI 工具的使用才有方向感。

李老师将展示两套真实可用的 AI Agent workflow：大规模文献综述和论文复现的全自动化流程，以及论文修改的多 Agent 系统。Agent 模式是：Agent 直接读取本地文件，自主完成多步骤任务，无需人工逐步介入。李老师将以文献综述、论文复现和论文修改为例，演示这套 workflow 的实际运行。

3.3 课程亮点

- **从「会跑回归」到「会做研究设计」**。从 RCT 出发，覆盖 DID、固定效应、工具变量的识别逻辑与论证策略，重点不在方法本身，而在于如何围绕一个研究问题构建完整的因果证据链——这是 AI 替代不了、也最值得花时间打磨的核心能力。
- **顶刊论文，原作者精讲**。戚树森老师亲自讲解自己参与完成的 *Review of Finance* 论文，覆盖选题缘起、识别策略设计、审稿意见的回应过程——不只是呈现结果，而是还原论文背后真实的决策过程。
- **用 AI Agent 真正解放执行环节**。学完这门课，你将掌握两套可以直接上手的 AI Agent workflow——文献综述和论文修改——并理解如何把自己的研究方法论写成 Skill，让 Agent 按照你的标准自动执行，而不是每次重新解释。

4. 课程详情

授课安排:

- 郭士祺老师, 5月2日, T1-T2
- 戚树森老师, 5月3日, T3-T4
- 李学恒老师, 5月4日, T5-T6

[浏览并下载所有主讲论文](#)

T1. 基于 RCT 理解因果推断的思维 (2 小时)

概要: 本讲从最干净的研究场景出发, 以随机对照试验 (RCT) 为基准, 系统建立因果推断的思维框架。核心问题是: 什么是因果效应? 为什么观测数据中的相关性不等于因果? 选择性偏差 (Selection Bias) 从何而来, 又如何威胁估计结果?

在潜在结果框架 (Potential Outcome Framework) 下, 重新理解「反事实」的含义——随机化为何能够解决选择问题, 以及回归估计在何种条件下才具有因果解释。更重要的是, 以 RCT 为参照系, 讨论在现实研究中无法做随机实验时, 研究者应如何思考内生性的来源, 以及如何寻找替代性的识别策略。这一思维框架是贯穿后续所有方法的核心基础。

主要内容:

- 潜在结果框架 (Potential Outcome Framework) 与因果效应的定义
- 选择性偏差: 来源、结构与后果
- 随机化的逻辑: 为什么 RCT 是黄金标准
- 回归与因果: OLS 在什么条件下有因果解释
- 以 RCT 为参照: 如何在观测数据中思考识别问题
- 案例讨论: 住院治疗、教育回报、基础设施投资

T2a. 交互项与双重差分 (DID) (1.5 小时)

概要: 本讲聚焦双重差分方法的识别逻辑与实证设计。DID 的核心不只是一个估计量, 更是一种通过时间与处理组交互来剥离混淆因素的因果识别思路。围绕一个 DID 设计, 研究者需要从多个角度系统地构建因果证据链——从处理组与控制组的基线可比性, 到事件研究图与平行趋势检验——而不是跑出一个交互项系数就算完成。

交互项是理解多数因果识别方法的逻辑基础: DID 的处理效应本质上是一个交互项, 异质性分析、机制探讨乃至更复杂的识别设计都建立在这一逻辑之上。本讲将结合真实研究场景, 讨论如何围绕 DID 设计构建完整的论证体系。

主要内容:

- 交互项的识别含义与解读方式
- DID 的识别假设：balance check 与平行趋势的直觉
- 如何围绕一个 DID 设计构建完整的因果论证体系

T2b. 固定效应与工具变量 (2.5 小时)

概要： 本讲覆盖实证研究中最常用的两类识别策略：固定效应 (FE) 与工具变量 (IV)。重点不在估计方法本身，而在于**每种策略背后的识别逻辑、适用条件，以及它能解决什么、解决不了什么。**

固定效应模型通过控制个体或时间层面的不可观测因素来缓解内生性，但其识别依赖于组内变异，理解它的边界与局限是正确使用的前提。工具变量方法要求同时满足相关性与外生性条件，其中外生性在现实研究中往往更难满足、也更难证明——本讲将重点讨论如何在具体场景中寻找和论证工具变量的合理性，以及如何应对弱工具变量问题。

此外，本讲将专门讨论一篇实证研究应当呈现哪些结果、为什么呈现：从主回归到稳健性检验，从安慰剂检验到机制分析，哪些是必须的，哪些是锦上添花，哪些做了反而适得其反——这背后有清晰的逻辑，而不是简单堆砌分析。

主要内容：

- 固定效应的识别逻辑：控制了什么，没控制什么
- FE 估计的组内变异本质
- 工具变量：相关性与外生性的识别要求
- 弱工具变量的诊断与应对
- 在具体场景中寻找和论证工具变量
- 如何围绕 IV 设计构建多角度的因果证据链
- 案例讨论：教育回报的 IV 估计、地区政策的外生冲击识别

T3. 论文精讲：如何识别「信息不对称」导致的内生性？(3 小时)

专题简介： 信息不对称是经济管理研究中最普遍的内生性来源之一——无论是教育回报（学生比学校更了解自己的 ability）、劳动力市场（求职者比雇主更了解自己的生产率）、企业融资（借款方比贷款方更了解项目风险），还是政策评估（政策执行者比研究者更了解执行力度），背后都潜藏着同一类识别挑战：当信息在主体之间不对称分布时，选择和行为本身就是内生的，简单的回归估计将产生系统性偏误。

这一讲以两篇发表于 *Review of Finance* 的论文为案例，目的在于展示这一类内生性问题的完整应对路径：如何界定信息不对称的来源与结构，如何将其转化为可识别的因果假设，如何寻找外生变动或匹配数据来构建识别策略，以及如何在审稿过程中为识别假设辩护。两篇论文分别覆盖两类典型场景——外部制度变化引发的信息环境冲击，以及组织内部信息传递不完全导致的代理问题——对应着不同领域研究者最常遭遇的两类信息不对称结构。阅读时始终带着这个问题：这篇论文的内生性从何而来，研究者是如何界定并处理它的？

主讲文献 (1)： Qi, S., De Haas, R., Ongena, S., Straetmans, S., & Vadasz, T. (2024). Move a little closer? Information sharing and the spatial clustering of bank branches. *Review of Finance*, 28 (6), 1881–1918. [Link](#), [PDF](#), [Google](#).

- **研究问题：** 当外部信息共享机制（如征信系统）发生变化时，市场参与者的进入决策和空间布局会如何调整？这篇论文以银行分支机构的选址为观测对象，研究信息环境的改善如何改变市场竞争格局。

- **主要发现：** 信息共享使银行更倾向于进入已有大量同业存在的地区开设分支，导致银行网络空间聚集度上升。原因在于，信息共享降低了新进入者因信息劣势面临的逆向选择问题，使银行可以更依赖共享的「硬信息」开展业务，从而敢于进入竞争更激烈的市场。
- **识别要点：** 这篇论文的核心识别挑战在于，信息共享机制的引入本身可能与市场结构的其他变化同期发生——如何论证这一政策冲击的外生性，如何构建反事实的竞争格局，如何排除其他同期因素的干扰，是这篇论文在识别设计上最值得借鉴的地方。这套「利用制度变化作为准自然实验」的思路，在产业组织、劳动经济学、公共政策等领域同样普遍适用。

主讲文献 (2)： Gong, D., Ongena, S., Qi, S., & Yu, Y. (2026). Information frictions inside a bank: Evidence from borrower switching between branches. *SFI Research Paper Series* No. 25-10. [Link](#), [PDF](#), [Google](#).

- **研究问题：** 在同一个组织内部，信息能否在不同部门之间顺畅传递？这篇论文以客户在同一银行不同支行之间的转换为观测窗口，研究组织内部的信息摩擦是否真实存在、程度如何。
- **主要发现：** 企业转换支行后，新贷款利差平均降低 6 个基点，但随后一年内逐渐回升并超过原有水平，呈现出「先降后升」的动态模式——与跨行转换的「套牢」模式一致，但幅度较小。利用信息优势进行「套牢」的支行，贷款组合质量更高（不良率更低），但以牺牲贷款规模 and 市场份额为代价。
- **识别要点：** 组织内部摩擦难以直接测量，这篇论文的识别策略是利用「内部转换」这一自然发生的行为事件——当客户在同一组织内部跨单位转移时，如果信息能够无摩擦传递，就不应该观察到类似于跨组织转换的行为模式。这种「以行为模式的对称性作为识别基础」的思路，对于研究组织内部信息流动、人员流动、资源配置的学者具有直接的方法论参考价值。

学习要点：

- **将抽象的「信息不对称」转化为可识别、可检验的研究假设：** 信息不对称在理论上容易描述，在实证中却难以直接测量——这两篇论文示范了如何通过制度变化和行数据，把信息结构的差异转化为可以识别的因果效应
- **利用地理或网络结构数据构建外生变化：** 如何利用空间分布、匹配关系等结构性数据，识别信息环境变化对行为和结果的影响——这套思路在劳动经济学、产业组织、公共政策等领域同样适用
- **外部政策冲击作为准自然实验：** 征信系统的引入是一个典型的政策冲击——如何论证其外生性，如何构建对照组，如何排除同期其他变化的干扰
- **识别组织内部摩擦：** 如何利用个体—单位匹配数据和内部转换事件，识别组织内部（而非市场层面）的信息不对称与代理问题

参考文献：

1. Beck, T., Degryse, H., De Haas, R., & Van Horen, N. (2018). When arm's length is too far: Relationship banking over the credit cycle. *Journal of Financial Economics*, 127(1), 174–196. [Link](#) (rep), [PDF](#), [PDF2](#), [Google](#).
2. Ioannidou, V., & Ongena, S. (2010). “Time for a Change”: Loan Conditions and Bank Behavior when Firms Switch Banks. *The Journal of Finance*, 65(5), 1847–1877. Portico. [Link](#), [PDF](#), [Google](#).
3. Liberti, J. M., & Petersen, M. A. (2018). Information: Hard and Soft. *The Review of Corporate Finance Studies*, 8(1), 1–41. [Link](#), [PDF](#), [Google](#).

T4. 论文精讲：长期风险难以量化时，如何做因果识别？ (3 小时)

专题简介：「难以量化的长期趋势」是经济管理研究中另一类极为普遍的内生性来源——气候变化、技术冲击、制度演变、社会规范的缓慢转变……这类变量的共同特征是：它们真实存在、影响深远，但很难被直接观测或精确测量，也很难找到干净的外生变动，更难排除与其同期发生的其他变化的干扰。结果是，研究者往往知道「这个因素很重要」，却不知道如何把它纳入一个可以识别的因果框架。

这一讲以一篇研究海平面上升风险如何影响贷款定价的顶刊论文为案例，目的在于展示这一类问题的完整应对路径：如何把「难以直接观测的长期风险」操作化为可量化的研究变量，如何用高维固定效应同时控制多个层次的混淆因素，以及如何通过事件研究和异质性分析系统排除竞争性解释。这套识别思路不局限于气候或金融场景——凡是面对「核心变量难以直接测量」、「混淆因素来自多个层次」、「审稿人质疑竞争性解释」这三类困境的研究者，都能从这一讲的设计逻辑中找到可以迁移的方法。

主讲文献： Nguyen, D. D., Ongena, S., Qi, S., & Sila, V. (2022). Climate change risk and the cost of mortgage credit. *Review of Finance*, 26 (6), 1509–1549. [Link](#), [PDF](#), [Google](#).

- **研究问题：** 当一个长期风险难以被直接观测时，市场主体是否已经将它纳入了定价决策？纳入的程度是否充分？这篇论文以海平面上升风险为例，研究贷款机构是否以及如何将这一长期物理风险反映在贷款定价中。
- **主要发现：** 存在显著的「SLR 风险溢价」——位于高风险区域的房产抵押贷款利差高出约 7.5 个基点，意味着平均借款人融资成本增加近 9,000 美元。通过模型反推，该溢价对应的隐含违约概率增幅较小，表明金融机构可能尚未在定价中完全反映 SLR 风险的全部影响。SLR 溢价在气候变化问题更受公众关注时（如飓风发生后、媒体关注度高时）以及气候怀疑论者较少的地区更为突出；规模较小、本地化程度高、传统银行业务占比高、有较多 SLR 风险贷款经验的银行，对 SLR 风险的定价更为敏感。
- **识别要点：** 这篇论文面对的核心挑战是：海平面上升是一个缓慢累积、地理上连续分布的长期趋势，很难找到一个「处理组突然暴露、控制组未暴露」的干净实验设计。论文的应对策略是多层次的——用地理暴露数据构建连续的风险指标，用高维交互固定效应吸收地理位置、房产特征、借款人资质等多层次混淆因素，再用飓风等外生冲击做事件研究来检验因果方向。这种「在没有干净自然实验的情况下，用多重识别手段共同论证因果」的策略，对于研究环境经济学、健康经济学、区域经济学等领域中类似「慢变量」问题的学者，具有直接的方法论参考价值。

学习要点：

- **将难以直接观测的长期趋势操作化为研究变量：** 如何借助地理暴露数据、历史记录或模型预测，把抽象的长期风险转化为可以进入回归的量化指标——这套操作化思路可以迁移到任何涉及「慢变量」的研究场景
- **高维固定效应的识别逻辑：** 当混淆因素来自多个层次时，如何设计包含细粒度交互固定效应的模型，在控制多层次干扰的同时保留足够的识别变异——以及如何向审稿人说明这样设计的理由
- **事件研究与异质性分析作为因果论证工具：** 如何用飓风等外生冲击做事件研究，用时间分段和与地区 / 主体特征的交互检验异质性——这些不只是「额外分析」，而是在缺乏干净自然实验时为因果解释提供支撑的核心论证手段
- **如何系统排除竞争性解释：** 面对「长期趋势」类研究，审稿人最常质疑的是「你的结果是否只反映了其他同期变化」——这篇论文在构建多重识别证据、逐一回应竞争性解释上的做法，是这一讲最值得细加体会的部分

参考文献：

1. Baldauf, M., Garlappi, L., & Yannelis, C. (2020). Does Climate Change Affect Real Estate Prices? Only If You Believe In It. *The Review of Financial Studies*, 33(3), 1256–1295. [Link](#) (rep), [PDF](#), [Google](#).

- Bernstein, A., Gustafson, M. T., & Lewis, R. (2019). Disaster on the horizon: The price effect of sea level rise. *Journal of Financial Economics*, 134(2), 253–272. [Link](#) (rep), [PDF](#), [Google](#).
- Goldsmith-Pinkham, P., Gustafson, M. T., Lewis, R. C., & Schwert, M. (2023). Sea-Level Rise Exposure and Municipal Bond Yields. *The Review of Financial Studies*, 36(11), 4588–4635. [Link](#) (rep), [PDF](#), [Google](#).

T5. 用 AI Agent 做文献综述与顶刊论文拆解 (3 小时)

专题简介：一篇高质量的文献综述，往往需要数周乃至数月：检索、下载、阅读、归纳、提炼、组织逻辑。顶刊论文的研究设计精妙而隐蔽，若无系统方法，研究者往往只能模糊感知「这篇写得好」，却难以精准提炼其学术范式并迁移到自己的研究。

AI 正在改变这一切——但前提是用对方式。

大多数研究者使用 AI 的方式是打开浏览器对话框，逐条提问、逐条回答。这种方式上下文窗口有限，每次对话都要重新交代背景，遇到需要处理大量文献、跨多个步骤的任务时，很快就会力不从心。**本专题介绍的是另一种工作方式：Agent 模式。** Agent 直接读取本地文件夹中的文献和数据，自主规划并执行多步骤任务，无需人工逐步介入——研究者设定目标，Agent 完成执行。

本专题聚焦研究「知识输入」阶段的两个核心环节，展示 Agent 模式在这两类任务上的实际工作流：

- AI Agent 文献综述：**从关键词扩展、跨库检索、文献筛选分类，到核心观点提取与综述框架搭建的全自动化完整链路
- AI Agent 顶刊论文拆解：**系统拆解顶刊论文的研究问题、识别策略与写作范式，并将其方法论迁移到自己的研究场景，生成可执行的迁移方案

这套工作流并非课堂演示版本，而是李老师在日常科研中反复打磨形成的真实工具，并在中山大学岭南学院、管理学院 100 多位老师和博士生中实际使用，根据真实反馈持续优化，获得了广泛认可。课程中将现场演示实际运行过程。

学习要点：

AI Agent 文献综述全流程

- 文献检索完整链路：从初始关键词到概念族扩展，再到跨库定向检索（NBER Working Papers、Google Scholar），配合文献管理软件 Zotero 收集整理引用条目
- 高质量文献综述 Agent Skill 设计：如何编写让 Agent 自主完成文献分类、摘要提炼与主题归纳的操作指令
- 从海量文献中识别研究空白、梳理学术争论、组织综述的论证逻辑
- 多阶段自动化交叉审阅与引文查证流程：如何让 Agent 自我检查、减少幻觉、提升输出质量

AI Agent 顶刊论文拆解与迁移

「迁移」的含义远不止于理解一篇论文——而是让 AI Agent 从顶刊论文中系统提炼研究方法、因果识别思路、变量构造逻辑、稳健性检验策略；研究者输入自己的研究问题、数据结构和变量描述，Agent 自动完成「学习—迁移」的过程，将顶刊论文的研究设计转化为针对你自己研究场景的具体方案——帮你理清识别策略、应对内生性威胁、规划分析步骤，把「这篇论文写得好」变成「我知道怎么借鉴它」。

- 结构化五问框架：研究问题是什么？识别策略如何？核心估计量是什么？稳健性检验逻辑？贡献与局限？

- 从顶刊论文中提炼可迁移的研究设计要素，评估其在自身研究场景中的适用性
- **现场实操**：选取一篇目标期刊论文，用 AI Agent 完整拆解其方法论，输出包含五问分析框架、可迁移要素清单、向自身研究问题的迁移方案和实施计划

T6. 用 AI Agent 系统修改论文 (3 小时)

专题简介：论文修改是学术写作中最耗时的环节：一篇初稿从「能读」到「能投」，传统上需要 8-10 小时反复打磨。更根本的问题是，大多数研究者使用 AI 的方式是「每次重新解释」——每开一个新对话，都要重新交代修改标准、写作风格、先改什么后改什么，输出质量因此不稳定，也难以复现。

这个问题的根源不在于 AI 能力不足，而在于使用方式。**本专题介绍的解决思路是：把你的修改方法论写成结构化的操作手册 (SKILL.md)，让 Claude Code 自动走完整个工作流。** 一行命令 `copy-edit papers/draft.md`，Agent 自动判断论文类型、选择工作流、逐阶段修改并审阅，最终输出可追溯的修改报告——不需要每次重新解释，不需要人工逐步介入。

核心案例是李老师真实使用的 `copy-edit-master` Skill：包含文档类型自动检测、多阶段渐进修改、三类专门化子代理（结构编辑器、逐行编辑器、质量审阅器）以及 git 版本检查点的完整论文修改系统。在此基础上，本专题还将介绍如何从单个 Skill 升级为多 Agent 协作系统——以李老师自用的 `goyal-intro-writer`（四代理论文引言写作系统）为例，展示如何把科研方法论沉淀为可复用的 AI 工作流资产。

与 T5 的文献综述工作流一样，这套论文修改系统同样来自李老师的真实科研实践，经中山大学 100 多位老师和博士生使用验证——不同的是，T6 展示的是更复杂的多代理协作架构，以及如何把这套方法论沉淀为可复用的工作流资产，从而形成真正属于自己的 AI 科研工具体系。课程中将现场演示实际运行过程。

学习要点：

`copy-edit-master` Skill 架构

- Skill 驱动 vs 手工修改：把修改方法论写进 SKILL.md，底层参考标准 (Strunk & White 文体规则、McCloskey 学术写作原则) 被编码进 Skill，而非每次口头交代
- 文档类型自动检测：根据是否含定理证明、形式化模型，自动判断适用工作流——一般学术论文 (2 阶段：结构编辑 → 逐行编辑+校对) 或理论论文 (5 阶段，增加理论结构优化、技术要素审核、理论专项行编辑)
- 三类专门化子代理：`structure-editor` (全局视野, ultra-think 模式)、`line-editor` (逐 section 精细处理, 用 Sonnet 控制成本)、`quality-reviewer` (独立审阅, 避免「自我感觉良好」偏差)
- 审阅循环机制：每阶段最多迭代 2 次，2 次未通过后升级人工，提供明确的三选一决策
- 可审计的修改链：自动备份 (.backup)+ 每阶段 git commit + 阶段报告 (`stage-1-structure-report.md`)，随时可回滚
- 人工检查点：研究贡献重新定位、数据来源声明、统计显著性声明——这三类修改 Claude Code 不会自动处理
- **现场实操**：输入一篇约 5,000 字经济学论文草稿，现场运行 `copy-edit` 命令，演示完整的 2 阶段工作流

从 Skill 到 Custom Agent 系统

- Claude Code 的三个层次：工具 (内置读写搜索) → Skill (你写操作手册) → Custom Agent (你定义专门化子代理, 独立身份、独立工具集、独立模型选择)

- SKILL.md 编写原则：步骤要可执行（「应用 Strunk & White Rule 13」，而非「适当润色」）、输出要可验证（「生成 stage-1-report.md」，而非「改善质量」）、边界要明确
- `introduction-writer` 四代理系统：`intro-strategist`（分析全文、制定写作策略）→ `intro-drafter`（按 Keith Head 公式起草）→ `intro-reviewer`（独立评分，识别贡献声明不清等问题）→ `intro-reviser`（针对性修订，不破坏已通过部分）
- 为什么要分角色：审阅者与起草者独立，才能形成真正的质量闭环
- 从使用者到设计者：先用别人的 Skill → 记录自己重复做的任务 → 写成 SKILL.md → 拆分为多 Agent 系统

延伸阅读：

- 讲师实践文档：`copy-edit-master` SKILL.md（基于 Strunk & White、McCloskey、Thomson 的多阶段编辑 workflow，内部讲义）
- JPE 副主编 Yanagizawa-Drott 领导的 AI 自动化政策评估实证论文工厂项目 APE：
<https://ape.socialcatalystlab.org/>

5. 报名与缴费

- **主办方：** 太原君泉教育咨询有限公司
- **标准费用 (含报名费、材料费)：** 3,000 元/人
- **优惠方案：**
 - 三人及以上团购 / 专题课老学员：9 折 (2,700 元/人)
 - 学生 (需提供学生证/卡照片)：9 折 (2,700 元/人)
 - [连享会充值会员](#)：8.5 折 (2,550 元/人)
- **温馨提示：** 以上各项优惠不能叠加使用
- **联系方式：**
 - 邮箱：wjx004@sina.com
 - 王老师：18903405450 (微信同号)
 - 李老师：18636102467 (微信同号)

5.1 报名链接

报名链接：<https://www.wjx.top/vm/tgdgbAJ.aspx#>

或长按/扫描二维码报名：



5.2 缴费方式

缴费方式 1：对公转账

- 户名：太原君泉教育咨询有限公司
- 账号：35117530000023891 (晋商银行股份有限公司太原南中环支行)
- **温馨提示：** 对公转账时，请务必提供「**汇款人姓名-单位**」信息，以便确认。

缴费方式 2：扫码支付



温馨提示:

- 可以使用已经绑定公务卡的微信/支付宝/云闪付等扫码付款
- 微信转账时, 请务必在「添加备注」栏填写「**汇款人姓名-单位**」信息
- 扫码支付后, 请将「**付款记录**」截屏发给王老师-18903405450 (微信同号)

6. 听课指南

A. 听课设备：

- **支持：**手机、iPad 等平板及 Windows/Mac 笔记本
- **不支持：**台式机及连接外接显示屏的设备

特别提示：

- 为保护讲师的知识产权和您的账户安全，系统会自动在您观看的视频中嵌入您的「用户名」信息
- 一个账号绑定一台设备，上课后不可切换设备，且听课电脑不得外接显示屏，请提前准备好听课设备
- 本课程为虚拟产品，**一经报名，恕不退换**
- 课程内容受版权保护，不允许以任何形式录屏或传播

B. 实名制报名

本课程实名制参与，具体要求如下：

- 报名时请提供真实姓名，并附有效证件
- 报名即视为同意「[连享会版权保护协议条款](#)」

7. 助教招聘

- **名额：** 15 名
- **任务：** 详情参见 [连享会助教工作指南](#)
 - **A. 课前准备：** 完成 2 篇推文，风格参见连享会主页 www.lianxh.cn，选题参见 [这里](#)
 - **B. 开课前答疑：** 协助学员安装软件和使用课件，在微信群中回答一些常见问题
 - **C. 上课期间答疑：** 针对前一天学习的内容，在微信群中答疑 (8:00-9:00, 19:00-22:00)
 - **Note:** 下午 5:30-6:00 的课后答疑由主讲教师负责
- **要求：** 热心尽责，熟悉常用 AI 工具，能够解答并记录常见问题
- **特别说明：** 往期按时完成任务的助教，可直接联系连老师获得直接录用资格
- **截止时间：** 2026 年 4 月 20 日 (将于 4 月 22 日公布遴选结果于连享会主页 lianxh.cn)

申请链接： <https://www.wjx.top/vm/mYvepXR.aspx#>

扫码填写助教申请资料：



课程详情： <https://www.lianxh.cn/paper.html>