

AI 与团队生产实验

项目流程方案

Last modified: 2026.10.28

请工作人员按照「工作人员整体安排」以及本文档后续的时间线及时确认并完成对应工作。

工作人员整体安排

工作安排的更多细节见腾讯共享文档中的《工作安排》

【人员统筹】由李健铎、岳晓彤负责。

主要负责统筹各场次的整体准备与现场运行，包括确认工作人员名单、到场时间、岗位分工和负责分区，检查被试名单、实验场地、物料、系统和酬金准备是否完成。实验现场负责协调签到、被试引导、实验监督、后台和签退等岗位，及时处理人员缺位、被试迟到、临时换场、座位不足和设备故障等情况。每场结束后，组织核对签到人数、系统登录人数、任务完成人数、问卷提交人数和签退人数，并督促完成数据备份、异常登记和后续交接。

【线下物料准备】由岳晓彤负责。

主要负责实验教室和现场物料的准备，包括确认教室预约情况，检查硬件设施等现场条件。准备知情同意材料、现场问题记录表和其他可能的硬件设施。所有材料应按日期和场次分类整理并明确标注。

【联系公司】主要由陈灯坤负责。

主要负责与技术团队（实验平台公司）对接，确认平台版本、实验场次、系统入口和后台权限，及时提交预实验中发现的技术问题、逻辑问题，并跟进修改进度。实验前应协调完成系统全流程测试，重点检查登录、随机分组、组队选择、随机配对、AI 调用、搭档聊天、任务计时、**结果记录**、异常退出、重新登录、问卷提交和数据导出等功能。实验期间保持与技术方的联系渠道畅通，出现服务器、网络、页面或数据保存问题时及时沟通处理，并在平台修改后组织重新测试相关功能。

【联系被试】负责人员参考“共享文档”。

每位负责人负责相应场次被试的**建群**、筛选、场次确认、日常对接和信息汇总（或录入）。建群等工作需要在实验前一周左右开始进行，那之后可以发放并**置顶**问卷。注意，问卷需要向被试明确实验日期、具体场次、地点、预计时长和到场时间，提醒被试自带笔记本电脑、充电器和所需文具，并说明手机或平板不能代替电脑（预实验的联系工作由陈灯坤完成，他会给出问卷的模版）。实验前两天，应该确认已经完成报名问卷**收集**，并且更新到“共享文档”的对应报名场次的 sheet 中。更新后请**通知**陈灯坤或李健铎，后者将联系公司随机生成座位号和 userid 以及 6 位验证码，并将此更新到“共享文档”中的“签到表”（如 11.14 签到表），更新后，陈或李会通知大家座位号已经生成。请负责人员，将只包含个体的“姓名——座位号”的 excel 发到被试群内，并且通知大家签到时需要告知姓名和座位号。实验前一天晚上应**逐一提醒并确认**被试能否参加，及时更新已

确认、候补、无法参加和未回复等状态；如果被试在实验后，忘记自己领取酬金的验证码，或者未及时领取，工作人员应当协助他找回验证码，或在核对酬金领取情况之后选择补发。

【发放基础酬金】 负责人员暂时待决定。

负责人确定被试名单，需要按照各场次最终名单和提供的验证码在正式实验前一天晚上 **18:00 之后** 准备基础酬金。准备流程如下：被试名单中将包括被试的姓名和一个 6 位验证码。酬金发放人员将在“支付宝-口令红包”中选择发送 35 元每个的口令红包。例如：被试名单中，李健铎的 6 位验证码是 568445，那么发放人员设置口令就应该是：**【李健铎 568445】**（中间没有空格）。

【签到】 负责人员参考“共享文档”。

签到人员应提前到达实验场地并且布置好签到处，按照“共享文档”中的“签到表”核对**被试姓名、场次和座位号**，记录到场、迟到、缺席等情况，并向被试发放对应的 `userid`。对于名单外人员、临时换场人员或没有预留座位的人员，应先联系统筹人员确认，随后补充分配座位和备用账号，并及时更新共享文档。签到完成后，还需要协助被试连接网络、打开实验入口并前往指定座位；实验正式开始后，签到人员按照预定分区补充到实验监督岗位。

【签退】 负责人员参考“共享文档”。

签退人员负责在出口处核对被试是否已经完成全部任务和实验后问卷，并确认系统显示完成状态、知情同意书等签字材料已经收齐。签退时应登记被试完成、提前退出或异常中断等情况，并与后台核对系统答卷和提交记录。需要领取基础酬金的被试，应在确认完成状态后转交相应的酬金发放人员处理；如出现验证码保存问题，应完整记录并交由后台或统筹人员继续处理，避免被试未经核验便直接离场。基础酬金发放过程中遇到的问题也需要签退处的工作人员处理。遇到验证码错误、领取失败等情况，应记录被试姓名、**编号**、验证码和具体问题，**注意核实身份**，避免现场重复发放或错误发放（因此签退处的人员应该包含该场次的**【联系被试】**的工作人员）。

【后台】 由陈灯坤负责。

实验开始前，应确认当场使用的软件处于正常状态，并使用测试账号检查各项功能。实验过程中持续监督系统运行情况，查看被试登录、分组配对、任务进度、问卷提交和答卷保存状态；遇到迟到、临时离场（暂停）、队友掉线或设备故障等情况，根据现场报告处理暂停计时、恢复计时、重新登录或备用账号等操作，并做好异常记录。每场结束后应及时导出和备份数据，核对签到人数、登录人数、任务完成人数、问卷提交人数和系统记录数量是否一致。

【实验说明】 由李健铎负责。

向到场的被试说明实验的流程。提醒大家不要尝试去问对面搭档的真实信息保护自己和他人的隐私。提醒大家文明交流（不要骂人）。介绍酬金的领取方式。提醒大家可以使用 `ctrl C+ctrl V` 来复制粘贴。

【被试引导】 负责人员参考“共享文档”。

引导人员应提前熟悉 123 教室的座位安排、入口位置和各分区范围。被试完成签到后，根据其座位号将其带到指定位置，确认没有坐错座位，并协助其连接网络、打开实验入口和使用正确账号登录。引导过程中只说明必要的现场安排和页面操作，不解释题目答案，也不提示被试是否组队或如何使用 AI。遇到临时增加座位、座位冲突或无法登录的情况，应及时联系签到人员和后

台处理。实验开始后，引导人员按照共享文档中标注的分区补充到实验监督岗位。

【实验监督】 负责人员参考“共享文档”。

监督人员应提前结合座位表了解自己负责的分区，并在实验过程中持续观察该区域内被试的作答情况。需要确保被试始终停留在实验界面，不使用搜索引擎、其他网页（尤其是 AI）、手机或未经允许的工具（例如 AI 插件等），也不得与现场其他被试进行实验要求之外的交流。工作人员可以协助处理登录、网络、设备和页面操作问题，但不得解释题目答案、影响组队决定或指导被试如何使用 AI。在有倒计时的主任务环节，除紧急或必要情况外，尽量不中断被试；如发生退出页面、设备故障、临时离场或队友掉线，应记录被试编号、发生时间和具体情况，并立即联系后台处理。

【评分】 负责人员参考“共享文档”。

评分人员应在实验数据和被试答案确认完整后，按照统一的评分标准对任务答案进行评分。目前任务一和任务二为客观题，评分较为简单。评分主要集中在任务三上。评分前李健铎会提供详细的评分标准，工作人员需要统一理解各评分项目、分值和边界情况，必要时先使用少量样本进行试评分和口径校准。正式评分时应以被试编号为单位记录得分，对无法直接判断或可能存在争议的答案单独标记，不得自行改变评分规则。最终形成可供附加酬金计算使用的“被试编号—最终得分”清单。

【发放附加酬金】 负责人员暂时待决定。负责人确定后，应在评分结果经过复核并最终锁定后，根据事先确定的计算规则计算每名被试的附加酬金，建立“被试编号—最终得分—附加酬金—发放状态”的核对表。发放酬金前，金额和被试身份信息之间的对应关系需要核查，防止漏发、错发或重复发放。发放方式和基础酬金发放方式类似，使用**【验证码 + 姓名】**的口令。完成发放后，应登记发放时间、方式和状态，并单独跟进信息错误或发放失败的被试。

10.26–10.27

- 确定预实验地点、参与人数和工作人员名单。以便测试双人配对和团队任务。
【已完成】预实验地点为中央财经大学沙河校区 11 号楼 123 教室，场地已经预约。被试人数约为 50-60 人。工作人员暂时确定为：RA 微信群,15 人。
- 确认热身内容
【已确认】
- 确定预实验使用的平台版本、题目版本和问卷版本，建立单独的预实验会话，避免与其他测试数据混在一起。
【已确认】与平台确认当前的设计，已经确认需求。题目和问卷已经完成。
- 安排现场分工，至少包括主试、平台技术人员、签到人员和现场观察人员。
【已完成】
- 确认被试已经入群。
【已确认】被试已经入群，【联系被试】人员开始对接（加微信）工作。
- 请校方收集校外参与人员的信息并预约相关日期的入校。
【已确认】
- 请确认“实验引导”文稿以及 PPT 已经完成。
【已确认】等待更新 ctrl c ctrlv 等功能的说明。
- 请确认 10-28 会议准备资料已经完成。
【已确认】

10.28

- 进行一次线上说明会，1 小时左右，具体时间 16:30-17:30，主要确认现场流程、分工和预实验的注意事项。
- 针对线上说明会的内容，修改之后的方案
- 工作人员陆续进行报名被试的筛选、排场次和对接（加微信）工作
- 确认发放被试报名问卷，记得问卷中提醒被试，参与时需要自行携带笔记本电脑，不能使用手机平板等作为替代。

10.29

- 确认【联系被试】负责人员已经完成报名问卷收集。并且更新到“共享文档”的对应场次的“报名”sheet 中。
- 确认将“报名 sheet”交与公司，公司生成随机生成座位号和 userid 以及 6 位验证码，并将此更新到“共享文档”中的“签到表”（如 11.14 签到表）。
- 确认【联系被试】负责人员将只包含个体的“姓名——座位号”的 excel 发到被试群内，并且通知大家签到时需要告知姓名和座位号
- 准备知情同意书等纸质材料。
- 处理可能存在的问题。

10.30

- 最终确认工作人员安排以及到场时间，提醒工作人员带上自己的电脑作为**备用电脑**。
- 检查预实验教室的无线网络、电源、麦克风、充电接口和座位安排，准备备用热点、插线板、充电器、签到桌。
- 确认网页对不同浏览器、不同电脑操作系统的适配性。
- 由李健铎和陈灯坤使用多个测试账号进行一次完整测试，重点检查登录、随机分组、双人配对、组队选择、生产任务和实验后问卷。分别测试无 AI 和有 AI 的流程，确认 AI 可以正常调用，且个人与 AI 的对话不会被搭档看到。测试搭档聊天、任务计时、等待页面、掉线重连和数据保存是否正常。
- 完成预实验平台和 AI 接口的最后测试。除必须修复的问题外，不再临时增加新功能。
- 确认最终参与者名单，并在 18:00 之前最后一次提醒参与者 10 月 31 日提前 10 分钟到场、自带电脑和充电器（注意强调不能使用手机平板作为代替），记住自己的座位号，需要带黑色笔签知情同意书。

18:00–次日 6:00 设置酬金信息

工作人员根据已经锁定的名单设置支付宝口令红包。口令设置为：被试名字 +6 位随机验证码。验证码的发放规则为：被试在实验平台中完成所有的任务以及问卷，点击提交之后，界面会返回一个 6 位的验证码。被试可以直接使用口令自行领取红包。

例如：被试李健铎完成任务后，收到验证码：568445；那么李健铎可以直接通过打开支付宝口令红包输入：【李健铎 568445】来获得基础酬金。请注意提醒被试及时领取。

10.31 预实验

12:00–13:50 预实验前置流程

- 13:00 前，技术人员检查服务器、数据库、实验入口和 AI 接口是否正常。
- 13:00，工作人员到场，布置签到处，检查网络、电源、备用电脑和投影设备。
- 13:30–13:45，使用两个测试账号快速走完登录、配对、搭档聊天、AI 调用和提交过程。
- 13:50，参与者签到、连接网络并打开实验入口。

14:00–15:00 预实验流程

- 14:00–14:05：主试说明实验要求，被试登录系统并阅读实验说明。
- 14:05–14:10：系统完成分组和配对；需要进行组队选择的参与者独立作出决定，并阅读生产任务说明。
- 14:10–14:35：参与者完成 25 分钟生产任务。负责监考的工作人员注意确保被试不打开或使用其他的任何网页。
- 14:10–14:15：出口处设置好签退处，被试仅需登记自己已经完成任务即可。酬金会通过支付宝口令红包发放，口令在完成界面显示。
- 14:45–14:55：参与者完成实验后问卷，并反馈说明不清楚、页面卡顿或无法继续等问题，同时上交知情同意书。

预实验结束后

- 研究团队立即导出并备份预实验数据，核对参与人数、分组、配对、任务答案、搭档聊天和 AI 记录是否完整。
- 工作人员集中记录预实验中出现的问题，区分平台问题、网络或设备问题以及实验说明问题。
- 对影响登录、配对、计时、AI 权限或数据保存的问题优先进行修改，修改后再进行一次双人流程测试。

现场注意事项

- 工作人员只处理登录、网络、设备和页面操作问题，不向参与者解释题目答案，也不建议其是否组队或如何使用 AI。
- 如果出现奇数人数，可以由一名未提前看过任务答案的工作人员使用测试账号补位，并在数据中单独标记。

- 如果出现断网或设备故障，优先更换网络或备用电脑；如果出现配对、计时或 AI 权限错误，应记录账号和时间，必要时暂停相关参与者的任务。
- 预实验进行过程中不临时更新平台。所有修改在预实验结束、数据备份完成后进行。

11.1–11.2

- 主试汇总预实验中出现的的所有问题，区分平台问题、实验流程问题、说明文字问题、现场组织问题以及网络和设备问题。
- 检查预实验数据是否完整，重点核对参与人数、分组与配对、任务完成时间、任务答案、搭档聊天、AI 调用和问卷提交情况。
- 根据预实验的实际用时和参与者反馈，确认是否需要调整实验说明、生产任务、问卷内容和各环节时间。
- 根据主要研究问题、实验组别和预实验数据，估算正式实验需要的样本量。预实验样本较小时，主要使用完成时间、结果波动和流程完成率等信息，不直接根据组间差异下结论。
- 整理正式注册所需的研究问题、实验设计、主要结果变量、样本量、排除规则和分析方法。待实验设计和样本量确定后完成正式注册。

11.3–11.7

- 主试将预实验问题清单和修改要求提交给技术人员，并标明需要优先解决的问题。
- 技术人员修改平台，重点检查登录、分组与配对、团队选择、AI 权限、搭档聊天、任务计时、问卷提交和数据导出功能。
- 主试根据预实验反馈修改实验说明、引导被试文稿、现场 PPT、任务材料和问卷。
- 平台修改完成后，由主试和技术人员再次进行完整测试，至少测试无 AI、有 AI、组队成功、组队失败和异常退出等主要流程。
- 完成正式实验版本的确认。版本确定后，除必须修复的问题外，不再临时修改实验流程、题目和问卷。
- 确认 11 月 14 日（周六）、11 月 15 日（周日）和 11 月 21 日（周六）三天正式实验的场地、场次数量、每场人数、工作人员安排、基础酬金和任务收益发放方式。
- 完成被试报名问卷、被试招募文案和工作人员招募及培训材料。

11.8

- 根据正式实验的目标样本量和预计到场率，确定需要招募的人数，并发放被试报名问卷。

- 报名问卷中列出 11 月 14 日、11 月 15 日和 11 月 21 日的可选场次，并说明实验地点、预计时长、酬金以及需要自带笔记本电脑，强调不能使用手机或平板电脑代替。
- 报名问卷收集姓名、联系方式、可参加场次和预先确定的参与资格信息。联系方式只用于场次通知和酬金发放，与实验数据分开保存。
- 开始招募和确认工作人员，建立工作群，明确后续被试筛选、场次安排、信息录入、现场组织和酬金发放等分工。
- 建立报名总表，按 11 月 14 日、15 日和 21 日分别统计各场次可参加人数，并记录已联系、已确认、候补和无法参加等状态。

11.9–11.10

- 每日检查报名人数和三个实验日各场次的可用人数；如 11 月 14 日和 15 日的报名人数不足，及时补充招募。
- 检查报名信息是否完整，处理重复报名、联系方式错误和场次冲突，并按照预先确定的参与资格筛选名单。
- 完成工作人员招募，确认三天各场次可以到场的工作人员名单，并进行一次线上说明会。每场至少明确主试、签到、技术支持、监考和出口签退人员。
- 确认现场至少有 2 台备用笔记本电脑，并准备热点、插线板、充电器和其他必要设备。
- 准备正式实验所需的表格模板，包括报名总表、分场次名单、签到表、系统账号表、支付宝口令红包核对表和现场问题记录表。

11.11–11.12

- 初步确定 11 月 14 日和 15 日各场次的被试名单和候补名单，通知被试对应的日期、场次和地点，并要求被试回复确认。
- 根据被试回复调整名单，尽量使各场次人数符合平台分组要求；对尚未回复的被试进行一次单独确认。
- 确定 11 月 14 日和 15 日各场次的最终名单，为每名被试分配唯一编号，将被试信息录入实验系统，并生成登录信息。
- 逐场核对报名总表、最终名单、系统账号表和登录信息，确保姓名、被试编号、场次和系统信息一致。
- 按场次准备签到表、登录信息单、知情同意材料、主试文稿、现场问题记录表和备用纸质问卷。

- 按照最终名单设置支付宝口令红包。建立“姓名—被试编号—验证码—口令红包设置状态—领取状态”核对表，由一人设置、另一人复核。支付信息与实验数据分开保存。
- 检查 11 月 21 日的报名人数；如人数不足，继续招募。

11.13

- 最后一次提醒 11 月 14 日和 15 日的被试按时到场、自带电脑和充电器，极个别情况可根据反馈调整名单。
- 如名单发生调整，应同时更新报名总表、系统账号、签到表、登录信息单和支付宝口令红包核对表，避免不同材料之间不一致。
- 按日期和场次分别整理现场材料，每场单独装袋或建立文件夹，并标注场次、名单人数和负责人。
- 完成平台、AI 接口、登录信息、数据导出、支付宝口令红包、网络和现场设备的最后检查，使用测试账号走完一次完整流程。
- 确认工作人员到场时间和现场分工，并将被试名单、工作人员名单、场地联系人和技术联系人发到工作群。名单和系统设置确认后，不再随意调整。

11.14–11.15 正式实验

- 工作人员至少提前 30 分钟到场，布置签到处和签退处，检查网络、电源、投影设备、备用电脑、实验入口和当场使用的系统会话。
- 签到人员按照最终名单核对被试身份和场次，记录到场、迟到、缺席和临时设备问题，并向被试发放对应的编号和登录信息。
- 被试签到后按编号就座，连接网络并登录实验平台。工作人员只处理登录、设备和页面操作问题，不解释题目答案。名单外人员或临时换场人员需经主试确认后再安排。
- 主试按照统一文稿介绍实验要求，并按平台流程组织被试完成组队、生产任务和实验后问卷。
- 被试完成全部任务后，在出口处登记签退。工作人员确认其已到达完成页面后，由被试按照页面显示的验证码领取基础酬金；如领取失败，记录姓名、被试编号、验证码和异常情况，不在现场重复设置新的红包。
- 每场实验结束后，研究团队立即导出并备份数据，以日期和场次命名文件，并核对签到人数、登录人数、完成任务人数、问卷提交人数和数据记录数量是否一致。
- 每场结束后检查支付宝口令红包的领取状态，将已领取、未领取和领取失败分别记录；未使用的口令和验证码不得转给其他被试。

- 当天实验结束后汇总现场问题。除影响下一场实验正常进行的问题外，不临时修改平台和实验流程。
- 11 月 14 日实验结束后，再次核对 11 月 15 日的最终名单、系统账号、登录信息、签到表和口令红包，并向次日被试发送最后提醒。

11.16–11.18

- 检查 11 月 14 日和 15 日的实验数据，核对签到、系统账号、任务完成、问卷提交和基础酬金领取情况，汇总平台、流程和现场组织中出现的问题。
- 如需修改平台，完成修改后重新测试登录、配对、AI、聊天、计时、提交和数据导出等主要流程。
- 初步确定 11 月 21 日各场次的被试名单和候补名单，通知被试具体场次和地点，并根据回复进行调整。
- 确定 11 月 21 日各场次的最终名单，为被试分配唯一编号，将信息录入系统并生成登录信息。
- 逐场核对最终名单、系统账号和登录信息，准备签到表、知情同意材料、现场问题记录表和备用纸质问卷。
- 按照最终名单设置支付宝口令红包，并由两人核对姓名、被试编号、验证码和红包设置状态。

11.19–11.20

- 最后一次提醒 11 月 21 日的被试按时到场、自带电脑和充电器。
- 如有名单调整，同时更新系统账号、签到表、登录信息单和支付宝口令红包核对表。
- 按场次整理全部现场材料，完成平台、AI 接口、数据导出、登录信息、网络、备用设备和支付宝口令红包的最后检查。
- 确认 11 月 21 日工作人员名单、到场时间和现场分工，并在工作群中发送最终安排和联系人信息。

11.21 正式实验

- 按照 11 月 14 日和 15 日相同的签到、登录、监考、签退和基础酬金发放流程组织实验。
- 每场实验结束后立即导出并备份数据，核对签到人数、登录人数、任务完成人数、问卷提交人数和数据记录数量。

- 每场结束后检查支付宝口令红包领取状态，记录未领取或领取失败的被试，并妥善保存支付核对表。
- 当天全部实验结束后，汇总三天正式实验的参与人数、完成情况和异常记录。

11.22 以后

- 汇总三天各场次的最终名单、签到、迟到、缺席、完成和退出情况，并与实验平台数据逐一核对。
- 核对基础酬金发放记录，联系尚未领取或领取失败的被试，处理完成后保留发放凭证和异常说明。
- 按照统一标准完成任务答案评分。评分完成后进行抽查或双人复核，并记录评分版本和修改情况。
- 根据评分结果计算每名被试的任务收益，制作“被试编号—得分—任务收益—发放状态”核对表，由一人计算、另一人复核后发放。
- 任务收益发放后记录发放时间、金额和状态；对发放失败或信息有误的情况单独联系处理。
- 完成数据备份、整理和去标识化，分别保存身份及联系方式、实验数据、基础酬金记录和任务收益记录，并限制访问权限。