

CLOTHO使用方法

从登录、创建项目到分析交付的操作指南

用户操作手册·2026年8月

面向首次使用CLOTHO，以及希望掌握数据复用、分析跟踪、报告评论、版本管理和成果导出的用户。

目录

01	登录、注册与开始体验
02	认识当前界面
03	创建和管理项目
04	添加与管理数据
05	发起分析对话
06	跟踪任务与处理异常
07	查看和修改分析报告
08	预览文件与编辑图表
09	回退、分支与报告比较
10	下载和交付成果
11	账户、会员与个人资源
12	常见问题与故障处理
13	快速操作卡

1.登录、注册与开始体验

1.1登录

打开CLOTHO后进入登录页。可以选择：

- 密码登录：输入手机号和密码。
- 验证码登录：输入手机号，获取并填写短信验证码。

登录前需要阅读并同意服务条款和隐私政策。勾选“记住我（30天）”后，系统会在允许的时间内保留登录状态。获取短信验证码前，界面可能要求先完成滑块验证。

如果登录状态过期，系统会返回登录页并提示重新登录。服务暂时不可用时，页面会保留登录状态并显示预计重试时间，无需反复提交。

1.2注册、申请邀请码与重置密码

在登录页切换到“注册”，按界面填写：

1. 手机号和短信验证码。
2. 密码及确认密码。密码应为8—64位，并同时包含字母和数字。
3. 单位或机构。
4. 注册邀请码。
5. 服务条款和隐私政策确认。

没有邀请码时，可以点击“申请邀请码”，提交候选手机号。加入候选名单不代表已经获得邀请码或注册资格，后续以实际通知为准。

忘记密码时，点击“忘记密码”，通过手机号、短信验证码和新密码完成重置。

1.3使用云端公开数据体验

如果暂时没有自己的数据，可以使用云端数据库中的公开数据体验CLOTHO。用于体验的数据来自网上公开数据集，可用于熟悉项目创建、数据导入、分析对话、报告查看和结果下载等功能。

创建项目后，进入“项目输入”，点击“添加”并选择“云数据库导入”，再从系统共享数据中选择需要的数据集。系统共享数据通常为只读；导入项目后以链接方式使用，不会修改云端源数据。

2.认识当前界面

2.1桌面端整体布局

桌面端由顶栏和三个工作区域组成：

1. 顶栏：左侧为CLOTHO入口，中间显示当前项目名称；选择项目后，右侧显示“分析报告”“项目输入”“项目输出”“版本管理”。
2. 左侧栏：提供展开／收起、新建项目、项目、云数据库、联系我们和账户入口。
3. 中间区域：与CLOTHO对话，查看分析过程、执行状态和下一步建议。
4. 右侧区域：显示当前选中的报告、输入、输出或版本内容。

左侧栏默认以图标形式收起。点击最上方的侧栏按钮可展开或收起；在收起状态点击“项目”或“云数据库”也会展开对应内容。新建项目成功后，侧栏会自动收起，并打开新项目的“项目输入”。

左侧栏展开后，可拖动左侧栏与聊天区之间的分隔条调整宽度；聊天区与右侧区域之间的分隔条也可左右拖动。文件树和文件预览之间的分隔条可上下拖动。

2.2项目和内容状态

项目列表中的状态符号表示：

- 黄色旋转图标：项目正在运行。
- 时钟和数字：任务正在排队，数字表示队列位置。
- 绿色圆点：项目有完成后尚未查看的新消息或结果。
- 无状态图标：项目当前空闲。

“分析报告”或“项目输出”出现绿色提示点时，表示有尚未查看的新内容。进入对应项目或标签后，提示会按界面逻辑清除。

2.3移动端

移动端底部提供七个入口：项目、数据、对话、报告、输入、输出、版本。点击即可切换对应页面。移动端同一时间只显示一个主要区域；个人资源和账户操作位于顶栏右侧。

3.创建和管理项目

3.1新建项目

1. 点击左侧栏的“新建项目”图标；侧栏展开时，也可以在项目列表中点击“新建”。
2. 输入项目名称；留空时系统使用默认名称。
3. 选择Agent语言：中文或English。
4. 按需勾选“显示代码”。当前界面默认不勾选；之后仍可在报告栏切换。
5. 点击“创建”。

创建期间按钮显示“项目环境创建中”，窗口暂时不能关闭。创建完成后，系统自动进入新项目并打开“项目输入”。

项目Agent语言创建后不可修改。它控制项目中的回复和报告语言，与页面按钮语言不是同一设置。如果选错，应新建项目。

3.2选择、搜索和刷新

- 点击项目名称进入项目。
- 使用项目列表顶部的搜索框按名称筛选。
- 点击刷新按钮重新加载项目及状态。
- 点击左上角CLOTHO标识可返回未选择项目的首页。

3.3重命名项目

将鼠标移到项目行，点击铅笔图标，输入新名称后保存。按Esc或点击取消可放弃修改。

3.4删除项目

将鼠标移到项目行，点击删除图标并确认。删除会清除该项目的输入、输出、聊天记录和项目历史，且不可恢复。

如果项目输入链接了云数据库数据，删除项目不会删除云数据库源文件。删除前仍应下载需要长期保留的输出。

4.添加与管理数据

4.1添加到项目输入

进入“项目输入”，点击“添加”，可以选择：

1. 本地上传文件：一次选择一个或多个文件。
2. 本地上传文件夹：上传整个目录并保留目录结构。
3. 云数据库导入：从云数据库选择已有数据并链接到项目输入。
4. 从已有项目导入：选择其他项目的输出文件或文件夹并链接使用。

上传过程中会显示当前文件、文件总数和进度。文件夹上传中途失败时，可重新选择同名文件夹补齐或覆盖已上传部分。

4.2在聊天中上传或引用

- 点击回形针，打开项目输入的添加窗口。
- 将图片、PDF或其他文件直接粘贴到聊天框，上传完成后会生成文件引用。
- 输入@或点击@按钮，搜索项目输入和项目输出中的文件。
- 使用上下方向键选择，按Enter或Tab确认，按Esc关闭列表。

文件引用用于明确告诉CLOTHO本轮应读取哪些文件，尤其适合项目中存在多个相似文件时使用。

4.3云数据库

进入左侧栏“云数据库”后，可以搜索、上传文件、上传文件夹、展开目录和删除个人云数据。

删除云数据库目录会连同其下内容一起删除，并可能使已经导入项目的链接失效。系统共享数据通常为只读，不允许删除。

4.4链接与删除的区别

从云数据库或其他项目导入时，项目输入保存的是链接，不是独立副本：

- 来源更新后，项目可读取最新内容。
- 在“项目输入”删除链接，只会移除当前项目中的入口。
- 删除云数据库源文件或来源项目，会使相应链接失效。
- 需要长期稳定复现时，应下载关键结果和必要的输入留档。

4.5从项目输入删除

在“项目输入”中，将鼠标移到文件或目录旁点击删除。普通上传文件会被删除；链接只会解除，不影响源数据。“项目输出”主要用于查看和下载，不提供相同的删除入口。

5.发起分析对话

5.1发送、换行与停止

- Ctrl/+Enter：发送消息。
- Enter：换行。
- 点击发送按钮：发送当前文字和文件引用。
- 点击停止按钮：停止正在执行的任务。
- 任务排队时，停止按钮用于取消排队。

如果连接已经断开，消息不会发送，输入内容会保留。应等待重新连接后再次发送。

5.2调用历史问题和保存草稿

当光标位于输入框开头或结尾时，按上下方向键可浏览本项目最近发送的问题。浏览历史前尚未发送的内容会暂存，回到最新位置时恢复。

切换项目时，尚未发送的草稿会按项目分别保留；切回项目后恢复。

5.3下一步建议

一轮工作完成且项目空闲后，输入框上方可能显示最多4个下一步建议。点击建议会直接作为新的用户消息发送；也可以忽略建议并输入自己的要求。

当前账户界面不提供模型档位切换，因此普通用户无需在发送前选择模型。

5.4分步确认与直接完成

- 希望控制关键选择时，可以说：“关键质控和方法选择处先停下让我确认。”
- 希望减少交互时，可以说：“一口气运行到完整报告；只有科学完整性问题才停下。”

无论采用哪种方式，缺失关键数据、输入冲突、环境不可用或科学上无法继续时，CLOTHO都应停止并说明原因。

6.跟踪任务与处理异常

6.1查看执行过程

项目运行时，对话中会优先显示当前动作，例如“正在执行命令”“正在运行notebook”“正在编辑notebook”或“正在构建环境”，并显示已耗时秒数。工具完成后，对应记录会变为完成或错误状态。

可以离开正在运行的项目查看其他项目。任务完成后，项目列表、分析报告或项目输出会出现未读提示。

6.2重连与关闭页面

出现“重连agent中”时，服务端任务仍会继续运行，关闭页面不会中断已经开始的执行。重新打开并恢复连接后，再检查对话、报告和项目输出。

不要在重连期间反复发送同一要求。离线发送不会生效，输入内容会保留，连接恢复后再发送即可。

6.3任务未能开始

界面会根据原因给出明确提示：

- 已达到并行任务上限：等待已有任务完成，或取消排队任务。
- 当前使用人数较多：稍后再试。
- 存储空间已满：删除不需要的文件或升级套餐后重试。
- 可用额度不足：充值或等待每日额度重置。
- 存在待结算消耗：进入账户页处理后重试。
- 账号正在释放上一会话：稍后重新登录或重试。
- 登录状态过期：重新登录后再试。
- 账号被禁用：联系管理员或支持人员。

6.4资源压力提示

如果出现内存压力提示或工具进程被停止：

1. 先检查报告和项目输出中已经生成的结果。
2. 确认是否存在完整、可继续使用的中间文件。
3. 缩小批次、降低并行度或拆分任务后重试。
4. 不要在未核实完整性的情况下直接引用部分结果。

7.查看和修改分析报告

7.1打开报告

选择项目后点击顶栏“分析报告”。报告会随分析推进更新；正在生成的图、表或综合解读会显示工作状态。报告有新内容时，标签出现绿色提示点。

7.2显示或隐藏代码

点击报告栏“显示代码/隐藏代码”切换分析代码。该选项只影响阅读方式，不改变结果。新建项目时“显示代码”默认关闭；完整Notebook仍用于保留可交付代码和结果。

7.3添加评论

当前任务结束后，将鼠标移动到报告的段落、标题、列表、代码、表格或图表附近：

1. 点击左侧出现的“+”。
2. 输入希望修改的内容。

3. 点击“增加评论”。

每个报告内容块只保留一条活动评论。点击黄色评论气泡可编辑、清空或删除。

7.4一次提交多条评论

可以在报告多个位置分别添加评论。页面底部显示“将N条评论发送给AI”后：

1. 确认所有评论已写完。
2. 点击提交按钮。
3. 多条评论合并为一个修改回合。
4. CLOTHO逐条修改相应内容，必要时重新运行相关步骤。
5. 成功后评论结束；失败或取消时评论重新打开，可再次提交。

当前对话仍在运行时不能提交评论，应等待本轮结束。

7.5查看修改位置

报告右侧的改动轨道标记相对上一版本新增或修改的内容。点击标记可跳转到对应位置。它只用于定位变化，结果仍需结合评论要求和分析指标复核。

8.预览文件与编辑图表

8.1预览项目文件

进入“项目输入”或“项目输出”，点击文件后，下方预览区显示内容。可拖动分隔条调整文件树与预览高度。

常见可预览格式包括：

- 图片：PNG、JPG、JPEG、GIF、SVG、WebP。
- 文档：PDF、HTML、Markdown。
- 表格：CSV、TSV、Parquet、VCF、BED、GFF、GFF3、GTF。
- 序列：FASTA、FA、FAA、FNA。
- 结构：PDB、ENT、CIF、mmCIF。
- 代码和文本：Python、R、Shell、JavaScript、TypeScript、YAML、TOML、JSON、TXT、LOG。

不支持在线预览或文件过大时，可以下载查看。

8.2表格与序列预览

- 搜索列名或单元格内容并查看匹配数量。
- 输入行号跳转。
- 点击“展开查看全部”打开较大的预览。
- FASTA按记录显示标题和序列。
- 预览被截断时，下载完整文件。

8.3 三维结构与交互内容

PDB、mmCIF等结构文件会使用三维查看器打开，可旋转、缩放和检查结构。Plotly图可打开大图并缩放、平移和重置。HTML交互报告在隔离预览中打开，PDF使用浏览器内置查看器。

8.4 编辑交互图

点击Plotly图旁“编辑图表”，可以调整字体、画布、标题、坐标轴、图例、色阶、边距、显示范围和网格线。

点击“保存”会更新当前项目中的交互图规格和报告显示；点击“下载图片”可导出PNG。历史版本报告只读，不能直接编辑其中的图表。

9. 回退、分支与报告比较

9.1 回退到历史消息

将鼠标移到历史用户消息，点击回退图标并确认。系统会回到该消息之前的对话和可版本化输出，之后可以提出新的要求。

当前任务正在运行时也可以发起回退，但确认窗口会明确提示：回退将立即中断当前任务。连接未建立或消息仍在同步时，回退不可用。

9.2 回退后的分支

原来的后续对话不会立即丢失，而是保留为另一个分支。新问题从回退位置形成新分支，便于比较不同分析方向。

项目输入和报告评论不随回退改变。特别大的FASTQ、BAM等文件可能不纳入版本恢复，需要重新运行相应步骤。

9.3 版本管理

进入“版本管理”可以：

- 查看对话分支图。
- 选择节点查看问题、时间和状态。
- 查看交付物的新增、修改和删除差异。
- 切换到某个已完成版本。
- 识别当前对话分支。

正在运行时不能切换到其他版本，应等待完成或停止当前任务。版本历史需要修复时，界面会提示重试或联系管理员；聊天仍可继续。

9.4 报告比较

1. 在版本管理中点击“报告比较”。
2. 勾选至少两个有报告的版本。
3. 再次点击“报告比较”。
4. 中间区域会并排展示各版本报告。
5. 点击关闭返回正常对话。

历史版本报告为只读，图表不会打开当前版本的编辑窗口。

10. 下载和交付成果

10.1 从报告栏下载

- 下载DOCX：生成适合传阅和二次编辑的分析报告。
- 下载Notebook：生成包含可交付代码、图表和结果的完整Notebook。

DOCX和Notebook按需生成，不一定事先作为普通文件出现在项目输出中。

10.2 选择项目输出打包

1. 进入“项目输出”。
2. 点击“下载”。
3. 勾选需要的文件或文件夹，或点击全选。
4. 按需勾选“同时下载分析报告DOCX”和“同时下载完整Notebook”。
5. 点击下载并等待打包完成。

系统生成以项目名称命名的ZIP包。超大项目打包需要一定时间，不要在进度未完成时反复点击。

10.3 建议保留的归档

- 最终DOCX报告。
- 完整Notebook。
- 关键图、表和候选列表。
- 样本信息、参数说明和参考版本。
- 需要长期复现的大型中间文件或其生成说明。

11. 账户、会员与个人资源

11.1 打开账户菜单

桌面端在左侧栏底部点击“账户”；移动端使用顶栏右侧账户入口。账户菜单提供：

- “我的资源”：当前账户的内存、CPU、运行／排队任务及任务上限。
- 存储空间：已用容量和总容量。
- 可用余额：当前可用于任务的credit。
- “账户和会员”、修改密码、退出登录。

这些数字反映当前账户状态和套餐上限，不代表永久预留的独占资源。

11.2 账户和会员中心

点击“账户和会员”可查看：

- 账户信息：昵称、手机号、单位或机构和注册时间。

- 当前套餐、有效期、每日额度和可用余额。
- 存储用量及上限。
- 账号安全：修改密码和换绑手机号。
- 联系支持，以及私有化部署、更大内存、硬盘、GPU和更多并行任务等需求入口。

11.3 购买会员或按量额度

“会员档”显示当前可购买的套餐、每日额度、存储空间、原价和优惠价；“按量credit”用于单独购买长期有效的额度。

选择产品后，先核对套餐变化、有效期、价格、抵扣、实付金额和报价有效期，再确认支付。支付方式以界面实际显示为准，可包括微信支付和支付宝。报价超时、支付单关闭或状态异常时，应返回账户中心重新获取报价，不要重复付款。

如果账户存在待结算消耗，新到账额度会先抵扣相应消耗。购买前应阅读确认页中的账期、退款和履约提示。

11.4 修改密码、换绑手机号与退出

修改密码时输入当前密码、新密码和确认密码。换绑手机号时，需要分别验证当前手机号和新手机号。

点击“退出登录”会清除本地登录状态并返回登录页。出现“登录已失效”时重新登录；出现“账号已被停用”时联系管理员或支持人员。

11.5 联系我们

桌面端左侧栏底部有独立的“联系我们”入口；账户中心也可打开相同窗口。窗口显示联系人、电话、邮箱和微信等当前可用方式。

11.6 邀请试用模式

部分部署仍可能通过邀请链接提供临时试用。试用会话结束后，应通过邀请链接重新进入。试用结束前应及时下载需要保留的结果。

12. 常见问题与故障处理

12.1 无法登录、注册或获取验证码

检查手机号、密码和验证码是否正确，是否已同意条款，以及是否完成滑块验证。验证码过期、请求过频或达到当日上限时，应等待后重试。邀请码无效时，可返回登录页申请邀请码。

12.2 项目一直显示“项目环境创建中”

创建环境时不要关闭创建窗口。若长时间没有完成并出现错误，记录错误内容后重试；不要连续创建多个同名项目。

12.3 报告为空

- 确认已选择正确项目。
- 查看任务是否仍在排队或运行。
- 检查对话是否报告输入、额度、存储或环境错误。
- 点击报告或项目输出的刷新按钮。

12.4文件没有出现在输入中

- 等待上传进度结束并点击刷新。
- 检查文件夹上传是否被浏览器支持。
- 重新选择同名文件夹补齐失败上传。
- 检查云数据库源文件或来源项目是否已被删除。

12.5任务一直排队或被拒绝

项目列表中的时钟和数字表示队列位置。可以等待前面的任务完成，或点击停止取消排队。若提示任务上限、额度不足、存储已满或账号状态异常，应按提示处理后再发送。

12.6页面正在重连

已经开始的服务端任务会继续运行。等待连接恢复，不要重复发送；重新连接后检查对话、报告和项目输出。

12.7提交评论按钮不可用

当前分析仍在运行，或评论正在提交。等待本轮结束后再试。一个内容块已有评论时，应点击黄色气泡编辑，而不是新增第二条活动评论。

12.8不能回退或切换版本

回退不可用通常是连接未建立或消息仍在同步。运行中回退会中断当前任务，需要在确认窗口中明确同意。切换到其他版本则必须等待当前任务完成或先停止任务。

12.9存储空间已满

先下载需要保留的结果，再删除不需要的项目或云数据库文件；也可以在账户中心升级套餐。存储超限时，新任务可能无法开始。

12.10DOCX下载失败

交互式Plotly图需要在浏览器中转换为静态图片后写入DOCX。保持页面连接后重试；若仍失败，可先下载Notebook和结果文件，并记录界面错误信息。

13.快速操作卡

最短上手流程

登录或注册→新建项目并选择Agent语言→等待项目环境创建→进入项目输入点击“添加”→上传数据或导入公开数据→在对话中说明数据、分组和问题→查看执行状态与报告→在具体内容旁添加评论→必要时回退或比较版本→下载DOCX、Notebook或自选ZIP。

推荐首条消息模板

我上传了【数据文件】和【样本信息表】。数据是【物种／组学类型／处理阶段】，主要分组是【分组】，批次／协变量是【信息】，希望回答【科学问题】。请先检查文件和实验设计，给出分析方案；【关键节点停下确认／一口气完成】。报告使用【中文／英文】，重点交付【图、表或候选列表】。

常用快捷方式

- Ctrl／+Enter：发送。
- Enter：换行。
- @：引用项目文件。
- 上下方向键：选择文件或调出历史问题。
- Esc：关闭选择框或取消编辑。