

5.方法写作的可复现表达：从“做了什么”到“他人如何重做”

White Paper

2026-02-28

Contents

Contents	2
一、引言 Introduction	3
二、可复现性的三层结构 Three Layers of Reproducibility	3
三、从“叙事”到“协议” From Narrative to Protocol	4
四、关键要素清单 Essential Elements	5
五、不同方法的写作要点 By Method Types	6
六、常见失效模式 Failure Patterns	8
七、案例对比 Cases	8
八、与结果的对齐 Alignment with Results	8
九、数据与伦理 Data & Ethics	8
十、给审稿人 For Reviewers	9
十一、AI时代 AI Era	9
十二、行动清单 Checklist	9
十三、结论 Conclusion	9

方法写作的可复现表达：从“做了什么”到“他人如何重做”

Reproducible Expression in Methods Writing: From “ What We Did ” to “ How Others Can Re-do It ”

一、引言 | Introduction

【中文】方法部分的核心使命并非展示研究者的技术能力，而是为他人提供可复现的行动脚本。期刊审稿经验表明，大量论文的方法章节停留在“叙事性回顾”，缺乏可操作细节，导致研究无法被验证与积累。可复现表达要求作者将隐性决策显性化，将个人操作转化为公共协议。本白皮书提出“透明—对齐—可审计”的方法写作框架。

【English】 The mission of the Methods section is not to display technical sophistication but to provide an action script that others can reproduce. Editorial practice shows that many manuscripts offer narrative recollections rather than operational details, making verification impossible. Reproducible expression requires authors to externalize implicit decisions and transform personal operations into public protocols. This white paper proposes a framework of transparency – alignment – auditability.

二、可复现性的三层结构 | Three Layers of Reproducibility

1. 设计可复现

Design Reproducibility

【中文】

研究类型与假设对应

样本与总体关系

变量定义的唯一性

伦理与前置条件

【English】

match of design and hypotheses;

relation of sample to population;

uniqueness of variable definitions;

ethics and preconditions.

2. 操作可复现

Operational Reproducibility

【中文】

取样流程

测量工具版本

干预剂量

时间与场景

【English】

sampling procedure;

instrument versions;

intervention dosage;

time and setting.

3. 计算可复现

Computational Reproducibility

【中文】

数据清洗规则

代码与参数

软件环境

稳健性

【English】

cleaning rules;

code and parameters;

software environment;

robustness.

三、从“叙事”到“协议” | From Narrative to Protocol

【中文】传统写法：

“我们对数据进行了必要处理”

协议写法：

删除缺失>20%的个案；采用多重插补(m=5)；以Z分数标准化。

【English】 Narrative:

“ Data were processed as necessary. ”

Protocol:

Cases with >20% missing removed; multiple imputation m=5; standardized to Z-scores.

四、关键要素清单 | Essential Elements

1. 研究设计

Design

类型与理由

对照条件

盲法

功效分析

English

type & rationale;

control;

blinding;

power.

2. 样本

Sample

【中文】

招募渠道

纳排标准

流失与偏差

代表性论证

【English】

recruitment;

criteria;

attrition;

representativeness.

3. 测量

Measurement

【中文】

工具来源

信效度

计分规则

文化适配

【English】

source;

reliability & validity;

scoring;

adaptation.

4. 分析

Analysis

【中文】

模型公式

协变量

多重检验

敏感性

【English】

model equations;

covariates;

multiplicity;

sensitivity.

五、不同方法的写作要点 | By Method Types

1. 量化研究

【中文】

明确因果识别策略

报告效应量与区间

预注册优先

【English】

causal identification;

effect sizes & CI;

preregistration.

2. 质性研究

【中文】

抽样逻辑

编码迭代

饱和度证据

研究者位置

【English】

sampling logic;

coding iteration;

saturation;

positionality.

3. 混合方法

【中文】

整合设计

权重分配

冲突处理

【English】

integration design;

weighting;

conflict resolution.

六、常见失效模式 | Failure Patterns

中文	English	后果
选择性报告	selective	偏倚
黑箱处理	black-box	不可验
术语模糊	vague	不可比
事后决定	HARKing	误导

七、案例对比 | Cases

失败版

【中文】

使用问卷测量压力，并进行回归分析。

问题：无量表、无模型、无参数。

【English】 Too vague.

可复现版

【中文】

量表：PSS-10中文版

信度： =.86

模型： $\text{Stress}_{\text{post}} = 0 + 1\text{Group} + 2\text{Age} +$

软件：R4.3，lme4 1.1-34

【English】 Detailed instruments, equation, software.

八、与结果的对齐 | Alignment with Results

【中文】 方法中出现的每个变量，必须在结果中有“命运”。

【English】 Every variable in Methods must have a destiny in Results.

九、数据与伦理 | Data & Ethics

知情同意

隐私脱敏

数据共享层级

English same.

十、给审稿人 | For Reviewers

是否可重做？

是否有隐藏决策？

统计与问题匹配？

English

redoable?

hidden decisions?

alignment?

十一、AI时代 | AI Era

【中文】AI生成代码需：

版本锁定

人工核验

日志留存

【English】AI code requires versioning, verification, logs.

十二、行动清单 | Checklist

设计对应假设 Research design matches the stated hypotheses

样本可追溯 Sample is traceable and transparently documented

测量可识别 Measures are clearly identifiable and well-defined

模型可运行 The model is executable and analytically runnable

伦理完备 Ethical considerations are fully addressed

十三、结论 | Conclusion

【中文】方法写作的终极读者不是审稿人，而是未来试图重做研究的人。可复现表达是学术信任的基础设施。

【English】The ultimate reader of Methods is the future replicator. Reproducible expression is the infrastructure of academic trust.

2026 Shuangqing Academic Publishing House Limited All rights reserved. 致力于推动教育、经济与心理等领域的学术研究成果传播，支持高质量原创研究与跨学科创新。

学术期刊征稿

教育学

经济学与管理学

心理学与行为科学

跨学科综合研究

更多领域

在线投稿平台：<https://www.qingpress.com>