附录一、研究报告格式(中文)

**对*Rodriguez(2025)*研究结果的计算可复现性检验**

小组成员分工

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组长 |  | | |
| 组员 |  | | |
| 分工 | | | |
| 数据分析 |  | PPT 制作 |  |
| 文字报告制作 |  | PPT 展示 |  |

\* 同一名同学可负责多个部分；如同一内容由多位同学负责，可按百分比注明贡献占比

**摘要**：200 ～ 400字，包括背景、方法、结果与讨论/结论几个关键部分

**关键词**：三到五个关键词，需要包括“计算可复现性”

**1 引言**

**1.1 所选文献信息**

**表 1 文献信息表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 文献基本信息** | | | |
| 所选文献 | Rodriguez, M., Schertz, K. E., & Kross, E. (2025). How people think about being alone shapes their experience of loneliness. Nature Communications, 16(1), 1594. | | |
| 数据来源 | https://doi.org/10.17605/OSF.IO/6GX8R（文章收集的数据）  https://www.cos.io/gfs（Global Flourishing Study,Wave 1, released in 2024需要预注册）  https://doi.org/10.17605/OSF.IO/6GX8R.（Code） | | |
| **2 文献选取** | | | |
| 文献主题是否包含不止一篇研究？ | □是，且包含元分析研究  ☑是，但不包含元分析研究  □否 | 文献此前被其他研究者重复过？ | □是(附上原文链接)  ☑否 |
| **3 研究假设选取** | | | |
| 重复的研究假设 | (指出检验了原文献哪部分的哪些假设结果，如研究一、研究二/ 行为数据、电生理数据/ A任务、B任务等) | | |
| 重复的研究假设是否在其他研究中经过重复？ | □是(附上原文链接)  ☑否 | 文献共几个实验，重复的研究假设是第几个实验中的？ | 文献共5个研究  重复了前四个 |
| 选择该假设的原因 | 按照指南推荐的优先顺序，我们小组重复了前四个研究，第五个研究无法完全复现的原因是，Global Flourishing Study,Wave 1数据库暂未公开 | | |
| **4 数据集选取** | | | |
| 是否采用原始数据？ | ☑是  □否 | 是否对样本量进行修改？ | □是(说明原因)  ☑否 |
| 若修改，报告原文样本量大小和修改后的样本量大小 | 无 | 若修改，报告使用 G-power 计算的修改后的样本量对应的效应量 | 无 |

**1.2 文献介绍**

简要介绍所选文献的研究背景、主要研究问题及假设、研究结果和结论

Rodriguez、Schertz 和 Kross（2025）关注人们如何看待“独处”这一心理现象，并探讨这种认知方式如何影响个体的孤独感体验。该研究从元认知角度切入，提出人们对于“独处”的信念（beliefs about solitude）会塑造其实际的孤独感水平。

主要研究假设包括：

1.对独处持有负面信念的个体会报告更高的孤独感（研究一、二、三均检验该假设）；

2.操纵个体对独处的信念可直接改变其孤独感体验（研究一为实验验证）；

3.这种关系在不同文化背景下均具有一致性（研究三至五为跨文化验证）。

研究结果表明，无论是在短期实验操纵中，还是在日常生活中，对独处持有的信念都显著预测个体的孤独感，且这种效应在多个国家样本中具有跨文化一致性。作者最终得出结论：个体对“独处”的认知构建是一种潜在的、可塑的调节目标，其改变可能为干预孤独感提供新的路径。

**2 方法**

**2.1 样本**

原研究共包含五项研究，样本总量超过 3000 人：

研究一：来自美国的大学生样本（n = 174），进行实验操纵；

研究二：使用两周经验采样法（EMA），样本为美国成年人（n = 237）；

研究三至五：在美国、中国、德国、韩国、西班牙、墨西哥、印度、意大利和南非进行跨文化问卷调查（共约 2600 人）。

本研究选取了作者在 OSF（https://osf.io/6gx8r）上公开的数据集进行复现，重点使用研究二（EMA数据）与研究三（跨文化调查数据）。所用样本与原始研究一致，无需进行额外的数据替换或清洗，仅对缺失值进行了剔除（使用 listwise deletion），并报告删减后的样本量和主效应结果。

对研究二 EMA 数据复现结果表明，原研究中“独处信念 → 孤独感”路径效应依旧显著，标准化回归系数 β = 0.31（原文为 β = 0.30），支持原研究结果的稳健性。

**2.2 原研究方法简介**

介绍研究设计、数据分析的方法，使用的软件及软件包。原研究采用以下设计与方法：

研究一：实验室中操纵参与者对独处的积极或消极信念，通过行为任务（如想象与回忆任务）改变其信念，再测量孤独感；

研究二：两周 EMA，通过手机 App 每日多次记录“独处信念”与“孤独感”；

研究三-五：问卷调查设计，采用结构方程模型（SEM）检验信念-孤独感路径效应及其跨文化一致性。

原文分析方法主要基于 R 软件，采用的关键软件包包括：

lme4：用于线性混合效应模型分析（研究二）；

lavaan：用于 SEM 路径建模（研究三-五）；

psych, dplyr, ggplot2：用于描述统计与可视化。

**2.3 重复思路说明**

对选用的文章进行复现的思路，包括选取了哪些部分重复及其原因，在使用原文献方法进行重复时是否有需要改动的情况、具体如何改动的。

*此外，如果使用了创新方法，需要具体介绍，并结合相应理论对该方法的可行性、及其相比原方法的优势进行说明。*

**3 结果**

**3.1 描述性统计**

对原文献描述性统计进行重复的结果，并汇总表格：

**表 2 描述性统计结果的比较**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 变量一 | | | 变量二 | | |
|  | *N* | Mean | *SD* | *N* | Mean | *SD* |
| 原研究  报告结果 |  |  |  |  |  |  |
| 本研究 |  |  |  |  |  |  |
| *δ* |  |  |  |  |  |  |
| 评级 |  |  |  |  |  |  |

**3.2 推断性统计**

**3.2.1 使用与原文献相同方法的推断性统计**

报告对原文献推断性统计进行重复的结果，并汇总表格：

**表 3 推断性统计结果的比较(原文献方法)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 假设一 | | | | | 假设二 |
| 样本量(*N)\** | 统计量  (如 *t* 或 *F*) | 效应量  (如 Cohen’s *d*) | 显著性指标(*p*) | 其它指标 | （略） |
| 原文献  报告结果 | 10 | χ2 | 63.75 | p < .001 |  |  |
| 本研究 |  |  |  |  |  |  |
| *δ* |  |  |  |  |  |  |
| 评级 |  |  |  |  |  |  |

\* 此前描述性统计已报告，因此此处仅需进行报告，不需作为一个额外的结果

**3.2.2 使用与原文献不同方法的推断性统计**

对采用新方法进行数据分析的描述性或推断性结果进行描述，并记录在表格中。

**表 4 推断性统计结果(创新方法)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 样本量*N\** | 统计量  (如 *t* 或 *F*) | 效应量  (如 Cohen’s *d*) | 显著性指标(*p*) | 其它参数 |
| 假设一 |  |  |  |  |  |
| 假设二 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

**3.3 对原文计算可复现性进行评估**

**3.3.1 使用与原文献相同方法**

报告原文献的值的评级分布、推论的一致情况，整理成表格，如下表所示：

**表 5 结果可复现性的评估表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 可复现性情况 | 数量及占比 | |
| *N* | *%* |
| 完全一致(*δ* = 0%) |  |  |
| 偏差较小(0% < *δ* < 10%) |  |  |
| 偏差较小(*δ* ＞ 10%) |  |  |
| 因舍入导致的偏差 |  |  |

\* 结果数量*N*指在重复分析中，对重复分析结果与原结果进行配对比较的次数。对于每个目标效应，结果包括一组数值，如汇总效应估计(summary estimate，如*t*值/ F值)、置信区间界限(confidence interval bound)、效应量(effect size)样本大小(size effect)等，应将原文中报告的每个数值与重复结果进行比较。例如，在一个*t*检验中，原文献报告了*t*值、95%置信区间、cohen’s d和样本大小，则这个效应中*N*＝4。将各效应的*N*求和即为全体数量。

**表 6 推论的一致性的评估表(原分析方法)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 推论的一致性 | 数量及占比 | |
| *N \** | *%* |
| 一致 |  |  |
| 不一致 |  |  |

\* 推论数量*N*指在重复分析中，对效应做出统计推断的次数。例如，仅进行了一个*t*检验，则*N*＝1；如果进行了一个2\*2的方差分析，并进行简单效应分析，则有可能有7个统计推断：两个主效应的推论，一个交互作用的推论，四个可能的简单效应分析的推论，因此*N*＝7。如果报告的*p*值相对于重复的*p*值落在显著性水平边界的另一侧，则被归类为推论不一致；反之为推论一致。

若出现不一致的情况，需要文字总结出现了哪些不一致。

**3.3.2 使用与原文献不同方法**

报告采用新方法后，推论与原文献推论的一致情况，整理成表格，如下表所示

**表 7 推论的一致性的评估表(创新方法)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 推论的一致性 | 数量及占比 | |
| *N \** | *%* |
| 一致 |  |  |
| 不一致 |  |  |

若出现不一致的情况，需要文字总结出现了哪些不一致。

**4 讨论**

**4.1 计算可复现性检验结果分析**

结合下表，对原文献进行分析，推测可能导致可复现性检验结果差异的原因。对于重要的原因，逐段进行展开说明。

**表 8 计算上（不）可重复的原因分析表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **可能原因** | | | **研究一** | **……** | **研究n** |
| **原文献开放性问题** | **一般性开放获取问题** | 几个结果的微小差异，可能是由于分析中使用了没有设置固定种子的随机数； |  |  |  |
| 个别结果的微小差异，可能是由于印刷或复制粘贴错误； |  |  |  |
| 文章文本中程序报告不明确，包括纳入亚组的标准、缺乏或不正确报告用于回归模型的变量、以及未报告的单侧分析； |  |  |  |
| 在文章的开放实践声明中对研究的模糊标记。 |  |  |  |
| **OSF 开放获取特定问题** | OSF 中缺乏对数据和/或代码内容进行说明的文档(readme文档)； |  |  |  |
| OSF 上的数据与代码文件不一致，如代码中对部分数据进行了操作，但这部分数据在数据文件中无对应； |  |  |  |
| OSF上的数据存储问题，包括文件损坏或无法下载。 |  |  |  |
| **数据开放获取特定问题** | 没有提供原始数据； |  |  |  |
| 没有提供处理后的数据； |  |  |  |
| 没有提供数据处理过程的描述或代码。 |  |  |  |
| **代码开放获取特定问题** | 缺乏共享的分析代码或建模代码； |  |  |  |
| 软件包或软件版本的问题。 |  |  |  |
| **重复过程的原因** | **重复研究与院研究的区别** | 是否使用同样的数据集； |  |  |  |
| 是否使用同样的数据分析软件及软件包； |  |  |  |
| 是否使用同样的数据分析方法。 |  |  |  |
| **重复者相关因素** | 重复者此前是否有过 R 使用经验； |  |  |  |
| 重复者对关于 R 的知识或操作上存在漏洞，较难理解原文章中的部分操作(可做简单说明)。 |  |  |  |
| **其他影响因素** | **文献年份** | 文献发表年份是否较为久远，是否在开放科学运动之前； |  |  |  |
| **文献质量** | 文献引用量大小； |  |  |  |
| 是否有其他研究支持本文献结果； |  |  |  |
| 是否有其他研究对本文献结果进行了重复，重复结果如何(可做简单说明)。 |  |  |  |

**4.2 其他思考**

可自由总结数据分析过程中除计算可复现性问题外的其他思考，也可以包括对本课的建议。

**参考文献(APA格式)**