

社会科学研究的伦理规范

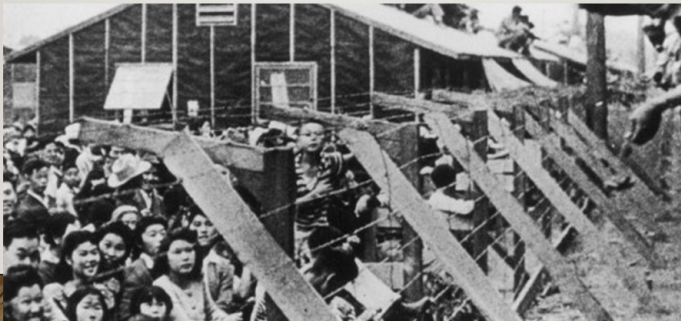
从知情同意到可复制性问题

林景 讲师

南京财经大学法学院

研究伦理规范为何重要？

- 作为人种学/优生学工具的社会科学研究
 - 美国社会科学家与犹他州托巴兹战争安置中心（Topaz War Relocation Center）



“魔鬼的手记”：缺乏伦理规范的社会科学

- Weston LaBarre

- *Some Observation on Character Structure in the Orient:
The Japanese*

- “日本人是世界所有人种中最神经质的”；
 - “日本人是难以忍受的、神经质的、反常的、病怏怏的，他们没有任何值得尊重的特质”；
 - “日本人的性格有19个方面：内敛、情感隐匿、固执、尽责、自以为是、喜欢参照他人、狂躁、傲慢、精确、完美主义、追求整洁、追求仪式、彬彬有礼、喜欢虐待和受虐待、重猜疑、嫉妒、卖弄风骚、敏感、喜欢猥亵和肛交”



从“魔鬼的手记”到现代社会科学

- 社会科学伦理规范的发展历史
- 1947年纽伦堡公约 (The Nuremberg Code)
 - “研究对象的自愿同意是绝对必要的；研究的目的必须要给社会带来福祉.....”
- 1964年赫尔辛基宣言 (Declaration of Helsinki)
 - “必须采取一切措施保护研究受试者的隐私和为个人信息保密，并使研究最低限度对他们的身体、精神和社会地位造成影响.....”
- 1979年贝蒙报告 (Belmont Report)
 - 尊重参与者 (respect for persons)、善行 (beneficence)、正义 (justice)

社会科学两大伦理规范问题

- 数据/资料收集的知情同意问题
- 数据/资料分析的可复制性问题



知情同意问题

- 知情同意 (informed consent)
 - 让在法律上具有行使决定能力的研究对象，在充分获得并了解研究相关信息的前提下，不受胁迫或他人影响而做出是否参与研究的决定。
- 知情同意的四大原则
 - 告知：指研究者将与研究相关信息传达给被研究对象；
 - 理解：指研究者确保研究对象获知与研究相关信息，并让其知晓参与研究可能产生的影响；
 - 自愿/自主：研究对象是否参与研究的决定不受到任何外在干涉；
 - 同意：研究对象有权决定何时参与研究，何时退出研究，以及研究资料的使用方式

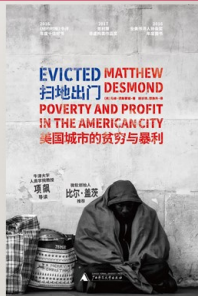
知情同意核查清单

- 研究的前置信息
 - 研究的主题
 - 研究者的姓名、职称和所属研究机构
 - 研究者的联系方式
- 研究的参与信息
 - 研究对象被选择的标准
 - 研究数据/资料收集的目的、程序和次数
 - 研究数据/资料的使用方式和保管方式
 - 对研究对象的补偿

知情同意案例（一）：美国穷人“驱逐”经历研究

- Matthew Desmond

- 《扫地出门：美国城市的贫穷与暴力》
- “在我们这‘这一行’，直接诸在你要调查的田野里，对工作而言是颇有脾益的。只有如此，你才能获得浸入式的体验……总归一句，我可以全天候观察这一群人的日常生活”；
- “我在写一本关于‘房东与房客’的书。谢伦娜答应让我采访……一段时间以后，房客和房东都慢慢接受了我的存在”；
- “我从事研究的第一要务是确保不要让对我敞开大门、让我进入他们人生的人受到伤害。但实际上这个问题相当复杂而敏感，要想做到并不容易”。



知情同意案例（二）：基因编辑婴儿事件

- 贺建奎

- 2018年11月26日宣布采用CRISPR技术编辑人类胚胎内的CCR5基因的获得成功，具有天然抵抗艾滋病能力的婴儿“露露”和“娜娜”诞生；
- 2018年11月27日，基因编辑实验《知情同意书》曝光：
 - 实验项目组不承当基因编辑脱靶风险；
 - 不排除手术期间HIV感染婴儿的风险；
 - 不排除新生婴儿畸形、先天性缺陷等风险；
 - 艾滋病志愿者父母受伤，实验项目组承担医疗费用和经济补偿，上限为5万元人民币；

-



知情同意案例（二）：基因编辑婴儿事件

- 贺建奎

- 2018年11月26日宣布采用CRISPR技术编辑人类胚胎内的CCR5基因的获得成功，具有天然抵抗艾滋病能力的婴儿“露露”和“娜娜”

- 2018年11月27日，

一审获刑三年

- 实验项目组不承
- 不排除手术期间HIV感染婴儿的风险；
- 不排除新生儿畸形、先天性缺陷等风险；
- 艾滋病志愿者父母受伤，实验项目组承担医疗费用和经济补偿，上限为5万元人民币；
- 艾滋病志愿者父母在实验后期阶段想退出研究，须退回实验组索福费用，如果超期未退，需要另交10万元人民币罚款。



狭义可复制性问题：

- Gary King
 - *Replication ! Replication !*
 - 可复制性的定义：作者提供足够的信息供他人理解、评估和信赖其研究，并让他人从重复研究中得到相同的结果；
 - **用同样的方法，做同样的研究，得到同样的结论！**
 - 可复制性的作用：是深入理解和评估某项研究的唯一路径，让读者对数据生成和分析的确切过程有充分的了解。



狭义可复制性问题何以产生？

- 以访谈法为例
 - 调查对象如何被选取出来？
 - 谁实施了访谈？
 - 访谈问题的顺序是怎样的？
 - 如何决定访谈哪些内容和在哪些地区访谈？
 - 每个地区花费的调查时间有多久？
 - 访谈使用本地语言还是借助翻译？

狭义可复制性问题何以产生？

- 以文本计量法为例
 - 从哪个版本的本文库中获取数据？
 - 编码者的知识水平如何？
 - 编码的一致性情况如何？
 - 研究中包含哪些文本资料，如何选择？
 - 使用了何种统计模型？
 - 选取何种数值最优化方法？
 - 采用何种计算机程序？
 - 如何插补或删除缺失数据？

如何应对狭义可复制性问题

- 清晰和准确地记录数据或资料采集、整理和分析的完整过程；
- 公开所使用的数据或资料。如果所使用的数据或资料是专有的，在发表论文时必须提前告知编辑，并在一定期限内公开这些数据或资料；
- 开诚布公地说明研究中应考虑到的所有细节，让任何读者都可以基于这些细节完成复制检验。



广义可复制性问题

- 发表偏误 (publication bias)
 - 又称“文档抽屉问题 (file drawer problem)”，指实证研究中，因不显著的研究结果 (nonsignificant research results) 没有得到发表而产生的文献偏误；
 - 起源：无关紧要的研究结果总被安置在研究人员的文档抽屉里，无法被他人看到；
 - 后果：已发表的研究结果具有偶然性，影响后续研究的文献综述。



社会科学共同面临的发表偏误问题

- Theodore D. Sterling , 1959
 - *Publication Decisions and Their Possible Effects on Inferences Drawn from Tests of Significance--Or Vice Versa*
 - 在普遍使用显著性统计检验的研究领域，不显著的研究结果通常不会发表。

Journals: All Issues From January To December	Total Number of Research Reports (1)	Number of Research Re- ports Using Tests of Significance (2)	Number of Research Re- ports that Reject H_0 with $\Pr(E H_0) \leq .05$ (3)	Number of Research Re- ports that Fail to Reject H_0 (4)	Number of Research Reports That are Rep- lication of Previously Published Experiments (5)
Experimental Psychology (1955)	124	106	105	1	0
Comparative and Physiological Psychology (1956)	118	94	91	3	0
Clinical Psychology (1955)	81	62	59	3	0
Social Psychology (1955)	39	32	31	1	0
Total	362	294	286	8	0

社会科学共同面临的发表偏误问题

- Theodore D. Sterling
 - 研究者对他们的研究可否独立再现全然不知，只是直到一个显著结果偶然出现并最终加以发表。
 - 研究者以一个固定的显著水平作为筛选报告的关键标准，以决定是否在专业期刊上传播，这将导致令人尴尬和意想不到的后果。
 - 已发表文献有相当一部分是由显著性统计检验的“一类错误（Type I error）”所引发的错误结论所构成。
 - 发表偏误在心理学、生物学、化学、医学、生理学和社会学等学科十分普遍。

社会科学共同面临的发表偏误问题

- Robert Rosenthal
 - *The "File Drawer Problem" and Tolerance for Null Results*
 - 对于任何一个具体的研究领域，没有人知道有多少研究被执行但没有被报告。已公开发表的行为科学研究仅是实际进行研究的一个有偏样本。
 - “文档抽屉问题”的观点认为，已发表的期刊论文中有5%的结果隐含着“一类错误”，但还有95%的未发表“抽屉论文”只得到不显著的结果。



社会科学共同面临的发表偏误问题

- Gerber & Malhotra
 - *Publication Bias in Empirical Sociological Research: Do Arbitrary Significance Levels Distort Published Results?*
 - 观测研究(observational research)的方法进步虽然使得探讨研究结果的因果关系更为可信，但**不能保证形成社会学文献的研究集合 (collections of studies that form sociological literatures)**能够推出有效的结论。如果某些研究结果比其他研究结果更有可能被发表，纵然每项研究的方法看起来严谨且令人信服，但文献也是有偏差的。

社会科学共同面临的发表偏误问题

- Gerber & Malhotra
- 发表偏误的三种来源：
 - 期刊编辑和审稿人喜欢显著的结果，并拒绝方法完善但无法满足阈值的论文；
 - 研究者只会将显著的结果向期刊投稿，而将其余置于“文档抽屉”中；
 - 显著性水平鼓励研究者推动样本规模的扩大以使研究结果满足某些阈值，其结果是“文档抽屉”中的不显著结果经过某些“调整（tweaked）”，实现了统计显著性；

社会科学共同面临的发表偏误问题

- Gerber & Malhotra
 - 大多数有关发表偏误的统计研究都是在元分析的背景下进行，其目的是总结一组研究的总体干预效果（overall treatment effect across a group of studies）；
 - 对已发表研究进行元分析的结果是存在偏误的，因为人们通常只能对已给期刊投稿并顺利通过审查的研究作分析；
 - 美国社会学三大刊ASR（2003-05）、AJS（2003-06）和TSQ（2003-05）所发表实证研究明显受到0.05显著水平的影响。这些研究可能具有误导性和不准确性！

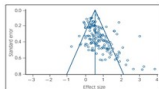
社会科学共同面临的发表偏误问题

- Gerber & Malhotra
- 减少发表偏误的办法：
 - 随机选取一部分论文进行公共审查（communal audits），让其公开数据和统计程序，并且将评议刊登在原期刊的下一期；
 - 建立研究登记处（study registries），让研究者在开展研究之前将研究计划归档注册，以减少事后识别子群体、调整结论和假设检验。

发表偏误案例：TESS项目

- Neil Malhotra
 - *Publication Bias in the Social Sciences: Unlocking the File Drawer*
 - 本文通过分析NSF所资助TESS项目中211项已发表和未发表的研究，来评估社会科学领域的发表偏误问题。

Publication Bias in the Social Sciences



I have analyzed the effects of arbitrary statistical significance thresholds on publication bias in political science and sociology. I have also investigated publication bias in social science experiments.

Please find links to publications in this research area below:

[Franco, Annie, Neil Malhotra, and Gabor Simonovits. 2016. "Underreporting in Psychology Experiments: Evidence from a Study Registry." *Social Psychological and Personality Science* 7\(1\): 8-12.](#)

[Nosek, Brian A., et al. 2015. "Promoting an Open Research Culture." *Science* 348\(6242\): 1422-1425.](#) *

[Franco, Annie, Neil Malhotra, and Gabor Simonovits. 2015. "Underreporting in Political Science Experiments: Comparing Questionnaires to Published Results." *Political Analysis* 23\(2\): 306-312.](#)

[Franco, Annie, Neil Malhotra, and Gabor Simonovits. 2014. "Publication Bias in the Social Sciences: Unlocking the File Drawer." *Science* 345\(6203\): 1502-1505.](#)

[Gerber, Alan S., Neil Malhotra, Conor M. Dowling, and David Doherty. 2010. "Publication Bias in Two Political Behavior Literatures." *American Politics Research* 38\(4\): 591-613.](#)

[Gerber, Alan, and Neil Malhotra. 2008. "Do Statistical Reporting Standards Affect What Is Published? Publication Bias in Two Leading Political Science Journals." *Quarterly Journal of Political Science* 3\(3\): 313-326.](#)

[Gerber, Alan S., and Neil Malhotra. 2008. "Publication Incentives and Empirical Research: Do Reporting Standards Distort the Published Results?" *Sociological Methods and Research* 37\(1\): 3-30.](#)

发表偏误案例：TESS项目

- 通过元分析评估发表偏误的局限：
 - 无法考虑未发表的研究结果；
 - 错误地设想结果变量（outcome variable）和影响效应（effect size）在不同研究是可比较的；
 - 无法确定发表偏误是发生在编辑阶段还是写作阶段。
- 通过回顾同群研究（a cohort of studies）评估发表偏误的局限：
 - 社会科学缺乏预注册研究（pre-registering studies）；
 - 即便一些未发表的研究可以被识别出来，它们和已发表的研究仍有实质差异。

Franco et.al(2014)

- TESS项目的样本概况：
 - 221项研究，其中包含106项已发表，115项未发表。

Table 2. Cross-tabulation between statistical results of TESS studies and their publication status. *Note:* Entries are counts of studies by publication status and results. Bolded entries indicate observations included in the final sample for analysis (40). Results are robust to the inclusion of book chapters (see Table S7).

	Unpublished, Not written	Unpublished, Written	Published	Book chapter	Missing	Total
Null results	31	7	10	1	0	49
Mixed results	10	32	40	3	1	86
Strong results	4	31	56	1	1	93
Missing	6	1	0	2	12	21
Total	51	71	106	7	14	249

发表偏误案例：TESS项目

- TESS项目的研究结果与是否被发表的关系（包含已撰写和未撰写）
 - 强结果研究：所有/大部分假设得到统计检验的支持
 - 无效结果研究：所有/大部分假设没有得到统计检验的支持
 - 混合结果研究：介于前两者之间

Table 3. Cross-tabulation between statistical results of TESS studies and their publication status (column percentages reported). Pearson χ^2 test of independence: $\chi^2(6) = 80.3$, $P < 0.001$.

	Null	Mixed	Strong
Not written	64.6%	12.2%	4.4%
Written but not published	14.6	39.0	34.1
Published (non-top-tier)	10.4	37.8	38.5
Published (top-tier)	10.4	11.0	23.1
Total	100.0	100.0	100.0

发表偏误案例：TESS项目

- 无效结果的研究为何没有被撰写？来自26位研究者的回复：
 - 15位研究者对研究结果有兴趣，但无效结果不具有发表潜力，中途放弃了项目；
 - 9位研究者没有放弃项目，但降低了TESS项目的优先级，转而聚焦其他项目；
 - 2位研究者通过其他项目发表了TESS项目中提出的假设，但使用的是更小的便利样本。

如何应对发表偏误

- 建立科学透明的机制；
- 实行两阶段审查（包括研究设计和研究结果）；
- 要求研究者提供预先分析计划和注册（pre-analysis plans and registries）
- 支持开放存储期刊（open-access journals）；
- 向没有写出研究结果但受资助研究者征收费用。

从社会科学研究方法出发

- 全球视野
- 家国情怀
- 理性思维
- 科学方法