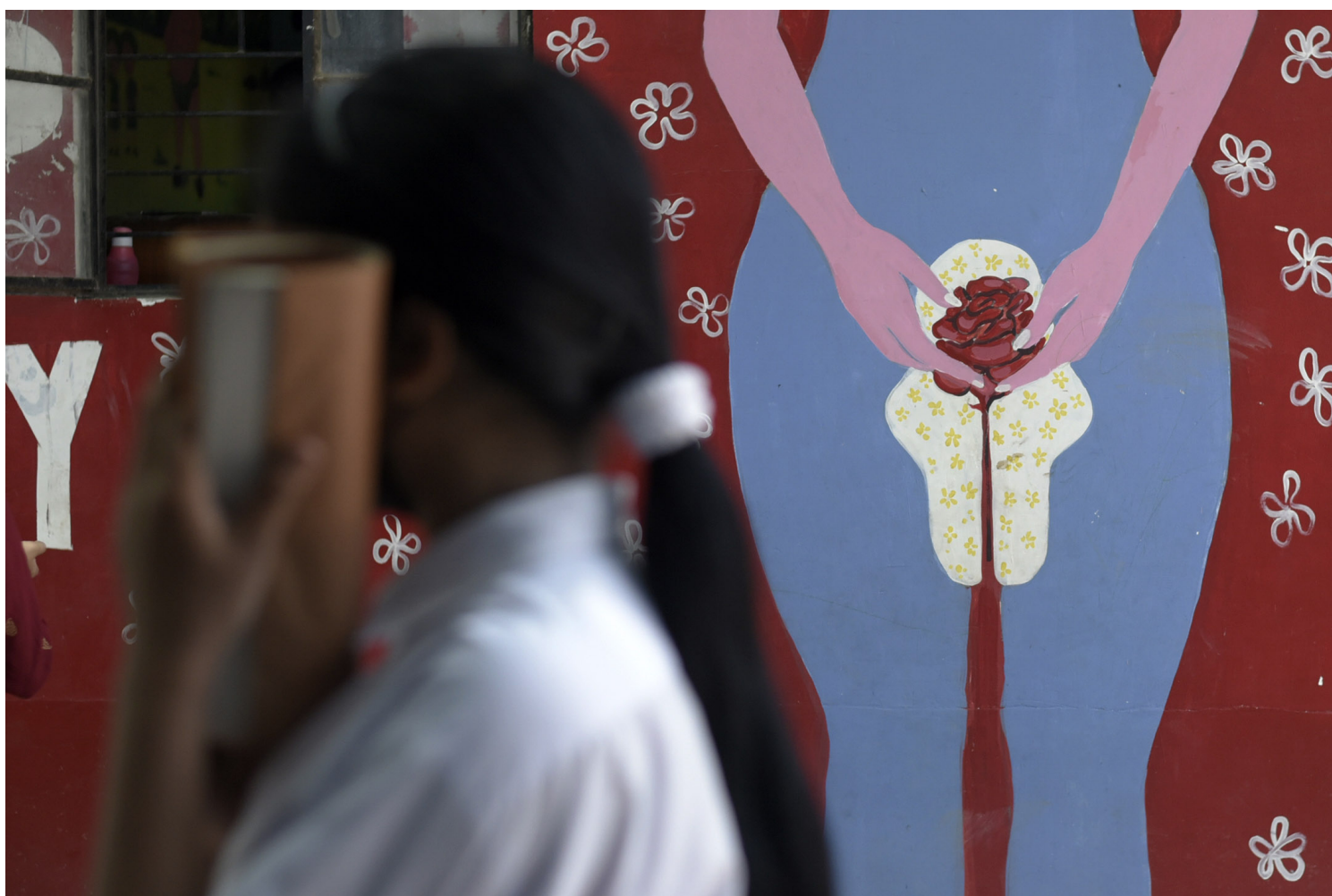


评论 女人没有国家？ 深度

书评：科学与知识生产，在认知月经上有什么偏见？

在生育权利和生育正义尤为重要的今天，我们需要开始反思这些偏见。



2022年5月28日，印度古瓦哈提，一名女学生走过一幅有关女性月经的壁画。摄：David Talukdar/Universal Images Group via Getty Images

潘光辉 | 2023-07-05

女人没有国家？ 月经

“女人没有国家？”是当代女性主义运动中的一个重要议题。在《女人没有国家》一书中，作者探讨了女性在现代社会中的地位、权利和身份。这本书不仅是一本理论著作，也是一本充满激情的行动指南。它呼吁女性团结起来，为争取平等权利和尊严而斗争。这本书的出版，无疑为女性主义运动注入了新的活力和动力。它不仅是一本值得阅读的书，更是一本值得珍藏的书。它让我们看到了女性的力量和勇气，也让我们看到了女性主义运动的未来和希望。

“女人没有国家？”是端传媒新开设的专栏，名字源于伍尔芙的一句话“As a woman I have no country”，但我们保留了一个问号，我是这个栏目的编辑符雨欣。本期文章与“国家”无关，它呈现的是在国家之外，看似客观中立的科学在研究女性生理上一些普遍的、共性的意识形态，探讨其为认识女性、及制定全球妇女卫生政策，带来什么影响？

【作者按】：Derek Thompson在今年第一期的《大西洋月刊》文中的一个观点引起了我的兴趣：在当下的美国极化政治生态下，意识形态光谱的两个极端对进步主义、尤其是对于物质进步的追求越来越抵触。一边是，一些保守主义者（共和党人）近年来以反专业性（anti-expertise）、反科学（anti-science）、反建制（anti-establishment）为荣；而在另一边，部分民主党人对物质进步带给社会的后果态度消极，提倡在物质生活层面的降级/退化主义（degrowthism），不再追求于进步并提升生活水平。这同进步主义（progressivism）对于物质进步引导社会改变的乐观情绪截然相反。

当大众媒体在批评这两种思潮时，鲜有回答进步主义/科学主义本身内在的权力关系结构，忽略建立对进步主义叙事的信任的前提，更进一步，据我所知，鲜有严谨的社会科学实证研究阐释进步主义同一系列社会现象（例如增长率、社会流动率、不平等程度）之间的因果关系。以我自己为例，我时常也不假思索觉得那些由统计数字呈现出来的结果更为可信，进而陷入一种“统计乐观主义（statistical optimism）中。

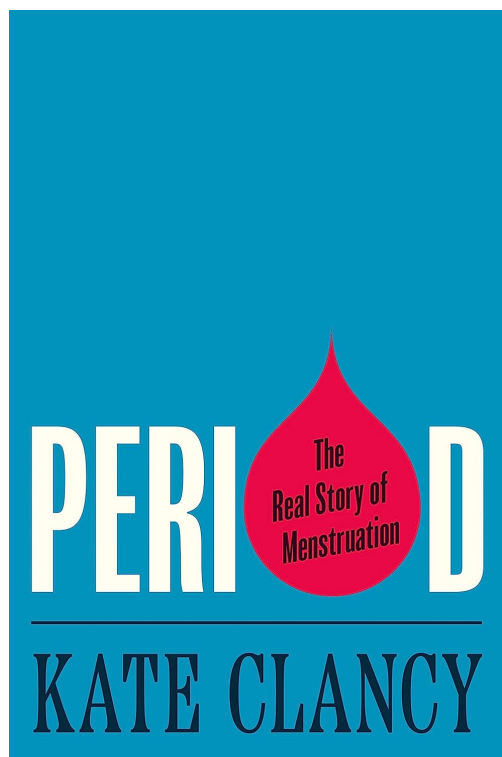
带着这样的问题意识，我希望进一步理解我们对于“科学”的信念是如何被建构起来的；这样的“科学”过程本身以及通过这样的“科学发现”所形成的社会生活规范和政策是否可以被信赖。作为社会科学方法论的研究者，我也好奇社会“科学”如何通过不同的方法论接近这一些问题。这构成了我阅读的最初兴趣。

本文中含有对儿童性交易的涉及和讨论，可能引起读者不快，请谨慎阅读。

（潘光辉，社会科学在读学生）

尽管在过去一个世纪，避孕药的发明和更安全堕胎措施的采用可以被看作女性科学进步的例证，但女性的生理学依然是一个在科学界中被长期轻视的领域。在药物研发中，科学家们时常将一些对男性的研究结论不假思索地投射到女性的身上，忽略了男性同女性之间的生理差异，致使女性有着比男性更高的药物风险：有研究表明，女性经历的药物不良反应（ADRs）几乎是男性的两倍。

月经是对于这个世界上半的个体有着长达数十年影响的事情。然而，由于上述的对女性生理研究方面的长期忽视，科学界乃至社会公众对月经长期存在着偏见和误解。长期以来，科学家们对它不屑一顾，认为月经对身体没有任何作用。在生育权利（reproductive rights）和生育正义（reproductive justice）尤为重要的今天，我们需要开始反思这些偏见背后的预设立场，从一个交叉学科的女性主义视角（intersectional feminist perspective）出发破除这一生理现象背后的科学迷思。



Period: The Real Story of Menstruation

作者：Kate Clancy

出版社：Princeton University Press

出版日期：2023年4月

科学，研究月经的过程和偏见

UIUC人类学教授Kate Clancy的新书Period: the Real Story of Menstruation（中译：《月经的真实故事》），开宗明义谈到，本书基于女性主义和人类学的视角和方法论讨论月经这一生理过程以及其作为研究对象的历史。作者界定其采用的女性主义方法论旨在厘清历史过程中权力由谁掌握，并检验这些历史过程背后所暗含的假设（p.13）；而采用人类学的视角则可以并行地关注到多个权力过程之间的关系（ibid）。

在这种方法下，作者有意地将自己的研究同“科学的”病理学与流行病学对于月经的研究叙事分隔开来，并不着眼于基于随机试验（randomized control trial, RCT）讨论月经对受到月经影响的人（不仅仅是生理性别上的“女性”）的效应（effects），而在于理解月经这一生理过程的意义（meanings）（p.16）。

在我看来，全书除引言外的章节大体可以被分为四个部分：

第一部分以经典文化人类学的比较视角讨论月经禁忌（taboos）在不同文化下意义的差异，并讨论了科学史上性别偏见是如何导致月经对个体利弊的不同结论的。通过对不同部落和文化中的月经禁忌的实践的比较，作者发现，将月经视为有害和不祥的观点是西欧中世纪以来建构起的洁净观的一部分；许多部族尽管存在将月经或者月经初潮者者隔离起来的实践，但这是因为在这些文化中月经被视为能带来生育力的象征。在科学中，作者归纳人类对于月经对人体作用的结论经历了四个阶段，认为月经及经血本身是有害

从女性主义立场理论 (feminist standpoint theory) 的视角出发，这样的“科学”结论或许也有裨益。生理学的统计结论简化了对于知识情境性 (situated knowledge) 的进一步考察。

尽管如此，对于本书的读者，尤其是受到月经影响的顺性别女性和跨性别男性，阅读本书也许有裨益于提升对自身身体境况的认识，减轻那些因为社会结构性不平等尤其是规范性的性别刻板印象、生殖权益 (reproductive rights) 投射在个人身上的焦虑、困扰、无助、甚至是痛苦，以及独自面对这些不便与痛苦过程中的孤独感。

于我前述的问题意识而言，本书以月经研究为例，揭示了我們如何理解科学体系形成的过程，反思了科学研究作为一项生产其环节之中存在的偏见，并进一步启发我们思考基于这样的“科学”结论的公共政策的合理性。



2022年3月30日，柏林，一名妇女躺在床上，将热水袋放在腹部。摄：Annette Riedl/picture alliance via Getty Images

在“机制性”和“异质性”之间的“科学”

本书对我最大的启发在于作者通过讨论月经的成因、效用、以及波动的“科学”研究，向我们展示了一个存在在“机制性” (mechanicalism) 与异质性 (heterogeneity) 之间的现代医学/生理学探究过程。

这两个词是什么意思呢？

作者坦率地承认那些生理学/病理学的“机制”的存在：比如月经和排卵周期受到下丘脑——垂体——卵巢轴（hypothalamic-pituitary-ovarian, HPO axis）和下丘脑——垂体——肾上腺轴（hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA axis）的共同反馈调节，其中HPO控制卵巢性激素的周期性变化、月经和排卵的过程，而HPA则传递身体对外界环境变化产生的应激反应，从而影响月经周期的波动（pp.60-3）。

而“异质性”则是在承认这样的生理机制的基础上，进一步发现的个体或者群体组间差异。例如，作者的研究团队追踪发现波兰女性和波兰裔美国女性尽管都受到类似的内分泌调节机制的影响，但在控制年龄、生活方式、甚至共同祖先后，其月经周期仍然存在巨大的差异（p.76）。又比如，作者在探究月经周期如何受到外界压力变化的影响时，选择测量个体在月经周期内的雌性激素（estrogen）水平，却发现，尽管在黄体期被观测个体的雌性激素水平普遍更高，但不同个体间的雌性激素峰值水平以及峰值的持续时间有着巨大的差异，不能通过单一的模式定义和描绘。

需要注意的是，尽管在不同个体身上存在相似的机制性，但对于机制的认知、阐释、进一步发现，则是受到科学界意识形态的影响的。这其中最典型的例子是对受精过程中“主动的精子 and 被动的卵细胞”的叙述模式的反思。

我们都听过，在一种带有性别观念的叙述下，受精过程是由“主动”的精子“游动”到达输卵管中同在那里“被动等待”的卵细胞完成融合形成受精卵的过程。但在这本书里，更进一步的实验和观察发现，女性的生殖系统其实在“主动”地筛选配子并控制它们融合的时间：卵巢首先通过一到三次不等的卵泡波筛选出配子；待精子进入阴道后，子宫首先收缩阻碍精子进入子宫底（fundus），将它们存储在宫颈的一个名为“宫颈隐窝”（cervical crypts）的结构之中。之后，子宫改变肌肉收缩方向，由隐窝向子宫底收缩，精子被稳定地有控制地从隐窝中释放出来，最终配子融合形成受精卵。

这一过程相较于传统的配子融合过程的叙述显然更为复杂。即使如此，对于隐窝如何存储并释放精子的机制，仍有许多尚未回答的问题，比如隐窝是如何筛选精子进行存储的；为什么精子在隐窝中拥有更长的寿命；隐窝释放精子的机制是什么；以及这一过程是如何与体内的免疫系统相互作用的（如果你向chatgpt询问相关问题，它会回答很多知识，不过仅限于2021年9月前的研究）。

从科学研究揭示能量流动的“机制”，到改变社会刻板性别印象使之认同这些“科学”的机制，是相当漫长的过程。或许我们今天尚需要在女性主义的批判思考下对受精过程的叙述进行反思，并且发现仍有许多不能被清晰理解的机制，但我们一定会认为，19世纪末期“优生学家”们不鼓励女性接受教育仅仅因为觉得会影响她们生育能力的观点滑稽可笑。但是至今许多场合我们仍存有刻板印象，即女性体内的能量分配会优先供给生育 而非母体自身的需要 女性被认为不适合参加极限运动——直到1967年的波士顿马拉松才有第

一位女性参与者；当今的奥运会田径十项全能的比赛也依然只有男子项目。

另一方面，随着数据质量和模型可预测性的提升，社会科学和生理医学越来越多地考虑到个体和群体层面的异质性，正如本书中所讨论的那样。这样的理论科学研究的范式转变也影响着临床医学的实践：研究者和临床医师对药物和疗程效果评估的重心，由平均处理效应（average treatment effects, ATE）转向异质性处理效应（heterogeneous treatment effects, HTE）、边际处理效应（marginal treatment effects, MTE）甚至是个体处理效应（individual treatment effects, ITE）。对异质性的进一步理解，直接提升了患者诊治效果的“科学性”，以及药物和疗程的设计研发在更为垂直细分的领域的应用。

但这样的异质性转向也会带来两个未预后果：从供给方来看，对药物和治疗方式的研发更容易受到细分市场的政策与法规的影响（一个最近的例子便是德州对于堕胎药物米非司酮的限制判决）；从需求方的角度看，对ITE的关注可能也会增大不同社会经济地位群体的健康不平等。

在癌症（如急性淋巴性白血病）和自身免疫缺陷性疾病的治疗中，嵌合抗原受体T细胞（chimeric antigen receptor-T cell, CAR-T）的治疗技术已经获得了一定的使用，然而由于该技术需要取出患者自身体内独特的T细胞，并通过生物工程技术改变其基因表达使之对抗患者体内的病变细胞，因而其疗法对于每一个患者而言都是独一无二的，一次疗程的治疗价格在当下也不菲（通常在50-100万美元左右）。如何使ITE导向的药物研发可以在经济层面对更多数人具有可及性，也是当下生物科技行业的一个重要问题。

“科学”共同体互动中的不平等与选择偏误

本书不仅讨论了“科学”生产的“产品”——对月经结构和功能的理论模型在当下社会情境下的机制性和异质性；更为难得的是反思并揭示了“科学”生产过程是如何被社会结构的偏见和歧视影响的。这些“科学”生产过程中的未经审视的结构力量并不局限于研究者自身的研究设计、模型和变量选择、结论阐释部分，也存在于研究者自身与整个科学共同体的微观互动中：寻找合作者、申请项目经费、项目与论文的同行评审、以及最终结果的发表和科学共同体对结论的反馈。

其中，在研究者自身同科学共同体的互动中，作者有两点反思令我印象最为深刻：一是作者提到，在公共卫生领域有相当多的对于发展中国家月经卫生管理（menstrual hygiene management, MHM）和月经贫困的研究文章，其第一作者和通讯作者署名通常是西方的（主要是英国和美国的）白人女性学者，而实际生活在被研究国家的合作者们的名字，则通常如三明治一样被夹在中间（包括作者自己对波兰女性研究的文章也同样如此）（pp.126-7）。

这意味着，生活在西方的、并没有本土经验的学者往往承担研究框架设计、项目经费申请、干预实施设计、具体变量操作化与结果解读的工作，而本土学者则往往负责其中的项目落地。有这样的合作模式，部

分是因为学术共同体（尤其是面向西方读者的英文学术共同体）存在一套隔阂“中心”与“边缘”的文化符码系统，而被研究对象国的合作者由于语言和学术资源的限制，很难习得这套符码来融入学术共同体，从而难以主导研究的议程设置。

然而不难想到，在这样的合作模式下，研究中的西方中心主义偏狭难以避免。这样的结果是，一方面，由这些存在西方中心主义的研究设计得出的“科学”结论指导下制定的公共政策，很难设身处地地满足被需要者的需求）；另一方面，由于当下学术共同体内主要将学术成果的贡献归功于第一作者和通讯作者，这些被研究国的学者往往难以获得与他们的贡献等量齐观的学术声誉，反过来进一步巩固了学术共同体自身“中心”同“边缘”的分隔。

第二是作者坦率地承认，她的一些研究想法并不受到研究基金资助机构的支持。在科学生产过程中，评估一项研究计划是否具有可投入的价值、是否具有意义进而可以被期刊、出版社、委员会、投资方接纳，是学术场域内微观权力关系的具体展现，而对学术研究优劣的评价可能对不同的主体有着极大的差别，但社会结构所塑造的观念无疑会强烈影响评价者的取向。更为敏感的是，在当下极化的政治背景下，对研究选题的评审也可能掺杂了评价者自身的政治态度因素。

本书作者举了一个例子颇为有趣：这是一项针对免疫系统与月经周期的研究计划。她的问题来源于自身的SARS-COV-2疫苗接种经历：她发现在接种疫苗后的第一个周期，自己的月经时间明显提前且流量大量增加，她将引起她焦虑的这一点疑问发到twitter上并进行了方便抽样：在16.5万的应答者中，有大约40%的顺性别、且目前仍处于经期的受访者与作者有类似的流血增加的经历，40%的被访者没有显著差别、另有20%被访者感觉出血减少。进一步的统计分析表明，出血量的增加在使用荷尔蒙避孕药（规律月经周期者）和不服药者之间并无显著差异，但年龄、怀孕经历、以及生产次数的增加都会增加流量增大的风险。作者因此猜测，疫苗通过影响体内急性炎症（temporary inflammation）与凝血功能（coagulation）而非卵巢内激素的水平，进而引起月经时间和出血量上的改变。

由于作者的观察时间点是事实晚于这一免疫反应过程（即回顾性研究/retrospective research），为验证这一猜测，作者希望设计前瞻性研究（prospective research）以观察其中介效应（mediation effects），然而最终没有获得经费（pp.128-30）。从经费资助方的角度来看，或许会认为这一研究问题无关紧要，也或者认为作者可以通过统计方法寻找到中介效应，也可能认为研究会对于受试产生负面影响无法通过IRB审查。但也有可能（倘不惮以恶意揣测的话）因为在当下极化的对于疫苗安全性的争论环境下，研究的产出可能降低公众对疫苗安全性的信赖。

在疫苗设计过程中，生产药厂或许考虑到了各种不良反应的后果，尤其是对於潜在生育的后果，但疫苗厂商是否会考虑到对注射疫苗后的月经周期、尤其是免疫系统与月经周期的交互作用的影响？面向公共的医疗产品在研发时由于资源时间的限制必然会有所取舍，那么觉察到月经异常的个体又是否会将这一“反常”同疫苗注射联系起来，通过合理的渠道反馈给厂商以使得在未来的研发过程中有可能将之纳入考量？

对于研究者、患者（经历者）、药物开发者来说，显然这样的问题的重要程度是不同的；而科学生产过程中的议程设置显然无法回应所有人的需要。



2022年5月28日，台北，一个以月经为主题的活动，一只吉祥物走出阴道形状的入口。摄：Ann Wang/Reuters/达志影像

基于“科学”结论的公共政策制定

由于科学生产中存在上述问题，基于这些“科学”结论形成的公共政策不可避免地也会陷入“纸上谈兵”的境地。

还是以MHM和月经贫困难为例，在“学术研究”语境下，“西方”学者“认为”提供给发展中国家的农村女孩洁净而安全的经期用品，有助于减少她们患上生殖道疾病的风险。这是因为研究者们相信，那些发展中地区的农村女孩们尿路感染或是念珠菌感染的原因，是她们在经期重复使用不洁净的布垫。于是公共政策设计便围绕着提供给女孩们洁净的、一次性消毒的经期用品而展开。

然而，在评估这一公共政策时，研究者们发现，肯尼亚西部农村的女孩们被提供月经杯或者卫生巾后，其

阴道细菌感染风险同对照组女孩并无统计显著差异，只是其性传播疾病感染风险却显著降低了。更加深入的研究揭示了这二者差别的原因：在肯尼亚西部农村地区，经期的女性（包括一些儿童）在一些情况下会通过性交易以换取生活必需品，如食物、衣物、经期用品、以及学习用品等。因此，MHM的干预为这些女孩减少了通过性交易以获取基本生活必需品，也自然就降低了她们罹患性传播疾病的风险。然而，由于其生活依旧暴露在“不洁”的环境下（例如难以取得洁净安全的水源），因此短期地提供洁净的经期用品并不能改善她们的细菌感染风险（pp. 125-7）。

显然，“西方”的研究者在意的是他们关注的特定干预（给予洁净的经期用品）的处理效应，却无法设身处地从具体的情境出发理解宏观的社会经济结构不平等对个体生命过程的影响，进而也就无法达到干预设计时期期待的目的。

需要指出的是，在公共干预层面，科学共同体并非唯一的行动者与评估方，许多其它社会行动主体，如国家、NGO、企业社会责任部门（corporate social responsibility, CSR）也都有着各自不同的期待，而这些不同主体间的差异也就使得公共干预的设计、实施、监管、评估甚至分配导向更为复杂。

一个最近的例子是联合国难民署（UNHCR）在叙利亚开展的基于社区的保护计划（community-based protection）。该计划旨在为叙利亚人道主义危机期间的境内流离失所者（internally displaced persons, IDP）提供避难所，同时帮助他们取得职业或是教育上的成功。然而，根据《金融时报》的调查，这些避难所的主要承建商是下属于NGO叙利亚信托（Syrian Trust）的建筑公司Deyari，而该NGO同Bashar al-Assad的夫人、前JP Morgan雇员Asma al-Assad女士有着非常紧密的联系。简而言之，联合国下属机构在叙利亚跟与政府联系紧密的NGO成为合作伙伴，为因在叙利亚内战中家园被毁流离失所的人提供庇护。显然，对于该公共服务的提供，各方均存在着不同的诉求；而这也就使得消弭宏观结构上的不平等的语境和实际操作更为复杂。当然，这也超出了作者在本书中讨论的范畴。

综而论之，我非常钦佩本书作者Kate Clancy采用女性主义人类学的视角在当下时代和社会结构的语境下帮助我们认识和理解月经，以及这一生理现象同社会宏观的结构与意识形态之间紧密的联系。于我而言，本书也启发我去反思那些“科学”生产过程中的权力关系，那些“科学产出”可能反映出的研究者本身受到社会结构影响所得出结论的局限性，以及那些根据“科学”研究结论制定的公共政策可能存在的先天不足。

人类学的研究始终强调“主体间性”（inter-subjectivity），强调对意义的理解与反思。现代医学科学与“医疗化”的手段在一定程度上承载了个体对疾病过高的期望，而现实中的个人面对月经时的遭遇往往相比于“医疗诊治”的“科学”过程丰富太多：那些被“疾病化”的名词所描述的日常的或是周期性的困扰，那些对医学诊治手段的选择，以及医学能够给出的可能并不如她们预期的回应。从这一点上来说，理解不同个体对月经这一生理现象的看待与理解，相比于在受到社会结构支配下的“科学”的脉络里试图解释和干预它，要更为复杂和曲折。

(本文构思、写作和修改过程中，感谢阿啾和Scarlett Yee-Man Ng为作者提供的启发和帮助。感谢编辑符雨欣的润色和修改建议。)