

# 加速阴道制剂创新，支持女性健康

## Grand Challenges（探索大挑战）

### 征求建议书

申请截止时间：美国太平洋时间 2025 年 12 月 16 日上午 11:30

本征求建议书 (Request for Proposals, RFP) 由多个 Grand Challenges 计划的资助伙伴联合发起，包括 Grand Challenges Africa（Science for Africa Foundation，非洲科学基金会）、Grand Challenges Brazil（Brazilian Ministry of Health and the National Council on Research，巴西卫生部与国家研究委员会）、Grand Challenges India（Biotechnology Industry Research Assistance Council，生物技术产业研究援助委员会）、Grand Challenges South Africa（South African Medical Research Council，南非医学研究委员会）以及盖茨基金会。每项 RFP 在地域重点、主题领域和资助额度上可能有所不同。请仔细查阅每项 RFP 的资格标准与具体要求。各项独立的 RFP 已分别列于[此处](#)。若您符合多项申请条件，我们建议您选择与拟定项目和地理位置最匹配的 RFP 进行申报。

请注意：Grand Challenges Brazil 将通过本网页链接审核巴西机构提交的提案。经巴西卫生部/GC Brazil 遴选获得资助的提案，必须由在巴西注册的非营利性科学技术创新机构 (Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação – ICT) 所属研究人员牵头。

申请前，申请人应仔细阅读与此项 Grand Challenges 相关的支持性文件，包括《规则与指南》、《申请指南》以及《常见问题解答》。

如您计划申请此项 RFP，我们于太平洋时间 11 月 20 日早上 6:00 至 7:00 举办专题网络研讨会。本次会议将全面概述 RFP 的技术细节，并为您提供解答疑问的机会。如需参与网络研讨会，请[报名](#)并提前[提交您的问题](#)。若无法实时参与，研讨会将全程录制，会后可在此挑战页面观看回放。

### 背景信息

尽管阴道局部给药在预防和治疗女性特有疾病方面具有明显优势（如隐蔽性强、局部药效显著、药物吸收表面积大、有效减少 API 用量、可能降低全身性副作用，以及增强女性自主权和赋权感），但该领域仍研究不足且未得到充分利用。造成这一滞后的关键因素包括：缺乏机制性生物学数据（尤其是在低收入和中等收入国家 (LMIC) 等高负担环境中）来支持特定阴道制剂开发；以及长期存在的误解，认为女性及其性伴侣可能不接受阴道给药产品。我们针对性健康与生殖健康优先规划了多款有影响力的产品，均要求实现即时、按需阴道给药方案。我们致力于推动创新技术和方法的发展，力求安全有效地提供各类阴道产品。我们期望这些方法能吸引用户，包括提升自我护理能力，同时具有满足女性需求的其他有益特性，因此需要将探索型研究与高质量的终端用户意见相结合。

### 挑战

我们正在征集有利于开发阴道制剂的方案，这些制剂应能促进药物在阴道腔内的优化递送，积极维护阴道环境，同时具备用户看重的有益效果（即使与 API 预期效用无关），例如增强性愉悦

感。我们期望通过识别促进阴道健康且广受女性欢迎的跨产品特性，推动女性健康产品与配方的创新发展。凡符合本次征集范围的创新项目，无论处于何种研发阶段，均可提出申请。

申请人可针对本挑战的以下一个或多个目标提出申请：

- 1. 利用生物学开发阴道给药产品：**在此目标下，我们寻求：1) 利用阴道环境生物学特性支持新型递送技术的开发，并具有可扩展、低成本制造方案巨大潜力的创新制剂和给药方法；以及 2) 可纳入并改进现有制剂（如薄膜、片剂/栓剂）的新型成分，此类成分有望促进维持或转变为最佳阴道微生物组和/或对阴道黏膜上皮产生其他益处。具体而言，我们旨在评估和降低新型阴道给药方法的风险，这些方法能够利用和支持阴道环境特性（包括黏液、宿主细胞和微生物）进行药物递送。因此，我们期待提案包含对以下方面的评估：这类新型方法或成分对微生物组和阴道宿主成分（细胞/细胞因子、粘蛋白、糖链、凝集素等）变化的影响。
- 2. 定义理想阴道产品的特征：**在此目标下，我们旨在识别并理解阴道给药产品中哪些特性最能吸引女性，从而使众多女性（尤其是低收入和中等收入国家的育龄女性）愿意使用此类产品（例如，“您希望在使用这种阴道产品时达到什么效果？”）。我们特别关注定义阴道给药产品可能带来的附加益处（如异味控制、性功能增强等），这些益处可能无法通过其他给药途径实现，同时识别可能阻止女性寻求或偏好阴道产品的主要障碍。我们认识到可能存在地区、文化、人口统计学或其他偏好差异，并致力于找出女性普遍表达的、跨越这些人口统计学差异的期望或障碍。申请人可提出多种方法对偏好进行优先排序，使得开发的阴道产品惠及尽可能多的女性群体。总之，我们旨在收集关于偏好与可实现特性的见解，从而将阴道产品从“可接受”转变为“令人向往”。

## 资助额度

资助要求：项目持续时间最长为两年，申请最高预算为 250,000 美元。我们大力提倡并将优先考虑持续时间较短或预算较低的探索性项目（重点关注高风险和创新领域）。预算应与所提议工作的范围相匹配，并符合申请人所申请目标资助机构的允许成本范围。间接成本应纳入预算，且不得超过总资助额的 10-15%（需遵循[盖茨基金会间接成本政策](#)）。

## 资格标准

本倡议向研究机构、非营利组织、营利性公司、国际组织、政府机构和学术机构开放。请注意，所有申请人均需遵守基金会的全球获取条款。我们鼓励团队基于现有和/或互补性项目/研究/试验开展工作，并与其他机构建立合作。我们特别鼓励由女性主导和/或低收入和中等收入国家科研机构主导，以及涉及女性领导或低收入和中等收入国家机构合作的项目提交申请。个人只有通过法律认可的企业实体提交申请才具备相应资格。

## 我们希望收到满足以下要求的提案：

- 重点关注无需使用后取出处置的阴道给药方案，并能适配活性成分缓释或控释技术。
- 运用创新且严谨的定性研究方法，以改进或深化我们对标准可接受性指标的认知。
- 生成来自低收入和中等收入地区的生物学或终端用户数据，并遵守各国关于数据安全、数据保护与隐私的法规。
- 提出严谨的科学研究方法，以研究明确的研究问题，且其理论基础得到同行评审文献的明确支持。

- 通过初步数据证明所提议方法的可行性。如果不存在初步数据，则提案范围应受到限制。
- 申请适当资金和时间，以实现所提议工作的目标。强烈鼓励并优先考虑低成本、高风险的探索性项目。
- 促进多元化、包容性和支持性的研究环境，优先考虑与低收入和中等收入国家生殖健康领域专家合作的项目。

#### **我们不考虑为以下提案提供资金：**

- 评估现有阴道插入产品（如经期用品、避孕装置、非处方益生菌等）对阴道环境的影响。
- 专注于在低收入和中等收入国家不可行或负担不起的方法，包括个性化医疗。若涉及此类方法，需明确说明可扩展、低成本开发的可行性。
- 专注于针对特定病症的治疗方法或干预措施开发，例如性传播感染 (STI) 治疗或避孕产品。虽然此类干预措施可在提案中作为测试案例使用，但研究工作本身应聚焦于制剂配方。
- 仅侧重于基础探索性科学研究，缺乏明确的转化路径，包括潜在最终使用场景、可扩展性考量以及监管或生产影响。
- 仅以焦点小组和访谈为核心。如果此类方法或定性研究能嵌入到严谨的混合方法研究设计中，产生超越不确定数据或标准可接受性指标（如情感态度）的量化、可操作的见解，则可以接受。
- 请勿考虑终端用户偏好或假设终端用户偏好。就本 RFP 提案而言，终端用户可定义为低收入和中等收入国家的育龄妇女。提案可聚焦特定亚群（如青少年、产后妇女），但必须明确定义目标群体并说明理由。
- 主要依赖传统可接受性问卷或调查（例如：“假设存在 X 产品，您对使用该产品的兴趣程度如何？”）。
- 未直接解决上述核心目标。
- 无法在最长两年项目期限内或规定预算上限内完成。
- 支持与烟草行业存在关联的研究人员或研究团队，或接受（或正在申请）烟草行业（包括电子烟或电子烟产品的制造商和分销商）资助的研究人员或团队。