



联合国  
粮食及  
农业组织

Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций

Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura

منظمة  
الغذية والزراعة  
للأمم المتحدة

# 计划委员会

**第一三二届会议**

**2021 年 11 月 8-12 日**

**三方谅解备忘录抗微生物药物耐药性  
工作计划最新情况**

对本文件实质性内容如有疑问，请联系：

人畜共患病中心主任首席兽医官员

凯斯·桑普顿

电话：+39 0657055528

电子邮件：Keith.Sumption@fao.org

### 内容提要

- 本文件旨在落实计划委员会第一三二届会议议题，介绍根据《抗微生物药物耐药性三方谅解备忘录》开展的三方合作最新情况。
- 本文件概述了《抗微生物药物耐药性三方谅解备忘录》中所述关键领域的合作进展，包括制定《抗微生物药物耐药性三方战略框架》、建立全球治理机制，以及设立创新型三方联合基金——抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金的情况。
- 本文件还概述了联合国粮食及农业组织（“粮农组织”）开展的应对抗微生物药物耐药性工作的进展。
- 为实现《抗微生物药物耐药性三方战略框架》和《粮农组织 2021-2025 年抗微生物药物耐药性行动计划》的目标，需要在应对抗微生物药物耐药性方面投入更多专项资金，以保持势头，确保落实这两份文件。

### 征求计划委员会指导意见

提请计划委员会对本文件的内容进行审查，并酌情提出指导意见。

### 建议草案

计划委员会：

- 注意到根据《抗微生物药物耐药性三方谅解备忘录》开展的各项活动的进展；
- 欢迎粮农组织克服 2019 冠状病毒病疫情干扰，在抗微生物药物耐药性工作方面取得的进展；
- 鼓励加强资源筹措工作，支持落实《粮农组织 2021-2025 年抗微生物药物耐药性行动计划》。

## I. 背景

1. 联合国粮食及农业组织（粮农组织）、世界卫生组织（世卫组织）和世界动物卫生组织（动物卫生组织）签署了一份关于在“同一个健康”举措范畴内合作应对动物-健康-生态系统界面卫生风险的谅解备忘录<sup>1</sup>。抗微生物药物耐药性被确定为关键的合作领域之一。目前，三方正在修订《谅解备忘录》。

2. 两年前，三方制定了第一份《抗微生物药物耐药性三方工作计划》（2019-2020年），作为指导三方技术合作的内部文件。为了进一步发展三方在抗微生物药物耐药性方面的合作，还需要确立长期愿景。因此，三方制定了《抗微生物药物耐药性三方战略框架》。

3. 粮农组织在非洲、亚洲、欧洲、拉丁美洲及加勒比区域的40多个国家开展了项目，以提高各国的技术能力；并加强多方利益相关方的合作，以制定并实施《抗微生物药物耐药性国家行动计划》。粮农组织理事会第一六六届会议批准了《粮农组织2021-2025年抗微生物药物耐药性行动计划》，继续指导粮农组织对其成员国的支持，以建设其能力，尽量减少并遏制粮食农业部门的抗微生物药物耐药性。

## II. 三方抗微生物药物耐药性工作

### A. 制定《三方战略框架》

4. 为贯彻落实《抗微生物药物耐药性三方谅解备忘录》，粮农组织与世卫组织及动物卫生组织积极合作，采取“同一个健康”举措应对抗微生物药物耐药性问题，因此在2019年成立了抗微生物药物耐药性三方联合秘书处。

5. 为加强三方在全球、区域和国家层面的合作，三方组织在2021年初协调并制定了《三方战略框架》，提出了为期五年的明确战略目标和长期愿景。《三方战略框架》：

- a) 提出了粮农组织、世卫组织和动物卫生组织（“三方”）为解决抗微生物药物耐药性问题开展的合作，以及三方与联合国环境规划署（环境署）合作的背景和环境；
- b) 介绍了三方采取“同一个健康”举措应对抗微生物药物耐药性的比较优势和带动作用，以支持其成员、民间社会、私营部门和其他利益相关方开展的工作；
- c) 提出了变革理论，包括2022年至2026年三方的总体目标、具体目标、国家层面的预期影响、中期成果和相关三方职能。

---

<sup>1</sup> <https://www.who.int/zoonoses/MoU-Tripartite-May-2018.pdf>

## B. 抗微生物药物耐药性机构间磋商小组成立之后的 全球治理机制

6. 抗微生物药物耐药性机构间磋商小组在题为“即刻行动，刻不容缓：应对耐药感染，确保美好未来”的报告<sup>2</sup>中建议，应紧急设立全球治理机制。“同一个健康”应对抗微生物药物耐药性全球领导小组（“领导小组”）和抗微生物药物耐药性行动实证独立小组（“独立小组”）旨在加强整体治理和问责制，并推动采取“同一个健康”举措应对抗微生物药物耐药性问题。

7. 作为一项治理机制，领导小组成立于2020年11月，成员包括粮农组织、世界卫生组织、动物卫生组织和环境署的总干事、政府首脑、部长以及私营部门和民间社会有影响力的人物。孟加拉国和巴巴多斯总理担任领导小组的共同主席。领导小组每年举行四次会议。

8. 粮农组织致力于与领导小组合作，支持带动发挥政治领导力，并采取行动应对抗微生物药物耐药性问题。为了监测所取得的进展，领导小组制定了一项行动计划，并明确了重点工作领域。2021年8月，在粮农组织的技术支持下，领导小组发布了《关于降低粮食体系中抗微生物药物使用量的行动呼吁》<sup>3</sup>。

9. 粮农组织目前正在牵头建立抗微生物药物耐药性多方利益相关者伙伴关系平台，以汇集人类-动物-植物-环境界面的不同声音。这是一个包容的国际平台，将本着加强全球合作、携手应对抗微生物药物耐药性问题的共同愿景，为信息共享和联网提供平台，并减少抗微生物药物耐药性的影响，以支持《全球行动计划》。

10. 8月18日至9月18日，三方进行了一次公开讨论，以听取广大利益相关方对拟议平台主要内容的反馈意见。该平台计划在2021年11月的“世界提高抗微生物药物认识周”期间启动。

11. 三方组织制定了《抗微生物药物耐药性和联合国可持续发展合作框架—联合国国家工作队指导文件》，以支持各国应对抗微生物药物耐药性的计划，并将其纳入联合国可持续发展合作框架。

## C. 抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金

12. 抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金是资助三方合作行动和支持“同一个健康”举措的关键工具。该基金由一个指导委员会治理。指导委员会由来自三方的高级主要代表和来自资源伙伴的三至五名代表组成。粮农组织在2021年担任指导委员会的主席。

---

<sup>2</sup> [https://www.who.int/docs/default-source/documents/no-time-to-wait-securing-the-future-from-drug-resistant-infections-en.pdf?sfvrsn=5b424d7\\_6](https://www.who.int/docs/default-source/documents/no-time-to-wait-securing-the-future-from-drug-resistant-infections-en.pdf?sfvrsn=5b424d7_6)

<sup>3</sup> [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/antimicrobial-resistance/glg-statement-on-amu-in-food-systems-\(final-pre-meeting-version-23-aug\).pdf?sfvrsn=f993a93b\\_5](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/antimicrobial-resistance/glg-statement-on-amu-in-food-systems-(final-pre-meeting-version-23-aug).pdf?sfvrsn=f993a93b_5)

13. 自2019年启动以来，该基金已从荷兰、瑞典和英国筹资超过1400万美元。最近，德国联邦经济合作与发展部已确认向该基金投入300万美元。随着基金筹集到越来越多的资金，三方已计划战略性地扩大基金规模，支持更多国家采取“同一个健康”举措应对抗微生物药物耐药性问题。

14. 尽管2019冠状病毒病（COVID-19）疫情带来了挑战，仍有9个国家（柬埔寨、埃塞俄比亚、加纳、印度尼西亚、肯尼亚、摩洛哥、秘鲁、塔吉克斯坦和津巴布韦）的计划已经得到指导委员会批准，并进入实施阶段。每个国家都收到了约100万美元的资助，计划实施期限为两年。粮农组织团队一直在积极与各国农业粮食部门接洽，以确保其采取有效行动。

15. 此外，一项包含四个技术重点领域的全球计划已经开始实施，分别是：应对环境中的抗微生物药物耐药性风险、“全球行动计划监测与评价”、“有关抗微生物药物耐药性/抗微生物药物使用的法律和立法”，以及“建立监控抗微生物药物耐药性/抗微生物药物使用的三方综合系统”。这些重点领域为各项国别计划提供了有益的技术支持。

- a) 监测抗微生物药物耐药性/抗微生物药物使用的三方综合系统：这是朝着建立综合系统、以监测抗微生物药物耐药性和抗微生物药物使用情况迈出的第一步，是展示三方成功合作的机会，并可能在全球产生重大影响。
- b) 全球行动计划监测与评价：为衡量国家行动计划的落实进展，三方自2016年起每年开展一次关于抗微生物药物耐药性的国家自我评估调查。调查的答复均在一个开放数据库中公布。三方已经为全球行动计划制定了监测评价框架，其中载列了统一的指标清单，供在国家和全球层面进行监测。在抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金的支持下，三方通过国内和国别案头评估，就如何制定国家行动计划监测框架，为有关国家编制指导文件。
- c) “同一个健康”法律评估工具：粮农组织最初制定了这一方法，用于评估农业粮食部门中与抗微生物药物耐药性相关领域的国家立法。在2019年和2020年期间，粮农组织支持20个国家采取“同一个健康”举措分析其立法，并推动了8个国家随后的法律改革进程。在抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金的支持下，粮农组织目前正在与世卫组织和动物卫生组织合作，开发关于抗微生物药物耐药性相关立法的“同一个健康”法律评估工具。该工具将考虑到人类卫生、粮食和农业。
- d) 环境和抗微生物药物耐药性：抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金的这一项目由粮农组织牵头，并由三方携手环境署共同开发。该项目旨在从环境角度出发，对应对抗微生物药物耐药性的现有工作进行规划，并为加强成员国在环境中减轻抗微生物药物耐药性风险的能力提供支持。

### III. 粮农组织在应对抗微生物药物耐药性方面的工作

16. 粮农组织根据《粮农组织2016-2020年抗微生物药物耐药性行动计划》开展应对抗微生物药物耐药性的活动。理事会第一六六届会议批准了新版《粮农组织2021-2025年抗微生物药物耐药性行动计划》。该计划由五大具体目标组成，为粮农组织的抗微生物药物耐药性工作提出了两项主要总体目标：

- a) 降低抗微生物药物耐药性发生率，减缓整个粮食链和所有粮食和农业部门抗药性的出现和传播；
- b) 保持用安全有效的抗微生物药物治疗传染病的能力，以维持粮食和农业产量。

自2020年9月以来，在获批《行动计划》的五项具体目标下，对实施抗微生物药物耐药性活动的进展进行了总结：

#### i. 提高利益相关方的认识和参与

17. 粮农组织已经制定了一项抗微生物药物耐药性宣传战略，通过投资于精准、可衡量、统筹协调的宣传工作，增进利益相关方对抗微生物药物耐药性的认识。该战略旨在最大限度地提高粮农组织关于抗微生物药物耐药性宣传活动的影响和一致性，使粮农组织各部门、各区域围绕共同的愿景开展工作，并就粮农组织如何宣传抗微生物药物耐药性提供指导。

18. 每年11月18日至24日是“世界提高抗微生物药物认识周”。2020年“世界提高抗微生物药物认识周”突出了三方的一项重要决定，即把宣传周主题的措施从“抗生素”改为“抗微生物药物”。去年的宣传周将重点转移到了关注当前抗微生物药物耐药性的影响上，呼应了粮农组织提出的主题“抗微生物药物耐药性就在身边：团结协作，加强粮食体系，保障生计安全”。宣传周借鉴了粮农组织在宣传和参与方面最新采取的行为科学举措；主办方还与粮农组织及合作伙伴进行了讨论，并参考了最近对抗微生物药物耐药性宣传效果进行的研究结果。

19. 在2020年宣传周期间，人们的认识得到了广泛提高。来自联合国合作伙伴、国际机构、学术界、民间社会和私营部门利益相关方的主题专家建立了一个专注于行为变化的实践社群。该实践社群启动了技术磋商战略创新进程，共同开发了行为变化干预试点，同时也加强了关系和网络。

20. 2021年宣传周的主题将是“广而告之，遏止耐药性”，但通用口号仍然是“审慎对待抗微生物药物”。2021年宣传周将鼓励广大利益相关方，包括政策制定者、人类和动物卫生保健提供商、农民和公众，让他们认识到，宣传抗微生物药物耐药性，人人都可以成为领军者。

21. 2021年2月，粮农组织非洲区域办事处与非洲联盟（非洲联盟非洲动物资源局和非洲能力发展委员会）、三方合作伙伴携手环境署共同为区域经济共同体组织了为期三天的培训。主要目的是提高区域经济共同体畜牧业、渔业/水产养殖业、农业、环境和公共卫生专家的认识、知识和技能，帮助他们从“同一个健康”的角度应对抗微生物药物耐药性。

22. 粮农组织亚洲及太平洋区域办事处与亚洲兽医协会联合会合作，针对亚洲的兽医和动物卫生学生和专业人员举办了一系列关于抗微生物药物耐药性的网络研讨会。该系列网络研讨会在2020年“世界提高抗微生物药物认识周”举行的区域网络研讨会上达到高潮。在粮农组织的技术支持下，亚洲兽医协会联合会还发起了一场农场设计竞赛，以促进中小型家禽养殖场的生物安全。印度尼西亚、缅甸、菲律宾、泰国和越南有超过13000人在线参加了竞赛。这项合作通过粮农组织-美国国际发展署的抗微生物药物耐药性项目实施<sup>4</sup>。

## ii. 加强监测和研究

23. 粮农组织完成了一项探索性需求分析，将为粮农组织国际抗微生物药物耐药性监测数据平台开发信息技术解决方案提供参考。该平台将支持国家和全球监测工作，为各国提供机制，初步托管、分析来自陆生和水生动物和粮食的抗微生物药物耐药性数据，并对三方综合系统下的数据整合进行补充。

24. 2021年5月，在三方合作项目“携手抗击抗微生物药物耐药性”的框架内，实验室和抗微生物药物耐药性监测系统评估工具团队与粮农组织拉丁美洲及加勒比区域办事处协调，举办了六次关于实验室模块的虚拟培训课程。培训旨在协助国家实验室代表正视挑战和差距，并在每个参与培训的国家参考实验室内寻求解决之道。

25. 为了支持各国逐步改善抗微生物药物耐药性监测工作，亚洲及太平洋区域办事处开展了以下活动：

- a) 为了促进区域统一水产养殖抗微生物药物耐药性监控工作，亚太区域办事处针对水产养殖中的细菌病原体，编制了区域抗微生物药物耐药性监测和监控指南。此外，还开发了一个区域定制的革兰氏阴性水产养殖病原体肉汤微量稀释板。
- b) 亚太区域办事处还与 WHONET 开发者合作，将粮农组织的三个区域抗微生物药物耐药性数据管理模板（健康动物、牲畜病原体和水产养殖病原体）整合到目前的 WHONET 软件中，满足粮食和农业的抗微生物药物耐药性数据管理需求。

---

<sup>4</sup> <http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/projects/ongoing/project-3/en/>

- c) 亚太区域办事处还提出了提升抗微生物药物耐药性监控能力的概念。这有助于获得专项资金，落实“抗微生物药物耐药性实验室能力及监测评估工具”（ATLASS）任务和能力测试倡议提出的建议。

26. 通过召开关于粮农组织、世卫组织和动物卫生组织监测活动的全球网络研讨会<sup>5</sup>，继续努力促进制定关于食源性抗微生物药物耐药性综合监测和监控的食典准则。此外，食典委秘书处在2021年1月主办了两次非正式讨论，并在2021年6月主办了为期5天的工作组讨论。讨论活动向所有成员和观察员开放，旨在广开言路，进一步推进食典准则的制定<sup>6</sup>。

### iii. 推动良好做法

27. 粮农组织与其在英国的参考中心合作，正在开发由五节课组成的抗微生物药物耐药性电子学习课程入门模块，旨在2021年“世界提高抗微生物药物认识周”期间推出。

28. 2021年8月，粮农组织南部非洲分区域办事处面向服务商和培训专家组织了一个为期六周的“家禽养殖户田间学校进修课程”，重点讲授抗微生物药物耐药性知识<sup>7</sup>。这是第一个关于农民田间学校的线上课程，有两个国家（赞比亚和津巴布韦）参加。

29. 开发了一项评估感染预防和控制实施情况的工具，包括水、卫生、环境卫生和废水管理。在印度尼西亚，评估了家禽养殖场遵守良好动物饲养做法的现状。2020年，粮农组织-亚洲兽医协会联合会合作举办了禽舍设计竞赛，通过激发一些小规模禽舍的创意设计，突出了农场生物安全的重要性，并加强了良好动物饲养方法。

30. 通过食典委秘书处主办的非正式网络研讨会（2021年4月）和工作组讨论（2021年6月），支持修订《最大限度地减少和遏制抗微生物药物耐药性食典操作规范》，为成员提供平台，审议未决问题，加快完成操作规范的更新<sup>8</sup>。

31. 在抗微生物药物耐药性实践社群共同创建行为变化试点过程中，涌现了许多行为科学干预机会，有可能促成良好的做法。特别值得一提的是，以随机对照试验以及准试验的形式选取了几个试点，以便在非洲各地的家禽养殖场和/或在农民田间学校举措范畴内进行测试。行为科学专家、区域社会科学协调员和相关的利益相关正开展合作，以完善这些试点项目，并在实地进行测试。

---

<sup>5</sup> <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/news-and-events/news-details/en/c/1381093/>

<sup>6</sup> <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/en/?meeting=TFAMR&session=8>

<sup>7</sup> <http://www.fao.org/africa/news/detail-news/en/c/1430093/>

<sup>8</sup> <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/en/?meeting=TFAMR&session=8>

#### iv. 促进负责任地使用抗微生物药物

32. 粮农组织为不同区域使用抗微生物药物制定了若干举措，包括以下活动：
- a) 在非洲、亚洲及太平洋，以及欧洲和中亚区域开展了一套与抗微生物药物使用模式相关的知识、态度和做法调查。在英国弗莱明基金和美国国际发展署抗微生物药物耐药性项目的支持下，发布了老挝人民民主共和国的知识、态度和做法调查结果，从而更好地了解了该国畜牧业中使用抗微生物药物的驱动因素和动因。研究结果也有助于塑造该国的抗微生物药物耐药性交流宣传活动。
  - b) 在亚洲及太平洋区域，与世界动物卫生组织合作制定了农场层面的抗微生物药物使用监测指南。一项重要活动包括组织第二次区域磋商，以审查该指南。各国以及区域和国际抗微生物药物使用专家都参加了磋商。
  - c) 在柬埔寨、印度尼西亚和越南进行了调查，评估养猪场对谨慎使用抗微生物药物建议的遵守情况。
  - d) 粮农组织与世卫组织和世界动物卫生组织合作，正在努力加强拉丁美洲及加勒比区域动物饲料行业在欧洲联盟（欧盟）资助的抗微生物药物耐药性项目中对抗抗微生物药物耐药性的工作。

#### v. 加强治理，可持续地分配资源

33. 继2020年12月举行线上公开磋商之后，在动物卫生组织提供实质性投入的支持下，粮农组织最终确定了新方法，以修订、更新与粮食和农业部门的抗微生物药物耐药性/抗微生物药物使用相关的立法。该方法已在超过25个国家试行，为非洲、亚洲、拉丁美洲及加勒比举行区域研讨会奠定了基础。

34. 粮农组织的方法论将升级为三方“同一个健康”法律评估工具。该工具由三方组织在抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金资助的项目框架内开发，内容将包括有关人类健康的章节，并加强有关动物卫生、食品安全和环境的章节。在区域层面，亚太区域办事处已经组织了南亚区域合作联盟抗微生物药物耐药性技术咨询小组的第一次会议（2021年7月）。同时，也已经开始将性别问题纳入抗微生物药物耐药性工作计划和实施过程。

35. 2021年5月25日，与非洲区域办事处一同举办了关于非洲应对抗微生物药物耐药性和抗微生物药物使用立法的线上区域研讨会。300多名与会者参加了研讨会，包括抗微生物药物耐药性/抗微生物药物使用专家；来自人类和动物卫生、动物生产、农业、水产养殖和环境等不同部门的法律专家；政府代表；区域机构及其立法专家，以及来自粮农组织和其他伙伴组织（非洲联盟、世卫组织、动物卫生组织和环境署）

的技术和法律专家。本次研讨会的总体目标是确定与抗微生物药物耐药性/抗微生物药物使用相关的法律领域和文书，并讨论借助国家和区域监管框架解决抗微生物药物耐药性问题的潜在方案。

36. 抗微生物药物耐药性渐进管理途径（粮农组织-渐进管理途径-抗微生物药物耐药性）支持各国制定并实施国家行动计划，重点是通过自下而上的方法建设管理能力，并通过国内研讨会让公私利益相关方大力参与。已在五个国家（比利时、加纳、肯尼亚、圣基茨和尼维斯、塔吉克斯坦）开展了该工具的试点工作。自2019年11月正式启动以来，已在吉尔吉斯斯坦和突尼斯投入使用。

37. 从2020年7月到2021年7月，对该工具进行了大幅修订，以确保用户和研讨会参与者更好地使用。受疫情影响，在老挝人民民主共和国、摩洛哥、塞内加尔和塞拉利昂组织了线上研讨会，讨论该修订版工具。

#### **IV. 2021年后应对农业粮食部门的 抗微生物药物耐药性问题**

38. 粮农组织作为三方之一，与世卫组织和动物卫生组织通力合作，并与环境署及其他相关国际组织开展协作，在采用“同一个健康”举措应对抗微生物药物耐药性的方面发挥领导力。为支持《三方战略框架》的实施，将启动磋商程序制定三方工作计划，并开展详细的活动。

39. 粮农组织将进一步支持“同一个健康”应对抗微生物药物耐药性全球领导小组，确保听取农业粮食部门的意见，并在该领域采取有效行动。

40. 粮农组织和世卫组织及动物卫生组织携手环境署将继续努力建立抗微生物药物耐药性多方利益相关方伙伴关系平台，将多方利益相关方聚集在一起，解决人类-动物-植物-环境界面的抗微生物药物耐药性问题。该平台暂定在2021年“世界提高抗微生物药物认识周”期间启动，第一次全体会议定于2022年初举行。

41. 《粮农组织2021-2025年抗微生物药物耐药性行动计划》的实施将遵循协作性的“同一个健康”举措，在所有粮食和农业利益相关方之间以及与伙伴组织（如世卫组织、动物卫生组织和环境署）形成协同效应。在最新科技进步以及关于抗微生物药物耐药性的国际准则和标准的指导下，在落实《行动计划》过程中，将灵活满足成员国的需求和要求。

42. 为实现《抗微生物药物耐药性三方战略框架》和《行动计划》提出的目标，需要在应对抗微生物药物耐药性方面投入更多的专项资金，以保持势头，确保落实这两份文件。