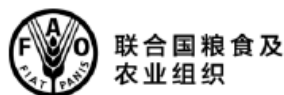


食品法典委员会



C

Viale delle Terme di Caracalla, 00153, 意大利罗马-电话: (+39) 06 57051-电子邮件: codex@fao.org-www.codexalimentarius.org

议题 8

CX/CAC 21/44/15

联合国粮农组织/世卫组织联合食品标准计划

食品法典委员会

第四十四届会议

粮农组织和世卫组织提出的事项

(由粮农组织和世卫组织编写)

1 引言

1.1 本文件着重介绍粮农组织和世卫组织不断变化的政策及相关事项，这些事项可能引起食典工作的兴趣或与其相关。本文件结构如下：

- **粮农组织和世卫组织共同提出的事项：** 3.1 2019冠状病毒病（COVID-19），3.2 三方抗微生物药物耐药性工作，3.3 “世界食品安全日”，3.4 粮农组织/世卫组织参与原子能机构放射性核素工作的情况，3.5 “联合国营养问题行动十年（2016-2025年）”，3.6 《2021年世界粮食安全和营养状况》，3.7 粮安委，3.8 2021年联合国粮食体系峰会，3.9 粮农组织/世卫组织海藻安全联合工作，3.10 粮农组织/世卫组织鱼品消费利弊联合工作，3.11 粮农组织/世卫组织食品法典联合科学建议
- **粮农组织提出的事项：** 4.1 2019冠状病毒病（COVID-19），4.2 粮农组织大会第四十二届会议，4.3 《联合国粮农组织2022-31年食品安全战略》，4.4 粮农组织/世卫组织联合科学建议计划可持续供资，4.5 抗微生物药物耐药性，4.6 制定《联合国粮农组织营养工作愿景和战略》，4.7 《粮农组织/原子能机构/政府间海洋学委员会有害藻华早期预警系统实施联合技术指导》，4.8 粮农组织微塑料工作，4.9 粮农组织海水淡化水中海洋生物毒素工作，4.10 《以食品安全视角看食用昆虫》，4.11 事关食品安全的物质对人类肠道菌群影响的文献综述，4.12 了解国际农药最高残留限量与法典标准对接情况：大米案例研究，4.13 法典标准配套实验室方法，4.14 重组DNA动物和微生物来源食品安全评估

- **世卫组织提出的事项：** 5.1 新设卫生一体化处和卫生一体化高级别专家小组， 5.2 世界卫生大会决议和《世界卫生组织全球食品安全战略》更新， 5.3 抗微生物药物耐药性， 5.4 世卫组织低乳蛋白即食治疗性食品疗效、安全和实效准则编制工作， 5.5 消除工业生产的反式脂肪酸， 5.6 酒精， 5.7 2019冠状病毒病（COVID-19）， 5.8 减少人口钠/盐摄入量， 5.9 食源性疾病负担， 5.10 2021年联合国粮食体系峰会， 5.11 世卫组织关于环境中微塑料暴露所致人类健康风险的报告

2 建议

请执委会和食典委：

- i. 注意本文件所载信息；
- ii. 采取必要行动，充分考虑上级组织政策。

3 粮农组织和世卫组织共同提出的事项：

3.1 2019冠状病毒病（COVID-19）

3.1.1 随着全球 COVID-19 疫情不断发展，粮农组织和世卫组织再接再厉，随时向成员国通报 COVID-19 和食品安全相关事项。

3.1.2 粮农组织和世卫组织共同并单独发布了多份政策和指导文件，协助成员国应对当前全球危机，尽量减轻疫情影响。全部文件链接如下：

- 劳工组织、粮农组织、农发基金和世卫组织联合声明：[《应对2019冠状病毒病对民生、健康和粮食体系的影响》](#)；
- 粮农组织和世卫组织联合声明：[《COVID-19与食品安全：对食品企业的指导》](#)，已在粮农组织文件中更新（见3.1）
- 粮农组织：粮农组织专门介绍本组织COVID-19疫情方方面面工作的门户网站：<http://www.fao.org/2019-ncov/zh/>
- 世卫组织：世卫组织营养和食品安全部推出了一个涉及 COVID-19 与营养和食品安全的所有文件汇总网页（<https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/covid-19>）和一个涉及 COVID-19 疫情相关营养和食品安全的问答网页（<https://www.who.int/zh/news-room/q-a-detail/food-safety-and-nutrition>）。

3.1.3 此外，本文件增补 4 概述了 COVID-19 疫情对食典信托基金构成的挑战。

3.2 三方机构（粮农组织/世卫组织/世界动物卫生组织）抗微生物药物耐药性工作

3.2.1 2021年3月16日，粮农组织/世卫组织/食典委举行网络研讨会，探讨粮农组织、世卫组织和世界动物卫生组织为支持监测和监控农业和粮食部门抗微生物药物耐药性开展的活动。全部报告材料和录像均可下载¹。

3.2.2 三方就抗微生物药物耐药性问题发布了以下文件：

- 《技术简报：落实水、环境卫生、个人卫生和废水管理，预防感染，减少抗微生物药物耐药性传播》²
- 《监测全球抗微生物药物耐药性进展：2019-2020年三方抗微生物药物耐药性国家自评调查》³

3.2.3 2020年，三方发布了《关于人类、动物和植物部门抗微生物药物使用问题的国际文书》⁴。该文件概述并分析了就人类、动物和植物部门抗微生物药物使用及环境排入问题制定标准的国际文书。该文件旨在梳理现有国际文书和标准，指导实施工作，为讨论提供参考，为今后的抗微生物药物使用问题国际文书指明方向。

3.2.4 机构间特设抗微生物药物耐药性协调小组 2019年报告⁵建议尽快建立三项全球治理架构，加强总体治理、问责和跨部门协作，推进抗微生物药物耐药性应对工作。2020年11月率先成立了抗微生物药物耐药性全球领导小组⁶这一治理架构。该小组由政府首脑、政府部长以及私营部门和民间社会领导人组成，致力于带动政治领导和行动，保护抗微生物药物。在滚动式行动计划⁷中，全球领导小组倡导在抗微生物药物耐药性政府间特设工作组第八届会议上成功完成修订版《降低和遏制食源性抗微生物药物耐药性操作规范》（CX 61-2005）和《食源性抗微生物药物耐药性综合监测和监控准则》草案并在食典委第四十四届会议上通过，同时支持后续实施工作。

3.2.5 根据机构间协调小组报告的建议，目前还在建立伙伴关系平台，以利有关各方参与抗微生物药物耐药性工作⁸。该平台将吸收三方组织、联合国机构、有关政府、民间社会、私营部门和学术界人员参与。此外，还在设立抗微生物药物耐药性行动独立专家实证小组。

¹ <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/news-and-events/news-details/zh/c/1381093/>

² <http://www.fao.org/3/ca9120en/CA9120EN.pdf>

³ <http://www.fao.org/3/cb3690en/cb3690en.pdf>

⁴ <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb1747en/>

⁵ https://www.who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/IACG_final_report_EN.pdf

⁶ <https://www.who.int/groups/one-health-global-leaders-group-on-antimicrobial-resistance>

⁷ https://cdn.who.int/media/docs/default-source/antimicrobial-resistance/glg-action-plan-july-2021_final.pdf?sfvrsn=daa1bd02_5&download=true

⁸ <http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/news-and-events/news/news-details/en/c/1417587/>

3.2.6 2019年，三方启动抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金⁹，支持中低收入国家再接再厉，应对抗微生物药物耐药性威胁。该信托基金为期五年，2024年到期，现由荷兰、瑞典、德国和英国弗莱明基金供资。截至2021年8月，已批准9个国家项目和4个全球项目。最新年度报告（2020年）点击[此处](#)查阅：

3.2.7 此外，三方正在编制抗微生物药物使用手册，基于世卫组织AWaRe（“获取、观察、储备”）分类，按抗微生物药物耐药性诱导和传播潜力将抗微生物药物分为三类。

3.3 “世界食品安全日”

3.3.1 2018年12月，联合国大会通过决议，宣布6月7日为“世界食品安全日”，并指定食品法典委员会上级组织即粮农组织和世卫组织共同协调纪念事宜。2021年，两组织邀请国际社会群策群力，引起关注并激励行动，帮助预防、发现和管理食源性风险。今年宣传活动的主题是“保障食品安全，构筑健康未来”，聚焦安全食品的生产 and 消费当前及长远如何惠及人类、地球和经济。国际组织、各国政府、商界、非政府组织、学生、学术界和个人纷纷在世界各地举办活动。疫情期间，很多活动再次以线上形式开展，这有利于吸引世界各地更广泛的参与。2021年6月7日星期一，粮农组织、世卫组织和食典委秘书处主办网络研讨会¹⁰，会上两组织总干事和首席科学家庆祝“世界食品安全日”，并强调科学对确保食品安全发挥着重要作用。2021年9月7日发布了2021年活动综述报告，可在“世界食品安全日”网站上查阅¹¹。

3.4 粮农组织/世卫组织参与原子能机构放射性核素工作的情况

3.4.1 粮农组织/世卫组织和原子能机构继续与国际专家指导小组合作开展联合项目，制定《非紧急状况下食品和饮用水中放射性核素控制指导意见》。正与相关国际组织和国家主管部门合作开展该项目。该项目旨在就食品中天然和人工放射性核素，制定协调统一的辐射剂量评估和管理办法。其中包括供国家相关主管部门使用的指导材料，这份材料与饮用水中放射性核素评估和管理办法（载于世卫组织《饮用水水质准则》）相一致。粮农组织、原子能机构和世卫组织团队将编制报告在原子能机构“安全指南”系列中发布，记录项目成果，还将编制文件在原子能机构“技术文件”系列中发布，介绍如何利用这些信息制定辐射安全标准，为今后制定指导材料提供支持。

3.4.2 这项工作有助于食品污染物法典委员会进行讨论。该委员会第十三届会议已责成一个电子工作组编制讨论文件。编制期间，该电子工作组总结认为，天然放射性核素见于形形色色的食品，在非核紧急状况下，辐射剂量往往高于人工放射性核素，但未发

⁹ <http://www.fao.org/3/ca5493en/ca5493en.pdf>

¹⁰ <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/news-and-events/news-details/zh/c/1410741/>

¹¹ <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/world-food-safety-day/wfsd-homepage/zh/>

现食品、饲料或饮用水中存在的天然放射性核素引起任何具体安全问题。此外，未发现食品、饲料和饮用水中存在的天然放射性核素引起任何国际贸易问题。该委员会在第十四届会议上商定，现阶段无需开展进一步工作。该委员会欢迎原子能机构表示愿与粮农组织和世卫组织协作，为食品安全监管部门编制参考文件，并要求粮农组织/原子能机构联合中心（粮食及农业核技术）随时向其通报这方面动向。

3.5 “联合国营养问题行动十年（2016-2025年）”

3.5.1 2016年，联合国大会宣布“联合国营养问题行动十年”¹²，旨在加快落实第二届国际营养大会承诺，到2025年实现全球营养和膳食相关非传染性疾病目标，推动到2030年实现可持续发展目标。“营养行动十年”中期审查期间，粮农组织/世卫组织“营养行动十年”联合秘书处于2020年召集成员国和非国家行为主体展开非正式磋商，就“营养行动十年”前半程（2016-2020年）取得的进展、遇到的障碍和发现的不足，以及后半程（2021-2025年）的重点行动领域征求意见¹³。2021年，联合国营养机制利用全球粮食安全和营养论坛平台协调展开线上磋商，为更新“营养行动十年”工作方案出谋划策，其中有来自64个成员国的185人提出了意见建议。至2025年“营养十年”工作方案的修订工作将考虑这些意见建议。

3.6 《2021年世界粮食安全和营养状况：实现粮食体系转型，保障粮食安全，改善营养，确保人人可负担健康膳食》¹⁴

3.6.1 《2021年世界粮食安全和营养状况》联合报告由粮农组织、农发基金、儿基会、粮食署和世卫组织合作编制。该年度报告介绍了最新的全球粮食安全和营养形势并进行了分析。今年的报告首次对2020年粮食不安全和营养不良状况进行了全球评估。该报告表明，各种形式的饥饿和营养不良仍是一项挑战。据预测，在COVID-19疫情对健康和社会经济的影响下，最弱势人群的粮食安全和营养状况很有可能进一步加剧。该报告还着重阐述了需要开展哪些工作才能实现粮食体系转型，保障粮食安全，改善营养，确保人人可负担健康膳食。粮食安全和营养状况面临复杂挑战，需要各部门更协同、更一致地制定和实施政策，并由公共和私营部门给予更多战略投资支持。该报告深入审视了如何摒弃各自为政，实现粮食体系整体规划。

3.7 粮安委：《世界粮食安全委员会粮食体系促进营养自愿准则》

3.7.1 世界粮食安全委员会（粮安委）发挥国际和政府间平台作用，促进有关各方通力合作，确保人人享有粮食安全和良好营养。粮安委通过经济及社会理事会（经社理事会）

¹² <https://undocs.org/zh/A/RES/70/259>

¹³ www.un.org/nutrition/zh/about

¹⁴ <http://www.fao.org/publications/sofi/2021/zh/>

向联合国大会报告，并向粮农组织大会报告。在 2021 年 2 月第四十七届全体会议上，粮安委批准了《世界粮食安全委员会粮食体系和营养自愿准则》（《自愿准则》）。¹⁵

3.7.2 《自愿准则》的目标是推动实现可持续粮食体系和改善营养，忆及应根据并基于各国国情和能力，同时依照可持续发展三个维度，酌情以合理方式鼓励粮食体系转型。此外，《自愿准则》旨在提供一系列建议，帮助确保健康膳食易获得、可获得、可负担、安全且数量充足、质量可靠，同时符合个人的信仰、文化和传统、饮食习惯和偏好，并遵守国家和国际法规及义务。《自愿准则》预期将为实施“联合国营养问题行动十年（2016-2025 年）”提供支持，¹⁶目的是提高各级营养行动的受关注度、协调性和有效性，作为实现《2030 年可持续发展议程》的关键内容。实证主要建立在粮安委高级别专家组报告¹⁷、各份联合国规范性和技术性文件以及同行评审科学文献的基础上。粮农组织和世卫组织鼓励成员国在采用《自愿准则》时，结合其他进一步详述行动内容的专业科学循证标准、规范性准则和建议。

3.7.3 此外，粮农组织致力于并正在打造实证平台，旨在便利参考粮农组织、世卫组织¹⁸和其他规范性机构（包括食典委）制定的专业科学循证标准、规范性准则和建议，逐一落实《自愿准则》提出的 105 项建议。

3.7.4 世卫组织积极参与粮安委咨询小组工作，支持粮安委开展 COVID-19 疫情防控工作，包括支持粮安委举行“保障 2019 冠状病毒病疫情期间粮食供应链韧性和工人健康”线上会议¹⁹并编制背景文件²⁰。会上介绍了粮农组织/世卫组织就 COVID-19 疫情期间食品从业人员安全保障联合提出的建议，并鼓励编制本地语言版本和图示手册予以推广。

3.8 2021 年联合国粮食体系峰会

粮农组织和世卫组织将在峰会闭幕后单独提交材料，向食品法典委员会通报粮食体系峰会的最新情况。

3.9 粮农组织/世卫组织海藻安全联合工作

3.9.1 2000 至 2018 年间，世界海洋大型藻类（海藻）产量增加两倍以上，从 1060 万吨增至 3240 万吨。在不久的将来，海藻的更多养殖和利用，有望成为可持续粮食安全和强劲蓝色经济的重要支柱。很多因素都会影响海洋大型藻类和海藻中是否存在危害，包

¹⁵ www.fao.org/cfs/workingspace/workstreams/nutrition-workstream/en/

¹⁶ https://www.un.org/nutrition/sites/www.un.org.nutrition/files/general/pdf/work_programme_nutrition_decade.pdf

¹⁷ www.fao.org/3/I7846ZH/i7846zh.pdf

¹⁸ <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/cfs-voluntary-guidelines-on-food-systems-and-nutrition>

¹⁹ http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1920/COVID-19/COVID-19_2-Chair_Summary_28_July_2020.pdf

²⁰ http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1920/COVID-19/CFS_COVID-19_Discussion_Paper_FINAL2.pdf

括海藻类型、生理学、季节、生产水域、采藻方法和加工工艺。据称，重金属和海洋生物毒素等一些危害实际或可能与海藻有关。然而，海藻生产和利用方面的立法和指导文件依然普遍存在空白。有鉴于此，粮农组织正在编制背景文件，确定与消费海藻和水生植物有关的食品安全危害（化学品、病原体和毒素）。这将为就此开展进一步工作奠定基础。粮农组织和世卫组织认为，不妨就此制定相关法典指导意见，因此在本文件增补 1 所提建议中提请食典委审议该事项。

3.10 粮农组织/世卫组织鱼品消费利弊联合工作

3.10.1 粮农组织/世卫组织上次于 2010 年举行联合专家磋商会，评估鱼品消费利弊，此后掌握了新的实证。因此，粮农组织和世卫组织计划更新《粮农组织/世卫组织鱼品消费利弊联合专家磋商会报告》。为此，计划举行专家磋商会，就消费鱼品对健康的利弊得出一些结论，并就应由成员国采取的一系列措施提出建议，从而更好评价和管理鱼品消费的利弊，更有效向国民介绍相关利弊。专家磋商会的成果将是建立评估鱼品消费对健康净利弊的框架，指导各国食品安全主管部门和食品法典委员会结合现有有关吃鱼裨益的数据开展风险管理工作。

3.11 粮农组织/世卫组织食品法典联合科学建议

3.11.1 有关粮农组织/世卫组织食品法典联合科学建议工作的更多详细信息，包括粮农组织/世卫组织食品添加剂联合专家委员会、粮农组织/世卫组织微生物风险评估专家联席会议、粮农组织/世卫组织农药残留专家联席会议和粮农组织/世卫组织营养问题专家联席会议工作以及特设专家委员会工作，请食典委审议单独在 CAC/44 INF/2 中提供的信息。

4 粮农组织提出的事项

4.1 2019 冠状病毒病（COVID-19）

4.1.1 粮农组织发布了新的指导文件²¹，着重介绍其他可供食品企业和行业监管部门采取的措施，旨在保护工人免于 COVID-19 人传人。更新版准则旨在帮助确保食品链健全，消费者可获充足和安全的食品供应。尽管 COVID-19 疫情可能危及各类需要人与人近距离接触的企业或行业从业人员的职业安全，但严重急性呼吸综合征冠状病毒 2（SARS-CoV-2）本身被认为不会直接危害食品安全。加入这一新实证后，该粮农组织指导文件更新了粮农组织/世卫组织临时指导文件《COVID-19 与食品安全：对食品企业的指导：临时指导文件》（2020 年 4 月 7 日），在妥善保护食品从业人员的同时，不以无效措施限制食品供应链。该文件提出了保护工人的一般原则，并就初级生产、食品加工、运输和零售（包括商店、餐馆和其他餐饮场所）活动提出了建议。

²¹ <https://doi.org/10.4060/cb6030en>

4.1.2 粮农组织继续开展 COVID-19 应对和恢复工作，请与会代表审查粮农组织统一平台（<http://www.fao.org/2019-ncov/zh/>）提供的全部资料。

4.2 粮农组织大会第四十二届会议²²提出的事项

4.2.1 大会重申粮农组织基于科学和实证的规范性工作发挥着重要作用，欢迎提高本组织规范性工作的知名度，及其在《战略框架》中支持食典委和《国际植物保护公约》（《植保公约》）的标准制定工作。

4.2.2 大会审议了《2022-25 年中期计划》及《2022-23 年工作计划和预算》。就《中期计划》及《工作计划和预算》实质性提议内容，大会认识到粮农组织基于科学实证的规范性和标准制定工作的重要性，欢迎维持 2020-21 年对《国际植物保护公约》（《国际植保公约》）、粮农组织/世界卫生组织（世卫组织）联合食品安全科学建议计划以及粮农组织和国际原子能机构联合中心的预算增幅水平。

4.2.3 大会核可了农业委员（农委）第二十七届会议报告提出的结论和建议。注意，农委报告要求粮农组织制定新版《食品安全战略》。

4.2.4 大会欢迎《2022-31 年战略框架》及其支持转型的战略表述，应视各国的国情和能力而定，以协调一致的方式酌情加以鼓励，以建设更高效、更包容、更有韧性且可持续性的农业粮食体系，实现更好生产、更好营养、更好环境和更好生活，不让任何人掉队，支持实现《2030 年议程》和粮农组织成员的三个全球目标，同时认识到应通过粮食体系方法看待和处理《战略框架》中确定的“四个更好”，并在粮农组织的职能框架内平衡可持续发展的社会、环境和经济各个维度。注意，粮农组织《战略框架》内容提要如下²³：

- 根据《基本文件》的要求，自 2010 年以来，粮农组织的所有工作都以为期 10 至 15 年的战略框架为指导，每 4 年审查一次。《2022-31 年战略框架》是在本组织职责领域面临重大全球和区域挑战，包括 2019 冠状病毒病疫情背景下制定的。
- 世界面临的威胁不断加剧，要求我们果断采取行动来保障生计，适应地球未来变化，并锁定可持续成果。《2030 年议程》是一盏指路明灯，虽然《议程》在历史性共识下获得了通过，但必须拿出政治决心才能实现相关目标。当前，《2030 年议程》中的许多目标进展不足，我们更加迫切需要让所有主体进一步参与进来。面对今天的挑战，不仅需要开展跨境合作，还需要社会各界的参与。
- 本组织《战略框架》旨在支持落实《2030 年可持续发展议程》，着力推动转型，建设更高效、更包容、更有韧性且更可持续的农业粮食体系，实现更好生产、更好营养、更好环境和更好生活，不让任何人掉队。

²² 报告全文在此查阅：<http://www.fao.org/3/ng170zh/ng170zh.pdf>

²³ 摘自：<http://www.fao.org/3/ng170zh/ng170zh.pdf>

- 这“四个更好”是本组织为实现可持续发展目标 1（无贫困）、目标 2（零饥饿）和目标 10（减少不平等），以及支持实现更广泛的可持续发展目标议程所遵循的组织原则，对于实现本组织的总体愿景至关重要。“四个更好”表明粮食农业体系中的经济、社会和环境层面是相互关联的。因此，还鼓励在本组织的所有干预措施中采取系统性战略举措。
- 20 个计划重点领域将指导本组织填补关键缺漏，为推动变革创造必要条件，最终促进实现选定的可持续发展目标具体目标。值得注意的是，有 1 个计划重点领域专门针对食品安全问题，由食典委秘书处和粮食体系及食品安全司在全组织集思广益后共同制定。本组织致力于全面促进实现可持续发展目标，而不是某个特定目标和指标，并采用统一的口径措施。
- 本组织将在所有计划干预中应用四个跨领域/跨部门“加速因素”：技术、创新、数据和补充因素（治理、人力资本和制度），以加快产生影响，最大限度减少权衡取舍。
- 本文件还强调了本组织转变工作模式以确保转型变革的重要性。本组织采用了契合目的的业务模式，使组织面貌焕然一新。此举旨在将粮农组织打造成包容、敏捷、透明、开放、创新、负责、有效和有影响力的组织，为成员国实现“四个更好”服务。本组织将深化和扩大伙伴关系，确保最有效地利用自身规范性优势，寻求创新的融资机制和来源、在统一的愿景（“同一个粮农组织”）下开展工作，采用高效创新举措，并在风险和变数与日俱增的大背景下，时刻做好准备，支持改进后的计划方法。
- 《战略框架》是包容、透明进程的产物，是开展广泛内部和外部磋商、领导机构会议及非正式磋商的结果。本组织的战略前瞻工作也为《战略框架》的制定提供了指导。该活动旨在为实现《2030 年议程》夯实准备工作，提高效率，并探讨促进粮食农业体系向更高效、更包容、更有韧性且更可持续方向转型将面临的挑战、威胁和机遇。

4.2.5 粮农组织大会第四十二届会议批准了《减少粮食损失和浪费自愿行为守则》。²⁴

《行为守则》就负责任的做法提出了一套指导原则和标准，由各国政府及其他利益相关方自愿应用，以便有效减少粮食损失和浪费，同时促进可持续和包容性农业及粮食体系，从而促进实现可持续发展。《行为守则》还提出了国家、国家及地方主管部门、食品供应链行为主体、私营部门、生产者组织、民间社会组织、学术和研究机构以及其他利益相关方为促进减少粮食损失和浪费而应采取或制定的行动和措施。

²⁴ 《减少粮食损失和浪费自愿行为守则》在此查阅：<http://www.fao.org/3/nf393zh/nf393zh.pdf>

4.3 制定新版《联合国粮农组织 2022-2031 年食品安全战略》

为支持新版《2022-31 年战略框架》，农业委员会和理事会两治理机构分别于 2020 年 10 月和 12 月责成粮农组织制定新版《食品安全战略》，提列全球、区域和国家层面行动大纲。期间，按照治理机构指示，该战略还应作为国际指导、政策和宣传文书，供决策者鼓励加大投资力度，促进食品安全问题纳入可持续粮食体系发展、粮食安全政策和农业发展战略。在制定该战略时，粮农组织充分肯定了机构间协作支持成员国提高本国食品管理系统能力。

本文件增补 2 介绍了制定新版《联合国粮农组织 2022-2031 年食品安全战略》的最新进展。

4.4 粮农组织/世卫组织联合科学建议计划可持续供资

粮农组织大会第四十二届会议欢迎维持 2020-21 年对《国际植物保护公约》（《国际植保公约》）、粮农组织/世界卫生组织（世卫组织）联合食品安全科学建议计划以及粮农组织和国际原子能机构联合中心的预算增幅水平。

4.5 抗微生物药物耐药性

4.5.1 粮农组织进行了“对联合国粮农组织在抗微生物药物耐药性方面的作用和工作的评价”²⁵。

4.5.2 粮农组织发布了以下报告：

- 《手册：在畜牧生产中负责任使用抗生素，保护动物卫生从业者》²⁶
- 《完善非洲抗微生物药物耐药性通报机制：如何向前推进？》²⁷
- 《食品中抗微生物药物耐药性》²⁸
- 《了解水产养殖中抗微生物药物耐药性》²⁹
- 《解决奶牛中抗微生物药物使用和耐药性问题》³⁰
- 《减少动物生产中使用抗微生物药物的动物营养战略和备选方案》³¹

²⁵ <http://www.fao.org/3/cb3680en/cb3680en.pdf>

²⁶ <http://www.fao.org/3/cb0593en/CB0593EN.pdf>

²⁷ <http://www.fao.org/3/cb0863en/cb0863en.pdf>

²⁸ <http://www.fao.org/3/ca8275en/CA8275EN.pdf>

²⁹ <http://www.fao.org/3/cb2601en/cb2601en.pdf>

³⁰ <http://www.fao.org/3/cb2201en/CB2201EN.pdf>

³¹ <http://www.fao.org/3/cb5524en/cb5524en.pdf>

- 《如何在乳品生产中有效和负责任使用抗生素以保护人畜健康》³²
- 《如何在生猪生产中有效和负责任使用抗生素以保护人畜健康》³³
- 《如何在家禽生产中有效和负责任使用抗生素以保护人畜健康》³⁴

4.5.3 2021年6月，粮农组织/原子能机构联合中心召开顾问会议，制定“利用同位素技术评估农业体系中抗微生物药物归宿及对抗微生物药物耐药性影响”协调研究项目提案。该项目计划于2021年底启动研究合同提案征集工作。

4.5.4 粮农组织发展法处制定了“粮农组织粮食和农业部门抗微生物药物耐药性相关立法分析方法”³⁵，涉及兽医立法、食品安全、作物抗微生物药物耐药性、环境、水和废物。在抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金资助下，粮农组织、世界动物卫生组织和世卫组织正协作进一步完善该方法，并将其升格纳入含有一章人类健康内容的“‘同一个健康’抗微生物药物耐药性法律评估”工具。该方法已在非洲³⁶、亚洲³⁷、中亚³⁸和拉丁美洲的25个国家得到运用。世界动物卫生组织提出的意见建议已被采纳用于完善该方法，该组织还与粮农组织合作，尝试向菲律宾派遣联合特派团，开展首个“兽医立法支持计划”。

4.5.5 2018年3月在曼谷举办了立法和抗微生物药物使用/耐药性区域研讨会。³⁹会上亚太区域以及世卫组织、世界动物卫生组织和东盟的监管人员和专家齐聚一堂。应与会者要求，2019年7月又在曼谷举办了第二次研讨会。此外，2018年12月11-12日在南非（包括南共体国家与会者）、2019年3月11日在布基纳法索瓦加杜古、2019年6月26-27日在尼日利亚阿布贾（面向西非法语和英语国家）举办了其他区域研讨会。最近，2021年6月为所有非洲国家举办了抗微生物药物耐药性立法研讨会。在拉丁美洲，为挪威发展合作署供资的一个区域抗微生物药物耐药性项目的5个受益方（4个国家和1个区域组织）举办了区域研讨会，供其交流经验。计划为在其他区域和次区域举办类似研讨会提供支持，目的之一是探讨区域协调统一立法能够在哪些方面以何种方式推动改进抗微生物药物耐药性管理。

³² <http://www.fao.org/3/cb4156en/cb4156en.pdf>

³³ <http://www.fao.org/3/cb4158en/cb4158en.pdf>

³⁴ <http://www.fao.org/3/cb4157en/cb4157en.pdf>

³⁵ <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/news-and-events/news-details/zh/c/1312576/>

³⁶ 肯尼亚、加纳、埃塞俄比亚、坦桑尼亚、赞比亚、津巴布韦、南苏丹、莫桑比克

³⁷ 老挝、柬埔寨、菲律宾、越南、孟加拉国

³⁸ 阿塞拜疆、亚美尼亚、白俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、乌克兰

³⁹ <http://www.fao.org/legal/development-law/magazine-1-2018/en/#fourth>

4.5.6 粮农组织法律专家正在梳理各国国内及国际抗微生物药物耐药性相关立法和政策，在粮农组织法律数据库（粮农组织全部职责领域各国立法和政策综合数据库）中构建抗微生物药物耐药性数据集。该数据集可便利获取和了解与抗微生物药物耐药性相关的不同法律领域，包含各国概况，可确定国家和区域层面抗微生物药物耐药性相关立法。基于以上经验，发展法处专家正就抗微生物药物耐药性相关立法编制立法研究报告，包括加强抗微生物药物耐药性监管框架的最佳做法和备选方案。

4.5.7 粮农组织发布了针对亚洲及太平洋区域的《抗微生物药物耐药性政策审查和制定框架》⁴⁰。该区域指南旨在帮助亚太国家政府审查、更新和制定政策，解决动物生产中抗微生物药物耐药性和使用问题。此外，还于 2021 年发布了《减缓超级虫形成：立法与抗微生物药物耐药性》⁴¹。

4.5.8 在 10 个国家对各利益相关方完成了不同形式的利益相关方评估研究，其中以农民和兽医以及分发抗微生物药物的推广人员为主。已发布题为《以自下而上的方法了解农场抗微生物药物使用和耐药性问题：五个非洲国家畜牧体系知识、看法和做法调查》⁴²的报告。

4.5.9 基于粮农组织《行动计划》，本组织开发了一套分步解决微生物药物耐药性问题的工具，名为“渐进管理路径”，旨在帮助成员国制定和实施立足“同一个健康”的多部门国家行动计划，应对抗微生物药物耐药性。为实现抗微生物药物的最优和可持续使用，“渐进管理路径”阐明了各阶段举措，并提高了各国逐步改进行动的能力，从而提高认识，提高监测和监控能力，加强治理，推广良好做法，提倡谨慎使用抗微生物药物。此后，已在若干成员国（比利时、加纳、肯尼亚、吉尔吉斯斯坦、老挝、摩洛哥、圣基茨和尼维斯、塞内加尔、塞拉利昂、塔吉克斯坦、突尼斯）实施了“渐进管理路径”。

4.6 制定《联合国粮农组织营养工作愿景和战略》

4.6.1 经过两年全面磋商和反复修订，《联合国粮农组织营养工作愿景和战略》（《营养战略》）⁴³在 2021 年 4 月粮农组织理事会第一六六届会议上获得批准。《营养战略》阐述了粮农组织的营养工作愿景，并提供了框架，指导粮农组织在今后五年中采取重点行动，普及健康膳食，积极影响营养成果。

4.6.2 《营养战略》确立了粮农组织未来的行动框架，包括扩展营养食物获取渠道，同时减少粮食损失和浪费。《联合国粮农组织营养工作愿景和战略》（《营养战略》）

⁴⁰ <http://www.fao.org/3/CA1486EN/ca1486en.pdf>

⁴¹ <http://www.fao.org/3/cb4128en/cb4128en.pdf>

⁴² <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0220274>

⁴³ <http://www.fao.org/3/nc853zh/nc853zh.pdf>

强调粮农组织应在普及健康膳食方面发挥作用，推进实现全球营养目标和可持续发展目标的努力。《营养战略》也与本组织《战略框架》相契合，旨在利用各技术专长领域，实现更好生产、更好营养、更好环境和更好生活这四大奋斗目标。《营养战略》旨在支持各国普及健康膳食，提高农业粮食体系各环节各行为主体能力，使其能够继续生产和提供负担得起、充足、安全、多样和文化上适宜的膳食。《营养战略》立足粮食体系方针及其指导原则，强调本组织应在普及健康膳食方面发挥作用，推进实现各项尤其是第 1、2、3、10、12、14 和 17 项可持续发展目标下具体目标的努力。

4.7 制定《粮农组织/原子能机构/政府间海洋学委员会有害藻华早期预警系统实施联合技术指导》

4.7.1 有害藻华造成水生生物污染或大量死亡，从而严重影响食品和粮食安全。事实上，如果控制不当，被有害藻华生物毒素污染的水产品会引发潜在致死性食源性疾病，而在快速生长情况下，有害藻华造成的后果包括海洋溶解氧减少、形成死区和水生生物大量死亡。不妨以完善有害藻华预测为契机，针对食品污染、大量死亡或食源性疾病等有害藻华事件，开发早期预警系统。

4.7.2 已开发监控系统监测多国有害藻华状况；然而，预见期或数据类型（即物种鉴别、毒性测定）可能不足以采取有效行动，实施食品安全管理措施，或水产养殖产品移到别处等其他措施。通过完善预报或早期预警系统，有助于减轻有害藻华影响，减少有害藻华事件发生。在这方面，粮农组织正牵头制定《粮农组织/原子能机构/政府间海洋学委员会有害藻华早期预警系统实施联合技术指导》。该文件将指导负责消费者保护或环境监测的主管部门和相关机构对其辖域（海洋和微咸水域）所见有害藻华实施早期预警系统，特别是影响食品或粮食安全的有害藻华（底栖有害藻华、鱼杀有害藻华、中上层毒性有害藻华和蓝细菌有害藻华）。

4.8 粮农组织微塑料和食品安全工作

4.8.1 粮食安全与蓝色增长全球海洋行动峰会⁴⁴要求粮农组织、国际海事组织（海事组织）和联合国环境规划署（环境署）与海洋环境保护科学问题专家组合作，完善海洋环境中微塑料知识储备，并就此提供政策咨询。为此，环境署与专家组、粮农组织及其他伙伴接洽，提议由挪威政府供资，共同对微塑料的源头和归宿及对海洋环境和资源的影响开展全球评估。粮农组织被要求负责渔业和水产养殖评估。

⁴⁴ <http://www.globaloceansactionsummit.com/>

4.8.2 粮农组织与主要伙伴和学术界紧密合作，编制了题为《渔业和水产养殖中的微塑料》的报告⁴⁵。该文件介绍了目前掌握的水生环境中出现微塑料及其对水生生物和食品安全影响的情况。该文件提出了一系列建议和最佳做法，旨在减轻微塑料对鱼类种群的可能影响，减少因食用海产品而引起的食品安全问题。不过，渔业和水产养殖产品并非膳食中唯一的微塑料暴露源，渔委鱼品贸易分委员会第十七届会议已要求粮农组织与世卫组织联合进行暴露评估，评估对象包括其他相关食品类商品。

4.8.3 就此，粮农组织正在编制背景文件，汇编有关各类商品中出现微塑料、食品价值链各环节微塑料污染、食品接触材料和包装中塑料迁移的信息，还在编制现有有关最常见塑料单体、聚合物和添加剂（增塑剂、阻燃剂、色素和染料、稳定剂等）毒性的文献综述报告。以该进程为基础，将评价可否开展风险评估，以及能否根据评估信息制定风险管理备选方案。

4.9 粮农组织海水淡化水中海洋生物毒素相关工作

4.9.1 饮用水以地下或地表淡水水源供水为主。海水淡化技术也可用于从微咸水、河口水或海水等非常规水源中得到饮用水和灌溉用水。几十年来，这项技术一直用于干旱地区饮用水供应，而在某些地区，海水淡化水已成为主要乃至唯一的饮用水源⁴⁶。不过，为克服日益加剧的旱情，海水淡化技术正向半干旱地区推广应用，作为另一种治旱方案。海水淡化技术也对紧缺淡水的小岛屿国家至关重要⁴⁷。

4.9.2 世界人口中有 5% 使用海水淡化水，其中又有半数生活在近东及北非区域。目前，全球约有 1.6 万家海水淡化厂，日产约 1 亿立方米饮用水，而从 2018 年起，全球已签约新建 400 多个海水淡化项目⁴⁸。尽管已透彻了解并妥善解决海水淡化水的一些食品安全危害，但尚未评价因饮用海水淡化水而暴露于海洋有害藻华生物毒素的风险。

4.9.3 2017 年在联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）举行的政府间海洋学委员会有害藻华问题政府间小组第 13 次会议，表示愿与粮农组织和世卫组织合作，共同开展海水淡化饮用水中海洋毒素风险评估。粮农组织正与教科文组织政府间海洋学委员会共同编制背景文件，以此为基础，评价可否开展风险评估，以及能否根据评估信息制定风险管理备选方案。

⁴⁵ <http://www.fao.org/3/a-i7677e.pdf>

⁴⁶ 世卫组织。2011。“海水淡化技术制成的安全饮用水”。世界卫生组织
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HSE-WSH-11.03>

⁴⁷ Edward Jones、Manzoor Qadir、Michelle T H Van Vliet、Vladimir Smakhtin 和 Seong-Mu Kang。2019。“海水淡化和盐水生产现状：全球前景”。《整体环境科学》，657: 1343 - 56。<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.12.076>

⁴⁸ 粮农组织。2020。《粮食及农业状况》。罗马。<http://www.fao.org/documents/card/zh/c/cb1447en/>

4.10 粮农组织全新出版物《以食品安全视角看食用昆虫》⁴⁹

4.10.1 食用昆虫能够丰富膳食，改善生计，加强粮食和营养安全，生态足迹少于其他蛋白质来源。鉴于这些潜在裨益，加上探索其他既有营养又在环境上可持续的食物来源的兴趣高涨，食用和动物饲用昆虫的商业生产蓬勃发展。

4.10.2 尽管承认该产业可能带来种种机遇，但该粮农组织全新出版物也分析了食用昆虫对食品安全的影响。该出版物以生物（细菌、病毒、真菌、寄生虫）、化学（霉菌毒素、农药、重金属、抗微生物药物）和物理视角，审视了食用昆虫对食品安全的一些主要潜在危害。还探讨了食用昆虫潜在的过敏风险。

4.10.3 以昆虫为食的安全风险很大程度上取决于昆虫的物种、养殖或采捕环境、食物以及生产和加工工艺。深入评估食品安全危害，有助于制定适当的卫生和生产规范，而这仍是该产业面临的一项挑战。

4.10.4 通过填补知识空白，建立适当监管框架，鼓励利益相关方紧密协作，有利于该产业确立多学科途径以加强食品安全。

4.11 事关食品安全的物质对人类肠道菌群影响的文献综述

4.11.1 就粮食体系对膳食相关非传染性疾病的影响进行全组织审查期间，启动了事关食品安全的物质对人类肠道菌群影响的文献综述。如有任何人类健康受影响的证据，也将予以记录。首先，制定了系统性文献研究和综述方法，并按类别（例如食品添加剂、兽药残留、农药残留、微塑料等）列出了重点物质清单。文献综述正在进行之中，整理参考资料和文献结论的同时，也在盘点研究和知识空白，为今后可能就研究中面临的挑战及其对策进行讨论提供参考。文献综述着重了解农药残留、微塑料和兽药对人类肠道菌群的影响，现已提交同行评审，完成后即第一时间发布。即将启动新的食品添加剂影响的文献综述。还在筹备人类肠道菌群对营养和健康影响的文献综述。

4.12 了解国际农药最高残留限量与法典标准对接情况：大米案例研究⁵⁰

4.12.1 粮农组织对此前汇报事项的研究报告已于去年发布，并在2020年11月5日世界贸易组织（世贸组织）卫生和植物检疫委员会会议期间举行的网络研讨会⁵¹上作了介绍。

4.13 法典标准配套实验室方法

⁴⁹ <http://www.fao.org/documents/card/zh/c/cb4094en/>

⁵⁰ <https://doi.org/10.4060/cb0463en>

⁵¹ 网络研讨会观看地址：<https://www.youtube.com/watch?v=nDqDOGYecVw>

4.13.1 粮农组织/原子能机构联合中心依托设在赛伯尔斯多夫的农业和生物技术实验室的应用研发工作以及成员国机构参与的协调研究工作，支持粮农组织/世卫组织开展食品真实性以及食品中残留和污染物控制工作。现有两个协调研究项目聚焦食品真实性问题：“评估食品真实性、安全性和质量的实地可部署分析方法”（D52040，2017-2022），有 15 个国家的 15 个研究机构参与；“高价值标签声明食品认证核技术的实施”（“完整食品”，D52042，2019-2024），有 17 个国家的 18 个机构参与。这些项目的成果，包括分析方法、程序和数据库，主要涉及分析和采样方法法典委员会和食品进出口检验及认证系统法典委员会。

4.13.2 2021 年完成了有 15 个国家的 15 个研究机构参与的协调研究项目“开发和加强放射性分析及配套技术，控制水产养殖产品中兽药及相关化学品残留”（D52039，2015-2020/1）。总共制定/验证了 36 种方法，制定了 36 项标准操作程序，编制了 19 份文件或科学报告。该项目促进了对检测/分析技术的改进，这类技术可转让，有助于检测和监测水产养殖产品和生产场所中残留/污染物。相关方法已用于 8 个国家的当地消费产品（包括进口产品）和出口产品残留监测计划。

4.13.3 有 17 个国家参与的相研究项目“食品中污染和残留混合物综合辐射测量及配套技术”（D52041，2017-2022），针对 4 种不同食品类商品中至少 40 种残留/污染物制定/验证了 5 种多级分析方法，并用于 4 个国家。此外，基于此前对经实验处理的肉鸡粪便中金霉素残留、抗微生物药物活动和耐药基因的测定工作，还制定了量化和确认动物粪便中抗微生物药物残留和霉菌毒素的多残留方法。这对全球应对抗微生物药物耐药性的努力至关重要。抗微生物药物耐药性相关工作正在进行之中。

4.13.4 协调研究项目“动物基质中兽药消除及残留辐射测量分析”（D52043）已于 2020 年启动，将运作到 2026 年。该项目脱胎于食品中兽药残留法典委员会第二十三届和第二十四届会议的审议，尤其是对各国最高残留限量需求数据库的审议，旨在支持生成数据和知识，支持制定食品中某些兽药最高残留限量，使发展中国家能在该进程中发挥更大作用。已有来自孟加拉国、巴西、布基纳法索、加拿大、中国、智利、伊朗、韩国、摩洛哥、巴基斯坦、苏丹、乌干达、乌拉圭和美国的 16 个研究/监管机构参与该项目。该项目广征合作和伙伴关系，尤其涉及：合成或提供放射性同位素标记兽药化合物；使用动物设施；经良好实验室规范认证的实验室；向参与者提供专项培训和/或标杆学习机会。该项目第一次研究协调会议原定于 2020 年 11 月举行，但应 COVID-19 疫情而推迟，已于 2021 年 5 月 17-21 日改以线上形式举行。

4.14 重组 DNA 动物和微生物来源食品安全评估

4.14.1 粮农组织与经济合作与发展组织（经合组织）和《生物多样性公约》紧密协作，确保以下三个数据库发挥协同效应：粮农组织转基因食品平台；经合组织生物跟踪产品

数据库；《卡塔赫纳生物安全议定书》生物安全资料交换所。三组织在 2020 年 12 月 1-4 日线上举行的生物安全资料交换所非正式咨询委员会第十一次会议期间举行了会议。

4.14.2 该委员会在会上提出了若干建议（CBD/CP/BCH-IAC/11/3 号报告，附件 I），包括建议《生物多样性公约》秘书处“继续与经合组织展开讨论，评估经合组织近期能否制定转基因活体动物永久唯一标识”，并“继续开展协作，探讨今后能否促进生物安全资料交换所、粮农组织和经合组织数据库与其他相关数据库共享信息”。根据这些建议，同时考虑到经合组织开发的植物唯一标识系统已成功应用于粮农组织、经合组织和《生物多样性公约》单独维护的所有数据库，三组织认为，最高效的方案是由经合组织牵头开发转基因活体动物和微生物唯一标识系统。粮农组织和《生物多样性公约》确认愿与经合组织就此举措紧密协作。

4.14.3 为将经合组织唯一标识系统应用于粮农组织各项活动，粮农组织转基因食品平台（<http://www.fao.org/gm-platform>）已将经合组织唯一标识系统作为主要的标识系统。不过，粮农组织转基因食品平台目前的工作重心是按照食典委《重组 DNA 植物食品安全评估准则》（CAC/GL 45-2003，附件 III，2008 年通过）授权，进行重组 DNA 植物食品安全评估。因此，国际社会必须展开讨论，研究粮农组织转基因食品平台是否需要纳入重组 DNA 动物/微生物来源食品。鉴于食典委生物技术食品政府间特设工作组已于 2007 年解散，粮农组织希望在本届或今后食典委或执委会会议上讨论该主题。

5 世卫组织提出的事项

5.1 新设卫生一体化处和卫生一体化高级别专家小组

5.1.1 世卫组织在促进人口健康司下设立了卫生一体化处，负责采取并加强世卫组织“同一个健康”倡议行动。

5.1.2 2021 年 5 月甄选 26 位国际一流专家成立了卫生一体化高级别专家小组⁵²。专家小组首先开展以下重点工作：1) 对因人类、动物和生态系统相互作用引发的卫生危机进行政策相关科学评估；2) 指导制定减轻人畜共患疫情风险的长期战略方针，同时制定配套监测和早期预警框架，并发挥必要协同效应，促进“同一个健康”方针的制度化 and 落实，包括在易发疫情风险的地区开展工作。

5.1.3 专家小组履行咨询职能，应为伙伴提供咨询，支持伙伴提供基于实证的科学和政策建议，应对“同一个健康”提出的挑战。专家小组的建议有助于加强战略定位和协调，使政界高度关注“同一个健康”。所提建议基于对人类、动物和生态系统健康之间

⁵² <https://www.who.int/groups/one-health-high-level-expert-panel>

联系的科学实证分析，有助于预测新出现的健康威胁。所提建议将促进统一并更好了解粮食体系（包括农业、畜牧和贸易、野生动物猎捕和贸易、水产养殖、畜产品加工、处理、配送和消费者行为）的影响，以及可能引起人畜共患病发生/复发和连锁反应的生态和环境因素的影响。小组成员⁵³、职权范围⁵⁴、会议和工作组详见世卫组织网站⁵⁵。

5.2 世界卫生大会决议和《世界卫生组织全球食品安全战略》更新

5.2.1 成员国商定了一项旨在加强全球食品安全工作的新决议（WHA73.5 号决议）。该决议敦促成员国采取“同一个健康”方针，为所有人增进安全、充足和健康的食品的可持续性和可获得性。该决议认识到食源性抗微生物药物耐药性和气候变化等食品安全威胁，还呼吁成员国着力进行国家食品安全系统和创新投资，及时向国际食品安全当局网络分享关于食源性疫病暴发和危害的数据和证据。该决议要求秘书处更新《全球食品安全战略》，应对当前及新出现的挑战，纳入新兴技术和创新方法，加强食品安全系统。该决议还呼吁世卫组织总干事加强世卫组织在食品法典委员会和国际食品安全当局网络中的主导作用，在 2025 年之前更新全球食源性疾病估测数据。

5.2.2 世界卫生大会批准“加强食品安全工作”决议以后，成员国责成世卫组织与粮农组织协调，并与成员国和世界动物卫生组织磋商，更新《世界卫生组织全球食品安全战略》，最后向 2022 年第七十五届世界卫生大会汇报。在“保证世界各地每一个人食用安全健康食品，减轻食源性疾病负担”的愿景引导下，《战略》旨在作为一张蓝图，指导成员国努力优先采取、计划、执行、定期监测和评价相关行动，通过持续加强食品安全系统并推进全球合作，降低食源性疾病发病率。

5.2.3 世卫组织公开征召设立了新的食品安全（加强食品安全以促进健康）技术咨询小组（<https://www.who.int/groups/technical-advisory-group-on-food-safety-safer-food-for-better-health>）。总干事甄选并任命了共 24 名代表世卫组织六个区域的知名食品安全专家，就更新《战略》提供技术咨询。技术咨询小组于 2021 年 2 月和 4 月举行了两次线上会议，讨论修订版《战略》大纲和内容，并提出指导意见。除食品安全专家和世卫组织人员外，粮农组织、世界动物卫生组织和粮农组织/世卫组织联合食品标准计划秘书处联络员也出席了这两次会议并提出了意见建议。《战略》草案内容借鉴了先前的全球和区域食品安全战略，以及 2019 年召开的两次高级别国际食品安全会议成果。全部技术内容均与法典标准及相关文本相符。

⁵³ <https://www.who.int/groups/one-health-high-level-expert-panel/members>

⁵⁴ https://cdn.who.int/media/docs/default-source/food-safety/call-for-experts/call-for-experts-onehealth-tor.pdf?sfvrsn=6e157c0f_38

⁵⁵ <https://www.who.int/groups/one-health-high-level-expert-panel>

5.2.4 2021年5月13日，世卫组织就更新版《战略》启动了线上公开磋商（<https://www.who.int/news-room/articles-detail/public-consultation-on-the-draft-who-global-strategy-for-food-safety>），征求有关各方反馈意见，包括成员国和政府机构、联合国实体及其他政府间组织、学术机构、非政府组织、私营部门实体、公共卫生和食品安全从业者。可能在世卫组织网站上公布收到的所有意见，并将在修订《战略》时予以考虑，随后向执行委员会第150届会议提交《战略》。

5.2.5 本版《战略》草案不仅聚焦国际食品安全系统最为关键的基础设施，还倡导全体成员国最终建设具有远见、基于实证、以人为本、注重成本效益的食品安全系统，为此运用以下五大战略优先重点：1) 加强国家食品管理；2) 发现并应对全球粮食体系变革和转型带来的食品安全挑战；3) 更多利用食品链信息、科学实证和风险评估结果进行风险管理决策；4) 加强利益相关方参与和风险通报；5) 在国内外食品贸易中突出食品安全要素。此外，《战略》还提出三大全球食品安全目标。到2030年，世卫组织将协助实现：1) 成员国每10万人中食源性腹泻病发病率下降40%；2) 联合外部评价⁵⁶中国家食源性疾病和食品污染监控系统全球能力平均分一项得分3.5分或以上（满分5分）；3) 缔约国自评年度报告⁵⁷中食品安全事件多部门协作一项得分4或5分。

5.2.6 《战略》草案提交2022年第七十五届世界卫生大会以前，各区域各技术会议、非正式磋商和其他政府间会议将作进一步讨论。世卫组织还将与有关各方积极合作，确保《战略》反映国际社会的经验、需要和抱负。详见本文件增补3。

5.3 抗微生物药物耐药性

5.3.1 世卫组织、粮农组织和世界动物卫生组织设立了三方联合秘书处，负责与联合国系统及其他组织密切协作，牵头并协调全球应对抗微生物药物耐药性。三方联合秘书处巩固了世卫组织、粮农组织和世界动物卫生组织之间的合作，利用三方核心职责和比较优势，满足全球在“同一个健康”各环节中采取应对行动的需要。三方联合秘书处设在世卫组织，粮农组织和世界动物卫生组织指派专人参与其工作。

5.3.2 机构间特设抗微生物药物耐药性协调小组建议设立“同一个健康”抗微生物药物耐药性全球领导小组。2019年10月和11月与成员国、民间社会组织和私营部门进行了线上磋商和现场讨论，征求对职权范围草案的反馈意见。根据收到的反馈意见，三方总干事与联合国秘书长办公室合作，就未来工作方向商定了共同立场。三方正根据机构

⁵⁶ 联合外部评价工具：《国际卫生条例（2005）》第二版。日内瓦：世界卫生组织；2018。许可：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。（<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259961/9789241550222-eng.pdf?sequence=1>）

⁵⁷ 《国际卫生条例（2005）》缔约国自评年度报告工具。日内瓦：世界卫生组织；2018。许可：CC BY-NC-SA 3.0 IGO（<https://apps.who.int/iris/handle/10665/272432>）

间特设抗微生物药物耐药性协调小组的建议，制定抗微生物药物耐药性行动独立专家实证人小组职权范围。

5.3.3 抗微生物药物耐药性多伙伴信托基金已筹集 1470 万美元催化资金，用于支持各国采取行动。目前正在制定第一批项目提案，计划为 9 个国家提供支持。联合国秘书长对该信托基金给予肯定，认为该机制有助于保证发展筹资连贯协调，为“同一个健康”国家行动计划和抗微生物药物耐药性三方工作计划提供支持。

5.3.4 联合国可持续发展目标各项指标机构间专家组于 2019 年 10 月 21-24 日在埃塞俄比亚的斯亚贝巴举行了第十次会议。在新批准的指标中，可持续发展目标具体目标 3.d 下有一项具体涉及抗微生物药物耐药性的指标，旨在降低特定抗微生物药物耐药性生物引发的血流感染比例。

5.3.5 2021 年 3 月，⁵⁸世卫组织制定并发布了产超广谱 β-内酰胺酶大肠杆菌三环规程，以此举措支持各国采取“同一个健康”方针，实施抗微生物药物耐药性多部门综合监测系统。该三环规程基于一项指标，即人类、食用动物和环境三个主要部门的产超广谱 β-内酰胺酶大肠杆菌。该规程正在世卫组织四个区域实施，即非洲（加纳和马达加斯加）、东地中海（巴基斯坦和约旦）、东南亚（印度尼西亚、尼泊尔和印度）和西太平洋（马来西亚）。2021 年，该规程将在赞比亚、津巴布韦、塞内加尔、尼日利亚、布基纳法索、喀麦隆、摩洛哥、伊朗、苏丹和不丹实施。

5.3.6 世卫组织正在设立《对人类医学至关重要的抗微生物药物清单》咨询小组。该咨询小组将于 2021 年 8 月设立，将编制计划于 2022 年发布的世卫组织《对人类医学至关重要的抗微生物药物清单》修订版第七版。

5.3.7 世卫组织正与粮农组织和世界动物卫生组织协作制定“同一个健康”抗微生物药物耐药性重点研究议程。该议程将引导投资和科学兴趣，支持各国减轻各部门抗微生物药物耐药性。该进程将包含三次对部门间相互影响的系统性审查，以及一次成员国公开磋商，旨在汇总意见建议，敲定研究议程并于 2022 年发布。

5.4 世卫组织低乳蛋白即食治疗性食品疗效、安全和实效准则编制工作

5.4.1 世卫组织已完成对用于治疗 6 月龄或以上食欲不振但无医学并发症的患有严重急性营养不良的婴幼儿的全新即食治疗性食品配方（含有其他非乳制品蛋白质来源，或牛奶或其他乳制品蛋白质含量低于 50%）的疗效、实效和安全审查。该世卫组织规范性进程还包括检索、评估和总结有关不同环境下价值观和偏好（即文化、宗教）、家庭内外分享、

⁵⁸ <https://www.who.int/publications/i/item/who-integrated-global-surveillance-on-esbl-producing-e.-coli-using-a-one-health-approach>

可接受性、依从性、公平性、可行性、易获性、可持续性和成本效益的证据。为此，世卫组织于2019年11月7日召开了世卫组织即食治疗性食品准则编制小组第一次会议。会议主要目标如下：i) 向准则编制小组成员介绍世卫组织准则编制进程，包括“建议分级的评估、制定和评价”方法；ii) 讨论“人群、干预、对照和结果”（PICO）问题和优先实现的结果；iii) 商定准则编制进程时间表。世卫组织准则编制小组第二次会议于2020年7月21-24日以线上形式举行，旨在审议和讨论系统性审查的结果，并就低乳蛋白或无乳蛋白即食治疗性食品疗效、安全和实效制定建议。根据迄今掌握的实证，会议商定了以下建议：建议采用标准即食治疗性食品（乳制品蛋白质含量不低于50%），进行严重急性营养不良患儿门诊治疗。鼓励在研究和评价中采用即食治疗性食品配方（乳制品蛋白质含量低于50%），进行严重急性营养不良患儿门诊治疗。该准则已发布，可在以下链接查阅：<https://www.who.int/publications/i/item/9789240022270>。世卫组织计划于2021年底举行多利益相关方磋商，讨论如何生成实证和调整即食治疗性食品配方，尤其是要降低成本和加强普及。

5.5 消除工业生产的反式脂肪酸

5.5.1 2018年5月，作为指导世卫组织2019-2025年⁵⁹工作的《第十三个工作总规划》强调的重点目标，世卫组织呼吁全球到2023年消除工业生产的反式脂肪酸，并发布了代号为REPLACE（审查、推动、立法、评估、提高、促进）的行动框架，作为路线图，引导各国迅速、全面和持续实施消除食品供应中工业生产的反式脂肪酸的政策。2019年5月，世卫组织发布了第一份进展报告⁶⁰及六个REPLACE模块⁶¹，这些模块提供了技术背景信息，并提出了切实可行的步骤建议，用于支持各国政府实现消除本国食品供应中工业生产的反式脂肪酸这一目标。为实现成功消除，各国政府应择一采纳L模块（立法）和E模块（促进）基于最佳做法提出的两套政策措施：1）强制限制所有食品中每100克油脂总量中反式脂肪酸含量为最多2克；2）强制禁止生产或使用部分氢化油，作为所有食品的一种成分。

5.5.2 2020年9月9日，世卫组织召开高级别发布会，发布了题为《2023年临近：世卫组织关于2020年全球消除反式脂肪酸进展的报告》⁶²的第二份进展报告。该进展报告介绍了全球、区域和国家层面的现状以及各国过去一年的进展，并探讨了未来行动面临的挑战与机遇。该报告的一些要点强调，必须基于最佳做法制定和采取政策措施，加强国

⁵⁹ 2021年5月举行的第七十四届世界卫生大会商定将《2019-2023年第十三个工作总规划》截止日期延至2025年。

（https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_R3-ch.pdf）

⁶⁰ <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331300/9789241516440-eng.pdf>

⁶¹ <https://www.who.int/nutrition/topics/replace-transfat>

⁶² <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334170/9789240010178-eng.pdf>

家监管能力，包括实验室测量食品中反式脂肪酸含量的能力，倡导实行区域或次区域监管，扩大反式脂肪酸消除政策的受益面。

5.5.3 第三份进展报告正在编制之中，继续监测和报告各国为实现 2023 年消除反式脂肪酸这一目标采取的行动及迄今取得的成就。在过去一年中，成员国加紧努力，而为支持提升国家影响力，世卫组织正举办一系列能力建设研讨会，加强各国落实和执行政策措施的监管能力。此外，为进一步支持落实、执行和监测基于最佳做法的反式脂肪酸政策，世卫组织还制作了视频教程，介绍其评估反式脂肪酸的全球实验室规程⁶³，以此支持各国努力加强本国实验室能力。

5.6 酒精

5.6.1 2020 年 2 月在日内瓦举行的世卫组织执行委员会第 146 届会议 EB146(14)号决定提出若干要求，包括要求世卫组织总干事“与会员国和相关利益攸关方协商，作为一项公共卫生重点，制订 2022-2030 年有效实施《减少有害使用酒精全球战略》的行动计划，并通过 2022 年执行委员会第 150 届会议提交第七十五届世界卫生大会审议”，并“在执行委员会第 150 届会议之前，编写一份关于酒精跨境营销、广告和促销活动（包括针对青年和青少年的这类活动）导致有害使用酒精问题的技术报告，该报告或将有助于制订行动计划”。行动计划制订进程介绍以及 2022-2030 年全球酒精行动计划初稿见世卫组织网页⁶⁴。除其他内容外，初稿列有拟供成员国、世卫组织秘书处、酒精生产和贸易经营者采取的行动，旨在确保采取适当的消费者保护措施，即制定并执行酒精饮料标签要求，告知消费者产品内容，包括有关成分、热值和饮用以后的相关健康风险的基本信息。此外，世卫组织执行委员会 146(14)号决定还要求世卫组织总干事“审查《减少有害使用酒精全球战略》，并向 2030 年执行委员会第 166 届会议报告情况，以采取进一步行动”。

5.6.2 继 2018 年发布《酒精与健康全球状况报告》⁶⁵后，世卫组织秘书处对 2030 年可持续发展目标下有关健康的具体目标 3.5 的实现进展展开了全球调查，其中有相当一部分涉及酒精政策，就酒精饮料标签事宜提问，着重了解消费者信息和健康警告标注做法以及相关法律规定。此外，世卫组织欧洲区域办事处对欧洲区域酒精饮料标签现状进行了深入分析，强调要制定具体的标签政策，纳入更广泛的一揽子政策。⁶⁶酒精饮料标签

⁶³ https://www.who.int/publications/i/item/9789240018044?search-result=true&query=partially+hydrogenated+oils&scope=&rpp=10&sort_by=score&order=desc

⁶⁴ <https://www.who.int/news-room/detail/28-03-2020-who-to-accelerate-action-to-reduce-the-harmful-use-of-alcohol>

⁶⁵ https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/

⁶⁶ <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/alcohol-use/news/news/2020/06/alcohol-labelling-policies-most-countries-lagging-behind-in-promoting-healthier-choices>

和健康相关消费者信息标注问题，均是世卫组织秘书处每年与酒精饮料生产商、分销商和营销商对话的议题。

5.7 2019 冠状病毒病（COVID-19）

5.7.1 已发布“居家期间保持健康：健康饮食”⁶⁷网页，介绍食品安全忠告，提供“安全食品五大要点”视频。即将发布题为“2019 冠状病毒病大流行期间保证健康饮食，保持营养健康”的健康饮食简要说明，基于世卫组织现有指南及其他文件，汇总有关健康饮食的主要内容和信息。

5.7.2 世卫组织正在评估 COVID-19 大流行造成的卫生服务中断情况，包括疫苗接种、非传染性疾病、精神卫生和基本卫生服务，这类摸底调查每季度进行一次。已发布第二轮对 COVID-19 大流行期间基本卫生服务（性、生殖、孕产妇、新生儿、儿童和青少年健康）连续性的国家摸底调查报告（2021 年 1 至 3 月）⁶⁸。该调查报告介绍了中度和重度营养不良的管理情况，以及孕产妇和新生儿产前及产后护理等营养相关卫生服务情况。世卫组织发布了 COVID-19 大流行期间国家和区域基本卫生服务连续性跟踪网页⁶⁹。正在为第三轮国家摸底调查开发营养问卷模块。

5.7.3 已发布关于妊娠分娩⁷⁰、母乳喂养⁷¹、消费者食品安全⁷²、食品安全主管部门⁷³和食品企业⁷⁴的问答网页。正根据世卫组织免疫战略咨询专家组临时建议，与“紧急状况下婴儿喂养”核心小组、联合国儿童基金会和美国国际开发署合作，制定关于 COVID-19 大流行期间疫苗和母乳喂养的常见问题。

世卫组织已就 COVID-19 相关营养和食品安全发布以下文件：

- [《减小传统菜市场售卖活体野生哺乳动物相关公共卫生风险》](#)⁷⁵
- [《COVID-19 与食品安全：国家食品安全管理系统主管部门指南》](#)⁷⁶
- [《COVID-19 与食品安全：对食品企业的指导》](#)⁷⁷

⁶⁷ <https://www.who.int/zh/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---healthy-diet>

⁶⁸ <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-EHS-continuity-survey-2021.1>

⁶⁹ <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/monitoring-health-services/national-pulse-survey-on-continuity-of-essential-health-services-during-the-covid-19-pandemic/dashboard>

⁷⁰ <https://www.who.int/zh/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-pregnancy-and-childbirth>

⁷¹ <https://www.who.int/zh/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-breastfeeding>

⁷² <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-food-safety-for-consumers>

⁷³ <https://www.who.int/zh/news-room/q-a-detail/questions-relating-to-food-safety-authorities>

⁷⁴ <https://www.who.int/zh/news-room/q-a-detail/questions-relating-to-food-businesses>

⁷⁵ <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Food-safety-traditional-markets-2021.1>

⁷⁶ https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Food_Safety_authorities-2020.1

⁷⁷ <https://www.who.int/publications/i/item/covid-19-and-food-safety-guidance-for-food-businesses>

- [《母乳喂养与 2019 冠状病毒病》](#)⁷⁸
- [《稳定基本卫生服务：2019 冠状病毒病大流行期间业务指南（临时指南）》](#)⁷⁹
- [《2019 冠状病毒病大流行期间基于社区的卫生保健，包括外联和宣传》](#)⁸⁰

5.8. 减少人口的钠/盐摄入量

5.8.1 联合国《非传染性疾病预防政治宣言》于 2011 年获得通过以后，世界卫生大会于 2013 年批准了《2013-2020 年预防控制非传染性疾病预防全球行动计划》及 9 项全球非传染性疾病预防目标，包括到 2025 年实现人口钠平均摄入量相对减少 30%，争取每天少于 2000 毫克。2017 年，《全球行动计划》新增附录 3，题为“预防和控制非传染性疾病的‘最合算措施’以及其它推荐干预措施”，其中列出了 4 项减少钠摄入量的干预措施。这 4 项“最合算措施”如下：（1）调整食品配方降低含盐量并确定食品和餐饭含盐量目标，减少盐摄入量；（2）在医院、学校、工作场所、疗养院和公共机构中建立支持性环境，促进提供低钠份饭，减少盐摄入量；（3）开展促进行为变化的宣传和大众媒体行动，减少盐摄入量；（4）落实包装正面标签规定，减少盐摄入量。

5.8.2 2016 年，世卫组织发布了《“改变吃盐的习惯”一揽子减盐技术计划》⁸¹，旨在协助成员国制定、实施和监测减盐战略，从而实现人口减盐目标。2021 年，世卫组织发布了《制定和实施促进健康饮食的公共食品采购和服务政策的行动框架》⁸²，其中包括减少盐/钠摄入量。《行动框架》概述了如何制定（或加强）和实施公共食品采购和服务政策并评估遵守情况和成效。

5.8.3 2021 年 5 月，作为减少人口钠摄入量工作的一部分，世卫组织发布《各类食品的全球钠基准》⁸³。《全球基准》旨在呼吁成员国加紧行动，再接再厉，减少国民钠摄入量。《全球基准》可与现有及正在开展的国家或区域努力和举措形成互补，必要时可为这类举措提供参考。此外，《全球基准》旨在延续有关减少工业生产的反式脂肪酸的建设性对话，为与餐饮业对话奠定基础，努力改善全球食品环境。为此，2021 年 6 月，世卫组织总干事与生物安全协会国际联合会成员公司首席执行官举行了高级别对话会议，要求联合会成员公司执行《世卫组织全球钠基准》。

⁷⁸ https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Breastfeeding-2020.1

⁷⁹ <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-essential-health-services-2020.1>

⁸⁰ https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Comm_health_care-2020.1

⁸¹ <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250135/9789241511346-eng.pdf>

⁸² <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018341>

⁸³ <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025097>

5.8.4 日内瓦卫生周粮食体系对话期间，世卫组织于6月4日发布了“各国减钠考评”网页，依托营养行动实施情况全球数据库的交互平台，介绍减钠政策和行动标准化信息（<https://extranet.who.int/nutrition/gina/en/scorecard/sodium>）。该单一平台用于共享减钠政策和行动标准化信息，有助于监测全球采取减钠立法及其他措施的进展，加强对履行政治承诺的问责。基于该考评网页，世卫组织计划于2022年发布《全球钠报告》，介绍全球、区域和国家层面现状以及各国进展，并探讨未来行动面临的挑战与机遇。

5.9 食源性疾病负担

5.9.1 2021年5月，世卫组织重新设立食源性疾病负担流行病学参考小组⁸⁴这一咨询小组，26名新成员任期3年，从2021年开始到2024年为止，负责具体职权范围。⁸⁵第一次专家会议已于2021年7月举行，就三项主要活动讨论了三年期战略框架，包括：（1）估测全球食源性疾病负担；（2）支持各国估测本国食源性疾病负担；（3）制定方法，以适当指标和目标监测新版《全球食品安全战略》进展。

5.9.2 世卫组织于2021年6月发布新手册，帮助成员国评估食源性疾病成因、规模和分布。⁸⁶该手册旨在详细指导评估食源性疾病负担，力求推进各国研究工作，从而更好高效分配资源，采取预防、干预和控制措施。已发布英文、法文和西班牙文版，俄文版正在翻译之中，计划于2021年底发布。已以全部六种联合国语言发布内容提要。

5.9.3 2021年6月29日举办了食源性疾病负担网络研讨会⁸⁷，交流了当前就该主题掌握的情况、国家层面估测方法以及区域和国家层面风险管理看法。

5.9.4 2021年6月9日举办了题为“关于食品安全的可持续发展目标指标”的网络研讨会。⁸⁸会上探讨了可能制定的一项可持续发展目标指标对食品安全的利弊，并讨论了各食品安全利益相关方在全球食品安全领域共担责任框架内开展的工作。

5.10 2021年联合国粮食体系峰会

5.10.1 世卫组织是联合国系统内行动轨道2的主导机构，与成员国合作开展各行动轨道工作，确保粮食体系提供健康安全的膳食，促进人们的健康和福祉。世卫组织提供指南和准则、实施工具以及数据库，为粮食体系转型献计献策。世卫组织鼓励利益相关方立足健康，制定颠覆性解决方案并评估影响。世卫组织正就粮食体系对健康的影响编制

⁸⁴ [https://www.who.int/groups/foodborne-disease-burden-epidemiology-reference-group-\(ferg\)](https://www.who.int/groups/foodborne-disease-burden-epidemiology-reference-group-(ferg))

⁸⁵ https://cdn.who.int/media/docs/default-source/food-safety/call-for-experts/tor-for-reference-ferg-31aug2020.pdf?sfvrsn=b0a3d1f_8

⁸⁶ <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240012264>

⁸⁷ <https://www.who.int/news-room/events/detail/2021/06/29/default-calendar/webinar-burden-of-foodborne-diseases-how-can-we-estimate-it-and-why-do-we-need-it>

⁸⁸ <https://www.who.int/news-room/events/detail/2021/06/09/default-calendar/webinar-a-sdg-indicator-for-food-safety>

新的综述报告，现已发布报告概要⁸⁹，着重阐述五种影响途径（包括“食品不安全和掺假”途径和“人畜共患疾病病原体与抗微生物药物耐药性”途径）。

5.10.2 世卫组织正牵头一个关于“同一个健康”和抗微生物药物耐药性的解决方案集群⁹⁰，还通过参与涉及食品安全的不同解决方案集群（包括集群 1.3.1 “发展中低收入国家追踪食源性疾病和提高食品安全绩效的能力”⁹¹，旨在制定全球食品安全指数），参与关于食品安全的行动轨道 1 的工作。

5.10.3 在 2021 年 7 月 26-28 日在罗马举行的预备会上，儿基会和世卫组织负责人通过视频方式发表了联合声明⁹²，倡导把儿童问题摆在粮食体系转型的首要位置。在预备会行动轨道 2 会议上，⁹³世卫组织副总干事发表了主旨讲话。在会上，埃塞俄比亚卫生部长莉亚·塔德塞博士强调了食品安全和应对抗微生物药物耐药性的重要性。

5.11 世卫组织关于环境中微塑料暴露所致人类健康风险的报告

5.11.1 世卫组织正在开展环境中微塑料暴露所致人类健康风险评估项目。报告正在编制之中，作为世卫组织此前对饮用水中微塑料暴露所致健康风险评估（《饮用水中的微塑料》<https://apps.who.int/iris/handle/10665/326499>）的补充。新的评估项目旨在从人类健康的角度更好了解微塑料的暴露、影响和风险，并提出指导和建议，供未来研究参考。评估报告计划于 2021 年底或 2022 年初发布。

⁸⁹ <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031814>

⁹⁰ <https://foodsystems.community/zh/one-health/>

⁹¹ <https://foodsystems.community/zh/food-safety-knowledge-and-risk-assessment-2/>

⁹² <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031814>

⁹³ <https://vimeo.com/user145891411/download/582499862/08f1e83e18>