



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。

问题 E: 重新优化粮食体系

最近的事件已经表明，即使我们的全球粮食体系在世界的部分地区运行良好，但我们的全球粮食体系仍然不稳定。这些不稳定在一定程度上是因为我们目前的全球粮食体系由大规模的国家国际粮食生产者和分销商组成。这种粮食体系允许相对廉价和高效地生产和分配食品，这表明当前的模式优先考虑效率和盈利能力。

尽管这个体系效率很高，但据联合国估计，即使有足够的粮食来养活世界上的每一个人，全世界仍有 8.21 亿人遭受饥饿。每一个大洲、每一个国家和每一个社区都生活着没有粮食保障的人，即无法获得足够的、负担得起的和有营养的食物的人。而且，即使在富裕国家，也会出现粮食短缺地区，那里缺乏足够数量的食物和营养物质。此外，目前的粮食体系留下了大量的环境足迹，造成了“29%的温室气体排放、高达 80%的生物多样性丧失、80%的森林砍伐和 70%的淡水消耗”。随着全球人口持续增长，长达数十年环境滥用带来的影响日益严重，生产更多粮食的同时能够做到可持续化并且维持甚至改善我们的环境健康前所未有的重要。因此，对我们目前的粮食体系进行全面的检查是合理并且值得努力的。

国际食品管理 (ICM) 委员会要求您的团队通过开发一个模型来重新设想和调整我们的粮食体系。ICM 委员让你的团队来决定你们构建模型的时候应该关注这个体系的哪些方面，你们应该提供一个足够健壮的粮食体系模型，能够根据效率、盈利能力、可持续性和公平性的不同水平进行调整以达到最优化。

无论你们关注全球或当地，粮食体系都是复杂的。你们应该考虑的问题包括但不限于：

- 如果一个粮食体系在公平和可持续性方面得到优化，会发生什么？这个系统和现在的系统有什么不同？这样一个系统需要多长时间才能实现？
- 改变粮食体系的优先次序的好处和代价是什么？什么时候会发生？发达国家和发展中国家的这些利益和成本有何不同？
- 一旦你们建立了你们的粮食模型，至少在一个发达国家和一个发展中国家应用你们的模型来支持你们的结果。
- 讨论模型的可伸缩性(对较大或较小的粮食体系)和适应性(对其他区域)。

ICM 委员会，一个来自环境科学，营养政策和科学，政府和数学领域的跨学科和多样化的小组，期待你的最终报告。

不超过 25 页的 PDF 解决方案应该包括：

- 一页摘要表。
- 目录。
- 你们的完整解决方案。
- 引用列表。

注意：2021 年新规！ICM 竞赛现在有了 25 页的限制。你提交的所有方面都计入 25 页的限制：摘要表，目录，解决方案的主体，图片和表格，参考列表和任何附录。

术语表



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。

粮食不安全:无法可靠地获得足够的、负担得起的和有营养的粮食。这可能是粮食短缺的结果。

食物短缺:指没有足够数量的食物和营养物质来维持当地人口的生活。稀缺可能是由于粮食生产不足或资源分配不均造成的。

引用参考文献

请注意，我们提供以下引文来支持问题陈述。我们从这些资源中提取了重要的思想。尽管您的团队可能会使用这些资源，但完成这个问题并不需要访问。相反，你的团队被鼓励去寻找其他资源来支持你的工作。确保你在报告中引用任何来自外部来源的观点或材料。

[1] Food, United Nations. Retrieved from: '<https://www.un.org/en/sections/issues-depth/food/index.html>'

[2] World Hunger, Poverty Facts, Statistics 2018 – World Hunger News, World Hunger News, 2018. Retrieved from: '<https://www.worldhunger.org/world-hunger-and-poverty-facts-andstatistics/>'

[3] The 2021 Food Systems Summit, United Nations, 2020. Retrieved from: '<https://www.un.org/sustainabledevelopment/food-systems-summit-2021/>'