

2021年国际商会

问题E：重新优化食品系统

最近的事件向我们表明，我们的全球粮食系统即使在普遍服务良好的世界地区也是不稳定的。这些不稳定的部分原因是我们目前的全球大规模国家和国际粮食生产者和分配者系统。这种食品系统允许相对廉价和高效地生产和分配食品，从而表明目前的模式优先考虑效率和盈利能力。

尽管该系统效率高，但联合国估计全世界有8.21亿人遭受饥饿^[1]即使有足够的食物来养活世界上的每一个人。^[2] 粮食无保障的人，即无法获得足够的负担得起和有营养的食物的人，生活在每个大陆、每个国家和每个社区。而且，即使在富裕国家，粮食短缺的地区也会出现，那里没有足够数量的粮食和营养。此外，目前的粮食系统留下了巨大的环境足迹，占“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，以及70%的淡水使用。”^[3] 随着我们的全球人口继续增加，而我们经历了几十年的环境虐待的影响，在维持甚至改善我们的环境健康的同时生产更多粮食的能力从来没有比这更重要。因此，全面审查我们目前的食品体系似乎是一个合理和有必要的努力。

国际组合管理(ICM)委员会挑战您的团队重新设想和重新确定我们的食品系统的优先次序，通过开发一个模型。虽然ICM委员会将由您的团队来决定这些系统的哪些方面值得成为您建模活动的重点，但您应该提供一个足够健壮的食品系统模型，以便能够根据不同级别的效率、盈利能力、可持续性和/或公平进行调整以优化。

无论您关注的是全球还是本地，食品系统都是复杂的。你应该考虑的一些问题包括但不限于：

- 如果一个粮食系统被优化以实现公平和可持续性，会发生什么？这一制度与现行制度有何不同？这样的制度需要多长时间才能实施？
- 改变粮食系统的优先次序的好处和代价是什么？它们什么时候会发生？发达国家和发展中国家之间的这些好处和成本有何不同？
- 一旦您开发了您的食品系统模型，将您的模型应用于至少一个发达国家和一个发展中国家，以支持您的发现。
- 讨论模型的可伸缩性（对更大或更小的食品系统）和适应性（对其他区域）。

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小组ICM委员会期待着您的最后报告。

您的PDF解决方案不超过25页，应包括：

- 一页汇总表。
- 目录。
- 你的解决方案。
- 参考资料清单。

注：2021年新！ ICM竞赛现在有25页的限制。 您提交的所有方面都按25页的限制计算：摘要表、目录、解决方案的主体、图像和表格、参考列表和任何附录。

词汇

食物不安全：无法可靠地获得足够的负担得起和有营养的食物。 这可能是粮食短缺的结果。

食物匮乏：当没有足够数量的食物和营养物质来维持当地人口时。 稀缺可能是由于生产的粮食不够或资源分配不均造成的。

引用的参考资料

请注意，我们提供以下引文以支持问题陈述。 我们从这些资源中提取了重要的想法。 虽然您的团队可能使用这些源，但不需要访问来完成问题。 相反，你的团队被鼓励寻找其他来源来支持你的工作。 确保您引用报告中使用的来自外部来源的任何想法或材料。

[1] 粮食，联合国。 从： ‘[https://检索：
//www.un.org/en/section/issues- 深度/食物/索引.html](https://www.un.org/en/section/issues-深度/食物/索引.html)’

[2] 世界饥饿，贫困事实，2018年统计-世界饥饿新闻，世界饥饿新闻，2018年。 检索自： “<https://www.worldhunger.org/world-饥饿-贫穷-事实-和- 统计数字/>”

[3] 2021年联合国粮食系统首脑会议，2020年。 从： ‘[https://检索：
//www.un.org/sustainabledevelopment/food-systems-summit-
2021/](https://www.un.org/sustainabledevelopment/food-systems-summit-2021/)’