

## 2025 MCM

## 问题 B：管理可持续旅游业



美国阿拉斯加朱诺市人口约 3 万，2023 年邮轮乘客量达到 160 万人次，创下历史新高，最繁忙的日子里有多达 7 艘大型游轮，游客数量超过 2 万人次。为该市带来约 3.75 亿美元的收入，同时也带来了与过度拥挤相关的问题，迫使该市努力限制游客数量。具有讽刺意味的是，朱诺的主要景点之一门登霍尔冰川正在消退，这主要是由于过度旅游造成的气温变暖。自2007年以来，冰川已经消退了相当于八个足球场的面积，

导致许多当地人担心游客和相关收入最终会随着冰川消失。幸运的是，朱诺还有其他景点，包括赏鲸和雨林，并且可以保持其作为旅游目的地的地位，只要他们能够开发和制定可持续旅游业计划。

最近的报告强调了旅游业的隐性成本，以及越来越需要核算和管理这些成本，以保护自然和文化资源，并建立世界各地众多社区所依赖的可持续旅游业。这些隐性成本包括对当地基础设施的压力，包括饮用水供应、废物管理以及旅游目的地碳足迹的总体增加，其中许多旅游目的地位于环境敏感地区。由于住房供应和成本、过度拥挤和喧闹的游客，当地居民也面临压力。为了减轻负担，政府采取了各种措施，包括增加酒店税、游客费、每日游客人数上限以及限制酒类销售和消费。额外的税收收入已用于支持保护、改善基础设施和开发社区项目。尽管许多依赖旅游业的当地人担心额外费用可能会赶走游客，并希望看到游客数量和业务增长，但许多其他当地人也开始不满，要么离开，要么抗议游客。

- 在阿拉斯加朱诺建立可持续旅游业模型。您可能需要考虑游客数量、总收入以及为稳定旅游业而采取的措施等因素。清楚地说明您正在优化哪些因素，以及哪些因素作为约束。包括任何额外收入的支出计划，并说明这些支出如何反馈到您的模型中以促进可持续旅游业。包括敏感性分析并讨论哪些因素最重要。

- 展示您的模型如何适应另一个受过度旅游影响的旅游目的地。地点的选择如何影响最重要的措施？您如何使用您的模型来宣传游客较少的景点和/或地点，以实现更好的平衡？
- 向朱诺旅游委员会写一份一页备忘录，概述您的预测、各种措施的效果以及如何优化结果的建议。

您的 PDF 解决方案总页数不超过 25 页，应包括：

- 一页摘要表。
- 目录。
- 您的完整解决方案。
- 给旅游委员会的一页备忘录。
- 参考文献列表。
- AI 使用报告（如果使用，则不计入 25 页限制。）

注意：完整的 MCM 提交没有具体要求的最小页面长度。您最多可以使用 25 页来完成您的所有解决方案工作以及您想要包含的任何附加信息（例如：绘图、图表、计算、表格）。部分解决方案被接受。我们允许谨慎使用 ChatGPT 等人工智能，尽管没有必要为此问题创建解决方案。如果您选择使用生成式 AI，则必须遵循 COMAP AI 使用政策。这将导致额外的 AI 使用报告，您必须将其添加到 PDF 解决方案文件的末尾，并且不计入解决方案的 25 页总页数限制。

新 MCM/ICM：在线提交流程 本文的目的是帮助和指导参与 HiMCM/MidMCM 的学生和顾问。在 COMAP 一文中，使用新的在线提交页面 <https://forms.comap.org/241335097294056> 提供了有关新的在线提交流程的信息。您将需要您团队的控制编号、顾问 ID 编号和您的问题选择才能完成提交。

## 词汇表

**可持续旅游：**可持续旅游是一个涵盖完整旅游体验的概念，包括对经济、社会和环境问题的关注，以及对改善游客体验和满足东道社区需求的关注。可持续旅游业应关注环境保护、社会公平、生活质量、文化多样性以及为所有人提供就业和繁荣的充满活力、可行的经济。

**碳足迹：**碳足迹（或温室气体足迹）是一个计算值或指数，可以比较一项活动、产品、公司或国家向大气中添加的温室气体总量。碳足迹通常以每比较单位的排放量（二氧化碳当量）来报告。

**基础设施：**社会或企业运转所需的基本物质和组织结构及设施（如建筑物、道路、电力供应）。

### 参考

- [1] <https://abc7.com/post/juneau-alaska-cruise-ship-limits-overtourism/15048713/>
- [2] <https://juneau.org/wp-content/uploads/2024/01/CBJ-Cruise-Impacts-2023-Report-1.22.24.pdf>
- [3] <https://alaskapublic.org/2023/08/07/crammed-with-tourists-juneau-wonders-what-willhappen-as-mendenhall-glacier-recedes/>
- [4] <https://www.thetravelfoundation.org.uk/invisible-burden/>