# 1.1问题背景

在2024年巴黎夏季奥运会期间，观众们不仅关注各个单项赛事，还对各国的奖牌总数和金牌榜排名表现出浓厚的兴趣。最终，美国以126枚奖牌的总数位居奖牌榜首位，而中国和美国以40枚金牌并列金牌榜第一。东道主法国在金牌榜上排名第五，共获得16枚金牌，但在奖牌总数上排名第四。英国则以14枚金牌位列金牌榜第七，而在奖牌总数上排名第三。尽管排名靠前的国家备受瞩目，但其他国家的奖牌成绩同样受到关注。例如，阿尔巴尼亚、佛得角、多米尼克和圣卢西亚在本届奥运会上分别获得了本国历史上的首枚奥运奖牌，其中多米尼克和圣卢西亚还各赢得了一枚金牌。不过，目前仍有60多个国家尚未在奥运会上获得奖牌。

# 1.2问题重述

## 2 assumption：

1每个国家每年获奖牌数量都是起伏不大的，不会突增或骤降。

一个国家每年的奖牌数量更多地是过去多年体育投入和培养成果的体现，而不是短期内可以大幅改变的。影响奖牌数量的外部因素（如国际赛事的组织、规则变化、裁判标准等）在短期内也相对稳定。

2每年都有新增一部分未参加过奥运会的运动员 具体比例按照我们的模拟给出

更新换代是体育发展的必然趋势，每年都会有一批年轻的运动员崭露头角，取代退役或不再参赛的老运动员。

通过模拟给出新增运动员的比例可以为模型提供更贴近现实的输入，这种模拟可以根据历史数据等因素进行调整，从而提高模型的准确性和适用性