

## 2023 年全国高校数据统计与调查分析挑战赛 A 题

---

### 国际旅游网络的大数据分析

伴随着大数据时代的到来,数据分析已经深入到现代社会生活中的各个方面。无论是国家政府部门、企事业单位还是个人,数据分析工作都是进行决策之前的重要环节。

山东省应用统计学会是在省民政厅注册的学术类社会组织,于 1989 年成立。学会是全省目前从事统计调查和绩效评估机构中唯一的 4A 级学会,是省科协的组成单位和省社科联的直属学会,拥有统计调查、绩效评估、综合评价、社会组织评估、科技评价、旅游信息调查、区域发展规划、区域经济等方面的人才优势,尤其在统计调查、第三方评估、决策咨询研究等方面优势突出,拥有多个专业的评估专家库和专家服务团。

目前,旅游业之所以重要,是因为它可以通过创造就业机会、创造收入以及促进基础设施和服务的发展,为一个国家的经济做出重大贡献。它还可以促进世界各地人民之间的文化交流和理解,并有助于保护自然和文化遗产。

附件中的数据集包含各国的国际旅游人数的信息。这些数据可以帮助研究人员、政策制定者和企业深入了解旅游业及其对世界各地的影响。该数据集包括 1995 年至 2020 年 100 多个国家的国际旅游人数信息,数据来源于世界银行。

请你们进行数据统计与调查分析,使用附件中的数据,回答下列问题:

- **问题 1:** 请进行分类汇总统计,计算不同国家 1995 年至 2020 年累计旅游总人数,从哪个国家旅游出发的人数最多,哪个国家旅游到达的人数最多?
- **问题 2:** 请任选一个国家,建立国家旅游出发人数的预测模型,基于该国家 1995 年至 2020 年的旅游出发人数,预测 2030 和 2050 年的旅游出发人数。
- **问题 3:** 请进行数据统计,建立不同国家旅游的网络模型,分析哪两个国家之间的旅游最为频繁?并分析这种频繁关系随时间的变化。
- **问题 4:** 请分析附件中的数据,基于时间、旅游人数、旅游出发地和目的地,你们还可以分析得出哪些结论,并进行数据的挖掘和可视化分析。