

## 出入境旅游市场模型

### 一、模型概述

本模型着重聚焦于出入境旅游市场情况，旨在通过分析出境游和入境游对应游客数量在各大洲的占比，以及明确排行前 10 的国家或地区的占比情况，为旅游管理部门、旅游企业以及相关研究人员等全面把握出入境旅游的国际市场格局、客源分布特征以及重点目标市场提供直观且准确的数据支撑，助力制定科学合理的出入境旅游发展策略与国际旅游合作计划。

### 二、数据来源与整理

**出入境管理部门数据：**各国的出入境管理部门会详细记录人员的出入境信息，包括国籍、出发地、目的地等关键内容，通过与相关部门协调合作或者获取公开的统计报告，能够从中提取出涉及出境游（本国居民前往其他国家或地区旅游）和入境游（外国游客进入本国旅游）的游客数量信息，这是了解出入境游客流向及规模的权威基础数据来源。

**旅游行业统计机构数据：**国际上专业的旅游行业统计机构，会定期开展全球性的旅游市场调研，收集不同国家和地区的出入境旅游相关数据，并进行分类汇总与分析。其涵盖的数据范围广，涉及游客的旅游目的、停留时长、消费情况等多维度信息，能从更全面的角度对出入境旅游数据进行补充完善，有助于准确把握不同国家和地区在出入境旅游市场中的表现。

**旅行社及在线旅游平台（OTA）数据：**众多旅行社在组织出入境旅游团队以及办理相关业务过程中，会留存游客的详细出行记录；同时，各大在线旅游平台也有海量的出入境旅游预订数据，如国际机票预订、境外酒店预订等信息，这些数据可以反映出游客的实际出行意愿以及流向的具体国家和地区，从市场交易层面为出入境旅游数据的统计提供有力支撑，进一步细化和丰富数据内容。

**数据整理流程：**首先，将从上述多个渠道收集到的数据汇总到统一的数据集合中。然后，运用数据清洗工具和人工核查相结合的方法，去除重复、错误以及逻辑不

清晰的数据记录，例如纠正因数据录入失误导致的游客国籍或目的地标注错误、剔除因系统故障产生的异常预订信息等。接着，按照游客的出入境方向（出境游或入境游）以及目的地所属大洲（亚洲、欧洲、南美洲、北美洲、大洋洲、非洲）进行分类整理，同时筛选出游客数量较多的国家或地区，以便后续确定排名前 10 的相关占比情况，为统计分析做好准备。

### 三、核心算法与分析逻辑

**各大洲占比计算（出入境游客）：**针对出境游和入境游分别进行计算。对于每一种情况（出境或入境），运用以下方法：先统计出前往（或来自）某一大洲的游客总数，再除以总的出境（或入境）游客数量，所得结果乘以 100%，即得到该大洲在出境（或入境）游客中的占比。计算公式可表示为：“某大洲占比 = (前往 / 来自某大洲的游客数量 ÷ 总的出境 / 入境游客数量) × 100%”，通过这样的计算，依次得出亚洲、欧洲、南美洲、北美洲、大洋洲、非洲在出境游和入境游中的占比情况，以此清晰呈现出入境游客在各大洲的分布特征。

**排名前 10 国家或地区占比计算（出入境游客）：**同样分别对出境游和入境游进行操作。在整理好的数据基础上，针对每一种情况，先按照游客数量对各个国家或地区进行降序排序（可借助排序算法，如冒泡排序、快速排序等在数据分析软件中的实现方式），筛选出排名前 10 的国家或地区。然后，统计这前 10 个国家或地区的游客数量总和，再除以总的出境（或入境）游客数量，乘以 100%，得出其占比情况。计算公式为：“排名前 10 国家或地区占比 = (排名前 10 的国家或地区游客数量总和 ÷ 总的出境 / 入境游客数量) × 100%”，通过这样的计算，明确重点目标国家或地区在出入境旅游市场中的份额。

### 四、模型输出与可视化

**饼状图展示占比情况：**

**内侧饼状图（各大洲占比）：**生成一个双层的饼状图，内侧的饼状图用于展示出入境游客在各大洲的占比情况。将整个饼图按照六大洲（亚洲、欧洲、南美洲、北美洲、大洋洲、非洲）划分区域，用不同的颜色分别代表出境游和入境游在各

洲的占比，例如，一种颜色的扇形区域表示出境游客在亚洲的占比，与之对比的另一种颜色的扇形区域表示入境游客在亚洲的占比，以此类推，通过各扇形的面积大小直观对比出入境游客在不同大洲的分布差异，方便快速查看各大洲的占比情况以及出入境的对比情况。

**外侧饼状图（排名前 10 国家或地区占比）：**在外侧的饼状图中，同样划分出不同的扇形区域，分别对应出境游客和入境游客排名前 10 的国家或地区的占比。每个扇形用不同颜色区分不同的国家或地区，并且在扇形上标注国家或地区名称以及具体的占比数值，通过扇形面积直观体现各重点国家或地区在出入境旅游市场中的份额大小，便于了解主要目标市场的地位情况。

**交互功能实现（可选）：**借助前端可视化开发技术（如 JavaScript 结合 Echarts 可视化库等），可为饼状图添加交互功能。例如，鼠标悬停在某一洲对应的扇形区域上时，显示该洲的名称以及出境游和入境游的具体占比数值；当悬停在排名前 10 的某个国家或地区对应的扇形上时，突出显示该扇形，并展示该国或地区的详细名称以及占比数值，同时还可以显示一些相关的补充信息（如近年来游客数量的变化趋势等），方便用户进一步深入了解详情。

## 五、模拟数据示例与可视化展示

假设某国出入境旅游有以下模拟数据（仅为示例方便计算说明）：

方 向 (出 入 境)	亚 洲 (游 客数 量)	欧 洲 (游 客数 量)	南 美 (游 客数 量)	北 美 (游 客数 量)	大 洋 (游 客数 量)	非 洲 (游 客数 量)	总 计 (游 客数 量)
出 境 游	1000	800	200	300	100	100	2500
入 境 游	1200	700	150	250	80	120	2500

按照各大洲占比计算公式可得：

方向 ( 出 入 境 )	亚洲占比 (%)	欧洲 占 比 (%)	南 美 洲 占比 (%)	北 美 洲 占比 (%)	大 洋 洲 占比 (%)	非 洲 占 比 (%)
出境游	$(1000 \div 2500) \times 100\% = 40$	$(800 \div 2500) \times 100\% = 32$	$(200 \div 2500) \times 100\% = 8$	$(300 \div 2500) \times 100\% = 12$	$(100 \div 2500) \times 100\% = 4$	$(100 \div 2500) \times 100\% = 4$
入境游	$(1200 \div 2500) \times 100\% = 48$	$(700 \div 2500) \times 100\% = 28$	$(150 \div 2500) \times 100\% = 6$	$(250 \div 2500) \times 100\% = 10$	$(80 \div 2500) \times 100\% = 3.2$	$(120 \div 2500) \times 100\% = 4.8$

假设出境游客排名前 10 的国家或地区游客数量总和为 1500 人，入境游客排名前 10 的国家或地区游客数量总和为 1600 人，则：

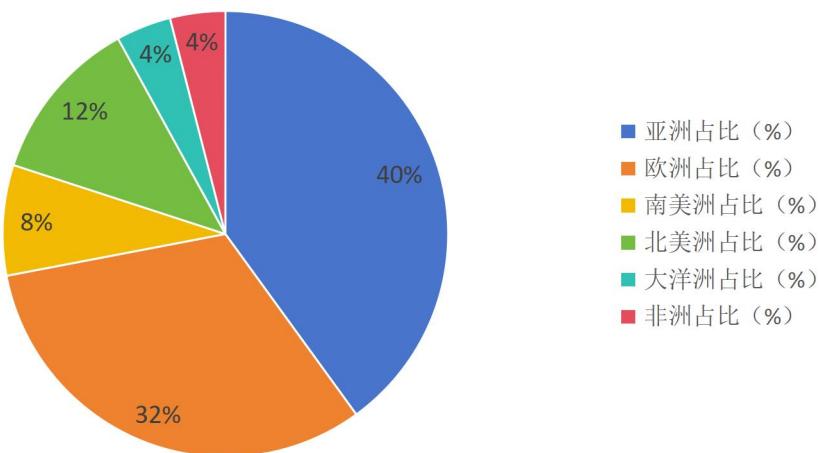
方向 (出入境) 排名前 10 国家或地区占比 (%)

出境游  $(1500 \div 2500) \times 100\% = 60$

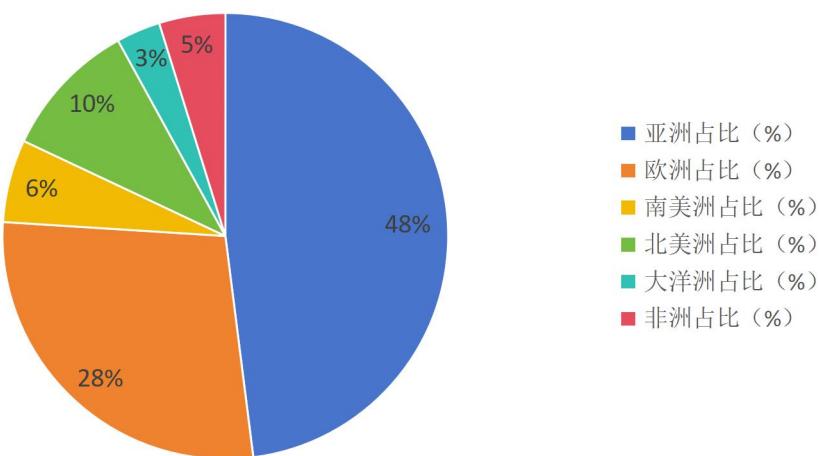
入境游  $(1600 \div 2500) \times 100\% = 64$

对应的可视化展示如下：

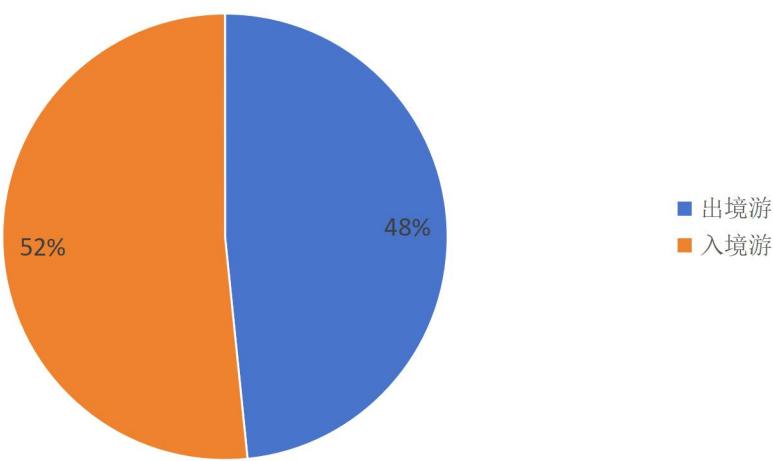
### 出境游



### 入境游



### 排名前 10 国家或地区占比



(此处应插入简单的饼状图示例，展示出入境游客在各大洲的占比，不同颜色区

分出境和入境以及各洲，展示出入境游客排名前 10 的国家或地区占比，不同颜色区分不同国家或地区且标注名称和占比数值，鼠标悬停有交互效果示例图）

## 六、应用场景与价值

**旅游政策制定与国际合作：**国家或地区的旅游管理部门依据模型输出的出入境旅游市场数据，能够全面了解本国在国际旅游市场中的地位以及与各大洲、重点国家或地区的旅游往来情况。进而可以制定针对性的旅游政策，例如，对于占比高、游客增长潜力大的大洲或国家，加强旅游合作协议的签订、简化签证手续、开展旅游文化交流活动等，以促进出入境旅游的进一步发展，提升本国在国际旅游领域的影响力。

**旅游企业市场拓展与产品设计：**旅游企业（如旅行社、国际酒店集团、旅游景区等）通过分析出入境旅游市场的占比和重点国家或地区情况，能更好地把握国际客源市场分布，明确目标市场。对于出境游方面，可以根据热门目的地国家或地区的特点，设计更符合当地需求和喜好的旅游产品线路；对于入境游，则针对主要客源国家或地区游客的文化习俗、消费习惯等，优化景区服务、酒店设施及产品供给，提高企业在国际市场的竞争力，拓展业务范围。

**旅游市场研究与趋势预测：**为旅游市场研究机构和相关学者提供了详实的数据基础，通过深入分析出入境旅游市场在各大洲以及重点国家或地区占比变化趋势背后的原因（如地缘政治影响、旅游资源吸引力变化、经济发展水平差异等），可以更好地预测国际旅游市场的发展走向，为开展更广泛的旅游经济研究、制定前瞻性的旅游发展战略提供科学的参考依据，推动全球旅游产业的协同发展。