1. **数据分析：**

① 收集并记录游客的搜索历史、点击行为、停留时间等数据，分析游客在不同景点、活动和路线上的兴趣表现；采用描述性统计方法（如频率分布、均值分析）和可视化工具（如热力图、词云）来识别游客最关注的景点、活动和旅游路线。

②通过分析游客历史数据（如过去的旅游活动、景点选择等），可以采用预测分析技术（如回归分析、时间序列预测等）来预测游客的未来需求。

**b) 系统功能与智能解决方案设计:**

① 采用协同过滤和神经网络模型，为游客提供个性化的旅游推荐；通过基于LSTM（长短期记忆）模型的时序预测，预测游客未来的需求和潜在的行程调整

② 多语言支持机制；文化适配与敏感内容过滤，避免因文化冲突引发误解或不适；根据不同地区的文化特点和旅游习惯进行本地化调整

**c) 人机交互流程设计:**

① 交互流程（文字或流程图示例）：

* + **访问平台并设定偏好**：游客访问平台并输入个人资料，如预算、偏好和出行时间。
  + **个性化推荐**：系统根据游客偏好推荐旅游路线和景点，并提供详细行程和实时信息。。
  + **动态行程调整**：遇到突发情况时，系统实时调整推荐活动或路线并提供替代方案。
  + **多轮追问/反馈**：平台结合GPS提供精确路径导航，实时更新最优路线。
  + **结束与反馈**：游客完成游览后，平台询问满意度并收集反馈，以优化服务。

② 人工客服介入场景：

* 当游客提出复杂或特定需求的问题（如要求特别定制的旅行方案、特殊景点建议或需要处理的个人问题）时，自动转接人工客服
* 在遇到游客情绪失控或投诉时，系统将通过情绪分析识别出需要人工介入的场景。

**会话上下文保存**：在多轮对话中，平台会维护游客的会话状态，记录最近的提问和系统回答，并通过对话ID或缓存存储的方式将历史上下文应用于后续对话。这样可以避免游客重复输入信息，并提高回答的连贯性和准确度。