# 人工智能智慧旅游项目文档

项目背景：作为新一轮产业变革的核心驱动力，人工智能在持续催生新技术、新产品的同时，对传统行业也具备较强的赋能作用，能够引发经济结构的重大变革，实现社会生产力的整体跃升。近年来人工智能技术已经在交通、金融、银行、酒店、安防等多领域得到切实有效的应用，包括智慧交通、智慧城市、智慧医疗、智慧建筑，甚至智慧旅游等创新型解决方案也应运而生。 某人工智能研发公司规划研发“智慧旅游”应用系统，通过该系统，能够根据图像内容及其所属类别，对大量的自然图像进行自动化分类，同时还能够基于分类结果，对用户进行喜好分析，并提供精准的内容推荐。

项目目的:建立一个完整的旅游网站，突出旅游重点，有美观的页面设计，可以浏览经典旅行社信息， 可查看信息，在线留言，注册等功能。

##### 项目的开发环境和工具：Windows 操作系统、TensorFlow、Jupyter Notebook、Anaconda、Python SDK、Putty、WinSCP 、OpenCV、flask,vue,js框架和数据库.

##### 网站系统功能设计

1. 用户功能：实现新用户注册，老用户登录，同时，系统管理员对用户进行管理.
2. 在线留言：方便用户与管理人员进行交流和沟通，用户也可以发表自己的看法和观点.
3. 信息浏览：点击景点，旅行社就可查看该信息，并且可以进行查询.
4. 后台管理：管理员可以对后台的所有信息进行修改或者删除.

#### AI技术设计

1. 自然语言处理：利用opencv对客户所传过来的图像和语音进行自动的处理，转化为系统所能认识的语言。
2. 问答系统：对于客户所要询问的问题进行回答，并提出解决的办法，用神经网络设置自动回答的功能，便于用户更好的了解信息。
3. 事物特征识别：利用深度学习对图像中的事物进行分类，把不同特征的事物的数据进行保存,是同一事物时，系统会自动过滤。
4. 语音技术：智能旅游系统会对语音进行识别，记录不同来访者的语音，把不同的语音保存在数据库里，当语音是同一用户时，系统会自动显示历史记录。
5. 推荐系统：系统自动记录用户的风格和爱好，当相同的用户浏览时系统会自动推荐给用户。

系统神经网络示意图



