**附录 1**

**人工智能技术与应用专业方向工程**

**实践选题申请表**

**班级：AI 指导教师：潘海侠 起止期 2019 年3 月16日 至 2019 年6月25 日**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **分组情况** | | | | |
| **学号** | **姓名** | **组中分工** | **联系方式（手机）** | **Email** |
| ZF1821251 | 王雨清 | 组长/开发/文档撰写 | 18789469499 | 1161797035@qq.com |
| ZF1821102 | 陈立元 | 开发/文档撰写 | 16601380823 | 313304786@qq.com |
| ZF1821302 | 吴迪 | 开发/文档撰写 | 18511866884 | 1193861845@qq.com |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **选题说明** | | | | |
| **选题名称** | 唐诗生成系统的设计与实现 | | | |
| **研究思路简述** | 研究目标：使用LSTM网络实现唐诗的自动生成，并用Web方式展示  研究方法：文献研究法、实验法  技术路线：基于tensorflow，LSTM网络训练语言模型，使用python+flask 框架实现该应用的Web展示。  所采用的项目/案例背景简述等：（500 字以内）  自然语言处理是教会机器如何去处理或者读懂人类语言的系统，是目前比较热门的方向，Long Short Term Memory (LSTM)是循环神经网络的改进，在自然语言处理方面有明显的优势，在当前卷积神经网络流行的时期依然担当者重要角色。研究用自然语言处理技术进行诗歌自动生成，可以帮助普通人进行诗歌创作以及激发创作灵感。但是早起期的中国传统诗歌研究，主要集中在艺术和语言分析领域，直到20世纪90年代才开始有中国传统诗歌自动生成的相关研究。最近几件，以深度学习为代表的人工智能技术取得了越来越多的突破，将人工智能技术用于诗歌自动生成引起了越来越多研究者的注意，本案例采用两层的LSTM网络，训练数据集为57592首唐诗，在诗歌数据预处理过程，包括数据清洗、统计词频、生成字库、根据字库把每一首诗转化为一个向量。使用tensorflow框架以及LSTM网络结构实现数据训练和预测，完成系统自动作诗。 | | | |
| **初步计划** | 按月列出计划进度：  3-4月：对项目背景，研究现状做调研，确定初步需求  4 月：需求确认，完成界面设计，了解lstm网络结构及tensorflow接口  4-5月：利用tensorflow框架实现lstm网络，完成模型训练；搭建前端技术框架，并简单实现界面，完成前端与生成模型的对接  6 月：进行系统测试，bug修改，并完成文档撰写 | | | |
| **备注** |  | | | |