|  |
| --- |
| 二、项目方案（不少于1000字）  研究目标：  通过人脸识别的相关技术对人脸面部表情进行情感的判断，以自动生成相应的音乐。  研究内容：  前端技术：  GUI/网页前端（html，javascript，css）  后端技术： 服务器，数据库，人脸识别分析，音乐自动生成。  需要解决的关键问题：  技术问题：  选择问题：对专业文档进行信息获取，选用相应的编程语言，选择合适的云服务器进行调试。  GUI（网页前端）：  编程语言：HTML,JavaScript,CSS  IDE：sublime text/ Dreamweaver  API：WebRTC,jQuery,Bootstrap….  参考文档：<https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API>，  <https://www.w3cschool.cn/>  后端技术：  服务器： 编程语言：java  IDE：eclipse  工程：dynamic web project  API：serverlet,mysqlConnector…  参考文档：[https://docs.oracle.com/javase/10/docs/api/overview-summary.html，](https://docs.oracle.com/javase/10/docs/api/overview-summary.html%EF%BC%8C)  [https://dev.mysql.com/doc/relnotes/connector-j/8.0/en/，](https://dev.mysql.com/doc/relnotes/connector-j/8.0/en/%EF%BC%8C)  数据库:  编程语言：sql  IDE：MySQL workbench  API：sql  参考文档：<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>  人脸识别分析：  编程语言：python  IDE：pycharm,anaconda  Module：TensorFlow,numpy,matplotlib,Pillow,scipy…..  server：TensorBoard  API：github开源服务,Microsoft Azure,百度AI开放平台,腾讯优图....  数据集：KDEF与AKDEF(karolinska directed emotional faces)数据集，  RaFD数据集，Fer2013数据集，CelebFaces Attributes Dataset (CelebA)数据集  音乐自动生成：  基于AI-duet（https://experiments.withgoogle.com/ai/ai-duet/view/）  情感数据评测系统：  通过收集的数据来对用户的情感进行可视化分析。  编程语言：前端编程语言  API：jQuery，D3.js…  参考文档：<https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API>，  <https://www.w3cschool.cn/>，  <https://d3js.org/>  研究方法和技术路线  首先对相关技术做统一的了解，搭建开发环境。集体讨论，分配模块，分别搭建相应的接口，最后做整体的拼接。  主要的技术路线为前端用用户接口采集数据，后端数据处理转换，得到新的数据，并打包传送给用户端，用户端利用本地接口展示数据（音频数据等）  需要的设备  云服务器  云数据库 |
|  |