# 计算机科学与技术学院本科毕业设计（论文）题目审核表

题目编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 题目名称 | 基于机器学习的人脸识别系统 |
| 题目来源 | □科研课题 ☑社会生产实际 □教学实践（含实验）□其它 |
| 预期成果 | ☑ 毕业设计 □毕业论文 （从两个选项中选1项）  □ 硬件 ☑ 软件 □ 图纸 （从三个选项中选1项） |
| 适用专业 | 计算机科学与技术 |
| **一、学生背景知识要求**  学生对机器学习相关算法有一定了解，对一些算法相关原理也有一定的学习，掌握Python编程开发语言，熟悉~~线性回归算法~~，能够使用相关编程语言和运用相关知识进行开发。 | |
| **二、采用的主要方法与技术**  1、采用python等相关技术进行主要开发  1、使用神经网络，相关机器学习算法等知识进行设计  2、通过深度学习相关知识进行建模研究 | |
| **三、主要任务与要求**  1、对现有已成熟的人脸识别系统进行比较研究  <https://gitchat.csdn.net/activity/5d42c7dbadd6845d1de27653>  <https://github.com/ChanChiChoi/awesome-Face_Recognition>  <https://zhuanlan.zhihu.com/p/24816781>   1. 通过比较选择一种更好的算法   最好的算法可能是MTCNN  <https://blog.csdn.net/weixin_42713739/article/details/89214716>  <https://zhuanlan.zhihu.com/p/25025596>  3、完成人脸检测模块开发  <https://www.bilibili.com/video/BV1aE411F7KC>  <https://zhuanlan.zhihu.com/p/98703942>   1. 实现相关应用界面   <https://www.bilibili.com/video/BV13y4y1z7Qy>  <https://github.com/zhanghexie/opencv-face-recognition>  <https://www.zhihu.com/question/26434245>  <https://www.bilibili.com/video/BV14i4y1G7nS>  其它资源：   1. 界面开发可以用的第三方库i：pyqt5（qt designer），thinker，pysimplegui 2. 毕设信息资源获取：B站，知乎，CSDN 3. 源码获取：Github，Gitee 4. 从头开始做一个系统：网易云课堂，B站...跟一个完整完成人脸识别的项目   第1周 ~ 第3周 开展调研和资料收集，完成开题  第4周 ~ 第5周 进行系统需求分析，提出总体设计方案  第6周 ~ 第8周 进行系统详细设计、各项功能设计及数据库设计，完成中期检查  第8周 ~ 第13周 进行系统各项功能实现、测试及完善  第14周 ~ 第15周 撰写毕业设计论文，准备答辩 | |
| **四、所支撑的毕业要求（从以下选项中选择3条以上）**    ☑1.能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通  过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。  ☑2.能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需  求的软件系统或硬件设备，并能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健  康、安全、法律、文化以及环境等因素。  □3.能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实  验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。  ☑4.能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、  现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解  其局限性。  □5.能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。 | |
| **五、专家组评审意见（如不通过，请说明理由及修改建议）**  **选题符合专业培养要求，通过！**  专家组成员签名：  2021-03-15 | |