

**本科毕业设计论文**

题 目: 人脸识别与匹配-社交网站设计与实现模块

学 院： 信息学院

专业班级： 13计算机科学与技术2班

姓 名： 罗松伟 学 号： 2013329620047

指导教师： 苏先创

系 主 任： 张娜 学院院长： 丁佐华

二O一七年五月六日

浙 江 理 工 大 学

毕业设计(论文)诚信声明

我谨在此保证：本人所写的毕业设计(论文)，凡引用他人的研究成果均已在参考文献或注释中列出。设计(论文)主体均由本人独立完成，没有抄袭、剽窃他人已经发表或未发表的研究成果行为。如出现以上违反知识产权的情况，本人愿意承担相应的责任。

声明人(签名)：

年 月 日

# 摘 要

信息技术的发展正在飞快的改变人类的生活方式，越来越多的人选择在网络平台中进行沟通，交易，学习等活动。其中很重要的一个部分就是SNS（Social Networking Services）。根据跟SNS不同的结合点，国内诞生的一大批的社交平台。同时，人脸识别技术在信息安全领域的发展也提供了一种人们之间的新的联系，即人与人的相似度。本课题就是基于这种趋势，搭建一个基于人脸识别交流和结合该技术的SNS社交网站。

本网站设计采用MVC设计模式，基于Yii框架，结合bootstrap模板实现的，数据库采用了Mysql集成环境，利用Git服务对代码进行管理。本网站主要分为前台后台两大部分，前台又分为用户，话题，资讯，技术展示四大模块，后台主要包括用户管理，资讯管理，栏目管理等模块，最终实现了一个以人脸识别为主题的SNS社交网站。

关键词： SNS社交网站，人脸识别，Yii，MVC，Bootstrap

Abstract

The development of information technology is rapidly changing the way of people’s life, more and more people choose to communicate, trade, learn or other activities in the network platform. One of the most important parts is SNS (Social Networking Services). According to the different points with the SNS, that create a large number of social networking platform. At the same time, the development of face recognition technology in the field of information security also provides a new connection between peoples, that is the similarity between people.This topic is based on this trend, to build a face recognition based on communication and integration of the technology SNS social networking sites.

This website design uses MVC design pattern and based on Yii framework, combined with bootstrap template, the database uses Mysql environment, and uses Git services to manage the code. This site is divided into two major parts, the frontend and backend, the frontend is divided into users, topics, article, technology display, the backend includes user management, information management, column management module, and ultimately to a face recognition Theme of the SNS social networking site.

Key words: SNS，Face recognition, Yii, MVC, Bootstrap

目录

[摘 要 3](#_Toc481927992)

[1 前言 6](#_Toc481927993)

[1.1 选题背景 6](#_Toc481927994)

[1.2 发展现状 6](#_Toc481927995)

[1.3 可行性分析 7](#_Toc481927996)

[1.3.1 技术可行性 7](#_Toc481927997)

[1.3.2 经济可行性 8](#_Toc481927998)

# 第一章 前言

## 选题背景

1976年哈佛的心理学教授Stanley Milgram(1933～1984)创立了六度分割理论，即两个陌生人之间的联系间隔最多不会超过六个人。根据这个理论，通过网络，依靠熟人的相互推荐，形成的面向社交网络的互联网服务SNS。但SNS不单单通过熟人之间的社交关系形成，根据针对的用户群体不同，形成不同方向的SNS社交网站，例如面向学生的人人网、推出开心农场，抢车位等游戏，面向群体是白领工作者的开心网，还有依靠于数量庞大的用户的QQ空间等。SNS已经成为了一种话题，爱好，或者行为经历的凝聚体。

人脸识别技术作为一种的生物信息识别技术，主要应用于信息安全，身份检测方面。自上世纪90年代开始，国内外都开始投入大量精力研究，也取得了很多成果，仅从1990年到2000年之间，EI可检索到的人脸识别相关文献多达数千篇。到目前为止，国内外仍然对人脸识别相关研究保持了极大的热情。

因此，本课题就是依赖于目前大众对人脸识别技术的好奇心以及相关研究者对该技术的热情，以人脸识别为核心话题的SNS网络社交平台。用户可以在该平台上共享自己的想法，图片，文章等，同时，本平台还结合了人脸识别技术，用户可以通过某些功能找到生活中的另一个自己，或者比对自己与他人的相似度等等。

## 发展现状

国外SNS网络社交服务的发展较早，从1997年开始，部分网络社区已经开始网络整合个人信息和好友之间的相互推荐。2003年左右，国外开始针对与不同的兴趣，话题，推出了很多新型的社交网站，2004年，FaceBook横空出世，本来只是哈佛大学校内学生交流平台，后台在面向社会开放，没几年已经成为了世界上最大的SNS社交网站。

随着国外社交网站行业的日渐发展，国内也开始了网络社交，国内最早的社交网站Uuzone2003年在南京成立，2009年宣布停止运营。2005年，声称国内最安全最好的社交网站51.com成立，同年，人人网通过学生群体开始运营，不久就成为了国内最大的社交平台。如今，QQ整合了人们在网络社交中交流的模块，利用即时通讯和语音视频交流，拥有了世界上最大的用户群体（中国大约4亿互联网用户中超过70%的人使用即时消息,其中80%的用户使用QQ。中国拥有全球最大的网络用户群体）。淘宝针对用户对商品的需求，建立了庞大的购物平台，百度则面向搜索服务，也积累了海量的用户。但是由于不完善的用户体验，越来越低的用户黏性，以及大的社交平台带来的竞争压力，越来越多的社交网站逐渐的消失在视野中。目前，SNS社交网站的方向学来越细化，针对游戏的直播平台，针对动漫视频等的Bilibili，Acfan等，都取得了很大的成功。就目前而言，国内的SNS社交网站仍有很大的发展空间。

人脸识别技术是一门融合多个领域的生物识别技术。主要用于个人身份信息的判定，同时也是人工智能领域的不可或缺的一部分，由于其广泛的应用场景（公安监控，门禁识别，身份确认等等），非强制性，非接触性的识别机制，人脸识别技术的研究愈加火热。在最新的人脸识别技术检测实验中，数量级低于某个程度识别率高达99%，但一旦达到百万级别上。其识别率会大幅度下降。所以，人脸识别技术的发展还需要大数据处理能力的进一步加强。

对于人脸识别这个话题的SNS社交网站，国内外已经存在了一些，但是大部分都是针对于人脸识别的学术讨论，源码分享，问题解答等，核心是人脸识别话题，并不是真正意义上利用人脸识别技术，本课题就是抓住这一现状，设计出结合人脸识别技术，围绕人脸识别话题的SNS社交网站。

## 可行性分析

### 1.3.1 技术可行性

本网站严格按照MVC设计思想实现，基于Apach，Php和Mysql服务环境，开发环境为sublime文本编辑器，编程语言主要是php，html，js等等。使用的框架主要有Yii，bootstrap框架，Yii作为php最流行的几个框架之一，有庞大的用户支持，完善的开发文档，严格的MVC设计模式，能完美的实现社交网站设计的各个功能。

该网站是基于B/S架构，以web浏览器为主要运行环境，无需本地客户端的下载安装，同时只需要更新服务端代码就能实现更新迭代，在用户体验上优于本地客户端软件实现。同时利用服务端验证过滤器和权限控制，能在一定程度上保证用户信息的安全性。

### 1.3.2 经济可行性

世界互联网行业的急速发展和经济条件的支持，越来越多的人会拥有使用计算机的能力，而目前大多数人使用计算机主要用途为娱乐，办公，休闲等等，无论哪一项都会使用web浏览器工具，所以本课题实现的支持基础完全具备。同时，使用的编程语言，框架都是开源的，所以开发成本仅仅为人力成本，经济条件具有可行性。

# 第二章 需求分析

## 2.1 系统需求概述

## 2.2 网站布局和功能规划

## 2.3 功能模块描述

## 2.4 系统用例分析

## 2.5本章小结

# 第三章 系统开发环境及关键技术

## 3.1 系统开发环境

## 3.2 系统开发技术

## 3.3 数据库技术

# 第四章 系统详细设计及实现

## 5.1 系统要求

## 5.2 系统结构设计

## 5.3 功能模块设计

## 5.3 数据库设计

# 第五章 总结与展望

# 参考文献

# 致谢

# 附录