**郑州师范学院2025届毕业论文/设计**

(论文、设计二选一)

学校人脸识别门禁系统的设计



|  |  |
| --- | --- |
| 作 者 姓 名： | 李豫成 |
| 作 者 学 号： | 214215061019 |
| 所 属 学 院： | 信息科学与技术学院 |
| 所 学 专 业： | 计算机科学与技术 |
| 指 导 教 师： | 纪朝凤 |

20 年 月

毕业论文（设计）作者声明

本人郑重声明：所呈交的毕业论文（设计）是本人在导师的指导下独立进行研究所取得的研究成果。除了文中特别加以标注引用的内容外，本论文（设计）不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写的成果作品。

本人完全了解有关保障、使用毕业论文（设计）的规定，同意学校保留并向有关毕业论文（设计）管理机构送交论文（设计）的复印件和电子版。同意省级优秀毕业论文（设计）评选机构将本毕业论文（设计）通过影印、缩印、扫描等方式进行保存、摘编或汇编；同意本论文（设计）被编入有关数据库进行检索和查阅。

本毕业论文（设计）内容不涉及国家机密。

论文（设计）题目：学校人脸识别门禁系统的设计

作者单位： 信息科学与技术学院

作者签名：黑色碳素笔手签

**论文（设计）题目**

摘 要：本论文介绍了一种基于Python的人脸识别系统的设计与实现。该系统的目的是提高学校门禁系统的安全性和便利性。研究工作主要包括人脸数据集的采集与预处理、卷积神经网络模型的训练及优化、人脸识别的实现以及系统的集成与测试。实验结果表明，该系统在人脸识别的准确性和响应速度方面表现良好，能够满足实际应用需求。最终结论是，基于Python的人脸识别系统在学校门禁系统中具有广泛的应用前景。(论文（设计）题目采用宋体，小三号，加粗，1.5倍行间距，段前、段后0.5行，居中设置；“摘 要”两字为黑体小四，两字之间须空一个字符，段落按照“首行缩进”格式，两端对齐，每段开头空2个字符,1.5倍行间距；摘要内容为宋体小四**号字体**不加粗，1.5倍行间距。）

关键词：人脸识别；Python；卷积神经网络；门禁系统；数据预处理(关键词与摘要内容之间空一行；“关键词”三个字为黑体小四号字体,段落按照“首行缩进”格式，两端对齐，每段开头空2个字符。关键词一般为3至5个，关键词之间用分号，字体为宋体小四**号字**不加粗，1.5倍行间距，末尾不加标点符号。）

**Investigation on Preschool Students' Professional Identity**

**Abstract:** This paper presents the design and implementation of a facial recognition system based on Python. The purpose of the system is to enhance the security and convenience of the school access control system. The research work mainly includes the collection and preprocessing of facial datasets, the training and optimization of the convolutional neural network model, the implementation of facial recognition, and the integration and testing of the system. Experimental results show that the system performs well in terms of accuracy and response speed of facial recognition, and can meet the requirements of practical applications. The final conclusion is that the Python-based facial recognition system has broad application prospects in school access control systems. (英文标题为Times New Roman小三号字加粗，1.5倍行间距，段前、段后0.5行，居中设置；“**Abstract**”为Times New Roman小四号字体加粗，首字母大写，段落按照“首行缩进”格式，两端对齐，每段开头空4个字母，1.5倍行间距；摘要内容为Times New Roman小四**号字**不加粗，1.5倍行间距。）

**Keywords**: facial recognition; Python; convolutional neural network; access control system; data preprocessing (英文关键词与英文摘要之间空一行；“**Keywords**”为小四**号**Times New Roman字体加粗，段落按照“首行缩进”格式，两端对齐，每段开头空4个字母，1.5倍行间距；关键词之间用分号，字体为Times New Roman小四**号**不加粗，1.5倍行间距，末尾不加标点符号。）

**目 录**

[摘要 I](#_Toc5919)

[Abstract II](#_Toc12549)

[1 概述/引言（一级标题） 1](#_Toc20446)

[1.1 背景和意义（二级标题）](#_Toc15266)

[1.2 研究综述和主要方法（二级标题）](#_Toc13720)

[1.3 主要内容和结构安排（二级标题）](#_Toc3430)

[1.3.1 主要内容（三级标题）](#_Toc31905)

[1.3.2 结构安排（三级标题）](#_Toc13295)

[2 正文内容要求（一级标题） 1](#_Toc1079)

[2.1 题序标准层次与格式要求（二级标题）](#_Toc24891)

[2.2 注释的使用（二级标题）](#_Toc3915)

[2.3 图表公式的使用（二级标题）](#_Toc27060)

[2.3.1 图的使用（三级标题）](#_Toc20697)

[2.3.2 表的使用（三级标题）](#_Toc3008)

[2.3.3 公式的使用（三级标题）](#_Toc20410)

[2.3.4 程序代码的使用（三级标题）](#_Toc5295)

[2.4 参考文献要求（二级标题）](#_Toc1622)

[2.4.1具体要求（三级标题）](#_Toc22077)

[2.4.2参考样式（三级标题）](#_Toc1189)

[2.5 页面设置要求（二级标题）](#_Toc14595)

[2.5.1 页眉页脚（三级标题）](#_Toc20310)

[2.5.2 页面边距（三级标题）](#_Toc23432)

[2.6 其它（二级标题）](#_Toc19739)

[3 结论（一级标题） 8](#_Toc27355)

[参考文献 9](#_Toc23399)

[附录 10](#_Toc2252)

[致谢 12](#_Toc11820)

# 1 **概述/引言（一级标题)此部分结构可自行规定但需包含这些内容**

## 背景和意义（二级标题）

## 1.2 研究综述和主要方法（二级标题）

## 1.3 主要内容和结构安排（二级标题）

### 1.3.1 主要内容（三级标题）

### 1.3.2 结构安排（三级标题）

第一部分 内容简介\*\*\*\*

第二部分 内容简介\*\*\*\*

…..

第n部分 内容简介\*\*\*\*

# 2**正文内容要求（一级标题）**

## 2.1 题序标准层次与格式要求（二级标题）

题序标准层次与格式要求参照表1-1设置。

表1-1 题序标准层次与格式要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **名称** | **样式** | **格式** |
| 一级标题 | **章** | **1 一级题名** | 题序数字Times New Roman字体、题名为宋体，四号，加粗，顶格两端对齐，行间距1.5倍，段前、段后0.5行。题序与标题之间空1个字符[[1]](#footnote-1)。 |
| 二级标题 | 节 | **1.1 二级题名** | 题序数字Times New Roman字体、题名为仿宋\_GB2312字体，小四号，加粗，顶格两端对齐，行间距1.5倍，段前、段后0.5行。题序与标题之间空1个字符。 |
| 三级标题 | 条 | 1.1.1 三级题名 | 题序数字Times New Roman字体、题名宋体，小四号，顶格两端对齐，行间距1.5倍，段前、段后0.5行。题序与标题之间空1个字符。 |

表1-1题序标准层次与格式要求（续表）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **名称** | **样式** | **格式** |
| 向 下 扩 充类 型 | 款 | (1) ××× | 首行缩进两字符，数字Times New Roman字体，数字后加双括号，后面空一个字符，与正文字号大小一致。 |
| 项 | ①××× | 首行缩进两字符，圈码字体与正文格式一致。圈码与正文间不空字符。 |
| 目录 | 目录标题居中设置，宋体四号，加粗居中，“目录”两字间空4个字符。目录内容必须采用WORD系统生成目录，禁止人工排版目录页码。目录内容中文格式为宋体小四号字，数字格式为Times New Roman字体小四号字，1.5倍行间距。注：目录内容中的“摘要”“附录”“致谢”等只有两个字的一级标题在自动生成时会有空格，请手动删除两字间的空格。 | | |
| 正文 | 首行缩进两字符，宋体，小四号，两端对齐，行间距1.5倍，段前、段后0行。 | | |
| 参考文献 | 标题采用一级标题格式，居中设置。文献列表中所有的数字、英文均用Times New Roman字体，小四号，标点符号均用半角英文符号；所有中文均用小四号宋体，顶格左对齐。 | | |
| 附录 | 标题采用一级标题格式，居中设置。“附录”两字间空4个字符。文字类附录内容格式与正文格式一致，程序设计类英文字体采用Times New Roman字体，小五号字，段前、段后0行，单倍行距。若存在多个子附录，则子附录标题格式采用二级标题格式，子附录样式为“子附录序号空一个字符后加子附录标题”子附录内容与正文格式一致。 | | |
| 致谢 | 标题采用一级标题格式，居中设置。“致谢”两字间空4个字符。致谢内容格式与正文格式一致。 | | |

## 2.2 注释的使用（二级标题）

如果解释某些内容、特殊名词，或者引文来自经典著作、领导讲话、文件法规、内部资料、工具辞书，以及转引自有关文章，均可做为注释（说明作者、题名和出处），要以圈码标识上标①表示,置于所引内容最末句文字的右上角(上标)。如“从此，我国的学前教育开始摆脱家庭教育的基本形式，逐步向社会专门的教育机构组织的形式发展，在学前教育史上掀开了新的一页。”[[2]](#footnote-2)注释采用页下脚注，每页重新编序,列在相应正文同一页最下部并与正文部分用细线（版面宽度的1/4长）隔开,标注顺序号后使用宋体小五号字体,标点符号用英文格式的标点符号。著作注明作者、题名[M]、版本项（第一版此项可略）、出版地、出版者、出版年、引文页码。如：①郑和均,邓京华等.高中生心理学[M].杭州:浙江出版社,1993:79.期刊文章文献应注明作者、题名[J]、学术刊物名、年、卷(期）、引用页码。如：②孙登明,由文颖.聚L-谷氨酸修饰电极的制备及对多巴胺的测定[J].分析科学学报,2005,(1):3.

## 2.3 图表公式的使用（二级标题）

全文的插图、表格以及公式按章编序，图序、表序及公式序号必须连续，不得重复或跳缺。图（表）题、标题格式应为黑体5号字，单倍行距，居中。此外，插图、表格应写在离正文首次出现处的近处，不应过分超前或拖后。

### 2.3.1 图的使用（三级标题）

毕业论文(设计)的插图必须精心制作，线条要匀称，图面要整洁美观，大小要适中，内容要清晰，插图应与正文呼应，不得与正文脱节。插图标题于图下，图题与插图之间不得空行。若有连续出现多个插图，则插图之间空一行。图中若有分图时，分图号用(a)、(b)、(c)…置于分图之下，如图2-1所示。插图与其图题为一个整体，不得拆开排写于两页。插图处的该页空白不够排入该图整体时，则可将其后文字部分提前排写，或将图移到次页最前。



(a) 分图a (b) 分图b

图2-1 图标题

### 2.3.2 表的使用（三级标题）

数据类表格统一使用三线表格式。表标题于表格上方，表标题与表格之间不得空行。表内字段名宋体五号加粗字体，数据中文宋体五号、数值或英文Times New Roman字体五号字。若插入表格遇到分页情况，则在下一页表标题为“\*\*\*（续表）”，续表中表头不能省略，如表2-1样式。若文中涉及文字类表格，则表标题、题序、字段名及内容格式要求与三线表格式一致，样式参照表1-1。

表2-1表标题

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **字段名**  **（单位）** | **字段名**  **（单位）** | **字段名**  **（单位）** | **字段名**  **（单位）** |
| 数据1 | 值 | 值 | 值 | 值 |
| 数据2 | 值 | 值 | 值 | 值 |

表2-1表标题（续表）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **字段名**  **（单位）** | **字段名**  **（单位）** | **字段名**  **（单位）** | **字段名**  **（单位）** |
| 数据3 | 值 | 值 | 值 | 值 |
| 数据4 | 值 | 值 | 值 | 值 |

### 2.3.3 公式的使用（三级标题）

第一次出现的公式应对应做序号，公式必须采用公式编辑器制作。公式序号右对齐，Times New Roman字体，五号字，公式主体部分居中。公式所在段落段前段后0行。如需对公式中的变量等做出说明的，应在公式下一段落两端对齐顶格标注“式中”空2个制表位[[3]](#footnote-3)的宽度，后跟“变量名——解释”，宋体，五号字。样式如公式2-1所示。

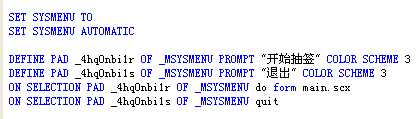
 (2-1)

式中 Rl——表示\*\*\*\*

Rf——为\*\*\*\*\*

### 2.3.4 程序代码的使用（三级标题）

正文中尽量不要出现大量的程序代码，如有必要也仅显示核心代码，核心代码所在完整程序应作为附录写入。核心代码应以截图的形式居中插入文中。代码序号居中对齐，黑体五号。样式如代码2-1所示。



代码2-1

## 2.4 参考文献要求（二级标题）

参考文献标题与一级格式要求一致，居中设置。参考文献应是论文（设计）作者亲自考察过的对毕业论文（设计）有参考价值的文献。参考文献应具有权威性，要注意引用最新的文献。参考文献以文献在整个论文（设计）中出现的次序用[1]、[2]、[3]...形式统一排序、依次列出，置于所引内容最末句文字的右上角(上标)。如：引入打破时间反演对称性的交换场项，石墨烯会有量子反常霍尔效应[1]。

参考文献在文中编号要求：只有文献第一次在文中出现时才编序号，换句话说，一篇文献只有一个序号，即使某文献在文中被多次引用，但在几个引用处都要标注同一个序号；如果在正文的一处引用了多篇文献，标注时只用一个方括号，括号内列写这几篇文献的序号：若几个序号是连续的，只标注起、止序号，两序号之间加半字线“-”号；若几个序号不连续，各序号之间加逗号。如：张三[1]指出...李四[2,3]认为...形成了多种数学模型[11-13]...。

### 2.4.1具体要求（三级标题）

(1)文献类型标识方法为：专著［M］，会议录［C］，报纸文章［N］，期刊文章［J］，学位论文［D］， 报告［R］，标准［S］，专利［P］。

(2)对于不同文献的作者、编者、所有者或责任者（为方便描述，均以作者代替），三个及以下作者的，要把作者名字全部写出来，且作者与作者之间用“,”分开；三个以上作者的，要在第三个作者后加“等”。

(3)对于英文文献，三个及以下作者的，与第2项要求一样；三个以上作者的，要在第三个作者后加“et al”。

(4)参考的中文文献、英文文献应与文中引用一一对应。如果书籍版次是第一版，则省略。没有引用的书籍文字则不用写引用的起止页。而且以“.”结束。

(5)参考文献不得少于10个。

(6)由于网站资料权威性不确定，且目前中国期刊网和电子图书资源很丰富，故网站资料不得作为毕业论文（设计）的参考文献。

### 2.4.2参考样式（三级标题）

[1]李启隆,胡劲波.电分析化学[M].第二版.北京:北京师范大学出版社,2007:23-24.

[2]PEEBLES P Z, Jr. Probability, random variable, and random signal principle[M]. 4th ed. New York: McGraw Hill,2001.

[3]Nozik A J.Memming R.Physical chemistry of semiconductor-liquid interfaces[J].J.Phys. Chem.,1996,(1):3.

[4]孙登明,由文颖.聚L-谷氨酸修饰电极的制备及对多巴胺的测定[J].分析科学学报,2005,2(1):4-5.

[5]孙品一.高校学报编辑工作现代化特征.中国高等学校自然科学学报研究会.科技编辑学论文集[C].北京:北京师范大学出版社,1998:10.

[6]杨运强.梦想的陨落:特殊学校聋生教育需求研究[D].上海:华东师范大学, 2013.

[7]冯西桥.核反应堆压力容器的LBB分析[R].北京:清华大学核能技术设计研究院,1997.

[8]国家环境保护局科技标准司.土壤环境质量标准:GB15616-1995[S].北京:中国标准出版社,1996.

[9]姜锡洲.一种温热外敷药制备方案:881056078[P].1983-08-12.

[10]谢希德.创造学习的思路[N].人民日报,1998-12-25(10).

[11]王明亮.中国学术期刊标准化数据库系统工程的研究[EB / OL].(1998-08-16)[1998-10-01].http://www.cajcd.cn/pub/wml.txt/980810-2.html.

## 2.5 页面设置要求（二级标题）

### 2.5.1 页眉页脚（三级标题）

1. 页眉

页眉统一居中设置“郑州师范学院本科毕业论文/设计”宋体五号字，根据作者本文性质选择论文或者设计，二者选其一。页眉线设置如图2-2所示。

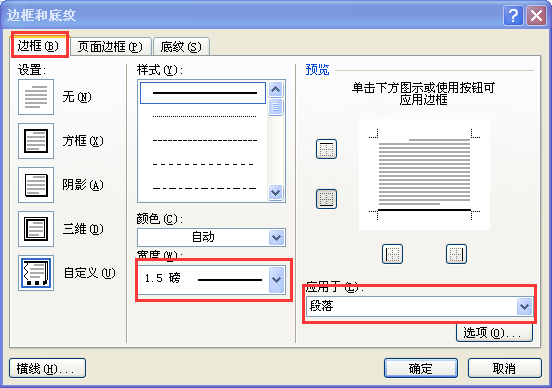


图2-2 页眉线设置方法

2. 页脚

页脚页码居中显示，摘要、目录页码采用大写罗马字，正文页码采用阿拉伯数字，Times New Roman字体，小五号字。

### 2.5.2 页面边距（三级标题）

版芯要求：左边距：30mm，右边距：30mm，上边距：36mm，下边距：25mm。装订线位置：装订线在左侧，装订线距左边距0mm。页眉边距：28mm，页脚边距：20mm。

## 2.6 其它（二级标题）

论文（设计）字数选择范围应在正文范围内选择，即从第一章至最后一章，不包含中英文摘要、目录、参考文献、致谢及附录。在查看字数统计时以“字数”部分所对应的数值做为参考标准，如图2-3所示。图2-3中“包括文本框、脚注和尾注(F)”中的“√”去掉。

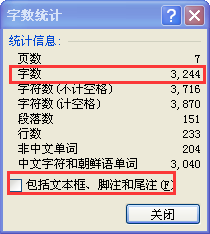


图2-3字数统计

# **3 结论（一级标题）**

# **参考文献**

**(著作图书)**

[序号]作者.题名[M].版本项（第一版此项可略）.出版地:出版者,出版年:引文页码.

**（期刊文章）**

[序号]作者.题名[J].学术刊物名,年,卷(期):引用页码.

**(论文集)**

[序号]作者.题名[C].主编.论文集名.出版地:出版者,出版年.

**（学位论文）**

[序号]作者.题名[D].保存地点:保存单位,答辩年份.

**（报告）**

[序号]作者.题名[R].报告地:报告会主办单位,年份.

**(标准文献)**

[序号]主要责任者.标准名称:标准代号[S].出版地:出版者,出版年.

**(专利)**

[序号]专利申请者或所有者.专利题名:专利号[P].公告日期或公开日期.

**(报纸文章)**

[序号]主要责任者.题名[N].报纸名,出版日期（版次）.

**(电子网络资源)**

[序号]主要责任者.电子文献题名[文献类型标识/载体类型标识].（更新或修改日期）[引用日期].获取和访问路径.数字对象唯一标识符.

# **附 录**

下列情况之一者可作为附录内容在此显示：

1. 调查问卷样本；

2. 正文中提及到的程序代码片段所在完整程序代码；

3. 正文中提及某些内容需要提供的详细说明材料；

4. 正文中提及到的算法、公式的详细推导过程说明；

5. 正文中提及到的实验制备方法的详细过程说明；

6. 其他需要作为附录显示的内容。

若存在原始纸质材料，在胶装时可将复印件直接附后。

**附录1 调查问卷样本**

**附录2 某算法、公式的详细推导过程**

# **致 谢**

致谢内容应围绕在毕业论文或设计完成过程中对作者提供过帮助的人物表示感谢，要简洁扼要。

1. 1字符=1/2汉字或全角空格=1英文字母或半角空格 [↑](#footnote-ref-1)
2. 郑和均,邓京华等.高中生心理学[M].杭州:浙江出版社,1993:79. [↑](#footnote-ref-2)
3. 制表位：键盘中的“TAB”键，每按动一次为1个制表位。用于非表格类排版，可确保下一行的非标准方式的对齐。 [↑](#footnote-ref-3)