全国大学生物联网设计竞赛

**鸿安心-基于视觉识别的老年人摔倒检测系统**

|  |  |
| --- | --- |
| 学校名称： | 中南大学 |
| 团队名称： | 养老大队 |
|  |  |
| 队长： | 郑梓昂 |
| 队员1： | 姓名 |
| 队员2： | 姓名 |
| 队员3： | 姓名 |

全国大学生物联网设计竞赛组委会

2020年7月

**填写说明**

**（提交时请删除本页）**

1. 设计作品名称应与作品创意表上的作品名称一致，作品名称不超过20（含）字。
2. 摘要为中文摘要，不超过1000字。
3. 正文主要包含以下部分，依次为：1.设计需求分析，2.特色与创新，3.功能设计，4.系统实现，5.其他内容，6.参考文献。每部分的内容要求见括号中说明。
4. 正文采用三级编目，章、节、小节。格式参照本模板。
5. 所有文字均需自己撰写，引用参考文献仅可引用文中的观点或结论，不能引用文字。所有引用请标明出处，并在参考文献中说明，严禁抄袭。

**设计作品名称**

# 摘要

**关键词：**

**目 录**

[摘要 III](#_Toc484526031)

[第一章 设计需求分析 1](#_Toc484526032)

[1.1 二级标题 1](#_Toc484526033)

[1.1.1 三级标题 1](#_Toc484526034)

[第二章 特色与创新 1](#_Toc484526035)

[2.1 二级标题 1](#_Toc484526036)

[2.1.1 三级标题 1](#_Toc484526037)

[第三章 功能设计 1](#_Toc484526038)

[3.1 二级标题 1](#_Toc484526039)

[3.1.1 三级标题 1](#_Toc484526040)

[第四章 系统实现 1](#_Toc484526041)

[4.1 二级标题 1](#_Toc484526042)

[4.1.1 三级标题 1](#_Toc484526043)

[第五章 其他内容 1](#_Toc484526044)

[5.1 二级标题 1](#_Toc484526045)

[5.1.1 三级标题 1](#_Toc484526046)

[参考文献 2](#_Toc484526047)

# 设计需求分析

（本章节主要描述面向什么需求设计了本作品，本作品主要解决了什么问题，或对什么现有产品或应用作出了改进等）

## 产品背景

随着人口老龄化的逐年加剧,智慧养老已经刻不容缓,中国第七次人口普查的结果,60岁及以上人口为26402万人,占18.70%（其中,65岁及以上人口为19064万人,占13.50%）。65岁以上的老年人,因为肌力衰退及其他原因,每年跌倒的机率是30%~40%,超过80岁以上的老年人,跌倒机率更高达50%以上。在我国2亿多的老年人中,有近一半还处于独居或空巢状态,即使是在养老院，许多老人在跌倒后也难以被及时发现,老人养老已成问题。

### 三级标题

当前,新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，以人工智能、物联网、大数据等为代表的新一代信息技术为智慧养老打开巨大想象空间。在AI市场被高度重视以及正迅速发展的背景下，基于AI技术与Harmony Os的“鸿安心”便应运而生。

Al算法应用领域的计算机视觉目前仍是中国最具代表性且研发投入占比最大的的Al应用技术，加强养老产品和科技力量的结合，深度理解老年群体需求,将老年人满不满意视作开展、评价、检验产品服务的首要标准,瞄准老年人群多层次、多样化的健康养老服务需求,才能帮我们更好的守住老人群体的健康,为广大老年人提供更多更优质的养老服务，促使我们社会得到更好的发展。

# 特色与创新

（本章节主要描述作品与现有其他技术或应用相比所产生的优势和创新点）

## 二级标题

### 三级标题

# 功能设计

（本章节主要描述作品根据需求分析所规划设计的各种功能，着重体现这些功能的作用）

## 二级标题

### 三级标题

# 系统实现

（本章节主要描述实现功能所采用物联网技术架构，包括感知层技术、传输层技术、控制层技术、软件开发技术、云应用、数据挖掘和可视化应用等。）

## 二级标题

### 三级标题

# 其他内容

（本章节主要描述前文未涉及的内容，如作品的工业设计、作品的成本计算等）

## 二级标题

### 三级标题

# 参考文献

（请按规范列举参考文献，参考文献格式请按照GB/T 7714规范）

[1] 王智, 潘强, 邢涛. 面向物联网的实体实时搜索服务综述[D].中国科学院上海微系统与信息技术研究所. 2009.