

酒店视觉AI解决方案

概要介绍

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√]草稿  [ ]正式发布  [ ]修改中 | **文件标识：** | 酒店视觉AI解决方案——概要介绍 |
| **当前版本：** | V1.0 |
| **作者：** | 王晨旭，张天淼、邓国灏、杨晨光 |
| **完成日期：** | 2019.12.22 |

修改变更记录：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 更改条款及内容 | 更改人 | 审批人 | 更改日期 |
| v0.1 | 创建初稿 | 王晨旭 | 王晨旭 | 2019.12.6 |
| V1.0 | 完善 | 张天淼 | 王晨旭 | 2019.12.22 |

目录

[1. 前言 3](#_Toc1320894956)

[2. 创意描述 3](#_Toc1743066453)

[2.1.业务背景 3](#_Toc1893446844)

[2.2.项目目标 3](#_Toc1748425862)

[3. 功能简介 3](#_Toc1774720733)

[3.1开发思路 3](#_Toc1330986348)

[3.2功能简介 4](#_Toc1697883684)

[4. 特色综述 4](#_Toc568375652)

[4. 开发工具与技术 4](#_Toc682321308)

[4.1.开发工具 4](#_Toc211548576)

[4.2技术实现 5](#_Toc1411481047)

[5. 应用对象 6](#_Toc1657592167)

[6. 应用环境 6](#_Toc1993681885)

[7.创新亮点 6](#_Toc624097054)

[8结语 6](#_Toc889054630)

# 前言

随着AI技术的不断发展，智能交互已经不断的进入人们的生活。机器变得更加的智能，人们的生活也变得更加的便捷。视觉AI技术的应用，不仅仅让机器能够看得见，还能看得懂。如何让AI更好的服务于大众，是个非常值得探索的问题。

# 创意描述

## 2.1.业务背景

随着人脸识别技术越来越成熟，人脸识别不断的被用于各行各业中，如银行、居住区、城市、校园等场景。为了更好的让AI技术在实际生活中落地，让更多的人能够用上AI技术，虹软对外发布了开放平台产品，现已经被各行各业采用。如今在旅游行业，人们生活水平不断的提升，旅游出行或公务出行时，对酒店的服务升级越越来越期待。因此发包方希望能够给出一个视觉AI+酒店的解决方案。

## 2.2.项目目标

系统旨在达到以下目标：

利用虹软人脸识别相关技术，以提升酒店服务体验为核心，形成一个完善的解决方案，结合酒店场景，打造不一样的酒店服务。从酒店入住、退房、客房进出、酒店用餐、人流分析等方面进行应用。

# 功能简介

## 3.1开发思路

对于酒店人脸识别系统，我们分四个阶段寻求系统的解决方案：

1. 分析阶段，通过对项目要求的详细分析和外包服务业务的背景学习，明确项目的基本目标。深入了解需求，进行需求分析。
2. 挖掘阶段，在需求分析的基础上，明确项目的核心，考虑系统的针对性、扩展性、安全性、易用性。进而设计出可行的技术路线。
3. 整合阶段，针对技术路线，提出合理的系统架构。
4. 结题阶段，根据整合得到的成本分析，服务模型以及相应的技术路线设计系统最终完成解决方案的撰写。

提交解决方案，通过分析审核后进行项目的实施。

## 3.2功能简介

1. 人证核验：通过人证核验，实现刷脸入住。
2. 智能梯控：通过人脸识别，实现电梯控制。
3. 刷脸餐厅：通过人脸识别，实现刷脸支付。
4. 人流分析：通过各维度统计数据为酒店提供一体化解决方案，助力低成本实现人流统计、客群分析。

# 特色综述

1、通过人证核验系统，识别旅客人脸与身份证件，杜绝冒用现象，同时提升酒店前台旅客入住手续效率。

2、基于人脸识别，对用户在餐厅、酒店超市等场所的消费进行结算，顾客通过刷脸方式进行结算，完成支付。

3、通过人脸抓拍机抓取顾客照片，通过各维度统计数据为酒店提供一体化解决方案，助力低成本实现人流统计、客群分析等功能。

4、人脸核对身份，自动识别房客开门。通过刷脸门牌，快速比对人脸信息，确保为房客本人，有效保障房客人身安全，并提高用户体验

# 开发工具与技术

## 4.1.开发工具

IntelliJ IDEA、Android Studio

## 4.2技术实现



分为

**酒店入住**

**酒店退宿**

**客房进出**

**酒店用餐**

**人流分析**等模块

本次使用的虹软提供的人脸识别的SDK，此SDK也可根据不同应用场景设计，针对性强。包括人脸检测、人脸跟踪、人脸识别，即使在离线环境下也可正常运行。

Face Detection 人脸检测，使用虹软的人脸引擎，帮助我们检测并定位到影像（视频或图片）中的人脸

Face recognition 人脸识别，该引擎独立运行在终端设备和服务器中，应用端可独立完成算法运行，保证用户数据的私密性，自主运营和保护用户敏感信息。

Face Tracking 人脸跟踪。精确定位并追踪面部区域位置，随着人物脸部位置的变化能够快速定位人脸位置，并且适用于不同表情、性别、年龄、姿态、光照等条件。

# 应用对象

为酒店提供客户管理、人员管理等功能，帮助酒店提升服务、降本增效。

# 应用环境

基于虹软人脸识别、活体检测、人证核验等离线SDK，针对酒店场景，通过人证核验、智能梯控、刷脸餐厅消费等解决方案，运行于安卓终端机，全面实现业务升级，打造智慧酒店。

# 7.创新亮点

1、通过人证核验系统，识别旅客人脸与身份证件，杜绝冒用现象，同时提升酒店前台旅客入住手续效率。

2、基于人脸识别，对用户在餐厅、酒店超市等场所的消费进行结算，顾客通过刷脸方式进行结算，完成支付。

3、通过人脸抓拍机抓取顾客照片，通过各维度统计数据为酒店提供一体化解决方案，助力低成本实现人流统计、客群分析等功能。

4、人脸核对身份，自动识别房客开门。通过刷脸门牌，快速比对人脸信息，确保为房客本人，有效保障房客人身安全，并提高用户体验

# 8结语

随着AI技术的不断发展，将AI技术与酒店相结合，以提升酒店服务体验为核心，形成一个完善的解决方案，本方案将有效提升客户的入住体验。。