

Rockchip Facial Gate Instruction

文件标识: RK-SM-YF-329

发布版本: V2.0.2

日期: 2020-07-23

文件密级: ☐绝密 ☐秘密 ☐内部资料 ☒公开

免责声明

本文档按“现状”提供, 瑞芯微电子股份有限公司(“本公司”, 下同)不对本文档的任何陈述、信息和内容的准确性、可靠性、完整性、适销性、特定目的性和非侵权性提供任何明示或暗示的声明或保证。本文档仅作为使用指导的参考。

由于产品版本升级或其他原因, 本文档将可能在未经任何通知的情况下, 不定期进行更新或修改。

商标声明

“Rockchip”、“瑞芯微”、“瑞芯”均为本公司的注册商标, 归本公司所有。

本文档可能提及的其他所有注册商标或商标, 由其各自所有者所有。

版权所有© 2020 瑞芯微电子股份有限公司

超越合理使用范畴, 非经本公司书面许可, 任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部, 并不得以任何形式传播。

瑞芯微电子股份有限公司

Rockchip Electronics Co., Ltd.

地址: 福建省福州市铜盘路软件园A区18号

网址: www.rock-chips.com

客户服务电话: +86-4007-700-590

客户服务传真: +86-591-83951833

客户服务邮箱: fae@rock-chips.com

前言

概述

本文主要描述了ficial_gate应用各个模块的使用说明。ficial_gate应用基于librkfacial.so，具体接口参考《Rockchip_Instruction_Rkfacial_CN.pdf》，源代码和文档路径位于SDK/external/rkfacial。

产品版本

| 平台名称 | 内核版本 |
|-------|------|
| Linux | 4.4 |

读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

技术支持工程师

软件开发工程师

修订记录

| 日期 | 版本 | 作者 | 修改说明 |
|------------|--------|-------------|------------------------|
| 2020-02-11 | V0.0.1 | Zhihua Wang | 初始版本 |
| 2020-02-24 | V0.0.2 | Zhihua Wang | 增加命令参数-i, -c说明 |
| 2020-03-10 | V1.0.0 | Zhihua Wang | 增加应用流程图 |
| 2020-04-29 | V1.0.1 | Zhihua Wang | 修改key.lic路径 |
| 2020-05-21 | V2.0.0 | Zhihua Wang | 拆分代码为ui和librkfacial.so |
| 2020-05-22 | V2.0.1 | Zhihua Wang | 增加rkfacial说明 |
| 2020-07-23 | V2.0.2 | Ruby Zhang | 更新公司名称、文档格式及文件名 |

目录

Rockchip Facial Gate Instruction

1. 整体介绍
 - 1.1 应用说明
 - 1.2 使用方法
2. 代码模块说明
 - 2.1 ui

1. 整体介绍

1.1 应用说明

ficial_gate通过librkfacial.so利用RK自有算法rockface实现了人脸检测，人脸特征点提取，人脸识别，活体检测流程。

具体包含以下功能：

1. 获取RGB摄像头图像数据做人脸识别，获取IR摄像头图像数据做活体检测。
2. 使用SQLITE3作为数据库来存储人脸特征值和用户名。
3. 利用MiniGUI实现用户注册，删除注册数据，人脸框跟踪及用户名显示等操作。
4. 利用ALSA接口实现各流程语音播报功能。

注意： rockface的使用需要RK授权，请参考sdk/external/rockface/auth/README文档来申请授权。

1.2 使用方法

ficial_gate [-f num] [-e] [-i] [-c]

-f: 表示人脸底库最大支持的数量，没有配置的情况下默认人脸底库最大支持1000张

-e: 表示支持RGB摄像头人脸坐标局部曝光，没有配置默认不支持局部曝光

-i: 表示使用ISP驱动上面的RGB摄像头

-c: 表示使用CIF驱动上面的IR摄像头

示例：

使用ISP、CIF： ficial_gate -f 30000 -e -i -c， 屏幕显示RGB图像，可以用于检测人脸，有活体结果

只使用ISP： ficial_gate -f 30000 -e -i， 屏幕显示RGB图像，可以用于检测人脸，无活体结果

只是用CIF： ficial_gate -f 30000 -e -c， 屏幕显示IR图像，可以用于调试活体算法

2. 代码模块说明

2.1 ui

Register按键：实时注册摄像头采集到人脸特征值到数据库。

Delete按键：实时从数据库删除摄像头采集到人脸特征值。

人脸框：红色表示未注册到数据库，黄色表示已经注册到数据库但是不是活体，绿色表示已经注册到数据库而且是活体。