中国大学生计算机设计大赛

作品信息概要表(2020版)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作品编号 | **76304** | | 作品名称 | | 防疫出行贴身保镖——基于多类目标识别和口罩识别 | | | | |
| 作品大类 | 人工智能 | | | | 作品小类 | | 人工智能实践赛 | | |
| 作品简介：  本作品可智能跟随用户精准判断周围视野范围内行人口罩佩戴情况，以及监测周围环境情况，可以减少群众和医护人员等被感染的几率，提高管理人员效率，疫情外也可作为普通民众的步行和骑行的安全和智能监测伴侣,提高弱视群体的步行出行安全系数。 | | | | | | | | | |
| 作品类型 | □内容创新 □创意创新 □商业模式创新 □用户细分创新 □技术创新  ■应用场景创新 □技术优化 □其他创新： | | | | | | | | |
| 创新描述：  利用人工智能AI识别、云计算、移动计算和物联网等领域中的前沿技术，形成以口罩识别为主的做目标识别智能跟随无人机，实现用户智能跟随、场景分析和语音提醒等功能。 | | | | | | | | | |
| 特别说明：  本作品因为是基于当前疫情影响下所建立，所以在国内外都相对新颖。目前国内已知知名研究机构百度AI也正在开发与口罩识别相关的项目。我们所研究的是将AI多目标识别+智能监测应用于无人机，进一步的扩充了应用场景，能充分适用于当下的疫情环境，为疫情的控制贡献一份力量！ | | | | | | | | | |
| 作者及其分工比例 | | | | | | | | | |
| 项目 | 姓名1 | | | 姓名2 | | 姓名3 | | 姓名4 | 姓名5 |
| 组织协调 | 李小菲 | | |  | |  | |  |  |
| 作品创意 | 李小菲 | | |  | |  | |  |  |
| 竞品分析 | 李小菲 | | | 马远辰 | | 张命龙 | |  |  |
| 方案设计 | 马远辰 | | | 李小菲 | |  | |  |  |
| 技术实现 | 马远辰 | | | 李小菲 | |  | |  |  |
| 文献阅读 | 李小菲 | | | 马远辰 | | 张命龙 | |  |  |
| 作品测试 | 张命龙 | | |  | |  | |  |  |
| 指导教师作用： | | ■宣讲通知 ■后勤支持 □技术支持 □组织协调 □创意支持  □其它： | | | | | | | |

**续前表：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 制作平台 | | ■Windows □Linux □macos □其他： | | |  |
| 运行平台 | | ■Windows □Linux □macos □iOS □Android □其他： | | |  |
| 制作工具 | | 软件开发工具软件开发和运行所需的工具有PyCharm（需要导入paddlepaddle平台的paddlehub包，用于使用训练好的口罩识别模型） 、OpenCV4.0-pre 、 MobileNets SSD (跨平台)。 | | |  |
| 参考作品(前3项) | | 1、 [1]Adam C. Vincent G. Everett A. Unmanned Aircarft System in Remote Sensing and Scientific Research: Classification and Considerations of Use[J]. Remote Sensing. 2012(4):1671-1692  2、[2]Liu Bo, He Qinghua, Zou Xiangfu. Elementary Discussion of Flight Control TechnologyforanUnmannedAirVehicle[J].FlightDynamic,2007,25(2):5-8  3、[3]Li Deren, Chen Xiaoling, Cai Xiaobin. Spatial Information Techniques in Rapid Response to Wenchun Earthquake[J]. Journal of Remote Sensing, 2008, 12(6):841-851 | | |  |
| 提交内容 | | □素材压缩包 ■演示视频 ■演示PPT ■工程文件 □成品文件  □其他： | | | |
| 提交文件(可增加或减少行数)  **下述文件下载测试状态**：□全部下载测试 □部分下载测试 □未下载测试 | | | | | |
| 序号 | 文件名 | | 功能描述 | 版权状态 | |
|  | 作品开发文档\_防疫出行贴身保镖----基于多类目标识别和口罩识别.docx | | 说明为什么要开发本作品、本作品的功能、技术、应用前景等 | ■自制□获得授权  □开源 □未知版权 | |
|  | 作品演示视频\_防疫出行贴身保镖----基于多类目标识别和口罩识别.mp4 | | 演示本作品的功能 | ■自制□授权  □开源 □未知版权 | |
|  | 参赛ppt.pptx | | 作品演示ppt | ■自制□授权  □开源 □未知版权 | |
|  | 源码 | |  | ■自制 □授权  □开源 □未知版权 | |
|  |  | |  | □自制 □授权  □开源 □未知版权 | |
|  |  | |  | □自制 □授权  □开源 □未知版权 | |
|  |  | |  | □自制 □授权  □开源 □未知版权 | |
|  |  | |  | □自制 □授权  □开源 □未知版权 | |
| **特别申明：**  本表所列内容是正式参赛内容组成部分，务必真实填写。如不属实，将导致奖项等级降低甚至终止本作品参加比赛。 | | | | | |