**中国大学生计算机设计大赛**

作品信息概要表 (2022版)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作品编号 | | 2022051038 | | 作品名称 | | DeepSafe——COVID-19大流行中的社交距离监测和风险评估系统 | | | | | | |
| 作品大类 | | 人工智能应用 | | | | 作品小类 | | | 人工智能实践赛 | | | |
| 作品简介(100字以内)：  DeepSafe----在疫情防控期间，基于YOLOv5、多目标跟踪算法和DBSCAN群聚算法，以无人机为载体进行巡检，监测社会人员距离并评估感染风险，通过自动化执勤，随调随飞，实现自动播报提示口罩佩戴、远程体温检测监控、聚众人群预警功能。 | | | | | | | | | | | | |
| 创新描述（100字以内）：  鉴于疫情期间，监控社会人员流动的方式主要为视频监控和防疫人员巡检，存在繁琐、耗时、高成本、对于防疫人员来说安全性不高等缺点，且人员流动时机不确定，使得疫情防控难度大，故产生此想法。 | | | | | | | | | | | | |
| 特别说明（100字以内，希望评审专家了解的其他重要信息）：  无 | | | | | | | | | | | | |
| 作者及其分工比例(“姓名#”请替换为作者姓名，并按实际作者人数增减，不需要的列可清空；表中填写每位作者各项工作量的百分比，项目名称可以调整或增减，可另加行) | | | | | | | | | | | | |
| 项目 | | 章航滔 | | | 刘索妮 | | | 范龙飞 | |  | |  |
| 组织协调 | | 40% | | | 30% | | | 30% | |  | |  |
| 作品创意 | | 35% | | | 30% | | | 35% | |  | |  |
| 竞品分析 | | 30% | | | 30% | | | 40% | |  | |  |
| 方案设计 | | 35% | | | 35% | | | 30% | |  | |  |
| 技术实现 | | 40% | | | 30% | | | 30% | |  | |  |
| 文献阅读 | | 30% | | | 35% | | | 35% | |  | |  |
| 测试分析 | | 30% | | | 40% | | | 30% | |  | |  |
| 指导教师作用 | | | □项目创意 □理论指导 □技术方案 ■实验场地 □硬件资源  □数据提供 ■后勤支持 □宣讲通知 □组织协调 ■经费支持  □其他： | | | | | | | | | |
| 开发制作平台 | | | ■Windows ■Linux □macOS □其他： | | | | | | | | | |
| 运行展示平台 | | | ■Windows □Linux □macOS □iOS □Android □其他： | | | | | | | | | |
| 开发制作工具 | | | 软件：YOLO、PYTORCH、PYCHARM  硬件：NVIDIA XAVIER NX 、摄像头、无人机 | | | | | | | | | |
| 参考文献、项目或作品(前3项) | | | 1、 qiu xiaofeng et al. “Pedestrian detection and counting method based on YOLOv5+DeepSORT” 4th International Symposium on Power Electronics and Control Engineering (ISPECE 2021) (2021): n. pag.  2、 LightYear 后台管理系统开源代码  3、 Joseph Redmon et al. “You Only Look Once: Unified, Real-Time Object Detection” computer vision and pattern recognition (2016): n. pag. | | | | | | | | | |
| 提交内容 | | | ■素材压缩包 □报告文档 ■演示视频 ■PPT ■源代码 □部署文件  ■数据集 ■模型 □成品文件 □其他 | | | | | | | | | |
| 相关文件  (包括必须提交的文件，和其他与本作品开发制作相关的文件；可另加行；可能包括的内容有：信息表、设计报告、源代码、素材包、数据集、训练模型、安装配置说明、用户手册等) | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 文件名与描述 | | | | | | 文件状态 | | | | 版权状态 | |
| 1 | 文件名：演示视频  描述：进行项目结构及实景工作演示 | | | | | | ■已上传到网盘  □未上传，下载地址： | | | | ■自制□未知版权  □开源□获得授权 | |
| 2 | 文件名：PPT  描述：答辩辅助材料 | | | | | | ■已上传到网盘  □未上传，下载地址： | | | | ■自制□未知版权  □开源□获得授权 | |
| 3 | 文件名：PPT讲解视频  描述：项目综合详细讲解 | | | | | | ■已上传到网盘  □未上传，下载地址： | | | | ■自制□未知版权  □开源□获得授权 | |
| 4 | 文件名：成品文件  描述：可直接进入管理系统 | | | | | | ■已上传到网盘  □未上传，下载地址： | | | | ■自制□未知版权  □开源□获得授权 | |
| 5 | 文件名：采用模板  描述：制作成品文件使用模板、模型及其代码 | | | | | | ■已上传到网盘  □未上传，下载地址： | | | | □自制□未知版权  ■开源□获得授权 | |
| 6 | 文件名：口罩检测数据集  描述：训练模型使用的数据集 | | | | | | □已上传到网盘  ■未上传，下载地址： | | | | □自制□未知版权  □开源□获得授权 | |
| 7 | 文件名：后端管理与可视化界面  描述：防疫无人机数据可视化 | | | | | | ■已上传到网盘  □未上传，下载地址： | | | | ■自制□未知版权  □开源□获得授权 | |
| 8 | 文件名：行人数据集  描述：训练模型使用的数据集 | | | | | | ■已上传到网盘  □未上传，下载地址： | | | | ■自制□未知版权  □开源□获得授权 | |
| **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。  请仔细阅读参赛作品类别提交要求，并根据要求上传相应的文档、数据等。 | | | | | | | | | | | | |

填写说明：

1. 所有□可根据需要变化为■（软键盘输入）；
2. “作者及其分工比例”以及“相关文件”可根据需要增加或减少项目或行数；
3. “作者及其分工比例”中的“姓名1”等，请修改为作者具体姓名；
4. “相关文件”是指提交上传的，或不需要提交上传，但本作品涉及的所有文件，建议分类别填写；
5. 请将**本表以PDF格式**上传到大赛指定的位置；
6. 版权状态一栏，如有来自支持企业授权参赛师生用的数据、模型、文档等，在“授权方：\_\_\_\_\_\_\_”一栏，并填写来源地址。