

附件 1

杭州电子科技大学第五届“互联网+”大学生创新创业大赛 作品申报书

学院名称		计算机学院			
作品名称		基于视频的走失人员辅助查找系统			
项目负责人		黄卫涛	联系电话	13819155624	
指导老师		张建海	联系电话	13588846526	
作品所属领域		作品领域类别（ D ）			
		A、农林、畜牧、食品及相关产业类； B、生物医药类； C、化工技术、环境科学类； D、信息技术和电子商务类； E、材料类 F、机械能源类； G、文化创意和服务咨询类			
参赛赛道和组别		主赛道 <input checked="" type="checkbox"/> 创意组 <input type="checkbox"/> 初创组 <input type="checkbox"/> 成长组 <input type="checkbox"/> 师生共创组 红色之旅赛道 <input type="checkbox"/> 公益组 <input type="checkbox"/> 商业组 国际赛道 <input type="checkbox"/> 留学生组			
团队主要成员	姓 名	性 别	学 号	年 级、专 业	备 注
	黄卫涛	男	182050198	研一、软件工程	（负责人）
	马振宇	男	17051628	大二、计算机	技术
	朱辰言	男	17051439	大二、计算机	技术
	刘世曜	男	17052015	大二、计算机	技术
	钱文胜	男	17051821	大二、计算机	算法
	宋宇婷	女	17051504	大二、计算机	算法
	邓璇	女	17123902	大二、数媒	美工
	杜崇源	女	17141206	大二、会计	财务
团队联系方式	通讯地址	浙江杭州江干区杭州电子科技大学		邮 编	310000
	电 话	13819155624		手 机	13777844430

<p>作品简介 (限 800 字以内)</p>	<p>从我国社会情况来看,当有人员丢失时,人们还是第一时间选择报警,然后警方会采取一系列措施开始寻找,几乎每一次警方都会通过调取录像来寻找丢失人员的线索,但往往摄像头过多而人力过少,往往耗时过长,造成寻找更加困难的困境,同时用肉眼目不转睛地去看看摄像头的录像甚至同时看几个录像,那么准确率也无法保证百分之百。公安部门的力不从心,家人的心急如焚都迫切表明着他们需要一种东西去帮助他们寻找,这也为我们系统的发展提供了有力条件。</p> <p>本系统面向游乐园、公园、超市等公共场所,通过基于视频图像的模糊查询算法对摄像头视频画面进行图像识别和分析,进行对走失人员的搜寻、识别和定位。</p> <p>本系统的大致工作原理如下:首先调用公共场所提供的所有摄像设备的视频流,对其进行合理的安排和整理,以便后续的分析。接下来,调用基于视频的模糊查找算法,并传入走失人员的外在图形特征,算法即开始识别和搜寻。最终将大致的搜索定位,返回走失人员最后所在的位置信息以及附近行人特征以供搜索人员进一步搜寻和问询。</p> <p>本系统通过 yolov3 来检测自然环境中的物体并标定,再通过训练的网络对人的头部,上身和下身进行打分,将符合搜索标准的目标进行标定,再将人物用 SiamMask 进行跟踪处理,以便于处理重复的人物。</p> <p>我们选用到的视频算法,有着领先的速度优势和不断更新的技术保障,他们都有着强大的功能,为系统提供了稳固的技术内核。</p> <p>我们选用的是人物的一些外部特征,如发型,衣物款式和颜色等,我们不选用一些更深入的细节特征是因为用一些简单特征的组合能使得检测速度更加的快,所以本系统较细节特征的比对又有着明显的速度优势。要知道,搜索走失人员最宝贵的资源就是时间,随着时间的推移,走失者就越难被搜寻人员寻得。</p> <p>该系统通过基于视频的图像识别技术,快速准确的缩小搜寻范围,给出预估定位,大大缩减了摄像头视频搜索的人力成本,提高了搜索的成功率,节省了宝贵的救援时间,对保障易走失人群(儿童、老人)的人身安全和公共场所的运营有重要的意义。</p>
<p>学院意见</p>	<p style="text-align: right;">盖章:</p>

附件 3

2019 年杭州电子科技大学 “互联网+” 大学生创新创业大赛项目信息表

学院（盖章）：_____

填表人：黄卫涛

联系电话：13819155624

填表时间 2019. 4. 22

序号	项目类别	项目名称	项目负责人(学号)	负责人专业	身份证号	负责人联系方式	项目成员(学号)	成员专业	成员联系方式	成员身份证号	指导老师	指导老师联系方式
1	创意组	基于视频的走失人员辅助查找系统	黄卫涛 (182050198)	软件工程	330681199604291717	13819155624	马振宇 (17051628)	计算机	13777844430	321202199905314814	张建海	13588846526
							朱辰言 (17051439)	计算机	13777825863	41010519990128005X		
							刘世曜 (17052015)	计算机	13777825692	360111199911192531		
							钱文胜 (17051821)	计算机	13777820565	342623199910254770		
							宋宇婷 (17051504)	计算机	15382362262	230281199810123540		
							杜崇源 (17141206)	会计	13777829879	23070819990710002X		
							邓璇 (17123902)	数媒	17816123607	411202199908109543		