

(12) 实用新型专利

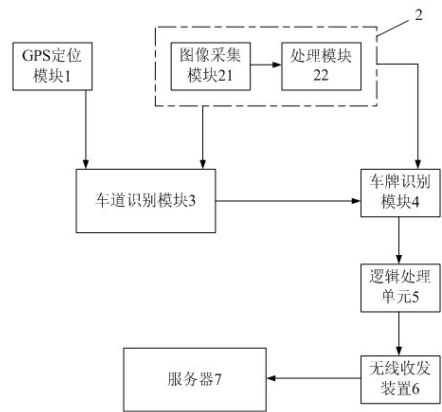
(10) 授权公告号 CN 202563685 U
(45) 授权公告日 2012. 11. 28

(21) 申请号 201220122492. 8
(22) 申请日 2012. 03. 28
(73) 专利权人 安徽纬畅信息技术有限公司
地址 230088 安徽省合肥市高新区软件园 4 号楼 316 室
(72) 发明人 宁烁 王强
(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 金凯
(51) Int. Cl.
G08G 1/01 (2006. 01)
G08G 1/017 (2006. 01)
H04N 7/18 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称
一种公交专用道视频抓拍系统

(57) 摘要
本实用新型提供一种公交专用道视频抓拍系统,包括高清智能摄像机、无线收发装置与服务器,还包括用于实时检测视频抓拍的路段位置信息的 GPS 定位模块,并将位置信息传输给车道识别模块,所述 GPS 定位模块与高清智能摄像机的输出端分别与车道识别模块连接;车道识别模块连接有逻辑处理单元。避免了因公交车不在公交专用道上对其他车辆的误拍,提高了抓拍的准确率;并具有自动过滤掉公交车辆,降低 3G 网传输数据的量,从而节省传输成本、加快传输速度。



1. 一种公交专用道视频抓拍系统,包括高清智能摄像机、无线收发装置与服务器,高清智能摄像机是安装在公交车辆的车头或车尾,服务器通过无线收发装置接收数据,其特征在于:还包括用于实时检测视频抓拍的路段位置信息、并将位置信息传输给车道识别模块的 GPS 定位模块,所述 GPS 定位模块与高清智能摄像机的输出端分别与车道识别模块的输入端连接;车道识别模块的输出端与逻辑处理单元的输入端连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种公交专用道视频抓拍系统,其特征在于:还包括车牌识别模块,所述高清智能摄像机与车道识别模块的输出端分别与车牌识别模块的输入端连接。

一种公交专用道视频抓拍系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种交通监测系统,尤其涉及一种用于公交专用道视频抓拍系统。

背景技术

[0002] 为了发展城市公共交通事业,解决城市道路拥堵问题,很多城市都开辟了公交专用道,方便公共交通。但很多情况下,公交专用道会被非公交车辆占道行驶,阻碍了公交车辆的运行。为了对这些违章行为进行处罚或警告,需要对这些违章行为进行抓拍形成证据。目前普遍采用的公交专用道抓拍系统是采用视频识别技术实现抓拍,通过 3G 网络来上传抓拍图片和违章信息的。但因道路情况比较复杂,如公交车专用道标明不清晰、公交车不在专用道时误拍、公交车越道行驶误拍、公交车在路口停车时而社会车辆左转时的误拍等,这些都导致抓拍准确率不高,易造成误判。

实用新型内容

[0003] 本实用新型就是要解决上述不足,提供一种抓拍准确率高的公交专用道视频抓拍系统。

[0004] 为了达到上述效果,本实用新型提供一种公交专用道视频抓拍系统,包括高清智能摄像机、无线收发装置与服务器,高清智能摄像机是安装在公交车辆的车头或车尾,服务器通过无线收发装置接收数据;还包括用于实时检测视频抓拍的路段位置信息、并将位置信息传输给车道识别模块的 GPS 定位模块,所述 GPS 定位模块与高清智能摄像机的输出端分别与车道识别模块的输入端连接;车道识别模块的输出端与逻辑处理单元的输入端连接。

[0005] 上述方案的优选方案是,还包括车牌识别模块,所述高清智能摄像机与车道识别模块的输出端分别与车牌识别模块的输入端连接。

[0006] 上述方案的优选方案是,所述高清智能摄像机包括图像采集模块与处理模块,图像采集模块用于抓拍占用公交专用道违法车辆图像,并将图像数据发送给处理模块。

[0007] 由于 GPS 定位模块对公交车行驶的路段进行实时地识别,将 GPS 定位路段的位置信息与高清智能摄像机采集的违法车辆的数据一起传送到车道识别模块中,车道识别模块对其进行比较来判断公交车是否在公交专用道上,从而避免了因公交车不在公交专用道上对其他车辆的误拍。另外,由于车牌识别模块能对抓拍下来的车辆牌照进行自动识别,过滤掉公交车辆,降低 3G 网传输数据的量,从而节省传输成本、加快传输速度,也提高了抓拍的准确率。

[0008] 所以本实用新型相对现有技术比较具有以下有益效果:

[0009] 1、抓拍的图像清楚可靠;

[0010] 2、避免了因公交车不在公交专用道上对其他车辆的误拍,提高了抓拍的准确率;

[0011] 3、具有自动过滤掉公交车辆,降低 3G 网传输数据的量,从而节省传输成本、加快

传输速度。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图 1 是本实用新型结构原理框图；

[0014] 图中,1—GPS 定位模块,2—高清智能摄像机,21—图像采集模块,22—处理模块,3—车道识别模块,4—车牌识别模块,5—逻辑处理单元,6—无线收发装置,7—服务器。

具体实施方式

[0015] 图 1 是本实用新型结构原理图,一种公交专用道视频抓拍系统,包括高清智能摄像机 2、无线收发装置 6 与服务器 7,高清智能摄像机 2 是安装在公交车辆的车头或车尾,它包括图像采集模块 21 与处理模块 22,图像采集模块 21 用于抓拍占用公交专用道违法车辆图像,并将图像数据发送给处理模块 22;还包括用于实时检测视频抓拍的路段位置信息、并将位置信息传输给车道识别模块 3 的 GPS 定位模块 1,所述 GPS 定位模块 1 与高清智能摄像机 2 的输出端分别与车道识别模块 3 的输入端连接;所述高清智能摄像机 2 与车道识别模块 3 的输出端分别与车牌识别模块 4 的输入端连接,车道识别模块 3 连接有逻辑处理单元 5;服务器 7 通过无线收发装置 6 接收经逻辑处理单元 5 处理后的数据,并上传给交通管理局进行违章处罚。

[0016] GPS 定位模块对公交车行驶的路段进行实时地识别,将 GPS 定位路段的位置信息与高清智能摄像机采集的违法车辆的数据一起传送到车道识别模块中,车道识别模块根据 GPS 位置信息将经高清智能摄像机采集与处理的图像,与存在车道识别模块中的较难识别的公交专用道的照片库做对比,来判断公交车是否在公交专用道上,从而准确地拍摄违法占道车辆。当车道识别模块确认车辆在公交专用道上时,将信息反馈到车牌识别模块上,车牌识别模块对其信息进行识别后发送给逻辑处理单元进行处理,过滤掉公交车辆,将非公交车辆的车牌子信息保存后并通过 3G 无线收发装置发送给服务器,然后上传给交通管理局进行违章处罚。

[0017] 本实用新型增加了对公交车是否在公交专用道上的判别,从而避免了因公交车不在公交专用道上对其他车辆的误拍。并对占用公交专用道上的公交车辆进行过滤排除,降低 3G 网传输数据的量,从而节省传输成本、加快传输速度,也提高了抓拍的准确率。

[0018] 以上实施例并非仅限于本实用新型的保护范围,所有基于本实用新型的基本思想而进行修改或变动的都属于本实用新型的保护范围。

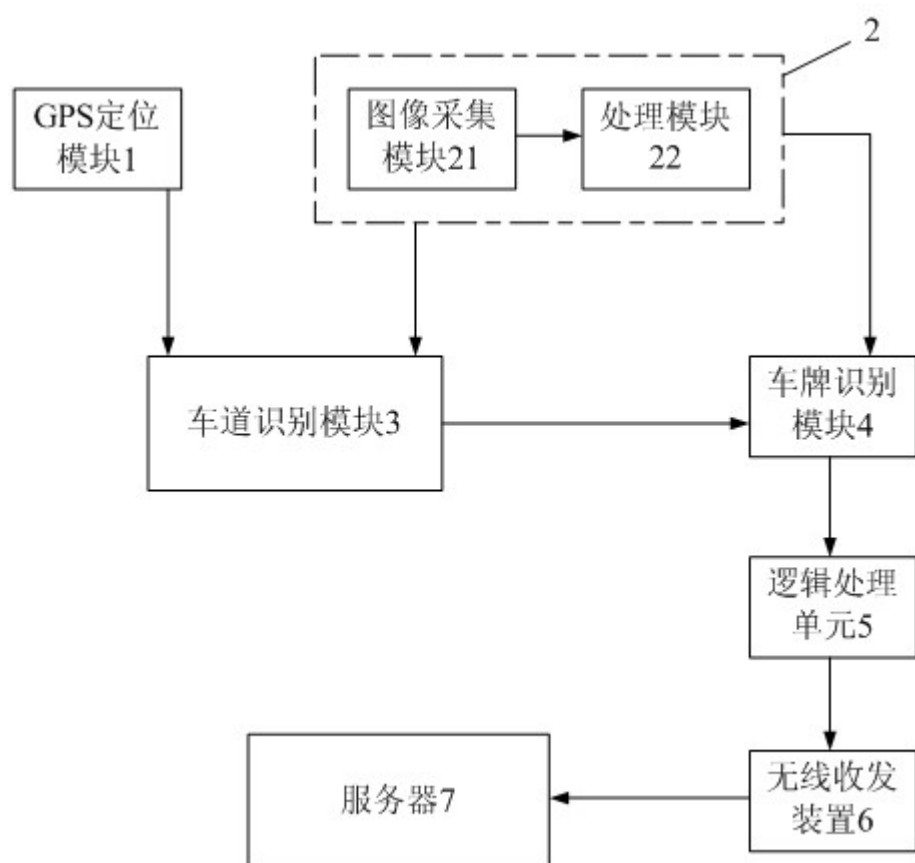


图 1