



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109257856 A

(43)申请公布日 2019.01.22

(21)申请号 201811114530.3

(22)申请日 2018.09.25

(71)申请人 新克科技有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市经济开发
区经十一路66号

(72)发明人 张万如 岑朝军 殷大伟

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 金宇平

(51) Int. Cl.

H05B 37/02(2006.01)

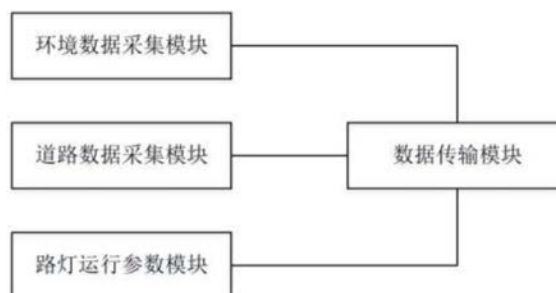
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种智能化路灯远程管理系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能化路灯远程管理系统,包括:环境数据采集模块,用于采集路灯所处区域的环境参数;道路数据采集模块,用于采集路灯所处道路的流量数据;路灯运行参数模块,用于采集路灯的运行参数;数据传输模块,用于将环境参数、流量数据和运行参数发送至智能终端。如此,方便用户和运维监控人员参考环境参数、流量数据和运行参数后,制定出行计划或及时对路灯进行维护和保养。



1. 一种智能化路灯远程管理系统,其特征在于,包括:
环境数据采集模块,用于采集路灯所处区域的环境参数;
道路数据采集模块,用于采集路灯所处道路的流量数据;
路灯运行参数模块,用于采集路灯的运行参数;
数据传输模块,用于将环境参数、流量数据和运行参数发送至智能终端。
2. 根据权利要求1所述的智能化路灯远程管理系统,其特征在于,所述环境数据采集模块采用环境检测传感器采集路灯所处区域的环境参数。
3. 根据权利要求2所述的智能化路灯远程管理系统,其特征在于,所述环境检测传感器包括PM2.5传感器、一氧化碳浓度传感器、二氧化硫浓度传感器、温度传感器、湿度传感器中一者或多者。
4. 根据权利要求3所述的智能化路灯远程管理系统,其特征在于,所述环境数据采集模块,具体用于:采集的路灯所处区域的环境参数包括PM2.5浓度、一氧化碳浓度、二氧化硫浓度、温度、湿度中一者或多者。
5. 根据权利要求1所述的智能化路灯远程管理系统,其特征在于,所述道路数据采集模块,具体用于:采集的路灯所处道路的环境参数包括行人流量、机动车流量中一者或二者。
6. 根据权利要求1所述的智能化路灯远程管理系统,其特征在于,所述路灯运行参数模块,具体用于:采集的路灯的运行参数包括电流、电压、能耗、亮度、太阳能蓄电池电量、位置信息中一者或多者。
7. 根据权利要求1所述的智能化路灯远程管理系统,其特征在于,所述数据传输模块,还用于:将环境参数、流量数据和运行参数上传至云端数据库,供连接云端数据库的用户浏览或下载。
8. 根据权利要求1所述的智能化路灯远程管理系统,其特征在于,所述数据传输模块,具体用于:所述智能终端智能手机、智能手环、电脑和平板中的一者或多者。

一种智能化路灯远程管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及路灯控制管理技术领域,尤其涉及一种智能化路灯远程管理系统。

背景技术

[0002] 目前,城市道路照明的规划与管理比较混乱。各个部门交叉管理,存在明显的疏漏之处,缺乏统一的管理与规划。尤其是在后期的路灯维护工作中,路灯故障状态反馈效率低,基本还是采用人工巡检的模式,人力和物力资源浪费严重。对路灯信息没有进行统一的信息管理,无法实现路灯状态的信息查询,无法实现路灯所处区域的环境和客流量信息查询,无法实现路灯状态的信息统计与分析。

[0003] 现有的城市道路照明管理中心,主要采用的还是人工管理的手段,不能够对道路照明用电量信息进行精确的统计,更无法实现针对区域街道的用电量的统计分析,无法对道路照明的建设规划提供科学合理的统计数据及分析决策支持。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种智能化路灯远程管理系统;

[0005] 本发明提出的一种智能化路灯远程管理系统,包括:

[0006] 环境数据采集模块,用于采集路灯所处区域的环境参数;

[0007] 道路数据采集模块,用于采集路灯所处道路的流量数据;

[0008] 路灯运行参数模块,用于采集路灯的运行参数;

[0009] 数据传输模块,用于将环境参数、流量数据和运行参数发送至智能终端。

[0010] 优选地,所述环境数据采集模块采用环境检测传感器采集路灯所处区域的环境参数。

[0011] 优选地,所述环境检测传感器包括PM2.5传感器、一氧化碳浓度传感器、二氧化硫浓度传感器、温度传感器、湿度传感器中一者或更多者。

[0012] 优选地,所述环境数据采集模块,具体用于:采集的路灯所处区域的环境参数包括PM2.5浓度、一氧化碳浓度、二氧化硫浓度、温度、湿度中一者或更多者。

[0013] 优选地,所述道路数据采集模块,具体用于:采集的路灯所处道路的环境参数包括行人流量、机动车流量中一者或二者。

[0014] 优选地,所述路灯运行参数模块,具体用于:采集的路灯的运行参数包括电流、电压、能耗、亮度、太阳能蓄电池电量、位置信息中一者或更多者。

[0015] 优选地,所述数据传输模块,还用于:将环境参数、流量数据和运行参数上传至云端数据库,供连接云端数据库的用户浏览或下载。

[0016] 优选地,所述数据传输模块,具体用于:所述智能终端智能手机、智能手环、电脑和平板中的一者或更多者。

[0017] 本发明通过环境数据采集模块采集路灯所处区域的环境参数,道路数据采集模块采集路灯所处道路的流量数据,路灯运行参数模块采集路灯的运行参数,再通过数据传输

模块将环境参数、流量数据和运行参数发送至智能终端或云端数据库,供用户浏览或下载,如此,人们浏览行人流量、机动车流量后,方便人们出行的道路选择,提高城市道路使用率,缓解城市交通拥堵压力,人们浏览环境参数,提高人们环保意识,保护人们身体健康,运维监控人员参考路灯运行参数,加强路灯数据的管理和分析,延长路灯的使用寿命,降低路灯的管理成本和维护费用。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种智能化路灯远程管理系统的模块示意图。

具体实施方式

[0019] 参照图1,本发明提出的一种智能化路灯远程管理系统,包括:

[0020] 环境数据采集模块,用于采集路灯所处区域的环境参数,所述环境数据采集模块采用环境检测传感器采集路灯所处区域的环境参数,所述环境检测传感器包括PM2.5传感器、一氧化碳浓度传感器、二氧化硫浓度传感器、温度传感器、湿度传感器中一者或多者,采集的路灯所处区域的环境参数包括PM2.5浓度、一氧化碳浓度、二氧化硫浓度、温度、湿度中一者或多者。

[0021] 在具体方案中,通过路灯上安装的PM2.5传感器、一氧化碳浓度传感器、二氧化硫浓度传感器、温度传感器、湿度传感器采集路灯所处区域的PM2.5浓度、一氧化碳浓度、二氧化硫浓度、温度、湿度,供用户浏览和参考,方便用户出行选择空气质量较好的区域。

[0022] 道路数据采集模块,用于采集路灯所处道路的流量数据,采集的路灯所处道路的环境参数包括行人流量、机动车流量中一者或二者。

[0023] 在具体方案中,通过红外感应传感器检测到道路上的人流量、机动车流量,供用户浏览和参考,方便用户出行选择交通通畅的道路,

[0024] 路灯运行参数模块,用于采集路灯的运行参数,采集的路灯的运行参数包括电流、电压、能耗、亮度、太阳能蓄电池电量、位置信息中一者或多者。

[0025] 在具体方案中,通过监测路灯运行时的电流、电压、能耗、亮度、太阳能蓄电池电量、位置信息,运维监控人员浏览后,及时对路灯进行维护和管理。

[0026] 数据传输模块,用于将环境参数、流量数据和运行参数发送至智能终端,将环境参数、流量数据和运行参数上传至云端数据库,供连接云端数据库的用户浏览或下载,所述智能终端智能手机、智能手环、电脑和平板中的一者或多者。

[0027] 在具体方案中,将路灯所处区域的环境参数、路灯所处道路的流量数据和路灯的运行参数发送至智能终端和云端数据库,方便用户和运维监控人员浏览和下载。

[0028] 本实施方式通过环境数据采集模块采集路灯所处区域的环境参数,道路数据采集模块采集路灯所处道路的流量数据,路灯运行参数模块采集路灯的运行参数,再通过数据传输模块将环境参数、流量数据和运行参数发送至智能终端或云端数据库,供用户浏览或下载,如此,人们浏览行人流量、机动车流量后,方便人们出行的道路选择,提高城市道路使用率,缓解城市交通拥堵压力,人们浏览环境参数,提高人们环保意识,保护人们身体健康,运维监控人员参考路灯运行参数,加强路灯数据的管理和分析,延长路灯的使用寿命,降低路灯的管理成本和维护费用。

[0029] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

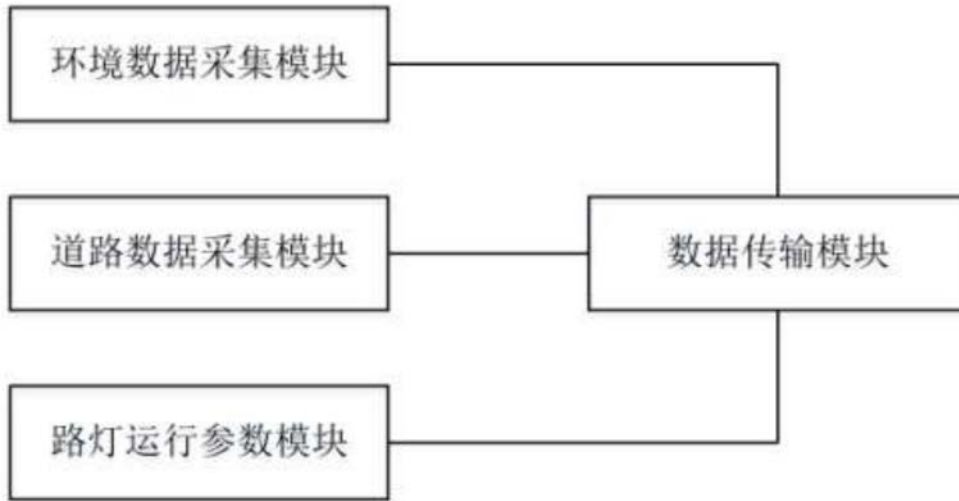


图1