

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105336159 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201510904639. 7

(22) 申请日 2015. 12. 09

(71) 申请人 浪潮电子信息产业股份有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区浪潮路
1036 号

(72) 发明人 黄伟

(74) 专利代理机构 济南信达专利事务所有限公
司 37100

代理人 姜明

(51) Int. Cl.

G08G 1/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

基于云计算技术的智能公共交通系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于云计算技术的智能公共交通系统，属于公共交通系统领域，本发明要解决的技术问题为公共交通系统效能低、信息化和调度化差，其结构包括公共交通调度服务中心、分调度中心和公交车队，公共交通调度服务中心、分调度中心通过数字数据网连接，公交车队的车辆中设置有全球定位系统接收设备、无线双向通讯设备，公交车队的车辆通过全球定位系统接收设备和无线双向通讯设备与分调度中心连接。

1. 基于云计算技术的智能公共交通系统,其特征在于包括公共交通调度服务中心、分调度中心和公交车队,公共交通调度服务中心、分调度中心通过数字数据网连接,公交车队的车辆中设置有全球定位系统接收设备、无线双向通讯设备,公交车队的车辆通过全球定位系统接收设备和无线双向通讯设备与分调度中心连接。

2. 根据权利要求 1 所述的基于云计算技术的智能公共交通系统,其特征在于公交车队的车辆上还设置有救助信息按键、拥挤信息按键、事故信息按键和路阻信息按键,救助信息按键、拥挤信息按键、事故信息按键和路阻信息按键均通过全球定位系统接收设备及无线双向通讯设备与分调度中心连接。

3. 根据权利要求 1 所述的基于云计算技术的智能公共交通系统,其特征在于还包括电子公告板、乘客计数设备及电子收费设备,电子公告板、乘客计数设备及电子收费设备均通过无线双向通讯设备与分调度中心连接。

基于云计算技术的智能公共交通系统

技术领域

[0001] 本发明涉及公共交通系统领域,具体地说是基于云计算技术的智能公共交通系统。

背景技术

[0002] 随着车流量的增加,道路通行能力逐渐下降,交通拥挤成为困扰人们生活和工作的一个主要问题,我国当前的城市公共交通发展已经不能满足居民出行交通需求,这就迫切需要构建智能公共交通系统,从而有效的提高运输效率,降低资源能耗和成本,减少污染,使交通管理工作向着智能化、信息化的方向发展。

[0003] 一个覆盖全部城市交通的信息系统需同时处理、存储、传输几百万甚至上千万基本交通元的数据信息,当前一般信息系统软硬件的处理速度和管理效能都难以满足此项需求,考虑建设成本的因素,发展实时智能公共交通系统对所有交通管理部门都是一项巨大的挑战。通过云计算方法等新兴技术,将所有的信息采集单位变为分布式计算单元,运用云计算技术把昂贵的中心计算机改变为分布式的计算系统,将为此类系统的建设提供了可行性。

发明内容

[0004] 本发明的技术任务是针对以上不足,提供一种基于云计算技术的智能公共交通系统,来解决公共交通系统效能低、信息化和调度化差的问题。

[0005] 本发明的技术任务是按以下方式实现的:

基于云计算技术的智能公共交通系统,包括公共交通调度服务中心、分调度中心和公交车队,公共交通调度服务中心、分调度中心通过数字数据网连接,公交车队的车辆中设置有全球定位系统接收设备、无线双向通讯设备,公交车队的车辆通过全球定位系统接收设备和无线双向通讯设备与分调度中心连接。

[0006] 公交车队的车辆上还设置有救助信息按键、拥挤信息按键、事故信息按键和路阻信息按键,救助信息按键、拥挤信息按键、事故信息按键和路阻信息按键均通过全球定位系统接收设备及无线双向通讯设备与分调度中心连接。

[0007] 还包括电子公告板、乘客计数设备及电子收费设备,电子公告板、乘客计数设备及电子收费设备均通过无线双向通讯设备与分调度中心连接。

[0008] 本发明的基于云计算技术的智能公共交通系统具有以下优点:结合现有的公交系统和城市交通流诱导系统,融合公交运营协调优化技术、数据库系统等多种先进技术,基于云计算的理论实施,对公共交通各方面进行设计,优化,包括公交发车间隔、公交站台布置、公交线网布局及公交线路运力配置的方法等,不仅使公交能够按照规定的时间发车,达到自动指挥、调度公交车辆的目的,还便于广发乘客了解公交的运行状况,为广大市民的出行创造有利的条件。

具体实施方式

[0009] 参照说明书具体实施例对本发明的基于云计算技术的智能公共交通系统作以下详细地说明。

[0010] 实施例：

本发明的基于云计算技术的智能公共交通系统，包括公共交通调度服务中心、分调度中心和公交车队，公共交通调度服务中心、分调度中心通过数字数据网连接，公交车队的车辆中设置有全球定位系统接收设备、无线双向通讯设备，公交车队的车辆通过全球定位系统接收设备和无线双向通讯设备与分调度中心连接。

[0011] 公交车队的车辆上还设置有救助信息按键、拥挤信息按键、事故信息按键和路阻信息按键，救助信息按键、拥挤信息按键、事故信息按键和路阻信息按键均通过全球定位系统接收设备及无线双向通讯设备与分调度中心连接。

[0012] 还包括电子公告板、乘客计数设备及电子收费设备，电子公告板、乘客计数设备及电子收费设备均通过无线双向通讯设备与分调度中心连接。

[0013] 公共交通调度服务中心、分调度中心是智能公共交通系统的关键部分，其中数字数据网将公交调度、分调度中心连为一体，使得信息能够快速、高效的进行传递。

[0014] 全球定位系统接收设备、无线双向通讯设备是公交普遍安装的两种设备，可以发挥自主定位车辆的功能，向分调度中心传输所获取的数据信息，达到实时监控公交车辆运行情况的目的，对车辆的运行状况进行控制，使汽车执行跨线、减加速或越站的任务。

[0015] 车辆上装有救助信息按键、拥挤信息按键、事故信息按键及路阻信息按键等多个信息按键功能，如果公交车辆发生突发事件，工作人员可以立即按键将信息发送给分调度中心、公共交通调度服务中心，从而使公共交通控制中心、交通管理中心和紧急救援中心进行及时处理，结合现场实际情况对公交车辆进行合理的调度。

[0016] 电子公告板、乘客计数及电子收费等公交设备可以准确的将乘客流量信息递交给公交公司，以供进一步调整车辆运行时间表，调整公交运营线路。乘客通过不用的多媒体设备可以了解当前运营公交车辆和运行前车辆的信息，在智能公共交通系统的各个子系统的作用下，还能通过 IC 卡的方式在车辆电子收费装置中进行付费操作。

[0017] 通过上面具体实施方式，所述技术领域的技术人员可容易的实现本发明。但是应当理解，本发明并不限于上述的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上，所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征，从而实现不同的技术方案。除说明书所述的技术特征外，均为本专业技术人员的已知技术。