



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103546552 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201310487139. 9

(22) 申请日 2013. 10. 17

(71) 申请人 方科峰

地址 523000 广东省东莞市万江胜利社区龙
湾雅苑 2 层 A5

(72) 发明人 方科峰

(51) Int. Cl.

H04L 29/08(2006. 01)

G06Q 50/00(2012. 01)

G06F 17/30(2006. 01)

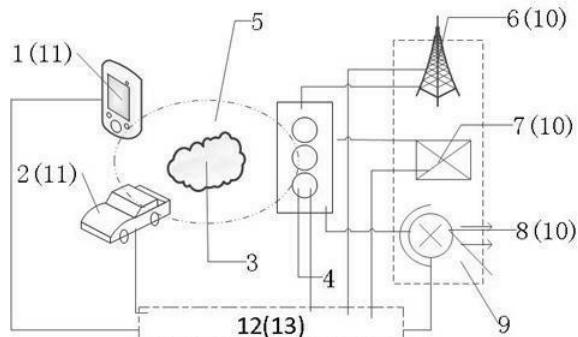
权利要求书3页 说明书8页 附图2页

(54) 发明名称

一种分布式移动终端交通管理方法

(57) 摘要

一种分布式移动终端交通管理方法包括：分布式网络节点为终端手持设备或车载终端，为有一定时效的真实数据源；基于 LBS 位置信息、和 / 或需求竞价、和 / 或需求时段、和 / 或需求前往距离、和 / 或需求车况、和 / 或需求消耗的细致数据要求，通过互连网络构成统一的实时在线系统；终端手持设备使用者基于此时的 LBS 位置，产生将往 LBS 位置车载终端需求；或车载终端基于此时的 LBS 位置，在一定时效内提供终端手持设备使用者将往 LBS 位置的需求；把实时的终端手持设备或车载终端使用者视作网格计算中的任一节点，通过虚拟化行程实现的公共资源优化：处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全维护、性能监控和计费。



1. 一种分布式移动终端交通管理方法，包括：分布式网络节点为终端手持设备或车载终端，为需求信息的真实数据源，或有定时效的真实数据源；基于LBS位置信息、和/或需求竞价、和/或需求时段、和/或需求前往距离、和/或需求车况、和/或需求消耗的细致数据要求，通过互连网络构成统一的实时在线系统；

终端手持设备使用者基于此时的LBS位置，产生将往LBS位置车载终端需求；或车载终端基于此时的LBS位置，可以在一定时效内提供终端手持设备使用者将往LBS位置的需求；

终端手持设备使用者基于此时的LBS位置或车载终端基于此时的LBS位置，可以是终端手持设备使用者或车载终端上传图片的背景位置；

将往LBS位置可以为终端手持设备使用者或车载终端历史的地理喜好记录；

实时在线系统参照使用者的历史需求，或车载终端运行历史需求，或所在LBS位置历史气候信息数据，改变自助租车，乃至无人驾驶时代的出行服务需求，减少租车的闲置时间，或者租车的地点限制；如：终端手持设备使用者对以往车载终端优先延续使用；或车载终端就近、适时优先延续为以往终端手持设备使用者使用；以及基于此时的LBS位置的终端手持设备使用者，与基于此时的LBS位置的车载终端，产生一定时效内将往LBS位置途中的汇集位置；

或基于此时的LBS位置的不同终端手持设备使用者，与基于此时的LBS位置的同一车载终端，产生一定时效内将往LBS位置途中的不同汇集位置；

针对终端手持设备使用者出行提供建议；

改进实时移动终端打车的选择，比如车型，和/或期望价位，和/或等候时间，或自驾获取车载终端距离，或者拼车的路段合理的分摊应付的支付费用；

或为闲置的社会私有车辆，在闲置时段的有偿利用；

通过数据的发掘，提高实时需求服务效率，减少道路的拥堵；

把实时的终端手持设备或车载终端使用者视作网格计算中的任一节点，通过大数据的分析管理，通过虚拟化行程实现的公共资源优化：处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全维护、性能监控和计费。

2. 根据权利要求1所述的LBS位置信息(4)，通过互连网络中的无线基站(6)编码定义位置；

或基于固定位置的灯具(7)编码定义位置；

或基于车载终端停留位置的相关设施(8)定义位置：如自助停车收费位，如感应付费的停车辅助场所；

无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施通过互连网络构成统一的实时LBS位置(4)参照物信息。

3. 根据权利要求1所述的实时在线系统(5)参照终端手持设备(1)使用者的历史需求，或车载终端(2)历史需求，在于历史数据资料存储节点(9)为：固定位置的灯具内置有的网络存储介质(10)；

和/或车载终端停留位置的相关设施内置有的网络存储介质(10)；

通过网络计算机(11)对互连网络中的无线基站接收验证的终端手持设备或车载终端的分析、整理；

固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机通过互连网络构成统一的实时存储系统，为终端手持设备或车载终端实时数据保存、索引、分析管理。

4. 根据权利要求 3 所述的终端手持设备(1)或车载终端(2)，或固定位置的灯具(7)、车载终端停留位置的相关设施(8)，内置有同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件(12)和软件系统(13)：

分布式移动终端为手持设备或车载终端；与：分布式存储节点为固定位置的灯具(7)、车载终端停留位置的相关设施(8)、网络计算机 11，建设集中化集群计算机联网网格，为不同来源的数据，能统一到单一数据服务。

5. 根据权利要求 4 所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件(12)，为可通用分离 / 置换的分置电路(14)，在终端手持设备(1)或车载终端(2)，或固定位置的灯具(7)、车载终端停留位置的相关设施(8)之间替换识别、授权使用；

分置电路分接有以下芯片或部件：通讯射频芯片(15)、基带芯片(16)、天线(17)、SIM 卡槽或集成 SIM 卡(18)、微型处理器(19)、光收发一体化模块(20)、电磁波收音机电路(21)；

并应用于以下技术方案组合：

或微型处理器、光收发一体化模块；

和 / 或通讯射频芯片、基带芯片、天线、SIM 卡槽或集成 SIM 卡，适用于光信号不足或堵塞时的无线网络适用；

或微型处理器、电磁波收音机电路，可以接收 FM 电波，短波，AM 调幅信号。

6. 根据权利要求 4 所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的软件(13)，多来源、多地点的数据的综合有利于更广泛的集合应用，为使用者提供虚拟结构，在 N 个终端手持设备(1)或车载终端(2)，或固定位置的灯具(7)、车载终端停留位置的相关设施(8)之间，同步实现灵活的计算和存储共享，以提高资源利用率；处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全、性能监控和计费。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件(12)和软件系统(13)，基于 LBS 位置(4)信息的此时位置，前往位置，为终端手持设备(1)或车载终端(2)提供移动同向行驶编队(22)，保持一定车距，相同行驶速度，行驶目的数据同步分享。

8. 根据权利要求 5 或 6 所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件(12)和软件系统(13)，基于 LBS 位置(4)信息的此时位置，由使用者主动针对交通意外保险救援；

或非交通意外使用者：如异向使用者对基于 LBS 位置信息的此时位置的交通意外使用者，提请交通意外保险救援；或后向使用者对基于 LBS 位置信息的此时位置的交通意外使用者，提请交通意外保险救援。

9. 根据权利要求 7 所述的一种分布式移动终端交通同向行驶编队管理方法，步骤如下：

S1. 在前行道路区间，有 N 位终端手持设备使用者提议后续车载终端：同向行驶编队；

S2. 在前往道路区间的后续 N+1……N+X 位终端手持设备使用者，通过互连网络构成统一的实时在线系统中响应，并接受通过互连网络构成统一的实时在线系统给予车载终

端的安全间距、时速保持、编队次序、N位……N+X位车载终端运行数据同步检测、依照车况以及行驶记录次数，保持正常的同向行驶编队；

S3. 在所行的道路区间，N位……N+X位车载终端使用者或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统选择：合理的分摊应付的支付费用，如路桥通行费、轮渡费、休息区间的消费、以及正常的车辆损耗费用；

S4. 在所行的道路区间，N位……N+X位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统给予车载终端运行数据同步检测，对转向、超车、避让、停泊，通过公共的信息实时共享，并且提示N位……N+X位车载终端乃至前往道路区间其他使用者注意、警觉、有效安全防范；

S5. 在所行的道路区间，N位……N+X位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统对道路环境分析，针对N位……N+X位车载终端使用者，使其保持多个同向行驶编队，以适应气候大风或大雨、山区乃至雪地、云雾环境的影响；

S6. 在所行的道路区间，N位……N+X位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统对一个或多个同向行驶编队，在不同的出入口分离同向行驶编队状态，由驶出同向行驶编队状态后续车载终端使用者，同步提请分离同向行驶编队；所行N位……N+X位车载终端同步灯光转向、警示安全、分离同向行驶编队逐渐减速，向出入口目标方向驶离。

10. 一种分布式移动终端交通管理方法，步骤如下：

S1. 有同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件和软件系统，为终端手持设备或车载终端，通过互连网络构成统一的实时在线系统；同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件可在无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施中备份替换；同一技术规格标准的集成分布式系统部件软件系统在不同系统平台中保留使用者使用喜好设置，提供消费支付、以往数据备份分析、共享异构资源、实现虚拟化计算资源：处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全维护、性能监控和计费；

S2. 基于LBS位置信息：无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施，通过互连网络构成统一的实时LBS位置参照物信息数据；通过无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施构建分布式存储节点，为历史数据资料存储；

S3. 通过实名制的终端手持设备，或终端手持设备与车载终端的机器码，统一的实时LBS位置参照物信息数据，构建有一定时效的真实数据源(3)；通过终端手持设备或车载终端的使用者，与实时LBS位置参照物信息交集，构成动态的时间节点的行为，以及在地理方位路径的分析；

S4. 通过网络计算机对互连网络中的无线基站接收验证的终端手持设备或车载终端的分析、整理；固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机通过互连网络构成统一的实时存储系统，为终端手持设备或车载终端实时数据保存、索引、分析管理；

提高实时需求服务效率，减少道路的拥堵；改变自助租车，乃至无人驾驶时代的出行服务需求；或为闲置的社会私有车辆，在闲置时段的有偿利用；

S5. 结束。

一种分布式移动终端交通管理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种分布式移动终端交通管理方法。旨在为实时的终端手持设备或车载终端使用者,基于 LBS 位置,通过互连网络构成统一的有效需求在线服务系统。本申请所述分布式移动终端为网格计算技术的一种应用。

背景技术

[0002] 3G、4G 乃至 5G,WIPI 或 WIFI,或 WIMAX 的无线频率的终端网络应用,以及可见光通讯的可能应用,对车联网的网络互联提供了必要的技术支撑。

[0003] 移动互联网的理念就是把每一个移动终端视作一个数据节点,因此衍生了关于 LBS 位置信息服务与数据节点需求的应用。

[0004] 通过移动终端的概念理解,在于使用人,或者使用的移动终端服务,或者给予使用人使用的移动终端寻求使用的移动终端服务;这些数据的信息还不能在现有技术的启示中,得到实时的有效数据的交换,乃至基于实时的有效数据的需求完善。

[0005] 而现状,已有查询移动终端位置的诸多方法:如导航仪或导航软件;电话乃至软件的打车服务;网上租车;这种 O2O,即 Online To Offline 线上线下服务,为车联网的发展有较好促进作用。导航仪或导航软件的数据依赖于适时更新;打车服务的依赖于一定时间段内的有效需求,以致于这种需求可能在等候中的不确定;乃至网上租车均不能实时的真实的为使用者提供此时所需实时性信息服务。

[0006] 移动终端前往目的导向应用,但是有着以下的缺陷:

1. 移动终端的概念理解,在于使用人,或者使用的移动终端服务,或者给予使用人使用的移动终端寻求使用的移动终端服务;这些数据的信息还不能在现有技术的启示中,得到实时的有效数据的交换,服务:

2. LBS 位置信息对移动终端实时的有效数据的交换,服务的关联:在于使用人的此时位置;前往位置;

或者使用的移动终端的此时位置:前往位置的导引,需求的服务授权提供:

或者给予使用人使用的移动终端寻求使用的移动终端服务. 与使用人的此时位置的信息关联;

或者给予使用人使用的移动终端寻求使用的移动终端服务,与使用人的前往位置的数据关联:

基于给予使用人使用的移动终端寻求使用的移动终端服务,对使用人的此时位置:终端手持设备与车载终端数据识别、使用、付费、归还;

或者给予使用人使用的移动终端寻求使用的移动终端服务,与使用人的前往 LBS 位置信息:竞价、时段、距离、车况、消耗的信息整合服务:

3. 基于上述的分析,针对使用人使用的移动终端,或寻求使用的移动终端服务历史存储资料,分析所在 LBS 位置信息的服务需求的规律:如收益、信用、交通状态等数据发掘,为道路通行提供新的技术保障。

[0007] 申请人对现有技术的改善,有如下期望:

1. 改进租车的原始地点取车,原始地点归还的现状;这种方式可能改变自助租车,乃至无人驾驶时代的出行服务需求,减少租车的闲置时间,或者租车的地点限制;
2. 闲置的社会车辆,在闲置时段的利用;从而在一定技术条件下减少一定区间的车辆保有总量;
3. 改进实时移动终端打车的选择,比如车型,期望价位,等候时间,或自驾获取车载终端距离,或者拼车的路段合理的分摊应付的支付费用;
4. 通过上述分析,通过数据的发掘,提高实时需求服务效率,减少道路的拥堵;
5. 通过互连网络构成统一的实时需求服务系统,为不同软件平台的网格计算,把实时的终端手持设备或车载终端使用者视作网格计算中的任一节点,通过大数据的分析管理,促进车联网的发展。

发明内容

[0008] 一种分布式移动终端交通管理方法,包括:分布式网络节点为终端手持设备或车载终端,为需求信息的真实数据源,或有一定时效的真实数据源;基于LBS位置信息、和/或需求竞价、和/或需求时段、和/或需求前往距离、和/或需求车况、和/或需求消耗的细致数据要求,通过互连网络构成统一的实时在线系统;

终端手持设备使用者基于此时的LBS位置,产生将往LBS位置车载终端需求;或车载终端基于此时的LBS位置,可以在一定时效内提供终端手持设备使用者将往LBS位置的需求;

终端手持设备使用者基于此时的LBS位置或车载终端基于此时的LBS位置,可以是终端手持设备使用者或车载终端上传图片的背景位置;

将往LBS位置可以为终端手持设备使用者或车载终端历史的地理喜好记录;

实时在线系统参照使用者的历史需求,或车载终端运行历史需求,或所在LBS位置历史气候信息数据,改变自助租车,乃至无人驾驶时代的出行服务需求,减少租车的闲置时间,或者租车的地点限制;如:终端手持设备使用者对以往车载终端优先延续使用;或车载终端就近、适时优先延续为以往终端手持设备使用者使用;以及基于此时的LBS位置的终端手持设备使用者,与基于此时的LBS位置的车载终端,产生一定时效内将往LBS位置途中的汇集位置;

或基于此时的LBS位置的不同终端手持设备使用者,与基于此时的LBS位置的同一车载终端,产生一定时效内将往LBS位置途中的不同汇集位置;

针对终端手持设备使用者出行提供建议;

改进实时移动终端打车的选择,比如车型,和/或期望价位,和/或等候时间,或自驾获取车载终端距离,或者拼车的路段合理的分摊应付的支付费用;

或为闲置的社会私有车辆,在闲置时段的有偿利用;

通过数据的发掘,提高实时需求服务效率,减少道路的拥堵;

把实时的终端手持设备或车载终端使用者视作网格计算中的任一节点,通过大数据的分析管理,通过虚拟化行程实现的公共资源优化:处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全维护、性能监控和计费。

[0009] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的 LBS 位置信息，通过互连网络中的无线基站编码定义位置；

或基于固定位置的灯具编码定义位置；

或基于车载终端停留位置的相关设施定义位置：如自助停车收费位，如感应付费的停车辆辅助场所；

无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机通过互连网络构成统一的实时 LBS 位置参照物信息。

[0010] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的实时在线系统，参照手持设备使用者的历史需求，或车载终端历史需求，在于历史数据资料存储节点为：固定位置的灯具内置有的网络存储介质；

和 / 或车载终端停留位置的相关设施内置有的网络存储介质；

通过网络计算机对互连网络中的无线基站接收验证的终端手持设备或车载终端的分析、整理；

固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机通过互连网络构成统一的实时存储系统，为终端手持设备或车载终端实时数据保存、索引、分析管理。

[0011] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的终端手持设备或车载终端，或固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施，内置有同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件和软件系统：

分布式移动终端为手持设备或车载终端；

与：分布式存储节点为固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机，建设集中化集群计算机联网网格，为不同来源的数据，能统一到单一数据服务。

[0012] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件，为可通用分离 / 置换的分置电路，在终端手持设备或车载终端，或固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施之间替换识别、授权使用；

分置电路分接有以下芯片或部件：通讯射频芯片、基带芯片、天线、SIM 卡槽或集成 SIM 卡、微型处理器、光收发一体化模块、电磁波收音机电路；

并应用于以下技术方案组合：

或微型处理器、光收发一体化模块；

和 / 或通讯射频芯片、基带芯片、天线、SIM 卡槽或集成 SIM 卡，适用于光信号不足或堵塞时的无线网络适用；

或微型处理器、电磁波收音机电路，可以接收 FM 电波，短波，AM 调幅信号。

[0013] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的软件，多来源、多地点的数据的综合有利于更广泛的集合应用，为使用者提供虚拟结构，在 N 个终端手持设备或车载终端，或固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施之间，同步实现灵活的计算和存储共享，以提高资源利用率；处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全、性能监控和计费。

[0014] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件和软件系统，基于 LBS 位置信息的此时位置，前往位置，为终端手持设备或车载终端提供移动同向行驶编队，保持一定车距，相同行驶速度，行驶目的数据同步分享。

[0015] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件和软件系统，基于LBS位置信息的此时位置，由使用者主动针对交通意外保险救援；

或非交通意外使用者：如异向使用者对基于LBS位置信息的此时位置的交通意外使用者，提请交通意外保险救援；或后向使用者对基于LBS位置信息的此时位置的交通意外使用者，提请交通意外保险救援。

[0016] 一种分布式移动终端交通同向行驶编队管理方法，步骤如下：

S1. 在前行道路区间，有N位终端手持设备使用者提议后续车载终端：同向行驶编队；

S2. 在前往道路区间的后续N+1……N+X位终端手持设备使用者，通过互连网络构成统一的实时在线系统中响应，并接受通过互连网络构成统一的实时在线系统给予车载终端的安全间距、时速保持、编队次序、N位……N+X位车载终端运行数据同步检测、依照车况以及行驶记录次数，保持正常的同向行驶编队；

S3. 在所行的道路区间，N位……N+X位车载终端使用者或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统选择：合理的分摊应付的支付费用，如路桥通行费、轮渡费、休息区间的消费、以及正常的车辆损耗费用；

S4. 在所行的道路区间，N位……N+X位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统给予车载终端运行数据同步检测，对转向、超车、避让、停泊，通过公共的信息实时共享，并且提示N位……N+X位车载终端乃至前往道路区间其他使用者注意、警觉、有效安全防范；

S5. 在所行的道路区间，N位……N+X位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统对道路环境分析，针对N位……N+X位车载终端使用者，使其保持多个同向行驶编队，以适应气候大风或大雨、山区乃至雪地、云雾环境的影响；

S6. 在所行的道路区间，N位……N+X位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统对一个或多个同向行驶编队，在不同的出入口分离同向行驶编队状态，由驶出同向行驶编队状态后续车载终端使用者，同步提请分离同向行驶编队；所行N位……N+X位车载终端同步灯光转向、警示安全、分离同向行驶编队逐渐减速，向出入口目标方向驶离。

[0017] 一种分布式移动终端交通管理方法，步骤如下：

S1. 有同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件和软件系统，为终端手持设备或车载终端，通过互连网络构成统一的实时在线系统；同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件可在无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施中备份替换；同一技术规格标准的集成分布式系统部件软件系统在不同系统平台中保留使用者使用喜好设置，提供消费支付、以往数据备份分析、共享异构资源、实现虚拟化计算资源：处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全维护、性能监控和计费；

S2. 基于LBS位置信息：无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施，通过互连网络构成统一的实时LBS位置参照物信息数据；通过无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施构建分布式存储节点，为历史数据资料存储；

S3. 通过实名制的终端手持设备，或终端手持设备与车载终端的机器码，统一的实

时 LBS 位置参照物信息数据, 构建有一定时效的真实数据源; 通过终端手持设备或车载终端的使用者, 与实时 LBS 位置参照物信息交集, 构成动态的时间节点的行为, 以及在地理方位路径的分析;

S4. 通过网络计算机对互连网络中的无线基站接收验证的终端手持设备或车载终端的分析、整理; 固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机通过互连网络构成统一的实时存储系统, 为终端手持设备或车载终端实时数据保存、索引、分析管理;

提高实时需求服务效率, 减少道路的拥堵; 改变自助租车, 乃至无人驾驶时代的出行服务需求; 或为闲置的社会私有车辆, 在闲置时段的有偿利用;

S5. 结束。

[0018] 本发明最大的技术优势在于: 同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件和软件系统, 在适用终端手持设备或车载终端的数量增长的情况下, 实现异构资源的虚拟化计算, 为空闲的手持设备或车载终端计算能力: 服务于现有的交通乃至繁杂的公共项目的长期运营管理, 在可扩展、可升级的分置电路设计替换中维护现有分布式移动终端交通管理, 具有社会公众资源服务需求的借鉴作用。

[0019] 附图说明

图 1 是本发明的整体框架示意图;

图 2 是本发明的电路结构示意图;

图 3 是本发明的同向编队方法步骤图;

图 4 是本发明的一种分布式移动终端交通管理方法步骤图。

[0020] 具体实施方式

参见图 1, 一种分布式移动终端交通管理方法, 包括: 分布式网络节点为终端手持设备 1 或车载终端 2, 为需求信息的真实数据源, 或有一定时效的真实数据源 3; 基于 LBS 位置信息 4、和 / 或需求竞价、和 / 或需求时段、和 / 或需求前往距离、和 / 或需求车况、和 / 或需求消耗的细致数据要求, 通过互连网络构成统一的实时在线系统 5;

终端手持设备使用者基于此时的 LBS 位置, 产生将往 LBS 位置车载终端需求; 或车载终端基于此时的 LBS 位置, 可以在一定时效内提供终端手持设备使用者将往 LBS 位置的需求;

终端手持设备使用者基于此时的 LBS 位置或车载终端基于此时的 LBS 位置, 可以是终端手持设备使用者或车载终端上传图片的背景位置;

将往 LBS 位置可以为终端手持设备使用者或车载终端历史的地理喜好记录;

实时在线系统参照使用者的历史需求, 或车载终端运行历史需求, 或所在 LBS 位置历史气候信息数据, 改变自助租车, 乃至无人驾驶时代的出行服务需求, 减少租车的闲置时间, 或者租车的地点限制; 如: 终端手持设备使用者对以往车载终端优先延续使用; 或车载终端就近、适时优先延续为以往终端手持设备使用者使用; 以及基于此时的 LBS 位置的终端手持设备使用者, 与基于此时的 LBS 位置的车载终端, 产生一定时效内将往 LBS 位置途中的汇集位置;

或基于此时的 LBS 位置的不同终端手持设备使用者, 与基于此时的 LBS 位置的同一车载终端, 产生一定时效内将往 LBS 位置途中的不同汇集位置;

针对终端手持设备使用者出行提供建议;

改进实时移动终端打车的选择,比如车型,和 / 或期望价位,和 / 或等候时间,或自驾获取车载终端距离,或者拼车的路段合理的分摊应付的支付费用;

或为闲置的社会私有车辆,在闲置时段的有偿利用;

通过数据的发掘,提高实时需求服务效率,减少道路的拥堵;

把实时的终端手持设备或车载终端使用者视作网格计算中的任一节点,通过大数据的分析管理,通过虚拟化行程实现的公共资源优化:处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全维护、性能监控和计费。

[0021] 终端手持设备使用者或车载终端上传图片的背景位置,在本申请中,通过互连网络的上传,包括上传无线基站、或热点的网络识别信息;或是固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机通过互连网络构成统一的实时存储系统,对上传图片数据的接收时间、上传图片数据的产生时间等信息予以记载。

[0022] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的 LBS 位置信息 4,通过互连网络中的无线基站 6 编码定义位置;

或基于固定位置的灯具 7 编码定义位置;

或基于车载终端停留位置的相关设施 8 定义位置:如自助停车收费位,如感应付费的停车辅助场所;

无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施通过互连网络构成统一的实时 LBS 位置 4 参照物信息。

[0023] 互连网络在本申请示例中涵括 3G、4G 乃至 5G, WIPI 或 WIFI, 或 WIMAX 的无线频率的终端网络应用,以及可见光通讯的应用,以及延续上述相关通讯标准的后续修正版本的适用。

[0024] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的实时在线系统 5,参照终端手持设备 1 使用者的历史需求,或车载终端 2 历史需求,在于历史数据资料存储节点 9 为:固定位置的灯具内置有的网络存储介质 10;

和 / 或车载终端停留位置的相关设施内置有的网络存储介质 10;

通过网络计算机 11 对互连网络中的无线基站接收验证的终端手持设备或车载终端的分析、整理;

固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机通过互连网络构成统一的实时存储系统,为终端手持设备或车载终端实时数据保存、索引、分析管理。

[0025] 网络计算机理论或实际应用中包括终端手持设备或车载终端,但不仅仅限于终端手持设备或车载终端。特别是理论或实际应用中包括终端手持设备或车载终端,为任意节点中的终端手持设备或车载终端,可以安全乃至真实数据源的终端手持设备或车载终端。

[0026] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的终端手持设备 1 或车载终端 2,或固定位置的灯具 7、车载终端停留位置的相关设施 8,内置有同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件 12 和软件系统 13:

分布式移动终端为手持设备或车载终端;

与:分布式存储节点为固定位置的灯具 7、车载终端停留位置的相关设施 8、网络计算机 11,建设集中化集群计算机联网网格,为不同来源的数据,能统一到单一数据服务。

[0027] 参见图 2,一种分布式移动终端交通管理方法所述的同一技术规格标准的集成分

布式系统部件的硬件 12，为可通用分离 / 置换的分置电路 14，在终端手持设备 1 或车载终端 2，或固定位置的灯具 7、车载终端停留位置的相关设施 8 之间替换识别、授权使用；

分置电路分接有以下芯片或部件：通讯射频芯片 15、基带芯片 16、天线 17、SIM 卡槽或集成 SIM 卡 18、微型处理器 19、光收发一体化模块 20、电磁波收音机电路 21；

并应用于以下技术方案组合：

或微型处理器、光收发一体化模块；适用于可见光通讯的环境；

和 / 或通讯射频芯片、基带芯片、天线、SIM 卡槽或集成 SIM 卡，适用于光信号不足或堵塞时的无线网络适用；

或微型处理器、电磁波收音机电路，可以接收 FM 电波，短波，AM 调幅信号。

[0028] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的软件 13，多来源、多地点的数据的综合有利于更广泛的集合应用，为使用者提供虚拟结构，在 N 个终端手持设备 1 或车载终端 2，或固定位置的灯具 7、车载终端停留位置的相关设施 8 之间，同步实现灵活的计算和存储共享，以提高资源利用率；

处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全、性能监控和计费。

[0029] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件 12 和软件系统 13，基于 LBS 位置 4 信息的此时位置，前往位置，为终端手持设备 1 或车载终端 2 提供移动同向行驶编队 22，保持一定车距，相同行驶速度，行驶目的数据同步分享。

[0030] 一种分布式移动终端交通管理方法所述的同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件 12 和软件系统 13，基于 LBS 位置 4 信息的此时位置，由使用者主动针对交通意外保险救援；

或非交通意外使用者：如异向使用者对基于 LBS 位置信息的此时位置的交通意外使用者，提请交通意外保险救援；或后向使用者对基于 LBS 位置信息的此时位置的交通意外使用者，提请交通意外保险救援。

[0031] 参见图 3，一种分布式移动终端交通同向行驶编队管理方法，步骤如下：

S1. 在前行道路区间，有 N 位终端手持设备使用者提议后续车载终端：同向行驶编队；

S2. 在前往道路区间的后续 N+1……N+X 位终端手持设备使用者，通过互连网络构成统一的实时在线系统中响应，并接受通过互连网络构成统一的实时在线系统给予车载终端的安全间距、时速保持、编队次序、N 位……N+X 位车载终端运行数据同步检测、依照车况以及行驶记录次数，保持正常的同向行驶编队；

S3. 在所行的道路区间，N 位……N+X 位车载终端使用者或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统选择：合理的分摊应付的支付费用，如路桥通行费、轮渡费、休息区间的消费、以及正常的车辆损耗费用；

S4. 在所行的道路区间，N 位……N+X 位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统给予车载终端运行数据同步检测，对转向、超车、避让、停泊，通过公共的信息实时共享，并且提示 N 位……N+X 位车载终端乃至前往道路区间其他使用者注意、警觉、有效的安全防范；

S5. 在所行的道路区间，N 位……N+X 位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的

实时在线系统对道路环境分析，针对 N 位……N+X 位车载终端使用者，使其保持多个同向行驶编队，以适应气候大风或大雨、山区乃至雪地、云雾环境的影响；

S6. 在所行的道路区间，N 位……N+X 位车载终端或选择，通过互连网络构成统一的实时在线系统对一个或多个同向行驶编队，在不同的出入口分离同向行驶编队状态，由驶出同向行驶编队状态后续车载终端使用者，同步提请分离同向行驶编队；所行 N 位……N+X 位车载终端同步灯光转向、警示安全、分离同向行驶编队逐渐减速，向出入口目标方向驶离。

[0032] 参见图 4,一种分布式移动终端交通管理方法，步骤如下：

S1. 有同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件和软件系统，为终端手持设备或车载终端，通过互连网络构成统一的实时在线系统；同一技术规格标准的集成分布式系统部件的硬件可在无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施中备份替换；同一技术规格标准的集成分布式系统部件软件系统在不同系统平台中保留使用者使用喜好设置，提供消费支付、以往数据备份分析、共享异构资源、实现虚拟化计算资源：处理资源发现和监控的工具、资源分配与管理、安全维护、性能监控和计费；

S2. 基于 LBS 位置信息：无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施，通过互连网络构成统一的实时 LBS 位置参照物信息数据；通过无线基站、固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施构建分布式存储节点，为历史数据资料存储；

S3. 通过实名制的终端手持设备，或终端手持设备与车载终端的机器码，统一的实时 LBS 位置参照物信息数据，构建有一定时效的真实数据源；通过终端手持设备或车载终端的使用者，与实时 LBS 位置参照物信息交集，构成动态的时间节点的行为，以及在地理方位路径的分析；

S4. 通过网络计算机对互连网络中的无线基站接收验证的终端手持设备或车载终端的分析、整理；固定位置的灯具、车载终端停留位置的相关设施、网络计算机通过互连网络构成统一的实时存储系统，为终端手持设备或车载终端实时数据保存、索引、分析管理；

提高实时需求服务效率，减少道路的拥堵；改变自助租车，乃至无人驾驶时代的出行服务需求；或为闲置的社会私有车辆，在闲置时段的有偿利用；

S5. 结束。

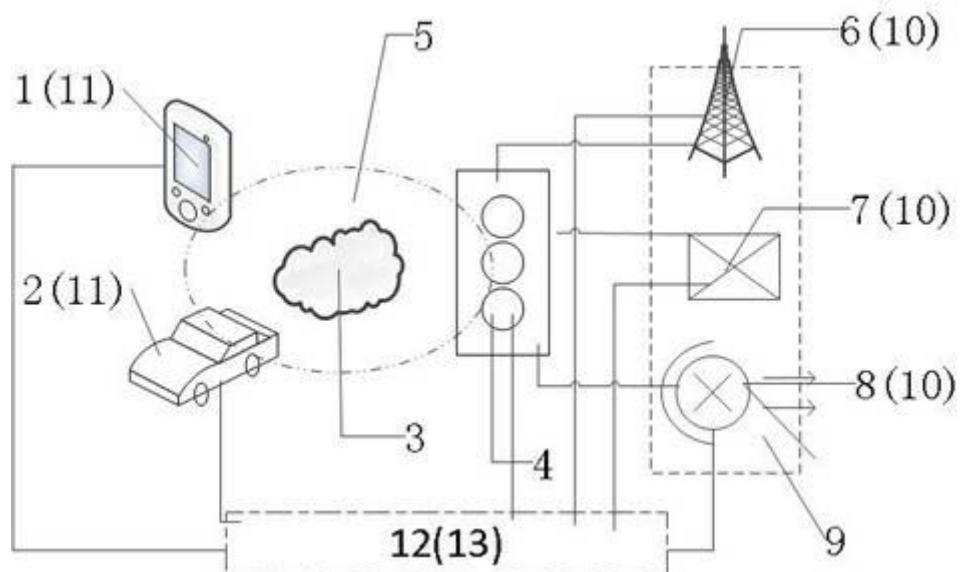


图 1

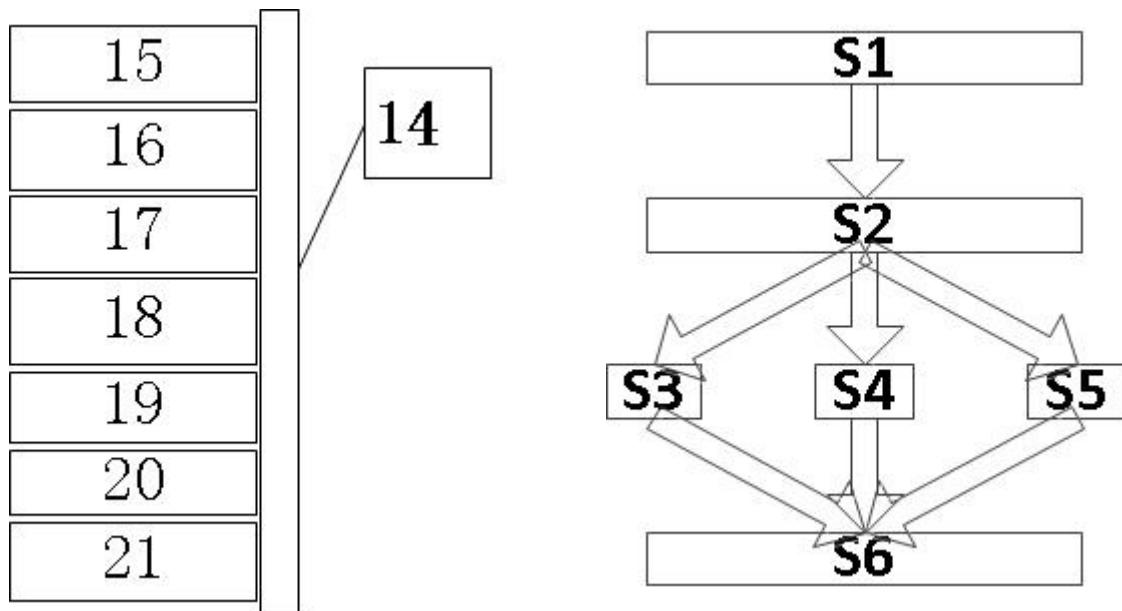


图 2

图 3

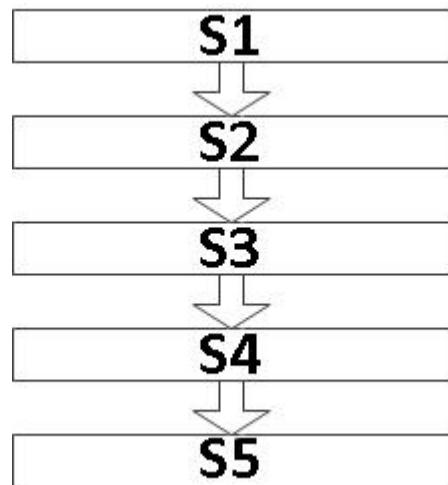


图 4