(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2012 年 9 月 27 日 (27.09.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/126224 A1

(51) 国际专利分类号:
G08G 1/00 (2006.01) *H04W 64/00* (2009.01)
G08G 1/0967 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/076960

(22) 国际申请日: 2011 年 7 月 7 日 (07.07.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201110070523.X 2011 年 3 月 23 日 (23.03.2011) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **贾鑫 (JIA, Xin)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: **北京派特恩知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国北京市海淀区知春路 113 号 0717 室, Beijing 100086 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) **Title**: METHOD AND SYSTEM FOR ACQUIRING ROAD CONDITION INFORMATION IN REAL TIME

(54) **发明名称** : 一种实时获取路况信息的方法及系统

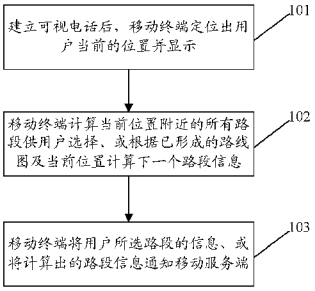


图 1 / Fig. 1

101 AFTER ESTABLISHING A VIDEO CALL, A MOBILE TERMINAL ACQUIRING AND DISPLAYING A CURRENT POSITION OF A USER
102 THE MOBILE TERMINAL CALCULATING ALL ROAD SEGMENTS NEAR THE CURRENT POSITION FOR THE USER TO SELECT, OR CALCULATING INFORMATION OF A NEXT ROAD SEGMENT ACCORDING TO AN ALREADY FORMED ROUTE CHART AND THE CURRENT POSITION
103 THE MOBILE TERMINAL NOTIFYING A MOBILE SERVICE END OF INFORMATION OF A ROAD SEGMENT SELECTED BY THE USER OR THE CALCULATED ROAD SEGMENT INFORMATION

(57) **Abstract**: Disclosed is a method for acquiring road condition information in real time, comprising: after establishing a video call, a mobile terminal acquiring and displaying a current position of a user; the mobile terminal calculating all road segments near the current position for the user to select, or calculating information of a next road segment according to an already formed route chart and the current position; the mobile terminal notifying a mobile service end of information of a road segment selected by the user or the calculated information of the next road segment. Meanwhile, further disclosed is a system for acquiring road condition information in real time. By using the method and the system, users can conveniently and intuitively select a road segment to be known and can watch the traffic condition of the selected road segment conveniently.

(57) **摘要**: 本发明公开了一种实时获取路况信息的方法，包括：建立可视电话后，移动终端定位出用户当前的位置并显示；移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息；移动终端将用户所选路段的信息、或将计算出的下一个路段信息通知移动服务端。本发明还同时公开了一种实时获取路况信息的系统，运用该方法和系统可使用户方便、直观地选择所需了解的路段，且便于用户观看所选路段的交通状况。

WO 2012/126224 A1

一种实时获取路况信息的方法及系统

技术领域

本发明涉及无线通信领域中的交通状况获取技术，尤其涉及一种实时获取路况信息的方法及系统。

背景技术

目前，各大中城市，如：北京、上海、深圳等的车辆越来越多，然而，道路建设却往往跟不上车辆的增长速度，从而造成城市道路的交通拥堵现象日益普遍，尤其在上下班高峰期更为严重。因此，当人们驾车去往某个目的地之前，若能够提前获知各可选路段的交通状况，就可以避开堵车严重的路段，而选择交通状况较好的路线行驶。

现有技术已提出了相关技术方案，以解决堵车严重的情况，比如：一种实时获得城市交通状况的可视电话方法及系统，实现方案为：建立移动服务端与城市交通监控端之间的通信接口；移动终端呼叫所述移动服务端，以建立可视电话；移动终端选择一个路段发送给所述移动服务端，以请求获取所选路段的交通监控视频数据；所述移动服务端从所述城市交通监控端中获取该移动终端所选路段的交通监控视频数据，并实时发送给所述移动终端。虽然该方案可针对性地将路况信息实时提供给用户，但也存在如下缺陷:

1）该方案要求移动终端用户手动选择一个路段名称进行发送，而如果用户对城区交通情况不了解，就无从知道路段名称，也就无法选择需要了解的路段;

2）如果用户在开车行驶过程中使用该技术，手工选择路段的过程则不够方便，选择一个路段需要手工进行两次菜单选择，如需连续观察多个路

段则不是很方便，也可能影响行车安全。

3）通过菜单选择路段的方法也不够直观，未能实现在地图上点选路段。

发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的在于提供一种实时获取路况信息的方法及系统，便于用户选择所需了解的路段，选择方法直观，且便于用户观看所选路段的交通状况。

为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

本发明提供了一种实时获取路况信息的方法，该方法包括：

建立可视电话后，移动终端定位出用户当前的位置并显示；移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息；移动终端将用户所选路段的信息、或将计算出的下一个路段信息通知移动服务端。

其中，所述定位出用户当前的位置并显示，为：

移动终端采用小区序列号（Cell ID）、到达时间差（TDOA，Time Difference of Arrival）或辅助全球定位系统（A-GPS，Assisted Global Positioning System）定位技术确定用户当前的位置，并显示在移动终端的地图上。

其中，所述移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择，为：

移动终端收到移动服务端所发的当前位置附近所有设置有摄像头的路段信息后，将所述当前位置附近设置有摄像头的路段以高亮形式显示给用户，并为用户提供一个点选界面。

其中，所述根据已形成的路线图和当前的位置计算下一个路段信息，为：

移动终端从移动服务端所通知的当前位置周围设有摄像头的路段中自动选择一个与已形成的路线图中的对应路线距离最小的路段作为当前位置

的下一个路段。

其中，所述已形成的路线图为：用户在移动终端呼叫移动服务端之前，预先在移动终端中的地图上标出目标地址，地图根据用户的出发地址和目标地址自动形成一条行驶路线显示在地图上。

本发明还提供了一种实时获取路况信息的系统，包括城市交通监控端；该系统还包括：移动终端及移动服务端；其中，

所述移动服务端，设置为接收移动终端所发的用户所选路段的信息、或接收移动终端计算出的下一个路段信息；

所述移动终端，设置为建立可视电话后，定位并显示出用户当前的位置；计算出当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或将计算出的路段信息通知移动服务端。

其中，所述移动终端进一步包括：定位模块、路段处理模块及可视电话模块；其中，

所述定位模块，设置为移动终端建立可视电话后，定位出用户当前的位置，并将定位出的当前位置通知路段处理模块；

所述路段处理模块，设置为显示定位模块定位出的用户当前的位置，并计算所述当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及所述当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息发送给可视电话模块；

所述可视电话模块，设置为将路段处理模块所发的用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息通知移动服务端。

其中，所述路段处理模块在显示用户当前的位置时，用于：将定位模块已定位出的用户当前的位置显示在地图上；相应的，所述路段处理模块中还存储有地图。

本发明还提供了一种移动终端，包括：定位模块、路段处理模块及可视电话模块；其中，

所述定位模块，设置为移动终端建立可视电话后，定位出用户当前的位置，并将定位出的当前位置通知路段处理模块；

所述路段处理模块，设置为显示定位模块定位出的用户当前的位置，并计算所述当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及所述当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息发送给可视电话模块；

所述可视电话模块，设置为将路段处理模块所发的用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息通知移动服务端。

本发明提供的实时获取路况信息的方法及系统，建立可视电话后，移动终端定位出用户当前的位置并显示在地图上；移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择，或者，移动终端根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息；移动终端将用户所选路段的信息、或将计算出的路段信息通知移动服务端，以获取相应路段的交通监控视频数据。本发明使得用户在行驶过程中可在移动终端显示的地图界面上直观且方便的点选所需了解的路段，不需记忆路段的名称，也不需进行多次手动操作，因此选择操作简便。这样，用户就可以避开堵车严重的路段，而选择最佳的行驶路线，提高了用户体验。此外，移动终端收到的路况信息为城市交通监控端实时提供的，因此具有良好的实时性、准确性和直观性。

附图说明

图 1 为本发明实时获取路况信息的方法实现流程示意图；

图 2 为本发明实施例一的方法实现流程示意图；

图 3 为本发明实施例二的方法实现流程示意图；

图 4 为本发明实时获取路况信息的系统结构示意图；

图 5 为本发明移动终端的内部结构示意图。

具体实施方式

本发明的基本思想是：建立可视电话后，移动终端定位出用户当前的位置并显示在地图上；移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择，或者，移动终端根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息；移动终端将用户所选路段的信息、或将计算出的路段信息通知移动服务端，以获取相应路段的交通监控视频数据。

下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步详细说明。

图 1 为本发明实时获取路况信息的方法实现流程示意图，如图 1 所示，该方法包括如下步骤：

步骤 101：建立可视电话后，移动终端定位出用户当前的位置并显示在地图上；

具体为：建立移动服务端与城市交通监控端之间的通信接口，之后移动终端呼叫所述移动服务端，以建立可视电话，这里，移动终端可通过拨打一预定号码移动服务端以建立可视电话，上述过程为现有技术，此处不再详述。可视电话建立完成后，移动终端利用已有的定位技术，如：Cell ID 技术、TDOA 技术或 A-GPS 技术等，确定用户当前在地图上的位置，并显示在地图上。例如：根据 GPS 定位信息确定移动终端当前在地图上的位置，并通过界面显示给移动终端用户。其中，所述地图为移动终端内存储的城市交通图，为现有技术。

下面对现有的移动终端定位技术进行简单描述。

目前应用于移动终端的定位技术主要有三种，包括：Cell ID 技术、TDOA 技术及 A-GPS 技术，定位精度分别为：200m 以上、50-200m 以及 5-50m。

TDOA 技术通过测试不同基站的下行导频信号，得到不同基站下行导频的到达时刻，即：所谓的导频相位测量，根据该测量结果并结合基站的

坐标采用位置估算法，就能够定位出移动终端的位置。

Cell ID 技术是根据移动终端所处的蜂窝小区的 ID 号来确定移动终端的位置，移动终端在当前小区注册后，在网络中就会有对应的 Cell ID，由于系统存有小区的地理位置信息，因此，系统通过 Cell ID 就能获取该移动终端的位置信息，并将定位后得到的小区所在的城市信息发送给移动终端。Cell ID 技术的实现方法如下：

1）移动终端发起请求到位置业务平台，由位置业务平台进行鉴权；

2）移动终端通过鉴权后，位置业务平台向移动终端归属的归属位置寄存器（HLR，Home Location Register）请求拜访地信息；

3）HLR 将移动终端当前的拜访地信息发送给位置业务平台；

4）位置业务平台根据拜访地信息，向移动交换中心（MSC，Mobile Switching Center）/服务 GPRS 支持节点（SGSN，Servicing GPRS Support Node）发送定位请求，请求对移动终端进行定位；

5）MSC/SGSN 对移动终端进行定位；

这里，如果必要的话，MSC/SGSN 可以向移动终端发起寻呼，来更新移动终端所处的小区。

6）定位结束后，MSC/SGSN 向位置业务平台返回位置信息；

7）位置业务平台再向移动终端返回位置信息。

A-GPS 技术是结合网络基站信息和 GPS 信息对移动终端进行定位。具体地，移动终端将 GPS 的位置信息数据传递给网络侧，由网络侧的定位服务器进行位置计算，同时，网络侧按照 GPS 的参考网络所产生的辅助数据，如：差分校正数据，卫星运行状态等传递给移动终端，并从数据库中查出移动终端的近似位置传给移动终端。如果采用 A-GPS 技术获取城市交通信息，则在发起 GPS 定位时，首先获取移动终端附近的基站小区信息，然后将这些信息通过网络传输到 GPS 服务器；GPS 服务器根据该移动终端的大

概位置，将与该位置相关的 GPS 辅助信息，包含 GPS 的星历和方位俯仰角等传输到移动终端，最终通过移动终端所在位置信息获得所在的城市路段信息。

因 A-GPS 技术的定位精度较高，所以本发明优选 A-GPS 技术作为移动终端的定位技术。

步骤 102: 移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择，或者，移动终端根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息；

具体为：移动终端将所述当前位置附近设置有摄像头的路段以高亮形式显示给用户，移动终端为用户提供一个点选界面，使用户可以根据需要，在界面显示的地图上选择合适的路段。例如：移动终端将当前所处位置的路段标记，如数字标记 3，发送给移动服务端，移动服务端收到后将路段-3 周围设置有摄像头的所有路段的标记，如路段-2、路段-6 和路段-5 返回给移动终端，移动终端收到后，将所述设置有摄像头的所有路段高亮显示在地图上，供用户选择。

或者，移动终端用户可在移动终端呼叫移动服务端之前，预先在地图上标出目标地址，地图根据用户的出发地和目标地址自动形成一条行驶路线显示在地图上，所述路线图的形成过程为现有技术。之后，移动终端从当前位置周围设有摄像头的路段中自动选择一个与已形成的路线图中的对应路线最接近的路段，即：与已形成的路线距离最小的路段作为当前位置的下一个路段。

本发明中，所述移动终端的计算过程，即为移动终端与移动服务端的相互通信过程。此时，移动服务端能实时更新移动终端地图中的信息，并将当前所处位置附近设置有摄像头的路段信息提供给移动终端，即：移动终端将当前所处位置通知移动服务端，请求移动服务端将当前位置附近所有设置有摄像头的路段信息，即：将路段标记通知移动终端，该过程为现

有技术，此处不再详细描述。

这里，因用户会根据移动服务端反馈的交通监控视频数据适当改变行车路线，即：用户在行驶过程中选择路况较好的路段，因此，当前位置相对地图之前形成的路线图会有一定偏差，所以要选择一个与路线图最接近的路段作为当前位置的下一个路段。

步骤 103：移动终端将用户所选路段的信息、或将计算出的路段信息通知移动服务端；

具体为：移动终端将用户所点选路段的相关信息，即路段标记通过可视电话的方式发送给移动服务端；或者，移动终端将与路线图最接近的下一个路段的标记通过可视电话的方式发送给移动服务端，以获取对应路段的交通监控视频数据。

本发明步骤 103 之后，移动服务端将收到的路段信息发送给城市交通监控端；城市交通监控端通过所述路段对应配置的监控摄像头，将在各路段采集的交通监控视频数据实时发送给所述移动服务端；移动服务端将所述交通监控视频数据通过可视电话的形式实时转发给移动终端。

其中，所述交通监控视频数据即为摄像头采集到的实际路况画面。

下面结合两个具体实施例对本发明的方法进行详细描述。

实施例一

本实施例中，移动终端将用户通过界面点选路段的信息发送给移动服务端，具体流程如图 2 所示，包括如下步骤：

步骤 201：建立移动服务端与城市交通监控端之间的通信接口；

步骤 202：移动终端呼叫移动服务端，以建立可视电话；

这里，移动终端可通过拨打一预定号码呼叫移动服务端。

步骤 203：移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择，并将用户所选路段的信息发送给移动服务端；

具体为：移动终端通过 GPS 计算出当前位置附近的所有路段，并在界面上显示出供用户选择，用户在界面上点选某一路段；之后，移动终端将用户所选路段的相关信息发送给移动服务端，以请求获取所述路段的交通监控视频数据。

这里，移动终端界面上显示的各路段可用不同的数字进行标记，如：路段-0、路段-3、或路段-9 等，这样，移动终端可将相应路段对应的数字发送给移动服务端，便于移动终端与移动服务端的通信。

步骤 204: 移动服务端从城市交通监控端中获取所述移动终端所选路段的交通监控视频数据，并实时发送给移动终端；

步骤 205：移动终端将收到的交通监控视频数据显示在界面上。

实施例二

本实施例中，当用户处在城市的交通拥堵时段或其它交通不畅情况，用户预先在移动终端显示的城市交通图上标记出目标地址，具体流程如图 3 所示，包括如下步骤:

步骤 301：移动终端根据用户标记的目标地址计算行驶路线图；

步骤 302：移动终端拨打一预定号码呼叫移动服务端；

这里，设移动服务端与城市交通监控端之间的通信接口已建立；移动服务端按现有可视电话标准与移动终端建立可视电话。

步骤 303: 移动终端定位出用户当前的位置，并结合路线图计算下一个路段信息，将计算结果发送给移动服务端；

具体为：移动终端通过 A-GPS 技术定位出用户当前的位置后，结合已计算出的路线图计算下一个路段信息，并通过可视电话消息发送给移动服务端。所述路段可用数字标记。

步骤 304：移动服务端将所选路段发给城市交通监控端；

步骤 305：城市交通控制端接通所选路段的监控摄像头，将监控摄像头

采集的交通监控视频数据发送给移动服务端；

具体为：城市交通控制端收到移动服务端所发的路段的相关信息后，接通所选路段的配置的监控摄像头，并将所述监控摄像头采集的交通监控视频数据实时发送给移动服务端。

步骤 306：移动服务端将交通监控视频数据实时转发给移动终端，移动终端将收到的交通监控视频数据显示在界面上。

这样，移动终端用户可实时地获得所需路段的交通状况，为自己的驾车出行提供帮助，也有助于城市交通的疏导。

图 4 为本发明实时获取路况信息的系统结构示意图，如图 4 所示，包括移动终端、移动服务端及城市交通监控端，其中，所述城市交通监控端的功能与现有技术相同；

首先对城市交通监控端的功能进行简单介绍。

所述城市交通监控端，用于依据移动服务端所发的用户选择的路段信息，实时采集对应路段设置的监控摄像头拍摄到的交通监控视频数据，并将采集到的交通监控视频数据实时返回给移动服务端；

城市交通监控端一般由城市交通部门控制，其链接若干个监控摄像头，所述监控摄像头设置于城市各个路段，例如：城市主要街道、桥梁和路口等，各监控摄像头将拍摄到的本路段的交通监控视频数据汇集到城市交通监控端，可供交通管理人员使用。

所述移动服务端，用于接收移动终端所发的用户所选路段的信息、或接收移动终端计算出的下一个路段信息，并将接收的路段信息发送给城市交通监控端；将城市交通监控端返回的交通监控视频数据实时转发给移动终端；

移动服务端需已与城市交通监控端建立通信接口，移动服务端通过可视电话的方式将交通监控视频数据实时发送给移动终端。

所述移动终端，用于建立可视电话后，定位并显示出用户当前的位置；计算出当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或将计算出的路段信息通知移动服务端。

所述移动终端优选为第三代移动通信技术（3G）移动终端，包括显示屏和摄像头等设备。

如图 5 所示，所述移动终端进一步包括：定位模块、路段处理模块及可视电话模块；其中，

所述定位模块，用于移动终端建立可视电话后，定位出用户当前的位置，并将定位出的当前位置通知路段处理模块；

所述路段处理模块，用于显示定位模块定位出的用户当前的位置，并计算所述当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及所述当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息发送给可视电话模块；

所述可视电话模块，用于将路段处理模块所发的用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息通知移动服务端。

所述可视电话模块为现有移动终端中的处理模块，可通过调用 H.245 接口将所述路段信息发送给移动服务端。

其中，所述路段处理模块显示用户当前的位置，为：路段处理模块将已定位出的用户当前的位置显示在地图上；相应的，所述路段处理模块中存储有地图。

本发明还提供了一种移动终端，如图 5 所示，包括：定位模块、路段处理模块及可视电话模块；其中，

所述定位模块，用于移动终端建立可视电话后，定位出用户当前的位置，并将定位出的当前位置通知路段处理模块；

所述路段处理模块，用于显示定位模块定位出的用户当前的位置，并计算所述当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及所述当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息发送给可视电话模块；

所述可视电话模块，用于将路段处理模块所发的用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息通知移动服务端。

以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。

权利要求书

1、一种实时获取路况信息的方法，其中，该方法包括:

建立可视电话后，移动终端定位出用户当前的位置并显示；移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息；移动终端将用户所选路段的信息、或将计算出的下一个路段信息通知移动服务端。

2、根据权利要求 1 所述的实时获取路况信息的方法，其中，所述定位出用户当前的位置并显示，为:

移动终端采用小区序列号 Cell ID、到达时间差 TDOA 或辅助全球定位系统 A-GPS 定位技术确定用户当前的位置，并显示在移动终端的地图上。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的实时获取路况信息的方法，其中，所述移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择，为:

移动终端收到移动服务端所发的当前位置附近所有设置有摄像头的路段信息后，将所述当前位置附近设置有摄像头的路段以高亮形式显示给用户，并为用户提供一个点选界面。

4、根据权利要求 1 或 2 所述的实时获取路况信息的方法，其中，所述根据已形成的路线图和当前的位置计算下一个路段信息，为:

移动终端从移动服务端所通知的当前位置周围设有摄像头的路段中自动选择一个与已形成的路线图中的对应路线距离最小的路段作为当前位置的下一个路段。

5、根据权利要求 4 所述的实时获取路况信息的方法，其中，所述已形成的路线图为：用户在移动终端呼叫移动服务端之前，预先在移动终端中的地图上标出目标地址，地图根据用户的出发地址和目标地址自动形成一条行驶路线显示在地图上。

6、一种实时获取路况信息的系统，包括城市交通监控端；其中，该系

统还包括：移动终端及移动服务端；其中，

所述移动服务端，设置为接收移动终端所发的用户所选路段的信息、或接收移动终端计算出的下一个路段信息；

所述移动终端，设置为建立可视电话后，定位并显示出用户当前的位置；计算出当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或将计算出的路段信息通知移动服务端。

7、根据权利要求 6 所述的实时获取路况信息的系统，其中，所述移动终端进一步包括：定位模块、路段处理模块及可视电话模块；其中，

所述定位模块，设置为移动终端建立可视电话后，定位出用户当前的位置，并将定位出的当前位置通知路段处理模块；

所述路段处理模块，设置为显示定位模块定位出的用户当前的位置，并计算所述当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及所述当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息发送给可视电话模块；

所述可视电话模块，设置为将路段处理模块所发的用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息通知移动服务端。

8、根据权利要求 7 所述的实时获取路况信息的系统，其中，所述路段处理模块在显示用户当前的位置时，用于：将定位模块已定位出的用户当前的位置显示在地图上；相应的，所述路段处理模块中还存储有地图。

9、一种移动终端，其中，包括：定位模块、路段处理模块及可视电话模块；其中，

所述定位模块，设置为移动终端建立可视电话后，定位出用户当前的位置，并将定位出的当前位置通知路段处理模块；

所述路段处理模块，设置为显示定位模块定位出的用户当前的位置，

并计算所述当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及所述当前的位置计算下一个路段信息，并将用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息发送给可视电话模块；

所述可视电话模块，设置为将路段处理模块所发的用户所选路段的信息、或计算出的下一个路段信息通知移动服务端。

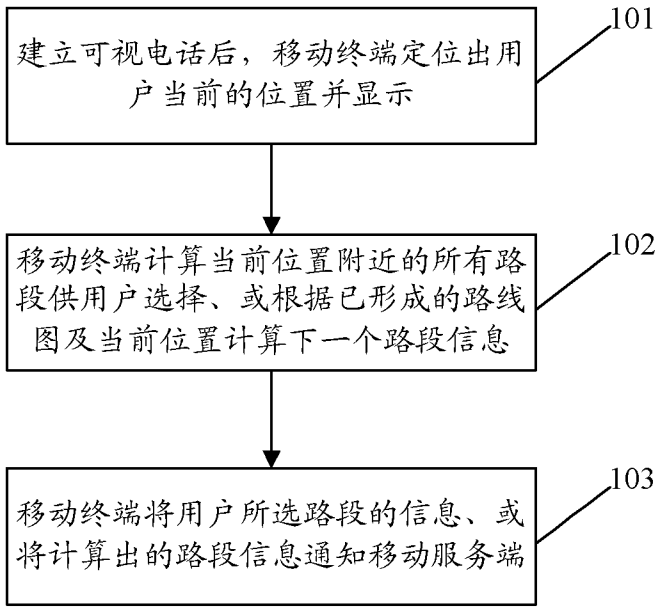

建立可视电话后，移动终端定位出用户当前的位置并显示
101
移动终端计算当前位置附近的所有路段供用户选择、或根据已形成的路线图及当前位置计算下一个路段信息
102
移动终端将用户所选路段的信息、或将计算出的路段信息通知移动服务端
103

图 1

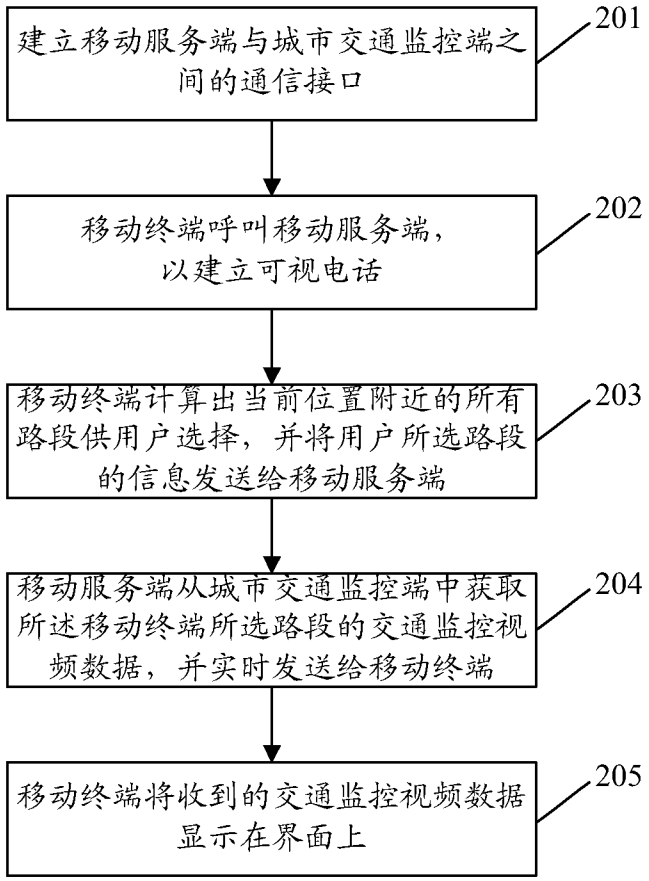

建立移动服务端与城市交通监控端之间的通信接口
201
移动终端呼叫移动服务端，以建立可视电话
202
移动终端计算出当前位置附近的所有路段供用户选择，并将用户所选路段的信息发送给移动服务端
203
移动服务端从城市交通监控端中获取所述移动终端所选路段的交通监控视频数据，并实时发送给移动终端
204
移动终端将收到的交通监控视频数据显示在界面上
205

图 2

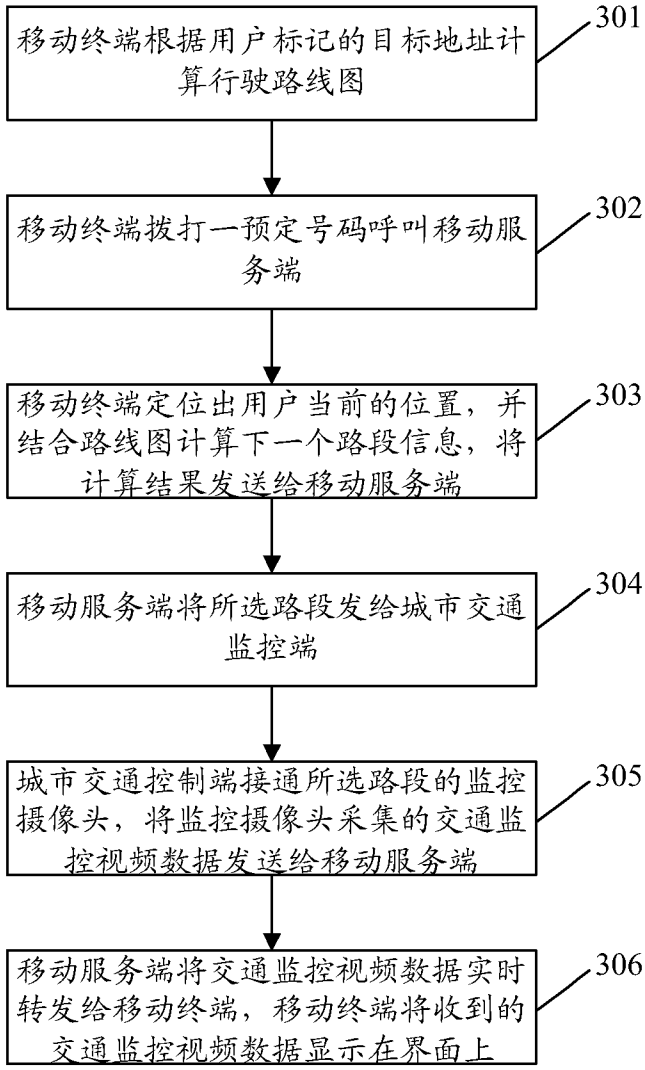

移动终端根据用户标记的目标地址计算行驶路线图
301
移动终端拨打一预定号码呼叫移动服务端
302
移动终端定位出用户当前的位置，并结合路线图计算下一个路段信息，将计算结果发送给移动服务端
303
移动服务端将所选路段发给城市交通监控端
304
城市交通控制端接通所选路段的监控摄像头，将监控摄像头采集的交通监控视频数据发送给移动服务端
305
移动服务端将交通监控视频数据实时转发给移动终端，移动终端将收到的交通监控视频数据显示在界面上
306

图 3

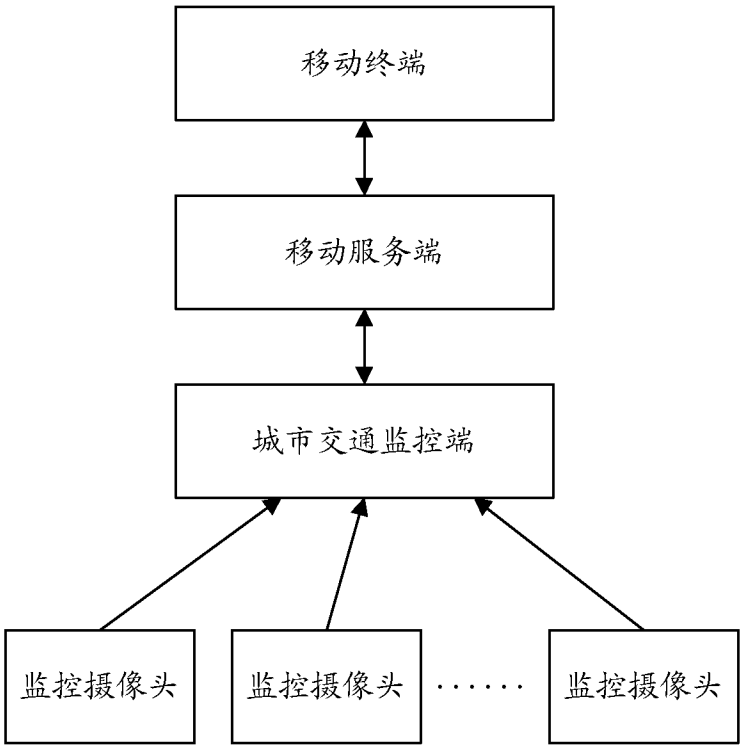

移动终端
移动服务端
城市交通监控端
监控摄像头
监控摄像头
……
监控摄像头

图 4

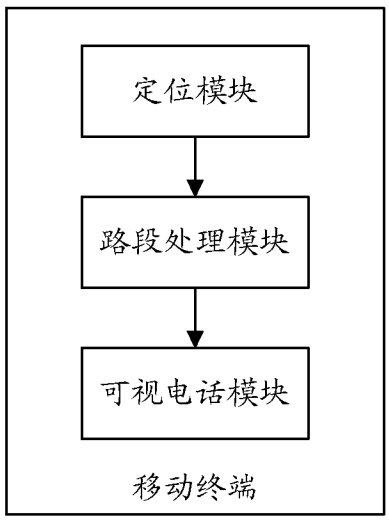

定位模块
路段处理模块
可视电话模块
移动终端

图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/076960

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: G08G; H04W; G01S; H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS; CNKI;VEN: vedio phone, video telephone, location, position, road, section, segment, traffic, condition, mobile phone, mobile terminal, mobile station, locating, positioning, display, gps

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN101764962A (LG ELECTRONICS CHINA RES & DEV CENT CO L) 30 Jun. 2010（30.06.2010）claim 1	1-9
Y	CN101132578A (QINGBANG ELECTRONIC SHENZHEN CO LTD) 27 Feb. 2008 (27.02.2008) description, page 2 and figures 1- 3	1-9
A	CN101150774A (CHINA NETWORK COMMUNICATION GROUP CO) 26 Mar. 2008 (26.03.2008) the whole document	1-9
A	KR100827693B1(M&SOFT INC) 07 May 2008 (07.05.2008) the whole document	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 Dec. 2011 (21.12.2011)	05 Jan. 2012 (05.01.2012)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Ran Telephone No. (86-10) **62411390**

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/076960

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101764962A	30.06.2010	NONE	
CN101132578A	27.02.2008	NONE	
CN101150774A	26.03.2008	NONE	
KR100827693B1	07.05.2008	NONE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/076960

Continuation of : **A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G08G1/00 (2006.01) i
G08G1/0967 (2006.01) i
H04W64/00 (2009.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/076960

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC：G08G; H04W; G01S; H04Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CPRSABS; CNKI: 可视电话, 视频电话, 位置, 道路, 路段, 路径, 交通状况, 路况, 电话, 移动台, 移动站, 移动终端, 手机, 定位, 显示

VEN: vedio phone, video telephone, location, position, road, section, segment, traffic, condition, mobile phone, mobile terminal, mobile station, locating, positioning, display, gps

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN101764962A (乐金电子（中国）研究开发中心有限公司) 30.6 月 2010（30.06.2010）权利要求 1	1-9
Y	CN101132578A (庆邦电子（深圳）有限公司) 27.2 月 2008 (27.02.2008) 说明书第 2 页，附图 1-3	1-9
A	CN101150774A (中国网络通信集团公司) 26.3 月 2008 (26.03.2008) 全文	1-9
A	KR100827693B1(韩国（株）地图软件) 07.5 月 2008 (07.05.2008) 全文	1-9

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
21.12 月 2011 (21.12.2011)	**05.1 月 2012 (05.01.2012)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 王冉 电话号码：(86-10) **62411390**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/076960

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101764962A	30.06.2010	无	
CN101132578A	27.02.2008	无	
CN101150774A	26.03.2008	无	
KR100827693B1	07.05.2008	无	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/076960

续：**A. 主题的分类**

G08G1/00 （2006.01）i

G08G1/0967 (2006.01) i

H04W64/00 (2009.01) i