



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101902689 A

(43) 申请公布日 2010. 12. 01

(21) 申请号 201010226037. 8

(22) 申请日 2010. 07. 14

(71) 申请人 南京智启软件开发有限公司

地址 210012 江苏省南京市雨花区软件大道  
20-1 号花神大厦 2 楼

(72) 发明人 侯力宇 周长征

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 张苏沛

(51) Int. Cl.

H04W 4/02(2009. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

G08B 25/00(2006. 01)

G07C 13/00(2006. 01)

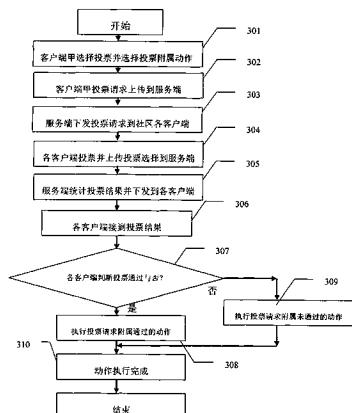
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

基于网络的新型移动社区应用

(57) 摘要

本发明提出了新型移动社区应用,包括以下创新:由社区成员投票产生特定的动作并在社区成员的客户端设备上执行相应的动作;移动社区成员间的跟随操作;社区内的报警和由报警引出的导航到报警者功能。



1. 一种移动社区内成员间的跟随方法,其特征在于:在社区服务器的支持下或者以点对点的通信方式实现社区内两台设备甲和乙的跟随操作。

2. 根据权利要求 1 所述的移动社区内成员间的跟随方法,其特征在于,所述跟随操作是基于实时位置信息的跟随导航,具体步骤为:

步骤一、跟随设备甲进入设置跟随的操作,选择跟随被跟随设备乙,设备甲发出跟随请求给设备乙;

步骤二、设备乙收到请求,并确认,设备乙传输设备乙当前位置信息到设备甲;

步骤三、设备甲的导航系统自动设置目的地为设备乙传输的当前位置;

步骤四、间隔一段时间,设备乙重发设备乙当前位置信息到设备甲;

步骤五、设备甲的导航系统自动设置目的地为设备乙的位置;

重复以上步骤四、五直到设备甲乙位置重叠,设备甲发出请求到设备乙,设备乙退出跟随状态。

3. 根据权利要求 2 所述的移动社区内成员间的跟随方法,其特征在于,跟随装置的目的地动态变化,被跟随装置起到的作用是领队,被跟随装置也可以是其它装置的跟随者,被跟随装置和跟随装置的关系可以是一对多也可以是一对一还可以是互为跟随者;设备甲和设备乙可以通过专有社区服务器建立跟随数据传输通道,也可以通过点对点的数据传输来实现跟随数据的通信;设备乙可以有默认设置和超时设置。

4. 根据权利要求 2 所述的移动社区内成员间的跟随方法,其特征在于,跟随装置在跟随过程中可以向被跟随者发出与自己位置相关的信息和其它信息,被跟随装置可以显示跟随装置的位置和其它相关信息。

5. 一种移动社区的报警方法,其特征在于:在服务器的支持下或者以点对点的通信方式实现社区内报警,接到报警信息的社区内成员选择执行由报警触发的动作。

6. 根据权利要求 5 所述的移动社区的报警方法,其特征在于,社区内成员通过按键形式或者设备自动判断发出报警信息到社区内成员,设备发出报警的具体步骤为:

步骤一、设备根据传感器的特定事件触发,将相关信息作为报警信息自动发出;

步骤二、社区内成员收到步骤一发出的信息,显示报警信息,并提示是否导航过去;

步骤三、社区内成员选择导航过去,设备自动根据步骤一发出的位置信息设置为导航目的地。

7. 根据权利要求 6 所述的移动社区的报警方法,其特征在于:

报警信息可以由用户按键发出,用户发出报警信息时可附带文字、声音、图像、视频,其中声音、图像和视频可以持续向社区内成员传输;

收到报警提示的社区内其它用户的客户端可以有超时自动响应功能,在收到报警信息后倒计时,超时后自动选择导航到报警者;

收到报警提示的社区内其它用户的客户端可以有默认设置;

发出报警信息的客户端可以显示哪些社区成员接到报警信息正在导航过来,并且可以显示相对距离。

8. 一种移动社区的投票执行方法,特征在于:社区内各客户端在服务器的支持下或者以点对点的通信方式实现投票结束后自动执行与投票结果相对应的投票前预先设置的动作。

9. 根据权利要求 8 所述的移动社区的投票执行方法,其特征在于,社区内集体投票、投票附带需要执行的动作,通过投票结果触发客户端执行投票附加的动作,其在服务器的支持下投票执行的具体步骤为:

步骤一、社区内某客户端向服务器发出投票请求,投票请求包含需要执行的动作;

步骤二、服务器向社区内各客户端发出包含需要执行动作的投票请求;

步骤三、社区内各客户端投票,投票结果传回服务端;

步骤四、服务端统计投票结果;

步骤五、服务端将投票结果下发社区内各客户端;

步骤六、社区内各客户端根据投票结果和投票请求附带的动作来具体执行。

10. 根据权利要求 8 所述的移动社区的投票执行方法,其特征在于,以点对点的通信方式实现投票后执行的具体步骤为:

步骤一、社区内某台客户端向社区内其它客户端广播投票请求,投票请求包含需要执行的动作,投票请求包含社区成员数量;

步骤二、社区内各客户端投票,投票结果广播到社区;

步骤三、社区内各客户端自己计算投票结果;

步骤四、社区内各客户端根据投票结果和投票请求附带的动作来具体执行。

11. 根据权利要求 9 或 10 所述的移动社区的投票执行方法,其特征在于,

需要执行的动作可以为事先约定的动作代号也可以是一段可执行代码或脚本;

投票的过程可以限定超时时间也可不限定超时时间;

投票超时的情况下可以有默认投票;

投票请求可以由服务端产生并下发;

投票后各客户端根据投票结果来执行在投票时已知的动作,这个已知的动作可以在投票时保存在服务器上,投票结束时与投票结果一起下发到客户端;投票后执行的动作和所有参与投票的社区成员投出的票相关。

12. 根据权利要求 9 或 10 所述的移动社区的投票执行方法,其特征在于,

各客户端可以是对等关系也可以是从属关系;

客户端之间可以有信任关系,在甲建立对乙信任关系后,乙所发出的任何投票请求甲都会自动投赞成票。

13. 一种基于网络的新型移动社区,其特征在于,它包括:

专有社区应用服务器,与带通信功能的移动设备终端通信;

若干带通信功能的移动设备终端,任一移动设备终端通过 GPS、通信网络得到目前的位置,并且可以通过无线通信网络与服务端通信,移动设备终端装有上述权利要求 1 至 12 中一个或数个所述的移动社区应用客户端软件模块。

14. 一种基于网络的新型移动社区,其特征在于,它包括:

若干带通信功能的移动设备,移动设备终端可以通过 GPS、通信网络得到目前的位置,并且可以通过无线通信网络或点对点与其它移动设备终端通信,移动设备终端装有上述权利要求 1 至 12 中一个或数个所述的移动社区应用客户端软件模块。

## 基于网络的新型移动社区应用

### 技术领域

[0001] 本发明属于基于网络的社区服务领域。尤其是在移动通信客户端可获得位置信息时,社区各个用户可以获得网络支持下的专有服务体验。本发明创造可直接应用于各通信运营商、网站、GPS 服务提供商、Telematics 服务提供商提供客户的服务。

### 背景技术

[0002] 1、当前一些网站提供的基于位置信息的社区服务还处在初级阶段,所提供的服务针对大部分用户普遍的需求,很少考虑到社区内成员之间为做某些特定事而需要的应用,目前已有的贝多 ([www.bedo.cn](http://www.bedo.cn))、玩转四方等网站基于位置的服务没有考虑到对于特定情况下社区成员间互动需求的支持,如自驾游等临时性社区的组建、社区成员间就自驾游相关需求(社区内相互报警、跟随头车)进行互动,而专利申请号 200720172478.8、200910109459.4、200720094257.3 所披露的专利都是将 GPS 信息传输到使用者,但是都没有给导航软件等直接使用,并且它们的数据传输是单向、非请求式,不能满足移动社区的需要。

[0003] 2、目前各个网站基于客户端投票数据得出的结果只是以图形、数字反馈给客户端,客户端对投票的结果只是显示,不会执行与投票相关的动作,导致客户端投票应用对投票结果的解读停留在一个低水平的显示上,如专利申请号 200910078104.3、200910090784.0、200810189410.X、200810068263.0 所披露的专利,没有支持用户对投票应用在投票结果出来后执行与投票结果相关联动作的需求,例如在自驾游社区应用,社区内成员投票是否到 A 地集合,投票通过后, A 地不能自动设置为导航软件的目的地,还需要使用者手动设置,没有效率,也造成使用者的不便。

### 发明内容

[0004] 为了弥补现有社区的不足,本发明提出了新的社区应用,新的社区应用包含以下内容:

[0005] 一)

[0006] 基于实时位置信息的跟随导航,具体的做法假设甲跟随乙,步骤为:

[0007] 步骤一:甲进入设置跟随的操作,选择跟随乙,甲设备发出跟随请求给乙设备;

[0008] 步骤二:乙收到请求,并确认(也可不确认),乙设备传输当前位置信息到甲设备;

[0009] 步骤三:甲设备的导航软件自动设置目的地为乙设备发出的位置;

[0010] 步骤四:间隔一段时间,乙设备重发当前位置信息到甲设备;

[0011] 步骤五:甲设备的导航软件自动设置目的地为乙设备发出的位置;

[0012] 重复以上步骤四、五直到甲乙设备位置重叠,甲设备发出退出请求到乙设备,乙设备退出跟随状态。

[0013] 上述的跟随导航方法,其进一步特征在于:跟随装置的目的地动态变化,被跟随装

置起到的作用是领队，被跟随装置也可以是其它装置的跟随者，被跟随装置和跟随装置的关系可以是一对多也可以是一对一还可以是互为跟随者；甲客户端和乙客户端可以通过专有服务器建立跟随数据传输通道，也可以通过点对点的数据传输来实现跟随数据的通信；乙客户端在接到甲客户端在步骤一发出的跟随请求后就是否接受跟随请求可以有默认设置和超时设置。

[0014] 二）

[0015] 社区内报警，使用者通过按键等形式或者设备自动判断发出报警信息到社区成员，设备发出报警的步骤为：

[0016] 步骤一：设备根据传感器（加速度传感器、汽车气囊弹出、胎压传感器）的特定事件触发，将位置信息等相关信息（如时间信息、身份信息）作为报警信息的内容自动发出；

[0017] 步骤二：社区内成员收到步骤一发出的信息，显示报警信息，并提示是否导航过去；

[0018] 步骤三：社区内成员选择导航过去，设备自动根据步骤一发出的位置信息设置为导航目的地。

[0019] 上述的社区报警，其进一步特征在于：

[0020] 1、报警信息可以由用户按键发出，用户发出报警信息时可附带文字、声音、图像，其中声音和图像可以持续向社区内成员传输；

[0021] 2、收到报警提示的社区内其它用户的客户端可以有超时自动响应功能，如设定 20 秒，在收到报警信息后倒计时，超时后自动选择导航到报警者；

[0022] 3、发出报警信息的客户端可以显示哪些社区成员接到报警信息正在导航过来，并且可以显示相对距离。

[0023] 三）

[0024] 社群内集体投票、投票附带需要执行的动作，通过投票结果使客户端执行投票附加的动作：

[0025] 步骤一：社区内某客户端向服务器发出投票请求，投票请求包含需要执行的动作；

[0026] 步骤二：服务器向社区内各客户端发出包含需要执行动作的投票请求；

[0027] 步骤三：社区内各客户端投票，投票结果传回服务端；

[0028] 步骤四：服务端统计投票结果；

[0029] 步骤五：服务端将投票结果下发社区内各客户端；

[0030] 步骤六：社区内各客户端根据投票结果和需要执行的动作来具体执行。

[0031] 上述的投票产生动作，其进一步特征在于：

[0032] ●以上投票的过程还有不需服务端参与的点对点传输形式，具体为：

[0033] 步骤一：社区内某台机器向社区内其它机器广播投票请求，投票请求包含需要执行的动作，投票请求包含社区成员数量；

[0034] 步骤二：社区内各机器投票，投票结果广播到社区；

[0035] 步骤三：社区内各机器自己计算投票结果；

[0036] 步骤四：社区内各机器根据投票结果和需要执行的动作来具体执行。

[0037] ●投票结果出来后客户端需要执行的动作可以为事先约定的动作代号也可以是

一段可执行代码或脚本；

- [0038] ●投票的过程可以是限定超时时间也可不限定超时时间；
- [0039] ●投票超时的情况下可以有默认投票；
- [0040] ●投票信息可以由服务端产生并下发；
- [0041] ●投票后各客户端根据投票结果来执行在投票时已知的动作，这个已知的动作可以在投票时保存在服务器上，投票结束时下发到客户端；
- [0042] ●客户端执行动作时可根据客户端的状态来具体执行，如：甲乙投票决定 9 时到某地点会合，甲距离这个地点 100 公里，乙距离这个地点 2 公里，甲设备执行动作（出发时间）和乙设备不同；
- [0043] ●各客户端可以是对等关系也可以是从属关系（如社区管理员与社区普通用户）；
- [0044] ●客户端之间可以有信任关系，在甲建立对乙信任关系后，乙所发出的任何投票请求甲都会自动投赞成票；
- [0045] ●投票后执行的动作和所有参与投票的社区成员投出的票相关。
- [0046] 本发明的有益效果：
- [0047] 本发明创造的移动网络社区在社区服务上进行多种创新，与以往的社区、导航方案相比有以下明显优点：
  - [0048] 1、更适应位置移动社区成员的需求，在社区成员位置移动时，社区成员间的互动除现有社区的互动外还有与位置和移动相关的互动，原有社区没有考虑到社区成员位置移动时相互跟随、遇险报警、投票连带后续执行动作的需求，基于本发明的应用能更好的满足用户的需求。
  - [0049] 2、群体决策操作简便，在原有的导航或社区系统中，不存在导航等动作和投票结合的做法，而这种做法对于开车等场合减少操作、避免使用者操作时（如正在开车）造成的危险非常有效。
  - [0050] 3、采用本发明所述移动社区，对各通信运营商、网站、GPS 服务提供商、Telematics 服务提供商增加网络流量、优化用户的使用体验、增强业务对用户的粘度都有很大帮助，同时提高运营方、开发方、网络服务提供商有形和无形收益。

#### 附图说明

- [0051] 图 1 为本发明实施例中跟随导航流程图；
- [0052] 图 2 为本发明实施例中社区内主动报警流程图；
- [0053] 图 3 为本发明实施例中根据投票结果产生动作的流程图。

#### 具体实施方式

- [0054] 下面结合附图和实施例对本发明进一步描述。
- [0055] 本发明针对当前基于网络的社区技术进行了适应社区成员位置移动情况下的创新，创新集中在社区成员基于位置的应用和社区投票并产生结果的方式，通过加入这些创新应用点，增加用户对社区服务的良好体验，为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图和一个实例对本发明的实施进行说明：

- [0056] 1、移动社区内成员间的跟随功能
- [0057] 如图 1, 本发明实施例中跟随导航流程图。
- [0058] 步骤 101, 社区用户甲在客户端选择跟随操作, 社区软件显示可以跟随的人, 如果用户同时属于多个社区, 需要选择社区、再选择社区里的人;
- [0059] 步骤 102, 用户选定需要跟随的人乙;
- [0060] 步骤 103, 甲的跟随请求通过服务端或者点对点的传给乙;
- [0061] 步骤 104, 乙选择是否允许甲跟随;
- [0062] 步骤 105, 如果乙选择不允许甲跟随, 乙客户端通知甲客户端退出跟随状态;
- [0063] 步骤 106, 甲客户端退出跟随状态, 随后执行步骤 111(乙客户端退出跟随状态);
- [0064] 步骤 107, (在乙接受甲的跟随请求的情况下) 乙客户端定时传输位置信息给甲客户端 (这里定时的时间间隔可以随甲乙位置变化, 如距离远的时候时间间隔长, 距离近的时候时间间隔短);
- [0065] 步骤 108, 甲客户端设置乙客户端传来的位置信息作为目的地来自动设置导航过去;
- [0066] 步骤 109, 甲客户端判断是否已经和乙客户端位置重叠 (位置重叠的意思是距离相差预先设定的数值, 如 100 米), 如果没有, 继续等待乙发出的位置信息, 转回步骤 107;
- [0067] 步骤 110, 甲客户端通知乙客户端退出跟随状态, 甲客户端在通知完成后退出跟随状态;
- [0068] 步骤 111, 乙客户端退出跟随状态。
- [0069] 2、移动社区内成员间的报警功能
- [0070] 如图 2, 本发明实施例中社区内主动报警流程图。
- [0071] 步骤 201, 社区内用户甲的客户端根据发生的事件 (如, 加速度传感器、胎压传感器, 按键), 通过服务器或者以点对点的形式对社区内所有成员客户端发送报警信号, 报警信号内含有位置信息、时间信息、身份信息等;
- [0072] 步骤 202, 社区内其它客户端接收到甲客户端发出的报警信号;
- [0073] 步骤 203, 社区内其它客户端显示报警信息并提示社区用户是否导航过去;
- [0074] 步骤 204, 用户选择是否导航过去;
- [0075] 步骤 205, 如果用户选择导航过去, 客户端自动设置目的地为甲在步骤 201 发出的位置信息。
- [0076] 3、移动社区内成员间投票决策后的执行功能
- [0077] 如图 3, 本发明实施例中根据投票结果产生动作的流程图。
- [0078] 步骤 301, 社区成员甲在其客户端上操作对某件事进行投票 (如: 是否同意集合地点放在三汊河, 如果不同意到三汊河则到清凉门集合), 并选择附属通过动作 (如导航到三汊河) 与未通过动作 (如导航到清凉门);
- [0079] 步骤 302, 甲客户端上传附带需要执行动作的投票请求到服务端;
- [0080] 步骤 303, 服务端下发投票请求到社区内各客户端, 下发的请求带有需要执行的动作;
- [0081] 步骤 304, 社区内各客户端投票并将各自投票结果发回服务端;
- [0082] 步骤 305, 服务端统计投票结果, 并将投票结果发到社区内各客户端;

- [0083] 步骤 306, 社区内各客户端收到投票的结果;
- [0084] 步骤 307, 客户端判断收到的投票结果是否为投票通过;
- [0085] 步骤 308, 如果投票通过, 则执行与投票通过相关联的动作 (如设置导航的目的地为三汊河);
- [0086] 步骤 309, 如果投票未通过, 则执行与投票未通过相关联的动作 (如设置导航的目的地为清凉门);
- [0087] 步骤 310, 投票执行完成。
- [0088] 虽然本发明通过实施例进行了描述, 但实施例并非用来限定本发明。本领域技术人员可在本发明的精神的范围内, 做出各种变形和改进, 均在本发明的保护范围之内。因此本发明的保护范围应当以本申请的权利要求保护范围所界定的为准。

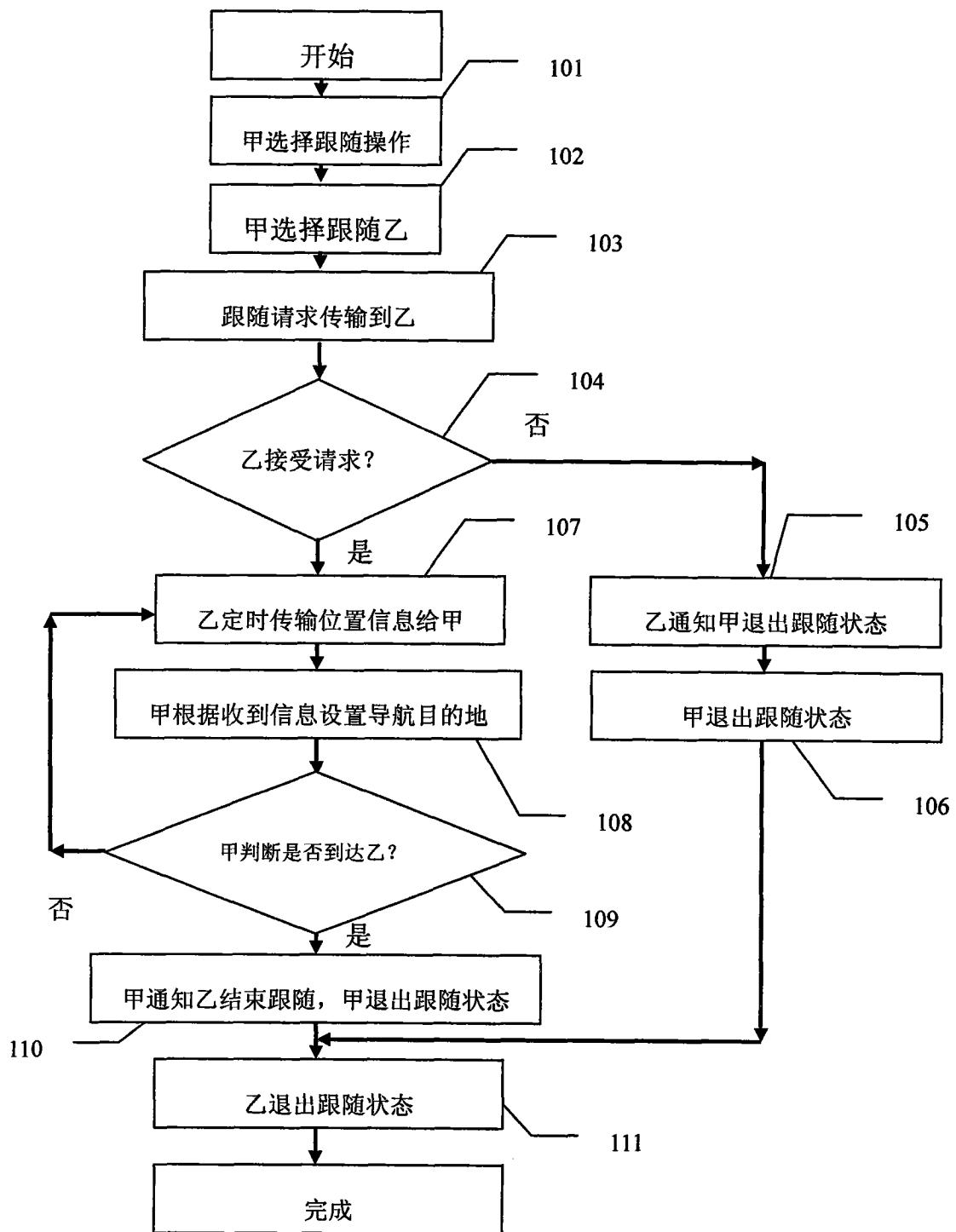


图 1

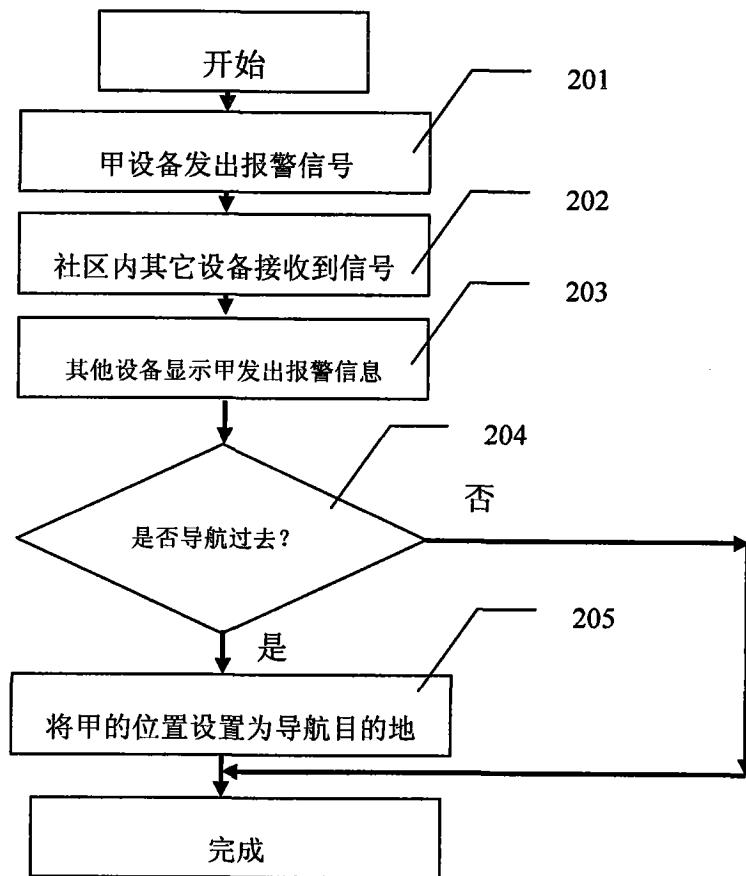


图 2

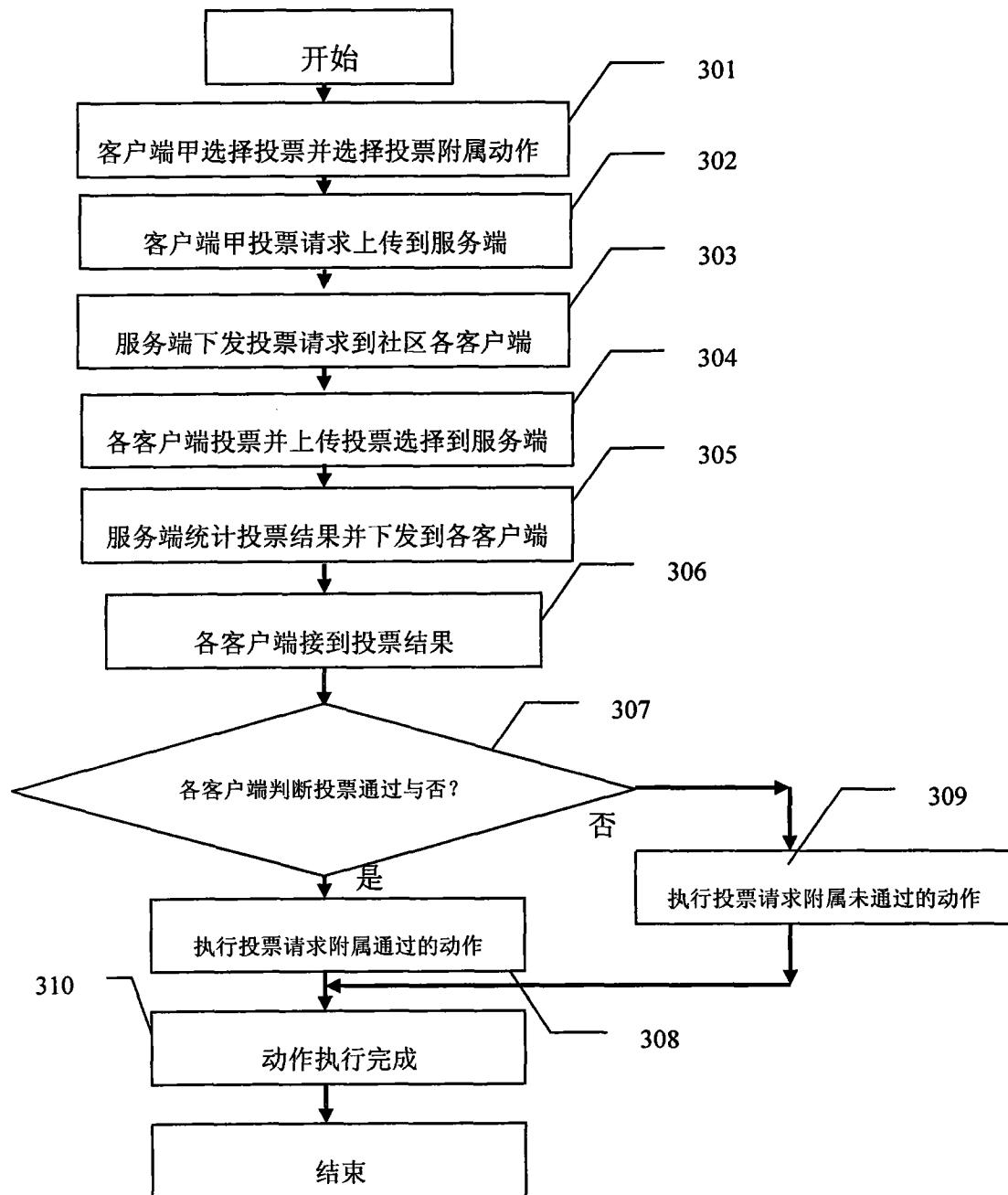


图 3