[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
H04B 7/26
G06F 17/30

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 01124852.1

[43]公开日 2002年1月16日

[11]公开号 CN 1331521A

[22]申请日 2001.6.30 [21]申请号 01124852.1

[30]优先权

[32]2000.6.30 [33]JP [31]198124/2000

[71]申请人 株式会社日立制作所

地址 日本东京都

[72]发明人 葛贯壮四郎 松田泰昌 浜田长晴
中村敏明 横田登志美 安部圭子

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

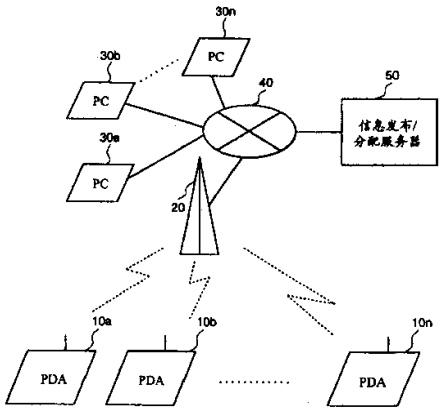
代理人 李亚非

权利要求书6页 说明书26页 附图页数33页

[54]发明名称 多媒体信息发布系统和移动信息终端设备

[57]摘要

多个手持或"移动"信息终端周期性地发送检测出的进一步位置信息给信 息发布服务器50;该信息发布服务器50包括一个位置管理单元50-4,用于产 生图象数据编辑的数据,以在相同地图图象显示屏上直观显示属于相同组的某 些用户;一个环境/历史记录管理单元50-7,用于以目标设施为单位运算处理用 户分布和然后产生表示这样分布的信息;一个图象管理单元50-9,用于在其中 存储以用户为单位或可替代地以组为单位从几个移动信息终端发送的图片图象 并且然后将所存储的图象传输给目标或"目的地"移动信息终端;和一个路由搜索管理单元50-6,用于按照在环境/历史记录管理单元50-7 上计算出的阻塞 和/或流行程度搜索建议路由。在多媒体信息发布系统中,通过确认用户位置和 然后利用这样确认的用户位置执行提供信息服务。



ISSN1008-4274

01.07.20

权 利 要 求 书

1．一种信息发布系统，包括多个信息终端设备和连接到所述信息终端设备各个的一个服务器设备，用于提供每个信息终端设备所需要的信息，其特征在于，所述多个信息终端设备的每个包括：

位置检测装置，用于检测自己的位置，

终端方通信装置，用于发射表示所述所检测位置的信息给所述服务器设备，同时接收所述服务器设备发送的信息；

操作指令接收装置，用于从用户接收和接受操作指令，以指令所需要服务内容和以允许通过所述终端方通信装置发射操作指令给所述服务器设备；和

输出装置，用于以对应所述所需要服务的方式输出所述服务器设备发送的信息，和

所述服务器设备包括：

服务器方通信装置，用于接收表示所述每个信息终端设备发送的位置的信息，和用于传输利用位置信息产生的信息给几个信息终端设备；和

处理器装置，用于通过利用所述信息终端设备发送的位置信息产生发送给所述信息终端设备的信息，其中

所述信息终端设备在预定时间操作来检测所述信息终端设备的位置，以发送表示所检测位置的信息给所述服务器设备，和

所述服务器设备进一步包括位置信息存储装置，用于在其中以信息终端设备用户为单位存储所述多个信息终端设备发送的位置信息。

2．如同权利要求 1 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

当对应至少一种情况时，即从上一次位置信息发射事件起特定时间长度已经过去的情况和位置改变已经大于预定阈值的情况，所述信息终端设备发送有关所述信息终端设备位置的进一步信息给所述服务器设备。

3．如同权利要求 1 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

所述服务器设备进一步包括组信息存储装置，用于在其中存储用于指定每个用户所属组的信息，和

所述服务器设备的处理器装置包括位置服务装置，用于当所述信息终端设备发送的操作指令要求组显示服务时，产生适合用于显示在相同地图图象屏幕

上的图象信息，组合了来自所述信息终端设备的位置信息表示的用户位置和与所述用户属于相同组的另一个用户的信息终端设备发送的位置，并且允许将这样产生的图象信息从所述服务器方通信装置发射给所述信息终端设备。

4．如同权利要求 1 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，在所述信息发布系统的所述服务器设备中，

所述组信息存储装置是用于存储除了指定所述每个用户属于的组外的组显示标记信息，该信息当产生所述处理器装置图象信息时表示允许直观显示其自己位置，以在相同地图图象显示屏上显示属于相同组的用户的位置，和

所述位置服务装置产生图象信息，以在相同地图图象显示屏上显示所述组信息存储装置表示允许显示的用户位置。

5．如同权利要求 1 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

所述服务器设备进一步包括个人信息存储装置，用于在其中存储有关针对预定分类项目的每个用户的信息，

所述服务器设备的位置信息存储装置以各个用户为单位存储位置历史记录，和

所述服务器设备的处理器装置包括分布服务装置，用于当所述信息终端设备发送的操作指令要求分布服务时提取根据所述分类项目之一分类的用户，以利用这样提取用户的位置历史记录产生表示所分类用户位置分布的信息，和以允许产生的信息从所述服务器方通信装置发送给所述信息终端设备。

6．如同权利要求 5 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

所述分类项目包括参加活动、地区、年龄、男/女标记、时区、日期和月份的至少之一。

7．如同权利要求 5 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

所述服务器设备的处理器装置的分布服务装置当所述信息终端设备发送的操作指令要求阻塞程度显示服务时根据以多个预先登记设施为单位确认的当前用户数量产生表示每个设施阻塞程度的信息，所述用户在与设施位置相同的地区，或可替代地位于预定距离范围内的地区，以发射表示针对所述多个设施每个计算出的阻塞程度的信息给所述信息终端设备。

8．如同权利要求 5 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

所述服务器设备的位置信息存储装置存储所述多个用户位置的历史记录，

和

所述服务器设备的处理器装置的分布服务装置操作来，当所述信息终端设备发送的操作指令要求流行程度显示服务时，根据所述多个用户位置的历史记录计算表示以多个位置预先登记设施为单位流行程度的信息，并且然后向所述信息终端设备发送表示针对所述多个设施每个计算出的流行程度的信息。

9．如同权利要求 1 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

所述服务器设备的位置信息存储装置存储每个用户位置的历史记录，和

所述服务器设备的处理器装置包括历史记录服务装置，用于当所述信息终端设备发送的操作指令要求历史记录服务时产生表示已经发送了操作指令的信息终端设备用户位置历史记录的信息，和用于允许将产生的信息从所述服务器方通信装置发射给所述信息终端设备。

10．如同权利要求 1 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

所述信息终端设备进一步包括图象上传装置，用于通过所述终端方通信装置发送图象信息给所述服务器设备，和图象下载装置，用于通过所述终端方通信装置从所述服务器设备接收图象信息，

所述服务器设备进一步包括图象存储装置，用于在每个用户基础上在其中存储所述信息终端设备发送的几个图象，和

所述服务器设备的处理器装置包括：

图象服务装置，用于当所述信息终端设备发送的操作指令要求图象上传服务时以每个用户为基础在所述图象存储装置中存储已经发送了操作指令的信息终端设备发送的几个图象，和

当所述操作指令要求图象下载服务时，允许将当前存储在所述图象存储装置中的图象信息从所述服务器方通信装置以对应已经发送了操作指令的信息终端设备用户的方式发射给所述信息终端设备。

11．如同权利要求 5 中所阐述的信息发布系统，其特征在于，

所述服务器设备的处理器装置进一步包括路由搜索服务装置，用于当所述信息终端设备发送的操作指令请求路由搜索服务时搜索通向给定目的地位置的建议路由，以产生图象信息使建议路由显示在地图上，和以允许将产生的图象信息从所述服务器方通信装置发射给所述信息终端设备，

所述分布服务装置计算表示针对多个预先登记设施每个的阻塞和流行程度

至少之一的指数，和

所述路由搜索服务装置搜索几个建议路由同时包括由所述分布服务装置这样计算出的指数作为搜索条件之一。

12．一种信息终端设备，用于接收提供的几个信息服务同时连接到与其有效连接的服务器设备，其特征在于，：

位置检测装置，用于检测自己的位置；

终端方通信装置，用于发送表示这样检测到的所述位置的信息给所述服务器设备，和用于接收所述服务器设备发送的信息；和

一旦无论何时从上一次位置信息发射事件起预定时间过去，所述位置检测装置操作来检测位置，和然后通过所述终端方通信装置发送涉及这样新检测出位置的进一步信息给所述服务器设备。

13．一种信息终端设备，用于接收提供的几个信息服务同时连接到与其有效连接的服务器设备，其特征在于，：

位置检测装置，用于检测自己的位置；

终端方通信装置，用于发送表示这样检测到的所述位置的信息给所述服务器设备，和用于接收所述服务器设备发送的信息；和

当新检测位置的改变大于预定阈值时，所述位置检测装置通过损失终端方通信装置发射涉及新检测位置的信息给所述服务器设备。

14．一种连接到多个信息终端设备的服务器设备，用于提供每个信息终端设备所需要的信息，其特征在于，包括：

服务器方通信装置，用于接收所述信息终端设备发送的表示位置的信息，和用于发送利用位置信息产生的信息给几个信息终端设备；

处理器装置，用于利用所述信息终端设备发送的位置信息产生发送给所述信息终端设备的信息；和

位置信息存储装置，用于在其中存储所述每个信息终端设备发送的信息和以所述信息终端设备用户为单位的其历史记录。

15．一种信息服务提供方法，使用在包括多个信息终端设备和连接到所述多个信息终端设备每个的服务器设备的信息发布系统中，用于提供每个信息终端设备所需要的信息，其特征在于，包括步骤：

使所述多个信息终端设备的每个向所述服务器设备发送表示其自己位置的

信息和指定信息终端设备用户属于的组的信息两者；

允许所述服务器设备根据所述多个信息终端设备发送的位置信息和指定所述组的信息产生某些图象信息，以在相同地图上合成和显示属于相同组的每个用户的位置，和然后发送这样产生的进一步图象信息给发出请求的信息终端设备。

16．一种信息服务提供方法，使用在包括多个信息终端设备和连接到所述多个信息终端设备每个的服务器设备的信息发布系统中，用于提供每个信息终端设备所需要的信息，其特征在于，包括步骤：

使所述多个信息终端设备的每个向所述服务器设备发送表示其自己位置的信息和表示所需要服务内容的信息两者；

允许所述服务器设备产生回答所述每个信息终端设备请求而提供的信息，和发送这样产生的所提供信息给当时发出请求的信息终端设备；和

使所述服务器设备按照所述发送的提供信息确定对用户的收费数量，同时以每个用户为基础存储表示这样确定的收费数量信息的历史记录和发送的所述位置信息的历史记录。

17．一种信息服务提供方法，使用在包括多个信息终端设备和连接到所述多个信息终端设备每个的服务器设备的信息发布系统中，用于提供每个信息终端设备所需要的信息，其特征在于，包括步骤：

当用户进入其中安置了多个可进入设施的地区时让用户携带所述信息终端设备；

使所述每个信息终端设备检测自己位置并且发射表示这样检测出位置的信息给所述服务器设备；和

允许所述服务器设备根据所述多个信息终端设备每个发送的位置信息计算表示针对每个所述多个设施阻塞程度或者流行程度的指数，和然后发送表示这样计算出指数的信息给已经发出请求的所述信息终端设备。

18．一种信息服务提供方法，一种信息服务提供方法，使用在包括多个信息终端设备和连接到所述多个信息终端设备每个的服务器设备的信息发布系统中，用于提供每个信息终端设备所需要的信息，其特征在于，包括步骤：

使所述每个信息终端设备检测自己位置并且发射表示这样检测出位置的信息给所述服务器设备；和

允许所述服务器设备根据所述多个信息终端设备每个发送的位置信息计算表示针对每个所述多个设施阻塞程度或者流行程度的指数，在至少包括这样计算出指数的搜索条件下执行路由搜索以确定从开始位置通向目的地位置的路由，和发送表示搜索出的路由的信息给已经发出请求的所述信息终端设备。

19．一种信息服务提供方法，一种信息服务提供方法，使用在包括多个信息终端设备和连接到所述多个信息终端设备每个的服务器设备的信息发布系统中，用于提供每个信息终端设备所需要的信息，其特征在于，包括步骤：

使所述每个信息终端设备检测自己位置并且发射表示这样检测出位置的信息给所述服务器设备；和

允许所述服务器设备以每个用户为基础存储发送到此的所述位置信息和要存储的所述需要信息，和一旦出现来自所述信息终端设备的请求，就将当前存储的信息以对应信息终端设备用户的方式发射给发出请求的信息终端设备。

20．一种信息服务方法，利用多个信息终端设备和一个连接到所述多个信息终端设备的服务器设备，用于从每个信息终端设备接受信息，其特征在于，包括步骤；

使所述每个信息终端设备检测自己位置和发送表示这样检测出位置给所述服务器设备；和

使所述服务器设备根据所述多个信息终端设备每个发送的位置信息产生表示用户分布的信息。

01.07.20

说　　明　　书

多媒体信息发布系统和移动信息终端设备

本发明总的涉及手持或“移动”信息终端，用于访问发布信息的网络或服务器，更具体地涉及利用位置信息可探测移动信息终端的移动导向的多媒体信息提供系统。本发明也涉及多媒体信息发布系统，用于与有效联合的移动信息终端一起为地面现场分布人员提供信息，这些现场包括但不限于活动发生地和观光现场。

作为移动导向的信息指导设备，例如在日本专利申请公报平成 11-55726（第一现有技术）和日本专利申请公报平成 11-252003（第二现有技术）中公开了用于介绍与终端位置相符的地区信息和周围个人信息加上访问经历信息的已知技术方案。另外，现在也有可商业购买到的设计利用便携或手持无线电话手机和/或业余无线电台在非车辆导航设备地图上绘图显示相互位置和定位的产品（第三现有技术）。

另外，检测特定地方或当地现场拥挤和阻塞程度的设备包括在日本专利申请公报平成 10-312448（第四现有技术）中所公开的利用图象处理技术检测这种阻塞的设备。

可替代地，一般在检测流行程度的情况下，已经公开了例如日本专利申请公报平成 9-91308（第五现有技术）所公开的在互联网这种本领域公知的全球网络和网关集合的主页上提供页面范围计数器，用于根据最终计数数量计算流行程度的技术。

另外，作为在网络上提供图象的现有技术，日本专利申请公报平成 11-154218（第六现有技术）中公开了一种技术。

可是，在第一和第二的现有技术中，尽管这些技术有利地提供了根据位置信息指定个人信息的能力但仍然可能出现保密问题。特别是，在观光现场和/或活动地点，人们可以以组行动：在这种情况下，尽管需要清楚属于相同组的个人位置，但不必要知道不关心人员的位置。

另一方面，利用第三现有技术，需要使终端一方具有地图信息，这导致移动信息终端承受出现的尺寸/成本问题。另一个问题是，无论何时进行搜索感兴

趣伙伴或伴侣当前位置的尝试都马上启动通信，随着属于该组个人数量的增加这随后导致可用性下降。

此外，利用第四现有技术，有一个问题例如不能在无法列举的地方例如观光现场等安装静态摄象机。

也应当注意利用第五现有技术，检测流行程度仅仅在网络上时兴，因此出现有关不能良好反映所关心的地点和/或观光现场的实际流行程度的问题。

另外利用第六现有技术，是仅仅执行对在家采集或“摄像”的图片图象打印输出服务的技术，而不是提供在时间地点和/或观光现场实时为主获得的照片图象流通或输入，因此会遇到可用性低下的问题。

本发明总结

按照上述观点发明了本发明，其主要目的是在包括多个信息终端设备和服务器设备两者的多媒体信息发布系统中提供改善的信息发布系统和能够确认携带信息终端设备的用户位置的信息终端设备，由此通过利用这样确认的位置提供信息服务。

本发明的另一个目的是有效地充分利用包括多个信息终端设备和服务器设备两者的多媒体信息发布系统的信息处理功能和服务器设备中内置的信息存储功能，同时以适合增加手持携带能力的方式使得通过通信链路连接到服务器设备的信息终端设备重量轻而成本节约率高。

为获得上述目的，按照本发明的信息发布系统设计得在多个信息终端设备的每个上提供：位置检测装置，用于检测自身的位置；终端方通信装置，用于向服务器设备发送表示这样检测出的位置的信息同时接收从服务器设备发送的信息；操作指令接收装置，用于接收和接受来自用户的操作指令以便指定所需要服务内容和允许操作指令通过所述终端方通信装置发射给所述服务器设备；和输出装置，用于以响应所需要服务的方式输出所述服务器设备发送的信息，而同时在服务器设备中提供服务器方通信装置用于接收表示所述每个信息终端设备发送的位置和用于发送利用位置信息产生的信息给信息终端设备，和处理器设备，用于利用所述信息终端设备发送的位置信息，由此生产发送给所述信息终端设备的信息。

另外，在本发明的信息发布系统中，在从前一次位置信息传递活动起经过特定时间的情况下或可替代地在位置改变到大于预定门限值的情况下，所述信

息终端设备被设计来发送有关这种信息终端设备位置的信息给所述服务器设备，其特征在于，所述服务器设备进一步包括位置信息存储装置，用于在其中以信息终端设备用户为单位存储从多个信息终端设备发送的位置信息。

图 1 是表示按照本发明的多媒体信息发布系统总体结构的解释图；

图 2 是表示按照本发明便携或手持信息终端设备内部结构例子的方框图；

图 3 是表示信息发布服务器内部结构例子的方框图；

图 4 是表示本发明典型应用的活动地点应用例子的解释图；

图 5 是表示本发明典型应用的观光现场应用例子的解释图；

图 6 是表示导游服务概况的解释图；

图 7 是表示定位服务概况的解释图；

图 8 是表示地标服务概况的解释图；

图 9 是表示路由搜索服务概况的解释图；

图 10 是表示环境/历史记录服务概况的解释图；

图 11 是表示个人服务概况的解释图；

图 12 是表示图形服务概况的解释图；

图 13 是表示按照本发明的商业方法或“模式”例子的解释图；

图 14 是实现导游管理功能的流程图；

图 15 是实现定位管理功能的流程图；

图 16 是实现自定位功能的流程图；

图 17 是实现组定位功能的流程图；

图 18 是实现组登记处理的流程图；

图 19 是实现地标管理功能的流程图；

图 20 是实现地标显示处理的流程图；

图 21 是实现地标登记处理的流程图；

图 22 是实现地标搜索处理的流程图；

图 23 是实现路由搜索管理的流程图；

图 24 是实现路由搜索处理的流程图；

图 25 是实现建议的路由搜索处理的流程图；

图 26 是实现环境/历史记录管理功能的流程图；

图 27 是实现阻塞处理的流程图；

图 28 是实现流行程度处理的流程图；

图 29 是实现历史记录处理的流程图；

图 30 是实现个人管理功能的流程图；

图 31 是实现图形控制功能的流程图；

图 32 是实现图形上传处理的流程图；

图 33 是实现图形下载处理的流程图；

图 34 是实现图形打印处理的流程图；

图 35 是实现收费收集功能的流程图；和

图 36 是表示在图 2 的手持或“移动”信息终端设备显示屏上显示的显示屏例子的解释图；

现在将参照附图 1 到 36 阐述本发明的优选实施例。

图 1 是表示实施例中多媒体信息发布系统整体结构的图。在实施例的系统中，有着连接到称为互联网 40 的全球范围计算机网络的一个信息传递/发布服务器 50 和安装在特定位置的普通用户“非移动”互联网终端（个人计算机或 PC）30a 到 30n，加上提供空中无线电通信能力的通信基站 20。

另一方面，手持或移动信息终端（个人数字助理或 PDA）10a-10n 被连接到通信基站 20。有可能在任何需要的时候从信息传递/发布服务器 50 提取有关活动地点和/或观光现场的信息。移动信息终端 10a-10n 例如是多功能便携无线电话手机，具有通过利用全球定位系统（GPS）和摄象机的图形采集功能和位置检测功能。当移动信息终端 10 安装在陆地车辆内时，它变成一种服务器型汽车导航设备，用于根据从服务器接收的信息实现导航服务。

图 2 是表示说明性实施例中一个移动信息终端（PDA）10a 内部结构的图，而其余的移动信息终端与该结构类似。在图 2 中，“10-1”代表无线电通信天线；10-2 代表操作来执行与通信基站 20 通信的通信单元；10-3 表示中央处理单元（CPU）构成的处理器/浏览器单元和一个存储器，用于执行一般包括移动信息终端总控制的控制处理，同时显示互联网上提供的各种站点；10-9 是定位传感器（GPS），用于检测移动信息终端当前位置；10-4，一个位置检测器单元，用于根据 GPS10-9 的信号检测位置。

位置检测器单元 10-4 操作来周期性地检测位置，并通过处理器/浏览器单元 10-3 和无线电通信天线 10-2 对通信基站 20 发送有关检测到位置的进一步信

息。可替代地，它可以被设计来替代周期性位置检测，在检测出位置信息与其以前位置信息之间的差增加而超过预定数值情况下或可替代地在输出了操作指令的情况下或可替代地利用信息发布服务器 50 进行通信的情况下，向通信基站 20 发送位置信息。另外，尽管在说明性实施例中利用 GPS10-9 检测位置，本发明中的位置检测方法不限于此并且可以修改来利用能够指定移动信息终端当前位置或位置的任何其它合适方法。例如，可以使用通过其它装置检测位置的方法，例如利用个人手机系统（PHS）的位置检测方法和通过来自多个基站无线电波传播距离的检测位置方法。

图 2 中，10-5 代表电荷耦合装置（CCD）摄象机，它的信号被通过图象输入单元 10-6 发送到处理器单元 10-3。10-7 是坐标输入装置（TB）而 10-8 是显示器（液晶显示器或 LCD 装置），其中这些装置设计得具有集成结构允许在显示器屏幕上的直接触笔输入。10-10 是扬声器起音频输出装置的作用。

按照本发明在此公开的多媒体导游根据处理器单元 10-3 的软件与信息发布服务器 50 的软件的链接实现，同时主动利用上述移动信息终端 10a 所涉及的外设。

图 3 是表示信息发布服务器 50 示范性内部结构的图。图 3 中，50-1 代表连接互联网 40 的通信单元；50-2 代表信息发布服务器 50 的处理单元，由 CPU 和存储器或多个存储器组成，用于结合上述移动信息终端 10 浏览器软件的显示和以及在互联网上可访问 WEB 站点的维护和管理加控制实现所需要的处理。50-3 和 50-10 是各种类型的管理单元，用于执行图示的信息发布服务器 50 的功能。另一方面，有对应这些管理单元方式的数据库文件 50-11 到 50-17。

下面将描述各个管理单元 50-3 到 50-10 的设计。导游管理单元 50-3 是通过多媒体例如图象或动画或视频图象和其它的音频声音提供有关活动地点和/或观光现场导游的单元。例如，在娱乐公园也称为“主题”公园，它通过移动信息终端 10 向用户提供有关每个主题主要部分的详细信息。在艺术馆或博物馆，它通过涉及艺术作品画家、它们的工人背景、该时代的制作价值的多媒体信息来进行导游。可替代地，如果在观光现场，它指导历史记录背景和起源或时代同时通常拥有的价值等。进行指导同时充分地访问导游数据库（DB）（50-11）。

位置管理单元 50-4 是利用组 DB（50-12）和用户 DB（50-16）加地图 DB（50-13）执行位置管理的。利用位置管理单元 50-4 的处理，提供在地图上以

相互重叠的方式直观显示当前位置信息的服务，和提供在地图上显示相同组位置信息的服务。当然它也能够以对应地图上形式的当前位置的方式协同导游管理单元 50-3 的处理执行导游。

地标管理单元 50-5 是利用地图 DB（50-13）和地标 DB（50-14）执行地标的管理。在此使用的术语“地标管理”可以指管理和提供有关建筑结构或观光点信息的操作，该建筑或观光点可以是每个信息分类事件中的地图上的一个标记，这在某些情况下可以在公知的导航系统中执行。地标管理服务方便了确定将旅行的地点或执行路由搜索。可替代地，它可以设计来根据地标的访问数量要求登记费或请求广告费。地标管理单元 50-5 进一步包括与地标搜索功能一起的地标显示功能和地标登记功能。

路由搜索管理单元 50-6 可操作来执行从当前位置到目的地位置的路由搜索处理和推荐路由的搜索处理。在路由搜索期间，该单元利用地图 DB（50-13）和历史记录 DB（50-15）执行。

环境/历史记录管理单元 50-7 执行对用户提供环境例如活动地点和观光现场流行程度和/或阻塞以及直到现在的历史记录信息的处理。为执行这些服务，历史记录 DB（50-15）和/或用户 DB（50-16）数据库文件将被使用。

个体或个人管理单元 50-8 可操作来执行管理个体用户和/或各个用户所属于的组的管理处理。每个用户可以通过在它们第一次访问事件中输入用户标识（ID）和口令接受各种服务。尽管在实施例中，组 DB（50-12）和用户 DB（50-16）被分别管理，也可以允许通过在用户 DB（50-16）中加入组信息项目进行管理。该组信息例如包含组题目、组 ID、与属于组的成员的链接数据。

图象管理单元 50-9 设计来上传移动信息终端 10 摄影的图象给信息发布服务器 50，相反，在必要场合下载多幅图像并进一步打印所需要图象的执行服务。在此注意，当执行这种打印服务时，它输出到信息发布服务器 50 的打印机 50-18 由此通过发送邮件给申请人的邮政地址发送，或可替代地，传递图象给活动地点或观光现场的图象处理软件终端以便允许在那里提供打印服务。

收费管理单元 50-10 执行针对用户的收费/付费任务并且按照服务形式和访问信息通告各个机构。付费方法可以包括租用移动信息终端 10 然后进行租金/付费收费的方法，根据所提供服务和/或选项的访问数量或种类和/或内容确定资金数的方法，和根据图象文件大小或存储时间周期进行收费的方法。另外，

在利用通信基站 20 的情况下，有从通信运营商公司接受回收现金服务同时在通信费上加信息发布服务器 50 的服务收费的方法。为此，必须按照每个信息服务保留访问条件的历史记录。

图 4 和 5 是表示说明性实施例中多媒体信息发布系统的典型应用例子的图。

图 4 是表示娱乐公园或主题公园的平面图。图 4 中参考号码 110 用于代表主题公园 100 的入口；号码 120 到 150 代表建立在主题公园 100 内主题场馆或“看台”；200-240 每个表示等待允许进入每个主题看台的队列。和 G11 到 G14、G21-G25 和 G31-G33 表示各自具有移动信息终端 10a-10n 的某个个体（移动信息终端位置），其中 G1X、G2X 和 G3X 表示各自属于相同组的特定用户。例如，可以看到组 G1X 的人们单独在主题场馆 120、主题场馆 140 和主题场馆 150 活动。其它组的活动与其类似。

图 5 表示观光现场地图，其中 200 到 240 代表在各自观光现场的移动信息终端 10 的位置。更具体地，200 表示保龄球道；210 是“kkk”医院；220 是 DEG 实验室；230 是 ABC 实验室；240 是寺庙。

该实施例被设计来执行信息提供服务（如同下面所解释的）给移动信息终端的用户，该用户的位置在图 4 和 5 所示的环境中被确认。

接着将解释按照该实施例的多媒体信息发布系统中服务的概况。在此注意，事件对象单元中的阻塞和流行程度将表示为人口分布服务的例子。

图 6 是由移动信息终端 10a 对信息发布服务器 50 关系表示的在导游管理单元 50-3 上执行的服务概况。导游管理单元 50-3 响应通过通信基站 20 和互联网 40 从移动信息终端 10 发送的当前位置信息的接收和输入到显示屏（LCD10-8 和 TB10-7）的操作指令，使图象 10a1、文本 10a2 和声音 10a3（声音导游根据图标指令可使用）对应于当前位置或从信息发布服务器 50 输出的操作指令。在岛屿输出过程中，当移动信息终端 10a 发送的当前位置变成与导游期间出现的所指定位置相同时，或可替代地落入指定位置范围时，导游过程将自动开始，或可替代地按照与发送出的当前位置无关的用户操作指令在任意时刻开始。

图 7 是表示在位置管理单元 50-4 上进行的服务的概况。在移动信息终端 10a 发送当前位置和对应服务的操作指令给信息发布服务器 50 情况下，信息发布服务器 50 操作来提取包括移动信息终端 10a 发送出的位置信息表示的位置的

区域地图数据，并且然后将地图上表示移动信息终端 10a 位置的图象数据返回到移动信息终端 10a，该地图通过控制所提取的地图数据获得。在移动信息终端 10a 上，具有标记在地图上自身位置标记 G11 的图象直观地显示在显示屏上。由此，有利地可以防止自身位置丢失和/或在人群中走丢。

另一方面，在移动信息终端 10b 上，对信息发布服务器 50 发送其当前位置和组信息以及组显示标记和操作指令导致包含自身的组的位置标记 G11、G12 被图标在地图上，使其显示在移动信息终端的显示屏上。在此注意，有可能通过当组显示标记在关闭状态时防止显示 ID 标记而建立隐私。

在移动信息终端 10b 例子中进行的组位置服务使得也有可能只对指定的属于相同组的个体提供这种服务。由于该原因，例如也有可能通过让上年纪人拥有移动信息终端 10 而提供散步老人位置的指定服务，例如只通知属于相同组的亲属他们的位置。另外，当用鼠标指针指到组标记 G11、G12 时，或一旦点击标记就显示详细信息。可替代地，也可以设计得按照个人改变标记或提供登记只能个体使用的专用标记。可替代地，也有可能在属于一组的人数增加的情况下，显示组名单同时允许根据选择显示标记。

图 8 是表示在地标管理单元 50-5 执行的服务概况。这里表示了移动信息终端 10a 处于正接收地标显示服务的状态中。当移动信息终端 10a 发送其当前位置和地标分类以及比例信息和操作指令给信息发布服务器 50 时，落入所选择位置固定范围内的某些地标 M11 到 M14 被图标在地图上，并且然后显示在移动信息终端 10a 上。当使鼠标指针在地标 M11 到 M14 上或一旦点击地标时，将显示详细信息。

在此表示的移动信息终端 10a 是在正接收地标登记服务状态中。利用该服务，当移动信息终端 10b 发送包括但不限于指定坐标、地标信息（分类、标题、地址、电话号码、他们主页的统一资源定位器（URL）等）和操作指令的几个数据给信息发布服务器 50 时，在显示在移动信息终端 10b 显示屏上的地图上可登记地标登记。通过登记著名观光现场、旅馆、餐厅、厕所等可以获得有用的访问信息。

应当注意，地标登记可以设计得付费进行同时要求登记费。尽管登记本身可以通过互联网进行，允许随意登记可能引起低质量信息也被登记。在此情况下，最好登记和信息公开分开进行，或可替代地利用在接收到登记邮件之后根

据管理员判断授权登记的方法。

在此表示的移动信息终端 10a 在正接收地标搜索服务的饿状态。该服务是当移动信息终端 10c 发送地标分类/排序数据而非一个搜索关键词（RW）加上操作指令给信息发布服务器 50 时的服务，安装在信息发布服务器 50 内或链接其上的搜索引擎将执行搜索，将搜索结果显示在移动信息终端 10c 的显示屏上。

说明性例子是“公司”地标分类和“XX 工厂”搜索关键词被输入（S1）导致所示的显示搜索结果 S2。当在 S2 搜索结果中指令项目 MAP（3）时，其地标将被图标显示。主要这样的搜索使有效地访问许多登记的地标成为可能。注意，一旦进行搜索，如果利用能够提供“模糊”搜索能力的搜索引擎，则增加所产生的可用性，因为即使不能使任何完整的标题可用也可以获得结果。

图 9 是表示在路由搜索管理单元 50-6 上进行服务的概况。在此表示的移动信息终端 10a 在正接收路由搜索服务的状态。该服务是当移动信息终端 10a 发送起点位置（当前位置）（M11）和终点位置（M14）加上操作指令给信息发布服务器 50 时的服务，执行路由搜索使路由搜索结果显示在移动信息终端 10a 的显示屏上，同时用用户容易确认的色彩和/或形式标记（R11）。该路由搜索功能原理上与现有技术汽车导航系统相同。前者与后者之间的不同结构在于所希望的路由搜索由信息发布服务器 50 按照来自移动信息终端 10 的请求进行。为此，假设信息发布服务器 50 具有能够处理来自移动信息终端 10 的多个请求的能力。

在此表示的移动信息终端 10b 在正接收建议的路由搜索服务的状态。该服务是当移动信息终端 10b 发送起点位置（当前位置）（M11）和所希望地方与范围（地图显示范围）和时间加上操作指令给信息发布服务器 50 时的服务，执行建议路由搜索使建议路由搜索结果显示在移动信息终端 10b 的显示屏上，同时用用户容易确认的色彩和/或形式标记（R11，R12）。一旦执行这种建议路由搜索，根据输入的条件或准则之外的流行程度数据和时间进行搜索。注意，在多个建议路由可以使用的情况下，导游可以进行而同时添加到日程标题上。日程标题按照最终地点和/或转折点或可替代地按照流行程度增加。

图 10 是表示在环境/历史记录管理单元 50-7 上进行服务的概况。移动信息终端 10a 在接收阻塞服务的状态。该服务是当移动信息终端 10a 发送其当前位置的操作指令给信息发布服务器 50 时的服务，信息发布服务器 50 使用其他移

动信息终端 10 在计算预定地方（如果在主题公园的每个主题场馆）阻塞程度时所接收的多个位置信息然后以图象形式输出（Kon）给移动信息终端 10a。在图 10 所示的例子中，参考号码 120 到 150 对应主题场馆或“看台”的标题，表示该主题场馆 130 最大程度地满员。作为阻塞程度的指数或标记，相对百分比（%）被显示，或可替代地显示等待时间，或可替代地显示人数。

移动信息终端 10b 在接收流行程度服务的状态。该服务是当移动信息终端 10b 发送有关访问每个导游信息一操作指令给信息发布服务器 50 时的服务，信息发布服务器 50 操作来计算流行程度并且然后将其用图象形式输出（Best）给移动信息终端 10b。在此，需要利用访问信息同时在通过互联网虚拟进行访问和当访问时同时真实地到达这些位置（真实目的单元的访问信息）之间改变它们的加权。更具体地，每个真实目的访问信息在加权方面比每个虚拟目的访问信息高。可选择地，也有可能设计得以回复信息发布服务器那些通过移动信息终端 10 发布的问题的形式收集流行程度，并且写入回复者的评价。

在此表示的移动信息终端 10c 在接收历史记录服务的状态中。该服务是当移动信息终端 10c 发送访问信息例如时间和日期加上地点与操作指令给信息发布服务器 50 时的服务，该服务输出在按照这种访问信息活动期间所获得的位置信息的历史记录（LOG）。一旦点击显示的移动信息终端 10c 的显示屏上的 LOG“时间/日期”图标，个人在该时间该日期到达的地方与临近地面一起显示的地图上，这最好是到家后由个人按照顺序安放它们的日记或照片来使用。在此注意，在下面将描述的图象服务中，当每个照片在当地拍照时同时历史记录对于信息重新排列是有用的。

图 11 是表示在个体管理单元 50-8 上进行的服务的概况。在移动信息终端 10a，发送一个 ID 和口令（ID-PAS）给信息发布服务器 50；如果通过信息发布服务器 50 发送的 ID 和口令与预先登记的相同，将接收各种服务。登记个体的方法可以包括允许用户在登记屏幕上进行的方案，和根据接收的预约希望系统管理员发布 ID 和口令的方法。如上所述，组登记也可以在个体或“个人”管理单元 50-8 上进行。在此情况下，在图 11 中将登记组名称：不再需要在位置管理单元 50-4 上的组登记。

图 12 是表示图象管理单元 50-9 上进行的服务的概况。在此表示的移动信息终端 10a 在接收图象上传服务的状态。该服务是用于发送由移动信息终端 10a

通过执行设置在移动信息终端 10a 上显示屏上的上传按键 UPB 的图象采集功能（CCD 摄象机 10-5 和图象输入单元 10-6）采集或容纳的图象（Myphoto）给信息发布服务器 50 然后允许存储的服务。尽管在例子中结合了上传由移动信息终端 10a 拍照的图象的例子，可以可替代地使用由安装在活动地点的摄象机自动拍照的上传给信息发布服务器 50 并且存储的另一个设计。另外，在图象发送给信息发布服务器 50 的情况下，拍照时间和摄影地点（坐标）也一起发送给信息发布服务器 50 与图象一起存储，这用于用户历史记录/重新排列。

图 12 所示的移动信息终端 10b 是接收图象下载服务的例子。该服务是设计来一旦出现对设置在移动信息终端 10b 显示屏上的下载按键 DNB 发出操作指令时的服务，对应用户 ID 的几个图象能够下载到任何移动信息终端 10 或连接到互联网的互联网终端 30。另外按照从头下载所有图象增加所需要时间周期的情况，可以利用开始显示照片列表或“缩略图”图象之后接受选择当前显示的缩略图之一的选择指令，然后只下载所选择的图象的设计。另一个可使用的设计是所选择图象可以邮寄到指定地址的目的地。

图 12 所示的移动信息终端 10c 是接收图象打印服务的例子。该服务设计来一旦出现对设置在移动信息终端 10c 显示屏上的打印服务按键 PRB 的操作指令，所选择图象或多个图象可以在打印机 50-18 上打印和输出。打印机 50-18 例如是连接到终端的打印机或安置在活动地点或观光现场的照片店内的打印机，同时允许用户直接操作。可替代地，也可以允许利用将打印机 50-18 直接连接到信息发布服务器 50 的设计。在此情况下，任何照片打印可以邮寄到对应用户 IC 的预先登记地址或新指定的地址。

接着将参照图 13 解释利用按照实施例的多媒体信息分配/发布系统示范性互联网商业方法，在某些情况下也称为“商业模式”。

如图 13 所示，适合使用该例子的商业模式的计算机通信系统一般设计得包括一个信息分配/发布业务实体 1301，其管理和处理上述信息发布服务器 50，并且在通信链路上几个有关的实体与作为网络中心的实体 1301 连接到一起，其中它们可以包括内容业务实体 1302，广告商或“赞助商”1303 例如商店、旅馆、公共机构等，互联网用户或付费用户 1304，实现通信的运营商业务实体 1305，实现活动和/或计划的业务实体 1306，几个使用移动信息终端 10 的数字移动工具用户 1307（称为，移动者）。这种设计可以逐个案例改变，例如内容

提供商实体和信息发布人可以存在于单一业务实体中。

应当注意，广告商 1303 和互联网用户 1304 加上运营商提供者 1305 是包含在观光现场商业模式例子中的一个，这在活动地点例子中经常除外。另一方面，按照大多数活动地点一般设计得利用本地安装的“空中”无线电通信设施（无线 LAN 和/或专用 PHS）的情况，运营商提供者在某些情况下不再需要。另一方面，利用活动地点的商业模式例子，信息发布服务器 50 不总是必须有涉及地标登记和搜索执行的几个服务功能。

在图 13 中，实线箭头用于表示信息或商品的流向，而虚线箭头代表资金流向。该例子的商业模式利用了成为信息分配/发布服务接受者的移动者 1307 租用移动信息终端 10 同时将租金分配给所涉及的各个业务实体的方法。

更具体地，信息发布业务实体 1301 首先出租一个或几个移动信息终端 10 给活动/计划业务实体 1306。接着，活动/计划业务实体 1306 出租一个移动信息终端 10 给移动者 1307 并且然后对使用收费，例如租金。该租金在活动/计划业务实体 1306、运营商业务实体 1305 和信息发布业务实体 1301 中分配，同时信息发布业务实体 1301 向内容业务实体 1302 付信息使用费。另一方面，各个广告商 1303 给地标登记和商业广告活动付地标费和广告费。另外，各个互联网用户 1304 希望在购买可商业购买的产品时付商品购买价格。

也可以使用几个设计而非上述的商业模式，一种设计是以移动者 1307 自己的移动信息终端（包括具有移动无线电话机或蜂窝电话机功能的终端）替代租用的移动信息终端 10。如果是这样的情况，在该模式中，运营商业务实体 1305 征收所需要的通信费，这将在各个涉及的业务实体之间分配。在分配的情况下，允许付费总数根据信息访问事件的最终数量或可替代地根据流行程度或阻塞程度改变。一个例子是多数资金被分配给具有较高流行程度的活动。可选择地，可以使用一种设计以利用里程服务或计点服务提供重复免费或“打折”优惠。

另外，可以利用一种设计，其中对个体移动者 1307 收费例如租金或通信费可以由以个体移动者 1307 属于的组为单位收费来替代。另外，可以使用一种设计，允许移动者 1307 预先与信息发布业务实体 1301 签订监督合同，公开涉及移动者 1307 的旅游历史记录的访问信息和/或有关对信息发布业务实体 1301 公开的设施的访问信息，由此实现取消付费或打折。

可替代地，可以利用一种设计允许旅馆或本地旅游局租借移动信息终端给

旅游者。在此情况下，如果这些旅馆或旅游局已经在互联网上具有自己的 WEB 站点，则可以设计得将上述信息发布服务器 50 功能的一部分或全部加入到这种站点中。另外，可以使用一种设计，提供上述服务同时通过使用有线或无线无线电通信方案、公共电话网络、局域网 LAN 和广域网 WAN 而不通过互联网直接连接到移动信息终端和有关的信息发布服务器。

接着将参照下面的图 14 到 35 解释实现通过信息发布服务器 50 的各个管理单元进行的服务功能的处理过程。

图 14 是表示实现导游管理单元 50-3 的服务功能的处理过程或常规程序例子的流程图。从移动信息终端 10 获得当前位置（步骤 50-3a）。判断所获得的当前位置是否是预定的导游点（步骤 50-3b）。当导游点（坐标位置）和导游内容在导游 DB50-11 内提供的导游平台中组合到一起时，根据当前位置是否与预定导游点相同（实际上，落入固定距离范围内）进行判断（步骤 50-3b）。

如果确认一致则向移动信息终端输出对应当前位置的活动/观光现场导游，同时执行“登录”处理（步骤 50-3c）。在登录处理中，从移动信息终端 10 获得以用户为单位和以活动地点/观光现场为单位的包括总计和时间及日期等的访问信息，用于预先存储在导游管理单元 50-3 一方以便随后在流行程度计算和历史记录服务中利用。这些访问信息被存储成为每个真实目的访问信息，因为该访问已经在实际位置进行。这些访问信息项目用于每个顾客服务和事件导游邮件使用（所谓“一对一”服务）。

同时这些登录处理也用于实现其它服务功能的处理过程期间，其存储数据以处理为单位而不同。实际上，该登录处理是用于所提供的服务历史记录的管理和处理，以便确定每个用户所需要的费用数量；例如，以用户为单位的服务内容与历史记录一起积累。另外，在根据连接时间长度和服务提供时间周期进行收费的情况下，利用一种设计以便监视提供服务期间的时间长度并且以便以实际时间为基础确定收费，无论何时完成每个服务提供交易每次通过一次登录处理为用户记账。

在此注意，可以利用一种设计，设计来即使发生与导游点一致也不马上输出任何导游；可替代地，通过闪烁移动信息终端 10 显示屏上显示地图的对应部分使用户注意，或产生告警声音和随后在接受用户指令输入之后执行时间导游输出。另外，这种导游的输出内容按照地点和内容准备，例如静止图象、视

频、音频声音/语音等。

在步骤 50-3b，如果所获得的当前位置与导游点不一致，则对移动信息终端 10 输出总的活动/观光现场导游和/或能够输出的导游项目列表；然后执行登录处理（步骤 50-3d）。例如，如果是活动地点就直观显示娱乐公园或主题公园的概图；如果是观光现场就显示观光 MAP（地图）。

接着，由用户判断是否指令一个地点（步骤 50-3e）。这是为了获得所需要地点的导游服务，即使移动信息终端 10 没有出现在任何导游地点。如果在步骤 50-3e 发现用户指令则在移动信息终端 10 上输出所指令地点的活动/观光现场导游，和然后执行登录处理（步骤 50-3f）。从步骤 50-3d 到步骤 50-3f 的处理流程也用于在互联网上从终端进行访问时。注意，由于这些访问被认为每个虚拟目标访问信息，因为没有出现在这种位置。

最后，判断是否有导游服务终止的指令；如果没有被终止，则返回到步骤 50-3a 再次重复导游指导（步骤 50-3g）。

尽管现有技术的导游服务例如在博物馆等执行的服务已经设计为大多数只利用声音为基础的导游，利用说明性实施例的多媒体信息发布或“广播”系统，它变成有可能深入理解导游目标，因为实际上该系统特别设计为通过包括静止图象和视频图象等提供导游指导。另外，按照该导游服务，可以仅仅作为“电子指南”服务，因为能够允许移动信息终端 10 按照任何旅行位置自动提供适当的导游，不仅在活动地点和/或观光现场也可以在上公共汽车和/或在机动车内。

另外，有着通过从互联网上内容业务实体 1302 获得信息而按时上传导游内容的效果。另外，由于执行登录处理同时可以区分实际感兴趣用户是否到这些地点或它们是否虚拟去那里，有着环境/历史记录服务可以作得更精确的效果，将在后面的说明书中描述。

图 15 是表示实现位置管理单元 50-4 的服务功能处理过程的流程图。利用该处理常规过程，该处理根据进行的服务种类分成三部分。更具体地，判断通过移动信息终端 10 发送的用户操作指令的对应类型（步骤 50-4a）：如果是自己位置服务，则前进到自己位置处理（步骤 50-4b）；如果是组登记服务则前进到组登记处理（步骤 50-4d）；如果是组位置服务则跳到组位置处理（步骤 50-4c）。上述处理重复直到位置服务终止（步骤 50-4e）。

接着将分别解释自己位置处理 50-4b、组位置处理 50-4c 和组登记处理 50-4d。图 16 是实现自己位置处理 50-4b 的流程图。利用该处理，首先从移动信息终端 10 获得（步骤 50-4b1）。接着，如图 17 所示，向移动信息终端输出表示自己位置的地图图象，然后执行登录处理（步骤 50-4b2）。当随意漫步时该服务是一种方便的服务。注意，自己位置是由交叉标记或允许标记等表示的。这将重复直到命令终止自己位置服务（步骤 50-4b3）。

图 17 是实现组位置处理 50-4c 的流程图。利用该处理，从移动信息终端提取表示当前位置出现或未出现的数据和组显示标记（步骤 50-4c1）接着，判断从移动信息终端发送的用户 IC 是否登记在组 DB50-12 中（步骤 50-4c2）。如果还没有登记则跳到步骤 50-4c7，因为该服务不可以使用。另一方面，如果已经登记则判断组显示标记是否出现（步骤 50-4c3）。如果没有发现组显示标记则阻止显示以便保护隐私然后前进到步骤 50-4c7。

另一方面，如果发现组显示标记，则从移动信息终端获得组信息例如组名称和组 ID，然后在地图图象上组合或“合成”出一个以组为单位出现的组标记，以便表示属于用户 ID 已经登记的该组的每个成员的位置，此后，向移动信息终端输出这种组合图象，随后执行登录处理（步骤 50-4c4）。接着，为了知道更详细信息，向已经发出了这种选择指令的移动信息终端输出对应所指定组标记成员已经被设置为可使用成员的某些信息；然后执行登录处理（步骤 50-4c5 祆步骤 50-4c6）。最后重复，直到命令终止组位置服务（步骤 50-4c7）。

利用组位置服务，属于相同组的每个成员的当前位置很容易获得，随即有可能容易了解联系和活动。例如，利用以学校为单位的学校远足旅行有可能获得相同学校个体学生的活动，这随即可利用防止孩子丢失或防止进入危险地区。另外，通过利用允许散步/漫游老人拥有移动信息终端的设计，该终端与其它终端一起成组登记并且以规则间隔输出他们的当前位置，有利地使拥有登记在相同组的移动信息终端的家庭成员容易确认老人的当前位置。另外，当在汽车旅行期间利用该服务时，有可能清楚安装了属于相同组的移动信息终端的每个车辆的当前位置，这随即有可能与一组同路人行驶，而不会担心。

图 18 是实现组登记处理 50-4d 的流程图。利用该组登记功能，首先获得已经从移动信息终端发送的用户信息（组名称，ID 等）（步骤 50-4d1）。接着，判断是否是针对感兴趣组的新用户（步骤 50-4d2）；如果是新的，则执行新组

登记处理（步骤 50-4d3）。如果不是新的，则输出消息告诉移动信息终端登记完成（步骤 50-4d3）。最后判断组登记服务是否终止（步骤 50-4d5）；如果没有终止则重复。

该服务是用于实现相同组位置服务的。也可能临时只登记活动地点或观光现场，或可替代地连续登记。在此注意，一旦暂时登记，当移动信息终端被返还时这种组登记被删除。当利用连续组登记时，增加组位置服务费也可以是好主意。最好希望用户在应用时选择使用哪个服务。

图 19 是表示实现地标管理单元 50-5 服务功能的处理常规过程流程图。利用该处理过程，该处理根据进行服务的种类分成三部分。更具体地，判断通过移动信息终端发送的用户操作指令所需要的服务种类（步骤 50-5a）；如果是地标显示服务，则前进到地标显示处理（步骤 50-5b）；如果是地标登记服务则前进到地标登记处理（步骤 50-5d）；如果是地标搜索服务则跳到地标搜索处理（步骤 50-5c）。上述处理重复直到命令终止地标服务（步骤 50-5e）。每个处理的过程将在下面进行解释。

图 20 是实现地标显示处理 50-5b 的流程图。该处理以从移动信息终端获得当前位置和地标分类信息的步骤开始（见步骤 50-5b1）。在此，“地标分类信息”被理解为表示对应地标例如餐厅、影剧院、娱乐公园或主题公园等的设施类型或“目录”的信息。接着，从移动信息终端获得用于地图显示的比例信息（步骤 50-5b2）。根据当前位置和比例信息计算地标显示范围（步骤 50-5b3）。另一方面，在地标显示范围内，提取当前指定目录内的地标信息（步骤 50-5b4）。接着，将所提取的地标组合到地图上，然后输出到移动信息终端，随后执行登录处理（步骤 50-5b5）。

接着，判断是否可以从用户获得地标坐标指定或指定选择的特定地标（步骤 50-5b6）。如果发现，组输出指定地标的详细信息给移动信息终端，然后执行登录处理（步骤 50-5b7）。最后，判断是否命令终止地标显示；如果没有终止，则跳到步骤 50-5b1；然后重复（步骤 50-5b8）。

按照该地标显示服务，这是在位置显示服务期间执行标记显示与各种类型信息项目的服务，当调查附近位置是否出现“想要去”的观光现场时可以利用该服务。另外，由于通过指定地标可以获得详细信息显示，有可能通过呼叫对应该地标的设施或通过范围其主页进行预约，这方便了旅馆和餐厅的预约。通

过对用户请求详细显示地标时可获得的访问信息进行登录处理，有可能利用在信息发布服务器中进行的流行程度计算和/或广告费计算的基本数据。另外，登记广告商准备的地标特定图标，有可能进一步增加使用广告的价值。登记这种图标由下面阐述的地标登记服务进行。

图 21 是实现地标登记处理 50-5c 的流程图。利用该处理，首先指定登记显示屏的坐标以便呼叫（步骤 50-5c1）。给定坐标可以可替代为预先登记坐标或后面描述的地标登记服务坐标或者当前位置坐标。接着，向移动信息终端输出包括这些指定给定坐标位置的区域的地图图象，然后执行登录处理（步骤 50-5c2）。接着，当提供针对移动信息终端显示屏固定的设置位置时，为呼叫用户确认以便判断对应设置位置的坐标是否是地标登记指定的坐标。如果进行判断确认前者不是指定坐标，则通过移动信息终端接收和接受地图屏幕移动操作指令，然后向移动信息终端输出当按照屏幕移动操作指令执行屏幕移动时获得的地图图象（步骤 50-5c3）；然后，跳到步骤 50-5c2 重复执行相同过程，直到实际上获得指定的坐标。

在获得登记的指定坐标情况下，从移动信息终端获得地标信息（步骤 50-5c5）。该地标信息可以包括地标标题、地址、电话号码、广告语句、链接主页的 LRL、地标的图标图象等。可以按照公开信息的数量确定登记费。接着，将登记的地标组合到地图上，然后输出图象给移动信息终端，随后执行登录处理（步骤 50-5c6）。最后，判断是否终止地标登记；如果不终止，则跳到步骤 50-5c1 重复相同处理（步骤 50-5c7）。

该地标登记服务通过登记游客停留的中心地点例如观光现场、运动会、旅馆等而提供了更方便服务。可是注意，无条件允许任何人进行这种登记会导致与实际地点不同的事故，导致地标可信度下降。为避免此问题，必须对于登记制定进入登记系统的登记信息或可替代地对于登记收费。

图 22 是实现地标登记搜索处理 50-5d 的流程图。利用该处理，首先从移动信息终端 10 获得要搜索的地标分类和搜索关键词（KW）信息两者（步骤 50-5d1）。接着，根据这些信息项目，对地标 DB50-14 进行搜索并且输出结果给移动信息终端 10，然后执行登录处理（步骤 50-5d2）接着，通常列表输出搜索结果（见图 8）；然后，判断是否发现地图显示请求（步骤 50-5d3）。如果出现这种请求，则对移动信息终端输出这种地标的地图图象，以执行登录处理（步

骤 50-5d4）最后，判断是否终止地标搜索；如果没有终止则前进到步骤 50-5d1 重复搜索（步骤 50-5d5）。

一旦执行地标搜索，应当要求所希望的搜索可以从不同角度进行。例如，设计得通过利用任何种类的关键词例如分类、标题、地址、电话号码、广告语句等提供搜索能力。也可以设计得提供缩小搜索范围的能力。利用这种设计，用户有可能通过利用头脑中提示采用的任何关键词进行搜索，随后增加了方便特性。

图 23 是实现路由搜索管理单元 50-6 服务功能的示范性处理过程的流程图。利用该处理过程，该处理按照进行服务的种类分成两个部分。更具体地，根据它们通过移动信息终端发送的指令判断用户要求的服务种类（步骤 50-6a）：如果是路由搜索服务，则前进到路由搜索处理（步骤 50-6b）；如果是建议路由搜索服务则跳到建议路由搜索处理（步骤 50-6c）。上述处理重复，直到输入指令终止路由搜索服务（步骤 50-6d）。每个处理过程将在下面解释。

图 24 是实现路由搜索处理 50-6b 的流程图。利用该处理，首先从移动信息终端获得自己位置和目的地位置信息（步骤 50-6b1）。接着，利用地标 DB50-13 执行路由搜索计算（步骤 50-6b2）。路由搜索计算的方法可以与现有技术导航系统中执行的路由搜索计算方法相同，尽管在本发明中不特别限于这些方法。接着，在例如图 9 所示的地图上描绘出路由搜索结果（利用色彩与背景色彩直观区别），并且输出到移动信息终端，然后执行登录处理（步骤 50-6b3）。最后判断是否终止路由搜索；如果不终止，则前进到步骤 50-6b1 重复相同的处理（步骤 50-6b4）。

尽管该路由搜索服务是以现有技术导航系统实现路由搜索功能，该服务在设计上与实现其路由搜索功能不同。更具体地，在该实施例中的任何移动信息终端没有安装地图数据库—该地图数据库安装在信息发布服务器 50 中。为此，当与具有内置地图数据库的现有技术导航系统相比时，有可能总是存储最新或“上传的”信息，导致实现良好维护性能的优点。

另外，利用按照该实施例的移动信息终端，具有移动信息终端以低成本配置的优点，因为不需要为构成地图数据库所需的任何光盘只读存储器（CD-ROM）或数字通用盘（DVD）驱动器。另外，尽管该实施例的移动信息终端需要接收地图数据的通信费，通过使搜索的旅游路由地图存储在移动信息终端

的存储器中减少这种通信费（当从信息发布服务器方观察时，旅游路由地图被发送到移动信息终端）。

图 25 是实现建议路由搜索处理 50-6c 的流程图。利用该处理，当进行搜索时首先从移动信息终端获得某些有关的信息，例如所希望的场地（博物馆路线，观光现场路线等）、范围（例如 10 公里区域）、估计和/或时间等（步骤 50-6c1）。接着，利用地图 DB50-13 进行搜索几个满足输入条件或准则的路由，然后列出候选者（步骤 50-6c2）。另外，一旦计算建议路由搜索计算，利用流行程度和/或观光现场或活动地点阻塞程度进行的路由搜索有可能提高最终服务质量。另外，也可以设计来从移动信息终端输入涉及流行程度和/或阻塞程度的搜索条件。

接着，在地图上施加不同色彩绘制这种候选者搜索结果，然后输出到移动信息终端，随后执行登录处理（步骤 50-6c3）。在此注意，尽管在该例子中候选者搜索结果绘制和组合在地图上，可以可替代地设计来对移动信息终端输出候选者列表，在指定列表后，将地图输出到移动信息终端。也可以利用另一个设计，其中在使用的候选者列表中加入几个信息项目例如流行程度、阻塞、需要时间长度、距离等作为线路选择的规则。另外，当等于用户本身或其它用户预先登记的建议地点时，可以利用一种设计将这些信息加入到上述候选者列表中。最后判断是否终止建议路由搜索；如果不终止则跳到步骤 50-6c1 重复相同处理（步骤 50-6c4）。

该建议路由搜索是将线路选择留给信息服务提供者一方，当第一次访问这些活动地点或观光现场时这很方便。另外，从建议路由搜索结果的线路中选择出一个有可能实现导航功能，当任何时候到达交通岔路时用公知的导航处理表示向前旅游方向。除了建议路由搜索，路由搜索可以用加入某些搜索条件的方式进行，以保证经过用户本身或其它用户已经预先登记和建议地点和其它给定地点。

图 26 是表示实现环境/历史记录管理单元 50-7 服务功能的示范性处理过程的流程图。利用该处理过程，根据请求的服务种类将该处理分成三部分。更具体地，判断通过移动信息终端发送的用户操作指令表示的服务种类（步骤 50-7a）；如果是阻塞程度服务，则前进到阻塞处理（步骤 50-7b）；如果是流行程度服务则前进到流行程度处理（步骤 50-7c）；如果是历史记录服务则跳到历史

记录处理（步骤 50-7d）。上述处理重复，直到终止环境/历史记录服务（步骤 50-7e）。下面将解释各个处理过程。

图 27 是实现阻塞处理 50-7b 的流程图。首先获得每个移动信息终端的自己位置信息（步骤 50-7b1）。通过利用对应所获得自己位置的坐标对每个移动信息终端分组；然后计算包含在每个感兴趣设施内一个组中的移动信息终端数量（步骤 50-7b2）。该计算能够如图 4 和 5 中由 200 到 240 所示设置分组。实际上，这种分组通过将存在于相邻位置的移动信息终端组合到单一组中成为可能。比较对应改组的坐标位置，因而建立预先登记设施的坐标位置，由此假设或估计该组成员正进入或等待允许进入的感兴趣的特定设施。接着，根据历史记录 DB50-15 和当前获得的每个移动信息终端的自己位置信息计算各个成员平均运动速度（步骤 50-7b3）。每个移动信息终端的运动速度根据各个历史记录位置信息距离和时间之间的差可以获得，并且通过平均属于相同组各个个体的运动速度获得。

接着，计算以“目标”设施为单位的阻塞程度，同时加入每个组的移动信息终端数量、平均运动速度，和进一步预先指定的系数（步骤 50-7b4）。一个例子是根据针对主题公园中移动信息终端总数的每个目标设施移动信息终端数量可以获得每个目标设施的终端密度。终端密度越大，产生的阻塞程度越大。另一方面，如果平均运动速度数值较小，也有可能判断满员了。另外，考虑加入预定系数是必要的，因为移动信息终端数量不一定限于每人一件。接着，图象表示每个目标设施的阻塞程度，以便输出到移动信息终端（见图 10）；然后执行登录处理（步骤 50-7b5）。最后判断是否终止阻塞服务；如果没有终止则前进到步骤 50-7b1 重复相同处理（步骤 50-7b6）。

如同前面内容所清楚表示的，在以娱乐或主题公园为例的情况下，表示阻塞程度保证用户清楚哪个主题场馆当时满员了，这随即允许他们去不拥挤的其它主题场馆。另外，按照该实施例的阻塞服务不仅应用于主题公园的情况，也应用于任何在特定地区和区域内有几个可进入的设施的情况，一个实际例子是有可能计算娱乐场地中每个运输工具的阻塞程度或可替代地商业中心的每个商店或每个餐厅的阻塞程度。

通过在陆地车辆中安装移动信息终端并且以道路为单位建立上述分组也有可能表示哪个道路现在拥挤，和然后计算出平均交通速度和/或阻塞程度。为此，

对于成为本实施例移动信息终端用户的车辆驾驶员有可能根据进行的路由搜索选择任何不拥挤的交通路由。

图 28 是实现流行程度处理 50-7c 的流程图。首先获得每个移动信息终端的每个实际目标访问信息（步骤 50-7c1）。当用户实际到达这种目标设施或位置时一般可以获得该访问信息。接着，在进行对互联网上几个终端访问或可替代地访问涉及目标设施或位置的互联网上 WEB 站点不用实际到达这些目标设施或位置或可替代地利用传真机自动响应提供服务信息的情况下，获得每个虚拟目标访问信息（步骤 50-7c2）。接着，利用历史记录 DB50-15 和/或个体 ID 提取重复信息，该信息表示相同信息已经被重复访问了许多次（步骤 50-7c3）。

接着，通过利用上面获得的每个实际目标访问信息和每个虚拟目标访问信息加重复信息的一定的加权系数计算流行程度（步骤 50-7c4）。接着，以目标设施为单位绘图并且输出到移动信息终端，然后执行登录处理（步骤 50-7c5）。最后判断是否终止流行程度服务；如果不终止则跳到步骤 50-7c1 重复相同处理（步骤 50-7c6）。

该流行程度服务是对于初来者或初学者有用的措施。另外，也可以利用一种设计，当进行建议路由搜索时按照流行程度提出路由。

除了上述流行程度服务外，通过利用个体位置信息也可以使用这些服务，如同下面将表示的。首先，通过处理基于时区差别、日期、月份、地区、年龄和男/女的人们的位置信息，可以实现几种服务，包括但不限于（1）表示人们任何移动的人口迁移分布服务，（2）在户外或“露天”音乐活动地点或主题公园的移动人群数量，（3）区域不同的离开人口分布服务，和（4）年龄/性别不同的离开人口分布服务。

上述信息可以用作市场开发信息或可替代地作为各种计划例如商店计划、交通计划等的基本信息。这些有关人口分布的信息项目也可以提供给成员登记业务企业、具有所要求付费的公众和/或个体。也有可能监视或“监督”固定时间周期长度的人口分布或基于以前保留监视信息的人口分布改变，以便提供这些信息。

图 29 是实现历史记录处理 50-7d 的流程图。利用该处理，首先输出图 10 所示的历史记录信息菜单（日程、地点、分类等）给移动信息终端（步骤 50-7d1）。接着，从移动信息终端获得菜单选择信息（步骤 50-7d2）。接着，按照所选择

菜单输出历史记录信息给移动信息终端和然后执行登录处理（步骤 50-7d3）。最后判断是否终止历史记录服务；如果不终止则跳到步骤 50-7d1 重复相同处理（步骤 50-7d4）。

该历史记录服务是提供具有本实施例的移动信息终端的用户过去已经访问过的活动和/或观光现场历史记录的服务，当重新排列照片或当历史记录语句或可替代地准备它们下次旅游计划时该服务可以利用。另外，最好历史记录服务设计得不仅能够从移动信息终端访问而且也能够通过利用相同用户 ID 访问，例如当拥有移动信息终端的用户想利用它们家中的互联网终端或其它互联网终端时。

图 30 是实现个体或个人管理单元 50-8 的服务功能的处理过程的例子的流程图。利用处理过程，根据所要求的服务种类该处理分成三部分。更具体地，判断通过移动信息终端发送的用户操作指令表示的服务种类（步骤 50-8a）；如果是新的登记，则前进到新登记处理（步骤 50-8b）；如果是个人则前进到个人证明处理（步骤 50-8c）；如果改变或修改则跳到修改处理（步骤 50-8d）。上述处理重复，直到命令终止个体管理服务（步骤 50-8e）。

该个体管理服务是处理和管理个体 ID 和口令的服务，因此对于个体的确认和进一步对于每个个人为基础的历史记录管理是不可避免的。另外，这是所谓“一对一”服务的基本功能，该服务以响应每个个体个人请求的方式提供服务。利用该实施例，其实际处理过程不限于上述方案，如果有可能执行新个体登记和在新登记处理中发布个人 ID 和口令（步骤 50-8b），在个人证明处理中由用户发送个体 ID 和口令证明（步骤 50-8c），和在修改处理中修改口令等（步骤 50-8d），例如，也可以利用类似已知个体管理方案例如对互联网服务提供者的成员登记。

图 31 是实现图象管理单元 50-9 服务功能的示范性处理过程的流程图。利用该处理过程，根据服务种类该处理分成三部分。更具体地，按照通过移动信息终端发送的用户操作指令判断服务种类（步骤 50-9a）：如果是图象上传，则前进到图象上传处理（步骤 50-9b）；如果是图象下载则前进到图象下载处理（步骤 50-9c）；如果是图象打印则跳到图象打印处理（步骤 50-9d）。上述处理重复，直到命令终止个体管理服务（步骤 50-9e）。下面将解释每个处理过程。

图 32 是实现图象上传处理 50-9b 的流程图。利用该处理，首先接收从每

个移动信息终端利用其中存储的图象数据发送的图象，如图 12 所示（步骤 50-9b1）。接着，以对应发送图象数据的移动信息终端每个用户 ID 的方式执行在图象 DB50-17 中申请这些所接收图象（步骤 50-9b2）。接着，输出图象接收完成消息给移动信息终端，然后执行登录处理（步骤 50-9b3）。最后判断是否终止图象上传；如果没有终止则跳到步骤 50-9b1 重复相同处理（步骤 50-9b4）。

该图象上传服务是在信息发布服务中申请任何用户拍照的图象的服务，将用于随后描述的图象下载服务和/或图象打印服务等。在此注意，一旦提供图象上传服务，也可以利用一种设计，其中结合包括在移动信息终端显示屏上直观显示缩略图步骤的方法，要求用户只选择需要上传的图象，然后只上传这些所选择的图象。

在此注意，尽管上传图象是由用户移动信息终端拍照的图象，本发明不限于该例子。例如，在使用移动信息终端中安装了 CCD 摄象机的地方，安装在活动地点或主题公园内设施中的几个摄象机用于自动摄影目标或场景以提供照片图象，这将周期地上传。在此情况下，很难确认拍照的任何个体；为避免此问题，可以利用一种设计，以对应这种照片拍照地点的方式分配组 ID，一起申请图象，允许个体用户随后从至少本发明包括他们形象的所申请某些图象中选择，然后下载所选择的图象。另外，在利用设施摄象机自动拍照的情况下，也可以利用一种设计，建立临时口令和与该口令一起申请图象。

图 33 是实现图象下载处理 50-9c 的流程图。利用该处理，从图象 DB50-17 中取出对应已经发送图象下载操作指令的移动信息终端或者互联网终端的用户 ID 的图象（步骤 50-9c1）。接着，输出提取的图象给移动信息终端或者互联网终端（步骤 50-9c2）。接着，输出图象发送完成消息给移动信息终端，和然后执行登录处理（步骤 50-9c2）。最后判断是否终止图象下载；如果不终止则跳到步骤 50-9c1 重复相同处理（步骤 50-9c4）。

当下载图象给活动地点或观光现场（可以用磁文件形式提供）用户的移动信息终端时，或可替代地下载到互联网终端时，可以使用图象下载服务。在步骤 50-9c1，也可以利用一种设计，首先输出缩略图，允许用户选择下载的图象，然后实际下载这些所选择图象。利用这种设计，有可能减少通信费或下载不必要图象所需要的收费。

图 34 是实现图象打印处理 50-9d 的流程图。利用该处理，首先从图象

DB50-17 中取出对应感兴趣用户 ID 的图象（步骤 50-9d1）。接着，输出这些提取图象给信息发布服务器或安装在活动地点或观光现场的打印输出专用终端（步骤 50-9d2）。接着，输出图象打印完成消息给移动信息终端，然后执行登录处理（步骤 50-9d3）。最后判断是否终止图象打印输出；如果不终止则跳到步骤 50-9d1 重复相同处理（步骤 50-9d4）。

该图象打印服务是可以在连接到活动地点或观光现场图象处理软件终端的打印机上进行的服务。也注意，在步骤 50-9d1，首先显示缩略图以允许用户进行选择和此后实际进行图象打印输出，由此减少通信费或需要的费用。

图 35 是实现征收费用/收费管理单元 50-10 服务功能的示范性处理过程的流程图。利用该处理，根据服务种类该处理分成两个部分。更具体地，根据通过移动信息终端发送的用户操作指令判断服务种类（步骤 50-10a）；如果是现在收费条件，则前进到现在收费处理（步骤 50-10b）；如果是过去收费条件则前进到过去收费处理（步骤 50-10c）。上述处理重复，直到命令终止收费管理服务（步骤 50-10d）。

在现在收费条件处理中（步骤 50-10b），在当前访问开始之后在接收提供服务的状态下计算当前阶段收费条件，其中这样计算出的收费条件将输出给移动信息终端 10。在此，假设按照当前阶段连接时间周期、发送或接收的信息数量或提供的服务内容进行收费，然后计算出累加值。另外，在过去收费条件处理中（步骤 50-10c），例如计算或累计直到前一天的收费条件，输出给移动信息终端 10。

该收费服务除了租用移动信息终端的租金外用于检查可选项服务或以总量为基础或“付费数据”付费条件，然后通知用户。例如，在根据每个数据确定通信费的情况下，超过预定时间段程度，该服务允许在任何需要时实时地查询有关当前付费总量，同时如果上传图象大于固定尺寸和此外图象打印也可选择的情况下，使图象上传变成按照尺寸的付费数据收费系统。该收费条件服务也对于利用用户移动信息终端的情况有效。另外，根据登录处理数据计算付费服务数据。另外，所需费用的交款将通过付现金或通过汇款从卡上付款。

上述流程图是描述信息发布服务器 50 所提供和执行服务的流程图。另一方面，移动信息终端 10 操作来执行下列处理。更具体地，在移动信息终端 10 上（见图 2），执行几个处理任务，包括但不限于：1）监视对坐标输入单元 TB10-7

的操作指令，2）由 GPS10-9 和位置检测单元 10-4 进行当前位置检测处理，3）由 CCD 摄象机 10-5 和图象输入单元 10-6 进行的图象输入处理，4）由 LCD10-8 和扬声器 10-10 进行的显示处理和声音处理，5）接入互联网的 WEB 处理。

移动信息终端 10 显示例如图 36 所示的服务菜单，代表了对应各个管理单元 50-3 到 50-10 服务功能的用户按键区 3601-3608，由此它主要负责人机接口部分，使用户能够利用任何给定的服务功能同时由信息发布服务器 50 实现服务功能的提供。

注意，假设以对应处理过程（见图 14 到 35）的形式进行接收每个服务的处理，以便实现上述信息发布服务器 50 执行的服务功能。利用实施例的典型例子，移动信息终端设计得首先发送用户请求的服务标题和它们的当前位置给信息发布服务器 50，然后接受信息发布服务器 50 按照当前自己位置自动产生并且发送出的表示服务内容的数据，然后从显示屏（LCD10-8）或扬声器 10-10 输出数据。

尽管在按照实施例的多媒体信息发布/分配系统的解释中，已经描述了活动/观光现场作为例子，本发明的原理也可以应用于其它的例子中。更具体地，由于多媒体信息发布系统通过利用几个移动信息终端的位置信息提供多媒体导游，有可能允许公交公司利用图 14 所示的多媒体导游服务作为公共汽车导游辅助应用的电子导游系统，或可替代地利用图 17 所示的组位置服务由此实现包括散步/漫游老人跟踪系统或允许运输公司或出租车公司快速指定里感兴趣顾客最近的地面车辆系统的其它系统。明显地，在任何个体在机动车中采用移动信息终端 10 的情况下，有可能建立不仅单纯的汽车导航服务，而且也建立使用户能够接收各种上述服务的系统。

按照结合本发明原理的多媒体信息发布/分配系统，有可能确认任何手持移动信息终端的用户物质，并且利用这样确认的位置提供信息服务。

本发明的另一个优点是完成组登记可以实时地成功确认属于相同组的各个成员，而不需要在组成员之间相互通信。

本发明的另一个优点是个体移动信息终端的位置信息可以用于提供活动地点或观光现场的人群分布，而不一定需要实时运动条件。为此，优点是用户能够提示针对他们下面活动的处理。另外，由于有可能进行建议路由搜索同时考虑阻塞程度和人群分布流行程度，有可能有效地提供对于初学者也很容易的路

由导游。

本发明的又一个优点是以个体为单位从移动信息终端向信息发布服务器上传或下载图象的能力避免了在移动信息终端上对于大存储装置的要求，这随即有可能减少这种移动信息终端的重量和生产成本。

本发明的进一步优点依赖于无论何时向移动信息终端输出导游，每次一个地以用户为单位通过执行登录处理而建立适当的费用/收费确定方案。

说 明 书 附 图

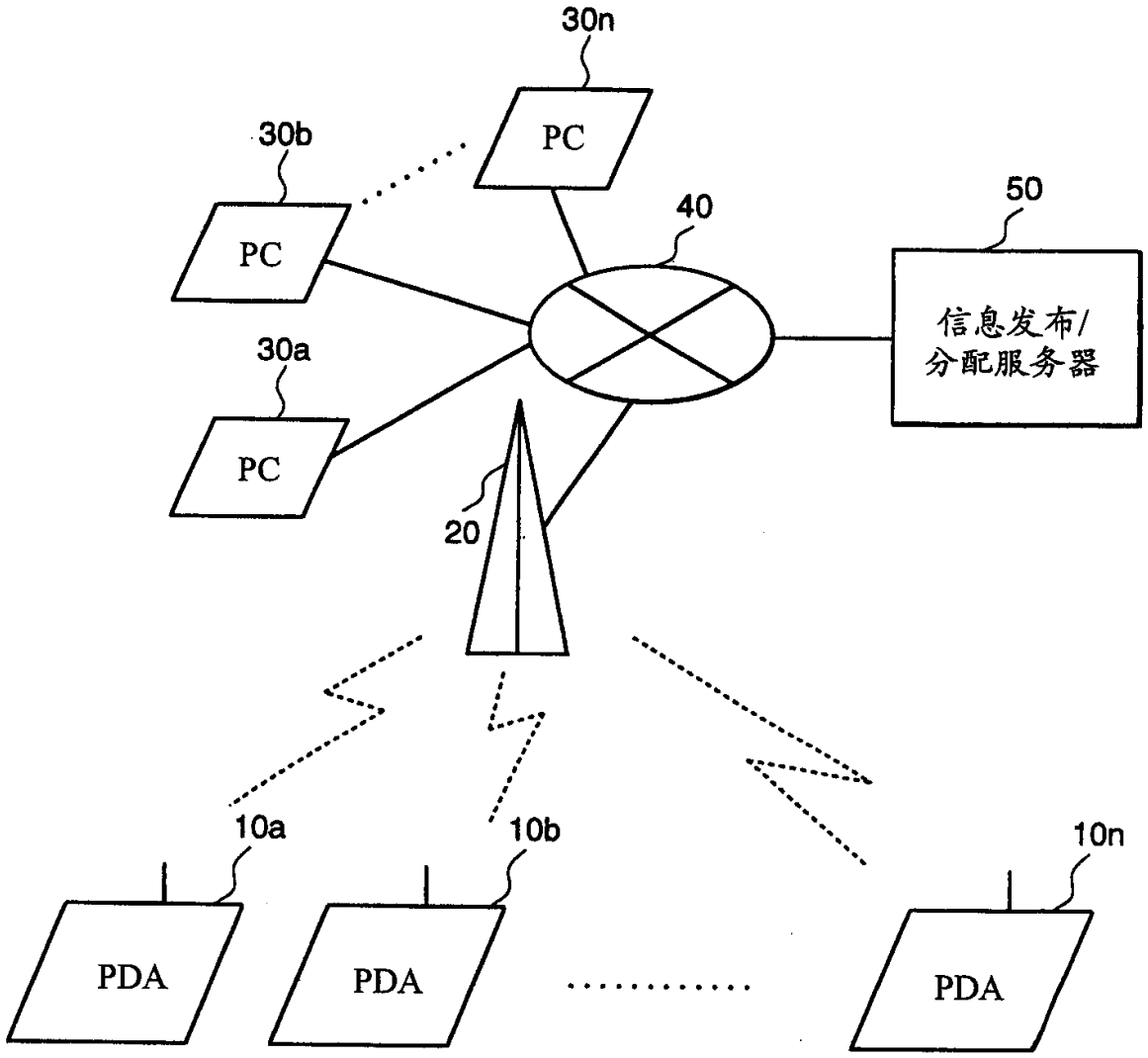


图 1

01.07.20

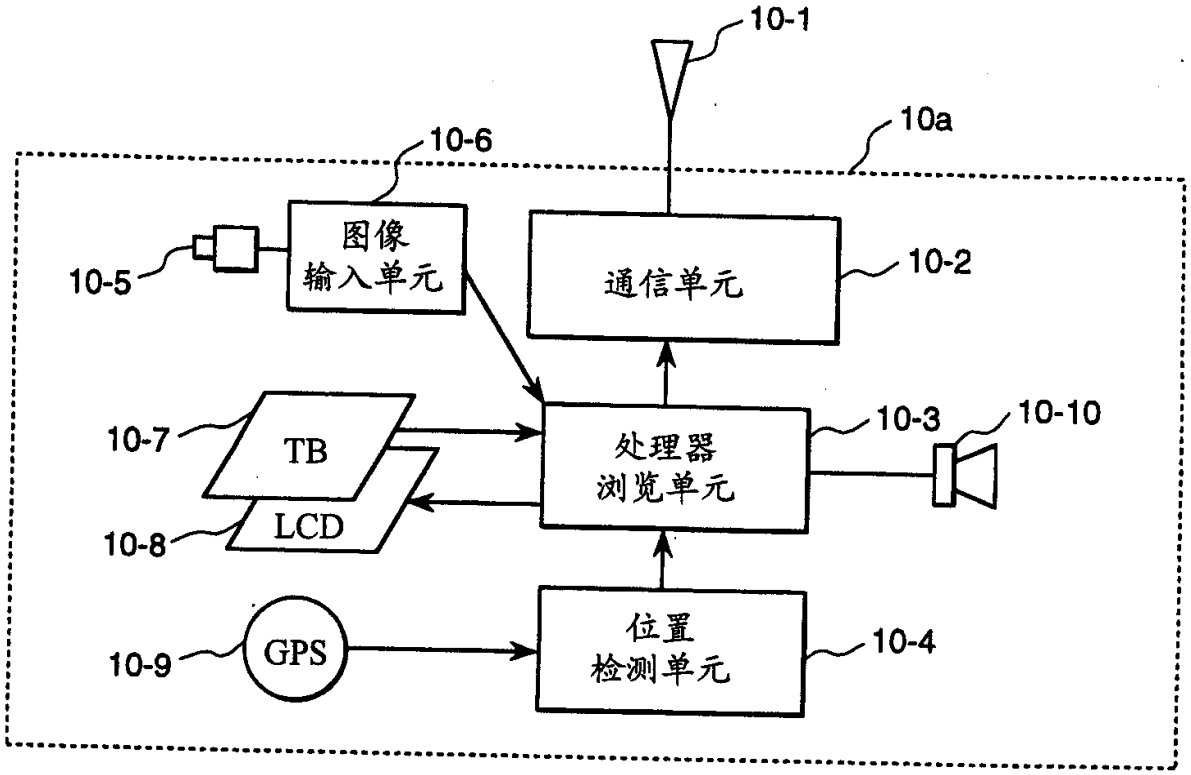

10-1
10a
10-6
图像
输入单元
10-5
通信单元
10-2
10-7
TB
LCD
10-8
处理器
浏览单元
10-3
10-10
10-9
GPS
位置
检测单元
10-4

图 2

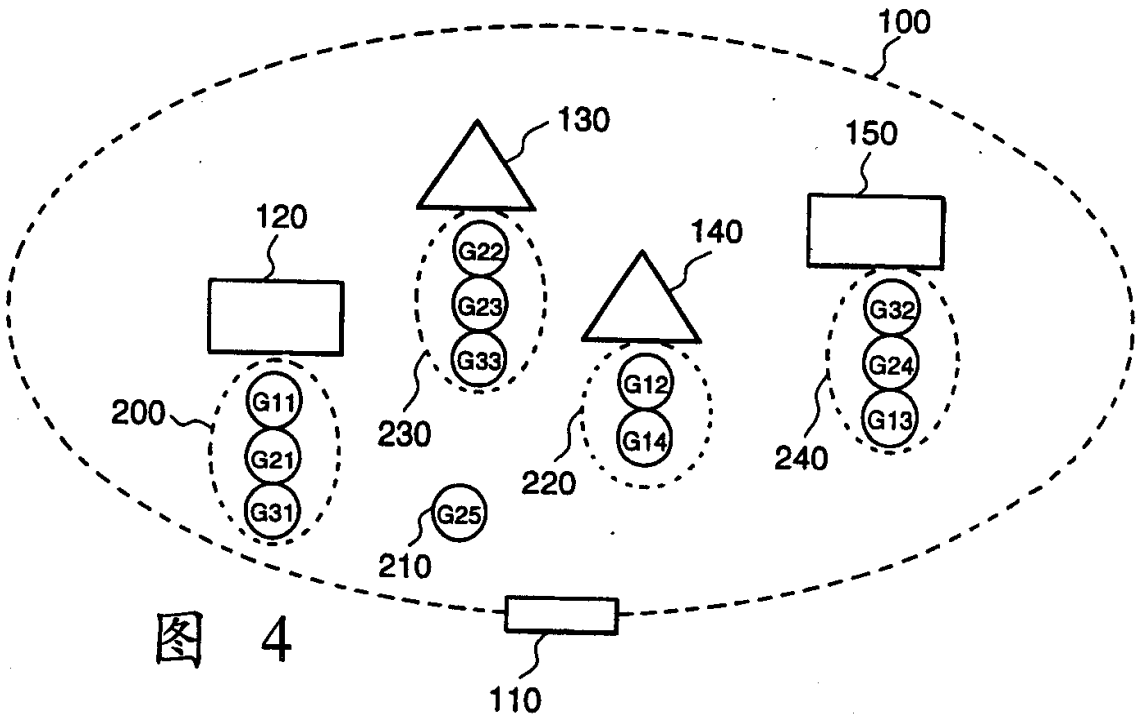

100
130
150
120
140
G22
G23
G33
G32
G24
G13
G11
G21
G31
G12
G14
200
230
220
240
G25
210
110

图 4

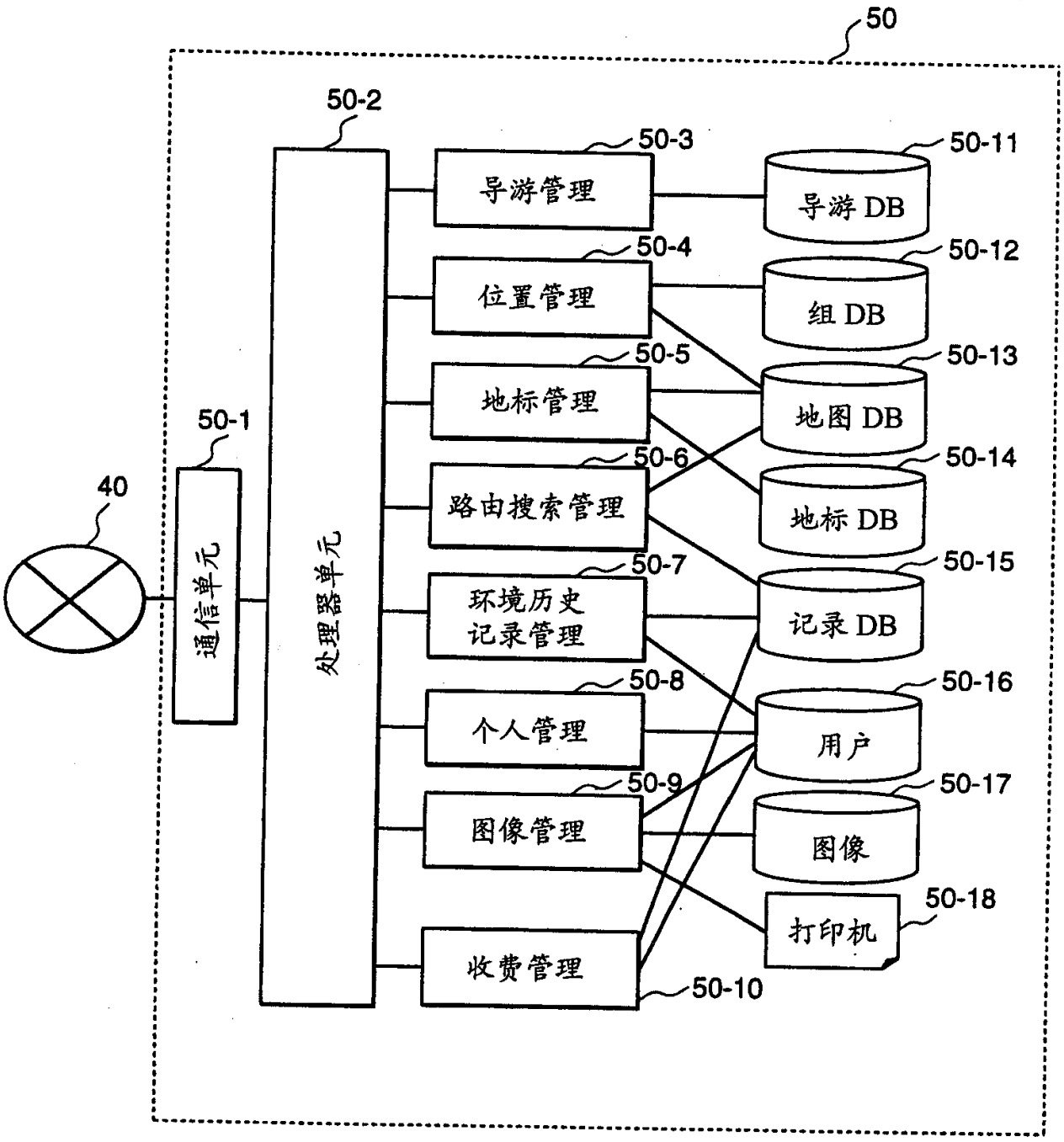

50
50-2
50-3
导游管理
50-11
导游 DB
50-4
位置管理
50-12
组 DB
50-5
地标管理
50-13
地图 DB
50-1
50-6
路由搜索管理
50-14
地标 DB
40
通信单元
处理器单元
50-7
环境历史
记录管理
50-15
记录 DB
50-8
个人管理
50-16
用户
50-9
图像管理
50-17
图像
50-18
打印机
收费管理
50-10

图 3

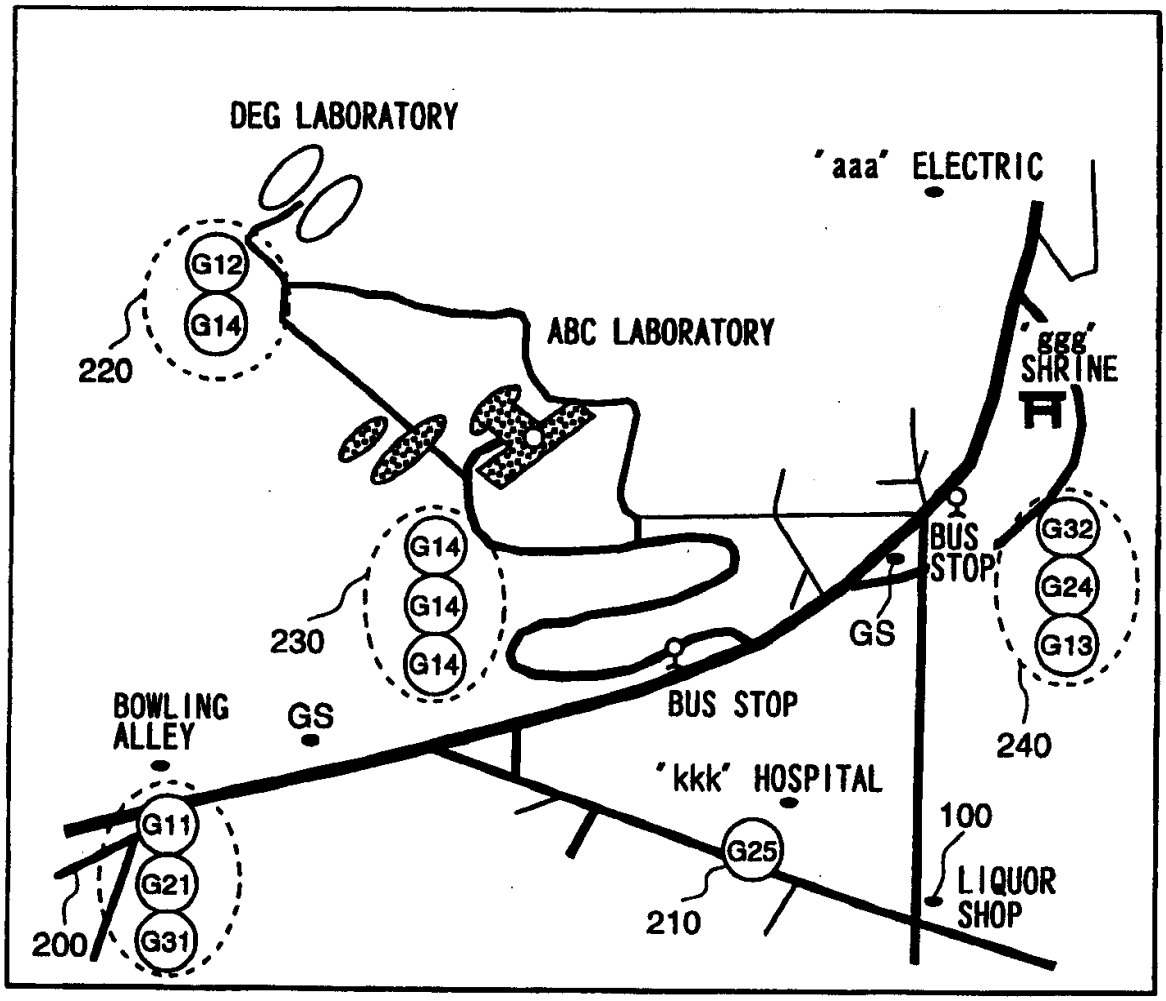

DEG LABORATORY
'aaa' ELECTRIC
G12
G14
220
ABC LABORATORY
'ggg' SHRINE
G14
G14
G14
230
BUS STOP
GS
G32
G24
G13
240
BOWLING ALLEY
GS
BUS STOP
'kkk' HOSPITAL
G11
G21
G31
200
G25
210
100
LIQUOR SHOP

图 5

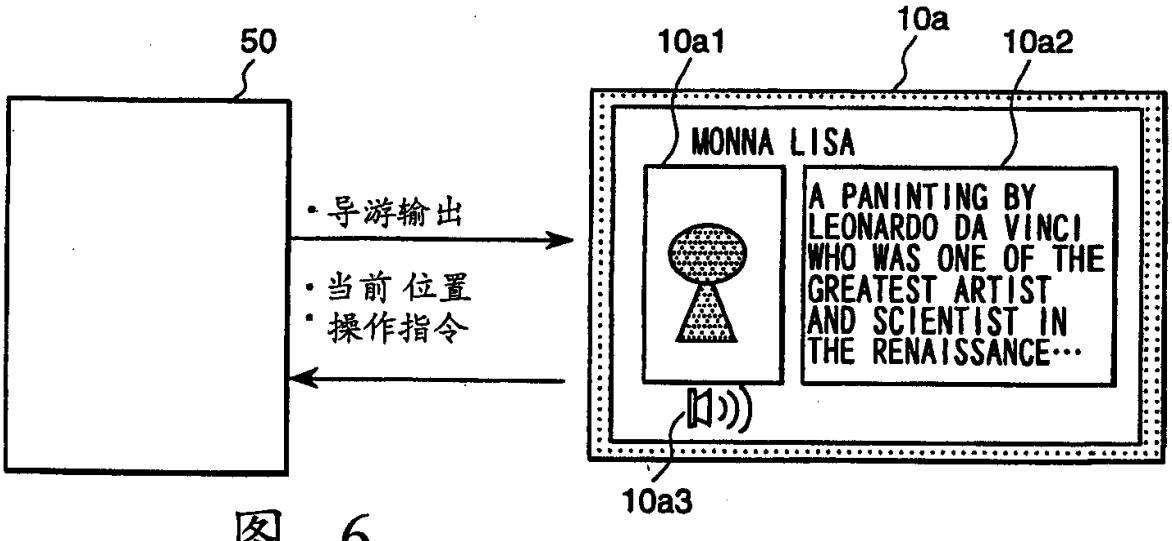

50
10a1
10a
10a2
MONNA LISA
A PANINTING BY LEONARDO DA VINCI WHO WAS ONE OF THE GREATEST ARTIST AND SCIENTIST IN THE RENAISSANCE…
·导游输出
·当前位置
·操作指令
10a3

图 6

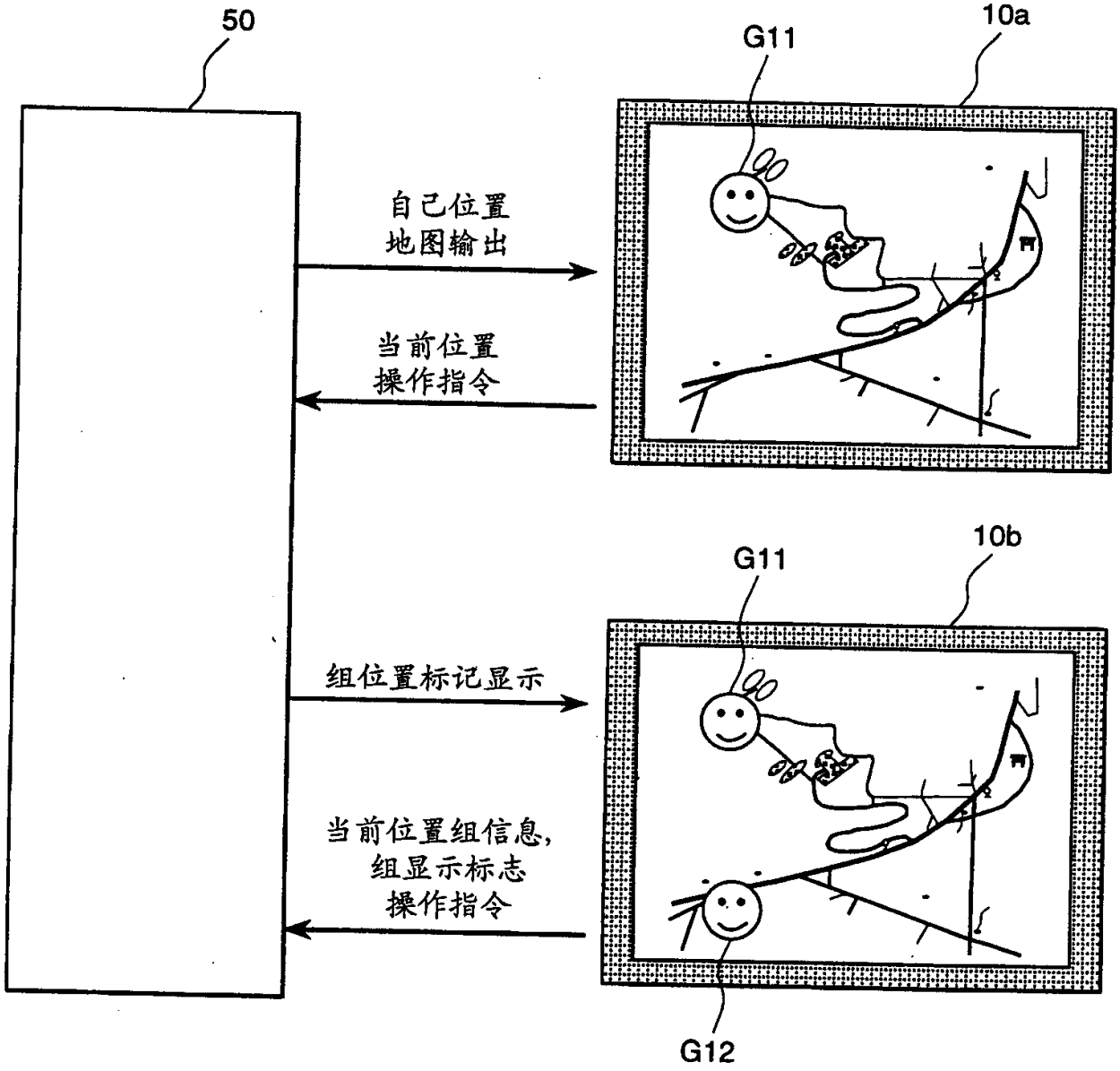

50
G11
10a
自己位置
地图输出
当前位置
操作指令
10b
G11
组位置标记显示
当前位置组信息,
组显示标志
操作指令
G12

图 7

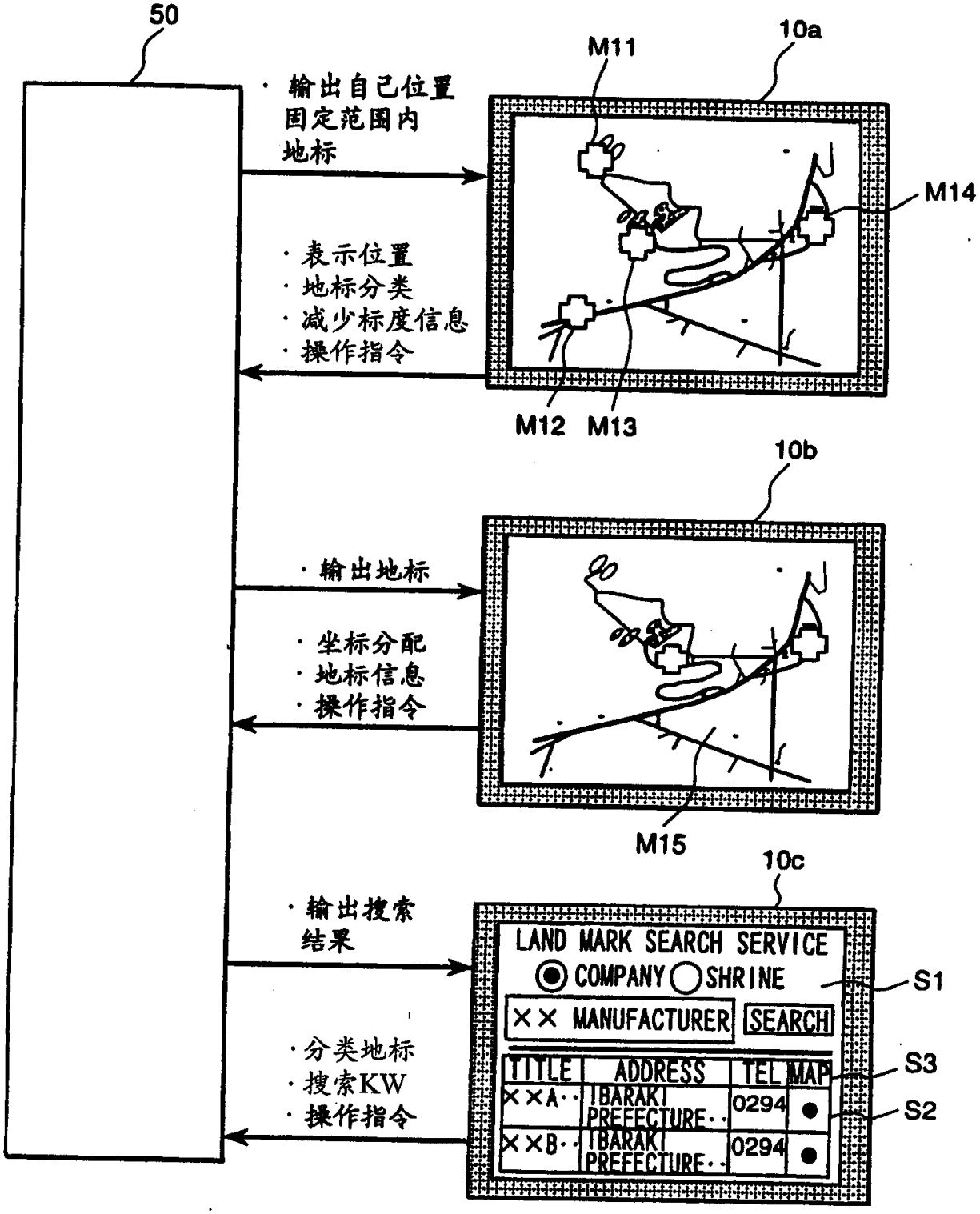

50
· 输出自己位置
固定范围内
地标
· 表示位置
· 地标分类
· 减少标度信息
· 操作指令
M11
10a
M14
M12
M13
10b
· 输出地标
· 坐标分配
· 地标信息
· 操作指令
M15
10c
· 输出搜索
结果
· 分类地标
· 搜索KW
· 操作指令
LAND MARK SEARCH SERVICE
COMPANY SHRINE
S1
×× MANUFACTURER
SEARCH
TITLE
ADDRESS
TEL
MAP
S3
××A··
IBARAKI PREFECTURE··
0294
S2
××B··
IBARAKI PREFECTURE··
0294

图 8

01.07.20

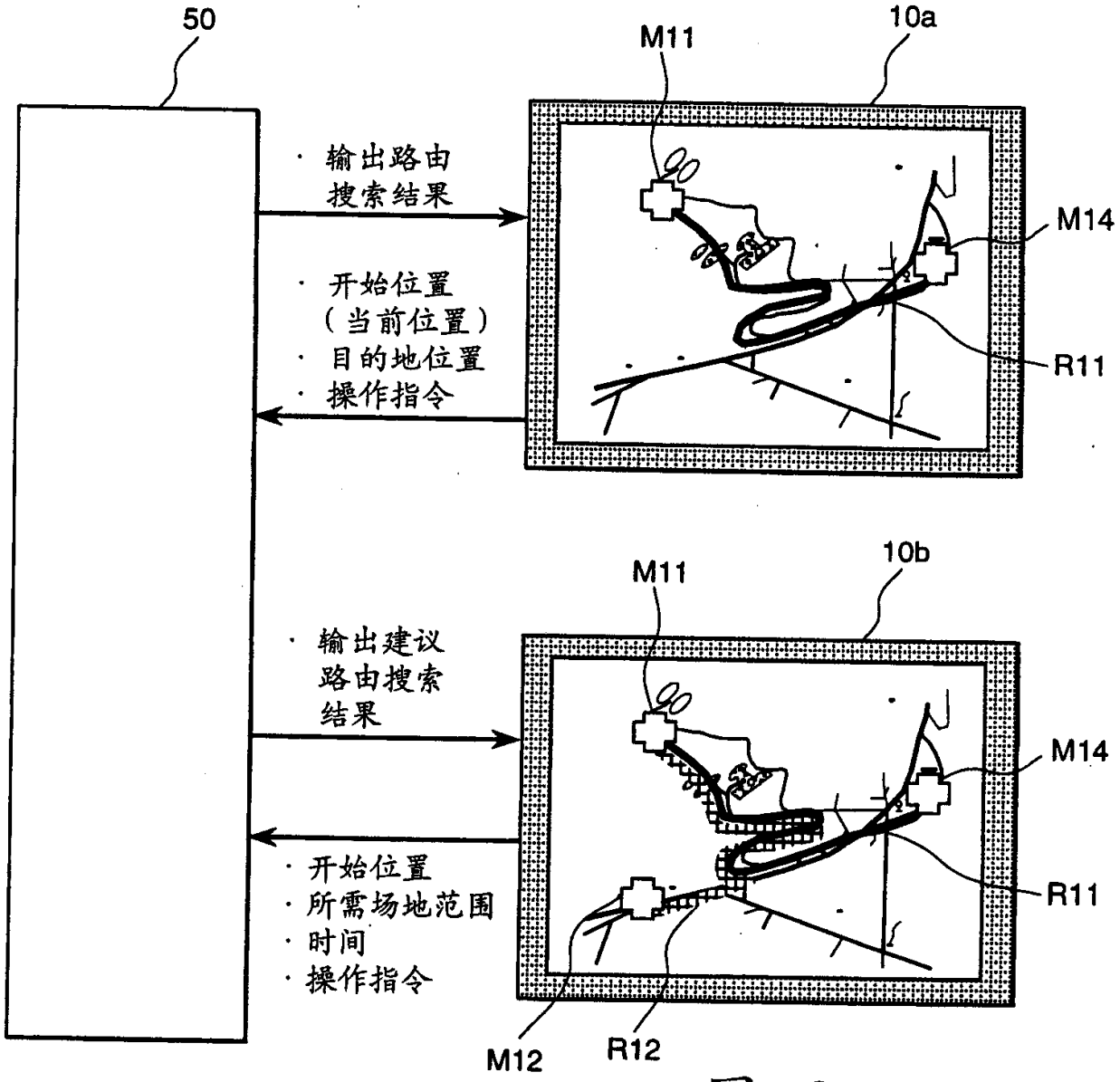


图 9

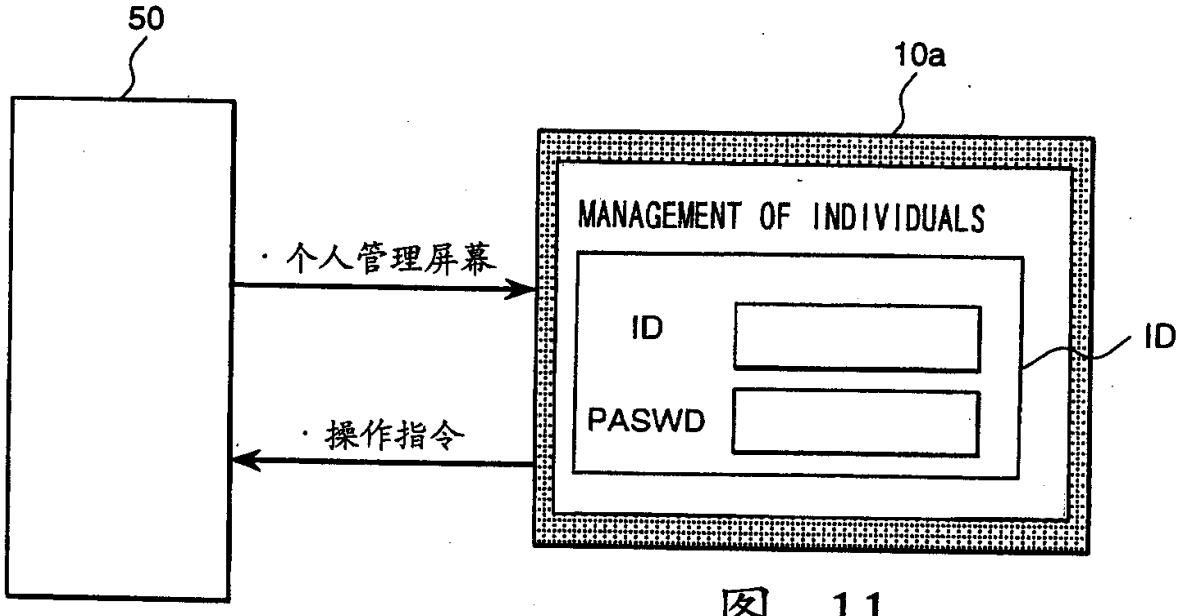


图 11

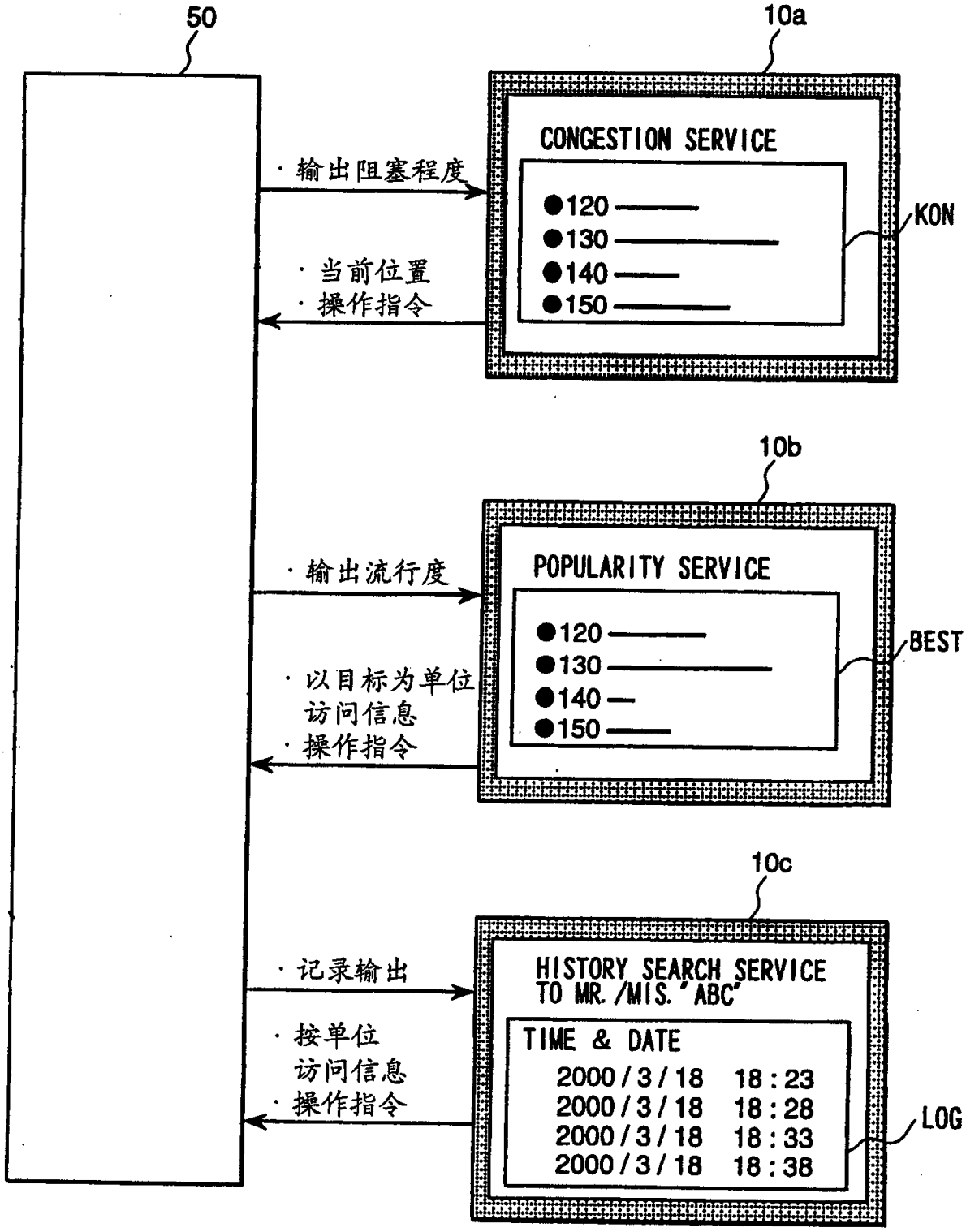

50
10a
CONGESTION SERVICE
●120
●130
●140
●150
KON
· 输出阻塞程度
· 当前位置
· 操作指令
10b
POPULARITY SERVICE
●120
●130
●140
●150
BEST
· 输出流行度
· 以目标为单位
访问信息
· 操作指令
10c
HISTORY SEARCH SERVICE
TO MR./MIS. 'ABC'
TIME & DATE
2000/3/18 18:23
2000/3/18 18:28
2000/3/18 18:33
2000/3/18 18:38
LOG
· 记录输出
· 按单位
访问信息
· 操作指令

图 10

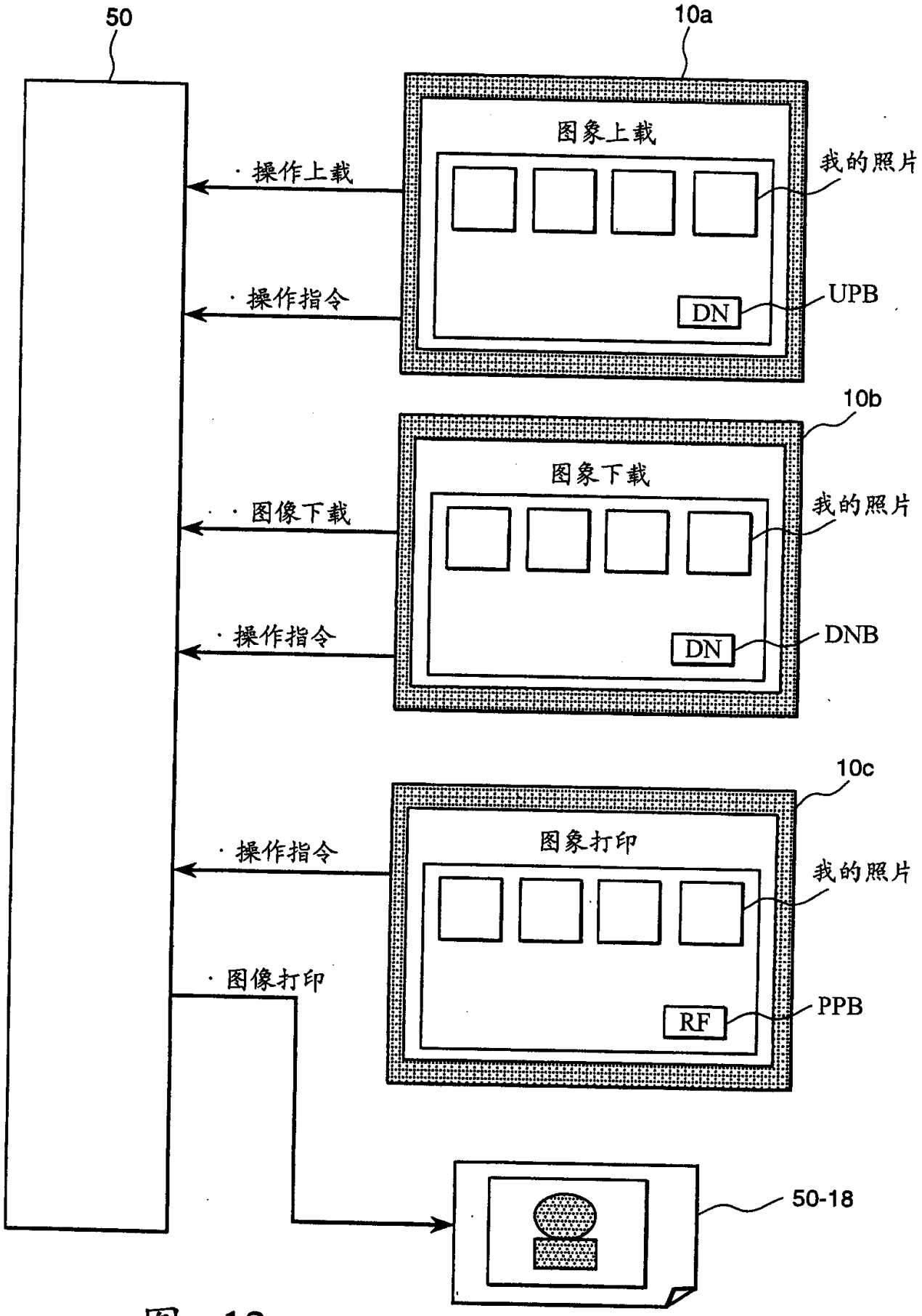

50
10a
图象上载
我的照片
· 操作上载
· 操作指令
DN
UPB
10b
图象下载
我的照片
· 图像下载
· 操作指令
DN
DNB
10c
图象打印
我的照片
· 操作指令
· 图像打印
RF
PPB
50-18

图 12

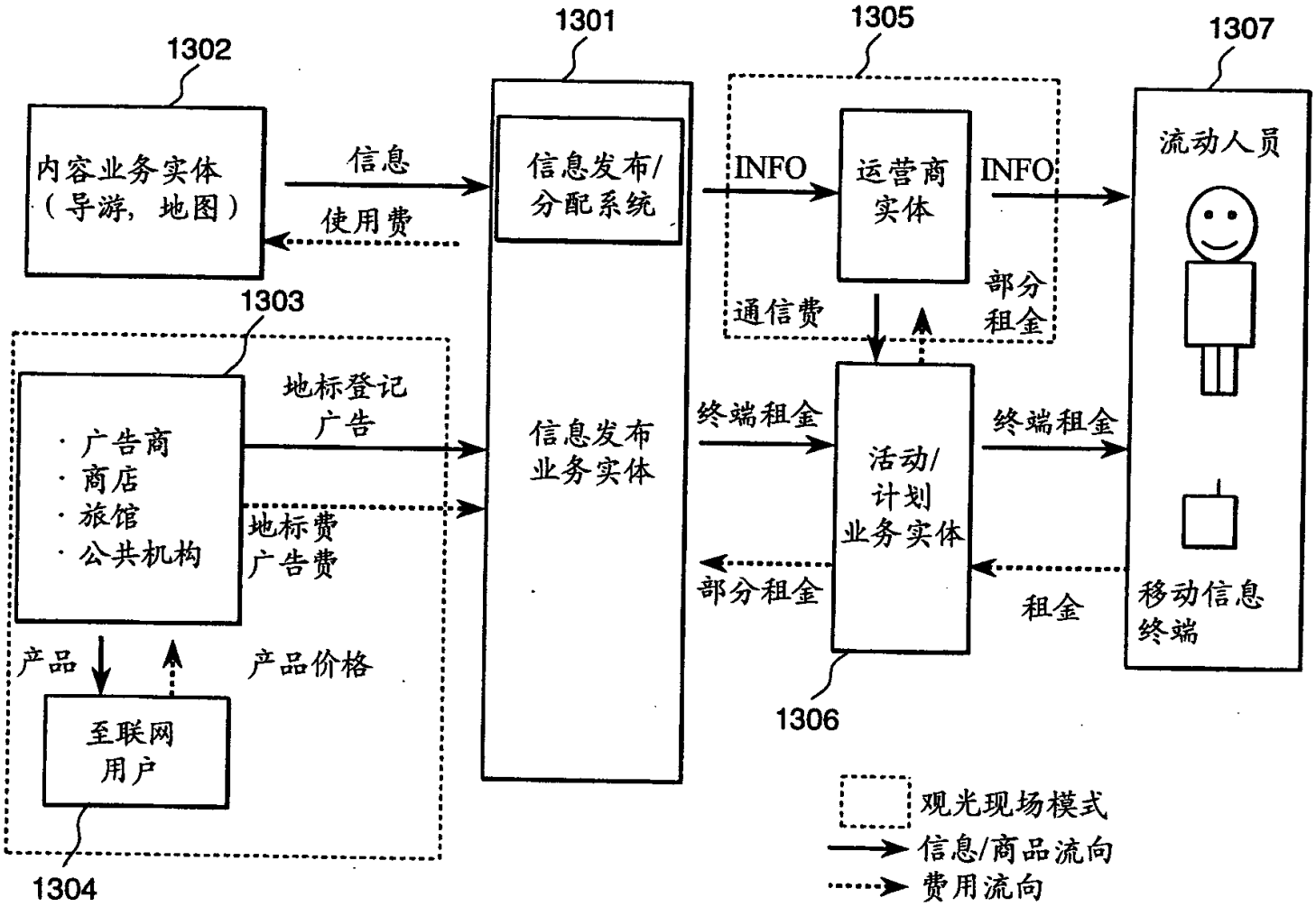

1302
内容业务实体
（导游，地图）
信息
使用费
1301
信息发布/
分配系统
1305
INFO
运营商
实体
INFO
1307
流动人员
通信费
部分
租金
1303
· 广告商
· 商店
· 旅馆
· 公共机构
地标登记
广告
地标费
广告费
信息发布
业务实体
终端租金
活动/
计划
业务实体
终端租金
部分租金
租金
移动信息
终端
产品
产品价格
至联网
用户
1304
1306
观光现场模式
信息/商品流向
费用流向

图 13

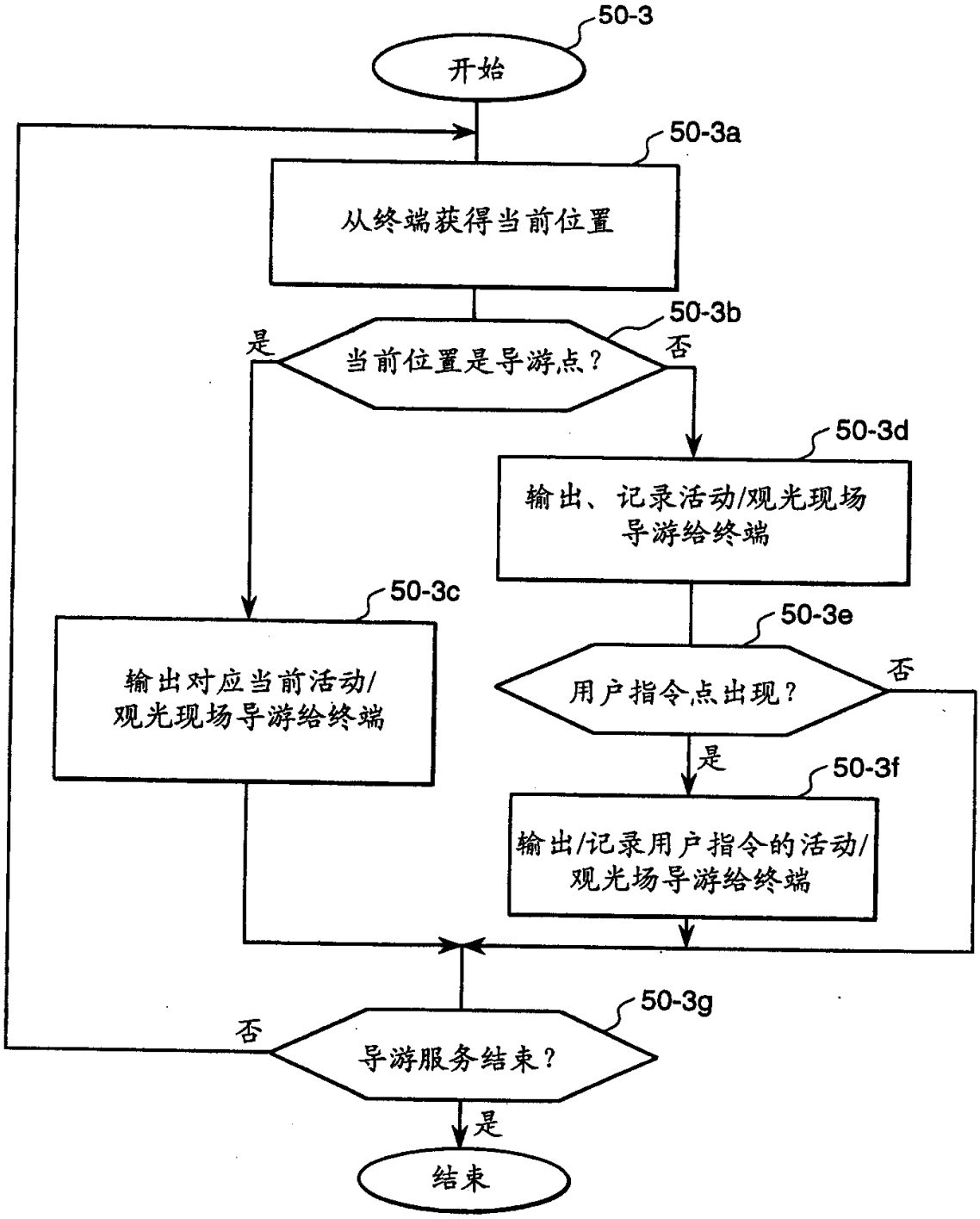

50-3
开始
50-3a
从终端获得当前位置
50-3b
当前位置是导游点？
是
否
50-3d
输出、记录活动/观光现场导游给终端
50-3c
输出对应当前活动/观光现场导游给终端
50-3e
用户指令点出现？
否
是
50-3f
输出/记录用户指令的活动/观光场导游给终端
50-3g
导游服务结束？
否
是
结束

图 14

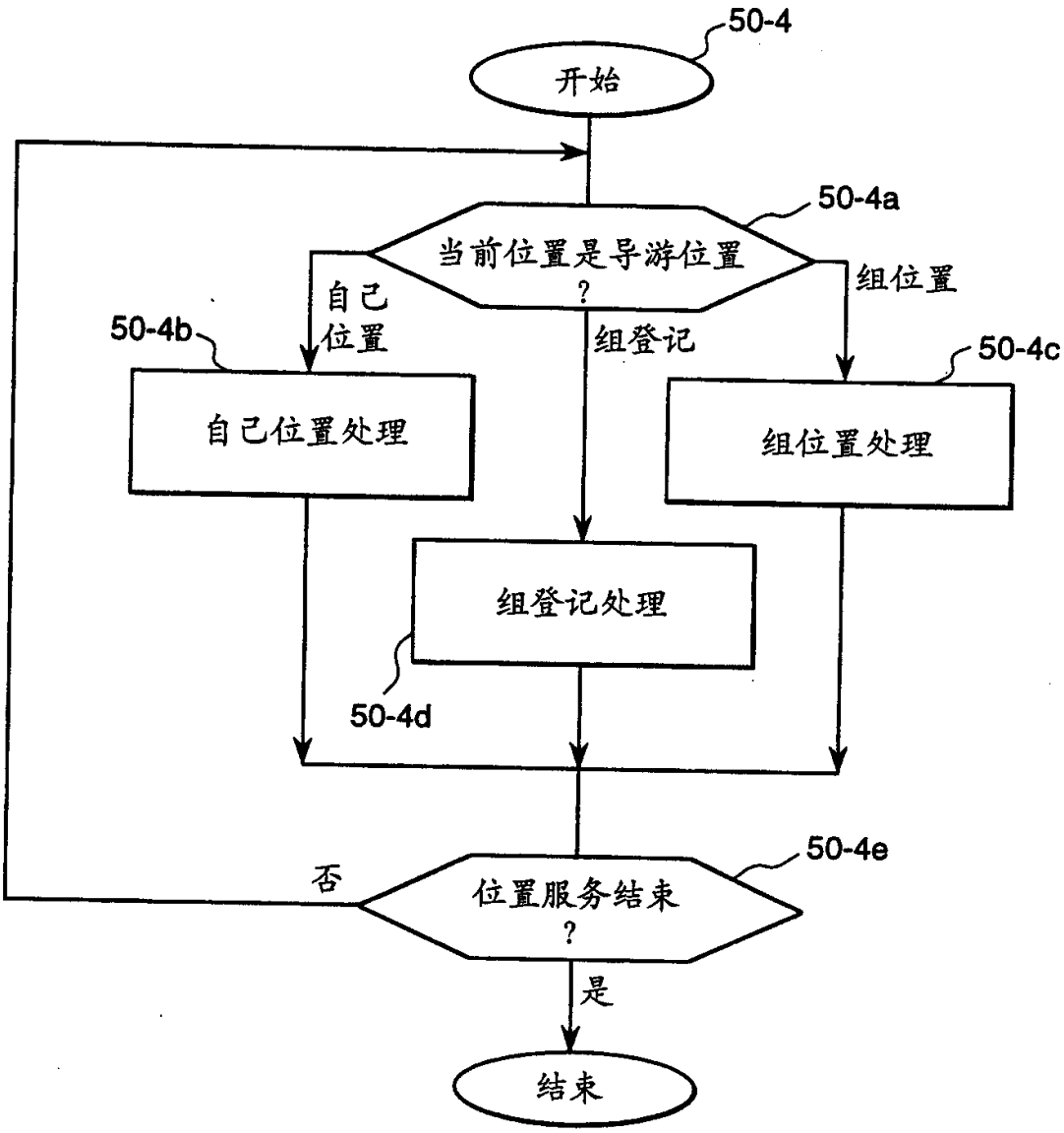

50-4
开始
50-4a
当前位置是导游位置
?
自己
位置
组登记
组位置
50-4b
50-4c
自己位置处理
组位置处理
组登记处理
50-4d
否
50-4e
位置服务结束
?
是
结束

图 15

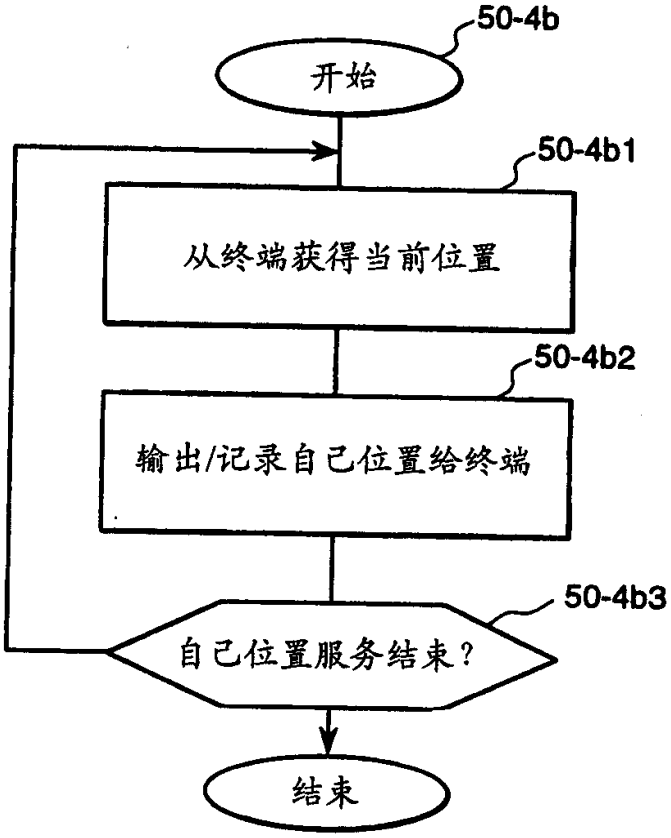

50-4b
开始
50-4b1
从终端获得当前位置
50-4b2
输出/记录自己位置给终端
50-4b3
自己位置服务结束?
结束

图 16

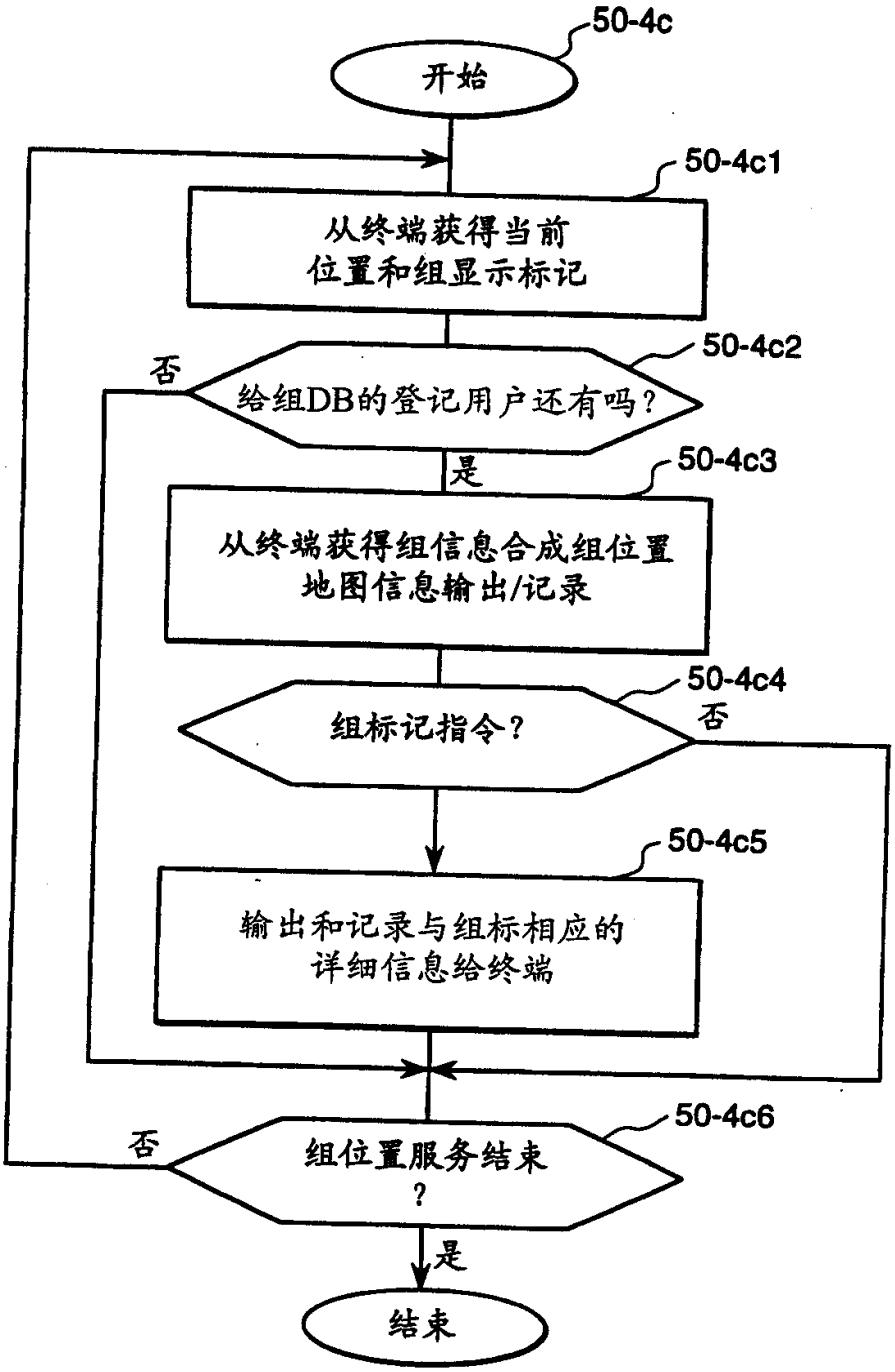

50-4c
开始
50-4c1
从终端获得当前
位置和组显示标记
50-4c2
否
给组DB的登记用户还有吗？
是
50-4c3
从终端获得组信息合成组位置
地图信息输出/记录
50-4c4
组标记指令？
否
50-4c5
输出和记录与组标相应的
详细信息给终端
50-4c6
否
组位置服务结束
？
是
结束

图 17

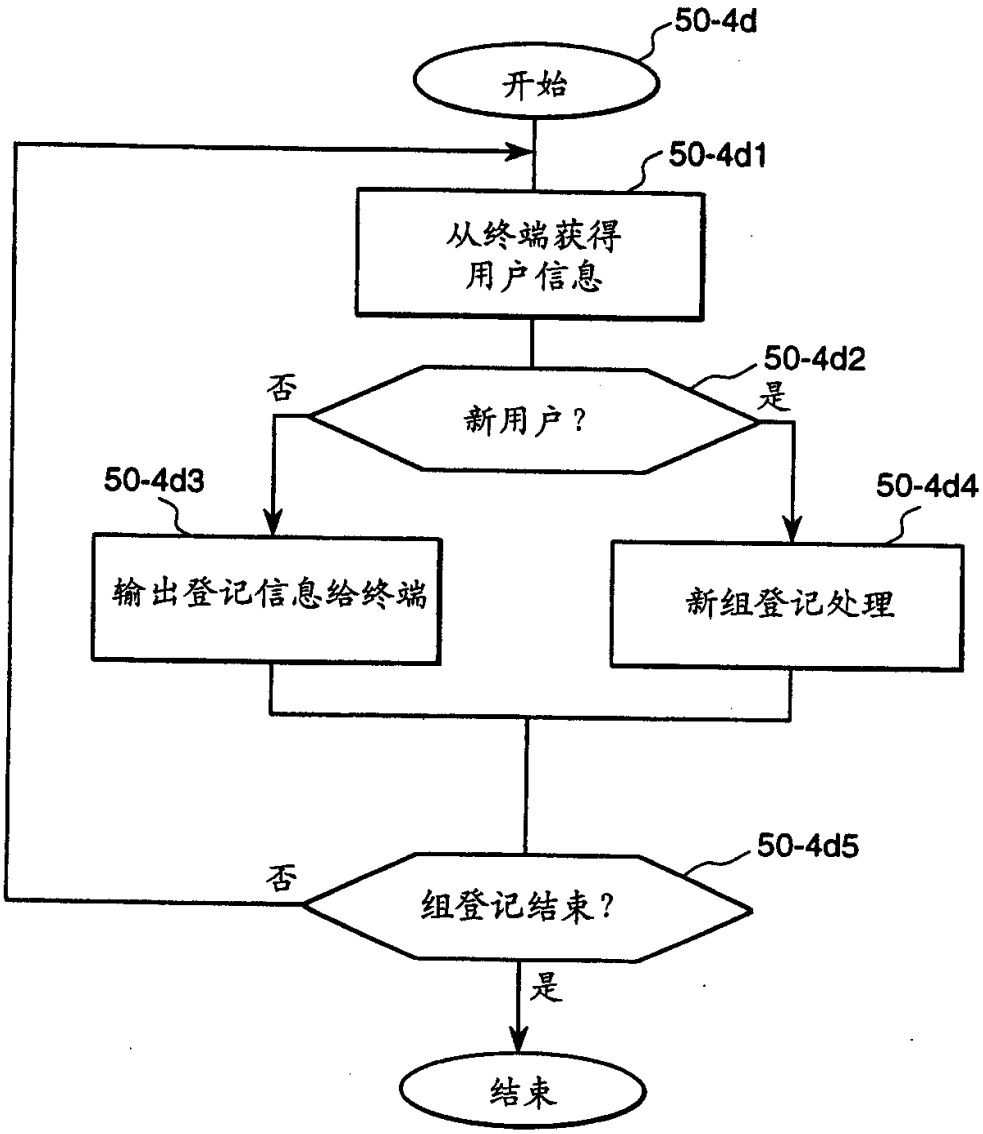

50-4d
开始
50-4d1
从终端获得
用户信息
50-4d2
新用户？
否
是
50-4d3
输出登记信息给终端
50-4d4
新组登记处理
50-4d5
组登记结束？
否
是
结束

图 18

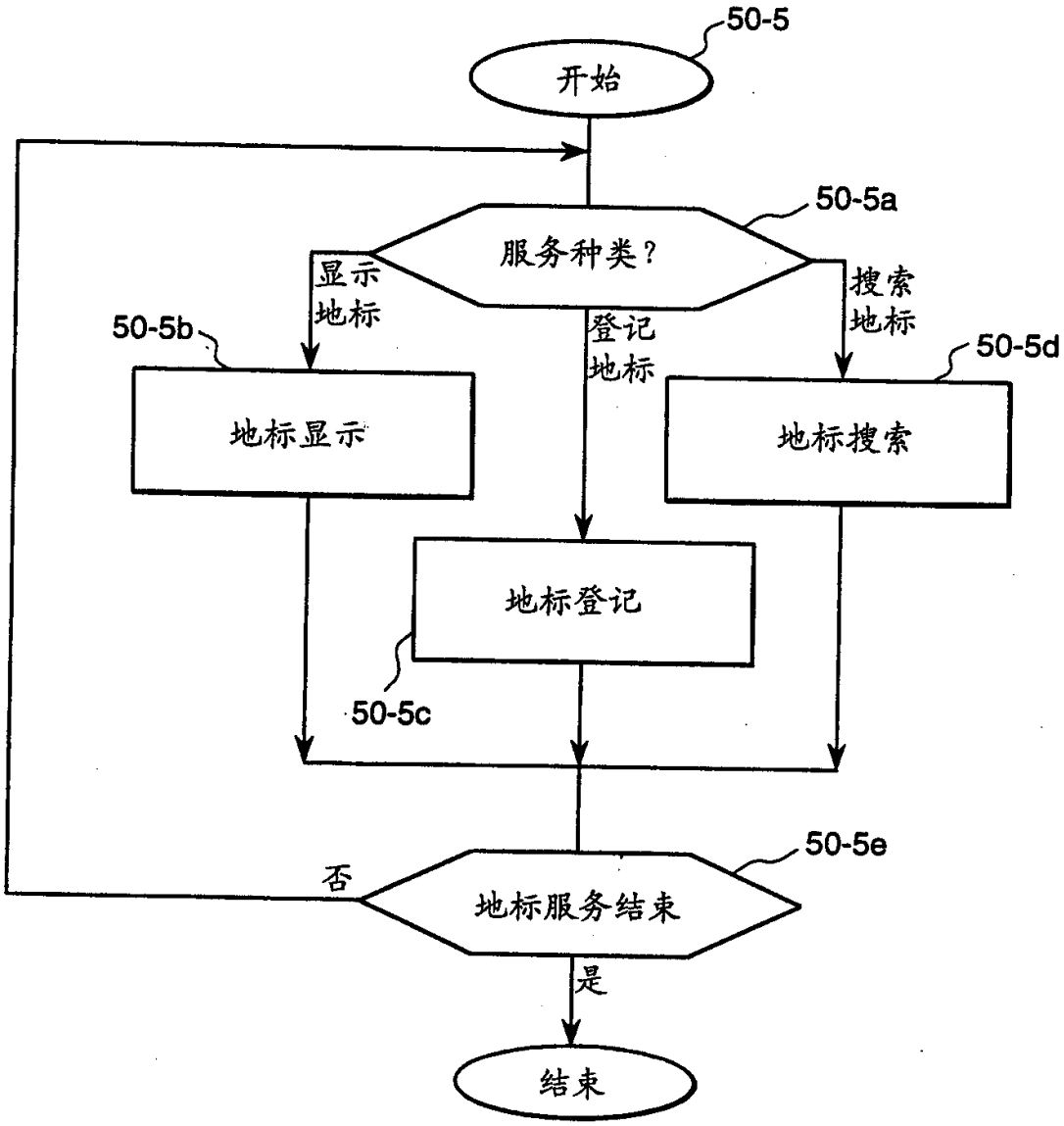

50-5
开始
50-5a
服务种类？
显示
地标
搜索
地标
登记
地标
50-5b
地标显示
50-5d
地标搜索
地标登记
50-5c
50-5e
否
地标服务结束
是
结束

图 19

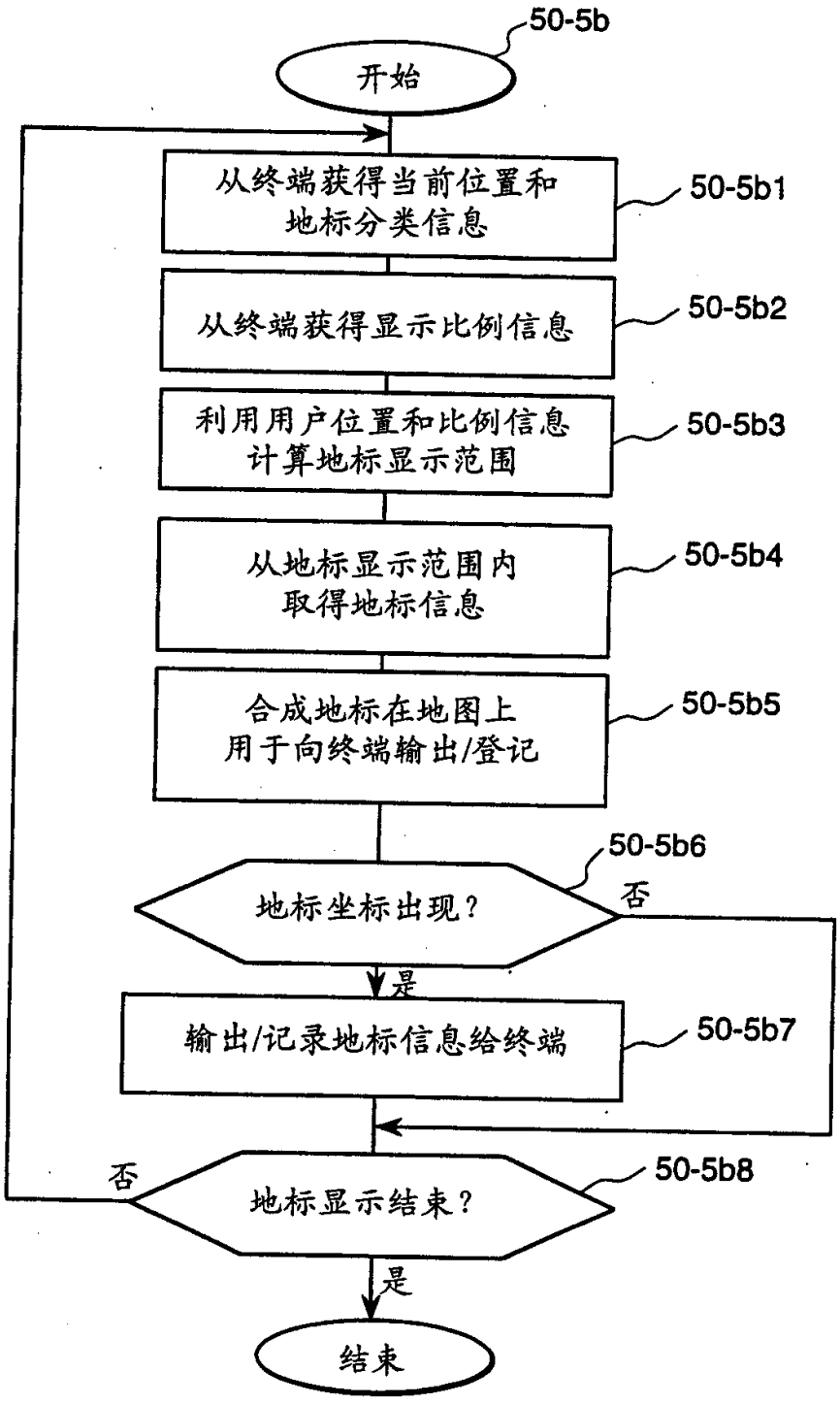

50-5b
开始
从终端获得当前位置和
地标分类信息
50-5b1
从终端获得显示比例信息
50-5b2
利用用户位置和比例信息
计算地标显示范围
50-5b3
从地标显示范围内
取得地标信息
50-5b4
合成地标在地图上
用于向终端输出/登记
50-5b5
地标坐标出现？
50-5b6
否
是
输出/记录地标信息给终端
50-5b7
否
地标显示结束？
50-5b8
是
结束

图 20

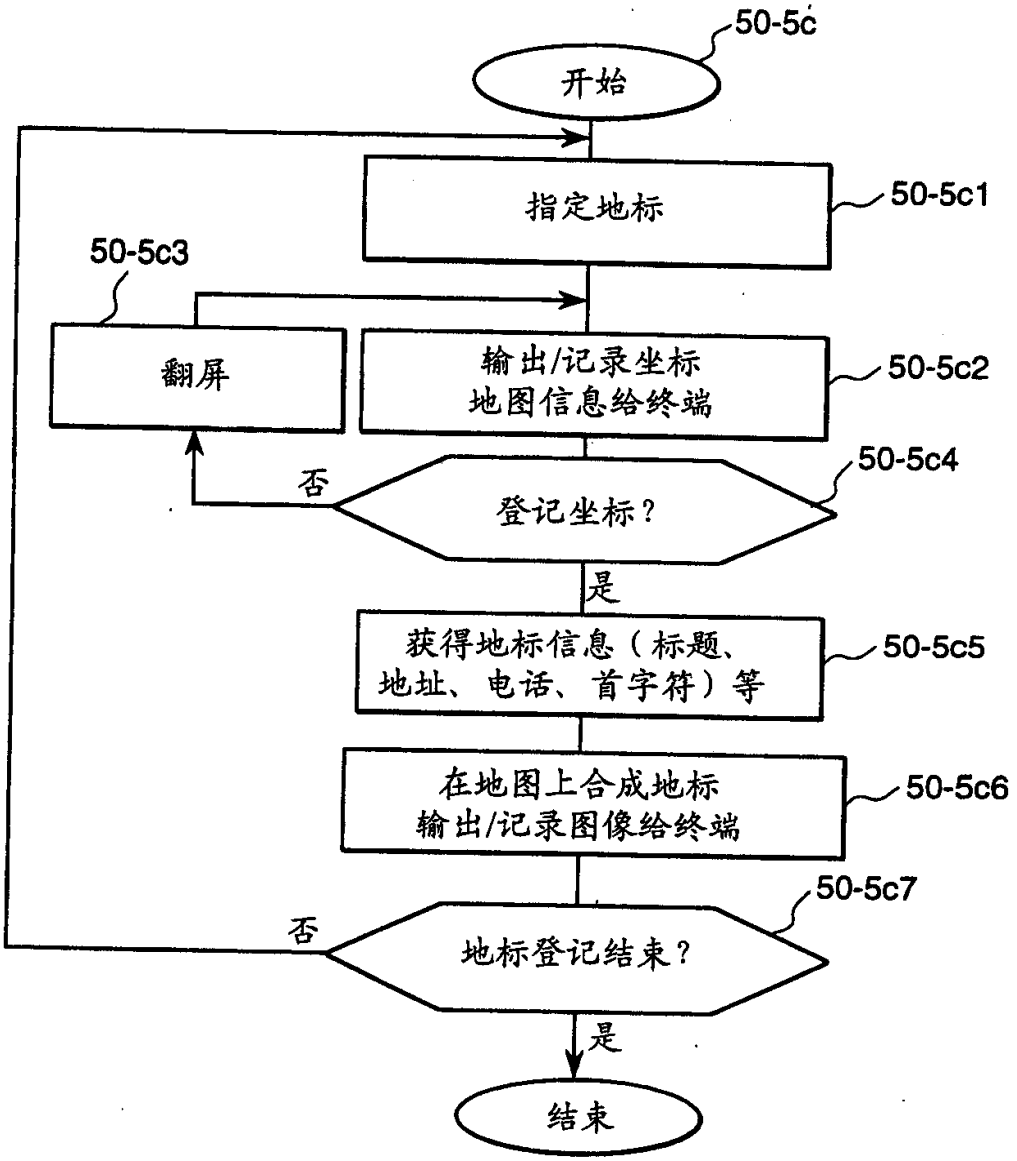

50-5c
开始
指定地标
50-5c1
50-5c3
翻屏
输出/记录坐标
地图信息给终端
50-5c2
否
登记坐标？
50-5c4
是
获得地标信息（标题、
地址、电话、首字符）等
50-5c5
在地图上合成地标
输出/记录图像给终端
50-5c6
50-5c7
否
地标登记结束？
是
结束

图 21

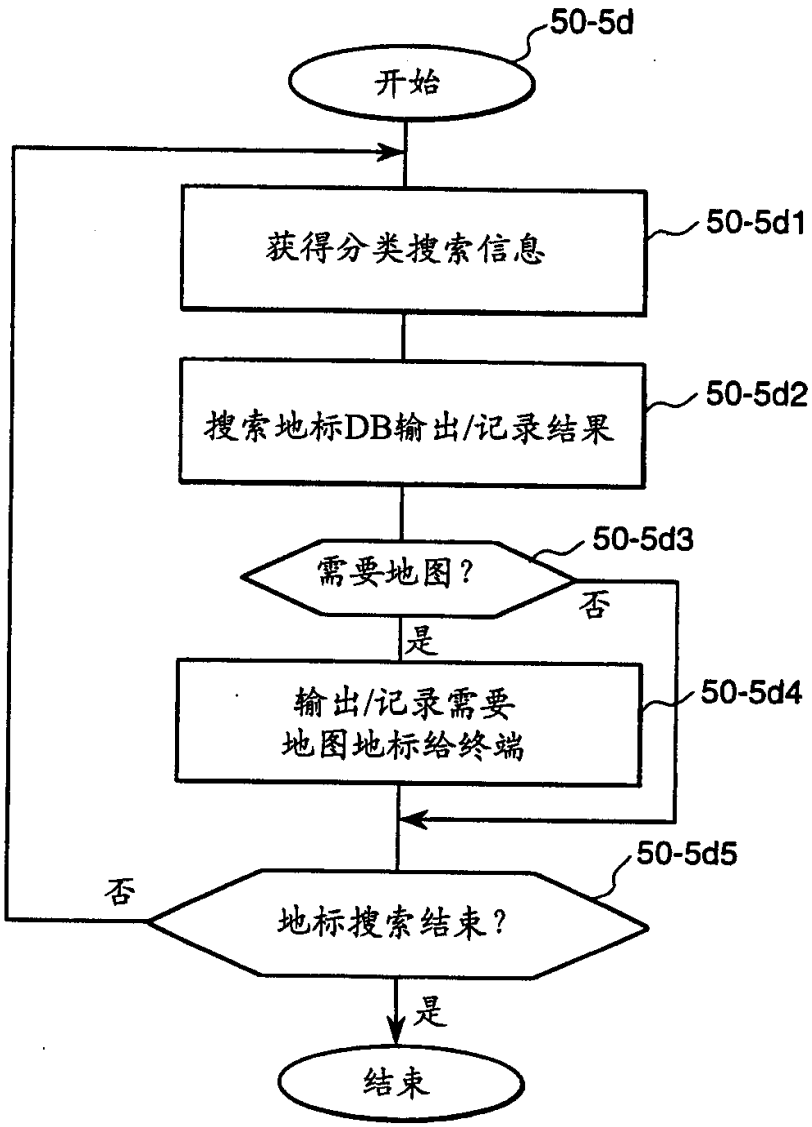

50-5d
开始
获得分类搜索信息
50-5d1
搜索地标DB输出/记录结果
50-5d2
需要地图？
50-5d3
否
是
输出/记录需要
地图地标给终端
50-5d4
50-5d5
否
地标搜索结束？
是
结束

图 22

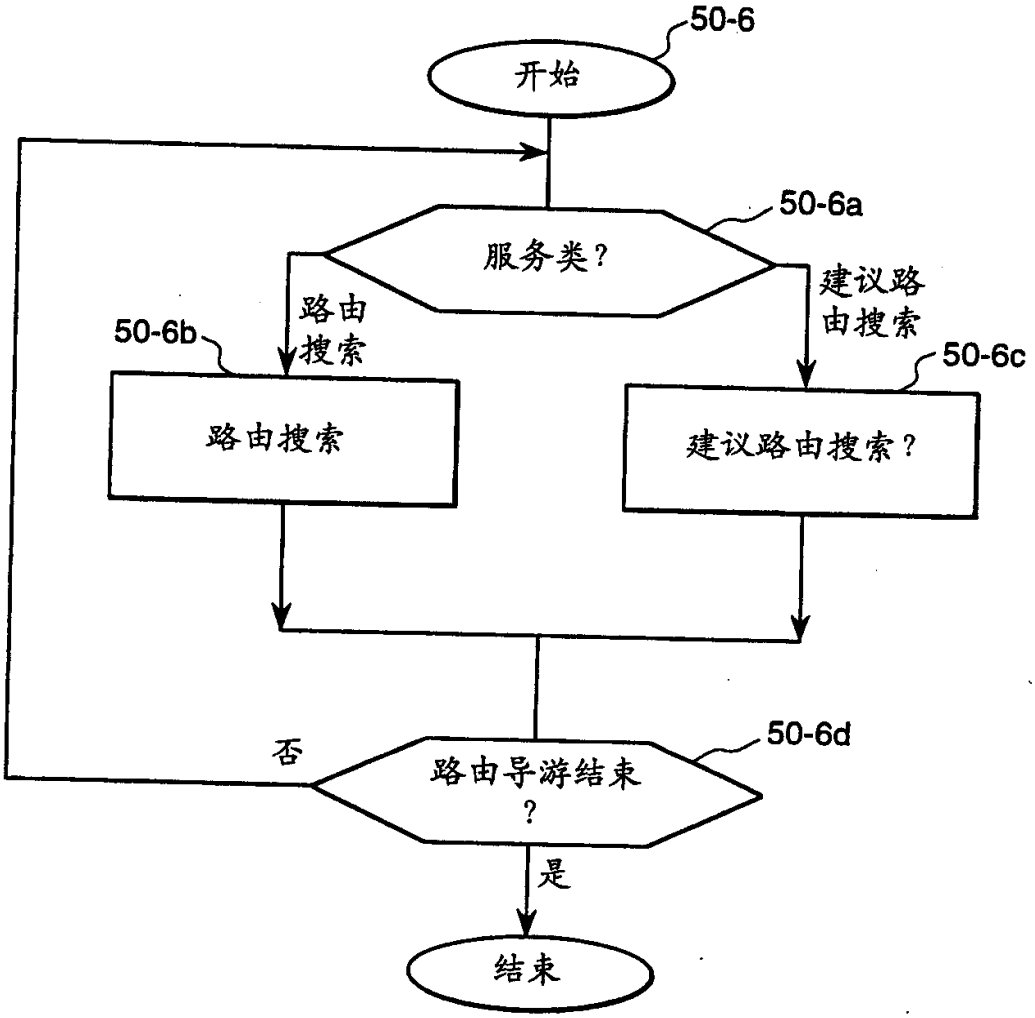

50-6
开始
50-6a
服务类？
路由
搜索
建议路
由搜索
50-6b
50-6c
路由搜索
建议路由搜索？
否
50-6d
路由导游结束
？
是
结束

图 23

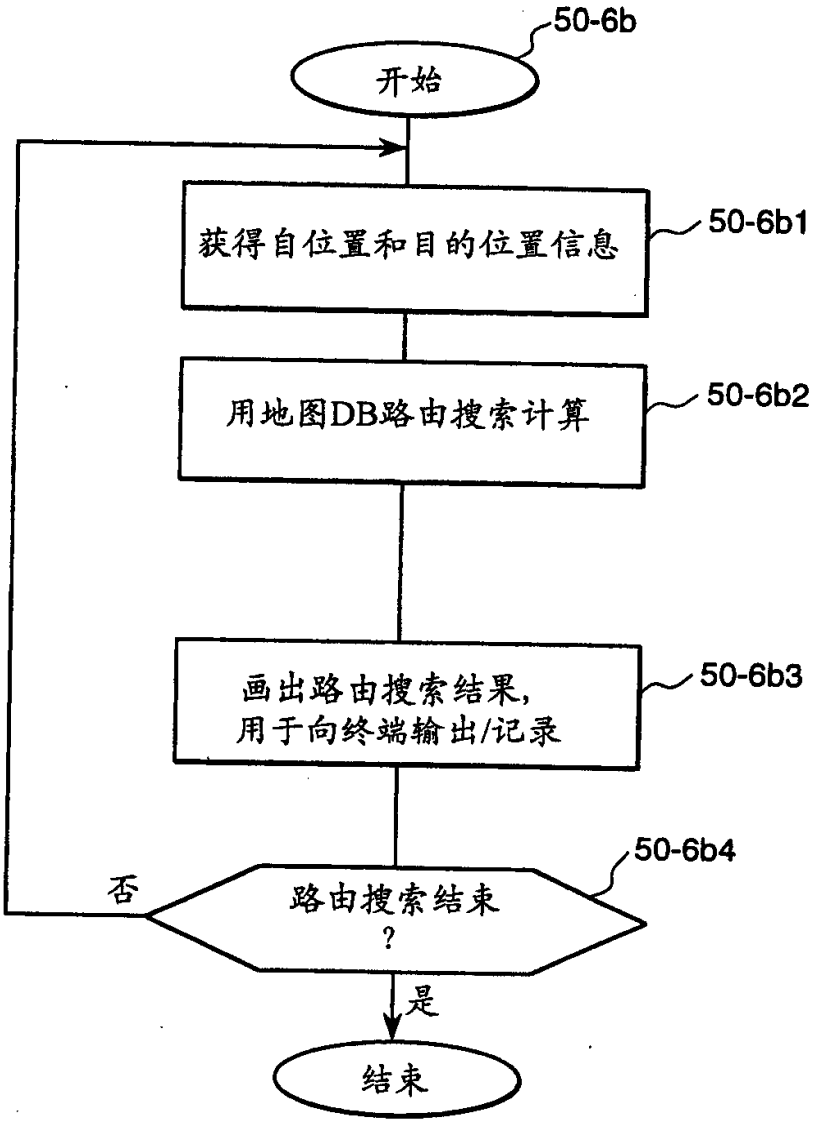

50-6b
开始
获得自位置和目的位置信息
50-6b1
用地图DB路由搜索计算
50-6b2
画出路由搜索结果，
用于向终端输出/记录
50-6b3
50-6b4
否
路由搜索结束
？
是
结束

图 24

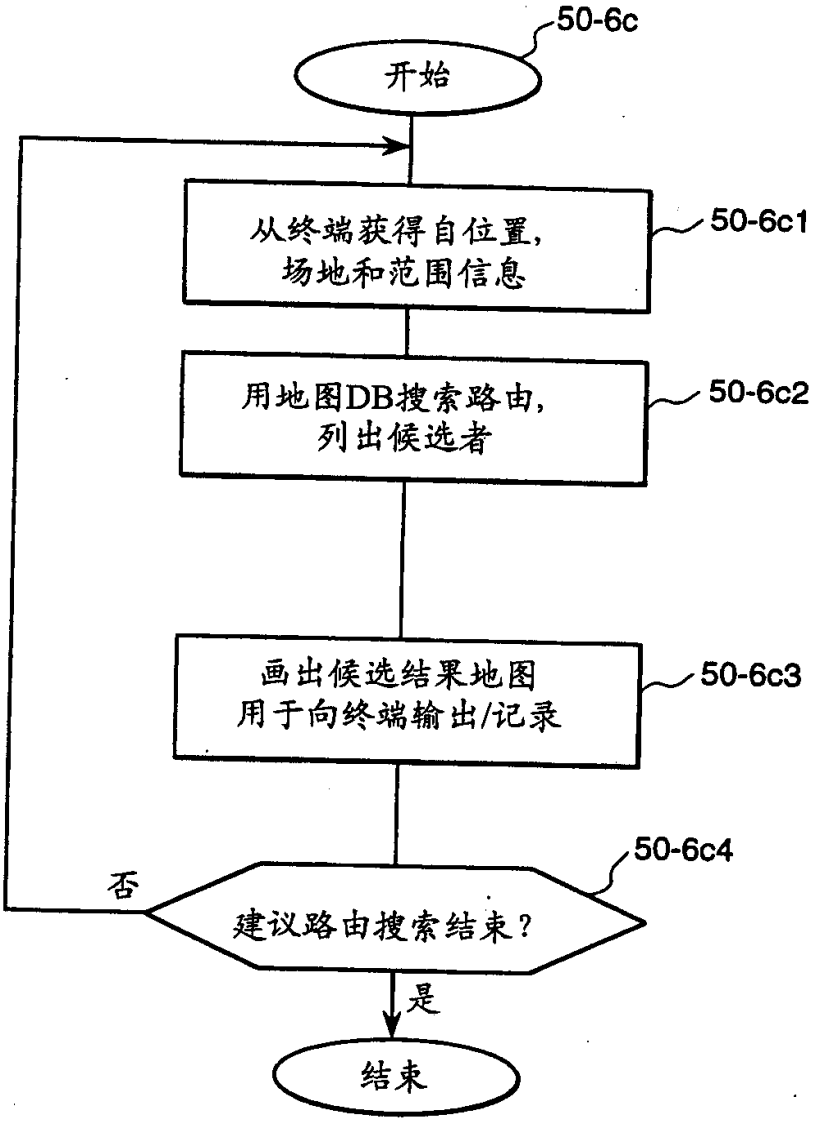

50-6c
开始
从终端获得自位置，
场地和范围信息
50-6c1
用地图DB搜索路由，
列出候选者
50-6c2
画出候选结果地图
用于向终端输出/记录
50-6c3
50-6c4
否
建议路由搜索结束？
是
结束

图 25

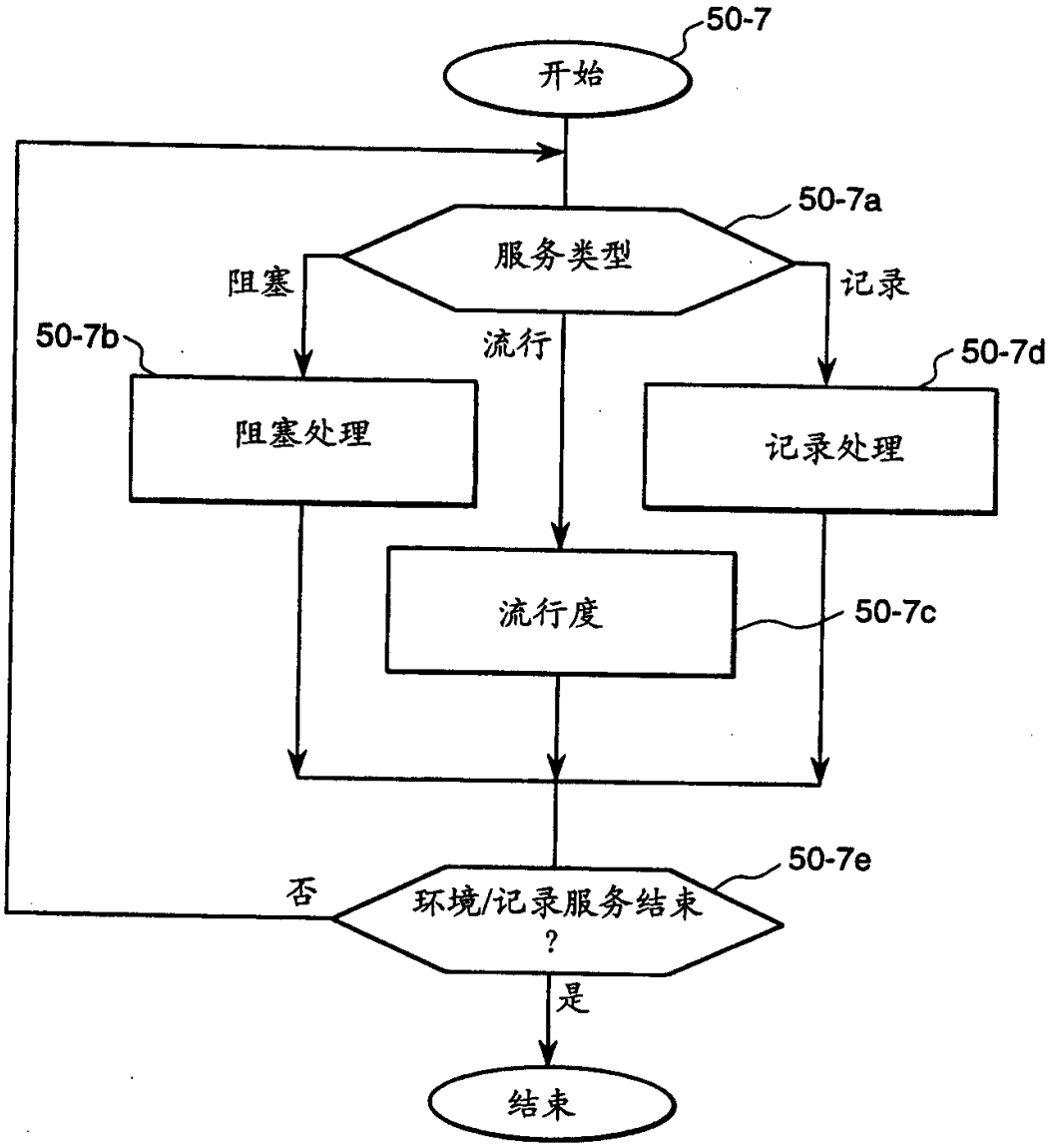

50-7
开始
50-7a
服务类型
阻塞
流行
记录
50-7b
阻塞处理
50-7d
记录处理
流行度
50-7c
50-7e
否
环境/记录服务结束
?
是
结束

图 26

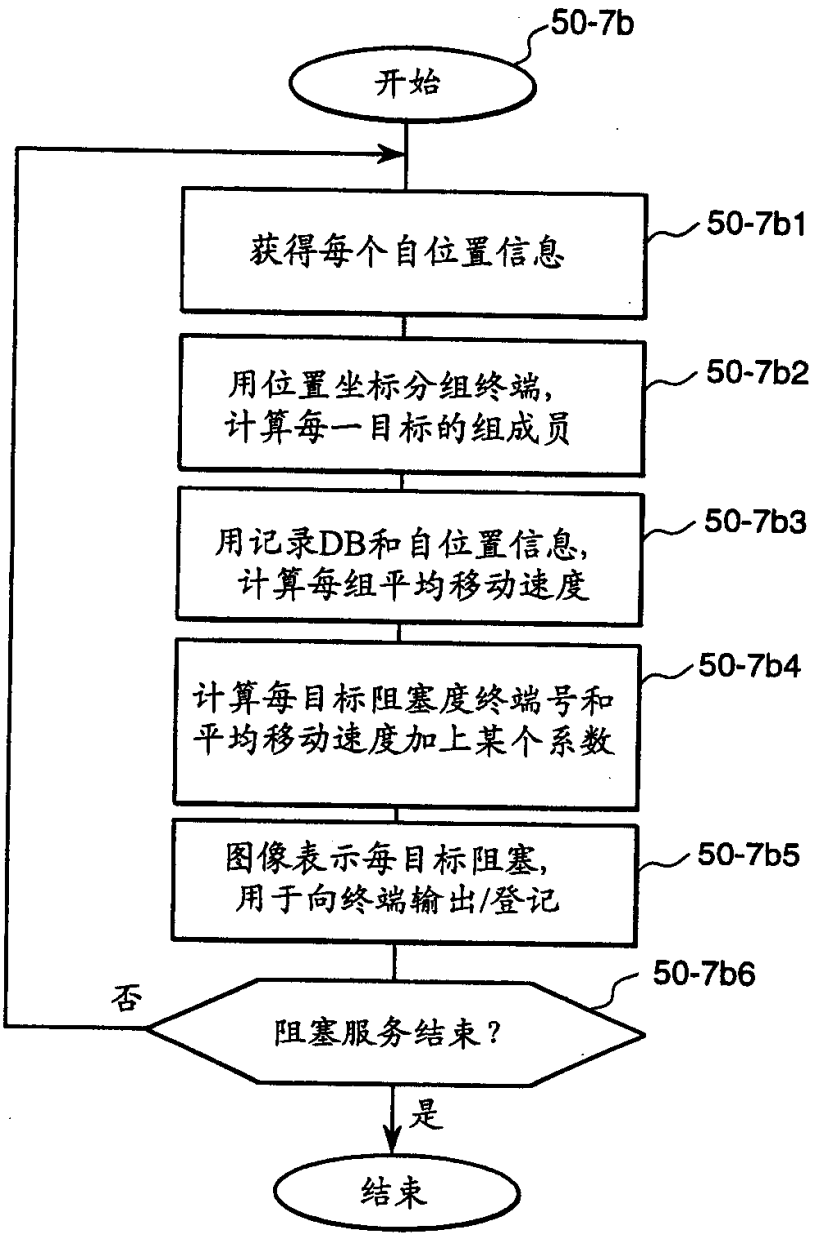

50-7b
开始
获得每个自位置信息
50-7b1
用位置坐标分组终端，
计算每一目标的组成员
50-7b2
用记录DB和自位置信息，
计算每组平均移动速度
50-7b3
计算每目标阻塞度终端号和
平均移动速度加上某个系数
50-7b4
图像表示每目标阻塞，
用于向终端输出/登记
50-7b5
阻塞服务结束？
50-7b6
否
是
结束

图 27

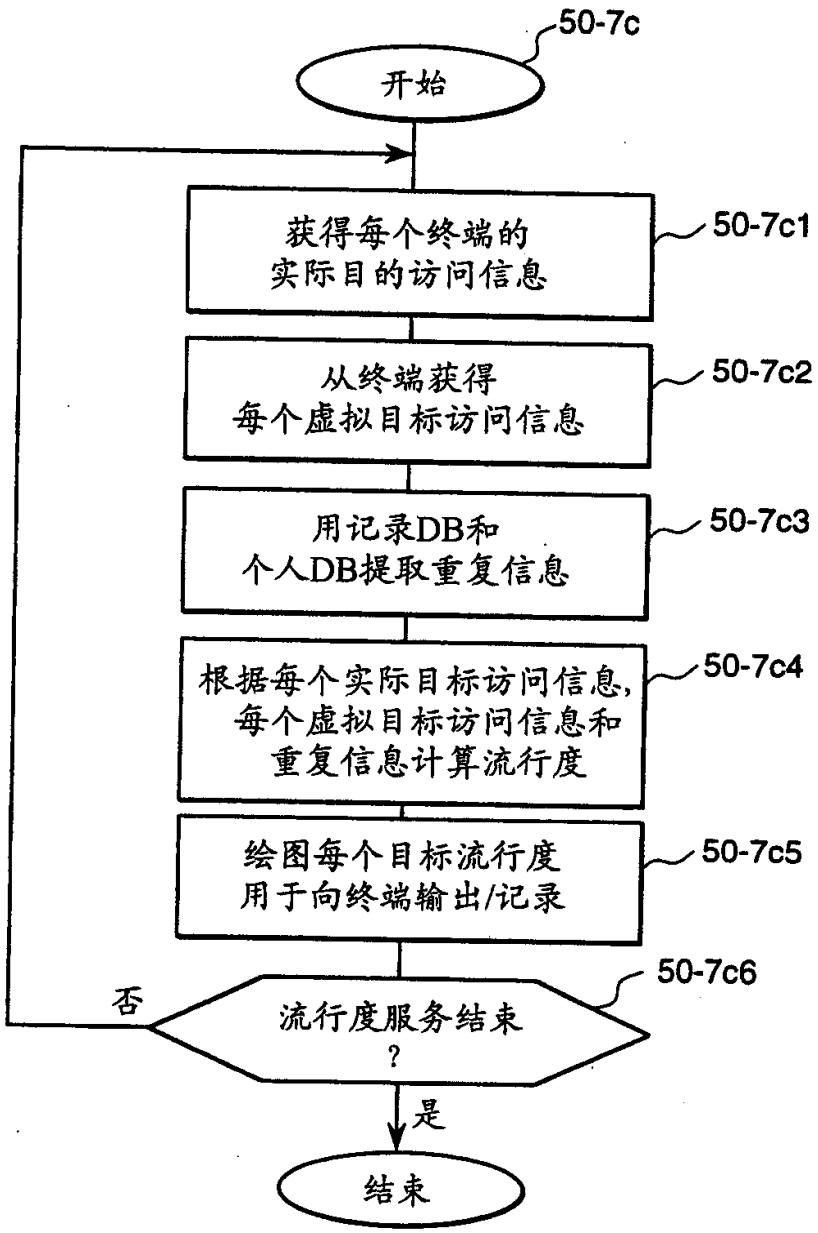

50-7c
开始
获得每个终端的
实际目的访问信息
50-7c1
从终端获得
每个虚拟目标访问信息
50-7c2
用记录DB和
个人DB提取重复信息
50-7c3
根据每个实际目标访问信息,
每个虚拟目标访问信息和
重复信息计算流行度
50-7c4
绘图每个目标流行度
用于向终端输出/记录
50-7c5
50-7c6
否
流行度服务结束
?
是
结束

图 28

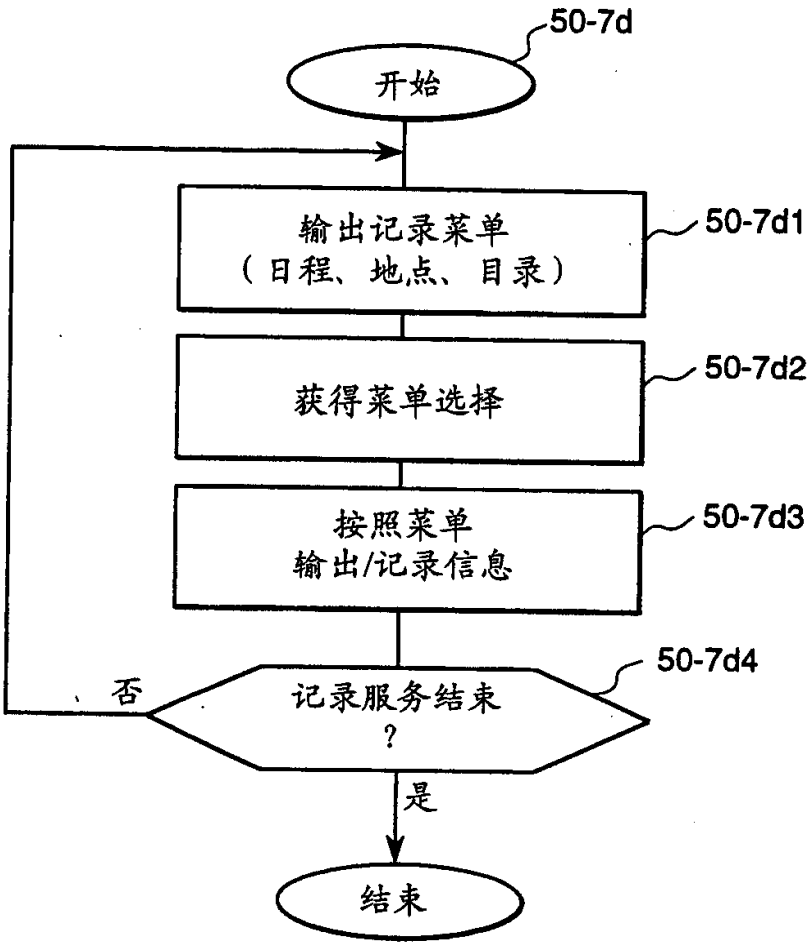

50-7d
开始
输出记录菜单
（日程、地点、目录）
50-7d1
获得菜单选择
50-7d2
按照菜单
输出/记录信息
50-7d3
记录服务结束
？
50-7d4
否
是
结束

图 29

01.07.20

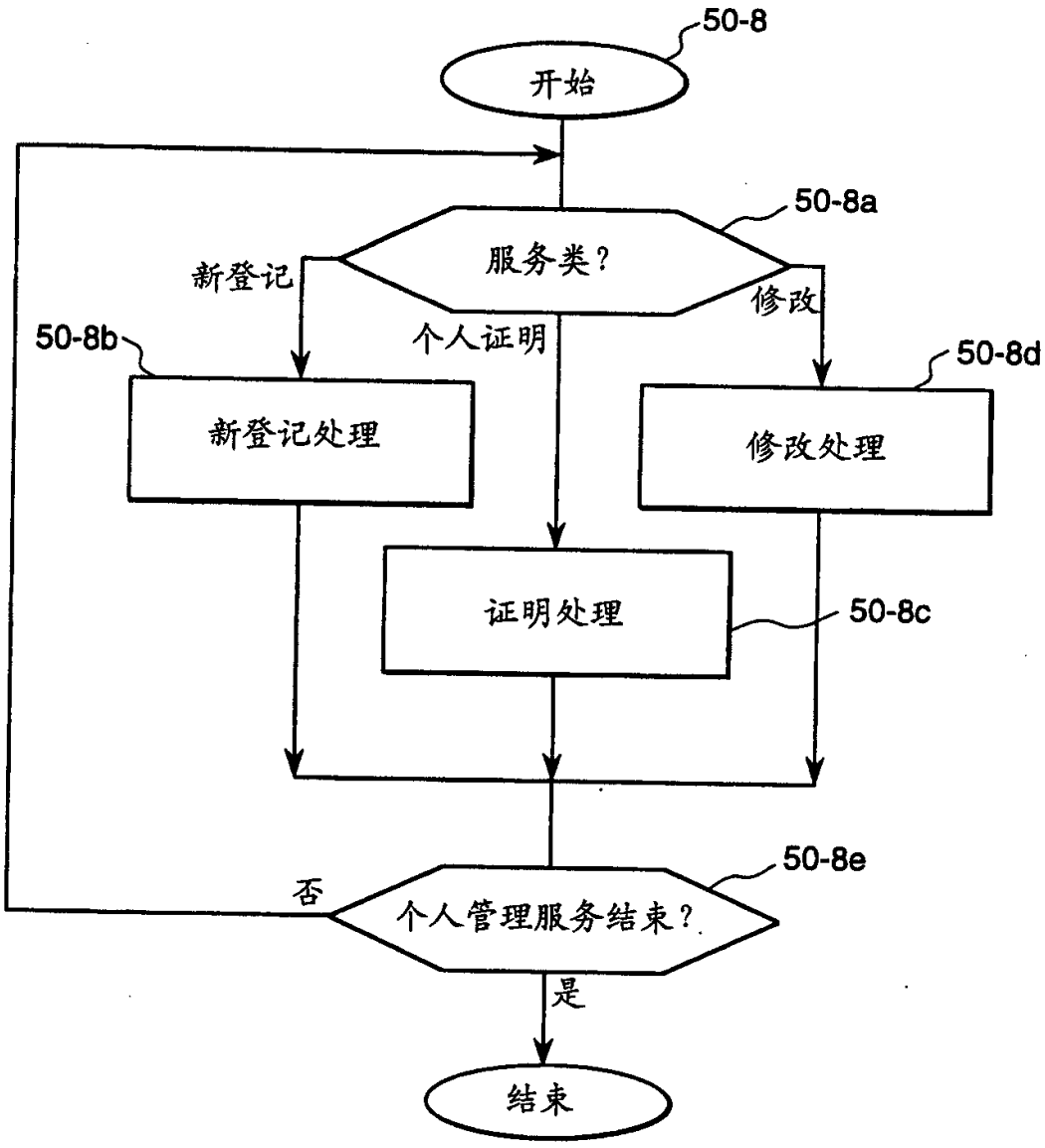

50-8
开始
50-8a
服务类？
新登记
修改
个人证明
50-8b
新登记处理
50-8d
修改处理
证明处理
50-8c
50-8e
否
个人管理服务结束？
是
结束

图 30

01.07.20

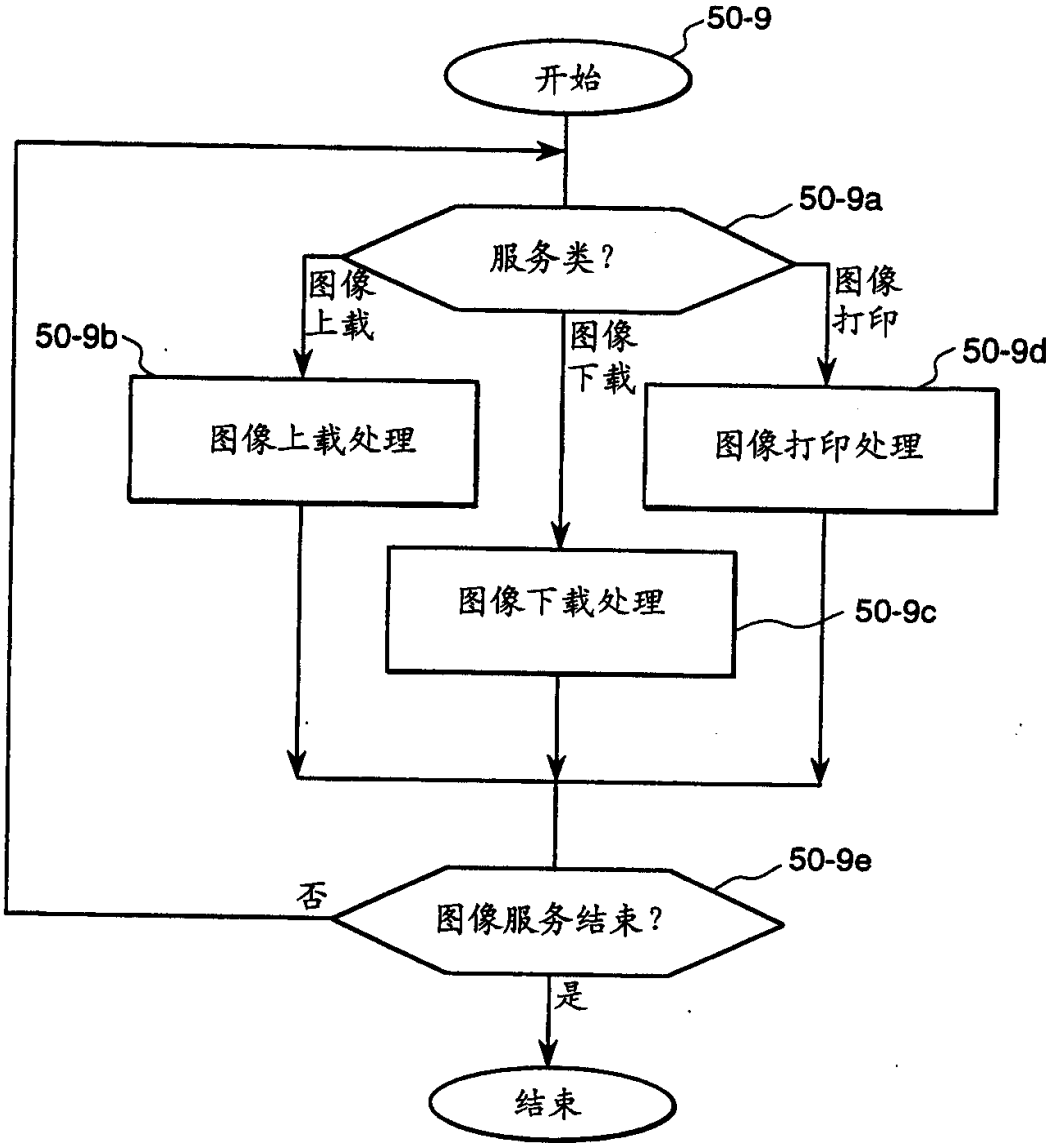

50-9
开始
50-9a
服务类？
图像上载
图像下载
图像打印
50-9b
图像上载处理
50-9d
图像打印处理
图像下载处理
50-9c
50-9e
否
图像服务结束？
是
结束

图 31

01.07.20

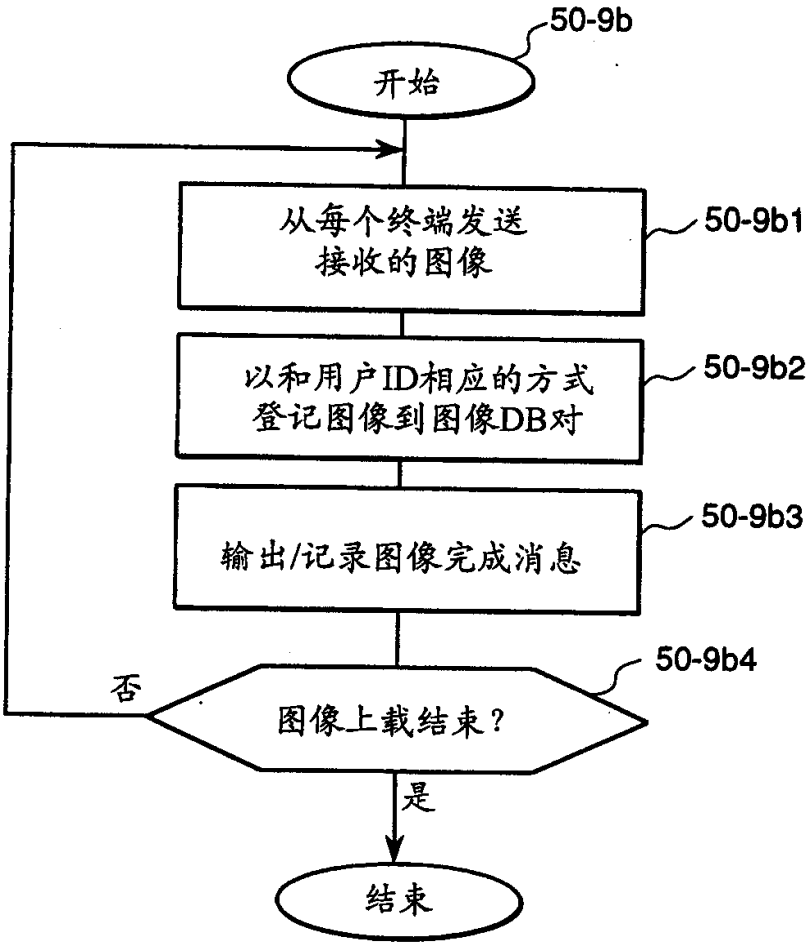

50-9b
开始
从每个终端发送
接收的图像
50-9b1
以和用户ID相应的方式
登记图像到图像DB对
50-9b2
输出/记录图像完成消息
50-9b3
50-9b4
否
图像上载结束？
是
结束

图 32

01.07.20

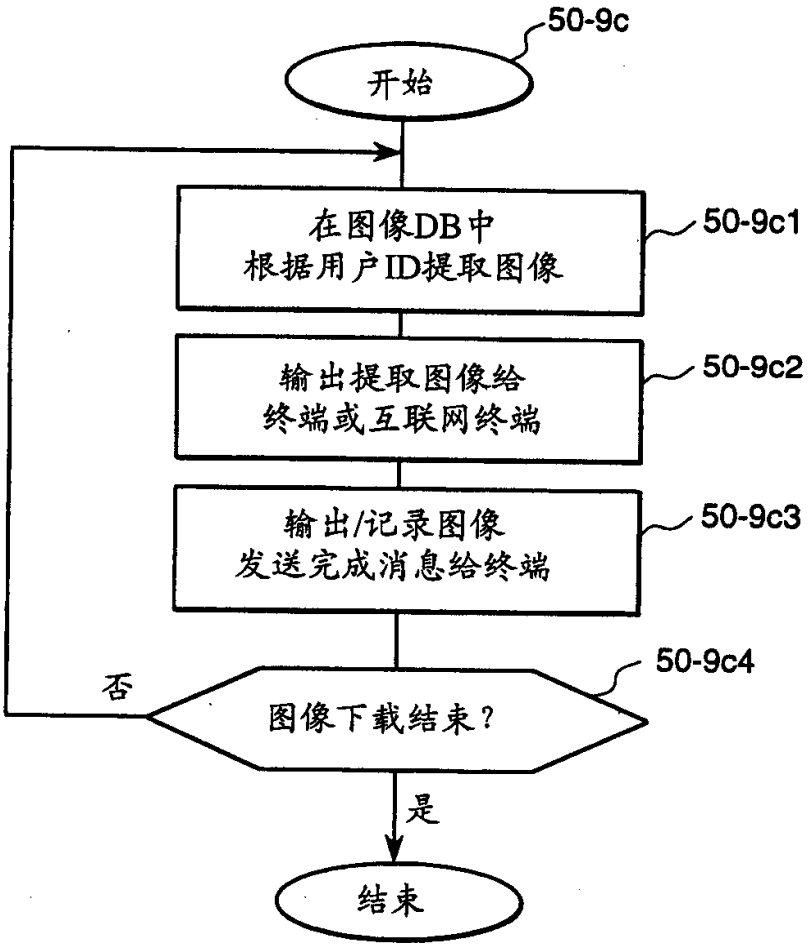

50-9c
开始
在图像DB中
根据用户ID提取图像
50-9c1
输出提取图像给
终端或互联网终端
50-9c2
输出/记录图像
发送完成消息给终端
50-9c3
50-9c4
否
图像下载结束？
是
结束

图 33

01.07.20

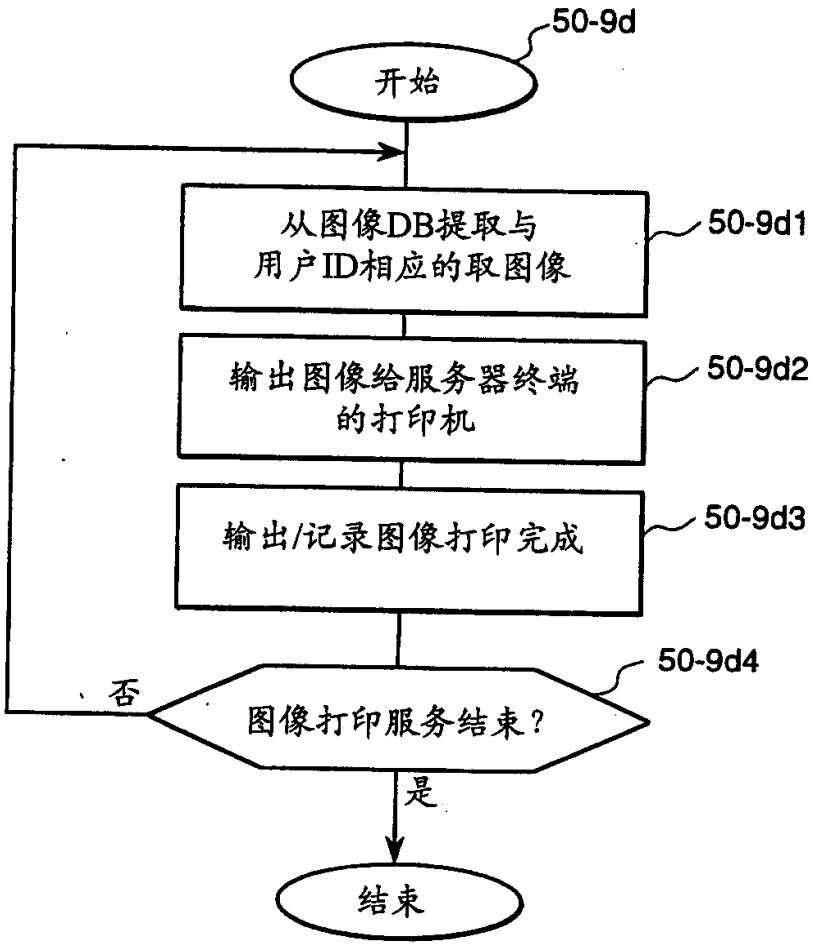

50-9d
开始
从图像DB提取与
用户ID相应的取图像
50-9d1
输出图像给服务器终端
的打印机
50-9d2
输出/记录图像打印完成
50-9d3
50-9d4
否
图像打印服务结束？
是
结束

图 34

01.07.20

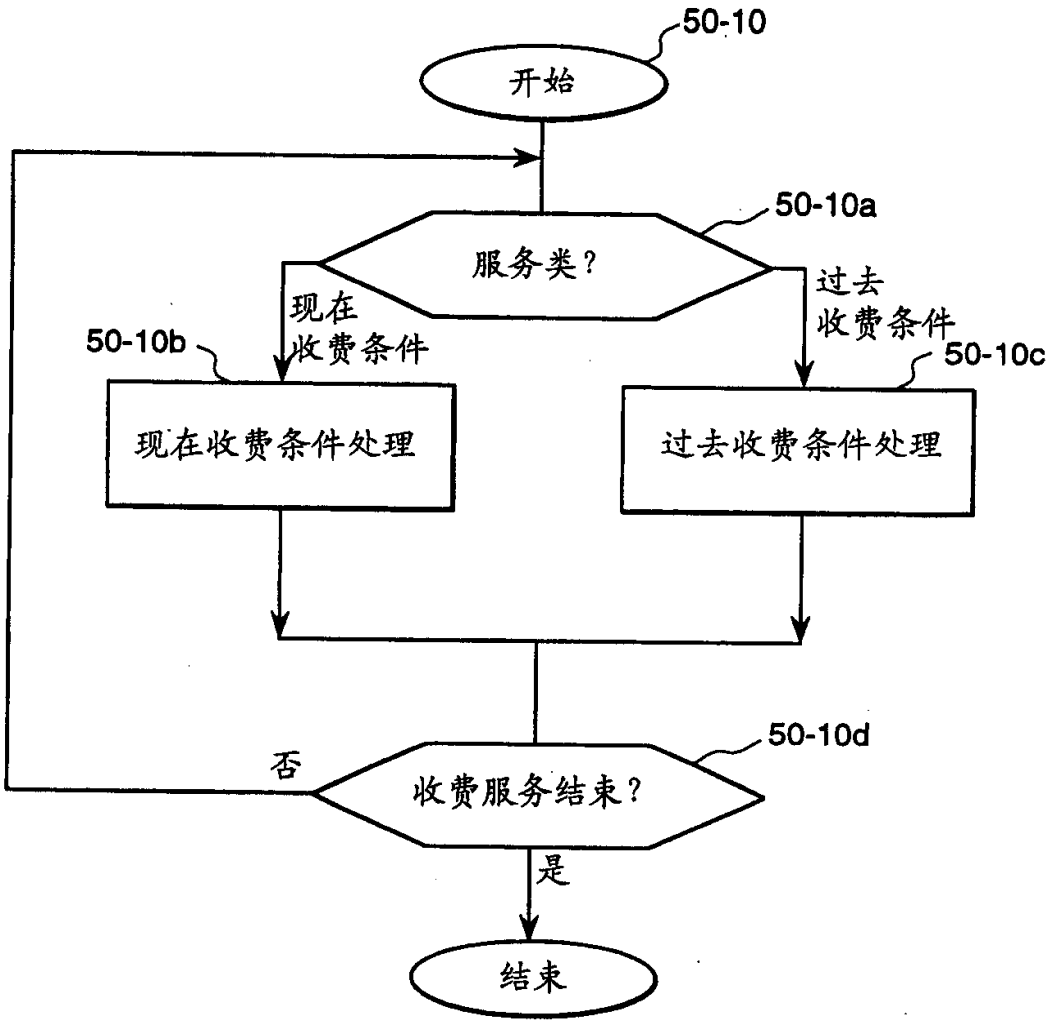

50-10
开始
50-10a
服务类？
现在
收费条件
过去
收费条件
50-10b
现在收费条件处理
50-10c
过去收费条件处理
50-10d
否
收费服务结束？
是
结束

图 35

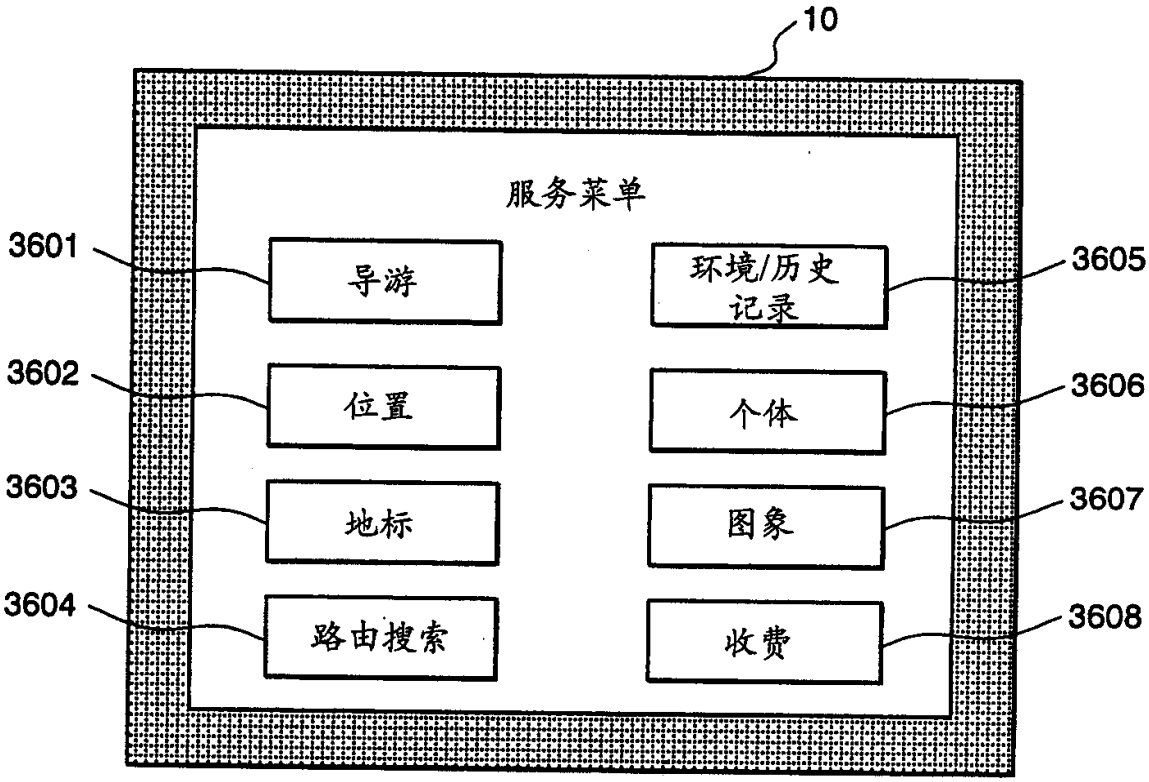

10
服务菜单
3601
导游
3602
位置
3603
地标
3604
路由搜索
环境/历史记录
3605
个体
3606
图象
3607
收费
3608

图 36