



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103678438 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310373007. 3

(22) 申请日 2013. 08. 23

(30) 优先权数据

2012-189736 2012. 08. 30 JP

(71) 申请人 卡西欧计算机株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 北条芳治

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

代理人 徐殿军 蒋巍

(51) Int. Cl.

G06F 17/30(2006. 01)

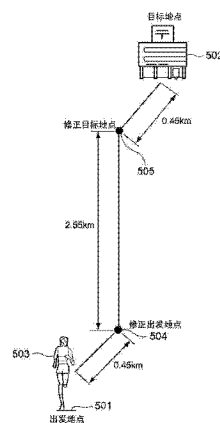
权利要求书2页 说明书10页 附图19页

(54) 发明名称

路线制作支援装置、路线制作支援方法以及
路线制作支援系统

(57) 摘要

本发明涉及一种路线制作支援装置、路线制作支援方法以及路线制作支援系统,该路线制作支援装置具备:取得单元,取得在制作路线时作为制作条件信息的表示区域的区域信息和表示地标的地标信息中的至少一个;确定单元,根据由上述取得单元取得的制作条件信息,确定能够环绕的路线的构成要素;以及制作单元,以包含由上述确定单元确定的构成要素的方式制作环绕路线。



1. 一种路线制作支援装置,其特征在于,具备:

取得单元,取得在制作路线时作为制作条件信息的表示区域的区域信息和表示地标的地标信息中的至少一个;

确定单元,根据由上述取得单元取得的制作条件信息,确定能够环绕的路线的构成要素;以及

制作单元,以包含由上述确定单元确定的构成要素的方式制作环绕路线。

2. 如权利要求1记载的路线制作支援装置,其特征在于,

上述取得单元还取得表示路线的距离的信息作为上述制作条件信息。

3. 如权利要求1记载的路线制作支援装置,其特征在于,

上述取得单元还取得表示路线的所需时间的信息作为上述制作条件信息。

4. 如权利要求1记载的路线制作支援装置,其特征在于,

还具备对由上述制作单元制作的路线进行修正的修正单元。

5. 如权利要求4记载的路线制作支援装置,其特征在于,

上述修正单元包括对路线的路径进行修正的路径修正单元、对所需时间进行修正的时间修正单元以及对距离进行修正的距离修正单元中的至少一个。

6. 如权利要求4记载的路线制作支援装置,其特征在于,

还具备对由上述修正单元修正后的路线进行记录的记录单元。

7. 如权利要求4记载的路线制作支援装置,其特征在于,

还具备对由上述修正单元修正后的路线进行显示的显示单元。

8. 如权利要求4记载的路线制作支援装置,其特征在于,

还具备将由上述修正单元修正后的路线向互联网发送的发送单元。

9. 如权利要求1记载的路线制作支援装置,其特征在于,

上述取得单元取得在制作路线时作为制作条件信息的表示区域的区域信息,上述制作单元制作在上述区域信息所示的区域内距离成为最大的路线。

10. 一种路线制作支援方法,其特征在于,包括:

取得步骤,取得在制作路线时作为制作条件信息的表示区域的区域信息和表示地标的地标信息中的至少一个;

确定步骤,根据在上述取得步骤中取得的制作条件信息,确定能够环绕的路线的构成要素;以及

制作步骤,以包含在上述确定步骤中确定的构成要素的方式制作环绕路线。

11. 一种路线制作支援系统,由经由网络连接的终端和服务器构成,其特征在于,

上述终端具备取得单元,该取得单元取得在制作路线时作为制作条件信息的表示区域的区域信息和表示地标的地标信息中的至少一个,

上述服务器具备:

接收单元,接收由上述发送单元发送的上述条件;

确定单元,根据由上述取得单元取得的制作条件信息,确定能够环绕的路线的构成要素;以及

制作单元,以包含由上述确定单元确定的构成要素的方式制作环绕路线。

12. 如权利要求11记载的路线制作支援系统,其特征在于,

上述服务器具备将由上述制作单元制作的环绕路线向上述终端发送的发送单元。

13. 如权利要求 11 记载的路线制作支援系统,其特征在于,

上述服务器还具备对由上述制作单元制作的路线进行修正的修正单元。

14. 如权利要求 13 记载的路线制作支援系统,其特征在于,

上述服务器具备将由上述修正单元修正后的环绕路线向上述终端发送的发送单元。

15. 如权利要求 11 记载的路线制作支援系统,其特征在于,

上述服务器还具备对由上述修正单元修正后的路线进行记录的记录单元。

16. 如权利要求 11 记载的路线制作支援系统,其特征在于,

上述终端还具备对从上述服务器接收的路线进行记录的记录单元。

17. 一种权利要求 11 记载的路线制作支援系统中的终端。

18. 一种权利要求 11 记载的路线制作支援系统中的服务器。

路线制作支援装置、路线制作支援方法以及路线制作支援系统

[0001] 基础申请的交叉引用：日本专利申请 2012-189736、提交日为 2012 年 8 月 30 日。

技术领域

[0002] 本发明涉及对路线的制作进行支援的路线制作支援装置、路线制作支援方法以及路线制作支援系统。

背景技术

[0003] 作为以往的路线的制作支援装置，已知被公开的技术（日本特开 2011-120740 号）。在该技术中，通过在个人计算机上执行程序，而设置有习惯路线生成部、信息取得部、路线检索部、显示生成部。然后，根据信息取得部取得的状态信息以及环境信息，习惯路线生成部按照规定的基准来生成用户的习惯路线。路线检索部为，当信息取得部取得用户的请求时，从慢跑路线 DB（database）所存储的慢跑路线中，检索与习惯路线最近似的慢跑路线。显示生成部生成对检索到的慢跑路线进行显示的图像而向用户提示。由此，用户能够取得与日常进行的慢跑相近似的慢跑路线。

[0004] 专利文献 1：日本特开 2011-120740 号公报

[0005] 如此，上述的以往技术为，从慢跑路线 DB 所存储的已有的慢跑路线中，选择与用户日常进行的慢跑相近似的慢跑路线，并通过显示进行呈现。由此，所呈现的路线会被限定于用户日常进行的慢跑相近似的慢跑路线。并且，由于选择慢跑路线 DB 所预先存储的已有的路线而进行呈现，因此所呈现的路线不具有多样性。此外，不能体现出用户的想法。

发明内容

[0006] 本发明是鉴于上述情况而进行的，其目的在于提供能够对具有多样性的路线、而且是反映了用户的想法的路线进行呈现的路线制作支援装置、路线制作支援方法以及路线制作支援系统。

[0007] 该路线制作支援装置具备：取得单元，取得在制作路线时作为制作条件信息的表示区域的区域信息和表示地标的地标信息中的至少一个；确定单元，根据由上述取得单元取得的制作条件信息，确定能够环绕的路线的构成要素；以及制作单元，以包含由上述确定单元确定的构成要素的方式制作环绕路线

附图说明

[0008] 图 1 是表示本发明一个实施方式的路线制作支援系统的整体构成的框图。

[0009] 图 2 是说明该实施方式的路线制作支援系统的样子的图。

[0010] 图 3 是表示服务器的构成的概略框图。

[0011] 图 4 是表示手腕终端的构成的概略框图。

[0012] 图 5 是表示智能手机终端以及 PC 的构成的概略框图。

- [0013] 图 6 是表示第一实施方式的处理顺序的流程图。
- [0014] 图 7 是表示该实施方式的动作的说明图。
- [0015] 图 8 是表示第二实施方式的处理顺序的流程图。
- [0016] 图 9 是表示该实施方式的动作的说明图。
- [0017] 图 10 是表示第三实施方式的处理顺序的流程图。
- [0018] 图 11 是表示该实施方式的动作的说明图。
- [0019] 图 12 是表示第四实施方式的处理顺序的流程图。
- [0020] 图 13 是表示该实施方式的动作的说明图。
- [0021] 图 14 是表示第五实施方式的处理顺序的流程图。
- [0022] 图 15 是表示该实施方式的动作的说明图。
- [0023] 图 16 是表示第六实施方式的处理顺序的流程图。
- [0024] 图 17 是表示该实施方式的动作的说明图。
- [0025] 图 18 是表示第七实施方式的处理顺序的流程图。
- [0026] 图 19 是表示该实施方式的动作的说明图。
- [0027] 附图标记的说明
- [0028] 1-1、1-2 智能手机终端
- [0029] 2-1、2-2、2-3 手腕终端
- [0030] 3 PC
- [0031] 10 SNS 站点
- [0032] 11 服务器
- [0033] 40 显示部
- [0034] 102 CPU
- [0035] 104 程序存储器
- [0036] 130 路线存储器
- [0037] 202 CPU
- [0038] 250 GPS 部
- [0039] 252 传感器
- [0040] 256 输入部
- [0041] 340 显示部
- [0042] 500 互联网
- [0043] 501 出发地点
- [0044] 502 目标地点
- [0045] 503 会员
- [0046] 504 修正出发地点
- [0047] 505 修正目标地点
- [0048] 508 地标
- [0049] 510 闭环
- [0050] 581 地标
- [0051] 581 再次地标

[0052]	2041	控制程序
[0053]	2042	应用程序
[0054]	3041	控制程序
[0055]	3042	应用程序

具体实施方式

[0056] 以下,参照附图说明本发明的实施方式。

[0057] 图 1 是表示本实施方式的路线制作支援系统的整体构成的框图。

[0058] 包含服务器 11 的 SNS 站点 10,经由互联网 500 与会员的智能手机终端 1-1、1-2、1-3、…、手腕终端 2-1、2-2、2-3…以及 PC (Personal Computer:个人计算机)3-1 连接。此外,手腕终端 2-1、2-2、2-3、…是能够装备到手臂上的手表型的手腕终端,与智能手机终端 1-1、1-2、1-3 也能够通过无线来连接。智能手机终端 1-1、…安装应用程序,而进行实现与 SNS 站点 10 之间的协作的动作。此外,在手腕终端 2-1、…中也安装比较小的应用程序,而使其以实现与智能手机终端 1-1、…之间的协作的方式动作。此外,还准备有将手腕终端 2-1、…与服务器 11 直接连接,不经由智能手机终端 1-1、…就能够进行信息交换的路径。

[0059] 图 2 是说明本实施方式的路线制作支援系统的样子的图。经由 SNS 站点 10,连接进行训练的会员所装备的手腕终端 2-1、2-2、智能手机终端 1-1 以及 PC3。由此,能够将在 SNS 站点 10 中制作的路线,送到装备手腕终端 2-1 而进行训练的会员、或者装备有手腕终端 2-2 而进行训练的其他会员,或者送到会员的智能手机终端 1-1、PC3。此外,作为 SNS 站点 10 能够使用云服务。

[0060] 图 3 是表示服务器 11 的概略结构的框图。

[0061] 在图中,102 为 CPU,对系统整体进行控制。104 为程序存储器,存储有各种控制程序。CPU102 通过执行程序存储器 104 的程序来进行各种处理。1041 为路线设定程序,是用于设定后述的路线的程序。路线为,可以是用户自身将手腕终端 2-1 装备到手臂上而对实际跑过的路线进行跟踪来设定,可以在地图上进行描绘而设定路线,也可以是指定地标而经由或环绕该地标的 5 公里路线、10 公里路线等设定。实际的地图与指定的路线之间的误差能够通过公知的地图匹配技术来进行修正。

[0062] 106 为会员管理部,作为 SNS 系统而管理会员。友人关系也在此进行管理。此外,简介图像 P1 也按照每个会员进行存储并管理。

[0063] 120 是履历存储器,该履历存储器预先保存训练的履历,以使用户能够进行多次训练,而在之后对其结果进行比较。

[0064] 130 是设定有各种路线的路线存储器。服务器 11 准备有多个预先制作的既有的路线。例如,东京马拉松路线、火奴鲁鲁马拉松路线、皇宫前慢跑路线等,这些是设定路线 A、B、C、…的 130A、130B、130C、…。此外,用户自身进行设定并登记的路线是我的路线 1、2、3、…的 1301、1302、1303、…。

[0065] 图 4 是表示手腕终端 2-1 的构成的概略框图。40 是显示部,由 LCD 和对其进行驱动的驱动电路等构成。254 是对显示部 40 的显示状态进行控制的显示控制部。256 是输入部,具有各种键、开关而构成。230 是设定有各种路线的路线存储器。存储有多个预先从服务器 11 下载的路线。与上述服务器 11 的路线存储器 130 同样,有时例如存储有东京马拉

松路线、火奴鲁鲁马拉松路线、皇宫前慢跑路线等。

[0066] 250 为 GPS 部,利用公知的 GPS (Global Positioning System:全球定位系统)来计测当前位置。即,GPS 部 250 通过天线接收从多个测位卫星(GPS 卫星)送来的电波,由此取得表示当前位置的由纬度、经度构成的位置数据,将取得的位置数据作为表示使用者的行动场所的场所信息而向 CPU202 供给。252 是传感器,由三轴地磁传感器、单轴加速度传感器以及单轴陀螺仪等构成。由此,除了 GPS 部 250,还能够使用三轴地磁传感器、单轴加速度传感器以及单轴陀螺仪等来计测手腕终端 1 的行进方向,由此能够进一步提高精度。

[0067] 202 是 CPU,对手腕终端 2-1 整体进行控制。204 是程序存储器,预先存储有控制程序 2041 以及应用程序 2042 等。控制程序 2041 是对手腕终端整体进行控制的基本的控制程序,应用程序 2042 是用于与智能手机终端 1-1 进行协作、与服务器 11 进行协作的程序。258 是在与便携式终端之间进行蓝牙(注册商标)的链接的 I/F,260 是通过 Wi-Fi 等进行与服务器的链接的 I/F。

[0068] 图 5 是表示智能手机终端 1-1 以及 PC3 的构成的概略框图。智能手机终端 1-1 以及 PC3,仅在不具有 GPS 部 250 以及传感器 252 这一点上与上述手腕终端 2-1 不同,但其他构成与手腕终端 2-1 同样。即,340 是显示部,由 LCD 和对其进行驱动的驱动电路等构成。354 是对显示部 340 的显示状态进行控制的显示控制部。356 是输入部,在是智能手机终端 1-1 的情况下,具有各种键、开关而构成,在是 PC3 的情况下,除了这些还具有鼠标。330 是设定有各种路线的路线存储器。存储有多个预先从服务器 11 下载的路线。

[0069] 302 是 CPU,对智能手机终端 1-1、PC3 整体进行控制。304 是程序存储器,预先存储有控制程序 3041 以及应用程序 3042 等。控制程序 3041 是对智能手机终端 1-1、PC3 整体进行控制的基本的控制程序,应用程序 3042 是用于与手腕终端 2-1 进行协作、与服务器 11 进行协作的程序。258 是在与便携式终端之间进行蓝牙(注册商标)的链接的 I/F,260 是通过 Wi-Fi 等与服务器进行链接的 I/F。

[0070] (第一实施方式)

[0071] 本发明的第一实施方式,是使用经由互联网 500 连接的会员的手腕终端 2-1 和 SNS 站点 10 的服务器 11 的路线制作支援系统。图 6 是表示本实施方式的服务器 11 的处理顺序的流程图。会员通过手腕终端 2-1 来操作输入部 256,由此在显示部 40 所显示的地图上,指定想要作为目标地点的坐标。于是,表示该目标地点的信息经由互联网 500 向服务器 11 发送,服务器 11 设定该会员的目标地点(步骤 S101)。

[0072] 另一方面,手腕终端 2-1 通过 GPS 部 250 按照一定的时间间隔来检测当前位置并向服务器 11 发送。服务器 11 根据在设定了上述目标地点之后当前位置有无变化,来判断会员是否为了开始跑步而出发(步骤 S102)。如果判断为出发了,则将在之前刚接收到的来自 GPS 部 250 的当前位置设定为出发地点(步骤 S103)。

[0073] 如此,当会员开始跑步时,服务器 11 检查是否接收到如上述那样由 GPS 部 250 按照一定的时间间隔发送的当前位置(步骤 S104),每当进行接收时,记录所接收到的位置和时刻(步骤 S105)。此外,通过对接收到的当前位置与目标地点进行比较,判断会员是否到达了目标地点(步骤 S106)。

[0074] 如果会员到达了目标地点,则使在上述步骤 S105 中记录的每一定时间的位置连续,由此生成该会员通过跑步而移动的移动轨迹(步骤 S107)。然后,制作将该移动轨迹显示

在地图上的路线,并且计算该路线的距离,并将这些路线和距离向手腕终端 2-1 发送,而使其显示在显示部 40 (步骤 S108)。

[0075] 对该显示部 40 所显示过的路线以及距离进行了目视确认的会员,在满意该路线以及距离的情况下,通过手腕终端 2-1 来操作输入部 256 而发送 OK 信号。服务器 11 判断是否接收到来自该会员手腕终端 2-1 的 OK 信号(步骤 S109)。然后,如果接收到 OK 信号,则将该距离的路线登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303 (步骤 S110)。

[0076] 由此,如图 7 所示那样,在会员 503 跑过了从出发地点 501 到目标地点 502 为止的 3.45km ($0.45 + 2.55 + 0.45 = 3.45$) 之后,当通过手腕终端 2-1 进行 OK 操作时,由从该出发地点 501 到目标地点 502 为止的 3.45km 构成的路线被登记为该会员 503 的我的路线。

[0077] 所述路线,是会员 503 对实际跑步的结果满意的路线,因此成为反映了会员 503 的想法的路线。此外,按照哪个路线来跑步,根据会员的不同而不同,因此是具有多样性的路线,由此能够制作具有多样性、反映了用户的想法的路线。

[0078] 此外,在步骤 S109 中的判断结果为未接收到 OK 信号的情况下,判断是否接收到来自手腕终端 2-1 的出发地点变更指示(步骤 S111)。如果接收到出发地点变更指示,则根据继续从手腕终端 2-1 发送来的变更内容来变更出发地点(步骤 S112)。

[0079] 由此,如图 7 所示那样,当会员 503 指定了将出发地点缩短 0.45km 后的修正出发地点 504 时,制作从修正出发地点 504 到目标地点 502 为止的 3km 的路线。此外,当在该状态下进行 OK 操作时,从修正出发地点 504 到目标地点 502 为止的 3km 的路线被登记为我的路线。

[0080] 此外,在步骤 S112 之后的步骤 S113 中,判断是否接收到来自手腕终端 2-1 的目标地点变更指示。如果接收到了目标地点变更指示,则根据继续从手腕终端 2-1 发送来的变更内容来变更目标地点(步骤 S114)。

[0081] 由此,如图 7 所示那样,当会员 503 指定了将目标地点也缩短 0.45km 后的修正目标地点 505 时,制作从修正出发地点 504 到修正目标地点 505 为止的 2.55km 的路线。此外,当在该状态下进行 OK 操作时,从修正出发地点 504 到修正目标地点 505 为止的 2.55km 的路线被登记为我的路线。

[0082] 换句话说,在本实施方式中,能够将下述路线的任一个登记为我的路线。

[0083] (1) 从出发地点 501 到目标地点 502 为止的 3.45km 的路线

[0084] (2) 从修正出发地点 504 到目标地点 502 为止的 3km 的路线

[0085] (3) 从出发地点 501 到修正目标地点 505 为止的 3km 的路线

[0086] (4) 从修正出发地点 504 到修正目标地点 505 为止的 2.55km 的路线

[0087] (第二实施方式)

[0088] 本发明的第二实施方式也是使用经由互联网 500 连接的会员的手腕终端 2-1 和 SNS 站点 10 的服务器 11 的路线制作支援系统。图 8 是表示本实施方式的服务器 11 的处理顺序的流程图。在该流程图中,步骤 S201 ~ S210 的处理与图 6 所示的第一实施方式中的步骤 S101 ~ S110 的处理相同。然后,在步骤 S209 的判断为否、未从手腕终端 2-1 接收到 OK 信号的情况下,接收继续发送的修正距离(步骤 S211)。如果接收到该修正距离,则制作由该修正距离构成的 X 个修正路线、即图案 1 ~ 图案 X 并向手腕终端 2-1 发送,使其显示于显示部 40 (步骤 S212)。

[0089] 换句话说,如图 9 所示那样,在会员 503 跑过了从出发地点 501 到目标地点 502 为止的 3.45km ($0.45 + 2.55 + 0.45 = 3.45$) 之后,作为修正距离例如发送 5km。于是,服务器 11 为了使 3.45km 的路线成为会员期望的 5km 的路线,而制作由通过地点 504 → 506 → 507 → 508 → 509 → 505 的点划线所示的 4.1km 构成的路线。并且,使对通过该地点 504 → 506 → 507 → 508 → 509 → 505 的 4.1km、加上从出发地点 501 到地点 504 为止的 0.45km 以及从地点 505 到目标地点 502 为止的 0.45km 后的 5km ($4.1 + 0.45 + 0.45 = 5$) 的修正路线:图案 1 显示于显示部 40。

[0090] 此外,虽然未图示,但使到同样为 5km、但路径不同的图案 X 为止的路线在显示部 40 上切换显示。然后,在图案 1 ~ 图案 X 的路线中的某一个在显示部 40 上显示的状态下,当通过手腕终端 2-1 对其进行选择的操作时,从手腕终端 2-1 向服务器 11 发送选择信号,步骤 S213 的判断成为是。因此,服务器 11 使处理从步骤 S213 转移到步骤 S210,将所选择的修正路线登记为该会员的我的路线。

[0091] 由此,根据本实施方式,虽然使实际的出发地点与目标地点共用,但能够将会员期望的距离、而且是路径不同的多样路线登记为我的路线。

[0092] (第三实施方式)

[0093] 本发明的第三实施方式是使用经由互联网 500 连接的会员的手腕终端 2-1、智能手机终端 1-1、PC3 中的某一个(以下将这些通称为会员终端)以及 SNS 站点 10 的服务器 11 的路线制作支援系统。图 10 是表示本实施方式的服务器 11 的处理顺序的流程图。服务器 11 根据来自会员终端的请求而发送地图数据,并使会员终端显示地图(步骤 S301)。会员在参照所显示的地图的同时,如图 11 所示那样,通过闭环 510 来指定应设定环绕路线的区域。于是,从会员终端侧发送表示该指定区域的区域信息,服务器 11 接收该区域信息(步骤 S302)。

[0094] 服务器 11 继续在该闭环 510 内制作环绕路线,并将该制作成的环绕路线和距离向会员终端发送并进行显示(步骤 S303)。对该显示的路线以及距离进行了目视确认的会员,在满意该路线以及距离的情况下,通过手腕终端 2-1 来操作输入部 256 而发送 OK 信号。服务器 11 判断是否接收到来自该会员手腕终端 2-1 的 OK 信号(步骤 S304)。然后,如果接收到 OK 信号,则将该距离的路线登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303 (步骤 S305)。

[0095] 在步骤 S305 的判断为否、未从手腕终端 2-1 接收到 OK 信号的情况下,接收继续发送的修正距离(步骤 S306)。如果接收到该修正距离,则制作由该修正距离构成的 X 个修正环绕路线、即图案 1 ~ 图案 X 而向手腕终端 2-1 发送,并在显示部 40 显示(步骤 S307)。

[0096] 换句话说,如图 11 所示那样,当会员作为修正距离而指定了 5km 时,将由用通过地点 501 → 511 → 512 → 513 → 514 → 515 → 516 → 517 → 501 的点划线表示的 5km 构成的环绕路线例如呈现为图案 1。此外,虽然未图示,但使到同样为 5km、但路径不同的图案 X 为止的修正环绕路线在显示部 40 上切换显示。然后,在显示图案 1 ~ 图案 X 的修正环绕路线中的某一个的状态下,当通过会员终端对其进行选择的操作时,从手腕终端 2-1 向服务器 11 发送选择信号,而步骤 S308 的判断成为是。因此,服务器 11 将处理从步骤 S308 转移到步骤 S305,将所选择的修正环绕路线登记为该会员的我的路线。

[0097] 由此,根据本实施方式,能够将会员期望的地域(区域)内的、是期望的距离、且路径不同的多种环绕路线登记为我的路线。当然,此时,如果设定图示的包括自家在内的那种

闭环,则还能够将包括自家的环绕路线登记为我的路线。

[0098] (第四实施方式)

[0099] 本发明的第四实施方式也是使用经由互联网 500 连接的会员终端和 SNS 站点 10 的服务器 11 的路线制作支援系统。图 12 是表示本实施方式的服务器 11 的处理顺序的流程图。服务器 11 根据来自会员终端的请求而发送地图数据,并使会员终端显示地图(步骤 S401)。会员在参照所显示的地图的同时,如图 13 所示那样,将所希望的地标 508 指定为环绕路线的中心。于是,从会员终端侧发送表示该地标 508 的信息,服务器 11 接收该信息,并设定为中心地标(步骤 S402)。

[0100] 并且,会员在参照所显示的地图的同时,如图 13 所示那样,通过闭环 510 指定应该设定环绕路线的区域。于是,从会员终端侧发送表示该指定区域的区域信息,服务器 11 接收该区域信息而设定区域(步骤 S403)。

[0101] 此时,也可以从会员终端发送最长距离而指定所制作的环绕路线的最长距离。

[0102] 服务器 11 继续在该闭环 510 内,制作由以地标 581 为中心的上述最长距离构成的环绕路线,并将该制作的环绕路线和距离向会员终端发送并进行显示(步骤 S405)。对该显示的路线以及距离进行了目视确认的会员,在满意该环绕路线以及距离的情况下,通过手腕终端 2-1 操作输入部 256 而发送 OK 信号。服务器 11 判断是否接收到来自该会员手腕终端 2-1 的 OK 信号(步骤 S406)。然后,如果接收到 OK 信号,则将该距离的路线登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303 (步骤 S407)。

[0103] 在步骤 S406 的判断为否、未从手腕终端 2-1 接收到 OK 信号的情况下,接收继续发送的表示修正区域的闭环的信息(步骤 S408)。如果接收到表示该修正区域的闭环的信息,则作为该修正区域,再次制作以地标 581 为中心的环绕路线,并将该制作的环绕路线和距离向会员终端发送并进行显示(步骤 S405)。

[0104] 此外,在步骤 S408 的判断为否、没有修正区域的设定的情况下,接收继续发送的表示修正距离的信息(步骤 S409)。如果接收到表示该修正距离的信息,则再次制作由该修正距离构成、以地标 581 为中心的环绕路线,将该制作的环绕路线和距离向会员终端发送并进行显示(步骤 S405)。然后,如果接收到 OK 信号,则将该距离的路线登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303 (步骤 S407)。

[0105] 由此,根据本实施方式,能够从以会员所希望的地标为中心的环绕路线、而且是路径以及距离不同的多个环绕路线中,选择并登记该会员所希望的环绕路线。

[0106] (第四实施方式的变形例)

[0107] 本发明的第四实施方式的变形例在图 12 的流程图中的步骤 401 ~ 402 是与第四实施方式相同的处理。

[0108] 此后,会员进一步指定环绕路线的距离或者所需时间。于是,从会员终端侧发送该指定的距离或者所需时间的信息,服务器 11 接收该信息而设定距离或者所需时间。

[0109] 服务器 11 继续制作以地标为中心、由指定的距离或者所需时间构成的环绕路线,将该制作的环绕路线和距离向会员终端发送并进行显示。

[0110] 即,在指定了距离的情况下,以成为指定的距离的方式计算并制作环绕上述地标的地图上的路线。由此,能够制作环绕地标的 10 公里路线、20 公里路线等。

[0111] 此外,在指定了时间的情况下,在以平均速度、或者指定速度、或者适合于用户的

速度进行了移动时,计算并制作成为该指定时间那样的、环绕上述地标的地图上的路线。由此,能够制作环绕地标的 30 分路线、1 时间路线等。

[0112] 此外,为了对距离、时间进行调整,可以多次通过相同的道路、也可以存在折回地点。

[0113] 对该显示的路线以及距离进行了目视确认的会员,在满意该环绕路线以及距离的情况下,通过手腕终端 2-1 来操作输入部 256 而发送 OK 信号。服务器 11 判断是否接收到来自该会员手腕终端 2-1 的 OK 信号。然后,如果接收到 OK 信号,则将该距离的路线登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303。

[0114] 在判断为否、未从手腕终端 2-1 接收到 OK 信号的情况下,接收继续发送的表示修正距离或者所需时间的信息。如果接收到该修正信息,则再次制作以地标 581 为中心的环绕路线,将该制作的环绕路线和距离向会员终端发送并进行显示。然后,如果接收到 OK 信号,则将该距离的路线登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303。

[0115] 由此,根据本实施方式,能够从以会员所希望的地标为中心的环绕路线、而且是路径以及距离或者所需时间不同的多个环绕路线中,选择并登记该会员所希望的环绕路线。

[0116] (第五实施方式)

[0117] 本发明的第五实施方式是使用经由互联网 500 连接的会员终端和 SNS 站点 10 的服务器 11 的路线制作支援系统。图 14 是表示本实施方式的服务器 11 的处理顺序的流程图。服务器 11 根据来自会员终端的请求发送地图数据,并在会员终端上显示地图(步骤 S501)。此外,当会员指定环绕路线的距离(例如 3km)时,从会员终端侧发送表示该指定距离的信息,服务器 11 接收该信息(步骤 S502)。

[0118] 会员进一步在参照所显示的地图的同时,如图 11 所示那样,通过闭环 510 来指定应该设定环绕路线的区域。于是,从会员终端侧发送表示该指定区域的区域信息,服务器 11 接收该区域信息(步骤 S503)。

[0119] 服务器 11 继续在该闭环 510 内,制作包括上述指定的距离的环绕路线在内的多个环绕路线、即推荐 1、推荐 2、推荐 3...,将该制作的多个环绕路线和距离向会员终端发送并进行显示(步骤 S504)。通过该步骤 S504 的处理,如图 15 所示那样,显示出推荐 1 ~ 推荐 3 的环绕路线。此外,该推荐 1 ~ 推荐 3 包括由会员指定的距离构成的环绕路线(推荐 1)。

[0120] 对该显示的路线以及距离进行了目视确认的会员,在满意推荐 1 ~ 推荐 3 路线中的某一个的情况下,通过手腕终端 2-1 来操作输入部 256 而选择该推荐路线并且发送 OK 信号。服务器 11 判断是否接收到来自该会员手腕终端 2-1 的推荐路线编号和 OK 信号(步骤 S505)。然后,如果接收到 OK 信号,则将该选择的推荐路线以及其距离登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303 (步骤 S506)。

[0121] 在步骤 S505 的判断为否、未从手腕终端 2-1 接收到 OK 信号的情况下,接收继续发送的修正距离(步骤 S507)。如果接收到该修正距离,则制作由该修正距离构成的修正环绕路线而向会员终端发送并进行显示(步骤 S508)。然后,在显示出修正环绕路线的状态下,当通过会员终端对其进行选择的操作时,从手腕终端 2-1 向服务器 11 发送选择信号,步骤 S505 的判断成为是。因此,服务器 11 使处理从步骤 S505 转移到步骤 S506,将选择的修正环绕路线登记为该会员的我的路线。

[0122] 由此,根据本实施方式,不仅能够将从由不同距离构成的多个推荐环绕路线中选

择的路线登记为我的路线,而且在多个推荐环绕路线的任一个都不满意的情况下,会员能够自己指定距离而登记为我的路线。此时,如果设定图示的包括所住宿的酒店那样的闭环,则能够将包括住宿酒店的环境路线登记为我的路线。

[0123] (第六实施方式)

[0124] 本发明的第六实施方式也是使用经由互联网 500 连接的会员终端和 SNS 站点 10 的服务器 11 的路线制作支援系统。图 16 是表示本实施方式的服务器 11 的处理顺序的流程图。服务器 11 根据来自会员终端的请求而发送地图数据,并使会员终端显示地图(步骤 S602)。会员在参照所显示的地图的同时,如图 17 所示的公园 518、河岸 519、邮局 520 那样,指定要包括在环绕路线中的多个地标。服务器 11 对其进行接收,设定多个中心地标(步骤 S602)。

[0125] 当会员进一步指定对指定的地标进行巡回的顺序时,服务器 11 对其进行接收,设定巡回地标的顺序(步骤 S603)。由此,例如设定出如下述那样的地标的顺序。

[0126] 第一:公园 518

[0127] 第二:河岸 519

[0128] 第三:邮局 520

[0129] 之后,服务器 11 制作按照该顺序来巡回各地标的环境路线,将该制作的环境路线和距离(12.7km)向会员终端发送并进行显示(步骤 S604)。对该显示的路线以及距离进行了目视确认的会员,在满意该环境路线以及距离的情况下,通过手腕终端 2-1 来操作输入部 256 而发送 OK 信号。服务器 11 判断是否接收到来自该会员手腕终端 2-1 的 OK 信号(步骤 S605)。然后,如果接收到 OK 信号,则将该距离的路线登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303 (步骤 S606)。

[0130] 在步骤 S606 的判断为否、且未从手腕终端 2-1 接收到 OK 信号的情况下,判断是否接收到表示修正距离的信息(步骤 S607)。如果接收到表示修正距离的信息,则制作是该修正距离、而且是按照上述顺序巡回各地标的环境路线,将该制作的环境路线和距离向会员终端发送并进行显示(步骤 S604)。

[0131] 由此,根据本实施方式,如图 17 所示那样,当作为修正距离而指定 10km 时,如该图中用点划线表示的那样,能够执行距离修正,而登记按照所希望的顺序巡回会员所希望的多个地标的、由所希望的距离构成的环境路线。

[0132] (第七实施方式)

[0133] 本发明的第七实施方式是使用经由互联网 500 连接的会员终端和 SNS 站点 10 的服务器 11 的路线制作支援系统。图 18 是表示本实施方式的服务器 11 的处理顺序的流程图。服务器 11 判断是否选择了时间优先模式(步骤 S701)。会员当操作自己的会员终端而选择了时间优先模式时,选择了该时间优先模式的信息向服务器 11 发送,服务器 11 判断为选择了时间优先模式(步骤 S701:是)。由此,服务器 11 使处理从步骤 S701 转移到步骤 S702,制作 60 分钟、30 分钟、15 分钟的路线,将该制作的多个环境路线和距离向会员终端发送并进行显示(步骤 S702)。通过该步骤 S702 的处理,如图 19 所示那样,显示出推荐 1 (60 分钟路线)、推荐 2 (30 分钟路线)、推荐 3 (15 分钟路线)的环境路线。

[0134] 此时,还能够预先指定出发地点,在该情况下,如图示那样,制作并显示将自家或者所住宿的酒店作为出发地点的推荐 1 ~ 3 路线。

[0135] 对该显示的路线以及距离进行了目视确认的会员,在满意推荐 1 ~ 推荐 3 路线中的某一个的情况下,操作会员终端来选择该推荐路线并且发送 OK 信号。服务器 11 判断是否接收到来自该会员手腕终端 2-1 的推荐路线编号和 OK 信号(步骤 S703)。然后,如果接收到 OK 信号,则将该选择的推荐路线以及其距离登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303 (步骤 S706)。

[0136] 在步骤 S703 的判断为否、且未从手腕终端 2-1 接收到 OK 信号的情况下,不是时间优先模式、而自动设定距离优先模式,制作 7km、5km、3km 的路线,将该制作的多个环绕路线和距离向会员终端发送并进行显示(步骤 S705)。对该显示的路线以及距离进行了目视确认的会员,在满意 3 个路线中的某一个的情况下,操作会员终端而选择该推荐路线并且发送 OK 信号。服务器 11 判断是否接收到来自该会员手腕终端 2-1 的推荐路线编号和 OK 信号(步骤 S705)。然后,如果接收到 OK 信号,则将该选择的路线以及其距离登记为该会员的我的路线 1301 ~ 1303 (步骤 S706)。

[0137] 在步骤 S705 的判断为否、且未从手腕终端 2-1 接收到 OK 信号的情况下,根据继续从会员终端发送来的修正信息,修正时间(步骤 S707)。然后,制作由该修正的时间构成的修正路线,并与其距离一起向会员终端发送并进行显示(步骤 S708)。

[0138] 由此,如图 19 所示那样,当不满意推荐 1 (60 分钟路线)、推荐 2 (30 分钟路线)、推荐 3 (15 分钟路线)的任一个、而会员将时间修正为“20 分钟”时,除了推荐 1 (60 分钟路线)、推荐 2 (30 分钟路线)、推荐 3 (15 分钟路线)以外,制作并显示修正路线 521 (20 分钟路线)。然后,如果选择该修正路线 521 (20 分钟路线)并进行 OK 操作,则修正路线 521 (20 分钟路线)被登记为我的路线。

[0139] 由此,根据本实施方式,在时间优先模式的状态下,制作所需时间不同的多个路线,在距离优先模式的状态下,制作距离不同的多个路线,并能够从这些中将希望的路线登记为我的路线。并且,还能够自动制作需要会员所希望的时间的路线。

[0140] 以上,对本发明的实施方式进行了说明,但本发明不限于此,包含专利请求范围记载的发明和其均衡范围。

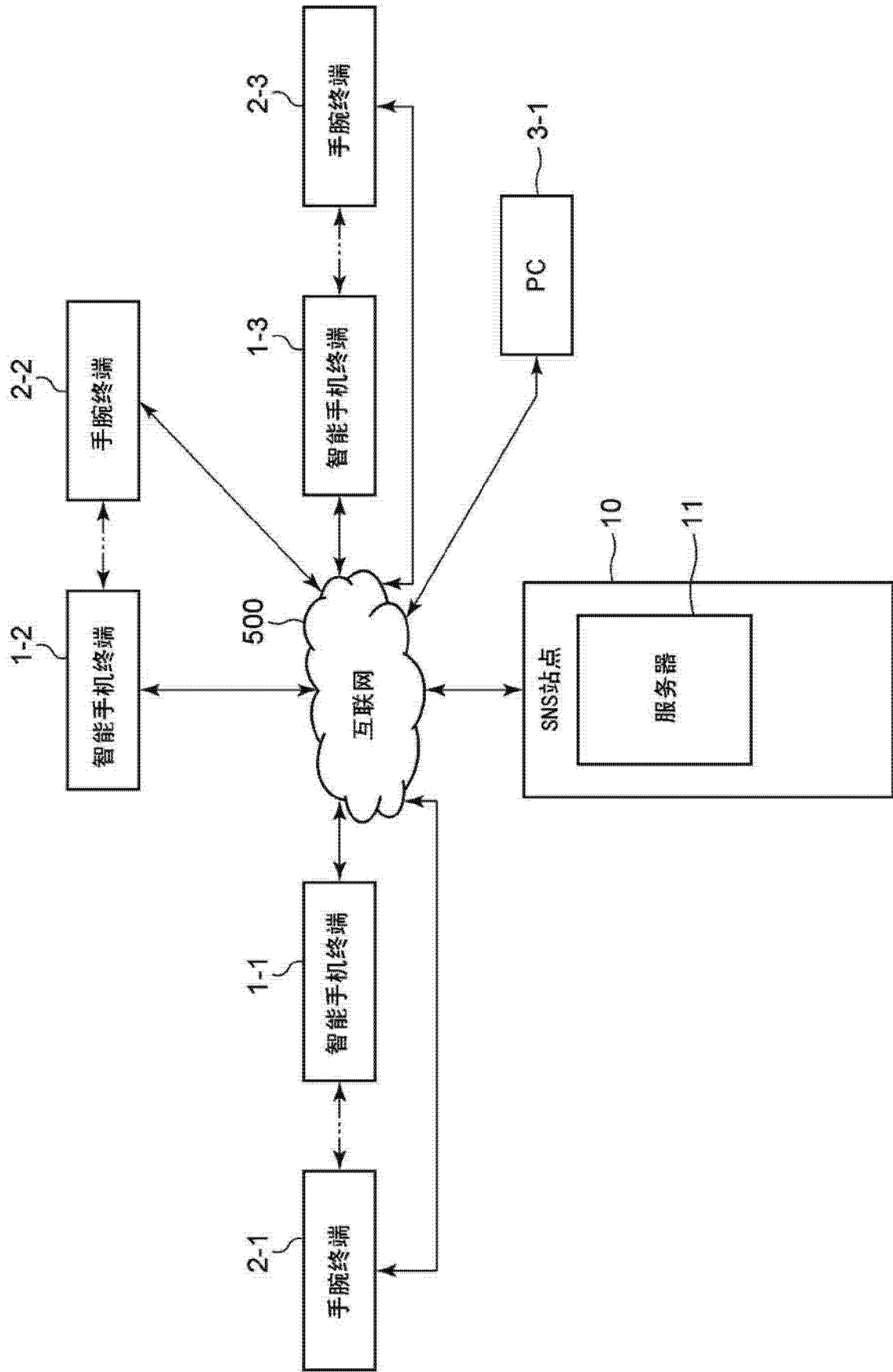


图 1

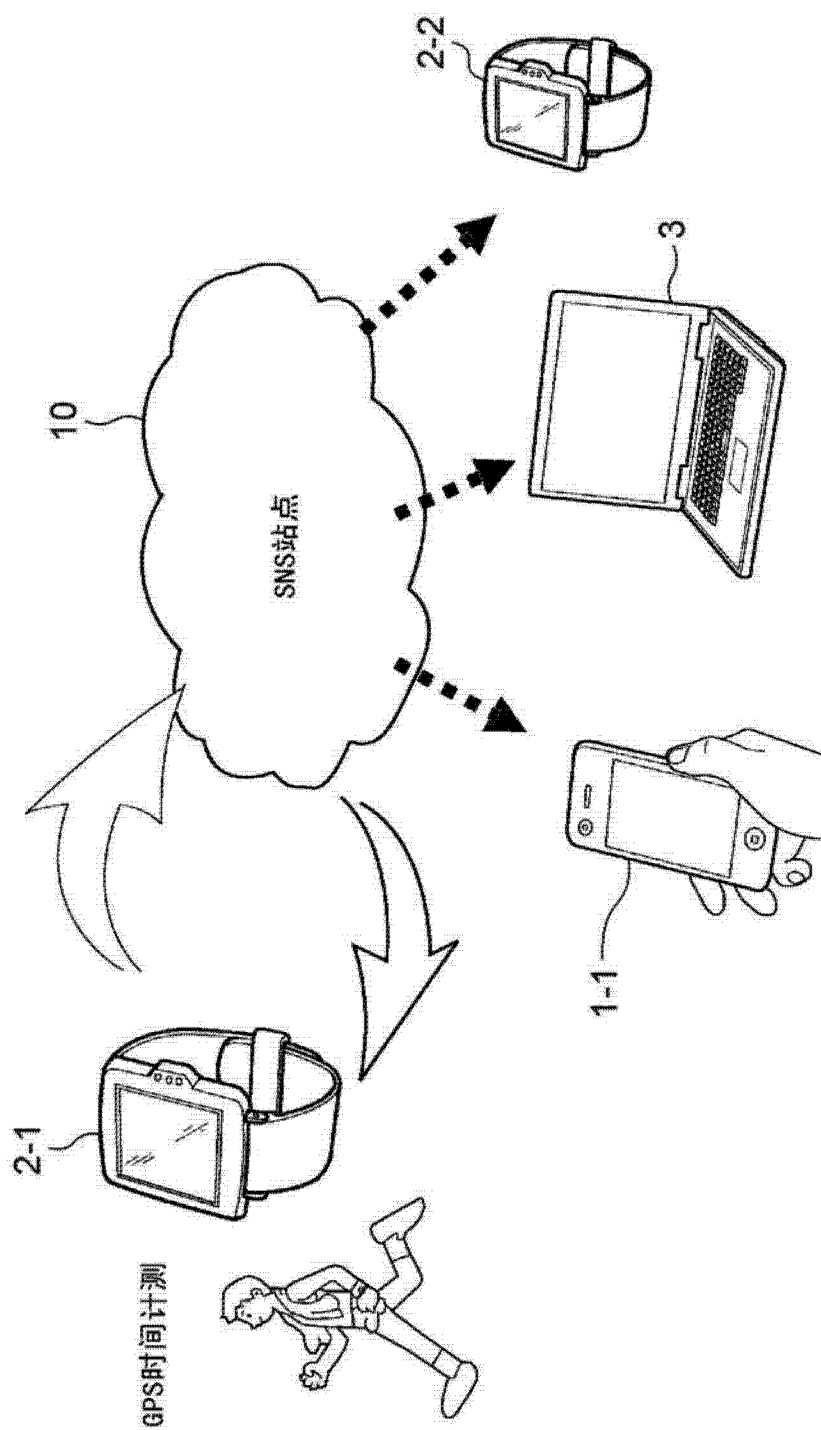


图 2

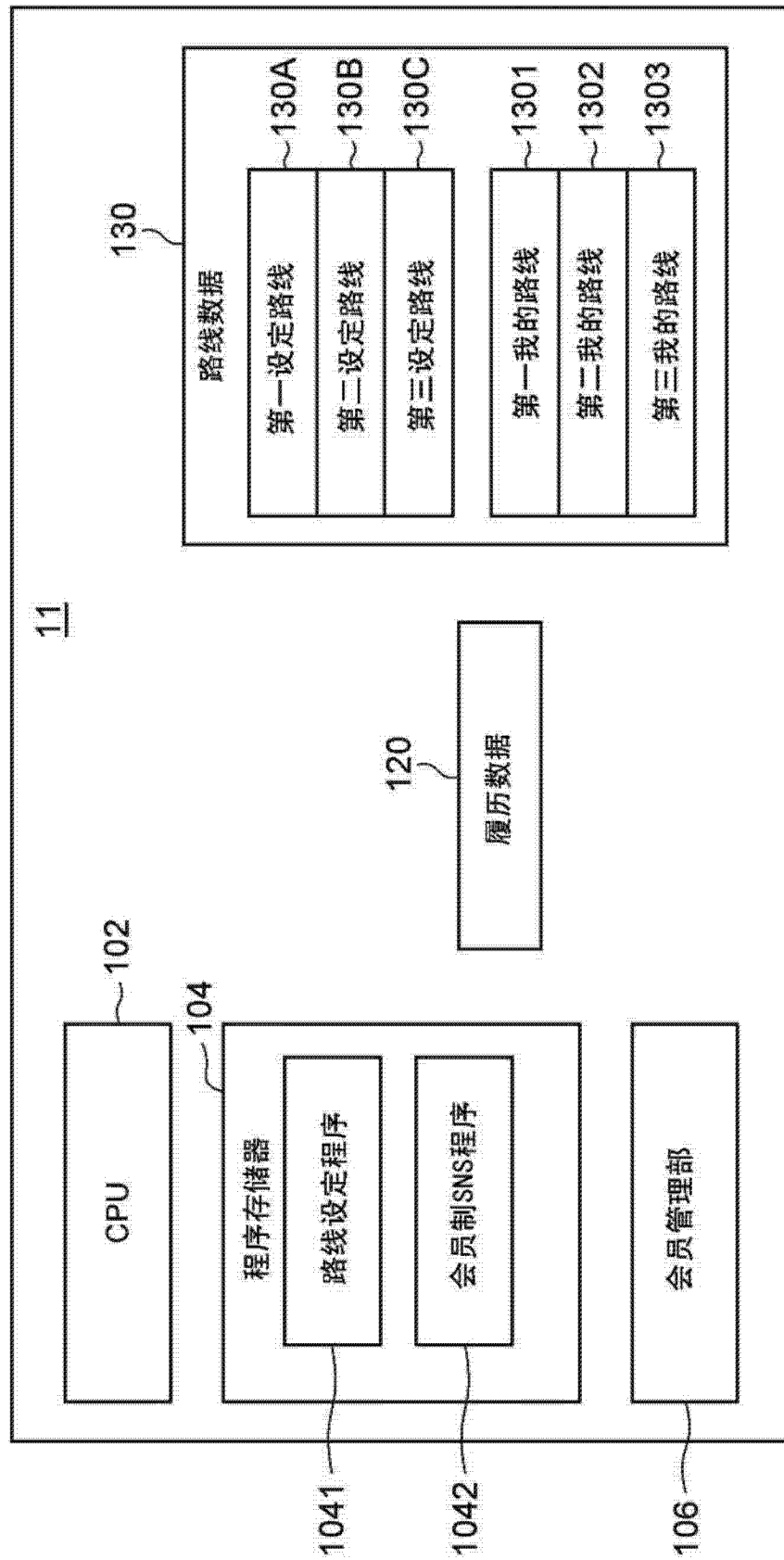


图 3

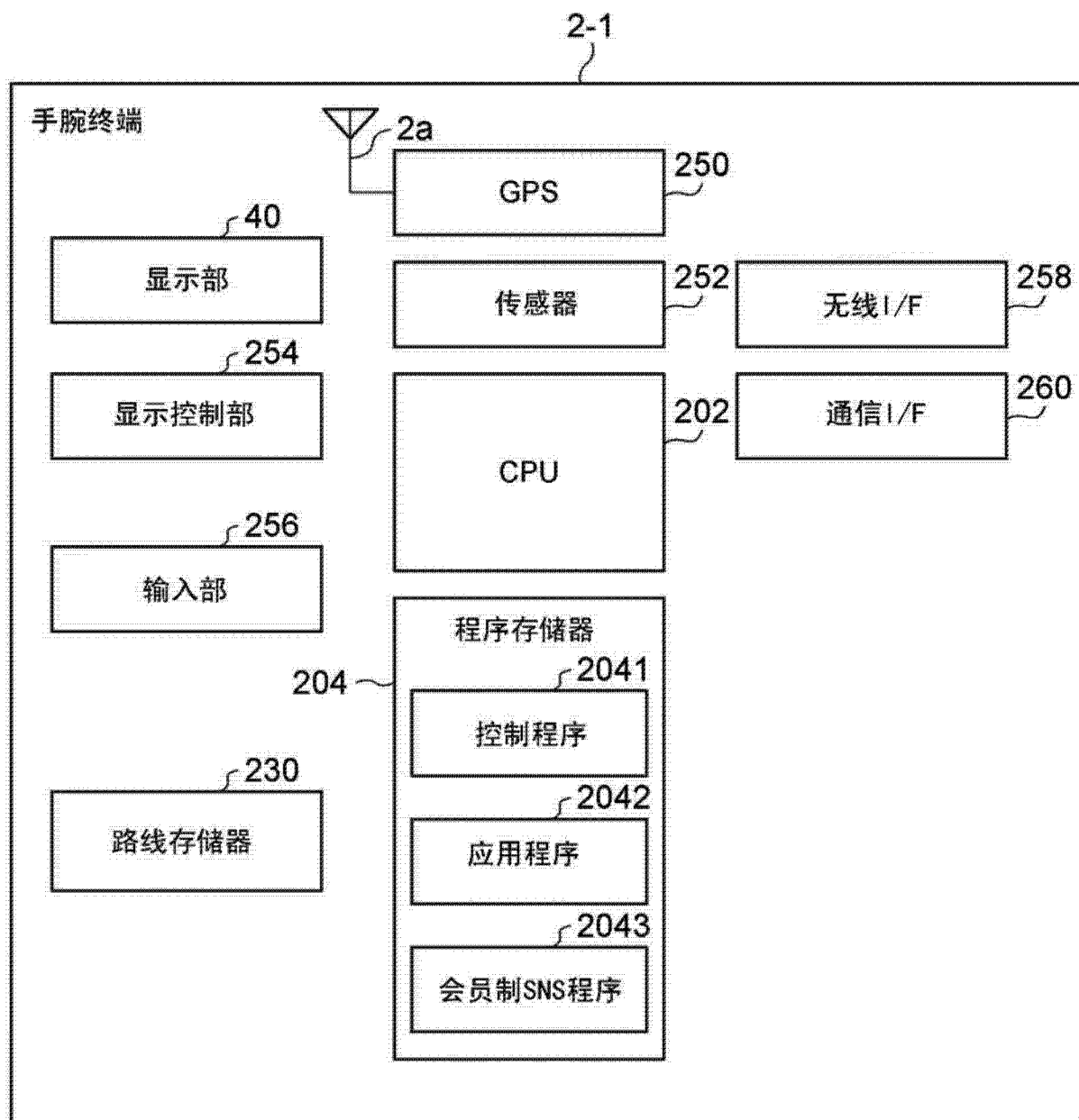


图 4

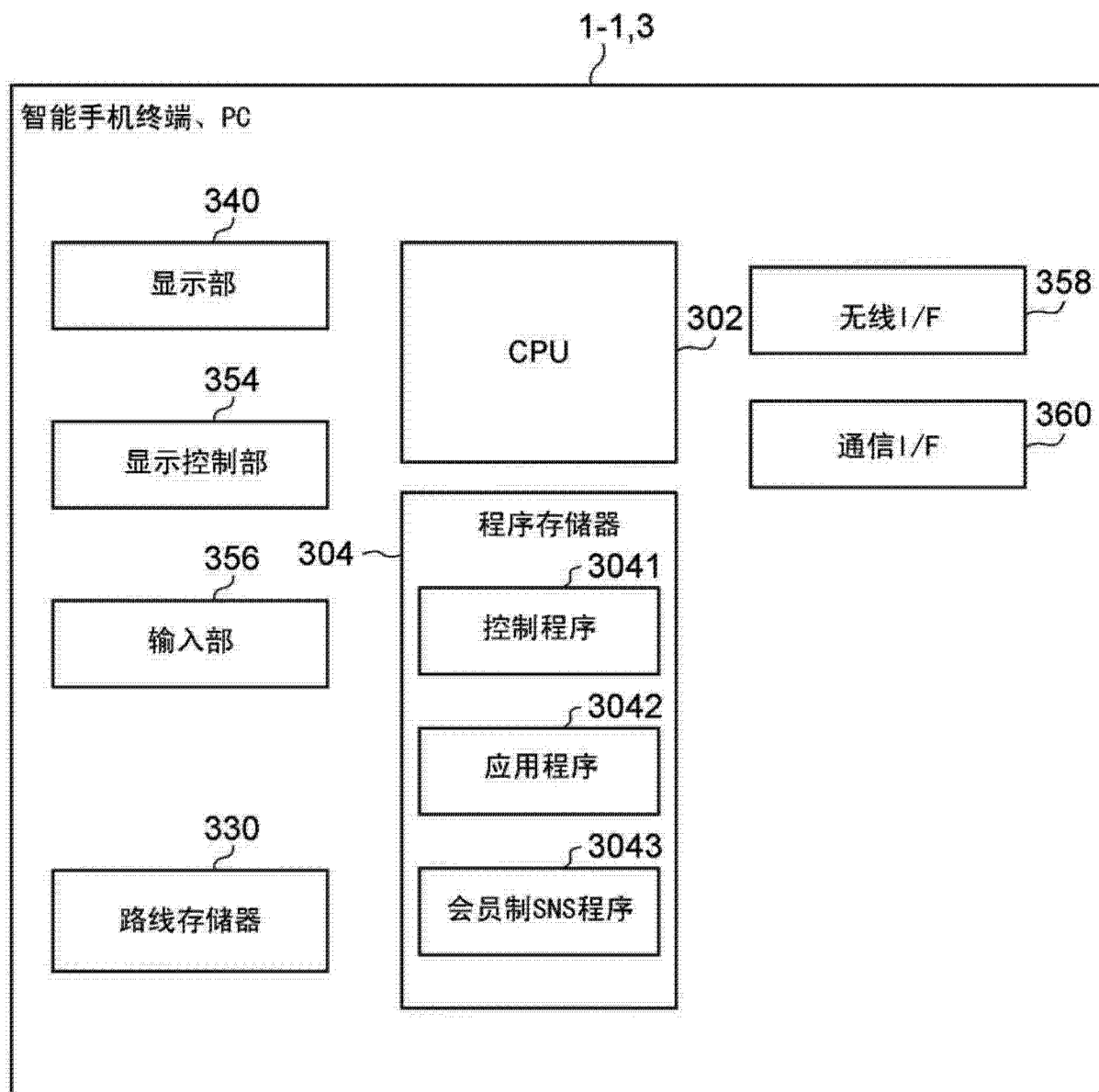


图 5

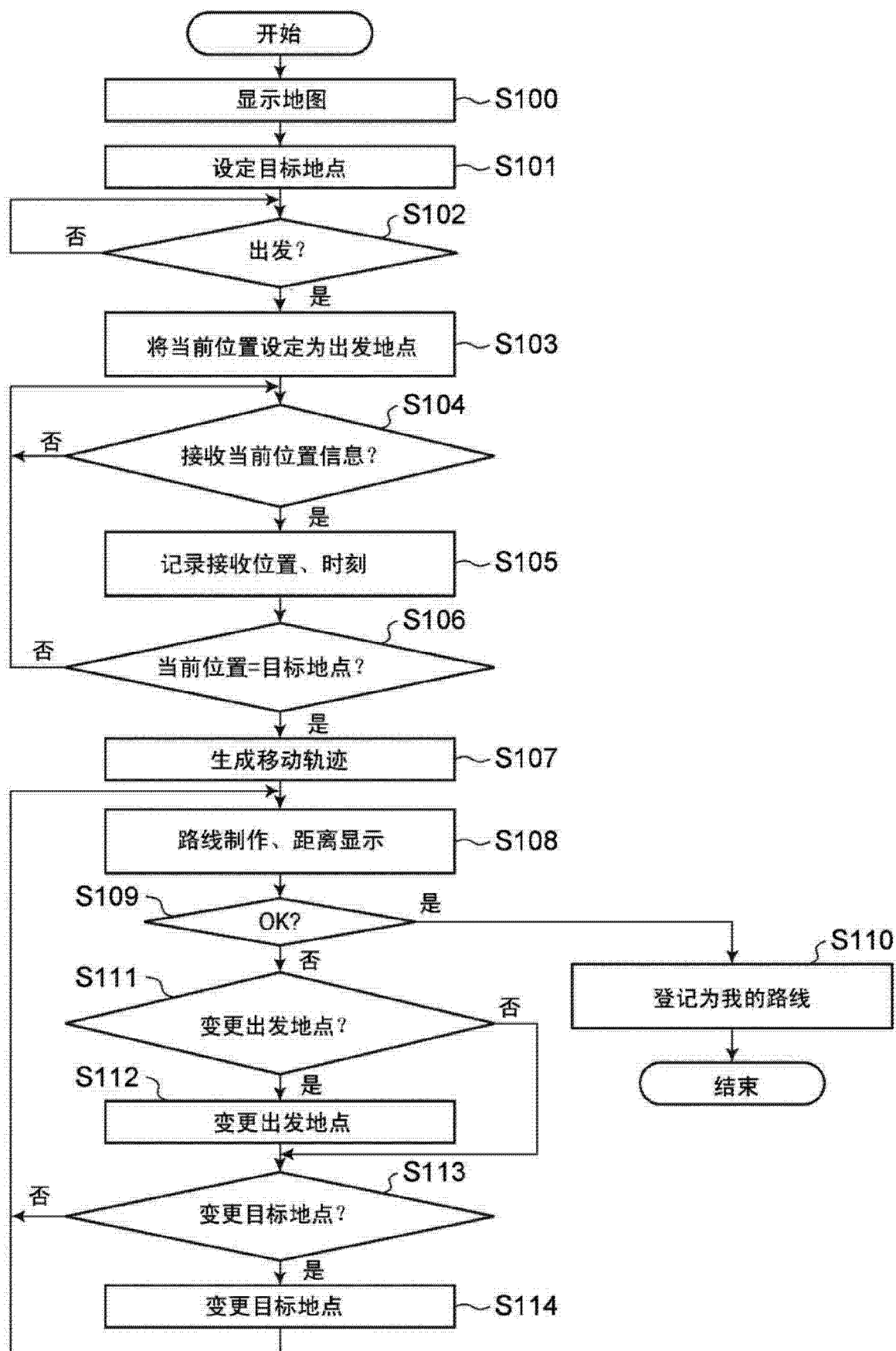


图6

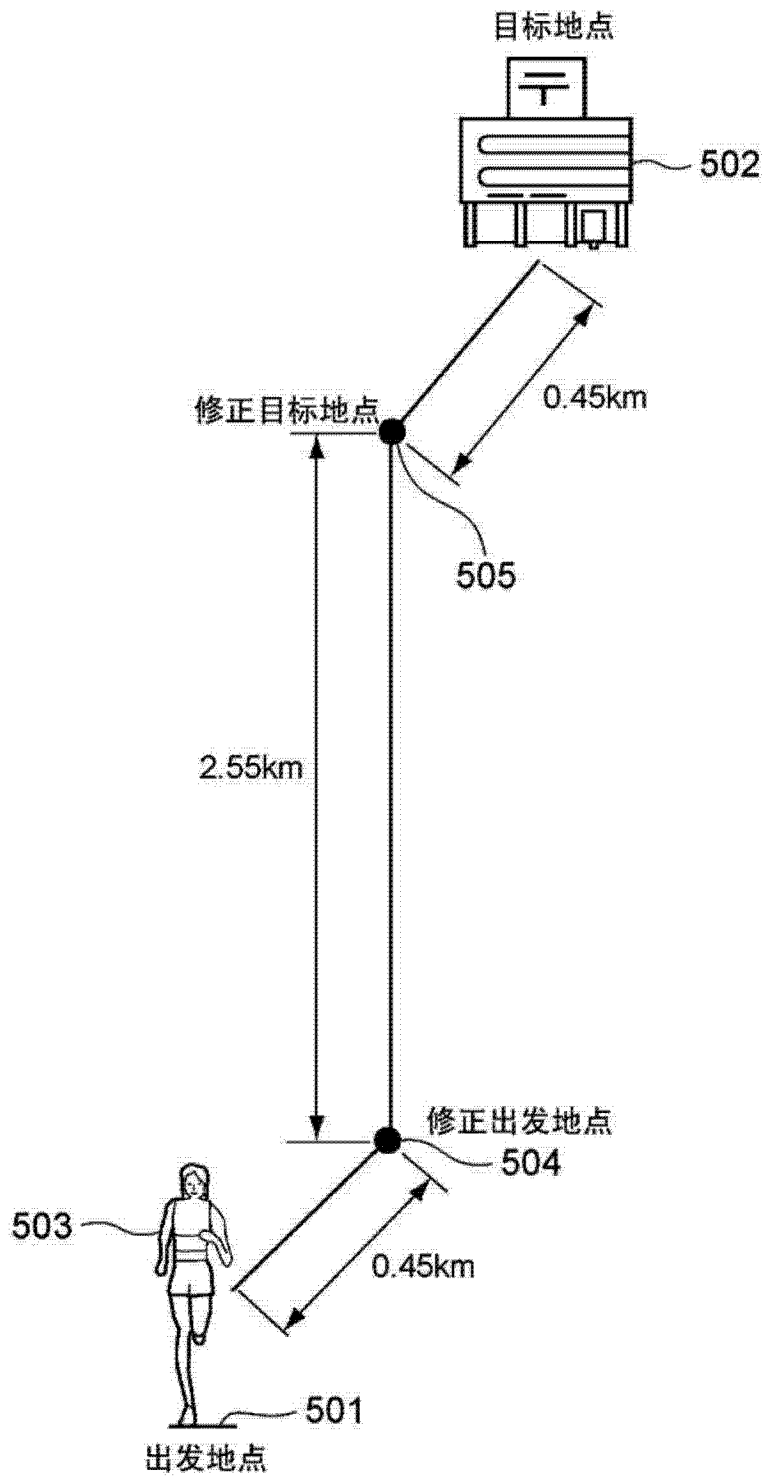


图 7

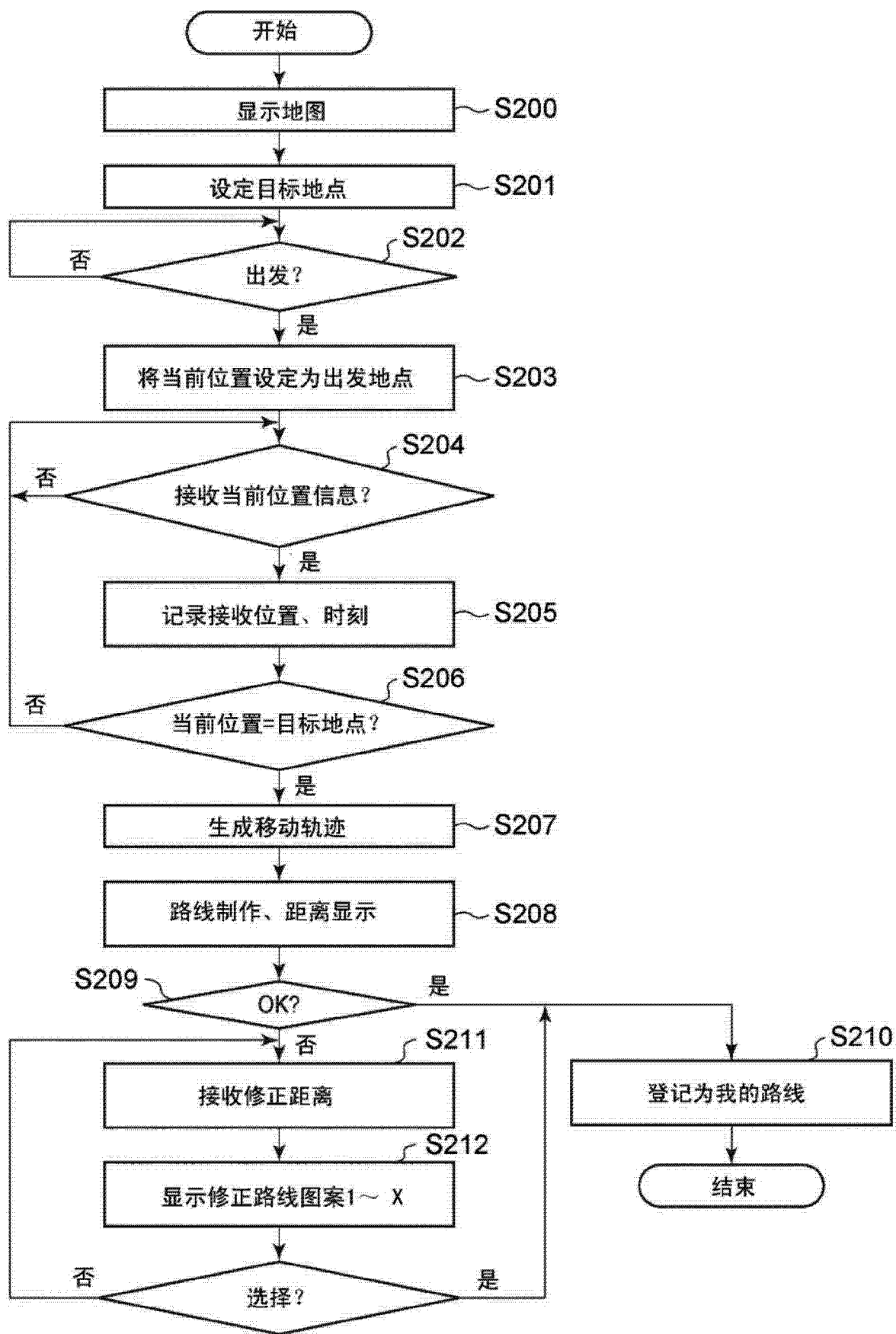


图 8

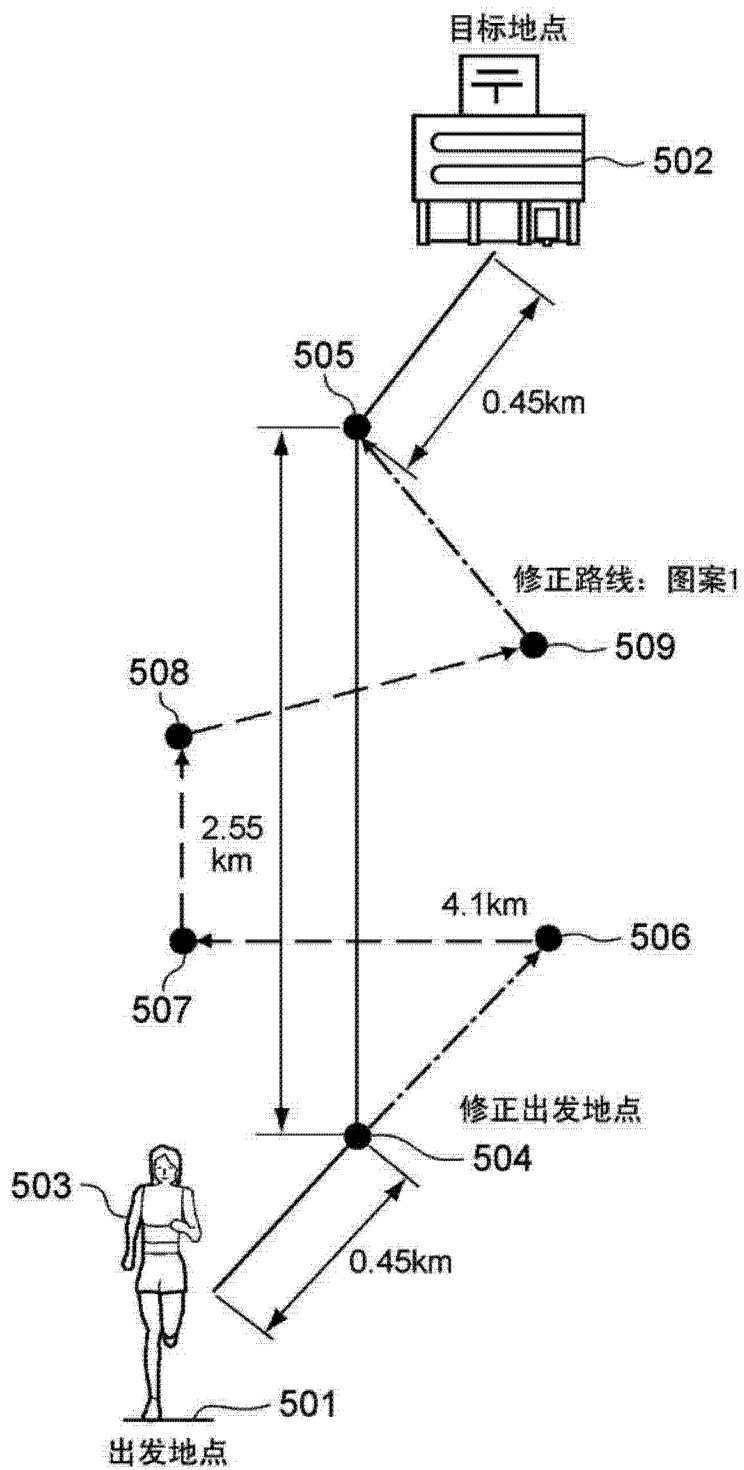


图 9

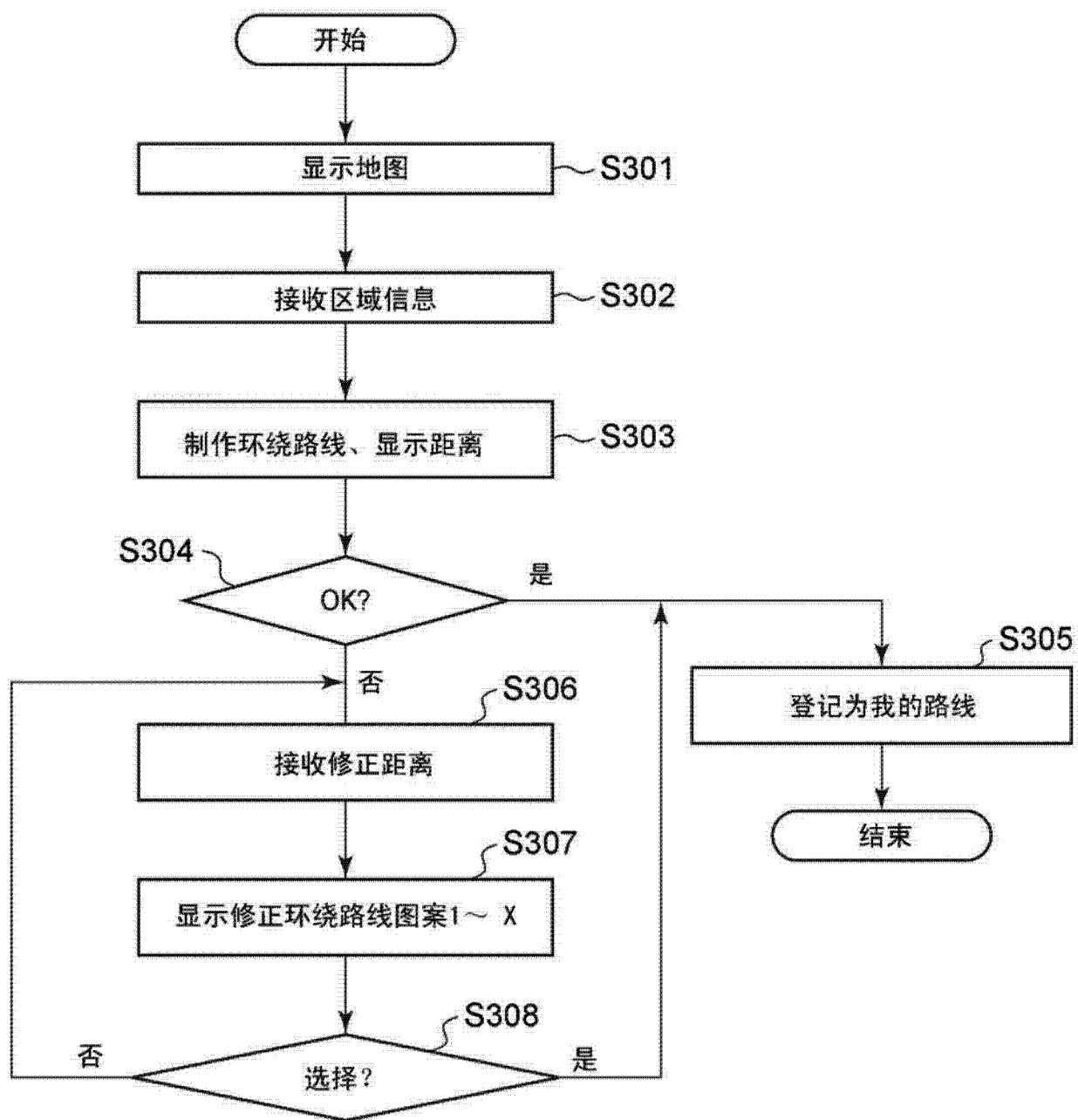


图 10

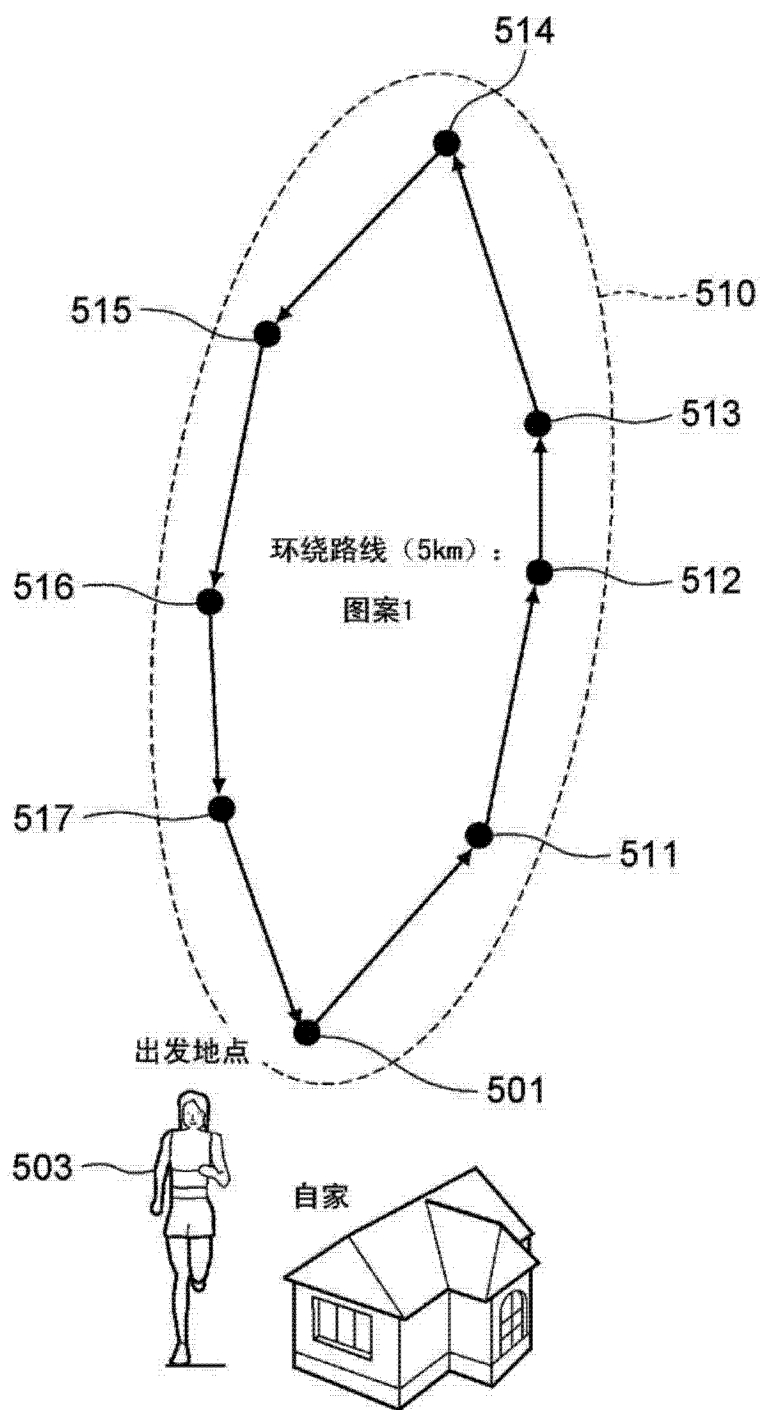


图 11

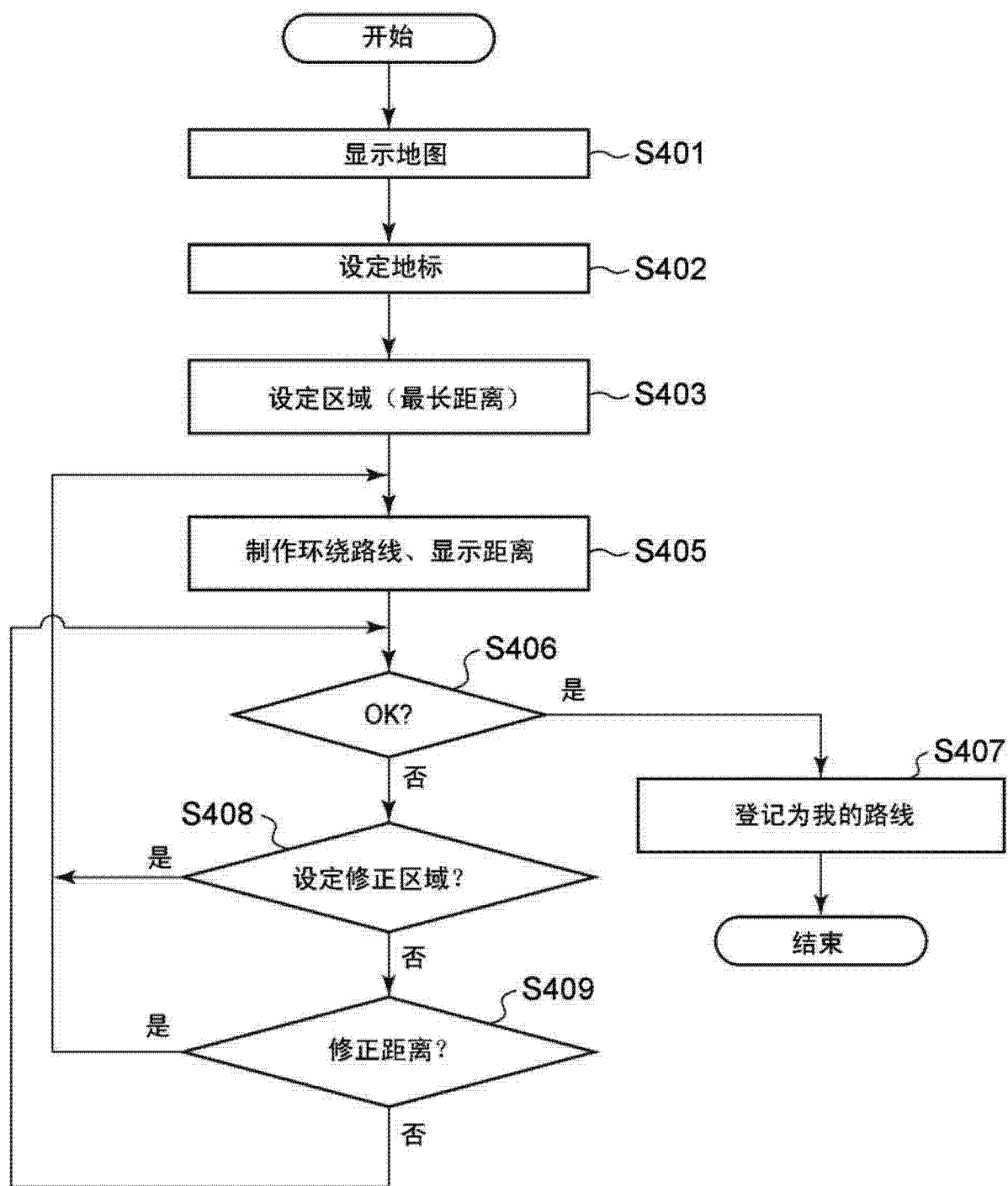


图 12

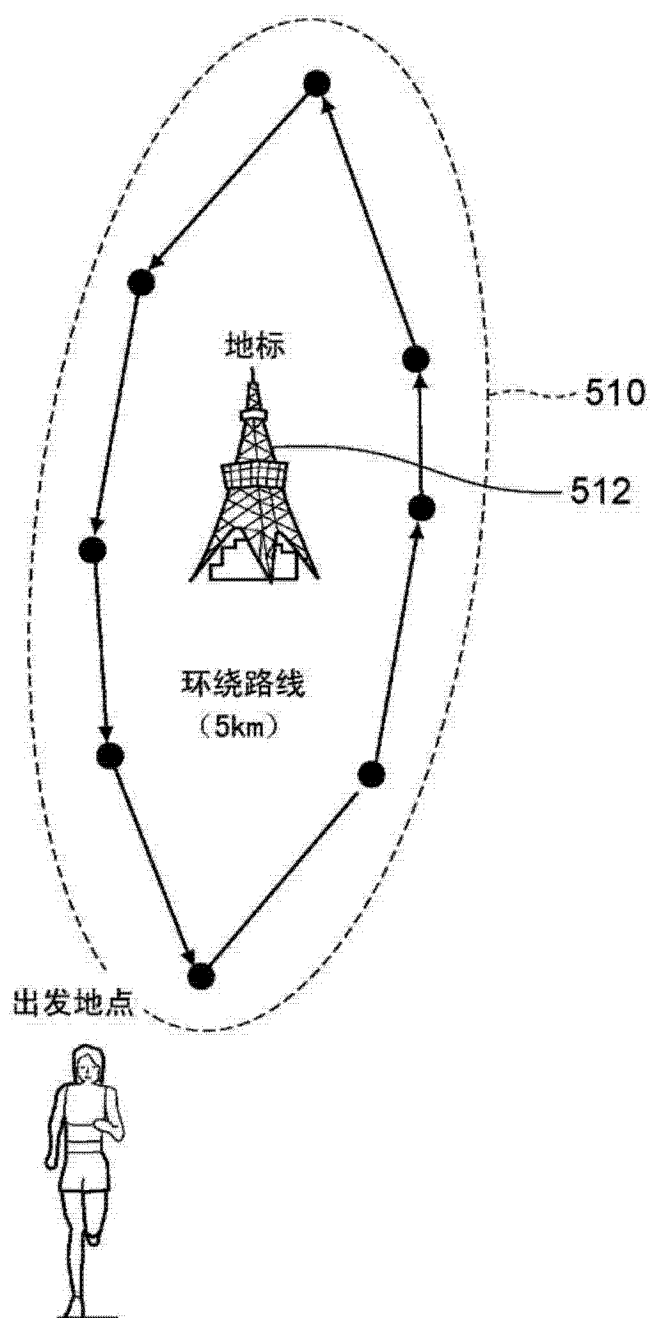


图 13

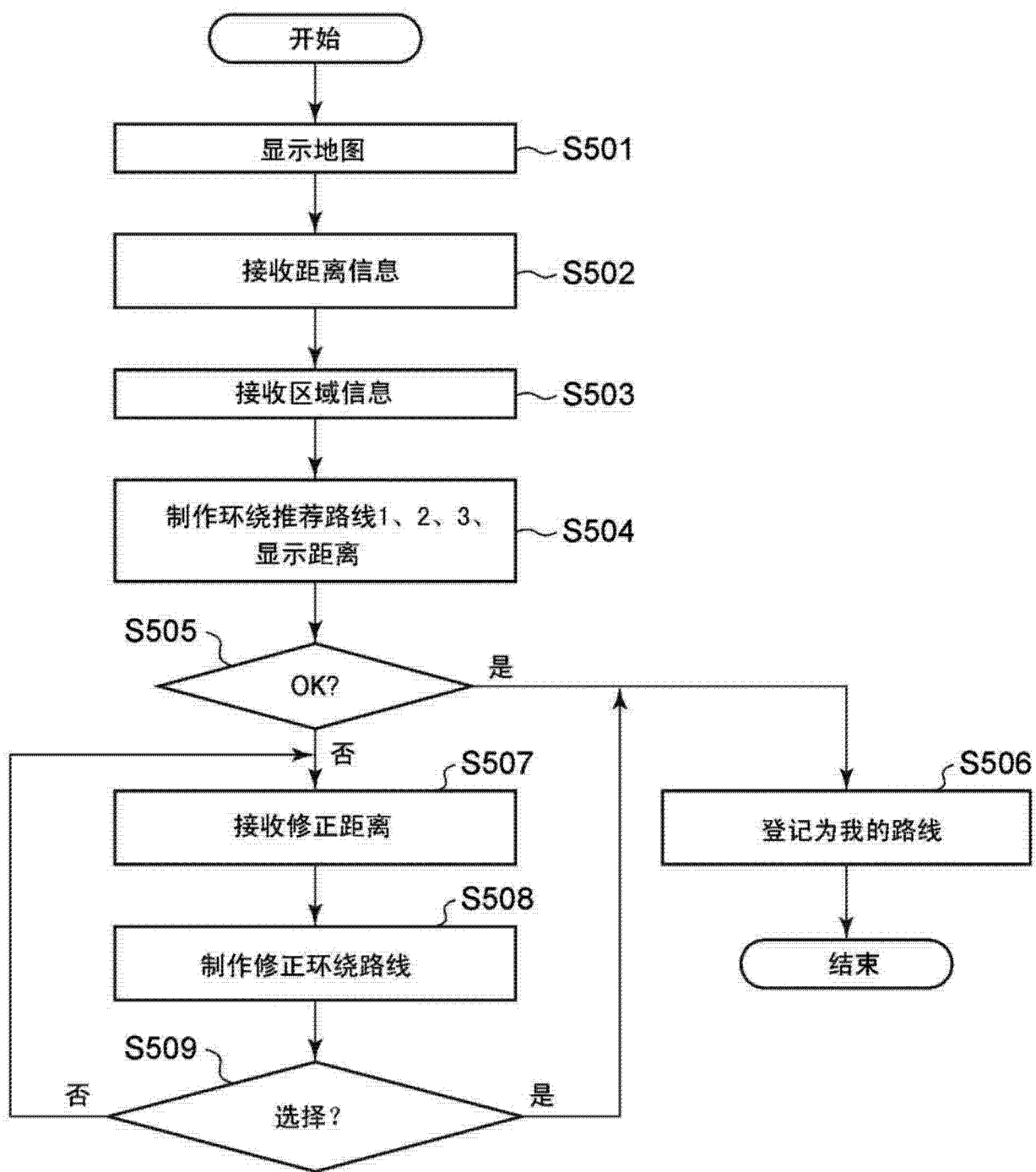


图 14

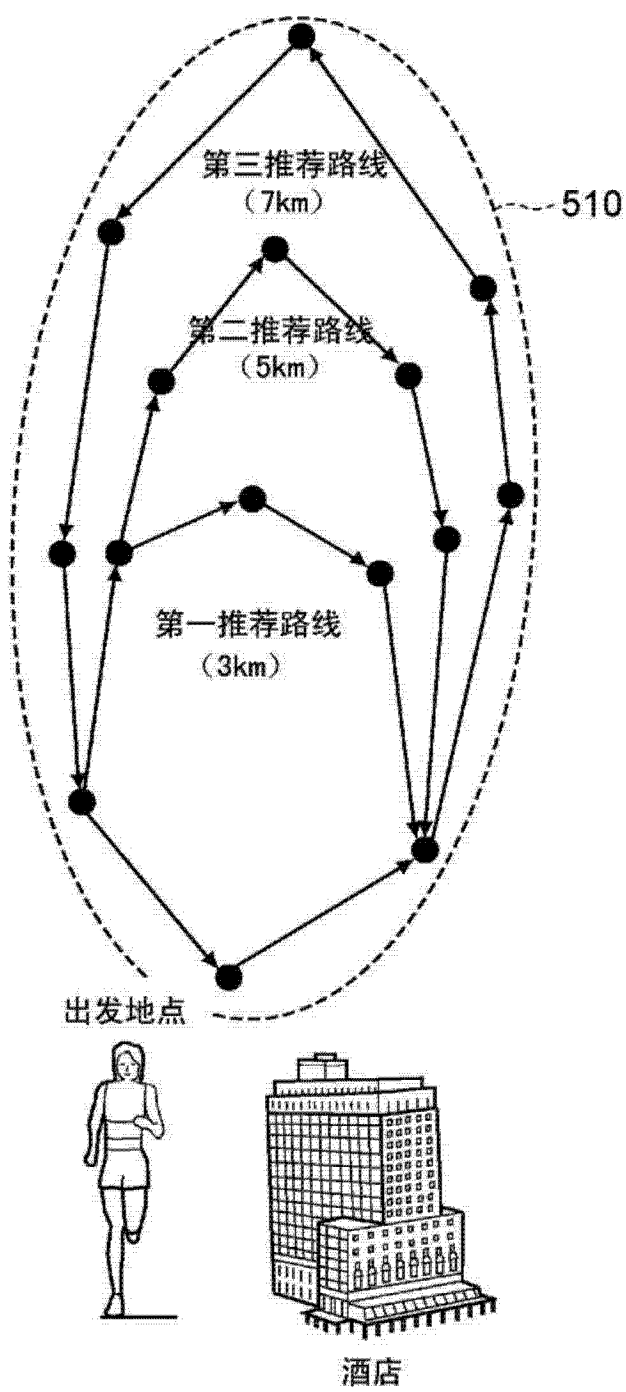


图 15

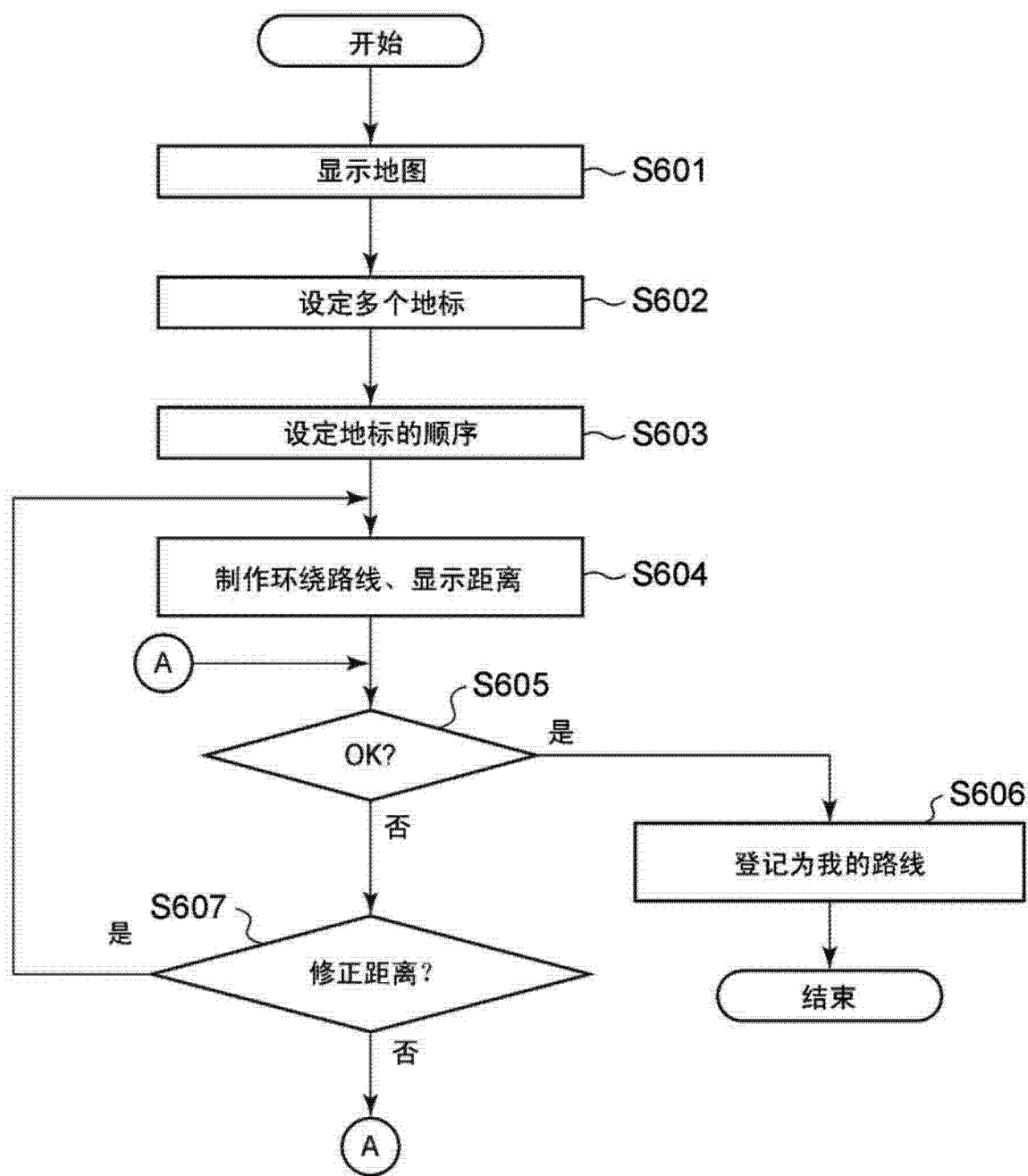


图 16

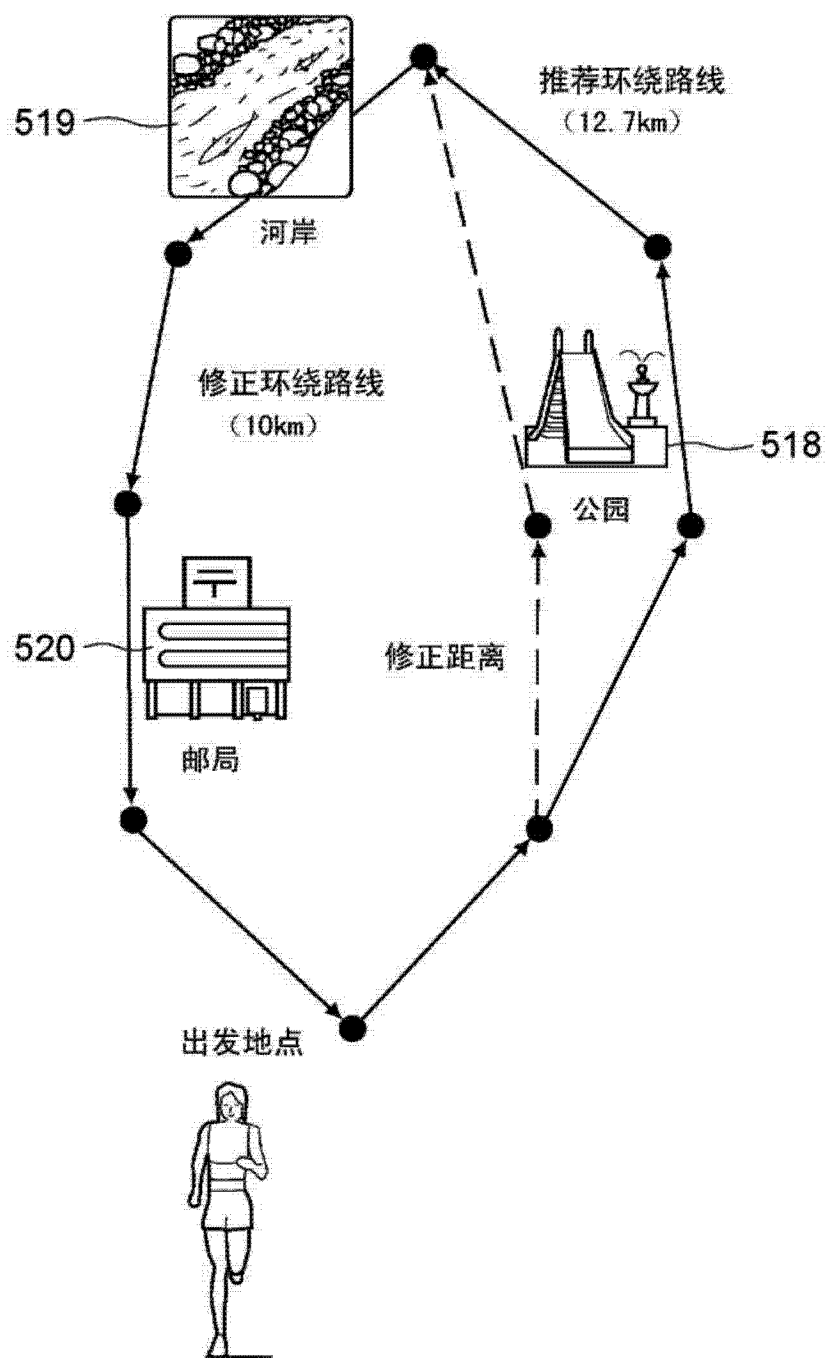


图 17

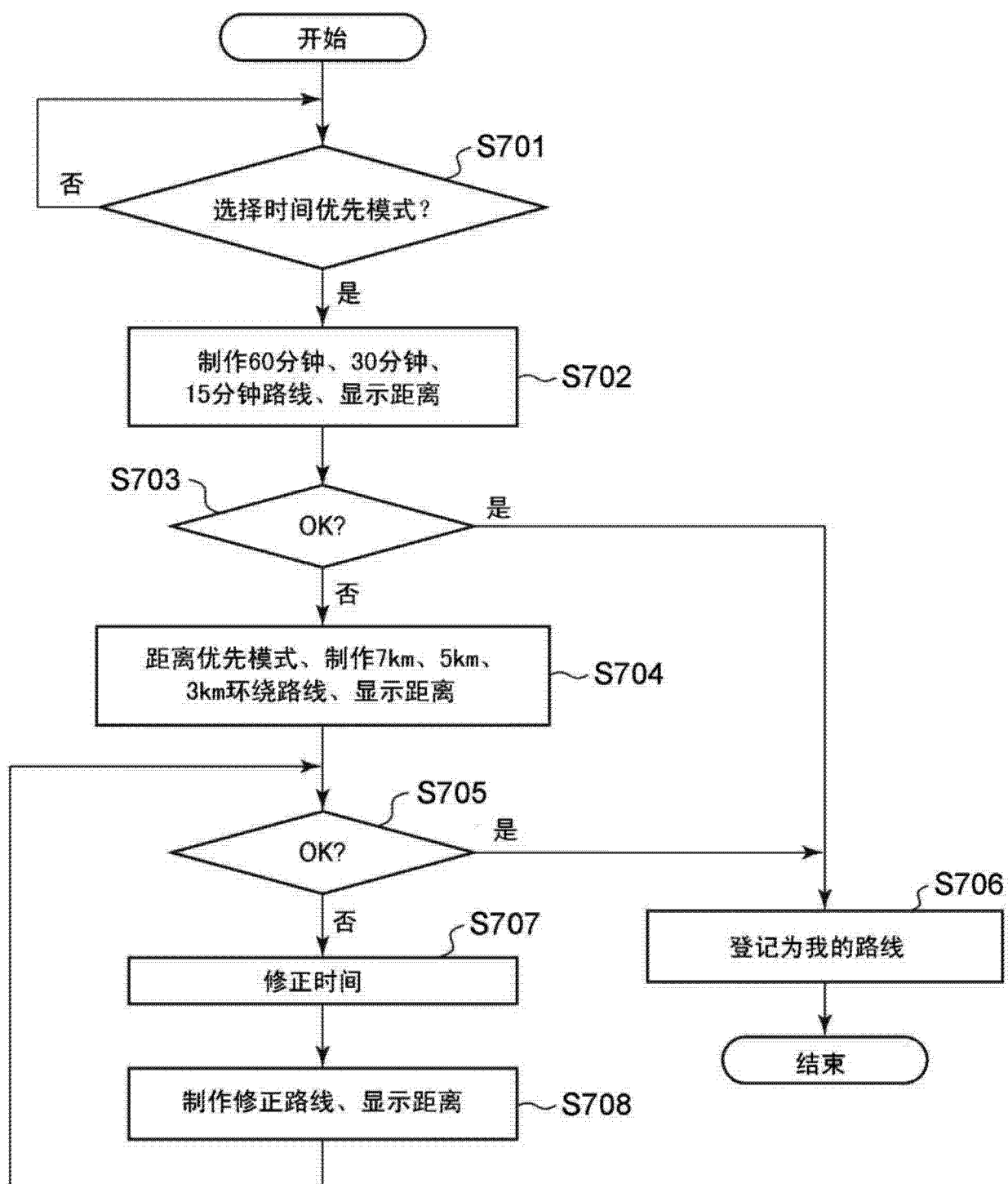


图 18

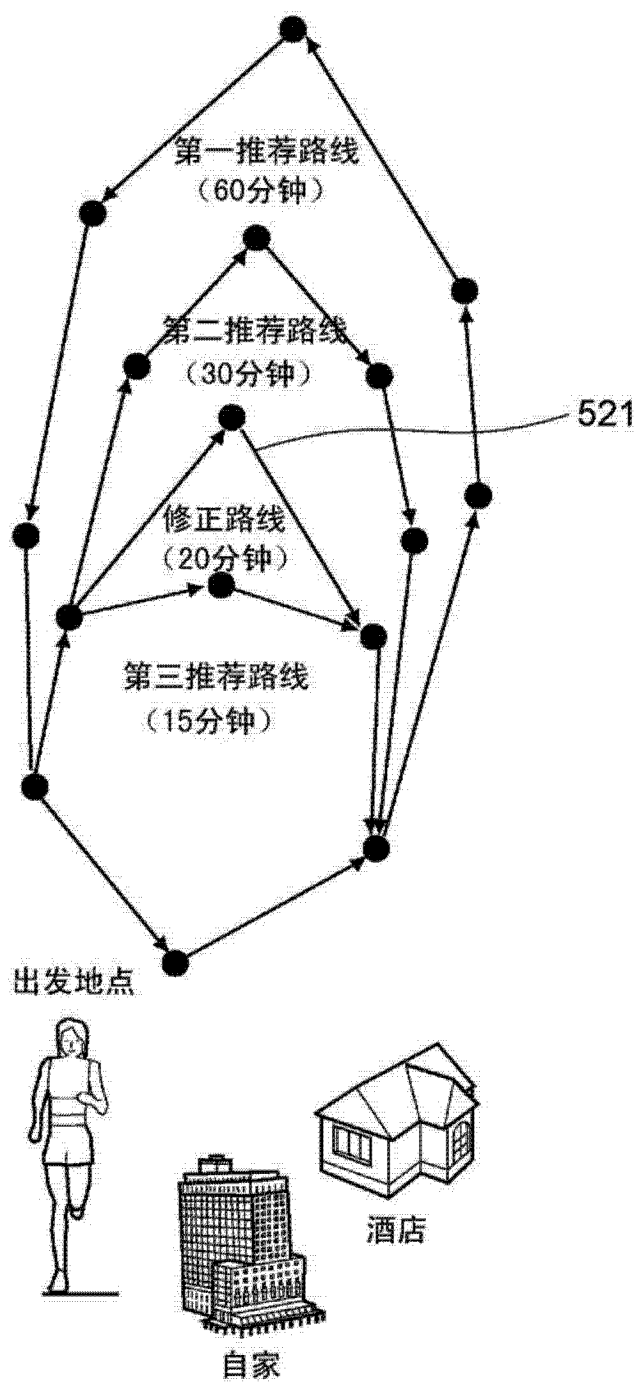


图 19