(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108460567 A
(43)申请公布日 2018.08.28

(21)申请号 201710089478.X

(22)申请日 2017.02.20

(71)申请人 百度在线网络技术(北京)有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地十街10号百度大厦三层

(72)发明人 孙华衿

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 孟金喆 胡彬

(51)Int.Cl.
G06Q 10/10(2012.01)

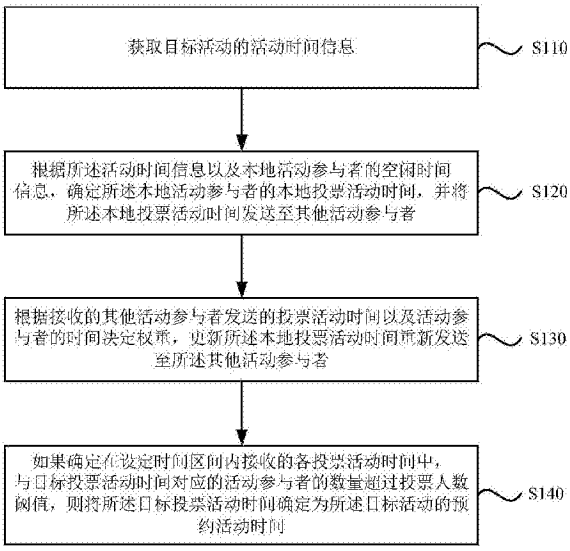
权利要求书3页 说明书13页 附图7页

(54)发明名称

活动时间的确定方法、装置、设备以及存储介质

(57)摘要

本发明实施例公开了一种活动时间的确定方法、装置、设备及存储介质。所述方法包括:获取目标活动的活动时间信息;根据活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息,确定本地活动参与者的本地投票活动时间,并将本地投票活动时间发送至其他活动参与者;根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重,更新本地投票活动时间重新发送至其他活动参与者;如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中,与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值,则将目标投票活动时间确定为目标活动的预约活动时间。本发明实施例提高了活动时间确定的效率。



CN 108460567 A

1.一种活动时间的确定方法，其特征在于，包括：

获取目标活动的活动时间信息；

根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者；

根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者；

如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

2.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在所述获取目标活动的活动时间信息之前还包括：

根据对所述目标活动的活动邀请的确认接收时间，确定所述本地活动参与者的本地活动顺序号，并将所述本地活动顺序号作为所述本地活动参与者的时间决定权重；

其中，如果所述本地活动参与者为所述目标活动的发起者，则为所述本机活动参与者分配预设的本地活动顺序号。

3.根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者包括：

如果接收到活动顺序号小于本地活动顺序号的目标活动参与者发送的待匹配投票活动时间，则将所述待匹配投票活动时间与所述本地活动参与者的空闲时间信息进行匹配；

如果匹配成功，则使用所述待匹配投票活动时间更新所述本地活动投票时间重新发送至所述其他活动参与者。

4.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

如果在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与各投票活动时间分别对应的活动参与者的数量均未超过投票人数阈值，则在接收的各投票活动时间中，获取对应活动参与者数量最多的投票活动时间，作为待使用投票活动时间；

如果所述待使用投票活动时间满足预设的使用条件，则将所述待使用投票活动时间作为新一轮投票的本地投票活动时间发送至其他活动参与者；否则，重新根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定新的本地投票活动时间发送至其他活动参与者；

返回根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者，直至确定出所述目标活动的预约活动时间，或者在满足失败投票条件时，判定预约活动时间确定失败。

5.根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述活动时间信息包括：活动可选时间段以及活动时长；

所述根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者包括：

根据所述本地活动参与者的空闲时间信息以及所述活动时间信息中包括的活动可选时间段，确定与所述本地活动参与者对应的至少一个空闲可选时间段；

在所述空闲可选时间段中，获取与所述活动时间信息中的活动时长对应的至少一个可选投票活动时间；

选取与当前系统时间最接近的可选投票活动时间作为本地投票活动时间。

6.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者的同时，还包括：

发送与所述本地投票活动时间对应的投票轮次；

确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值具体包括：

通过统计与同一投票轮次对应的各投票活动时间，确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值。

7.一种活动时间的确定装置，其特征在于，包括：

活动时间信息获取模块，用于获取目标活动的活动时间信息；

本地投票活动时间确定模块，用于根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者；

第一本地投票活动时间更新模块，用于根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者；

预约活动时间确定模块，用于如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

8.根据权利要求7所述的装置，其特征在于，还包括：

本地活动顺序号确认模块，用于在所述活动时间信息获取模块之前，根据对所述目标活动的活动邀请的确认接收时间，确定所述本地活动参与者的本地活动顺序号，并将所述本地活动顺序号作为所述本地活动参与者的时间决定权重；

其中，如果所述本地活动参与者为所述目标活动的发起者，则为所述本机活动参与者分配预设的本地活动顺序号。

9.根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述本地投票活动时间更新模块具体用于：

如果接收到活动顺序号小于本地活动顺序号的目标活动参与者发送的待匹配投票活动时间，则将所述待匹配投票活动时间与所述本地活动参与者的空闲时间信息进行匹配；

如果匹配成功，则使用所述待匹配投票活动时间更新所述本地活动投票时间重新发送至所述其他活动参与者。

10.根据权利要求7所述的装置，其特征在于，还包括：

第二本地投票活动时间更新模块，用于如果在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与各投票活动时间分别对应的活动参与者的数量均未超过投票人数阈值，则在接收的各投票活动时间中，获取对应活动参与者数量最多的投票活动时间，作为待使用投票活动时间；

如果所述待使用投票活动时间满足预设的使用条件，则将所述待使用投票活动时间作

为新一轮投票的本地投票活动时间发送至其他活动参与者；否则，重新根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定新的本地投票活动时间发送至其他活动参与者；

返回根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者，直至确定出所述目标活动的预约活动时间，或者在满足失败投票条件时，判定预约活动时间确定失败。

11.根据权利要求10所述的装置，其特征在于，所述活动时间信息包括：活动可选时间段以及活动时长；

所述本地投票活动时间确定模块还具体用于：

根据所述本地活动参与者的空闲时间信息以及所述活动时间信息中包括的活动可选时间段，确定与所述本地活动参与者对应的至少一个空闲可选时间段；

在所述空闲可选时间段中，获取与所述活动时间信息中的活动时长对应的至少一个可选投票活动时间；

选取与当前系统时间最接近的可选投票活动时间作为本地投票活动时间。

12.根据权利要求7所述的装置，其特征在于，活动时间信息获取模块还用于：在将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者的同时，发送与所述本地投票活动时间对应的投票轮次；

所述预约活动时间确定模块具体用于：通过统计与同一投票轮次对应的各投票活动时间，确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值。

13.一种计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述程序时实现如权利要求1-6中任一所述的方法。

14.一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，该程序被处理器执行时实现如权利要求1-6中任一所述的方法。

活动时间的确定方法、装置、设备以及存储介质

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及信息处理技术，尤其涉及一种活动时间的确定方法、装置、设备以及存储介质。

背景技术

[0002] 随着即时通讯的快速发展，越来越多的用户选择即时通讯代替电话沟通来商议同一时间进行活动。

[0003] 但是，在现有技术中，当几个朋友商议时间聚会或者公司安排时间开会时，需要反复的确认每个人的时间。如果某个时间大部分人都不同意，那么，活动组织者需要重新选定一个时间，重新进行确认，过程繁琐，浪费时间。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种活动时间的确定方法、装置、设备以及存储介质，能够避免人工反复确定活动时间的繁琐过程，节约时间，并提高活动时间确定的效率。

[0005] 第一方面，本发明实施例提供了一种活动时间的确定方法，包括：

[0006] 获取目标活动的活动时间信息；

[0007] 根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者；

[0008] 根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者；

[0009] 如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0010] 第二方面，本发明实施例还提供了一种活动时间的确定装置，包括：

[0011] 活动时间信息获取模块，用于获取目标活动的活动时间信息；

[0012] 本地投票活动时间确定模块，用于根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者；

[0013] 本地投票活动时间更新模块，用于根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者；

[0014] 预约活动时间确定模块，用于如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0015] 第三方面，本发明实施例还提供了一种计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序所述处理器执行所述程序时实现如本发明实

施例中任一所述的活动时间的确定方法。

[0016] 第四方面，本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如本发明实施例中任一所述的活动时间的确定方法。

[0017] 本发明实施例提供了一种活动时间的确定方法、装置、设备以及存储介质，基于活动参与者的时间决定权重，通过获取目标活动的活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定本地活动参与者的本地投票活动时间，再通过统计目标投票活动时间对应的活动参与者的数量是否超过投票人数阈值确定目标活动的预约活动时间，解决了现有技术中人工反复确定活动时间的繁琐过程，且避免了由于个人网络问题发送投票活动时间失败而导致活动时间确认过程终止的问题，提高了活动时间确定的效率。

附图说明

[0018] 图1是本发明实施例一中的一种活动时间的确定方法的流程图；

[0019] 图2是本发明实施例二中的一种活动时间的确定方法的流程图；

[0020] 图3是本发明实施例三中的一种活动时间的确定方法的流程图；

[0021] 图4是本发明实施例四中的一种活动时间的确定方法的流程图；

[0022] 图5是本发明实施例五中的一种活动时间的确定方法的流程图；

[0023] 图6是本发明实施例六中的一种活动时间的确定装置的结构图；

[0024] 图7是本发明实施例七中的一种计算机设备的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0026] 实施例一

[0027] 图1为本发明实施例一提供的一种活动时间的确定方法的流程图，本实施例可适用于各种活动时间的确定的情况，该方法可以由本发明实施例提供的活动时间的确定装置来执行，该装置可采用软件和/或硬件的方式实现，该装置可集成在用户终端内的应用端中；

[0028] 其中，应用端可以为内嵌于用户终端(例如，电脑或者移动终端等)中的某个客户端的插件，或者为所述用户终端的操作系统的插件，与内嵌于用户终端中的日程管理类客户端或者用户终端的操作系统中的日程管理类应用程序配合使用；应用端也可以为所述用户终端中一个独立的可提供日程管理服务的客户端，本实施例对此不进行限制。

[0029] 如图1所示，本实施例的方法具体包括：

[0030] S110、获取目标活动的活动时间信息。

[0031] 在本发明实施例中，目标活动包括公司会议、朋友聚会以及组团旅行等多人参与的活动。活动时间信息的获取，可以由终端的操作系统进行获取，也可以由终端内安装的具有日程管理功能的应用(典型的，百度秘书)进行获取，或者也可以通过其他方式进行获取。而活动时间信息的设定则为目标活动的发起者输入的信息。

[0032] S120、根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本

地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者。

[0033] 在本发明实施例中，本地活动参与者为目标活动的发起者确定的参与人员。活动参与者包括必选人员与非必选人员。其中，非必选人员虽然参与投票，但是投票不计为目标活动时间确定的有效票数。例如，公司组织开会，参会人员包括公司高层职工与普通职工，那么，公司高层职工则为必选人员，普通职工则为非必选人员。并且，会议时间的确定依据公司高层职工的时间安排而定。需要说明的是，活动参与者中包括目标活动的发起者，发起者在发起目标活动时可以标记出必选人员与非必选人员。当确定发起目标活动时，发起者邀请活动参与者参与该目标活动，并将活动时间信息发送给接受邀请的所有活动参与者。活动参与者的终端根据接收到的活动时间信息以及本地的空闲时间信息确定本地活动参与者的本地投票活动时间。

[0034] 具体的，每个活动参与者的终端都会有属于自己的本地时间安排表，该本地时间安排表可以记录在终端系统或者相关应用中，记录着本地活动参与者未来一天或者几天的时间安排。若本地时间安排表中某段时间未记录待办事宜，则确定该段时间为本地活动参与者的空闲时间信息。并且，空闲时间信息可以为多个，也可以为没有，其时间段及时间段个数不作限定。活动时间信息包括活动可选时间段以及活动时长，本地活动参与者的终端结合已经接收到的活动时间信息与本地时间安排表中的空闲时间信息，按时间的先后顺序，将符合以上两者条件的时间筛选出来，作为本地活动参与者的本地投票活动时间，并发送至其他活动参与者。

[0035] 例如，活动可选时间段设定为周六8:00-20:00，活动时长设定为2小时，用户A为活动参与者之一。用户A终端的空闲时间信息包括周一到周日，但是只筛选出符合活动时间信息的空闲时间信息，即筛选出周六8:00-20:00时间段中的空闲时间信息，并且连续时间的时长为2小时。若未有满足条件的时间段，则可以回复“无时间段可满足条件”；若有多个时间段，如用户A在8:00-20:00时间段中没有任何安排，则按照时间顺序，将空闲时间信息8:00-10:00作为用户A首选的本地投票活动时间，并发送至其他活动参与者。

[0036] S130、根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者。

[0037] 其中，时间决定权重为活动参与者发送的投票活动时间在活动时间确定过程中的相对重要程度，决定着活动参与者投票的重要等级。时间决定权重可以根据活动参与者接受活动邀请的先后顺序而定，也可以根据其他需求而设定。时间决定权重高的活动参与者，其投票的重要等级高；否则，其投票的重要等级低。在本发明实施例中，每个活动参与者的终端除了发送给其他活动参与者与该终端对应的本地投票活动时间，也会接收到其他活动参与者发送的投票活动时间。终端将其他活动参与者的投票活动时间与本地投票活动时间对比，如果不一致，则考虑其他活动参与者的时间决定权重。如果该活动参与者的时间决定权重高，终端将重新查阅本地时间安排表，查看是否有空闲时间信息与该活动参与者发送的投票活动时间相匹配。若匹配，则更新本地投票活动时间重新发送给其他活动参与者；否则，重新发送原始的本地投票活动时间。

[0038] 例如，如果上述用户A的本地投票活动时间为8:00-10:00，接收到的用户B的投票活动时间为9:00-11:00，且用户B的时间决定权重比用户A的高。那么，用户A的终端查阅本地时间安排表，由于在8:00-20:00的时间段中没有任何安排，则更新本地投票活动时间，将

9:00-11:00作为新的本地投票活动时间，重新发送给其他活动参与者。

[0039] S140、如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0040] 其中，目标活动的发起者可以设定一个时间区间，在该时间区间内收到的各投票活动时间才能计为有效票数，以保证预约活动时间确定过程的顺利进行。目标投票活动时间可以设定为时间决定权重最高的活动参与者发送的投票活动时间，或者也可以设定为其他时间。投票人数阈值为阈值百分数与活动参与者总数的乘积，其中，阈值百分数可以为终端默认值，也可以为根据需求设定的任意值。需要说明的是，投票人数阈值的设定只与活动参与者中的必选人员有关，与非必选人员无关。

[0041] 具体的，以目标投票活动时间为基准，每个活动参与者的投票活动时间均与目标投票活动时间相匹配。若不匹配，则查看本地时间安排表中是否有与之相匹配的空闲时间信息，并且更新。在设定的时间区间内，终端接收的各投票活动时间中，如果与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将该目标投票活动时间确定为目标活动的预约活动时间。

[0042] 例如，设定的时间区间为5分钟，活动参与者为15人(包括必选人员10人与非必选人员5人)，阈值百分数为60％，则投票人数阈值为6人。在所有活动参与者中，如果上述用户B的时间决定权重最高，那么用户B发送的投票活动时间9:00-11:00则作为目标投票活动时间。如果与该时间相对应的活动参与者的数量超多6人，则设定9:00-11:00为目标活动的预约活动时间。

[0043] 本发明实施例基于活动参与者的时间决定权重，通过获取目标活动的活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定本地活动参与者的本地投票活动时间，再通过统计目标投票活动时间对应的活动参与者的数量是否超过投票人数阈值确定目标活动的预约活动时间，解决了现有技术中人工反复确定活动时间的繁琐过程，且避免了由于个人网络问题发送投票活动时间失败而导致活动时间确认过程终止的问题，提高活动时间确定的效率。

[0044] 实施例二

[0045] 图2为本发明实施例二提供的一种活动时间的确定方法的流程图，本实施例在上述实施例的基础上还包括：根据对所述目标活动的活动邀请的确认接收时间，确定所述本地活动参与者的本地活动顺序号，并将所述本地活动顺序号作为所述本地活动参与者的时间决定权重；其中，如果所述本地活动参与者为所述目标活动的发起者，则为所述本机活动参与者分配预设的本地活动顺序号。

[0046] 可选的，所述根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者包括：如果接收到活动顺序号小于本地活动顺序号的目标活动参与者发送的待匹配投票活动时间，则将所述待匹配投票活动时间与所述本地活动参与者的空闲时间信息进行匹配；如果匹配成功，则使用所述待匹配投票活动时间更新所述本地活动投票时间重新发送至所述其他活动参与者。

[0047] 相应的，本发明实施例的方法包括：

[0048] S210、根据对所述目标活动的活动邀请的确认接收时间，确定所述本地活动参与者的本地活动顺序号，并将所述本地活动顺序号作为所述本地活动参与者的时间决定权重。

[0049] 示例性的，如果所述本地活动参与者为所述目标活动的发起者，则为所述本机活动参与者分配预设的本地活动顺序号。

[0050] 具体的，本地活动顺序号用于对每个活动参与者进行标号，以区分各个活动参与值接受活动邀请的先后顺序。当目标活动的发起者选中本地活动参与者，向每个本地活动参与者发送活动邀请时，本地活动参与者可以选择接受或者拒绝。由于网络延迟或者本地活动参与者看见活动邀请的时间不同，导致发起者接收到每个本地活动参与者的确认接收活动邀请的时间不同。发起者的终端根据接收邀请时间的先后顺序为本地活动参与者分配预设的本地活动顺序号，并将本地活动顺序号作为本地活动参与者的时间决定权重。

[0051] 例如，目标活动发起者的终端可以将自己的本地活动顺序号设定为1，将第一个接收到的确认接收信息的本地活动参与者分配为本地活动顺序号2，将第二个接收到的确认接收信的本地活动参与者分配为本地活动顺序号3，以此类推。并且，将本地活动顺序号作为本地活动参与者的时间决定权重，如可以默认将本地活动顺序号最小的活动参与者的投票活动时间设定为最高的时间决定权重，重要等级最高。

[0052] 需要说明的是，本地活动顺序号可以根据对目标活动的活动邀请的确认接收时间而设定，也可以根据其他方式设定。

[0053] S220、获取目标活动的活动时间信息。

[0054] S230、根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者。

[0055] S240、判断是否接收到活动顺序号小于本地活动顺序号的目标活动参与者发送的待匹配投票活动时间：若是，执行S250；否则，执行S270。

[0056] S250、判断所述待匹配投票活动时间与所述本地活动参与者的空闲时间信息是否匹配：若是，执行S260；否则，执行S270。

[0057] 具体的，终端接收到其他活动参与者的投票活动时间作为待匹配投票活动时间。如果接收到的其他活动参加者的活动顺序号小于本地活动顺序号，那么该活动参加者的时间决定权重高。终端将查阅本地时间安排表中是否有空闲时间信息与待匹配投票活动时间相匹配。

[0058] 需要说明的是，目标活动的所有活动参与者的终端都会进行此过程。终端将接收到活动顺序号小于本地活动顺序号的目标活动参与者发送的投票活动时间作为待匹配投票活动时间，查看本地时间安排表是否有与之相匹配的空闲时间信息。终端如果接收到的活动顺序号大于本地活动顺序号，则不进行匹配。

[0059] S260、使用所述待匹配投票活动时间更新所述本地活动投票时间重新发送至所述其他活动参与者。

[0060] 在本发明实施例中，如果终端在本地活动时间安排表中具有与待匹配投票活动时间相匹配的空闲时间信息，则将该待匹配投票活动时间作为新的本地投票活动时间重新发送给其他活动参与者。

[0061] S270、判断在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对

应的活动参与者的数量是否超过投票人数阈值：若是，执行S280；否则，执行S290。

[0062] S280、将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0063] S290、判定预约活动时间确定失败，结束流程。

[0064] 例如，如果上述用户A为发起者，其活动顺序号为1，投票活动时间为10:00-12:00。第一个与第二个接收到的确认接收信息的活动参与者为用户B与用户C，分别为其分配活动顺序号2与活动顺序号3，且在周六8:00-20:00的时间段中也没有任何安排，发送的投票活动时间均为8:00-10:00。那么，用户B的终端也会接收到用户A与用户C的投票活动时间与其活动顺序号。由于用户A的活动顺序号小于用户B的本地活动顺序号，因此将用户A发送的投票活动时间10:00-12:00作为待匹配投票活动时间，且查阅本地时间安排表中是否有空闲时间信息与其相匹配。由于用户B在周六8:00-10:00的时间段中无任何安排，因此使用待匹配投票活动时间10:00-12:00更新本地投票活动时间重新发送至用户A以及其他活动参与者。而针对用C来说，用户B的本地活动顺序号大于用户C的活动顺序号。因此，在用户B与用户C的对比过程中，用户B的本地投票活动时间不做改变，相应的，用户C的空闲时间信息与用户B的本地投票活动时间相匹配，若能匹配上，则以10:00-12:00更新本地投票活动时间重新发送至用户B以及其他活动参与者。

[0065] 需要说明的是，本发明实施例示例性的采用S210-S290组成一个示例执行一种活动时间的确定方法，但本实施例仅仅是一种示例，在本发明的其他实施例中，还可以有其他执行方法。

[0066] 本发明实施例通过根据对目标活动的活动邀请的确认接收时间，确定本地活动参与者的本地活动顺序号，并将本地活动顺序号作为本地活动参与者的时间决定权重，将接收到活动顺序号小于本地活动顺序号的目标活动参与者发送的待匹配投票活动时间与本地活动参与者的空闲时间信息进行匹配，确定是否更新本地活动投票时间，使得活动时间的确定有条不紊的进行，有助于提高活动时间确定的效率。

[0067] 实施例三

[0068] 图3为本发明实施例三提供的一种活动时间的确定方法的流程图，本实施例在上述实施例的基础上还包括：如果在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与各投票活动时间分别对应的活动参与者的数量均未超过投票人数阈值，则在接收的各投票活动时间中，获取对应活动参与者数量最多的投票活动时间，作为待使用投票活动时间；如果所述待使用投票活动时间满足预设的使用条件，则将所述待使用投票活动时间作为新一轮投票的本地投票活动时间发送至其他活动参与者；否则，重新根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定新的本地投票活动时间；返回根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者，直至确定出所述目标活动的预约活动时间，或者在满足失败投票条件时，判定预约活动时间确定失败。

[0069] 相应的，本实施例的方法包括：

[0070] S310、获取目标活动的活动时间信息。

[0071] S320、根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者。

[0072] S330、根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决

定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者。

[0073] S340、判断设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量是否超过投票人数阈值：若是，执行S350；否则，执行S360。

[0074] S350、将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间，结束流程。

[0075] S360、判断所述目标活动的预约活动时间是否满足失败投票条件：若是，执行S370；否则，执行S380。

[0076] S370、判定预约活动时间确定失败，结束流程。

[0077] 其中，失败投票条件为本地投票活动时间重新确定为预约活动时间过程的次数超过活动参与者在本地安排时间表中含有的空闲时间信息筛选出来的时间个数。

[0078] 例如，整理出符合活动时间信息条件的所有活动参与者在各自本地时间安排表中的不重复的空闲时间信息为5个。如果将该五个空闲时间信息依次作为待使用投票活动时间，却未有满足与目标投票活动时间相对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则判定此次预约活动时间确定失败，结束目标活动的预约活动时间的流程。

[0079] S380、在接收的各投票活动时间中，获取对应活动参与者数量最多的投票活动时间，作为待使用投票活动时间，执行S390。

[0080] 具体的，在发起者设定的时间区间内，如果各个活动参与者的终端接收的投票活动时间的统计中，投票活动时间对应的活动参与者的数量均未超过投票人数阈值，则在各个终端统计的投票活动时间中，筛选出活动参与者数量最多的投票活动时间作为待使用投票活动时间。

[0081] 例如，上述用户A邀请的活动参与者共10人(这里指必选人员，包括用户A、用户B以及用户C等)，投票人数阈值为6人，设定的时间区间为10分钟。假设在10个活动参与者中，用户A的时间决定权重最高，但是发送的时间段8:00-20:00对应的活动参与者的人数不多，为2人。由于在10分钟内，该人数未超过投票人数阈值6人，则查看用户B等其他终端统计的投票活动，筛选出活动参与者数量最多的投票活动时间作为待使用投票活动时间。

[0082] S390、判断所述待使用投票活动时间是否满足预设的使用条件：若是，执行S3100；否则，执行S3110。

[0083] 其中，使用条件为待使用投票活动时间为在各个活动参与者终端中接收的各投票活动时间最多的时间段，且与待使用投票活动时间相对应的活动参与者终端的网络畅通。

[0084] 或者，发送所述待使用投票活动时间的活动参与者的数量超过设定人数阈值(例如：3人)。S3100、将所述待使用投票活动时间作为新一轮投票的本地投票活动时间发送至其他活动参与者，返回执行S330。

[0085] 如果符合该条件，则将该活动参与者的投票活动时间作为新一轮投票的本地投票活动时间发送至其他活动参与者，且设定该活动参与者的时间决定阈值最高。

[0086] 需要说明的是，如果待使用投票活动时间相对应的活动参与者的终端网络出现问题，则选择投票活动时间与待使用投票活动时间相同的其他活动参与者，可以按照本地活动序列号，选择序列靠前的活动参与者，将其本地投票活动时间作为待使用投票活动时间发送给其他活动者。

[0087] S3110、重新根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定新的本地投票活动时间发送至其他活动参与者，返回执行S330。

[0088] 如果待使用投票活动时间不是本地活动参与者终端中接收的各投票活动时间最多的时间段，则重新根据本地活动参与者重新根据活动时间信息以及空闲时间信息，确定新的本地投票活动时间。具体的，可以根据时间决定阈值最高的本地活动参与者在本地时间安排表中的空闲时间信息的时间顺序选择出新的本地投票活动时间。

[0089] 本发明实施例通过考虑各投票活动时间分别对应的活动参与者的数量均未超过投票人数阈值的情况时，则在接收的各投票活动时间中，获取对应活动参与者数量最多的投票活动时间，作为待使用投票活动时间，重新进行确定是否可以作为预约活动时间，完善了活动时间的确定方法，提高了预约活动时间确定的效率。

[0090] 实施例四

[0091] 图4为本发明实施例四提供的一种活动时间的确定方法的流程图，本实施例在上述实施例的基础上进行优化，优化了根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者的处理方法，具体包括：根据所述本地活动参与者的空闲时间信息以及所述活动时间信息中包括的活动可选时间段，确定与所述本地活动参与者对应的至少一个空闲可选时间段；在所述空闲可选时间段中，获取与所述活动时间信息中的活动时长对应的至少一个可选投票活动时间；选取与当前系统时间最接近的可选投票活动时间作为本地投票活动时间。

[0092] 相应的，本实施例的方法包括：

[0093] S410、获取目标活动的活动时间信息。

[0094] 在本实施例中，活动时间信息包括：活动可选时间段以及活动时长。

[0095] 具体的，活动时间信息包括活动可选的时间段以及活动时长。其中，活动可选的时间段为目标活动安排的初定时间，可以为一个宽泛的时间范围，如周六或者周日，也可以为多个时间段，如周六的上午8:00-12:00与周日的上午8:00-12:00。活动时长为目标活动进行的连续时长，根据需求设定。

[0096] S420、根据所述本地活动参与者的空闲时间信息以及所述活动时间信息中包括的活动可选时间段，确定与所述本地活动参与者对应的至少一个空闲可选时间段。

[0097] 具体的，活动可选时间段为本地投票活动时间的获取提供了一个可选的时间范围，而活动参与者终端中的本地安排时间表里记录着活动参与者的空闲时间信息，如表一所示。

[0098] 表一

[0099]

星期一	……	星期六	星期日
8:00-17:00 上班	……		8:00-11:00，聚会
		16:00-20:00，聚餐	14:00-16:00，兴趣班

[0100] 表一为活动参与者的本地活动安排表的一种示意图。如表一所示，若活动可选时间段设定为周日8:00-17:00，则筛选出符合活动可选时间段范围内的所有空闲时间信息，为时间段11:00-14:00与时间段16:00-17:00。

[0101] S430、在所述空闲可选时间段中，获取与所述活动时间信息中的活动时长对应的至少一个可选投票活动时间。

[0102] 若活动时间信息中的活动时长设定为2小时，则在上述表一筛选出的空闲时间信息基础上再筛选出时长连续2小时的空闲时间信息。因此，符合该条件的空间时间信息为有两个，分别为时间段11:00-13:00与时间段12:00-14:00。

[0103] S440、选取与当前系统时间最接近的可选投票活动时间作为本地投票活动时间。

[0104] 当前系统时间可以为终端接收到的活动发起者发送的投票活动时间，或者也可以为时间决定权重高的活动参与者的投票活动时间，或者还可以设定为其他时间。具体的，活动参与者当确认接收活动邀请时，不仅可以接收到活动发起者发送的活动时间信息，还可以接收到活动发起者发送的投票活动时间。因此，活动参与者的终端可以选取与活动发起者发送的投票活动时间最接近的可选投票活动时间作为本地投票活动时间。例如，若活动发起者发送的投票活动时间为8:00-10:00，那么表一中选取的本地投票活动时间可以为11:00-13:00。

[0105] S450、根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者。

[0106] S460、如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0107] 本发明实施例通过基于本地活动参与者的空闲时间信息以及活动时间信息中包括的活动可选时间段与活动时长，选取与当前系统时间最接近的可选投票活动时间作为本地投票活动时间，实现了智能化执行活动时间的确定整个过程，提高了活动时间确定的效率。

[0108] 实施例五

[0109] 图5为本发明实施例五提供的一种活动时间的确定方法的流程图，本实施例在将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者的同时，还包括：发送与所述本地投票活动时间对应的投票轮次；相应的，确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值具体包括：通过统计与同一投票轮次对应的各投票活动时间，确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值。

[0110] 相应的，本实施例的方法包括：

[0111] S510、获取目标活动的活动时间信息。

[0112] S520、根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者。

[0113] S530、发送与所述本地投票活动时间对应的投票轮次。

[0114] 在本发明实施例中，投票轮次为每一轮本地投票活动时间的确定在整个过程中排列的次序。具体的，在统计与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量是否超过投票人

数阈值结束后设定为一个投票轮次。将待使用投票活动时间确定为本地投票活动时间时为新的一轮投票。具体的，活动参与者终端除了接收到其他活动参与者的投票活动时间外，还会接收到此次本地投票活动时间相对应的投票轮次。如果与现在进行的投票轮次相匹配，则将该投票活动时间计为有效票数；否则，计为无效票数。

[0115] S540、根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者。

[0116] S550、如果通过统计与同一投票轮次对应的各投票活动时间，确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0117] 需要说明是，在本实施例中，每个活动参与者的终端都会统计同一投票轮次对应的各投票时间，确定在时间区间内接收到的各投票时间中是否有与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，以确定该目标投票活动时间是否为目标活动的预约活动时间。

[0118] 例如，活动参与者接收到的其他活动参与者发送的投票活动时间可以为“8:00-10:00,1”，其中，数字“1”代表投票轮次为1。或者，投票轮次也可以为其他方式表示。

[0119] 本发明实施例通过发送与本地投票活动时间对应的投票轮次，统计同一投票轮次对应的各投票活动时间，避免了因网络延迟等原因造成的非本轮次的投票活动时间计入本轮次票数的统计，防止混乱，保证了活动时间确定的有序性。

[0120] 实施例六

[0121] 图6为本发明实施例六提供的一种活动时间的确定装置的结构示意图，如图6所示，所述装置包括：活动时间信息获取模块61、本地投票活动时间确定模块62、本地投票活动时间更新模块63和预约活动时间确定模块64。

[0122] 活动时间信息获取模块61，用于获取目标活动的活动时间信息；

[0123] 本地投票活动时间确定模块62，用于根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者；

[0124] 第一本地投票活动时间更新模块63，用于根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者；

[0125] 预约活动时间确定模块64，用于如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0126] 本发明实施例基于活动参与者的时间决定权重，通过获取目标活动的活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定本地活动参与者的本地投票活动时间，再通过统计目标投票活动时间对应的活动参与者的数量是否超过投票人数阈值确定目标活动的预约活动时间，解决了现有技术中人工反复确定活动时间的繁琐过程，且避免了由于个人网络问题发送投票活动时间失败而导致活动时间确认过程终止的问题，提高活动时间确定的效率。

[0127] 在上述各实施例的基础上，还可以包括：本地活动顺序号确认模块65。

[0128] 本地活动顺序号确认模块65，用于在所述活动时间信息获取模块之前，根据对所述目标活动的活动邀请的确认接收时间，确定所述本地活动参与者的本地活动顺序号，并将所述本地活动顺序号作为所述本地活动参与者的时间决定权重；其中，如果所述本地活动参与者为所述目标活动的发起者，则为所述本机活动参与者分配预设的本地活动顺序号。

[0129] 在上述各实施例的基础上，还可以包括：第二本地投票活动时间更新模块66。

[0130] 第二本地投票活动时间更新模块66，用于如果接收到活动顺序号小于本地活动顺序号的目标活动参与者发送的待匹配投票活动时间，则将所述待匹配投票活动时间与所述本地活动参与者的空闲时间信息进行匹配；如果匹配成功，则使用所述待匹配投票活动时间更新所述本地活动投票时间重新发送至所述其他活动参与者。

[0131] 在上述各实施例的基础上，所述本地投票活动时间确定模块62还可以用于：如果在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与各投票活动时间分别对应的活动参与者的数量均未超过投票人数阈值，则在接收的各投票活动时间中，获取对应活动参与者数量最多的投票活动时间，作为待使用投票活动时间；如果所述待使用投票活动时间满足预设的使用条件，则将所述待使用投票活动时间作为新一轮投票的本地投票活动时间发送至其他活动参与者；否则，重新根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定新的本地投票活动时间发送至其他活动参与者；返回根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者，直至确定出所述目标活动的预约活动时间，或者在满足失败投票条件时，判定预约活动时间确定失败。

[0132] 在上述各实施例的基础上，所述活动时间信息包括：活动可选时间段以及活动时长；所述本地投票活动时间确定模块62还具体可以用于：根据所述本地活动参与者的空闲时间信息以及所述活动时间信息中包括的活动可选时间段，确定与所述本地活动参与者对应的至少一个空闲可选时间段；在所述空闲可选时间段中，获取与所述活动时间信息中的活动时长对应的至少一个可选投票活动时间；选取与当前系统时间最接近的可选投票活动时间作为本地投票活动时间。

[0133] 在上述各实施例的基础上，活动时间信息获取模块61还可以用于：在将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者的同时，发送与所述本地投票活动时间对应的投票轮次；相应的，所述预约活动时间确定模块64具体用于：通过统计与同一投票轮次对应的各投票活动时间，确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值。

[0134] 本实施例所述活动时间的确定装置用于执行上述各实施例所述的活动时间的确定方法，其技术原理和产生的技术效果类似，这里不再赘述。

[0135] 实施例七

[0136] 图7为本发明实施例七提供的一种计算机设备的结构示意图。图7示出了适于用来实现本发明实施方式的示例性计算机设备12的框图。图7显示的计算机设备12仅仅是一个示例，不应对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0137] 如图7所示，计算机设备12以通用计算设备的形式表现。计算机设备12的组件可以包括但不限于：一个或者多个处理器或者处理单元16，系统存储器28，连接不同系统组件

(包括系统存储器28和处理单元16)的总线18。

[0138] 总线18表示几类总线结构中的一种或多种,包括存储器总线或者存储器控制器,外围总线,图形加速端口,处理器或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。举例来说,这些体系结构包括但不限于工业标准体系结构(ISA)总线,微通道体系结构(MAC)总线,增强型ISA总线、视频电子标准协会(VESA)局域总线以及外围组件互连(PCI)总线。

[0139] 计算机设备12典型地包括多种计算机系统可读介质。这些介质可以是任何能够被计算机设备12访问的可用介质,包括易失性和非易失性介质,可移动的和不可移动的介质。

[0140] 系统存储器28可以包括易失性存储器形式的计算机系统可读介质,例如随机存取存储器(RAM)30和/或高速缓存存储器32。计算机设备12可以进一步包括其它可移动/不可移动的、易失性/非易失性计算机系统存储介质。仅作为举例,存储系统34可以用于读写不可移动的、非易失性磁介质(图7未显示,通常称为“硬盘驱动器”)。尽管图7中未示出,可以提供用于对可移动非易失性磁盘(例如“软盘”)读写的磁盘驱动器,以及对可移动非易失性光盘(例如CD-ROM,DVD-ROM或者其它光介质)读写的光盘驱动器。在这些情况下,每个驱动器可以通过一个或者多个数据介质接口与总线18相连。存储器28可以包括至少一个程序产品,该程序产品具有一组(例如至少一个)程序模块,这些程序模块被配置以执行本发明各实施例的功能。

[0141] 具有一组(至少一个)程序模块42的程序/实用工具40,可以存储在例如存储器28中,这样的程序模块42包括——但不限于——操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。程序模块42通常执行本发明所描述的实施例中的功能和/或方法。

[0142] 计算机设备12也可以与一个或多个外部设备14(例如键盘、指向设备、显示器24等)通信,还可与一个或者多个使得用户能与该计算机设备12交互的设备通信,和/或与使得该计算机设备12能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备(例如网卡,调制解调器等等)通信。这种通信可以通过输入/输出(I/O)接口22进行。并且,计算机设备12还可以通过网络适配器20与一个或者多个网络(例如局域网(LAN),广域网(WAN)和/或公共网络,例如因特网)通信。如图所示,网络适配器20通过总线18与计算机设备12的其它模块通信。应当明白,尽管图中未示出,可以结合计算机设备12使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

[0143] 处理单元16通过运行存储在系统存储器28中的程序,从而执行各种功能应用以及数据处理,例如实现本发明实施例所提供的确定活动时间的方法:

[0144] 获取目标活动的活动时间信息;根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息,确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间,并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者;根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重,更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者;如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中,与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值,则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0145] 实施例八

[0146] 本发明实施例八提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程

序被处理器执行时实现如本申请所有发明实施例提供的活动时间的确定方法：

[0147] 获取目标活动的活动时间信息；根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者；根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者；如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间。

[0148] 可以采用一个或多个计算机可读的介质的任意组合。计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本文件中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0149] 计算机可读的信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括——但不限于——电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读的信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。

[0150] 计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括——但不限于——无线、电线、光缆、RF等等，或者上述的任意合适的组合。

[0151] 可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本发明操作的计算机程序代码，所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如"C"语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机(例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0152] 注意，上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解，本发明不限于这里所述的特定实施例，对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此，虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明，但是本发明不仅仅限于以上实施例，在不脱离本发明构思的情况下，还可以包括更多其他等效实施例，而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

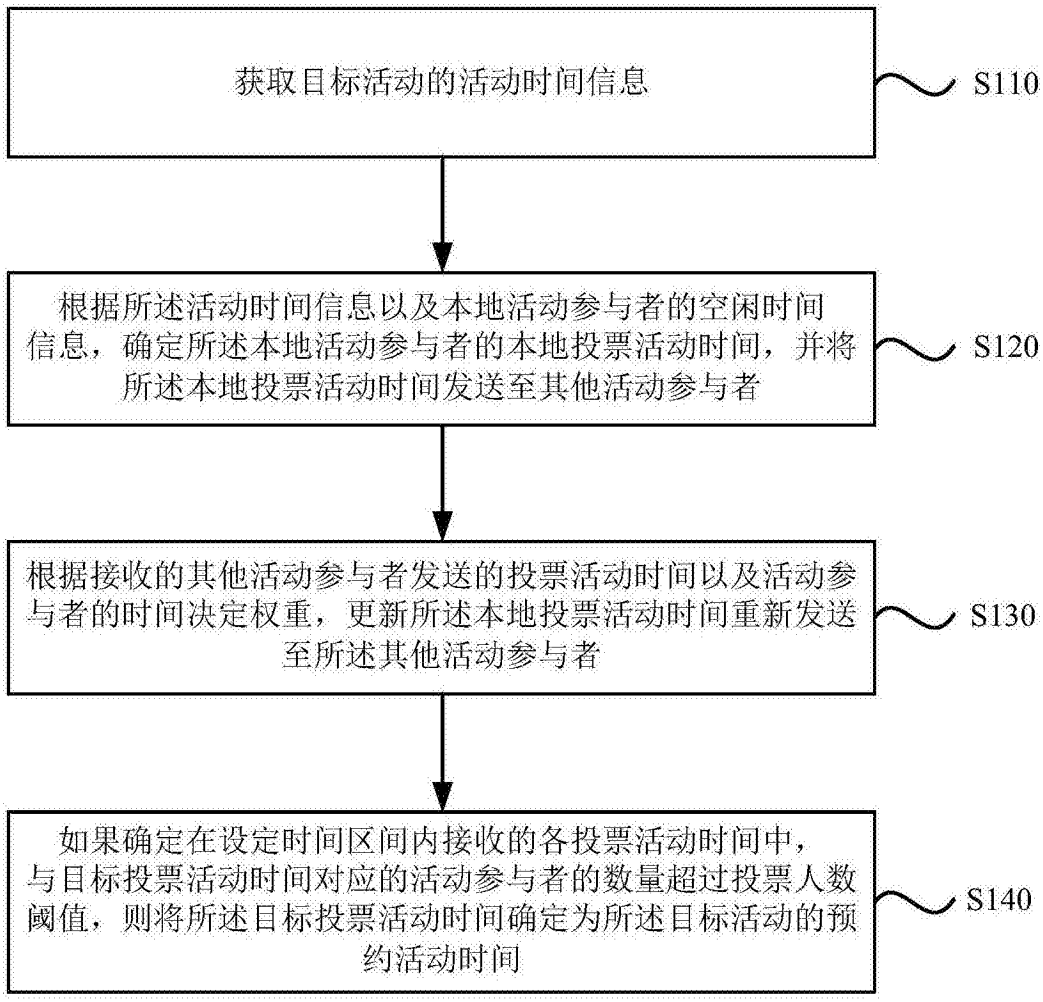

获取目标活动的活动时间信息
S110
根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者
S120
根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者
S130
如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间
S140

图1

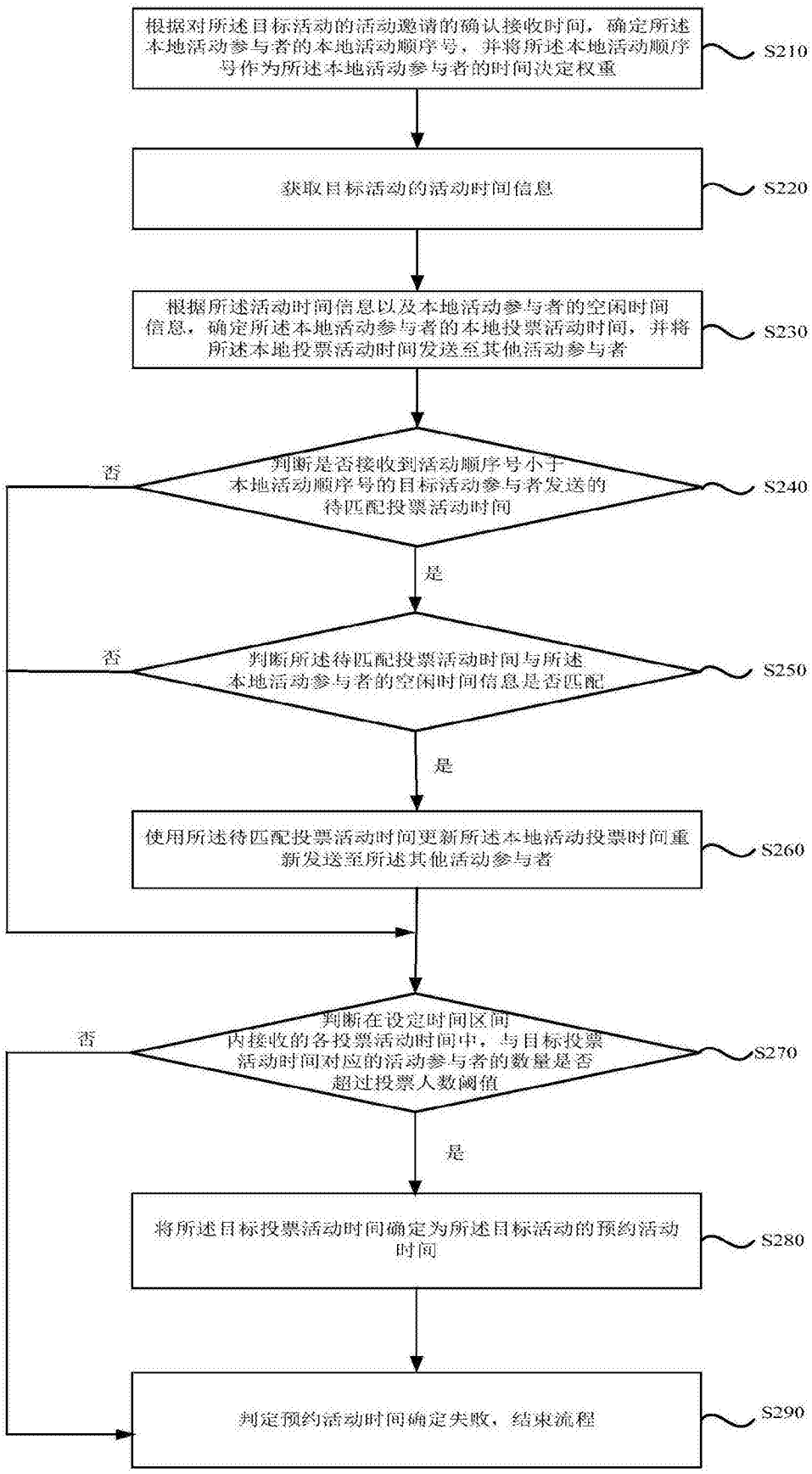

根据对所述目标活动的活动邀请的确认接收时间，确定所述本地活动参与者的本地活动顺序号，并将所述本地活动顺序号作为所述本地活动参与者的时间决定权重
S210
获取目标活动的活动时间信息
S220
根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者
S230
判断是否接收到活动顺序号小于本地活动顺序号的目标活动参与者发送的待匹配投票活动时间
S240
否
是
判断所述待匹配投票活动时间与所述本地活动参与者的空闲时间信息是否匹配
S250
否
是
使用所述待匹配投票活动时间更新所述本地活动投票时间重新发送至所述其他活动参与者
S260
判断在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量是否超过投票人数阈值
S270
否
是
将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间
S280
判定预约活动时间确定失败，结束流程
S290

图2

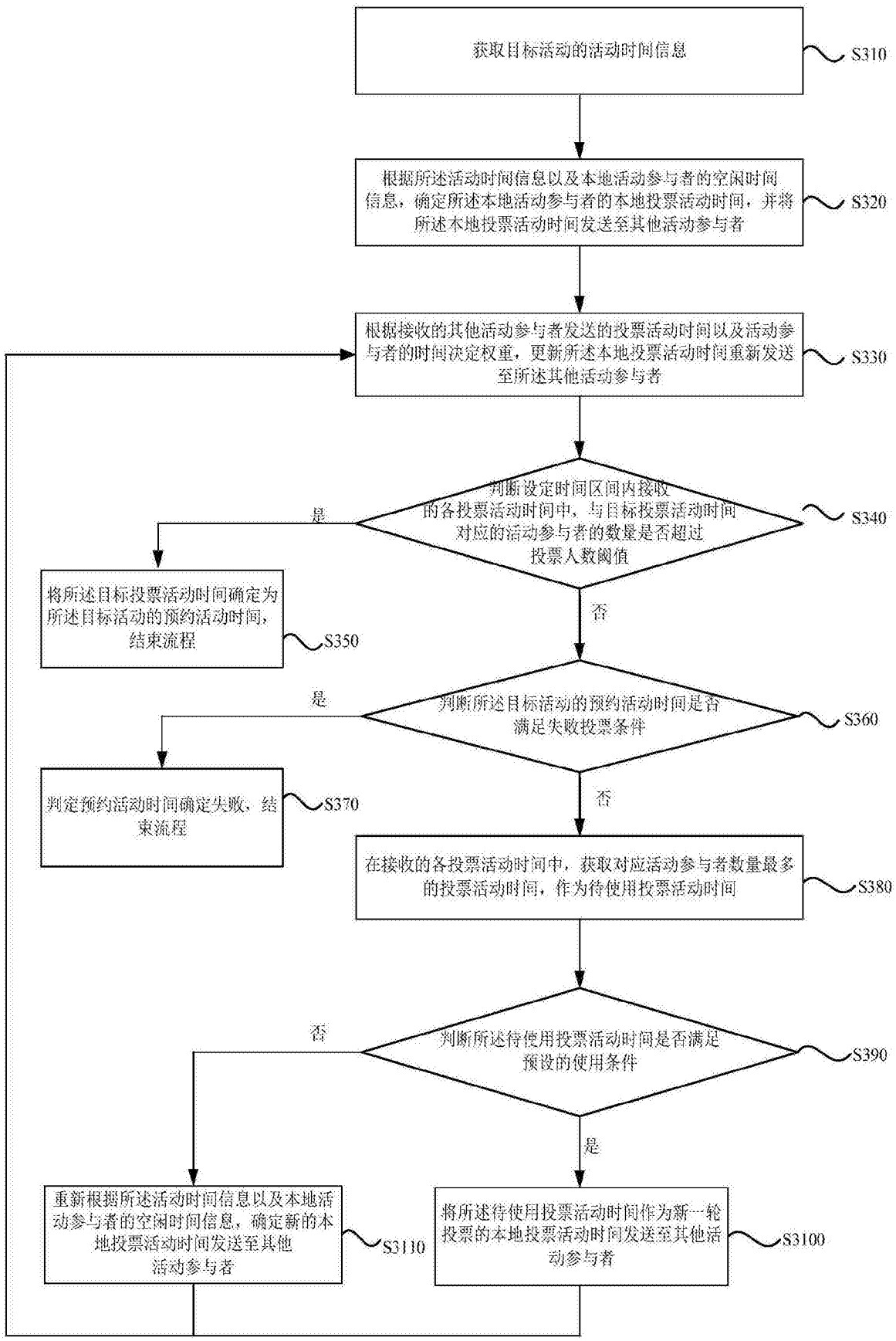

获取目标活动的活动时间信息
S310
根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者
S320
根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者
S330
判断设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量是否超过投票人数阈值
S340
是
否
将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间，结束流程
S350
判断所述目标活动的预约活动时间是否满足失败投票条件
S360
是
否
判定预约活动时间确定失败，结束流程
S370
在接收的各投票活动时间中，获取对应活动参与者数量最多的投票活动时间，作为待使用投票活动时间
S380
判断所述待使用投票活动时间是否满足预设的使用条件
S390
否
是
重新根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定新的本地投票活动时间发送至其他活动参与者
S3110
将所述待使用投票活动时间作为新一轮投票的本地投票活动时间发送至其他活动参与者
S3100

图3

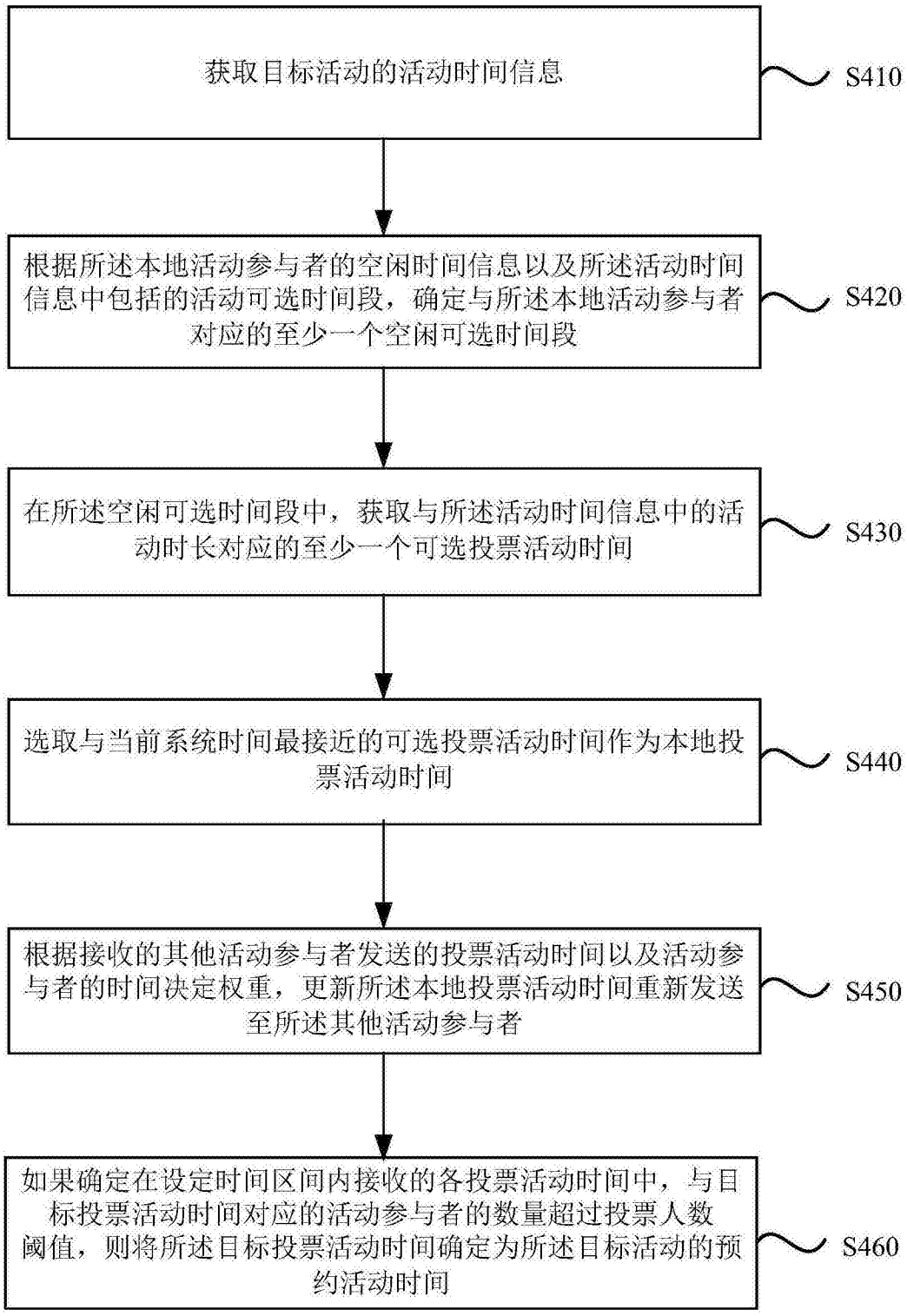

获取目标活动的活动时间信息
S410
根据所述本地活动参与者的空闲时间信息以及所述活动时间信息中包括的活动可选时间段，确定与所述本地活动参与者对应的至少一个空闲可选时间段
S420
在所述空闲可选时间段中，获取与所述活动时间信息中的活动时长对应的至少一个可选投票活动时间
S430
选取与当前系统时间最接近的可选投票活动时间作为本地投票活动时间
S440
根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者
S450
如果确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间
S460

图4

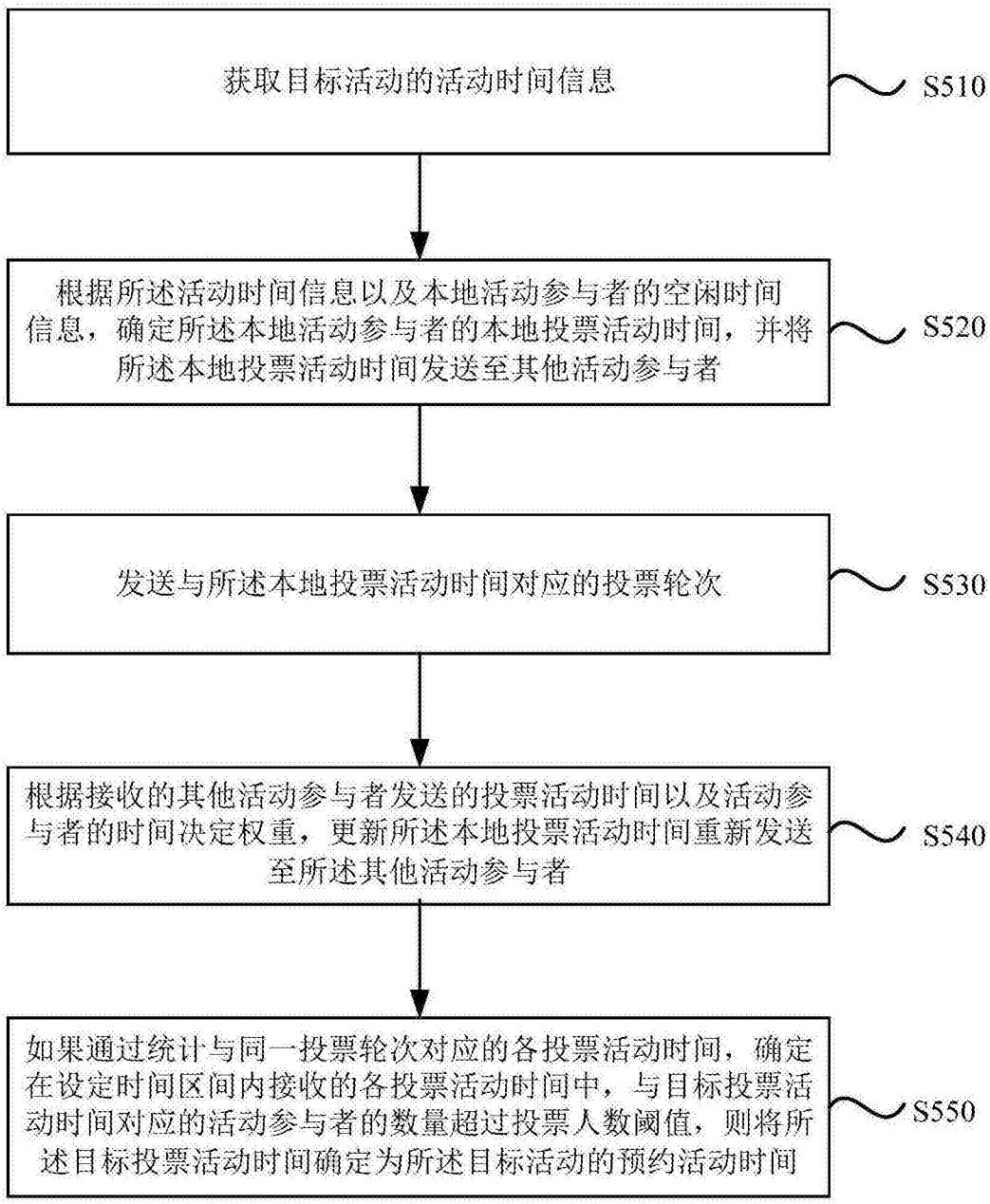

获取目标活动的活动时间信息
S510
根据所述活动时间信息以及本地活动参与者的空闲时间信息，确定所述本地活动参与者的本地投票活动时间，并将所述本地投票活动时间发送至其他活动参与者
S520
发送与所述本地投票活动时间对应的投票轮次
S530
根据接收的其他活动参与者发送的投票活动时间以及活动参与者的时间决定权重，更新所述本地投票活动时间重新发送至所述其他活动参与者
S540
如果通过统计与同一投票轮次对应的各投票活动时间，确定在设定时间区间内接收的各投票活动时间中，与目标投票活动时间对应的活动参与者的数量超过投票人数阈值，则将所述目标投票活动时间确定为所述目标活动的预约活动时间
S550

图5

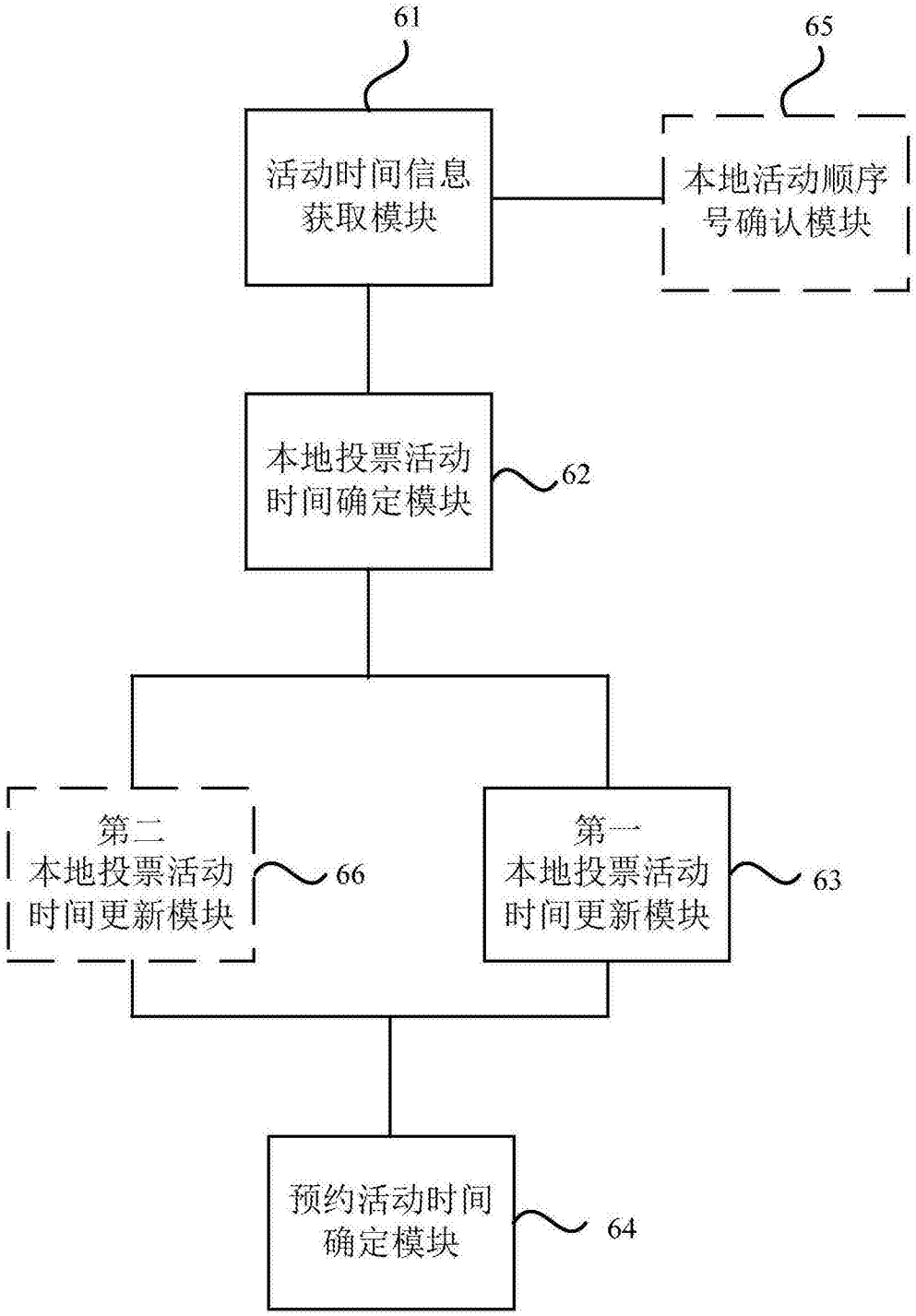

61
65
活动时间信息获取模块
本地活动顺序号确认模块
本地投票活动时间确定模块
62
第二本地投票活动时间更新模块
66
第一本地投票活动时间更新模块
63
预约活动时间确定模块
64

图6

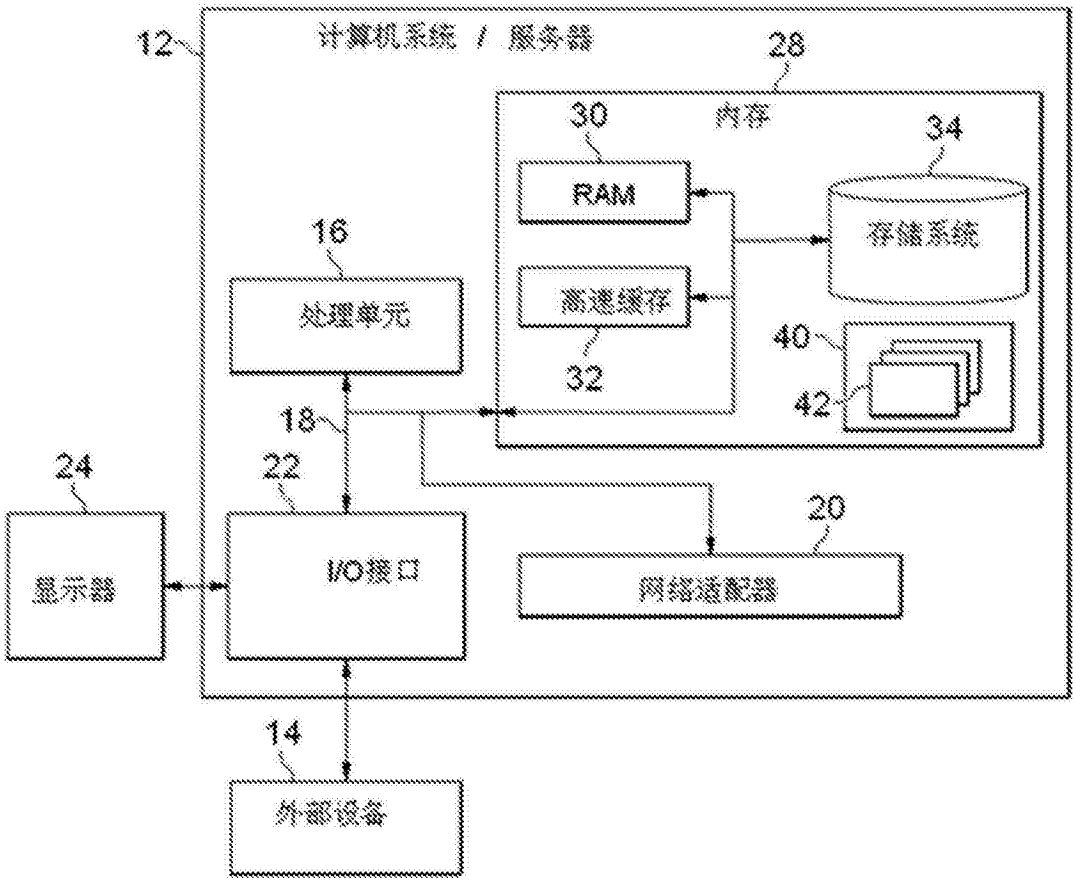

12
计算机系统 / 服务器
28
内存
30
RAM
34
存储系统
16
处理单元
高速缓存
32
40
42
18
24
22
20
显示器
I/O接口
网络适配器
14
外部设备

图7