



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101853429 A

(43) 申请公布日 2010. 10. 06

(21) 申请号 200910130691. 6

(22) 申请日 2009. 03. 31

(71) 申请人 国际商业机器公司
地址 美国纽约

(72) 发明人 凡思彬 钱湘 郑丹 马嶽
陈丽如

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所
11247
代理人 于静 杨晓光

(51) Int. Cl.

G06Q 10/00 (2006. 01)

G06F 17/30 (2006. 01)

H04L 12/58 (2006. 01)

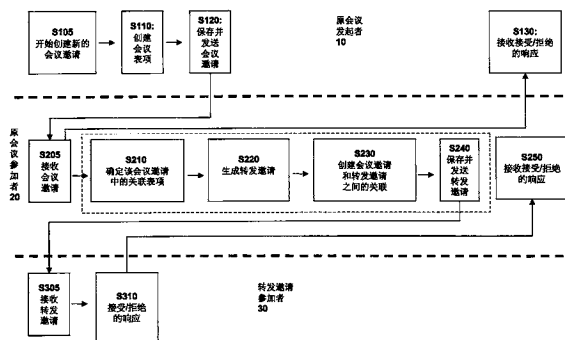
权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 6 页

(54) 发明名称

用于处理会议邀请的方法和日历系统

(57) 摘要

本发明提供了一种用于处理会议邀请的方法和日历系统。该方法包括：针对一日历系统中接收的一会议邀请，确定其中的关联表项；根据所述关联表项生成一转发邀请；生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联；以及发送所述转发邀请。这样，上述用于处理会议邀请的方法和日历系统，为会议安排提供了相对独立的分布式管理，会议邀请和转发邀请可以相对独立地分别进行管理。



1. 一种在日历系统中处理会议邀请的方法,包括:
针对一日历系统中接收的一会议邀请,确定其中的关联表项;
根据所述关联表项生成一转发邀请;
生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联;以及
发送所述转发邀请。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中所述生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联,进一步包括:
将所述转发邀请的文档标识符与所述会议邀请的文档标识符相关联;以及
将所述转发邀请中源自所述会议邀请的表项与所述会议邀请的相应表项相关联。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其中进一步包括:
响应于接收到所述会议邀请的更新,根据所述转发邀请与所述会议邀请的关联,生成所述转发邀请的更新;以及
发送所述转发邀请的更新。
4. 根据权利要求3所述的方法,其中进一步包括:
接收被转发人接受或拒绝所述转发邀请的响应;
发送所述转发邀请的更新,进一步配置为自动将所述会议邀请的更新转发给接受所述转发邀请的被转发人。
5. 根据权利要求1或2所述的方法,其中,所述转发邀请的至少部分表项源自所述会议邀请的表项,所述转发邀请的至少部分表项独立于所述会议邀请的表项;并且
其中,源自所述会议邀请的所述转发邀请的至少一表项的内容,包括所述会议邀请的一关联表项的内容和为生成所述转发邀请而附加的内容。
6. 根据权利要求5所述的方法,其中进一步包括:
独立于所述会议邀请,针对所述附加的内容或所述转发邀请中独立于所述会议邀请的表项,而生成所述转发邀请的更新;以及
发送所述更新。
7. 根据权利要求1或2所述的方法,其中进一步包括:
提供所述会议邀请的表项,用于为所述转发邀请选定至少部分表项作为所述关联表项;
其中,所述生成转发邀请进一步包括将所述会议邀请的所述关联表项复制到转发邀请中,以及在所述转发邀请中进一步设定附加的内容。
8. 根据权利要求1或2所述的方法,其中进一步包括:
将所述转发邀请发送给所述会议邀请的发送者,以便根据所述转发邀请更新所述会议邀请。
9. 根据权利要求1或2所述的方法,其中所述生成一转发邀请进一步包括:
将所述会议邀请的至少部分内容附加到所述转发邀请的内容表项。
10. 根据权利要求1或2所述的方法,进一步包括:
针对一日历系统中接收的另一转发邀请,确定所述另一转发邀请中的关联表项;
根据所述另一转发邀请中的关联表项生成一再次转发邀请;
生成所述再次转发邀请与所述另一转发邀请的关联;以及

发送所述再次转发邀请。

11. 一种日历系统,包括:

关联表项确定装置,用于针对一日历系统中接收的一会议邀请,确定其中的关联表项;

转发邀请生成装置,用于根据所述关联表项生成一转发邀请,以便转发所述会议邀请;

关联装置,用于生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联;以及

发送装置,用于发送所述转发邀请。

12. 根据权利要求 11 所述的日历系统,其中所述关联装置进一步配置为将所述转发邀请的文档标识符与所述会议邀请的文档标识符相关联,以及将所述转发邀请中源自所述会议邀请的表项与所述会议邀请的相应表项相关联。

13. 根据权利要求 11 或 12 所述的日历系统,其中进一步包括:

更新装置,配置为响应于接收到所述会议邀请的更新,根据所述转发邀请与所述会议邀请的关联,生成所述转发邀请的更新;

其中,所述发送装置进一步配置为发送所述转发邀请的更新。

14. 根据权利要求 13 所述的日历系统,其中进一步包括:

接收装置,用于接收被转发人接受或拒绝所述转发邀请的响应;

所述更新装置进一步配置为自动将所述会议邀请的更新转发给接受所述转发邀请的被转发人。

15. 根据权利要求 11 或 12 所述的日历系统,其中,所述转发邀请的至少部分表项源自所述会议邀请的表项,所述转发邀请的至少部分表项独立于所述会议邀请的表项;并且

其中,源自所述会议邀请的至少一表项的内容,包括所述会议邀请的一关联表项的内容和为生成所述转发邀请而附加的内容。

16. 根据权利要求 15 所述的日历系统,其中进一步包括:

更新装置,配置为独立于所述会议邀请,针对所述附加内容或所述转发邀请中独立于所述会议邀请的表项,而生成所述转发邀请的更新;

其中,所述发送装置进一步配置为发送所述更新。

17. 根据权利要求 11 或 12 所述的日历系统,其中关联表项确定装置进一步配置为,用于提供所述会议邀请的表项,以使用户可以为所述转发邀请选定至少部分表项作为所述关联表项;

其中,所述转发邀请生成装置进一步配置为,用于将所述会议邀请的所述关联表项复制到转发邀请中,以及在所述转发邀请中进一步设定附加的内容。

18. 根据权利要求 11 或 12 所述的日历系统,其中所述发送装置进一步配置为将所述转发邀请发送给所述会议邀请的发送者,以便根据所述转发邀请更新所述会议邀请。

19. 根据权利要求 11 所述的日历系统,其中所述转发邀请生成装置,进一步配置为将所述会议邀请的至少部分内容附加到所述转发邀请的内容表项。

20. 根据权利要求 11 或 12 所述的日历系统,其中:

关联表项确定装置,进一步配置为针对一日历系统中接收的另一转发邀请,确定所述另一转发邀请中的关联表项;

转发邀请生成装置进一步配置为,根据所述另一转发邀请中的关联表项生成一再次转发邀请;

关联装置,进一步配置为生成所述再次转发邀请与所述另一转发邀请的关联;以及
发送装置,进一步配置为发送所述再次转发邀请。

用于处理会议邀请的方法和日历系统

技术领域

[0001] 本发明涉及日历系统中信息的处理方法,尤其涉及用于处理会议邀请的方法和日历系统。

背景技术

[0002] 在商业领域经常涉及组织和参加会议。经常与电子邮件同时使用的日历系统,为会议的组织和安排提供了方便的机制。如果工作中的各种会议安排或活动非常的多,又担心会议安排之间会存在冲突,或者担心忘掉,可以使用日历系统进行安排和提醒。在日历系统中可以按照时间显示会议等活动安排,还能在规定的时间内提醒用户出席。

[0003] 已有的日历系统提供了查看、设置及修改会议安排的机制。例如,提供的会议安排查看方式非常灵活。日历系统中的会议安排,可以按“天”、“工作周”或月来浏览。假如要查看某一段时间内的会议或活动,只需要选中“日历”导航窗格中的相应日期,则对应的日历就会显示在窗口中间,其中可以用不同颜色的标签说明它的性质和重要性。在日历系统中,用户还可以输入并查看某些活动的详细内容,或者使用“查找”功能搜索日历中的会议等活动。

[0004] 日历系统还提供了邀请与会者的功能,通过确定会议的“开始时间”和“结束时间”,邀请其它人共同赴会。在日历系统中,可以单击“收件人”按钮打开对话框,从中寻找通讯簿的联系人,也可以直接输入他们的电子邮件地址。完成后,就可以将这个会议邀请发给指定的收件人。通过日历系统还可以设置会议提醒,以便在预定的时间提醒用户将要发生的活动。

[0005] 已经放入日历系统的会议安排也可以修改,并将修改后的更新信息发送给会议参加者。该修改可以是会议时间、内容、地点或者参加者的变化等等。如果仅仅需要修改会议安排的时间或日期,一般还可以采用以下方法。使要修改时间的标签显示在窗口中;接着把光标指向设置时间或日期的标签,然后就可以上、下、左、右移动标签了。其中向上移动使会议开始时间提前,向下移动使会议开始时间推后。对于日期,向左移动使会议开始时间提前一天或几天,向右移动使会议开始时间推后一天或几天。已经放入日历系统的会议安排也可以删除。

[0006] 尽管已有技术的日历系统提供了许多方便会议安排的手段,但是,在更加复杂的情况下,已有的日历系统安排会议的功能仍然存在不足之处。例如,在一个跨国公司中,在中国员工和其他国家的员工之间经常需要进行会议安排。如一位或几位工作在美国的经理需要与工作在中国的经理安排一次电话会议或网络会议,以便讨论一个项目的最新进展。美国经理将会议邀请发送给中国经理。为了便于项目的安排,中国经理预定了一会议室,希望其部门的两个组长与他一起参加该会议。接下来,中国经理需要将该会议邀请给两个组长。根据已有技术,中国经理可以通过以下方式来处理该会议邀请。中国经理可以将该会议邀请通过电子邮件转发给组长,并通知其到相应的会议室参加该会议。或者,中国可以重新创建一个会议邀请,输入相应的会议信息,然后发给组长。

[0007] 利用已有技术,可以采用的上述方法存在许多不足之处。例如,通过电子邮件通知组长参加会议,缺乏日历系统所提供的会议安排、查询、提醒等方便的功能。对于组长来说,需要人工核查其日历系统中的安排。否则,该会议安排容易与其他活动安排产生冲突,或者忘记该会议。重新创建会议邀请,也有许多不便之处,如需要额外的精力来创建和管理新的会议邀请。如果收到原会议邀请的更新信息,核查更新的信息,以及在新的会议邀请中及时重新创建和发送该更新信息,也需要额外的精力。这使得组长可能无法及时得到更新的信息。

[0008] 因此,已有的日历系统虽然提供了许多方便之处,但是,对于如何在复杂的情况下高效率地处理会议安排仍然存在不足之处有待改进。

发明内容

[0009] 鉴于已有技术中日历系统的不足,本发明提供了一种改进的在日历系统中处理会议邀请的方法和系统。

[0010] 本发明提供了一种在日历系统中处理会议邀请的方法,包括:针对一日历系统中接收的一会议邀请,确定其中的关联表项;根据所述关联表项生成一转发邀请;生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联;以及发送所述转发邀请。

[0011] 本发明还提供了一种日历系统,包括:关联表项确定装置,用于针对一日历系统中接收的一会议邀请,确定其中的关联表项;转发邀请生成装置,用于根据所述关联表项生成一转发邀请,以便转发所述会议邀请;关联装置,用于生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联;以及发送装置,用于发送所述转发邀请。

[0012] 这样,可以便于会议安排的转发和管理。上述用于处理会议邀请的方法和日历系统,为会议安排提供了相对独立的分布式管理,会议邀请和转发邀请可以相对独立地分别进行管理。

附图说明

[0013] 图 1 示出了根据本发明一实施例转发会议邀请的流程图。

[0014] 图 2 示出了根据本发明另一实施例的生成转发邀请及其关联的示意图。

[0015] 图 3a 和图 3b 示出了根据本发明另一实施例的转发邀请的用户界面。

[0016] 图 4 示出了根据本发明另一实施例的转发邀请更新的流程图。

[0017] 图 5 示出了根据本发明另一实施例的方框图。

具体实施方式

[0018] 以下参照按照本发明实施例的方法、装置描述本发明。其中,流程图和/或框图的每个方框以及流程图和/或框图中各方框的组合,都可以由计算机程序指令实现。这些计算机程序指令可以提供给通用计算机、专用计算机或其它可编程数据处理装置的处理器,从而生产出一种机器,使得通过计算机或其它可编程数据处理装置执行的这些指令,产生实现流程图和/或框图中的方框中规定的功能/操作的装置(means)。

[0019] 也可以把这些计算机程序指令存储在能指令计算机或其它可编程数据处理装置以特定方式工作的计算机可读介质中,这样,存储在计算机可读介质中的指令产生一个包

括实现流程图和 / 或框图中的方框中规定的功能 / 操作的指令装置 (instruction means) 的制品。

[0020] 还可以把计算机程序指令加载到计算机或其它可编程数据处理装置上,使得在计算机或其它可编程数据处理装置上执行一系列操作步骤,以产生计算机实现的过程,从而在计算机或其它可编程装置上执行的指令就提供实现流程图和 / 或框图中的方框中规定的功能 / 操作的过程。

[0021] 图 1 示出了根据本发明一实施例转发会议邀请的流程图。其中示出了原会议发起者 10、原会议参加者 20 和转发邀请参加者 30 之间的日历流程。其中,步骤 S105 至步骤 S120 在原会议发起者 10 的日历系统中执行;步骤 S205 至步骤 S250 在原会议参加者 20 的日历系统中执行;步骤 S305 至步骤 S310 在转发邀请参加者 30 的日历系统中执行。

[0022] 为了组织一次甲项目的讨论会议,在步骤 S105,原会议发起者 10 在其日历系统中创建一个新的会议邀请。其日历系统可以生成一个会议邀请文档标识符 (MESSAGEID) 作为该会议邀请文档 (或该会议邀请消息) 在日历系统中的唯一标识符。此外,日历系统还可以为该会议邀请生成一会议标识符 (APPTUNID 或 MEETINGID),用于在日历系统中唯一地标识该会议。例如,用户创建一个会议邀请以便组织一次甲项目的讨论会议,日历系统可以生成 MESSAGEID = 1, APPTUNID = 1。其中,MESSAGEID = 1 用于唯一地标识该会议邀请文档 (或消息),APPTUNID = 1 用于唯一地标识该甲项目的讨论会议。然后,基于实际情况的变化,该用户又生成一个该甲项目的讨论会议的更新安排,日历系统将生成 MESSAGE = 2, APPTUNID = 1。其中,MESSAGE = 2 用于唯一地标识该更新安排文档 (或消息)。APPTUNID = 1 用于标识该更新针对的是 APPTUNID = 1 的甲项目的讨论会议。

[0023] 在步骤 S110,为该会议邀请创建会议表项。会议表项可以包括:会议主题 (SUBJECT)、会议发起者 (CHAIR)、会议必须参加者 (SENDTO)、会议列席参加者 (COPYTO)、会议地点 (LOCATION)、会议开始日期 (STARTDATE)、会议开始时间 (STARTTIME)、会议结束日期 (ENDDATE)、会议结束时间 (ENDTIME)、会议内容 (BODY) 等。会议主题可以是“甲项目评审”,在会议内容 (BODY) 表项中可以输入会议的议程、参加会议的电话号码及相应的密码、讨论内容等等。在完成会议邀请表项的内容之后,在步骤 S120,保存并发送该会议邀请给会议必须参加者 (SENDTO) 和会议列席参加者 (COPYTO)。

[0024] 原会议参加者 20 可以是一个或多个会议必须参加者 (SENDTO) 和 / 或一个或多个会议列席参加者 (COPYTO) 之一。在原会议参加者 20 的日历系统中,在步骤 S205 接收上述会议邀请。原会议参加者 20 在阅读该会议邀请之后,希望邀请其他人一起参加该会议。根据本发明的一实施例,针对日历系统中接收的会议邀请,用户可以在其日历系统中选择性将该会议邀请转发为新的会议邀请,即生成转发邀请。在步骤 S210,确定该会议邀请中的关联表项,即针对一日历系统中接收的该会议邀请,确定其中的关联表项,以便进一步生成一转发邀请。其中,可以在原会议参加者 20 的日历系统中,在日历系统的设计或安装过程中预先确定用于转发邀请的默认的关联表项。也可以由用户预先在日历系统确定用于转发邀请的默认的关联表项。这样,日历系统可以调用这些默认的关联表项,确定上述会议邀请中的特定关联表项。还可以,如下文所述针对一特定会议邀请,由用户通过用户界面来确定上述会议邀请中的特定关联表项。

[0025] 在步骤 S220,根据所述关联表项生成所述转发邀请,以便转发所述会议邀请。其

中,可以将上述会议邀请的关联表项复制到上述转发邀请的相应表项,并加入新的表项内容。这样,所述转发邀请的至少部分表项(item)可以源自所述会议邀请的表项,所述转发邀请的至少部分表项可以独立于所述会议邀请的表项。可选地,源自所述会议邀请的表项的转发邀请的表项的内容,可以至少包括所述会议邀请的一表项的内容和附加的内容。其中,附加的内容,是指与从会议邀请复制的内容相对而言,为生成转发邀请而由原会议参加者输入的内容。亦即,为生成该转发邀请而附加到转发邀请的表项的附加的内容。

[0026] 在原会议参加者 20 的日历系统的用户界面,可以提供所述会议邀请的表项,以使用户可以为所述转发邀请选定至少部分表项作为所述关联表项。其中,所述生成转发邀请,可以将所述会议邀请的所述关联表项复制到转发邀请中,以及在所述转发邀请中进一步设定附加的内容。这样,转发邀请中包括所述会议邀请的选定内容,可以根据下文所述的进一步设置,根据对于所述会议邀请的更新而进行相应的更新。对于所述会议邀请中不包括的内容,如进一步附加的内容,可以独立于所述会议邀请进行进一步的管理。

[0027] 可选地,可以将所述会议邀请的部分或全部内容作为与转发邀请的会议内容的关联表项,而加入转发邀请的会议内容部分,并将该部分标识为由原会议参加者 20 转发。在步骤 S230,生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联。可选地,可以响应于生成所述转发邀请,而生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联。

[0028] 其中,生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联,可以进一步配置为将所述转发邀请的文档标识符与所述会议邀请的文档标识符相关联,以及将所述转发邀请中源自所述会议邀请的表项与所述会议邀请的相应表项相关联。还可以将上述转发邀请的会议内容部分与原会议邀请相关联,以便在原会议邀请更新时,对该部分进行相应的更新。

[0029] 在完成转发邀请的设置后,在步骤 S240,保存该转发邀请,并发送给其中设置的必须参加者和列席参加者。此外,转发邀请参加者 30 针对其日历系统中接收的所述转发邀请,可以生成一再次转发邀请,以便转发该转发邀请。其中,可以包括生成所述再次转发邀请与所述转发邀请的关联;以及发送所述再次转发邀请。

[0030] 根据本发明的另一实施例,步骤 S210、S220 和步骤 S230 之间并没有必然的顺序关系。这三个步骤执行的结果是生成与原会议邀请具有关联关系的转发邀请。例如,可以响应于用户选择转发一会议邀请,而确定其中的关联表项,并生成转发邀请与该会议邀请之间的关联,然后完成该转发邀请的生成。也可以,在日历系统中预先确定生成转发邀请的关联表项。然后根据所述关联表项生成所述转发邀请。最后在生成转发邀请之后,根据上述生成过程,进一步生成转发邀请与会议邀请之间的关联。还可以,预先确定准备生成的转发邀请与原会议邀请之间的关联,然后根据该关联确定原会议邀请中的关联表项,最后生成该转发邀请。这三个步骤执行的结果是生成与原会议邀请具有关联关系的转发邀请。这样,响应于原会议邀请的更新,可以根据该关联关系生成转发邀请的更新。

[0031] 根据本发明的进一步实施例,还可以将所述转发邀请发送给所述会议邀请的发送者,以便根据所述转发邀请更新所述会议邀请。这样,原会议邀请的组织者可以了解会议的参加或准备情况。

[0032] 图 2 示出了根据本发明另一实施例的生成转发邀请及其关联的示意图。其中,针对一日历系统中接收的原会议邀请 15,可以生成一转发邀请 25,以便转发该会议邀请。还可以进一步将所述转发邀请 25 与所述会议邀请 15 相关联,以便响应于上述会议邀请的更

新,而对转发邀请进行相应的更新。如响应于图 1 中的原会议发起者 10 发送该会议邀请的更新,或者响应于原会议参加者 20 接收到所述会议邀请的更新,根据所述转发邀请与所述会议邀请的关联,生成所述转发邀请的更新,并发送所述转发邀请的更新。在生成上述转发邀请时,日历系统可以生成一个转发邀请文档标识符 (MESSAGEID 2),作为该转发邀请在日历系统中的唯一标识符。

[0033] 根据本发明的一实施例,针对一日历系统中接收的原会议邀请 15,可以确定其中的关联表项,以便进一步生成所述转发邀请 25。确定的原会议邀请 15 中的关联表项,可以包括会议标识符 APPTUID 1、会议主题 SUBJECT 1、会议地点 LOCATION 1、会议开始日期 STARTDATE 1、会议开始时间 STARTTIME 1、会议结束日期 ENDDATE 1、会议结束时间 ENDTIME 1 等。这样,在生成转发邀请 25 时,可以将上述会议邀请的关联表项复制到上述转发邀请 25 的相应表项,如将原会议邀请 15 的会议标识符 APPTUID 1 复制到转发邀请 25 的会议标识符 APPTUID 2,将原会议邀请 15 的会议主题 SUBJECT 1 复制到转发邀请 25 的会议主题 SUBJECT 2。还可以以相同的方法复制生成转发邀请 25 的会议地点 LOCATION 2、会议开始日期 STARTDATE 2、会议开始时间 STARTTIME 2、会议结束日期 ENDDATE 2、会议结束时间 ENDTIME 2 等。

[0034] 其中,可以进一步将会议标识符 APPTUID 2 标识为会议标识符 APPTUID 1 的转发,和 / 或将会议主题 SUBJECT 2 标识为会议主题 SUBJECT 1 的转发。例如可以生成新的会议标识符 APPTUID 2 并把原会议标识符 APPTUID 1 做为新会议标识符 APPTUID 2 的一部分,例如原会议标识符 APPTUID 1 为 123456,新会议标识符 APPTUID 2 可以为 123456-abcdefg。

[0035] 对于转发邀请 25 的其它表项,可以由用户输入。例如,用户可以根据其具体需要,输入转发邀请 25 的会议发起者 CHAIR 2、会议必须参加者 SENDTO 2、会议列席参加者 COPYTO 2、会议内容 BODY 2。对于会议地点 LOCATION 2,可以根据需要进行确定是否作为关联表项,可以从原会议邀请 15 复制,也可以由用户输入。

[0036] 对于生成转发邀请 25,其中的关联表项可以通过复制得到,也可以对复制的值进行进一步的处理。例如,会议开始日期 STARTDATE 2、会议开始时间 STARTTIME 2、会议结束日期 ENDDATE 2 或会议结束时间 ENDTIME 2 可以从原会议邀请 15 的关联表项复制,也可以对复制的值进行进一步的处理。如下文所述,可以为一会议邀请和相应的转发邀请,进一步创建日历表项关联表。其中,包括会议邀请和相应的转发邀请相关联的日历表项之间的关联关系。本领域的技术人员可以理解,也可以通过其他方式创建相应的会议表项之间的关联关系。

[0037] 例如,该会议邀请的开始时间为 10:00,结束时间为 11:00。相关联的转发邀请在生成时,一种情况是可以直接复制原会议邀请的开始时间和结束时间,另一种情况是可以在原会议邀请的基础上附加时间,以便转发邀请的参加者为会议作准备,或进一步讨论会议的内容。例如,转发邀请开始时间可以设置为该会议邀请的开始时间减 30 分钟 (10:00-30min),转发邀请结束时间可以设置为该会议邀请的结束时间加 30 分钟 (11:00+30min)。

[0038] 这样,在接收到原会议邀请更新时,如果开始时间改为 10:30,结束时间改为 11:30,可以根据日历表项关联表,生成转发邀请的更新。该转发邀请的更新中,开始时间将

改为 10:00, 结束时间将改为 12:00。此外, 该转发邀请的更新中, 原会议邀请的全部可以作为转发邀请内容部分的一个独立片断 (section), 该独立片断如图 2 中转发邀请 25 的内容表项 BODY2 中的原会议邀请信息。该原会议邀请信息由原会议邀请 15 中的表项复制形成。这些复制的表项可以包括原会议邀请中用于显示给用户的表项中的一个或多个。在图 1 的步骤 S230 生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联, 可以将内容表项 BODY2 中的原会议邀请信息与源自原会议邀请 15 的表项相关联。这样, 内容表项 BODY2 中的原会议邀请信息将会根据原会议邀请 15 的更新, 被相应地更新。

[0039] 根据本发明的一实施例, 在会议信息转发过程中, 新的会议邀请会被生成。其中日历系统可以自动生成新的标识符作为转发邀请的文档在系统中唯一标识符 MESSAGEID, 会议发起者表项 CHAIR 可以自动采用会议转发者的标识符, 原会议标识符 APPTUID 和会议主题 SUBJECT 会议可以复制到转发邀请中, 或者作为转发邀请相应表项的一部分。开始日期及时间 STARTDATE/STARTTIME, 会议结束日期及时间 ENDDATE/ENDTIME 可以自动拷贝到新的转发邀请中, 上述信息作为会议的基本信息在日历系统中使用。会议转发者可以对于独立于原会议信息的附加内容例如转发邀请的必须参加者 SENDTO, 列席参加者 COPYTO, 新的会议地点 LOCATION 作相应单独处理。与此相应的原会议邀请的必须参加者, 列席参加者, 会议发起者, 会议地点会与原会议内容 BODY 一起将作为一节内容 (ORGMEETINGINFO), 被复制至转发邀请的会议内容中与新附加的内容 (APPENDMEETINGINFO) 一起作为转发邀请内容 (BODY) 作处理。但为保持与原会议内容更新同步处理需要, 该部分内容保留相对的独立性, 在转发邀请中作为独立部分 (SECTION) 处理。

[0040] 为了生成原会议邀请及其转发邀请之间的关系, 可以生成一日历项目关联表, 如下。

[0041]

唯一标识符	原会议邀请文档标识符	转发邀请文档标识符

[0042] 唯一标识符, 用于唯一地标识原会议邀请与转发邀请之间的日历关联。

[0043] 原会议邀请文档标识符, 用于在该日历系统中唯一地标识该会议邀请文档。

[0044] 转发邀请文档标识符, 用于在该日历系统中唯一地标识该转发邀请文档。

[0045] 以下详细描述日历表项关联表生成。在原会议参加者的日历系统接收到一会议邀请, 日历系统可以为其生成一个会议邀请文档标识符 MESSAGEID, 如 Calendar-00@ibm.com。响应于用户选择将该会议邀请转发, 生成转发邀请 Calendar-01@ibm.com。相应地, 日历系统可以生成如下日历项目关联表, 记录原会议邀请与其转发邀请之间的关联关系。

[0046] 表 1- 日历项目关联表

	唯一标识符	原会议邀请文档标识符	转发邀请文档标识符
[0047]	0000001	Calendar-00@ibm.com	Calendar-01@ibm.com

[0048] 本领域的技术人员可以理解, 还可以采用其它方式, 例如指针的方式生成原会议邀请与其转发邀请之间的关联。

[0049] 此外,对于该转发邀请还可以被其接收者再次转发。上述方法可以进一步包括,如图 1 之中的转发邀请参加者,利用其日历系统针对其中接收的转发邀请,生成一再次转发邀请,以便转发该转发邀请;生成所述再次转发邀请与所述转发邀请的关联;以及发送所述再次转发邀请。

[0050] 在多次转发之后,可以形成如下日历项目关联表。

[0051] 表 2- 日历项目关联表

[0052]

唯一标识符	原会议邀请文档标识符	转发邀请文档标识符
000001	Calendar-00@ibm.com	Calendar-01@ibm.com
000002	Calendar-01@ibm.com	Calendar-02@ibm.com
000003	Calendar-02@ibm.com	Calendar-03@ibm.com
...
00000N	Calendar-N-1@ibm.com	Calendar-N@ibm.com

[0053] 这样,响应于原会议邀请的更新,根据其中的关联关系可以顺序生成这些多次转发邀请的更新。

[0054] 此外,还可以生成原会议邀请与其转发邀请之间的日历表项关联表,以便记录转发邀请的多个表项与原会议邀请的多个表项之间的关联关系,如复制、函数或其它处理关系。

[0055] 表 3- 日历表项关联表 A

[0056]

唯一标识符	原会议邀请表项	转发邀请表项	关系
000001	APPTUID 1	APPTUID 2	复制
000001	SUBJECT 1	SUBJECT 2	复制
000001	CHAIR 1	CHAIR 2	输入
000001	SENDTO 1	SENDTO 2	输入
000001	COPYTO 1	COPYTO 2	输入
000001	LOCATION 1	LOCATION 2	复制

唯一标识符	原会议邀请表项	转发邀请表项	关系
000001	STARTDATE 1	STARTDATE 2	复制
000001	STARTTIME 1	STARTTIME 2	复制
000001	ENDDATE 1	ENDDATE 2	复制
000001	ENDTIME 1	ENDTIME 2	复制
000001	BODY 1	BODY 2	输入 + 原会议邀请信息
...	
00000N			

[0057]

[0058] 其中的关系表示从原会议邀请表项生成转发邀请表项的关系。如

[0059]

000001	APPTUUID 1	APPTUUID 2	复制
--------	------------	------------	----

[0060] 表示 APPTUUID 2 通过复制 APPTUUID 1 得到。唯一标识符 00001 与表 2 中的唯一标识符相对应。标识原会议邀请 (Calendar-00@ibm.com) 与转发邀请 (Calendar-01@ibm.com) 相关联。

[0061]

000001	BODY 1	BODY 2	输入 + 原会议邀请信息
--------	--------	--------	--------------

[0062] 表示 BODY 2 通过用户输入和复制原会议邀请的信息得到, 如复制 SUBJECT1、CHAIR 1、SENDTO 1、COPYTO 1、LOCATION 1、STARTDATE 1、STARTTIME 1、ENDDATE 1、ENDTIME 1 和 / 或 BODY 1 等。亦即, 原会议邀请的内容被附加到所述转发邀请的内容表项 BODY 2。如原会议邀请的内容表项包括一附件 (如演示文稿), 则该附件也可以被复制到转发邀请的内容表项 BODY 2。

[0063] 表 4- 日历表项关联表 B

[0064]

唯一标识符	原会议邀请表项	转发邀请表项	关系
000001	APPTUUID 1	APPTUUID 2	复制 + 转发标识
000001	SUBJECT 1	SUBJECT 2	复制 + 转发标识
000001	CHAIR 1	CHAIR 2	输入
000001	SENDTO 1	SENDTO 2	输入

唯一标识符	原会议邀请表项	转发邀请表项	关系
000001	COPYTO 1	COPYTO 2	输入
000001	LOCATION 1	LOCATION 2	输入
000001	STARTDATE 1	STARTDATE 2	复制
000001	STARTTIME 1	STARTTIME 2	复制 -30 分钟
000001	ENDDATE 1	ENDDATE 2	复制
000001	ENDTIME 1	ENDTIME 2	复制 +30 分钟
000001	BODY 1	BODY 2	输入 + 原会议邀请信息
...	
00000N			

[0065] 其中的关系表示从原会议邀请表项生成转发邀请表项的关系。如

[0066]

000001	APPTUID 1	APPTUID 2	复制 + 转发标识
--------	-----------	-----------	-----------

[0067] 表示 APPTUID 2 通过复制 APPTUID 1 并附加转发标识得到。亦即, APPTUID2 包括 APPTUID 1 的内容和附加的内容 (转发标识)。

[0068]

000001	SUBJECT 1	SUBJECT 2	复制 + 转发标识
--------	-----------	-----------	-----------

[0069] 表示 SUBJECT 2 通过复制 SUBJECT 1 并附加转发标识得到。亦即, SUBJECT2 包括 SUBJECT 1 的内容和附加的内容 (转发标识)。

[0070]

000001	STARTTIME 1	STARTTIME 2	复制 -30 分钟
--------	-------------	-------------	-----------

[0071] 表示 STARTTIME 2 通过复制 STARTTIME 1, 并减少 30 分钟得到。亦即, STARTTIME 2 包括 STARTTIME 1 的内容和附加的内容 (减少 30 分钟)。

[0072]

000001	ENDTIME 1	ENDTIME 2	复制 +30 分钟
--------	-----------	-----------	-----------

[0073] 表示 ENDTIME 2 通过复制 ENDTIME 1, 并增加 30 分钟得到。亦即, ENDTIME2 包括 ENDTIME 1 的内容和附加的内容 (增加 30 分钟)。

[0074] 本领域的技术人员可以理解, 可以通过所述转发邀请的文档标识符与所述会议邀请的文档标识符, 生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联。作为另外的可选方案, 也可以

通过会议标识符 APPTUUID 生成原会议邀请 15 与转发邀请 25 之间的关联。例如,通过相同或相关联的会议标识符 APPTUUID,生成原会议邀请 15 和转发邀请 25 之间的关联。

[0075] 图 3a 和图 3b 示出了根据本发明另一实施例的转发邀请的用户界面。其中示出了前文所述中国经理将甲项目讨论的会议邀请转发给其部门的两位组长,并要求两位组长一起参加该会议。并且,在该转发邀请中设置了更新方法,根据原会议邀请进行更新,亦即,根据原会议邀请的更新而进行相应的更新。

[0076] 图 4 示出了根据本发明另一实施例的转发邀请更新的流程图。其中,在步骤 S405,原会议参加者 20 接收一会议邀请的更新,例如会议开始时间 STARTTIME 1(提前 30 分钟)、会议结束时间 ENDTIME 1(提前 30 分钟)和会议内容 BODY 1 发生了更新。在步骤 S408,更新原会议邀请。在步骤 S410,确定该会议邀请是否被转发。可以通过是否存在具有关联关系的转发邀请,来确定该会议邀请是否被转发。如果存在具有关联关系的转发邀请,则确定该会议邀请被转发,则执行步骤 S420,否则执行步骤 S425。在步骤 S425,无需进一步处理,结束流程。在步骤 S420,根据关联关系生成转发邀请的更新。例如,转发邀请的更新中,会议开始时间 STARTTIME 2 和会议结束时间 ENDTIME 2 相应地提前 30 分钟,会议内容 BODY 2 的更新将反应原会议邀请的会议开始时间 STARTTIME 1、会议结束时间 ENDTIME 1 和会议内容 BODY 1 发生的更新。在步骤 S430,根据接受和拒绝的响应,确定该转发邀请的参加者中的接受者。在步骤 S440,将转发邀请的更新发送给上述接受者。

[0077] 图 5 示出了根据本发明另一实施例的方框图。其中示出了一种日历系统 500,包括以下互相协作的多个装置。其中,关联表项确定装置 510,用于针对一日历系统中接收的一会议邀请,确定其中的关联表项。转发邀请生成装置 520,用于根据所述关联表项生成一转发邀请,以便转发所述会议邀请。关联装置 530,用于生成所述转发邀请与所述会议邀请的关联。发送装置 540,用于发送所述转发邀请。

[0078] 所述的日历系统 500,其中所述关联装置 530 可以进一步配置为将所述转发邀请的文档标识符与所述会议邀请的文档标识符相关联,以及将所述转发邀请中源自所述会议邀请的表项与所述会议邀请的相应表项相关联。

[0079] 所述的日历系统 500,其中还可以进一步包括更新装置(图中未示出),配置为响应于接收到所述会议邀请的更新,根据所述转发邀请与所述会议邀请的关联,生成所述转发邀请的更新;所述发送装置进一步配置为发送所述转发邀请的更新。

[0080] 所述的日历系统,其中,所述转发邀请的至少部分表项可以源自所述会议邀请的表项,所述转发邀请的至少部分表项可以独立于所述会议邀请的表项;其中,源自所述会议邀请的至少一表项的内容,包括所述会议邀请的一关联表项的内容和附加内容。

[0081] 所述的日历系统 500,其中可以进一步包括更新装置(图中未示出),配置为独立于所述会议邀请,针对所述附加内容或所述转发邀请中独立于所述会议邀请的表项,生成所述转发邀请的更新;以及发送装置进一步配置为发送所述更新。

[0082] 所述的日历系统 500,其中关联表项确定装置 510 可以进一步配置为,用于提供所述会议邀请的表项,以使用户可以为所述转发邀请选定至少部分表项作为所述关联表项。其中,所述转发邀请生成装置 520 可以进一步配置为,用于将所述会议邀请的所述关联表项复制到转发邀请中,以及在所述转发邀请中进一步设定附加的内容。

[0083] 所述的日历系统 500,其中所述发送装置进一步配置为将所述转发邀请发送给所

述会议邀请的发送者,以便根据所述转发邀请更新所述会议邀请。这样,原会议邀请组织者,可以了解会议参加者的情况。

[0084] 所述的日历系统 500,其中所述转发邀请生成装置 520,可以进一步配置为将所述会议邀请的内容附加在所述转发邀请的内容表项。

[0085] 所述的日历系统 500,其中可以进一步包括接收装置,用于接收被转发人接受或拒绝所述转发邀请的响应。上述更新装置可以进一步配置为自动将所述会议邀请的更新转发给接受所述转发邀请的被转发人。

[0086] 所述的日历系统 500,其中关联表项确定装置,可以进一步配置为针对一日历系统中接收的另一转发邀请,确定所述另一转发邀请中的关联表项。转发邀请生成装置 520 可以进一步配置为,根据所述另一转发邀请中的关联表项生成一再次转发邀请。关联装置 530,可以进一步配置为生成所述再次转发邀请与所述另一转发邀请的关联。发送装置 540,可以进一步配置为发送所述再次转发邀请。

[0087] 上述日历系统 500,还可以进一步包括更新装置,其响应于接收到所述转发邀请的更新,根据所述转发邀请与所述再次转发邀请的关联,自动生成所述再次转发邀请的更新。发送装置 540,可以进一步配置为发送所述再次转发邀请的更新。

[0088] 这样,可以便于会议安排的转发和管理。根据本发明的进一步实施例,上述用于处理会议邀请方法和日历系统,还为会议安排提供了相对独立的分布式管理,会议邀请和转发邀请可以相对独立地分别进行管理和更新。

[0089] 本发明还提供了一种存储介质或信号载体,其中包括用于执行根据本发明的方法的指令。

[0090] 附图中的流程图和框图,图示了按照本发明实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分,所述模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意,框图和 / 或流程图中的每个方框、以及框图和 / 或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0091] 所属技术领域的技术人员知道,本发明可以体现为系统、方法或计算机程序产品。因此,本发明可以具体实现为以下形式,即,可以是完全的硬件、完全的软件(包括固件、驻留软件、微代码等)、或者本文一般称为“电路”、“模块”或“系统”的软件部分与硬件部分的组合。此外,本发明还可以采取体现在任何有形的表达介质 (medium of expression) 中的计算机程序产品的形式,该介质中包含计算机可用的程序码。

[0092] 可以使用一个或多个计算机可用的或计算机可读的介质的任何组合。计算机可用的或计算机可读的介质例如可以是——但不限于——电的、磁的、光的、电磁的、红外线的、或半导体的系统、装置、器件或传播介质。计算机可读介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括以下: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、诸如支持因特网或内部网的传输介质、或者磁存储器件。注意计算机可用的或计算机可读的介质甚至可以是上面印有程序的纸张或者其它合适的介质,这是因为,例如可以通过电扫描这种纸张或其它介质,以电子方式获得程序,然后以适当的方式加以编译、解释或处理,并且必要的话在计算机存储器中存储。在本文件的语境中,计算机可用的或计算机可读的介质可以是任何含有、存储、传达、传播、或传输供指令执行系统、装置或器件使用的或与指令执行系统、装置或器件相联系的程序的介质。计算机可用的介质可包括在基带中或者作为载波一部分传播的、由其体现计算机可用的程序码的数据信号。计算机可用的程序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。

[0093] 用于执行本发明的操作的计算机程序码,可以以一种或多种程序设计语言的任何组合来编写,所述程序设计语言包括面向对象的设计语言——诸如 Java、Smalltalk、C++ 之类,还包括常规的过程式程序设计语言——诸如“C”程序设计语言或类似的设计语言。程序码可以完全地在用户的计算机上执行、部分地在用户的计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户的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。在后一种情形中,远程计算机可以通过任何种类的网络——包括局域网 (LAN) 或广域网 (WAN)——连接到用户的计算机,或者,可以(例如利用因特网服务提供商来通过因特网)连接到外部计算机。

[0094] 以上结合优选法方案对本发明进行了详细的描述,但是可以理解,以上实施例仅用于说明而非限定本发明。本领域的技术人员可以对本发明的所示方案进行修改而不脱离本发明的范围和精神。

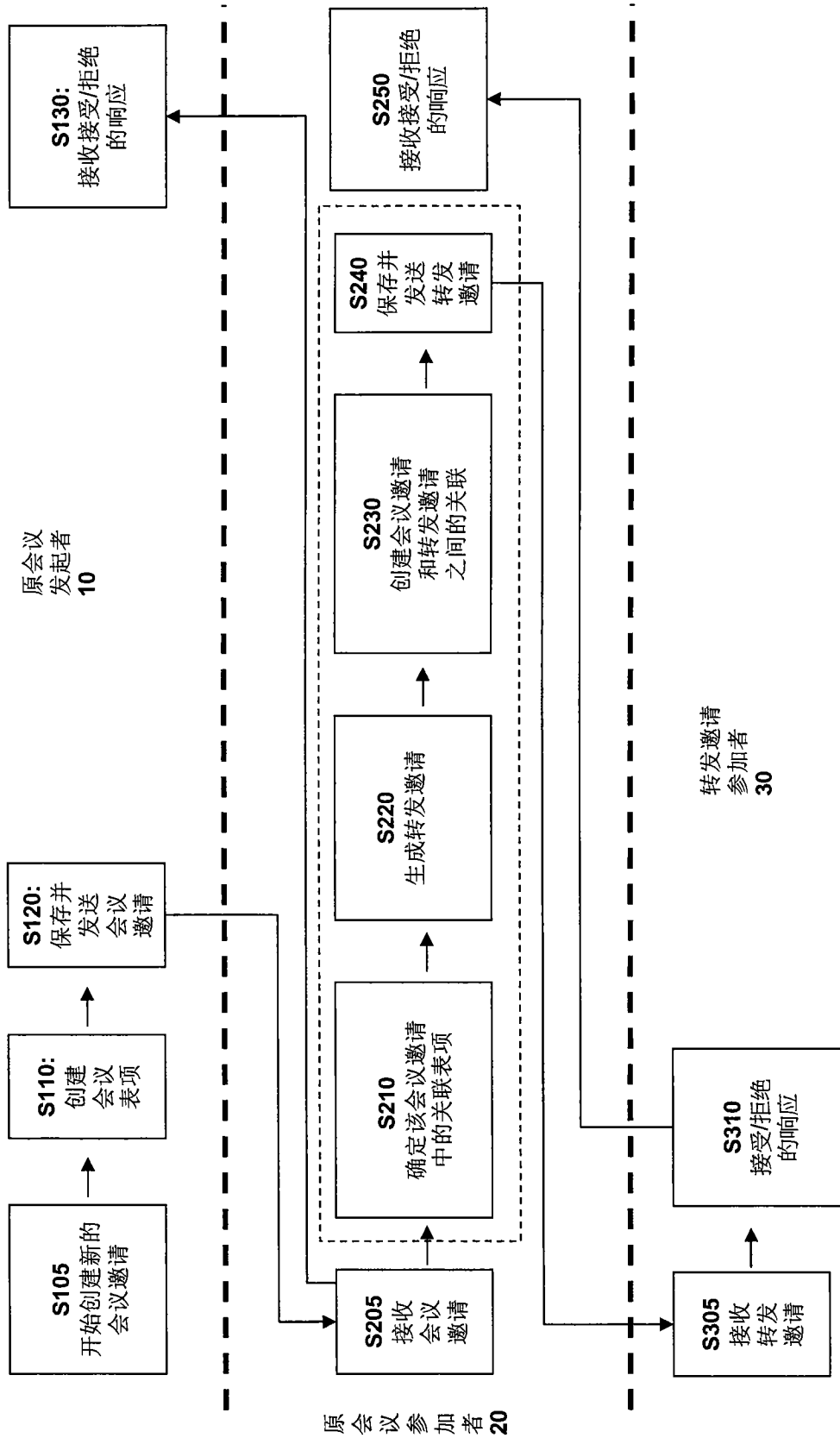


图 1

保存并发送 保存为草稿 查找会议室

日历项目

会议

主题 1	甲项目讨论	中国经理
时间	开始 Fri 07/04/2008 16 01:00 2小时 结束 Fri 07/04/2008 16 03:00 <input type="checkbox"/> 确定时区 <input type="checkbox"/> 重复	地点 位置 二层会议室2652 房间 资源 在线 <input type="checkbox"/> 在线会议
发起者		
类别		
更新	<input checked="" type="checkbox"/>	根据原会议邀请更新
参与者	必须参加者 (to) 组长1, 组长2 列席参加者 (cc) 参考 (bcc)	
调度	点击以便察看参加者、会议室、资源的状态	
描述	点击以便附加附件	

各位组长，请与我一起参加以下会议
 ----- 以下部分由中国经理转发 07/03/2008 05:30 PM -----
 ----- 下接图3b -----

图 3a

上接图3a

主题 1	甲项目讨论	发起者	美国经理
时间	开始 Fri 07/04/2008 01:00	地点	位置 54972
	结束 Fri 07/04/2008 03:00		房间
	<input type="checkbox"/> 确定时区	资源	
	<input type="checkbox"/> 重复	在线	<input type="checkbox"/> 在线会议
参加者	必须参加者 (to)	类别	
	列席参加者 (cc)		
	参考 (bcc)		
描述	各位经理，请在会议前将演讲稿发给我		

子项目名称	时间
MB	1:00 - 1:50
CPE	2:00 - 2:30
LCM	2:30 - 3:00

图 3b

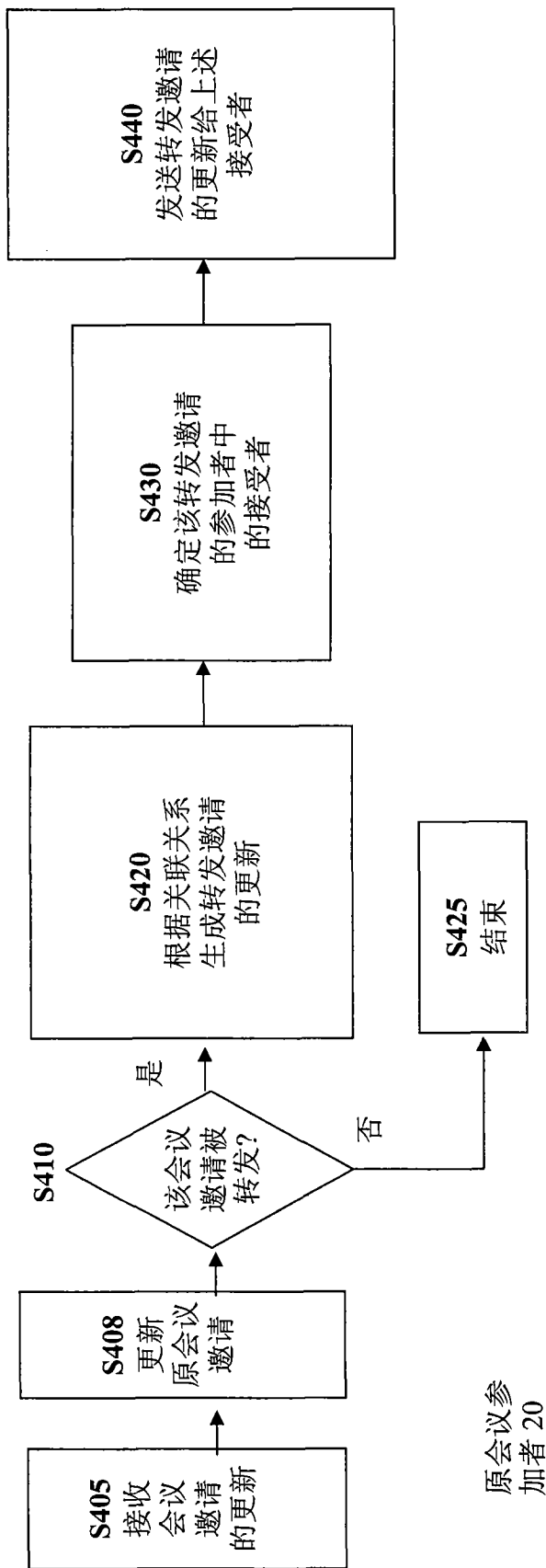


图 4

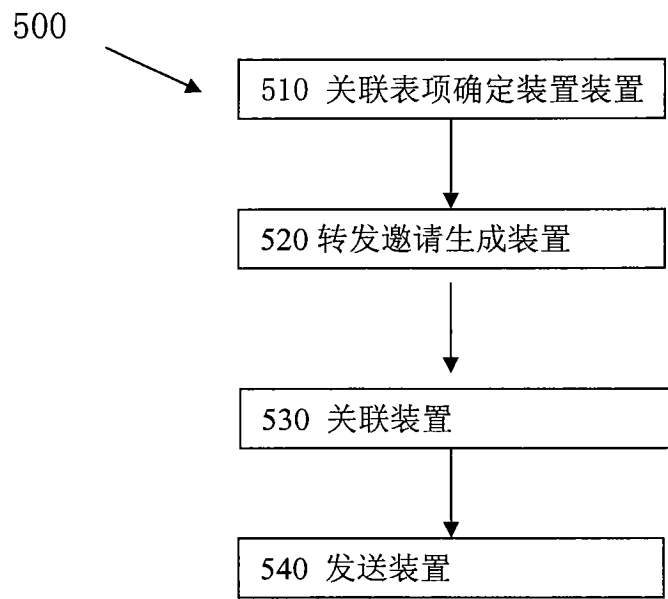


图 5