



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103136906 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201110389661. 4

(22) 申请日 2011. 11. 30

(71) 申请人 霍尼韦尔国际公司

地址 美国新泽西州

(72) 发明人 N. 维加亚拉哈文 R. 拉延德兰

M. 拉马斯瓦米 S. K. P. 萨克蒂维尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 刘春元 蒋骏

(51) Int. Cl.

G08B 25/00(2006. 01)

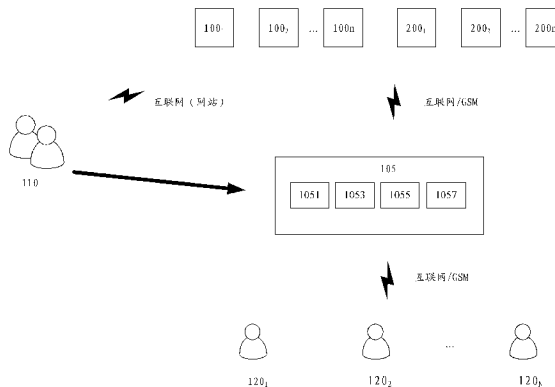
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

借助电子监控系统进行邻里监督

(57) 摘要

本发明涉及借助电子监控系统进行邻里监督。提供一种用于邻里监督的方法和系统,该方法包括:通过网络控制系统授权的营销商将多个电子监控系统向网络控制系统进行注册并且由网络控制系统进行地理标记;由营销商定义至少一个邻里监控区域并将多个电子监控系统根据邻里监控区域进行分组,位于同一邻里监控区域内的电子监控系统被分为一组;由网络控制系统接收来自任一组中的一个电子监控系统的警报,警报与威胁一个电子监控系统所在房屋的事件相关;以及由网络控制系统基于一个电子监控系统的用户的预设条件来选择执行如下步骤之一:(a)将警报仅仅通知给一个电子监控系统的用户;和(b)将警报在该组中的电子监控系统的用户间共享。



1. 一种用于邻里监督的方法,包括以下步骤:

通过网络控制系统授权的营销商将多个电子监控系统向所述网络控制系统进行注册并且由所述网络控制系统进行地理标记;

由所述营销商定义至少一个邻里监控区域并将所述多个电子监控系统根据所述邻里监控区域进行分组,位于同一邻里监控区域内的电子监控系统被分为一组;

由所述网络控制系统接收来自任一组中的一个电子监控系统的警报,所述警报与威胁所述一个电子监控系统所在房屋的事件相关;以及

由所述网络控制系统基于所述一个电子监控系统的用户的预设条件来选择执行如下步骤之一:

(a) 将所述警报仅仅通知给所述一个电子监控系统的所述用户;和

(b) 将所述警报在该组中的电子监控系统的用户间共享。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述预设条件涉及与所接收的警报相关的事件是否是所述一个电子监控系统的所述用户允许与其他用户共享的事件,并且如果是,则执行(b);反之,则执行(a)。

3. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述网络控制系统还确定影响所述事件何时到达所述房屋的因素,并进而预测所述事件到达所述房屋的时间并将其连同所述警报一起进行发送。

4. 如权利要求 1 所述的方法,其中通过基于地图的解决方案来定义邻里监控区域。

5. 如权利要求 1 所述的方法,还包括由所述网络控制系统根据所定义的区域中的电子监控系统的改变来更新所定义的区域。

6. 如权利要求 1-5 中任一项所述的方法,其中所述事件涉及犯罪、破坏、火灾或有毒气体威胁。

7. 一种用于邻里监督的系统,包括多个电子监控系统 and 网络控制系统,其中

所述多个电子监控系统通过网络控制系统授权的营销商向所述网络控制系统注册并由所述网络控制系统进行地理标记,并且所述多个电子监控系统根据由所述营销商定义的至少一个邻里监控区域进行分组,位于同一邻里监控区域内的电子监控系统被分为一组;

所述网络控制系统包括:

警报接收器,用于接收来自任一组中的一个电子监控系统的警报,所述警报与威胁所述一个电子监控系统所在房屋的事件相关;

隐私校验装置,用于校验所述一个电子监控系统的用户的预设条件;

事件通知器,用于基于所述校验结果来选择执行如下步骤之一:

(a) 将所述警报仅仅通知给所述一个电子监控系统的所述用户;和

(b) 将所述警报在该组中的电子监控系统的用户间共享。

8. 如权利要求 7 所述系统,其中所述预设条件涉及与所接收的警报相关的事件是否是所述一个电子监控系统的所述用户允许与其他用户共享的事件,并且如果是,则执行(b);反之,则执行(a)。

9. 如权利要求 7 所述的系统,其中所述网络控制系统还包括事件强度确定装置,其确定影响所述事件何时到达所述房屋的因素,并进而预测所述事件到达所述房屋的时间。

10. 如权利要求 9 所述的系统,其中所述事件通知器还将所述时间与所述警报一起发

送。

11. 如权利要求 7 所述系统,其中所述邻里监控区域是通过基于地图的解决方案来定义的。

12. 如权利要求 7 所述的用于邻里监督的系统,其中所述网络控制系统根据所定义的区域中的电子监控系统的改变来更新所定义的区域。

13. 如权利要求 7-12 中任一项所述的系统,其中所述事件涉及犯罪、破坏、火灾或有毒气体威胁。

借助电子监控系统进行邻里监督

技术领域

[0001] 本发明涉及电子领域,特别涉及借助电子监控系统进行邻里监督。

背景技术

[0002] 在一些国家例如美国中存在着称之为邻里监督组织的团体组织,邻里监督组织是致力于在邻里内防止人为犯罪和 / 或自然灾害的市民的有组织团体。这里所说的“邻里”可以包括住宅、工厂、建筑工地、医疗机构、购物系统、商业或任何其它具有能够由邻近的邻居做出回应的需要考虑安全的环境。该组织的成员可以对邻里内的不寻常事件、行为和 / 或犯罪保持警觉。通常情况下这需要专门的人力并占用他们大量的时间。

[0003] 作为替代或附加,往往在个人房屋内安装电子监控系统来监控房屋内的状况,这样做可以节省大量的人力和时间。然而,这样的电子监控系统仅仅会将消息通知所在房屋的主人而不能将消息在该组织中共享,这样该组织的其他成员无法给予帮助。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明通过网络控制系统来使用多个电子监控系统以使得邻里监督组织的成员能够防止该邻里内的不寻常事件、行为和 / 或犯罪的发生。

[0005] 为此,本发明一方面提供一种用于邻里监督的方法,包括以下步骤:

通过网络控制系统授权的营销商将多个电子监控系统向所述网络控制系统进行注册并且由所述网络控制系统进行地理标记;

由所述营销商定义至少一个邻里监控区域并将所述多个电子监控系统根据所述邻里监控区域进行分组,位于同一邻里监控区域内的电子监控系统被分为一组;

由所述网络控制系统接收来自任一组中的一个电子监控系统的警报,所述警报与威胁所述一个电子监控系统所在房屋的事件相关;以及

由所述网络控制系统基于所述一个电子监控系统的用户的预设条件来选择执行如下步骤之一:

(a) 将所述警报仅仅通知给所述一个电子监控系统的所述用户;和

(b) 将所述警报在该组中的电子监控系统的用户间共享。

[0006] 本发明另一方面提供一种用于邻里监督的系统,包括多个电子监控系统 and 网络控制系统,其中

所述多个电子监控系统通过网络控制系统授权的营销商向所述网络控制系统注册并由所述网络控制系统进行地理标记,并且所述多个电子监控系统根据由所述营销商定义的至少一个邻里监控区域进行分组,位于同一邻里监控区域内的电子监控系统被分为一组;

所述网络控制系统包括:

警报接收器,用于接收来自任一组中的一个电子监控系统的警报,所述警报与威胁所述一个电子监控系统所在房屋的事件相关;

隐私校验装置,用于校验所述一个电子监控系统的用户的预设条件;

- 事件通知器,用于基于所述校验结果来选择执行如下步骤之一:
- (a) 将所述警报仅仅通知给所述一个电子监控系统的所述用户;和
 - (b) 将所述警报在该组中的电子监控系统的用户间共享。

附图说明

[0007] 通过参考以下描述和用于示出各个实施例的附图可以最好地理解实施例。在附图中:

- 图 1 示出根据本发明的系统;以及
- 图 2 示出根据本发明的方法。

具体实施方式

[0008] 下面,参考附图描述本发明的实施例的一个或多个方面,其中在整个附图中一般用相同的参考标记来指代相同的元件。在下面的描述中,为了解释的目的,阐述了许多特定的细节以提供对本发明实施例的一个或多个方面的彻底理解。然而,对本领域技术人员来说可以说显而易见的是,可以利用较少程度的这些特定细节来实行本发明实施例的一个或多个方面。

[0009] 另外,虽然就一些实施方式中的仅一个实施方式来公开实施例的特定特征或方面,但是这样的特征或方面可以结合对于任何给定或特定应用来说可能是期望的且有利的其它实施方式的一个或多个其它特征或方面。

[0010] 图 1 示出了本发明的用于邻里监督的系统,包括多个电子监控系统 100_1-100_n 、 200_1-200_n 等和网络控制系统 105,二者之间的通信方式包括但不限于如图中所示的互联网或全球移动通信系统(GSM)。网络控制系统主要包括警报接收器 1051、隐私校验装置 1053 以及事件通知器 1055。

[0011] 下面结合图 1 和图 2 来说明本发明的邻里监督的系统是如何进行工作的。

[0012] 拥有电子监控系统的用户可以通过由网络控制系统 105 支持的授权营销商 110 向网络控制系统 105 注册其所拥有的电子监控系统,如图 2 中步骤 S10 所示。用户可以通过互联网例如登陆营销商 110 的网站进行注册。经注册的电子监控系统带有地理标签,表明其所处的地理位置。网络监控系统还可以包括存储器(图中未示出),用于存储电子监控系统的注册信息,这其中就包括关于地理标签的信息。另外,注册信息还包括各电子监控系统的用户的隐私设置,这将在下面就隐私校验装置进行详述。

[0013] 接着由营销商 110 定义邻里监控区域,如图 2 中步骤 S20 所示。在一个具体实施例中,营销商 110 基于地图的解决方案来定义邻里监控区域,可以定义至少一个邻里监控区域。基于地图的解决方案是一种针对营销商的基于网页的解决方案。它使用一张地图(例如 bing 或 google),在地图上以气球图标标识出经过注册的电子监控系统的位置。营销商使用地理围栏来限定邻里监控区域,在地理围栏内的所有注册的电子系统将被分为一组。电子围栏的范围取决于注册的电子监控系统的数量、分布、营销商的覆盖范围等因素。如图 1 中所示,将在一个邻里监控区域内的电子监控系统 100_1-100_n 分为一组,而将属于另一个邻里监控区域内的电子监控系统 200_1-200_n 分为另一组,依次类推。

[0014] 现在以第一组电子监控系统 100_1-100_n 为例描述本发明。如果所述组中的一个电

子监控系统 100₁ 监测到威胁该电子监控系统所在房屋的事件,例如犯罪、破坏、火灾或有毒气体等,则该电子监控系统向网络控制系统 105 发出警报,如图 2 中步骤 S30 所示。

[0015] 警报接收器 1051 用于接收来该警报。

[0016] 在接收警报后,网络控制系统 105 中的隐私校验装置 1053 用于校验该电子监控系统 100₁ 的用户 120₁ 的隐私设置,如图 2 中步骤 S40 所示。在网络控制系统 105 中所存储的电子监控系统的注册信息还包括用户 120₁ 的预设条件,即用户 120₁ 允许与本组中的其他用户 120₂-120_N 共享的各类事件。如图 2 中步骤 S50 所示,如果校验出与所接收的警报相关的事件是用户允许与其他用户共享的各类事件之一,即满足预设条件,则由事件通知器 1055 将所述警报在所述组中的多个电子监控系统 100₁-100_n 的用户 120₁-120_N 间共享;若与所接收的警报相关的事件不是用户允许与其他用户共享的各类事件之一,即不满足预设条件,则将所述警报仅仅通知给该电子监控系统 100₁ 的用户 120₁。事件通知器 1055 可以通过互联网或 GSM 发送所述警报。

[0017] 当然,本领域技术人员容易想到的是,在网络控制系统 105 中所存储的预设条件可以是用户不允许与其他用户共享的各类事件。如果校验出与所接收的警报相关的事件是用户不允许与其他用户共享的各类事件之一,则由事件通知器 1055 将所述警报仅仅通知给该电子监控系统的用户;若与所接收的警报相关的事件不是用户不允许与其他用户共享的各类事件之一,则将所述警报在所述组中的多个电子监控系统的用户间共享。

[0018] 网络控制系统 105 还可以包括事件强度确定装置 1057,其确定影响所述事件何时到达所述房屋的因素(例如在威胁房屋的事件是火灾的情况下,为风速、风向等)并进而预测所述事件到达所述房屋的时间。这可以使用本领域公知的威胁预测模型而实现。威胁预测模型是用于预测经过区域的预期威胁传播的数学、计算机模拟或统计模型。例如在由 Nathan Hariharan 于 2007 年 9 月 19 日提交的题为“System and Method for Threat Propagation Estimation”PCT 申请中更详细地描述了一种威胁预测模型。具体而言,给定定义所检测威胁的当前位置的初始状况,威胁预测模型生成对经过区域的预期威胁传播的基于模型的估计。因此,威胁预测模型 20 可以用来建模威胁的可能路径,包括威胁到达区域内的各个位置将花费的时间。所述网络控制系统还可以将所述因素、时间连同所述警报一起进行发送。

[0019] 在整个操作过程中,所述网络控制系统还可以根据所定义的区域中的电子监控系统的改变来实时、定期或每次在由事件通知器 1055 发送警报之前更新所定义的区域。

[0020] 总之,通过本发明,电子监控系统可以通过网络控制系统分组,由监控系统检测的任何威胁事件将在组内分享以防止邻里内的犯罪或破坏。进一步,本发明还能使得发出警报的监控系统的用户在接收通知方面总是比邻里中的其他用户拥有更高的优先级。

[0021] 虽然已经示出并描述了本发明的特定实施例,但它们仅仅是示例性的并且本领域技术人员可以在不脱离本发明精神和范围的情况下对实施例进行变化和修改。所有这样的等价的变化和修改都意图包括在本发明的范围内,并且并不意图于限制本发明,除了如下述权利要求所定义的那样。

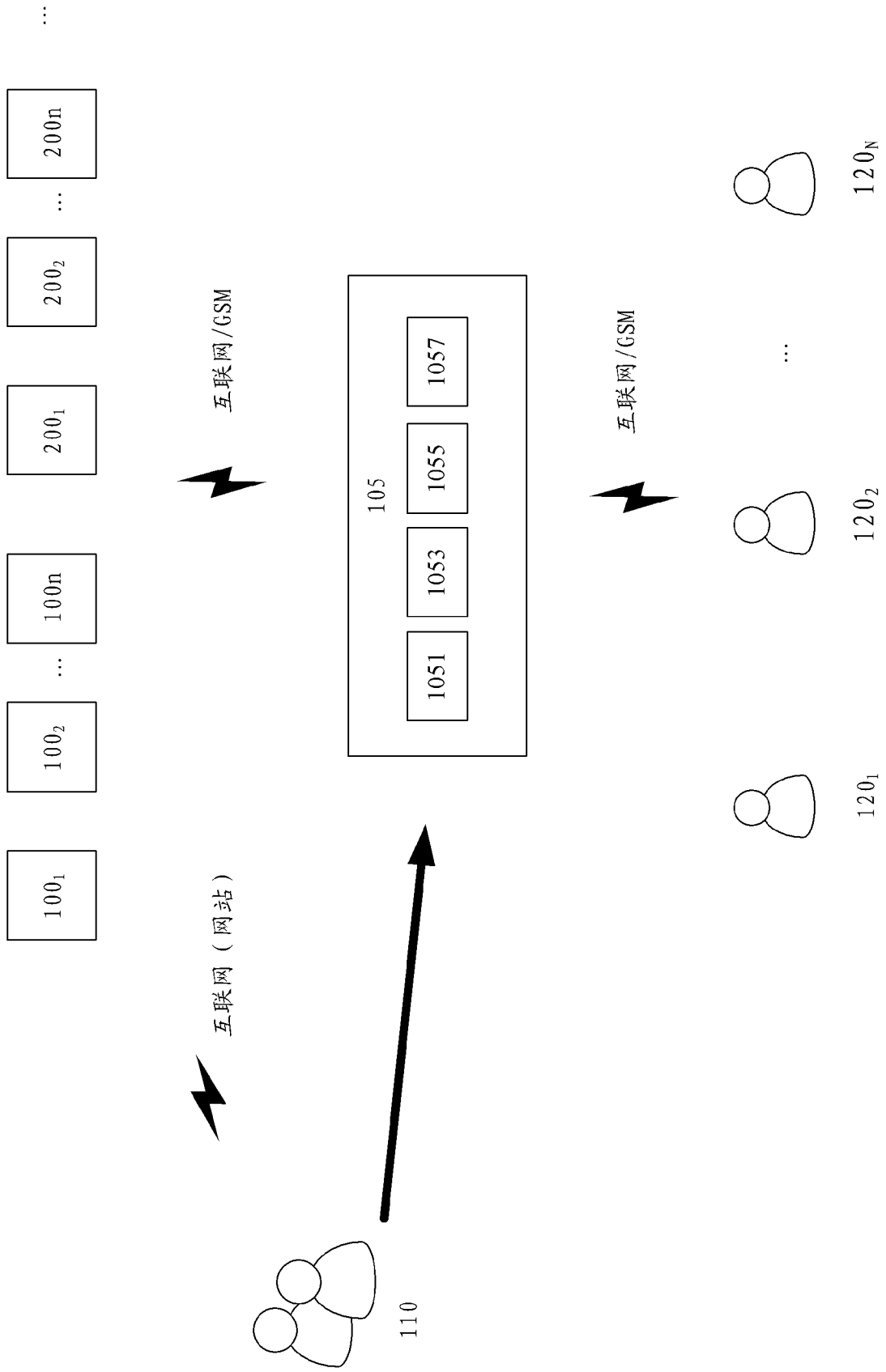


图 1

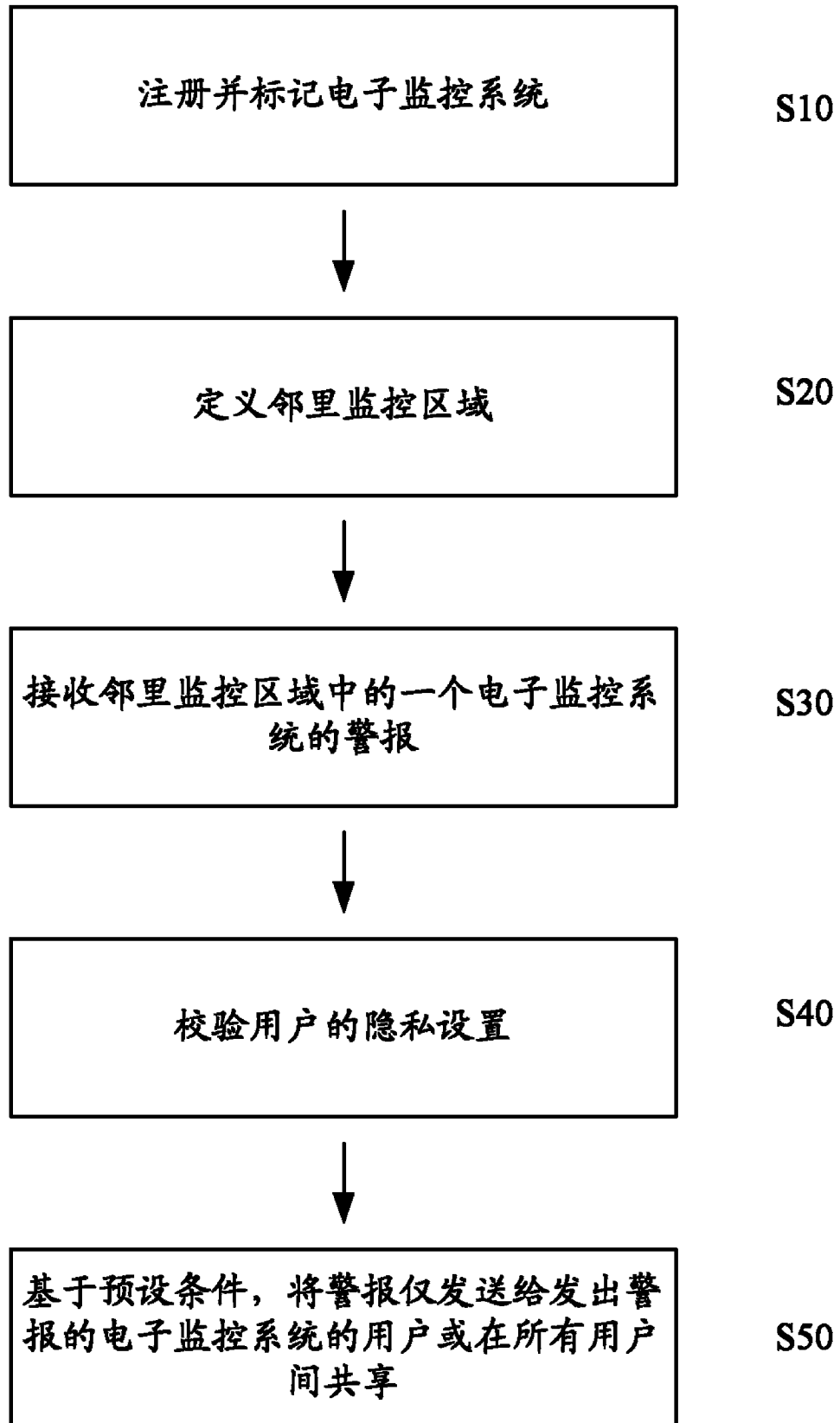


图 2