



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107205090 A

(43)申请公布日 2017.09.26

(21)申请号 201710396486.9

(22)申请日 2017.05.31

(71)申请人 深圳酷比通信股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区深南大道与香蜜湖路交界东南侧绿景广场主楼27楼27H

(72)发明人 黄昌国

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

G06F 3/0481(2013.01)

G06F 3/0485(2013.01)

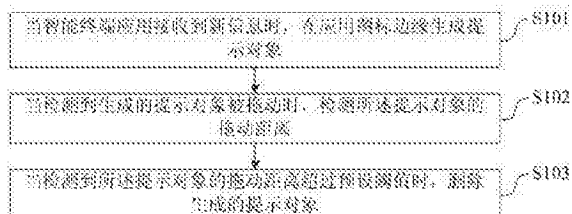
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

智能终端应用信息的提示方法、系统及智能终端

(57)摘要

本发明涉及智能终端技术领域,公开了一种智能终端应用信息的提示方法、系统及智能终端。所述智能终端应用信息的提示方法,包括:当智能终端应用接收到新信息时,在应用图标边缘生成提示对象;当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离;以及当检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象。与传统智能终端应用需要点击进入应用才能消除提示对象的繁琐耗时操作相比,本发明可方便快捷地删除提示对象,提升了智能终端使用的便捷性、工作效率和用户操作体验。



1. 一种智能终端应用信息的提示方法,其特征在于,包括:  
当智能终端应用接收到新信息时,在应用图标边缘生成提示对象;  
当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离;以及  
当检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象。
2. 根据权利要求1所述的智能终端应用信息的提示方法,其特征在于,还包括:  
当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离和拖动角度;  
根据检测的所述提示对象的拖动距离和拖动角度生成所述提示对象的拖动动画;以及在拖动位置生成放大的提示对象。
3. 根据权利要求2所述的智能终端应用信息的提示方法,其特征在于,所述提示对象的拖动动画是基于二次贝塞尔曲线生成的。
4. 根据权利要求1所述的智能终端应用信息的提示方法,其特征在于,在所述当检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象之后,还包括:显示所述提示对象的消失动画。
5. 根据权利要求1至4任一项所述的智能终端应用信息的提示方法,其特征在于,所述提示对象为点、数字或图标。
6. 一种智能终端应用信息的提示系统,其特征在于,包括:  
提示对象生成模块,用于当智能终端应用接收到新信息时在应用图标边缘生成提示对象;  
拖动距离检测模块,用于当检测到所述提示对象生成模块生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离;以及  
提示对象删除模块,用于当所述拖动距离检测模块检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象。
7. 根据权利要求6所述的智能终端应用信息的提示系统,其特征在于,还包括:  
拖动距离角度检测模块,用于当检测到生成的提示对象被拖动时检测所述提示对象的拖动距离和拖动角度;  
拖动动画生成模块,用于根据所述拖动距离角度检测模块检测的所述提示对象的拖动距离和拖动角度生成所述提示对象的拖动动画;以及  
放大提示对象生成模块,用于在拖动位置生成放大的提示对象。
8. 根据权利要求6所述的智能终端应用信息的提示系统,其特征在于,还包括:  
消失动画显示模块,用于控制显示所述提示对象的消失动画。
9. 根据权利要求6至8任一项所述的智能终端应用信息的提示系统,其特征在于,所述提示对象为点、数字或图标。
10. 一种智能终端,其特征在于,所述智能终端包括如权利要求6至9任一项所述的智能终端应用信息的提示系统。

## 智能终端应用信息的提示方法、系统及智能终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能终端技术领域,尤其涉及一种智能终端应用信息的提示方法、系统及智能终端。

### 背景技术

[0002] 随着智能硬件技术的高速发展和成熟,越来越多的智能终端比如智能手机、平板电脑、智能手表等设备开始进入人们的视野。现有智能终端安装有各种应用APP,应用APP在接收到新的未读信息时,通常在应用图标右下角显示小红点图标以提示用户当前应用存在未读信息。当多个应用都显示小红点图标时,应用列表界面就显得杂乱,用户需要逐个点击进入应用才能使小红点图标消失,关闭应用提示图标的操作繁琐耗时,影响智能终端使用的便捷性、工作效率和用户体验。

### 发明内容

[0003] 鉴于此,本发明提供一种智能终端应用信息的提示方法、系统及智能终端,解决现有智能终端关闭应用提示图标的操作繁琐耗时而影响智能终端使用的便捷性、工作效率和用户体验的技术问题。

[0004] 根据本发明的一个实施例,提供一种智能终端应用信息的提示方法,包括:当智能终端应用接收到新信息时,在应用图标边缘生成提示对象;当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离;以及当检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象。

[0005] 优选的,所述智能终端应用信息的提示方法,还包括:当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离和拖动角度;根据检测的所述提示对象的拖动距离和拖动角度生成所述提示对象的拖动动画;以及在拖动位置生成放大的提示对象。

[0006] 优选的,所述提示对象的拖动动画是基于二次贝塞尔曲线生成的。

[0007] 优选的,在所述当检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象之后,还包括:显示所述提示对象的消失动画。

[0008] 优选的,所述提示对象为点、数字或图标。

[0009] 根据本发明的另一个实施例,提供一种智能终端应用信息的提示系统,包括:提示对象生成模块,用于当智能终端应用接收到新信息时在应用图标边缘生成提示对象;拖动距离检测模块,用于当检测到所述提示对象生成模块生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离;以及提示对象删除模块,用于当所述拖动距离检测模块检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象。

[0010] 优选的,所述智能终端应用信息的提示系统,还包括:拖动距离角度检测模块,用于当检测到生成的提示对象被拖动时检测所述提示对象的拖动距离和拖动角度;拖动动画生成模块,用于根据所述拖动距离角度检测模块检测的所述提示对象的拖动距离和拖动角度生成所述提示对象的拖动动画;以及放大提示对象生成模块,用于在拖动位置生成放大

的提示对象。

[0011] 优选的,所述智能终端应用信息的提示系统,还包括消失动画显示模块,用于控制显示所述提示对象的消失动画。

[0012] 优选的,所述提示对象为点、数字或图标。

[0013] 根据本发明的又一个实施例中,提供一种智能终端,所述智能终端包括上述的智能终端应用信息的提示系统。

[0014] 本发明提供的智能终端应用信息的提示方法、系统及智能终端,通过在应用图标边缘生成提示对象提醒用户应用的未读信息,并通过拖动提示对象快速删除提示对象,与传统智能终端应用需要点击进入应用才能消除提示对象的繁琐耗时操作相比,提升了智能终端使用的便捷性、工作效率和用户操作体验。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明一个实施例中智能终端应用信息的提示方法的流程示意图。

[0017] 图2为本发明另一个实施例中智能终端应用信息的提示方法的流程示意图。

[0018] 图3为本发明又一个实施例中智能终端应用信息的提示方法的流程示意图。

[0019] 图4为本发明一个实施例中智能终端应用信息的提示系统的结构示意图。

[0020] 图5为本发明另一个实施例中智能终端应用信息的提示系统的结构示意图。

[0021] 图6为本发明又一个实施例中智能终端应用信息的提示系统的结构示意图。

## 具体实施方式

[0022]

下面结合附图和具体实施方式对本发明的技术方案作进一步更详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。此外,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本发明

的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0025] 图1为本发明一个实施例中智能终端应用信息的提示方法的流程示意图。如图所示,所述智能终端应用信息的提示方法,包括:

步骤S101:当智能终端应用接收到新信息时,在应用图标边缘生成提示对象。

[0026] 在本实施例中,所述智能终端可以为任意具有智能操作系统的电子设备,比如智能手机、平板电脑、智能手表、智能眼镜等。所述智能终端内置智能芯片,并可安装各种实现不同功能的应用APP,比如短信、微信、地图、网上银行等。

[0027] 当所述智能终端应用通过移动通讯模块或WIFI模块接收到新信息时,在应用图标边缘生成提示对象。所述提示对象可配置为预设颜色的点或预设图标,比如红点或绿色图标,所述提示对象可根据用户使用习惯或偏好配置在应用图标的右上角、右下侧或右侧,以便于清晰地提醒用户当前应用存在未读信息。进一步的,所述提示对象还可配置为带有颜色的数字,所述数字可提示当前应用存在的未读信息的数量,进一步提升未读信息的提醒信息量和提醒效果。

[0028] 步骤S102:当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离。

[0029] 所述智能终端在待机状态下,当检测到生成的提示对象被按压且持续拖动时,检测所述提示对象从起始位置到当前位置的拖动距离。

[0030] 参见图2,在本发明另一实施例中,当检测到生成的提示对象被拖动时,还进一步生成拖动效果,包括:

步骤S201:当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离和拖动角度。

[0031] 步骤S202:根据检测的所述提示对象的拖动距离和拖动角度生成所述提示对象的拖动动画。

[0032] 步骤S203:在拖动位置生成放大的提示对象。

[0033] 在本实施例中,当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离和拖动角度,基于二次贝塞尔曲线和检测的所述提示对象的拖动距离和拖动角度生成所述提示对象的拖动动画,并在拖动位置生成放大的提示对象,使所述提示对象生成自然动态的拖动效果,提高了智能终端操作的美观性、趣味性和用户操作体验。

[0034] 步骤S103:当检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象。

[0035] 在本实施例中,预先配置触发删除所述提示对象的临界阈值,比如配置为两个或三个标准应用图标尺寸。当检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,判定当前用户拖动操作触发删除当前拖动的提示对象的控制指令,进而快速删除生成的提示对象。与传统智能终端应用需要点击进入应用才能消除提示对象的繁琐耗时操作相比,本实施例可方便快捷地消除提示对象,使应用列表快速变得整洁美观,提升了智能终端使用的便捷性、工作效率和用户体验。

[0036] 图3为本发明又一个实施例中智能终端应用信息的提示方法的流程示意图。如图所示,所述智能终端应用信息的提示方法,包括:

步骤S301:当智能终端应用接收到新信息时,在应用图标边缘生成提示对象。

[0037] 步骤S302:当检测到生成的提示对象被拖动时,检测所述提示对象的拖动距离。

[0038] 步骤S303:当检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,删除生成的提示对象。

[0039] 步骤S304:显示所述提示对象的消失动画。

[0040] 在本实施例中,在上述实施例删除生成的提示对象时,进一步显示所述提示对象的消失动画,所述消失动画可根据用户需要或偏好预先配置为气泡破灭或逐渐消失的动态效果,提高了智能终端操作的美观性、趣味性和用户操作体验。

[0041] 图4为本发明一个实施例中智能终端应用信息的提示系统的结构示意图。如图所示,在上述方法实施例的基础上,本实施例提供的智能终端应用信息的提示系统100,包括提示对象生成模块10、拖动距离检测模块20和提示对象删除模块30。

[0042] 在本实施例中,所述智能终端可以为任意具有智能操作系统的电子设备,比如智能手机、平板电脑、智能手表、智能眼镜等。所述智能终端内置智能芯片,并可安装各种实现不同功能的应用APP,比如短信、微信、地图、网上银行等。

[0043] 当所述智能终端应用通过移动通讯模块或WIFI模块接收到新信息时,所述提示对象生成模块10在应用图标边缘生成提示对象。所述提示对象可配置为预设颜色的点或预设图标,比如红点或绿色图标,所述提示对象可根据用户使用习惯或偏好配置在应用图标的右上角、右下侧或右侧,以便于清晰地提醒用户当前应用存在未读信息。进一步的,所述提示对象还可配置为带有颜色的数字,所述数字可提示当前应用存在的未读信息的数量,进一步提升未读信息的提醒信息量和提醒效果。

[0044] 所述智能终端在待机状态下,当检测到所述提示对象生成模块10生成的提示对象被按压且持续拖动时,所述拖动距离检测模块20检测所述提示对象从起始位置到当前位置的拖动距离。

[0045] 参见图4,在本发明另一实施例中,所述智能终端应用信息的提示系统100进一步包括拖动距离角度检测模块40、拖动动画生成模块50和放大提示对象生成模块60。

[0046] 在本实施例中,当检测到所述提示对象生成模块10生成的提示对象被拖动时,还进一步生成拖动效果。具体的,所述拖动距离角度检测模块40检测所述提示对象的拖动距离和拖动角度,所述拖动动画生成模块50基于二次贝塞尔曲线和所述拖动距离角度检测模块40检测的所述提示对象的拖动距离和拖动角度生成所述提示对象的拖动动画,所述拖动动画生成模块50在拖动位置生成放大的提示对象,使所述提示对象生成自然动态的拖动效果,提高了智能终端操作的美观性、趣味性和用户操作体验。

[0047] 在本实施例中,所述智能终端预先配置触发删除所述提示对象的临界阈值,比如配置为两个或三个标准应用图标尺寸。当所述拖动距离检测模块20检测到所述提示对象的拖动距离超过预设阈值时,所述提示对象删除模块30判定当前用户拖动操作触发删除当前拖动的提示对象的控制指令,进而快速删除生成的提示对象。与传统智能终端应用需要点击进入应用才能消除提示对象的繁琐耗时操作相比,本实施例可方便快捷地消除提示对象,使应用列表快速变得整洁美观,提升了智能终端使用的便捷性、工作效率和用户体验。

[0048] 图6为本发明又一个实施例中智能终端应用信息的提示系统的结构示意图。如图所示,所述智能终端应用信息的提示系统100,包括提示对象生成模块10、拖动距离检测模块20、提示对象删除模块30和消失动画显示模块70。在上述实施例所述提示对象删除模块30删除生成的提示对象时,所述消失动画显示模块70进一步显示所述提示对象的消失动

画,所述消失动画可根据用户需要或偏好预先配置为气泡破灭或逐渐消失的动态效果,提高了智能终端操作的美观性、趣味性和用户操作体验。

[0049] 基于上述实施例,本发明还提供一种智能终端,所述智能终端包括上述实施例中所述的智能终端应用信息的提示系统100,通过生成提示对象提醒用户应用的未读信息,并通过拖动提示对象快速删除提示对象,提升了智能终端使用的便捷性、工作效率和用户操作体验。

[0050] 应当理解,本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0051] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0052] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

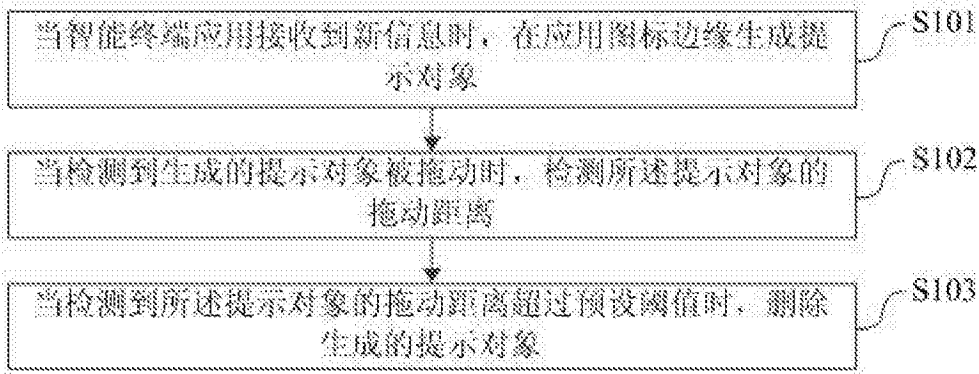


图1

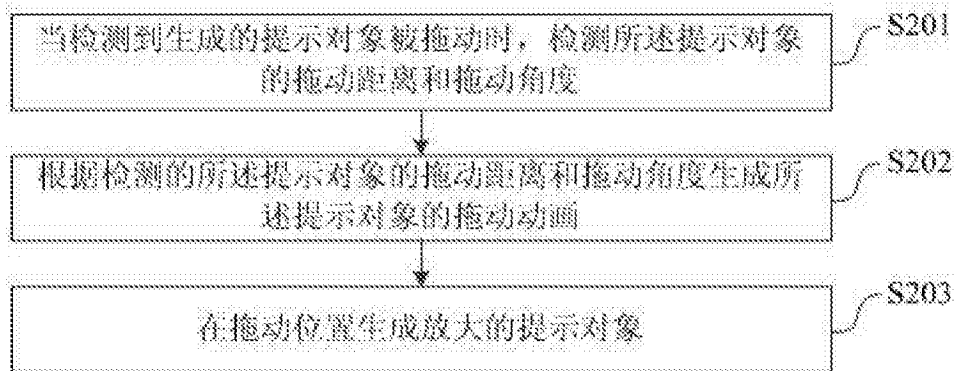


图2

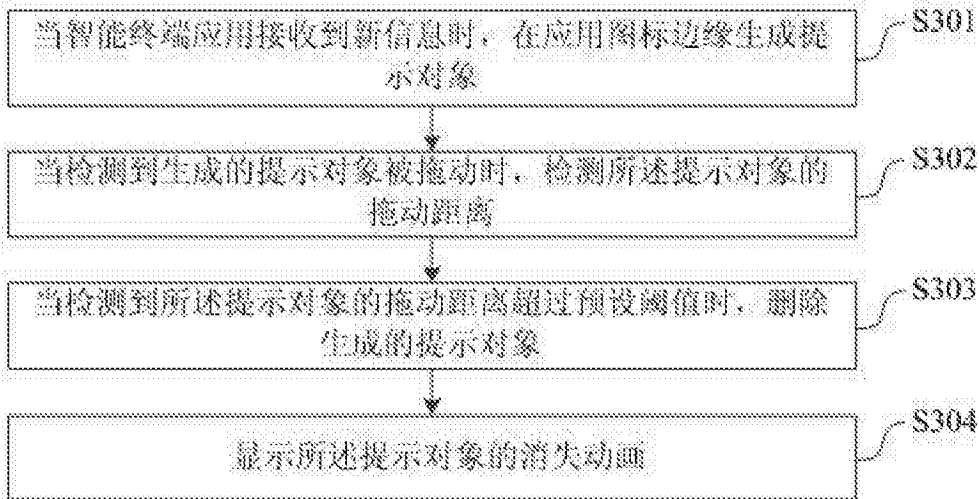


图3



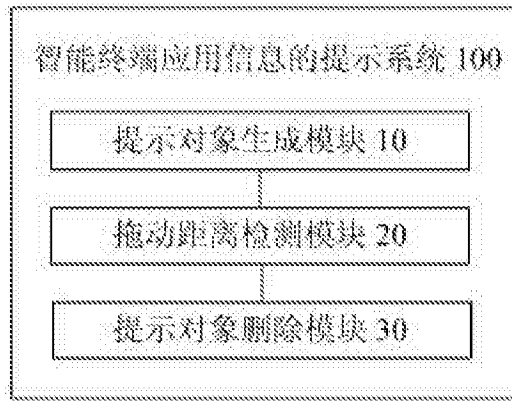


图4

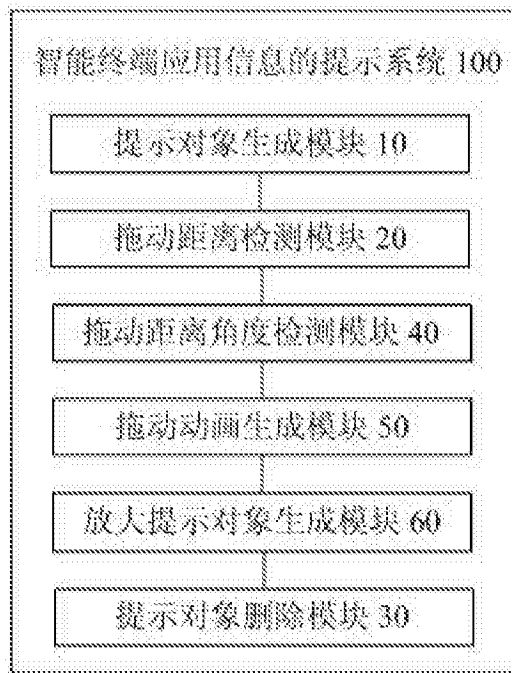


图5

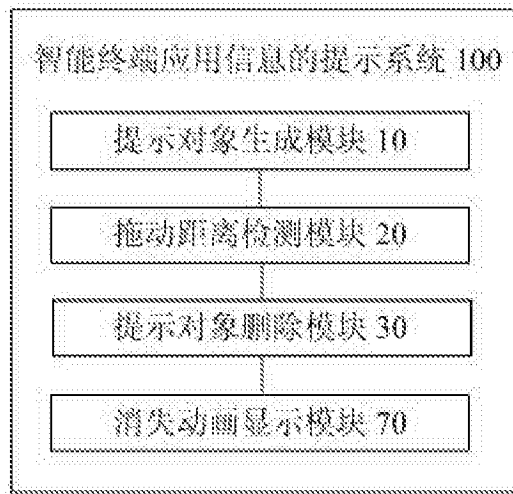


图6