



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107888765 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711044033.6

(22)申请日 2017.10.31

(71)申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523857 广东省东莞市长安镇乌沙步  
步高大道283号

(72)发明人 王玢

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理  
有限公司 11315

代理人 许志勇

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

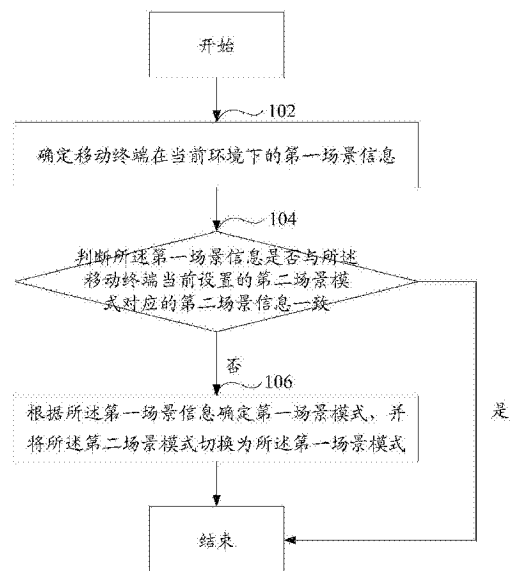
权利要求书2页 说明书13页 附图6页

(54)发明名称

一种切换场景模式的方法、移动终端

(57)摘要

本发明公开了一种切换场景模式的方法、移动终端,该方法包括:确定移动终端在当前环境下的第一场景信息;判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致;若不一致,则根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。通过将移动终端的场景模式切换为移动终端当前使用场景下的场景信息对应的场景模式,可以实现将移动终端的场景模式根据实际应用场景进行自动切换的目的,相较于现有技术而言,由于移动终端的场景模式为符合移动终端实际应用场景的场景模式,因此,可以满足用户在不同应用场景下对移动终端的使用需求,进而提升用户使用移动终端的用户体验。



1. 一种切换场景模式的方法,其特征在于,包括:  
确定移动终端在当前环境下的第一场景信息;  
判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致;  
若不一致,则根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,确定所述移动终端在当前环境下的第一场景信息,包括:  
获取所述移动终端在当前环境下的特征信息,所述特征信息包括所述移动终端在设定时间内的使用信息、所述移动终端的地理坐标信息以及所述移动终端的时间信息;  
根据所述特征信息确定所述移动终端在当前环境下的所述第一场景信息。
3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,  
所述移动终端在设定时间内的使用信息包括:电池放电信息、流量使用信息、应用使用信息、屏幕触摸信息、声音播放信息中的至少一种;  
所述移动终端的地理坐标信息包括:所述移动终端中网络信号包含的地理坐标信息以及全球定位系统定位得到的地理坐标信息中的至少一种,所述网络信号包括:无线保真WIFI信号、移动数据信号中的至少一种;  
所述移动终端的时间信息包括:网络时间、所述移动终端的系统时间以及所述移动终端所在位置的标准时间中的至少一种。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,根据所述第一场景信息确定第一场景模式,包括:  
根据所述第一场景信息,确定场景模式数据库中是否包含与所述第一场景信息对应的场景模式,所述场景模式数据库中包含不同的场景模式对应的场景信息;  
若是,则将所述场景模式数据库中所述第一场景信息对应的场景模式作为所述第一场景模式。
5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
若所述场景模式数据库中不包含与所述第一场景信息对应的场景模式,则根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式。
6. 如权利要求5所述的方法,其特征在于,根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式,包括:  
获取使用所述移动终端的用户的行为数据;  
根据所述用户的行为数据、所述第一场景信息以及所述场景模式数据库,确定得到所述第一场景模式。
7. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,在确定得到所述第一场景模式后,所述方法还包括:  
将所述第一场景信息以及所述第一场景模式对应存储在所述场景模式数据库中。
8. 一种移动终端,其特征在于,包括:  
确定模块,确定移动终端在当前环境下的第一场景信息;  
判断模块,判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应

的第二场景信息一致；

切换模块,在所述判断模块确定所述第一场景信息与所述第二场景信息不一致时,根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。

9.如权利要求8所述的移动终端,其特征在于,所述确定模块确定所述移动终端在当前环境下的第一场景信息,包括:

获取所述移动终端在当前环境下的特征信息,所述特征信息包括所述移动终端在设定时间内的使用信息、所述移动终端的地理坐标信息以及所述移动终端的时间信息;

根据所述特征信息确定所述移动终端在当前环境下的所述第一场景信息。

10.如权利要求9所述的移动终端,其特征在于,

所述移动终端在设定时间内的使用信息包括:电池放电信息、流量使用信息、应用使用信息、屏幕触摸信息、声音播放信息中的至少一种;

所述移动终端的地理坐标信息包括:所述移动终端中网络信号包含的地理坐标信息以及全球定位系统定位得到的地理坐标信息中的至少一种,所述网络信号包括:无线保真WIFI信号、移动数据信号中的至少一种;

所述移动终端的时间信息包括:网络时间、所述移动终端的系统时间以及所述移动终端所在位置的标准时间中的至少一种。

11.如权利要求8所述的移动终端,其特征在于,所述切换模块根据所述第一场景信息确定第一场景模式,包括:

根据所述第一场景信息,确定场景模式数据库中是否包含与所述第一场景信息对应的场景模式,所述场景模式数据库中包含不同的场景模式对应的场景信息;

若是,则将所述场景模式数据库中所述第一场景信息对应的场景模式作为所述第一场景模式。

12.如权利要求11所述的移动终端,其特征在于,

所述切换模块,在确定所述场景模式数据库中不包含与所述第一场景信息对应的场景模式时,根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式。

13.如权利要求12所述的移动终端,其特征在于,所述切换模块根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式,包括:

获取使用所述移动终端的用户的行为数据;

根据所述用户的行为数据、所述第一场景信息以及所述场景模式数据库,确定得到所述第一场景模式。

14.如权利要求13所述的移动终端,其特征在于,

所述切换模块在确定得到所述第一场景模式后,将所述第一场景信息以及所述第一场景模式对应存储在所述场景模式数据库中。

15.一种移动终端,其特征在于,包括:存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至7中任一项所述的切换场景模式的方法的步骤。

## 一种切换场景模式的方法、移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,尤其涉及一种切换场景模式的方法、移动终端。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的飞速发展,出现了各种各样的移动终端,例如智能手机、iPad等。通常,这些移动终端中可以包含多个不同的场景模式,不同的场景模式可以适用于不同的应用场景,在用户使用移动终端时,移动终端可以允许用户将移动终端设置为其中一个场景模式,以满足用户在不同应用场景下对移动终端的使用需求。

[0003] 以智能手机为例,智能手机中可以包含振动模式和静音模式,其中,振动模式可以适用于嘈杂的环境,静音模式可以适用于安静的环境。用户在使用智能手机时,如果用户想要休息,那么,用户可以将智能手机设置为静音模式,如果用户在乘坐公交车,那么用户可以将智能手机设置为振动模式。这样,通过将智能手机设置为不同的场景模式,可以满足用户对智能手机的使用需求,提升用户使用智能手机的用户体验。

[0004] 通常,移动终端中的场景模式为固定模式,可以适用于较为简单的应用场景。然而,在实际应用中,用户使用移动终端时的应用场景通常较为复杂多变,在复杂多变的应用场景下,现有移动终端中的场景模式将不能满足用户对移动终端的使用需求。

### 发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种切换场景模式的方法、移动终端,以解决现有移动终端中的场景模式不能满足用户在复杂应用场景下对移动终端的使用需求。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明是这样实现的:

[0007] 第一方面,提供一种切换场景模式的方法,包括:

[0008] 确定移动终端在当前环境下的第一场景信息;

[0009] 判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致;

[0010] 若不一致,则根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。

[0011] 第二方面,提供一种移动终端,包括:

[0012] 确定模块,确定移动终端在当前环境下的第一场景信息;

[0013] 判断模块,判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致;

[0014] 切换模块,在所述判断模块确定所述第一场景信息与所述第二场景信息不一致时,根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。

[0015] 第三方面,提供一种移动终端,包括:存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述记载的

所述切换场景模式的方法的步骤。

[0016] 第四方面,提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述记载的所述切换场景模式的方法的步骤。

[0017] 本发明实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0018] 本发明实施例提供的技术方案,确定移动终端在当前环境下的第一场景信息;判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致;若不一致,则根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。这样,通过将移动终端的场景模式切换为移动终端当前使用场景下的场景信息对应的场景模式,可以实现将移动终端的场景模式根据实际应用场景进行自动切换的目的,相较于现有技术而言,由于移动终端的场景模式为符合移动终端实际应用场景的场景模式,因此,可以满足用户在不同应用场景下对移动终端的使用需求,进而提升用户使用移动终端的用户体验。

## 附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本发明的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0020] 图1是本发明的一个实施例切换场景模式的方法的流程示意图;

[0021] 图2是本发明的一个实施例获取移动终端地理坐标信息的方法的流程示意图;

[0022] 图3是本发明的一个实施例确定移动终端时间信息的方法的流程示意图;

[0023] 图4是本发明的一个实施例确定第一场景模式的方法的流程示意图;

[0024] 图5是本发明的一个实施例切换场景模式的方法的流程示意图;

[0025] 图6是本发明的一个实施例移动终端的结构示意图;

[0026] 图7为实现本发明各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图。

## 具体实施方式

[0027] 现有技术中,移动终端中的场景模式通常不能满足用户在复杂多变的应用场景下对移动终端的使用需求,在不适用应用场景的场景模式下,往往会造成重要信息的遗漏或令用户处于尴尬的境地,导致用户使用移动终端的用户体验较低。其中,移动终端中的场景模式不能满足用户对移动终端使用需求的原因至少可以包括以下几个方面:

[0028] 第一,移动终端中的场景模式通常为固定模式,这些固定模式可以适用的应用场景有限,例如,在智能手机的普通模式中,移动终端的亮度为固定值,那么,在应用场景的光强度与该亮度相匹配的情况下,用户可以清楚地查看到智能手机显示屏中显示的内容,但是,在应用场景的光强度与该亮度不匹配的情况下,用户将无法清楚地查看到智能手机显示屏中显示的内容,给用户带来极大地不便;

[0029] 第二,通常,用户在对移动终端的场景模式进行设置后,移动终端的场景模式将会在用户进行下次设置之前保持不变,然而,在实际复杂多变的应用场景下,用户往往希望智能手机的场景模式可以跟随不同的应用场景自动进行切换。以智能手机为例,用户在安静的环境下设置智能手机的场景模式是静音模式,那么,用户在由安静的环境进入嘈杂的环

境后,希望智能手机的场景模式可以自动切换到振动或铃声模式,以避免在静音模式下由于接听不到来电信息而遗漏重要电话。显然,现有的移动终端不能满足用户的上述需求。

[0030] 为了满足用户在复杂多变的应用场景下对移动终端的使用需求,现有技术中通常采用以下方法对移动终端进行改进,包括:

[0031] 第一种方法:在移动终端中增加对场景模式信息(一个场景模式下可以对应多个不同的场景模式信息,例如,静音模式包括声音、亮度等场景模式信息)进行自动变换的功能,使得所述移动终端中的场景模式信息可以根据移动终端的使用环境自动变换,例如,在智能手机中增加亮度调节功能,使得智能手机的亮度可以跟随周围环境的光强度进行自动变换,这样,用户在具有不同光强度的应用场景下都可以清楚地查看到智能手机显示屏中显示的内容;

[0032] 第二种方法:在移动终端中增设多个传感器,该多个传感器构成的传感系统可以实时获取移动终端在不同应用场景下的各种信息,并根据所述使用信息对移动终端的场景模式进行调节,这样,可以满足用户在不同应用场景下对移动终端的使用需求。

[0033] 然而,在实际应用中,上述记载的两种方法至少存在以下缺陷:

[0034] 针对第一种方法:所述移动终端中的场景模式信息在根据移动终端的使用环境进行切换时,只是对单一的场景模式信息进行变换,不能对多个场景模式信息进行同时变换。例如,只能对所述移动终端的亮度进行调节,或者只能对所述移动终端的音量进行调节等,但不能同时对亮度以及音量进行调节。

[0035] 针对第二种方法:传感系统在获取所述移动终端的使用信息时,获取到的信息的准确度依赖于传感器的敏感度和精度,在传感器的敏感度和精度较低的情况下,传感器获取到的使用信息并不能准确反映用户的实际应用场景,导致传感系统切换的场景模式不能满足用户的实际需求。

[0036] 有鉴于此,本发明实施例提供一种切换场景模式的方法、移动终端,可以解决上述存在的问题,以满足用户在复杂多变的应用场景下对移动终端的使用需求。

[0037] 本发明实施例提供的一种切换场景模式的方法包括:确定移动终端在当前环境下的第一场景信息;判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致;若不一致,则根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。

[0038] 本发明实施例提供的技术方案,通过将移动终端的场景模式切换为移动终端当前使用场景下的场景信息对应的场景模式,可以实现将移动终端的场景模式根据实际应用场景进行自动切换的目的,相较于现有技术而言,由于移动终端的场景模式为符合移动终端实际应用场景的场景模式,因此,可以满足用户在不同应用场景下对移动终端的使用需求,进而提升用户使用移动终端的用户体验。

[0039] 本发明实施例可以根据移动终端在当前环境下的场景信息切换移动终端的场景模式,不再是对场景模式中单一场景模式信息的变换,因此,切换后的移动终端中的场景模式可以更加适用于当前的应用场景。此外,本发明实施例中移动终端的场景信息可以由所述移动终端内部的操作系统获取得到,精度高,无需依赖于传感器的敏感度和精度,因此,可以更加真实地反映用户的实际使用情况,进而使得切换后的移动终端的场景模式可以更加满足用户的实际需求。

[0040] 由于本发明实施例可以将移动终端的场景模式自动切换为适用于当前应用环境的场景模式,无需用户手动切换移动终端的场景模式,因此,可以简化用户的操作。

[0041] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明具体实施例及相应的附图对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0042] 需要说明的是,本发明实施例中记载的场景模式可以包含多个不同的场景模式信息,例如,静音模式可以包含音量信息、亮度信息、耗电信息等。不同的场景模式包含的场景模式信息的种类可以相同,也可以不同,例如,静音模式可以包含音量信息、亮度信息以及耗电信息,振动模式可以包含振动信息、亮度信息以及耗电信息,其中,静音模式的亮度信息以及耗电信息与振动模式的亮度信息以及耗电信息可以相同,也可以不同。

[0043] 本发明实施例中记载的移动终端可以是智能手机,也可以是iPad,还可以是其他具有多个场景模式的智能终端,这里不做具体限定。本发明实施例可以以所述移动终端为智能手机为例进行说明。

[0044] 以下结合附图,详细说明本发明各实施例提供的技术方案。

[0045] 实施例1

[0046] 图1是本发明的一个实施例切换场景模式的方法的流程示意图。所述方法如下所述。

[0047] 步骤102:确定移动终端在当前环境下的第一场景信息。

[0048] 在步骤102中,在所述移动终端处于非关闭状态时,所述移动终端可以实时确定所述移动终端在当前环境下的第一场景信息。

[0049] 本发明实施例中,所述当前环境可以是所述移动终端的使用环境。所述第一场景信息可以用于确定与所述移动终端对应的场景模式,具体可以是所述移动终端在当前环境或应用场景下的状态信息,例如,所述移动终端的亮度信息,音量信息等,本发明实施例不做具体限定。

[0050] 确定所述移动终端在当前环境下的第一场景信息,具体可以包括:

[0051] 获取所述移动终端在当前环境下的特征信息,所述特征信息包括所述移动终端在设定时间内的使用信息、所述移动终端的地理坐标信息以及所述移动终端的时间信息;

[0052] 根据所述特征信息确定所述移动终端在当前环境下的所述第一场景信息。

[0053] 具体地,所述移动终端可以根据所述移动终端在当前环境下的特征信息确定得到所述第一场景信息。其中,所述特征信息可以包含所述移动终端在设定时间内的使用信息,也可以包含所述移动终端的地理坐标信息,还可以包含所述移动终端的时间信息。

[0054] 本发明实施例中,所述移动终端在设定时间内的使用信息可以包含所述移动终端在所述设定时间内的电池放电信息、流量使用信息、应用使用信息、屏幕触摸信息、声音播放信息中的至少一种,此外,所述移动终端在设定时间内的使用信息还可以是所述移动终端在所述设定时间内的其他历史使用信息,例如,所述移动终端的通话信息等,本发明实施例不做具体限定。

[0055] 所述设定时间可以根据实际情况确定,例如,可以是24小时,也可以是12小时,本发明实施例不做具体限定。

[0056] 所述移动终端在获取所述使用信息时,具体可以从所述移动终端内部系统的存储器中获取,其中,所述移动终端内部系统的存储器可以用于在所述移动终端的非关机状态下,或在用户使用所述移动终端的过程中,记录所述移动终端的各种使用信息。

[0057] 本发明实施例中,所述移动终端的地理坐标信息可以是所述移动终端中网络信号包含的地理坐标信息,也可以是全球定位系统(以下简称GPS)定位得到的地理坐标信息,还可以根据所述网络信号以及所述GPS确定得到的地理坐标信息,例如,可以将所述网络信息中包含的地理坐标信息和GPS定位得到的地理坐标信息的平均值作为所述移动终端的地理坐标信息,本发明实施例不做具体限定。其中,所述网络信号可以是WIFI信号,也可以是移动数据信号(例如3G信号,4G信号等)。

[0058] 图2是本发明的一个实施例获取移动终端地理坐标信息的方法的流程示意图。

[0059] 图2中,所述移动终端在获取所述地理坐标信息时,可以确定所述移动终端中的WIFI信号中是否包含地理坐标信息(这里可以假设所述移动终端可以连接到WIFI信号),若是,则可以将所述WIFI信号中包含地理坐标信息作为所述移动终端的地理坐标信息;否则,可以继续判断所述移动终端中的移动数据信号是否包含地理坐标信息,若是,则可以将所述移动数据信号中包含地理坐标信息作为所述移动终端的地理坐标信息;否则,可以继续判断所述移动终端中GPS是否定位得到地理坐标信息,若是,则可以将所述GPS定位得到的地理坐标信息作为所述移动终端的地理坐标信息;否则,可以重复上述操作,直到获取得到所述移动终端的所述地理坐标信息。

[0060] 本发明实施例中,所述移动终端的时间信息可以是网络时间(通过网络获取到的时间),可以是所述移动终端的系统时间(所述移动终端显示的时间),可以是所述移动终端所在位置的标准时间(根据格林尼治标准时间确定得到),还可以根据所述网络时间、所述移动终端的系统时间以及所述移动终端所在位置的标准时间中的至少两个确定得到,例如,将所述网络时间以及所述移动终端所在位置的标准时间的平均值作为所述移动终端的时间信息,本发明实施例不做具体限定。

[0061] 图3是本发明的一个实施例确定移动终端时间信息的方法的流程示意图。

[0062] 图3中,所述移动终端在确定所述移动终端的时间信息时,可以首先判断所述移动终端是否具有网络时间,若有,则可以获取所述网络时间,并将所述网络时间作为所述移动终端的时间信息;否则,可以获取所述移动终端的系统时间,将所述系统时间作为所述移动终端的时间信息;若无法获取得到所述移动终端的系统时间,则可以获取所述移动终端所在位置当地的标准时间,并将所述标准时间作为所述移动终端的时间信息;若无法获取得到所述标准时间,则可以重复上述步骤,直至获取得到所述移动终端的时间信息。

[0063] 所述移动终端在通过上述记载的方法获取得到所述移动终端在设定时间内的使用信息、所述移动终端的地理坐标信息以及所述移动终端的时间信息后,可以进一步确定得到所述第一场景信息。

[0064] 所述移动终端在确定所述第一场景信息后,可以执行步骤104。

[0065] 步骤104:判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致。

[0066] 在步骤104中,所述移动终端在确定所述第一场景信息后,可以获取所述移动终端当前设置的第二场景模式,并确定所述第二场景模式对应的第二场景信息。



[0067] 此时,所述移动终端可以将所述第一场景信息与所述第二场景信息进行比较,并判断所述第一场景信息与所述第二场景信息是否一致。

[0068] 本发明实施例中,若所述移动终端确定所述第一场景信息与所述第二场景信息一致,则可以说明所述移动终端当前的场景模式与所述移动终端当前环境相匹配,所述第二场景模式可以满足用户对所述移动终端的使用需求,此时,所述移动终端可以保持所述第二场景模式不变。

[0069] 若所述移动终端确定所述第一场景信息与所述第二场景信息不一致,则可以说明所述第二场景模式不与所述移动终端当前环境相匹配,即所述第二场景模式不能满足用户对所述移动终端的使用需求,此时,可以执行步骤106。

[0070] 步骤106:根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。

[0071] 在步骤106中,所述移动终端在确定所述第一场景信息与所述第二场景信息不一致后,可以根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式,由于所述第一场景信息是基于所述移动终端当前所处环境确定得到,因此,根据所述第一场景信息确定得到的所述第一场景模式可以满足用户对所述移动终端的使用需求。

[0072] 本发明实施例中,所述移动终端根据所述第一场景信息确定得到第一场景模式,包括:

[0073] 根据所述第一场景信息,确定场景模式数据库中是否包含与所述第一场景信息对应的场景模式,所述场景模式数据库中包含不同的场景模式对应的场景信息;

[0074] 若是,则将所述场景模式数据库中所述第一场景信息对应的场景模式作为所述第一场景模式

[0075] 在本发明实施例中,所述场景模式数据库中可以包含不同的场景模式对应的场景信息,其中,所述场景模式数据库可以是所述移动终端本地的场景模式对应的数据库,也可以是网络服务器中存储的场景模式对应的数据库,本发明实施例不做具体限定。

[0076] 所述移动终端在根据所述第一场景信息确定所述第一场景模式时,可以将所述第一场景信息与所述场景模式数据库中存储的场景信息进行对比,并确定所述场景模式数据库中是否包含所述第一场景信息。若所述场景模式数据库中包含所述第一场景信息,则可以将所述场景模式数据库中与所述第一场景信息对应的场景模式作为所述第一场景模式。

[0077] 图4是本发明的一个实施例确定第一场景模式的方法的流程示意图;

[0078] 图4中,移动终端在根据所述第一场景信息确定第一场景模式时,可以将所述第一场景信息与所述移动终端本地的场景模式数据库进行数据交互,确定该场景模式数据库中是否存储有所述第一场景信息,进而确定所述第一场景模式。

[0079] 此外,所述移动终端还可以获取网络服务器中的场景模式数据库,并将所述第一场景信息与所述网络服务器中的场景模式数据库进行数据交互,进而确定所述第一场景模式。

[0080] 其中,从网络服务器获取的场景模式数据库可以是所述用户个人私有的场景模式数据库,也可以是网络服务器提供的公用的场景模式数据库,这样,所述移动终端将所述第一场景信息与所述公用的场景模式数据库进行数据交互时,可以利用所述公用的场景模式

数据库中存储的大量的场景信息快速确定所述第一场景模式；在将所述第一场景信息与所述个人的场景模式数据库进行数据交互时，一方面可以保证用户信息的私密性，另一方面可以使得确定得到的所述第一场景模式更具有所述用户的个性化特征。

[0081] 本发明实施例中，若所述移动终端确定所述场景模式数据库中不包含与所述第一场景信息对应的场景模式，则可以根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式。

[0082] 所述移动终端在根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式，包括：

[0083] 获取使用所述移动终端的用户的行为数据；

[0084] 根据所述用户的行为数据、所述第一场景信息以及所述场景模式数据库，确定得到所述第一场景模式。

[0085] 本发明实施例中，所述用户的行为数据可以用于表征所述用户在哪一时间段内，在什么位置发生了哪些行为，例如，所述用户在上午九点至十二点之间位于办公室内工作，“工作”可以视为所述用户在办公室九点至十二点内发生的行为。所述用户的行为数据可以从网络服务器中获取得到，也可以从所述移动终端中存储的所述用户的历史行为数据中获取得到，本发明实施例不做具体限定。

[0086] 所述移动终端在获取得到所述用户的行为数据后，可以根据所述用户的行为数据、所述第一场景信息以及所述场景模式数据库，确定得到所述第一场景模式。

[0087] 具体地，所述移动终端可以根据所述用户的行为数据，确定所述用户在当前时间或从当前时间开始的一时间段内可能发生的行为，并将所述用户可能发生的行为以及所述第一场景信息，与所述场景模式数据库中存储的场景模式对应的场景信息进行对比，确定所述场景模式数据库中与所述用户可能发生的行为以及所述第一场景信息对应的至少一个场景信息，并根据所述至少一个场景信息对应的场景模式信息确定得到所述第一场景模式。

[0088] 需要说明的是，在所述场景模式数据库中，针对其中一个场景模式而言，所述场景模式可以包含多个场景模式信息，且所述场景模式还可以对应不同的场景信息，其中，不同的场景信息可以对应不同的场景模式信息。例如，静音模式对应的场景信息可以是“办公室，九点到十二点”，对应的场景模式信息可以是音量为零，耗电为智能耗电。

[0089] 本发明实施例在确定所述第一场景模式时，例如，根据所述用户的行为数据确定所述用户在每天早上九点左右到达办公室工作，根据所述第一场景信息中包含的时间信息以及地理坐标信息确定所述移动终端当前的时间为九点半且位于所述用户的办公室，那么，将所述用户的行为“工作”以及第一场景信息中“办公室”对应的地理坐标信息，与场景模式数据库进行对比后，若所述场景模式数据库中存储的“地理坐标信息为办公室以及时间为九点半”对应的场景模式信息为：音量为零，则可以确定所述第一场景模式对应的所述移动终端的音量为零。

[0090] 再例如，根据所述用户的行为数据确定用户在每天晚上十点半左右睡觉休息，根据所述第一场景信息中包含的时间信息以及地理坐标信息确定所述移动终端当前的时间为十点半且位于所述用户的家里，那么，将所述用户的行为“睡觉”以及第一场景信息中“家”对应的地理坐标信息，与场景模式数据库进行对比后，若所述场景数据库中存储的“地理坐标信息为家以及时间为十点半”对应的场景模式信息为：亮度为暗，则可以确定所述第一场景模式对应的所述移动终端的亮度为暗。

[0091] 这样,所述移动终端可以基于上述记载的方法确定得到所述第一场景信息对应的所述移动终端的多个场景模式信息,多个所述场景模式信息可以视为所述第一场景模式包含的多个场景模式信息。也就是说,可以基于上述记载的方法,根据所述用户的行为数据、所述第一场景信息以及所述场景模式数据库确定得到所述第一场景模式。

[0092] 需要说明的是,所述移动终端在根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式后,还可以将所述第一场景模式以及所述第一场景信息对应存储在所述场景模式数据库中,以便于所述移动终端再次切换场景模式时使用。

[0093] 所述移动终端在通过上述记载的方法确定所述第一场景模式后,可以将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式,以满足用户在当前环境下对所移动终端的使用需求。

[0094] 本发明实施例提供的技术方案,通过将移动终端的场景模式切换为移动终端当前使用场景下的场景信息对应的场景模式,可以实现将移动终端的场景模式根据实际应用场景进行自动切换的目的,相较于现有技术而言,由于移动终端的场景模式为符合移动终端实际应用场景的场景模式,因此,可以满足用户在不同应用场景下对移动终端的使用需求,进而提升用户使用移动终端的用户体验。

[0095] 此外,由于所述移动终端获取历史使用信息、地理坐标信息以及时间信息的准确度较高,误差小,因此,相较于现有技术中通过传感器获取信息进而对移动终端的场景模式进行调整而言,本发明实施例确定得到的场景模式可以更改真实地反映用户的使用情况。

[0096] 实施例2

[0097] 图5是本发明的一个实施例切换场景模式的方法的流程示意图。本发明实施例以所述移动终端为手机为例进行说明。

[0098] 图5中,在手机处于开机状态时,手机内部的场景处理软件系统(以下简称场景系统)可以准备获取数据。

[0099] 具体地,所述场景软件可以通过图1所示实施例记载的方法依次获取手机在一定时间内的使用信息、地理坐标信息以及时间信息,在获取这些信息后,所述场景系统可以根据这些信息生成标准化的场景信息,并在生成该标准化的场景信息后,可以将该场景信息存储在场景信息临时保存器中。其中,所述场景信息临时保存器可以临时保存本次得到的标准化场景信息以及上次得到的标准化场景信息。

[0100] 此时,所述场景系统可以判断本次的场景信息是否与上次的场景信息一致,若一致,则可以无需切换手机的场景模式,所述场景系统可以再次进入获取数据的阶段,若不一致,则需要切换手机的场景模式,以满足用户对手机的使用需求。

[0101] 所述场景系统在切换手机的场景模式时,可以将本次的场景信息与场景模式数据库进行数据交互,以确定本次的场景信息是否包含在所述场景模式数据库中,若是,则可以根据所述场景模式数据库确定本次的场景信息对应的场景模式,并将手机的场景模式切换为本次的场景信息对应的场景模式;若否,则可以与所述场景模式数据库以及用户行为数据库进行数据交互,并结合本次的场景信息确定得到新的场景模式,并将手机的模式切换为确定得到的所述新的场景模式。这样,可以满足用户在当前环境下对手机的使用需求。

[0102] 在将手机的场景模式切换为所述新的场景模式后,所述场景系统可以再次进入获取数据的阶段,以便于根据获取的数据确定是否需要切换手机的场景模式,以满足用户在

不同应用场景下对手机的使用需求。

[0103] 需要说明的是,所述场景系统在确定得到新的场景模式后,可以将所述新的场景模式加入所述场景模式数据库中,以便于之后需要切换手机的场景模式时使用。

[0104] 相较于现有技术中仅能固定有限地对手机的场景模式进行手动切换,或者通过传感系统来自动调节智能手机的场景模式而言,本发明实施例通过对手机在一定时间内的使用信息、手机当前的地理坐标信息和时间信息进行分析并连接数据库自动综合对比,可以确定出新的任意的满足不同用户需求的场景模式,并令手机的场景模式可以随着“使用条件”自动切换,这样,不仅可以满足用户在不同应用场景下对手机的使用需求,而且可以解决由于越来越多的新的使用场景的加入导致的用户对手机的设置越来越复杂繁琐,进而影响用户体验的问题。

[0105] 实施例3

[0106] 图6是本发明的一个实施例移动终端的结构示意图,所述移动终端包括:确定模块61、判断模块62以及切换模块63,其中:

[0107] 确定模块61,确定移动终端在当前环境下的第一场景信息;

[0108] 判断模块62,判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致;

[0109] 切换模块63,在所述判断模块62确定所述第一场景信息与所述第二场景信息不一致时,根据所述第一场景信息确定第一场景模式,并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。

[0110] 可选地,所述确定模块63确定所述移动终端在当前环境下的第一场景信息,包括:

[0111] 获取所述移动终端在当前环境下的特征信息,所述特征信息包括所述移动终端在设定时间内的使用信息、所述移动终端的地理坐标信息以及所述移动终端的时间信息;

[0112] 根据所述特征信息确定所述移动终端在当前环境下的所述第一场景信息。

[0113] 可选地,所述移动终端在设定时间内的使用信息包括:电池放电信息、流量使用信息、应用使用信息、屏幕触摸信息、声音播放信息中的至少一种;

[0114] 所述移动终端的地理坐标信息包括:所述移动终端中网络信号包含的地理坐标信息以及全球定位系统定位得到的地理坐标信息中的至少一种,所述网络信号包括:无线保真WIFI信号、移动数据信号中的至少一种;

[0115] 所述移动终端的时间信息包括:网络时间、所述移动终端的系统时间以及所述移动终端所在位置的标准时间中的至少一种。

[0116] 可选地,所述切换模块63根据所述第一场景信息确定第一场景模式,包括:

[0117] 根据所述第一场景信息,确定场景模式数据库中是否包含与所述第一场景信息对应的场景模式,所述场景模式数据库中包含不同的场景模式对应的场景信息;

[0118] 若是,则将所述场景模式数据库中所述第一场景信息对应的场景模式作为所述第一场景模式。

[0119] 可选地,所述切换模块63,在确定所述场景模式数据库中不包含与所述第一场景信息对应的场景模式时,根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式。

[0120] 可选地,所述切换模块63根据所述第一场景信息确定得到所述第一场景模式,包括:

[0121] 获取使用所述移动终端的用户的行为数据；

[0122] 根据所述用户的行为数据、所述第一场景信息以及所述场景模式数据库，确定得到所述第一场景模式。

[0123] 可选地，所述切换模块63在确定得到所述第一场景模式后，将所述第一场景信息以及所述第一场景模式对应存储在所述场景模式数据库中。

[0124] 本发明实施例提供的移动终端能够实现图1至图5的方法实施例中所述切换场景模式的方法实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。本发明实施例中，通过将移动终端的场景模式切换为移动终端当前使用场景下的场景信息对应的场景模式，可以实现将移动终端的场景模式根据实际应用场景进行自动切换的目的，相较于现有技术而言，由于移动终端的场景模式为符合移动终端实际应用场景的场景模式，因此，可以满足用户在不同应用场景下对移动终端的使用需求，进而提升用户使用移动终端的用户体验。

[0125] 图7为实现本发明各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图，

[0126] 该移动终端700包括但不限于：射频单元701、网络模块702、音频输出单元703、输入单元704、传感器705、显示单元706、用户输入单元707、接口单元708、存储器709、处理器710、以及电源711等部件。本领域技术人员可以理解，图7中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定，移动终端可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。在本发明实施例中，移动终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0127] 其中，处理器710，用于确定移动终端在当前环境下的第一场景信息；

[0128] 判断所述第一场景信息是否与所述移动终端当前设置的第二场景模式对应的第二场景信息一致；

[0129] 若不一致，则根据所述第一场景信息确定第一场景模式，并将所述第二场景模式切换为所述第一场景模式。

[0130] 通过将移动终端的场景模式切换为移动终端当前使用场景下的场景信息对应的场景模式，可以实现将移动终端的场景模式根据实际应用场景进行自动切换的目的，相较于现有技术而言，由于移动终端的场景模式为符合移动终端实际应用场景的场景模式，因此，可以满足用户在不同应用场景下对移动终端的使用需求，进而提升用户使用移动终端的用户体验。

[0131] 应理解的是，本发明实施例中，射频单元701可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器710处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元701包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元701还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0132] 移动终端通过网络模块702为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0133] 音频输出单元703可以将射频单元701或网络模块702接收的或者在存储器709中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元703还可以提供与移动终端700执行的特定功能相关的音频输出（例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等）。音频输出单元703包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0134] 输入单元704用于接收音频或视频信号。输入单元704可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)7041和麦克风7042,图形处理器7041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元706上。经图形处理器7041处理后的图像帧可以存储在存储器709(或其它存储介质)中或者经由射频单元701或网络模块702进行发送。麦克风7042可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元701发送到移动通信基站的格式输出。

[0135] 移动终端700还包括至少一种传感器705,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板7061的亮度,接近传感器可在移动终端700移动到耳边时,关闭显示面板7061和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别移动终端姿态(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;传感器705还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

[0136] 显示单元706用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元706可包括显示面板7061,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板7061。

[0137] 用户输入单元707可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元707包括触控面板7071以及其他输入设备7072。触控面板7071,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板7071上或在触控面板7071附近的操作)。触控面板7071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器710,接收处理器710发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板7071。除了触控面板7071,用户输入单元707还可以包括其他输入设备7072。具体地,其他输入设备7072可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆,在此不再赘述。

[0138] 进一步的,触控面板7071可覆盖在显示面板7061上,当触控面板7071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器710以确定触摸事件的类型,随后处理器710根据触摸事件的类型在显示面板7061上提供相应的视觉输出。虽然在图7中,触控面板7071与显示面板7061是作为两个独立的部件来实现移动终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板7071与显示面板7061集成而实现移动终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0139] 接口单元708为外部装置与移动终端700连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元708可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且

将接收到的输入传输到移动终端700内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端700和外部装置之间传输数据。

[0140] 存储器709可用于存储软件程序以及各种数据。存储器709可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器709可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0141] 处理器710是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器709内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器709内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。处理器710可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器710可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器710中。

[0142] 移动终端700还可以包括给各个部件供电的电源711(比如电池),优选的,电源711可以通过电源管理系统与处理器710逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0143] 另外,移动终端700包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0144] 优选的,本发明实施例还提供一种移动终端,包括处理器710,存储器709,存储在存储器709上并可在所述处理器710上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器710执行时实现上述切换场景模式的方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0145] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述切换场景模式的方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0146] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0147] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0148] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员

在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本发明的保护之内。



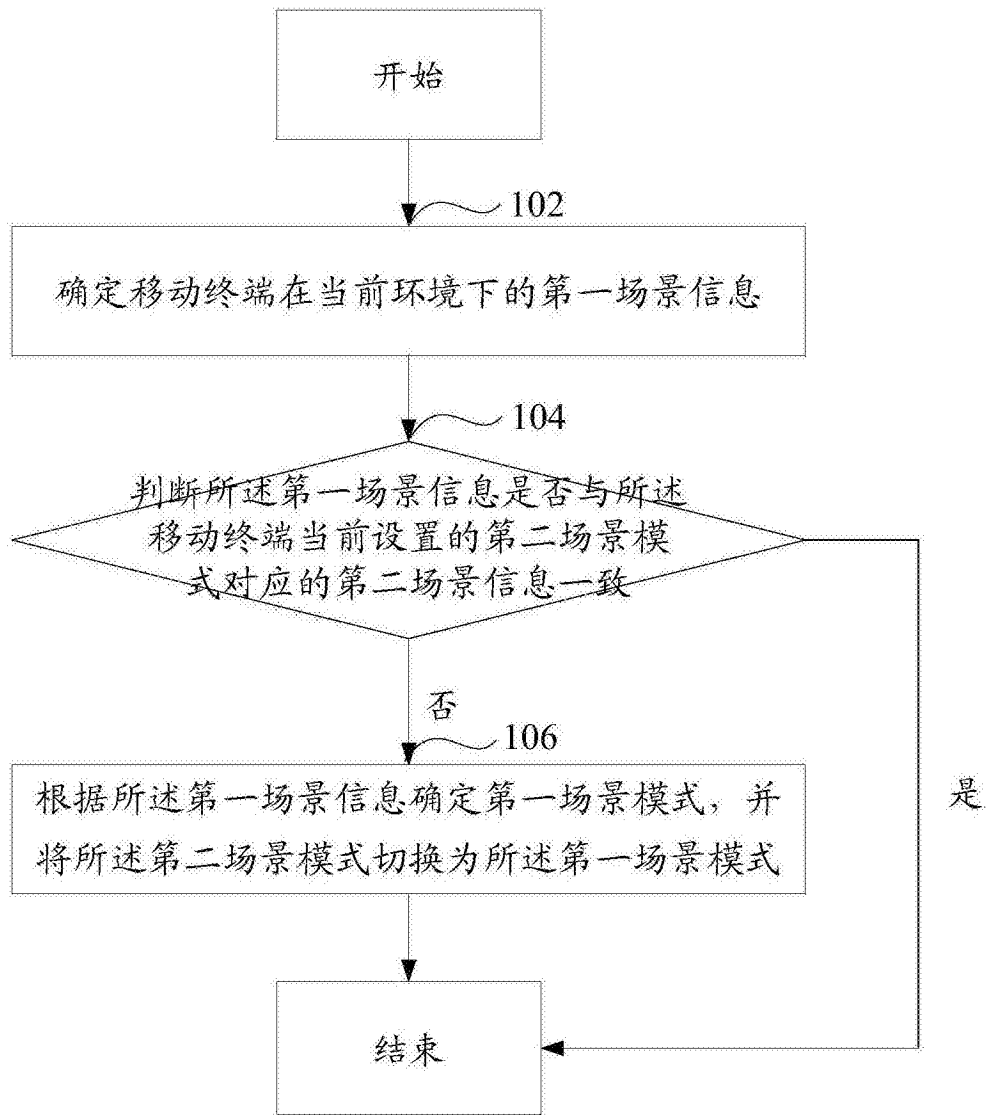


图1

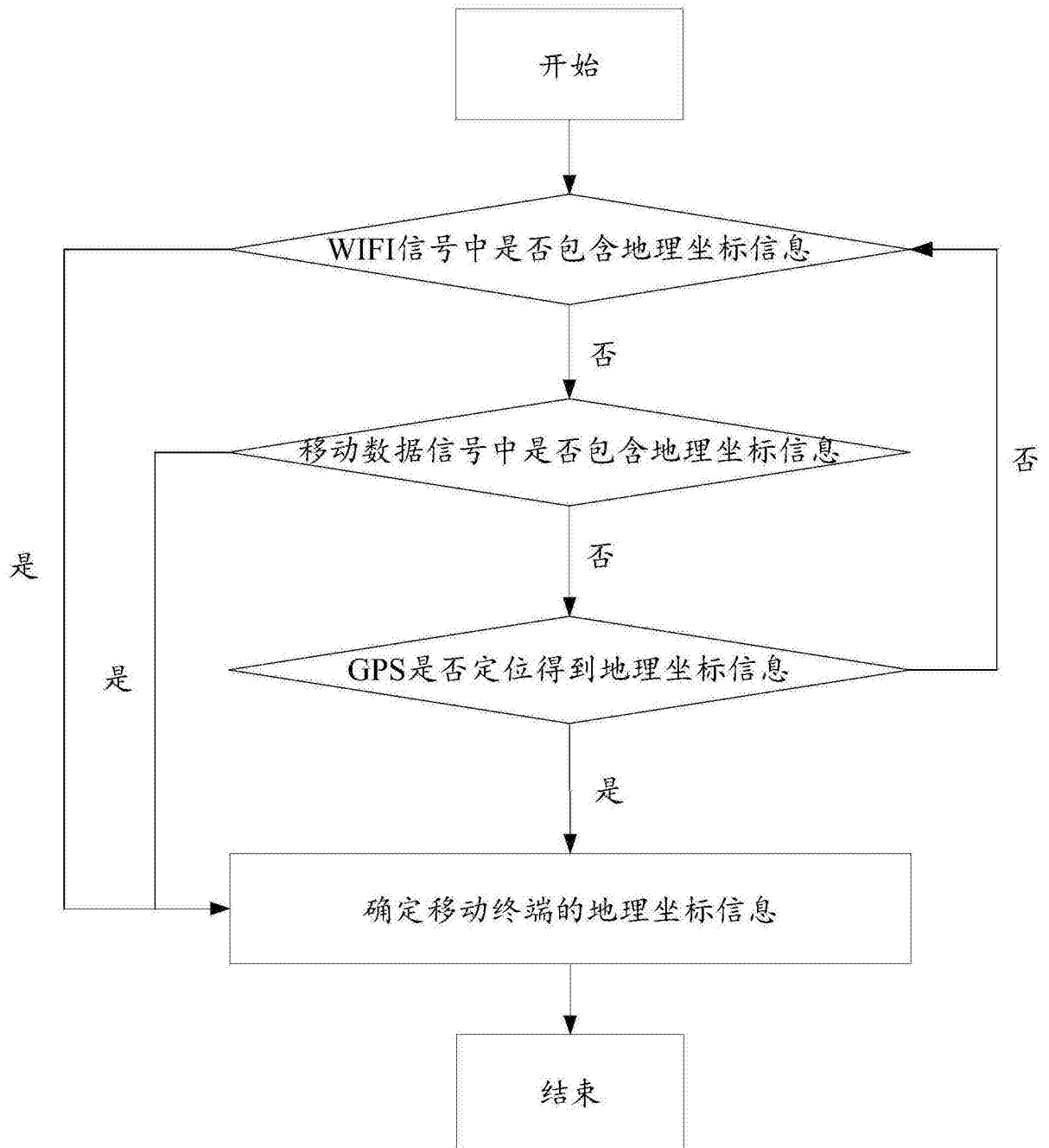


图2

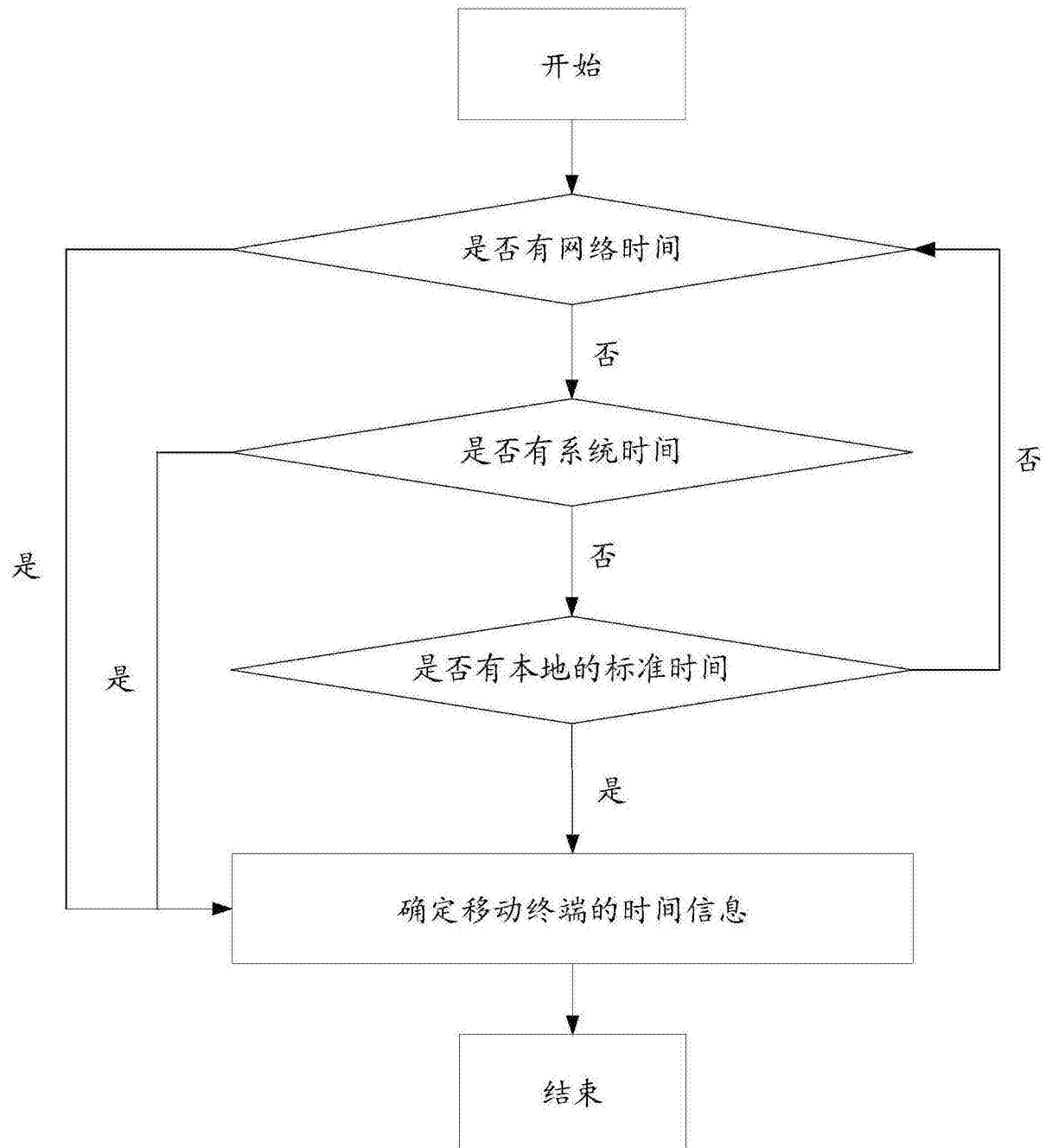


图3

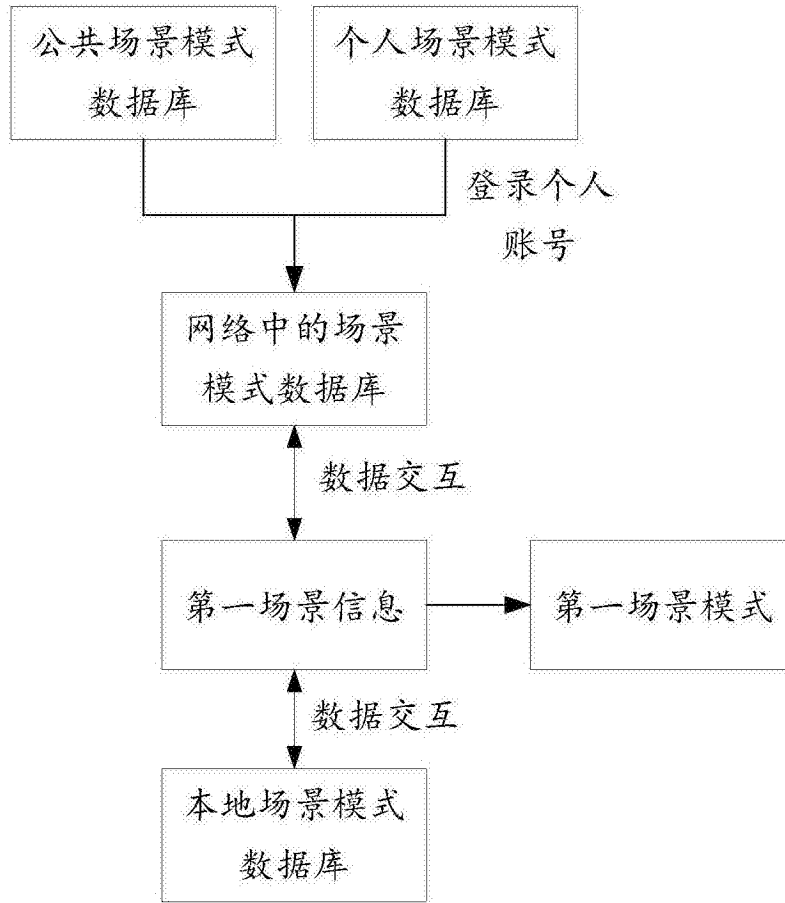


图4

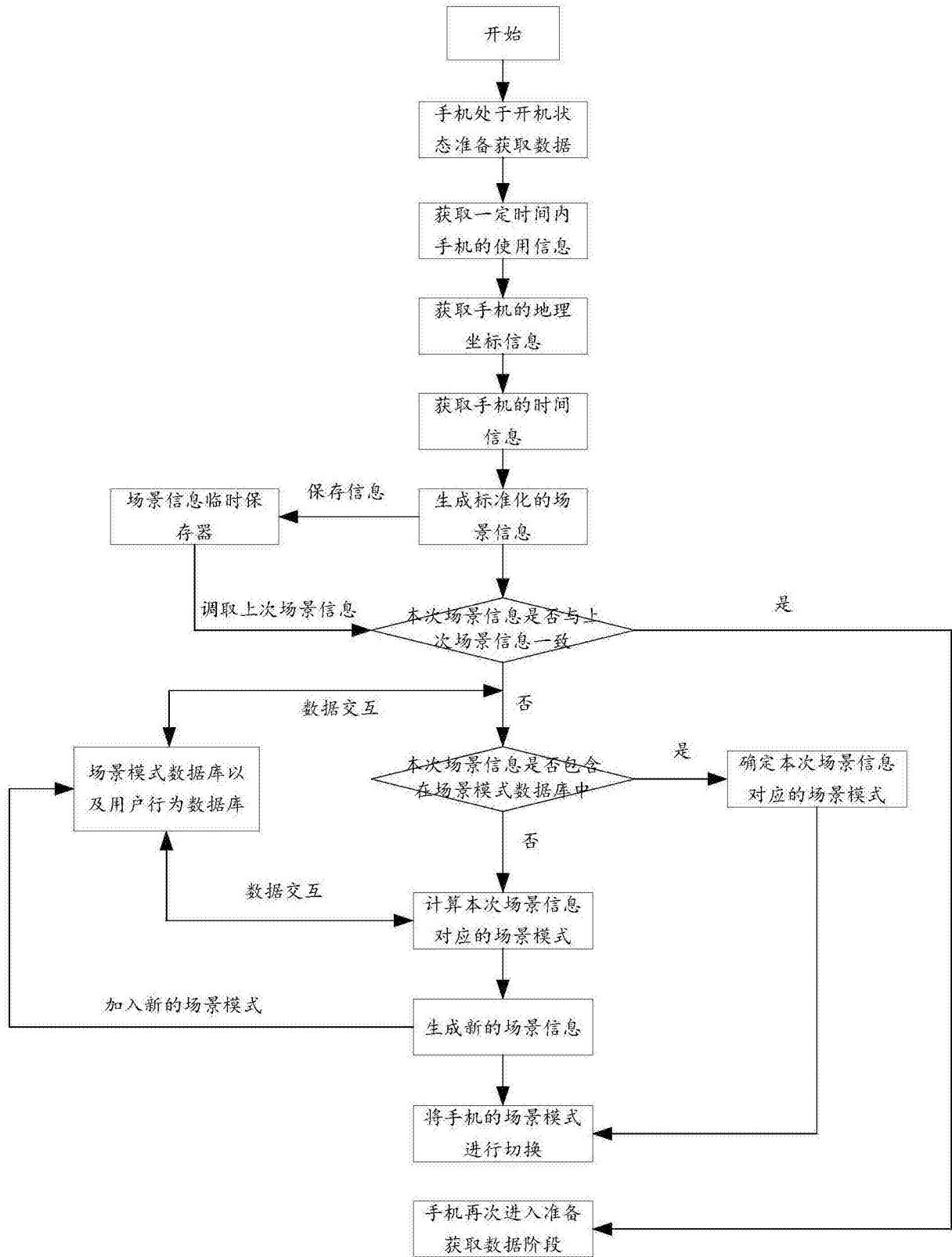


图5



图6

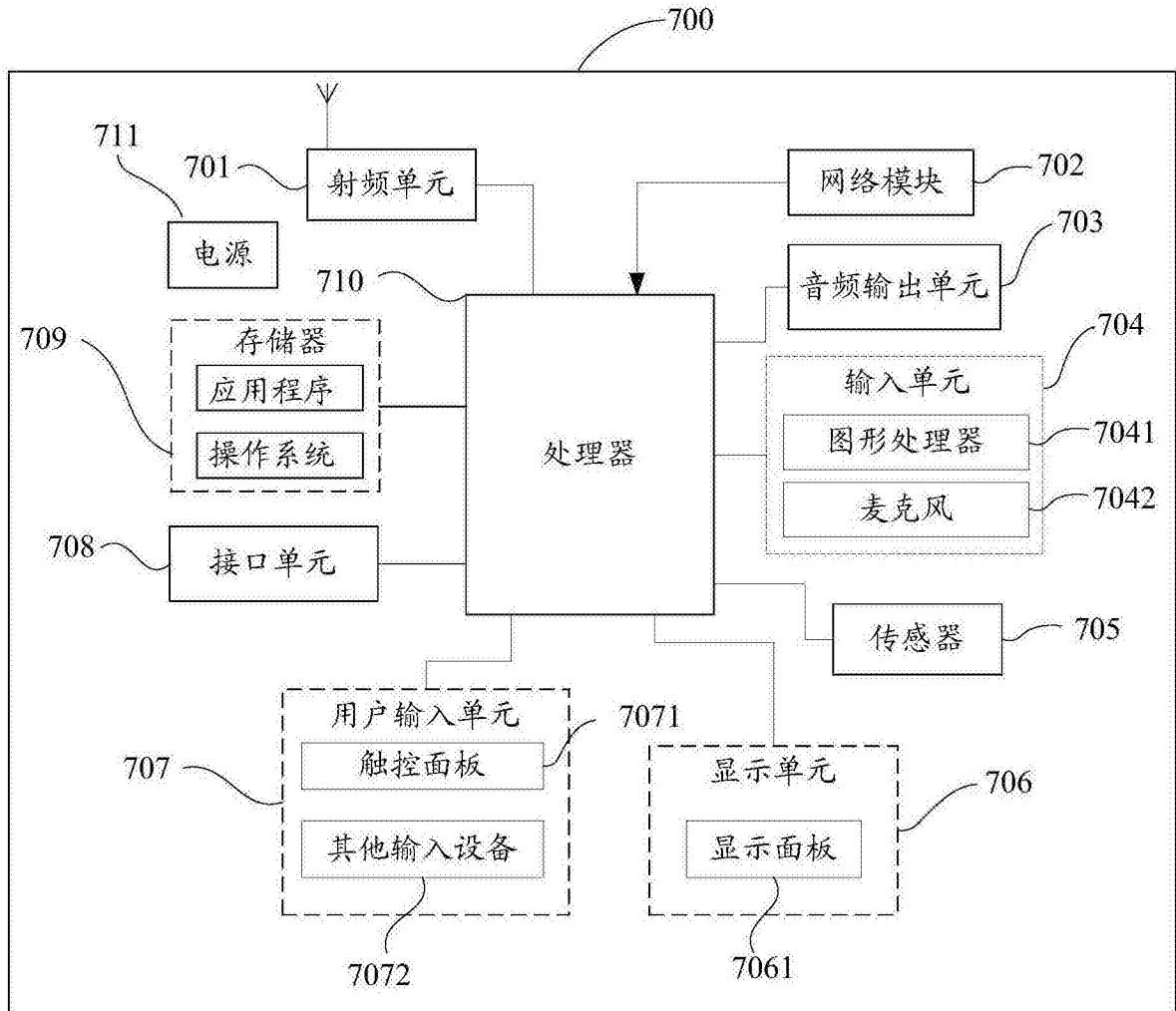


图7