



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104423815 B

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201310364220.8

(22)申请日 2013.08.20

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104423815 A

(43)申请公布日 2015.03.18

(73)专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司  
地址 518000 广东省深圳市福田区振兴路  
赛格科技园2栋东403室

(72)发明人 陆昱妍

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理  
有限责任公司 11138  
代理人 罗振安

(51)Int.Cl.  
G06F 3/0484(2013.01)  
G06F 3/0488(2013.01)

(56)对比文件

CN 101150799 A,2008.03.26,说明书第2页  
第19行至第6页第13行,附图1、4-5和7.

CN 102831155 A,2012.12.19,说明书第  
[0002]-[0185]段,图1-4.

CN 101324897 A,2008.12.17,全文.

审查员 张忠钊

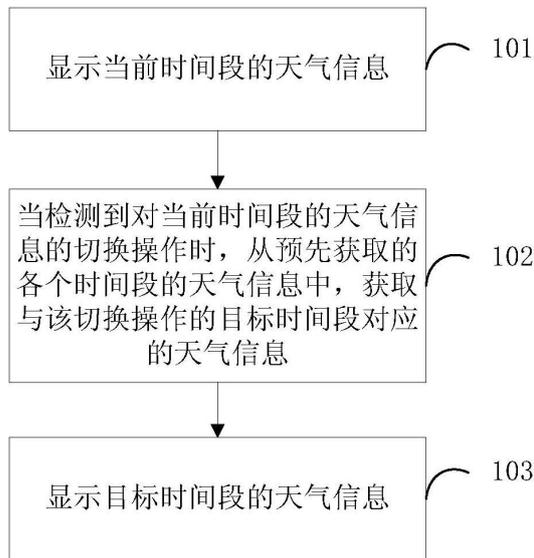
权利要求书3页 说明书10页 附图6页

(54)发明名称

天气信息显示方法、装置及终端设备

(57)摘要

本发明公开了一种天气信息显示方法、装置及终端设备,属于终端技术领域。所述方法包括:显示当前时间段的天气信息;当检测到对所述当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息;显示所述目标时间段的天气信息。该装置包括:显示模块和天气信息获取模块。本发明通过在检测到对当前时间段的天气信息的切换操作时,根据该切换操作的目标时间段以及预先获取的各个时间段的天气信息,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息,并显示与该目标时间段对应的天气信息,避免了因频繁跳转网页浪费大量时间,提高了信息查看的效率以及天气信息的提示精度。



1. 一种天气信息显示方法,其特征在于,所述方法包括:

显示当前时间段的天气信息;

当检测到对所述当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息;

显示所述目标时间段的天气信息;

当对所述目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长时,或,当对所述目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长且执行所述切换操作的控制设备悬停位置发生变化时,生成用于展示天气信息切换过程的动画,所述动画包括所述当前时间段到所述目标时间段之间的各个时间段所对应的天气信息;播放所述动画,当所述动画播放结束时,显示所述当前时间段的天气信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,显示当前时间段天气信息之前,所述方法还包括:

当接收到启动指令时,获取当前时间段的天气信息;

获取当前日期以及目标日期的各个时间段的天气信息,所述目标日期与所述当前日期之间间隔预设天数。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,

所述切换操作为在所述当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作;

或,

所述切换操作为在所述当前时间段的天气信息的显示区域进行的滑屏操作;

或,

当所述当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟时,所述切换操作为对所述时钟的指针的拖拽操作;

或,

当所述当前时间段天气信息的显示区域中包括数字时钟时,所述切换操作为对所述数字时钟的滑屏操作。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,当检测到对所述当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息包括:

当所述当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟,当检测到对所述时钟的指针的拖拽操作时,获取所述拖拽操作的终点时间;

将所述终点时间所属的时间段确定为所述切换操作的目标时间段;

从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息。

5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,当检测到对所述当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息包括:

当检测到对所述当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作时,当所述滚动操作为向第一方向滚动时,将所述当前时间段的下一个时间段确定为所述切换操作的目标时间段;当所述滚动操作为向第二方向滚动时,将所述当前时间段的上一个时间段确定为所述

切换操作的目标时间段,其中,所述第一方向与第二方向相反;

从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息。

6. 一种天气信息显示装置,其特征在于,所述装置包括:

显示模块,用于显示当前时间段的天气信息;

天气信息获取模块,用于当检测到对所述当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息;

所述显示模块,还用于显示所述目标时间段的天气信息;

所述显示模块,还用于当对所述目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长时,或,当对所述目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长且执行所述切换操作的控制设备悬停位置发生变化时,生成用于展示天气信息切换过程的动画,所述动画包括所述当前时间段到所述目标时间段之间的各个时间段所对应的天气信息;播放所述动画,当所述动画播放结束时,显示所述当前时间段的天气信息。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第一获取模块,用于当接收到启动指令时,获取当前时间段的天气信息;

第二获取模块,用于获取当前日期以及目标日期的各个时间段的天气信息,所述目标日期与所述当前日期之间间隔预设天数。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,

所述切换操作为在所述当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作;

或,

所述切换操作可以为在所述当前时间段的天气信息的显示区域进行的触屏操作;

或,

当所述当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟时,所述切换操作为对所述时钟的指针的拖拽操作;

或,

当所述当前时间段天气信息的显示区域中包括数字时钟时,所述切换操作为对所述数字时钟的触屏操作。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述天气信息获取模块包括:

终点时间获取单元,用于当所述当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟,当检测到对所述时钟的指针的拖拽操作时,获取所述拖拽操作的终点时间;

第一目标时间段确定单元,用于将所述终点时间所属的时间段确定为所述切换操作的目标时间段;

第一获取单元,用于从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息。

10. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述天气信息获取模块包括:

第二目标时间段确定单元,用于当检测到对所述当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作时,当所述滚动操作为向第一方向滚动时,将所述当前时间段的下一个时间段确定为所述切换操作的目标时间段;当所述滚动操作为向第二方向滚动时,将所述当前时间段的上一个时间段确定为所述切换操作的目标时间段,其中,所述第一方向与第二方向

相反；

第二获取单元，用于从预先获取的各个时间段的天气信息中，获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息。

11. 一种终端设备，其特征在于，终端设备包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行所述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令：显示当前时间段的天气信息；当检测到对所述当前时间段的天气信息的切换操作时，从预先获取的各个时间段的天气信息中，获取与所述切换操作的目标时间段对应的天气信息；显示所述目标时间段的天气信息；当对所述目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长时，或，当对所述目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长且执行所述切换操作的控制设备悬停位置发生变化时，生成用于展示天气信息切换过程的动画，所述动画包括所述当前时间段到所述目标时间段之间的各个时间段所对应的天气信息；播放所述动画，当所述动画播放结束时，显示所述当前时间段的天气信息。

## 天气信息显示方法、装置及终端设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,特别涉及一种天气信息显示方法、装置及终端设备。

### 背景技术

[0002] 随着网络技术的发展,人们可以从网络上获取越来越多的信息如天气信息等。为了便于信息的获取,人们可以利用天气类应用随时随地获知世界各地的天气信息。

[0003] 在现有的天气类应用中,通常在应用的主界面上显示当前时刻的天气信息(包括温度、天气状况和风向等)和最近几天的基本天气信息(天气状况和温度区间)。该主界面仅包含上述的天气信息,用户如果想要获取最近几天更详细的天气信息,则需要从当前主界面跳转到相应的网页进行查看。

[0004] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术至少存在以下问题:

[0005] 主界面直接提供给用户的信息是当前的天气信息以及最近几天整体上的天气信息,而不是分时段的精准的天气预报。用户想要获得某个时段的天气信息还需要跳转到相应的网页,甚至需要查找几级网页,耗费大量的时间,效率低。

### 发明内容

[0006] 为了解决现有技术的问题,本发明实施例提供了一种天气信息显示方法、装置及终端设备。该技术方案如下:

[0007] 一方面,提供了一种天气信息显示方法,该方法包括:

[0008] 显示当前时间段的天气信息;

[0009] 当检测到对该当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息;

[0010] 显示该目标时间段的天气信息。

[0011] 另一方面,提供了一种天气信息显示装置,该装置包括:

[0012] 显示模块,用于显示当前时间段的天气信息;

[0013] 天气信息获取模块,用于当检测到对该当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息;

[0014] 该显示模块,还用于显示该目标时间段的天气信息。

[0015] 又一方面,还提供了一种终端设备,该终端设备包括有存储器,以及一个或者一个以上的程序,其中一个或者一个以上程序存储于存储器中,且经配置以由一个或者一个以上处理器执行该一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令:显示当前时间段的天气信息;当检测到对该当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息;显示该目标时间段的天气信息。

[0016] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0017] 通过在检测到对当前时间段的天气信息的切换操作时,根据该切换操作的目标时

间段以及预先获取的各个时间段的天气信息,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息,并显示与该目标时间段对应的天气信息,避免了因频繁跳转网页浪费大量时间,提高了信息查看的效率以及天气信息的提示精度。

### 附图说明

[0018] 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地介绍,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。

[0019] 图1是本发明实施例提供的一种天气信息显示方法流程图;

[0020] 图2是本发明实施例提供的一种天气信息显示方法流程图;

[0021] 图3是本发明实施例提供的天气信息显示的界面示意图;

[0022] 图4是本发明实施例提供的当前天气信息显示切换过程的示意图;

[0023] 图5是本发明实施例提供的天气信息显示装置的结构示意图;

[0024] 图6是本发明实施例提供的天气信息显示装置的结构示意图;

[0025] 图7是本发明实施例提供的天气信息显示装置的结构示意图;

[0026] 图8是本发明实施例提供的天气信息显示装置的结构示意图;

[0027] 图9为本发明实施例所涉及的终端设备的结构示意图。

### 具体实施方式

[0028] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0029] 图1是本发明实施例提供的一种天气信息显示方法的流程图。该实施例的执行主体为终端设备,参见图1,该方法包括:

[0030] 101、显示当前时间段的天气信息。

[0031] 102、当检测到对当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息。

[0032] 103、显示目标时间段的天气信息。

[0033] 本发明实施例提供的方法,通过在检测到对当前时间段的天气信息的切换操作时,根据该切换操作的目标时间段以及预先获取的各个时间段的天气信息,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息,并显示与该目标时间段对应的天气信息,避免了因频繁跳转网页浪费大量时间,提高了信息查看的效率以及天气信息的提示精度。

[0034] 可选地,显示当前时间段天气信息之前,该方法还包括:

[0035] 当接收到启动指令时,获取当前时间段的天气信息;

[0036] 获取当前日期以及目标日期的各个时间段的天气信息,该目标日期与该当前日期之间间隔预设天数。

[0037] 可选地,该切换操作为在该当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作;或,

[0038] 该切换操作可以为在该当前时间段的天气信息的显示区域进行的滑屏操作;或,

[0039] 当该当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟时,该切换操作为对该时钟的指

针的拖拽操作；

[0040] 或，

[0041] 当该当前时间段天气信息的显示区域中包括数字时钟时，该切换操作为对该数字时钟的触屏操作。

[0042] 可选地，当检测到对该当前时间段的天气信息的切换操作时，从预先获取的各个时间段的天气信息中，获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息包括：

[0043] 当该当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟，当检测到对该时钟的指针的拖拽操作时，获取该拖拽操作的终点时间；

[0044] 将该终点时间所属的时间段确定为该切换操作的目标时间段；

[0045] 从预先获取的各个时间段的天气信息中，获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息。

[0046] 可选地，当检测到对该当前时间段的天气信息的切换操作时，从预先获取的各个时间段的天气信息中，获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息包括：

[0047] 当检测到对该当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作时，当该滚动操作为向第一方向滚动时，将该当前时间段的下一个时间段确定为该切换操作的目标时间段；当该滚动操作为向第二方向滚动时，将该当前时间段的上一个时间段确定为该切换操作的目标时间段，其中，该第一方向与第二方向相反；

[0048] 从预先获取的各个时间段的天气信息中，获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息。

[0049] 可选地，显示该目标时间段的天气信息之后，该方法还包括：

[0050] 当对该目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长时，将当前显示的该目标时间段的天气信息切换为该当前时间段的天气信息进行显示；或，

[0051] 当对该目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长且执行该切换操作的控制设备悬停位置发生变化时，将当前显示的该目标时间段的天气信息切换为该当前时间段的天气信息进行显示。

[0052] 可选地，将当前显示的该目标时间段的天气信息切换为该当前时间段的天气信息进行显示包括：

[0053] 生成用于展示天气信息切换过程的动画，该动画包括该当前时间段到该目标时间段之间的各个时间段所对应的天气信息；

[0054] 播放该动画，当该动画播放结束时，显示该当前时间段的天气信息。

[0055] 上述所有可选技术方案，可以采用任意结合形成本发明的可选实施例，在此不再一一赘述。

[0056] 图2是本发明实施例提供的一种天气信息显示方法的流程图。该发明实施例的执行主体为终端设备，参见图2，该方法包括：

[0057] 201、当接收到启动指令时，获取当前时间段的天气信息。

[0058] 其中，启动指令用于启动该天气信息显示功能；当前时间段是指当前终端设备的系统时间所属的时间段。该天气信息至少包括温度、天气状况、风向信息和该天气信息所属地名称等。

[0059] 具体地，该步骤201包括：当接收到启动指令时，获取终端设备的系统时间，根据该

系统时间所属的时间段,获取当前时间段的天气信息。

[0060] 该步骤201中,时间段的时间跨度可以为1小时,例如,将一天等分为24个时间段,分别为00:00~00:59,01:00~01:59,……,23:00~23:59;或者将一天等分为24个时间段,分别为23:30~00:29,00:30~01:29,……,22:30~23:29,当然,时间段的时间跨度还可以为除1小时以外的其他时长,如2小时、3小时等等,本发明实施例对时间段的划分方式不作具体限定。

[0061] 进一步地,当接收到启动指令时,获取当前日期的天气信息,该当前日期的天气信息为当前日期24小时内的天气概况信息。

[0062] 202、获取当前日期以及目标日期之间各个时间段的天气信息,该目标日期与该当前日期之间间隔预设天数。

[0063] 其中,预设天数可以由终端设备预先设定,也可以由用户根据自己需要设定。如预设天数为3天,而当前日期为2013.7.20日,则获取2013.7.20各个时间段的天气信息以及2013.7.21至2013.7.23日各个时间段的天气信息。

[0064] 进一步地,当接收到启动指令时,获取当前日期以及目标日期之间每天的天气信息,该当前日期的天气信息为当前日期24小时内的天气概况信息。

[0065] 上述步骤201-202所述的获取均可以是用于进行天气预报的服务器获取,本发明实施例对获取的具体过程不作限定。另外,本领域技术人员可以获知,该获取包括对天气信息的接收和存储,在存储时,将时间段与天气信息对应存储。

[0066] 203、显示当前时间段的天气信息。

[0067] 具体地,在时间段天气信息显示区域显示当前时间段的天气信息。

[0068] 进一步地,在指定显示区域显示当前时间段的天气信息时,显示当前日期以及目标日期之间每天的天气信息。

[0069] 举例说明,图3是本发明实施例提供的一种天气信息显示示意图。参见图3,该界面包括用于显示以时间段为单位的天气信息的第一显示区域301和用于显示以天为单位的天气信息的第二显示区域302,在该第二显示区域302中包括从当前日期到当前日前之后的第三天中每天的天气信息。如图3所示,当前日期为2013.7.20日,则在第一显示区域301中显示2013.7.20当前时间(如上午8点)的天气信息,并在第二显示区域302中显示2013.7.20的天气信息以及2013.7.21至2013.7.23日中每一天的天气信息。

[0070] 需要说明的是,在该图3中,仅以第一显示区域301和第二显示区域302在同一界面中显示为例进行说明,而在本发明实施例提供的其他实施例中,该第一显示区域301和第二显示区域302还可以不在同一个界面中显示,而是在两个可互相切换的界面中分别显示。并且,在该图3中该第一显示区域301和第二显示区域302的排列方式为上下排列,而在本发明实施例提供的其他实施例中,该第一显示区域301与第二显示区域302还可以左右排列,或以其他方式进行排列,本发明实施例对此不做限定。

[0071] 204、当检测到对当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息。

[0072] 其中,该切换操作可以为在该当前时间段的天气信息的显示区域进行的以下任一操作:

[0073] (1)该切换操作可以为在该当前时间段的天气信息的显示区域进行的滚动操作。

[0074] 具体地,该步骤204包括:当对该当前时间段天气信息的显示区域进行的切换操作为滚动操作,且该滚动操作为向第一方向滚动时,将该当前时间段的下一个时间段确定为该切换操作的目标时间段;当该滚动操作为向第二方向滚动时,将该当前时间段的上一个时间段确定为该切换操作的目标时间段,其中,该第一方向与第二方向相反;例如,第一方向可以为向上,第二方向可以为向下。

[0075] 可选地,该滚动操作可以为该终端设备配备的鼠标设备的滚轮进行的滚动操作,此时,当该鼠标设备滚轮向第一方向每滚动一格,目标时间段递增;当该鼠标设备滚轮向第二方向每滚动一格,目标时间段递减。如,当前显示的为7点的天气信息,则当鼠标设备滚轮向下滚动一格,目标时间段为8点,当鼠标设备滚轮向上滚动一格,目标时间段为6点。

[0076] (2)该切换操作可以为在该当前时间段的天气信息的显示区域进行的滑屏操作。

[0077] 具体地,该步骤204包括:当对该当前时间段天气信息的显示区域进行的切换操作为滑屏操作,且该滑屏操作为向第一方向滑屏时,将该当前时间段的下一个时间段确定为该切换操作的目标时间段;当该滑屏操作为向第二方向滑屏时,将该当前时间段的上一个时间段确定为该切换操作的目标时间段,其中,该第一方向与第二方向相反;例如,第一方向可以为向上,第二方向可以为向下。

[0078] 此时,每检测到一次向上滑屏操作,目标时间段递增;每检测到一次向下滑屏操作,目标时间段递减。如,当前显示的为7点的天气信息,则当检测到一次向上滑屏操作,目标时间段为8点,当检测到一次向下滑屏操作,目标时间段为6点。

[0079] 另外,当该当前时间段的天气信息的显示区域中包括时钟时,在该切换操作进行的同时,该时钟指针的位置发生变化,该切换操作结束时,该时钟显示的时间为该目标时间段的中的整点时间。

[0080] 但是,需要说明的是,该时钟的指针变化不会带动系统时间的改变,也即是不会对实际时间造成影响。

[0081] (3)当该当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟时,该切换操作可以为对该时钟的指针的拖拽操作。

[0082] 当该当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟,当检测到对该时钟的指针的拖拽操作时,获取该拖拽操作的终点时间;将该终点时间所属的时间段确定为该切换操作的目标时间段。其中,获取该拖拽操作的终点时间包括:获取该拖拽操作的终点位置,根据时钟的刻度信息,计算出该终点位置对应的终点时间。

[0083] 其中,该时钟的指针至少包括时针和分针,在该分针每转动一圈的同时,该时针向该分针转动的方向转动 $1/12$ 圈。

[0084] (4)当该当前时间段天气信息的显示区域中包括数字时钟时,该切换操作为对该数字时钟的滑屏操作或滚动操作。

[0085] 当该当前时间段天气信息的显示区域中包括数字时钟,当检测到对该数字时钟的小时部分或分钟部分的滑屏操作时,获取该滑屏操作的终点;将该终点对应时间所属的时间段确定为该切换操作的目标时间段。

[0086] 当该当前时间段天气信息的显示区域中包括数字时钟,当检测到对该数字时钟的小时部分或分钟部分的滚动操作时,获取该滚动操作的终点;将该终点对应时间所属的时间段确定为该切换操作的目标时间段。

[0087] 但是,需要说明的是,该数字时钟的小时部分或分钟部分变化不会带动系统时间的改变,也即是不会对实际时间造成影响。

[0088] 该终端设备可以是具有触摸屏的设备,还可以是外设有控制设备如鼠标等的设备,对于具有不同结构的终端设备来说,其应用的切换操作可以不同,本发明实施例对此不作限定。

[0089] 需要说明的是,由于天气信息瞬息万变,服务器上也会根据气象情况对天气信息进行实时更新,因此,为了保证更准确的天气预报,可以不仅依靠初始获取的天气信息,而在使用过程中实时获取。为了实现上述目的,在该步骤204之前,该方法还可以包括:判断终端设备当前的网络连接状态;相应地,该步骤204包括:当终端设备有网络连接(即联机状态)时,根据确定的目标时间段从服务器重新获取该目标时间段的天气信息;当终端设备没有网络连接(即脱机状态)时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息。其中,当终端设备有网络连接时,可以从服务器重新获取各个时间段的天气信息,从重新获取的天气信息中获取该目标时间段的天气信息,还可以仅从服务器重新获取该目标时间段的天气信息。

[0090] 205、显示目标时间段的天气信息。

[0091] 上述步骤204-205,是将当前时间段的天气信息切换为目标时间段对应的天气信息的过程。

[0092] 在该过程中,由当前时间段的天气信息切换为目标时间段对应的天气信息的动作可以是当前时间段的天气信息向上移动,同时目标时间段对应的天气信息向上移动(如图4所示,在图4中,加粗框内的区域为显示当前时间段天气信息的区域),或者其他切换效果,本发明实施例对此不做限定。

[0093] 需要说明的是,该目标时间段可以是在切换操作停止时对应的目标时间段,由于用户可以使用多次切换操作以找到需要显示的时间段的天气信息,因此,该显示目标时间段的天气信息之前可以经历多个切换过程,也可以经过多次对不同时间段的天气信息的显示,本发明实施例仅是以步骤204-205对一个切换过程进行介绍。

[0094] 206、当检测到目标时间段的天气信息显示结束后,生成用于展示天气信息切换过程的动画,该动画包括当前时间段到目标时间段之间的各个时间段所对应的天气信息。

[0095] 具体地,确定天气信息显示结束可以通过以下任一方式:(1)当对该目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长时,该目标时间段的天气信息显示结束;该预设时长可以由技术人员在开发中设置,还可以由用户根据使用习惯进行设置。(2)当对该目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长且执行切换操作的控制设备悬停位置发生变化时,该目标时间段的天气信息显示结束。优选地,该悬停位置发生变化是指该控制设备的悬停位置移动超过预设像素以上,该预设像素可以为50像素。

[0096] 需要说明的是,该动画的生成过程可以是在步骤204-205的切换过程中进行,还可以是切换并显示以后进行,本发明实施例对此不作限定。

[0097] 207、播放用于展示天气信息切换过程的动画。

[0098] 为了更形象的表现该切换过程的逆过程,可以播放该包括切换过程中的各个时间段的天气信息的动画。

[0099] 需要说明的是,本发明实施例是以在显示结束时播放动画为例进行说明,而事实

上,为了避免对内存的占用,还可以在检测到目标时间段的天气信息显示结束后,直接显示当前时间段的天气信息。

[0100] 208、当用于展示天气信息切换过程的动画播放结束时,显示当前时间段的天气信息。

[0101] 当用于展示天气信息切换过程的动画播放结束时,将目标时间段的天气信息切换为当前时间段的天气信息进行显示,为终端设备用户提供准确的天气信息。

[0102] 本发明实施例提供的方法,通过在检测到对当前时间段的天气信息的切换操作时,根据该切换操作的目标时间段以及预先获取的各个时间段的天气信息,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息,并显示与该目标时间段对应的天气信息,避免了因频繁跳转网页浪费大量时间,提高了信息查看的效率以及天气信息的提示精度。进一步地,该对目标时间段的天气信息的显示可以实现更细化的天气预报,且由于能够获知不同日期的各个时间段的天气信息,可以避免由于天气概况信息与当前时间段的天气信息不一致,而对终端设备用户造成的困惑,如天气概况信息表明今日阴有小雨,但是当前时间段信息显示晴,该自相矛盾的信息就会导致终端设备用户无法获知今天何时有雨,而通过本发明实施例所提供的切换,即可以对细化的天气信息迅速显示,以避免上述的误会,提高了天气预报的准确性。

[0103] 参见图5,本发明实施例提供了一种天气信息显示装置,该装置包括:显示模块501和天气信息获取模块502;其中显示模块501用于显示当前时间段的天气信息;显示模块501与天气信息获取模块502连接,天气信息获取模块502用于当检测到对该当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息;显示模块501还用于显示该目标时间段的天气信息。

[0104] 可选地,该切换操作为在该当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作;或,该切换操作可以为在该当前时间段的天气信息的显示区域进行的滑屏操作;或,当该当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟时,该切换操作为对该时钟的指针的拖拽操作;或,当该当前时间段天气信息的显示区域中包括数字时钟时,该切换操作为对该数字时钟的滑屏操作。

[0105] 可选地,本发明实施例还提供了一种天气信息显示装置,参见图6,在图5所示装置结构的基础上,该装置还包括:第一获取模块503和第二获取模块504;其中,天气信息获取模块502与第一获取模块503连接,第一获取模块503用于当接收到启动指令时,获取当前时间段的天气信息;第一获取模块503与第二获取模块504连接,第二获取模块504用于获取当前日期以及目标日期的各个时间段的天气信息,该目标日期与该当前日期之间间隔预设天数。

[0106] 可选地,参见图7,在图6所示装置结构的基础上,天气信息获取模块502包括:终点时间获取单元502A,第一目标时间段确定单元502B和第一获取单元502C;其中,终点时间获取单元502A用于当该当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟,当检测到对该时钟的指针的拖拽操作时,获取该拖拽操作的终点时间;终点时间获取单元502A与第一目标时间段确定单元502B连接,第一目标时间段确定单元502B用于将该终点时间所属的时间段确定为该切换操作的目标时间段;第一目标时间段确定单元502B与第一获取单元502C连接,第一获取单元502C连接用于从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标

时间段对应的天气信息。

[0107] 可选地,参见图8,在图6所示装置结构的基础上,天气信息获取模块502还包括:第二目标时间段确定单元5021和第二获取单元5022;第二目标时间段确定单元5021用于当检测到对该当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作时,当该滚动操作为向第一方向滚动时,将该当前时间段的下一个时间段确定为该切换操作的目标时间段;当该滚动操作为向第二方向滚动时,将该当前时间段的上一个时间段确定为该切换操作的目标时间段,其中,该第一方向与第二方向相反;第二目标时间段确定单元5021与第二获取单元5022连接,第二获取单元5022用于从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息。

[0108] 可选地,该显示模块501还用于显示模块还用于当对该目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长时,将当前显示的该目标时间段的天气信息切换为该当前时间段的天气信息进行显示;或,该显示模块501还用于当对该目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长且执行该切换操作的控制设备悬停位置发生变化时,将当前显示的该目标时间段的天气信息切换为该当前时间段的天气信息进行显示。

[0109] 可选地,该显示模块501还用于生成用于展示天气信息切换过程的动画,该动画包括该当前时间段到该目标时间段之间的各个时间段所对应的天气信息;播放该动画,当该动画播放结束时,显示该当前时间段的天气信息。

[0110] 需要说明的是:上述实施例提供的天气信息显示装置在天气信息显示时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将设备的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的天气信息显示装置与天气信息显示方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0111] 图9是本发明实施例提供的一种终端设备结构示意图。参见图9,该终端设备可以用于实施上述实施例中提供的天气信息显示方法。具体来讲:

[0112] 终端设备900可以包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器120、显示单元140、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器160等部件。本领域技术人员可以理解,图9中示出的终端设备结构并不构成对终端设备的限定,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。其中:

[0113] 存储器120可用于存储软件程序以及模块,处理器160通过运行存储在存储器120的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器120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终端设备900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120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。相应地,存储器120还可以包括存储器控制器,以提供处理器160和输入单元130对存储器120的访问。

[0114] 显示单元140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端设备900的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元140可包括显示面板141,可选的,可以采用LCD(Liquid Crystal Display,

液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等形式来配置显示面板141。

[0115] 处理器160是终端设备900的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器120内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器120内的数据,执行终端设备900的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器160可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器160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160中。

[0116] 尽管未示出,终端设备900还可以其他组成部分,如无线通信单元、输入单元、摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。具体在本实施例中,终端设备的显示单元是触摸屏显示器,终端设备还包括有存储器,以及一个或者一个以上的程序,其中一个或者一个以上程序存储于存储器中,且经配置以由一个或者一个以上处理器执行该一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令:显示当前时间段的天气信息;当检测到对该当前时间段的天气信息的切换操作时,从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息;显示该目标时间段的天气信息。

[0117] 可选地,该存储器还存储有执行以下操作的指令:

[0118] 当接收到启动指令时,获取当前时间段的天气信息;

[0119] 获取当前日期以及目标日期的各个时间段的天气信息,该目标日期与该当前日期之间间隔预设天数。

[0120] 可选地,该切换操作为在该当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作;或,该切换操作可以为在该当前时间段的天气信息的显示区域进行的滑屏操作;或,当该当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟时,该切换操作为对该时钟的指针的拖拽操作;或,当该当前时间段天气信息的显示区域中包括数字时钟时,该切换操作为对该数字时钟的滑屏操作。

[0121] 可选地,该存储器还存储有执行以下操作的指令:

[0122] 当该当前时间段天气信息的显示区域中包括时钟,当检测到对该时钟的指针的拖拽操作时,获取该拖拽操作的终点时间;

[0123] 将该终点时间所属的时间段确定为该切换操作的目标时间段;

[0124] 从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息。

[0125] 可选地,该存储器还存储有执行以下操作的指令:

[0126] 当检测到对该当前时间段天气信息的显示区域进行的滚动操作时,当该滚动操作为向第一方向滚动时,将该当前时间段的下一个时间段确定为该切换操作的目标时间段;当该滚动操作为向第二方向滚动时,将该当前时间段的上一个时间段确定为该切换操作的目标时间段,其中,该第一方向与第二方向相反;

[0127] 从预先获取的各个时间段的天气信息中,获取与该切换操作的目标时间段对应的天气信息。

[0128] 可选地,该存储器还存储有执行以下操作的指令:

[0129] 当对所述目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长时,将当前显示的所述

目标时间段的天气信息切换为所述当前时间段的天气信息进行显示;或,

[0130] 当对所述目标时间段的天气信息的显示时间超过预设时长且执行所述切换操作的控制设备悬停位置发生变化时,将当前显示的所述目标时间段的天气信息切换为所述当前时间段的天气信息进行显示。

[0131] 可选地,该存储器还存储有执行以下操作的指令:

[0132] 生成用于展示天气信息切换过程的动画,所述动画包括所述当前时间段到所述目标时间段之间的各个时间段所对应的天气信息;

[0133] 播放所述动画,当所述动画播放结束时,显示所述当前时间段的天气信息。

[0134] 上述所有可选技术方案,可以采用任意结合形成本发明的可选实施例,在此不再一一赘述。

[0135] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0136] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

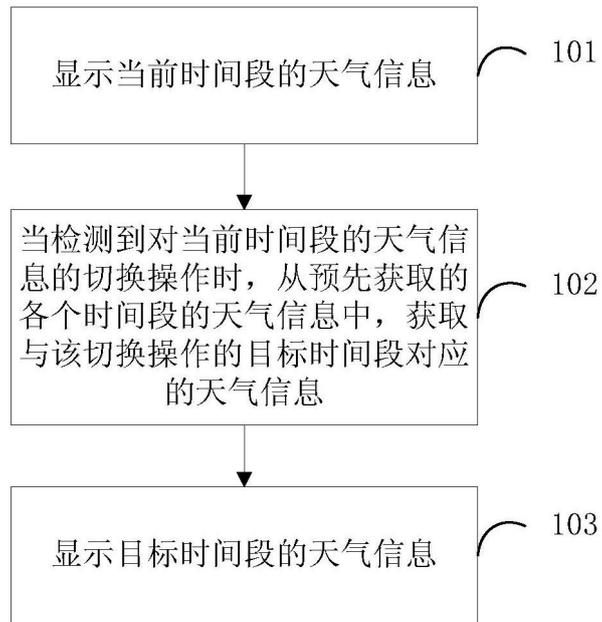


图1

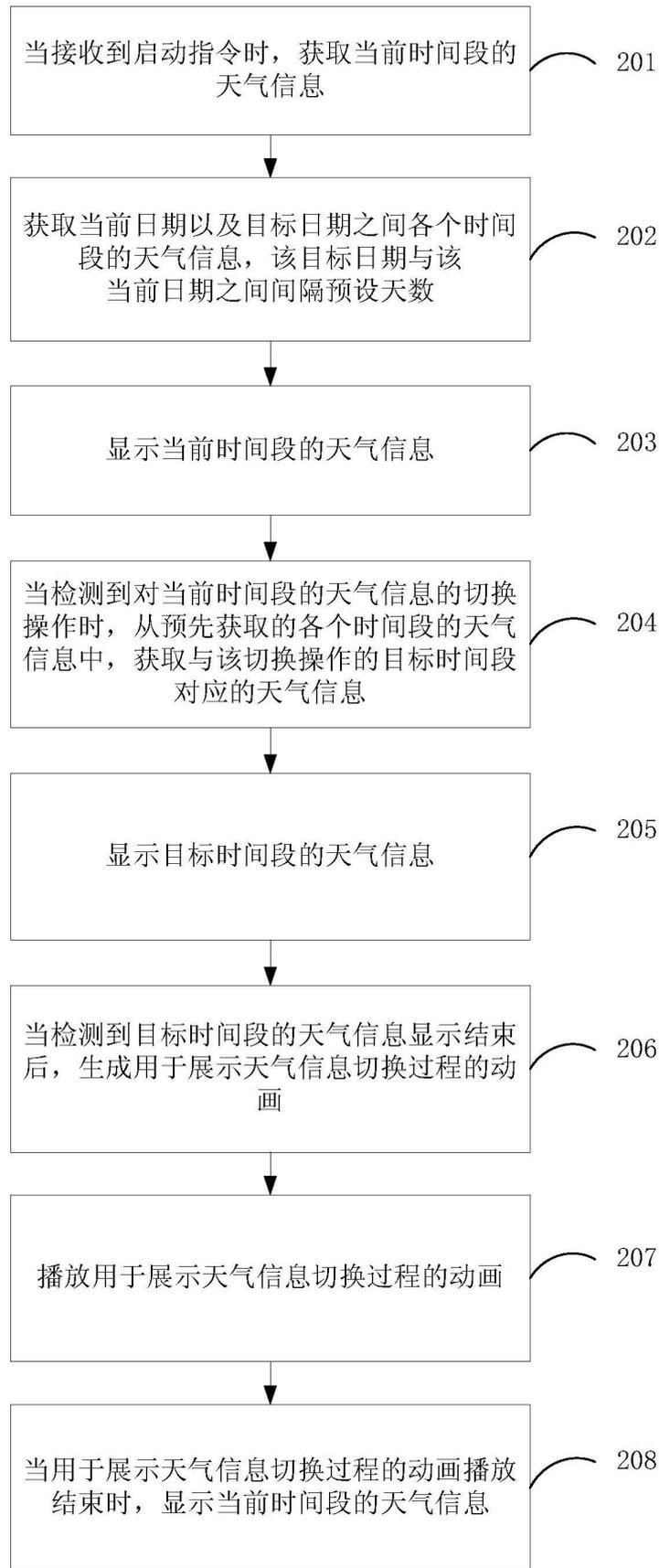


图2

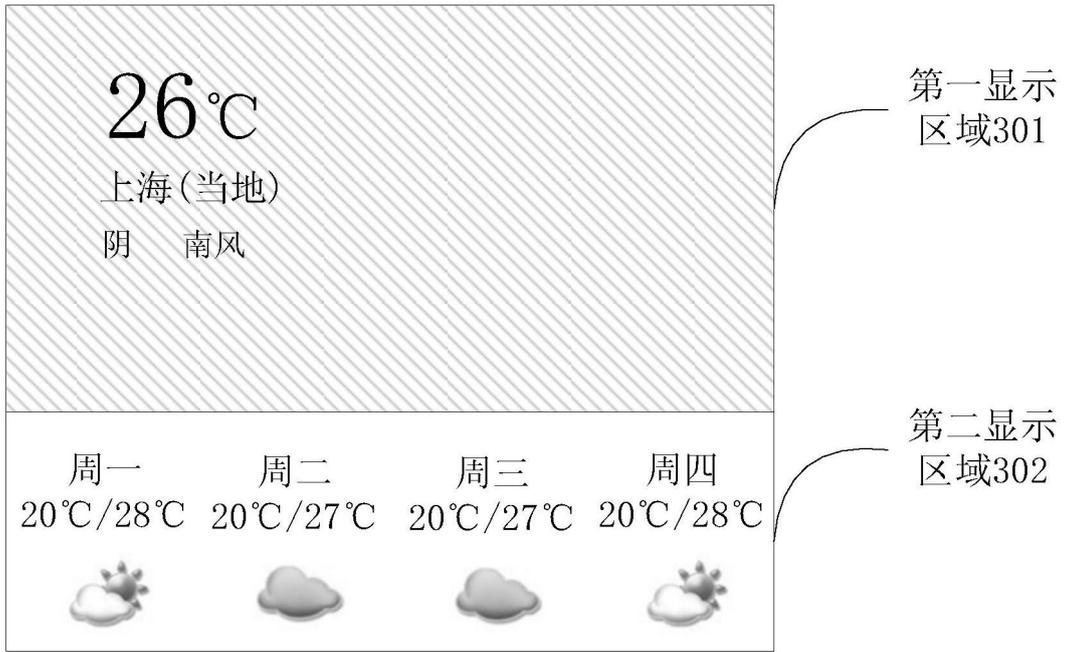


图3

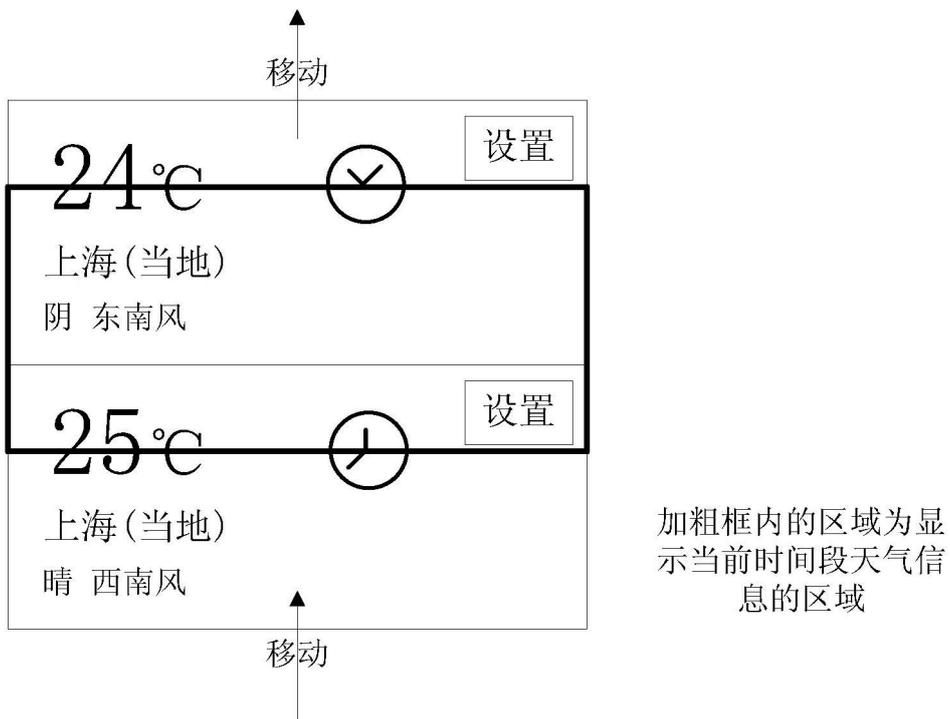


图4

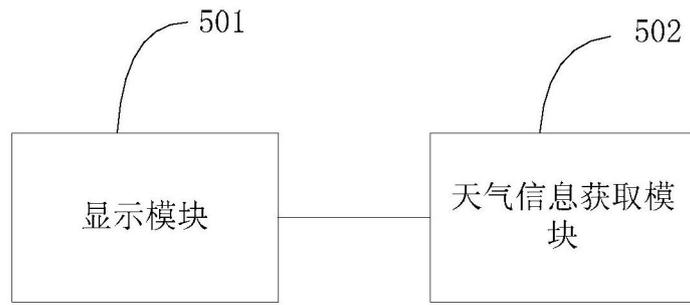


图5

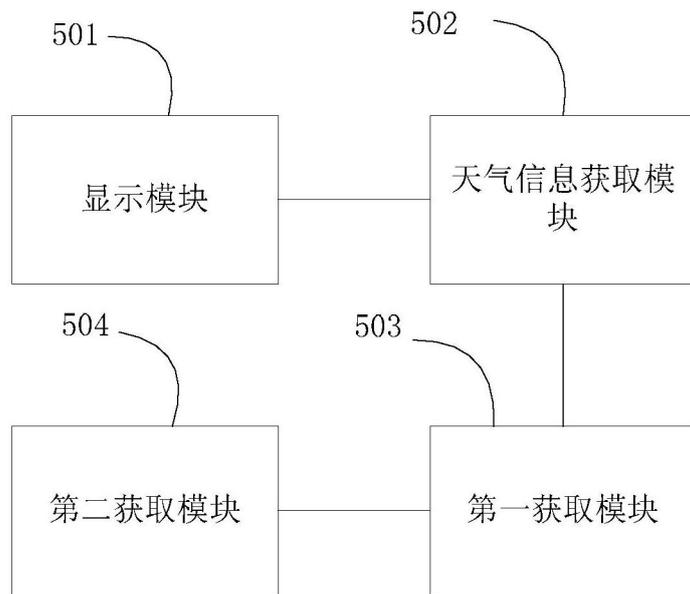


图6

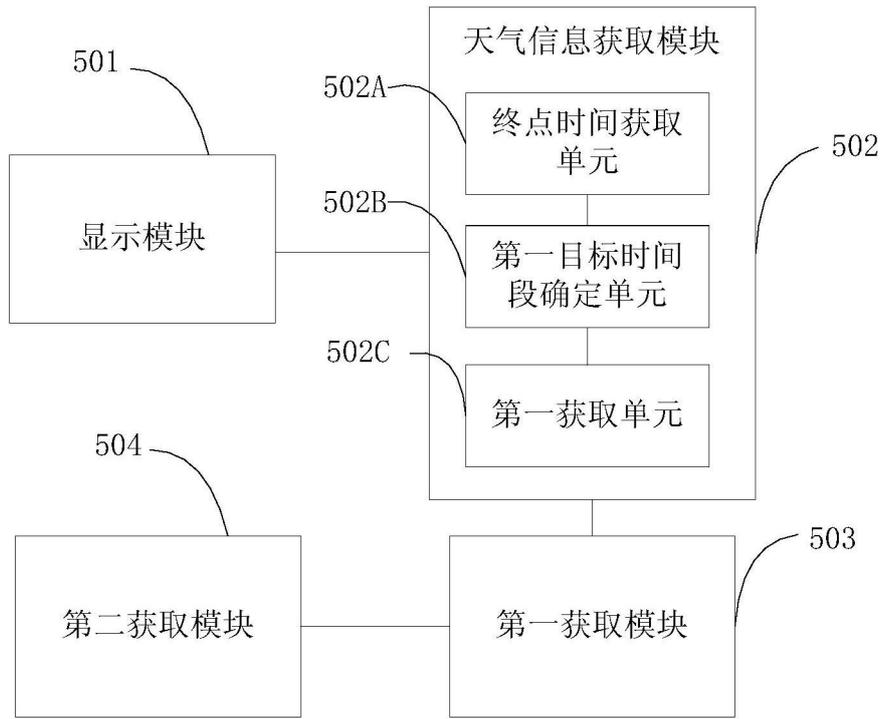


图7

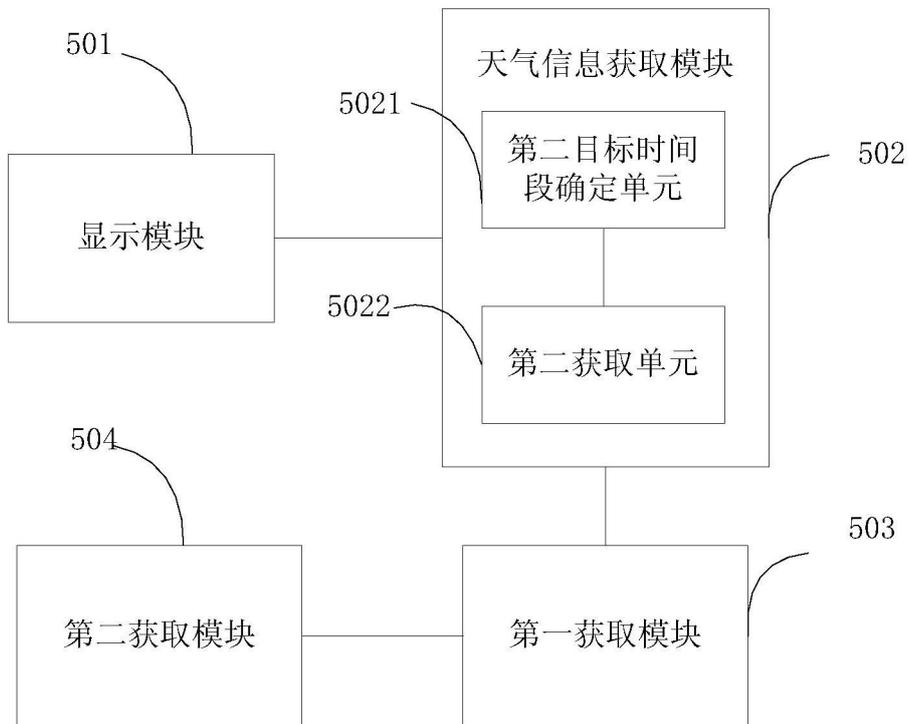


图8

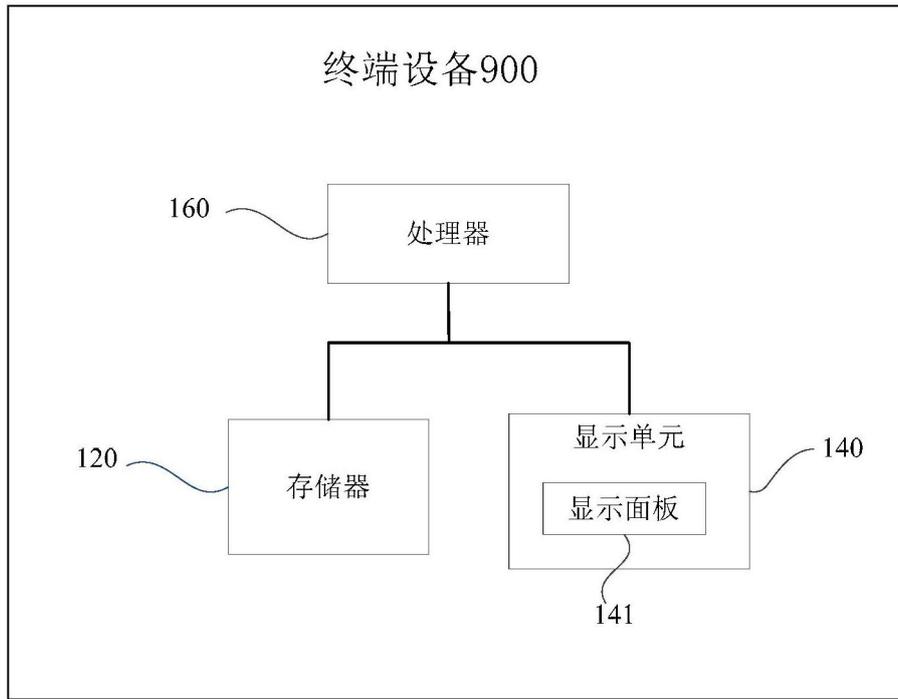


图9