



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104063637 B

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201410019235.5

G06F 21/45(2013.01)

(22)申请日 2014.01.16

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104063637 A

- CN 103064713 A, 2013.04.24,
- CN 103347247 A, 2013.10.09,
- CN 102693083 A, 2012.09.26,
- CN 102799351 A, 2012.11.28,
- CN 103257819 A, 2013.08.21,
- EP 2618247 A1, 2013.07.24,
- CN 102984367 A, 2013.03.20,
- CN 103412751 A, 2013.11.27,

(43)申请公布日 2014.09.24

(73)专利权人 北京聚能鼎力科技股份有限公司
地址 100000 北京市朝阳区建国门外大街8
号楼10层1001内1049室
专利权人 李海川

审查员 彭苏

(72)发明人 林俊佑

(74)专利代理机构 深圳市兰锋知识产权代理事
务所(普通合伙) 44419
代理人 曹明兰

(51)Int. Cl.

G06F 21/31(2013.01)

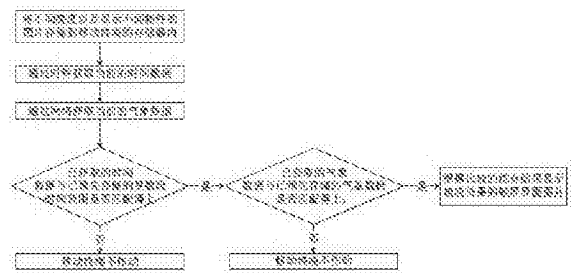
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种移动终端锁屏的界面显示方法以及解
锁方法

(57)摘要

本发明涉及一种移动终端锁屏的界面显示方法以及解锁方法,该解锁方法通过时钟获取当前的时间数据,通过网络获取当前的气象数据,该气象数据显示于锁屏界面的任意位置,并将获取的时间数据与预先存储的复数时间范围段进行匹配,将获取的气象数据与预先存储的气象数据进行匹配,根据匹配的综合结果显示相应的锁屏界面图片。借此,用户进入移动终端的解锁界面就可以立即看到当前的气象状态,无须再解锁,并翻页到显示有气象状态的界面,大幅度提升用户使用的方便性,同时,根据时间以及气象状态显示不同的锁屏界面图片,增加了用户的体验。



1. 一种移动终端锁屏的界面显示方法,其特征在于,包括以下步骤:

S10. 将不同亮度以及显示不同物件的图片存储到移动终端的存储器内;

S11. 通过时钟获取当前的时间数据;

S12. 通过网络获取当前的气象数据,所述气象数据包括天气数据以及温度数据;

S13. 将已获取的时间数据与已预先存储的复数段时间范围进行匹配,根据匹配结果得出第一匹配值并记录,所述复数段时间范围包括第一时间范围以及第二时间范围;

S14. 将已获取的气象数据进行处理并将其与已预先存储的气象数据进行匹配,记录的匹配结果为第二匹配值,其中,将已获取的气象数据进行处理具体为在气象数据中的天气数据中取第一天气状态,第一天气状态是气象状态中的一种,所述气象状态至少为晴、雨、云、雪四种,亮度包括亮与暗两种,温度数据包括高、低两种;

S15. 根据步骤S13以及步骤S14匹配的综合结果显示相应效果的锁屏界面图片,具体为根据步骤S13 以及步骤S14 比较得出的第一匹配值以及第二匹配值的综合显示对应效果的锁屏界面图片;

其中,记录的第一匹配值为亮度,当匹配结果是当前的时间数据处于第一时间范围时,记录的亮度为亮;记录的第二匹配值为第一天气状态以及温度数据;第一匹配值以及第二匹配值的综合显示对应效果的锁屏界面图片为存储名称包含亮度、第一天气状态以及温度数据的图片。

2. 如权利要求1所述的一种移动终端锁屏的界面显示方法,其特征在于,将相应效果的锁屏界面相应效果的图片对应的名称存储于移动终端的存储器中,存储名称包含亮度以及气象的关键词。

3. 如权利要求1所述的一种移动终端锁屏的界面显示方法,其特征在于,在步骤S11中,通过时钟获取的时间数据显示于锁屏界面的任意位置。

4. 如权利要求3所述的一种移动终端锁屏的界面显示方法,其特征在于,在步骤S12中,通过网络获取的气象数据显示于锁屏界面的任意位置。

5. 如权利要求4所述的一种移动终端锁屏的界面显示方法,其特征在于,第一时间范围的时间长度与第二时间范围的时间长度相加为24小时。

一种移动终端锁屏的界面显示方法以及解锁方法

技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端的锁屏界面显示方法以及解锁方法,特别涉及根据气象状态显示锁屏界面图片以及解锁物件的移动终端锁屏的界面显示方法以及解锁方法。

背景技术

[0002] 移动终端,或者叫移动通信终端是指可以在移动中使用的计算机设备,广义的讲包括手机、笔记本、平板电脑甚至包括车载电脑,但是大部分情况下是指手机或者具有多种应用功能的智能手机以及平板电脑。

[0003] 移动终端一般都设有锁屏界面,尤其是手机,为防止误触而启动应用功能一般都设置有锁屏界面,目前,手机的锁屏界面都是固定不变的,即每一次用户触发手机进入锁屏界面后呈现的画面都是一样的,缺乏趣味。

[0004] 由此,用户解锁的方式及呈现的画面同样是没有变化的,解锁的过程同样缺乏趣味。

[0005] 因此,本发明人有鉴于习用移动终端锁屏的界面显示方法以及解锁方法实在有其改良的必要性,遂以其多年从事相关领域的创作设计及专业制造经验,积极地针对涉及根据气象状态显示锁屏界面图片以及解锁物件的移动终端锁屏的界面显示方法以及解锁方法进行研究改良,在各方条件的审慎考虑下终于开发出本发明。

发明内容

[0006] 本发明之主要目的,在于提供一种移动终端锁屏的界面显示方法以及解锁方法,通过网络获取当前的气象状态,并根据当前气象状态显示锁屏界面或一组用于解锁的物件。

[0007] 根据本发明之一实施例,本发明揭露一种移动终端锁屏的界面显示方法,包括以下步骤:

[0008] S10.将不同亮度以及显示不同物件的图片存储到移动终端的存储器内;

[0009] S11.通过时钟获取当前的时间数据;

[0010] S12.通过网络获取当前的气象数据,所述气象数据包括天气数据以及温度数据;

[0011] S13.将已获取的时间数据与已预先存储的复数段时间范围进行匹配,根据匹配结果得出第一匹配值并记录,所述复数段时间范围包括第一时间范围以及第二时间范围;

[0012] S14.将已获取的气象数据进行处理并将其与已预先存储的气象数据进行匹配,记录的匹配结果为第二匹配值,其中,将已获取的气象数据进行处理具体为在气象数据中的天气数据中取第一天气状态,第一天气状态是气象状态中的一种,所述气象状态至少为晴、雨、云、雪四种,亮度包括亮与暗两种,温度数据包括高、低两种;

[0013] S15.根据步骤S12以及步骤S13匹配的综合结果显示相应效果的锁屏界面图片,具体为根据步骤S13 以及步骤S14 比较得出的第一匹配值以及第二匹配值的综合显示对应效果的锁屏界面图片;

[0014] 其中,记录的第一匹配值为亮度,当匹配结果是当前的时间数据处于第一时间范围时,记录的亮度为亮;记录的第二匹配值为第一天气状态以及温度数据;第一匹配值以及第二匹配值的综合显示对应效果的锁屏界面图片为存储名称包含亮度、第一天气状态以及温度数据的图片。

[0015] 根据本发明之一实施例,将相应效果的锁屏界面相应效果的图片对应的名称存储

[0016] 于移动终端的存储器中,存储名称包含亮度以及气象的关键词。

[0017] 根据本发明之一实施例,在步骤S11中,通过时钟获取的时间数据显示于锁屏界面的任意位置。

[0018] 根据本发明之一实施例,在步骤S12中,通过网络获取的气象数据显示于锁屏界面的任意位置。

[0019] 根据本发明之一实施例,第一时间范围的时间长度与第二时间范围的时间长度相

[0020] 加为24小时。

[0021] 综上所述,于实务中,通过网络获取的气象数据可显示于移动终端的锁屏界面,同时移动终端锁屏的锁屏界面图片以及解锁物件可根据当前气象状态的变化进行相应地调整,极大地增加了移动终端使用的趣味性,增加了用户解锁的体验。

附图说明

[0022] 图1为本发明之移动终端锁屏的界面显示方法之步骤流程图。

[0023] 图2为本发明之移动终端锁屏的解锁方法之步骤流程图。

[0024] 图3为本发明之移动终端锁屏的锁屏界面示意图。

具体实施方式

[0025] 本揭露书主要提供一种移动终端锁屏的界面显示方法以及解锁方法,借由本发明,通过网络获取的气象数据可显示于移动终端的锁屏界面,同时移动终端锁屏的锁屏界面图片以及解锁物件可根据当前气象状态的变化进行相应地调整,极大地增加了移动终端使用的趣味性,增加了用户解锁的体验。

[0026] 以下,将配合参考图式所显示之一较佳实施例来详细说明本发明的特点与功效;请参考图1,图1为本发明之移动终端锁屏的界面显示方法之步骤流程图。如图1所示,本发明提供一种移动终端锁屏的界面显示方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0027] S11. 通过时钟获取当前的时间数据;

[0028] S12. 通过网络获取当前的气象数据;

[0029] S13. 将已获取的时间数据与已预先存储的复数段时间范围进行匹配;

[0030] S14. 将已获取的气象数据与已预先存储的气象数据进行匹配;

[0031] S15. 根据步骤S12以及步骤S13匹配的综合结果显示相应效果的锁屏界面图片。

[0032] 具体而言,步骤S13中,通过移动终端自带的时钟持续获取当前的时间数据,移

[0033] 动终端被触发进入锁屏界面时,所述时间数据显示于锁屏界面上的任意位置。

[0034] 移动终端一般都自带连接网络的功能,因此,在步骤S12中,移动终端在连接网络的情况下均可透过网络获取当前的气象数据,当前的气象数据即为移动终端持有者所在地区的气象数据,该气象数据包括天气数据以及温度数据,例如该气象数据同时包括内容“晴

转多云，1-7℃”，移动终端在被触发进入锁屏界面时，通过网络获取的该气象数据显示于锁屏界面的任意位置。设定时，锁屏界面上同时存在的时间数据与气象数据所处的位置不会发生重叠。

[0035] 使用该方法显示锁屏界面，需预先存储复数段时间范围以相对应在该复数段时间范围内对应显示不同亮度的图片。根据人眼对亮度的感官，一天的时间一般包括两段，即亮度较高的白天与亮度较低的夜晚，本实施例仅以设定两个时间范围为例，定义为第一时间范围段以及第二时间范围段，该第一时间范围段的时间长度与第二时间范围段的长度相加为24小时。移动终端通过网络获取到当前的时间数据后，于步骤S13中，将获取的时间数据与已预存的第一时间范围段以及第二时间范围段进行匹配，即匹配结果为当前时间数据是与第一时间范围段或是第二时间范围段之一相匹配，并根据匹配结果得出第一匹配值并记录，例如第一时间范围段为6:00-17:59，第二时间范围段为18:00-5:59，通过网络获取的当前时间数据为12:00，则记录匹配结果为“light”。若匹配结果为当前时间数据是与第一时间范围段或是第二时间范围段之一均不匹配，则移动终端不继续作动。

[0036] 具体而言，步骤S14中，微处理器会将通过网络获取的气象数据之中的天气数据进行简单的处理后再将该气象数据与已预先存储的气象数据的比较并记录匹配结果为第二匹配值，该处理即将通过网络获取的气象数据中的天气数据取第一天气状态，例如，通过网络获取的气象数据为“晴转多云，1-7℃”，微处理器将只取“晴”作为第一天气状态，并只发送处理后的“晴，1-7℃”气象数据与已预先存储的气象数据进行匹配以判断通过网络获取的气象数据包含于哪一组预先存储的气象数据，并记录判断结果，根据以上举例的气象数据，则可计算出匹配结果为“sun, low”。若判断结果为通过网络获取的气象数据不包含于哪一组预先存储的气象数据，则移动终端不作动。

[0037] 在步骤S11之前可以包括一步骤S10：将不同亮度的图片以及显示不同物件的图片存储到移动终端的存储器内。且在存储时，可以将相应效果的锁屏界面图片以相应名称存储于移动终端的存储器中，存储名称包含亮度以及气象的关键词。例如，其中一张对应时间数据以及气象数据是“晴转多云，1-7℃”的锁屏界面图片的名称可以存储为包含“light, sun, low”的名称。由于经过简单处理后的气象状态至少由晴、雨、云、雪四种，亮度包括亮与暗两种，温度包括高、低两种，应此用户至少存储16张图片。

[0038] 在步骤S15中，微处理器根据步骤S13以及步骤S14比较得出的第一匹配值以及第二匹配值的综合显示对应效果的锁屏界面图片，例如第一匹配值以及第二匹配值的综合结果为“light, sun, low”，即显示存储名称包含“light, sun, low”的图片为锁屏界面。

[0039] 请参考图2，图2为本发明之移动终端锁屏的解锁方法之步骤流程图。本发明更提供一种移动终端锁屏的解锁方法，该解锁方法包括以下步骤：

[0040] A10. 触发移动终端以进入锁屏界面；

[0041] A11. 通过网络获取当前的气象数据；

[0042] A12. 将通过网络获取的气象数据与已预先储存的气象数据进行匹配；

[0043] A13. 根据匹配结果显示相应的一组物件于锁屏界面上，一组物件至少包含两个，定义为第一物件以及第二物件；

[0044] A14. 接收用户的操作，判断第一物件与第二物件在锁屏界面上的坐标位置是否相同；

[0045] A15.若是,完成解锁。

[0046] 请参考图2以及图3,图3为本发明之移动终端锁屏的锁屏界面示意图。具体而言,在步骤A10中,用户可通过按压按键或触压屏幕等触发方式以进入移动终端的锁屏界面,所述锁屏界面为移动终端处于锁定状态被触发后呈现的界面,当移动终端经触发进入锁屏界面后,用户无法启动移动终端内的应用程序。当移动终端接收到进入锁屏界面的触发指令后,通过网络获取当前的气象数据,并将获取的气象数据显示于移动终端的锁屏界面的任意位置,该获取的气象数据包括天气数据以及温度数据。

[0047] 接着,在步骤A12中,微处理器会将通过网络获取的气象数据之中的天气数据进行简单的处理后再将该气象数据与已预先存储的气象数据的比较并记录匹配结果为第二匹配值,该处理即将通过网络获取的气象数据中的天气数据取第一天气状态,例如,通过网络获取的气象数据为“晴转多云, 1-7℃”,微处理器将只取“晴”作为第一天气状态,并只发送处理后的“晴”气象数据与已预先存储的气象数据进行匹配以判断通过网络获取的气象数据包含于哪一组预先存储的气象数据,并记录判断结果,根据以上举例的气象数据,则可计算出匹配结果为“sun”。

[0048] 在步骤A13中,根据步骤A12中的匹配结果显示相应的一组物件显示于锁屏界面上,该一组物件包括的第一物件以及第二物件分别为单独的个体并以相隔地方式显示于锁屏界面的不同位置,且该一组物件显示的位置可以是锁屏界面的任意位置且不覆盖天气数据,且第一物件在锁屏界面的位置是固定的,且该第一物件可以是与步骤A12中得出的匹配结果相一致的显示天气状态的图片,例如,在步骤A12中得出的匹配结果为“sun”,则在步骤A13中显示的一组物件之一的第一物件可以是相应的太阳的静态图或动态图,第二物件则可以是与第一物件相关的物件,例如,当显示的一组物件之第一物件为太阳,则第二物件可以是“墨镜”。该一组物件已预先设置并储存于移动终端的储存器内,且储存的名称为第一物件的名称,例如第一物件为太阳,则该一组物件储存的名称包含“Sun”。由于经过简单处理后的气象状态至少由晴、雨、云、雪四种,储存器内预先存储的第一物件至少包括存储名称包含“Sun”、“Rain”、“Cloud”以及“Snow”字符的四组物件,四组物件的每一组物件包含第一物件以及第二物件。用户预先存储的气象数据至少包括“晴”、“雨”、“云”以及“雪”四种气象数据。

[0049] 具体而言,在步骤A12至A13的比较过程中,首先将获取的当前气象数据与已存储的“晴”数据进行匹配,判断当前的气象数据是否为“Sun”,若是,则显示存储名称包含“Sun”字符的一组物件;若判断当前的气象数据不是“Sun”,将当前的气象数据与已存储的“雨”数据进行匹配,判断当前的气象数据是否为“Rain”,若是,则显示存储名称包含“Rain”字符的一组物件,若判断当前的气象数据不是“Rain”,则判断当前的气象数据是否为“Cloud”,若是,则显示存储名称包含“Rain”字符的一组物件,若判断当前的气象数据不是“Cloud”,则显示存储名称包含“Snow”字符的一组物件。

[0050] 完成以上步骤A10至A13,移动终端完全进入锁屏界面,并根据步骤A12至A13的比较过程显示四组物件中的一组物件于锁屏界面,判断移动终端是否在预设时间内接收到用户的操作,若是,用户对移动终端进行的解锁操作是有效的。当移动终端接收用户的操作,即用户可拖动第二物件至第一物件处,移动终端判断第二物件于锁屏界面上所处的坐标位置与第一物件所处的坐标位置是否相同,若是,移动终端完成解锁,若判断第二物件与第一

物件的坐标位置不相同,则移动终端仍处于锁屏状态。若移动终端进入锁屏界面后,在预设时间内未接收到用户的操作移动终端返回到未接收到触发的状态,即移动终端的屏幕是黑屏的。

[0051] 本发明可实现以下优点:

[0052] 借由本发明,通过网络获取的气象数据可显示于移动终端的锁屏界面,同时移动终端锁屏的锁屏界面图片以及解锁物件可根据当前气象状态的变化进行相应地调整,极大地增加了移动终端使用的趣味性,增加了用户解锁的体验。

[0053] 惟以上所述仅为本发明之较佳实施例,非意欲局限本发明之专利保护范围,故举凡运用本发明说明书及图式内容所为之等效变化,均同理皆包含于本发明之权利保护范围内,合予陈明。

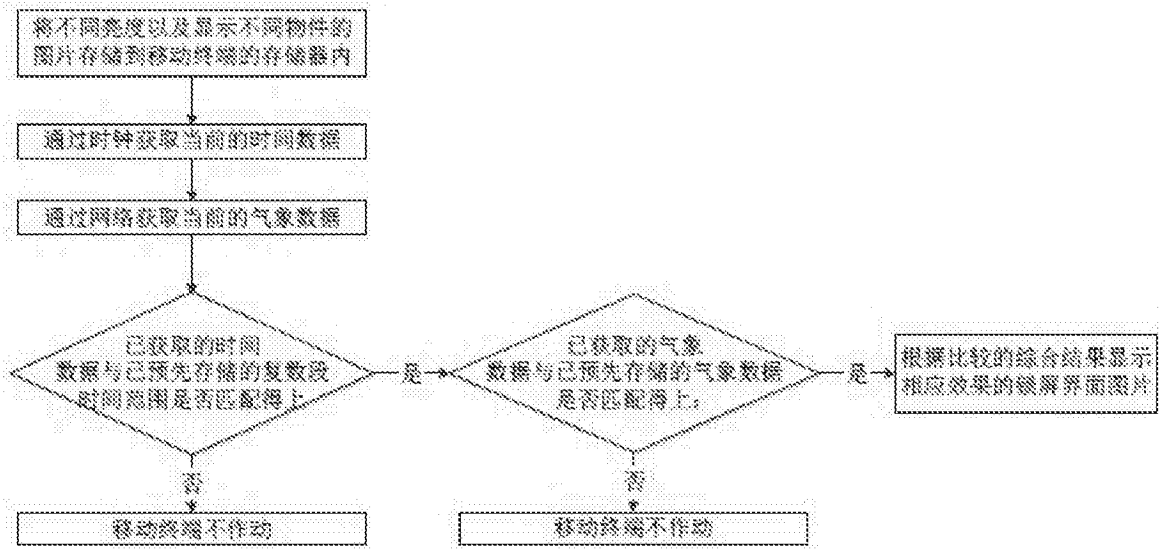


图1

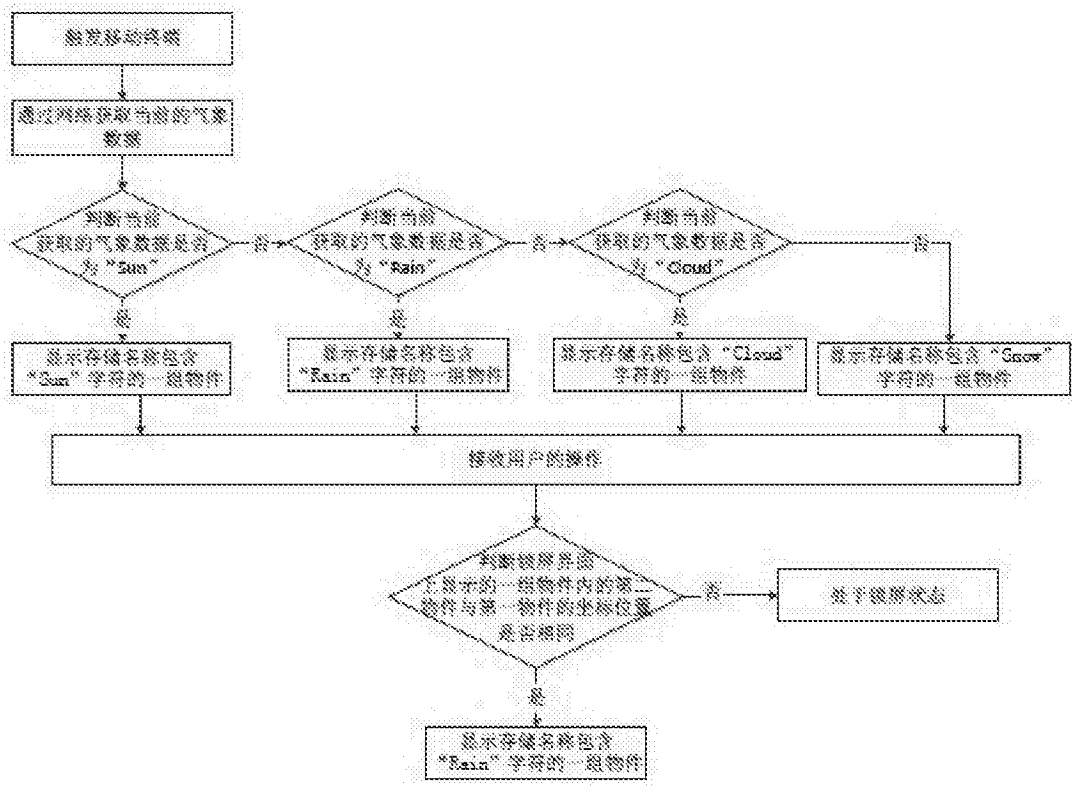


图2



图3