



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105095107 B

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201410185370.7

(22)申请日 2014.05.04

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105095107 A

(43)申请公布日 2015.11.25

(73)专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司
地址 518044 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 潘述鑫 黄炜

(74)专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有
限公司 11270

代理人 蒋雅洁 张颖玲

(51)Int.Cl.

G06F 12/0891(2016.01)

(56)对比文件

CN 1794778 A,2006.06.28,
CN 103714137 A,2014.04.09,
CN 101170763 A,2008.04.30,
CN 101576856 A,2009.11.11,
CN 103412753 A,2013.11.27,

审查员 张桂华

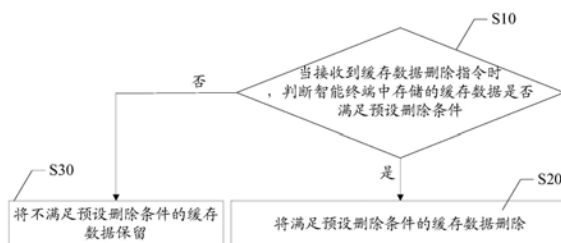
权利要求书3页 说明书15页 附图5页

(54)发明名称

清理缓存数据的方法及装置

(57)摘要

本发明公开了一种清理缓存数据的方法,该方法包括步骤:当接收到缓存数据删除指令时,判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,所述预设删除条件包括缓存数据的收藏状态,缓存数据的访问状态,缓存数据的存储时间,缓存数据的索引表状态;在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除;在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留。本发明还公开了一种清理缓存数据的装置。本发明实现有选择性地、合理地对缓存数据进行清理。在保证将有效缓存数据存储的同时,又避免存储大量缓存数据带来存储空间不足的问题,节省存储空间,进而提高系统的性能。



1. 一种清理缓存数据的方法,其特征在于,该方法包括步骤:

当接收到缓存数据删除指令时,判断终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,所述预设删除条件包括缓存数据的收藏与访问状态、缓存数据的存储时间和缓存数据的索引表状态;所述缓存数据的索引表状态包括在所述终端中是否存储有与所述缓存数据对应的索引表,所述索引表包括缓存数据的发布时间、缓存数据的名称和缓存数据的存储位置;

在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除;

在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留。

2. 如权利要求1所述的清理缓存数据的方法,其特征在于,当所述预设删除条件为缓存数据的收藏与访问状态时,在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除,在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留的步骤包括:

在所述缓存数据被收藏时,判断所述被收藏的缓存数据是否在第一预设时间内被访问;

在被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时,删除所述未被访问的缓存数据;

在被收藏的缓存数据在第一预设时间内被访问时,保留所述被访问的缓存数据。

3. 如权利要求1所述的清理缓存数据的方法,其特征在于,当所述预设删除条件为缓存数据的收藏与访问状态时,在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除,在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留的步骤包括:

在所述缓存数据被收藏时,判断所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数是否超过预设阈值;

在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值时,删除所述被访问次数未超过预设阈值的缓存数据;

在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数超过预设阈值时,保留所述被访问次数超过预设阈值的缓存数据。

4. 如权利要求1所述的清理缓存数据的方法,其特征在于,当所述预设删除条件为缓存数据的存储时间时,所述判断终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除,在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留的步骤包括:

判断终端中缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间;

在所述缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,删除所述存储时间大于第三预设时间的缓存数据;

在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,保留所述存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据。

5. 如权利要求4所述的清理缓存数据的方法,其特征在于,所述判断终端中缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间的步骤之后,该方法还包括步骤:

在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判断所述缓存数据是否被访问;

在所述缓存数据被访问时,删除所述被访问的缓存数据;

在所述缓存数据未被访问时,保留所述未被访问的缓存数据。

6. 如权利要求1所述的清理缓存数据的方法,其特征在于,当所述预设删除条件为缓存数据的索引表状态时,所述判断终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除,在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留的步骤包括:

根据缓存数据的名称,判断所述终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表;

在所述终端中未存储与所述缓存数据对应的索引表时,删除所述未存储索引表的缓存数据;

在所述终端中存储与所述缓存数据对应的索引表时,保留所述存储索引表的缓存数据。

7. 一种清理缓存数据的装置,其特征在于,该装置包括:

判断模块,用于当接收到缓存数据删除指令时,判断终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,所述预设删除条件包括缓存数据的收藏与访问状态、缓存数据的存储时间和缓存数据的索引表状态;所述缓存数据的索引表状态包括在所述终端中是否存储有与所述缓存数据对应的索引表,所述索引表包括缓存数据的发布时间、缓存数据的名称和缓存数据的存储位置;

缓存处理模块,用于在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除;

在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留。

8. 如权利要求7所述的清理缓存数据的装置,其特征在于,当所述预设删除条件为缓存数据的收藏与访问状态时,

所述判断模块,还用于在所述缓存数据被收藏时,判断被收藏的缓存数据是否在第一预设时间内被访问;

所述缓存处理模块,还用于在被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时,删除所述未被访问的缓存数据;

在被收藏的缓存数据在第一预设时间内被访问时,保留所述被访问的缓存数据。

9. 如权利要求7所述的清理缓存数据的装置,其特征在于,当所述预设删除条件为缓存数据的收藏与访问状态时,

所述判断模块,还用于在所述缓存数据被收藏时,判断所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数是否超过预设阈值;

所述缓存处理模块,还用于在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值时,删除所述被访问次数未超过预设阈值的缓存数据;

在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数超过预设阈值时,保留所述被访问次数超过预设阈值的缓存数据。

10. 如权利要求7所述的清理缓存数据的装置,其特征在于,当所述预设删除条件为缓存数据的存储时间时,

所述判断模块,还用于判断终端中缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间;

所述缓存处理模块,还用于在所述缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,删除所述存储时间大于第三预设时间的缓存数据;

在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,保留所述存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据。

11.如权利要求10所述的清理缓存数据的装置,其特征在于,

所述判断模块,还用于在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判断所述缓存数据是否被访问;

所述缓存处理模块,还用于在所述缓存数据被访问时,删除所述被访问的缓存数据;

在所述缓存数据未被访问时,保留所述未被访问的缓存数据。

12.如权利要求7所述的清理缓存数据的装置,其特征在于,当所述预设删除条件为缓存数据的索引表状态时,

所述判断模块,还用于根据缓存数据的名称,判断所述终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表;

所述缓存处理模块,还用于在所述终端中未存储与所述缓存数据对应的索引表时,删除所述未存储索引表的缓存数据;

在所述终端中存储与所述缓存数据对应的索引表时,保留所述存储索引表的缓存数据。

清理缓存数据的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及到数据处理技术领域,特别涉及到清理缓存数据的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着智能技术的不断发展,越来越多智能终端(例如,智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式电脑、一体机等)进入人们的日常工作、生活当中。用户可以通过智能终端与其他用户进行信息交互,也可以通过智能终端从网络获取一些文字、视频或图片等信息。在用户通过智能终端与其他用户进行信息交互时,需要将产生的交互信息(聊天记录等)保存至智能终端本地;在用户通过智能终端获取信息时,根据信息的下载地址,或者链接地址将想获取的信息下载到智能终端本地并保存。这些保存到智能终端本地的数据被称为缓存数据(例如,图片数据、网页浏览数据等)。随着交互信息及/或获取的信息量增加,智能终端中将会产生大量的缓存数据,而智能终端的存储空间相对有限,因此需要定时将存储在智能终端上的缓存数据进行清理。

[0003] 现有技术中,将存储在智能终端的缓存数据进行清理的方式为:在接收到用户针对缓存数据的删除指令时,智能终端会将产生的所有缓存数据删除。因此,现有的对智能终端中缓存数据进行清理的方式的缺陷在于:只能一次性将所有缓存数据清理,无法有选择性地、合理地对缓存数据进行清理,以保留有效的缓存数据。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供清理缓存数据的方法和装置,实现有选择性地、合理地对缓存数据进行清理,节省存储空间,进而提高系统的性能。

[0005] 本发明实施例提出一种清理缓存数据的方法,该方法包括步骤:

[0006] 当接收到缓存数据删除指令时,判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,所述预设删除条件包括缓存数据的收藏状态、缓存数据的访问状态、缓存数据的存储时间、缓存数据的索引表状态;

[0007] 在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除;

[0008] 在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留。

[0009] 本发明实施例还提出一种清理缓存数据的装置,该装置包括:

[0010] 判断模块,用于当接收到缓存数据删除指令时,判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,所述预设删除条件包括缓存数据的收藏状态、缓存数据的访问状态、缓存数据的存储时间、缓存数据的索引表状态;

[0011] 缓存处理模块,用于在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除;及

[0012] 在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留。

[0013] 本发明实施例通过对存储的缓存数据进行预设删除条件的判断,并将满足预设删除条件的缓存数据删除,实现有选择性地、合理地对缓存数据进行清理。在保证将有效缓存数据存储的同时,又避免存储大量缓存数据带来存储空间不足的问题,节省存储空间,进而提高系统的性能。

附图说明

[0014] 图1为本发明清理缓存数据的方法第一实施例的流程示意图;

[0015] 图2a是本发明清理缓存数据的方法中接收到缓存数据删除指令前的缓存数据删除界面示例图;

[0016] 图2b是本发明清理缓存数据的方法中接收到缓存数据删除指令时的缓存数据删除界面示例图;

[0017] 图2c是本发明清理缓存数据的方法中进行缓存数据删除指令时的缓存数据删除界面示例图;

[0018] 图3为本发明清理缓存数据的方法第二实施例的流程示意图;

[0019] 图4为本发明清理缓存数据的方法第三实施例的流程示意图;

[0020] 图5为本发明清理缓存数据的方法第四实施例的流程示意图;

[0021] 图6为本发明清理缓存数据的方法第五实施例的流程示意图;

[0022] 图7为本发明清理缓存数据的方法第六实施例的流程示意图;

[0023] 图8为本发明清理缓存数据的装置较佳实施例的功能模块示意图;

[0024] 图9是本发明清理缓存数据的装置所在的终端的硬件结构示意图。

[0025] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0026] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0027] 如图1所示,图1为本发明清理缓存数据的方法的第一实施例的流程图。本实施例提到的清理缓存数据的方法包括以下步骤:

[0028] 步骤S10,当接收到缓存数据删除指令时,判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,所述预设删除条件包括缓存数据的收藏状态、缓存数据的访问状态、缓存数据的存储时间、缓存数据的索引表状态;

[0029] 用户在使用智能终端与其他用户进行信息交互或者从网络中获取信息时,将会在智能终端中产生一些缓存数据,同时也会在智能终端存储有缓存数据的索引表,该索引表可以包括缓存数据的发布时间、缓存数据的名称、缓存数据的存储位置等信息。随着交互信息及/或获取的信息量增加,智能终端中也将会产生大量的缓存数据,需要定时对智能终端中存储的缓存数据进行清理。缓存数据删除指令的触发可以是用户点击智能终端上的缓存数据删除按钮或者点击缓存数据菜单中的删除选项,来触发缓存数据删除指令,也可以是智能终端在间隔一段时间(1天、一周)之后,自动触发缓存数据删除。所述缓存数据删除指令包括全部删除指令和部分删除指令。当用户需要对智能终端存储的缓存数据进行清理时,点击部分删除缓存数据的按钮或者点击缓存数据菜单中的部分删除选项,进入缓存数据删除界面,判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,即遍历智能终端中

存储的缓存数据,从中找出满足预设删除条件的缓存数据。例如,如图2a所示,当用户点击部分删除按钮时,将出现如图2b所示的缓存数据删除界面,该缓存数据删除界面包括返回、暂停、继续、停止按钮,以供用户对缓存数据删除过程进行控制操作,用户可以通过点击暂停、继续、停止按钮来控制缓存数据删除过程,也可以通过点击返回按钮返回至主界面。该缓存数据删除界面也还可以包括存储的缓存数据的信息表,该缓存数据的信息表包括缓存数据的ID、缓存数据的存储时间、缓存数据的访问状态、缓存数据的收藏状态等信息,以供用户知晓缓存数据删除的进度,其中,访问栏的ture表示缓存数据的访问状态为已被访问,缓存数据未被访问的状态表示为False,收藏栏的ture表示缓存数据的收藏状态为已被收藏,缓存数据未被收藏的状态表示为False。所述预设删除条件包括缓存数据的收藏状态,缓存数据的访问状态,缓存数据的存储时间,缓存数据的索引表状态。

[0030] 步骤S20,在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除;

[0031] 步骤S30,在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留。

[0032] 判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,从所述缓存数据中找出满足预设删除条件的缓存数据,并将满足预设删除条件的缓存数据删除。例如,将已访问但未收藏的缓存数据删除,或者将一周之前发布但未被收藏的缓存数据删除等。

[0033] 判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件可以通过缓存数据的索引表逐一对存储的缓存数据进行预设条件的检测,从中确定满足预设删除条件的缓存数据,并根据索引表找到满足预设删除条件的缓存数据的存储位置,并将满足预设删除条件的缓存数据删除;不满足预设删除条件的缓存数据继续保留。

[0034] 可以理解的是,所述将满足预设删除条件的缓存数据删除的步骤可以包括:在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据以列表的方式提示用户哪些缓存数据将会被删除,且可以同时提示用户是否确认将这些满足预设删除条件的缓存数据删除,在接收到用户的确认信息后,将这些满足预设删除条件的缓存数据;也还可以是,给每个满足预设删除条件的缓存数据提供一个选项框,以供用户从满足预设删除条件的缓存数据中,选择需要删除的缓存数据,并在接收到用户确定删除缓存数据的指令时,从满足预设删除条件的缓存数据中,将被用户选择的部分删除。例如,参考图2c,在缓存数据删除界面显示一个待删除缓存数据的列表,并在该列表中提供全选框和部分选择框,以供用户根据自己预期或需要选择将满足预设删除条件的缓存数据全部删除或者部分删除。在用户点击确认删除按钮时,将用户选中的缓存数据删除。

[0035] 进一步地,为了能让用户更加清楚地了解哪些缓存数据被删除,及/或缓存数据是否被成功删除,在将满足预设删除条件的缓存数据删除之后,还可以包括步骤:提供一个已删除缓存数据的列表(包括已删除缓存数据的ID、存储时间、收藏状态等),以提示用户哪些缓存数据已被成功删除。

[0036] 本发明实施例通过对存储的缓存数据进行预设删除条件的判断,并将满足预设删除条件的缓存数据删除,实现有选择性地、合理地对缓存数据进行清理。在保证将有效缓存数据存储的同时,又避免存储大量缓存数据带来存储空间不足的问题,节省存储空间,进而提高系统的性能。

[0037] 进一步地,提出本发明清理缓存数据的方法的第二实施例。当所述预设删除条件为缓存数据的收藏状态时,如图3所示,基于上述第一实施例:

[0038] 步骤S10包括:

[0039] 步骤S101,判断智能终端中存储的缓存数据是否被收藏;

[0040] 步骤S20包括:

[0041] 步骤S201,在所述缓存数据未被收藏时,删除所述未被收藏的缓存数据;

[0042] 步骤S30包括:

[0043] 步骤S301,在所述缓存数据被收藏时,保留所述被收藏的缓存数据。

[0044] 在智能终端存储的缓存数据中,逐个判断各个缓存数据的收藏状态,判断各个缓存数据的收藏状态是否为被收藏,即判断用户是否需要或期待再次访问智能终端存储的缓存数据。在所述缓存数据被收藏时,确定所述被收藏的缓存数据不满足预设删除条件,保留所述被收藏的缓存数据;在所述缓存数据未被收藏时,将所述未被收藏的缓存数据删除,或者对所述未被收藏的缓存数据进一步判断是否满足其他预设删除条件,以确定是否将所述未被收藏的缓存数据删除。通过判断智能终端存储的缓存数据是否被收藏,以将所述被收藏的缓存数据保留,实现有选择性的保留智能终端中存储的缓存数据。节省缓存空间,进而提高系统的性能。

[0045] 进一步地,提出本发明清理缓存数据的方法的第三实施例。参考图4,基于上述第一实施例:

[0046] 步骤S20包括:

[0047] 步骤S202,在所述缓存数据被收藏时,判断所述被收藏的缓存数据是否在第一预设时间内被访问;

[0048] 步骤S203,在被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时,删除所述未被访问的缓存数据;

[0049] 步骤S30包括:

[0050] 步骤S302,在被收藏的缓存数据在第一预设时间内被访问时,保留所述被访问的缓存数据。

[0051] 预先设置第一预设时间,所述第一预设时间为10天、15天等时间间隔。在所述缓存数据被收藏时,按照预先设置的第一预设时间,判断所述被收藏的各个缓存数据在第一预设时间内的访问状态,即,是否被访问,在所述被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时,确定所述未被访问的缓存数据满足预设删除条件,删除所述未被访问的缓存数据。在所述被收藏的缓存数据在第一预设时间内被访问时,将所述被收藏的缓存数据中,在第一预设时间内被访问的缓存数据保留,或者进一步判断所述被访问的数据是否满足其他预设删除条件,以进一步判定是否该所述被访问的数据进行保留。所述缓存数据被访问可以包括缓存数据被浏览、缓存数据被分享、缓存数据被转发、对缓存数据进行评论等。通过判断被收藏的缓存数据是否在第一预设时间内被访问,在被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时,将未被访问的缓存数据删除。实现有选择性的将智能终端存储的缓存数据进行删除。节省移动终端的缓存空间,提高移动终端系统的性能。

[0052] 进一步地,提出本发明清理缓存数据的方法的第四实施例。参考图5,基于上述第一实施例:

[0053] 步骤S20包括：

[0054] 步骤S204,在所述缓存数据被收藏时,判断所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数是否超过预设阈值；

[0055] 步骤S205,在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值时,删除所述被访问次数未超过预设阈值的缓存数据；

[0056] 步骤S30包括：

[0057] 步骤S303,在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数超过预设阈值时,保留所述被访问次数超过预设阈值的缓存数据。

[0058] 预先设置第二预设时间,所述第二预设时间可以为30天、45天等时间间隔。预设一阈值,该预设阈值可以为2次、3次等访问次数。在所述缓存数据被收藏时,按照预先设置的第二预设时间及预设阈值,判断所述被收藏的缓存数据在第二时间内的访问次数是否超过预设阈值,在所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数小于或等于预设阈值时,判定所述被访问次数小于或等于预设阈值的缓存数据满足预设删除条件,将所述被访问次数小于或等于预设阈值的缓存数据删除。在所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数大于预设阈值时,将所述被访问次数大于预设阈值的缓存数据保留,或者判断所述被访问次数大于预设阈值的缓存数据是否满足其他预设删除条件,以确定所述被访问次数大于预设阈值的缓存数据是否该保留。通过判断所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数是否超过预设阈值;在所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值时,删除在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值的缓存数据。实现有选择性地、合理地删除智能终端中存储的缓存数据,节省移动终端的缓存空间,提高移动终端系统的性能。

[0059] 进一步地,提出本发明清理缓存数据的方法的第五实施例。当所述预设删除条件为缓存数据的存储时间时,如图6所示,基于上述第一实施例：

[0060] 步骤S10包括：

[0061] 步骤S102,判断智能终端中缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间；

[0062] 步骤S20包括：

[0063] 步骤S206,在所述缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,删除所述存储时间大于第三预设时间的缓存数据；

[0064] 所述步骤S30包括：

[0065] 步骤S304,在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,保留所述存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据。

[0066] 实时更新智能终端中各个缓存数据的存储时间,即,根据缓存数据的发布时间和当前时间,计算出缓存数据的存储时间,并对缓存数据的存储时间进行更新。预先设置第三预设时间,所述第三预设时间为一个星期、半个月等时间间隔。在用户点击缓存数据部分删除指令时,按照预先设置的第三预设时间,逐个判断智能终端中存储的缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间,在所述缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,判定所述缓存数据满足预设删除条件,将存储时间大于第三预设时间的缓存数据删除;在有缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判定存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据不满足预设删除条件,将存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据保留,或者进一

步判断存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据是否满足其他预设删除条件,以确定存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据是否需要被保留。在进行缓存数据删除时,在智能终端中缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,将存储时间大于第三预设时间的缓存数据删除。进而实现有选择性的删除智能终端存储的缓存数据,节省缓存空间,提高系统的性能。

[0067] 可以理解的是,在智能终端中缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,可以进一步通过判断存储时间大于第三预设时间的缓存数据的收藏状态,来判定存储时间大于第三预设时间的缓存数据是否需要保留。在存储时间大于第三预设时间的缓存数据被收藏时,将被收藏的缓存数据继续保留;在存储时间大于第一预设时间的缓存数据未被收藏时,将被收藏的缓存数据删除。实现有选择性的保留智能终端存储的缓存数据,以供用户下次访问时无需再次对相同的缓存数据下载,提高用户体验。

[0068] 进一步地,在步骤S102之后,该方法还包括步骤:

[0069] 步骤S103,在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判断所述缓存数据是否被访问;

[0070] 步骤S207,在存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据被访问时,删除所述被访问的缓存数据;

[0071] 步骤S305,在存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据未被访问时,保留所述被访问的缓存数据。

[0072] 在智能终端中的缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判断所述缓存数据在第三预设时间内是否被访问。在所述缓存数据在第三预设时间内被访问时,判定所述被访问的缓存数据满足预设删除条件,删除被访问的缓存数据;在所述缓存数据在第三预设时间未被访问时,判定在第三预设时间内未被访问的缓存数据不满足预设删除条件,保留所述未被访问的缓存数据。通过在智能终端中缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,进一步判断存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据是否被访问,并将被访问的缓存数据删除。在保证将用户预期的缓存数据保留的同时,更加有效地将一些不必要的缓存数据删除,节省缓存空间,提高系统的性能。

[0073] 可以理解的是,在智能终端中存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据被访问时,可以进一步判断所述被访问的缓存数据是否被收藏,来判定所述被访问的缓存数据是否需要删除,在所述被访问的缓存数据未被收藏时,将所述未被收藏的缓存数据删除;在所述被访问的缓存数据被收藏时,将所述被收藏的缓存数据继续保留。也可以是在在智能终端存储的缓存数据未被收藏时,进一步判断所述缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间,以将有效缓存数据保留。具体过程如上所述,不再累赘。实现在节省存储空间,提高系统性能的同时,进一步有选择性地、合理地保留缓存数据,使得用户下次访问时无需再次对相同缓存数据进行下载,提高用户体验。

[0074] 进一步地,提出本发明清理缓存数据的方法的第六实施例。当所述预设删除条件为缓存数据的索引表状态时,如图7所示,基于上述第一实施例:

[0075] 步骤S10包括:

[0076] 步骤S104,根据缓存数据的名称,判断所述智能终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表;

[0077] 步骤S20包括：

[0078] 步骤S208,在所述智能终端中未存储与所述缓存数据对应的索引表时,删除所述未存储索引表的缓存数据；

[0079] 所述步骤S30包括：

[0080] 步骤S306,在所述智能终端中存储与所述缓存数据对应的索引表时,保留所述存储索引表的缓存数据。

[0081] 预存有智能终端中缓存数据的索引表,每个索引表中包括缓存数据的名称、缓存数据的存储位置。例如,索引表为:缓存数据ID+F(缓存数据URL)。其中,缓存数据ID为缓存数据的ID,缓存数据URL(统一资源定位器)为缓存数据的存储位置,F函数为一种取值方法,为取缓存数据URL的HashCode(哈希值)。即,为每个缓存数据设置一个不同的名称,用以将各个缓存数据区分开,同时该缓存数据的名称有一个映射的索引表。当用户通过点击缓存数据的部分删除按钮,触发缓存数据的删除指令时,判断在智能终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表,即根据缓存数据的名称,遍历缓存数,即根据获取到的名称找到对应缓存数据的ID,根据获取到的ID,智能终端中是否能找出与获取到的ID对应的索引表。在所述智能终端未存储有与所述缓存数据对应的索引表时,确定未存储有索引表的缓存数据满足预设删除条件,删除所述未存储索引表的缓存数据;在所述智能终端存储有与所述缓存数据对应的索引表时,确定存储有索引表的缓存数据不满足预设删除条件,将所述存储有索引表的缓存数据继续保留,或者判断所述存储有索引表的缓存数据是否满足其他预设条件,以确定是否需要将所述存储有索引表的缓存数据继续保留。判断智能终端中是否存储缓存数据对应的索引表,在未存储缓存数据对应的索引表时,删除所述未存储索引表的缓存数据。实现有选择性地、合理地删除缓存数据,节省缓存空间,进而提高系统的性能。

[0082] 可以理解的是,在智能终端中存储缓存数据的索引表时,可以进一步通过判断所述存储有索引表的缓存数据是否大于第三预设时间,及/或判断所述存储有索引表的缓存数据是否被收藏,及/或判断所述存储有索引表的缓存数据是否被访问,及/或判断所述存储有索引表的缓存数据的存储时间是否大于第一预设时间等,来更加有选择性地将满足上述预设删除条件的缓存数据删除。也可以是在智能终端存储的缓存数据未被收藏时,进一步判断所述智能终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表,以将有效缓存数据保留。具体过程如上述实施例,在此不再赘述。在将用户预期或者需要的缓存数据保存的同时,删除一些不必要的缓存数据,以节省存储空间,进而提高系统的性能。

[0083] 在本发明其他实施例中,实现缓存数据清理的过程也可以是:当接收到缓存数据删除指令时,遍历缓存数据,根据缓存数据的名称,获取到所述智能终端中存储的与所述缓存数据名称对应的索引表;根据获取到的索引表找出所述缓存数据,判断所述缓存数据是否被收藏;在所述缓存数据被收藏时,保留所述缓存数据;在所述缓存数据未被收藏时,判断所述缓存数据是否为一周前发布的缓存数据;所述缓存数据为一周前发布的缓存数据时,删除所述缓存数据;在所述缓存数据不为一周前发布的缓存数据时,判断所述缓存数据是否被访问;在所述缓存数据被访问时,删除所述缓存数据;在所述缓存数据未被访问时,保留所述缓存数据。

[0084] 上述第一至第六实施例的清理缓存数据的方法的执行主体均可以为移动终端(例如,智能手机、平板电脑等)。

[0085] 进一步地,提出本发明一种清理缓存数据的装置。参照图8,该清理缓存数据的装置包括:

[0086] 判断模块10,用于当接收到缓存数据删除指令时,判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,所述预设删除条件包括缓存数据的收藏状态、缓存数据的访问状态、缓存数据的存储时间、缓存数据的索引表状态;

[0087] 用户在使用智能终端与其他用户进行信息交互或者从网络中获取信息时,将会在智能终端中产生一些缓存数据,同时也会在智能终端存储有缓存数据的索引表,该索引表可以包括缓存数据的发布时间、缓存数据的名称、缓存数据的存储位置等信息。随着交互信息及/或获取的信息量增加,智能终端中也将会产生大量的缓存数据,需要定时对智能终端中存储的缓存数据进行清理。缓存数据删除指令的触发可以是用户通过点击智能终端上的缓存数据删除按钮或者点击缓存数据菜单中的删除选项,来触发缓存数据删除指令;也可以是智能终端在间隔一段时间(1天、一周)之后,自动触发缓存数据删除。所述缓存数据删除指令包括全部删除指令和部分删除指令。当用户需要对智能终端存储的缓存数据进行清理时,点击部分删除缓存数据的按钮或者点击缓存数据菜单中的部分删除选项,进入缓存数据删除界面,判断模块10判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,即遍历智能终端中存储的缓存数据,从中找出满足预设删除条件的缓存数据。例如,如图2a所示,当用户点击部分删除按钮时,将出现如图2b所示的缓存数据删除界面,该缓存数据删除界面包括返回、暂停、继续、停止按钮,以供用户对缓存数据删除过程进行控制操作,用户可以通过点击暂停、继续、停止按钮来控制缓存数据删除过程,也可以通过点击返回按钮返回至主界面。该缓存数据删除界面也还可以包括存储的缓存数据的信息表,该缓存数据的信息表包括缓存数据的ID、缓存数据的存储时间、缓存数据的访问状态、缓存数据的收藏状态等信息,以供用户知晓缓存数据删除的进度,其中,访问栏的ture表示缓存数据的访问状态为已被访问,缓存数据未被访问的状态表示为False,收藏栏的ture表示缓存数据的收藏状态为已被收藏,缓存数据未被收藏的状态表示为False。所述预设删除条件包括缓存数据的收藏状态,缓存数据的访问状态,缓存数据的存储时间,缓存数据的索引表状态。

[0088] 缓存处理模块20,用于在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据删除;

[0089] 在所述缓存数据不满足预设删除条件时,将不满足预设删除条件的缓存数据保留。

[0090] 判断模块10判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件,从所述缓存数据中找出满足预设删除条件的缓存数据,并通过缓存处理模块20将满足预设删除条件的缓存数据删除。例如,将已访问但未收藏的缓存数据删除,或者将一周之前发布但未被收藏的缓存数据删除等。

[0091] 判断模块10判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件可以通过缓存数据的索引表逐一对存储的缓存数据进行预设条件的检测,从中确定满足预设删除条件的缓存数据,并通过缓存处理模块20根据索引表找到满足预设删除条件的缓存数据的存储位置,并将满足预设删除条件的缓存数据删除;不满足预设删除条件的缓存数据继续保留。

[0092] 可以理解的是,所述缓存处理模块20还用于:在所述缓存数据满足预设删除条件时,将满足预设删除条件的缓存数据以列表的方式提示用户哪些缓存数据将会被删除,且

可以同时提示用户是否确认将这些满足预设删除条件的缓存数据删除,在接收到用户的确认信息后,将这些满足预设删除条件的缓存数据;也还可以是,缓存处理模块20给每个满足预设删除条件的缓存数据提供一个选项框,以供用户从满足预设删除条件的缓存数据中,选择需要删除的缓存数据,并在接收到用户确定删除缓存数据的指令时,从满足预设删除条件的缓存数据中,将被用户选择的部分删除。例如,参考图2c,在缓存数据删除界面显示一个待删除缓存数据的列表,并在该列表中提供全选框和部分选择框,以供用户根据自己预期或需要选择将满足预设删除条件的缓存数据全部删除或者部分删除。在用户点击确认删除按钮时,将用户选中的缓存数据删除。

[0093] 进一步地,为了能让用户更加清楚地了解哪些缓存数据被删除,及/或缓存数据是否被成功删除,在将满足预设删除条件的缓存数据删除之后,所述缓存处理模块20还用于:提供一个已删除缓存数据的列表(包括已删除缓存数据的ID、存储时间、收藏状态等),以提示用户哪些缓存数据已被成功删除。

[0094] 本发明实施例通过对存储的缓存数据进行预设删除条件的判断,并将满足预设删除条件的缓存数据删除,实现有选择性地、合理地对缓存数据进行清理。在保证将有效缓存数据存储的同时,又避免存储大量缓存数据带来存储空间不足的问题,节省存储空间,进而提高系统的性能。

[0095] 进一步地,当所述预设删除条件为缓存数据的收藏状态时,

[0096] 所述判断模块10还用于:判断智能终端中存储的缓存数据是否被收藏;

[0097] 所述缓存处理模块20还用于:在所述缓存数据未被收藏时,删除所述未被收藏的缓存数据;

[0098] 在所述缓存数据被收藏时,保留所述被收藏的缓存数据。

[0099] 在智能终端存储的缓存数据中,判断模块10逐个判断各个缓存数据的收藏状态,判断各个缓存数据的收藏状态是否为被收藏,即判断用户是否需要或期待再次访问智能终端存储的缓存数据。在所述缓存数据被收藏时,判断模块10确定所述被收藏的缓存数据不满足预设删除条件,缓存处理模块20保留所述被收藏的缓存数据;在所述缓存数据未被收藏时,缓存处理模块20将所述未被收藏的缓存数据删除,或者对所述未被收藏的缓存数据进一步判断是否满足其他预设删除条件,以确定是否将所述未被收藏的缓存数据删除。通过判断智能终端存储的缓存数据是否被收藏,以将所述被收藏的缓存数据保留,实现有选择性的保留智能终端中存储的缓存数据。节省缓存空间,进而提高系统的性能。

[0100] 进一步地,所述判断模块10还用于:判断智能终端中存储的缓存数据是否被收藏;

[0101] 在所述缓存数据被收藏时,判断所述被收藏的缓存数据是否在第一预设时间内被访问;

[0102] 所述缓存处理模块20还用于:在被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时,删除所述未被访问的缓存数据;

[0103] 在被收藏的缓存数据在第一预设时间内被访问时,保留所述被访问的缓存数据。

[0104] 预先设置第一预设时间,所述第一预设时间为10天、15天等时间间隔。在所述缓存数据被收藏时,按照预先设置的第一预设时间,判断模块10判断所述被收藏的各个缓存数据在第一预设时间内的访问状态,即,是否被访问,在所述被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时,确定所述未被访问的缓存数据满足预设删除条件,缓存处理模块20删除

所述未被访问的缓存数据。在所述被收藏的缓存数据在第一预设时间内被访问时,将所述被收藏的缓存数据中,在第一预设时间内被访问的缓存数据保留,或者进一步判断所述被访问的数据是否满足其他预设删除条件,以进一步判定是否该所述被访问的数据进行保留。所述缓存数据被访问可以包括缓存数据被浏览、缓存数据被分享、缓存数据被转发、对缓存数据进行评论等。通过判断被收藏的缓存数据是否在第一预设时间内被访问,在被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时,将未被访问的缓存数据删除。实现有选择性的将智能终端存储的缓存数据进行删除。节省移动终端的缓存空间,提高移动终端系统的性能。

[0105] 进一步地,所述判断模块10还用于:判断智能终端中存储的缓存数据是否被收藏;

[0106] 在所述缓存数据被收藏时,判断所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数是否超过预设阈值;

[0107] 所述缓存处理模块20还用于:在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值时,删除所述被访问次数未超过预设阈值的缓存数据;

[0108] 在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数超过预设阈值时,保留所述被访问次数超过预设阈值的缓存数据。

[0109] 预先设置第二预设时间,所述第二预设时间可以为30天、45天等时间间隔。预设一阈值,该预设阈值可以为2次、3次等访问次数。在所述缓存数据被收藏时,按照预先设置的第二预设时间及预设阈值,判断模块10判断所述被收藏的缓存数据在第二时间内的访问次数是否超过预设阈值,在所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数小于或等于预设阈值时,判定所述被访问次数小于或等于预设阈值的缓存数据满足预设删除条件,缓存处理模块20将所述被访问次数小于或等于预设阈值的缓存数据删除。在所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数大于预设阈值时,将所述被访问次数大于预设阈值的缓存数据保留,或者判断所述被访问次数大于预设阈值的缓存数据是否满足其他预设删除条件,以确定所述被访问次数大于预设阈值的缓存数据是否该保留。通过判断所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数是否超过预设阈值;在所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值时,删除在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值的缓存数据。实现有选择性地、合理地删除智能终端中存储的缓存数据,节省移动终端的缓存空间,提高移动终端系统的性能。

[0110] 进一步地,当所述预设删除条件为缓存数据的存储时间时,所述判断模块10还用于:判断智能终端中缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间;

[0111] 所述缓存处理模块20还用于:在所述缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,删除所述存储时间大于第三预设时间的缓存数据;

[0112] 在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,保留所述存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据。

[0113] 实时更新智能终端中各个缓存数据的存储时间,即,根据缓存数据的发布时间和当前时间,计算出缓存数据的存储时间,并对缓存数据的存储时间进行更新。预先设置第三预设时间,所述第三预设时间为一个星期、半个月等时间间隔。在用户点击缓存数据部分删除指令时,判断模块10按照预先设置的第三预设时间,逐个判断智能终端中存储的缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间,在所述缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,

判定所述缓存数据满足预设删除条件,缓存处理模块20将存储时间大于第三预设时间的缓存数据删除;在有缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判定存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据不满足预设删除条件,缓存处理模块20将存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据保留,或者进一步判断存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据是否满足其他预设删除条件,以确定存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据是否需要被保留。在进行缓存数据删除时,在智能终端中缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,将存储时间大于第三预设时间的缓存数据删除。进而实现有选择性的删除智能终端存储的缓存数据,节省缓存空间,提高系统的性能。

[0114] 可以理解的是,在智能终端中缓存数据的存储时间大于第三预设时间时,可以进一步通过判断模块10判断存储时间大于第三预设时间的缓存数据的收藏状态,来判定存储时间大于第三预设时间的缓存数据是否需要保留。在存储时间大于第三预设时间的缓存数据被收藏时,缓存处理模块20将被收藏的缓存数据继续保留;在存储时间大于第一预设时间的缓存数据未被收藏时,缓存处理模块20将被收藏的缓存数据删除。实现有选择性的保留智能终端存储的缓存数据,以供用户下次访问时无需再次对相同的缓存数据下载,提高用户体验。

[0115] 进一步地,所述判断模块10还用于:在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判断所述缓存数据是否被访问;

[0116] 所述缓存处理模块20还用于:在存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据被访问时,删除所述被访问的缓存数据;

[0117] 在存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据未被访问时,保留所述被访问的缓存数据。

[0118] 在智能终端中的缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判断模块10判断所述缓存数据在第三预设时间内是否被访问。在所述缓存数据在第三预设时间内被访问时,判定所述被访问的缓存数据满足预设删除条件,缓存处理模块20删除被访问的缓存数据;在所述缓存数据在第三预设时间未被访问时,判定在第三预设时间内未被访问的缓存数据不满足预设删除条件,缓存处理模块20保留所述未被访问的缓存数据。通过在智能终端中缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,进一步判断存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据是否被访问,并将被访问的缓存数据删除。在保证将用户预期的缓存数据保留的同时,更加有效地将一些不必要的缓存数据删除,节省缓存空间,提高系统的性能。

[0119] 可以理解的是,在智能终端中存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据被访问时,可以进一步通过判断模块10判断所述被访问的缓存数据是否被收藏,来判定所述被访问的缓存数据是否需要删除,在所述被访问的缓存数据未被收藏时,缓存处理模块20将所述未被收藏的缓存数据删除;在所述被访问的缓存数据被收藏时,将所述被收藏的缓存数据继续保留。也可以是在智能终端存储的缓存数据未被收藏时,判断模块10才进一步判断所述缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间,以将有效缓存数据保留。具体过程如上所述,不再累赘。实现在节省存储空间,提高系统性能的同时,进一步有选择性地、合理地保留缓存数据,使得用户下次访问时无需再次对相同缓存数据进行下载,提高用户体验。

[0120] 进一步地,当所述预设删除条件为缓存数据的索引表状态时,所述判断模块10还

用于:根据缓存数据的名称,判断所述智能终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表;

[0121] 所述缓存处理模块20还用于:在所述智能终端中未存储与所述缓存数据对应的索引表时,删除所述未存储索引表的缓存数据;

[0122] 在所述智能终端中存储与所述缓存数据对应的索引表时,保留所述存储索引表的缓存数据。

[0123] 预存有智能终端中缓存数据的索引表,每个索引表中包括缓存数据的名称、缓存数据的存储位置。例如,索引表为:缓存数据ID+F(缓存数据URL)。其中,缓存数据ID为缓存数据的ID,缓存数据URL为缓存数据的存储位置,F函数为一种取值方法,为取缓存数据URL的HashCode(哈希值)。即,为每个缓存数据设置一个不同的名称,用以将各个缓存数据区分开,同时该缓存数据的名称有一个映射的索引表。当用户通过点击缓存数据的部分删除按钮,触发缓存数据的删除指令时,判断模块10判断在智能终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表,即根据缓存数据的名称,遍历缓存数,即根据获取到的名称找到对应缓存数据的ID,根据获取到的ID,智能终端中是否能找出与获取到的ID对应的索引表。在所述智能终端未存储有与所述缓存数据对应的索引表时,确定未存储有索引表的缓存数据满足预设删除条件,缓存处理模块20删除所述未存储索引表的缓存数据;在所述智能终端存储有与所述缓存数据对应的索引表时,确定存储有索引表的缓存数据不满足预设删除条件,将所述存储有索引表的缓存数据继续保留,或者判断所述存储有索引表的缓存数据是否满足其他预设条件,以确定是否需要将所述存储有索引表的缓存数据继续保留。判断智能终端中是否存储缓存数据对应的索引表,在未存储缓存数据对应的索引表时,删除所述未存储索引表的缓存数据。实现有选择性地、合理地删除缓存数据,节省缓存空间,进而提高系统的性能。

[0124] 可以理解的是,在智能终端中存储缓存数据的索引表时,可以进一步通过判断模块10判断所述存储有索引表的缓存数据是否大于第三预设时间,及/或判断所述存储有索引表的缓存数据是否被收藏,及/或判断所述存储有索引表的缓存数据是否被访问,及/或判断所述存储有索引表的缓存数据的存储时间是否大于第一预设时间等,来更加有选择性地将满足上述预设删除条件的缓存数据删除。也可以是在智能终端存储的缓存数据未被收藏时,进一步判断所述智能终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表,以将有效缓存数据保留。具体过程如上述实施例,在此不再赘述。在将用户预期或者需要的缓存数据保存的同时,删除一些不必要的缓存数据,以节省存储空间,进而提高系统的性能。

[0125] 在本发明其他实施例中,实现缓存数据清理的过程也可以是:缓存处理模块20当接收到缓存数据删除指令时,遍历缓存数据,根据缓存数据的名称,获取到所述智能终端中存储的与所述缓存数据名称对应的索引表;根据获取到的索引表找出所述缓存数据,判断模块10判断所述缓存数据是否被收藏;在所述缓存数据被收藏时,缓存处理模块20保留所述缓存数据;在所述缓存数据未被收藏时,判断模块10判断所述缓存数据是否为一周前发布的缓存数据;所述缓存数据为一周前发布的缓存数据时,缓存处理模块20删除所述缓存数据;在所述缓存数据不为一周前发布的缓存数据时,判断模块10判断所述缓存数据是否被访问;在所述缓存数据被访问时,缓存处理模块20删除所述缓存数据;在所述缓存数据未被访问时,缓存处理模块20保留所述缓存数据。

[0126] 如图9所示,图9为本发明实施例中清理缓存数据的装置所在终端的总线图。该终

端可以包括：至少一个处理器301，例如CPU，至少一个网络接口304，用户接口303，存储器305，至少一个通信总线302。其中，通信总线302用于实现这些组件之间的连接通信。其中，用户接口303可以包括显示屏(Display)、键盘(Keyboard)，还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口304可以包括标准的有线接口、无线接口(如WIFI接口)。存储器305可以是高速RAM存储器，也可以是非不稳定的存储器(non-volatile memory)，例如至少一个磁盘存储器。存储器305还可以是至少一个位于远离前述处理器301的存储装置。作为一种计算机存储介质的存储器305中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及清理缓存数据的程序。

[0127] 在图9所示的清理缓存数据的装置所在终端中，网络接口304主要用于连接服务器，与服务器进行数据通信；而用户接口303主要用于接收用户指令，并与用户进行交互；而处理器301可以用于调用存储器305中存储的清理缓存数据的程序，并执行以下操作：

[0128] 通过用户接口303接收用户发出的缓存数据的删除指令，在用户接口303接收到用户通过点击删除指令按钮或者发出的网络接口时，判断智能终端中存储的缓存数据是否满足预设删除条件，所述预设删除条件包括缓存数据的收藏状态、缓存数据的访问状态、缓存数据的存储时间、缓存数据的索引表状态；在所述缓存数据满足预设删除条件时，将满足预设删除条件的缓存数据删除；在所述缓存数据不满足预设删除条件时，将不满足预设删除条件的缓存数据保留。

[0129] 在一个实施例中，当所述预设删除条件为缓存数据的收藏状态时，处理器301调用存储器305中存储的清理缓存数据的程序还可以执行以下操作：

[0130] 判断智能终端中存储的缓存数据是否被收藏；在所述缓存数据未被收藏时，删除所述未被收藏的缓存数据；在所述缓存数据被收藏时，保留所述被收藏的缓存数据。

[0131] 在一个实施例中，当所述预设删除条件为缓存数据的收藏状态时，处理器301调用存储器305中存储的清理缓存数据的程序还可以执行以下操作：

[0132] 判断智能终端中存储的缓存数据是否被收藏；在所述缓存数据被收藏时，判断所述被收藏的缓存数据是否在第一预设时间内被访问；在被收藏的缓存数据在第一预设时间内未被访问时，删除所述未被访问的缓存数据；在被收藏的缓存数据在第一预设时间内被访问时，保留所述被访问的缓存数据。

[0133] 在一个实施例中，当所述预设删除条件为缓存数据的收藏状态时，处理器301调用存储器305中存储的清理缓存数据的程序还可以执行以下操作：

[0134] 判断智能终端中存储的缓存数据是否被收藏；在所述缓存数据被收藏时，判断所述被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数是否超过预设阈值；在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数未超过预设阈值时，删除所述被访问次数未超过预设阈值的缓存数据；在被收藏的缓存数据在第二预设时间内被访问的次数超过预设阈值时，保留所述被访问次数超过预设阈值的缓存数据。

[0135] 在一个实施例中，当所述预设删除条件为缓存数据的存储时间时，处理器301调用存储器305中存储的清理缓存数据的程序还可以执行以下操作：

[0136] 判断智能终端中缓存数据的存储时间是否大于第三预设时间；在所述缓存数据的存储时间大于第三预设时间时，删除所述存储时间大于第三预设时间的缓存数据；在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时，保留所述存储时间小于或等于第三预设

时间的缓存数据。

[0137] 在一个实施例中,处理器301调用存储器305中存储的清理缓存数据的程序还可以执行以下操作:

[0138] 在所述缓存数据的存储时间小于或等于第三预设时间时,判断所述缓存数据是否被访问;在所述缓存数据被访问时,删除所述被访问的缓存数据;在存储时间小于或等于第三预设时间的缓存数据未被访问时,保留所述被访问的缓存数据。

[0139] 在一个实施例中,当所述预设删除条件未缓存数据的索引表状态时,处理器301调用存储器305中存储的清理缓存数据的程序还可以执行以下操作:

[0140] 根据缓存数据的名称,判断所述智能终端中是否存储与所述缓存数据对应的索引表;在所述智能终端中未存储与所述缓存数据对应的索引表时,删除所述未存储索引表的缓存数据;在所述智能终端中存储与所述缓存数据对应的索引表时,保留所述存储索引表的缓存数据。

[0141] 在一个实施例中,当所述预设删除条件未缓存数据的索引表状态时,处理器301调用存储器305中存储的清理缓存数据的程序还可以执行以下操作:

[0142] 当接收到缓存数据删除指令时,遍历缓存数据,根据缓存数据的名称,获取到所述智能终端中存储的与所述缓存数据名称对应的索引表;根据获取到的索引表找出所述缓存数据,判断所述缓存数据是否被收藏;在所述缓存数据被收藏时,保留所述缓存数据;在所述缓存数据未被收藏时,判断所述缓存数据是否为一周前发布的缓存数据;所述缓存数据为一周前发布的缓存数据时,删除所述缓存数据;在所述缓存数据不为一周前发布的缓存数据时,判断所述缓存数据是否被访问;在所述缓存数据被访问时,删除所述缓存数据;在所述缓存数据未被访问时,保留所述缓存数据。

[0143] 本实施例图9所描述的清理缓存数据的装置所在终端,判断存储的缓存数据是否满足预设删除条件,并将满足预设删除条件的缓存数据删除。有选择性地、合理地将存储的不必要的缓存数据删除,在保证有效缓存数据保存的同时,节省存储空间,提高了系统的性能。

[0144] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其他任何其任何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。

[0145] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0146] 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设备(可以是手机,计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0147] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关

的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

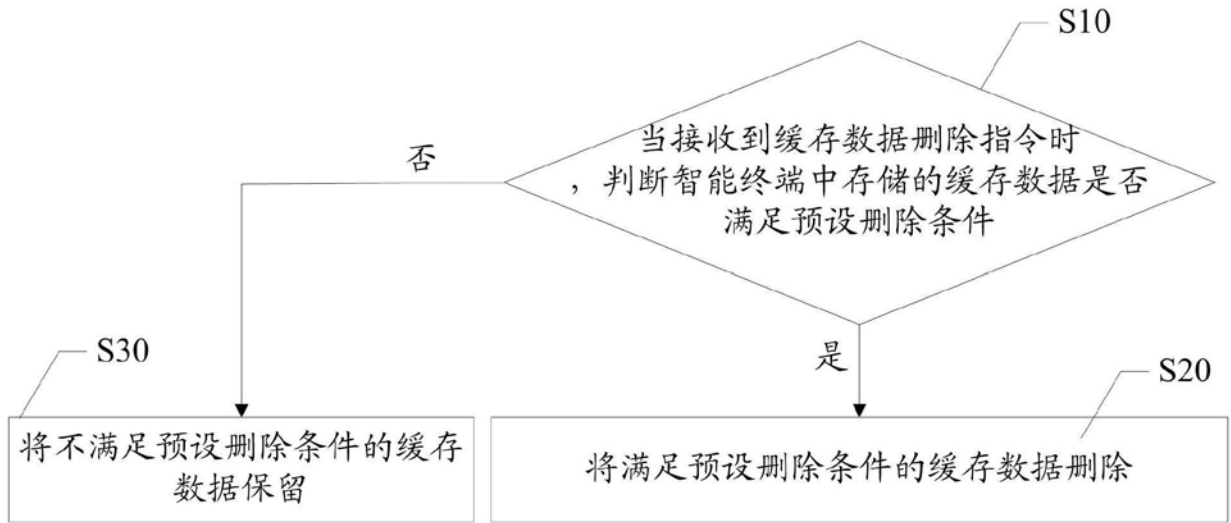


图1

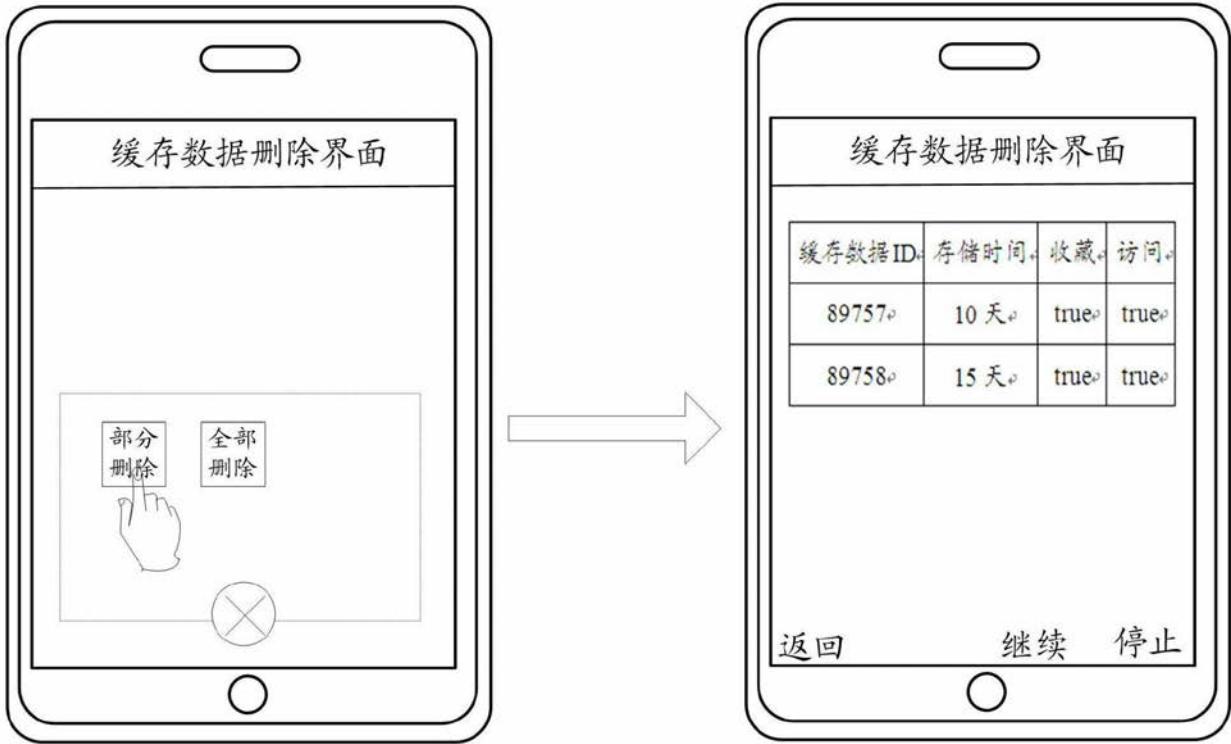


图2a

图2b

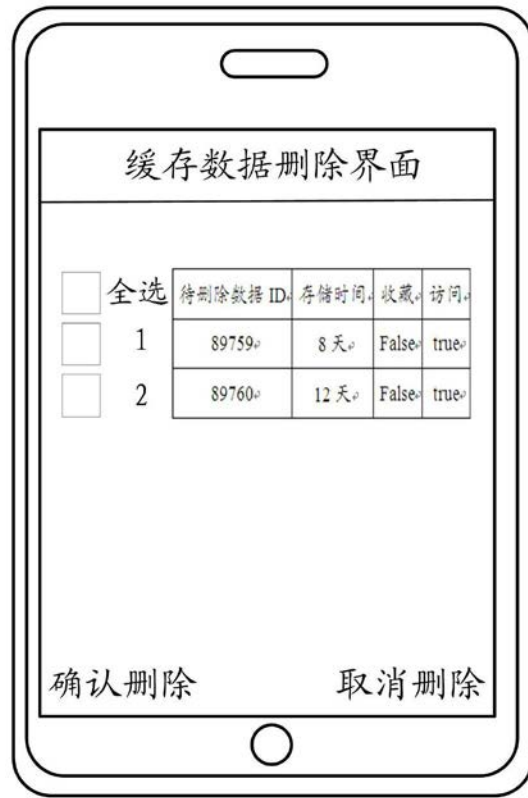


图2c

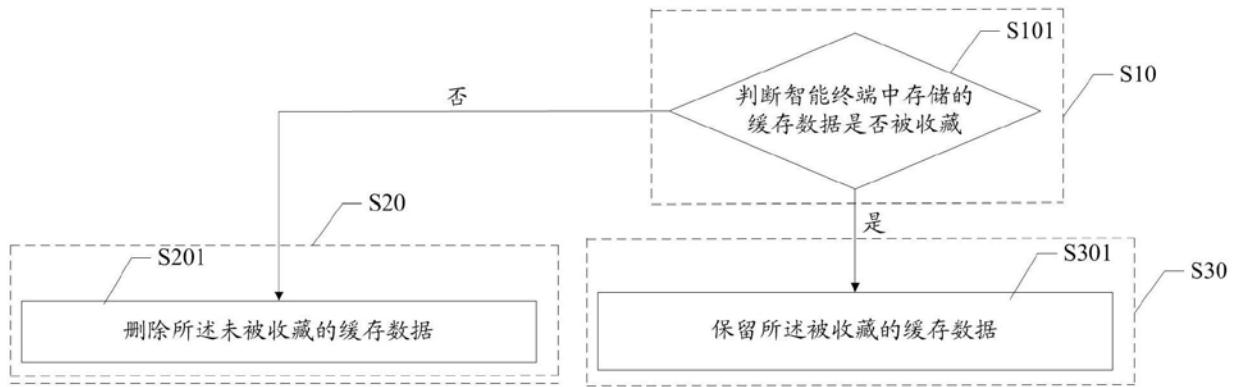


图3

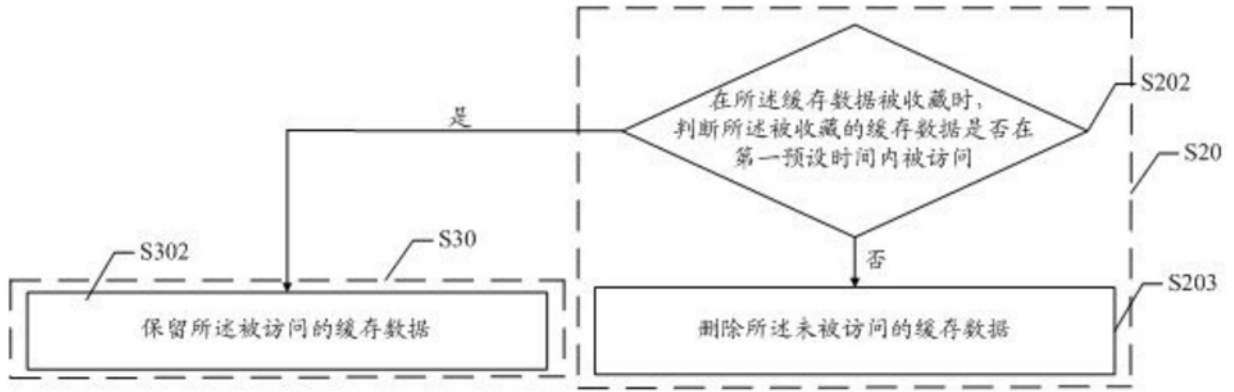


图4

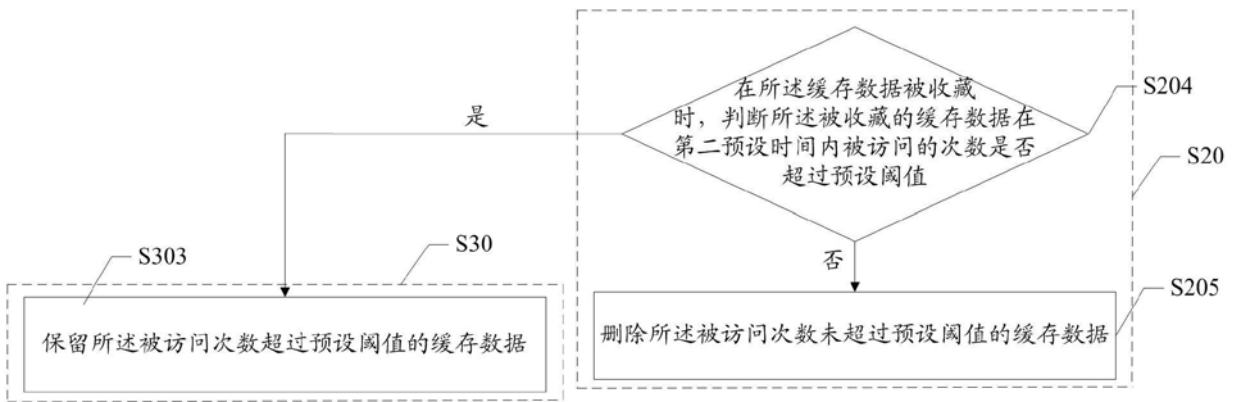


图5

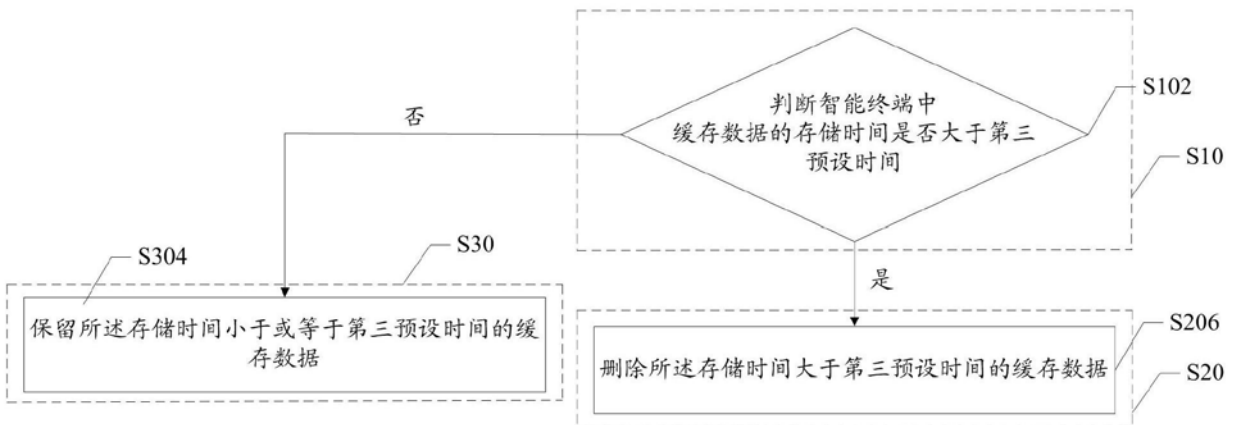


图6

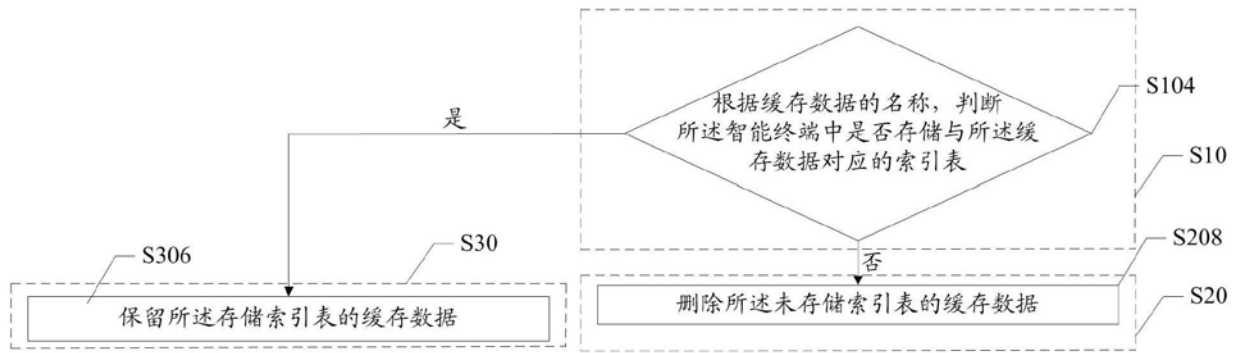


图7

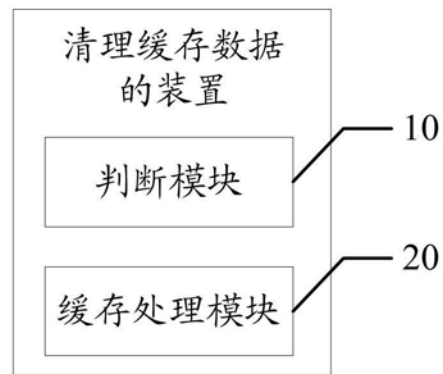


图8

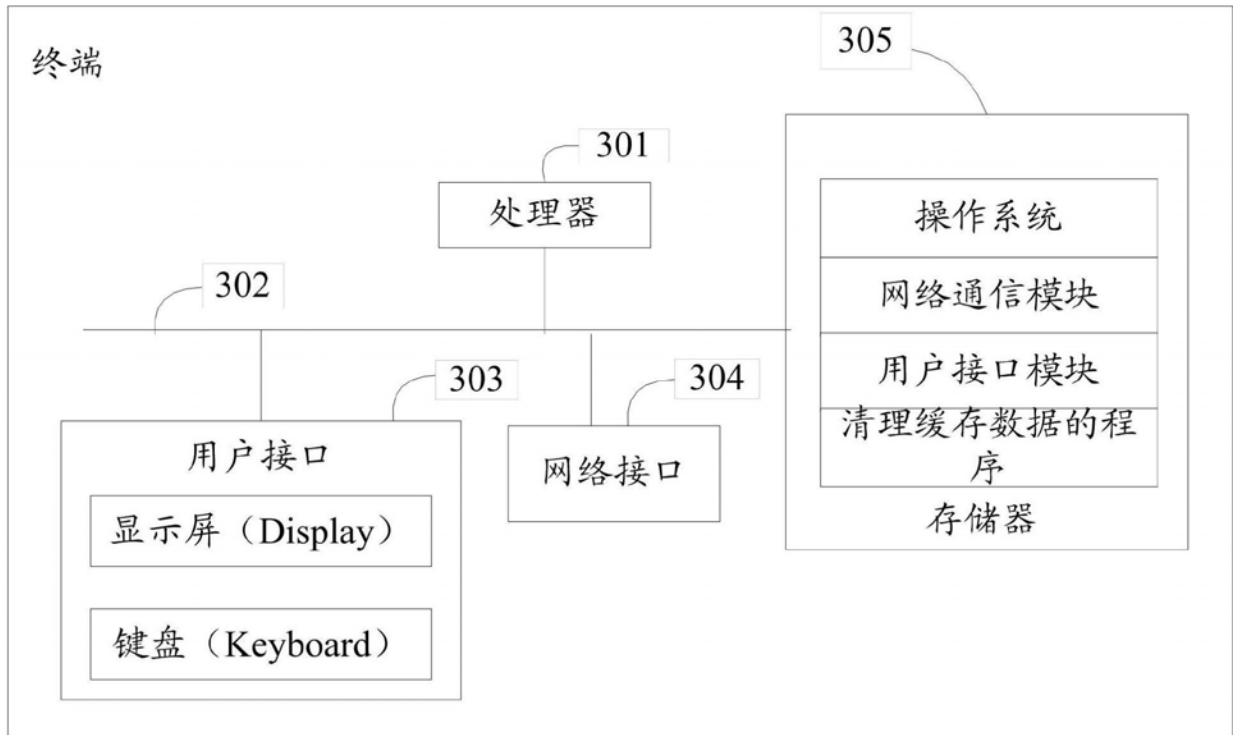


图9