



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108399529 A

(43)申请公布日 2018.08.14

(21)申请号 201810150885.1

(22)申请日 2018.02.13

(71)申请人 上海爱优威软件开发有限公司

地址 201203 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区康桥东路298号1幢
1061室

(72)发明人 李冬蕊 谢文娟

(51)Int.Cl.

G06Q 10/10(2012.01)

权利要求书1页 说明书7页 附图2页

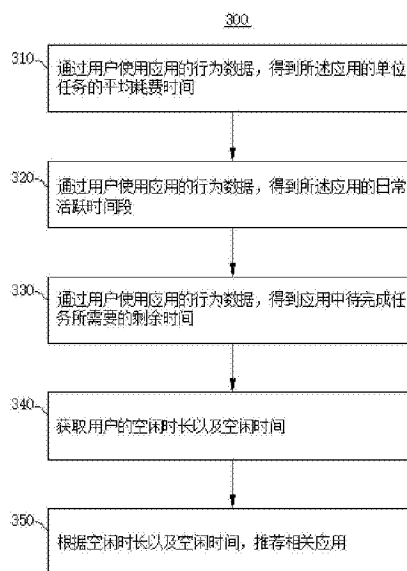
(54)发明名称

时间的管理方法及系统

(57)摘要

本申请提供了一种时间的管理方法及系统,涉及智能终端技术领域,该方法包括:通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的单位任务的平均耗费时间以及所述应用的日常活跃时间段;获取用户的空闲时长以及空闲时间;根据空闲时长以及空闲时间,推荐相关应用;相关应用包括:空闲时长接近该应用的单位任务的平均耗费时间,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。相较于现有技术,本申请提供的时间的管理方法,根据用户的空闲时长,匹配单位任务的平均耗费时间与之接近的应用;根据空闲时间,匹配日常活跃时间段与空闲时间重合的应用;将同时满足上述两次匹配条件的应用推荐给用户,用户通过推荐的应用即能够合理的利用碎片化时间。

CN 108399529 A



1. 一种时间的管理方法,其特征在于,包括:
通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的单位任务的平均耗费时间;
通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的日常活跃时间段;
获取用户的空闲时长以及空闲时间;
根据空闲时长以及空闲时间,推荐相关应用;
所述相关应用包括:空闲时长与该应用的单位任务的平均耗费时间匹配,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。
2. 根据权利要求1所述的时间的管理方法,其特征在于,还包括:
通过用户使用应用的行为数据,得到应用中待完成任务所需要的剩余时间;所述相关应用还包括:空闲时长与该应用中待完成任务所需要的剩余时间匹配,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。
3. 根据权利要求2所述的时间的管理方法,其特征在于,所述应用包括视频播放应用、音乐播放应用、电子书阅读应用以及游戏应用。
4. 根据权利要求3所述的时间的管理方法,其特征在于,所述待完成任务所需要的剩余时间包括:关闭应用时正在播放视频的剩余时间、关闭应用时正在播放音乐的剩余时间、关闭应用时正在阅读文章的剩余时间。
5. 根据权利要求1所述的时间的管理方法,其特征在于,所述用户的空闲时长以及空闲时间通过分析用户的历史行为数据获取。
6. 根据权利要求1所述的时间的管理方法,其特征在于,所述用户的空闲时长通过用户的主动输入来获取;所述空闲时间指获取空闲时长的时间点。
7. 根据权利要求1所述的时间的管理方法,其特征在于,在推荐相关应用后,还包括:根据空闲时长推荐任务。
8. 根据权利要求1所述的时间的管理方法,其特征在于,推荐相关应用指:推荐多个应用,多个应用按使用频率排序。
9. 根据权利要求1所述的时间的管理方法,其特征在于,所述应用包括系统应用和第三方应用。
10. 一种碎片化时间的管理系统,其特征在于,包括:
一个存储器,被配置为存储数据及指令;
一个与存储器建立通信的处理器,其中,当执行存储器中的指令时,所述处理器被配置为:
通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的单位任务的平均耗费时间;
通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的日常活跃时间段;
获取用户的空闲时长以及空闲时间;
根据空闲时长以及空闲时间,推荐相关应用;
所述相关应用包括:空闲时长接近该应用的单位任务的平均耗费时间,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。

时间的管理方法及系统

技术领域

[0001] 本申请涉及终端技术领域,尤其是涉及一种时间的管理方法及系统。

背景技术

[0002] 现代生活的节奏越来越快,使人们自由支配的时间越来越碎片化,如何充分利用这些碎片化的时间,以提高学习和工作能力,或者更好地娱乐,成为困扰用户的难题。在智能终端技术高速发展的背景下,智能终端能够实现的功能越来越丰富,通过智能终端实现碎片化时间的利用是切实可行的方案。

[0003] 由于碎片化时间分散而不确定,如何合理利用碎片化时间,是困扰用户的一个重大问题。

发明内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种时间的管理方法及系统,用于帮助用户合理、有效的使用碎片化时间。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供的时间的管理方法,包括:

[0006] 通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的单位任务的平均耗费时间;

[0007] 通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的日常活跃时间段;

[0008] 获取用户的空闲时长以及空闲时间;

[0009] 根据空闲时长以及空闲时间,推荐相关应用;

[0010] 所述相关应用包括:空闲时长接近该应用的单位任务的平均耗费时间,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。

[0011] 在上述技术方案中,进一步的,该时间的管理方法还包括:

[0012] 通过用户使用应用的行为数据,得到应用中待完成任务所需要的剩余时间;所述相关应用还包括:空闲时长接近该应用中待完成任务所需要的剩余时间,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。

[0013] 在上述技术方案中,进一步的,所述应用包括视频播放应用、音乐播放应用、电子书阅读应用以及游戏应用。

[0014] 在上述技术方案中,进一步的,所述待完成任务所需要的剩余时间包括:关闭应用时正在播放视频的剩余时间、关闭应用时正在播放音乐的剩余时间、关闭应用时正在阅读文章的剩余时间。

[0015] 在上述技术方案中,进一步的,所述用户的空闲时长以及空闲时间通过分析用户的历史行为数据获取。

[0016] 在上述技术方案中,进一步的,所述用户的空闲时长通过用户的主动输入来获取;所述空闲时间指获取空闲时长的时间点。

[0017] 在上述技术方案中,进一步的,在推荐相关应用后,还包括:根据空闲时长推荐任务。

[0018] 在上述技术方案中,进一步的,推荐相关应用指:推荐多个应用,多个应用按使用频率排序。

[0019] 在上述技术方案中,进一步的,所述应用包括系统应用和安装的第三方应用。

[0020] 此外,本申请还提供一种碎片化时间的管理系统,包括:

[0021] 一个存储器,被配置为存储数据及指令;

[0022] 一个与存储器建立通信的处理器,其中,当执行存储器中的指令时,所述处理器被配置为:

[0023] 通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的单位任务的平均耗费时间;

[0024] 通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的日常活跃时间段;

[0025] 获取用户的空闲时长以及空闲时间;

[0026] 根据空闲时长以及空闲时间,推荐相关应用;

[0027] 所述相关应用包括:空闲时长接近该应用的单位任务的平均耗费时间,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。

[0028] 相较于现有技术,本申请提供的时间的管理方法,根据用户的空闲时长,匹配单位任务的平均耗费时间与之接近的应用;根据空闲时间,匹配日常活跃时间段与空闲时间重合的应用;将同时满足上述两次匹配条件的应用推荐给用户,用户通过推荐的应用即能够合理的利用碎片化时间。

[0029] 本申请的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本申请具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施方式,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。

[0031] 图1是根据本申请的一些实施例提供的网络环境系统的示例性示意图。

[0032] 图2是图1所示的电子设备功能配置的示例性单元示意图。

[0033] 图3是根据本申请的一些实施例提供的时间的管理方法的示例性流程图。

具体实施方式

[0034] 以下参考附图的描述为便于综合理解有权利要求及其等效内容所定义的本申请的各种实施例。这些实施例包括各种特定细节以便于理解,但这些仅被视为示例性的。因此,本领域技术人员可以理解对在此描述的各种实施例进行各种变化和修改而不会脱离本申请的范围和精神。另外,为简要并清楚地描述本申请,本申请将省略对公知功能和结构的描述。

[0035] 在以下说明书和权利要求书中使用的术语和短语不限于字面含义,而是仅为能够清楚和一致地理解本申请。因此,对于本领域技术人员,可以理解,提供对本申请各种实施例的描述仅仅是为说明的目的,而不是限制所附权利要求及其等效定义的本申请。

[0036] 下面将结合本申请一些实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清

楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0037] 需要说明的是,在本申请实施例中使用的术语是仅仅处于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本申请。在本申请实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一”、“一个”、“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相绑定的列出项目的任何或所有可能组合。表达“第一”、“第二”、“所述第一”和“所述第二”是用于修饰相应元件而不考虑顺序或者重要性,仅仅被用于区分一种元件与另一元件,而不限制相应元件。

[0038] 根据本申请一些实施例的终端可以是电子设备,该电子设备可以包括移动终端、个人电脑(PC,例如平板电脑、台式电脑、笔记本、上网本、掌上电脑PDA)、移动电话、电子书阅读器、便携式多媒体播放器(PMP)、音频/视频播放器(MP3/MP4)、摄像机、虚拟现实设备(VR)和可穿戴设备等中的一种或几种的组合。根据本申请的一些实施例,所述可穿戴设备包括附件类型(例如手表、戒指、手环、眼睛、或头戴式装置(HMD))、集成类型(例如电子服装)、装饰类型(例如皮肤垫、纹身或内置电子装置)等中的一种或几种的组合。在本申请的一些实施例中,所述电子设备可以是灵活的,不限于上述设备,或者可以是上述各种设备中的一种或几种的组合。在本申请中,术语“用户”可指示使用电子设备的人或使用电子设备的设备(例如人工智能电子设备)。

[0039] 本申请实施例提供了一种时间的管理方法。为了便于理解本申请实施例,以下将参考附图对本申请实施例进行详细描述。

[0040] 图1是根据本申请的一些实施例提供的网络环境系统100的示例性示意图。如图1所示,网络环境系统100可以包括电子设备110、网络120和服务器130等。电子设备110可以包括总线111、处理器112、存储器113、输入/输出模块114、显示器115、通信模块116和物理键117等。在本申请的一些实施例中,电子设备110可以省略一个或多个元件,或者可以进一步包括一个或多个其他元件。

[0041] 总线111可以包括电路。所述电路可以互连电子设备110内的一个或多个元件(例如,总线111、处理器112、存储器113、输入/输出模块114、显示器115和通信模块116)。所述电路也可以在电子设备110内的一个或多个元件之间实现通信(例如,获取和/或发送数据)。

[0042] 处理器112可以包括一个或多个协处理器(Co-processor)、应用处理器(AP, Application Processor)和通信处理器(Communication Processor)。作为示例,处理器112可以执行与电子设备110的一个或多个元件的控制和/或数据处理。

[0043] 存储器113可以存储数据。所述数据可以包括与电子设备110中的一个或多个其它元件相关的指令或数据。例如,所述数据可以包括处理器112处理前的原始数据,中间数据和/或处理后的数据。具体而言,存储器113可以存储照片、图像、虹膜信息等。存储器113可以包括非永久记忆性存储器和/或永久记忆性存储器。

[0044] 根据本申请的一些实施例,存储器113可以存储软件和/或程序。所述程序可以包括内核、中间件、应用编程接口(API, Application Programming Interface)和/或应用程序。所述内核、所述中间件或所述应用编程接口的至少一部分可以包括操作系统(OS,

Operating System)。作为示例,所述内核可以控制或管理用于执行其他程序(例如,中间件、应用编程接口和应用程序)中实现的操作或功能的系统资源(例如,总线111、处理器112、存储器113等)。此外,所述内核可以提供接口。所述接口可以通过所述中间件、所述应用编程接口或所述应用程序访问电子设备110的一个或多个元件以控制或管理系统资源。

[0045] 所述中间件可以作为数据传输的中间层。所述数据传输可以允许应用编程接口或应用程序与所述内核通信用以交换数据。作为示例,所述中间件可以处理从所述应用程序获取的一个或多个任务请求。例如,所述中间件可以向一个或多个应用程序分配电子设备110的系统资源(例如,总线111、处理器112、存储器113等)的优先级,以及处理所述一个或多个任务请求。所述应用编程接口可以是所述应用程序用于控制从所述内核或所述中间件提供功能的接口。所述应用编程接口也可以包括一个或多个接口或功能。所述功能可以用于安全控制、通信控制、文件控制、窗口控制、文本控制、图像处理、信号处理等。

[0046] 输入/输出模块114可以向电子设备110的其他元件发送从用户或外部设备输入的命令或数据。输入/输出模块114也可以将从电子设备110的其他元件获取的命令或数据输出给用户或外部设备。

[0047] 显示器115可以显示内容。所述内容可以向用户显示各种类型(例如,文本、图像、视频、图标和/或符号)。显示器115可以包括液晶显示器(LCD,Liquid Crystal Display)、发光二极管(LED,Light-Emitting Diode)显示器、有机发光二极管(OLED,Organic Light Emitting Diode)显示器、微型机电系统(MEMS,Micro Electro Mechanical Systems)显示器或电子纸显示器等,或几种的组合。显示器115可以包括触摸屏。在一些实施例中,显示器115可以显示虚拟键。所述触摸屏可以获取所述虚拟键的输入。显示器115可以通过所述触摸屏获取输入。所述输入可以包括触摸输入、手势输入、动作输入、接近输入、电子笔或用户身体部分的输入。

[0048] 通信模块116可以配置设备之间的通信。在一些实施例中,网络环境100可以进一步包括电子设备140。作为示例,所述设备之间的通信可以包括电子设备110和其他设备(例如,服务器130或电子设备140)之间的通信。例如,通信模块116可以通过无线通信或有线通信连接到网络120,与其他设备(例如,服务器130或电子设备140)实现通信。

[0049] 所述无线通信可以包括微波通信和/或卫星通信等。所述无线通信可以包括蜂窝通信(例如,全球移动通信(GSM,Global System for Mobile Communications)、码分多址(CDMA,Code Division Multiple Access)、第三代移动通信(3G,The 3rd Generation Telecommunication)、第四代移动通信(4G)、第五代移动通信(5G))、长期演进技术(LTE,Long Term Evolution)、长期演进技术升级版(LTE-A,LTE-Advanced)、宽带码分多址(WCDMA,Wideband Code Division Multiple Access)、通用移动通信系统(UMTS,Universal Mobile Telecommunications System)、无线宽带(WiBro,Wireless Broadband)等,或几种的组合。根据本申请的一些实施例,所述无线通信可以包括无线局域网(WiFi,Wireless Fidelity)、蓝牙、低功耗蓝牙(BLE,Bluetooth Low Energy)、紫蜂协议(ZigBee)、近场通讯(NFC,Near Field Communication)、磁安全传输、射频和体域网(BAN,Body Area Network)等,或几种的组合。根据本申请的一些实施例,所述有线通信可以包括全球导航卫星系统(Glonass/GNSS,Global Navigation Satellite System)、全球定位系统(GPS,Global Position System)、北斗导航卫星系统或伽利略(欧洲全球卫星导航系统)

等。所述有线通信可以包括通用串行总线(USB,Universal Serial Bus)、高清多媒体接口(HDMI,High-Definition Multimedia Interface)、推荐标准232(RS-232,Recommend Standard232)、和/或简易老式电话服务(POTS,Plain Old Telephone Service)等中的一种,或几种的组合。

[0050] 物理键117可以用于用户交互。物理键117可以包括一个或多个实体键。在一些实施例中,用户可以自定义物理键117的功能。

[0051] 网络120可以包括通信网络。所述通信网络可以包括计算机网络(例如,局域网(LAN,Local Area Network)或广域网(WAN,Wide Area Network))、互联网和/或电话网络等,或几种的组合。网络120可以向网络环境系统100中的其他设备(例如,电子设备110、服务器130、电子设备140等)发送信息。

[0052] 服务器130可以通过网络120连接网络环境系统100中的其他设备(例如,电子设备110、电子设备140等)。

[0053] 电子设备140可以与电子设备110相同或不同的类型。根据本申请的一些实施例,在电子设备110中执行的部分或全部操作可以在另一设备或多个设备(例如,电子设备140和/或服务器130)中执行。在一些实施例中,当电子设备110自动或响应于请求执行一种或多种功能和/或服务时,电子设备110可以请求其他设备(例如,电子设备140和/或服务器130)替代执行功能和/或服务。在一些实施例中,电子设备110除执行功能或服务外,进一步执行与其相关的一种或多种功能。在一些实施例中,其他设备(例如,电子设备140和/或服务器130)可以执行所请求的功能或其它相关的一种或多种功能,可以将执行结果发送给电子设备110。电子设备110可以重复执行结果或进一步处理执行结果,以提供所请求的功能或服务。

[0054] 需要说明的是,以上对于网络环境系统100的描述,仅为描述方便,并不能把本申请限制在所举实施例的范围之内。可以理解,对于本领域技术人员,基于本系统的原理,可能在不背离该原理的前提下,对各个元件进行任意组合,或者构成子系统与其他元件连接,对实施上述方法和系统的应用领域进行形式和细节上的各种修正和改变。例如,网络环境系统100可以进一步包括数据库等。诸如此类的变形,均在本申请的保护范围之内。

[0055] 图2是根据本申请的一些实施例提供的电子设备功能配置的示例性单元框图。如图2所示,处理器112可以包括处理模块200,所述处理模块200可以包括获取单元210、分析单元220、控制单元230。

[0056] 根据本申请的一些实施例,获取单元210可以获取信息。所述信息可以包括但不限于文字、图片、音频、视频、动作、手势等,或几种的组合。在一些实施例中,获取单元210可以通过输入/输出模块114、显示器115的触摸屏和/或物理键117获取输入信息。

[0057] 在一些实施例中,获取单元210可以获取用户使用应用的行为数据。在一些实施例中,获取单元210可以用户的空闲时长以及空闲时间。

[0058] 根据本申请的一些实施例,分析单元220至少能够对获取单元210获取的信息以及电子设备中存储的信息进行分析。

[0059] 在一些实施例中,分析单元220能够分析获取的用户使用应用的行为数据,得到所述应用的单位任务的平均耗费时间以及所述应用的日常活跃时间段。在一些实施例中,分析单元220能够分析空闲时长与应用的单位任务的平均耗费时间的匹配度,以及空闲时间

与应用的日常活跃时间段的匹配度。

[0060] 根据本申请的一些实施例,控制单元230可以根据分析单元220的分析结果,或者获取单元210获取的信息控制电子设备。所述控制电子设备可以包括控制电子设备110执行动作。

[0061] 在一些实施例中,控制单元230可以根据空闲时长以及空闲时间,推荐相关应用。

[0062] 需要说明的是,以上对于处理模块200中的单元描述,仅为描述方便,并不能把本申请限制在所举实施例的范围之内。可以理解,对于本领域技术人员,基于本系统的原理,可能在不背离该原理的前提下,对各个单元进行任意组合,或者构成子模块与其他单元连接,对实施上述模块和单元的功能进行形式和细节上的各种修正和改变。

[0063] 图3是根据本申请的一些实施例提供的时间的管理方法的示例性流程图。如图3所示,流程300可以通过处理模块200实现。

[0064] 在步骤310中,通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的单位任务的平均耗费时间。

[0065] 重复上述步骤,即可得出所有应用的单位任务的平均耗费时间。应用包括系统应用和用户安装的第三方应用,具体来说,包括视频播放应用、音乐播放应用、电子书阅读应用以及游戏应用;单位任务指一首歌、一个电影、一本书、一篇文章、一局游戏等等。

[0066] 在一些实施例中,根据时间长度,设定单位任务时长标签指:

[0067] (0-1min)、(1-3min)、(3-5min)、(5-10min)、(10-20min)、(20-30min)、(30-60min)、(60-90min)、(90-120min)。

[0068] 在步骤320中,通过用户使用应用的行为数据,得到所述应用的日常活跃时间段。

[0069] 即根据历史数据,分析用户最喜欢在什么时间段内使用该应用,生成日常活跃时间段标签。在一些实施例中,根据工作日和非工作日,通过下述方式设置日常活跃时间段标签:

[0070] 工作日早上即为6:00-9:00am;工作日上午即为10:00-12:00am;工作日下午即为13:00-17:00pm;工作日晚上即为18:00-24:00pm;非工作日早上即为6:00-9:00am;非工作日上午即为10:00-12:00am;非工作日下午即为13:00-17:00pm;非工作日晚上即为18:00-24:00pm。

[0071] 在步骤330中,通过用户使用应用的行为数据,得到应用中待完成任务所需要的剩余时间。

[0072] 所述待完成任务所需要的剩余时间包括:关闭应用时正在播放视频的剩余时间、关闭应用时正在播放音乐的剩余时间、关闭应用时正在阅读文章的剩余时间。

[0073] 在步骤340中,获取用户的空闲时长以及空闲时间。

[0074] 一般而言,空闲时长指一时间段,空闲时间指一时间点。

[0075] 在一些实施例中,所述用户的空闲时长以及空闲时间通过分析用户的历史行为数据获取。例如,从能够用户的历史行为数据中获取到用户乘坐地铁、公交车的时间点和时长,在该时间点即自动产生所述空闲时长以及空闲时间信息。此外,还可通过地点自动产生所述空闲时长以及空闲时间信息。

[0076] 在一些实施例中,所述用户的空闲时长通过用户的主动输入来获取;所述空闲时间指获取空闲时长的时间点。例如,用户在18:00时,输入空闲时长为15分钟。则空闲时间为

18:00,空闲时长为15分钟。

[0077] 用户可以通过文字输入,也可通过语音输入,也可通过手势输入。

[0078] 在步骤350中,根据空闲时长以及空闲时间,推荐相关应用。

[0079] 所述相关应用包括:空闲时长接近该应用的单位任务的平均耗费时间,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。

[0080] 在一些实施例中,所述相关应用还包括:空闲时长接近该应用中待完成任务所需要的剩余时间,且空闲时间在该应用的日常活跃时间段内的应用。

[0081] 推荐相关应用可以是一个匹配度最高的应用,也可以推荐多个应用,多个应用按使用频率排序,以供用户选择。

[0082] 在一些实施例中,在推荐相关应用后,用户进入推荐的应用,该应用还会根据空闲时长推荐最符合的任务,例如:一篇阅读时间与空闲时长最接近的文章,一段观看时间与空闲时长最接近的视频等等。

[0083] 较于现有技术,本申请提供的时间的管理方法,根据用户的空闲时长,匹配单位任务的平均耗费时间与之接近的应用;根据空闲时间,匹配日常活跃时间段与空闲时间重合的应用;将同时满足上述两次匹配条件的应用推荐给用户,用户通过推荐的应用即能够合理的利用碎片化时间。

[0084] 需要注意的是,上述的实施例仅仅是用作示例,本申请不限于这样的示例,而是可以进行各种变化。

[0085] 需要说明的是,在本说明书中,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、物品或者设备不仅包括那些要素,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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0086] 最后,还需要说明的是,上述一系列处理不仅包括以这里所述的顺序按时间序列执行的执行,而且包括并行或分别地、而不是按时间顺序执行的执行。

[0087] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储器(Read-Only Memory,ROM)或随机存储器(Random Access Memory, RAM)等。

[0088] 以上所揭露的仅为本申请一些优选的实施例,不能以此来限定本申请之权利范围,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流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

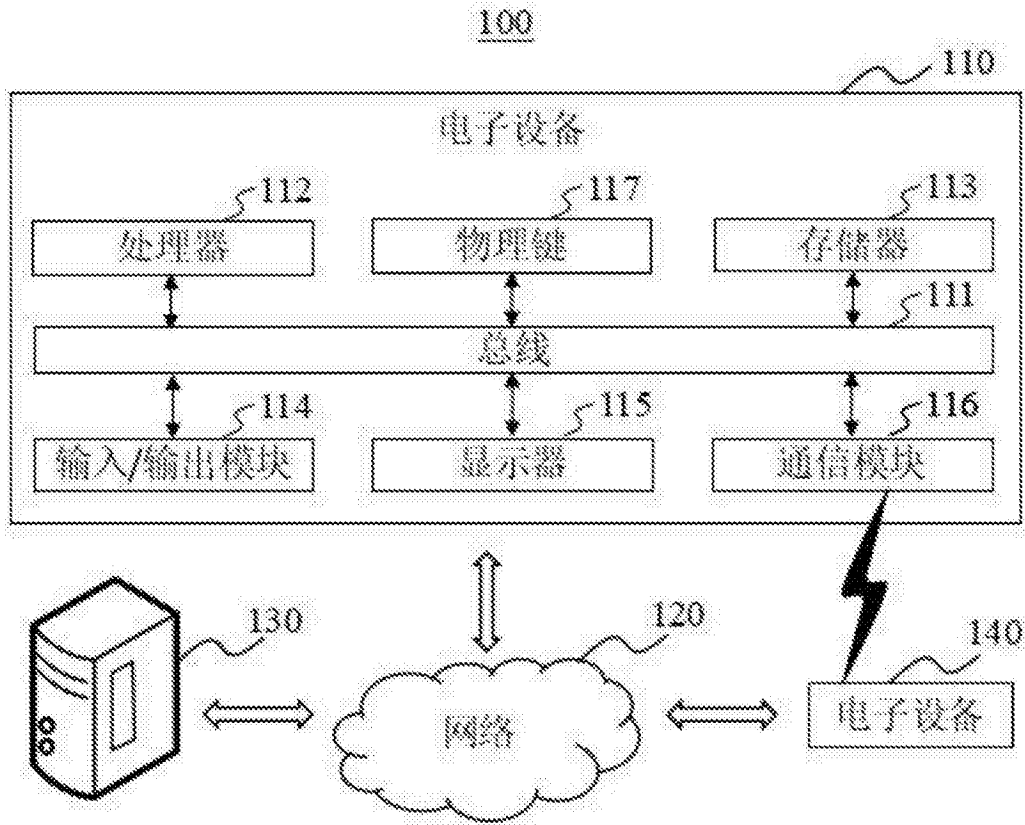


图1

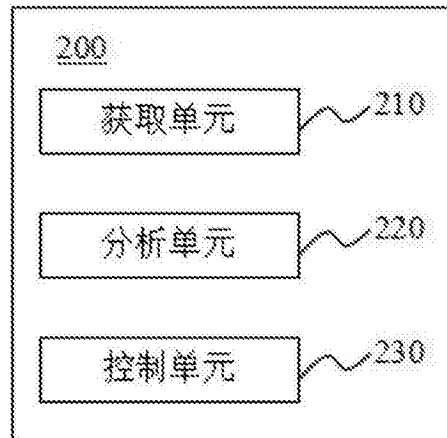


图2

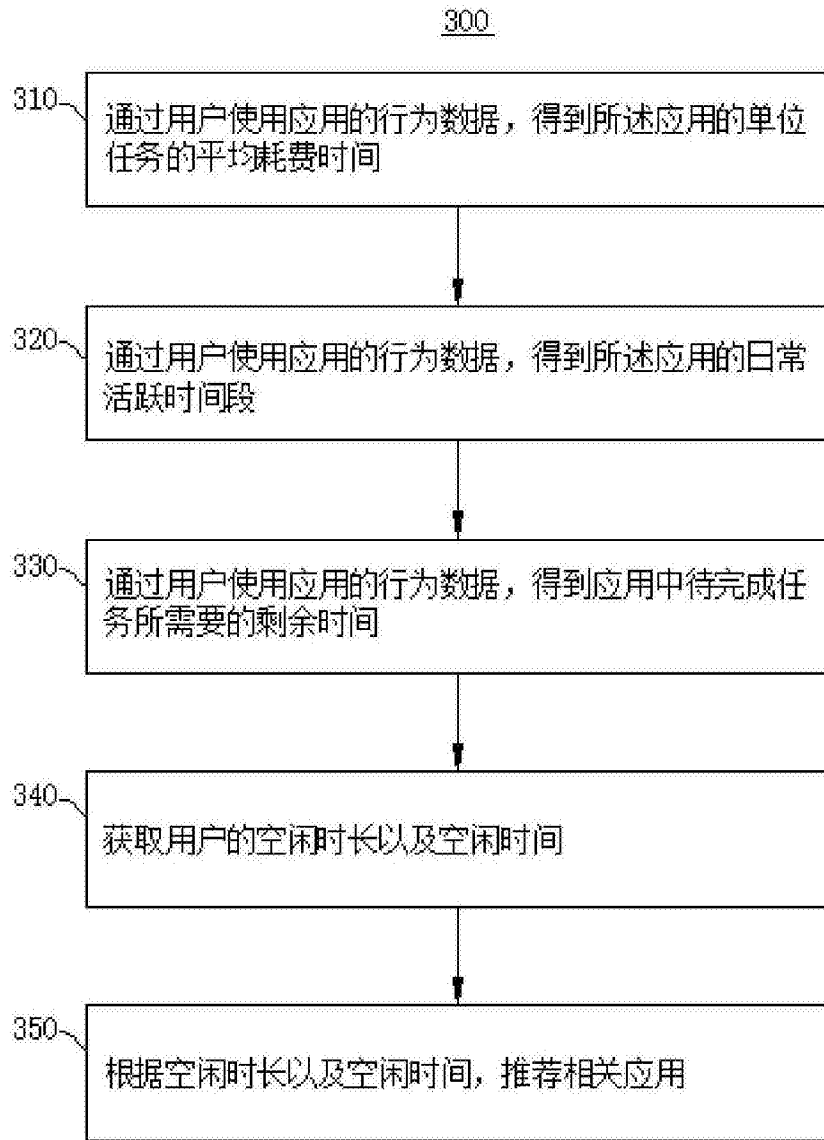


图3