



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107066181 B

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201710256586.1  
 (22) 申请日 2011.10.18  
 (65) 同一申请的已公布的文献号  
 申请公布号 CN 107066181 A  
 (43) 申请公布日 2017.08.18  
 (30) 优先权数据  
 10-2010-0102405 2010.10.20 KR  
 (62) 分案原申请数据  
 201180051008.5 2011.10.18  
 (73) 专利权人 三星电子株式会社  
 地址 韩国京畿道水原市  
 (72) 发明人 金泰延 李宰明  
 (74) 专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限公司 11286  
 代理人 曾世骁 张云珠

(51) Int.Cl.  
 G06F 3/0482 (2013.01)  
 G06F 3/0483 (2013.01)  
 G06F 3/0485 (2013.01)  
 G06F 3/0488 (2013.01)  
 (56) 对比文件  
 WO 2008086301 A3, 2008.10.16  
 US 2009172532 A1, 2009.07.02  
 US 2009006994 A1, 2009.01.01  
 US 6380953 B1, 2002.04.30  
 JP 2008107865 A, 2008.05.08  
 JP 2001265481 A, 2001.09.28  
 CN 101281443 A, 2008.10.08  
 EP 0336868 A2, 1989.10.11  
 US 2008016444 A1, 2008.01.17

审查员 温冰冰

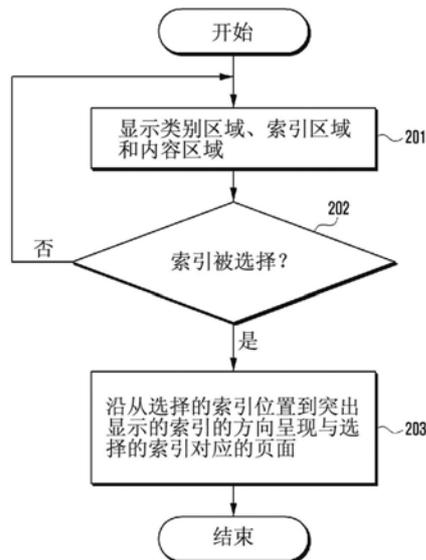
权利要求书3页 说明书10页 附图13页

(54) 发明名称

移动终端的屏幕显示方法和设备

(57) 摘要

提供一种移动终端的屏幕显示方法和设备，以将由索引表示的屏幕改变为由新选择的索引表示的另一屏幕。移动终端的屏幕显示方法包括：显示由索引表示的页面，所述页面包括具有多个索引的索引区域以及显示与在索引区域突出显示的索引对应的内容的内容区域；根据选择输入选择索引区域中的新的索引；将由突出显示的索引表示的页面改变为由新的索引表示的新的页面，新的页面沿从新的索引的位置到突出显示的索引的位置的方向出现。



1. 一种执行日历应用的移动装置,包括:
  - 显示器;
  - 触摸感测单元;
  - 至少一个处理器,被配置为执行以下操作:
    - 使显示器显示包括索引区域和内容区域的屏幕,其中,索引区域显示多个日期,内容区域显示与第一日期相应的第一排程信息;
    - 在索引区域上接收对新选择的日期的输入;
    - 确定将被显示的与新选择的日期相应的第二排程信息的滑动方向,其中,如果新选择的日期在第一日期的右侧,则滑动方向是从右到左的方向,如果新选择的日期在第一日期的左侧,则滑动方向是从左到右的方向;
    - 响应于对新选择的日期的输入,使显示器显示第二排程信息,
    - 其中,第二排程信息沿确定的滑动方向滑动到显示器的内容区域上,
    - 如果新选择的日期与第一日期具有至少两天的差异,则在第二排程信息滑动到显示器的内容区域期间,与第一日期和新选择的日期之间的日期对应的排程信息不被显示。
2. 如权利要求1所述的移动装置,其中,所述屏幕至少还包括:
  - 类别区域,包括至少一个类别,其中,显示在索引区域中的所述多个日期对在类别区域中选择的类别进行子分类。
3. 如权利要求1所述的移动装置,其中,第一排程信息和第二排程信息包括时间线的区域。
4. 如权利要求1所述的移动装置,其中,在索引区域上接收到对新选择的日期的输入之后,与第二排程信息相关联的新选择的日期被突出显示。
5. 如权利要求1所述的移动装置,其中,在第二排程信息沿确定的滑动方向滑动时,第一排程信息从内容区域移除。
6. 如权利要求1所述的移动装置,其中,在索引区域上对新选择的日期的输入是敲击事件。
7. 如权利要求1所述的移动装置,其中,索引区域中的所述多个日期被水平地连续排列。
8. 如权利要求1所述的移动装置,其中,第二排程信息以这样的方式沿着所述滑动方向滑动到显示器的内容区域上:第一排程信息的一部分与第二排程信息的一部分被暂时显示在一起。
9. 一种执行日历应用的移动装置,包括:
  - 显示器;
  - 触摸感测单元;
  - 至少一个处理器,被配置为执行以下操作:
    - 使显示器显示包括索引区域和内容区域的屏幕,其中,索引区域显示多个日期,内容区域显示与被选择的日期相应的排程信息;
    - 在第一日期是被选择的日期并且与第一日期相应的第一排程信息被显示在内容区域中时,响应于接收到对索引区域的与第一日期具有至少两天差异的第二日期的选择输入,执行以下操作:

获得将被显示的与第二日期相应的第二排程信息,并根据索引区域中的与第一日期相关的第二日期确定第二排程信息的滑动方向;

使显示器从在内容区域中显示第一排程信息转变为在内容区域中显示第二排程信息,

其中,从在内容区域中显示第一排程信息转变为在内容区域中显示第二排程信息的操作包括基于确定的滑动方向将第二排程信息滑入内容区域,

其中,在第二排程信息在内容区域中滑动期间,第二排程信息的至少一部分被显示在内容区域中,

其中,在第二排程信息沿着确定的滑动方向滑动期间,与第一日期和第二日期之间的日期相应的排程信息不被显示。

10. 如权利要求9所述的移动装置,其中,所述屏幕至少还包括:

类别区域,包括至少一个类别,其中,显示在索引区域中的所述多个日期对在类别区域中选择的类别进行子分类。

11. 如权利要求9所述的移动装置,其中,第一排程信息和第二排程信息包括时间线的区域。

12. 如权利要求9所述的移动装置,其中,在索引区域上接收到对第二日期的选择输入之后,与第二排程信息相关联的第二日期被突出显示。

13. 如权利要求9所述的移动装置,其中,在第二排程信息沿所述滑动方向滑动时,第一排程信息随着第二排程信息的出现而逐渐消失。

14. 如权利要求9所述的移动装置,其中,在索引区域上对第二日期的选择输入是敲击事件。

15. 如权利要求9所述的移动装置,其中,索引区域中的所述多个日期被水平地连续排列。

16. 如权利要求9所述的移动装置,其中,第二排程信息以这样的方式出现并沿着所述滑动方向滑动:第一排程信息的一部分与第二排程信息的一部分被暂时显示在一起。

17. 一种执行日历应用的移动装置,包括:

显示器;

触摸感测单元;

至少一个处理器,被配置为执行以下操作:

使显示器显示包括索引区域和内容区域的屏幕,其中,索引区域显示多个日期,内容区域显示与第一日期相应的第一排程信息;

响应于在索引区域上接收到对与第一日期具有至少两天差异的第二日期的选择输入,执行以下操作:

获得将被显示的与第二日期相应的第二排程信息,并根据与第一日期相关的第二日期确定第二排程信息的滑动方向;

随着第二排除信息沿着所述滑动方向出现,显示与第二日期相应的第二排程信息,而不显示与第一日期和第二日期之间的日期相应的中间排程信息。

18. 如权利要求17所述的移动装置,其中,所述屏幕至少还包括:

类别区域,包括至少一个类别,其中,显示在索引区域中的所述多个日期对在类别区域中选择的类别进行子分类。

19. 如权利要求17所述的移动装置,其中,第一排程信息和第二排程信息包括时间线的区域。

20. 如权利要求17所述的移动装置,其中,在索引区域上接收到对第二日期的选择输入之后,与第二排程信息相关联的第二日期被突出显示。

21. 如权利要求17所述的移动装置,其中,在第二排程信息沿所述滑动方向滑动时,第一排程信息随着第二排程信息的出现而逐渐消失。

22. 如权利要求17所述的移动装置,其中,在索引区域上对第二日期的选择输入是敲击事件。

23. 如权利要求17所述的移动装置,其中,索引区域中的所述多个日期被水平地连续排列。

24. 如权利要求17所述的移动装置,其中,第二排程信息以这样的方式出现并沿着所述滑动方向滑动:第一排程信息的一部分与第二排程信息的一部分被暂时显示在一起。

## 移动终端的屏幕显示方法和设备

[0001] 本申请是申请日为2011年10月18日、申请号为201180051008.5、标题为“移动终端的屏幕显示方法和设备”的专利申请的分案申请。

### 技术领域

[0002] 本发明涉及移动终端领域,具体地讲,涉及用于改变显示屏幕的移动终端的屏幕显示方法和设备。

### 背景技术

[0003] 随着移动技术的广泛使用,移动终端已成为现代生活的日常用品之一。移动终端已发展为支持多种数据传输和补充服务以及传统的语音通信服务的多媒体通信装置。随着由移动终端支持的补充服务变得更加多样,进行了大量研究使得便于接收和处理用户输入和有效地向用户呈现信息。关于用户界面的大部分研究和发展针对用户操纵的直观性。

### 发明内容

[0004] 技术问题

[0005] 本发明的目标在于提供能够提供用于用户操作的直观呈现的移动终端的屏幕显示方法和设备。

[0006] 解决方案

[0007] 根据本发明的一方面,一种移动终端的屏幕显示方法,包括:显示由索引表示的页面,所述页面包括具有多个索引的索引区域以及显示与在索引区域突出显示的索引对应的内容的内容区域;根据选择输入选择索引区域中的新的索引,并将由突出显示的索引表示的页面改变为由新的索引表示的新的页面,新的页面沿从新的索引的位置到突出显示的索引的位置的方向出现。

[0008] 根据本发明的另一方面,一种移动终端,包括:显示单元,显示由索引表示的页面,所述页面包括具有至少一个类别的类别区域、呈现对在类别区域中选择的类别进行子分类的索引的索引区域以及呈现与在索引区域中突出显示的索引对应的内容的内容区域;触摸感测单元,检测用于在索引区域中选择索引的触摸手势;控制单元,控制显示单元呈现与在索引区域中选择的新的索引关联的新的页面,所述新的页面从新的索引的位置向突出显示的索引的位置出现。

### 附图说明

[0009] 图1是示出根据本发明实施例的移动终端的配置的示意图;

[0010] 图2是示出根据本发明实施例的移动终端的屏幕显示方法的流程图;

[0011] 图3是示出根据本发明实施例的移动终端的日历应用屏幕的示意图;

[0012] 图4是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的右侧的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示意图;

[0013] 图5是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图；

[0014] 图6是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的右侧的索引时的日历应用的周查看屏幕改变操作的示图；

[0015] 图7是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时的日历应用的周查看屏幕改变操作的示图；

[0016] 图8是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的右侧的索引时的日历应用的月查看屏幕改变操作的示图；

[0017] 图9是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时的日历应用的月查看屏幕改变操作的示图；

[0018] 图10是示出根据本发明实施例的在移动终端中使用拖曳手势选择位于当前突出显示的索引的右侧的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图；

[0019] 图11是示出根据本发明实施例的在移动终端中在“日”类别被激活的状态下选择“今天”按钮时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图；

[0020] 图12是示出根据本发明另一实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图；

[0021] 图13是示出根据本发明实施例的在移动终端中在沿垂直方向配置的索引区域中选择位于当前突出显示的索引的下面的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图；

[0022] 图14是示出根据本发明实施例的在移动终端中在沿垂直方向配置的索引区域中选择位于当前突出显示的索引的上面的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图。

## 具体实施方式

[0023] 虽然在以下描述中针对移动终端进行描述，但本发明不限于此且可应用于配备有触摸屏的所有种类的装置。根据本发明的实施例，移动终端是多个不同类型的信息通信装置和多媒体装置（诸如，启用触摸屏的装置），并优选地可以是移动电话、便携式多媒体播放器（PMP）、个人数字助理（PDA）、智能电话和MP3播放器。具体地讲，本发明可应用于这样的便携式终端，所述便携式终端配备有等于或大于7英寸的中型尺寸显示器或大尺寸显示器以及等于或小于4英寸的小尺寸显示器。

[0024] 图1是示出根据本发明实施例的移动终端的构造的示图。根据本发明实施例的移动终端100包括射频（RF）单元110、音频处理单元120、存储单元130、触摸屏140、键输入单元150和控制单元160。

[0025] RF单元110负责发送和接收携带数据的无线电信号。RF单元110包括用于对发送信号进行上变换和放大的RF发送器以及用于对接收信号进行低噪放大和下变换的RF接收器。RF单元110将通过无线电信道接收的数据输出到控制器160，并通过网络（未示出）发送由控制器160输出的数据。

[0026] 音频处理单元120包括编解码器包，编解码器包可包括用于处理分组数据的数据编解码器（未示出）和用于处理包括语音的音频信号的音频编解码器（未示出）。音频处理单元120通过音频编解码器将数字音频信号转换为模拟音频信号以便通过扬声器以可听声波的形式播放模拟音频信号，并将通过麦克风（MIC）输入的模拟音频信号转换为数字音频信

号。

[0027] 存储单元130存储移动终端100的操作所必需的程序和数据,并且存储单元130可被划分为程序区域(未示出)和数据区域(未示出)。程序区域存储用于控制移动终端的一般操作的程序、用于启动移动终端的操作系统(OS)、播放多媒体内容所必需的应用程序以及支持移动终端100的其它功能所必需的其它应用程序。例如,所述其它功能可以是相机功能、音频回放功能以及静止图像和/或运动图像(视频)回放功能。数据区域存储作为移动终端100的操作的结果而产生的数据。例如,数据区域可包括关于静止图像、运动图像(视频数据)、电话本和音频数据的信息。

[0028] 触摸屏140包括触摸感测单元141和显示单元142。触摸感测单元141检测由用户做出的触摸输入。触摸感测单元141可使用触摸传感器(诸如,电容覆盖触摸传感器、电阻覆盖触摸传感器和红外光束触摸传感器)和压力传感器之一来实现。触摸感测单元141还可使用可检测由物体在屏幕上制造的接触或压力的任何传感器来实现。触摸感测单元141可检测通过用户的触摸手势做出的用户输入,并产生输入到控制单元160的输入信号。输入信号包括定义做出触摸输入的位置的坐标。在检测到移动触摸手势的情况下,触摸感测单元141产生输入到控制单元160的包括关于移动触摸手势的路径的坐标的输入信号。在本发明的实施例中,移动触摸手势可被分类为两种类别之一:轻弹(移动触摸手势的速度等于或大于预定值)和拖曳(移动触摸手势的速度小于预定值)。

[0029] 显示单元142可使用液晶显示器(LCD)、有机发光二极管(OLED)、有源矩阵OLED(AMOLED)来实现,并以可视数据格式向用户呈现菜单、用户输入数据、功能设置信息和其它信息。显示单元142负责输出启动屏幕、待机屏幕、菜单屏幕、呼叫进度屏幕以及其它应用执行屏幕。在本发明的实施例中,显示单元142可提供包括类别区域、索引区域和内容区域的屏幕,并将进一步讨论所述屏幕,其中,类别区域具有根据最高概念分类标准分类的类别,索引区域呈现属于当前选择的类别的索引,内容区域呈现由当前突出显示的索引指示的内容。

[0030] 键输入单元150接收由用户做出的用于操纵移动终端100的键输入,作为结果,产生输入到控制单元160的输入信号。键输入单元150可使用键盘来实现,所述键盘具有在移动终端100的一侧形成的字母数字和导航键和额外的功能键。在移动终端100被构造为完全通过触摸屏140进行操纵的情况下,根据本发明的实施例,可省略键输入单元150。

[0031] 控制单元160控制移动终端的操作。根据本发明的实施例,可被表示为处理器或计算器的控制单元160控制显示单元142显示包括类别区域、索引区域和内容区域的屏幕,其中,类别区域具有根据最高概念分类标准分类的类别,索引区域呈现属于当前选择的类别的索引,内容区域呈现由当前突出显示的索引指示的内容。当通过触摸感测单元141检测到用于选择除当前突出显示的索引之外的多个索引之一的触摸手势时,控制单元160控制显示单元142,使得沿从选择的索引到起初被突出显示的索引的方向呈现与选择的索引对应的内容。在沿水平方向连续布置索引的情况下,当用于选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时,控制单元160控制显示单元142使得与由用户选择的索引对应的内容沿从左到右的方向出现,当用户选择位于当前突出显示的索引的右侧的索引时,控制单元160控制显示单元142使得与由用户选择的索引对应的内容沿从右到左的方向出现。

[0032] 图2是示出根据本发明实施例的移动终端的屏幕显示方法的流程图。

[0033] 参照图2,控制单元160控制显示单元142显示包括类别区域、索引区域和内容区域的屏幕(201),其中,类别区域具有根据最高概念分类标准分类的类别,索引区域呈现属于当前选择的类别的索引,内容区域呈现由当前突出显示的索引指示的内容。索引区域呈现一个索引被突出显示的多个索引。根据本发明的实施例,可配置索引区域,使得索引沿水平方向或垂直方向被连续布置。

[0034] 根据所示的说明的实施例,显示屏幕包括布置在顶部的类别区域、类别区域下面的内容区域以及内容区域下面的索引区域。根据本发明的另一实施例,显示屏幕可包括在最顶部的类别区域、在类别区域的下面水平布置的内容区域和索引区域,位于内容区域的左侧或右侧的索引区域。还可配置显示屏幕,使得类别区域、内容区域和索引区域从右到左被连续布置。

[0035] 在本发明的示例性实施例中,例如,显示屏幕可以是日程管理屏幕。在这种情况下,类别区域可分别包括“日期”、“周”和“月”的类别;索引区域可分别包括关于日期的1至31的索引、关于周的“9月1-7、9月8-14、…”的索引、关于月的“1月、2月、3月、…、12月”的索引;内容区域可分别包括每天日程内容、每周日程内容和每月日程内容。可以以呈现内容区域的内容和索引区域的索引列表的卡片项的形式,配置布置在内容区域的内容。

[0036] 图3是示出根据本发明实施例的移动终端100的日历应用屏幕的示图。图3的日历应用屏幕包括类别区域、索引区域和内容区域。类别区域包括日期、周、月和列表的类别。日期的类别是用于显示每日的日程的类别,周的类别是用于显示每周的日程的类别,月的类别是用于显示每月的日程的类别。同时,列表的类别是用于显示呈现各个日程的项列表的类别。在图3中,类别区域设置有“今天”键区域(即,标签)。“今天”键区域是用于移动到当前日期(即,今天)以迅速显示属于当前日期的内容的导航键。

[0037] 索引区域包括分类为日期类别并连续布置为具有突出显示的当前选择的索引(例如,16)的1、2、3、…的日期索引

[0038] 在内容区域中,呈现当前选择的索引“16”。内容区域可被配置为原样显示的项或以卡片的形式与索引结合的项。图3的内容区域包括呈现按小时排程的项的组织者部分和呈现针对对应的日期排程的所有项的“全天”部分。图3的内容还包括提供日期信息(例如,2010年4月16日星期三)的日期信息部分和用于创建新项的新项键。

[0039] 在本发明的此说明性实施例(即,日历应用屏幕)中,显示屏幕包括索引区域和内容区域,而不包括类别区域。

[0040] 在步骤201显示包括索引区域和内容区域(还包括类别区域或不包括类别区域)的日历应用屏幕之后,控制单元160监视系统以检测用于选择多个索引之一的键输入(202)。在移动到目标索引上之后,用户可做出敲击手势以选择显示屏幕上的索引,或可做出触摸移动手势,在触摸移动手势中,做出触摸并随后所述触摸抬起。在移动终端没有配置触摸屏的情况下(或在辅助键输入可用作具有触摸屏的移动终端的补充的情况下),控制单元160可基于通过键输入单元150做出的键输入识别由用户选择的索引。

[0041] 如果检测到用于选择索引的(经过触摸屏或键输入装置的)输入(步骤202),则控制单元160控制显示单元142使得与选择的索引对应的内容沿从选择的索引位置到突出显示的索引位置的方向出现(203)。也就是说,控制单元160确定由用户选择的索引相对于当前突出显示的索引的相对位置,并沿适当的方向改变显示。在沿水平方向(即,从左到右或

从右到左)布置索引的情况下,控制单元160确定由用户选择的索引位于当前突出显示的索引的左侧还是右侧。在沿垂直方向(即,从顶部到底部或从底部到顶部)布置索引的情况下,控制单元160确定由用户选择的索引位于当前突出显示的索引的上面还是下面。

[0042] 接下来,控制单元160控制显示单元142使得与选择的索引对应的内容沿从选择的索引到当前突出显示的索引的方向出现在屏幕上。在以水平方向(例如,从左到右)布置索引的情况下,控制单元160控制显示单元142,使得在选择的索引位于当前突出显示的索引的左侧时,与选择的索引对应的内容沿从左到右的方向出现,在选择的索引位于当前突出显示的索引的右侧时,与选择的索引对应的内容沿从右到左的方向出现。在垂直方向上(例如,从顶部到底部)布置索引的情况下,控制单元160控制显示单元142,使得在选择的索引位于当前突出显示的索引上面时,与选择的索引对应的内容沿从顶部到底部的方向出现,在选择的索引位于当前突出显示的索引的下面时,与选择的索引对应的内容沿从底部到顶部的方向出现。

[0043] 当内容出现时,控制单元160可控制显示单元142使得与选择的索引对应的内容被呈现为放置在先前显示的内容之上(覆盖先前显示的内容)。也就是说,控制单元160可控制显示单元142使得由用户选择的索引的内容遮盖先前显示的内容而不移除先前的内容。

[0044] 控制单元160还可控制显示单元142使得在保持类别区域的呈现的同时内容区域和索引区域被修改。在内容和索引列表被配置为卡片形式的项的情况下,在用户选择多个索引之一时,控制单元160控制显示单元142,使得通过结合选择的索引被突出显示的索引列表和与选择的索引对应的内容而形成的卡片出现在先前显示的卡片上。

[0045] 图4是示出根据本发明实施例的在位于当前突出显示的索引的右侧的索引被选择时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示意图。

[0046] 图4的[a]部分与图3相同。在图4的[a]部分中,日查看屏幕包括“日”敲击区域被选择的类别区域、索引“16”被选择的索引区域以及呈现针对日期2010.04.16排程的项的内容区域。每日日程包括以“周例会”、“与圭成吃午餐”以及“世界杯!!!”为标题的项。已排程的项呈现在按小时的组织者部分和“全天”部分两者中。如果用户在图4的[a]部分的状态下对屏幕上的索引“17”做出敲击手势,则如图4的[b]部分所示,页面沿从右到左的方向呈现,其中,所述页面配置有突出显示索引“17”的索引列表和包括针对日期2010.04.17排程的项的内容。由于选择的索引“17”位于当前突出显示的索引“16”的右侧,因此与日期2010.04.17对应的卡片沿从右到左的方向出现在屏幕上。图4的[b]部分显示在屏幕上沿从右到左的方向出现的与日期2010.04.17对应的卡片。随着与日期2010.04.17对应的页面从右到左出现,包括日期2010.04.17排程的项的内容渐渐从右到左覆盖包括日期2010.04.16排程的项的内容,突出显示索引“17”的索引列表覆盖突出显示索引“16”的索引列表。

[0047] 图4的[c]部分显示日期2010.04.16的页面已被日期2010.04.17的页面替换的屏幕。日期2010.04.17的页面包括以“与敏静吃午饭”和“与昌珉吃晚饭”为标题的项。

[0048] 图5是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示意图。

[0049] 图5的[a]部分与图4的[a]部分相同,其中,以页面的形式配置的日查看屏幕包括“日”敲击区域被选择的类别区域、突出显示索引“16”的索引区域以及呈现针对日期2010.04.16排程的项的内容区域。当用户在图5的[a]部分的状态下对屏幕上的索引“13”做

出敲击手势时,如图5的[b]部分所示,页面沿从左到右的方向呈现,所述页面配置有突出显示索引“13”的索引列表以及包括针对日期2010.04.13排程的项的内容。由于选择的索引“13”位于当前突出显示的索引“16”的左侧,因此与日期2010.04.13对应的卡片沿从左到右的方向出现在屏幕上。图5的[2]部分显示在屏幕上沿从左到右出现的与日期2010.04.13对应的卡片。随着日期2010.04.13的页面从左到右出现,包括日期2010.04.13排程的项的内容渐渐从左到右覆盖包括日期2010.04.16排程的项的内容,突出显示索引“13”的索引列表覆盖突出显示索引“16”的索引列表。

[0050] 图5的[c]部分显示日期2010.04.16的日期的页面已被日期2010.04.13的页面替换的屏幕。日期2010.04.13的页面包括以“与佑荣吃午饭”和“电影院”为标题的项。

[0051] 图6是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的右侧的索引时的日历应用的周查看屏幕改变操作的示图。

[0052] 在图6的[a]部分中,周查看屏幕包括“周”敲击区域被选择的类别区域、索引“9月8-14”被选择的索引区域以及针对2010年9月8-14的周排程的项的内容区域。针对9月8-14的周日程包括以“周例会”、“与圭成吃午饭”和“世界杯!!!”为标题的项。如果用户在图6的[a]部分的状态下对屏幕上的索引“9月21-27”做出敲击手势,则如图6的[b]部分所示,页面沿从右到左的方向出现,其中,所示页面配置有突出显示索引“9月21-27”的索引列表和包括针对2010年9月21-27的周排程的项的内容。由于选择的索引“9月21-27”位于当前突出显示的索引“9月8-14”的右侧,因此与2010年9月21-27的周对应的卡片沿从右到左的方向出现在屏幕上。图6的[b]部分显示在屏幕上沿从右到左的方向出现的2010年9月21-27的周对应的卡片。随着2010年9月21-27的周的页面从右到左出现,包括针对9月8-14排程的项的内容渐渐从右到左覆盖包括针对9月8-14排程的项的内容,突出显示索引“9月21-27”的索引列表从右到左渐渐覆盖突出显示索引“9月8-14”的索引列表。

[0053] 图6的[c]部分显示2010年9月8-14的周的页面已被2010年9月21-27的周的页面替换的周视图屏幕。2010年9月21-27的周的页面包括以“约会”、“电影院”和“婚礼”为标题的项。

[0054] 图7是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时的日历应用的周查看屏幕改变操作的示图。

[0055] 在图7的[a]部分中,周查看屏幕包括选择“周”敲击区域的类别区域、索引“9月8-14”被选择的索引区域以及包括针对2010年9月8-14的周排程的项的内容区域。如果用户在图7的[a]部分的情况下对屏幕上的索引“9月1-7”做出敲击手势,则如图7的[b]部分所示,页面沿从左到右的方向出现,其中,所述页面配置有突出显示索引“9月1-7”的索引列表和包括针对2010年9月1-7的周排程的项的内容。由于选择的索引“9月1-7”位于当前突出显示的索引“9月8-14”的左侧,因此与2010年9月1-7的周对应的卡片沿从左到右的方向呈现在屏幕上。图7的[b]部分显示沿从左到右的方向呈现在屏幕上的与2010年9月1-7的周对应的卡片。随着2010年9月1-7的周的页面从左到右出现,包括针对2010年9月1-7排程的项的内容从左到右渐渐覆盖包括针对9月8-14排程的项的内容,突出显示索引“9月1-7”的索引列表渐渐覆盖突出显示索引“9月8-14”的索引列表。

[0056] 图7的[c]部分显示2010年9月8-14的周的页面已被2010年9月1-7的周的页面替换的周查看屏幕。2010年9月1-7的周的页面包括以“足球”和“棒球”为标题的项。

[0057] 图8是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的右侧的索引时的日历应用的月查看屏幕改变操作的示意图。

[0058] 在图8的[a]部分中,月查看屏幕包括“月”敲击区域被选择的类别区域、索引“9月”被选择的索引区域以及针对2010年9月的月排程的项的内容区域。针对2010年9月的月日程包括以“周例会”、“与峰吃午饭”、“世界杯!!!”和“午餐会议”为标题的项。如果用户在图8的[a]部分的状态下对屏幕上的索引“12月”做出敲击手势,则如图8的[b]部分所示,页面沿从右到左的方向出现,其中,所述页面配置有突出显示索引“12月”的索引列表以及包括针对2010年9月的月排程的项的内容。由于选择的索引“12月”位于当前突出显示的索引“9月”的右侧,因此与2010年12月的月对应的卡片沿从右到左的方向出现在屏幕上。图8的[b]部分显示沿从右到左的方向在屏幕上出现的与2010年12月的月对应的卡片。随着2010年12月的月的页面从右向左出现,包括针对2010年12月排程的项的内容从右到左渐渐覆盖包括针对2010年9月排程的项的内容,突出显示索引“12月”的索引列表从右到左渐渐覆盖突出显示索引“9月”的索引列表。

[0059] 图8的[c]部分显示2010年9月的月的页面已被2010年12月的月的页面替换的月查看屏幕。2010年12月的月的页面包括以“滑雪”为标题的项。

[0060] 图9是示出根据本发明实施例的在移动终端中选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时的日历应用的月查看屏幕改变操作的示意图。

[0061] 在图9的[a]部分中,月查看屏幕包括“月”敲击区域被选择的类别区域、索引“9月”被选择的索引区域以及针对2010年9月的月排程的项的内容区域。如果用户在图9的[a]部分的状态下对屏幕上的索引“1月”做出敲击手势,则如图9的[b]部分所示,页面沿从左到右的方向出现,其中,所述页面配置有突出显示索引“1月”的索引列表和包括针对2010年1月的月排程的项的内容。由于选择的索引“1月”位于当前突出显示的索引“9月”的左侧,因此与2010年1月的月对应的页面沿从左到右的方向出现在屏幕上。图9的[b]部分显示沿从左到右的方向出现在屏幕上的与2010年1月的月对应的页面。随着2010年1月的月的页面从左到右出现,包括针对2010年1月排程的项的内容从左到右渐渐覆盖包括针对202年9月排程项的内容,突出显示索引“1月”的索引列表从左到渐渐覆盖突出显示索引“9月”的索引列表。

[0062] 图9的[c]部分显示2010年9月的月的页面已被2010年1月的月的页面替换的月查看屏幕。2010年1月的月的页面包括以“每周电影”为标题的项。

[0063] 当在类别区域和索引区域中类别“月”和特定月份的索引分别被选择时,控制单元160显示单元142使得具有在对应的月排程的项的月查看屏幕被显示。例如,控制单元160控制显示单元142,使得月查看屏幕包括月的日历以及布置在月日历下面的(针对该月排程的)项的列表。如果用户选择月日历上的特定日期,则控制单元160控制显示单元142,使得选择的日期被突出显示并在日程信息部分中呈现在选择的日期排程的项。

[0064] 图8的[a]部分显示在月日历和日程信息部分上构成的示例性的月查看页面。在月日历中突出显示了日期9月16日,关于9月16日的日程信息呈现在该日历下面的日程信息部分。如果在图8的[a]部分的状态下由用户选择日期9月9日,则在日程信息部分用与9月9日相关的日程信息替换关于9月16日的日程信息。

[0065] 在移动终端配备有水平宽度大于垂直长度(即,横向模式)的显示单元的情况下,

控制单元160可控制显示单元142使得日程信息部分被布置在月日历的左侧或右侧。根据本发明的实施例,显示单元142可被配置为在内容区域显示年日历查看按钮,使得当用户选择年日历查看按钮时,控制单元160控制显示单元142在全屏模式下呈现年日历而不需日程信息部分。

[0066] 根据本发明的实施例,可在屏幕上做出拖曳手势以及敲击手势来做出索引选择。如果通过触摸感测单元141感测到触摸手势,则控制单元160确定触摸手势是敲击手势还是触摸移动手势,如果触摸时候是触摸移动手势,则控制单元160控制显示单元142在触摸移动手势的末端处显示光标。此时,控制单元160控制显示单元142保持内容区域的呈现状态。此后,如果通过触摸感测单元141检测到触摸的抬起,则控制单元控制显示单元142使得当前呈现的日程信息被与检测到触摸的抬起处的索引对应的日程信息替换。

[0067] 图10是示出根据本发明实施例的在移动终端中使用拖曳手势选择位于当前突出显示的索引的右侧的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图。

[0068] 在图10的[a]部分,日查看屏幕包括“日”敲击区域被选择的类别区域,索引“16”被选择的索引区域以及针对日期2010.04.16排程的项的内容区域。图10的[a]部分显示已在索引区域从索引“6”到索引“16”做出拖曳手势的日查看屏幕,图10的[b]部分显示在拖曳手势延伸至索引“17”时的日查看屏幕。图10的[c]部分显示在索引“17”释放拖曳手势时的日查看屏幕改变。在图10的[c]部分中,页面沿从右到左的方向出现,所述页面配置有突出显示索引“17”的索引列表和包括针对日期2010.04.17排程的项的内容。图10的[b]部分显示与日期2010.04.16关联的页面已被与日期2010.04.17关联的页面完全替换的日查看屏幕。图10的[c]部分和[d]部分显示与图4的[b]部分和[c]部分的日查看屏幕相同的日查看屏幕,因此关于图4的[b]部分和[c]部分的日查看屏幕的描述可被应用于图10的[c]部分和[d]部分。

[0069] 根据本发明的实施例,用户可通过选择设置在内容区域中的按钮而不是选择与索引区域的日期相关的索引来导航到选择日期的页面。例如,显示单元142可显示“今天日程查看按钮”。如果用户选择“今天日程查看按钮”,则控制单元160通过触摸感测单元141识别选择的日期,并确定当前突出显示的日期是早于“今天”还是晚于“今天”。如果当前突出显示的日期晚于“今天”,则控制单元160控制显示142使得页面沿从右到左的方向出现,其中,所述页面包括突出显示“今天”的索引区域和呈现针对“今天”排程的项的内容区域。

[0070] 图11是示出根据本发明实施例的在移动终端中在“日”类别被激活的状态下选择“今天”按钮时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图。

[0071] 在图11的[a]部分中,日查看屏幕配置有这样的页面,所述页面包括“日”敲击区域被选择的类别区域、索引“16”被选择的索引区域以及针对日期2010.04.16排程的项的内容区域。图11的[a]部分显示由用户选择“今天”按钮(即,标签)的日查看屏幕。图11的[b]部分显示响应于“今天”按钮的选择日期2010.04.16的页面正被今天的页面替换的日查看屏幕。假设今天是2010年4月17日(2010.04.17),则页面沿从右到左的方向出现,其中,所述页面包括突出显示索引“17”的索引区域和具有针对日期2010.04.17排程的项的内容区域。图11的[c]部分显示日期2010.04.16的页面已被日期2010.04.17的页面完全替换的日查看屏幕。图11的[b]部分和[c]部分显示与图4的[b]部分和[c]部分的日查看屏幕相同的日查看屏幕,因此关于图4的[b]部分和[c]部分的日查看屏幕的描述可同样地应用于图11的日查

看屏幕。

[0072] 根据本发明的实施例,与图4的情况不同,控制单元160控制显示单元142使得在内容区域被改变的同时仅将突出显示从旧索引移动到新索引,其中,图4的情况是指当用日期2010.04.17页面替换日期2010.04.16的页面时,页面沿从右到左的方向出现,其中,所述页面配置有突出显示索引“17”的索引区域和包括针对日期2010.04.17排程的项的内容区域。这意味着索引区域的索引列表被新的索引列表替换。

[0073] 控制单元160可控制屏幕的操作,使得在索引区域中突出显示从索引“16”移动到索引“17”的同时,配置有与日期2010.04.17对应的内容的页面出现在显示单元142的屏幕上。

[0074] 图12是示出根据本发明另一实施例的选择位于当前突出显示的索引的左侧的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图。

[0075] 图12的[a]部分与图4的[a]部分相同,关于图4的[a]部分的描述同样地应用于图12的[a]部分并且如全部重复于此。图12的[a]部分的日查看屏幕配置有这样的页面,所述页面包括“日”敲击区域被选择的类别区域、突出显示索引“16”的索引区域以及呈现针对日期2010.04.16排程的项的内容区域。图12的[a]部分显示用户在索引“17”上做出敲击手势的日查看屏幕,图12的[b]部分显示页面沿从右到左方向出现的日查看屏幕,其中,所述页面具有呈现针对日期2010.04.17排程的项的内容区域,图12的[c]部分显示与日期2010.04.16关联的页面已被与日期2010.04.17关联的页面完全替换的日查看屏幕。注意在图12的[b]部分中,索引列表没有被替换,而只是突出显示从索引“16”移动到索引“17”。

[0076] 根据本发明的实施例,索引区域可被配置为沿垂直方向而不是水平方向布置索引。在这种情况下,控制单元160通过触摸感测单元141检测索引的选择,确定选择的索引位于当前突出显示的索引的上面还是下面,并控制操作,使得当选择的索引位于当前突出显示的索引的上面时,由选择的索引指示的日期的页面沿从顶部到底部的方向出现,当选择的索引位于当前突出显示的索引的下面时,由选择的索引指示的日期的页面沿从底部到顶部的方向出现。此时,控制单元160配置具有索引区域和内容区域的页面,并控制显示单元142使得配置的页面沿从日查看屏幕的顶部到底部的方向呈现,其中,在索引区域中选择的索引被突出显示,内容区域呈现针对与所选择的索引对应的日期排程的项。

[0077] 图13是示出根据本发明实施例的在移动终端中在沿垂直方向配置的索引区域中选择位于当前突出显示的索引的下面的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图。

[0078] 图13的[a]部分显示配置有这样的页面的日查看屏幕,其中,所述页面包括“日”敲击区域被选择的类别区域、索引“16”被选择的索引区域以及示出针对日期2010.04.16排程的项的对应的内容区域。图13的[b]部分显示当用户选择索引“17”时页面沿从屏幕的底部到顶部的方向出现的日查看屏幕,其中,所述页面具有突出显示索引“17”的索引区域和呈现针对日期2010.04.17排程的项的内容区域。图13的[c]部分显示日期2010.04.16的页面被日期2010.04.17的页面完全替换的日查看屏幕。

[0079] 图14是示出根据本发明实施例的在移动终端中在沿垂直方向配置的索引区域中选择位于当前突出显示的索引的上面的索引时的日历应用的日查看屏幕改变操作的示图。

[0080] 图14的[a]部分显示配置有这样的页面的日查看屏幕,其中,所述页面包括“日”点击区域被选择的类别区域、索引“16”被选择的索引区域以及示出针对日期2010.4.16排程

的项的对应的内容区域。

[0081] 图14的[b]部分显示当用户选择索引“13”时页面沿从屏幕的顶部到底部的方向出现的日查看屏幕,其中,所述页面具有突出显示索引“13”的索引区域和呈现针对日期2010.04.13排程的项的内容区域。图14的[c]部分显示日期2010.04.16的页面被日期2010.04.13的页面完全替换的日查看屏幕。

[0082] 虽然已针对日程管理屏幕进行了描述,但本发明不限于此,且可应用于各种应用(诸如,音乐回放应用、视频回放应用、电话本应用和消息应用)。在音乐回放应用的情况下,类别区域可呈现“名称”、“流派”和“年”的类别;“流派”类别还可分类为子类别(诸如,“抒情”、“爵士”和“摇滚”)。可以以字母的顺序水平方向上布置索引,使得当在与“爵士”相关的索引被突出显示的同时选择索引“抒情”时,针对“抒情”配置的页面沿从左到右的方向出现,当选择与“摇滚”相关的索引时,针对“摇滚”配置的页面沿从右到左的方向出现。

[0083] 可在硬件中实现根据本发明的上述方法,或者根据本发明的上述方法可被实现为软件或计算机代码,其中,所述软件或计算机代码可被存储在记录介质中(诸如,CD、ROM、RAM、软盘、硬盘或磁光盘)或可通过网络下载,从而可使用通用计算机或特别的处理器或可编程或专门硬件(诸如,ASIC或FPGA)来实施在此描述的方法。如本领域所理解,计算机、处理器或可编程硬件包括存储器组件(例如,RAM、ROM、闪存等),其中,所述存储器组件可存储或接收软件或计算机代码,当所述软件或计算机代码被访问和执行时,计算机、处理器或硬件实现在此描述的处理方法。当代码被加载到通用计算机时,通用计算机被转换为可部分专用于在此所示的处理的专用计算机。

[0084] 在本发明的屏幕显示方法和设备中,当内容页面改变为另一内容页面时,新的内容页面沿与索引布置方向相同的方向出现,从而用户可直观地输入屏幕改变命令,这导致操纵直观性的提高。

[0085] 虽然已示出、描述和指出了在应用于本发明的优选实施例时的本发明的基本的新颖的特征,但将理解可在不脱离本发明的精神和范围的情况下,由本领域的技术人员在描述的设备、公开的装置的形式和细节上以及它们的操作上进行各种省略、替换和改变。显然,意图在于以本质上相同的方式执行本质上相同的功能以实现相同的结果的那些元件的所有组合在本发明的范围之内。从一个描述的实施例到另一实施例的元件的替换也是充分预计和预想到的。

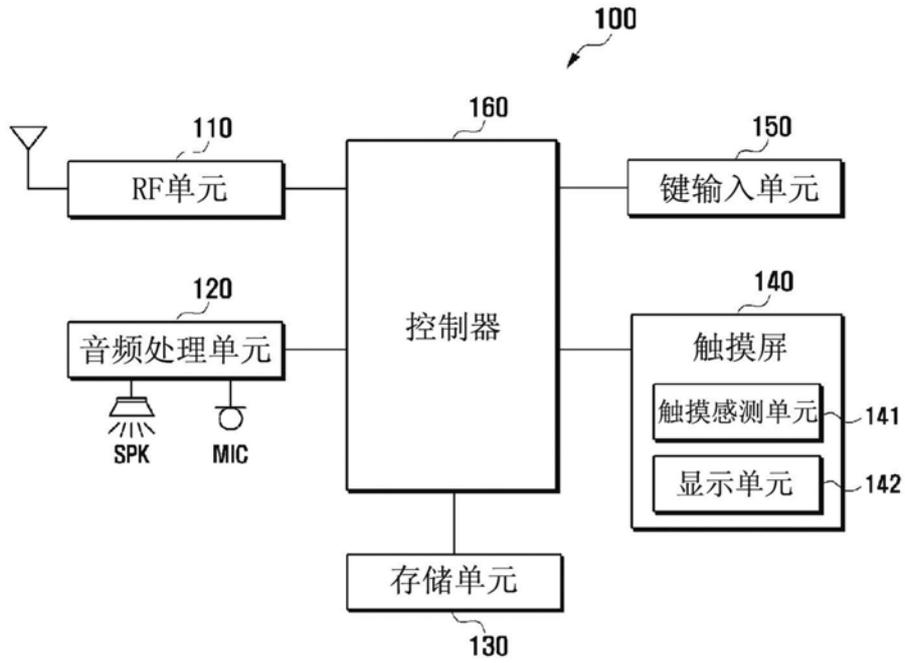


图1

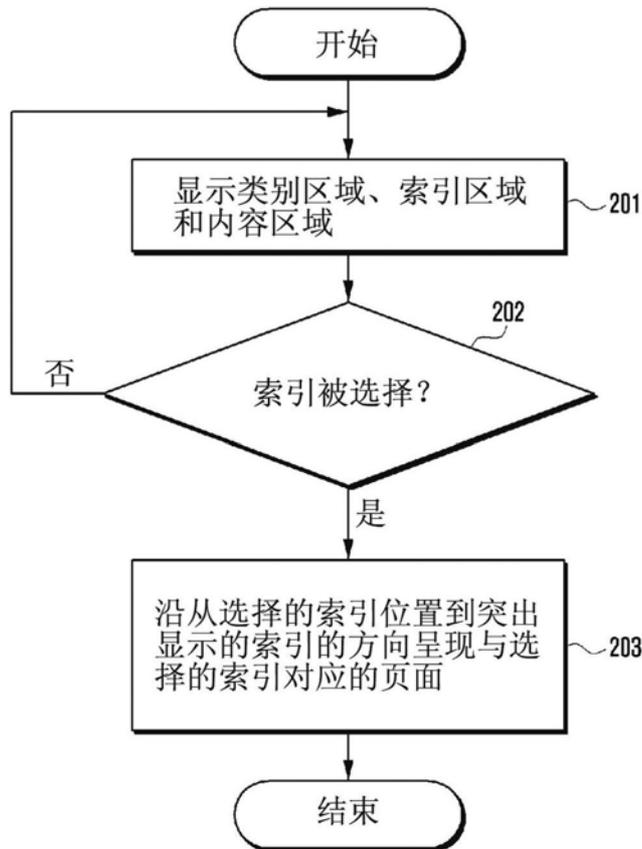


图2

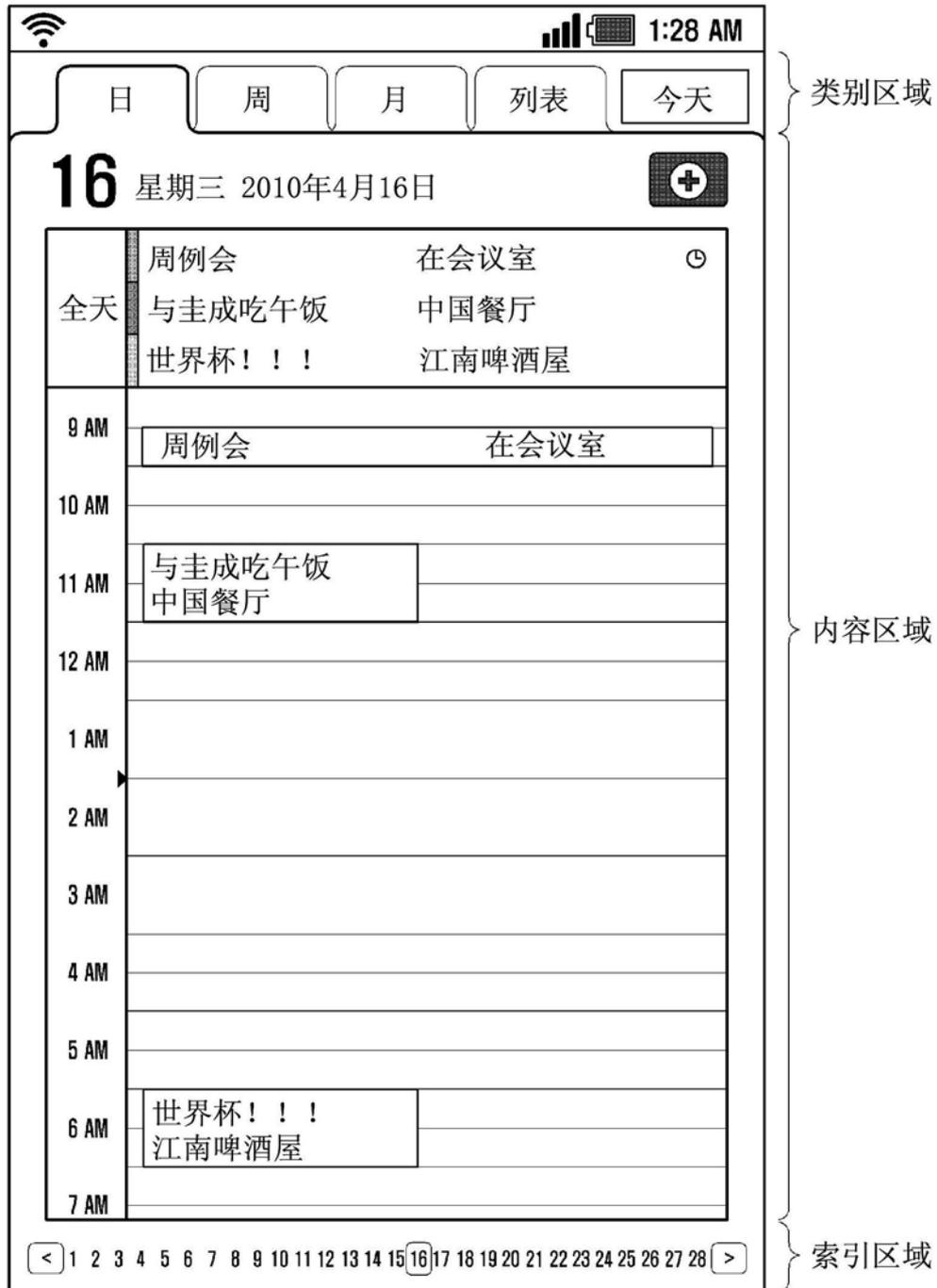
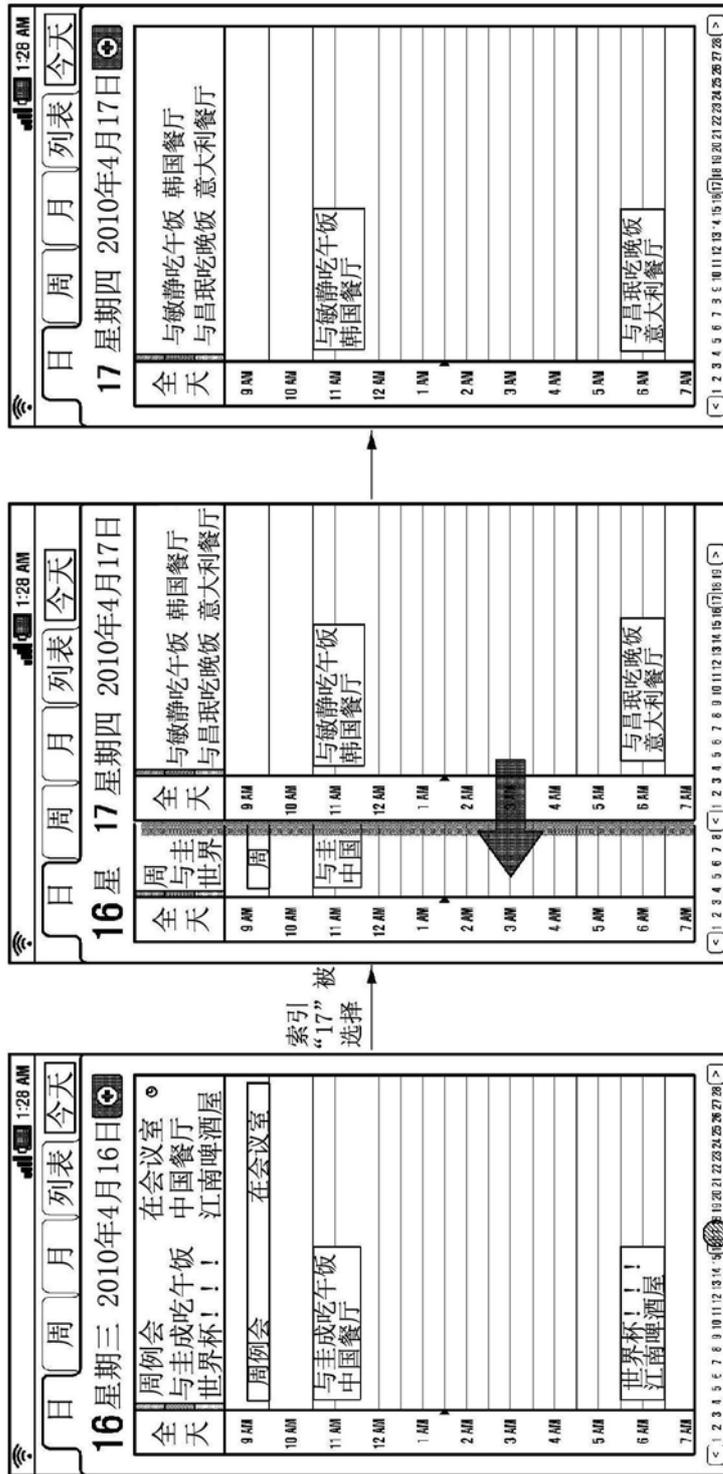


图3



[c]

[b]

[a]

图4

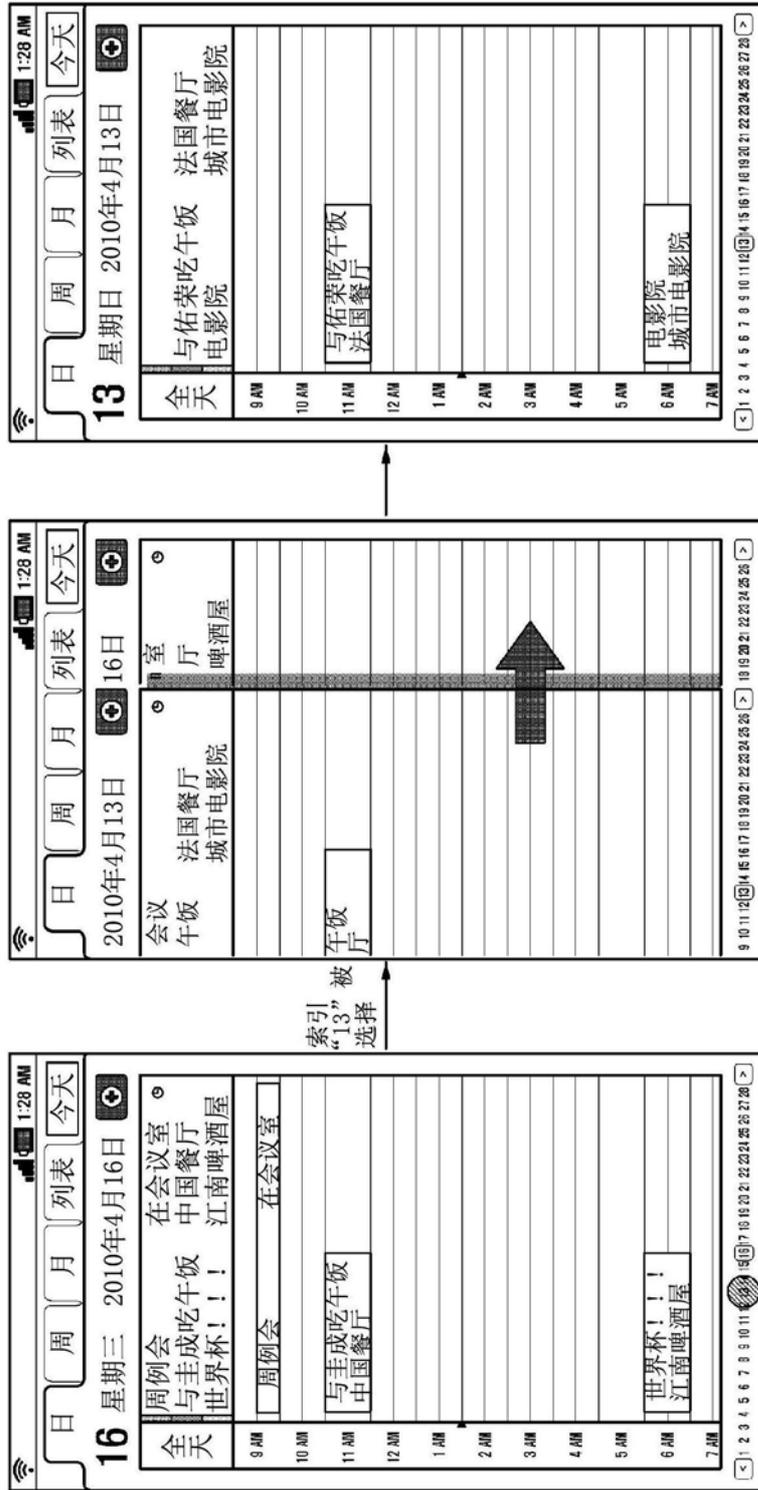
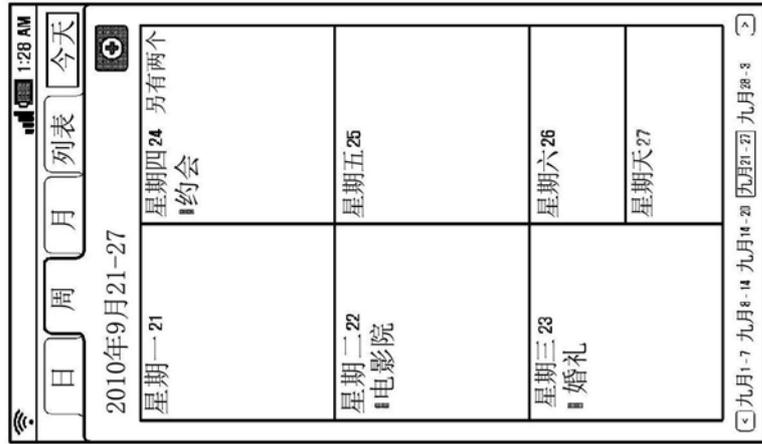
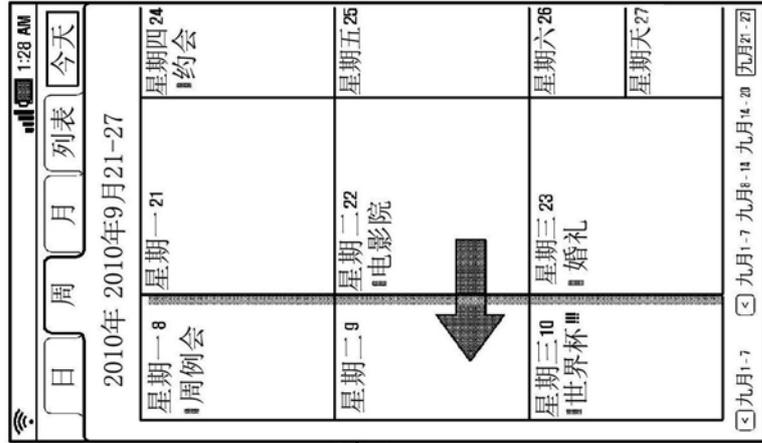


图5

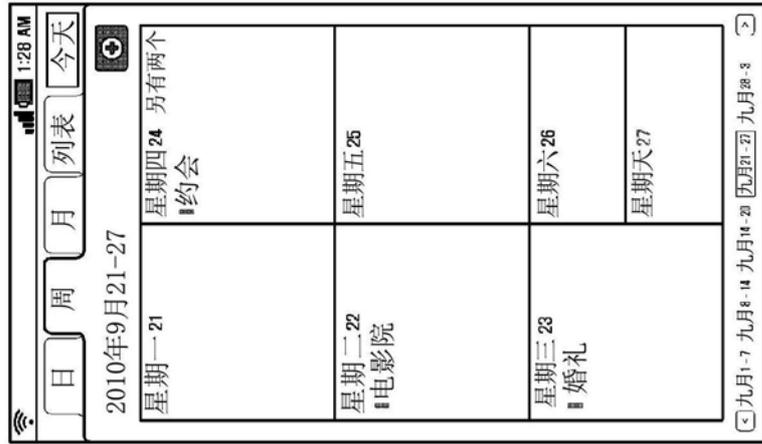


[a]

索引“9月21-27”被选择



[b]



[c]

图6

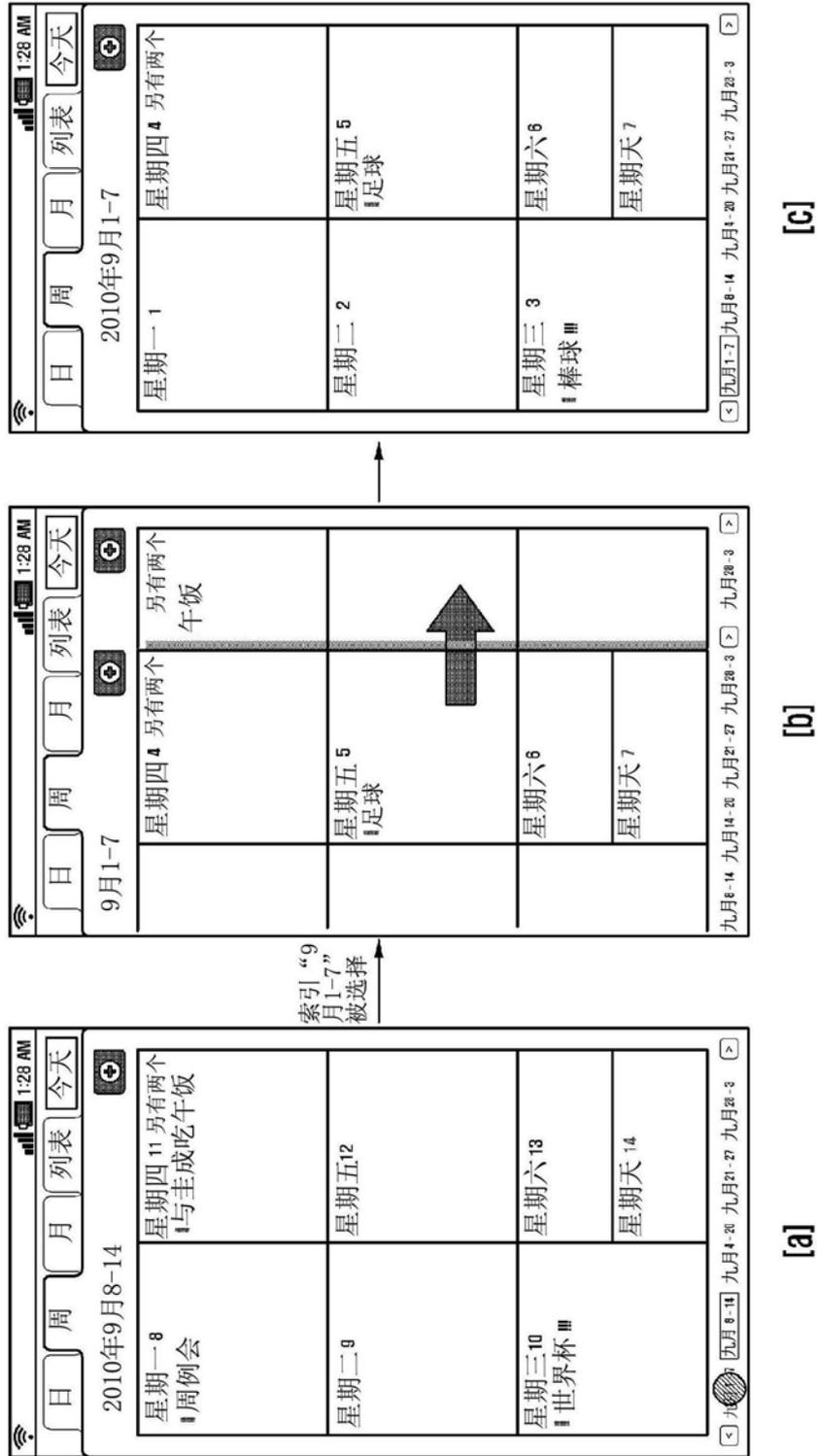
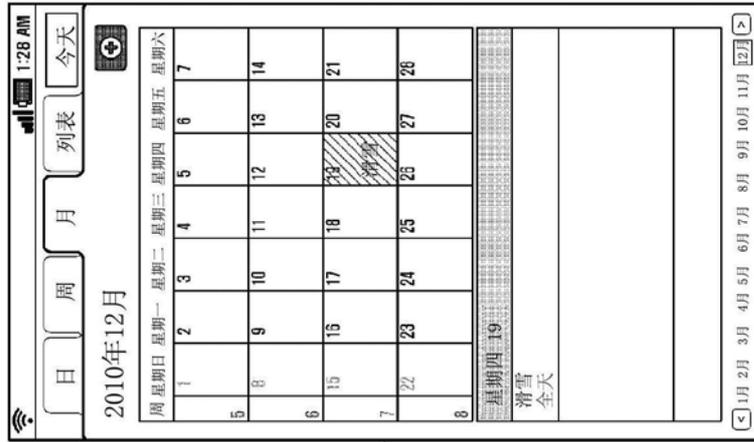
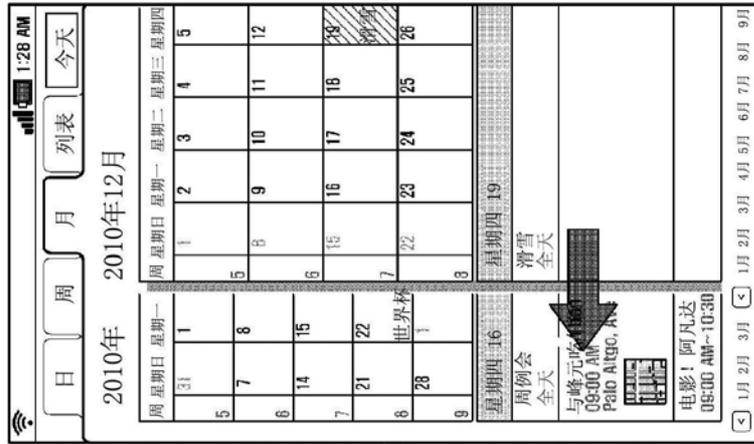


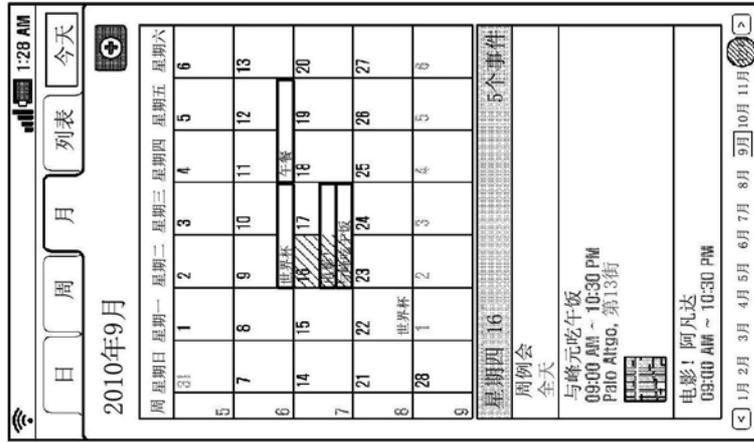
图7



[c]



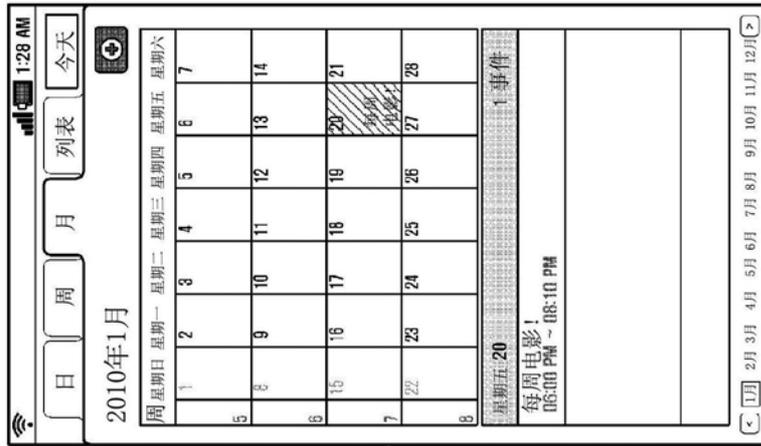
[b]



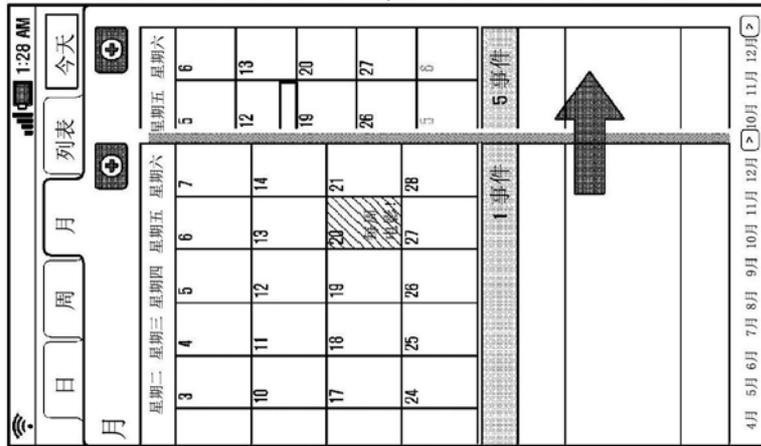
[a]

索引  
“12月”  
被选择

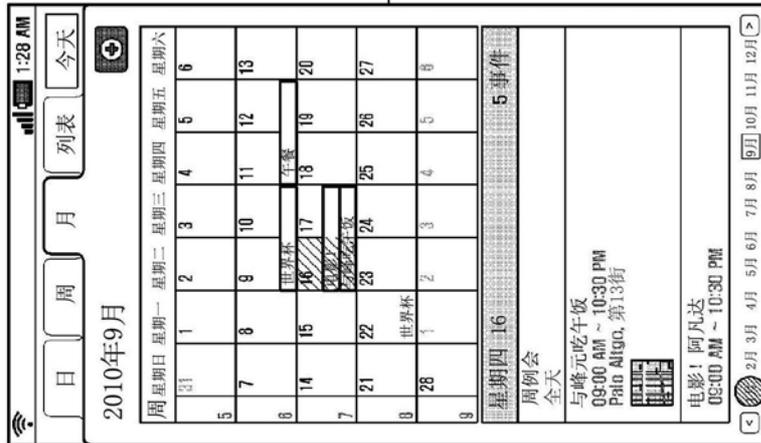
图8



[c]



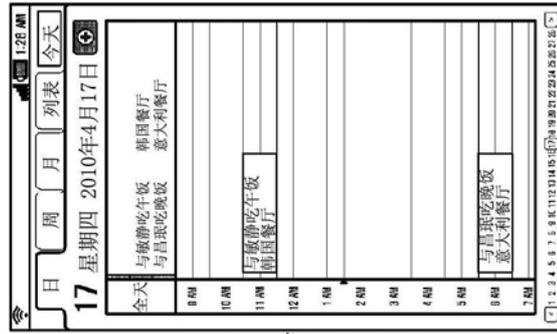
[b]



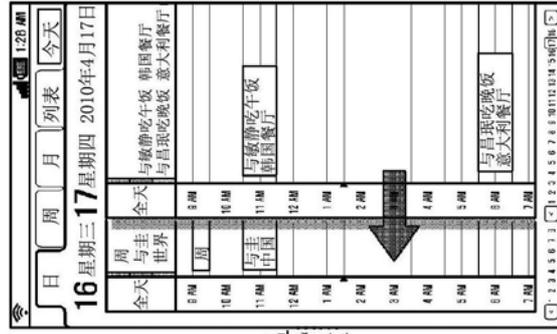
[a]

索引  
“1月”  
被选择

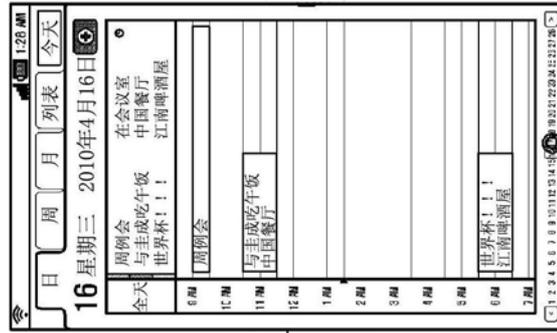
图9



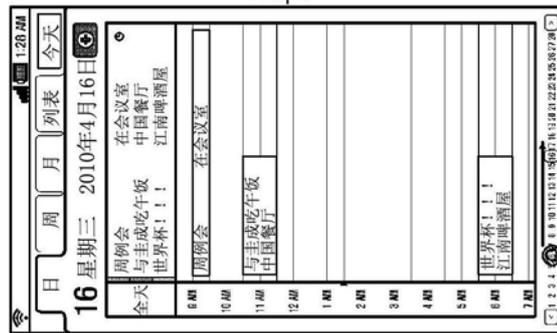
[d]



[c]



[b]



[a]

图10

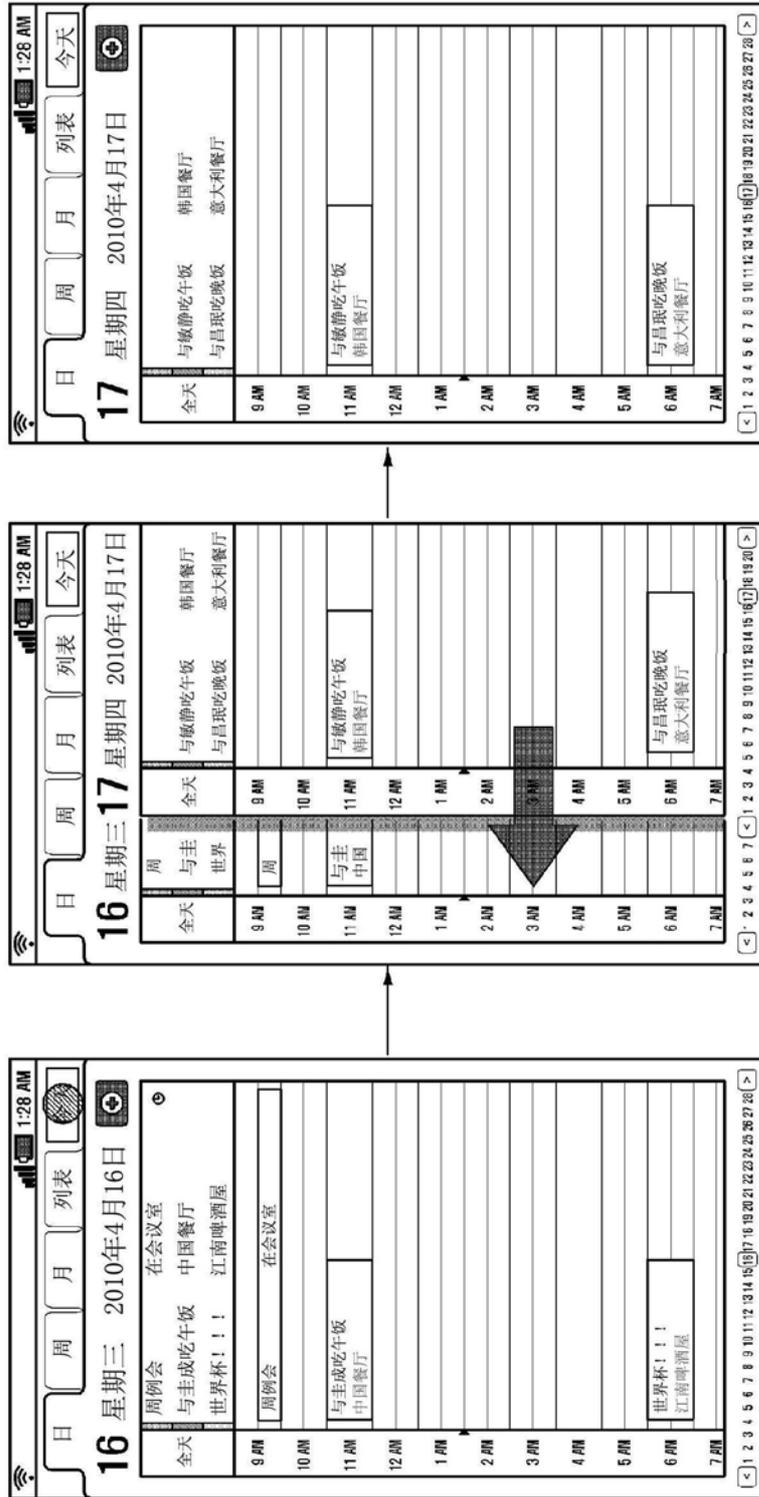
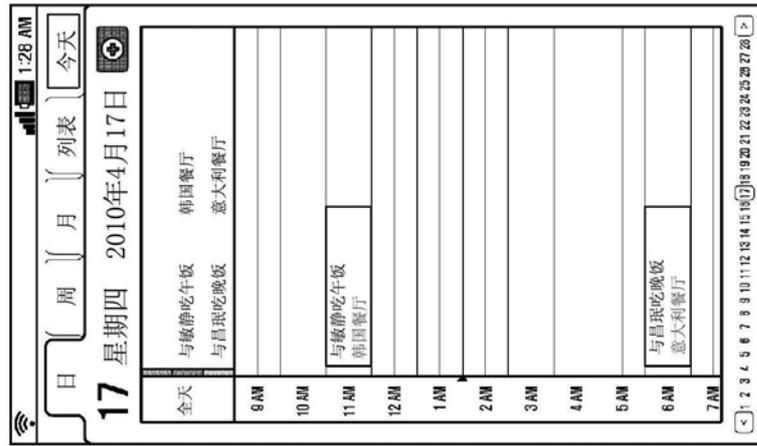
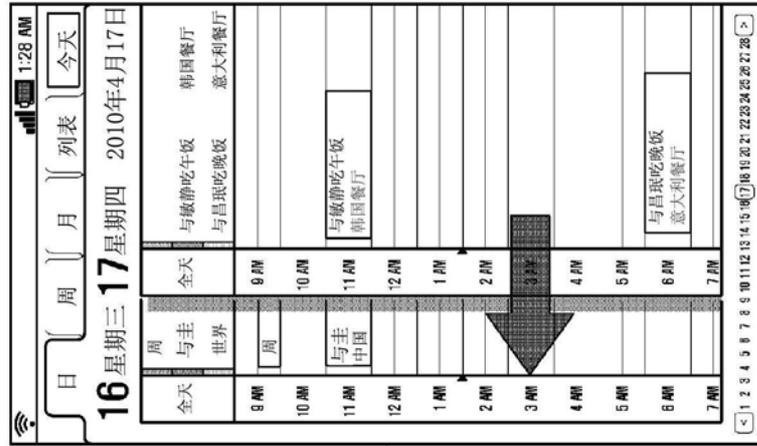


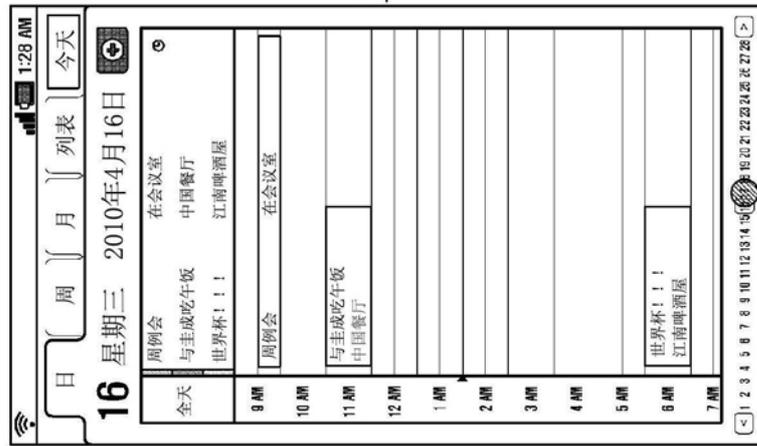
图11



[c]



[b]



[a]

索引  
“17”  
被选择

图12

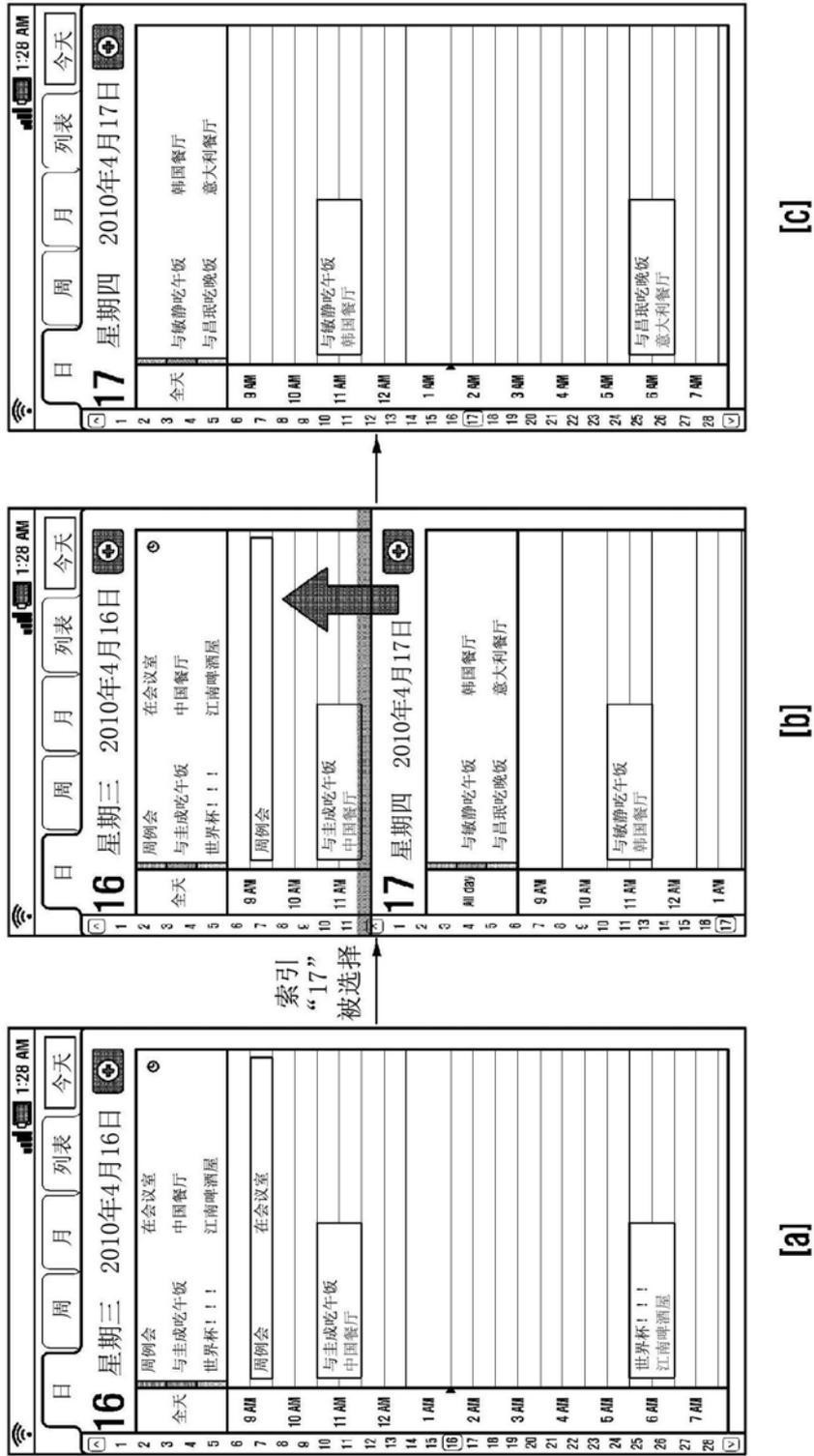


图13

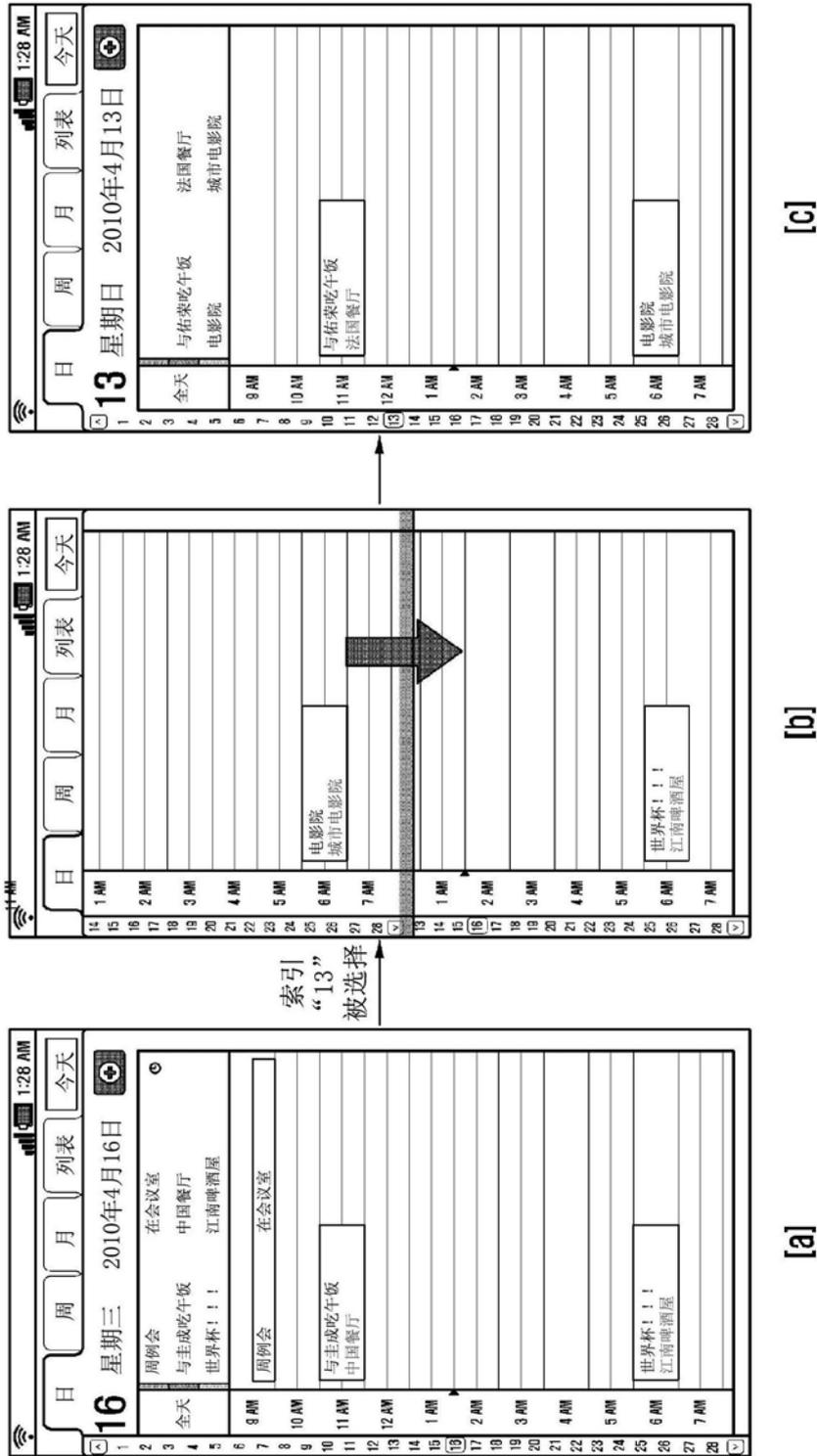


图14