



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112507674 B

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 201910789574.4

G06F 40/174 (2020.01)

(22) 申请日 2019.08.26

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 101211334 A, 2008.07.02

申请公布号 CN 112507674 A

CN 102103583 A, 2011.06.22

US 2008139191 A1, 2008.06.12

(43) 申请公布日 2021.03.16

审查员 杨龙兴

(73) 专利权人 珠海金山办公软件有限公司

地址 519015 广东省珠海市吉大景山路莲

山巷8号金山软件大厦

专利权人 北京金山办公软件股份有限公司

(72) 发明人 朱健

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理

有限公司 11262

专利代理师 李红爽 栗若木

(51) Int. Cl.

G06F 40/18 (2020.01)

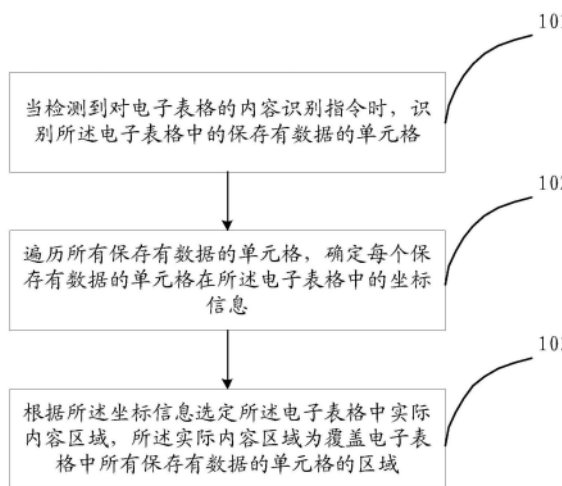
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种电子表格内容选定方法和装置

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种电子表格内容选定方法和装置,所述方法包括:当检测到对电子表格的内容识别指令时,识别所述电子表格中的保存有数据的单元格;遍历所有保存有数据的单元格,确定每个保存有数据的单元格在所述电子表格中的坐标信息;根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域,所述实际内容区域为覆盖电子表格中所有保存有数据的单元格的区域。实现在电子表格中选定实际内容区域,用户可通过全选指令快速找到保存有数据的单元格的范围,通过线条或者其他显示方式标示实际内容区域的范围。



1. 一种电子表格内容选定方法,其特征在于,所述方法包括:

针对不仅包括一块连续的块数据区域,而且包括位于所述块数据区域外的其他数据区域的电子表格:

根据输入的操作选定所述电子表格中一个单元格或者连续的多个单元格,当选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格超出块数据区域但在实际内容区域内时,在接收到全选指令时,执行识别所述电子表格中的保存有数据的单元格;

遍历所有保存有数据的单元格,确定每个保存有数据的单元格在所述电子表格中的坐标信息;

根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域,所述实际内容区域为覆盖电子表格中所有保存有数据的单元格的区域;

所述区域为包括所述电子表格中所有保存有数据的单元格的最小矩形区域,或根据所述最小矩形区域和设置的页边距确定的区域;

上述方法还包括:

当选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于一个或者多个块数据区域时,在接收到全选指令时,则选定所述一个或者多个块数据区域;

在选定所述一个或者多个块数据区域后,再次接收到全选指令时,则选定实际内容区域;

在选定实际内容区域后,再次接收到全选指令时,则全选整个电子表格;

当选中的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于实际内容区域外,在接收到全选指令时,则全选整个电子表格。

2. 根据权利要求1所述的内容选定方法,其特征在于,所述方法之后还包括:绘制所述区域的周围外框标示实际内容区域的范围。

3. 根据权利要求1所述的内容选定方法,其特征在于,根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域包括:

从所述电子表格的最小行列单元格位置开始递增遍历单元格,通过行的遍历获得第一个保存有数据的单元格的行,并记录为 $Row_{min}$ ;

通过列的遍历获得第一个保存有数据的单元格的列,并记录为 $Column_{min}$ ;

从所述电子表格的最大行列单元格位置开始递减遍历单元格,通过行的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的行,并记录为 $Row_{max}$ ;

通过列的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的列,并记录为 $Column_{max}$ ;

将 $Row_{min}$ 至 $Row_{max}$ 和 $Column_{min}$ 至 $Column_{max}$ 形成的矩形区域选定为最小矩形区域。

4. 根据权利要求1所述的内容选定方法,其特征在于,所述方法之后还包括:

接收用户对所述实际内容区域的编辑操作,并对所述实际内容区域执行相应操作。

5. 根据权利要求4所述的内容选定方法,其特征在于,所述编辑操作包括以下的一项或者多项:

打印操作,复制操作,导出图片操作,另存为操作,分享操作。

6. 一种电子表格内容选定装置,其特征在于,应用于不仅包括一块连续的块数据区域,而且包括位于所述块数据区域外的其他数据区域的电子表格,包括:

识别模块,设置为根据输入的操作选定所述电子表格中一个单元格或者连续的多个单

元格,当选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格超出块数据区域但在实际内容区域内时,在接收到全选指令时,执行识别所述电子表格中的保存有数据的单元格;

遍历模块,设置为遍历所有保存有数据的单元格,确定每个保存有数据的单元格在所述电子表格中的坐标信息;

选定模块,设置为根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域,所述实际内容区域为覆盖电子表格中所有保存有数据的单元格的区域;

所述区域为包括所述电子表格中所有保存有数据的单元格的最小矩形区域,或根据所述最小矩形区域和设置的页边距确定的区域;

所述选定装置还设置成:

当选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于一个或者多个块数据区域时,在接收到全选指令时,则选定所述一个或者多个块数据区域;

在选定所述一个或者多个块数据区域后,再次接收到全选指令时,则选定实际内容区域;

在选定实际内容区域后,再次接收到全选指令时,则全选整个电子表格;

当选中的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于实际内容区域外,在接收到全选指令时,则全选整个电子表格。

7. 根据权利要求6所述的内容选定装置,其特征在于,所述选定模块根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域包括:

从所述电子表格的最小行列单元格位置开始递增遍历单元格,通过行的遍历获得第一个保存有数据的单元格的行,并记录为 $Row_{min}$ ;

通过列的遍历获得第一个保存有数据的单元格的列,并记录为 $Column_{min}$ ;

从所述电子表格的最大行列单元格位置开始递减遍历单元格,通过行的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的行,并记录为 $Row_{max}$ ;

通过列的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的列,并记录为 $Column_{max}$ ;

将 $Row_{min}$ 至 $Row_{max}$ 和 $Column_{min}$ 至 $Column_{max}$ 形成的矩形区域选定为最小矩形区域。

8. 根据权利要求6所述的内容选定装置,其特征在于,还包括:

编辑模块,设置为接收用户对所述实际内容区域的编辑操作,并对所述实际内容区域执行相应操作。

## 一种电子表格内容选定方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及文档控制技术,尤指一种电子表格内容选定方法和装置。

### 背景技术

[0002] 目前,电子表格中,如图1所示,在选中单元格时,如果使用Ctrl+A快捷键时,如图2所示,选中的是此单元格所在块数据区域(此单元格所在区块的多个单元格组成的矩形区域),再次使用Ctrl+A时,如图3所示,全选整个工作表。如图2所示,由于选中的单元格所在的块数据区域,没有覆盖左上角的非空的保存有数据的单元格和右下角的非空的保存有数据的数据单元格;无法做到选择全部非空数据单元格的实际内容区域,因此相关技术中缺少对实际内容区域的识别选择方式。

[0003] 另外,在打印设置里用户可以选“打印活动工作表”“打印整个工作簿”“打印选定区域”这三种选项,但是由于缺少对实际内容区域的选定,想打印实际内容区域只能先手动通过肉眼识别到实际内容区域选定好该区域后再通过“打印选定区域”来实现。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种电子表格内容选定方法和装置,实现在电子表格选定实际内容区域。

[0005] 为了达到本发明实施例目的,本发明实施例提供了一种电子表格内容选定方法,所述方法包括:

[0006] 当检测到对电子表格的内容识别指令时,识别所述电子表格中的保存有数据的单元格;

[0007] 遍历所有保存有数据的单元格,确定每个保存有数据的单元格在所述电子表格中的坐标信息;

[0008] 根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域,所述实际内容区域为覆盖电子表格中所有保存有数据的单元格的区域。

[0009] 优选地,所述区域为包括所述电子表格中所有保存有数据的单元格的最小矩形区域。

[0010] 优选地,所述方法之后还包括:绘制所述区域的周围外框标示实际内容区域的范围。

[0011] 优选地,所述内容识别指令复用全选指令。

[0012] 优选地,所述方法之前还包括:根据输入的操作选定所述电子表格中一个单元格或者连续的多个单元格。

[0013] 优选地,当选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格不在任何块数据区域时,在接收到全选指令时,执行识别所述电子表格中的保存有数据的单元格的步骤。

[0014] 优选地,所述的内容选定方法还包括:

[0015] 当选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于一个或者多个块数据区域

时,在接收到全选指令时,则选定所述一个或者多个块数据区域;

[0016] 当选中的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于实际内容区域外,在接收到全选指令时,则全选整个电子表格。

[0017] 优选地,所述的内容选定方法还包括:

[0018] 在选定所述一个或者多个块数据区域后,再次接收到全选指令时,则选定实际内容区域;

[0019] 在选定实际内容区域后,再次接收到全选指令时,则全选整个电子表格。

[0020] 优选地,根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域包括:

[0021] 从所述电子表格的最小行列单元格位置开始递增遍历单元格,通过行的遍历获得第一个保存有数据的单元格的行,并记录为 $Row_{min}$ ;

[0022] 通过列的遍历获得第一个保存有数据的单元格的列,并记录为 $Column_{min}$ ;

[0023] 从所述电子表格的最大行列单元格位置开始递减遍历单元格,通过行的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的行,并记录为 $Row_{max}$ ;

[0024] 通过列的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的列,并记录为 $Column_{max}$ ;

[0025] 将 $Row_{min}$ 至 $Row_{max}$ 和 $Column_{min}$ 至 $Column_{max}$ 形成的矩形区域选定为实际内容区域。

[0026] 优选地,所述方法之后还包括:

[0027] 接收用户对所述实际内容区域的编辑操作,并对所述实际内容区域执行相应操作。

[0028] 优选地,所述编辑操作包括以下的一项或者多项:

[0029] 打印操作,复制操作,导出图片操作,另存为操作、分享操作。

[0030] 第二方面,本发明实施例还提供一种电子表格内容选定装置,包括:

[0031] 识别模块,设置为当检测到对电子表格的内容识别指令时,识别所述电子表格中的保存有数据的单元格;

[0032] 遍历模块,设置为遍历所有保存有数据的单元格,确定每个保存有数据的单元格在所述电子表格中的坐标信息;

[0033] 选定模块,设置为根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域,所述实际内容区域为覆盖电子表格中所有保存有数据的单元格的区域。

[0034] 优选地,所述选定模块根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域包括:

[0035] 从所述电子表格的最小行列单元格位置开始递增遍历单元格,通过行的遍历获得第一个保存有数据的单元格的行,并记录为 $Row_{min}$ ;

[0036] 通过列的遍历获得第一个保存有数据的单元格的列,并记录为 $Column_{min}$ ;

[0037] 从所述电子表格的最大行列单元格位置开始递减遍历单元格,通过行的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的行,并记录为 $Row_{max}$ ;

[0038] 通过列的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的列,并记录为 $Column_{max}$ ;

[0039] 将 $Row_{min}$ 至 $Row_{max}$ 和 $Column_{min}$ 至 $Column_{max}$ 形成的矩形区域选定为实际内容区域。

[0040] 优选地,所述的内容选定装置还包括:

[0041] 编辑模块,设置为接收用户对所述实际内容区域的编辑操作,并对所述实际内容区域执行相应操作。

[0042] 本发明实施例的有益效果可以包括：

[0043] 本发明实施例实现在电子表格中选定实际内容区域,用户可通过内容识别指令快速找到保存有数据的单元格的范围；

[0044] 在一种示例性实施例中,还可以通过线条或者其他显示方式标示实际内容区域的范围,可对保存有数据的单元格进行有目的的审阅、复制、打印、导出、另存为等操作,极大的提高了工作的效率。

[0045] 本发明实施例的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明实施例的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

## 附图说明

[0046] 附图用来提供对本发明实施例技术方案的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本申请的实施例一起用于解释本发明实施例的技术方案,并不构成对本发明实施例技术方案的限制。

[0047] 图1为选定单元格的示意图；

[0048] 图2为选定块数据区域示意图；

[0049] 图3为选定整个电子表格示意图；

[0050] 图4为本发明实施例的电子表格内容选定方法的流程图；

[0051] 图5为本发明实施例的电子表格内容选定装置的结构示意图；

[0052] 图6为本发明实施例的选定实际内容区域示意图。

## 具体实施方式

[0053] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下文中将结合附图对本发明的实施例进行详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0054] 在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行。并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0055] 实施例一

[0056] 本发明实施例提供了一种电子表格内容选定方法,如图4所示,所述方法包括S101-S103:

[0057] S101、当检测到对电子表格的内容识别指令时,识别所述电子表格中的保存有数据的单元格；

[0058] S102、遍历所有保存有数据的单元格,确定每个保存有数据的单元格在所述电子表格中的坐标信息；

[0059] S103、根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域,所述实际内容区域为覆盖电子表格中所有保存有数据的单元格的区域。

[0060] 针对目前电子表格(excel)无法选中实际内容区域(覆盖全部非空的保存有数据的单元格)的问题,本发明实施例可以通过内容识别指令,选定电子表格中实际内容区域。

[0061] 在本发明的示例性实施例中,所述方法之后还包括:绘制所述区域的周围外框标示实际内容区域的范围。

[0062] 本发明实施例可以通过线条或者其他显示方式标示实际内容区域的范围。

[0063] 在本发明的示例性实施例中,所述区域为包括所述电子表格中所有保存有数据的单元格的最小矩形区域。

[0064] 在本发明的示例性实施例中,矩形区域可以是大小为 $N \times M$ 的单元格矩阵,也可以是 $1 \times M$ 的单元格行,也可以是 $N \times 1$ 的单元格列,其中, $N$ 、 $M$ 为大于1的整数。

[0065] 在本发明的示例性实施例中,所述实际内容区域可以为覆盖电子表格中所有数据单元格的矩形区域,实际内容区域可以为包括电子表格中所有数据单元格的最小矩形区域,也可以大于所述最小矩形区域,例如实际内容区域在所述最小矩形区域的四周分别多出一行和一列单元格。在实际应用中可以设置对应的实际内容区域的具体范围,类似相关技术中设置页边距,例如提供设置选项,“普通”为默认的包括电子表格中所有数据单元格的最小矩形区域;“窄边框”为在所述最小矩形区域的四周分别多出一行和一列单元格;“宽边框”为在所述最小矩形区域的四周分别多出三行和三列单元格;“自定义”为根据用户设定的单元格行列确定实际内容区域,由于一般单元格水平方向的长度大于竖直方向的长度,因此,自定义时,可以设置在所述最小矩形区域的四周分别多出三行和一列单元格,以使得四周多出的范围均匀。

[0066] 在本发明的示例性实施例中,选择实际内容区域的操作,可提供“内容识别”按钮来达到一键直接选取。也可以使用全选 $\text{Ctrl}+\text{A}$ 进行,方法如下:

[0067] 在本发明的示例性实施例中,所述方法之前还包括:

[0068] 根据输入的操作选定电子表格中一个单元格或者连续的多个单元格;

[0069] 当选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格不在任何块数据区域时,在接收到全选指令时,执行识别所述电子表格中的保存有数据的单元格的步骤。

[0070] 在本发明的示例性实施例中,所述方法还包括:

[0071] 当选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于一个或者多个块数据区域时,在接收到全选指令时,则选定所述一个或者多个块数据区域;

[0072] 当选中的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于实际内容区域外,在接收到全选指令时,则全选整个电子表格。

[0073] 在本发明的示例性实施例中,所述方法还包括:

[0074] 在选定所述一个或者多个块数据区域后,再次接收到全选指令时,则选定实际内容区域;

[0075] 在选定实际内容区域后,再次接收到全选指令时,则全选整个电子表格。

[0076] 在本发明的示例性实施例中,若选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于多个块数据区域时,在接收到全选指令时,则选中所述多个块数据区域;

[0077] 若选定的所述一个单元格或者连续的多个单元格不在任何块数据区域时,在接收到全选指令时,则选中实际内容区域;

[0078] 若选中的所述一个单元格或者连续的多个单元格处于实际内容区域外,在接收到全选指令时,则全选整个工作表。

[0079] 在本发明的示例性实施例中,识别实际内容区域的 $\text{Ctrl}+\text{A}$ 快捷键操作场景,按照

所选的区域和所在块数据区域以及实际内容区域一层一层做判断,判断在块数据区域内则选中此单元格所在块数据区域,判断等于或超出块数据区域但在实际内容区域内则选中实际内容区域,判断等于或超出实际内容区域则选中整个工作表。

[0080] 本发明实施例中,根据用户的选择选定所述电子表格中一个单元格或者连续的多个单元格后,当第一次接收到全选指令时,选定所述一个或者多个块数据区域,当第二次接收到全选指令时,选定实际内容区域;当第三次接收到全选指令时,全选整个电子表格。

[0081] 实施例二

[0082] 该实施例在实施例一的基础上给出了选定所述电子表格中实际内容区域的方案。

[0083] 在本发明的示例性实施例中,S103中选定所述电子表格中实际内容区域包括:

[0084] 从所述电子表格的最小行列单元格位置开始递增遍历单元格,通过行的遍历获得第一个数据单元格的行,并记录为 $Row_{min}$ ;

[0085] 通过列的遍历获得第一个数据单元格的列,并记录为 $Column_{min}$ ;

[0086] 从所述电子表格的最大行列单元格位置开始递减遍历单元格,通过行的遍历获得最后一个数据单元格的行,并记录为 $Row_{max}$ ;

[0087] 通过列的遍历获得最后一个数据单元格的列,并记录为 $Column_{max}$ ;

[0088] 将 $Row_{min}$ 至 $Row_{max}$ 和 $Column_{min}$ 至 $Column_{max}$ 形成的矩形区域选定为实际内容区域。

[0089] 相关技术中,Ctrl+End快捷键可快速定位到实际内容区域最大行列单元格,在本发明的示例性实施例中,可以复用Ctrl+End的功能,增加查找第一个数据单元格的功能,确定实际内容区域。

[0090] 当实际内容区域不为包括电子表格中所有数据单元格的最小矩形区域,而是大于所述最小矩形区域时,在查找到的 $Row_{min}$ 、 $Row_{max}$ 、 $Column_{min}$ 和 $Column_{max}$ 基础上进行变形,获得对应的实际内容区域。

[0091] 实施例三

[0092] 该实施例在上述任意实施例的基础上给出了对选中的实际内容区域进行编辑的具体实施方案。

[0093] 本发明的示例性实施例中还可以包括:

[0094] 接收用户对所述实际内容区域的编辑操作,并对所述实际内容区域执行相应操作。

[0095] 在本发明的示例性实施例中,所述编辑操作包括以下的一项或者多项:

[0096] 打印操作,复制操作,导出图片操作,另存为操作、分享操作。

[0097] 在本发明的示例性实施例中,选中该实际内容区域后可以针对性的做很多的操作,例如打印,复制,导出图片、分享、另存为等,极大的方便用户对电子表格的内容数据的管理。

[0098] 在本发明的示例性实施例中,可以在打印设置里新增“打印实际内容区域”复选选项框,勾选后,就可以直接对实际内容区域进行打印,有效地避免了整个电子表格左上角和右下角无数据区域占用了打印区域而产生的空白。

[0099] 实施例四

[0100] 本发明实施例提供了一种电子表格内容选定装置,如图5所示,包括:

[0101] 识别模块,设置为当检测到对电子表格的内容识别指令时,识别所述电子表格中



的保存有数据的单元格；

[0102] 遍历模块, 设置为遍历所有保存有数据的单元格, 确定每个保存有数据的单元格在所述电子表格中的坐标信息；

[0103] 选定模块, 设置为根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域, 所述实际内容区域为覆盖电子表格中所有保存有数据的单元格的区域。

[0104] 在本发明的示例性实施例中, 所述选定模块根据所述坐标信息选定所述电子表格中实际内容区域包括：

[0105] 从所述电子表格的最小行列单元格位置开始递增遍历单元格, 通过行的遍历获得第一个保存有数据的单元格的行, 并记录为 $Row_{min}$ ；

[0106] 通过列的遍历获得第一个保存有数据的单元格的列, 并记录为 $Column_{min}$ ；

[0107] 从所述电子表格的最大行列单元格位置开始递减遍历单元格, 通过行的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的行, 并记录为 $Row_{max}$ ；

[0108] 通过列的遍历获得最后一个保存有数据的单元格的列, 并记录为 $Column_{max}$ ；

[0109] 将 $Row_{min}$ 至 $Row_{max}$ 和 $Column_{min}$ 至 $Column_{max}$ 形成的矩形区域选定为实际内容区域。

[0110] 在本发明的示例性实施例中, 所述的内容选定装置还包括：

[0111] 编辑模块, 设置为接收用户对所述实际内容区域的编辑操作, 并对所述实际内容区域执行相应操作。

[0112] 实施例五

[0113] 本发明的示例性实施例说明内容选定的过程：

[0114] (1) 打开电子表格后, 选中单元格, 如图1所示, 选中G14；

[0115] (2) 使用Ctrl+A快捷键, 选中此单元格所在块数据区域的多个单元格组成的矩形区域, 如图2所示, 范围为F10至I22形成的矩形区域；

[0116] (3) 再次使用Ctrl+A快捷键, 选中实际内容区域, 如图6所示, 范围为C8至K24形成的矩形区域；

[0117] (4) 再次使用Ctrl+A, 全选整个电子表格, 如图3所示。

[0118] 另外, 若选中的单元格不是在块数据区域, 比如D14, 识别到处于实际内容区域内, Ctrl+A即选中实际内容区域。若选中的是L14, 识别到处于实际内容区域外, Ctrl+A即全选整个工作表。

[0119] 实施例六

[0120] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质, 存储有计算机可执行指令, 所述计算机可执行指令用于执行上述的电子表格内容选定方法。

[0121] 本发明实施例还提供一种用于实现电子表格内容选定方法的设备, 包括存储器和处理器, 所述存储器保存电子表格内容选定程序, 所述处理器用于在所述电子表格内容选定程序被读取时执行上述的电子表格内容选定方法。

[0122] 本领域普通技术人员可以理解, 上文中所公开方法中的全部或某些步骤、系统、装置中的功能模块/单元可以被实施为软件、固件、硬件及其适当的组合。在硬件实施方式中, 在以上描述中提及的功能模块/单元之间的划分不一定对应于物理组件的划分；例如, 一个物理组件可以具有多个功能, 或者一个功能或步骤可以由若干物理组件合作执行。某些组件或所有组件可以被实施为由处理器, 如数字信号处理器或微处理器执行的软件, 或者被

实施为硬件,或者被实施为集成电路,如专用集成电路。这样的软件可以分布在计算机可读介质上,计算机可读介质可以包括计算机存储介质(或非暂时性介质)和通信介质(或暂时性介质)。如本领域普通技术人员公知的,术语计算机存储介质包括在用于存储信息(诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据)的任何方法或技术中实施的易失性和非易失性、可移除和不可移除介质。计算机存储介质包括但不限于RAM、ROM、EEPROM、闪存或其他存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘(DVD)或其他光盘存储、磁盒、磁带、磁盘存储或其他磁存储装置、或者可以用于存储期望的信息并且可以被计算机访问的任何其他的介质。此外,本领域普通技术人员公知的是,通信介质通常包含计算机可读指令、数据结构、程序模块或者诸如载波或其他传输机制之类的调制数据信号中的其他数据,并且可包括任何信息递送介质。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8			ABC										
9													
10						ABC	ABC	ABC	ABC				
11						ABC	ABC	ABC	ABC				
12						ABC	ABC	ABC	ABC				
13						ABC	ABC	ABC	ABC				
14						ABC	ABC	ABC	ABC				
15						ABC	ABC	ABC	ABC				
16						ABC	ABC	ABC	ABC				
17						ABC	ABC	ABC	ABC				
18						ABC	ABC	ABC	ABC				
19						ABC	ABC	ABC	ABC				
20						ABC	ABC	ABC	ABC				
21						ABC	ABC	ABC	ABC				
22						ABC	ABC	ABC					
23													
24											ABC		
25													
26													

图1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8			ABC										
9													
10						ABC	ABC	ABC	ABC				
11						ABC	ABC	ABC	ABC				
12						ABC	ABC	ABC	ABC				
13						ABC	ABC	ABC	ABC				
14						ABC	ABC	ABC	ABC				
15						ABC	ABC	ABC	ABC				
16						ABC	ABC	ABC	ABC				
17						ABC	ABC	ABC	ABC				
18						ABC	ABC	ABC	ABC				
19						ABC	ABC	ABC	ABC				
20						ABC	ABC	ABC	ABC				
21						ABC	ABC	ABC	ABC				
22						ABC	ABC	ABC					
23													
24											ABC		
25													
26													

图2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8			ABC										
9													
10						ABC	ABC	ABC	ABC				
11						ABC	ABC	ABC	ABC				
12						ABC	ABC	ABC	ABC				
13						ABC	ABC	ABC	ABC				
14						ABC	ABC	ABC	ABC				
15						ABC	ABC	ABC	ABC				
16						ABC	ABC	ABC	ABC				
17						ABC	ABC	ABC	ABC				
18						ABC	ABC	ABC	ABC				
19						ABC	ABC	ABC	ABC				
20						ABC	ABC	ABC	ABC				
21						ABC	ABC	ABC	ABC				
22						ABC	ABC	ABC					
23													
24											ABC		
25													
26													

图3

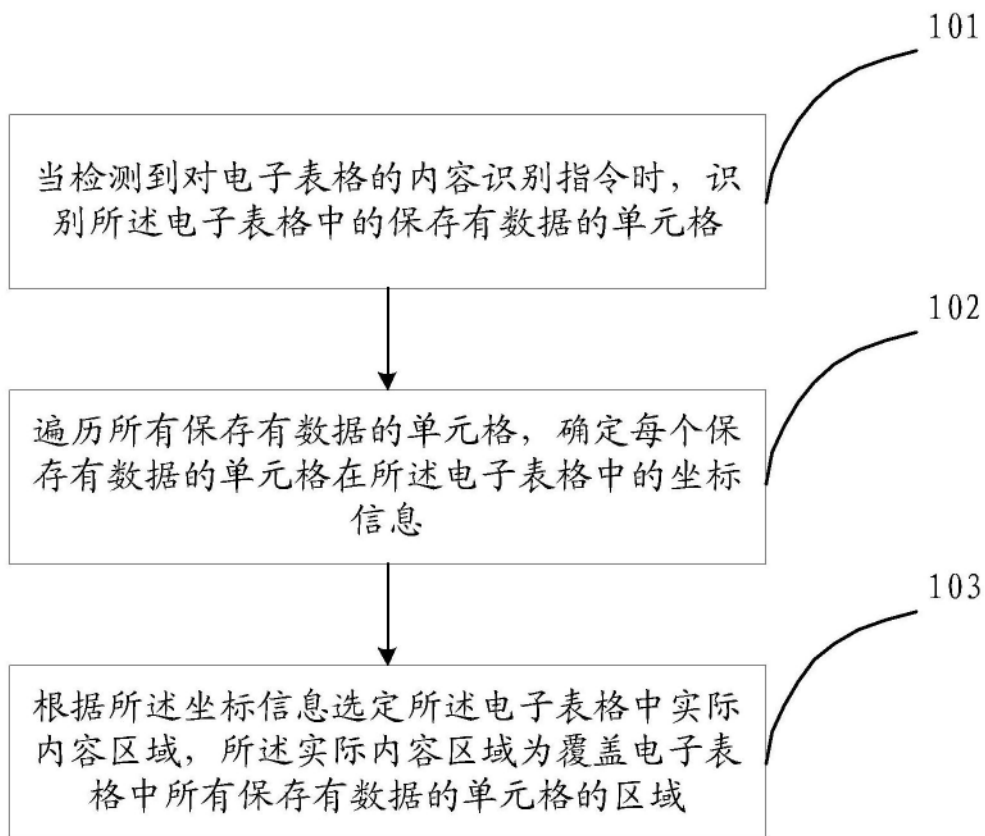


图4



图5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8			ABC										
9													
10						ABC	ABC	ABC	ABC				
11						ABC	ABC	ABC	ABC				
12						ABC	ABC	ABC	ABC				
13						ABC	ABC	ABC	ABC				
14						ABC	ABC	ABC	ABC				
15						ABC	ABC	ABC	ABC				
16						ABC	ABC	ABC	ABC				
17						ABC	ABC	ABC	ABC				
18						ABC	ABC	ABC	ABC				
19						ABC	ABC	ABC	ABC				
20						ABC	ABC	ABC	ABC				
21						ABC	ABC	ABC	ABC				
22						ABC	ABC	ABC					
23													
24											ABC		
25													
26													

图6