



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115964989 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 08

(21) 申请号 202310153980.8

G06F 40/157 (2020.01)

(22) 申请日 2023.02.23

G06F 40/18 (2020.01)

G06F 16/338 (2019.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115964989 A

(56) 对比文件

CN 114707472 A, 2022.07.05

CN 109344831 A, 2019.02.15

CN 111241796 A, 2020.06.05

CN 107818000 A, 2018.03.20

(43) 申请公布日 2023.04.14

(73) 专利权人 天津联想协同科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区
(空港经济区) 空港国际物流区第二大街1号310室

审查员 李玥

(72) 发明人 闫文涛

(74) 专利代理机构 天津合正知识产权代理有限公司

公司 12229

专利代理师 吕琦

(51) Int. Cl.

G06F 40/106 (2020.01)

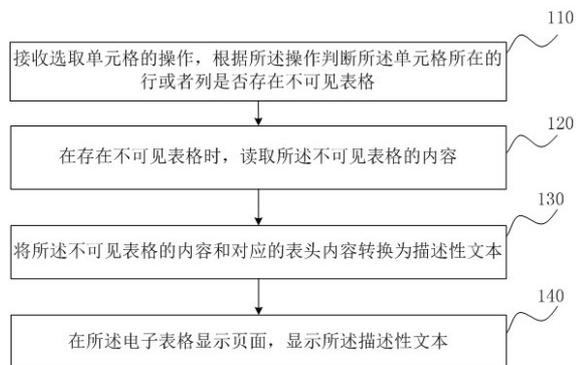
权利要求书2页 说明书9页 附图8页

(54) 发明名称

电子表格的信息显示方法、装置及存储介质

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种电子表格的信息显示方法、装置及存储介质,其中,所述方法包括:接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。便于用户直观查看到不可见表格中的内容。用户只需点击相应的单元格,即可查看到不可见表格中的内容。与传统方式相比,大量减少了操作步骤,提高了查看不可见表格内容的效率。



1. 一种电子表格的信息显示方法,其特征在于,包括:
 - 接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;
 - 在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;
 - 将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;
 - 在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本;
 - 所述将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本,包括:
 - 将所述表头转换为字符串键;
 - 将对应的不可见表格内容转换为键值;
 - 建立所述字符串键和键值的对应关系,形成数组;
 - 所述将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本,包括:
 - 将可见表格的内容、对应的表头内容、不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;
 - 在将可见表格的内容、对应的表头内容、不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本之后,方法还包括:
 - 获取所述电子表格对应的模板;
 - 从所述模板中依次读取所述每个字符串键,并确定每个字符串键对应的键值填写位置;
 - 从所述描述性文本中根据对应的字符串键,查找对应的键值,并将所述键值填写于所述模板中的键值填写位置中。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述不可见表格,包括:
 - 隐藏的单元格和在当前页面无法显示的单元格。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 接收所述描述性文本的点击操作,根据所述点击操作关闭所述描述性文本的显示,返回电子表格显示状态。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 判断所述不可见表格是否存在新增协同编辑表格;
 - 在存在新增协同编辑表格时,接收对所述描述性文本的修改操作;
 - 判断所述修改操作对应的修改内容是否符合单元格设置的属性;
 - 在符合属性时,接受所述修改内容。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 获取所述修改内容对应的字符串键;
 - 根据所述字符串键确定对应的列;
 - 根据所述列确定修改单元格,并用修改的内容覆盖所述修改单元格的原有内容。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收选取单元格的操作,包括:
 - 接收选取多个单元格的操作;
 - 相应的,所述将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本,包括:
 - 根据所述电子表格的名称创建可描述文本的标题;
 - 并为每个选取的单元格创建相应的节点;

将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为数组；
将数组写入节点信息内。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为数组,包括:

判断所述表头是否为合并表格,在为合并表格时,确定所述表头的下一行对应的表格是否为合并表格;

在非合并表格时,获取所述下一行对应的单元格的内容,并将每个单元格的内容转换为字符串键。

8. 一种电子表格的信息显示装置,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;

读取模块,用于在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;

转换模块,用于将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;

显示模块,用于在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本;

所述转换模块,包括:

第一转换单元,用于将可见表格的内容、对应的表头内容、不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;

字符串键转换单元,用于将所述表头转换为字符串键;

键值转换单元,用于将对应的不可见表格内容转换为键值;

形成单元,用于建立所述字符串键和键值的对应关系,形成数组;

装置还包括:

模板获取模块,用于获取所述电子表格对应的模板;

位置确定模块,用于从所述模板中依次读取所述每个字符串键,并确定每个字符串键对应的键值填写位置;

查找模块,用于从所述描述性文本中根据对应的字符串键,查找对应的键值,并将所述键值填写于所述模板中的键值填写位置中。

9. 一种包含计算机可执行指令的存储介质,其特征在于,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于实现如权利要求1-7任一所述的电子表格的信息显示方法。

电子表格的信息显示方法、装置及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及电子表格技术领域,尤其涉及一种电子表格的信息显示方法、装置及存储介质。

背景技术

[0002] 电子表格(Spreadsheet),又称电子数据表,是一类模拟纸上计算表格的计算机程序。它会显示由一系列行与列构成的网格。单元格内可以存放数值、计算式、或文本。

[0003] 在实现本发明的过程中,发明人发现如下技术问题:由于部分电子表格中数据繁多,致使多行/列中部分行/列的数据在编辑浏览中被关注度较低,但是这些行/列又位于其他行/列中间,为了在当前页面中显示更多关注度高的行/列,用户会通过隐藏低关注度行/列的方式来实现达到目的。此时,如果用户希望查看隐藏行/列的内容,用户只能先取消隐藏行/列,如果有多个隐藏行/列,那么用户需要对多个隐藏行/列进行操作,才能查看到隐藏的内容。此外,由于显示设备的限制,会导致电子表格中的部分行/列信息无法在打开界面显示,用户需要通过利用滚动条下移或者右移,才能查看完整的电子表格信息。因此,目前,对于隐藏或者在显示界面以外的表格信息,需要进行多种不同操作后,才能查看到完整的电子表格信息,操作较为繁琐,影响了电子表格数据的查看效率。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种电子表格的信息显示方法、装置、网盘备及存储介质,以解决现有技术中对于电子表格中隐藏或者在显示界面以外的表格信息查看较为繁琐,效率较低的技术问题。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种电子表格的信息显示方法,包括:

[0006] 接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;

[0007] 在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;

[0008] 将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;

[0009] 在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。

[0010] 第二方面,本发明实施例还提供了一种电子表格的信息显示装置,包括:

[0011] 接收模块,用于接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;

[0012] 读取模块,用于在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;

[0013] 转换模块,用于将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;

[0014] 显示模块,用于在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。

[0015] 第三方面,本发明实施例还提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行如上述实施例提供的电子表格的信息显示方法。

[0016] 本发明实施例提供的电子表格的信息显示方法、装置及存储介质,通过接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。可以在用户选择查看电子表格中某一行或者列的信息时,通过读取隐藏或者无法在当前界面显示的单元格中的信息,并根据对应的表头信息生成可描述文本。并展示所述可描述文本。可描述文本可将表头和隐藏信息对应展示,便于用户直观查看到不可见表格中的内容。用户只需点击相应的单元格,即可查看到不可见表格中的内容。与传统方式相比,大量减少了操作步骤,提高了查看不可见表格内容的效率。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1是本发明实施例一提供的电子表格的信息显示方法的流程示意图;

[0019] 图2是本发明实施例一提供的电子表格的信息显示方法中电子表格示意图;

[0020] 图3是本发明实施例一提供的电子表格的信息显示方法中不可见表格的内容描述性文本显示示意图;

[0021] 图4是本发明实施例一提供的电子表格的信息显示方法中描述性文本和电子表格显示切换状态示意图;

[0022] 图5是本发明实施例二提供的电子表格的信息显示方法的流程示意图;

[0023] 图6是本发明实施例二提供的电子表格的信息显示方法中描述性文本的显示示意图;

[0024] 图7是本发明实施例三提供的电子表格的信息显示方法的流程示意图;

[0025] 图8是本发明实施例三提供的电子表格的信息显示方法中基于模板构建的描述性文本的显示示意图;

[0026] 图9是本发明实施例四提供的电子表格的信息显示方法的流程示意图;

[0027] 图10是本发明实施例五提供的电子表格的信息显示装置的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0029] 实施例一

[0030] 图1是本发明实施例一提供的电子表格的信息显示方法的流程图,本实施例可适用于快捷查看电子表格文件中不可见表格的详细内容的情况,该方法可以由电子表格的信息显示装置来执行,并可集成于可运行电子表格的终端或者支持多人协作的电子表格在线文档的服务器中,具体包括如下步骤:

[0031] 步骤110,接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格。

[0032] 在本实施例中,用户可通过点击选取电子表格文件中单元格的操作,与选中的单元格同行/列的不可见表格的信息。可选的,所述不可见表格可以包括:隐藏的单元格和在当前页面无法显示的单元格。所述隐藏的单元格可以是为便于查看其它行或者列的数据,而将其进行隐藏的单元格,特别是某行或者某列的单元格。所述当前页面无法显示的单元格,可能是由于电子表格行/列数量较多,不能都显示于当前界面中,只能通过滑动滚动条进行查看的单元格。

[0033] 示例性的,可通过查看对应的行或者列中是否存在具有隐藏属性的单元格,或者基于当前设置的分辨率确定显示的行数和列数,在查看的行或者列中包含的单元格的数量大于显示的行数和列数时,确定存在不可见表格。

[0034] 步骤120,在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容。

[0035] 根据上述步骤确定不可见表格,可选的,所述不可见表格以单元格为单位。读取每个不可见表格中的内容。

[0036] 步骤130,将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本。

[0037] 所述将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本,可以包括:将所述表头转换为字符串键;将对应的不可见表格内容转换为键值;建立所述字符串键和键值的对应关系,形成数组。

[0038] 在本实施例中,所述描述性文本可以采用XML、JSON或者MD等格式文本。利用上述描述性文本可构建相应的结构性描述信息,可完整描述所述不可见表格中的内容。具体的,可描述文本可采用键和键值的数组方式存储和显示。因此,可先将表头,所述表头,是表格的开头部分,用于对一些问题的性质的归类。也被称作标题栏。通常为首行/列单元格的内容。将每个不可见表格对应的表头中的内容读出转换为相应的字符串,并将字符串作为键,将对应的不可见表中读取的内容作为键值,形成相应的数组。例如:表头为姓名,不可见单元格内容为李四,则对应的描述性文本为{姓名:李四}。

[0039] 进一步的,还可将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本,具体优化为:将可见表格的内容、对应的表头内容、不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本。由于只显示不可见表格的内容,不利于用户获取完整的内容,因此,可以将对应的全行或者全列的内容全部转换为描述性文本。

[0040] 步骤140,在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。

[0041] 图2是本发明实施例一提供的电子表格的信息显示方法中电子表格示意图,其中B-E列为隐藏列。图3是本发明实施例一提供的电子表格的信息显示方法中不可见表格的内容描述性文本显示示意图。且与图2相对应,由图3可以看出,在用户当前浏览的电子表格显示页面中,可按照不可见表格的排列顺序,依次显示所述描述性文本。可选的,为避免遮挡其它信息,用户可定义一个窗体的大小和显示位置,在用户选中单元格时,可弹出该窗体,并在窗体内显示所述描述性文本。并可根据设定的窗体,调整描述性文本字体的大小。便于用户查看相关信息。此外,也可根据上述步骤的记载,显示选取的电子表格中对应的全行或者全列的内容全部转换为描述性文本内容。

[0042] 本发明实施例通过接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;在所述电子表格显示页面,显示

所述描述性文本。可以在用户选择查看电子表格中某一行或者列的信息时,通过读取隐藏或者无法在当前界面显示的单元格中的信息,并根据对应的表头信息生成可描述文本。并展示所述可描述文本。可描述文本可将表头和隐藏信息对应展示,便于用户直观查看到不可见表格中的内容。用户只需点击相应的单元格,即可查看到不可见表格中的内容。与传统方式相比,大量减少了操作步骤,提高了查看不可见表格内容的效率。

[0043] 在本实施例的一个优选实施方式中,所述方法还可增加如下步骤:接收所述描述性文本的点击操作,根据所述点击操作关闭所述描述性文本的显示,返回电子表格显示状态。用户可通过点击描述性文本的显示窗体,关闭所述描述性文本的显示。恢复至原始电子表格的显示状态,便于用户进行后续操作。图4是本发明实施例一提供的电子表格的信息显示方法中描述性文本和电子表格显示切换状态示意图。由图4可以看出,描述性文本和电子表格可根据用户操作实现切换显示状态。

[0044] 实施例二

[0045] 图5是本发明实施例二提供的电子表格的信息显示方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,将所述接收选取单元格的操作,具体优化为:接收选取多个单元格的操作;相应的,将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本,具体优化为:根据所述电子表格的名称创建可描述文本的标题;并为每个选取的单元格创建相应的节点;将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为数组;将数组写入节点信息内。

[0046] 相应的,本实施例所提供的电子表格的信息显示方法,具体包括:

[0047] 步骤210,接收选取多个单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格。

[0048] 用户可通过多选方式选取多个单元格,特别是同一行或者同一列的多个单元格。

[0049] 步骤220,在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容。

[0050] 步骤230,根据所述电子表格的名称创建可描述文本的标题。

[0051] 在本实施例中,由于选择了多个单元格。因此,在建立可描述文本时,至少应表明每个单元格之间的并列关系。因此,可以考虑可描述文本的结构。示例性的,可将电子表格名称作为可描述文本的总体构架的名称。

[0052] 步骤240,为每个选取的单元格创建相应的节点。

[0053] 由于每个选取的单元格对应的数据不属于隶属关系,因此,需要对其进行关系分离。基于上述框架,可分别为每个选取的单元格创建对应的节点。

[0054] 步骤250,将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为数组。

[0055] 可利用上述实施例提供的方式,将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为数组。

[0056] 此外,由于表头内容中可能存在合并单元格,例如:在联系方式中,可能存在固定电话,手机和邮箱等多种联系方式,通常会将上述信息上位称为联系方式。并在下面分设具体的方式。在此种情况下,需要判断所述表头是否为合并表格,在为合并表格时,获取所述表头的下一行对应的表格是否为合并表格;在非合并表格时,获取所述下一行对应的单元格的内容,并将每个单元格的内容转换为字符串键。通过逐级判断的方式,得到相应的表头内容。

[0057] 步骤260,将数组写入节点信息内。

[0058] 将上述数组写入对应的节点信息中,以避免各种信息混淆在一起产生的阅读困难。

[0059] 步骤270,在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。

[0060] 图6是本发明实施例二提供的电子表格的信息显示方法中描述性文本的显示示意图。由图6可以看出,针对多个选择的单元格,可根据每个单元格生成不同的数组进行显示,且每个选取的单元格的信息并列展示。

[0061] 本实施例通过将所述接收选取单元格的操作,具体优化为:接收选取多个单元格的操作;相应的,将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本,具体优化为:根据所述电子表格的名称创建可描述文本的标题;并为每个选取的单元格创建相应的节点;将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为数组;将数组写入节点信息内。可针对选取多个单元格的情况,对描述性文本创建对应的架构,避免显示的数据之间关系错乱,影响获取信息的准确性。

[0062] 实施例三

[0063] 图7是本发明实施例三提供的电子表格的信息显示方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,在所述将可见表格的内容、对应的表头内容、不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本之后,所述方法还可增加如下步骤:获取所述电子表格对应的模板;从所述模板中依次读取所述每个字符串键,并确定每个字符串键对应的键值填写位置;从所述描述性文本中根据对应的字符串键,查找对应的键值,并将所述键值填写于所述模板中的键值填写位置中。

[0064] 相应的,本实施例所提供的电子表格的信息显示方法,具体包括:

[0065] 步骤310,接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格。

[0066] 步骤320,在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容。

[0067] 步骤330,获取所述电子表格对应的模板。

[0068] 某些电子表格可对应设置相应的模板,以实现将电子表格信息可以以更为直观和符合用户习惯的方式进行展示。例如:对于个人信息,可通过简历等方式进行展示。用户可根据表格特性预先设定好相应的模板,所述模板文件可定义各种显示内容的位置以及整体布局。以更符合用户的阅读习惯。

[0069] 步骤340,从所述模板中依次读取所述每个字符串键,并确定每个字符串键对应的键值填写位置。

[0070] 图8是本发明实施例三提供的电子表格的信息显示方法中基于模板构建的描述性文本的显示示意图。由图8可以看出,模板中可定义各个部分的位置和大小,并预设相应的字符串键,可从模板文件中读取每个字符串键。并根据模板中定义的字符串键对应的内容的填写位置。

[0071] 步骤350,从所述描述性文本中根据对应的字符串键,查找对应的键值,并将所述键值填写于所述模板中的键值填写位置中。

[0072] 描述性文本中设有字符串键和键值构建的数组,遍历所述数组,读取对应的字符串键,并获取所在数组中对应的键值,并将键值写入上述步骤确定的填写位置。形成完整的

基于模板创建的可描述文本。

[0073] 步骤360,为每个推荐文件夹分配对应的目录窗口,并在所述目录窗口对应显示推荐文件夹文件目录。

[0074] 步骤370,在所述电子表格显示页面,显示基于模板创建的描述性文本。

[0075] 本实施例通过在所述将可见表格的内容、对应的表头内容、不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本之后,所述方法还可增加如下步骤:获取所述电子表格对应的模板;从所述模板中依次读取所述每个字符串键,并确定每个字符串键对应的键值填写位置;从所述描述性文本中根据对应的字符串键,查找对应的键值,并将所述键值填写于所述模板中的键值填写位置中。提升了分享网盘文件的效率。可以利用模板创建更加符合用户阅读习惯的描述性文本,更符合用户的阅读习惯,进一步提升了用户使用电子表格体验。

[0076] 实施例四

[0077] 图9是本发明实施例四提供的电子表格的信息显示方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,所述方法还可包括如下步骤:判断所述不可见表格是否存在新增协同编辑表格;在存在新增协同编辑表格时,接收对所述描述性文本的修改操作;判断所述修改操作对应的修改内容是否符合单元格设置的属性;在符合属性时,接受所述修改内容。

[0078] 相应的,本实施例所提供的电子表格的信息显示方法,具体包括:

[0079] 步骤410,接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格。

[0080] 步骤420,在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容。

[0081] 步骤430,将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本。

[0082] 步骤440,在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。

[0083] 步骤450,判断所述不可见表格是否存在新增协同编辑表格,在存在新增协同编辑表格时,接收对所述描述性文本的修改操作。

[0084] 协同编辑表格是一种特殊的电子表格,允许多个对该电子表格文件具有权限的人员共同进行编辑。因此,会出现其他用户在新增或者修改后,被另外用户隐藏,或者新增内容在最后的行或者列,不能被当前界面显示的情况。虽然通过上述实施例提供的方法可以进行快速展示,但在用户需要对该内容进行编辑的情况,则需要去除对应的隐藏属性或者滑动滚动条,查找到对应的单元格,才能进行修改。操作较为繁琐。因此,在本实施例中,可以对其进行判断,所述新增协同编辑表格可以是协同编辑表格中存在修改或者新增情况的单元格。如果存在新增协同编辑表格时,则允许用户可以直接在描述性文本上直接进行修改或者写入新内容的操作。

[0085] 步骤460,判断所述修改操作对应的修改内容是否符合单元格设置的属性,在符合属性时,接受所述修改内容。

[0086] 由于单元格对填入的数据可能存在一定的格式要求,例如某个单元格只允许填入日期,或者是数字。如果填写的内容为字符,则不符合要求,无法填入。因此,需要首先判断修改操作对应的修改内容对应的单元格,并查找该单元设置的属性,在满足属性要求时,才接受所述修改内容。

[0087] 相应的,可获取所述修改内容对应的字符串键,根据所述字符串键确定对应的列;根据所述列确定修改单元格,并用修改的内容覆盖所述修改单元格的原有内容。实现对电子表格文件的直接修改。

[0088] 本实施例通过增加如下步骤:判断所述不可见表格是否存在新增协同编辑表格;在存在新增协同编辑表格时,接收对所述描述性文本的修改操作;判断所述修改操作对应的修改内容是否符合单元格设置的属性;在符合属性时,接受所述修改内容。可为用户提供快捷修改协同编辑文档中不可见表格的方式,用户可直接在可描述文本中直接对内容进行修改,简化了对不可见表格的修改操作,提升了电子表格不可见表格内容的修改效率。

[0089] 实施例五

[0090] 图10是本发明实施例五提供的电子表格的信息显示装置的结构示意图,如图10所示,所述装置包括:

[0091] 接收模块510,用于接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;

[0092] 读取模块520,用于在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;

[0093] 转换模块530,用于将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;

[0094] 显示模块540,用于在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。

[0095] 本实施例提供的电子表格的信息显示装置,通过接收选取单元格的操作,根据所述操作判断所述单元格所在的行或者列是否存在不可见表格;在存在不可见表格时,读取所述不可见表格的内容;将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本;在所述电子表格显示页面,显示所述描述性文本。可以在用户选择查看电子表格中某一行或者列的信息时,通过读取隐藏或者无法在当前界面显示的单元格中的信息,并根据对应的表头信息生成可描述文本。并展示所述可描述文本。可描述文本可将表头和隐藏信息对应展示,便于用户直观查看到不可见表格中的内容。用户只需点击相应的单元格,即可查看到不可见表格中的内容。与传统方式相比,大量减少了操作步骤,提高了查看不可见表格内容的效率。

[0096] 在上述各实施例的基础上,所述不可见表格,包括:

[0097] 隐藏的单元格和在当前页面无法显示的单元格。

[0098] 在上述各实施例的基础上,所述装置还包括:

[0099] 返回模块,用于接收所述描述性文本的点击操作,根据所述点击操作关闭所述描述性文本的显示,返回电子表格显示状态。

[0100] 在上述各实施例的基础上,所述装置还包括:

[0101] 新增判断模块,用于判断所述不可见表格是否存在新增协同编辑表格;

[0102] 修改操作接收模块,用于在存在新增协同编辑表格时,接收对所述描述性文本的修改操作;

[0103] 符合判断模块,用于判断所述修改操作对应的修改内容是否符合单元格设置的属性;

[0104] 修改内容接受模块,用于在符合属性时,接受所述修改内容。

[0105] 在上述各实施例的基础上,所述装置还包括:

- [0106] 字符串键获取模块,用于获取所述修改内容对应的字符串键;
- [0107] 列确定模块,用于根据所述字符串键确定对应的列;
- [0108] 覆盖模块,用于根据所述列确定修改单元格,并用修改的内容覆盖所述修改单元格的原有内容。
- [0109] 在上述各实施例的基础上,所述转换模块包括:
- [0110] 第一转换单元,用于将可见表格的内容、对应的表头内容、不可见表格的内容和对应的表头内容转换为描述性文本。
- [0111] 在上述各实施例的基础上,所述接收模块,包括:
- [0112] 接收单元,用于接收选取多个单元格的操作;
- [0113] 相应的,所述转换模块,包括:
- [0114] 标题创建单元,用于根据所述电子表格的名称创建可描述文本的标题;
- [0115] 节点创建单元,用于为每个选取的单元格创建相应的节点;
- [0116] 转换单元,用于将所述不可见表格的内容和对应的表头内容转换为数组;
- [0117] 写入单元,用于将数组写入节点信息内。
- [0118] 在上述各实施例的基础上,所述转换单元,包括:
- [0119] 确定子单元,用于判断所述表头是否为合并表格,在为合并表格时,确定所述表头的下一行对应的表格是否为合并表格;
- [0120] 获取子单元,用于在非合并表格时,获取所述下一行对应的单元格的内容,并将每个单元格的内容转换为字符串键。
- [0121] 在上述各实施例的基础上,所述装置还包括:
- [0122] 模板获取模块,用于获取所述电子表格对应的模板;
- [0123] 位置确定模块,用于从所述模板中依次读取所述每个字符串键,并确定每个字符串键对应的键值填写位置;
- [0124] 查找模块,用于从所述描述性文本中根据对应的字符串键,查找对应的键值,并将所述键值填写于所述模板中的键值填写位置中。
- [0125] 本发明实施例所提供的电子表格的信息显示装置可执行本发明任意实施例所提供的电子表格的信息显示方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。
- [0126] 实施例六
- [0127] 本发明实施例六还提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行如上述实施例提供的任一所述的电子表格的信息显示方法。
- [0128] 本发明实施例的计算机存储介质,可以采用一个或多个计算机可读的介质的任意组合。计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质。计算机可读存储介质例如可以是一——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPR0M或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本文件中,计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被指令执行系统、装置或者器件

使用或者与其结合使用。

[0129] 计算机可读的信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读的信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。

[0130] 计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括——但不限于无线、电线、光缆、RF等等，或者上述的任意合适的组合。

[0131] 可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本发明操作的计算机程序代码，所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言——诸如Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言——诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)——连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机(例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0132] 注意，上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解，本发明不限于这里所述的特定实施例，对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此，虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明，但是本发明不仅仅限于以上实施例，在不脱离本发明构思的情况下，还可以包括更多其他等效实施例，而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

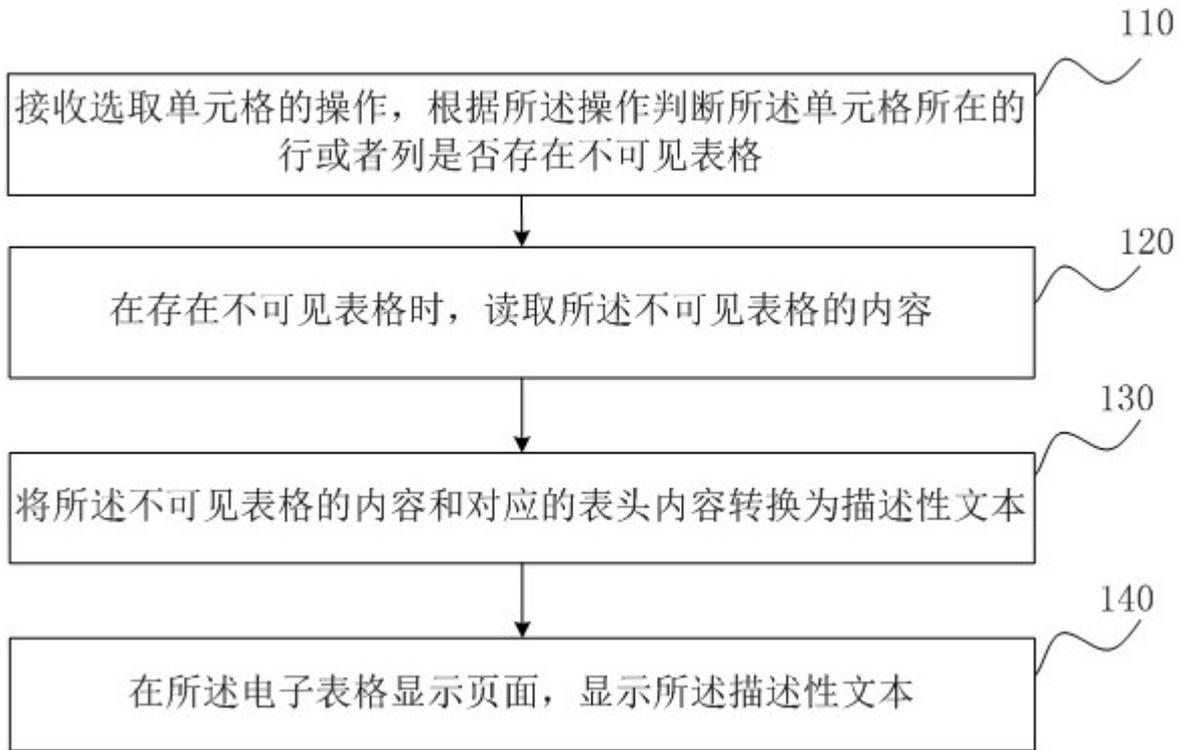


图 1

姓名	性别	手机号	邮箱	地址	是否出差
郭靖	男	1234567	guojing@l	北京海淀	否
小龙女	女	1234568	xiaoln@le	北京昌平	否
杨过	男	1234569	yangguo@l	北京门头	否
李茂	男	1234570	limao@ler	北京东城	否
图图	男	1234571	tt@lenovc	北京通州	否

图 2



图 3



图 4

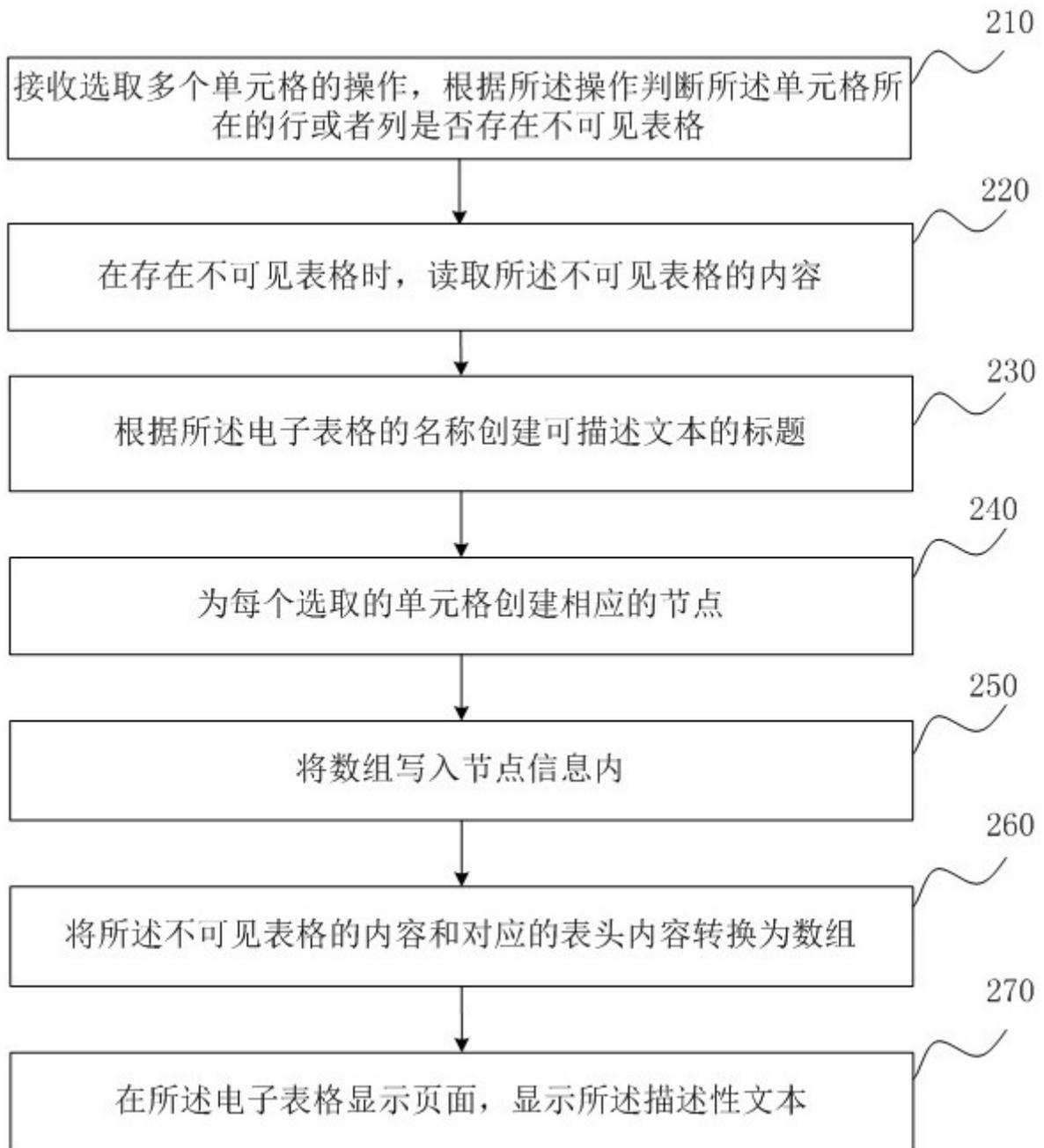


图 5

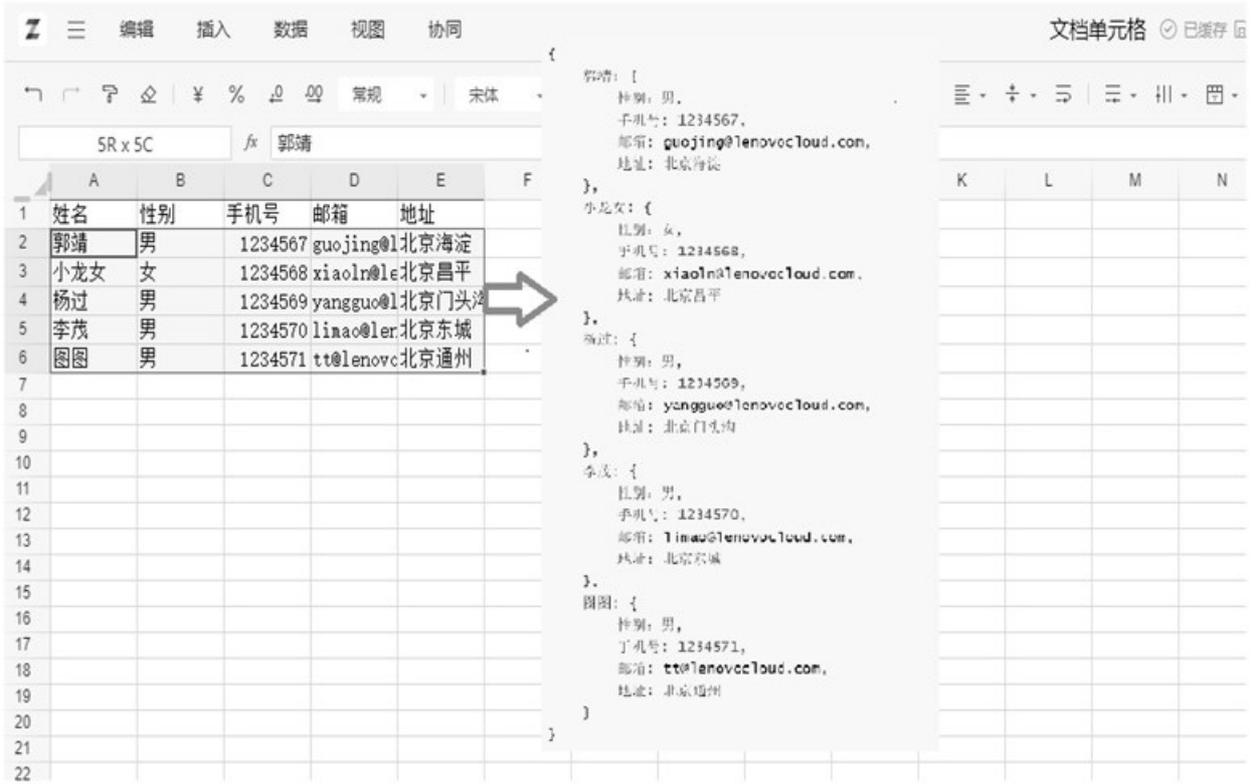


图 6

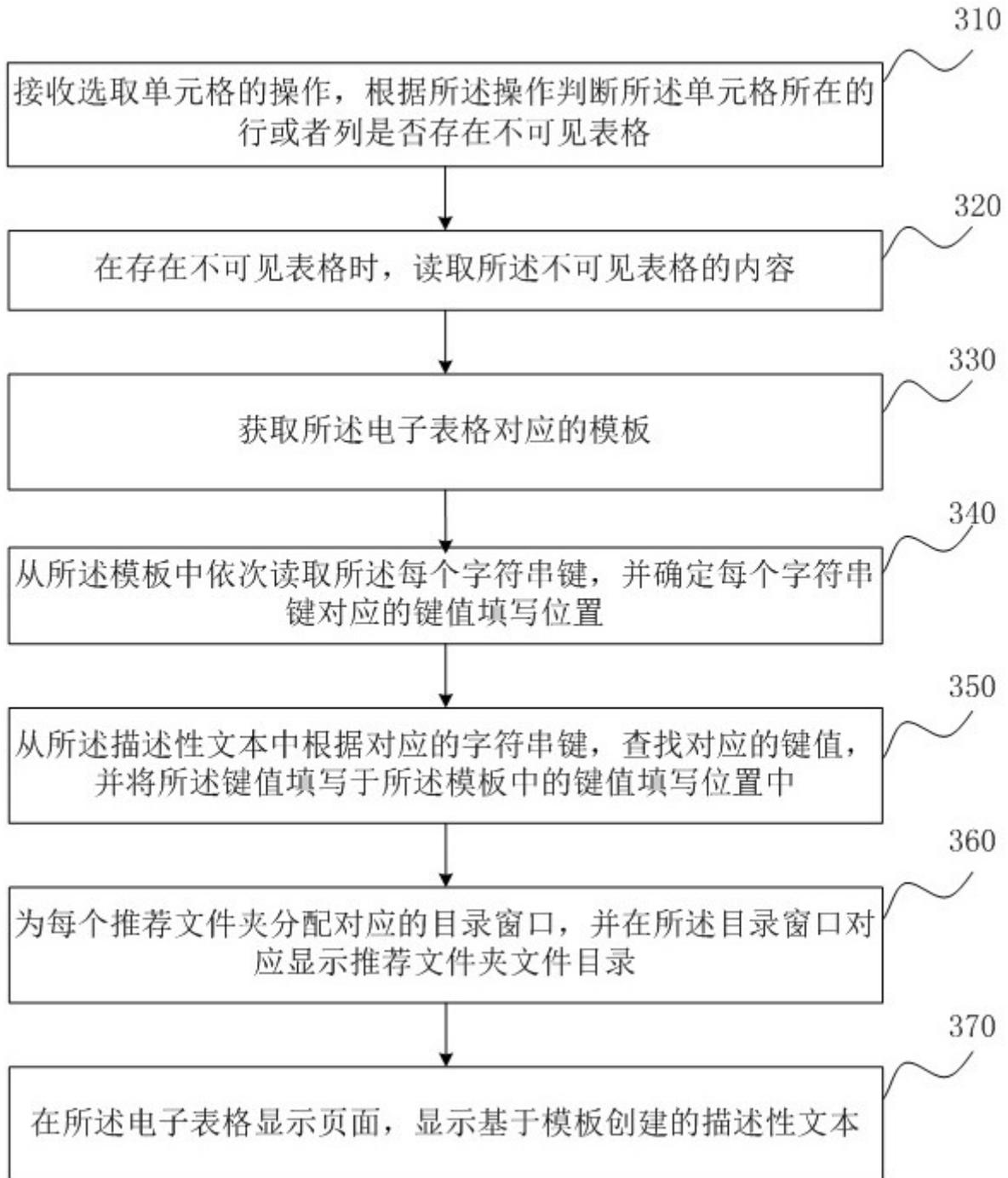


图 7



图 8

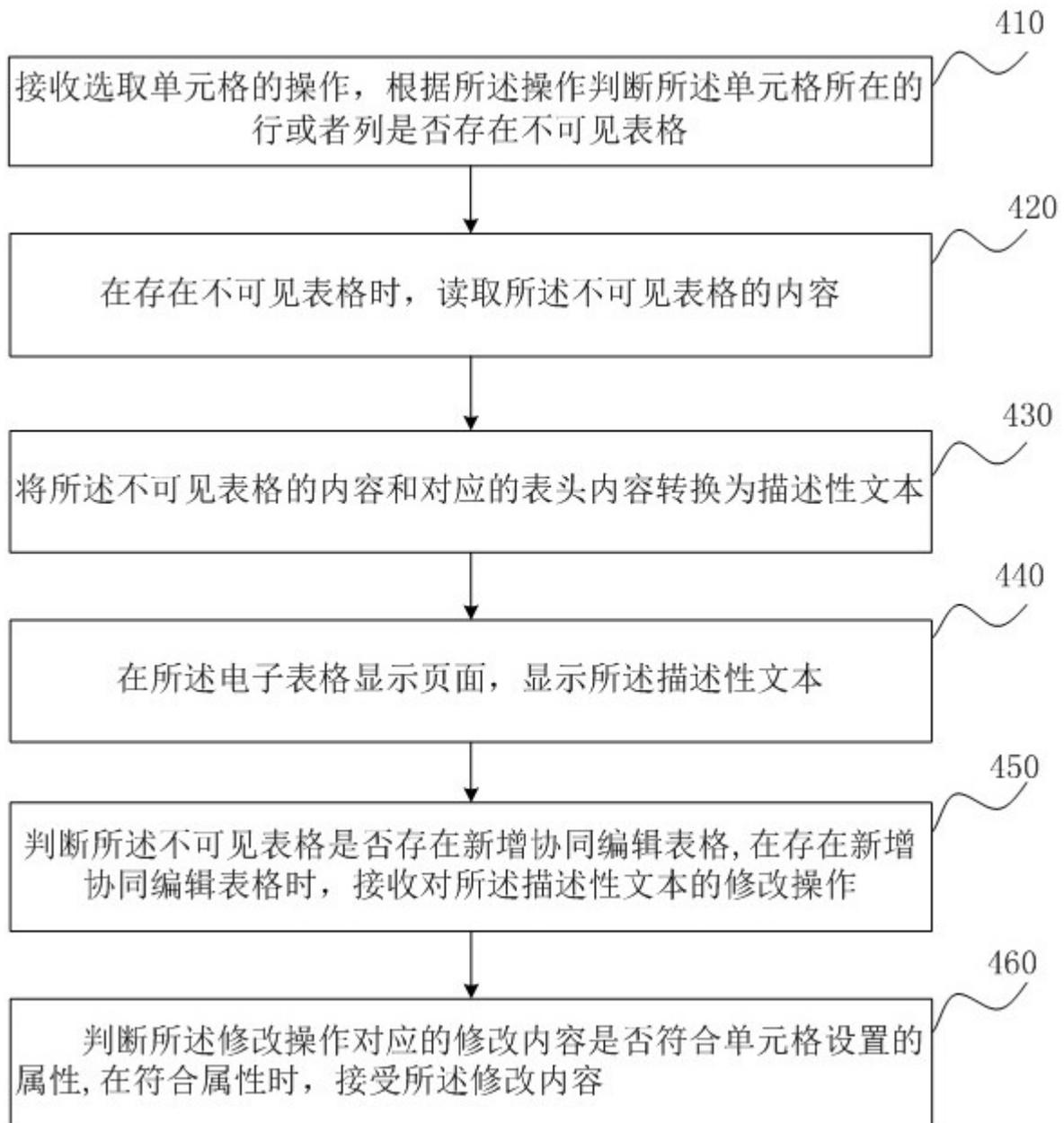


图 9

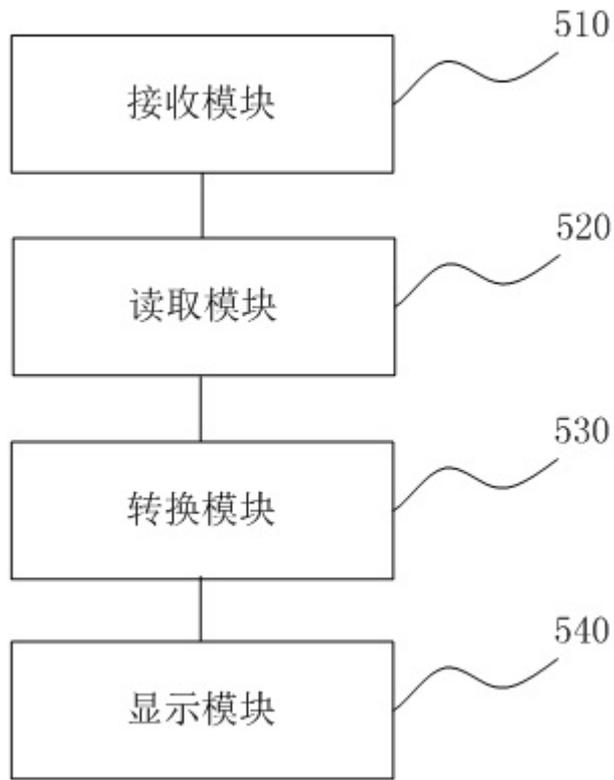


图 10