

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 12 月 24 日 (24.12.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/253069 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/215 (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/118601

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 14 日 (14.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910523715.8 2019 年 6 月 17 日 (17.06.2019) CN

(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 王宏力(WANG, Hongli); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司(SHENZHEN SCIENBIZIP INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市龙华新区龙观东路 83 号荣群大厦 9 楼, Guangdong 518109 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: TABLE DATA MODIFICATION METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 表格数据修改方法、装置、电子设备及存储介质

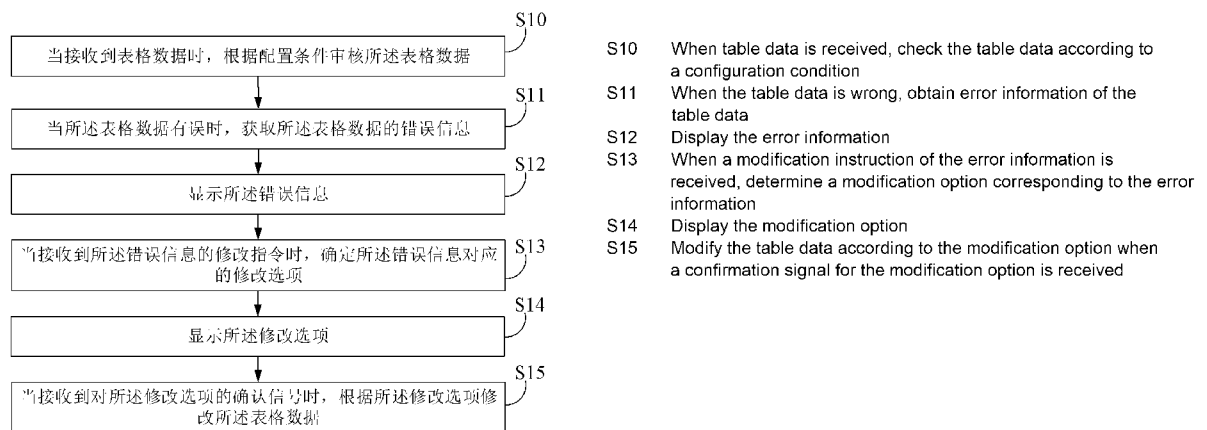


图 1

(57) Abstract: A table data modification method and apparatus, and an electronic device and a storage medium. The table data modification method comprises: when table data is received, checking the table data according to a configuration condition (S10); when the table data is wrong, obtaining and displaying error information of the table data, so that a user can visually view an error of the table data; when a modification instruction of the error information is received, determining a modification option corresponding to the error information (S13), displaying the modification option (S14), and modifying the table data according to the modification option when a confirmation signal for the modification option is received (S15). Therefore, the table data is intelligently modified, data processing is implemented, modification efficiency is improved, and the present invention is more human-computer interactive and more humanized.

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种表格数据修改方法、装置、电子设备及存储介质。所述表格数据修改方法能够当接收到表格数据时, 根据配置条件审核所述表格数据(S10), 当所述表格数据有误时, 获取并显示所述表格数据的错误信息, 让用户直观地看到所述表格数据的错误, 当接收到所述错误信息的修改指令时, 确定所述错误信息对应的修改选项(S13), 显示所述修改选项(S14), 当接收到对所述修改选项的确认信号时, 根据所述修改选项修改所述表格数据(S15), 从而对表格数据的智能修改, 实现了数据处理, 提高了修改效率, 且更具人机交互性, 同时也更加人性化。

表格数据修改方法、装置、电子设备及存储介质

本申请要求于 2019 年 06 月 17 日提交中国专利局，申请号为 201910523715.8 发明名称为“表格数据修改方法、装置、电子设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及数据处理技术领域，尤其涉及一种表格数据修改方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

现有技术方案中，当接收到上传的表格数据后，为了避免表格中的内容出现格式等形式错误，还需要工作人员进行人工排查，并在确认有误时，针对错误原因，手动进行增、删、改、查，人力消耗较高，且容易出现漏看、勿看等情况，排查的准确率以及排查的效率均有待提高。

发明内容

鉴于以上内容，有必要提供一种表格数据修改方法、装置、电子设备及存储介质，能够实现对表格数据的智能修改，提高了修改效率，且更具人机交互性，同时也更加人性化。

一种表格数据修改方法，所述方法包括：

当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据；

当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息；

显示所述错误信息；

当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项；

显示所述修改选项；

当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。

根据本申请优选实施例，所述根据配置条件审核所述表格数据包括以下一种或者多

获取所述表格数据中的必填项，当所述必填项为空字段时，确定所述表格数据有误；及/或

获取所述表格数据中每个待填项的配置数据格式，当有待填项中填入数据的数据格式与对应的配置数据格式不一致时，确定所述表格数据有误；及/或

获取历史数据，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，确定所述表格数据有误。

根据本申请优选实施例，所述确定所述错误信息对应的修改选项包括：

从所述错误信息中获取错误原因；

获取所述错误原因对应的配置修改方式；

以所述配置修改方式作为所述修改选项。

根据本申请优选实施例，所述方法还包括：

获取每个待填项的配置填写示例；

显示所述配置填写示例。

根据本申请优选实施例，所述方法还包括：

当所述错误原因是有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，提示是否更新所述待填项。

根据本申请优选实施例，所述当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据包括：

当接收到对所述配置修改方式中任意修改方式的选择信号时，以所述任意修改方式修改所述表格数据。

根据本申请优选实施例，在根据所述修改选项修改所述表格数据后，所述方法还包括：

上传所述表格数据；

显示所述表格数据的上传信息。

一种表格数据修改装置，所述装置包括：

审核单元，用于当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据；

获取单元，用于当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息；

显示单元，用于显示所述错误信息；

确定单元，用于当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修

所述显示单元，还用于显示所述修改选项；

修改单元，用于当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。

根据本申请优选实施例，所述审核单元根据配置条件审核所述表格数据包括以下一种或者多种的组合：

获取所述表格数据中的必填项，当所述必填项为空字段时，确定所述表格数据有误；及/或

获取所述表格数据中每个待填项的配置数据格式，当有待填项中填入数据的数据格式与对应的配置数据格式不一致时，确定所述表格数据有误；及/或

获取历史数据，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，确定所述表格数据有误。

根据本申请优选实施例，所述确定单元具体用于：

从所述错误信息中获取错误原因；

获取所述错误原因对应的配置修改方式；

以所述配置修改方式作为所述修改选项。

根据本申请优选实施例，所述获取单元，还用于获取每个待填项的配置填写示例；

所述显示单元，还用于显示所述配置填写示例。

根据本申请优选实施例，所述装置还包括：

提示单元，用于当所述错误原因是有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，提示是否更新所述待填项。

根据本申请优选实施例，所述修改单元具体用于：

当接收到对所述配置修改方式中任意修改方式的选择信号时，以所述任意修改方式修改所述表格数据。

根据本申请优选实施例，所述装置还包括：

上传单元，用于在根据所述修改选项修改所述表格数据后，上传所述表格数据；

所述显示单元，还用于显示所述表格数据的上传信息。

一种电子设备，所述电子设备包括：

存储器，存储至少一个指令；及

处理器，执行所述存储器中存储的指令以实现所述表格数据修改方法。

所述至少一个指令被电子设备中的处理器执行以实现所述表格数据修改方法。

由以上技术方案可以看出，本申请能够当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据，当所述表格数据有误时，获取并显示所述表格数据的错误信息，让用户直观地看到所述表格数据的错误，当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项，显示所述修改选项，当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据，从而实现对表格数据的智能修改，提高了修改效率，且更具人机交互性，同时也更加人性化。

附图说明

图 1 是本申请表格数据修改方法的较佳实施例的流程图。

图 2 是本申请表格数据修改装置的较佳实施例的功能模块图。

图 3 是本申请实现表格数据修改方法的较佳实施例的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图和具体实施例对本申请进行详细描述。

如图 1 所示，是本申请表格数据修改方法的较佳实施例的流程图。根据不同的需求，该流程图中步骤的顺序可以改变，某些步骤可以省略。

所述表格数据修改方法应用于一个或者多个电子设备中，所述电子设备是一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和/或信息处理的设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、数字处理器(Digital Signal Processor, DSP)、嵌入式设备等。

所述电子设备可以是任何一种可与用户进行人机交互的电子产品，例如，个人计算机、平板电脑、智能手机、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、游戏机、交互式网络电视(Internet Protocol Television, IPTV)、智能式穿戴式设备等。

所述电子设备还可以包括网络设备和/或用户设备。其中，所述网络设备包括，但不限于单个网络服务器、多个网络服务器组成的服务器组或基于云计算(Cloud Computing)的由大量主机或网络服务器构成的云。

用网络（Virtual Private Network，VPN）等。

S10，当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据。

在本申请的至少一个实施例中，所述表格数据可以包括，但不限于以下一种或者多种的组合：

员工信息数据、客户信息数据、企业管理数据等。

在企业中，需要相关人员定期维护所述表格数据，使所述表格数据中的内容能够处于最新状态，便于进行企业管理。

可以理解的是，鉴于所述表格数据的重要性，因此，一旦所述表格数据有误，将给用户带来一定的麻烦。为了避免数据错误，所述电子设备预先配置所述配置条件，以便对所述表格数据进行审核。

具体地，所述配置条件可以进行自定义配置，本申请在此不作限制。

进一步地，所述根据配置条件审核所述表格数据包括，但不限于以下一种或者多种的组合：

（1）所述电子设备获取所述表格数据中的必填项，当所述必填项为空字段时，确定所述表格数据有误。

可以理解的是，在表格填写过程中，为了确保表格的实用性及可用性，有些项目是必填的，这些项目即为所述必填项。

因此，当所述电子设备检测到所述必填项为空字段时，说明所述表格数据有漏填项，所述电子设备即可确定所述表格数据填写不完整，并进一步确定所述表格数据有误。

例如：当用户在填写员工信息的表格时，很显然姓名及性别等都属于必填项，此时，当所述电子设备检测到员工姓名所对应的输入项为空字段时，即可确定所述表格数据有误。

通过上述实施方式，所述电子设备能够有效避免漏填现象，以保证所述表格数据中数据的完整性及可用性。

（2）所述电子设备获取所述表格数据中每个待填项的配置数据格式，当有待填项中填入数据的数据格式与对应的配置数据格式不一致时，确定所述表格数据有误。

可以理解的是，在表格填写过程中，为了确保表格中数据的可用性，每个数据的输入项都有对应的数据格式，因此，所述电子设备根据实际使用需求，为每个待填项配置所述配置数据格式。

明所述表格数据的数据填写错误，所述电子设备即可确定所述表格数据有误。

例如：当所述待填项为身份证号码时，如果所述用户填写时少了一位字符，则所述电子设备即可确定所述表格数据有误。

通过上述实施方式，所述电子设备能够有效避免所述表格数据中存在既容易被忽略，又很明显的形式错误，提高所述表格数据的准确性。

(3) 所述电子设备获取历史数据，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，确定所述表格数据有误。

可以理解的是，由于所述表格数据是不定期维护的，因此很有可能出现重复数据，为了避免数据的冗余，同时节约存储空间，所述电子设备将不对重复的数据进行上传及保存。

因此，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，说明所述待填项的填入数据已经被记录过，所述电子设备即可确定所述表格数据有误。

例如：当所述电子设备检测到重复的身份证 A 时，由于所述身份证 A 的相关信息已经被维护过，因此，所述电子设备确定所述表格数据有误。

通过上述实施方式，所述电子设备能够有效避免数据的重复录入，减少数据的冗余现象，同时节约了存储空间。

S11，当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息。

在本申请的至少一个实施例中，所述电子设备在对所述表格数据进行审核后，当确定所述表格数据无误时，所述电子设备即可上传所述表格信息，并将所述表格信息保存至指定数据库，以供后续使用。

在本申请的至少一个实施例中，所述错误信息包括，但不限于以下一种或者多种的组合：

错误对象、错误数量、错误原因、错误路径等。

S12，显示所述错误信息。

在本申请的至少一个实施例中，所述电子设备显示所述错误信息，以便用户直观地看到所述数据表格中所存在的错误。

具体地，所述电子设备显示所述错误信息包括，但不限于以下一种或者多种方式的组合：

(1) 所述电子设备以弹窗的方式显示所述错误信息中的错误数量。

等。

(3) 所述电子设备在所述表格数据的最后一栏显示错误原因。

(4) 所述电子设备显示到所述错误路径的链接，当接收到对所述链接的选择信号时，链接到所述错误对象。

通过上述实施方式，所述电子设备能够让用户直观地看到所述表格数据的错误对象、错误数量、错误原因、错误路径等，以使用户对所述表格数据进行有针对性的及时修改，避免数据上传错误，同时也节约了用户逐一对照表格中数据所浪费的时间及精力，不仅更加智能，也更加人性化，用户体验更佳。

S13，当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项。

在本申请的至少一个实施例中，所述修改指令可以由用户触发，以便根据用户的需求进行及时修改。

在本申请的至少一个实施例中，所述电子设备确定所述错误信息对应的修改选项包括：

所述电子设备从所述错误信息中获取错误原因，并获取所述错误原因对应的配置修改方式，进一步地，所述电子设备以所述配置修改方式作为所述修改选项。

需要说明的是，所述电子设备为能够确定修改选项的错误原因预先配置了修改方式，用户无需手动修改，只要选择了修改方式中对应的一个修改方式，所述电子设备即可对所述表格数据进行自动修改。

例如：当要求的性别输入方式为男/女，但用户填写的为 MAN/WOMAN 时，所述电子设备将无法识别，因此，所述电子设备判断所述表格数据填写有误。并且，由于性别输入的方式只有“男”或者“女”，即修改方式是固定的，因此，所述电子设备将所述“男”或者“女”确定为所述修改选项，以供用户选择。

通过上述实施方式，用户无需手动重新输入数据，简化了操作步骤，并节约了修改时间。

优选地，所述方法还包括：

所述电子设备获取每个待填项的配置填写示例，进一步地，所述电子设备显示所述配置填写示例。

通过上述实施方式，所述电子设备能够为用户提供填写示例进行参照，进而有效避免填写错误。

在本申请的至少一个实施例中，所述电子设备可以以选择框的形式显示所述修改选项，本申请不限制。

具体地，所述选择框可以包括，但不限于：下拉选择框、复选框等。

S15，当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。

在本申请的至少一个实施例中，所述确认信号可以包括，但不限于：单击信号、双击信号、拖拽信号等。

通过上述实施方式，所述电子设备能够有效提高人机交互性，同时让所述表格数据的修改更加智能且人性化。

在本申请的至少一个实施例中，所述方法还包括：

当所述错误原因是有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，所述电子设备提示是否更新所述待填项。

例如：当遇到重复姓名的两个员工时，如果所述电子设备直接判断数据有误，则很可能造成员工信息遗漏，因此，所述电子设备需要与用户先确认是否更新，再执行后续步骤。

通过上述实施方式，所述电子设备能够有效避免数据遗漏，同时也保证所述表格数据中的数据更加完整。

在本申请的至少一个实施例中，所述当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据包括：

当接收到对所述配置修改方式中任意修改方式的选择信号时，所述电子设备以所述任意修改方式修改所述表格数据。

例如：所述电子设备从所述配置修改方式“男”或者“女”中选择了“女”，则将“女”填入所述表格数据中。

通过上述实施方式，有效提高了修改效率，从而节约了修改所述表格数据的时间成本。

在本申请的至少一个实施例中，在根据所述修改选项修改所述表格数据后，所述方法还包括：

所述电子设备上传所述表格数据，进一步地，所述电子设备显示所述表格数据的上传信息。

具体地，所述上传信息包括，但不限于以下一种或者多种的组合：

通过上述实施方式，所述电子设备能够直观地显示出所述上传信息，便于用户进行信息的核对，节约了用户的操作时间，从而提高工作的积极性。

由以上技术方案可以看出，本申请能够当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据，当所述表格数据有误时，获取并显示所述表格数据的错误信息，让用户直观地看到所述表格数据的错误，当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项，显示所述修改选项，当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据，从而实现对表格数据的智能修改，提高了修改效率，且更具人机交互性，同时也更加人性化。

如图 2 所示，是本申请表格数据修改装置的较佳实施例的功能模块图。所述表格数据修改装置 11 包括审核单元 110、获取单元 111、显示单元 112、确定单元 113、修改单元 114、提示单元 115、上传单元 116 以及识别单元 117。本申请所称的模块/单元是指一种能够被处理器 13 所执行，并且能够完成固定功能的一系列计算机可读指令段，其存储在存储器 12 中。在本实施例中，关于各模块/单元的功能将在后续的实施例中详述。

当接收到表格数据时，审核单元 110 根据配置条件审核所述表格数据。

现有技术方案中，当接收到用户上传的表格数据后，为了避免表格中的内容出现格式等形式错误，还需要工作人员进行人工排查，并在确认有误时，针对错误原因，手动进行增加、删除、修改、查询等操作，人力消耗较高，且容易出现漏看、勿看等情况，排查的准确率以及排查的效率均有待提高。

鉴于上述情况，本申请能够提供一种对数据表格的智能审核方式，有效节约人力成本，操作步骤也更加人性化。

在本申请的至少一个实施例中，所述表格数据可以包括，但不限于以下一种或者多种的组合：

员工信息数据、客户信息数据、企业管理数据等。

在企业中，需要相关人员定期维护所述表格数据，使所述表格数据中的内容能够处于最新状态，便于进行企业管理。

可以理解的是，鉴于所述表格数据的重要性，因此，一旦所述表格数据有误，将给用户带来一定的麻烦。为了避免数据错误，所述审核单元 110 预先配置所述配置条件，以便对所述表格数据进行审核。

进一步地，所述审核单元 110 根据配置条件审核所述表格数据包括，但不限于以下一种或者多种的组合：

(1) 所述审核单元 110 获取所述表格数据中的必填项，当所述必填项为空字段时，确定所述表格数据有误。

可以理解的是，在表格填写过程中，为了确保表格的实用性及可用性，有些项目是必填的，这些项目即为所述必填项。

因此，当所述审核单元 110 检测到所述必填项为空字段时，说明所述表格数据有漏填项，所述审核单元 110 即可确定所述表格数据填写不完整，并进一步确定所述表格数据有误。

例如：当用户在填写员工信息的表格时，很显然姓名及性别等都属于必填项，此时，当所述审核单元 110 检测到员工姓名所对应的输入项为空字段时，即可确定所述表格数据有误。

通过上述实施方式，所述审核单元 110 能够有效避免漏填现象，以保证所述表格数据中数据的完整性及可用性。

(2) 所述审核单元 110 获取所述表格数据中每个待填项的配置数据格式，当有待填项中填入数据的数据格式与对应的配置数据格式不一致时，确定所述表格数据有误。

可以理解的是，在表格填写过程中，为了确保表格中数据的可用性，每个数据的输入项都有对应的数据格式，因此，所述审核单元 110 根据实际使用需求，为每个待填项配置所述配置数据格式。

有鉴于此，当有待填项中填入数据的数据格式与对应的配置数据格式不一致时，说明所述表格数据的数据填写错误，所述审核单元 110 即可确定所述表格数据有误。

例如：当所述待填项为身份证号码时，如果所述用户填写时少了一位字符，则所述审核单元 110 即可确定所述表格数据有误。

通过上述实施方式，所述审核单元 110 能够有效避免所述表格数据中存在既容易被忽略，又很明显的形式错误，提高所述表格数据的准确性。

(3) 所述审核单元 110 获取历史数据，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，确定所述表格数据有误。

可以理解的是，由于所述表格数据是不定期维护的，因此很有可能出现重复数据，为了避免数据的冗余，同时节约存储空间，所述审核单元 110 将对不重复的数据进行上

因此，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，说明所述待填项的填入数据已经被记录过，所述审核单元 110 即可确定所述表格数据有误。例如：当所述审核单元 110 检测到重复的身份证 A 时，由于所述身份证 A 的相关信息已经被维护过，因此，所述审核单元 110 确定所述表格数据有误。

通过上述实施方式，所述审核单元 110 能够有效避免数据的重复录入，减少数据的冗余现象，同时节约了存储空间。

当所述表格数据有误时，获取单元 111 获取所述表格数据的错误信息。

在本申请的至少一个实施例中，在对所述表格数据进行审核后，当确定所述表格数据无误时，即可上传所述表格信息，并将所述表格信息保存至指定数据库，以供后续使用。

在本申请的至少一个实施例中，所述错误信息包括，但不限于以下一种或者多种的组合：

错误对象、错误数量、错误原因、错误路径等。

显示单元 112 显示所述错误信息。

在本申请的至少一个实施例中，所述显示单元 112 显示所述错误信息，以便用户直观地看到所述数据表格中所存在的错误。

具体地，所述显示单元 112 显示所述错误信息包括，但不限于以下一种或者多种方式的组合：

(1) 所述显示单元 112 以弹窗的方式显示所述错误信息中的错误数量。

(2) 所述显示单元 112 对所述错误对象做特殊标记，如：表格高亮处理、改变文字颜色等。

(3) 所述显示单元 112 在所述表格数据的最后一栏显示错误原因。

(4) 所述显示单元 112 显示到所述错误路径的链接，当接收到对所述链接的选择信号时，链接到所述错误对象。

通过上述实施方式，所述显示单元 112 能够让用户直观地看到所述表格数据的错误对象、错误数量、错误原因、错误路径等，以便用户对所述表格数据进行有针对性的及时修改，避免数据上传错误，同时也节约了用户逐一对照表格中数据所浪费的时间及精力，不仅更加智能，也更加人性化，用户体验更佳。

当接收到所述错误信息的修改指令时，确定单元 113 确定所述错误信息对应的修改

在本申请的至少一个实施例中，所述修改指令可以由用户触发，以便根据用户的需求进行及时修改。

在本申请的至少一个实施例中，所述确定单元 113 确定所述错误信息对应的修改选项包括：

所述确定单元 113 从所述错误信息中获取错误原因，并获取所述错误原因对应的配置修改方式，进一步地，所述确定单元 113 以所述配置修改方式作为所述修改选项。

需要说明的是，所述确定单元 113 为能够确定修改选项的错误原因预先配置了修改方式，用户无需手动修改，只要选择了修改方式中对应的一个修改方式，即可对所述表格数据进行自动修改。

例如：当要求的性别输入方式为男/女，但用户填写的为 MAN/WOMAN 时，识别单元 117 将无法识别，因此，所述审核单元 110 判断所述表格数据填写有误。并且，由于性别输入的方式只有“男”或者“女”，即修改方式是固定的，因此，所述确定单元 113 将所述“男”或者“女”确定为所述修改选项，以供用户选择。

通过上述实施方式，用户无需手动重新输入数据，简化了操作步骤，并节约了修改时间。

优选地，所述方法还包括：

所述获取单元 111 获取每个待填项的配置填写示例，进一步地，所述显示单元 112 显示所述配置填写示例。

通过上述实施方式，能够为用户提供填写示例进行参照，进而有效避免填写错误。

所述显示单元 112 显示所述修改选项。

在本申请的至少一个实施例中，所述显示单元 112 可以以选择框的形式显示所述修改选项，本申请不限制。

具体地，所述选择框可以包括，但不限于：下拉选择框、复选框等。

当接收到对所述修改选项的确认信号时，修改单元 114 根据所述修改选项修改所述表格数据。

在本申请的至少一个实施例中，所述确认信号可以包括，但不限于：单击信号、双击信号、拖拽信号等。

通过上述实施方式，所述修改单元 114 能够有效提高人机交互性，同时让所述表格数据的修改更加智能且人性化。

当所述错误原因是有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，提示单元 115 提示是否更新所述待填项。

例如：当遇到重复姓名的两个员工时，如果直接判断数据有误，则很可能造成员工信息遗漏，因此，需要与用户先确认是否更新，再执行后续步骤。

通过上述实施方式，能够有效避免数据遗漏，同时也保证所述表格数据中的数据更加完整。

在本申请的至少一个实施例中，所述当接收到对所述修改选项的确认信号时，所述修改单元 114 根据所述修改选项修改所述表格数据包括：

当接收到对所述配置修改方式中任意修改方式的选择信号时，所述修改单元 114 以所述任意修改方式修改所述表格数据。

例如：所述修改单元 114 从所述配置修改方式“男”或者“女”中选择了“女”，则将“女”填入所述表格数据中。

通过上述实施方式，有效提高了修改效率，从而节约了修改所述表格数据的时间成本。

在本申请的至少一个实施例中，所述修改单元 114 在根据所述修改选项修改所述表格数据后，所述方法还包括：

上传单元 116 上传所述表格数据，进一步地，所述显示单元 112 显示所述表格数据的上传信息。

具体地，所述上传信息包括，但不限于以下一种或者多种的组合：

新增人员数量、新增部门数量等。

通过上述实施方式，能够直观地显示出所述上传信息，便于用户进行信息的核对，节约了用户的操作时间，从而提高工作的积极性。

由以上技术方案可以看出，本申请能够当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据，当所述表格数据有误时，获取并显示所述表格数据的错误信息，让用户直观地看到所述表格数据的错误，当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项，显示所述修改选项，当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据，从而实现对表格数据的智能修改，提高了修改效率，且更具人机交互性，同时也更加人性化。

图。

所述电子设备 1 是一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和/或信息处理的设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、数字处理器(Digital Signal Processor, DSP)、嵌入式设备等。

所述电子设备 1 还可以是但不限于任何一种可与用户通过键盘、鼠标、遥控器、触摸板或声控设备等方式进行人机交互的电子产品，例如，个人计算机、平板电脑、智能手机、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、游戏机、交互式网络电视(Internet Protocol Television, IPTV)、智能式穿戴式设备等。

所述电子设备 1 还可以是桌上型计算机、笔记本、掌上电脑及云端服务器等计算设备。

所述电子设备 1 所处的网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、虚拟专用网络(Virtual Private Network, VPN)等。

在本申请的一个实施例中，所述电子设备 1 包括，但不限于，存储器 12、处理器 13，以及存储在所述存储器 12 中并可在所述处理器 13 上运行的计算机可读指令，例如表格数据修改程序。

本领域技术人员可以理解，所述示意图仅仅是电子设备 1 的示例，并不构成对电子设备 1 的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件，例如所述电子设备 1 还可以包括输入输出设备、网络接入设备、总线等。

所述处理器 13 可以是中央处理单元(Central Processing Unit, CPU)，还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor, DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、现成可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等，所述处理器 13 是所述电子设备 1 的运算核心和控制中心，利用各种接口和线路连接整个电子设备 1 的各个部分，及执行所述电子设备 1 的操作系统以及安装的各类应用程序、程序代码等。

所述处理器 13 执行所述电子设备 1 的操作系统以及安装的各类应用程序。所述处理器 13 执行所述应用程序以实现上述各个表格数据修改方法实施例中的步骤，例如图 1 所示的步骤 S10、S11、S12、S13、S14、S15。

单元的功能，例如：当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据；当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息；显示所述错误信息；当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项；显示所述修改选项；当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。

示例性的，所述计算机可读指令可以被分割成一个或多个模块/单元，所述一个或者多个模块/单元被存储在所述存储器 12 中，并由所述处理器 13 执行，以完成本申请。所述一个或多个模块/单元可以是能够完成特定功能的一系列计算机可读指令段，该指令段用于描述所述计算机可读指令在所述电子设备 1 中的执行过程。例如，所述计算机可读指令可以被分割成审核单元 110、获取单元 111、显示单元 112、确定单元 113、修改单元 114、提示单元 115、上传单元 116 以及识别单元 117。

所述存储器 12 可用于存储所述计算机可读指令和/或模块，所述处理器 13 通过运行或执行存储在所述存储器 12 内的计算机可读指令和/或模块，以及调用存储在存储器 12 内的数据，实现所述电子设备 1 的各种功能。所述存储器 12 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序（比如声音播放功能、图像播放功能等）等；存储数据区可存储根据电子设备的使用所创建的数据（比如音频数据）等。此外，存储器 12 可以包括非易失性存储器，例如硬盘、内存、插接式硬盘，智能存储卡（Smart Media Card, SMC），安全数字（Secure Digital, SD）卡，闪存卡（Flash Card）、至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。

所述存储器 12 可以是电子设备 1 的外部存储器和/或内部存储器。进一步地，所述存储器 12 可以是集成电路中没有实物形式的具有存储功能的电路。或者，所述存储器 12 也可以是具有实物形式的存储器，如内存条、TF 卡（Trans-flash Card）等等。

所述电子设备 1 集成的模块/单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个非易失性计算机可读存储介质中。基于这样的理解，本申请实现上述实施例方法中的全部或部分流程，也可以通过计算机可读指令来指令相关的硬件来完成，所述的计算机可读指令可存储于一非易失性可读存储介质中，该计算机可读指令在被处理器执行时，可实现上述各个方法实施例的步骤。

其中，所述计算机可读指令可以为源代码形式、对象代码形式、可执行文件或某些中间形式等。所述非易失性计算机可读介质可以包括：能够携带所述计算机可读指令代

存储器（ROM，Read-Only Memory）。

结合图 1，所述电子设备 1 中的所述存储器 12 存储多个指令以实现一种表格数据修改方法，所述处理器 13 可执行所述多个指令从而实现：当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据；当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息；显示所述错误信息；当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项；显示所述修改选项；当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。

具体地，所述处理器 13 对上述指令的具体实现方法可参考图 1 对应实施例中相关步骤的描述，在此不赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述模块的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式。

所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的，作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

另外，在本申请各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能模块的形式实现。

对于本领域技术人员而言，显然本申请不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本申请。

因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本申请内。不应将权利要求中的任何附关联图标记视为限制所涉及的权利要求。

此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。系统权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

佳实施例对本申请进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本申请的技术方案进行修改或等同替换，而不脱离本申请技术方案的精神和范围。

权 利 要 求 书

1. 一种表格数据修改方法，其特征在于，所述方法包括：
当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据；
当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息；
显示所述错误信息；
当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项；
显示所述修改选项；
当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。
2. 如权利要求 1 所述的表格数据修改方法，其特征在于，所述根据配置条件审核所述表格数据包括以下一种或者多种的组合：
获取所述表格数据中的必填项，当所述必填项为空字段时，确定所述表格数据有误；
及/或
获取所述表格数据中每个待填项的配置数据格式，当有待填项中填入数据的数据格式与对应的配置数据格式不一致时，确定所述表格数据有误；及/或
获取历史数据，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，确定所述表格数据有误。
3. 如权利要求 1 所述的表格数据修改方法，其特征在于，所述确定所述错误信息对应的修改选项包括：
从所述错误信息中获取错误原因；
获取所述错误原因对应的配置修改方式；
以所述配置修改方式作为所述修改选项。
4. 如权利要求 2 所述的表格数据修改方法，其特征在于，所述方法还包括：
获取每个待填项的配置填写示例；
显示所述配置填写示例。
5. 如权利要求 2 所述的表格数据修改方法，其特征在于，所述方法还包括：
当所述错误原因是有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，提示是否更新所述待填项。
6. 如权利要求 3 所述的表格数据修改方法，其特征在于，所述当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据包括：

修改所述表格数据。

7. 如权利要求 1 所述的表格数据修改方法，其特征在于，在根据所述修改选项修改所述表格数据后，所述方法还包括：

上传所述表格数据；

显示所述表格数据的上传信息。

8. 一种表格数据修改装置，其特征在于，所述装置包括：

审核单元，用于当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据；

获取单元，用于当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息；

显示单元，用于显示所述错误信息；

确定单元，用于当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项；

所述显示单元，还用于显示所述修改选项；

修改单元，用于当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。

9. 一种电子设备，其特征在于，所述电子设备包括：

存储器，存储至少一个计算机可读指令；及

处理器，执行所述至少一个计算机可读指令以实现以下步骤：

当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据；

当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息；

显示所述错误信息；

当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项；

显示所述修改选项；

当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。

10. 如权利要求 9 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器执行至少一个计算机可读指令以实现所述根据配置条件审核所述表格数据时，包括以下一种或者多种方式的组合：

获取所述表格数据中的必填项，当所述必填项为空字段时，确定所述表格数据有误；及/或

获取所述表格数据中每个待填项的配置数据格式，当有待填项中填入数据的数据格

获取历史数据，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，确定所述表格数据有误。

11. 如权利要求 9 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器执行至少一个计算机可读指令以实现所述确定所述错误信息对应的修改选项时，包括以下步骤：

从所述错误信息中获取错误原因；

获取所述错误原因对应的配置修改方式；

以所述配置修改方式作为所述修改选项。

12. 如权利要求 10 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器执行至少一个计算机可读指令还用以实现以下步骤：

获取每个待填项的配置填写示例；

显示所述配置填写示例。

13. 如权利要求 10 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器执行至少一个计算机可读指令还用以实现以下步骤：

当所述错误原因是有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，提示是否更新所述待填项。

14. 如权利要求 11 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器执行至少一个计算机可读指令以实现所述当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据时，包括以下步骤：

当接收到对所述配置修改方式中任意修改方式的选择信号时，以所述任意修改方式修改所述表格数据。

15. 一种非易失性可读存储介质，其特征在于：所述非易失性可读存储介质中存储有至少一个计算机可读指令，所述至少一个计算机可读指令被电子设备中的处理器执行以实现以下步骤：

当接收到表格数据时，根据配置条件审核所述表格数据；

当所述表格数据有误时，获取所述表格数据的错误信息；

显示所述错误信息；

当接收到所述错误信息的修改指令时，确定所述错误信息对应的修改选项；

显示所述修改选项；

当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据。

处理器执行以实现所述根据配置条件审核所述表格数据时，包括以下一种或者多种方式的组合：

获取所述表格数据中的必填项，当所述必填项为空字段时，确定所述表格数据有误；及/或

获取所述表格数据中每个待填项的配置数据格式，当有待填项中填入数据的数据格式与对应的配置数据格式不一致时，确定所述表格数据有误；及/或

获取历史数据，当有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，确定所述表格数据有误。

17. 如权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行以实现所述确定所述错误信息对应的修改选项时，包括以下步骤：

从所述错误信息中获取错误原因；

获取所述错误原因对应的配置修改方式；

以所述配置修改方式作为所述修改选项。

18. 如权利要求 16 所述的存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行还用以实现以下步骤：

获取每个待填项的配置填写示例；

显示所述配置填写示例。

19. 如权利要求 16 所述的存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行还用以实现以下步骤：

当所述错误原因是有待填项的填入数据在所述历史数据中有记录时，提示是否更新所述待填项。

20. 如权利要求 17 所述的存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行以实现所述当接收到对所述修改选项的确认信号时，根据所述修改选项修改所述表格数据时，包括以下步骤：

当接收到对所述配置修改方式中任意修改方式的选择信号时，以所述任意修改方式修改所述表格数据。

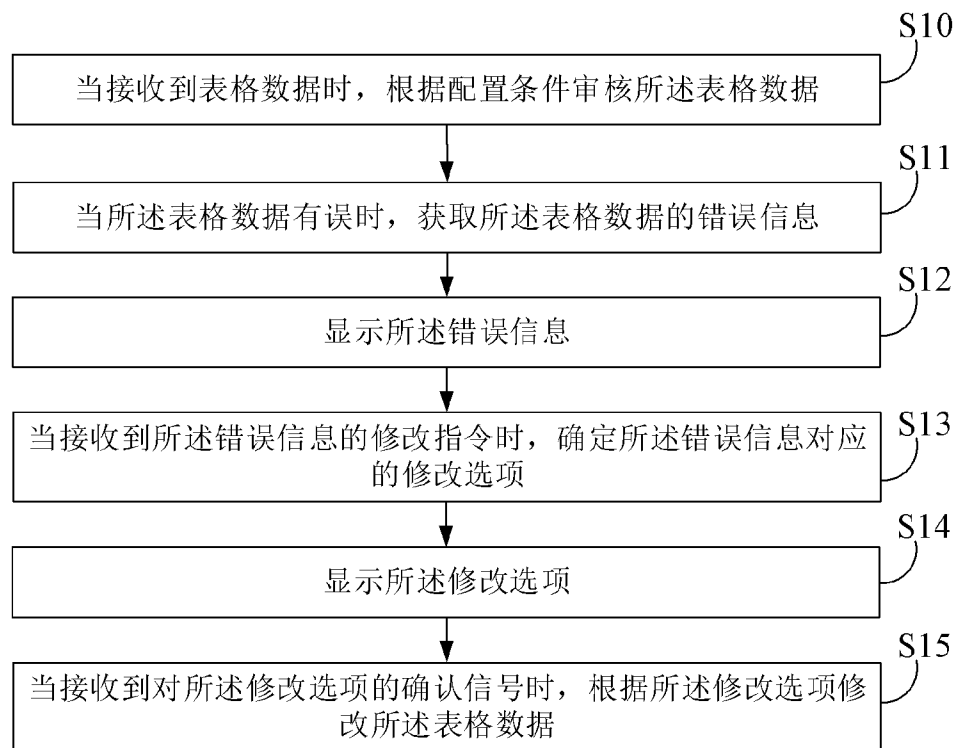


图 1

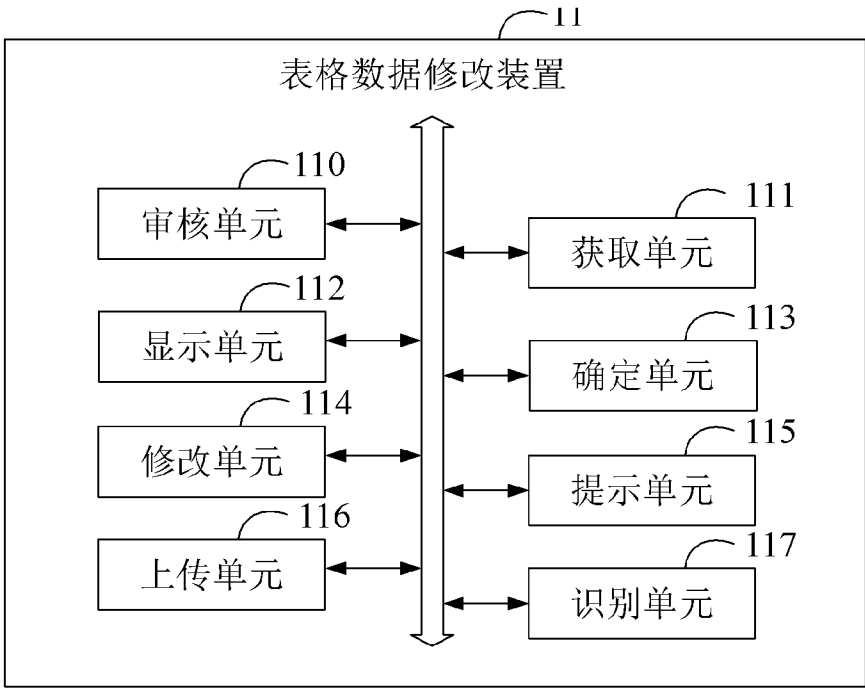


图 2

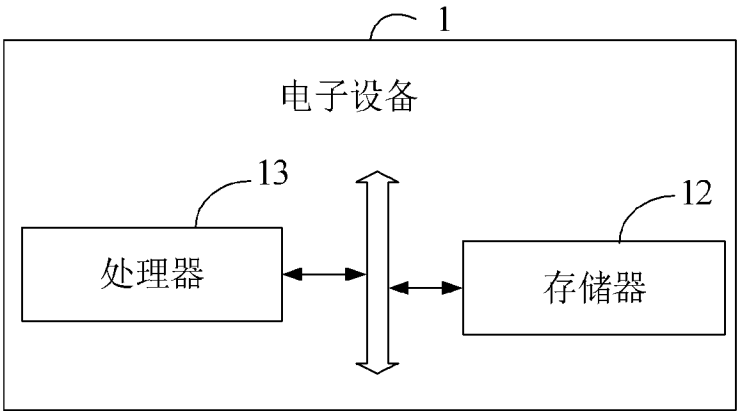


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/118601

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/215(2019.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC, IEEE: 表格, 数据, 修改, 错误, 信息, 指令, 显示, table, data, modification, error, information, instruction, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110413598 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 05 November 2019 (2019-11-05) description, paragraphs 59-230	1-20
X	CN 109254969 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 22 January 2019 (2019-01-22) description, paragraphs 32-119	1-20
A	CN 101206592 A (INVENTEC CORPORATION) 25 June 2008 (2008-06-25) entire document	1-20
A	CN 105718629 A (GUILIN UNIVERSITY OF ELECTRONIC TECHNOLOGY) 29 June 2016 (2016-06-29) entire document	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

06 March 2020

Date of mailing of the international search report

24 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/118601

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	110413598	A	05 November 2019	None	
CN	109254969	A	22 January 2019	None	
CN	101206592	A	25 June 2008	None	
CN	105718629	A	29 June 2016	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/118601

A. 主题的分类

G06F 16/215 (2019.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC, IEEE: 表格, 数据, 修改, 错误, 信息, 指令, 显示, table, data, modification, error, information, instruction, display

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 110413598 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 11月 5日 (2019 - 11 - 05) 说明书59-230段	1-20
X	CN 109254969 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 1月 22日 (2019 - 01 - 22) 说明书32-119段	1-20
A	CN 101206592 A (英业达股份有限公司) 2008年 6月 25日 (2008 - 06 - 25) 全文	1-20
A	CN 105718629 A (桂林电子科技大学) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 全文	1-20

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 3月 6日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 24日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

赵天奇

电话号码 86-(10)-53961320

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/118601

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	110413598	A	2019年 11月 5日	无	
CN	109254969	A	2019年 1月 22日	无	
CN	101206592	A	2008年 6月 25日	无	
CN	105718629	A	2016年 6月 29日	无	