

信息导入方法及装置

本申请要求 2019 年 09 月 27 日递交的申请号为 201910922815.8、发明名称为“信息导入方法及装置”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。

5 技术领域

本说明书一个或多个实施例涉及信息技术领域，尤其涉及一种信息导入方法及装置。

背景技术

在相关技术中，服务器可以通过网页或客户端向用户提供交互界面，使得用户基于
10 该交互界面填写信息，并将该信息上传至服务器进行处理或存储。但如果需要上传的信息较多，尤其是这些信息的格式都相同或类似的情况下，譬如企业管理员需要上传企业内所有员工的个人档案信息等，上述的在线填写信息的方式往往效率低下。

因此，用户可以首先在终端上对信息进行收集（可能还需要做进一步的信息处理或信息整理），然后将所收集的信息记录于一文件（譬如 Excel 表格文件）中，那么只需
15 要将该文件上传至服务器，即可由服务器对该文件进行内容解析和批量导入，并进而对导入的信息进行处理或存储。但由于一些原因，譬如信息所含的字段较多或信息条数较多等，文件内记录的信息往往会存在一些错误。

发明内容

20 有鉴于此，本说明书一个或多个实施例提供一种信息导入方法及装置。

为实现上述目的，本说明书一个或多个实施例提供技术方案如下：

根据本说明书一个或多个实施例的第一方面，提出了一种信息导入方法，包括：

服务器接收用户上传的信息导入文件，所述信息导入文件包含需要导入系统的信息；

所述服务器对所述信息导入文件包含的信息进行验证；

25 所述服务器对所述信息导入文件中未通过验证的信息进行标记，以生成错误对照文件；

所述服务器向所述用户返回所述错误对照文件。

根据本说明书一个或多个实施例的第二方面，提出了一种信息导入方法，包括：

30 终端向服务器上传信息导入文件，使所述服务器对所述信息导入文件包含的信息进行验证并导入系统；

所述终端接收所述服务器返回的错误对照文件，所述错误对照文件由所述服务器对所述信息导入文件中未通过验证的信息进行标记而生成。

根据本说明书一个或多个实施例的第三方面，提出了一种信息导入装置，包括：

接收单元，使服务器接收用户上传的信息导入文件，所述信息导入文件包含需要导入系统的信息；

验证单元，使所述服务器对所述信息导入文件包含的信息进行验证；

标记单元，使所述服务器对所述信息导入文件中未通过验证的信息进行标记，以生成错误对照文件；

返回单元，使所述服务器向所述用户返回所述错误对照文件。

10 根据本说明书一个或多个实施例的第四方面，提出了一种信息导入装置，包括：

上传单元，使终端向服务器上传信息导入文件，使所述服务器对所述信息导入文件包含的信息进行验证并导入系统；

接收单元，使所述终端接收所述服务器返回的错误对照文件，所述错误对照文件由所述服务器对所述信息导入文件中未通过验证的信息进行标记而生成。

15 根据本说明书一个或多个实施例的第五方面，提出了一种电子设备，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器通过运行所述可执行指令以实现如第一方面所述的方法。

20 根据本说明书一个或多个实施例的第六方面，提出了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机指令，该指令被处理器执行时实现如第一方面所述方法的步骤。

根据本说明书一个或多个实施例的第七方面，提出了一种电子设备，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器通过运行所述可执行指令以实现如第二方面所述的方法。

25 根据本说明书一个或多个实施例的第八方面，提出了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机指令，该指令被处理器执行时实现如第二方面所述方法的步骤。

附图说明

图 1 是一示例性实施例提供的一种信息导入系统的架构示意图；

30 图 2 是一示例性实施例提供的一种服务器侧的信息导入方法的流程图；

- 图 3 是一示例性实施例提供的一种终端侧的信息导入方法的流程图；
- 图 4 是一示例性实施例提供的一种对企业人员进行信息维护的交互示意图；
- 图 5 是一示例性实施例提供的一种针对信息导入文件的展示图；
- 图 6 是一示例性实施例提供的一种管理页面的示意图；
- 5 图 7 是一示例性实施例提供的一种导入结果页面的示意图；
- 图 8 是一示例性实施例提供的一种对存在问题的信息进行展示的示意图；
- 图 9 是一示例性实施例提供的一种离线展示错误说明的示意图；
- 图 10 是一示例性实施例提供的一种离线环境下快捷展示错误说明的示意图；
- 图 11 是一示例性实施例提供的一种在线编辑文件内容的示意图；
- 10 图 12 是一示例性实施例提供的一种在线编辑过程中展示出错提示信息的示意图；
- 图 13a 是一示例性实施例提供的另一种在线编辑过程中展示出错提示信息的示意图；
- 图 13b 是一示例性实施例提供的一种通讯会话界面的示意图；
- 图 14 是一示例性实施例提供的一种服务器侧的设备的结构示意图；
- 15 图 15 是一示例性实施例提供的一种服务器侧的信息导入装置的框图；
- 图 16 是一示例性实施例提供的一种终端侧的设备的结构示意图；
- 图 17 是一示例性实施例提供的一种终端侧的信息导入装置的框图。

具体实施方式

20

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所述的实施方式并不代表与本发明一个或多个实施例相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明一个或多个实施例的一些方面相一致的装置和方法的例子。

25

需要说明的是：在其他实施例中并不一定按照本说明书示出和描述的顺序来执行相应方法的步骤。在一些其他实施例中，其方法所包括的步骤可以比本说明书所描述的更多或更少。此外，本说明书中所描述的单个步骤，在其他实施例中可能被分解为多个步骤进行描述；而本说明书中所描述的多个步骤，在其他实施例中也可能被合并为单个步

30

骤进行描述。

图 1 是一示例性实施例提供的一种信息导入系统的架构示意图。如图 1 所示，该系统可以包括服务器 11、网络 12、若干电子设备，比如手机 13、PC14 等。

服务器 11 可以为包含一独立主机的物理服务器，或者该服务器 11 可以为主机集群承载的虚拟服务器。在运行过程中，服务器 11 可以运行某一应用的服务器侧的程序，以实现该应用的相关业务功能，比如当该服务器 11 运行团体办公平台的程序时，可以实现为该团体办公平台的服务端。而在本说明书一个或多个实施例的技术方案中，可由服务器 11 通过与手机 13、PC14 上运行的客户端进行配合，以实现信息导入方案。

在本实施例中，团体办公平台不仅可以实现通讯功能，还可以作为诸多其他功能的集成化功能平台，比如对于审批事件（如请假、办公物品申领、财务等审批事件）、考勤事件、任务事件、日志事件等团体内部事件的处理，再比如订餐、采购等团体外部事件的处理，本说明书一个或多个实施例并不对此进行限制。其中，团体办公平台可以支持移动化团体办公场景，使得用户可以使用诸如上述的手机 13 等移动化电子设备实现团体办公的相关事项，当然也可以兼容诸如上述的 PC14 等非移动化的电子设备以实现团体办公的相关事项，此时可以称该团体办公平台为移动化团体办公平台。较为具体地，移动化团体办公平台可以承载于相关技术中的即时通讯应用，比如企业即时通讯（Enterprise Instant Messaging, EIM）应用。当然，即时通讯功能仅为移动化团体办公平台支持的通讯功能之一，该移动化团体办公平台还能够实现更多诸如上述的其他功能，此处不再赘述。

手机 13、PC14 均为用户可以使用的部分类型的电子设备。实际上，用户显然还可以使用诸如下述类型的电子设备：平板设备、笔记本电脑、掌上电脑（PDAs, Personal Digital Assistants）、可穿戴设备（如智能眼镜、智能手表等）等，本说明书一个或多个实施例并不对此进行限制。在运行过程中，该电子设备可以运行某一应用的客户端侧的程序，以实现该应用的相关业务功能，比如当该电子设备运行团体办公平台的程序时，可以实现为该团体办公平台的客户端。需要指出的是：团体办公平台的客户端的应用程序可以被预先安装在电子设备上，使得该客户端可以在该电子设备上被启动并运行；当然，当采用诸如 HTML5 技术的在线“客户端”时，无需在电子设备上安装相应的应用程序，即可获得并运行该客户端。

而对于手机 13、PC14 与服务器 11 之间进行交互的网络 12，可以包括多种类型的有线或无线网络。在一实施例中，该网络 12 可以包括公共交换电话网络（Public Switched Telephone Network, PSTN）和因特网。

图 2 是一示例性实施例提供的一种服务器侧的信息导入方法的流程图。如图 2 所示，该方法应用于服务器，可以包括以下步骤：

步骤 202，服务器接收用户上传的信息导入文件，所述信息导入文件包含需要导入系统的信息。

5 在一实施例中，服务器可以提供网页访问服务，使得用户可以通过在终端的浏览器上访问该服务器的域名而打开该服务器的访问页面，并基于该访问页面上传信息导入文件，以及实施其他操作。

在一实施例中，服务器上运行某一应用的服务器侧的程序，使得服务器被配置为该应用的服务端，终端上运行该应用的客户端侧的程序，使得终端被配置为该应用的客户端。例如，该应用可以为如前所述的团体办公应用。而用户可以通过客户端上传信息导入文件，以及实施其他操作。

在一实施例中，信息导入文件中可以包含一条或多条信息。基于服务器的批量导入功能，使得用户在终端或其他设备上生成信息导入文件后，可以将该信息导入文件上传至服务器、由服务器批量导入系统，而无需用户逐条导入。

15 在一实施例中，信息导入文件中可以包含格式相同的若干条信息，以用于批量导入系统。例如，信息导入文件可以包括表格文件，该表格文件中设有若干表头，而每条信息包含分别对应于各个表头的字段和各个字段的取值，譬如当信息导入文件所含的信息为企业中各个人员的档案信息时，表头可以包括姓名、性别、工号、身份证号等，而每个企业人员对应一条信息，该信息包含“张三、男、0001、110……”，表明“姓名”的取值为“张三”、“性别”的取值为“男”、“工号”的取值为“0001”、“身份证号”的取值为“110……”等。当然，信息导入文件并不一定采用表格文件，只要能够清楚表征信息内容的文件类型均可以被采用，本说明书并不对此进行限制。

25 在一实施例中，信息导入文件可以由用户通过终端上传至服务器，该用户可以为该信息导入文件的创建者，或者该用户可以从其他用户处获得该信息导入文件，本说明书并不对此进行限制。创建该信息导入文件所含的信息，可以由创建者基于所收集的数据整理得到；或者，由各个用户分别生成对应于自身的信息并发送至上述创建者，创建者将接收到的信息组合形成信息导入文件，而无需创建者主动收集和整理各条信息，本说明书并不对此进行限制。

30 在一实施例中，终端上传至服务器的信息导入文件为电子文档，而该电子文档可以由实体文档（如纸件文档等）生成，譬如由上述终端对该实体文档进行图像采集和 OCR

(Optical Character Recognition, 光学字符识别) 识别, 从而将该实体文档转换为上述的电子文档。

步骤 204, 所述服务器对所述信息导入文件包含的信息进行验证。

在一实施例中, 服务器可以通过预定义的验证条件对信息导入文件所含的信息进行验证。验证条件可以包括上述应用提供的默认条件; 或者, 验证条件还可以包括由上述用户自定义的条件, 譬如在企业场景中, 该用户可以为企业管理员, 可以根据该企业的实际需求自定义验证条件。

在一实施例中, 预定义的验证条件可以用于从一个或多个维度对信息导入文件所含的信息进行验证。例如, 预定义的验证条件可以从信息维度进行验证, 比如信息导入文件中包含的信息条数是否过少或过多等; 再例如, 预定义的验证条件可以从内容维度进行验证, 比如每条信息所含的字段是否为规定采用的字段, 再比如不同信息所含的同一字段是否存在取值重复等。

步骤 206, 所述服务器对所述信息导入文件中未通过验证的信息进行标记, 以生成错误对照文件。

在一实施例中, 通过在信息导入文件中直接标记未通过验证的信息而生成错误对照文件, 相比于单独向用户列出存在的问题或错误, 本说明书的技术方案可使基于错误对照文件快速定位出未通过验证的信息, 有助于提升对错误的查找和修改效率。

在一实施例中, 服务器可以对未通过验证的信息的展示属性进行调整, 以使其区别于通过验证的信息; 其中, 上述的展示属性可以包括以下至少之一: 底色、边框颜色、字符颜色、字体、字符规格等, 本说明书并不对此进行限制。

在一实施例中, 服务器在信息导入文件所含的每条信息包含多个字段的情况下, 可以对未通过验证的信息中存在问题的字段进行标记, 使得用户无需自行识别信息中的哪个或哪些字段存在问题, 并且可以准确地针对存在问题的字段进行修改, 有助于提升对错误的查找和修改效率。

步骤 208, 所述服务器向所述用户返回所述错误对照文件。

在一实施例中, 服务器可以主动将错误对照文件推送至用户; 或者, 服务器可以向用户提供针对错误对照文件的下载页面, 使得用户可以根据需求下载错误对照文件; 或者, 服务器可以向用户提供针对错误对照文件的在线查看页面或在线编辑页面, 使得用户可以在线针对错误对照文件进行查看或修改。

在一实施例中, 除了对未通过验证的信息进行标记之外, 服务器还可以向错误对照

文件中添加错误说明信息,该错误说明信息可以包括未通过验证的信息所存在的问题(信息导入文件中存在的问题,或者预先总结的所有可能出现而信息导入文件中不一定存在的问题)、每种问题对应的标记形式(例如采用了何种底色)、每种问题的解决方案等。通过在错误对照文件中添加错误说明信息,尤其是在用户下载错误对照文件并实施离线修改的情况下,可使用户便捷地获知存在的问题及其解决方案,而无需向服务器查询被标记的信息具体存在何种问题或应当采用何种解决方案,避免用户在线上与线下进行频繁切换,有助于简化用户操作、提升用户的操作效率。

在一实施例中,服务器可以在错误对照文件中单独添加错误说明信息,即错误说明信息与原本包含的信息相互分离。例如,当信息导入文件采用 Excel 表格文件时,原本包含的信息可以处于该 Excel 表格文件中的一个表格(sheet),而错误说明信息可以处于该 Excel 表格文件中的另一个表格。或者,服务器可以将错误说明信息添加为未通过验证的信息或其存在问题的字段对应的备注,使得用户在查看错误对照文件的过程中,通过触发未通过验证的信息或其存在问题的字段时,可以临时示出相应的错误说明信息(全部错误说明信息,或者针对被触发的信息或字段的错误说明信息),那么用户无需在多个表格之间反复切换,即可快捷地获知存在的问题及其解决方案。

在一实施例中,服务器可以向用户反馈统计数据,该统计数据可以包括以下至少之一:成功导入系统的信息条数、已导入信息中未通过验证的信息条数、未通过验证且未导入的信息条数、未通过验证的信息所存在的问题、每种问题对应的标记形式、每种问题的解决方案等,本说明书并不对此进行限制。例如,响应于用户向服务器上传信息导入文件的操作,服务器可以向用户返回导入结果页面,并将上述的统计数据展示于该导入结果页面中,以供用户进行查看。其中,用户可以通过查看上述的统计数据,对错误对照文件中未通过验证的信息或存在问题的字段进行修改。

在一实施例中,服务器可以接收用户发起的在线查看请求,向该用户返回错误对照文件的展示页面;以及,服务器可以确定该用户在展示页面中选取的信息,并在被选取的信息未通过验证的情况下,更新该展示页面,以使更新后的展示页面中包含针对被选取的信息的错误说明信息。基于该实施例,用户在选取展示页面中的信息或信息中包含的字段时,展示页面中可以自动更新展示出相应的错误说明信息,以便于用户快捷地了解被选取的信息或其字段所存在的问题、解决方案等。

在一实施例中,服务器可以接收用户发起的在线编辑请求,并根据该在线编辑请求对错误对照文件中的信息进行编辑。例如,用户基于上述的在线查看请求对展示页面中

查看错误对照文件，那么该用户还可以进一步在查看的过程中针对展示页面中的信息或字段发起在线编辑请求，从而对相关信息或字段进行修改。再例如，用户可以通过其他方式查看错误对照文件，比如下载错误对照文件进行离线查看，同样可以向服务器发起在线编辑请求，以针对错误对照文件中的信息进行编辑。

- 5 在一实施例中，服务器可以接收信息提供方发起的在线修正请求，该在线修正请求由信息提供方基于上述用户发送的修正邀请而发起；信息提供方将相关信息提供至上述用户，或者提供至其他用户并由该其他用户转发至上述用户，该相关信息即信息导入文件所含的至少一部分信息。然后，服务器可以向该信息提供方提供在线修正界面，该在线修正界面包含上述信息导入文件中对应于该信息提供方的相关信息，以由该信息提供
- 10 方进行修正。由于信息提供方在前期提供了相关信息，因而该信息提供方相比于上述用户而言更加熟悉相关信息的正确内容，或者更加便于获知相关信息的正确内容，故而由上述用户向该信息提供方发送修正邀请后，可使该信息提供方基于该修正邀请而直接参与至对相关信息的修正操作，不仅可以提升修正速度，而且相比于将修正内容告知上述用户并由上述用户实施修正而言，可以降低该用户错误地转达了修正内容的风险，从而
- 15 避免造成对相关信息的反复多次修改。

- 在一实施例中，上述信息提供方通过在线修正界面对相关信息进行修正的过程中，向该信息提供方展示的在线修正界面可以仅包含对应于该信息提供方的相关信息，而避免该信息提供方接触到与其无关的其他信息，从而防止该其他信息所含的敏感内容被泄露。其中，对应于信息提供方的相关信息可以包括：该信息提供方所提供的全部信息，
- 20 或者该信息提供方所提供的信息中存在问题的字段。

- 在一实施例中，针对信息导入文件中未通过验证的信息，尤其是对于内容正确但格式错误的信息，服务器可以基于相应的验证规则（该验证规则可以用于表征相应信息的正确格式）对未通过验证的信息进行自动修正，并将修正后的信息返回（譬如添加在上述的错误对照文件中，或者单独发送）至上述用户。相应地，上述用户在确认服务器提供的修正后信息无误时，该修正后信息可以用于替换相应未通过验证的信息，而无需用户手动修改；当然，如果用户不认同修正后信息，仍然可以主动进行修改。
- 25

- 在一实施例中，服务器可以识别出信息导入文件所含的易错信息。例如，服务器可以通过统计历史上在导入过程中出错的信息类型，从而将累计出错次数排列在前的预设数量（如前三）的信息类型作为易错信息，或者将累计出错次数达到预设次数的信息类型
- 30 作为易错信息。总之，上述易错信息即便通过验证，服务器仍然可以在错误对照文件

中对上述易错信息进行标记，以提醒用户对该易错信息进行二次或多次确认。

在一实施例中，信息导入文件所导入的信息可能存在动态取值，即相应信息的取值可能发生动态变化，服务器在完成对相应信息的导入操作后，可以实时或定期向终端（或信息源）获取上述信息的最新取值，以确保服务器能够始终维护该信息的最新取值。

5 图 3 是一示例性实施例提供的一种终端侧的信息导入方法的流程图。如图 3 所示，该方法应用于终端，可以包括以下步骤：

步骤 302，终端向服务器上传信息导入文件，使所述服务器对所述信息导入文件包含的信息进行验证并导入系统。

在一实施例中，服务器可以提供网页访问服务，使得用户可以通过在终端的浏览器
10 上访问该服务器的域名而打开该服务器的访问页面，并基于该访问页面上上传信息导入文件，以及实施其他操作。

在一实施例中，服务器上运行某一应用的服务器侧的程序，使得服务器被配置为该应用的服务端，终端上运行该应用的客户端侧的程序，使得终端被配置为该应用的客户端。例如，该应用可以为如前所述的团体办公应用。而用户可以通过客户端上传信息导
15 入文件，以及实施其他操作。

在一实施例中，信息导入文件中可以包含一条或多条信息。基于服务器的批量导入功能，使得用户在终端或其他设备上生成信息导入文件后，可以通过终端将该信息导入文件上传至服务器、由服务器批量导入系统，而无需用户逐条导入。

在一实施例中，信息导入文件中可以包含格式相同的若干条信息，以用于批量导入
20 系统。例如，信息导入文件可以包括表格文件，该表格文件中设有若干表头，而每条信息包含分别对应于各个表头的字段和各个字段的取值，譬如当信息导入文件所含的信息为企业中各个人员的档案信息时，表头可以包括姓名、性别、工号、身份证号等，而每个企业人员对应一条信息，该信息包含“张三、男、0001、110……”，表明“姓名”的取值为“张三”、“性别”的取值为“男”、“工号”的取值为“0001”、“身份证号”
25 的取值为“110……”等。当然，信息导入文件并不一定采用表格文件，只要能够清楚表征信息内容的文件类型均可以被采用，本说明书并不对此进行限制。

在一实施例中，信息导入文件可以由用户通过终端上传至服务器，该用户可以为该信息导入文件的创建者，或者该用户可以从其他用户处获得该信息导入文件，本说明书并不对此进行限制。创建该信息导入文件所含的信息，可以由创建者基于所收集的数据
30 整理得到；或者，由各个用户分别生成对应于自身的信息并发送至上述创建者，创建者

将接收到的信息组合形成信息导入文件，而无需创建者主动收集和整理各条信息，本说明书并不对此进行限制。

在一实施例中，终端上传至服务器的信息导入文件为电子文档，而该电子文档可以由实体文档（如纸件文档等）生成，譬如由上述终端对该实体文档进行图像采集和 OCR 识别，从而将该实体文档转换为上述的电子文档。

在一实施例中，预定义的验证条件可以被服务器用于对信息导入文件所含的信息进行验证。验证条件可以包括上述应用提供的默认条件；或者，验证条件还可以包括由上述用户自定义的条件，譬如在企业场景中，该用户可以为企业管理员，可以根据该企业的实际需求自定义验证条件。

10 在一实施例中，预定义的验证条件可以用于从一个或多个维度对信息导入文件所含的信息进行验证。例如，预定义的验证条件可以从信息维度进行验证，比如信息导入文件中包含的信息条数是否过少或过多等；再例如，预定义的验证条件可以从内容维度进行验证，比如每条信息所含的字段是否为规定采用的字段，再比如不同信息所含的同一字段是否存在取值重复等。

15 步骤 304，所述终端接收所述服务器返回的错误对照文件，所述错误对照文件由所述服务器对所述信息导入文件中未通过验证的信息进行标记而生成。

在一实施例中，通过在信息导入文件中直接标记未通过验证的信息而生成错误对照文件，相比于单独向用户列出存在的问题或错误，本说明书的技术方案可使基于错误对照文件快速定位出未通过验证的信息，有助于提升对错误的查找和修改效率。

20 在一实施例中，未通过验证的信息的展示属性可被服务器调整，以使其区别于通过验证的信息；其中，上述的展示属性可以包括以下至少之一：底色、边框颜色、字符颜色、字体、字符规格等，本说明书并不对此进行限制。

在一实施例中，在信息导入文件所含的每条信息包含多个字段的情况下，未通过验证的信息中存在问题的字段可以被服务器标记，使得用户无需自行识别信息中的哪个或
25 哪些字段存在问题，并且可以准确地针对存在问题的字段进行修改，有助于提升对错误的查找和修改效率。

在一实施例中，服务器可以主动将错误对照文件推送至用户；或者，服务器可以向用户提供针对错误对照文件的下载页面，使得用户可以根据需求下载错误对照文件；或者，服务器可以向用户提供针对错误对照文件的在线查看页面或在线编辑页面，使得用
30 户可以在线针对错误对照文件进行查看或修改。

在一实施例中，除了对未通过验证的信息进行标记之外，错误对照文件中还可以包含由服务器添加的错误说明信息，该错误说明信息可以包括未通过验证的信息所存在的问题（信息导入文件中存在的问题，或者预先总结的所有可能出现而信息导入文件中不一定存在的问题）、每种问题对应的标记形式（例如采用了何种底色）、每种问题的解决方案等。通过在错误对照文件中添加错误说明信息，尤其是在用户下载错误对照文件并实施离线修改的情况下，可使用户便捷地获知存在的问题及其解决方案，而无需向服务器查询被标记的信息具体存在何种问题或应当采用何种解决方案，避免用户在线上与线下进行频繁切换，有助于简化用户操作、提升用户的操作效率。

在一实施例中，错误对照文件中可以包含由服务器单独添加的错误说明信息，即错误说明信息与原本包含的信息相互分离。例如，当信息导入文件采用 Excel 表格文件时，原本包含的信息可以处于该 Excel 表格文件中的一个表格（sheet），而错误说明信息可以处于该 Excel 表格文件中的另一个表格。或者，错误说明信息可以被服务器添加为未通过验证的信息或其存在问题的字段对应的备注，使得用户在查看错误对照文件的过程中，通过触发未通过验证的信息或其存在问题的字段时，可以临时示出相应的错误说明信息（全部错误说明信息，或者针对被触发的信息或字段的错误说明信息），那么用户无需在多个表格之间反复切换，即可快捷地获知存在的问题及其解决方案。

在一实施例中，终端可以接收并展示服务器反馈的统计数据，该统计数据可以包括以下至少之一：成功导入系统的信息条数、已导入信息中未通过验证的信息条数、未通过验证且未导入的信息条数、未通过验证的信息所存在的问题、每种问题对应的标记形式、每种问题的解决方案等，本说明书并不对此进行限制。例如，响应于用户向服务器上传信息导入文件的操作，服务器可以向用户返回导入结果页面，并将上述的统计数据展示于该导入结果页面中，以供用户进行查看。其中，用户可以通过查看上述的统计数据，对错误对照文件中未通过验证的信息或存在问题的字段进行修改。

在一实施例中，用户可以通过终端向服务器发起在线查看请求，并接收服务器返回的错误对照文件的展示页面；以及，终端可以向服务器告知该用户在展示页面中选取的信息，并在被选取的信息未通过验证的情况下，根据服务器返回的页面数据更新该展示页面，以使更新后的展示页面中包含针对被选取的信息的错误说明信息。基于该实施例，用户在选取展示页面中的信息或信息中包含的字段时，展示页面中可以自动更新展示出相应的错误说明信息，以便于用户快捷地了解被选取的信息或其字段所存在的问题、解决方案等。

在一实施例中，终端可以向服务器发起在线编辑请求，使得服务器根据该在线编辑请求对错误对照文件中的信息进行编辑。例如，用户基于上述的在线查看请求对展示页面中查看错误对照文件，那么该用户还可以进一步在查看的过程中针对展示页面中的信息或字段发起在线编辑请求，从而对相关信息或字段进行修改。再例如，用户可以通过其他方式查看错误对照文件，比如下载错误对照文件进行离线查看，同样可以向服务器发起在线编辑请求，以针对错误对照文件中的信息进行编辑。

在一实施例中，终端可以向信息导入文件中未通过验证的信息对应的信息提供方发起修正邀请，以由该信息提供方进行修正。信息提供方将相关信息提供至上述用户，或者提供至其他用户并由该其他用户转发至上述用户，该相关信息即信息导入文件所含的至少一部分信息。由于信息提供方在前期提供了相关信息，因而该信息提供方相比于上述用户而言更加熟悉相关信息的正确内容，或者更加便于获知相关信息的正确内容，故而由上述用户向该信息提供方发送修正邀请后，可使该信息提供方基于该修正邀请而直接参与至对相关信息的修正操作，不仅可以提升修正速度，而且相比于将修正内容告知上述用户并由上述用户实施修正而言，可以降低该用户错误地转达了修正内容的风险，从而避免造成对相关信息的反复多次修改。

在一实施例中，上述修正邀请用于指示信息提供方向服务器发起在线修正请求，以通过服务器提供的在线修正界面进行修正。具体的，信息提供方通过触发该修正邀请，可以向服务器发起在线修正请求，而服务器可以向该信息提供方返回在线修正页面数据，使得该信息提供方使用的电子设备可以基于该在线修正页面数据展示出相应的在线修正界面，并基于该在线修正界面对相关信息实施修正。其中，上述信息提供方通过在线修正界面对相关信息进行修正的过程中，向该信息提供方展示的在线修正界面可以仅包含对应于该信息提供方的相关信息，而避免该信息提供方接触到与其无关的其他信息，从而防止该其他信息所含的敏感内容被泄露。其中，对应于信息提供方的相关信息可以包括：该信息提供方所提供的全部信息，或者该信息提供方所提供的信息中存在问题的字段。

在一实施例中，上述修正请求用于指示信息提供方返回信息导入文件中未通过验证的信息对应的修正后信息。相应地，终端可以根据该修正后信息对信息导入文件或错误对照文件进行编辑；或者，该终端可以根据修正后信息向服务器发起在线编辑请求，以通过服务器提供的在线编辑界面进行编辑。换言之，此时信息提供方并不直接实施修正操作，而是通过将修正后信息提供至上述用户，使得该用户基于该修正后信息对相关信

息进行编辑修改。

在一实施例中，针对信息导入文件中未通过验证的信息，尤其是对于内容正确但格式错误的信息，服务器可以基于相应的验证规则（该验证规则可以用于表征相应信息的正确格式）对未通过验证的信息进行自动修正，并将修正后的信息返回（譬如添加在上述的错误对照文件中，或者单独发送）至上述用户。相应地，终端可以接收上述修正后信息并向用户进行展示，而用户在确认服务器提供的修正后信息无误时，终端可以将该修正后信息用于替换相应未通过验证的信息，而无需用户手动修改；当然，如果用户不认同修正后信息，仍然可以主动进行修改。

在一实施例中，服务器可以识别出信息导入文件所含的易错信息。例如，服务器可以通过统计历史上在导入过程中出错的信息类型，从而将累计出错次数排列在前的预设数量（如前三）的信息类型作为易错信息，或者将累计出错次数达到预设次数的信息类型作为易错信息。总之，上述易错信息即便通过验证，服务器仍然可以在错误对照文件中标记；相应的，终端在向用户展示上述错误对照文件时，可以对已标记的易错信息进行展示，以提醒用户对该易错信息进行二次或多次确认。

在一实施例中，信息导入文件所导入的信息可能存在动态取值，即相应信息的取值可能发生动态变化。因此，在完成对相应信息的导入操作后，终端可以实时或定期向服务器提供上述信息的最新取值，以确保服务器能够始终维护该信息的最新取值；当然，如果上述信息的信息源并非上述终端，那么服务器也可以从上述信息的信息源获取其最新取值，而无需由终端进行信息中转。

下面以某一应用 T 为例，结合企业内的人员信息维护场景对本说明书的技术方案进行说明。

图 4 是一示例性实施例提供的一种对企业人员进行信息维护的交互示意图。如图 4 所示，该交互过程涉及到服务器、终端 1 和终端 2，其中终端 1 归属于用户 U_a、终端 2 归属于用户 U_b，且用户 U_a 为企业内的管理员、用户 U_b 为企业内的普通人员。假定服务器上运行有应用 T 的服务器侧的程序，即该服务器被配置为应用 T 的服务端，终端 1 和终端 2 上均运行有应用 T 的终端侧的程序，且终端 1 上登录有用户 U_a 的账号、终端 2 上登录有用户 U_b 的账号，使得终端 1 被配置为对应于用户 U_a 的客户端 1、终端 2 被配置为对应于用户 U_b 的客户端 2。服务器、终端 1 与终端 2 之间的交互过程可以包括如下步骤：

步骤 401，终端 1 生成信息导入文件。

在一实施例中，信息导入文件中包含企业中所有人员或新增人员的档案信息。信息导入文件所含的档案信息可以来自于用户 Ua 对纸质文件的统计整理，或者由每个企业人员分别将自身的档案信息提供至用户 Ua。譬如，用户 Ub 可以通过终端 2 将自身的档案信息提供至用户 Ua；类似地，其他企业人员也可以将自身的档案信息提供至用户 Ua，而

5 用户 Ua 可以通过终端 1 生成上述的信息导入文件。

在一实施例中，信息导入文件可以采用表格文件的形式来组织上述档案信息。例如，图 5 是一示例性实施例提供的一种针对信息导入文件的展示图。如图 5 所示，展示界面

50 中可以包含名称为“员工数据”的表格页面 510，该表格页面 510 包含上述企业中所有人员的档案信息。表格页面 510 包含多个表头，比如“用户 ID”、“姓名”、“手机

10 号”、“工号”、“身份证住址”、“出生日期”等，而每条档案信息包括分别对应于各个表头的取值，比如在某一企业人员对应的档案信息中，用户 ID 的取值为 132456416、姓名为刘一、手机号为 186****1234、工号为 000001、身份证住址为杭州市、出生日期为 1985/11/12，对应于表格页面 510 中的第一条档案信息，其他档案信息的情况类似，

15 此处不再一一列举。需要指出的是：除了上述企业人员的档案信息之外，表头本身也属于批量导入文件所含的信息，后续步骤中将会针对表头进行验证和修改。

步骤 402，终端 1 访问并展示针对服务器的管理页面，并基于该展示页面向服务器上传批量导入文件。

在一实施例中，终端 1 可以通过浏览器输入服务器的访问域名，从而访问并展示出管理页面。例如，图 6 是一示例性实施例提供的一种管理页面的示意图。如图 6 所示，

20 终端 1 上展示的管理页面 60 可以包括若干层级的标签选项，第一级标签选项包括“通讯录”、“工作台”、“企业主页”、“企业数据”、“设置”等，当用户 Ua 选取“通讯录”标签选项后，可以唤出“内部通讯录管理”、“部门管理”、“智能人事”、“外部联系人”等第二级标签选项，而基于用户 Ua 选取的标签选项“智能人事”，可以在管理页面 60 中示出相应的标签页 610，从而实现相关功能；类似地，当用户 Ua 选取其他

25 第二级标签选项时，也可以唤出相应的标签页。当然，在其他实施例中，管理页面 60 可能采用更多层级的标签选项，也可能并不一定采用多层级的标签选项，本说明书并不对此进行限制。

基于图 6 所示的标签页 610，用户 Ua 可以通过触发“选择文件”按键，在本地或云端存储空间中选取信息导入文件；或者，用户 Ua 可以将信息导入文件拖入标签页 610 中

30 的虚线框内，从而将信息导入文件上传至服务器。

步骤 403, 服务器读取文件内信息并验证。

在一实施例中, 服务器处维护有信息验证规则, 该信息验证规则用于对信息导入文件所含的信息进行验证, 以确定每条信息是否可以成功导入, 是否需要做出修改。

步骤 404a, 服务器导入信息。

5 在一实施例中, 根据步骤 403 中对于各条信息的验证结果, 服务器可以区分出通过验证和未通过验证的信息。其中, 对于通过验证的信息而言, 服务器可以直接导入; 而对于未通过验证的信息而言, 如果未通过的信息验证规则为非关键规则, 服务器仍然可以将相应的信息导入, 只要后续对有问题的字段做修改即可, 但如果未通过的信息验证规则为关键规则, 服务器拒绝导入相应的信息。

10 步骤 404b, 服务器标记未通过验证的信息。

在一实施例中, 对于未通过验证的信息, 服务器可以直接在信息导入文件中对相应的信息进行标记, 以直观地表现出这些信息未通过验证, 甚至可以通过标记方式的差异来表征出每条信息所存在的问题。

15 步骤 405, 服务器向终端 1 返回导入结果页面, 以由终端 1 对该导入结果页面进行展示。

在一实施例中, 导入结果页面包含服务器对上述信息导入文件进行导入的结果。例如, 图 7 是一示例性实施例提供的一种导入结果页面的示意图。在完成导入操作后, 管理页面 60 中所含的标签页 610 可以切换为如图 7 所示的导入结果页面 620, 以便于用户 Ua 快速了解本次导入的情况。

20 如图 7 所示, 导入结果页面 620 可以包括概要信息和详情信息。概要信息包括“导入 300 人: 成功导入 283 人/部分内容有问题 128 人, 导入失败 17 人”, 表明信息导入文件包含 300 个企业人员的档案信息, 在已导入的 283 条档案信息中存在 128 条档案信息存在问题, 即该 128 条档案信息未通过上述的非关键规则, 而其余 155 条档案信息通过了所有的信息验证规则, 且 17 条档案信息未通过上述的关键规则。

25 详情信息主要用于针对上述的已导入但部分内容有问题的 128 条档案信息、导入失败的 17 条档案信息进行详细说明。说明的内容主要包括两部分内容: 所存在的问题和解决方案。例如, 导入失败的原因之一为“缺少必要信息‘姓名’”, 相应的解决方案为“请补充‘姓名’后, 重新上传”。当服务器通过修改底色的方式对未通过验证的信息进行标记时, 上述的详情信息还可以包括每一问题对应采用的标记颜色, 譬如上述的“缺少必要信息‘姓名’”采用了红色进行标记, 那么导入结果页面 620 中可以相应描述为

30

“已在文件中采用红色标记”。类似地，当存在的问题为“表头不识别”时，可以指出具体的原因为“表头‘身份证住址’不识别”，相应的解决方案可以为“请修改为规定的表头”，并且标注了“已在文件中采用紫色标记”。

服务器基于步骤 404b，可以在信息导入文件中对存在问题的档案信息进行标记，从而生成相应的错误对照文件。基于该错误对照文件，存在多种对相关错误进行修改的方式，下面分别结合步骤 406a~411a、步骤 406b~409b 进行描述。

在步骤 406a~411a 中，可以针对错误对照文件进行离线修改，其具体过程如下：

步骤 406a，终端 1 从服务器处下载错误对照文件。

在一实施例中，诸如图 7 所示的导入结果页面 620 中可以包括“下载错误表格”按钮，使得用户 Ua 可以通过触发该“下载错误表格”按钮下载错误对照文件。

步骤 407a，终端 1 展示错误对照文件。

步骤 408a，终端 1 编辑错误对照文件。

在一实施例中，用户 Ua 可以在终端 1 上实施编辑操作，而终端 1 可以基于该编辑操作对错误对照文件中所含的信息进行编辑，从而对存在问题的信息进行修改。

例如，图 8 是一示例性实施例提供的一种对存在问题的信息进行展示的示意图。如图 8 所示，展示界面 50 可以包含如前所述的名称为“员工数据”的表格页面 510，并且该表格页面 510 中存在问题的单元格已被服务器采用不同颜色进行标记，使得用户 Ua 可以快速定位出存在问题的单元格，以实施针对性的编辑修改。

用户 Ua 可以参考如图 7 所示的导入结果页面 620，以确定表格页面 510 中所标记的颜色具体对应于何种问题，以及应当采用何种方式解决相应的问题。或者，展示界面 50 除了上述的表格页面 510 之外，还可以进一步包含如图 8 所示的名称为“错误说明”的表格页面 520，用户 Ua 可以在表格页面 510 与表格页面 520 之间实现快捷的切换操作。例如图 9 是一示例性实施例提供的一种离线展示错误说明的示意图；如图 9 所示，表格页面 520 中可以示出每种颜色的底色对应的问题、即“导入错误说明”，以及针对每一问题所提出的解决方法，使得用户 Ua 即便在完全离线的场景下，仍然可以快速基于表格页面 520 对表格页面 510 中的信息进行修改，而并非必须在线查看上述的导入结果页面 620。

进一步地，员工数据对应的表格页面 510 与错误说明对应的表格页面 520 之间可以实现相互关联，以使得用户 Ua 针对表格页面 510 进行操作的过程中，可以对相关的错误说明进行联动展示。例如，图 10 是一示例性实施例提供的一种离线环境下快捷展示错误

说明的示意图；如图 10 所示，假定用户 Ua 在浏览表格页面 510 的过程中，触发（触摸选取或者通过鼠标点击等）了表格页面 510 中所含的某一单元格，如果该单元格的内容或其所属的信息存在问题，那么可以示出相应的提示信息 511，该提示信息 511 可以包含相应的问题及其解决方案。例如，服务器可以在生成错误对照文件时，除了对表格页面 510 中存在问题的单元格进行底色修改以实现标记之外，还可以为这些单元格添加备注信息、备注内容为相应的问题及其解决方案，那么终端 1 可以据此实现上述如图 10 所示的实施例，使得用户 Ua 无需在表格页面 510 与表格页面 520 之间进行反复切换。

步骤 409a，终端 1 将错误对照文件发送至终端 2。

步骤 410a，终端 2 根据用户 Ua 实施的修正操作来修正错误信息，并向终端 1 返回修正后文件。

步骤 411a，终端 1 向服务器上传修正后文件。

在一实施例中，用户 Ua 可能仅能够针对部分信息进行编辑修改，而无法改正所有错误。因此，假定某一存在问题的信息由用户 Ub 提供，那么用户 Ua 可以将错误对照文件发送至用户 Ub，使得用户 Ub 可以针对自身提供的信息进行修正。当然，如果用户 Ua 能够完成对所有问题的编辑修改，则可以省略上述的步骤 409a-410a，终端 1 可以直接将用户 Ua 修改后的文件上传至服务器。类似地，用户 Ua 可能完全不做任何修改，而直接将错误对照文件发送至用户 Ub，以由用户 Ub 进行修正。需要指出的是：除了用户 Ub 之外，错误对照文件中所含的信息还可能来自于其他用户，那么用户 Ua 还可以将错误对照文件分别发送至这些用户，以由这些用户进行修正，其过程与步骤 409a-410a 类似，此处不再一一列举。

在一实施例中，用户 Ua 可以通过触发诸如图 7 所示的导入结果页面 620 所含的“上传修改后的表格”按键，将前述的修正后文件上传至服务器，以由服务器进行导入。修正后文件中仍然可能存在未通过验证的信息，那么可以重复前述的步骤，直至所有文件都通过验证并成功导入。

在步骤 406b~409b 中，可以针对错误对照文件进行在线修改，其具体过程如下：

步骤 406b，用户 Ua 通过终端 1 在线编辑错误对照文件。

在一实施例中，用户 Ua 可以通过终端 1 触发诸如图 7 所示的导入结果页面 620 所含的“在线编辑表格”按键，向服务器发起在线编辑请求，而服务器可以返回相应的页面数据，该页面数据用于在终端 1 上示出如图 11 所示的在线编辑页面 630，其中图 11 是一示例性实施例提供的一种在线编辑文件内容的示意图。

在图 11 所示的在线编辑页面 630 中, 包含与图 8 所示的表格页面 510 类似地展示内容, 使得用户 Ua 可以清楚地查看到错误对照文件所含的信息, 尤其是可以基于底色差异而快速分辨出存在问题的单元格 (即信息所含的字段或表头)。用户 Ua 可以直接针对在线编辑页面 630 所含的内容进行编辑, 比如对单元格的取值进行修改、对空的单元格进行内容添加、删除已有的单元格等。

图 12 是一示例性实施例提供的一种在线编辑过程中展示出错提示信息的示意图。用户 Ua 在实施在线编辑的过程中, 当触发在线编辑页面 630 所含的某一单元格时, 服务器可以对在线编辑页面 630 进行更新, 以示出如图 12 所示的出错提示界面 640。出错提示界面 640 可以包含错误原因和解决方案。例如, 当被选中的单元格为“身份证住址”时, 错误原因可以为“表头名称不识别”, 解决方案可以为“你可以从系统已有字段选择相似字段匹配, 或者添加一个新字段”, 并且可以向用户 Ua 展示系统中所有的已有字段 (比如属于“基本信息”的字段“姓名”、“邮箱”、“部门”等, 属于“工作信息”的字段“员工类型”、“员工状态”等) 以供选择, 且用户 Ua 还可以通过搜索框对已有字段进行搜索。进一步地, 可以将单元格中原有的内容“身份证住址”替换为用户 Ua 选取的字段, 比如“身份证地址”。如果并不存在表达同一含义的相似字段, 那么用户 Ua 可以通过出错提示界面 640 所含的“立即添加”按键, 将“身份证住址”添加为系统中的新字段。

类似地, 图 13a 是一示例性实施例提供的另一种在线编辑过程中展示出错提示信息的示意图。如图 13a 所示, 当被选中的单元格为“100****321”时, 错误原因可以为“手机号码格式不正确”, 解决方案可以为“如果是国外手机号码, 需要添加国家码”。

服务器可以获取终端 1 所实施的编辑操作, 该获取操作例如可以是实时的。服务器可以对编辑后的内容进行验证, 并根据验证结果对在线编辑页面 630 进行更新, 使得用户 Ua 可以即时查看到编辑后的效果: 如果编辑后的内容通过验证, 则相应单元格的底色恢复为默认颜色, 否则按照编辑后的内容所存在的问题维持或调整相应单元格的底色。

步骤 407b, 终端 1 向终端 2 发起修正请求。

步骤 408b, 用户 Ub 通过终端 2 在线修正错误对照文件。

步骤 409b, 终端 1 向服务器请求重新导入。

在一实施例中, 在如图 12 所示的在线编辑页面 630 中可以包含“邀请其他管理员完善”的按键, 用户 Ua 可以通过触发该按键向其他管理员发出邀请 (即修正请求), 以使得其他管理员可以基于该邀请对错误对照文件进行在线修正, 可以参考上述用户 Ua 的在

线编辑过程，此处不再赘述。

在一实施例中，图 12 中被选中的单元格为表头，即该单元格对应于错误对照文件中的所有用户，而图 13a 中被选中的单元格对应于用户“孙七”。因此，在如图 13a 所示的实施例中，出错提示界面 640 中可以示出“邀请‘孙七’完善”按键，使得用户 Ua 可以通过触发该按键向用户“孙七”发出邀请（即修正请求）；当用户“孙七”为上述的用户 Ub 时，相当于终端 1 向终端 2 发起修正请求，则该用户 Ub 可以通过例如图 13b 所示的通讯会话界面 70（譬如用户 Ua 为“小白”）接收和查看到相应的邀请消息 710。邀请消息 710 可以为在线编辑邀请信息，使得用户 Ub 可以通过触发该邀请消息 710 进入在线修正界面，以针对上述的错误对照文件进行在线修正。或者，邀请消息 710 可以携带上述的错误对照文件或者错误对照文件中需要由用户 Ub 修正的信息，以由用户 Ub 在终端 2 上完成修正后返回至用户 Ua。当然，用户“孙七”的信息并不一定由其本人提供至用户 Ua，此时用户 Ua 可以通过触发出错提示界面 640 中示出的“邀请其他用户完善”按键，自主选择希望邀请的用户并向其发起修正请求。

尤其是在用户 Ub 并非管理员的情况下，服务器在配合于终端 2 实现用户 Ub 对错误对照文件的在线修正时，可以仅向用户 Ub 提供用户 Ua 选取的信息或单元格，而避免向用户 Ub 提供其他信息（尤其是其他用户的信息），以防止敏感内容发生泄漏。

除了在企业场景下导入员工数据之外，本说明书的信息导入方案还可以应用于其他场景，例如财务场景下对财务信息的导入、资产管理场景下对资产信息的导入、社交群组场景下对群组内信息的导入等，本说明书并不对此进行限制。以社交群组场景为例，本说明书的技术方案可以通过对群组内信息的检验，帮助群主确定信息的缺失情况，甚至自动对存在的错误进行修正，帮助群主解决问题。同时，对于信息缺失或错误等情况，服务器可以通过在群组内推送提示信息，指示群组成员对相应的信息进行补全或修正，以协助群主完成相关信息导入操作。

图 14 是一示例性实施例提供的一种设备的示意结构图。请参考图 14，在硬件层面，该设备包括处理器 1402、内部总线 1404、网络接口 1406、内存 1408 以及非易失性存储器 1410，当然还可能包括其他业务所需要的硬件。处理器 1402 从非易失性存储器 1410 中读取对应的计算机程序到内存 1408 中然后运行，在逻辑层面上形成信息导入装置。当然，除了软件实现方式之外，本说明书一个或多个实施例并不排除其他实现方式，比如逻辑器件抑或软硬件结合的方式等等，也就是说以下处理流程的执行主体并不限于各个逻辑单元，也可以是硬件或逻辑器件。

请参考图 15，在软件实施方式中，该信息导入装置可以包括：

文件接收单元 1501，使服务器接收用户上传的信息导入文件，所述信息导入文件包含需要导入系统的信息；

验证单元 1502，使所述服务器对所述信息导入文件包含的信息进行验证；

5 标记单元 1503，使所述服务器对所述信息导入文件中未通过验证的信息进行标记，以生成错误对照文件；

文件返回单元 1504，使所述服务器向所述用户返回所述错误对照文件。

可选的，所述信息导入文件中包含格式相同的若干条信息，以用于批量导入系统。

可选的，标记单元 1503 具体用于：

10 使所述服务器对未通过验证的信息的展示属性进行调整，以使其区别于通过验证的信息。

可选的，所述展示属性包括以下至少之一：底色、边框颜色、字符颜色、字体、字符规格。

可选的，标记单元 1503 具体用于：

15 使在所述信息导入文件所含的每条信息包含多个字段的情况下，所述服务器对未通过验证的信息中存在问题的字段进行标记。

可选的，还包括：

添加单元 1505，使所述服务器向所述错误对照文件中添加错误说明信息，所述错误说明信息包括未通过验证的信息所存在的问题、每种问题对应的标记形式、每种问题的
20 解决方案。

可选的，还包括：

反馈单元 1506，使所述服务器向所述用户反馈统计数据，所述统计数据包括以下至少之一：成功导入系统的信息条数、已导入信息中未通过验证的信息条数、未通过验证且未导入的信息条数、未通过验证的信息所存在的问题、每种问题对应的标记形式、每
25 种问题的解决方案。

可选的，还包括：

页面返回单元 1507，使所述服务器接收所述用户发起的在线查看请求，向所述用户返回所述错误对照文件的展示页面；

确定单元 1508，使所述服务器确定所述用户在所述展示页面中选取的信息；

30 更新单元 1509，在被选取的信息未通过验证的情况下，使所述服务器更新所述展示

页面，以使更新后的展示页面中包含针对所述被选取的信息的错误说明信息。

可选的，还包括：

编辑请求接收单元 1510，使所述服务器接收所述用户发起的在线编辑请求；

编辑单元 1511，使所述服务器根据所述在线编辑请求，对所述错误对照文件中的信息
5 息进行编辑。

可选的，还包括：

修正请求接收单元 1512，使所述服务器接收信息提供方发起的在线修正请求，所述
在线修正请求由所述信息提供方基于所述用户发送的修正邀请而发起；

提供单元 1513，使所述服务器向所述信息提供方提供在线修正界面，所述在线修正
10 界面包含所述信息导入文件中对应于所述信息提供方的相关信息，以由所述信息提供方
进行修正。

可选的，所述在线修正界面仅包含对应于所述信息提供方的相关信息；

其中，对应于所述信息提供方的相关信息包括：所述信息提供方所提供的全部信息，
或者所述信息提供方所提供的信息中存在问题的字段。

15 图 16 是一示例性实施例提供的一种设备的示意结构图。请参考图 16，在硬件层面，
该设备包括处理器 1602、内部总线 1604、网络接口 1606、内存 1608 以及非易失性存储
器 1610，当然还可能包括其他业务所需要的硬件。处理器 1602 从非易失性存储器 1610
中读取对应的计算机程序到内存 1608 中然后运行，在逻辑层面上形成信息导入装置。当
然，除了软件实现方式之外，本说明书一个或多个实施例并不排除其他实现方式，比如
20 逻辑器件抑或软硬件结合的方式等等，也就是说以下处理流程的执行主体并不限于于各
个逻辑单元，也可以是硬件或逻辑器件。

请参考图 17，在软件实施方式中，该信息导入装置可以包括：

上传单元 1701，使终端向服务器上传信息导入文件，使所述服务器对所述信息导入
文件包含的信息进行验证并导入系统；

25 接收单元 1702，使所述终端接收所述服务器返回的错误对照文件，所述错误对照文
件由所述服务器对所述信息导入文件中未通过验证的信息进行标记而生成。

可选的，还包括：

邀请单元 1703，使所述终端向所述信息导入文件中未通过验证的信息对应的信息提
供方发起修正邀请，以由所述信息提供方进行修正。

30 可选的，

所述修正邀请用于指示所述信息提供方返回所述信息导入文件中未通过验证的信息对应的修正后信息；所述装置还包括：编辑单元 1704，所述终端根据所述修正后信息对

所述信息导入文件或所述错误对照文件进行编辑；或者，所述终端根据所述修正后信息向所述服务器发起在线编辑请求，以通过所述服务器提供的在线编辑界面进行编辑。

上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。一种典型的实现设备为计算机，计算机的具体形式可以是个人计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、相机电话、智能电话、个人数字助理、媒体播放器、导航设备、电子邮件收发设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任意几种设备的组合。

在一个典型的配置中，计算机包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器（RAM）和/或非易失性内存等形式，如只读存储器（ROM）或闪存（flash RAM）。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器（SRAM）、动态随机存取存储器（DRAM）、其他类型的随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器（CD-ROM）、数字多功能光盘（DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带、磁盘存储、量子存储器、基于石墨烯的存储介质或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体（transitory media），如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是，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、商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、商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、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

上述对本说明书特定实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

在本说明书一个或多个实施例使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本说明书一个或多个实施例。在本说明书一个或多个实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“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关联的列出项目的任何或所有可能组合。

应当理解，尽管在本说明书一个或多个实施例可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本说明书一个或多个实施例范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

以上所述仅为本说明书一个或多个实施例的较佳实施例而已，并不用以限制本说明书一个或多个实施例，凡在本说明书一个或多个实施例的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本说明书一个或多个实施例保护的范围之内。