

数据的提取方法、装置及终端设备

本申请要求 2016 年 06 月 07 日递交的申请号为 201610399225.8、发明名称为“数据的提取方法、装置及终端设备”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。

5

技术领域

本发明涉及信息技术领域，尤其涉及一种数据的提取方法、装置及终端设备。

背景技术

10 随着手机、平板电脑等终端设备的快速发展及广泛应用，越来越多的用户更加倾向于使用终端设备进行日常工作、生活及学习，伴随着终端设备在日常工作、生活、学习中的使用，通过终端设备获取数据的方式也越来越多，例如：通过手机获取注册或者找回密码的验证码、获取平板电脑中某文章中的预置文章片段等等。

以下将以通过触摸屏手机获取注册或者找回密码的验证码为例，说明获取数据的具体过程。在触摸屏手机端，当用户进行注册或者找回密码等操作时，服务器会将验证码发送短信到该账号指定的手机上，用于确认操作者的真实身份，用户需要通过短信中的验证码，以完成注册或者找回密码。目前，在获取短信中的验证码时，有以下两种操作方式，方式一：用户需要退出注册或者找回密码的操作界面，进入短信功能，通过手动选中触摸屏中的验证码并进行复制，获取验证码。方式二：用户不采用退出注册或者找回密码操作界面的方式，而是根据手机中的通知消息，通过人脑记忆的方式获取验证码。

通常，为了确保该验证码的安全，验证码的设置有一定的长度和复杂性，例如，验证码中包含字符的大小写和数字的组合等，避免该验证码被非法用户盗取而损害用户的利益；虽然该种有一定长度和复杂性的验证码能够确保验证码的安全性，但是，方式一中，不同应用程序之间来回切换，操作过程复杂，且人工选择验证码的方式易出现错误；方式二中，复杂性的验证码对用户而言具有一定的记忆难度，且易出错。

25

发明内容

有鉴于此，本发明实施例提供一种数据的提取方法、装置及终端设备，主要目的在于解决现有技术在提取待提取数据过程中，操作过程复杂，且出错率高的缺陷，以实现快捷、准确的提取待提取数据。

30

为达到上述目的，本发明提供如下技术方案：

一方面，本发明提供一种数据的提取方法，包括：

接收对触摸屏的按压操作指令，并根据所述按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置；

5 根据所述按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域；

根据所述数据区域中的数据确定对应的数据提取规则；

根据所述数据提取规则对所述数据区域中的特定数据进行解析提取待提取数据；其中，所述特定数据为所述数据区域中的部分数据或者全部数据。

另一方面，本发明提供一种数据的提取装置，包括：

10 接收单元，接收对触摸屏的按压操作指令；

第一确定单元，根据所述接收单元接收到的所述按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置；

第二确定单元，根据所述第一确定单元确定的所述按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域；

15 第三确定单元，根据所述第二确定单元确定的所述数据区域中的数据确定对应的数据提取规则；

提取单元，根据所述第三确定单元确定的所述数据提取规则对所述数据区域中的特定数据进行解析提取待提取数据；其中，所述特定数据为所述数据区域中的部分数据或者全部数据。

20 第三方面，本发明提供一种终端设备，所述终端设备包括如上所述的数据的提取装置。

借由上述技术方案，本发明实施例提供的技术方案至少具有下列优点：

25 本发明提供的数据的提取方法、装置及终端设备，终端设备接收对触摸屏的按压操作指令，并根据该按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置，根据该按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域，根据该数据区域中的数据确定对应的数据提取规则，根据该数据提取规则对数据区域中的特定数据进行解析提取待提取数据，其中，该特定数据为数据区域中的部分数据或者全部数据；与现有技术相比，本发明能够在用户对触摸屏的按压操作位置确定的数据区域内，使用与数据区域内数据对应的数据提取规则，实现快捷、准确、自动的提取待提取数据，其操作过程简单易操作，且出错率低。

30 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而

可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

5 通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

图 1 示出了本发明实施例提供的一种数据的提取方法的流程图；

10 图 2 示出了本发明实施例提供的一种在平板电脑的浏览器网页中确定数据区域的示意图；

图 3 示出了本发明实施例提供的一种输出显示确定/重选待提取数据的提示信息的示意图；

图 4 示出了本发明实施例提供的一种智能手机确定数据区域的示意图；

图 5 示出了本发明实施例提供的一种数据的提取装置的组成框图；

15 图 6 示出了本发明实施例提供的另一种数据的提取装置的组成框图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例
20 所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

本发明实施例提供一种数据的提取方法，该方法应用于终端设备侧，如图 1 所示，所述方法包括：

25 101、接收对触摸屏的按压操作指令，并根据所述按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置。

当用户需要提取终端设备中的待提取数据时，用户对终端设备中的触摸屏执行按压操作，该按压操作经终端设备触摸屏中的电容式触摸感应器或压力式触摸感应器传输到终端设备，终端设备将其解析为对终端设备的按压操作指令，根据所述按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置。

30 在用户对触摸屏进行按压操作时，通常基于用户的手指进行，而用户的生活习惯不

同，有的用户可能习惯用中指按压操作触摸屏，有的用户可能习惯用食指按压操作触摸屏，不管用户基于哪个手指对触摸屏进行按压，其均会对触摸屏产生一个按压点，终端设备根据该按压点接收对触摸屏的按压操作指令，并根据该按压点确定对触摸屏的按压操作位置。本发明实施例对用户触发按压操作指令使用的手指及在终端设备的触摸屏中
5 按压的具体位置不作限定。

需要说明的是，为了区分用户是单击触摸屏，还是基于对触摸屏的按压操作位置进行数据提取，本发明实施例中，需要对用户触发触摸屏的按压操作进行预设，以便终端设备确定用户的按压操作为提取数据所触发的指令。示例性的，以智能手机为例进行说明，若该智能手机为安卓系统，则当用户对触摸屏进行长按或者划选后，确定用户对触
10 摸屏的按压操作为提取数据的预置操作；若智能手机为 iOS 系统，且该系统中支持压力感应触控 Force Touch，则当用户对触摸屏进行轻压或者重压后，确定用户对触摸屏的按压操作为提取数据的预置操作。以上仅为示例性的举例，本发明实施例对触发提取终端设备中数据的按压操作方式不进行具体限定。

本发明实施例中，所述终端设备应该包含触摸屏，终端设备可以包含但不限于触摸屏智能手机、平板电脑、触摸屏个人电脑、触摸屏多媒体教学设备等等，本发明实施
15 例对终端设备的具体类型不进行限定。

102、根据所述按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域。

终端设备以用户对触摸屏的按压点为中心，确定按压操作位置的实际覆盖区域，该实际覆盖区域为进行数据提取的数据区域。

20 由于用户按压触摸屏使用手指的习惯不同，导致对触摸屏按压操作位置确定的数据区域大小存在差异；并且，不同的用户假设都使用食指按压操作触摸屏，而不同用户手指大小的差异，也会导致确定的数据区域也存在差异。本发明实施例对触摸屏的按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域的大小不进行限定。

在实际应用中，由于终端设备的用户手指大小存在差异，使得手指在触摸屏中的实际覆盖区域可能覆盖不到其需要提取的待提取数据，因此，会设置一个预置允许误差区域，在终端设备确定数据区域时，将实际覆盖区域与预置允许误差区域进行合并，使得
25 数据区域大于基于按压操作位置确定的实际覆盖区域，以提高提取待提取数据的准确性。

103、根据所述数据区域中的数据确定对应的数据提取规则。

根据步骤 101 中确定的需要进行数据提取的数据区域中的数据确定其对应的数据提取
30 规则。在本发明实施例中，该数据区域中的数据包含：数字、英文大小写、图形、汉

字、网址、特征字符、公式等数据，由于该数据区域中的数据为未知的，因此，在确定数据提取规则时，需要根据数据区域中的数据的不同数据类型、不同数据的属性信息进行确定。

5 本发明实施例中，不同用户对待提取数据的提取需求不同，因此，在生成数据提取规则时，包含针对数据的不同属性信息设定的规则、针对数据的不同数据类型设定的提取数据的优先级规则。本步骤的目的在于，根据数据区域中选定的数据的数据类型、属性信息，确定适用的数据提取规则。

在实际应用中，从使用终端设备的便捷实用性方面讲，用户一般不会使用包含触摸屏的终端设备提取较长篇幅的数据，如，提取整篇文章中包含的所有文字数据。通常，
10 在触摸屏终端设备侧，提取待提取数据的应用场景包含：提取智能手机短信中的验证码数据以验证用户身份、提取网页内容中的网址数据以进行网页跳转、提取智能手机短信中的订单号数据以对该订单号进行查询、提取网页中的公式数据以对该公式数据进行粘贴使用、提取智能手机通知栏中短信功能下的验证码数据等等。但应当明确的是，以上提取待提取数据的应用场景仅为示例性的举例，并非意在限定本发明实施例的具体应用
15 场景。

104、根据所述数据提取规则对所述数据区域中的特定数据进行解析提取待提取数据。

其中，所述特定数据为所述数据区域中的部分数据或者全部数据。在对数据区域中的数据进行解析时，可能仅通过数据区域中的部分数据即可提取用户欲提取的相关数据；
20 也可能需要对数据区域中的所有数据进行解析才能获取用户欲提取的数据。有关对数据区域中的特定数据进行解析确定数据提取规则的具体数据量，不同的数据区域其数据量可能存在差异，本发明实施例对此不作限定。

在终端设备基于数据提取规则提取待提取数据时，为了确保提取数据的准确性，当终端设备提取完待提取数据后，将提取的待提取数据输出显示，以便用户确定该待提取
25 数据的准确性。

本发明提供的数据的提取方法，终端设备接收对触摸屏的按压操作指令，并根据该按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置，根据该按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域，根据该数据区域中的数据确定对应的数据提取规则，根据该数据提取规则对数据区域中的特定数据进行解析提取待提取数据，其中，该特定数据为数据区域中的
30 的部分数据或者全部数据；与现有技术相比，本发明能够在用户对触摸屏的按压操作位

置确定的数据区域内，使用与数据区域内数据对应的数据提取规则，实现快捷、准确、自动的提取待提取数据，其操作过程简单易操作，且出错率低。

进一步的，为了更好的对上述图 1 所示的方法进行理解，作为对上述实施方式的细化和扩展，本发明实施例将针对图 1 中的步骤进行详细说明。

- 5 由于在步骤 103 中根据数据区域中的数据确定对应的数据提取规则，而该数据区域中包含的数据不确定，因此，在确定数据提取规则时，可以通过但不局限于以下两种方式确定提取待提取数据的数据提取规则：

方式一：确定数据区域内数据的数据类型，根据该数据类型确定其对应的数据提取规则。

- 10 本发明实施例所述的数据提取规则针对不同的数据类型设置有不同的优先级，因此，在确定区域内数据的数据类型时，可以通过确定数据的数据类型确定，以便根据数据提取规则的优先级确定提取该数据所使用的数据提取规则。

在方式一中，确定数据提取规则的前提为确定数据区域中数据的数据类型，在确定数据的数据类型时，根据数据在编写时的字符输入状态确定数据区域中各个数据的数据类型。具体实现过程包括：依次对数据区域中的各个数据进行解析，并确定各个数据的字符输入状态是全角还是半角，并根据字符输入状态确定各个数据的数据类型。其中，全角为一个字符占用两个标准字符位置的状态，全角通常包括：汉字字符和规定了全角的英文字符及国标 GB2312-80 中的图形符号和特殊字符等等；半角为一个字符占用一个标准字符位置，半角通常包括：英文字母、数字、西方语言的符号。

- 20 在实际应用中，数据区域中的数据由多个连续的字符构成，同时，基于全角/半角占用标准字符位置的个数，在确定各个数据的字符输入状态时，通过判断数据区域中各个字符的占用标准字符位置即可确定数据的数据类型。

方式二：获取数据区域内数据的属性信息，并根据该属性信息确定数据提取规则。

- 25 在方式二中，在获取数据区域内数据的属性信息时，可以采用但不局限于以下的方式实现，例如：对数据区域内的所有数据进行分词，从分词后的数据中查找与预置关键字相匹配的数据，根据预置关键字确定数据的属性信息，其中，预置关键字与属性信息一一对应，其用于标识属性信息。本发明实施例中，在对数据区域中的数据进行分词时，请参考现有技术中的任意一种分词方法，本发明实施例在此不再对数据的分词方法进行赘述。

- 30 在实际应用中，可以根据数据区域中数据的属性信息（预置关键字）确定数据的当

前应用场景，例如，当数据的预置关键字为短信验证码、手机确认码时，可以确定终端设备提取的数据当前所在的应用场景为智能手机中的短信应用程序；当数据的预置关键字为“http://”，或者“.com”，或者“.cn”等内容时，可以确定终端设备中待提取的数据当前所在的应用场景为网页浏览。以上仅为示例性的举例，而非限制提取数据区域中的数据的应用场景。

示例性的，如表 1 所示，表 1 示出了本发明实施例提供的一种属性信息与数据提取规则的对应关系表，当数据区域中分词后的数据与表 1 中任意预置关键字匹配时，确定与预置关键字对应的数据提取规则。以表 1 中的预置关键字订单号*为例进行说明，其中，*代表订单号后的任意一个或者多个数据，当分词后的数据中包含：订单号为、订单号、订单号是、订单号：等数据时，均能够与预置关键字相匹配，则确定数据提取规则为提取订单号*后，标点符号前连续的数字数据。

表 1

预置关键字	数据提取规则	备注
http://*	提取完整的网址数据	
*.com/.cn		
快递单号*、订单号*	提取订单号*后，标点符号前连续的数字数据	
验证码*/验证信息*/手机确认码*/确认码*	提取验证码*/验证信息*/手机确认码*/确认码*后，标点符号前连续的字符串数据	
公式*/面积*/体积*	提取公式*/面积*/体积*后，标点符号前的公式	
电话*/电话号码*	提取电话/电话号码后，标点符号前连续的字符串信息	
@.cn/*@*.com	提取包含对应预置关键字的邮箱地址数据	
... ..		

进一步的，本发明实施例的目的在于自动、快捷、准确的对终端设备中的数据进行提取，在根据所述数据区域中的数据确定对应的数据提取规则之后，根据该数据提取规则进行数据提取。当该数据提取规则为基于上述方式一所确定的数据提取规则时，根据优先级最高的数据提取规则提取待提取数据；在提取待提取数据之后，输出显示确定待提取数据的提示信息，以使用户确认该待提取数据是否为根据用户意愿提取的数据；若用户确认该待提取数据是正确的，则触发提示信息中的确认按键，终端设备接收预置确认指令，将该待提取数据自动复制到系统剪切板中，并输出显示所述待提取数据获取成功的提示信息，以使用户对该待提取数据进行使用。若用户确认该待提取数据是错误的，则触发提示信息中的重选按键，终端设备接收预置重选指令，并使用数据提取规则中的第二等级的优先级继续对数据区域中的数据进行提取，在数据提取之后，显示确认待提

取数据的提示信息，直到终端设备接收到预置确认指令，获取重新提取后的待提取数据。

当该数据提取规则为基于上述方式二所确定的数据提取规则时，根据所述数据提取规则对所述数据区域中的数据提取待提取数据包括：基于确定的数据提取规则对直接对数据区域中的数据进行提取待提取数据；需要说明的是，上述方式二中，确定的数据提取规则与属性信息为一一对应的关系，即当数据区域中数据的属性信息确认后，便会使用属性信息（预置关键字）对应的数据提取规则进行提取数据，而不存在数据提取规则优先级。以下提供两个示例，说明提取不同的应用场景中的数据时确定的数据提取规则。示例 1，若确定数据区域的数据为短信中的验证码信息，终端设备对数据区域的所有数据，进行分词、语义解析，当解析到预置关键字验证码时，会自动获取该验证码的实质数据，如:123abc 等等。示例 2，若确定数据区域中包含某网址，或者某网址中的一部分，由于用户对触摸屏的按压操作位置确定的数据区域小于某网址，或者，网址中的一部分时，终端设备会对该数据的属性信息进行分析，并提取出完整的网址数据。以上两个示例仅为示例性的举例，本发明实施例中数据区域对应的具体应用场景不进行限定。

需要说明的是，当终端设备基于上述方式一或者方式二确定对应的数据提取规则时，若通过方式一无法确定出数据提取规则，则还可通过方式二确定数据提取规则；若通过方式二无法确定出数据提取规则，则还可以通过方式一确定数据提取规则，本发明实施例对在确定数据提取规则时采用的方式方法不进行具体限定，其需要根据数据区域中的数据确定。

示例性的，如图 2 所示，用户使用平板电脑中的浏览器浏览网页，欲提取网页中数据：http://ABCd.com，终端设备根据用户的按压操作指令确定出图 2 中所示的数据区域，该数据区域中的数据包括“http://”，对数据 http://进行解析，确定数据的各个数据的字符输入状态仅为半角，根据数据的数据类型确定出数据提取规则为只提取半角字符的数据，提取待提取数据“http://”之后，如图 3所示，以对话框的形式输出显示确定/重选待提取数据的提示信息，用户点击重选按键后，重新获取待提取数据。对数据区域中的所有数据进行分词，将分词后的数据与预置关键字进行匹配，其中预置关键字与数据属性信息一一对应，确定出数据的属性信息为网址，根据该属性信息确定数据提取规则为提取完整的网址数据，提取待提取数据：“http://www.ABCd.com”之后，显示确定/重选待提取数据的提示信息，待用户触发确定按键后，将http://www.ABCd.com自动复制到系统粘贴板上以供用户使用。

可选的，在根据所述数据提取规则对所述数据区域中的数据进行解析提取待提取数

据时，首先将数据区域中数据之间的冗余数据进行过滤，再根据数据提取规则提取过滤后的待提取数据。其中，所述冗余数据可以包含但不限于空格、标点符号等等。

进一步的，在根据数据区域中的数据确定对应的数据提取规则之前，生成数据提取规则，并对该数据提取规则进行配置。在对数据提取规则进行配置时，可以包含但不限于以下的方式，例如：根据不同数据类型配置数据提取规则的优先级；或者，根据数据的属性信息配置数据提取规则；通常，根据属性信息配置的数据提取规则时，属性信息

5 与数据提取规则之间是一一对应的关系。

示例性的，根据不同数据类型配置数据提取规则的优先级时，可以设置提取的字符中包含半角字符为优先级最高的数据提取规则；或者，若数据区域中的数据类型既包含

10 半角字符，又包含全角字符，则分别统计半角字符对应的数据个数、全角字符对应的数据个数，并提取半角字符与全角字符中个数相对较多的字符；或者，设置提取的字符中只包含数字的数据提取规则。以上仅为示例性的举例，本发明实施例对数据提取规则的具体配置方式不进行限定。

进一步的，由于用户手指大小存在差异，可能在确定数据区域时确定的数据区域存在大小差异、不完整，因此，终端设备通过设置预置允许误差区域来解决上述问题。终端设备在设置预置允许误差区域时，可以设置该预置允许误差区域为一个固定区域；或者，设置该预置允许误差区域为占按压操作位置在触摸屏中的实际覆盖区域的预置百分比。在终端设备通过对触摸屏的按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域时，确定按压操作位置在触摸屏中的实际覆盖区域，获取预置允许误差区域，将所述实际覆盖

15 区域与预置允许误差区域进行合并，确定数据区域。本发明实施例对预置允许误差区域的具体设置方式不进行限定。

示例性的，为了便于对确定数据区域的过程进行详细说明，以下将以示例的形式对其补充说明。示例性的，图4示出了本发明实施例提供的一种智能手机确定数据区域的示意图，如图4所示，假设，该终端设备为智能手机，终端设备用户欲获取短信消息中的验证码信息，用户通过长按方式获取验证码，按压操作位置在触摸屏的实际覆盖区域为图中虚线所示，而实际覆盖区域与预置允许误差区域合并后，确定出图示中的实线区域，即数据区域。需要说明的是，图4仅为示例性的举例，本发明实施例对用户提取数据的位置进行限定。

25

进一步的，为了便于用户利用提取成功后的待提取数据，终端设备在提取待提取数据后，输出显示待提取数据获取成功的提示信息。在输出显示待提取数据获取成功的提

30

示信息时，可以通过弹出对话框的形式，显示提示信息；或者，待提取数据获取成功后，通过语音广播的方式告知终端设备用户。本发明实施例对待提取数据获取成功的提示信息的具体形式不进行限定。

以上以详细阐述了提取终端设备中待提取数据的过程，需要说明的是，本发明实施例提供的方法，在汉语场景中提取数字、字母、特殊符号等数据，能够实现快速、准确的数据提取；但是，若在汉语场景中提取汉字，则基于本发明提供的方法可能无法达到准确、自动的提取数据的目的，汉语场景中提取汉语时，可采用现有技术中，手动选择待提取数据的方式实现。同样的，在英语及其他语言的应用场景中提取汉字、特殊符号等数据时，也能够实现快速、准确的数据提取；但是，在英语及其他语言的应用场景中提取相同语言的数据时，可能无法达到准确、自动的提取数据的目的。

进一步的，作为对上述图 1 所示方法的实现，本发明另一实施例还提供了一种数据的提取装置。该装置实施例与前述方法实施例对应，为便于阅读，本装置实施例不再对前述方法实施例中的细节内容进行逐一赘述，但应当明确，本实施例中的装置能够对应实现前述方法实施例中的全部内容。

本发明实施例提供一种数据的提取装置，如图 5 所示，包括：

接收单元 51，接收对触摸屏的按压操作指令；

第一确定单元 52，根据所述接收单元 51 接收到的所述按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置；

第二确定单元 53，根据所述第一确定单元 52 确定的所述按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域；

第三确定单元 54，根据所述第二确定单元 53 确定的所述数据区域中的数据确定对应的数据提取规则；

提取单元 55，根据所述第三确定单元 54 确定的所述数据提取规则对所述数据区域中的特定数据进行解析提取待提取数据；其中，所述特定数据为所述数据区域中的部分数据或者全部数据。

进一步的，如图 6 所示，所述第三确定单元 54 包括：

第一确定模块 541，确定所述数据区域中所述数据的数据类型；

第二确定模块 542，根据所述第一确定模块 541 确定的所述数据类型确定其对应的所述数据提取规则，所述数据提取根规则针对不同的数据类型设置有不同的优先级。

进一步的，如图 6 所示，第一确定模块 541 包括：

解析子模块 5411, 依次对所述数据区域中的各个数据进行解析;

第一确定子模块 5412, 在所述解析子模块 5411 对所述数据区域中的各个数据进行解析过程中, 确定各个数据的字符输入状态, 所述字符输入状态包括全角及半角;

第二确定子模块 5413, 根据所述第一确定子模块 5412 确定的所述字符输入状态确定各个数据的数据类型。

进一步的, 所述提取单元 55, 根据优先级最高的数据提取规则对所述数据区域内的所述特定数据进行解析提取所述待提取数据。

进一步的, 如图 6 所示, 所述提取单元 55 包括:

显示模块 551, 显示确认所述待提取数据的提示信息;

10 获取模块 552, 当接收到预置确认指令时, 获取所述待提取数据;

处理模块 553, 当接收到预置重选指令时, 根据数据提取根规则优先级继续提取所述数据区域中的特定数据, 直到接收到预置确认指令, 获取重新提取后的待提取数据。

进一步的, 如图 6 所示, 所述第三确定单元 54, 还包括:

获取模块 543, 获取所述数据区域中所述数据的属性信息;

15 第三确定模块 544, 根据所述获取模块 543 获取的所述属性信息确定所述数据提取规则。

进一步的, 如图 6 所示, 所述获取模块 543 包括:

分词子模块 5431, 对所述数据区域内的所有数据进行分词;

20 查找子模块 5432, 从所述分词子模块 5431 分词后的数据中查找与预置关键字相匹配的数据, 所述预置关键字用于标识所述属性信息;

确定子模块 5433, 根据所述查找子模块 5432 查找的所述预置关键字确定所述数据的属性信息。

进一步的, 如图 6 所示, 所述装置还包括:

25 生成单元 56, 在所述第三确定单元 54 根据所述数据区域中的数据确定对应的数据提取规则之前, 生成所述数据提取规则;

配置单元 57, 对所述生成单元 56 生成的所述数据提取规则进行配置。

进一步的, 如图 6 所示, 所述配置单元 57 包括:

第一配置模块 571, 根据不同数据类型配置所述数据提取规则的优先级;

第二配置模块 572, 根据数据的属性信息配置所述数据提取规则。

30 进一步的, 如图 6 所示, 所述第一确定单元 52 包括:

第一确定模块 521，确定所述按压操作位置在所述触摸屏中的实际覆盖区域；

合并模块 522，将所述第一确定模块 521 确定的所述实际覆盖区域与预置允许误差区域进行合并；

第二确定模块 523，在所述合并模块 522 将所述实际覆盖区域与预置允许误差区域
5 进行合并之后，确定所述数据区域。

进一步的，如图 6 所示，所述装置还包括：

输出显示单元 58，在所述提取单元 55 根据所述数据提取规则对所述数据区域中的数据进行解析提取待提取数据之后，输出显示所述待提取数据获取成功的提示信息。

进一步的，本发明实施例还提供一种终端设备，所述终端设备包括如图 5 或图 6 中
10 任一幅所示的数据的提取装置。

本发明实施例提供的数据的提取装置及终端设备，终端设备接收对触摸屏的按压操作指令，并根据该按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置，根据该按压操作位置确定需要进行数据提取的数据区域，根据该数据区域中的数据确定对应的数据提取规则，根据该数据提取规则对数据区域中的数据进行解析提取待提取数据，其中，该特定数据
15 为数据区域中的部分数据或者全部数据；与现有技术相比，本发明实施例能够在用户对触摸屏的按压操作位置确定的数据区域内，使用与数据区域内数据对应的数据提取规则，实现快捷、准确、自动的提取待提取数据，其操作过程简单易操作，且出错率低。

所述数据的生成装置包括处理器和存储器，上述第一确定单元、第二确定单元、第三确定单元及提取单元等均作为程序单元存储在存储器中，由处理器执行存储在存储器
20 中的上述程序单元来实现相应的功能。

处理器中包含内核，由内核去存储器中调取相应的程序单元。内核可以设置一个或以上，通过调整内核参数来解决现有技术在提取待提取数据过程中，操作过程复杂，且出错率高的缺陷，以实现快捷、准确的提取待提取数据。

存储器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)，存储器包括至少一个存储芯片。
25

本申请还提供了一种计算机程序产品，当在数据处理设备上执行时，适于执行初始化有如下方法步骤的程序代码：接收对触摸屏的按压操作指令，并根据所述按压操作指令确定对触摸屏的按压操作位置；根据所述按压操作位置确定需要进行数据提取的数据
30 区域；根据所述数据区域中的数据确定对应的数据提取规则；根据所述数据提取规则对

所述数据区域中的特定数据进行解析提取待提取数据；其中，所述特定数据为所述数据区域中的部分数据或者全部数据。

本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的
5 的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本申请是参照根据本申请实施例的图表中图形的显示方法、装置、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和 / 或方框
10 图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

15 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算
20 机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

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

25 存储器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)。存储器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。
30 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, 磁带磁磁盘存储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
5 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。

以上仅为本申请的实施例而已, 并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说, 本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本申请的权利要求范围之内。