

资源文件的传输方法、装置、设备及存储介质

相关申请的交叉引用

本公开要求于 2022 年 05 月 24 日提交中国国家知识产权局的申请号为 202210570260.7、名称为“资源文件的传输方法、装置、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

本公开涉及数据传输技术领域，尤其涉及一种资源文件的传输方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

随着电子技术的发展，终端设备的功能也越来越强大，终端设备可以通过安装应用（也可以称为应用程序）执行其强大的功能。

应用一般通过应用商店进行下载安装。部分应用为了适配应用商店的要求，会将涉及的代码和资源划分为应用包和资源文件。由于应用包和资源文件分开存储在不同的位置，因此导致用户下载应用包时并不会同时下载资源文件，在用户打开应用发现还需要去获取资源文件才会去下载资源文件，这致使获取资源文件的整个过程非常繁琐。

所以，相关技术中并不存在一种合适的资源文件的传输方法。

发明内容

本公开提供了一种资源文件的传输方法、装置、设备及存储介质，以实现简化资源文件的传输过程，并提高传输效率。

第一方面，本公开提供一种资源文件的传输方法，包括：第一终端获得第一应用的应用信息，第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；第一终端根据第一应用的应用信息，获得本地保存的第一应用关联的资源文件，资源文件为第一应用在运行时的必要文件；第一终端至少将第一应用的资源文件发送给第二终端。

在一些可能的实施方式中，第一终端获得第一应用的应用信息，可以包括：第一终端接收第二终端发送的文件请求消息，文件请求消息中包括第一指示信息，第一指示信息用于指示第一应用；第一终端根据第一指示信息，获得第一应用的应用信息。

在一些可能的实施方式中，文件请求消息中包含有明确的请求指令，第一指示消息包含指示第一应用的标识符。

在一些可能的实施方式中，在第一终端获得第一应用的应用信息之前，方法还可以包括：第一终端获取本地安装的多个应用的资源文件；第一终端设备将多个应用中资源文件满足预设要求的应用确定为第一应用。

在一些可能的实施方式中，第一终端至少将第一应用的资源文件发送给第二终端，可以包括：第一终端确定第二终端未安装第一应用；第一终端向第二终端发送第一应用和资源文件。

在一些可能的实施方式中，第一终端根据第一应用的应用信息，获得本地保存的第一应用关联的资源文件，可以包括：第一终端根据第一应用的应用信息，确定本地安装有第一应用；第一终端从第一应用的本地安装目录中获取第一应用关联的资源文件。

在一些可能的实施方式中，应用信息包括：应用名称、版本号、关联资源文件和资源文件版本号中的至少一个。

第二方面，本公开提供另一种资源文件的传输的方法，包括：第二终端至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件，第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；第二终端将资源文件添加至第一应用的安装目录下。

在一些可能的实施方式中，在第二终端至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件之前，方法还可以包括：第二终端向第一终端发送文件请求消息，文件请求消息中包括第一指示信息，第一指示信息用于指示第一应用。

在一些可能的实施方式中，第二终端至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件，可以包括：第二终端接收第一终端发送第一应用和资源文件。

在一些可能的实施方式中，在第二终端接收第一终端发送第一应用和资源文件之后，方法还可以包括：第二终端获得第一应用的应用信息；第二终端根据第一应用的应用信息，确定未安装第一应用；第二终端安装第一应用。

第三方面，本公开提供又一种资源文件的传输方法，包括第二终端向第一终端发送文件请求消息；第一终端根据发送的文件请求消息获得第一应用的应用信息；第一终端根据第一应用的应用信息确定发送第一应用对应的资源文件；第一终端向第二终端发送第一应用对应的资源文件；第二终端接收第一应用对应的资源文件并将资源文件添加至第一应用的安装目录下。

第四方面，本公开提供再一种资源文件的传输方法，包括：第一终端根据本地安装的应用获得第一应用的应用信息；第一终端根据第一应用的应用信息，获得本地保存的第一应用关联的资源文件；第一终端向第二终端同时发送第一应用和第一应用对应的资源文件；第二终端确定本地未安装第一应用；第二终端接收第一应用并安装；第二终端接收第一应用对应的资源文件并将资源文件添加至第一应用的安装目录下。

第五方面，本公开提供一种资源文件的传输装置，该装置可以为第一终端中的芯片或者片上系统，还可以为第一终端中用于实现第一方面及其任一种可能的实施方式的功能模块。该资源文件的传输装置可以实现第一方面及其任一种可能的实施方式中第一终端所执

行的功能，功能可以通过硬件执行相应的软件实现。硬件或软件包括一个或多个上述功能相应的模块。该资源文件的传输装置包括：获得模块，被配置用于获得第一应用的应用信息，第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；执行模块，被配置用于根据第一应用的应用信息，获得本地保存的第一应用关联的资源文件，资源文件为第一应用在运行时的必要文件；输出模块，被配置用于至少将第一应用的资源文件发送给第二终端。

在一些可能的实施方式中，获得模块，还可以被配置用于：接收第二终端发送的文件请求消息，文件请求消息中包括第一指示信息，第一指示信息用于指示第一应用；根据第一指示信息，获得第一应用的应用信息。

在一些可能的实施方式中，获得模块，还可以被配置用于，在获得第一应用的应用信息之前，获取本地安装的多个应用的资源文件；将多个应用中资源文件满足预设要求的应用确定为第一应用。

在一些可能的实施方式中，输出模块，还可以被配置用于：确定第二终端未安装第一应用；向第二终端发送第一应用和资源文件。

在一些可能的实施方式中，执行模块，还可以被配置用于：根据第一应用的应用信息，确定本地安装有第一应用；从第一应用的本地安装目录中获取第一应用关联的资源文件。

第六方面，本公开提供一种资源文件的传输装置，该装置可以为第二终端中的芯片或者片上系统，还可以为第二终端中用于实现第一方面及其任一种可能的实施方式的功能模块。该资源文件的传输装置可以实现第二方面及其任一种可能的实施方式第二终端所执行的功能，功能可以通过硬件执行相应的软件实现。硬件或软件包括一个或多个上述功能相应的模块。该资源文件的传输装置包括：接收模块，被配置用于至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件，第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；安装模块，被配置用于将资源文件添加至第一应用的安装目录下。

在一些可能的实施方式中，接收模块，还可以被配置用于：在至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件之前，向第一终端发送文件请求消息，文件请求消息中包括第一指示信息，第一指示信息用于指示第一应用。

在一些可能的实施方式中，接收模块，还可以被配置用于：接收第一终端发送第一应用和资源文件。

在一些可能的实施方式中，接收模块，还可以被配置用于：在接收第一终端发送第一应用和资源文件之后，获得第一应用的应用信息；根据第一应用的应用信息，确定未安装第一应用；安装第一应用。

第七方面，本公开提供一种终端，包括：用于存储处理器可执行指令的存储器；处理器；其中，处理器被配置为：用于执行可执行指令时，以实现如第一方面、第二方面、第

三方面、第四方面及其任一可能的实施方式所述的方法。

第八方面，本公开提供一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令，计算机可执行指令被处理器执行后能够实现如第一方面、第二方面、第三方面、第四方面及其任一种可能的实施方式所述的方法。

本公开提供的技术方案与相关技术相比存在的有益效果是：

在本公开中，通过第一终端获得第一应用的应用信息时，将本地保存的第一应用关联的资源文件发送给第二终端，第二终端接收第一终端发送的资源文件，并进行存储，如此，实现了第一终端与第二终端间的资源文件传输，避免了传输资源文件的繁琐操作，并提高了资源文件的传输效率。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开的保护范围。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

图1是本公开实施例中的资源文件的传输方法的一种实施流程示意图；

图2是本公开实施例中的资源文件的传输方法的另一种实施流程示意图；

图3是本公开实施例中的资源文件的传输方法的又一种实施流程示意图；

图4是本公开实施例中的资源文件的传输方法的再一种实施流程示意图；

图5是本公开实施例中的一种资源文件的传输装置的结构示意图；

图6是本公开实施例中的一种资源文件的传输装置的另一结构示意图；

图7是本公开实施例中的一种电子设备的结构示意图。

图中：500、600-资源文件的传输装置；501-获得模块；502-执行模块；503-输出模块；601-接收模块；602-安装模块；700-终端；701-处理器；702-存储器。

具体实施方式

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，否则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描述的实施方式并不代表与本公开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、本公开的一些方面相一致的装置的例子。

为了说明本公开所述的技术方案，下面通过具体实施例来进行说明。

随着互联网技术的飞速发展，智能终端也被普及开来。常见的智能终端包括智能手机、智能手表、掌上电脑、可穿戴设备等。为了满足用户的需求，例如，社交、游戏等需求，终端（如智能手机、平板电脑、笔记本电脑等）上通常需要安装各种应用程序。一般通过

终端推荐的应用商店（也可以称为应用市场）来获取应用程序，实现应用程序的安装包安装。

通常，应用商店对应用程序开发人员提供的应用程序包（如安卓系统中的安装文件（.apk）、IOS 系统中的安装文件（.ios）、windows 系统中的安装文件（.exe）等）的大小存在要求。例如，安卓系统的应用商店要求提供给用户下载的压缩后安装程序（或称为安装包、安装文件等）的大小不超过 100MB。对于大多数应用程序而言，应用商店提出的这个要求不会对应用程序的下载产生影响，这是因为符合要求的空间足够存放应用程序的所有代码和资源。然而，有些应用程序需要更多空间存放高保真图形、媒体文件及其他大型资源，就存在不能够符合应用商店的要求的情况。为此，应用商店提出了一种资源文件以补充安装文件的资源，例如，安卓系统中游戏应用的通用数据包（.obb）。应用的运行依赖于相应的资源文件。

需要说明的是，上述“.apk”表示扩展名为 apk 的应用程序，“.ios”表示扩展名为 ios 的应用程序，“.exe”表示扩展名为 exe 的应用程序，“.obb”表示扩展名为 obb 的资源文件。

在实际应用中，同一应用的安装程序和资源文件往往是独立的。所以，当用户在安装程序完成安装，并运行应用之后，需要额外下载相应的资源文件，才能够触发应用中的某些功能，也就是说，只有在下载资源文件之后，该应用才能视为正式运行。可见，在这种情况下，存在资源文件传输效率低、传输操作复杂等问题。尤其是在网络状况比较差的情况下，资源文件可能会无法下载或者下载时间过长，从而严重影响应用程序的使用，进而导致用户体验较差。

所以，并不存在一种合适的资源文件的传输方法。

为了解决上述问题，本公开实施例提供一种数据传输系统，包括：第一终端和第二终端。其中，第一终端和第二终端可以为智能手机、平板电脑、台式电脑、个人数字助理等。第一终端可以实现与第二终端的传输。其中，第一终端可为传输的发送终端，第二终端可为传输的接收终端；或者，第二终端可为传输的发送终端，第一终端可为传输的接收终端。

本公开实施例适用于两个终端之间发送大型的资源文件或数据量超过一定阈值的资源文件。例如，在第二终端想要实现游戏功能时，第一终端可以将游戏的资源文件传输给第二终端，第二终端接收资源文件并进行存储，使第二终端原有的游戏应用得以运行。这种情况下，第一终端可以为智能手机，第二终端也可以为智能手机。或者，在第二终端想要实现接收资源文件数据的功能时，第一终端可以将存储的资源文件数据传输给第二终端，使第二终端完成资源文件数据的接收。这种情况下，第一终端可以为带存储功能的路由器，第二终端可以为智能手机。

结合上述数据传输系统的结构，以及，以第一终端和第二终端之间进行游戏资源文件

传输的场景为例，对本公开实施例进行描述。本公开实施例还提供一种资源文件的传输方法，以实现资源文件的传输，提高传输效率，并避免繁复的传输操作，进而提升用户体验。

图1为本公开实施例中的资源文件的传输方法的一种实施流程示意图，参见图1所示，该资源文件的传输方法可以包括S101至S103。

S101，第一终端获得第一应用的应用信息。

其中，应用信息可以包括：应用名称、版本号、关联资源文件和资源文件版本号中的至少一个。

可选地，第一应用可以为第二终端中需要获取资源文件的应用程序。例如，在第二终端未安装有任一应用程序的情况下，第二终端中想要安装的应用可以为第一应用；或者，在第二终端安装有应用程序而未在相应存储目录中查找到该应用程序对应的资源文件的情况下，该应用程序可以为第一应用；或者，在第二终端安装有应用程序但该应用程序对应资源文件的版本号较低的情况下，该应用程序可以为第一应用。

应理解的，第一终端执行S101，第一终端可以获得第二终端中需要获取资源文件的第一应用，进而获得第一应用的应用信息。

在一些可能的实施方式中，S101可以且不限存在以下情况。

第一种可能的情况，第一终端接收第二终端发送的文件请求消息，文件请求消息中包括第一指示信息，第一指示信息用于指示第一应用；第一终端根据第一指示信息，获得第一应用的应用信息。

其中，文件请求消息中包含有明确的请求指令，第一指示消息包含指示第一应用的标识符。例如，在第二终端需要获取第一应用的资源文件时，第二终端可以将第一应用的应用名称作为第一指示消息，并将该第一指示消息通过文件请求消息发送给第一终端。第一终端获取该第一指示消息后，可以根据应用名称确定第二终端指示的第一应用。

应理解的，第二终端向第一终端发送的文件请求消息中，明确指示出第二终端需要第一应用的资源文件。第一终端在接收到上述文件请求消息后，能够根据文件请求消息的指示，获得第一应用。

可选的，第二终端发送的文件请求消息中，还可以将第一应用的应用信息发送给第一终端，进而使第一终端获得第一应用的应用信息。例如，在第二终端安装有第一应用时，第二终端可以获得第一应用的应用信息（应用名称、版本号等），并将该应用信息发送给第一终端。在第二终端未安装有第一应用时，第二终端可以获得第一应用的应用信息（由于第二终端未保存应用，获得的应用信息只包括应用名称），并将该应用信息发送给第一终端。

示例性的，假设第二终端保存有三个应用，分别记为应用A、应用B和应用C。第一种情况，若第二终端需要获取应用A（即第一应用）的资源文件，则第二终端会将应用A

的应用信息和请求获得应用 A 的资源文件的消息一同发送到第一终端，第一终端通过获得第二终端的消息获得应用 A 的应用消息（应用名称、版本号等）。或者，第二种情况，若第二终端需要获取应用 D（即第一应用）的资源文件，则第二终端会将未保存应用 D 的消息和请求获得应用 D 的资源文件的消息一同发送到第一终端，第一终端通过获得第二终端的消息获得应用 D 的应用消息（仅应用名称）。

在一些可能的实施方式中，例如，在第一终端安装的应用进行更新后，第一终端也可以将安装文件信息进行更新，发送给第二终端，使第二终端可以通过第一终端发送的安装文件信息选择第一应用。即在第一终端接收第二终端发送的文件请求消息之前，上述方法还可以包括：第一终端可以从本地安装的多个应用中确定至少一个第二应用；第一终端向第二终端发送第二应用的应用信息，第二应用的应用信息用于第二终端从第二应用中确定第一应用。

其中，第二应用为第一终端中安装的任意一个或多个应用，第二应用具有关联的资源文件。

应理解的，第一终端将第二应用的应用信息发送给第二终端，使第二终端能够根据第二应用的应用信息，从中选择需要获取资源文件的第一应用。其中，第一应用为第二应用中的一个或多个应用。

示例性的，第二终端可以获取第二应用的应用信息，并将其与第二终端保存的应用的应用信息进行对比，确定出第二终端中没有保存的应用为需要获取资源文件的第一应用。或者，第二终端可以获取第二应用的应用信息，并将其与第二终端保存的应用的应用信息进行对比，确定出资源文件版本较低的应用为需要获取资源文件的第一应用。

第二种可能的情况，第一终端可以获取本地安装的多个应用的资源文件；第一终端设备将多个应用中资源文件满足预设要求的应用确定为第一应用。之后，第一终端获得第一应用的应用信息。

其中，预设要求为可以根据实际需求进行设定的条件。例如，在保证发送的应用程序与资源文件是同一版本的情况下，可以设置预设要求为资源文件的版本号与应用的版本号相符合；或者，在保证发送的资源文件版本较新的情况下，可以设置预设要求为资源文件的更新时间符合最近更新，最近更新可以为最近一周更新或最近一月更新等。除上述之外，预设条件的设定还有其他方式，本公开实施例对此不做具体限定。

应理解的，第一终端设定预设要求，可以使第一终端充分掌握本地安装的资源文件的情况，进而将满足预设要求的资源文件所对应的应用确定为第一应用。这一过程中，第一终端可以实现将本地安装的应用确定为第一应用。

示例性的，第一终端会获得已安装的应用列表，根据列表自动检查应用列表中的应用

的资源文件。下面，以 obb 类型的资源文件为例，进行说明。obb 资源文件通常存储在“存储卡/Android/obb/[包名]”目录下，第一终端可以根据应用的名称（包名）在该目录下查找应用是否存在 obb 资源文件。即，若存在“存储卡/Android/obb/[A]”，则表示应用 A 存在 obb 资源文件。进一步地，obb 资源文件的命名规则为，主 obb 资源文件是“main.版本号.com.xxx.xxx.obb”，补丁 obb 资源文件是“patch.版本号.com.xxx.xxx.obb”。因此，通过 obb 资源文件的名称获取 obb 资源文件的版本和类型，将满足预设条件要求的 obb 资源文件对应的应用确定为第一应用。

S102，第一终端根据第一应用的应用信息，获得本地保存的第一应用关联的资源文件。

应理解的，第一终端在执行 S101 后，可以获得第一应用的应用信息。然后，第一终端可以根据第一应用的应用信息，在本地保存的文件中获得第一应用关联的资源文件。可选的，第一终端还可以获得该资源文件的存储目录。

示例性的，假设在 S101 中，第二终端从第一终端发送的第二应用信息中指示出第一应用 A。那么，第一终端安装的应用 A 就会被第一终端确认为第一应用，随后第一终端获取应用 A 的应用信息。由于第一终端安装有应用 A，因此，第一终端可以获得的应用 A 的应用信息包括应用名称（A）、版本号（3.30）、资源文件版本号（3.30）。第一终端根据上述应用信息（如应用名称），获得应用 A 的资源文件以及该资源文件的存储目录。

在一些可能的实施方式中，第二终端确定第一应用后，会将第一应用的应用信息发送给第一终端，第一终端通过接收第二终端发送的应用信息确定第一应用的应用信息。因为第一应用为第二终端确定的，所以第一终端可能安装有第一应用，也可能未安装有第一应用。在这种情况下，第一终端可以根据第一应用的应用信息，确定本地安装有第一应用，然后，第一终端从第一应用的本地安装目录中获取第一应用关联的资源文件。

应理解的，第一终端获取到第一应用的应用信息后，能够对应确定出本地是否安装有第一应用。若安装有第一应用，第一终端就可以根据第一应用的安装目录，获取第一应用的关联资源文件。

示例性的，假设应用 A 被第二终端确认为第一应用，随后第二终端将应用 A 的应用信息发送给第一终端。第一终端在接收以及获取第一应用的应用信息后，首先，首先会根据应用信息判断第一终端安装是否安装有应用 A，其次，若安装有应用 A，则第一终端根据应用 A 的应用信息，获得应用 A 的资源文件以及该资源文件的存储目录。

S103，第一终端至少将第一应用的资源文件发送给第二终端。

应理解的，第一终端在执行 S102 后，可以获得第一应用的资源文件。然后，第一终端执行 S102，可以将资源文件发送给第二终端。可选的，第一终端还可以将资源文件的安装目录同时发送给第二终端。

在一些可能的实施方式中，在上述 S103 中，第一终端还可以确定第二终端未安装第一应用；第一终端向第二终端发送第一应用和资源文件。

应理解的，第一终端在执行 S101 后，可以获得第一应用的应用消息。然后，第一终端执行 S103，可以通过获得的第一应用的应用消息确定出第二终端是否安装有第一应用。可选的，若第二终端未安装第一应用，则第一终端可以将第一应用和资源文件同时发送给第二终端。

示例性的，假设第一终端通过第二终端发送的文件请求消息确定第一应用的应用信息，同时，第二终端发送的文件请求消息中只指示了第一应用的应用名称，没有第一应用的其他信息。那么，第一终端可以确认上述情况下的第二终端中未安装第一应用。应理解的，第一终端还可以通过其他方式获得第二终端中是否安装有第一应用，本公开实施例对此不做具体限定。

在上述实施例中，第一终端执行 S101 至 S103，可以获得第一应用的应用信息，进而获得本地保存的第一应用的资源文件，最后将第一应用的资源文件传输给第二终端。上述过程实现了第一终端与第二终端间的资源文件传输，避免了传输资源文件的繁琐操作，并提高了资源文件的传输效率。同时，两个终端可以通过多种方式进行连接，即使是在无网络的状态下，依然能够进行文件传输，增加了资源文件的传输路径，提高了资源文件的传输效率。

基于同样的发明构思，本公开实施例还提供一种资源文件的传输方法，图 2 为本公开实施例中的资源文件的传输方法的另一种实施流程示意图，参见图 2 所示，该资源文件的传输方法可以包括 S201 至 S202。

S201，第二终端至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件。

其中，第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用。例如，在第二终端未安装有任何应用程序的情况下，第二终端中想要安装的应用可以为第一应用；或者，在第二终端安装有应用程序而未在相应存储目录中查找到该应用程序对应的资源文件的情况下，该应用程序可以为第一应用；或者，在第二终端安装有应用程序但该应用程序对应资源文件的版本号较低的情况下，该应用程序可以为第一应用。

应理解的，在第一终端将第二终端所需的第一应用关联的资源文件进行发送时，第二终端至少能够将该资源文件进行接收并进行存储。

在一些可能的实施方式中，S201 之前可以且不限存在以下情况。

第一种可能的情况，在第二终端可以主动请求获取第一应用的资源文件时，第二终端可以向第一终端发送文件请求消息。其中，文件请求消息中包括第一指示信息，第一指示信息用于指示第一应用。

应理解的，第二终端可以确定第二终端中需要资源文件的应用，并将其确定为第一应用，进而向第一终端发出文件请求消息，明确指示出第二终端需要第一应用的资源文件。

第二种可能的情况，在第二终端不能主动请求获取第一应用的资源文件时，第二终端可以接收第一终端发送的第二应用的应用信息，第二应用为第一终端本地安装的多个应用中的至少一个。第二终端从第二应用的应用信息中确定第一应用。

应理解的，第一终端可以将本地保存的多个应用中的任意一个或是多个应用（即第二应用）的应用信息发送给第二终端，第二终端通过该应用信息确定出第二终端中需要资源文件的应用（即第一应用）。

示例性的，第二终端可以通过比对的方法确定出第一应用。假设第二终端接收到的第二应用的应用信息包括应用名称（A），版本号（3.30），资源文件版本号（3.30）。第二终端获得本地保存的应用的应用信息包括应用名称（A），版本号（3.30）。第二终端通过比对上述应用信息，可以获知第二应用中有本地没有的资源文件。当第二终端中需要获取该资源文件时，可以将该资源文件对应的应用确定为第一应用，即应用 A。

在一些可能的实施方式中，在上述 S201 中，第二终端还可以接收第一终端发送第一应用和资源文件。第二终端根据第一应用的应用信息，确定未安装第一应用；第二终端安装第一应用。

其中，在第二终端通过第一终端发送的消息获得第一应用的应用名称时，第二终端可以根据应用名称确定未安装该第一应用。或者，在第二终端扫描第一终端发送的资源文件时，第二终端根据资源文件名称确定未安装该第一应用。

应理解的，第二终端执行 S201，也可以同时接收第一应用和第一应用对应的资源文件。第二终端可以在确定未安装第一应用后，将第一应用进行安装。

S202，第二终端将资源文件添加至第一应用的安装目录下。

应理解的，第二终端执行 S201 后，至少可以获得第一应用关联的资源文件。然后，第二终端可以将资源文件存储在第一应用的安装目录下，进而使第一应用在使用时能够加载成功资源文件。

在一些可能的实施方式中，S202 可以且不限存在以下情况。

第一种可能的情况，第二终端可以通过第一终端传输的资源文件原有的目录，将资源文件存储于第二终端得对应目录。例如，原资源文件存储在“存储卡/Android/obb/[packagename]/”目录下，就可以将资源文件存储在第二终端的“存储卡/Android/obb/[packagename]/”目录下。

第二种可能的情况，第二终端还可以通过预设的存储方式将资源文件存储于相应的目录，其中，预设的的存储方式可以为相关资源文件共有的存储方式，第二终端可以通过学

习共有的存储方式实现资源文件的准确存储。

在上述实施例中，第二终端执行 S201 至 S202，可以通过至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件，实现获得所需的资源文件，进而将资源文件进行安装存储，获得成功加载资源文件的第一应用。上述过程实现了第一终端与第二终端间的资源文件传输，避免了传输资源文件的繁琐操作，并提高了资源文件的传输效率。

下面以实例对本公开实施例中的资源文件的传输过程进行说明。

图 3 为本公开实施例中的资源文件的传输方法的又一种实施流程示意图。如图 3 所示，包括：

S301，第二终端向第一终端发送文件请求消息，进入 S302；

S302，第一终端根据发送文件请求消息获得第一应用的应用信息，进入 S303；

S303，第一终端根据第一应用的应用信息确定发送第一应用对应的资源文件，进入 S304；

S304，第一终端向第二终端发送第一应用对应的资源文件，进入 S305；

S305，第二终端接收第一应用对应的资源文件并将资源文件添加至第一应用的安装目录下。

在本实施例中，第一终端可以根据第二终端发送的文件请求消息，确定出第二终端需求的第一应用的信息，进而将第一应用对应的资源文件发送给第二终端。第二终端可以接收该资源文件并进行存储。实现了第一终端与第二终端间的资源文件传输，避免了传输资源文件的繁琐操作，并提高了资源文件的传输效率。

图 4 为本公开实施例中的资源文件的传输方法的再一种实施流程示意图。如图 4 所示，包括：

S401，第一终端根据本地安装的应用获得第一应用的应用信息，进入 S402；

S402，第一终端根据第一应用的应用信息，获得本地保存的第一应用关联的资源文件，进入 S403；

S403，第一终端向第二终端同时发送第一应用和第一应用对应的资源文件，进入 S404；

S404，第二终端确定本地未安装第一应用，进入 S405；

S405，第二终端接收第一应用并安装，进入 S406；

S406，第二终端接收第一应用对应的资源文件并将资源文件添加至第一应用的安装目录下。

在本实施例中，第一终端可以根据本地安装的应用获得第一应用的应用信息，并根据第一应用的应用信息确定出可以对外传输第一应用和第一应用对应的资源文件。第二终端确定本地未安装第一应用后，接收第一应用和第一应用对应的资源文件。实现了第一终端与第二终端间的资源文件传输，避免了传输资源文件的繁琐操作，并提高了资源文件的传

输效率。

基于相同的发明构思，本公开实施例还提供一种资源文件的传输装置，该传输装置可以为第一终端中的芯片或者片上系统，还可以为第一终端中用于实现上述各个实施例所述的方法的功能模块。该资源文件的传输可以实现上述各实施例中电子设备所执行的功能，这些功能可以通过硬件执行相应的软件实现。这些硬件或软件包括一个或多个上述功能相应的模块。

图 5 为本公开实施例中的一种资源文件的传输装置的结构示意图，参见图 5 所示，该资源文件的传输装置 500 包括：获得模块 501，被配置用于获得第一应用的应用信息，第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；执行模块 502，被配置用于根据第一应用的应用信息，获得本地保存的第一应用关联的资源文件，资源文件为第一应用在运行时的必要文件；输出模块 503，被配置用于至少将第一应用的资源文件发送给第二终端。

在一些可能的实施方式中，获得模块 501，还被配置用于：接收第二终端发送的文件请求消息，文件请求消息中包括第一指示信息，第一指示信息用于指示第一应用；根据第一指示信息，获得第一应用的应用信息。

在一些可能的实施方式中，获得模块 501，还被配置用于：在获得第一应用的应用信息之前，获取本地安装的多个应用的资源文件；将多个应用中资源文件满足预设要求的应用确定为第一应用。

在一些可能的实施方式中，输出模块 503，还被配置用于：确定第二终端未安装第一应用；向第二终端发送第一应用和资源文件。

在一些可能的实施方式中，执行模块 502，还被配置用于：根据第一应用的应用信息，确定本地安装有第一应用；从第一应用的本地安装目录中获取第一应用关联的资源文件。

需要说明的是，获得模块 501、执行模块 502 和输出模块 503 的具体实现过程可参考图 1、图 3 和图 4 实施例的详细描述，为了说明书的简洁，这里不再赘述。

基于相同的发明构思，本公开实施例还提供一种资源文件的传输装置，该传输装置可以为第二终端中的芯片或者片上系统，还可以为第二终端中用于实现上述各个实施例所述的方法的功能模块。该资源文件的传输装置可以实现上述各实施例中电子设备所执行的功能，这些功能可以通过硬件执行相应的软件实现。这些硬件或软件包括一个或多个上述功能相应的模块。

图 6 为本公开实施例中的另一种资源文件的传输装置的结构示意图，参见图 6 所示，该资源文件的传输装置 600 包括：接收模块 601，被配置用于至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件，第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；安装模块 602，被配置用于将资源文件添加至第一应用的安装目录下。

在一些可能的实施方式中，接收模块 601，还被配置用于：在至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件之前，向第一终端发送文件请求消息，文件请求消息中包括第一指示信息，第一指示信息用于指示第一应用。

在一些可能的实施方式中，接收模块 601，还被配置用于：接收第一终端发送第一应用和资源文件。

在一些可能的实施方式中，接收模块 601，还被配置用于：在接收第一终端发送第一应用和资源文件之后，获得第一应用的应用信息；根据第一应用的应用信息，确定未安装第一应用；安装第一应用。

需要说明的是，接收模块 601 和安装模块 602 的具体实现过程可参考图 2 至图 4 实施例的详细描述，为了说明书的简洁，这里不再赘述。

基于相同的发明构思，本公开实施例提供一种终端，该终端可以为上述一个或者多个实施例中所述的第一终端和第二终端。图 7 为本公开实施例中的一种电子设备的结构示意图，参见图 7 所示，终端 700，可以采用通用的计算机硬件，包括处理器 701、存储器 702。

在一些可能的实施方式中，至少一个处理器可以构成具有对一个或多个输入执行逻辑运算的电路的任何物理设备。例如，至少一个处理器可以包括一个或多个集成电路(IC)，包括专用集成电路(ASIC)、微芯片、微控制器、微处理器、中央处理单元(CPU)的全部或部分、图形处理单元(GPU)、数字信号处理器(DSP)、现场可编程门阵列(FPGA)或者适于执行指令或执行逻辑运算的其它电路。由至少一个处理器执行的指令可以例如被预加载到与控制器集成的或嵌入在控制器中的存储器中，或者可以存储在分离的存储器中。存储器可以包括随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、硬盘、光盘、磁介质、闪存，其它永久、固定或易失性存储器，或者能够存储指令的任何其它机制。在一些实施例中，至少一个处理器可以包括多于一个处理器。每个处理器可以具有相似的结构，或者处理器可以具有彼此电连接或断开的不同构造。例如，处理器可以是分离的电路或集成在单个电路中。当使用多于一个处理器时，处理器可以被配置为独立地或协作地操作。处理器可以以电、磁、光学、声学、机械或通过允许它们交互的其它手段来耦合。

根据本公开的一个实施例，本公开还提供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上述资源文件传输方法的步骤。存储器 702 可以包括以易失性和 / 或非易失性存储器形式的计算机存储媒体，如只读存储器和 / 或随机存取存储器。存储器 702 可以存储操作系统、应用程序、其他程序模块、可执行代码、程序数据、用户数据等。

此外，上述存储器 702 中存储有用于实现图 5 和图 6 中各模块的功能的计算机执行指令。图 5 和图 6 中各模块的功能/实现过程均可以通过图 7 中的处理器 701 调用存储器 702

中存储的计算机执行指令来实现，具体实现过程和功能参考上述相关实施例。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

工业实用性

本公开提供了资源文件的传输方法、装置、设备及存储介质，通过第一终端获得第一应用的应用信息时，将本地保存的第一应用关联的资源文件发送给第二终端，第二终端接收第一终端发送的资源文件，并进行存储，如此，实现了第一终端与第二终端间的资源文件传输，避免了传输资源文件的繁琐操作，并提高了资源文件的传输效率。

此外，可以理解的是，本公开提供的资源文件的传输方法、装置、设备及存储介质是可以重现的，并且可以用在多种工业应用中。例如，本公开的资源文件的传输方法、装置、设备及存储介质可以用于数据传输技术领域。

权利要求书

1、一种资源文件的传输方法，所述方法包括：

第一终端获得第一应用的应用信息，所述第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；

所述第一终端根据所述第一应用的应用信息，获得本地保存的所述第一应用关联的资源文件，所述资源文件为所述第一应用在运行时的必要文件；

所述第一终端至少将所述第一应用的资源文件发送给所述第二终端。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述第一终端获得第一应用的应用信息，包括：

所述第一终端接收所述第二终端发送的文件请求消息，所述文件请求消息中包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述第一应用；

所述第一终端根据所述第一指示信息，获得所述第一应用的应用信息。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述文件请求消息中包含有明确的请求指令，所述第一指示消息包含指示所述第一应用的标识符。

4、根据权利要求1至3中任一项所述的方法，其中，在所述第一终端获得第一应用的应用信息之前，所述方法还包括：

所述第一终端获取本地安装的多个应用的资源文件；

所述第一终端设备将所述多个应用中资源文件满足预设要求的应用确定为所述第一应用。

5、根据权利要求1至4中任一项所述的方法，其中，所述第一终端至少将所述第一应用的资源文件发送给所述第二终端，包括：

所述第一终端确定所述第二终端未安装所述第一应用；

所述第一终端向所述第二终端发送所述第一应用和所述资源文件。

6、根据权利要求1至5中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一终端根据所述第一应用的应用信息，获得本地保存的所述第一应用关联的资源文件，包括：

所述第一终端根据所述第一应用的应用信息，确定本地安装有所述第一应用；

所述第一终端从所述第一应用的本地安装目录中获取所述第一应用关联的资源文件。

7、根据权利要求1至6中任一项所述的方法，其特征在于，所述应用信息包括：应用名称、版本号、关联资源文件和资源文件版本号中的至少一个。

8、一种资源文件的传输方法，所述方法包括：

第二终端至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件，所述第一应用为所述第二终端中需要获取资源文件的应用；

所述第二终端将所述资源文件添加至所述第一应用的安装目录下。

9、根据权利要求8所述的方法，其中，在所述第二终端至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件之前，所述方法还包括：

所述第二终端向所述第一终端发送文件请求消息，所述文件请求消息中包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述第一应用。

10、根据权利要求8或9所述的方法，其中，所述第二终端至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件，包括：

所述第二终端接收所述第一终端发送所述第一应用和所述资源文件。

11、根据权利要求10所述的方法，其中，在所述第二终端接收所述第一终端发送所述第一应用和所述资源文件之后，所述方法还包括：

所述第二终端获得所述第一应用的应用信息；

所述第二终端根据所述第一应用的应用信息，确定未安装所述第一应用；

所述第二终端安装所述第一应用。

12、一种资源文件的传输方法，所述方法包括：

第二终端向第一终端发送文件请求消息；

所述第一终端根据发送的所述文件请求消息获得第一应用的应用信息；

所述第一终端根据所述第一应用的应用信息确定发送所述第一应用对应的资源文件；

所述第一终端向所述第二终端发送所述第一应用对应的资源文件；

所述第二终端接收所述第一应用对应的资源文件并将所述资源文件添加至所述第一应用的安装目录下。

13、一种资源文件的传输方法，所述方法包括：

第一终端根据本地安装的应用获得第一应用的应用信息；

所述第一终端根据所述第一应用的应用信息，获得本地保存的所述第一应用关联的资源文件；

所述第一终端向所述第二终端同时发送所述第一应用和所述第一应用对应的资源文件；

所述第二终端确定本地未安装所述第一应用；

所述第二终端接收所述第一应用并安装；

所述第二终端接收所述第一应用对应的资源文件并将所述资源文件添加至所述第一应用的安装目录下。

14、一种资源文件的传输装置，所述装置包括：

获得模块，被配置用于获得第一应用的应用信息，所述第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；

执行模块，被配置用于根据所述第一应用的应用信息，获得本地保存的所述第一应用关联的资源文件，所述资源文件为所述第一应用在运行时的必要文件；

输出模块，被配置用于至少将所述第一应用的资源文件发送给所述第二终端。

15、根据权利要求 14 所述的装置，其中，所述获得模块，还被配置用于：接收所述第二终端发送的文件请求消息，所述文件请求消息中包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述第一应用；根据所述第一指示信息，获得所述第一应用的应用信息。

16、根据权利要求 14 或 15 所述的装置，其中，所述获得模块，还被配置用于：在获得所述第一应用的应用信息之前，获取本地安装的多个应用的资源文件；将所述多个应用中资源文件满足预设要求的应用确定为所述第一应用。

17、根据权利要求 14 至 16 中任一项所述的装置，其中，所述输出模块，还被配置用于：确定所述第二终端未安装所述第一应用；向所述第二终端发送所述第一应用和所述资源文件。

18、根据权利要求 14 至 17 中任一项所述的装置，其中，所述执行模块，还被配置用于：根据所述第一应用的应用信息，确定本地安装有所述第一应用；从所述第一应用的本地安装目录中获取所述第一应用关联的资源文件。

19、一种资源文件的传输装置，所述装置包括：

接收模块，被配置用于至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件，所述第一应用为第二终端中需要获取资源文件的应用；

安装模块，被配置用于将所述资源文件添加至所述第一应用的安装目录下。

20、根据权利要求 19 所述的装置，其中，所述接收模块，还被配置用于：在至少接收第一终端发送的第一应用关联的资源文件之前，向所述第一终端发送文件请求消息，所述文件请求消息中包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述第一应用。

21、根据权利要求 19 或 20 所述的装置，其中，所述接收模块，还被配置用于：接收所述第一终端发送所述第一应用和所述资源文件。

22、根据权利要求 21 所述的装置，其中，所述接收模块，还被配置用于：在接收所述第一终端发送所述第一应用和所述资源文件之后，获得所述第一应用的应用信息；根据所述第一应用的应用信息，确定未安装所述第一应用；安装所述第一应用。

23、一种终端，包括：

用于存储处理器可执行指令的存储器；

处理器；其中，所述处理器被配置为：用于执行所述可执行指令时，实现如权利要求 1 至 13 任一项所述的方法。

24、一种计算机可读存储介质，所述可读存储介质存储有可执行程序，其中，所述可

执行程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 13 任一项所述的方法。