

(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
2014 年 9 月 18 日 (18.09.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/139256 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/080966
- (22) 国际申请日: 2013 年 8 月 7 日 (07.08.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310079710.3 2013 年 3 月 13 日 (13.03.2013) CN
- (71) 申请人: 惠州 TCL 移动通信有限公司 (TCL MOBILE COMMUNICATION CO.,LTD.HUIZHOU) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区惠风四路 70 号曾虎, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人: 杨志兵 (YANG, Zhibing); 中国广东省惠州市仲恺高新区惠风四路 70 号曾虎, Guangdong 516006 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区天安数码城数码时代大厦 A 座 1409, Guangdong 518040 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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))。

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR FILE TRANSMISSION BETWEEN MOBILE TERMINALS

(54) 发明名称: 移动终端间的文件传输方法及系统

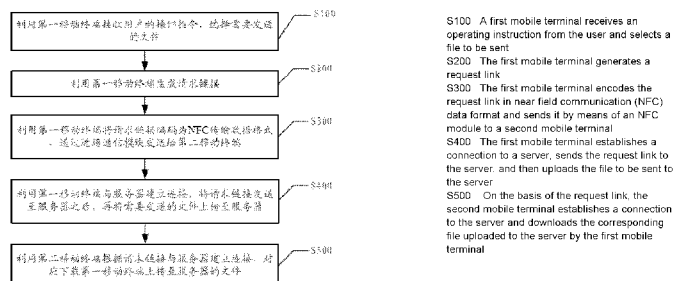


图 2 / Fig 2

(57) Abstract: A first mobile terminal selects a file to be sent and generates a corresponding request link, sends the request link to a server, and then uploads the file to be sent to the server. On the basis of the request link sent by the first mobile terminal, a second mobile terminal establishes a connection to the server and downloads the corresponding file uploaded by the first mobile terminal. Short-range transmission is thereby converted into long-range transmission and the freedom of file transmission is increased.

(57) 摘要: 本发明通过第一移动终端选择需要发送的文件并生成对应的请求链接, 将请求链接发送至服务器之后, 再将需要发送的文件上传至服务器; 第二移动终端根据第一移动终端发送的请求链接与服务器建立连接, 对应下载第一移动终端上传的文件; 使得短距离传输转化为长距离传输, 增加了文件传输过程中的自由性。

WO 2014/139256 A1

说明书

发明名称：移动终端间的文件传输方法及系统

技术领域

- [1] 本发明涉及通信领域，尤其涉及的是一种移动终端间的文件传输方法及系统。

背景技术

- [2] 随着移动通信设备的普及，越来越多的用户通过移动通信设备处理各种事物，譬如文档、音乐或视频等等。因此，人们经常需要在移动通信设备之间进行文件的传输，如移动通信设备间传递文档、传递照片或传递歌曲等等。传统的移动通信设备间交换文件的方式基本都是通过短距离传输方式譬如蓝牙、WIFI或红外等，其操作流程是首先使两者之间建立无线通信链接，再等待文件传输完成。
- [3] 上述传统的方式，首先，需要通过手动操作的方式建立无线链接，如完成蓝牙的匹配过程，这个过程相对来说比较耗时，且操作麻烦；另外，更重要的是，在无线通信设备间传输文件的过程中，发送者与接收者必须处于一定的距离内，如蓝牙，必须保证两者处于20到30米距离内，否则无线链接会因为距离太久而中断；另一个问题是，需要在文件传输完成后，才能断开无线链接，传输小的文件也许还可以接受，如果传递比较大的文件时，如视频、音频文件，文件传输的时间可能比较长，那么就使得传输的过程中就束缚了用户的行为，有些情况下这个传输的时间是无法接受的，如当用户快要上火车时，需要传递一首歌曲，而传递的时间可能太长而无法完成。
- [4] 传统的无线通讯设备间传输文件一般通过WIFI、比特流BT（Bit Torrent）或近场通信（Near Field Communication, NFC）等，但是，以上的传输方式中，传输的过程比较麻烦，比如WIFI和BT传输时，首先需要建立无线连接，这个过程需要进行手动操作，完成匹配或鉴权的过程，同时，传输的过程中，无线通讯设备发送方与接收方必须在一定的距离内，从而保持无线链接，当需要传送较大的文件时，这种方式就需要用户等待较长的时间，限制了用户的行为；而像NFC这种传输方式，连接方式比较方便，但是，传输的速度相对较慢，而且，传输

的距离更短，只能在几厘米的范围内，如果需要长时间传输大的文件，那就更不方便了。

对发明的公开

技术问题

- [5] 针对现有技术的上述缺陷，本发明提供一种移动终端间的文件传输方法及系统，旨在解决现有的在移动终端间的文件传输操作麻烦且传输方式限制条件多给用户带来了大大的不便的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [6] 一种移动终端间的文件传输方法，包括：
- [7] 利用第一移动终端接收用户的操作指令，选择需要发送的文件，将需要发送的所述文件的容量与一设定的阈值进行比较；
- [8] 若所述文件的容量超过所述阈值，则利用所述第一移动终端生成请求链接；
- [9] 利用所述第一移动终端将所述请求链接编码为近场通信传输数据格式，并通过所述第一移动终端内的近场通信模块将所述请求链接发送给第二移动终端；
- [10] 利用所述第一移动终端与服务器建立连接，将所述请求链接发送至所述服务器之后，再将需要发送的所述文件上传至所述服务器；以及
- [11] 利用所述第二移动终端根据所述第一移动终端发送的所述请求链接与所述服务器建立连接，并根据所述请求链接在所述服务器查找所述第一移动终端上传至所述服务器的所述文件，并检测所述文件是否上传完成，在检测到所述文件上传完成后，从所述服务器下载所述文件。
- [12] 本发明解决技术问题所采用的技术方案如下：
- [13] 一种移动终端间的文件传输方法，包括：
- [14] 利用第一移动终端接收用户的操作指令，选择需要发送的文件；
- [15] 利用所述第一移动终端生成请求链接；
- [16] 利用所述第一移动终端将所述请求链接编码为近场通信传输数据格式，通过所述第一移动终端内的近场通信模块将所述请求链接发送给第二移动终端；
- [17] 利用所述第一移动终端与服务器建立连接，将所述请求链接发送至所述服务器

之后，再将需要发送的所述文件上传至所述服务器；以及

[18] 利用所述第二移动终端根据所述第一移动终端发送的所述请求链接与所述服务器建立连接，对应下载所述第一移动终端上传的所述文件。

[19] 本发明解决技术问题所采用的技术方案如下：

[20] 服务器；

[21] 第一移动终端，其包括：

[22] 请求链接生成模块，用于生成一请求链接，

[23] 文件上传模块，用于将所述请求链接和对应的文件上传至所述服务器，以及

[24] 第一近场通信模块，用于将所述请求链接发送给一第二移动终端；

[25] 所述第二移动终端，其包括：

[26] 第二近场通信模块，用于接收所述第一近场通信模块发送的所述请求链接，以及

[27] 文件请求模块，用于从所述服务器下载所述文件。

发明的有益效果

有益效果

[28] 本发明实施例所提供的一种移动终端间的文件传输方法及系统，有效地解决了在移动终端间的文件传输的限制条件多，操作麻烦的问题，利用第一移动终端接收用户的操作指令，选择需要发送的文件并生成对应的请求链接，只需要将所述请求链接通过近场通信技术（NFC）的方式发送给一第二移动终端，而真正需要传输的文件，利用所述第一移动终端上传到一服务器上；而所述第二移动终端则通过所接收到的所述请求链接到所述服务器上请求相应的文件，再下载该文件，利用近场通信快速建立链接的特点，快速完成请求链接的传递，无需手动建立无线连接；再通过无线网络上传至所述服务器，通过所述服务器中转文件，因此，所述第一移动终端和所述第二移动终端无需在文件传输的过程中处于一定的范围内等待文件传输完成，使得短距离传输转化为长距离传输，大大增加了文件传输过程中的自由性，方便了用户。

对附图的简要说明

附图说明

- [29] 图1为本发明实施例提供的移动终端间的文件传输方法的运行环境示意图；
[30] 图2为本发明实施例提供的移动终端间的文件传输方法较佳实施例的流程图；
[31] 图3为本发明实施例提供的移动终端间的文件传输系统较佳实施例的结构框图

。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [32] 请参照图式，其中相同的组件符号代表相同的组件，本发明的原理是以实施在一适当的运算环境中来举例说明。以下的说明是基于所例示的本发明具体实施例，其不应被视为限制本发明未在此详述的其它具体实施例。
- [33] 在以下的说明中，本发明的具体实施例将参考由一部或多部计算机所执行的步骤及符号来说明，除非另有说明。因此，这些步骤及操作将有数次提到由计算机执行，本文所指的计算机执行包括了由代表了以一结构化型式中的数据的电子信号的计算机处理单元的操作。此操作转换该数据或将其维持在该计算机的内存系统中的位置处，其可重新配置或另外以本领域技术人员所熟知的方式来改变该计算机的运作。该数据所维持的数据结构为该内存的实体位置，其具有由该数据格式所定义的特定特性。但是，本发明原理以上述文字来说明，其并不代表为一种限制，本领域技术人员将可了解到以下所述的多种步骤及操作亦可实施在硬件当中。
- [34] 本发明的原理使用许多其它泛用性或特定目的运算、通信环境或组态来进行操作。所熟知的适合用于本发明的运算系统、环境与组态的范例可包括(但不限于)手持电话、个人计算机、服务器、多处理器系统、微电脑为主的系统、主架构型计算机、及分布式运算环境，其中包括了任何的上述系统或装置。
- [35] 本文所使用的术语「模块」可看做为在该运算系统上执行的软件对象。本文所述的不同组件、模块、引擎及服务可看做为在该运算系统上的实施对象。而本文所述的装置及方法优选的以软件的方式进行实施，当然也可在硬件上进行实施，均在本发明保护范围之内。
- [36] 请一并参阅图1图1为本发明实施例的移动终端间的文件传输方法的运行环境示意图，包括有第一移动终端11、第二移动终端12以及服务器13，所述第一移动

终端11和所述第二移动终端12通过无线网络连接所述服务器13，所述第一移动终端11和所述第二移动终端12之间也通过无线网络相互通信，譬如通过NFC通信。

[37] 其中所述第一移动终端11或者所述第二移动终端12不仅可以由桌上型计算机构成，还可以由笔记型计算机、工作站、掌上型计算机、UMPC(ultra mobile personal computer: 超移动个人计算机)、平板PC、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、连网板(web pad)、可携式电话等具备储存单元并安装有微处理器而具有运算能力的终端机构成。

[38] 所述无线网络可以包括本地区域网络(local area network, LAN)、都会网络(metropolitan area network, MAN)、广域网(wide area network, WAN)、因特网等包括在内的数据通信网络路，还包括电话网络等，不分有线和无线，使用任何通信方式均无关。

[39] 本发明实施例的移动终端间的文件传输方法，将近场通讯技术与无线网络技术融合在一起，当移动终端间需要传输文件时，发送方将文件上传到所述服务器13上，而仅仅将文件在所述服务器13上的请求链接通过近场通讯技术发送给接收方，所述接收方接收到所述请求链接后，根据所述请求链接向所述服务器13请求下载该文件。这样，利用了近场通信模块快速链接的特点，在传递数据前无需用户通过复制的手动操作完成链接过程，只需要发送方与接收方将设备靠近一下即可；而在传输的时间上，由于使用的所述服务器13作为中转，所述发送方与所述接收方仅仅传输的是请求链接，数据量很小，时间相对短暂，完全利用了无线网络进行真正的文件传输过程，用户在文件传输的过程中没有距离上的限制。

[40] 请参阅图2，图2为本发明提供的移动终端间的文件传输方法较佳实施例的流程图，包括以下步骤：

[41] 步骤S100、利用所述第一移动终端11接收用户的操作指令，选择需要发送的文件；

[42] 步骤S200、利用所述第一移动终端11生成请求链接；其中所述请求链接对应需要发送的所述文件；

- [43] 步骤S300、利用所述第一移动终端11将所述请求链接编码为NFC传输数据格式，通过所述第一移动终端11内的近场通信模块发送给所述第二移动终端12；
- [44] 步骤S400、利用所述第一移动终端11与所述服务器13建立连接，将所述请求链接发送至所述服务器13之后，再将需要发送的所述文件上传至所述服务器13；
- [45] 步骤S500、利用所述第二移动终端12根据所述第一移动终端11发送的所述请求链接与所述服务器13建立连接，对应下载所述第一移动终端11上传至所述服务器13的所述文件。
- [46] 下面结合具体的实施例对上述步骤进行详细的描述。
- [47] 所述第一移动终端11根据用户的操作指令，选择需要发送的文件。譬如所述第一移动终端11需要传输照片、音乐或视频等文件给所述第二移动终端12，那么用户先选择需要发送的文件，在确定之后进入步骤S200生成所述请求链接。所述第一移动终端11再将所述请求链接编码为NFC传输数据格式，通过所述第一移动终端11的近场通信模块对应发送给所述第二移动终端12的近场通信模块接收。
- [48] 本发明中，为了使得所述第一移动终端11与所述第二移动终端12能够快速完成所述请求链接的发送，通过NFC完成所述请求链接的发送与接收。NFC作为一种近距离通讯机制，具有快速方便地进行信息交换的优势，NFC能够在两个设备之间置于近距离时（一般小于10cm），快速建立连接（一般小于1s），并完成数据的传递。本发明正是利用了NFC的这一特点，完成所述请求链接的发送与接收。
- [49] 所述第一移动终端11首先生成所述请求链接，接着所述第一移动终端11的近场通信模块发起NFC呼叫，通知NFC芯片初始化。此时，将所述第二移动终端12置于与所述第一移动终端11相近的距离内，所述第一移动终端11与所述第二移动终端12两者间开始建立通信：即当两部具有NFC的移动通讯设备所放置的距离小于一定值（一般为小于10cm），所述第一移动终端11发射频场，并按照选定的传送速度（如424kbps）将数据发送给所述第二移动终端12，所述第二移动终端12同样发射频场，以同样的传输速率进行应答，从而建立对等的点对点数据连接。这样，便可实现移动设备间数据的交换，即具有NFC的移动通讯设备可以将请求链接发送给其他移动通讯设备。

- [50] 在将所述请求链接发送给所述第二移动终端12之后，所述第一移动终端11与所述服务器13建立连接，先将所述请求链接发送至所述服务器13，再将需要发送的文件上传至所述服务器13。优选地，所述服务器13在接收所述请求链接之后，发送开始上传信息给所述第一移动终端11，所述第一移动终端11接收到所述服务器13的所述开始上传信息后，开始将所要发送的所述文件上传给所述服务器。这样，将所述第一移动终端11与所述服务器13的数据交互过程更加细化，也大大提升了用户的体验感，使得用户能够知道文件传输当前处在什么状态。
- [51] 然后，所述第二移动终端12根据所述第一移动终端11发送的请求链接与所述服务器13建立连接，对应下载所述第一移动终端11上传的文件。
- [52] 进一步地，所述步骤S100和步骤S200之间，还包括：
- [53] S110、将需要发送的文件的容量与一设定的阈值进行比较；当所述文件的容量超过所述阈值时，进入步骤S200；当所述文件的容量不超过所述阈值时，通过蓝牙、WIFI或红外方式传输。
- [54] 具体来说，所述阈值可根据用户的不同需要进行设置，此处以文件大小的所述阈值为1M进行说明。当用户想传递文件时，选择需要传递的文件，并选择“发送选项”，本发明可传输各种大小的文件，但对于小的文件，由于使用短距离传输方式可以快速完成，因此，也就不一定需本发明的方式进行传输。因此，在用户选择完需要传输的文件后，所述第一移动终端11首先判断所有传输文件的大小：如果所述文件的小于一定的值（1M），则表示所述文件为小文件，则通过正常的方式进行传输，如蓝牙、WIFI或红外等；如果所述文件的大于一定的值（1M），则表示是大文件传输，则通过请求链接的方式进行传输，进入步骤S200，即所述第一移动终端11生成所述请求链接。
- [55] 进一步地，所述步骤S200具体包括：
- [56] S210、所述第一移动终端11根据所述服务器13的标识、所述第一移动终端11的设备标识（ID）、本次传输码和所述文件识别码生成所述请求链接。
- [57] 具体来说，所述第一移动终端11为发送方，而所述第二移动终端12为接收方，为避免两方文件传输不对应，导致接收方接收错误的文件，为也了使得无线通讯设备间能够快速完成文件的传输，通过所述服务器13作为所述发送方与所述

接收方的桥梁，而为了使得所述发送方与所述接收方能够通过所述服务器13完成文件的传输，所述发送方首先需要根据文件上传的路径以及文件的名称等信息生成相应的链接，而所述接收方再根据链接向所述服务器13发送请求，请求下载对应的文件，从而避免文件传输对象错误。

[58] 所述服务器13为了很好的管理发送方与接收方的通过请求链接完成文件传输的行为，规定了一种请求链接的标准格式，所述发送方无线通信设备端根据这个标准的格式生成请求链接：所述请求链接中主要包含所述服务器13的标识，所述发送方设备的ID，本次传输码以及文件识别码。

[59] 所述服务器13的标识，主要用来标识所述服务器13的地址，这样，所述接收方通过所述服务器13的地址就可以访问到所述服务器13，从而进行文件的请求；由于所述发送方需要使用的所述服务器13是固定的，即每次发送都是使用同一服务器，因此，所述发送方知道所述服务器13的标识，在生成请求链接时，将所述服务器13的标识作为所述请求链接的一部分。

[60] 所述发送方设备ID，是用来标识所述发送方设备，每个发送方，服务器都分配给一个识别号，当所述发送方在所述服务器13上注册时，所述服务器13为该发送方分配一个ID，通过该ID就可以识别发送设备；这样，所述服务器13可以通过ID区分不同的发送方设备，从而可以管理不同发送设备所要传输的文件。

[61] 对于所述本次传输码，由于同一发送方可能传输的文件不止一个，因此，每次传输需要一个传输码，用来区分当前的传输与其他传输，本次传输码由发送方生成，在每次传输前分配一个与之前传输码不一样的码值。

[62] 所述文件识别码，是用来标识本次传输的文件，从而使得发送方能够通过该文件标识码到所述服务器13中请求到对应的文件。文件识别码同样是由发送方生成，在每次传输前，发送方根据当前的文件生成文件识别码，用以标识所传输的文件。

[63] 通过上述的4个标识，就可以生成文件的请求链接，所述接收方接收到所述请求链接后，向所述服务器13发送请求，通过发送方设备ID可以在所述服务器13中找到对应所述发送方所对应的文件夹，通过本次传输码以及文件识别码可以在所述文件夹中找到本次传输的文件。这样，所述发送方就可以通过所述请求

链接向所述服务器13请求相应的文件，从而避免了文件传输对象错误，防止接收方不能接收文件或接收错误文件。对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明对请求链接的格式加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

[64] 进一步地，所述步骤S400具体包括：

[65] S410、所述服务器13与所述第一移动终端11建立连接之后，所述服务器根据所述请求链接生成相应的目录，所述第一移动终端11开始通过无线网络将所述文件上传给所述服务器13，所述服务器13接收到所述文件后，将所述文件放到对应的目录中。具体来说，所述发送方也就是所述第一移动终端11，通过NFC发送完所述请求链接后，所述发送方首先与所述服务器13建立链接，即通过无线网络方式与所述服务器13进行数据交互。接着，所述发送方先将所生成的所述请求链接也发送给所述服务器13，所述服务器13根据发送方的ID查找到该用户对应的目录或者生成相应的目录，再根据所述请求链接中的传输码和文件识别码生成子目录，生成相应的目录后，所述发送方开始通过无线网络将文件上传给所述服务器13，所述服务器13接收到所述文件后，将所述文件放到对应的目录当中。

[66] 所述步骤S500为所述第二移动终端12的接收，也就是接收方的接收。所述第二移动终端12包括与所述第一移动终端11建立NFC数据连接，然后再通过无线链路接收数据并对所述数据进行解码，从而获得所述第一移动终端11发送的所述请求链接。

[67] 进一步地，所述步骤S500具体包括：

[68] S510、所述服务器13与所述第二移动终端12建立连接之后，根据所述请求链接查找对应的文件，并检测所述文件是否上传完成，在检测到所述文件上传完成后，执行步骤S520；

[69] S520、所述服务器13将所述文件通过无线网络发送给所述第二移动终端12。

[70] 具体来说，在所述第二移动终端12的接收过程中，所述第二移动终端12通过近场通信模块接收到所述请求链接后，通过所述请求链接向所述服务器13发送请求，所述服务器13接收到所述请求后，即与所述第二移动终端12建立链接，所

述服务器13根据所述请求链接中所包含的信息，查看所有请求的文件状态，即所述文件是否已经上传完成。在检测到所述文件上传完成后，所述服务器13将所述文件通过无线网络发送给所述第二移动终端12。

[71] 进一步地，若所述服务器13检测到所述文件还没有上传完成，那么所述服务器13可发送请求等待信息给所述接收方，让所述接收方暂停接收所述文件，等待所述文件传输完成，从而让所述接收方知道目前所述文件处于什么状态之中。而所述服务器13在检测到所述文件没有上传完成后，还实时检测所述文件状态，当所述文件状态为上传完成时，所述服务器13发送“开始接收”消息给接收方设备端，所述接收方设备端接收到“开始接收”消息后，可根据需要确定是否下载所述文件，在确定需要下载之后，开始接收，所述服务器13将所述文件传输给所述接收方设备端，直到所述文件完成下载；如果已完成上传，那么所述服务器13可发送“开始接收”消息给发送方设备，所述接收方设备端接收到“开始接收”消息后，确认是否需要下载，在确认需要下载之后，开始下载文件，所述服务器13将所述文件传输给所述接收方设备端，直到所述文件完成下载。

[72] 基于上述移动终端间的文件传输方法，本发明还提供了一种移动终端间的文件传输系统，如图3所示，包括：第一移动终端100、第二移动终端200和服务器300。其中，所述第一移动终端包括：用于生成请求链接的请求链接生成模块110、用于将请求链接发送给第二移动终端的第一近场通信模块120和用于将请求链接和文件上传至服务器300的文件上传模块130。所述第二移动终端包括用于接收第一近场通信模块120发送的请求链接的第二近场通信模块210和用于从服务器下载文件的文件请求模块220。

[73] 具体来说，所述近场通信（NFC）模块（包括第一近场通信模块120和第二近场通信模块210）主要用于完成请求链接的发送与接收，发送方生成请求链接，接着将所述请求链接通过所述第一近场通信模块120发送给接收方；接收方通过所述第二近场通信模块210接收到请求链接，并将接收到所述请求链接发送给所述接收方的文件请求模块220。

[74] 所述请求链接生成模块110主要用于根据所有传递的文件信息以及服务器存储的位置，在移动通讯设备中自动生成对应的链接，生成该请求链接字符串后，

该模块将该链接字符串发送给所述第一近场通信模块120。

[75] 所述文件上传模块130主要用于向所述服务器300上传相应的文件，所述文件上传模块130是无线通讯设备的发送模块。所述文件上传模块130在所述请求链接生成模块110生成所述请求链接后，将本地的所要传输的文件通过无线网络发送给所述服务器300，所述服务器300将该文件放在定义好的相应位置当中。

[76] 所述文件请求模块220主要用于向所述服务器300请求下载对应的文件，所述文件请求模块220是无线通讯设备的接收模块，所述文件请求模块220根据请求链接，向所述服务器300请求下载对应的文件，从而能够从所述服务器300下载所要交换的文件。

[77] 所述服务器300为发送方与接收方的中转站，它接收发送方上传的文体，将接收到的文件放到固定的位置；同时，所述服务器300将所接收到的文件通过无线网络发送给接收方无线通讯设备。

[78] 进一步地，所述第一移动终端100还包括：文件检测对比模块140，所述文件检测对比模块140，用于检测文件的容量大小并与一设定的阈值进行比较。具体如上所述。

[79] 进一步地，所述服务器300还包括：目录生成模块310，所述目录生成模块310用于根据所述第一移动终端100发送的请求链接生成相应的目录。具体如上所述。

[80] 进一步地，所述服务器300还包括：文件上传检测模块320，所述文件上传检测模块320用于检测文件是否上传完成。

[81] 在实际应用时，所述第一移动终端100还应该包括用于从所述服务器300下载文件的文件请求模块。所述第二移动终端200还应该包括用于生成请求链接的请求链接生成模块和用于将所述请求链接和所述文件上传至所述服务器300的文件上传模块。在具体应用时，在本发明提供的移动终端中，所述移动终端应该即具有上传文件的功能，也具备下载文件的功能，从而与其它移动终端通过所述服务器300中转进行文件传输。

[82] 本发明提供的移动终端，当用户想要交换文件时，特别是大的文件时，发送方选择所有传输的文件后，只要将移动通讯设备与接收方靠近一下，就可以完成

文件的传输。一方面将大文件的传输修改为请求链接的传输，使得传输的信息量极小，从而可以利用NFC这种快速连接的优势，用户不需要进行过多的操作，就能完成请求链接的交换，大大减少了用户的操作流程，提高了效率。另一方面，本发明能通过服务器作为中转站，发送方将真正的文件上传给服务器，而接收方再根据请求链接从服务器下载，这就使得发送方与接收方在文件传输的过程无需在一定的范围内，使得短距离传输转化为长距离传输，方便了用户。

[83] 本发明的移动终端并不限于手机，也可用于电脑、数码相机等等其他移动终端。

[84] 综上所述，本发明提供一种移动终端间的文件传输方法及系统，通过一第一移动终端接收用户的操作指令，选择需要发送的文件；再生成请求链接；将请求链接编码为NFC传输数据格式，通过NFC模块发送给一第二移动终端；所述第一移动终端与一服务器建立连接，将请求链接发送至所述服务器之后，再将需要发送的文件上传至所述服务器；所述第二移动终端根据所述第一移动终端发送的请求链接与所述服务器建立连接，对应下载所述第一移动终端上传的文件；通过近场通信技术快速完成请求链接的传递，无需手动建立无线连接；再通过无线网络上传至所述服务器，通过所述服务器中转文件，无需在文件传输的过程中处于一定的范围内等待文件传输完成，使得短距离传输转化为长距离传输，大大增加了文件传输过程中的自由性，方便了用户。应当理解的是，本发明的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

发明实施例

本发明的实施方式

[85]

工业实用性

[86]

序列列表自由内容

[87]

权利要求书

[权利要求 1]

一种移动终端间的文件传输方法，包括：

利用第一移动终端接收用户的操作指令，并选择需要发送的文件，且将需要发送的所述文件的容量与一设定的阈值进行比较；

若所述文件的容量超过所述阈值，则利用所述第一移动终端生成一请求链接；

利用所述第一移动终端将所述请求链接编码为近场通信传输数据格式，并通过所述第一移动终端内的近场通信模块将所述请求链接发送给第二移动终端；

利用所述第一移动终端与服务器建立连接，在将所述请求链接发送至所述服务器之后，接着将需要发送的所述文件上传至所述服务器；以及

利用所述第二移动终端根据所述第一移动终端发送的所述请求链接与所述服务器建立连接，并根据所述请求链接在所述服务器查找所述第一移动终端上传至所述服务器的所述文件，且检测所述文件是否上传完成，在检测到所述文件上传完成后，从所述服务器下载所述文件。

[权利要求 2]

根据权利要求1所述的移动终端间的文件传输方法，还包括：

在通过所述第一移动终端将需要发送的所述文件的容量与所述阈值进行比较后，若所述文件的容量不超过所述阈值，则通过无线网络将所述文件传输至所述第二移动终端。

[权利要求 3]

根据权利要求1所述的移动终端间的文件传输方法，其中所述通过所述第一移动终端内的近场通信模块将所述请求链接发送给第二移动终端的步骤包括：

利用所述第一移动终端根据所述服务器标识、所述第一移动终端的设备标识、本次传输码和所述文件识别码生成所述请求链接。

[权利要求 4]

根据权利要求1所述的移动终端间的文件传输方法，其中所述将需要发送的所述文件上传至所述服务器的步骤包括：

在所述服务器与所述第一移动终端建立连接之后，利用所述服务器根据所述请求链接生成相应的目录；

利用所述第一移动终端通过无线网络将所述文件上传给所述服务器；以及

利用所述服务器接收所述文件，并将所述文件放到所述目录中。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的移动终端间的文件传输方法，其中所述服务器将所述文件通过无线网络发送给第二终端。

[权利要求 6] 一种移动终端间的文件传输方法，包括：

利用第一移动终端接收用户的操作指令，选择需要发送的文件；

利用所述第一移动终端生成请求链接；

利用所述第一移动终端将所述请求链接编码为近场通信传输数据格式，通过所述第一移动终端内的近场通信模块将所述请求链接发送给一第二移动终端；

利用所述第一移动终端与一服务器建立连接，将所述请求链接发送至所述服务器之后，再将需要发送的所述文件上传至所述服务器；以及

利用所述第二移动终端根据所述第一移动终端发送的所述请求链接与所述服务器建立连接，对应下载所述第一移动终端上传的所述文件。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的移动终端间的文件传输方法，还包括：

将需要发送的所述文件的容量与一设定的阈值进行比较；

当所述文件的容量超过所述阈值时，生成所述请求链接；以及

当所述文件的容量不超过所述阈值时，通过无线网络将所述文件传输至所述第二移动终端。

[权利要求 8] 根据权利要求6所述的移动终端间的文件传输方法，其中所述利用所述第一移动终端生成请求链接的步骤包括：

利用所述第一移动终端根据所述服务器标识、所述第一移动终端的设备标识、本次传输码和所述文件识别码生成所述请求链接。

- [权利要求 9] 根据权利要求6所述的移动终端间的文件传输方法，其中所述将需要发送的所述文件上传至所述服务器的步骤包括：
在所述服务器与所述第一移动终端建立连接之后，利用所述服务器根据所述请求链接生成相应的目录；
利用所述第一移动终端通过无线网络将所述文件上传给所述服务器；以及
利用所述服务器接收所述文件，并将所述文件放到对应的所述目录中。
- [权利要求 10] 根据权利要求6所述的移动终端间的文件传输方法，其中所述对应下载所述第一移动终端上传的所述文件的步骤包括：
在所述服务器与所述第二移动终端建立连接之后，根据所述请求链接查找对应的所述文件，并检测所述文件是否上传完成；以及在检测到所述文件上传完成后，利用所述服务器将所述文件通过无线网络发送给所述第二移动终端。
- [权利要求 11] 一种移动终端间的文件传输系统，包括：
服务器；
第一移动终端，其包括：
请求链接生成模块，用于生成一请求链接，
文件上传模块，用于将所述请求链接和对应的文件上传至所述服务器，以及
第一近场通信模块，用于将所述请求链接发送给一第二移动终端；以及
所述第二移动终端，其包括：
第二近场通信模块，用于接收所述第一近场通信模块发送的所述请求链接，以及
文件请求模块，用于从所述服务器下载所述文件。
- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的移动终端间的文件传输系统，其中所述第一移动终端还包括：

文件检测对比模块，用于检测所述文件的容量大小并与一设定的阈值进行比较。

[权利要求 13] 根据权利要求11所述的移动终端间的文件传输系统，其中所述服务器还包括：

目录生成模块，用于根据所述第一移动终端发送的所述请求链接生成相应的目录。

[权利要求 14] 根据权利要求11所述的移动终端间的文件传输系统，其中所述服务器还包括：

文件上传检测模块，用于检测所述文件是否上传完成。

[权利要求 15] 根据权利要求11所述的移动终端间的文件传输系统，其中所述第一移动终端还包括：

文件请求模块，用于从所述服务器下载所述文件；

其中所述第二移动终端还包括：

请求链接生成模块，用于生成所述请求链接；

文件上传模块，用于将所述请求链接和所述文件上传至服务器。

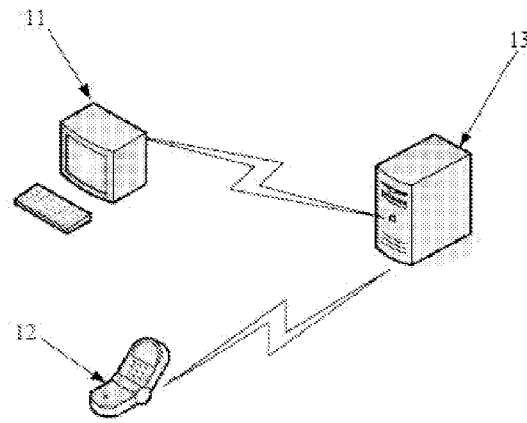


图 1

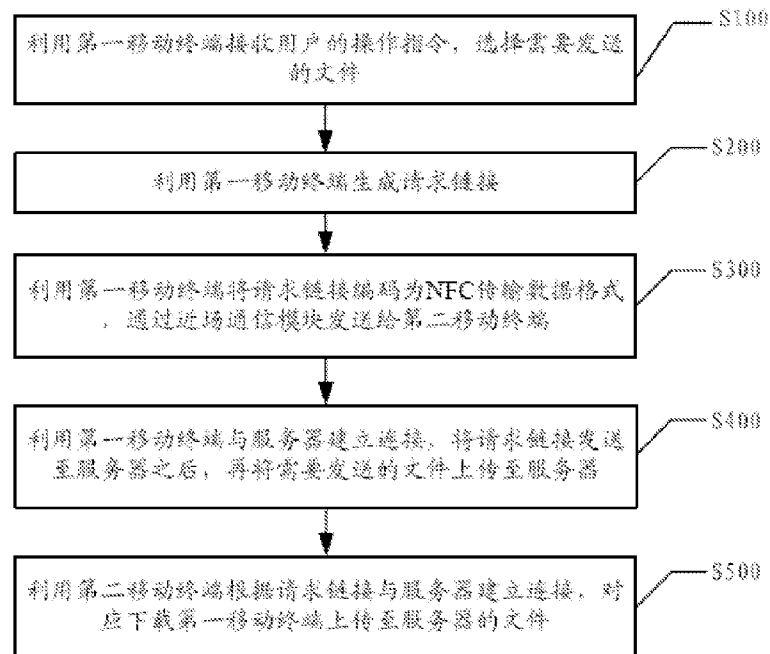


图 2

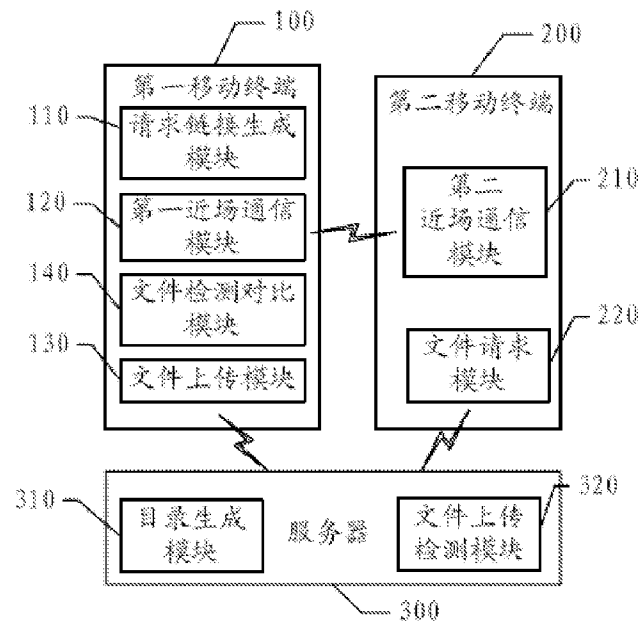


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/080966

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (2006.01) 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)

IPC: H04L; H04Q; H04W; H04M; G06F; H04B

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: mobile phone, upload, near field, short distance, mobile, terminal, server, file?, transfer???, capacity, size, threshold, NFC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103139313 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 05 June 2013 (05.06.2013), claims 1-10, description, paragraphs [0020]-[0051]	1-15
X	CN 102638587 A (BEIJING ERENEBEN INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 15 August 2012 (15.08.2012), description, paragraphs [0003]-[0029] and [0091]-[0097]	1-15
A	CN 101150595 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 26 March 2008 (26.03.2008), the whole document	1-15
A	EP 2541800 A2 (LG ELECTRONICS INC.), 02 January 2013 (02.01.2013), the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 15 November 2013 (15.11.2013)	Date of mailing of the international search report 19 December 2013 (19.12.2013)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Yanping Telephone No.: (86-10) 62413320

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/080966

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103139313 A	05.06.2013	None	
CN 102638587 A	15.08.2012	None	
CN 101150595 A	26.03.2008	None	
EP 2541800 A2	02.01.2013	WO 2011105695 A2	01.09.2011
		JP 2013520907 A	06.06.2013
		US 2012309309 A1	06.12.2012
		CN 102771064 A	07.11.2012

A. 主题的分类		
H04L 29/08 (2006.01) 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)		
IPC: H04L; H04Q; H04W; H04M; G06F; H04B		
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)) CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC:终端, 手机, 服务器, 文件, 传输, 上传, 容量, 大小, 尺寸, 阈值, 门限, 近场, 近距离; mobile, terminal, server, file?, transfer????, capacity, size, threshold, NFC		
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 103139313 A (惠州 TCL 移动通信有限公司) 05.6 月 2013 (05.06.2013) 权利要求 1-10, 说明书第[0020]-[0051]段	1-15
X	CN 102638587 A (北京壹人壹本信息科技有限公司) 15.8 月 2012 (15.08.2012) 说明书第[0003]-[0029], [0091]-[0097]段	1-15
A	CN 101150595 A (腾讯科技(深圳)有限公司) 26.3 月 2008 (26.03.2008) 全文	1-15
A	EP 2541800 A2 (LG ELECTRONICS INC.) 02.1 月 2013 (02.01.2013) 全文	1-15
☐ 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 15.11 月 2013 (15.11.2013)		国际检索报告邮寄日期 19.12 月 2013 (19.12.2013)
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451		授权官员 刘艳萍 电话号码: (86-10) 62413320

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/080966

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 103139313 A	05.06.2013	无	
CN 102638587 A	15.08.2012	无	
CN 101150595 A	26.03.2008	无	
EP 2541800 A2	02.01.2013	WO 2011105695 A2	01.09.2011
		JP 2013520907 A	06.06.2013
		US 2012309309 A1	06.12.2012
		CN 102771064 A	07.11.2012