

# (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  
2013年12月12日 (12.12.2013)



(10) 国际公布号  
WO 2013/182088 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04W 28/06 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/077638
- (22) 国际申请日: 2013年6月21日 (21.06.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201210424002.4 2012年10月30日 (30.10.2012) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 杨惠 (YANG, Hui); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦中兴通讯股份有限公司转交, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京安信方达知识产权代理有限公司 (AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE); 中国北京市海淀区学清路8号B座1601A, Beijing 100192 (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, 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)。

### 根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

### 本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布(细则 48.2(h))。
- 根据申请人的请求, 在条约第 21 条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

(54) Title: FILE TRANSFERRING METHOD AND DEVICE THROUGH WI-FI DIRECT

(54) 发明名称: 一种通过 Wi-Fi Direct 的文件传输方法和装置

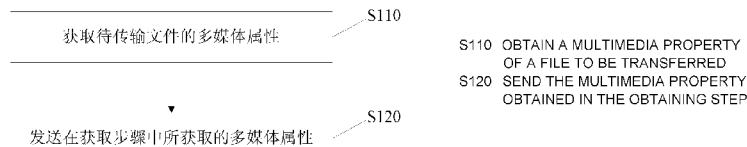


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: Provided is a file transferring method and device through a Wi-Fi Direct. The method comprises the steps of: an obtaining step, and obtaining a multimedia property of a file to be transferred; a sending step, and sending the multimedia property obtained in the obtaining step; a receiving step, and receiving information of the multimedia property of the file to be transferred; and a determining step, and determining, according to the information of the multimedia property received in the receiving step, whether a receiving terminal supports a type of the file to be transferred. Embodiments of the present invention solves the problem that the receiving terminal may know whether supporting the type of the file only after completely receiving the file or performing an opening operation, leading to inconvenience use, which improves user experience.

(57) 摘要: 提供了一种通过 Wi-Fi Direct 的文件传输方法和装置, 该方法包括: 获取步骤, 获取待传输文件的多媒体属性; 发送步骤, 发送在获取步骤中所获取的多媒体属性; 接收步骤, 接收待传输文件的多媒体属性的信息; 判断步骤, 通过在接收步骤中所接收到的多媒体属性的信息, 来判断接收端是否支持所述待传输文件的类型。本发明实施例解决了接收端只有在完全接收该文件后或执行打开操作后, 才能知道是否支持该文件类型, 从而导致使用不方便的问题, 提高了用户的体验感受。



WO 2013/182088 A1

## 一种通过 Wi-Fi Direct 的文件传输方法和装置

### 技术领域

5 本发明实施例涉及文件传输领域，且特别涉及一种通过 Wi-Fi Direct 进行文件传输的方法，实现上述方法的装置，以及文件传输系统。

### 背景技术

10 随着智能手机的逐渐普及以及 Wi-Fi (Wireless Fidelity, 无线保真) 技术的不断发展，手机价格逐渐下降，功能逐渐强大，越来越多的手机具备了大容量存储的功能和 Wi-Fi Direct (Wi-Fi 直连) 的通信功能，手机成为人们日常生活的重要通信工具。手机的功能日益增强，为手机多媒体应用的创新提供了基础。目前，手机除了语音通话之外，还拥有大容量存储功能和 Wi-Fi Direct 的通信功能。大部分手机都拥有几十兆的存储空间，而手机通过增加额外的存储卡后，存储空间甚至可以达到 1G、2G 或是更大。

15 Wi-Fi Direct 技术能够实现 Wi-Fi 设备的直接互联。带有 Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi Direct 标志的产品可以在不加入传统的家庭、办公或热点网络的情况下互相连接。利用这种技术，手机、相机、打印机、PC 与游戏设备将能够互相直接连接，实现内容的共享。Wi-Fi Direct 设备能够实现一对一连接，也可同时连接多部设备。

20 支持 Wi-Fi Direct 技术的手机之间可通过 Wi-Fi Direct 进行文件数据的交换，而目前 Wi-Fi Direct 传输模式是发送方首先选取文件进行发送，接收方接收该文件，待文件传输完毕后，接收方可以打开该文件，浏览该文件的内容。

25 然而，当所传输的文件的多媒体属性不被接收方所支持，也就是接收方最终无法打开该文件时，那么之前所做的工作显示是白白浪费，比如对方传输了一个 500M 的视频文件，在经历了比较长时间的文件传输操作后，接收方选择打开该文件进行视频浏览时，却被提示该文件不是所支持的类型，进而无法打开。这种操作方法在用户体验上显然是比较差的。

针对相关技术中用户使用 Wi-Fi Direct 接收文件时，终端只有在完全接

收该文件后或执行打开操作后，才能知道是否支持该文件类型，从而导致使用不方便和极差的用户体验的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

## 发明内容

本发明的实施例提供了一种通过 Wi-Fi Direct 的文件传输方法和装置，  
5 以至少解决背景技术中的用户使用 Wi-Fi Direct 接收文件时，接收端只有在完全接收该文件后或执行打开操作后，才能知道是否支持该文件类型，从而导致使用不方便和极差的用户体验的问题。

根据本发明实施例的一个方面，提供了一种通过无线保真直连（Wi-Fi Direct）的文件发送方法，包括：发送端获取待传输文件的多媒体属性；所述  
10 发送端发送所述获取的多媒体属性；其中，所述多媒体属性包括：供接收端判断是否支持所述待传输文件的信息。

可选地，所述发送所述获取的多媒体属性的步骤包括：

所述发送端将所述多媒体属性封装到独立的数据包中，并发送所述数据包。  
15

可选地，所述发送所述获取的多媒体属性的步骤包括：

所述发送端在交互数据中携带所述待传输文件的多媒体属性，当所述发送端与所述接收端进行交互时，传输所述多媒体属性。

根据本发明实施例的另一个方面，提供了一种通过无线保真直连（Wi-Fi Direct）的文件接收方法，包括：接收端接收携带待传输文件的多媒体属性的  
20 信息；所述接收端通过接收到的所述携带多媒体属性的信息来判断所述接收端是否支持所述待传输文件的类型。

可选地，所述方法还包括：

所述接收端根据所述判断接收端是否支持所述待传输文件的类型的步骤的判断结果，提示用户。

25 可选地，所述提示用户的步骤包括：

如果所述接收端支持所述待传输文件的类型，则所述待传输文件的传输继续进行；

如果所述接收端不支持所述待传输文件的类型，则向所述用户发出选择是否继续进行文件接收的提示，若用户选择继续接收，则所述待传输文件的

传输继续进行；若用户选择不继续接收，则终止所述待传输文件的传输操作。

可选地，所述判断接收端是否支持所述待传输文件的类型的步骤包括：

检查所述接收端所支持的多媒体支持能力列表；

如果所述待传输文件的多媒体属性在所述列表中，表明所述接收端支持

5 所述待传输文件的类型；

如果所述待传输文件的多媒体属性不在所述列表中，表明所述接收端不支持所述待传输文件的类型。

根据本发明实施例的再一个方面，提供了一种通过 Wi-Fi Direct 的文件传输方法，包括：获取步骤，获取待传输文件的多媒体属性；发送步骤，发送在获取步骤中所获取的多媒体属性；接收步骤，接收待传输文件的多媒体属性的信息；判断步骤，通过在接收步骤中所接收到的多媒体属性的信息，  
10 来判断接收端是否支持所述待传输文件的类型。

同时，根据本发明实施例的一个方面，提供了一种通过无线保真直连（Wi-Fi Direct）的文件发送装置，包括：获取模块，其设置成：获取待传输文件的多媒体属性；以及连接至所述获取模块的发送模块，其设置成：将所述获取模块所获取的多媒体属性发送至接收端；其中，所述多媒体属性包括：  
15 供接收端判断是否支持所述待传输文件的信息。

根据本发明实施例的另一个方面，提供了一种通过无线保真直连（Wi-Fi Direct）的文件接收装置，包括：接收模块，其设置成：接收携带待传输文件的多媒体属性；以及连接至所述接收模块的判断模块，其设置成：通过所述接收模块接收到的携带多媒体属性的信息来判断所述文件接收装置是否支持  
20 所述待传输文件的类型；其中，所述多媒体属性包括：供所述判断模块判断是否支持所述待传输文件的信息。

可选地，所述判断模块是设置成：检查所述待传输文件的多媒体属性是否在所述文件接收装置所支持的多媒体能力列表中，根据判断的结果，确定  
25 是否继续接收文件或给用户提示信息。

可选地，所述装置还包括：

提示模块，其设置为：根据所述判断模块的判断结果，提示用户。

通过本发明的实施例，发送端将待传输文件的文件多媒体属性发送至接收端，接收端接收本次 Wi-Fi Direct 传输的待传输文件的文件多媒体属性。使得发送端提前告知接收端待传输文件的文件多媒体属性，保证接收端在接收待传输文件前就能够获知待传输文件的文件多媒体属性，进而可以判断出该文件类型是否为自身所支持，解决了接收端只有在完全接收该文件后或执行打开操作后，才能知道是否支持该文件类型，从而导致使用不方便的问题，提高了用户的体验感受。

### 附图概述

- 图 1 是根据本发明实施例的文件发送方法的流程图；
- 10 图 2 是根据本发明实施例的文件接收方法的流程图；
- 图 3 是根据本发明实施例的文件传输方法的流程图；
- 图 4 是根据本发明实施例的文件发送装置的结构框图；
- 图 5 是根据本发明实施例的文件接收装置的结构框图；
- 图 6 是根据本发明实施例的文件传输系统的结构框图。

### 15 本发明的较佳实施方式

本发明的实施例提供了一种文件发送方法，图 1 是根据本发明实施例的文件发送方法的流程图，如图 1 所示，包括如下的步骤：

获取步骤 S110，发送端获取待传输文件的文件多媒体属性；

发送步骤 S120，发送端将待传输文件的文件多媒体属性发送至接收端。

- 20 发送端将文件多媒体属性发送至接收端可以有多种发送方式，例如，在发送端与接收端交互的信令或消息中携带文件多媒体属性，将多媒体属性作为若干个字段附加在已有的任一交互用的协议数据单位 PDU 中，并且在进行交互时，传输所述多媒体属性；或者在发送端与接收端间定义专用数据包来进行发送，该数据包中封装该多媒体属性。

- 25 发送端发送的多媒体属性为：接收端在接收到该信息内容后，能够获取到相应的信息来判断自身是否支持该文件，这里的支持的含义包括但不限于打开操作并浏览该文件内容。

例如对于视频文件，多媒体属性可能包括（但不限于）如下内容：显示分辨率、长度、视频编码、帧率，以及音频的采样率、编码等；对于音频文

件，多媒体属性可能包括（但不限于）如下内容：比特率、采样率、音频编码等；对于图片信息，媒体属性可能包括（但不限于）如下内容：图片编码格式、图片类型等。

5 不同终端多媒体支持能力是存在差异的，对是否支持多媒体文件的判断上也是存在差异的，故在具体实现方面，凡是通过先传输多媒体属性以让接收端能够判断是否支持该文件的方式都可以纳入本发明的精神，而不论具体发送的是哪些多媒体属性。

本发明的实施例还提供了一种文件接收方法，图 2 是根据本发明实施例的文件接收方法的流程图，如图 2 所示，包括如下的步骤：

10 接收步骤 S210，接收端接收本次 Wi-Fi Direct 传输的携带待传输文件的文件多媒体属性的信息；

判断步骤 S220，通过在接收步骤中所接收到的携带多媒体属性的信息，接收端判断该文件的多媒体属性是否为接收端所支持，即接收端是否支持待传输文件的类型。

15 在上述文件的接收方法中，还包括：提示步骤，根据判断步骤的判断结果，给用户相应的提示。

接收端根据判定的结果给用户相应的提示，使用如下办法：接收端接收本次 Wi-Fi Direct 传输的待传输文件的文件多媒体属性，检查自身所支持的多媒体能力列表，看该文件多媒体属性是否在多媒体支持能力列表中；如果  
20 在，即接收端支持该文件类型，则文件传输继续进行；如果不在，即接收端不支持该文件类型，则向用户提示“该文件类型不被接收端所支持，是否继续进行文件接收？”，将选择权交到用户手上。

本发明的实施例还提供了一种文件传输方法，图 3 是根据本发明实施例的文件传输方法的流程图，如图 3 所示，包括如下的步骤：

25 获取步骤 S310，发送端获取待传输文件的文件多媒体属性。具体而言，采用将其附加在已存在的交互用的协议数据单位 PDU 中，或独立封装打包成一个专用的数据包，例如，交互用的协议数据单位 PDU 中。其中，所述多媒体属性包括：用于判断接收端是否支持所述待传输文件的信息。

发送步骤 S320，发送端将待传输文件的文件多媒体属性发送至接收端，

接收端接收上述 PDU 数据；

判断步骤 S330，接收端判断所接收的文件的多媒体属性是否为自身所支持，这可以通过检索自身的多媒体支持能力列表来实现。

提示步骤 S340，根据判断步骤的判断结果，向用户做出相应提示。若支持该文件类型，则进行步骤 S341，继续文件的传输，从而使得接收端正常接收到该文件；若不支持该文件类型，则进行步骤 S342，给出用户相关提示：“该文件类型不被接收端所支持，是否继续进行文件接收？”，由用户进行确定，若选择继续，则进行步骤 S341，继续文件的传输，完成文件的接收；若选择否（即不继续），则进行步骤 S343，放弃文件接收，终止文件传输操作，从而上述传输流程结束。

本发明的实施例提供了一种文件发送装置，该装置可以用于实现上述文件发送方法。图 4 是根据本发明实施例的文件发送装置的结构框图，文件发送装置 400 包括获取模块 410 和发送模块 420。获取模块 410，其设置成：获取待发送文件的文件多媒体属性；连接至获取模块的发送模块 420，其设置成：将待传输文件的文件多媒体属性发送至接收端。其中，所述多媒体属性包括：判断接收端是否支持所述待传输文件的信息。

本发明实施例提供了一种文件接收装置，该装置可以用于实现上述文件接收方法。图 5 是根据本发明实施例的文件接收装置 500 的结构框图，包括接收模块 510 和判断模块 520。接收模块 510，其设置成：接收本次 Wi-Fi Direct 传输的待传输文件的文件多媒体属性；连接至接收模块的判断模块 520，其设置成：通过所述接收模块接收到的携带多媒体属性的信息来判断文件接收装置是否支持所述待传输文件的类型；其中，所述多媒体属性包括：供判断模块判断是否支持所述待传输文件的信息。

上述判断模块是设置成：检查待传输文件的多媒体属性是否在文件接收装置所支持的多媒体能力列表中，根据判断的结果，确定是否继续接收文件或给用户提示信息。因此，判断模块能根据判断结果确定是继续进行文件的接收过程，还是利用提示模块（未图示）来向用户反馈相应的提示。

本发明的实施例还提供了一种文件传输系统，该系统包括文件发送装置和文件接收装置，二者通过 Wi-Fi Direct 的无线通信手段进行文件传输，图 6

是根据本发明实施例的文件传输系统的结构框图，包括文件发送装置 610 和文件接收装置 620，其中，文件发送装置 610 包括获取模块 611 和发送模块 612，而文件接收装置 620 包括接收模块 621 和判断模块 622。

对于文件发送装置 610 而言，获取模块 611，其设置成：获取待发送文件的文件多媒体属性；发送模块 612，连接至获取模块 611，其设置成：将待传输文件的文件多媒体属性发送至接收端。其中，所述多媒体属性包括：判断接收端是否支持所述待传输文件的信息。

对于文件接收装置 620 而言，接收模块 621，其设置成：接收本次 Wi-Fi Direct 传输的携带待传输文件的文件多媒体属性；连接至接收模块 621 的判断模块 622，其设置成：判断文件多媒体属性是否为接收端所支持；其中，所述多媒体属性包括：判断接收端是否支持所述待传输文件的信息。

上述判断模块 622，检查待传输文件的多媒体属性是否在接收端所支持的多媒体能力列表中，根据判断的结果，确定是否继续接收文件或给用户提示信息。因此，判断模块能根据判断结果确定是继续进行文件的接收过程，还是利用提示模块（未图示）来向用户反馈相应的提示。

采用本发明实施例提供的方法和装置，与相关技术相比，取得了明显进步，能够在文件通过 Wi-Fi Direct 接收前，提前判断该文件多媒体属性是否为接收端所支持，避免了用户使用 Wi-Fi Direct 接收文件时，终端只有在完全接收该文件后或执行打开操作后，才能知道是否支持该文件类型，从而导致使用不方便和极差的用户体验的问题。

以上仅为本发明的优选实施例而已，并不限制本发明，对于本领域的普通技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

## 25 工业实用性

通过本发明的实施例，解决了接收端只有在完全接收该文件后或执行打开操作后，才能知道是否支持该文件类型，从而导致使用不方便的问题，提高了用户的体验感受。

## 权 利 要 求 书

- 1、一种通过无线保真直连（Wi-Fi Direct）的文件发送方法，包括：  
发送端获取待传输文件的多媒体属性；  
所述发送端发送所述获取的多媒体属性；  
5 其中，所述多媒体属性包括：  
供接收端判断是否支持所述待传输文件的信息。
2. 根据权利要求1所述的文件发送方法，其中，所述发送所述获取的多  
媒体属性的步骤包括：  
所述发送端将所述多媒体属性封装到独立的数据包中，并发送所述数据  
10 包。
3. 根据权利要求1所述的文件发送方法，其中，所述发送所述获取的多  
媒体属性的步骤包括：  
所述发送端在交互数据中携带所述待传输文件的多媒体属性，当所述发  
送端与所述接收端进行交互时，传输所述多媒体属性。
- 15 4. 一种通过无线保真直连（Wi-Fi Direct）的文件接收方法，包括：  
接收端接收携带待传输文件的多媒体属性的信息；  
所述接收端通过接收到的所述携带多媒体属性的信息来判断所述接收端  
是否支持所述待传输文件的类型。
5. 根据权利要求4所述的文件接收方法，其还包括：  
20 所述接收端根据所述判断接收端是否支持所述待传输文件的类型的步骤  
的判断结果，提示用户。
6. 根据权利要求5所述的文件接收方法，其中，所述提示用户的步骤包  
括：  
如果所述接收端支持所述待传输文件的类型，则所述待传输文件的传输  
25 继续进行；  
如果所述接收端不支持所述待传输文件的类型，则向所述用户发出选择  
是否继续进行文件接收的提示，若用户选择继续接收，则所述待传输文件的  
传输继续进行；若用户选择不继续接收，则终止所述待传输文件的传输操作。

7. 根据权利要求 4 所述的文件接收方法, 其中, 所述判断接收端是否支持所述待传输文件的类型的步骤包括:

检查所述接收端所支持的多媒体支持能力列表;

5 如果所述待传输文件的多媒体属性在所述列表中, 表明所述接收端支持所述待传输文件的类型;

如果所述待传输文件的多媒体属性不在所述列表中, 表明所述接收端不支持所述待传输文件的类型。

8. 一种通过无线保真直连 (Wi-Fi Direct) 的文件发送装置, 包括:

获取模块, 其设置成: 获取待传输文件的多媒体属性; 以及

10 连接至所述获取模块的发送模块, 其设置成: 将所述获取模块所获取的多媒体属性发送至接收端;

其中, 所述多媒体属性包括:

供接收端判断是否支持所述待传输文件的信息。

9. 一种通过无线保真直连 (Wi-Fi Direct) 的文件接收装置, 包括:

15 接收模块, 其设置成: 接收携带待传输文件的多媒体属性的信息; 以及连接至所述接收模块的判断模块, 其设置成: 通过所述接收模块接收到的携带多媒体属性的信息来判断所述文件接收装置是否支持所述待传输文件的类型;

其中, 所述多媒体属性包括:

20 供所述判断模块判断是否支持所述待传输文件的信息。

10. 根据权利要求 9 所述的文件接收装置, 其中:

所述判断模块是设置成: 检查所述待传输文件的多媒体属性是否在所述文件接收装置所支持的多媒体能力列表中, 根据判断的结果, 确定是否继续接收文件或给用户提示信息。

25 11. 根据权利要求 10 所述的文件接收装置, 其中, 还包括:

提示模块, 其设置为: 根据所述判断模块的判断结果, 提示用户。

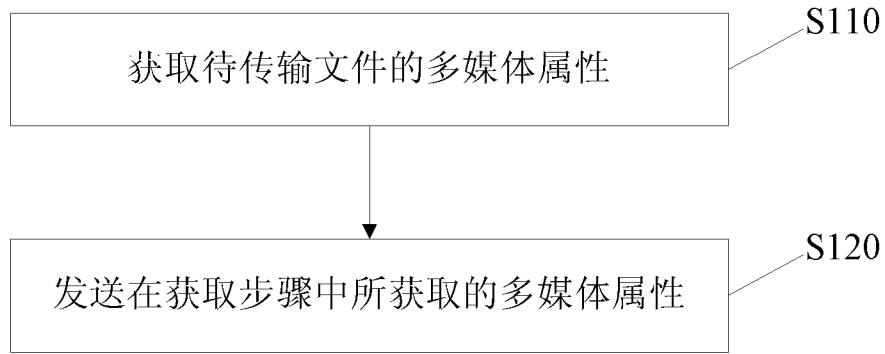


图 1

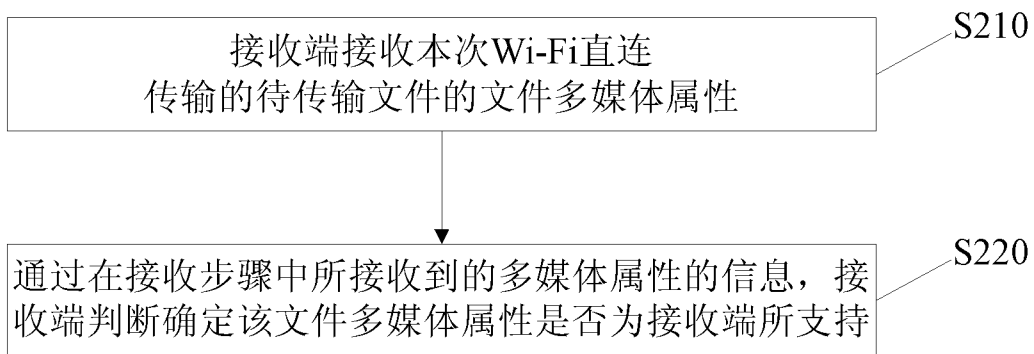


图 2

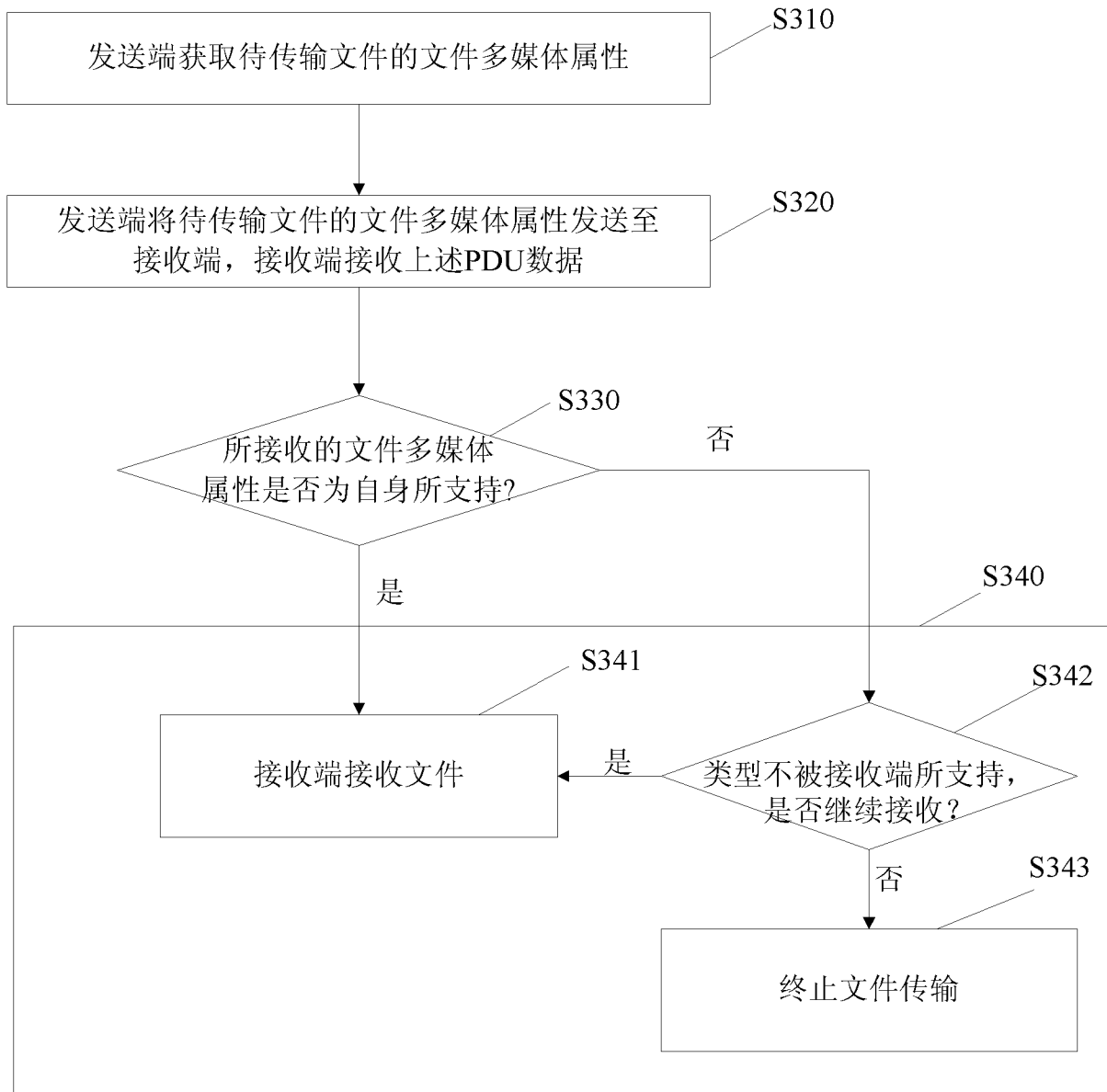


图 3

400

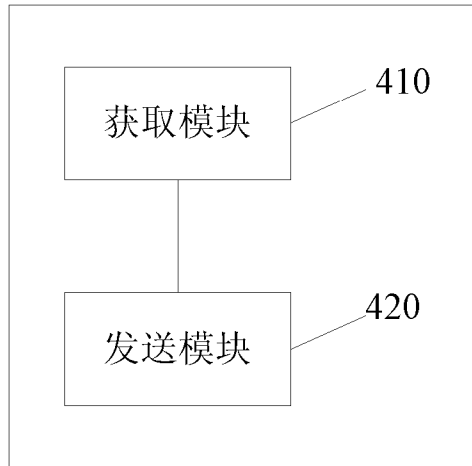


图 4

500

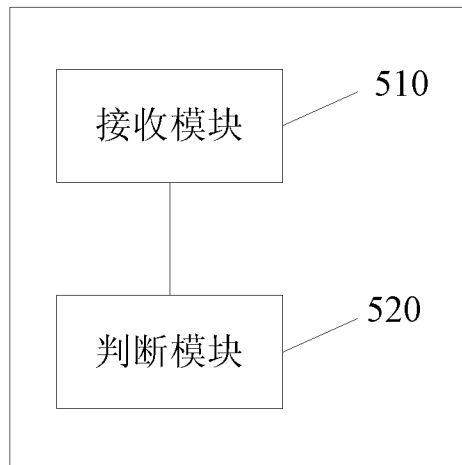


图 5

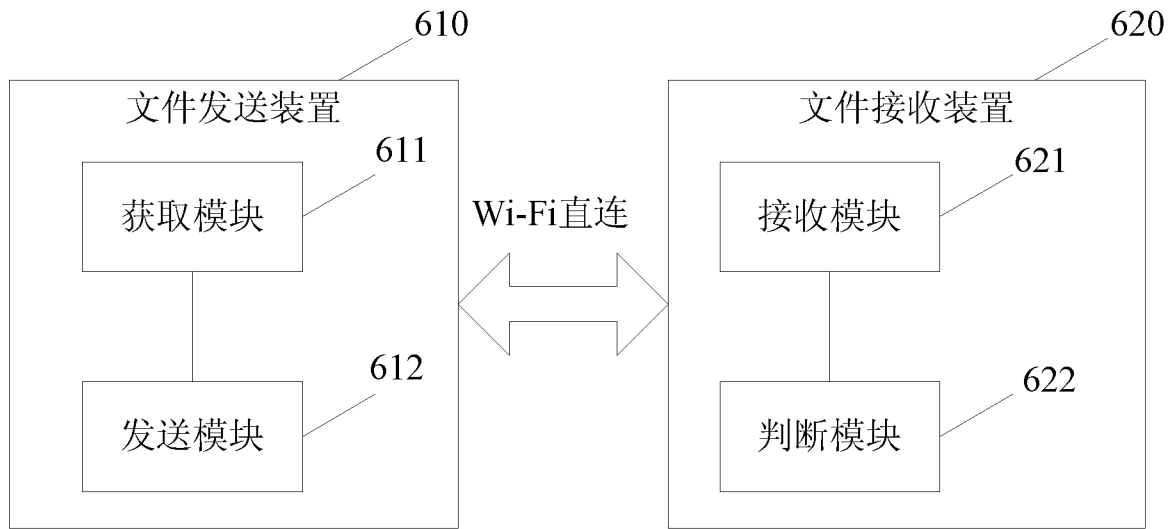


图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2013/077638**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 28/06 (2009.01) 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: H04W; H04Q; H04N

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; GOOGLE SCHOLAR: Wi-Fi, WiFi, direct, transmit+, receiv+, sender, multimedia, multi-media, media, file, video, audio, image, picture, play, support, identify+, direct connection, sent, abstract, attribute, information

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102707880 A (HUAWEI DEVICE CO., LTD.), 03 October 2012 (03.10.2012), description, paragraphs [0036]-[0109]	1-11
Y	CN 101222521 A (ZTE CORP.), 16 July 2008 (16.07.2008), description, pages 3-5	1-11
A	CN 102711175 A (NANJING BRANCH OF ZTE CORP.), 03 October 2012 (03.10.2012)	1-11
A	WO 2012115385 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. et al.), 30 August 2012 (30.08.2012)	1-11

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
30 August 2013 (30.08.2013)

Date of mailing of the international search report  
**03 October 2013 (03.10.2013)**

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  
**XIONG, Jin'an**  
Telephone No.: (86-10) **62413532**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
**PCT/CN2013/077638**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102707880 A	03.10.2012	None	
CN 101222521 A	16.07.2008	None	
CN 102711175 A	03.10.2012	None	
WO 2012115385 A2	30.08.2012	KR 20120095572 A	29.08.2012

<b>A. 主题的分类</b>		
H04W28/06 (2009.01) 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>B. 检索领域</b>		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC: H04W; H04Q; H04N		
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; EPODOC; GOOGLE SCHOLAR: Wi-Fi, WiFi, direct, transmit+, receiv+, sender, multimedia, multi-media, media, file, video, audio, image, picture, play, support, identify+, 直连, 发送, 接收, 多媒体, 摘要, 属性, 信息, 文件, 视频, 音频, 图片, 识别, 播放, 支持		
<b>C. 相关文件</b>		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 102707880 A (华为终端有限公司) 03.10 月 2012 (03.10.2012) 说明书第 [0036]-[0109]段	1-11
Y	CN 101222521 A (中兴通讯股份有限公司) 16.7 月 2008 (16.07.2008) 说明书第 3-5 页	1-11
A	CN 102711175 A(中兴通讯股份有限公司南京分公司) 03.10 月 2012 (03.10.2012)	1-11
A	WO 2012115385 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. 等) 30.08 月 2012 (30.08.2012)	1-11
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 30.8 月 2013 (30.08.2013)		国际检索报告邮寄日期 <b>03.10 月 2013 (03.10.2013)</b>
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  <b>熊金安</b>  电话号码: (86-10) <b>62413532</b>

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2013/077638**

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 102707880 A	03.10.2012	无	
CN 101222521 A	16.07.2008	无	
CN 102711175 A	03.10.2012	无	
WO 2012115385 A2	30.08.2012	KR 20120095572 A	29.08.2012