



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103716910 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201310752841. 3

(22) 申请日 2013. 12. 31

(71) 申请人 三星电子(中国)研发中心

地址 210061 江苏省南京市高新区高新研发大厦 9~12 层

申请人 三星电子株式会社

(72) 发明人 商泽利 李远友

(74) 专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限公司 11018

代理人 阎敏 宋志强

(51) Int. Cl.

H04W 76/02 (2009. 01)

H04B 5/00 (2006. 01)

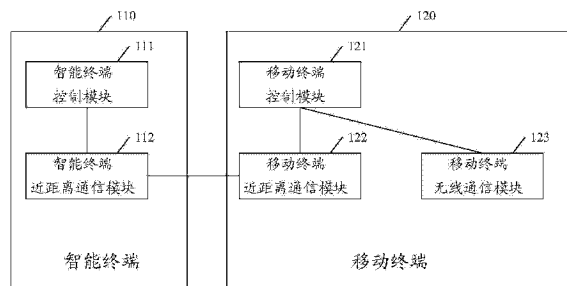
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

实现移动通信的系统、智能终端、移动终端和方法

(57) 摘要

本发明提出一种实现移动通信的系统、智能终端、移动终端和方法,其中系统包括:智能终端和移动终端;智能终端包括智能终端控制模块和智能终端近距离通信模块;移动终端包括移动终端控制模块、移动终端近距离通信模块和移动终端无线通信模块。智能终端与移动终端通过近距离通信模块互联。本发明能够利用不带无线模块的智能终端和移动终端互联,实现移动通信。



1. 一种实现移动通信的系统,其特征在于,所述系统包括:智能终端和移动终端;
其中,所述智能终端包括:

智能终端控制模块,用于将通信数据发送至智能终端近距离通信模块,并接收来自智能终端近距离通信模块的通信数据;

智能终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;还用于接收来自移动终端近距离通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块;

所述移动终端包括:

移动终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端近距离通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块;还用于接收来自移动终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端近距离通信模块;

移动终端控制模块,用于控制移动终端无线通信模块发送来自移动终端近距离通信模块的通信数据;还用于接收来自移动终端无线通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;

移动终端无线通信模块,用于在移动终端控制模块的控制下,将来自移动终端近距离通信模块的通信数据发送出去;还用于接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块。

2. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述智能终端近距离通信模块或移动终端近距离通信模块采用WI-FI、蓝牙或数字生活网络联盟DLNA技术实现近距离通信。

3. 一种实现移动通信的智能终端,其特征在于,所述智能终端包括:

智能终端控制模块,用于将通信数据发送至智能终端近距离通信模块,并接收来自智能终端近距离通信模块的通信数据;

智能终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端;还用于接收来自移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块。

4. 根据权利要求3所述的智能终端,其特征在于,所述智能终端近距离通信模块采用WI-FI、蓝牙或数字生活网络联盟DLNA技术实现近距离通信。

5. 一种实现移动通信的移动终端,其特征在于,所述移动终端包括:

移动终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块;还用于接收来自移动终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端;

移动终端控制模块,用于控制移动终端无线通信模块发送来自移动终端近距离通信模块的通信数据;还用于接收来自移动终端无线通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;

移动终端无线通信模块,用于在移动终端控制模块的控制下,将来自移动终端近距离通信模块的通信数据发送出去;还用于接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块。

6. 根据权利要求5所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端近距离通信模块采用WI-FI、蓝牙或数字生活网络联盟DLNA技术实现近距离通信。

7. 一种实现移动通信的方法,其特征在于,所述方法应用于权利要求 1 所述的系统,所述方法包括:

智能终端控制模块将通信数据发送至智能终端近距离通信模块,智能终端近距离通信模块将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;

移动终端近距离通信模块将该通信数据转发至移动终端控制模块;移动终端控制模块控制移动终端无线通信模块发送该通信数据。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

移动终端无线通信模块接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块;移动终端控制模块将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;移动终端近距离通信模块将该通信数据转发至智能终端近距离通信模块;

智能终端近距离通信模块接收该通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块。

9. 根据权利要求 7 或 8 所述的方法,其特征在于,智能终端近距离通信模块或移动终端近距离通信模块采用 WI-FI、蓝牙或数字生活网络联盟 DLNA 技术实现近距离通信。

实现移动通信的系统、智能终端、移动终端和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及移动通信技术领域,尤其涉及一种实现移动通信的系统、智能终端、移动终端和方法。

背景技术

[0002] 随着技术的发展,越来越多的个人设备和家庭设备正在向智能化方向发展。如平板电脑、数字电视、冰箱、洗衣机、智能手表、智能眼镜、智能汽车等都已具备与手机通过某种方式互联的条件,以及人机交互输入,声音摄取,声音播放,文字输入及显示的能力。

[0003] 现有的智能终端设备,例如平板电脑,通常会分为带无线模块和不带无线模块两种。不带无线模块的智能终端会比带无线模块的智能终端便宜很多,但是不带无线模块的智能终端无法进行常用的通话和短信等通信功能,这增加了用户的不便。而购买具备无线模块的智能终端又会增加用户的成本,增大开销。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种实现移动通信的系统,能够利用不带无线模块的智能终端和移动终端互联,实现移动通信。

[0005] 本发明还提供了一种实现移动通信的智能终端、移动终端和方法,能够利用不带无线模块的智能终端和移动终端互联,实现移动通信。

[0006] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种实现移动通信的系统,系统包括:智能终端和移动终端;

[0008] 其中,所述智能终端包括:

[0009] 智能终端控制模块,用于将通信数据发送至智能终端近距离通信模块,并接收来自智能终端近距离通信模块的通信数据;

[0010] 智能终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;还用于接收来自移动终端近距离通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块;

[0011] 所述移动终端包括:

[0012] 移动终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端近距离通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块;还用于接收来自移动终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端近距离通信模块;

[0013] 移动终端控制模块,用于控制移动终端无线通信模块发送来自移动终端近距离通信模块的通信数据;还用于接收来自移动终端无线通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;

[0014] 移动终端无线通信模块,用于在移动终端控制模块的控制下,将来自移动终端近距离通信模块的通信数据发送出去;还用于接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块。

[0015] 上述系统中,智能终端近距离通信模块或移动终端近距离通信模块可以采用 WI-FI、蓝牙或数字生活网络联盟(DLNA) 技术实现近距离通信。

[0016] 一种实现移动通信的智能终端,包括:

[0017] 智能终端控制模块,用于将通信数据发送至智能终端近距离通信模块,并接收来自智能终端近距离通信模块的通信数据;

[0018] 智能终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端;还用于接收来自移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块。

[0019] 上述智能终端中,智能终端近距离通信模块可以采用 WI-FI、蓝牙或 DLNA 技术实现近距离通信。

[0020] 一种实现移动通信的移动终端,包括:

[0021] 移动终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块;还用于接收来自移动终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端;

[0022] 移动终端控制模块,用于控制移动终端无线通信模块发送来自移动终端近距离通信模块的通信数据;还用于接收来自移动终端无线通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;

[0023] 移动终端无线通信模块,用于在移动终端控制模块的控制下,将来自移动终端近距离通信模块的通信数据发送出去;还用于接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块。

[0024] 上述移动终端中,移动终端近距离通信模块可以采用 WI-FI、蓝牙或 DLNA 技术实现近距离通信。

[0025] 一种实现移动通信的方法,应用于上述系统,该方法包括:

[0026] 智能终端控制模块将通信数据发送至智能终端近距离通信模块,智能终端近距离通信模块将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;

[0027] 移动终端近距离通信模块将该通信数据转发至移动终端控制模块;移动终端控制模块控制移动终端无线通信模块发送该通信数据。

[0028] 上述方法还可以包括:

[0029] 移动终端无线通信模块接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块;移动终端控制模块将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;移动终端近距离通信模块将该通信数据转发至智能终端近距离通信模块;

[0030] 智能终端近距离通信模块接收该通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块。

[0031] 上述方法中,智能终端近距离通信模块或移动终端近距离通信模块可以采用 WI-FI、蓝牙或 DLNA 技术实现近距离通信。

[0032] 可见,本发明提出的实现移动通信的系统、智能终端、移动终端和方法,能够利用近距离通信技术将智能终端和移动终端互联,并利用移动终端实现移动通信。

附图说明

- [0033] 图 1 为本发明提出的实现移动通信的系统结构示意图；
- [0034] 图 2 为本发明实施例一的应用场景示意图；
- [0035] 图 3 为本发明实施例一的实现流程图；
- [0036] 图 4 为本发明实施例二的应用场景示意图；
- [0037] 图 5 为本发明实施例二的实现流程图。

具体实施方式

[0038] 本发明提出一种实现移动通信的系统,如图 1 为该系统结构示意图,包括:智能终端 110 和移动终端 120;

[0039] 其中,所述智能终端 110 包括:

[0040] 智能终端控制模块 111,用于将通信数据发送至智能终端近距离通信模块 112,并接收来自智能终端近距离通信模块 112 的通信数据;

[0041] 智能终端近距离通信模块 112,用于接收来自智能终端控制模块 111 的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块 122;还用于接收来自移动终端近距离通信模块 122 的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块 111;

[0042] 所述移动终端 120 包括:

[0043] 移动终端近距离通信模块 122,用于接收来自智能终端近距离通信模块 112 的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块 121;还用于接收来自移动终端控制模块 121 的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端近距离通信模块 112;

[0044] 移动终端控制模块 121,用于控制移动终端无线通信模块 123 发送来自移动终端近距离通信模块 122 的通信数据;还用于接收来自移动终端无线通信模块 123 的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块 122;

[0045] 移动终端无线通信模块 123,用于在移动终端控制模块 121 的控制下,将来自移动终端近距离通信模块 122 的通信数据发送出去;还用于接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块 121。

[0046] 上述系统中,智能终端近距离通信模块 112 或移动终端近距离通信模块 122 可以采用 WI-FI、蓝牙、数字生活网络联盟(DLNA,Digital Living Network Alliance)等技术实现近距离通信。

[0047] 以下举具体的实施例详细介绍。

[0048] 实施例一:

[0049] 本实施例介绍智能终端主动发起移动通信的实现方式。

[0050] 如图 2 为本实施例的应用场景示意图。在本实施例中,智能终端具体为平板电脑,移动终端具体为手机。

[0051] 本实施例的实现方式如图 3 所示,包括以下步骤:

[0052] 步骤 301:当用户正在使用平板电脑时,如果用户想发起通话或短信,则利用平板电脑控制模块发起任务。

[0053] 步骤 302:平板电脑控制模块将数据传递给平板电脑近距离通信模块,该平板电脑近距离通信模块采用 Wi-Fi、蓝牙或 DLNA 等技实现近距离通信。

[0054] 步骤 303:平板电脑近距离通信模块将数据传输给手机的近距离通信模块。

- [0055] 步骤 304 :手机的近距离通信模块将数据传递给手机的控制模块。
- [0056] 步骤 305 :手机的控制模块通过控制手机的无线通信模块发起呼叫或者将短信发出。
- [0057] 步骤 306 :手机的控制模块收到手机的无线通信模块的反馈,例如呼叫是否接通,短信发送是否成功。
- [0058] 步骤 307 :手机的控制模块将反馈结果通过手机的近距离通信模块逆向传递给平板电脑的近距离通信模块。
- [0059] 步骤 308 :若步骤 306 中的呼叫接通,则手机和平板电脑之间通过近距离通信模块实时传递通话数据,以实现平板电脑和对方的正常通话。
- [0060] 步骤 309 :通话结束,用户继续使用平板电脑的其它功能。
- [0061] 实施例二 :
- [0062] 本实施例介绍智能终端被动接受移动通信的实现方式。
- [0063] 如图 4 为本实施例的应用场景示意图。在本实施例中,智能终端具体为平板电脑,移动终端具体为手机。
- [0064] 本实施例的实现方式如图 5 所示,包括以下步骤 :
- [0065] 步骤 501 :当用户正在使用平板电脑时,手机的无线通信模块收到对方的来电或者短信。
- [0066] 步骤 502 :手机控制模块将该数据传递给手机的近距离通信模块。该近距离通信模块采用 Wi-Fi、蓝牙或 DLNA 等技实现近距离通信。
- [0067] 步骤 503 :手机的近距离通信模块将数据传输给平板电脑的近距离通信模块。
- [0068] 步骤 504 :平板电脑的近距离通信模块将数据传递给平板电脑的控制模块。
- [0069] 步骤 505 :平板电脑的控制模块将请求呈现在平板电脑上,供用户操作。
- [0070] 步骤 506 :用户进行操作,确定是否接听来电,或者回复短信。
- [0071] 步骤 507 :平板电脑将用户操作结果通过平板电脑的近距离通信模块逆向传递给手机的近距离通信模块。
- [0072] 步骤 508 :若步骤 506 中呼叫接通,则平板电脑和手机之间通过近距离通信模块实时传递通话数据,以实现平板电脑和对方的正常通话。
- [0073] 步骤 509 :通话结束,用户继续使用平板电脑的其它功能。
- [0074] 本发明还提出一种实现移动通信的智能终端,包括 :
- [0075] 智能终端控制模块,用于将通信数据发送至智能终端近距离通信模块,并接收来自智能终端近距离通信模块的通信数据 ;
- [0076] 智能终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端控制模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端 ;还用于接收来自移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块。
- [0077] 上述智能终端中,所述智能终端近距离通信模块可以采用 WI-FI、蓝牙、DLNA 等技术实现近距离通信。
- [0078] 本发明还提出一种实现移动通信的移动终端,包括 :
- [0079] 移动终端近距离通信模块,用于接收来自智能终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块 ;还用于接收来自移动终端控制模块的通信数据,并将该通信数

据转发至智能终端；

[0080] 移动终端控制模块,用于控制移动终端无线通信模块发送来自移动终端近距离通信模块的通信数据;还用于接收来自移动终端无线通信模块的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;

[0081] 移动终端无线通信模块,用于在移动终端控制模块的控制下,将来自移动终端近距离通信模块的通信数据发送出去;还用于接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块。

[0082] 上述移动终端中,移动终端近距离通信模块可以采用 WI-FI、蓝牙、DLNA 等技术实现近距离通信。

[0083] 本发明还提出一种实现移动通信的方法,该方法应用于上述的系统,所述方法包括:

[0084] 智能终端控制模块将通信数据发送至智能终端近距离通信模块,智能终端近距离通信模块将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;

[0085] 移动终端近距离通信模块将该通信数据转发至移动终端控制模块;移动终端控制模块控制移动终端无线通信模块发送该通信数据。

[0086] 上述方法还可以包括:

[0087] 移动终端无线通信模块接收来自其他移动终端的通信数据,并将该通信数据转发至移动终端控制模块;移动终端控制模块将该通信数据转发至移动终端近距离通信模块;移动终端近距离通信模块将该通信数据转发至智能终端近距离通信模块;

[0088] 智能终端近距离通信模块接收该通信数据,并将该通信数据转发至智能终端控制模块。

[0089] 上述方法中,智能终端近距离通信模块或移动终端近距离通信模块可以采用 WI-FI、蓝牙、DLNA 等技术实现近距离通信。

[0090] 本发明涉及的智能终端包括平板电脑,数字电视,冰箱,洗衣机,智能手表,智能眼镜,智能汽车等智能设备,但不限于目前已知的智能设备。只要能与手机互联、具有文字输入级显示、声音输入及播放能力的智能终端,均适用于本发明。并且,本发明涉及的智能终端包括软硬件上不支持通话及短信功能的设备、或者软硬件上支持通话及短信功能但处于停机或无 SIM 卡状态的设备。

[0091] 综上所述,本发明提出实现移动通信的系统、装置及方法,将智能终端与移动终端互联,通过移动终端实现通话、短信等移动通信功能,可以为用户提供操作便利。

[0092] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

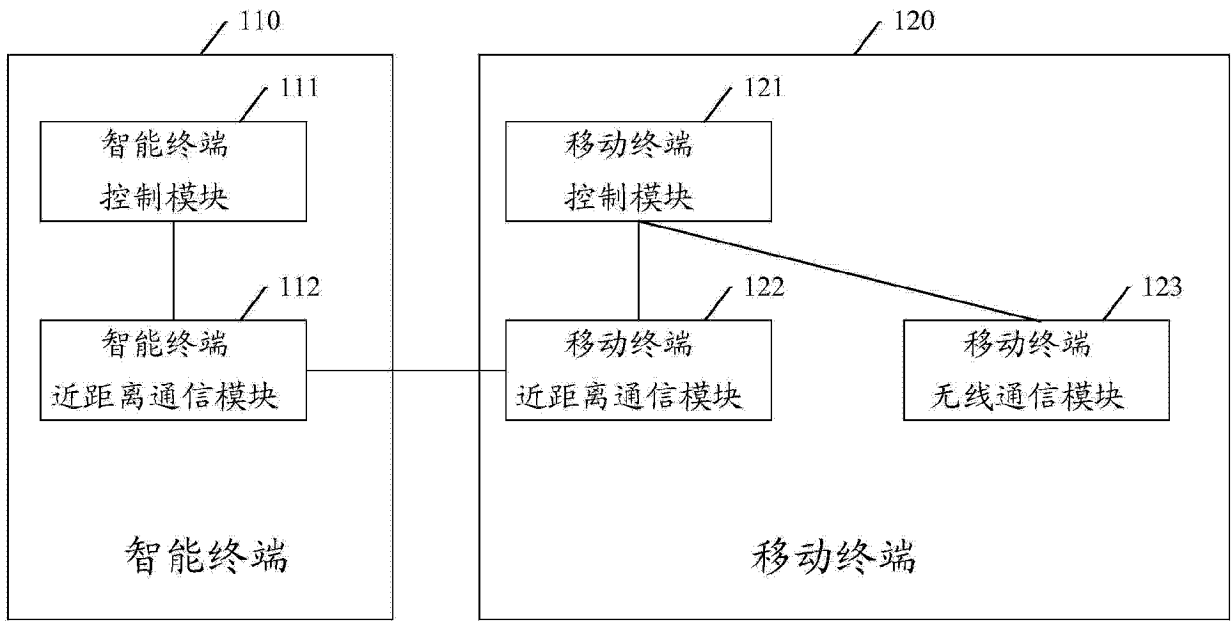


图 1

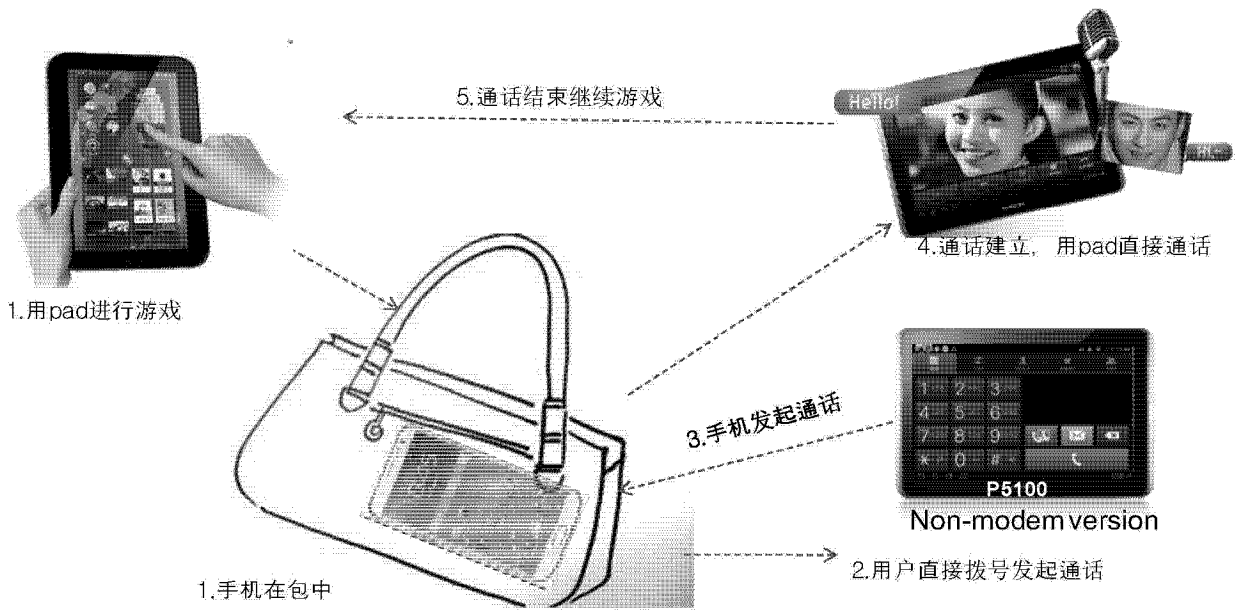


图 2

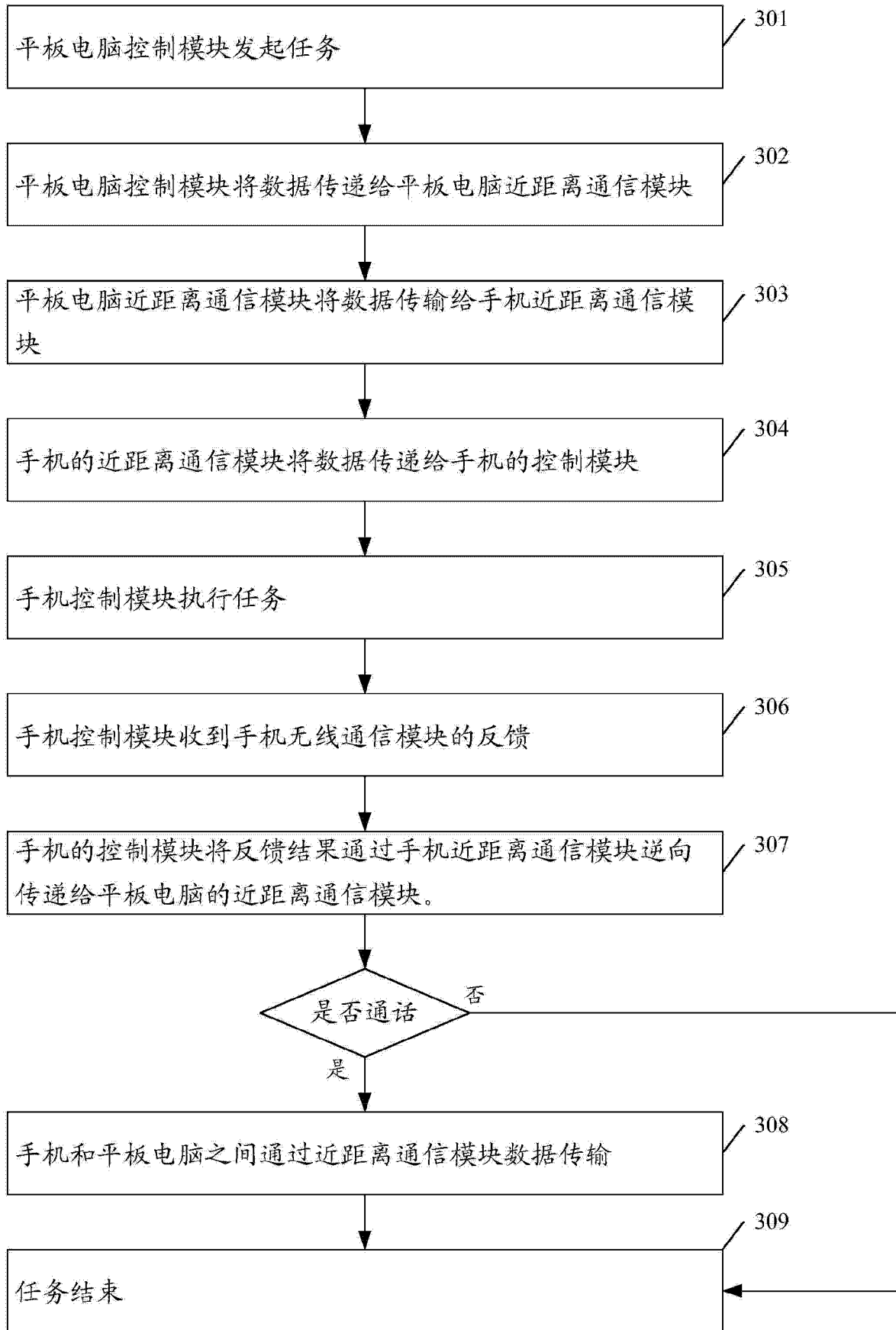


图 3

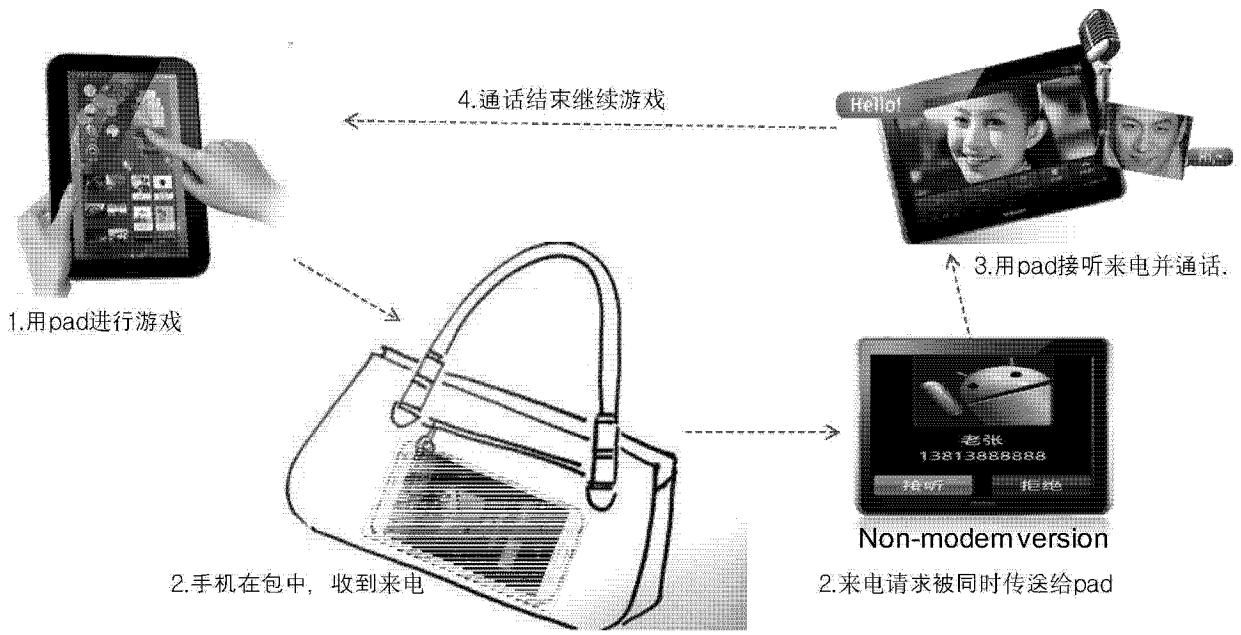


图 4

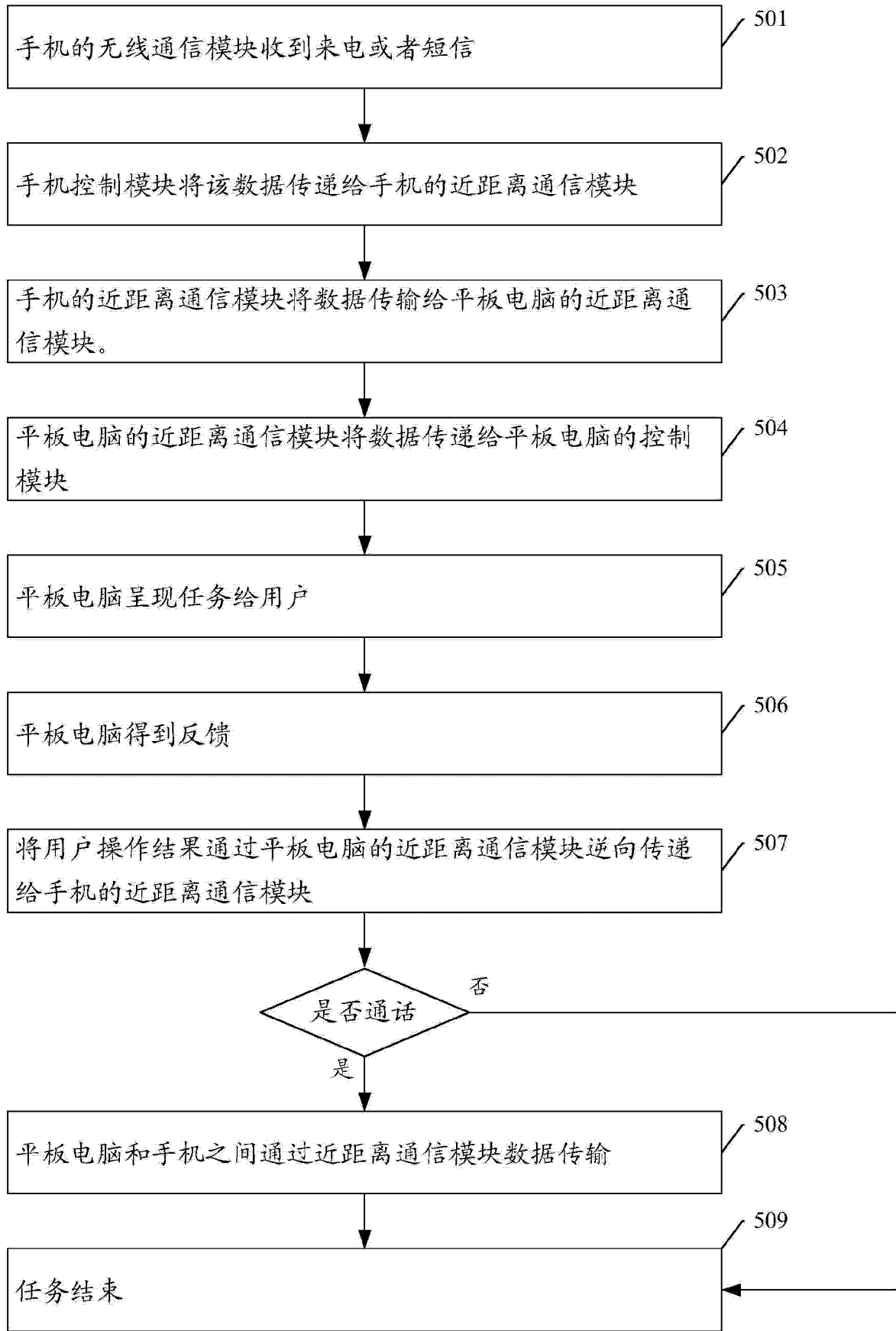


图 5