

(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
2011年6月16日 (16.06.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/069418 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/26 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2010/079258
- (22) 国际申请日: 2010年11月30日 (30.11.2010)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200910252440.5 2009年12月9日 (09.12.2009) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **华为终端有限公司 (HUAWEI DEVICE CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **李吉林 (LI, Jilin)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **花锦 (HUA, Jin)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **王宏斌 (WANG, Hongbin)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (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, 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, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。
- 根据细则 4.17 的声明:
— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

[见续页]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR NETWORK ACCESS

(54) 发明名称: 一种网络接入方法及装置

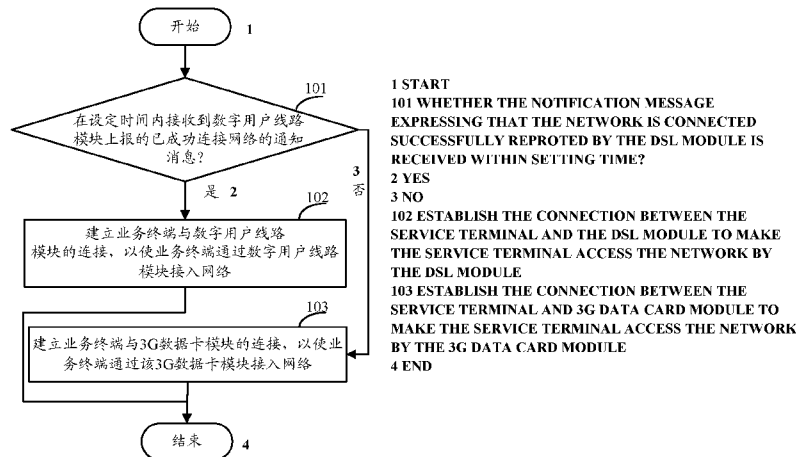
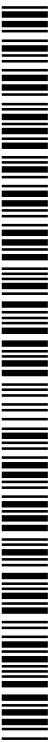


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A method and device for network access are disclosed, and the method comprises: detecting whether or not a notification message reported by Digital Subscriber Line (DSL) module is received within setting time, the message expressing that a service terminal has connected with network successfully; if yes, establishing the connection between the service terminal and the DSL module to make the service terminal access network by the DSL module; if not, establishing the connection between the service terminal and 3G data card module to make the service terminal access network by the 3G data card module. The method of the invention avoids switching network access manner by manual plugging, and improves efficiency of making the service terminal access network. The network access device includes the DSL module and the 3G data card module, so as to facilitate carrying for user.

[见续页]



WO 2011/069418 A1

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

公开了一种网络接入方法及装置，该方法包括：检测是否在设定时间内接收到数字用户线路模块上报的通知消息，该消息用于表示业务终端已成功连接网络；若是，则建立业务终端与数字用户线路模块的连接，以使业务终端通过该数字用户线路模块接入网络；若否，则建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接，以使业务终端通过该 3G 数据卡模块接入网络。本发明的方法规避了手工拔插来切换网络接入方式，提高了业务终端接入网络的效率。网络接入装置包括数字用户线路模块和 3G 数据卡模块，使得用户携带方便。

一种网络接入方法及装置

5 本申请要求于 2009 年 12 月 9 日提交中国专利局、申请号为 200910252440.5、发明名称为“一种网络接入方法及装置”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

本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种网络接入方法及装置。

背景技术

10 目前，数字用户线路（xDSL，x Digital Subscriber Line）模块以及 3G 数据卡模块都是常见的通信接入装置，均提供了单一的广域网接口。

其中，xDSL 模块是固定网络的用户接入层，是宽带网的用户侧终端装置，与网络侧的数字用户线路接入复用器（DSLAM，Digital Subscriber Line Access Multiplexer）或者宽带接入服务器（BRAS，Broadband Remote Access
15 Server）连接，为下挂的业务终端如个人电脑、移动电话等提供传输通道，通过运营商提供数据、语音和视频业务。

其中，3G 数据卡模块是无线网络的用户接入层，是无线宽带网络的用户侧终端装置，与无线网络侧的基站装置连接，为下挂的业务终端提供传输通道，通过运营商提供数据、语音和视频业务。

20 目前，xDSL 模块只能提供单一的有线方式来将业务终端接入网络，3G 数据卡模块只能提供单一的无线方式来将业务终端接入网络。为了确保业务终端可以接入网络又尽可能地降低资费，最常见的方法是，用户同时携带 xDSL 模块和 3G 数据卡模块。如果用户所到的场景即允许采用有线方式又可以采用无线方式将业务终端接入网络，则用户可以优先采用 xDSL 模块将业务终端接入网络，这样可以降低资费；如果用户所到的场景只允许采用无线方式来接入网络，则用户可以采用 3G 数据卡模块将业务终端接入网络，虽然
25 资费会高一些，但是可以确保业务终端接入网络。

上述的方法需要用户同时携带 xDSL 模块和 3G 数据卡模块，当需要切换网

络接入方式时，用户需要进行手工拔插，网络接入效率较低；而且同时携带xDSL模块和3G数据卡模块也不方便。

发明内容

5 本发明实施例提供了一种网络接入方法及装置，可以实现业务终端接入网络。

为解决上述技术问题，本发明实施例提供如下技术方案：

本发明实施例提供了一种网络接入方法，包括：

检测是否在设定时间内接收到数字用户线路模块上报的用于表示所述数字用户线路模块已成功连接网络的通知消息；

10 若是，则建立业务终端与所述数字用户线路模块的连接，以使所述业务终端通过所述数字用户线路模块接入网络；

若否，则建立业务终端与3G数据卡模块的连接，以使所述业务终端通过所述3G数据卡模块接入网络。

本发明实施例提供了一种网络接入装置，包括：

15 检测模块，用于检测是否在设定时间内收到数字用户线路模块上报的用于表示所述数字用户线路模块已成功连接网络的通知消息；

第一建立模块，用于在所述检测模块的检测结果为是时，建立业务终端与所述数字用户线路模块的连接，以使所述业务终端通过所述数字用户线路模块接入网络；

20 第二建立模块，用于在所述检测模块的检测结果为否时，建立业务终端与3G数据卡模块的连接，以使所述业务终端通过所述3G数据卡模块接入网络；

所述数字用户线路模块，用于成功连接网络时，向所述检测模块上报用于表示已成功连接网络的通知消息；以及，在所述第一建立模块建立业务终端与本模块的连接之后，使所述业务终端通过本模块接入网络；

所述3G数据卡模块，用于在所述第二建立模块建立业务终端与本模块的连接之后，使所述业务终端通过本模块接入网络。

与现有的技术相比，本发明实施例以检测是否在设定时间内接收到数字用户线路模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息的方式，来确定建立业务终端与数字用户线路模块的连接，或建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接，以使业务终端通过数字用户线路模块或 3G 数据卡模块接入网络。

- 5 本发明实施例规避了手工拔插来切换网络接入方式，提高了业务终端接入网络的效率；同时，本发明实施例提供的网络接入装置由于包括了数字用户线路模块和 3G 数据卡模块，使得用户携带更加方便。

附图说明

10 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1 为本发明实施例中提供的一种网络接入方法的流程图；

图2 为本发明实施例中提供的另一种网络接入方法的流程图；

15 图3 为本发明实施例中提供的一种网络接入装置的结构图；

图4 为本发明实施例中提供的另一种网络接入装置的结构图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而
20 不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明实施例通过如果检测在设定时间内接收到数字用户线路模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息，则建立业务终端与数字用户线路模块的连接，以使业务终端通过数字用户线路模块接入网络；反之，如果检测
25 在设定时间内没有接收到数字用户线路模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息，则建立业务终端与3G数据卡模块的连接，以使业务终端通过3G

数据卡模块接入网络。这样，避免采用手工拔插来切换网络接入方式，提高了业务终端接入网络的效率。

请参阅图 1，图 1 为本发明实施例中提供的一种网路接入方法的流程图。本发明实施例中所涉及的数字用户线路模块具有与现有的数字用户线路模块
5 相同的功能；所涉及的 3G 数据卡模块具有与现有的 3G 数据卡模块相同的功能。如图 1 所示，该方法可以包括步骤：

101、检测是否在设定时间内接收到数字用户线路模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息，若是，则执行步骤 102；若否，则执行步骤 103；

其中，本实施例及后续实施例中所涉及的数字用户线路可以是非对称数字用户环线（ADSL, Asymmetrical Digital Subscriber Loop）或甚高比特率数字用户线（VDSL, Very high bit rate Digital Subscriber Line）模块。
10

其中，数字用户线路模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息的类型有很多种，比如，数字用户线路模块可以上报高电平信号“1”，表示已成功连接网络，或者数字用户线路模块也可以上报低电平信号“0”，表示已
15 成功连接网络，均不影响本发明实施例的实现。

102、建立业务终端与数字用户线路模块的连接，以使业务终端通过数字用户线路模块接入网络；

举例来说，可以采用智能开关方式来导通业务终端与数字用户线路模块之间的连接，以使业务终端通过数字用户线路模块接入网络。

20 103、建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接，以使业务终端通过 3G 数据卡模块接入网络。

举例来说，可以采用智能开关方式导通业务终端与 3G 数据卡模块之间的连接，以使业务终端通过 3G 数据卡模块接入网络。

进一步地，在执行上述的步骤 102 之后，本发明实施例提供的网络接入
25 方法还可以进一步包括如下步骤：

若接收到数字用户线路模块上报的用于表示数字用户线路模块连接网络失败的通知消息，则执行步骤 103，以使业务终端通过 3G 数据卡模块接入网

络。

本发明实施例提供的网络接入方法以检测是否在设定时间内接收到xDSL模块上报的用于表示xDSL模块已成功连接网络的通知消息的方式，来确定建立业务终端与xDSL模块的连接，或建立业务终端与3G数据卡模块的连接，以使业务终端通过xDSL模块或3G数据卡模块接入网络。本发明实施例规避了手工拔插来切换网络接入方式，提高了业务终端接入网络的效率。

请参阅图 2，图 2 为本发明实施例中提供的另一种网络接入方法的流程图。本实施例以 xDSL 模块为例，介绍本发明实施例提供的网络接入方法。如图 2 所示，该方法可以包括：

10 201、检测是否在设定时间内接收到 xDSL 模块上报的用于表示该 xDSL 模块已成功连接网络的通知消息，若是，则执行步骤 202；若否，则执行步骤 203；

其中，xDSL 模块上报的用于表示该 xDSL 模块已成功连接网络的通知消息的类型有很多种，比如，xDSL 模块可以上报高电平信号“1”，表示已成功连接网络，或者 xDSL 模块也可以上报低电平信号“0”，表示已成功连接网络，均不影响本发明实施例的实现。

202、建立业务终端与 xDSL 模块的连接，以使业务终端通过 xDSL 模块接入网络；

20 举例来说，可以采用智能开关方式来导通业务终端与 xDSL 模块之间的连接，以使业务终端通过 xDSL 模块接入网络。

其中，智能开关可以采用软件方式来实现，当智能开关在设定时间内接收到 xDSL 模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息时，智能开关可以导通业务终端与 xDSL 模块之间的连接，从而使得业务终端可以通过 xDSL 模块连接网络。

25 一个实施例中，可以采用但不限于具有如下伪代码程序实现的智能开关来导通业务终端与 xDSL 模块之间的连接：

```
If (Time==T1) /*T1表示设定时间*/
```

```

{
    If ( Receipt _Signal ==0 or Receipt _Signal ==1 )
/*0或1表示xDSL模块上报的用于表示已成功连接网络的电平信号*/
    导通业务终端与xDSL模块之间的连接 ;
5      Else
        Return ;
}

```

通过上述的智能开关的伪代码程序可以导通业务终端与 xDSL 模块之间的连接，使得业务终端可以通过 xDSL 模块接入网络。

10 203、以页面方式提示业务终端是否以无线方式接入网络，若是，即接收到业务终端输入的确认无线接入指令，则执行步骤 204；若否，即接收到业务终端输入的确认不接入指令，则结束本流程。

一个实施例中，还可以采用语音或者图文的方式来提醒业务终端是否以无线方式接入网络，若是，即接收到业务终端输入的确认无线接入指令，则
15 执行步骤 204；若否，即接收到业务终端输入的确认不接入指令，则结束本流程。

一般地，采用无线接入网络（即采用 3G 模块接入网络）的费用往往要比采用 xDSL 模块接入网络的费用高得多，因此，需要提醒业务终端是否以无线方式接入网络，到达尊重用户的选择接入网络的目的。

20 204、建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接，以使业务终端通过 3G 数据卡模块接入网络。

举例来说，可以采用智能开关方式导通业务终端与该 3G 数据卡模块之间的连接，以使业务终端通过该 3G 数据卡模块接入网络。

其中，智能开关可以采用软件方式来实现，当智能开关在设定时间内没有接收到 xDSL 模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息时，智能开
25 关可以导通业务终端与 3G 模块之间的连接，从而使得业务终端可以通过 3G 模块连接网络。

一个实施例中，可以采用但不限于具有如下伪代码程序实现的智能开关来导通业务终端与 3G 模块之间的连接：

```

If (Time==T1) /*T1表示设定时间*/
{
5       If (Receipt_Signal != 0 or Receipt_Signal !=1)
/*0或1表示xDSL模块上报的用于表示已成功连接网络的电平信号*/
       导通业务终端与3G模块之间的连接；
       Else
       Return ;
10      }

```

通过上述的智能开关的伪代码程序可以导通业务终端与 3G 模块之间的连接，使得业务终端可以通过 3G 模块接入网络。

进一步地，在执行上述的步骤 202 之后，本发明实施例提供的网络接入方法还可以进一步包括如下步骤：

15 若接收到 xDSL 模块上报的用于表示 xDSL 模块连接网络失败的通知消息，则执行步骤 203。

这样，即使业务终端通过 xDSL 模块连接网络的过程中发生失败，业务终端还可以自动地切换到通过 3G 模块连接网络，以使得业务终端和网络连接不中断。

20 本发明实施例提供的网络接入方法以检测是否在设定时间内接收到xDSL模块上报的用于表示xDSL模块已成功连接网络的通知消息的方式，来确定建立业务终端与xDSL模块的连接，或建立业务终端与3G数据卡模块的连接，以使业务终端通过xDSL模块或3G数据卡模块接入网络。本发明实施例规避了手工拔插来切换网络接入方式，提高了业务终端接入网络的效率。

25 请参阅图 3，图 3 为本发明实施例中提供的一种网络接入装置的结构图。如图 3 所示，该网络接入装置可以包括：

检测模块 301，用于检测是否在设定时间内收到数字用户线路模块上报

的用于表示数字用户线路模块已成功连接网络侧的通知消息;

本实施例中涉及的数字用户线路模块可以是非对称数字用户环线 (ADSL, Asymmetrical Digital Subscriber Loop) 或甚高比特率数字用户线 (VDSL, Very high bit rate Digital Subscriber Line) 模块。

5 第一建立模块 302, 用于在检测模块 301 的检测结果为是时, 建立业务终端与数字用户线路模块的连接, 以使业务终端通过数字用户线路模块接入网络;

第二建立模块 303, 用于在检测模块 301 的检测结果为否时, 建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接, 以使业务终端通过 3G 数据卡模块接入网络;

10 数字用户线路模块 304, 用于成功连接网络时, 向检测模块 301 上报用于表示已成功连接网络的通知消息; 以及, 在第一建立模块 302 建立业务终端与本模块的连接之后, 使业务终端通过本模块接入网络;

其中, 数字用户线路模块 304 上报的用于表示已成功连接网络的通知消息的类型有很多种, 比如, 数字用户线路模块 304 可以上报高电平信号 “1”, 表示已成功连接网络, 或者数字用户线路模块 304 也可以上报低电平信号 “0”, 表示已成功连接网络, 或者, 数字用户线路模块 304 也可以构造新的携带表示已成功连接网络的标识的通知消息, 并上报, 均不影响本发明实施例的实现。

20 3G 数据卡模块 305, 用于在第二建立模块 303 建立业务终端与本模块的连接之后, 使业务终端通过本模块接入网络。

举例来说, 第一建立模块 302 具体可以用于在检测模块 301 的检测结果为是时, 以智能开关方式导通业务终端与数字用户线路模块 304 之间的连接, 以使业务终端通过数字用户线路模块 304 接入网络。

25 一个实施例中, 第一建立模块 302 可以采用如下伪代码程序实现的智能开关来导通业务终端与数字用户线路模块 304 之间的连接:

```
If (Time==T1) /*T1表示设定时间*/  
{
```

If (Receipt_Signal ==0 or Receipt_Signal ==1)

/*0或1表示数字用户线路模块上报的用于表示已成功连接网络的电平信号*/

导通业务终端与数字用户线路模块之间的连接；

5 Else

Return ;

}

10 通过执行上述的智能开关的伪代码程序，第一建立模块 302 可以导通业务终端与数字用户线路模块 304 之间的连接，使得业务终端可以通过数字用户线路模块 304 接入网络。

举例来说，第二建立模块 303 具体可以用于在检测模块 301 的检测结果为否时，以智能开关方式导通业务终端与 3G 数据卡模块 305 之间的连接，以使业务终端通过 3G 数据卡模块 305 接入网络。

15 一个实施例中，第二建立模块 303 可以采用如下伪代码程序实现的智能开关来导通业务终端与 3G 数据卡模块 305 之间的连接：

If (Time==T1) /*T1表示设定时间*/

{

If (Receipt_Signal != 0 or Receipt_Signal !=1)

20 /*0或1表示数字用户线路模块上报的用于表示已成功连接网络的电平信号*/

导通业务终端与3G模块之间的连接；

Else

Return ;

}

25 通过上述的智能开关的伪代码程序可以导通业务终端与 3G 模块之间的连接，使得业务终端可以通过 3G 模块接入网络。

进一步地，检测模块 301 还可以用于在第一建立模块 302 建立业务终端

与数字用户线路模块 304 的连接之后，若接收数字用户线路模块 304 上报的用于表示数字用户线路模块 304 连接网络失败的通知消息，则通知第二建立模块 303；

5 此时，第二建立模块 303，具体可以用于在检测模块 301 接收到数字用户线路模块 304 上报的用于表示数字用户线路模块 304 连接网络失败的通知消息时，建立业务终端与 3G 数据卡模块 304 的连接，以使业务终端通过 3G 数据卡模块 304 接入网络。

10 本发明实施例提供的网络接入装置以检测是否在设定时间内接收到数字用户线路模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息的方式，来确定建立业务终端与数字用户线路模块的连接，或建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接，以使业务终端通过数字用户线路模块或 3G 数据卡模块接入网络。本发明实施例规避了手工拔插来切换网络接入方式，提高了业务终端接入网络的效率；同时，本发明实施例提供的网络接入装置由于包括了数字用户线路模块和 3G 数据卡模块，使得用户携带更加方便。

15 请参阅图 4，图 4 为本发明实施例中提供的另一种网络接入装置的结构图。如图 4 所示，本发明实施例提供的另一种网络接入装置与图 3 所示的网络接入装置相比，增加了一个提示模块 306。

如图 4 所示，该提示模块 306 分别与检测模块 301 以及第二建立模块 303 连接；

20 其中，提示模块 306 用于当检测模块 301 在设定时间内未收到数字用户线路模块 304 上报的用于表示已成功连接网络的通知消息，或在检测模块 301 接收到数字用户线路模块 304 上报的用于表示数字用户线路模块 304 连接网络失败的通知消息时，以页面或语音或图文的方式提示业务终端是否以无线方式接入网络；

25 此时，第二建立模块 303 具体可以用于在提示模块 306 接收到业务终端输入的确认无线接入指令时，建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接，以使业务终端通过 3G 数据卡模块接入网络。

由于业务终端通过 3G 数据卡模块接入网络的资费要比通过数字用户线路模块接入网络的资费高，所以为了尊重用户的个人意愿，设置了提示模块 306 以页面方式来提示用户是否以无线方式接入网络，由用户自行确定。

5 本发明实施例提供的另一种网络接入装置规避了手工拔插来切换网络接入方式，提高了业务终端接入网络的效率；同时，本发明实施例提供的网络接入装置由于包括了数字用户线路模块和 3G 数据卡模块，使得用户携带更加方便。

10 本领域普通技术人员可以理解：实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成，前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，执行包括上述方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

15 以上对本发明实施例所提供的一种网络接入方法及装置进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权 利 要 求

1、一种网络接入方法，其特征在于，包括：

检测是否在设定时间内接收到数字用户线路模块上报的用于表示所述数字用户线路模块已成功连接网络的通知消息；

5 若是，则建立业务终端与所述数字用户线路模块的连接，以使所述业务终端通过所述数字用户线路模块接入网络；

若否，则建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接，以使所述业务终端通过所述 3G 数据卡模块接入网络。

10 2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述建立业务终端与所述非数字用户线路模块的连接包括：

以智能开关方式导通业务终端与所述数字用户线路模块之间的连接。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接包括：

以智能开关方式导通业务终端与 3G 数据卡模块之间的连接。

15 4、如权利要求 1 或 2 或 3 所述的方法，其特征在于，在建立业务终端与所述数字用户线路模块的连接之后，所述方法还包括：

若接收到数字用户线路模块上报的用于表示所述数字用户线路模块连接网络失败的通知消息，则建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接，以使所述业务终端通过所述 3G 数据卡模块接入网络。

20 5、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，在建立业务终端与 3G 数据卡模块的连接之前，进一步包括：

提示业务终端是否以无线方式接入网络，若接收到业务终端输入的确认无线接入指令，则执行后续步骤。

6、一种网络接入装置，其特征在于，包括：

25 检测模块，用于检测是否在设定时间内收到数字用户线路模块上报的用于表示所述数字用户线路模块已成功连接网络的通知消息；

第一建立模块，用于在所述检测模块的检测结果为是时，建立业务终端与
所述数字用户线路模块的连接，以使所述业务终端通过所述数字用户线路
模块接入网络；

第二建立模块，用于在所述检测模块的检测结果为否时，建立业务终端
5 与 3G 数据卡模块的连接，以使所述业务终端通过所述 3G 数据卡模块接入网
络；

所述数字用户线路模块，用于成功连接网络时，向所述检测模块上报用
于表示已成功连接网络的通知消息；以及，在所述第一建立模块建立业务终
端与本模块的连接之后，使所述业务终端通过本模块接入网络；

10 所述 3G 数据卡模块，用于在所述第二建立模块建立业务终端与本模块
的连接之后，使所述业务终端通过本模块接入网络。

7、如权利要求 6 所述的网络接入装置，其特征在于，所述第一建立模块
具体用于在所述检测模块的检测结果为是时，以智能开关方式导通业务终端
与所述数字用户线路模块之间的连接。

15 8、如权利要求 6 所述的网络接入装置，其特征在于，所述第二建立模块具
体用于在所述检测模块的检测结果为否时，以智能开关方式导通业务终端与
所述 3G 数据卡模块之间的连接。

9、如权利要求 6 或 7 或 8 所述的网络接入装置，其特征在于，

20 所述检测模块，还用于在所述第一建立模块建立业务终端与所述数字用
户线路模块的连接之后，若接收到所述数字用户线路模块上报的用于表示连
接网络失败的通知消息，则通知所述第二建立模块；

所述第二建立模块，用于在接收到所述通知时，建立业务终端与 3G 数
据卡模块的连接，以使所述业务终端通过所述 3G 数据卡模块接入网络。

10、如权利要求 9 所述的网络接入装置，其特征在于，还包括：

25 提示模块，用于当所述检测模块在设定时间内未收到所述数字用户线路
模块上报的用于表示已成功连接网络的通知消息，或在所述检测模块接收到
所述数字用户线路模块上报的用于表示连接网络失败的通知消息时，提示业

务终端是否以无线方式接入网络;

所述第二建立模块,与所述提示模块连接,具体用于在所述提示模块接收到所述业务终端输入的确认无线接入指令时,建立业务终端与3G数据卡模块的连接,以使所述业务终端通过所述3G数据卡模块接入网络。

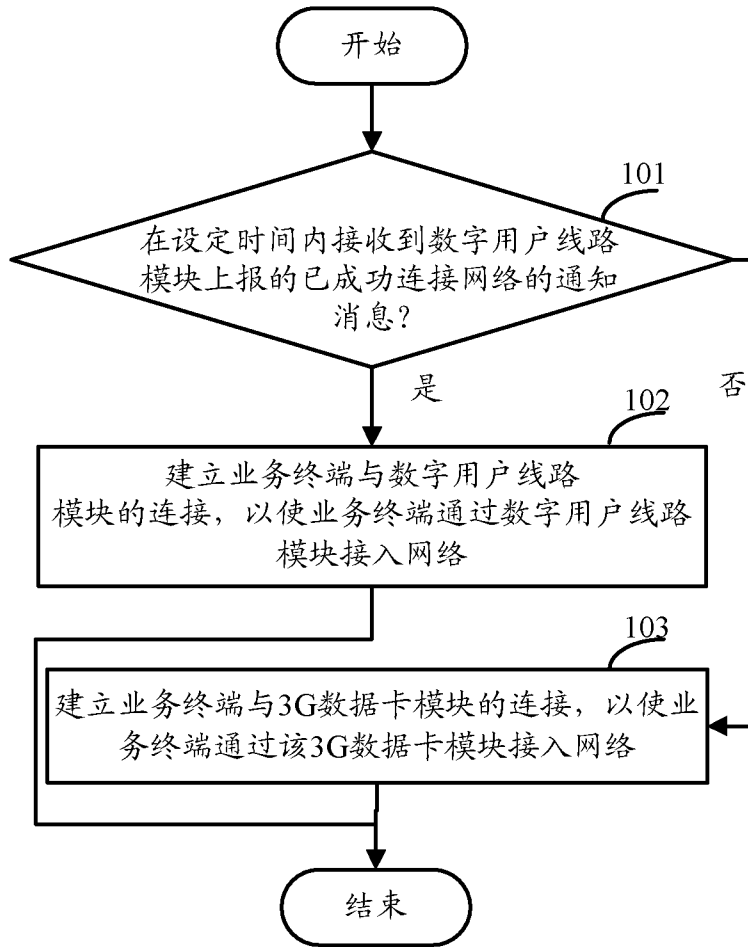


图 1

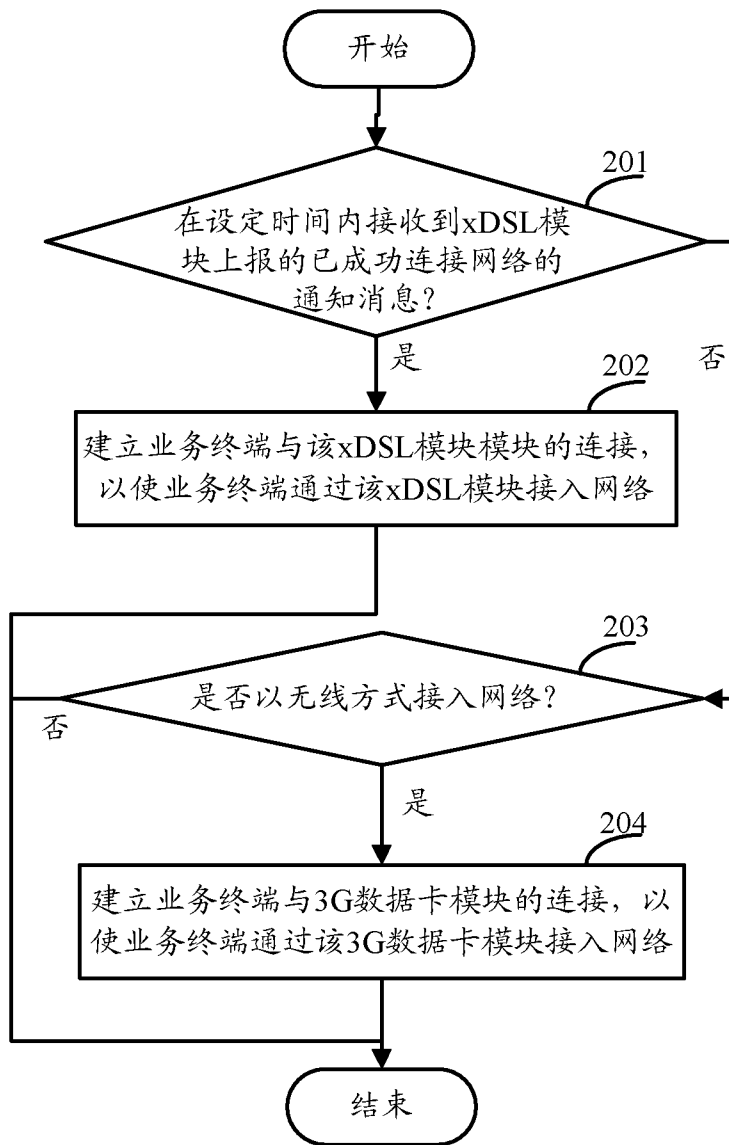


图 2

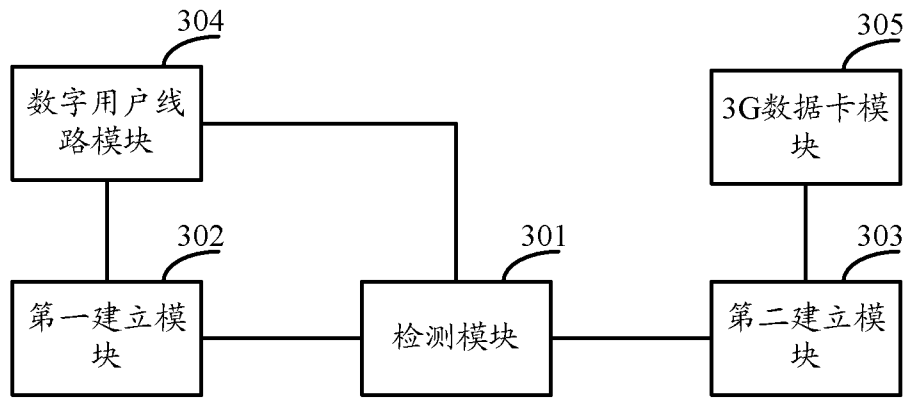


图 3

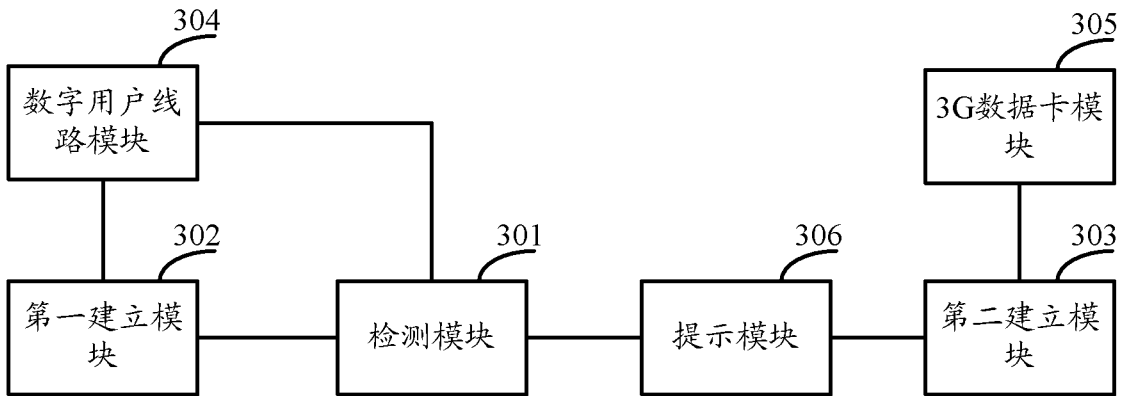


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/079258

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/26 (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, H04W, H04Q

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)

CPRS, EPODOC, CNKI, network access, DSL, digital subscriber line, 3G, 3rd mobile communication, switch, change

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN101094513A (ZTE CORP.) 26 Dec. 2007 (26.12.2007) see the whole document	1-10
A	CN1867170A (HUAWEI TECH CO., LTD) 22 Nov. 2006 (22.11.2006) see the whole document	1-10
A	CN1980435A (TELECOMMUNICATION CO., LTD., INST., GUANGDONG) 13 Jun. 2007 (13.06.2007) see the whole document	1-10

 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 27 Feb. 2011 (27.02.2011)	Date of mailing of the international search report 10 Mar. 2011 (10.03.2011)
--	--

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

WANG Ke

Telephone No. (86-10)62412028

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2010/079258

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101094513A	26.12.2007	WO2008046265A1	24.04.2008
CN1867170A	22.11.2006	WO2007045183A1	26.04.2007
CN1980435A	13.06.2007	NONE	

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2010/079258

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101094513A	26.12.2007	WO2008046265A1	24.04.2008
CN1867170A	22.11.2006	WO2007045183A1	26.04.2007
CN1980435A	13.06.2007	无	