

(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9月9日 (09.09.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/107053 A2

- (51) 国际专利分类号:
H04W 88/02 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/073049
- (22) 国际申请日: 2011年4月20日 (20.04.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (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): **魏雷 (WEI, Lei)** [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)。
- (74) 代理人: **深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY)**; 中国广东省深圳市国贸大厦15楼西座1521室, Guangdong 518014 (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)。

本国际公布:

- 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。
- 不包括国际检索报告, 在收到该报告后将重新公布(细则48.2(g))。

[见续页]

(54) Title: CONFIGURATION METHOD FOR DATA INTERFACE AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 数据接口配置方法及终端设备

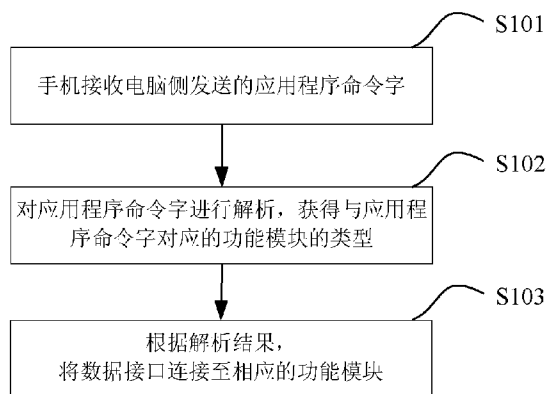


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A data interface configuration method and a terminal equipment are disclosed by the embodiments of the present invention. The configuration method includes: receiving by a second device an application program command word sent by a first device; parsing said application program command word; according to a preset mapping relationship, acquiring the type of the function module corresponding to said application program command word; according to the parsing result, connecting the data interface to the corresponding function module; wherein, said data interface is a data interface in the second device, said function module is a function module in the second device. By using the scheme provided by the present invention, what can be implemented is that, the terminal device configures the data interface automatically according to the application program needed to be run currently on the computer side.

[见续页]

- S101 A MOBILE PHONE RECEIVES AN APPLICATION PROGRAM COMMAND WORD SENT BY A COMPUTER SIDE
- S102 PARSING SAID APPLICATION PROGRAM COMMAND WORD, ACQUIRING THE TYPE OF THE FUNCTION MODULE CORRESPONDING TO SAID APPLICATION PROGRAM COMMAND WORD;
- S103 ACCORDING TO THE PARSING RESULT, CONNECTING THE DATA INTERFACE TO THE CORRESPONDING FUNCTION MODULE



WO 2011/107053 A2



(57) 摘要:

本发明实施例公开了一种数据接口配置方法及终端设备。该配置方法包括: 第二设备接收第一设备发送的应用程序命令字; 对所述应用程序命令字进行解析, 根据预置的映射关系, 获得与所述应用程序命令字对应的功能模块的类型; 根据解析结果, 将数据接口连接至相应的功能模块; 其中, 所述数据接口为第二设备中的数据接口, 所述功能模块为第二设备中的功能模块。通过利用本发明所提供的方案, 可实现终端设备根据电脑侧当前需要运行的应用程序, 自动对数据接口进行配置。

数据接口配置方法及终端设备

技术领域

本发明涉及终端技术领域，特别是涉及数据接口配置方法及终端设备。

5 背景技术

手机、PDA、掌上游戏机等便携式终端是很多用户日常生活所必需的工具，随着终端技术的不断发展，用户不仅可以单独使用终端设备，还可以通过将终端设备与个人电脑进行连接，以实现更为丰富的扩展功能应用，例如终端设备与电脑的数据同步、电脑利用终端设备实现网络接入、电脑利用终端设备实现 GPS，等等。

终端设备与电脑之间可能存在多种应用，而且很多应用程序在运行时需要独占终端设备与电脑之间的数据接口，一般而言，一台终端设备上仅提供一个数据接口，这就需要根据当前需要运行的应用程序来对数据接口进行配置，从而实现数据接口的复用的方式。

15 现有技术中，都是通过预先下发切换指令的方式实现数据接口的配置，例如：终端设备与电脑连接以后，在终端设备的屏幕上弹出选择菜单，询问用户需要执行哪一种具体的应用，终端设备根据用户所选择的应用，将数据接口连接至相应的功能模块，完成对数据接口的配置，然后提示用户可以开始运行应用程序。这种方式的缺点在于：需要用户手动切换才能完成数据接口的配置。

20 如果需要执行不同的应用，则需要用户重新进行选择动作，操作繁琐，为用户带来不便。

发明内容

为解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种数据接口配置方法及终端设备，以实现终端设备根据电脑侧当前需要运行的应用程序，自动对数据接口进行配置，技术方案如下：

- 5 一种数据接口配置方法，包括：
- 第二设备接收第一设备发送的应用程序命令字；
- 对所述应用程序命令字进行解析，根据预置的映射关系，获得与所述应用程序命令字对应的功能模块的类型；
- 根据解析结果，将数据接口连接至相应的功能模块；
- 10 其中，所述数据接口为第二设备中的数据接口，所述功能模块为第二设备中的功能模块。

相应的，本发明实施例还提供一种终端设备，包括

命令字接收单元，用于接收第一设备发送的应用程序命令字；

- 15 命令字解析单元，用于对所述应用程序命令字进行解析，获得与所述应用程序命令字对应的功能模块的类型；
- 数据接口配置单元，用于根据所述命令字解析单元的解析结果，将数据接口连接至相应的功能模块。

- 应用上述技术方案，当终端设备与电脑连接之后，用户不需要手动进行配
- 20 置，而是可以直接在电脑侧启动应用程序，终端设备根据电脑侧发送的应用程序命令字，对当前所要运行的应用程序进行识别，并且将数据接口连接到相应的功能模块上。此外，当用户需要改变当前所执行的应用程序时，也只需要直

接在电脑侧启动相应的应用程序，终端设备可以根据命令字格式的变化，判断出应用程序的变化，从而实现终端设备对数据接口的自动配置。

附图说明

5 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述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 为本发明实施例的数据接口配置方法的一种流程图；

10 图 2 为本发明实施例的数据接口配置方法的第二种流程图；

图 3 为本发明实施例的数据接口配置方法的第三种流程图；

图 4 为本发明实施例的数据接口配置方法的第四种流程图；

图 5 为本发明实施例的终端设备的一种结构示意图；

图 6 为本发明实施例的终端设备的第二种结构示意图；

15 图 7 为本发明实施例的终端设备的第三种结构示意图。

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，而不是
20 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做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。

首先对本发明实施例的一种数据接口配置方法进行说明，包括：

第二设备接收第一设备发送的应用程序命令字；

对所述应用程序命令字进行解析，根据预置的映射关系，获得与所述应用程序命令字对应的功能模块的类型；

根据解析结果，将数据接口连接至相应的功能模块；

- 5 上述方案中的第二设备中，提供一种或多种功能模块，这些功能模块具有配套的应用程序软件，安装于第一设备侧。第一设备能够提供第二设备配套软件的运行环境。当第二设备通过自身的数据接口与第一设备连接后，用户可以通过在第一设备上运行应用程序来调用第二设备中相应的功能模块，利用第二设备中的硬件资源实现对第一设备的功能扩展。
- 10 其中，第一设备具体可以是个人电脑（包括台式机、笔记本等）、服务器等设备，第二设备具体可以是手机、PDA、掌上游戏机等终端设备，第二设备中的功能模块可以包括如 GPS 模块、modem 模块、摄像头模块等等，另外，也可以把第二设备中的存储介质理解为一种功能模块。目前，终端设备与电脑普遍采用 USB（Universal Serial Bus，通用串行总线）的方式实现数据连接，
- 15 当然，本发明实施例的应用范围并不局限于 USB 的数据连接方式。

下面以第一设备为台式机电脑，第二设备为手机为例，对本发明的具体实施方式做进一步的详细说明。

- 20 当手机和电脑通过 USB 等方式连接之后，手机侧和电脑侧都能够自动检测到该连接，并且实现手机和电脑之间的基本数据传输。但是此时该连接并没有对应到手机中具体的功能模块，因此无法实现具体的应用。现有技术的实现方式是，当手机与电脑连接以后，在手机屏幕上弹出选择菜单，根据用户的手

动选择将数据接口连接至相应的功能模块，完成对数据接口的配置，然后提示用户可以开始运行应用程序。而应用本发明实施例所提供的技术方案，当手机与电脑连接之后，用户不需要手动进行配置，而是可以直接在电脑侧启动应用程序，终端设备根据电脑侧发送的应用程序命令字，对当前所要运行的应用程序进行识别，并且将数据接口连接到相应的功能模块上，从而实现手机对数据接口的自动配置。

图 1 所示为本发明实施例所提供的数据接口配置方法的流程示意图，包括以下步骤：

10 S101，手机接收电脑侧发送的应用程序命令字；

当手机和电脑连接之后，用户不需要对数据接口的连接进行手动配置，而是可以直接在电脑上启动所需要的应用程序，用户执行启动应用程序的操作后，电脑将向手机发送该应用程序的命令字。

15 S102，对应用程序命令字进行解析，获得与应用程序命令字对应的功能模块的类型；

应用程序命令字是一种电脑侧向手机发送的指令，用于调用手机中相应的功能模块执行相应的功能。在本发明实施例中，手机接收到电脑侧发送的应用程序命令字之后，首先对该应用程序命令字进行解析，根据解析结果确定电脑侧当前准备执行何种应用程序，然后进一步确定该应用程序所要使用的功能模块类型。

20 不同的应用程序，其命令字都具有不同的特征，手机可以根据这些特征确定电脑侧当前准备运行的应用程序。在具体应用中，可以预先把应用程序命令

字与应用程序以及功能模块的对应关系保存在映射关系表中,表 1 为本发明实施例一种映射表的示意图:

应用程序	命令字格式	功能模块
拨号上网	AT+ “命令内容” +/0a0d	Modem
PC 助手	AT+ “命令内容” +/0a0d7e	存储介质
GPS	“命令内容” +0x7e	GPS
...	

表 1

5 以表 1 所示第一行为例,当用户在电脑侧运行“拨号上网”应用程序时,电脑侧向手机发送的命令字格式为:

AT+ “命令内容” +/0a0d

当用户在电脑侧运行“拨号上网”应用程序时,手机对电脑侧发送的命令字进行解析,根据命令字的前缀部分“AT”以及后缀部分“/0a0d”确定可以
 10 电脑侧当前需要运行拨号上网应用程序,并且可以进一步确定该应用程序对应的功能模块为 Modem 模块。

类似地,每种应用程序都有其对应的命令字格式,通过在手机中预置例如表 1 所示的对应关系,当手机接收到电脑侧发送的命令字格式后,就可以确定与该命令字相对应的应用程序以及功能模块。

15 需要说明的是,表 1 所示出的映射关系表,仅用于示意性说明,不应构成对本申请方案的限制。例如,同一功能模块,可能会对多种命令字的格式。

S103,根据解析结果,将数据接口连接至相应的功能模块。

在 S102 已经确定了电脑侧当前需要运行的应用程序以及所对应的功能模块，在本步骤中，手机将进一步将数据接口连接至相应的功能模块以完成对数据接口的配置。可以理解的是，由于电脑和手机之前已经存在基本数据连接，因此，本步骤中仅涉及对数据接口逻辑连接配置的改变。数据接口配置完成后，

5 电脑侧即可以正常调用手机中的功能模块。

可见，应用上述技术方案，当手机与电脑连接之后，不需要手动进行配置，用户可以直接在电脑侧启动应用程序。手机根据电脑侧发送的应用程序命令字，对当前所要运行的应用程序进行识别，并且将数据接口连接到相应的功能模块上，从而实现手机对数据接口的自动配置。

10 此外，当用户需要改变当前所执行的应用程序时，也只需要直接在电脑侧启动相应的应用程序，即可实现数据接口的自动配置。例如，用户当前正在运行“拨号上网”应用，如果需要运行“GPS”应用，则用户可以直接在电脑侧启动相关的应用程序，此时，电脑侧将向手机发送如表 1 第 3 行第 2 列所示的命令字，手机侧可以根据命令字格式的变化，判断出应用程序的变化，然后将

15 数据接口自动连接到手机的 GPS 模块，整个配置过程同样不需要用户手动进行操作。

图 2 所示为本发明另一实施例所提供的数据接口配置方法的流程示意图，包括以下步骤：

20 S201，手机接收电脑侧发送的应用程序命令字；

S202，对应用程序命令字进行解析，获得与应用程序命令字对应的功能模块的类型；

其中，S201-S202 与 S101-S102 类似，这里不再重复描述。

S203，判断解析出的功能模块类型与数据接口当前所连接的功能模块是否匹配，如果是，执行步骤 S205，否则执行步骤 S204。

在本实施例中，手机确定电脑侧当前需要运行的应用程序以及所对应的功能
5 模块后，并不直接对数据接口的连接进行重新配置，而是首先判断解析出的功能模块类型与数据接口当前所连接的功能模块是否匹配，如果判断结果为不匹配，说明电脑侧当前运行的应用程序发生变化，此时需要进一步执行 S204，根据当前的解析结果数据接口的连接进行重新配置，以适应电脑侧应用程序的运行需求。反之，如果判断结果为匹配，说明数据接口当前所连接的功能模块
10 依然可以适用当前的应用程序，因此可以执行 S205，即维持数据接口当前的连接状态不变。

S204，根据解析结果，将数据接口连接至相应的功能模块。

本步骤与 S103 类似，这里不再重复描述。

S205，维持数据接口当前连接状态。

15 应用本实施例所提供的方案，手机可以检测出用户合适需要改变当前所执行的程序，并且，仅当用户需要改变当前所执行的程序时，手机才对数据接口进行重新配置。与上一实施例相比，可以减少手机侧重复的配置操作，节省手机的系统资源。

20 图 3 所示为本发明另一实施例所提供的数据接口配置方法的流程示意图，其中步骤 S301-S305 分别与步骤 S201-S205 类似，这里不再重复说明，此外，本实施例还进一步包括以下步骤：

S306, 将应用程序命令字下发至相应的功能模块。

根据本发明实施例所提供的方案,手机会对电脑侧发送的所有应用程序命令字进行解析。在本实施例中,解析完成后,手机会进一步将该命令字下发至相应的功能模块,以保证功能模块能够正确收到该命令字并且执行相应的功能。

S307, 向电脑侧反馈数据接口连接完成信息。

手机将数据接口连接至相应的功能模块之后,还可以进一步向电脑侧反馈数据接口连接完成信息,电脑侧收到该信息之后,可以确定数据接口已经配置完成,从而完成应用程序的启动,此时用户可以开始在电脑上使用相应的功能。

当然,手机将数据接口连接至相应的功能模块之后,也可以通过其他方式提示用户数据接口配置已经完成,例如发出声音提示,本发明实施例对此并不作限制。

可以理解的是,上述的 S306 和 S307,均是在 S304 或 S305 执行完毕后即可执行,因此 S306 和 S307 并不存在执行顺序上的限制。并且 S306 和 S307 也可以分别单独执行。

图 4 所示为本发明另一实施例所提供的数据接口配置方法的流程示意图,与上一实施例相比,本实施例进一步考虑了无法成功解析应用程序命令字的情况:

在实际应用中,有时手机可能无法解析出电脑侧下发的应用程序命令字所对应的功能模块类型,例如,电脑侧安装的应用程序是由第三方开发,虽然需要调用手机中的功能模块,但是在手机中预置的映射表中却并没有该应用程序

的相关信息，进而导致命令字解析失败。或者，由于软件版本升级而增加了新的命令字，手机中预置的映射表也可能没有保存该命令字而导致解析失败。

针对以上情况，在本实施例的步骤 S402 中，手机对应用程序命令字进行解析，如果解析失败，则提示用户需要手动对数据接口进行配置。用户手动配置完毕后，手机相当于获知了一组新的应用程序命令字与相应功能模块的映射关系。进一步，在步骤 S408 中，手机根据用户手动配置的结果，保存这组新获知的映射关系。这样，仅需要用户手动配置一次，当电脑侧再次向手机发送具有同样格式的应用程序命令字时，手机侧就可以正确解析并且完成数据接口的自动配置。

10

通过以上的方法实施例的描述，所属领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

20 相应于上面的方法实施例，本发明实施例还提供一种终端设备，参见图 5 所示，该终端设备可以包括：

命令字接收单元 510，用于接收第一设备发送的应用程序命令字；

命令字解析单元 520, 用于对所述应用程序命令字进行解析, 获得与所述应用程序命令字对应的功能模块的类型;

数据接口配置单元 530, 用于根据所述命令字解析单元 520 的解析结果, 将数据接口连接至相应的功能模块。

5 上述的终端设备作为第二设备提供一种或多种功能模块, 这些功能模块具有配套的应用程序软件, 安装于第一设备侧。第一设备能够提供第二设备配套软件的运行环境。当第二设备通过自身的数据接口与第一设备连接后, 用户可以通过在第一设备上运行应用程序来调用第二设备中相应的功能模块, 利用第二设备中的硬件资源实现对第一设备的功能扩展。其中, 第一设备具体可以是
10 个人电脑 (包括台式机、笔记本等)、服务器等设备, 终端设备具体可以是手机、PDA、掌上游戏机等, 终端设备中的功能模块可以包括如 GPS 模块、modem 模块、摄像头模块等等, 另外, 也可以把第二设备中的存储介质理解为一种功能模块。

应用本发明实施例所提供的终端设备, 当终端设备与电脑连接之后, 不需
15 要手动进行配置, 用户可以直接在电脑侧启动应用程序。终端设备根据电脑侧发送的应用程序命令字, 对当前所要运行的应用程序进行识别, 并且将终端设备的数据接口连接到相应的功能模块上, 从而实现终端设备数据接口的自动配置。

其中, 所述数据接口配置单元 530, 具体可以包括:

20 判断子单元, 用于判断所述命令字解析单元 520 解析出的功能模块类型与数据接口当前所连接的功能模块是否匹配;

连接子单元, 用于在所述判断子单元的判断结果为是的情况下, 将数据接

口连接至相应的功能模块。

应用本实施例所提供的方案,终端设备可以检测出用户需要改变当前所执行的应用程序,并且,仅当用户需要改变当前所执行的应用程序时,才对数据接口进行重新配置。与上一实施例相比,可以减少终端设备侧重复的配置操作,

5 节省终端的系统资源。

参见图 6 所示,本发明实施例所提供的终端设备,还可以进一步包括:

命令字下发单元 540,用于在所述数据接口配置单元 530 将数据接口连接至相应的功能模块之后,将所述应用程序命令字下发至所述功能模块。以保证

10 功能模块能够正确收到该命令字并且执行相应的功能。

连接信息反馈单元 550,用于在所述数据接口配置单元 530 将数据接口连接至相应的功能模块之后,向第一设备反馈数据接口连接完成信息,以指示第一设备完成应用程序的启动。

其中,上述的命令字下发单元 540 和连接信息反馈单元 550 均为可选的配置单元,二者可以同时配置于终端设备中,也可以单独配置于终端设备中。

参见图 7 所示,本发明实施例所提供的终端设备,还可以进一步包括:

映射关系保存单元 560,用于在所述命令字解析单元无法解析当前接收的应用程序命令字的情况下,根据用户手动配置的结果,保存当前所接收的应用程序命令字与相应的功能模块的映射关系。

应用本实施例所提供的方案,在终端设备无法对应用程序命令字进行解析的情况下,可以根据用户手动配置的结果,保存新的程序命令字与相应的功能

模块的映射关系。这样，仅需要用户手动配置一次，当第一设备再次向终端设备发送具有同样格式的应用程序命令字时，终端设备就可以正确解析并且完成数据接口的自动配置。

- 5 对于装置或系统实施例而言，由于其基本相应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置或系统实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分
- 10 或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，装置和方法，在没有超过本申请的精神和范围内，可以通过其他方式实现。当前的实施例只是一种示范性的例子，不应该作为限制，所给出的具体内容不应该限制

15 本申请的目的。例如，所述单元或子单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或多个子单元结合在一起。另外，多个单元可以或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。

另外，所描述系统，装置和方法以及不同实施例的示意图，在不超出本申

20 请的范围内，可以与其它系统，模块，技术或方法结合或集成。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

以上所述仅是本发明的具体实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权 利 要 求

1、一种数据接口配置方法，其特征在于，包括：

第二设备接收第一设备发送的应用程序命令字；

对所述应用程序命令字进行解析，根据预置的映射关系，获得与所述应用

5 程序命令字对应的功能模块的类型；

根据解析结果，将数据接口连接至相应的功能模块；

其中，所述数据接口为第二设备中的数据接口，所述功能模块为第二设备中的功能模块。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据解析结果，将数

10 据接口连接至相应的功能模块，包括：

判断解析出的功能模块类型与数据接口当前所连接的功能模块是否匹配，
如果否，则将数据接口连接至相应的功能模块。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，在将数据接口连接至
相应的功能模块之后，还包括：

15 将所述应用程序命令字下发至所述功能模块。

4、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，在将数据接口连接至
相应的功能模块之后，还包括：

第二设备向第一设备反馈数据接口连接完成信息，以指示第一设备完成应
用程序的启动。

20 5、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，还包括：

如果无法解析当前接收的应用程序命令字，则根据用户手动配置的结果，
保存当前所接收的应用程序命令字与相应的功能模块的映射关系。

6、一种终端设备，其特征在于，包括：

命令字接收单元，用于接收第一设备发送的应用程序命令字；

命令字解析单元，用于对所述应用程序命令字进行解析，获得与所述应用程序命令字对应的功能模块的类型；

5 数据接口配置单元，用于根据所述命令字解析单元的解析结果，将数据接口连接至相应的功能模块。

7、根据权利要求 6 所述的终端设备，其特征在于，所述数据接口配置单元包括：

判断子单元，用于判断所述命令字解析单元解析出的功能模块类型与数据
10 接口当前所连接的功能模块是否匹配；

连接子单元，用于在所述判断子单元的判断结果为是的情况下，将数据接口连接至相应的功能模块。

8、根据权利要求 6 所述的终端设备，其特征在于，还包括：

命令字下发单元，用于在所述数据接口配置单元将数据接口连接至相应的
15 功能模块之后，将所述应用程序命令字下发至所述功能模块。

9、根据权利要求 6 所述的终端设备，其特征在于，还包括：

连接信息反馈单元，用于在所述数据接口配置单元将数据接口连接至相应的功能模块之后，向第一设备反馈数据接口连接完成信息，以指示第一设备完成应用程序的启动。

20 10、根据权利要求 6 所述的终端设备，其特征在于，还包括：

映射关系保存单元，用于在所述命令字解析单元无法解析当前接收的应用程序命令字的情况下，根据用户手动配置的结果，保存当前所接收的应用程序

命令字与相应的功能模块的映射关系。

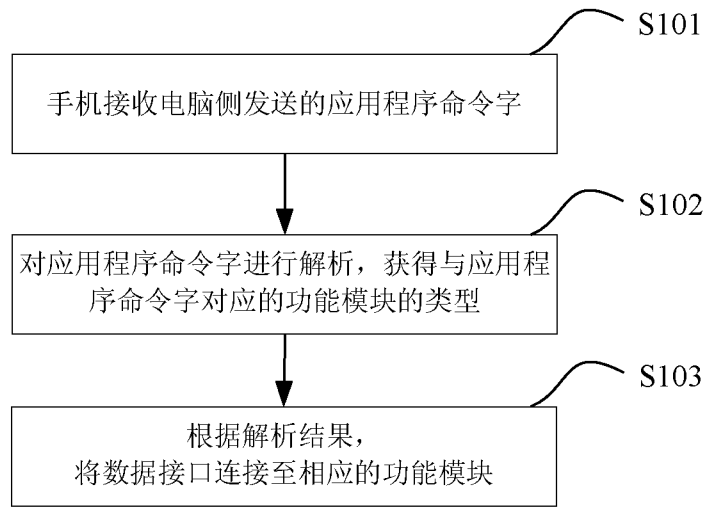


图 1

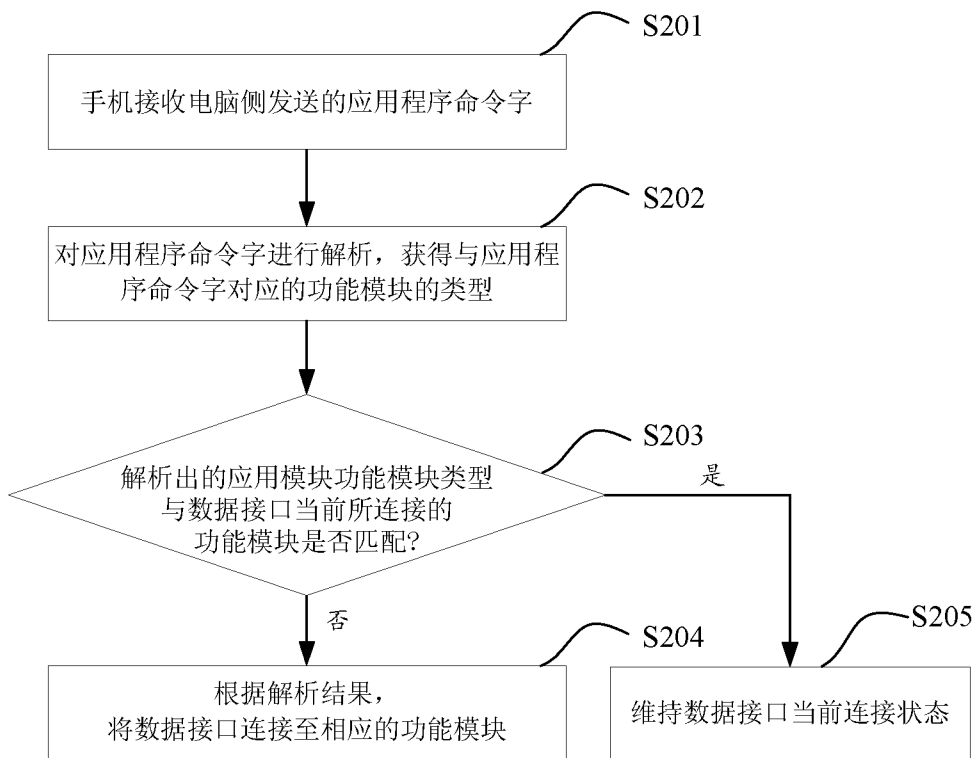


图 2

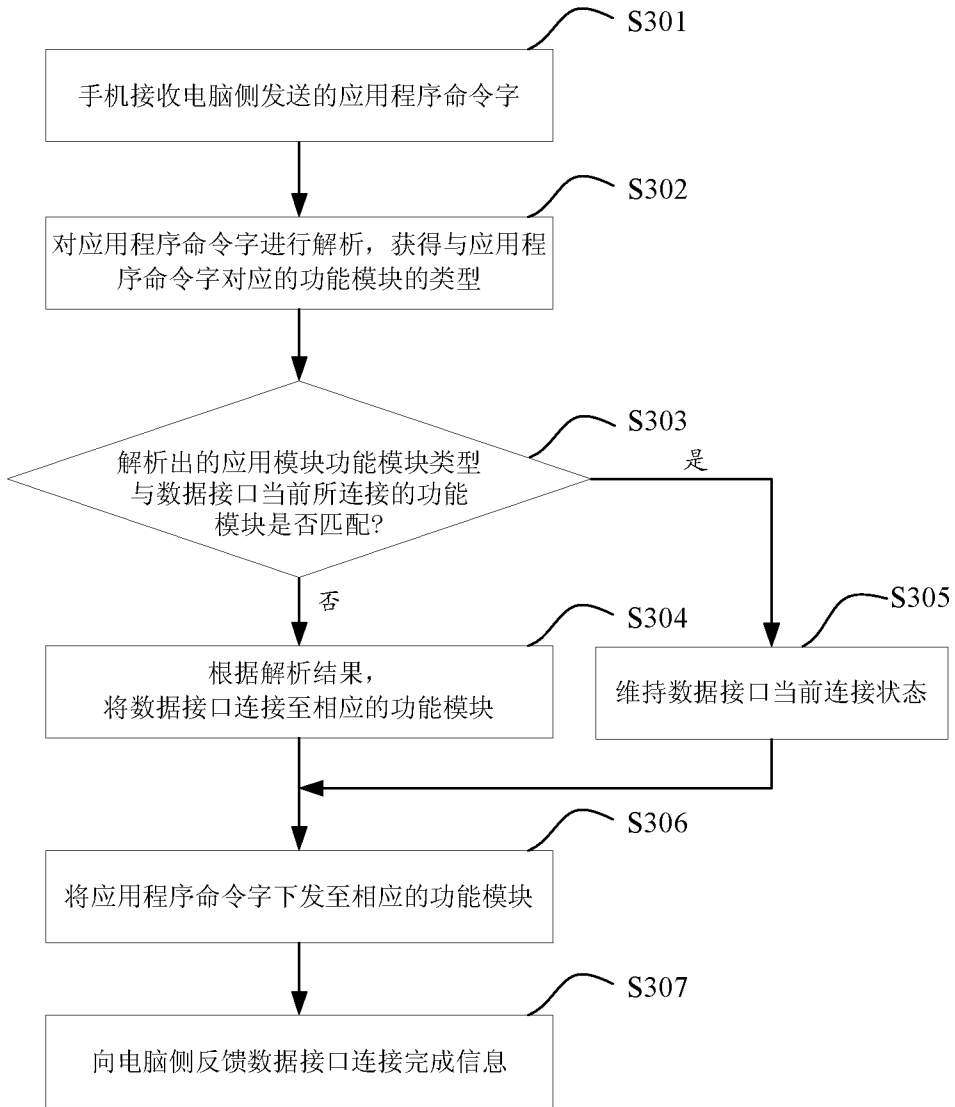


图 3

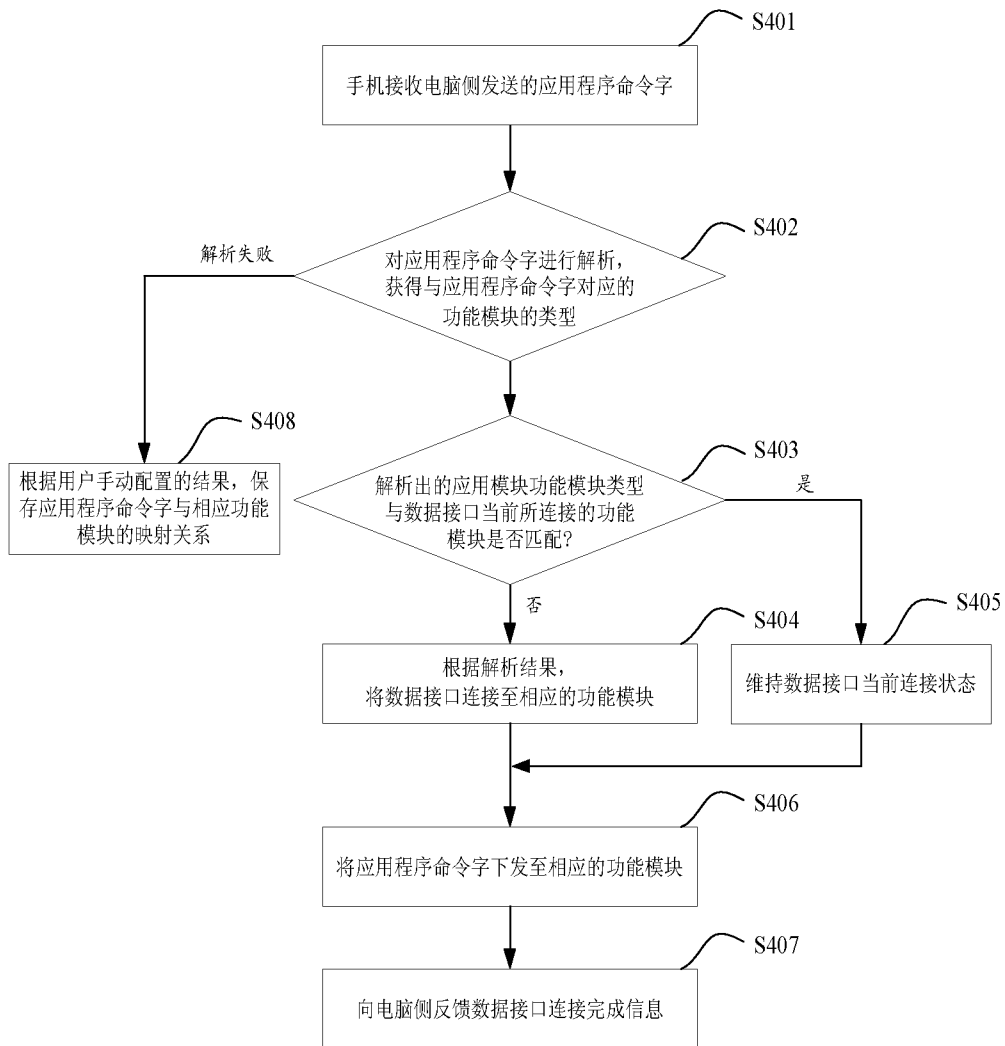


图 4

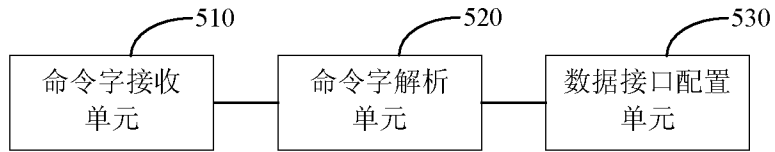


图 5

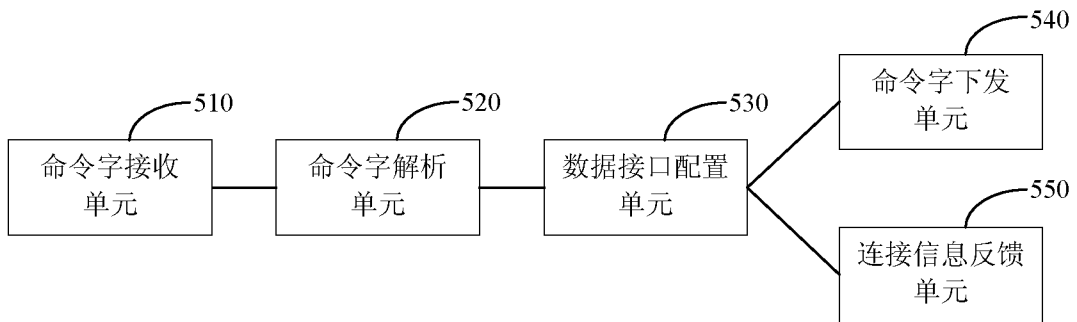


图 6

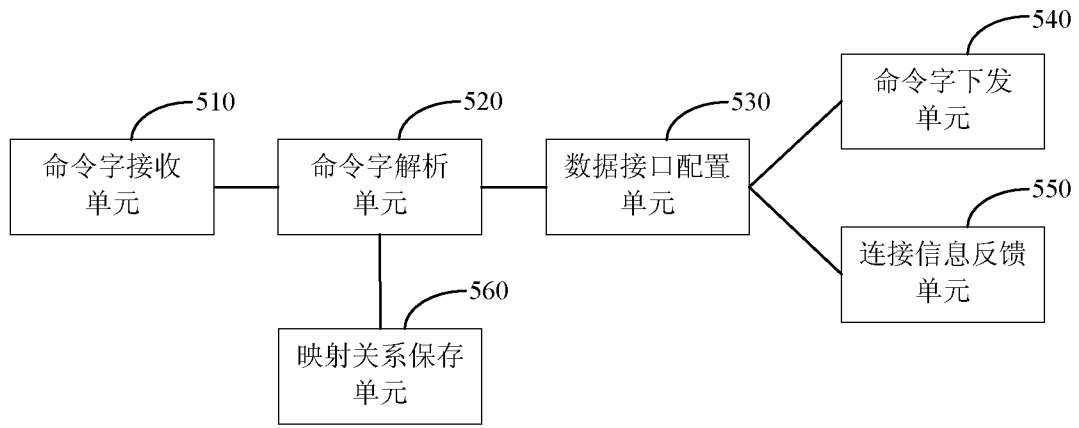


图 7