

信息输出方法、装置及设备

技术领域

[01]本说明书涉及信息处理技术领域，尤其涉及一种信息输出方法、装置及设备。

背景技术

- 5 [02]用户通过支付宝手机用户端的“扫一扫”功能，对商户支付码进行扫描后通过支付宝手机用户端直接对商家进行结算支付，商家通过手机端查收及播报到账结果。但是，手机播报到账结果对商家而言存在许多不便，主要体现在以下几点：首先，商家依赖于手机播报到账信息，若忘记携带手机、或者不使用手机支付宝商户端进行支付结果查收
- 10 端的一些局限性（如手机兼容性、手机支付宝商户端版本较低等），使得播报触发率较低，容易导致支付结果查收失败。

- [03]为解决上述问题，现有技术中，采用音响（如蓝牙音响）与手机端建立连接，并通过音响播报到账信息的方式。然而，这种方式仍需商家随身携带手机，且由于受到多项限制，如必须有 WIFI 或蓝牙的商家才能使用，使得部分商家无法购买并使用上述产品，
- 15 因此商家在查收到账结果方面仍存在许多不便。

发明内容

[04]本说明书一个或多个实施例的目的是提供一种信息输出方法、装置及设备，用以提高到账结果输出的成功率及便利性，进而满足各类商家查收到账结果的需求。

[05]为解决上述技术问题，本说明书一个或多个实施例是这样实现的：

- 20 [06]一方面，本说明书一个或多个实施例提供一种信息输出方法，应用于信息输出设备，包括：

[07]通过所述信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接；及，将与所述信息输出设备相关联的账号信息发送至所述服务器；

- [08]接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令；其中，所述输出指令用于指示所述信息输出设备输出所述到账结果，所述到账结果用于标识用户端已完成网上支付；
- 25

- [09]根据所述输出指令，输出所述到账结果。
- [10]在一个实施例中，所述方法还包括：
- [11]接收与所述信息输出设备连接的移动终端发送的账号信息；其中，所述账号信息通过所述移动终端上显示的所述信息输出设备对应的设置界面所设置；
- 5 [12]建立所述账号信息与所述信息输出设备之间的关联关系。
- [13]在一个实施例中，所述信息输出设备上承载有用于所述用户端进行所述网上支付的二维码；
- [14]相应的，所述接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令之前，所述方法还包括：
- 10 [15]接收所述用户端对所述二维码的扫描操作，以使所述用户端通过所述二维码进行所述网上支付，并将所述网上支付对应的到账结果发送至所述服务器。
- [16]在一个实施例中，所述输出所述到账结果，包括：
- [17]获取预存的到账结果输出模板；
- [18]按照预设规则组合所述到账结果输出模板与所述到账结果，以生成到账结果输出内容；
- 15 [19]输出所述到账结果输出内容。
- [20]在一个实施例中，所述获取预存的到账结果输出模板之前，所述方法还包括：
- [21]接收与所述信息输出设备连接的移动终端发送的所述到账结果输出模板；其中，所述到账结果输出模板通过所述移动终端上显示的所述信息输出设备对应的设置界面所
- 20 设置；
- [22]存储所述到账结果输出模板。
- [23]在一个实施例中，所述接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令之前，所述方法还包括：
- [24]输出第一内容，所述第一内容包括所述信息输出设备上的预存内容和/或所述服务器
- 25 下发至所述信息输出设备的指定内容；
- [25]相应的，所述输出所述到账结果，包括：
- [26]暂停对所述第一内容的输出；

[27]输出所述到账结果，并在所述到账结果输出完成之后，继续输出所述第一内容。

[28]在一个实施例中，所述通信模块为通用分组无线服务技术模块。

[29]另一方面，本说明书一个或多个实施例提供一种信息输出装置，应用于信息输出设备，包括：

- 5 [30]连接模块，用于通过所述信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接；及，将与所述信息输出设备相关联的账号信息发送至所述服务器；

[31]第一接收模块，用于接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令；其中，所述输出指令用于指示所述信息输出设备输出所述到账结果，所述到账结果用于标识用户端已完成网上支付；

- 10 [32]第一输出模块，用于根据所述输出指令，输出所述到账结果。

[33]在一个实施例中，所述装置还包括：

[34]第二接收模块，用于接收与所述信息输出设备连接的移动终端发送的账号信息；其中，所述账号信息通过所述移动终端上显示的所述信息输出设备对应的设置界面所设置；

[35]建立模块，用于建立所述账号信息与所述信息输出设备之间的关联关系。

- 15 [36]在一个实施例中，所述信息输出设备上承载有用于所述用户端进行所述网上支付的二维码；

[37]相应的，所述装置还包括：

[38]第三接收模块，用于所述接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令之前，接收所述用户端对所述二维码的扫描操作，以使所述用户端通过所述二

- 20 维码进行所述网上支付，并将所述网上支付对应的到账结果发送至所述服务器。

[39]在一个实施例中，所述第一输出模块包括：

[40]获取单元，用于获取预存的到账结果输出模板；

[41]生成单元，用于按照预设规则组合所述到账结果输出模板与所述到账结果，以生成到账结果输出内容；

- 25 [42]第一输出单元，用于输出所述到账结果输出内容。

[43]在一个实施例中，所述装置还包括：

[44]第四接收模块，用于所述获取预存的到账结果输出模板之前，接收与所述信息输出

设备连接的移动终端发送的所述到账结果输出模板；其中，所述到账结果输出模板通过所述移动终端上显示的所述信息输出设备对应的设置界面所设置；

[45]存储模块，用于存储所述到账结果输出模板。

[46]在一个实施例中，所述装置还包括：

- 5 [47]第二输出模块所述接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令之前，输出第一内容，所述第一内容包括所述信息输出设备上的预存内容和/或所述服务器下发至所述信息输出设备的指定内容；

[48]相应的，所述第一输出模块包括：

[49]暂停单元，用于暂停对所述第一内容的输出；

- 10 [50]第二输出单元，用于输出所述到账结果，并在所述到账结果输出完成之后，继续输出所述第一内容。

[51]在一个实施例中，所述通信模块为通用分组无线服务技术模块。

[52]再一方面，本说明书一个或多个实施例提供一种信息输出设备，包括：

[53]通信模块，用于与服务器之间建立长连接；

- 15 [54]处理器，用于将与所述信息输出设备相关联的账号信息发送至所述服务器；接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令；其中，所述输出指令用于指示所述信息输出设备输出所述到账结果，所述到账结果用于标识用户端已完成网上支付；

[55]播放器，用于根据所述输出指令，输出所述到账结果。

- 20 [56]在一个实施例中，所述设备上承载有用于所述用户端进行所述网上支付的二维码。

[57]在一个实施例中，所述设备上承载有用于进入所述信息输出设备对应的设置界面的二维码；所述设置界面用于用户对所述信息输出设备的相关信息设置；

[58]其中，所述相关信息包括账号信息、到账结果输出模板、输出音量、输出内容、输出时间、输出频率中的至少一项。

- 25 [59]在一个实施例中，所述通信模块为通用分组无线服务技术模块。

[60]再一方面，本说明书一个或多个实施例提供一种信息输出设备，包括：

[61]处理器；以及

[62]被安排成存储计算机可执行指令的存储器，所述可执行指令在被执行时使所述处理器：

[63]通过所述信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接；及，将与所述信息输出设备相关联的账号信息发送至所述服务器；

- 5 [64]接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令；其中，所述输出指令用于指示所述信息输出设备输出所述到账结果，所述到账结果用于标识用户端已完成网上支付；

[65]根据所述输出指令，输出所述到账结果。

- [66]再一方面，本申请实施例提供一种存储介质，用于存储计算机可执行指令，所述可
10 执行指令在被执行时实现以下流程：

[67]通过所述信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接；及，将与所述信息输出设备相关联的账号信息发送至所述服务器；

- [68]接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令；其中，所述输出指令用于指示所述信息输出设备输出所述到账结果，所述到账结果用于标识用户端已
15 完成网上支付；

[69]根据所述输出指令，输出所述到账结果。

- [70]采用本说明书一个或多个实施例的技术方案，通过信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接，并将与信息输出设备相关联的账号信息发送至服务器，使得服务器能够根据该账号信息将针对到账结果的输出指令发送至信息输出设备，进而使信息
20 输出设备根据接收到的输出指令输出到账结果。可见，相较于现有技术中采用手机播报到账结果的方法而言，该技术方案通过将信息输出设备与服务器之间直接建立长连接来输出到账结果，解决了手机播报音量小、以及由于兼容性或商户型版本较低等原因造成的播报触发率低的问题，从而提高到账结果输出的成功率；并且，该技术方案中的信息输出设备无需通过 WIFI 或蓝牙与手机建立连接，因此使得商家查收到账结果时不再依
25 赖于手机，且不局限于使用场所（如流动商家、便利店、出租车等），大大提高了商家查收到账结果的体验度。

附图说明

[71]为了更清楚地说明本说明书一个或多个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说明书一个或多个实施例中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[72]图 1 是根据本说明书一实施例的一种信息输出方法的示意性流程图；

5 [73]图 2 是根据本说明书一实施例的一种信息输出装置的示意性框图；

[74]图 3 是根据本说明书一实施例的一种信息输出设备的示意性框图；

[75]图 4 是根据本说明书一实施例的一种信息输出设备的示意性结构图；

[76]图 5a-5b 是根据本说明书另一实施例的一种信息输出设备的示意性结构图；

[77]图 6 是根据本说明书一实施例的一种信息输出设备的示意性框图。

10 具体实施方式

[78]本说明书一个或多个实施例提供一种信息输出方法、装置及设备，用以提高到账结果输出的成功率及便利性，进而满足各类商家查收到账结果的需求。

[79]为了使本技术领域的人员更好地理解本说明书一个或多个实施例中的技术方案，下面将结合本说明书一个或多个实施例中的附图，对本说明书一个或多个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说明书一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本说明书一个或多个实施例，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，都应当属于本说明书一个或多个实施例保护的范围。

15

[80]图 1 是根据本说明书一实施例的一种信息输出方法的示意性流程图，如图 1 所示，该方法包括：

20

[81]S102，通过信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接；及，将与信息输出设备相关联的账号信息发送至服务器。

[82]其中，通信模块为通用分组无线服务技术模块，即 GPRS 模块。

[83]信息输出设备上电后，可通过其预存的 MQTT(Message Queuing Telemetry Transport, 消息队列遥测传输) 协议(包括连接地址、端口、名称、账号、密码等) 自动接入服务器。并且，依据信息输出设备的流量。可在上电后按照一定频率(例如每三分钟一次) 与服务器保持自动连接心跳。信息输出设备与服务器之间建立长连接后，通过 MQTT

25

协议与服务器之间建立订阅/发布消息收发数据的通道,通过该通道,服务器可向信息输出设备下发待输出的消息,例如下发广告、到账结果等。

[84]与信息输出设备相关联的账号信息具有唯一性,其可以是二维码本身携带的信息,也可以是与二维码相对应的、用户预先设置的账号信息。

5 [85]S104,接收服务器根据账号信息发送的针对到账结果的输出指令。

[86]其中,输出指令用于指示信息输出设备输出到账结果,到账结果用于标识用户端已完成网上支付。

[87]执行该步骤之前,用户可利用移动终端上的支付客户端扫描用于网上支付的二维码,进而通过与服务器进行交互完成网上支付。其中,二维码可设置在信息输出设备的外表
10 面上,也可设置在其他类型的物料上(如纸质物料),且与信息输出设备的账号信息相关联。当用户端完成网上支付后,服务器就会根据与二维码相关联的账号信息,将到账结果的输出指令发送至该账号信息对应的信息输出设备。

[88]S106,根据输出指令,输出到账结果。

[89]本实施例中,可通过语音输出的方式输出到账结果。

15 [90]采用本说明书一个或多个实施例的技术方案,通过信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接,并将与信息输出设备相关联的账号信息发送至服务器,使得服务器能够根据该账号信息将针对到账结果的输出指令发送至信息输出设备,进而使信息输出设备根据接收到的输出指令输出到账结果。可见,相较于现有技术中采用手机播报到账结果的方法而言,该技术方案通过将信息输出设备与服务器之间直接建立长连接来
20 输出到账结果,解决了手机播报音量小、以及由于兼容性或商户型版本较低等原因造成的播报触发率低的问题,从而提高到账结果输出的成功率;并且,该技术方案中的信息输出设备无需通过WIFI或蓝牙与手机建立连接,因此使得商家查收到账结果时不再依赖于手机,且不局限于使用场所(如流动商家、便利店、出租车等),大大提高了商家查收到账结果的体验度。

25 [91]在一个实施例中,信息输出设备的外表面上设有用于进入信息输出设备的设置界面的二维码。用户利用移动终端上的“扫一扫”功能扫描该二维码,就能够进入信息输出设备的设置界面。在设置界面上,用户可对信息输出设备的相关信息进行设置,相关信息可包括到账结果输出模板、与信息输出设备相关联的账号信息、输出音量、输出内容、输出时间、输出频率、流量缴费的办理等等。

[92]以下分别针对各项相关信息的设置及使用进行详细说明。

[93]在一个实施例中，用户预先在信息输出设备的设置界面上设置与信息输出设置相关的账号信息，设置好账号信息之后，移动终端会将账号信息发送至该信息输出设备。信息输出设备接收到移动终端发送的账号信息之后，建立账号信息与信息输出设备之间的关联关系。

[94]本实施例中，通过建立账号信息与信息输出设备之间的关联关系，使得服务器能够根据账号信息直接发送到账结果至信息输出设备，而无需通过移动终端（如手机）作为中间设备，进而解决了手机播报音量小、以及由于兼容性或商户型版本较低等原因造成的播报触发率低的问题，从而提高到账结果输出的成功率。

10 [95]在一个实施例中，用户预先在信息输出设备的设置界面上设置到账结果输出模板，其中，到账结果输出模板可由用户根据喜好或需要设置，也可从服务器下载预先存储的到账结果输出模板。服务器端预先存储有多个到账结果输出模板，用户通过信息输出设备的设置界面，可根据喜好或需要选择其中一个到账结果输出模板，设置好到账结果输出模板之后，移动终端会将到账结果输出模板发送至该信息输出设备。信息输出设备接收移动终端发送的到账结果输出模板，并存储该到账结果输出模板。

[96]信息输出设备存储到账结果输出模板之后，即可接收服务器下发的到账结果，并根据到账结果与到账结果输出模板生成到账结果输出内容。

[97]在一个实施例中，信息输出设备上承载有用于用户端进行网上支付的二维码。当用户进行网上支付时，可利用移动终端上的“扫一扫”功能扫描信息输出设备上的二维码，进而通过二维码进行网上支付，并将网上支付对应的到账结果发送至服务器。

[98]接下来，服务器将到账结果发送至信息输出设备。信息输出设备接收到到账结果后，获取预存的到账结果输出模板，并按照预设规则组合到账结果输出模板与到账结果，以生成到账结果输出内容，进而输出到账结果输出内容。

25 [99]可选的，到账结果输出模板中设有空白位置，相应的，预设规则为直接将到账结果添加至到账结果输出模板中的空白位置。例如，到账结果输出模板为“小苹果账号...”，其中，“小苹果”为商家的支付宝账号名称，这里以省略号“...”表示空白位置，到账结果为“到账 20 元”，那么，直接将到账结果添加至到账结果输出模板中的空白位置后，生成到账结果输出内容为“小苹果账号到账 20 元”。当然，空白位置还可采用省略号之外的其他方式表示。

- [100] 又一可选的，到账结果输出模板中设有指定字符，相应的，预设规则为利用到账结果替换到账结果模板中的指定字符。例如，到账结果输出模板为“小苹果账号XXXX”，其中，“小苹果”为商家的支付宝账号名称，“XXXX”为指定字符，到账结果为“到账 20 元”，那么，利用到账结果替换到账结果输出模板中的指定字符后，
- 5 生成到账结果输出内容为“小苹果账号到账 20 元”。
- [101] 本实施例中，通过预设到账结果输出模板，并根据到账结果输出模板与到账结果生成到账结果输出内容，使得信息输出设备输出的到账结果更能符合用户的喜好或需求，提高用户查收到账结果的体验度。
- [102] 当然，在一个实施例中，也可不设置到账结果输出模板，即信息输出设备接收
- 10 到服务器发送的到账结果之后，直接将到账结果作为到账结果输出内容进行输出。
- [103] 在一个实施例中，用户预先在信息输出设备的设置界面上设置输出内容。其中，输出内容可以是上述实施例中的到账结果输出内容，也可以是与到账结果无关的其他内容。其他内容例如：开机播报内容“欢迎使用 XXX”、电源不足时的播报内容“电池供电不足，请充电”、网络断网时的播报内容“网络信号不好，努力连网中”、固件升级时的播报内容“正在系统升级，请稍后”、到账前播报内容、到账后播报内容、商家销售宣传内容等。
- 15 上述所列举的其他内容均可在信息输出设备的设置界面中进行设置。信息输出设备中可预存多条输出内容，用户可根据需要选择对哪条输出内容进行输出。
- [105] 若设置了到账前播报内容，则在接收到到账结果后，优先播报到账前播报内容，
- 20 然后再播报到账结果输出内容；若设置了到账后播报内容，则在接收到到账结果后，优先播报到账结果输出内容，然后再播报到账后播报内容。
- [106] 在一个实施例中，对于未预先设置的其他内容，信息输出设备也可进行播报。例如，服务器定时向信息输出设备下发消息（如天气预报、时间播报等），信息输出设备接收到服务器所下发的消息后进行播报。
- 25 [107] 本实施例中，信息输出设备不仅能输出到账结果，还能输出其他如天气、时间等信息的内容，这对于部分商家（如流动摊贩、小吃店、便利店、菜市场、出租车等类的商家）而言十分便利，大大提高了这类商家使用信息输出设备的体验度。
- [108] 在一个实施例中，信息输出设备接收服务器根据账号信息发送的针对到账结果的输出指令之前，可输出第一内容，该第一内容可包括信息输出设备上的预存内容（如

预存的商家销售宣传内容)和/或服务器下发至信息输出设备的指定内容(如天气预报)。若信息输出设备正在输出第一内容的过程中,接收到服务器发送的输出指令,则暂停对第一内容的输出,并输出到账结果,当到账结果输出完成之后,再继续输出第一内容。

5 [109] 除上述列举的几个实施例中所述的输出内容之外,信息输出设备还可与服务器之间进行其他内容的交互,包括信息输出设备的配置参数、升级固件文件、配置结果(包括配置成功或失败)、经纬度信息、设备信息、消息下载结果(下载成功或失败)等。

[110] 综上,已经对本主题的特定实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下,在权利要求书中记载的动作可以按照不同的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外,在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序,以实现期望的结果。在某些实施方式中,多任务处理和并行处理可以是有利的。

[111] 以上为本说明书一个或多个实施例提供的信息输出方法,基于同样的思路,本说明书一个或多个实施例还提供一种信息输出装置。

15 [112] 图2是根据本说明书一实施例的一种信息输出装置的示意性框图。如图2所示,信息输出装置200应用于信息输出设备,包括:

[113] 连接模块210,用于通过信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接;及,将与信息输出设备相关联的账号信息发送至服务器;

20 [114] 第一接收模块220,用于接收服务器根据账号信息发送的针对到账结果的输出指令;其中,输出指令用于指示信息输出设备输出到账结果,到账结果用于标识用户端已完成网上支付;

[115] 第一输出模块230,用于根据输出指令,输出到账结果。

[116] 在一个实施例中,装置200还包括:

[117] 第二接收模块,用于接收与信息输出设备连接的移动终端发送的账号信息;其中,账号信息通过移动终端上显示的信息输出设备对应的设置界面所设置;

25 [118] 建立模块,用于建立账号信息与信息输出设备之间的关联关系。

[119] 在一个实施例中,信息输出设备上承载有用于用户端进行网上支付的二维码;

[120] 相应的,装置200还包括:

[121] 第三接收模块,用于接收服务器根据账号信息发送的针对到账结果的输出指令

之前,接收用户端对二维码的扫描操作,以使用户端通过二维码进行网上支付,并将网上支付对应的到账结果发送至服务器。

[122] 在一个实施例中,第一输出模块 230 包括:

[123] 获取单元,用于获取预存的到账结果输出模板;

5 [124] 生成单元,用于按照预设规则组合到账结果输出模板与到账结果,以生成到账结果输出内容;

[125] 第一输出单元,用于输出到账结果输出内容。

[126] 在一个实施例中,装置 200 还包括:

10 [127] 第四接收模块,用于获取预存的到账结果输出模板之前,接收与信息输出设备连接的移动终端发送的到账结果输出模板;其中,到账结果输出模板通过移动终端上显示的信息输出设备对应的设置界面所设置;

[128] 存储模块,用于存储到账结果输出模板。

[129] 在一个实施例中,装置 200 还包括:

15 [130] 第二输出模块接收服务器根据账号信息发送的针对到账结果的输出指令之前,输出第一内容,第一内容包括信息输出设备上的预存内容和/或服务器下发至信息输出设备的指定内容;

[131] 相应的,第一输出模块 230 包括:

[132] 暂停单元,用于暂停对第一内容的输出;

20 [133] 第二输出单元,用于输出到账结果,并在到账结果输出完成之后,继续输出第一内容。

[134] 在一个实施例中,通信模块为通用分组无线服务技术模块。

25 [135] 采用本说明书一个或多个实施例的装置,通过信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接,并将与信息输出设备相关联的账号信息发送至服务器,使得服务器能够根据该账号信息将针对到账结果的输出指令发送至信息输出设备,进而使信息输出设备根据接收到的输出指令输出到账结果。可见,相较于现有技术中采用手机播报到账结果的方法而言,该技术方案通过将信息输出设备与服务器之间直接建立长连接来输出到账结果,解决了手机播报音量小、以及由于兼容性或商户端版本较低等原因造成

的播报触发率低的问题，从而提高到账结果输出的成功率；并且，该技术方案中的信息输出设备无需通过 WIFI 或蓝牙与手机建立连接，因此使得商家查收到账结果时不再依赖于手机，且不局限于使用场所（如流动商家、便利店、出租车等），大大提高了商家查收到账结果的体验度。

5 [136] 图 3 是根据本说明书一实施例的一种信息输出设备的示意性框图。如图 3 所示，信息输出设备 300 包括：

[137] 通信模块 310，用于与服务器之间建立长连接；

[138] 处理器 320，用于将与信息输出设备相关联的账号信息发送至服务器；接收服务器根据账号信息发送的针对到账结果的输出指令；其中，输出指令用于指示信息输出设备输出到账结果，到账结果用于标识用户端已完成网上支付；

[139] 播放器 330，用于根据输出指令，输出到账结果。

[140] 在一个实施例中，设备上承载有用于用户端进行网上支付的二维码。

[141] 在一个实施例中，设备上承载有用于进入信息输出设备对应的设置界面的二维码；设置界面用于用户对信息输出设备的相关信息设置；

15 [142] 其中，相关信息包括账号信息、到账结果输出模板、输出音量、输出内容、输出时间、输出频率中的至少一项。

[143] 在一个实施例中，通信模块为通用分组无线服务技术模块。

[144] 图 4 是根据本说明书一实施例的一种信息输出设备的示意性结构图。如图 4 所示，该信息输出设备的外表面承载有用于用户端进行网上支付的二维码，图 4 中以“支付宝”为例。用户扫描信息输出设备的外表面承载的二维码后，可进入与该信息输出设备相关联的账号信息对应的支付界面，并在该支付界面上完成网上支付。完成网上支付之后，服务器将到账结果发送至该信息输出设备，以使该信息输出设备播报到账结果。

[145] 图 4 所示信息输出设备的背面可设置有挂孔（图中未示出），该挂孔可用于信息输出设备悬挂放置，如悬挂在凸起物上，或悬挂在绳子上等，从而方便用户携带。

25 [146] 图 5a-5b 是根据本说明书另一实施例的一种信息输出设备的示意性结构图。图 5a 和图 5b 所示的信息输出设备下方设置有底座，其中，图 5a 示出了带有底座的信息输出设备的侧面，图 5b 示出了带有底座的信息输出设备的侧后方。底座可用于信息输出设备在水平面上放置，从而方便用户携带。

[147] 采用本说明书一个或多个实施例的设备，通过信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接，并将与信息输出设备相关联的账号信息发送至服务器，使得服务器能够根据该账号信息将针对到账结果的输出指令发送至信息输出设备，进而使信息输出设备根据接收到的输出指令输出到账结果。可见，相较于现有技术中采用手机播报到账结果的方法而言，该技术方案通过将信息输出设备与服务器之间直接建立长连接来输出到账结果，解决了手机播报音量小、以及由于兼容性或商户端版本较低等原因造成的播报触发率低的问题，从而提高到账结果输出的成功率；并且，该技术方案中的信息输出设备无需通过 WIFI 或蓝牙与手机建立连接，因此使得商家查收到账结果时不再依赖于手机，且不局限于使用场所（如流动商家、便利店、出租车等），大大提高了商家查收到账结果的体验度。

[148] 本领域的技术人员应可理解，上述信息输出装置及信息输出设备能够用来实现前文所述的信息输出方法，其中的细节描述应与前文方法部分描述类似，为避免繁琐，此处不另赘述。

[149] 基于同样的思路，本说明书一个或多个实施例还提供一种信息输出设备，如图 6 所示。信息输出设备可因配置或性能不同而产生比较大的差异，可以包括一个或一个以上的处理器 601 和存储器 602，存储器 602 中可以存储有一个或一个以上存储应用程序或数据。其中，存储器 602 可以是短暂存储或持久存储。存储在存储器 602 的应用程序可以包括一个或一个以上模块（图示未示出），每个模块可以包括对信息输出设备中的一系列计算机可执行指令。更进一步地，处理器 601 可以设置为与存储器 602 通信，在信息输出设备上执行存储器 602 中的一系列计算机可执行指令。信息输出设备还可以包括一个或一个以上电源 603，一个或一个以上有线或无线网络接口 604，一个或一个以上输入输出接口 605，一个或一个以上键盘 606。

[150] 具体在本实施例中，信息输出设备包括有存储器，以及一个或一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且一个或者一个以上程序可以包括一个或一个以上模块，且每个模块可以包括对信息输出设备中的一系列计算机可执行指令，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行该一个或者一个以上程序包含用于进行以下计算机可执行指令：

[151] 通过所述信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接；及，将与所述信息输出设备相关联的账号信息发送至所述服务器；

[152] 接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令；其中，所

述输出指令用于指示所述信息输出设备输出所述到账结果,所述到账结果用于标识用户端已完成网上支付;

[153] 根据所述输出指令,输出所述到账结果。

[154] 可选地,计算机可执行指令在被执行时,还可以使所述处理器:

- 5 [155] 接收与所述信息输出设备连接的移动终端发送的账号信息;其中,所述账号信息通过所述移动终端上显示的所述信息输出设备对应的设置界面所设置;

[156] 建立所述账号信息与所述信息输出设备之间的关联关系。

[157] 可选地,所述信息输出设备上承载有用于所述用户端进行所述网上支付的二维码;

- 10 [158] 相应的,计算机可执行指令在被执行时,还可以使所述处理器:

[159] 所述接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令之前,接收所述用户端对所述二维码的扫描操作,以使所述用户端通过所述二维码进行所述网上支付,并将所述网上支付对应的到账结果发送至所述服务器。

[160] 可选地,计算机可执行指令在被执行时,还可以使所述处理器:

- 15 [161] 获取预存的到账结果输出模板;

[162] 按照预设规则组合所述到账结果输出模板与所述到账结果,以生成到账结果输出内容;

[163] 输出所述到账结果输出内容。

[164] 可选地,计算机可执行指令在被执行时,还可以使所述处理器:

- 20 [165] 所述获取预存的到账结果输出模板之前,接收与所述信息输出设备连接的移动终端发送的所述到账结果输出模板;其中,所述到账结果输出模板通过所述移动终端上显示的所述信息输出设备对应的设置界面所设置;

[166] 存储所述到账结果输出模板。

[167] 可选地,计算机可执行指令在被执行时,还可以使所述处理器:

- 25 [168] 所述接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令之前,输出第一内容,所述第一内容包括所述信息输出设备上的预存内容和/或所述服务器下发至所述信息输出设备的指定内容;

[169] 相应的，计算机可执行指令在被执行时，还可以使所述处理器：

[170] 暂停对所述第一内容的输出；

[171] 输出所述到账结果，并在所述到账结果输出完成之后，继续输出所述第一内容。

[172] 可选地，所述通信模块为通用分组无线服务技术模块。

- 5 [173] 本说明书一个或多个实施例还提出了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储一个或多个程序，该一个或多个程序包括指令，该指令当被包括多个应用程序的电子设备执行时，能够使该电子设备执行上述信息输出方法，并具体用于执行：

[174] 通过所述信息输出设备内设的通信模块与服务器之间建立长连接；及，将与所述信息输出设备相关联的账号信息发送至所述服务器；

- 10 [175] 接收所述服务器根据所述账号信息发送的针对到账结果的输出指令；其中，所述输出指令用于指示所述信息输出设备输出所述到账结果，所述到账结果用于标识用户端已完成网上支付；

[176] 根据所述输出指令，输出所述到账结果。

- 15 [177] 上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。一种典型的实现设备为计算机。具体的，计算机例如可以为个人计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、相机电话、智能电话、个人数字助理、媒体播放器、导航设备、电子邮件设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任何设备的组合。

- 20 [178] 为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种单元分别描述。当然，在实施本说明书一个或多个实施例时可以把各单元的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

- 25 [179] 本领域内的技术人员应明白，本说明书一个或多个实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本说明书一个或多个实施例可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本说明书一个或多个实施例可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

[180] 本说明书一个或多个实施例是参照根据本申请实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流

程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[181] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

10 [182] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

15 [183] 在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

[184] 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器（RAM）和/或非易失性内存等形式，如只读存储器（ROM）或闪存（flash RAM）。内存是计算机可读介质的示例。

20 [185] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器（SRAM）、动态随机存取存储器（DRAM）、其他类型的随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器（CD-ROM）、数字多功能光盘（DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于
25 存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体（transitory media），如调制的数据信号和载波。

[186] 还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素，而且

还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

5 [187] 本说明书一个或多个实施例可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述，例如程序模块。一般地，程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型

的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请，在这些分布式计算环境中，由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中，程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

10 [188] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

15 [189] 以上所述仅为本说明书一个或多个实施例而已，并不用于限制本说明书。对于本领域技术人员来说，本说明书一个或多个实施例可以有各种更改和变化。凡在本说明书一个或多个实施例的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本说明书一个或多个实施例的权利要求范围之内。