



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108011882 B

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 201711265221.1

H04L 29/08 (2006.01)

(22) 申请日 2017.12.05

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108011882 A

Md Maruf Hasan;Chutiporn Anutariya;M Zau Ja.“A metadata-orientated integrated approach to personal file management”.《2012 8th International Conference on Computing Technology and Information Management (NCM and ICNIT)》.2012,459-464 页.

(43) 申请公布日 2018.05.08

(73) 专利权人 北京小米移动软件有限公司  
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号  
华润五彩城购物中心二期9层01房间

江燕良,黄海于.Android智能手机的云服务应用研究.《单片机与嵌入式系统应用》.2013,(第9期),第5-7页.

(72) 发明人 王熙 卢山 邢冬雨 叶星瑞  
薛霜

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理  
有限责任公司 11138  
代理人 林锦澜

审查员 王务鹏

(51) Int. Cl.

H04L 29/06 (2006.01)

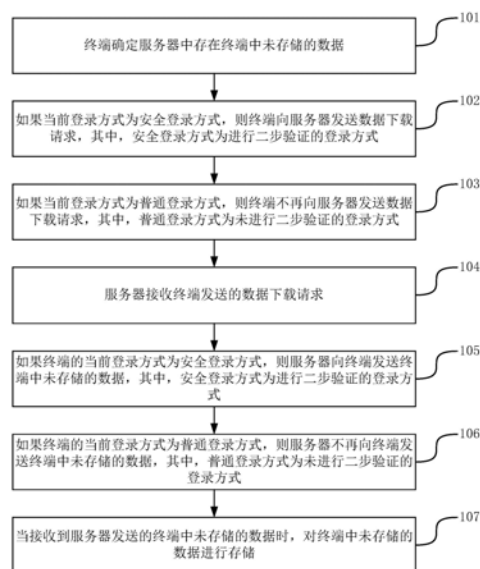
权利要求书3页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

一种进行数据同步的方法、装置和系统

(57) 摘要

本公开是关于一种进行数据同步的方法、装置和系统,属于计算机技术领域。所述方法包括:接收终端发送的数据下载请求;如果所述终端的当前登录方式为安全登录方式,则向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;如果所述终端的当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式。采用本公开,可以提高安全性。



1. 一种进行数据同步的方法,其特征在于,所述方法包括:

接收终端发送的数据下载请求;

如果所述终端的当前登录方式为安全登录方式,则向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式,所述进行二步验证的登录方式包括输入验证码;

如果所述终端的当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式;

其中,用户想要触发所述终端登录到服务器中时,通过操作触发所述终端显示登录方式选择界面,所述登录方式选择界面中显示有对应所述普通登录方式的普通登录按钮和对应所述安全登录方式的安全登录按钮,所述用户根据自己的需要选择相应的登录按钮来选择当前登录方式,在登录过程中,所述终端向服务器发送登录请求时,所述登录请求中携带有登录方式标识,登录成功后,所述终端和服务器记录所述终端的当前登录方式;

所述方法还包括:

当接收到所述终端每达到预设的询问周期向服务器发送的数据询问请求时,如果服务器中存在所述终端中未存储的数据,则向所述终端发送对应所述数据询问请求的数据确认消息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收所述终端发送的数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据;将所述数据上传请求中携带的待备份的数据进行存储。

3. 一种进行数据同步的方法,其特征在于,所述方法包括:

确定服务器中存在终端中未存储的数据;

如果当前登录方式为安全登录方式,则向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式,所述进行二步验证的登录方式包括输入验证码;

如果当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式;

当接收到所述服务器发送的终端中未存储的数据时,对所述终端中未存储的数据进行存储;

其中,用户想要触发所述终端登录到所述服务器中时,通过操作触发所述终端显示登录方式选择界面,所述登录方式选择界面中显示有对应所述普通登录方式的普通登录按钮和对应所述安全登录方式的安全登录按钮,所述用户根据自己的需要选择相应的登录按钮来选择当前登录方式,在登录过程中,所述终端向服务器发送登录请求时,所述登录请求中携带有登录方式标识,登录成功后,所述终端和服务器记录所述终端的当前登录方式;

其中,所述确定服务器中存在终端中未存储的数据,包括:

每达到预设的询问周期,向所述服务器发送数据询问请求;

当接收到所述服务器发送的对应所述数据询问请求的数据确认消息时,确定所述服务器中存在终端中未存储的数据。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当检测到终端中存在所述服务器中未备份的数据时,向所述服务器发送数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据。

5. 一种服务器,其特征在于,所述服务器包括:

接收模块,用于接收终端发送的数据下载请求;

发送模块,用于如果所述终端的当前登录方式为安全登录方式,则向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;如果所述终端的当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式,所述进行二步验证的登录方式包括输入验证码;

其中,用户想要触发所述终端登录到服务器中时,通过操作触发所述终端显示登录方式选择界面,所述登录方式选择界面中显示有对应所述普通登录方式的普通登录按钮和对应所述安全登录方式的安全登录按钮,所述用户根据自己的需要选择相应的登录按钮来选择当前登录方式,在登录过程中,所述终端向服务器发送登录请求时,所述登录请求中携带有登录方式标识,登录成功后,所述终端和服务器记录所述终端的当前登录方式;

其中,所述发送模块,还用于:

当接收到所述终端每达到预设的询问周期向服务器发送的数据询问请求时,如果服务器中存在所述终端中未存储的数据,则向所述终端发送对应所述数据询问请求的数据确认消息。

6. 根据权利要求5所述的服务器,其特征在于,所述接收模块,还用于:

接收所述终端发送的数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据;将所述数据上传请求中携带的待备份的数据进行存储。

7. 一种终端,其特征在于,所述终端包括:

确定模块,用于确定服务器中存在终端中未存储的数据;

发送模块,用于如果当前登录方式为安全登录方式,则向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;如果当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式,所述进行二步验证的登录方式包括输入验证码;

存储模块,用于当接收到所述服务器发送的终端中未存储的数据时,对所述终端中未存储的数据进行存储;

其中,用户想要触发所述终端登录到所述服务器中时,通过操作触发所述终端显示登录方式选择界面,所述登录方式选择界面中显示有对应所述普通登录方式的普通登录按钮和对应所述安全登录方式的安全登录按钮,所述用户根据自己的需要选择相应的登录按钮来选择当前登录方式,在登录过程中,所述终端向服务器发送登录请求时,所述登录请求中携带有登录方式标识,登录成功后,所述终端和服务器记录所述终端的当前登录方式;

其中,所述确定模块,用于:

每达到预设的询问周期,向所述服务器发送数据询问请求;

当接收到所述服务器发送的对应所述数据询问请求的数据确认消息时,确定所述服务器中存在终端中未存储的数据。

8. 根据权利要求7所述的终端,其特征在于,所述发送模块,还用于:

当检测到终端中存在所述服务器中未备份的数据时,向所述服务器发送数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据。

9. 一种服务器,其特征在于,所述服务器包括处理器和存储器,所述存储器中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由所述处理器加载并执行以实现如权利要求1至2任一所述的进行数据同步的方法。

10. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如权利要求1至2任一所述的进行数据同步的方法。

11. 一种终端,其特征在于,所述终端包括处理器和存储器,所述存储器中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由所述处理器加载并执行以实现如权利要求3至4任一所述的进行数据同步的方法。

12. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如权利要求3至4任一所述的进行数据同步的方法。

13. 一种进行数据同步的系统,其特征在于,所述系统包括终端和服务器,其中:  
所述服务器,如所述权利要求5-6中任一权利要求所述的服务器;  
所述终端,如所述权利要求7-8中任一权利要求所述的终端。

## 一种进行数据同步的方法、装置和系统

### 技术领域

[0001] 本公开是关于计算机技术领域,尤其是关于一种进行数据同步的方法、装置和系统。

### 背景技术

[0002] 随着计算机技术的发展,手机、平板电脑等终端得到了广泛的应用,相应的终端上的应用程序的种类越来越多、功能越来越丰富,终端的多功能性给人们的生活带来了极大的方便。

[0003] 人们对于终端的使用,导致终端中存储有大量的个人数据(比如照片等数据),为了保存个人数据,终端往往会将终端中的个人数据存储到服务器中,实现备份,同时其他终端上传到服务器中的数据也可以同步到终端中,实现多终端中数据的同步。终端在与服务器进行数据同步前,可以通过预先注册的用户名和密码进行验证(其中,此种登录方式可称为普通登录方式),当用户输入的用户名、密码均正确时,终端即可成功登录到服务器中,进而,可以实现终端与服务器中数据的同步,即可以向服务器下载终端中未存储的数据,向服务器上传服务器中未存储的数据。

[0004] 在实现本公开的过程中,发明人发现至少存在以下问题:

[0005] 基于上述登录方式,终端只是通过用户名和密码进行验证,当密码被其他用户破获时,其他用户也可通过终端向服务器下载该用户上传的个人数据,从而,导致安全性较低。

### 发明内容

[0006] 为了克服相关技术中存在的较低的安全性问题,本公开提供了一种进行数据同步的方法、装置和系统。所述技术方案如下:

[0007] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种进行数据同步的方法,所述方法包括:

[0008] 接收终端发送的数据下载请求;

[0009] 如果所述终端的当前登录方式为安全登录方式,则向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;

[0010] 如果所述终端的当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式。

[0011] 可选的,所述方法还包括:

[0012] 接收所述终端发送的数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据;

[0013] 将所述数据上传请求中携带的待备份的数据进行存储。

[0014] 可选的,所述方法还包括:

[0015] 当接收到所述终端发送的数据询问请求时,如果服务器中存在所述终端中未存储的数据,则向所述终端发送对应所述数据询问请求的数据确认消息。

- [0016] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种进行数据同步的方法,所述方法包括:
- [0017] 确定服务器中存在终端中未存储的数据;
- [0018] 如果当前登录方式为安全登录方式,则向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;
- [0019] 如果当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式;
- [0020] 当接收到所述服务器发送的终端中未存储的数据时,对所述终端中未存储的数据进行存储。
- [0021] 可选的,所述方法还包括:
- [0022] 当检测到终端中存在所述服务器中未备份的数据时,向所述服务器发送数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据。
- [0023] 可选的,所述确定服务器中存在终端中未存储的数据,包括:
- [0024] 每达到预设的询问周期,向所述服务器发送数据询问请求;
- [0025] 当接收到所述服务器发送的对应所述数据询问请求的数据确认消息时,确定所述服务器中存在终端中未存储的数据。
- [0026] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种服务器,所述服务器包括:
- [0027] 接收模块,用于接收终端发送的数据下载请求;
- [0028] 发送模块,用于如果所述终端的当前登录方式为安全登录方式,则向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;如果所述终端的当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式。
- [0029] 可选的,所述接收模块,还用于:
- [0030] 接收所述终端发送的数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据;
- [0031] 将所述数据上传请求中携带的待备份的数据进行存储。
- [0032] 可选的,所述发送模块,还用于:
- [0033] 当接收到所述终端发送的数据询问请求时,如果服务器中存在所述终端中未存储的数据,则向所述终端发送对应所述数据询问请求的数据确认消息。
- [0034] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种终端,所述终端包括:
- [0035] 确定模块,用于确定服务器中存在终端中未存储的数据;
- [0036] 发送模块,用于如果当前登录方式为安全登录方式,则向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;如果当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式;
- [0037] 存储模块,用于当接收到所述服务器发送的终端中未存储的数据时,对所述终端中未存储的数据进行存储。
- [0038] 可选的,所述发送模块,还用于:
- [0039] 当检测到终端中存在所述服务器中未备份的数据时,向所述服务器发送数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据。

[0040] 可选的,所述确定模块,用于:

[0041] 每达到预设的询问周期,向所述服务器发送数据询问请求;

[0042] 当接收到所述服务器发送的对应所述数据询问请求的数据确认消息时,确定所述服务器中存在终端中未存储的数据。

[0043] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种服务器,所述服务器包括处理器和存储器,所述存储器中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由所述处理器加载并执行以实现如第一方面所述的进行数据同步的方法。

[0044] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种计算机可读存储介质,所述存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如第一方面所述的进行数据同步的方法。

[0045] 根据本公开实施例的第七方面,提供一种终端,所述终端包括处理器和存储器,所述存储器中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由所述处理器加载并执行以实现如第二方面所述的进行数据同步的方法。

[0046] 根据本公开实施例的第八方面,提供一种计算机可读存储介质,所述存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如第二方面所述的进行数据同步的方法。

[0047] 根据本公开实施例的第九方面,提供一种进行数据同步的系统,所述系统包括终端和服务器,其中:所述服务器,如所述第三方面所述的服务器;所述终端,如所述第四方面所述的终端。

[0048] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0049] 本公开实施例中,服务器接收到终端发送的数据下载请求时,如果终端的当前登录方式为安全登录方式,则服务器可以向终端发送终端中未存储的数据,如果当前登录方式为普通登录方式,不再向终端发送终端中未存储的数据,其中,普通登录方式为未进行第二步验证的登录方式,安全登录方式为进行第二步验证的登录方式。这样,当终端是普通登录方式时,服务器不允许终端下载服务器中存储的个人数据,从而,可以提高安全性。

[0050] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

## 附图说明

[0051] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。在附图中:

[0052] 图1是根据一示例性实施例示出的一种进行数据同步的方法的流程图;

[0053] 图2是根据一示例性实施例示出的一种系统架构示意图;

[0054] 图3是根据一示例性实施例示出的一种服务器的结构示意图;

[0055] 图4是根据一示例性实施例示出的一种终端的结构示意图;

[0056] 图5是根据一示例性实施例示出的一种服务器的结构示意图；

[0057] 图6是根据一示例性实施例示出的一种终端的结构示意图。

[0058] 通过上述附图,已示出本公开明确的实施例,后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

### 具体实施方式

[0059] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0060] 本公开一示例性实施例提供了一种进行数据同步的方法,该方法可以由终端和服务器共同实现,其中,终端可以是具有数据同步功能的终端,比如可以是手机、平板电脑等终端。服务器可以是数据同步功能的后台服务器。

[0061] 终端可以包括处理器、存储器、收发器等部件。处理器可以为CPU (Central Processing Unit,中央处理单元)等,可以用于判断终端的当前登录方式的相关处理。存储器可以为RAM (Random Access Memory,随机存取存储器)、Flash (闪存)等,可以用于存储接收到的数据、处理过程所需的数据、处理过程中生成的数据等,如服务器发送的数据等。收发器可以用于与其它设备进行数据传输,例如,接收服务器发送的终端中未存储的数据,可以包括天线、匹配电路、调制解调器等。

[0062] 服务器可以包括处理器、存储器、收发器等部件。处理器可以为CPU等,可以用于判断终端的当前登录方式的相关处理。存储器可以为RAM、Flash等,可以用于存储接收到的数据、处理过程所需的数据、处理过程中生成的数据等,如终端备份的数据等。收发器可以用于与终端或其它服务器进行数据传输,例如,向终端发送终端中未存储的数据,收发器可以包括天线、匹配电路、调制解调器等。

[0063] 下面将结合实施方式,对图1所示的处理流程进行详细的说明,内容可以如下:

[0064] 在步骤101中,终端确定服务器中存在终端中未存储的数据。

[0065] 在实施中,用户在使用终端的过程中,可以通过操作触发终端登录到服务器中,其中,终端可以通过普通登录方式或者安全登录方式登录到服务器中。具体的,用户想要触发终端登录到服务器中时,可以通过操作触发终端显示登录方式选择界面,其中,登录方式选择界面中可以显示有对应普通登录方式的普通登录按钮和对应安全登录方式的安全登录按钮,用户可以根据自己的需要,选择相应的登录按钮。当用户点击普通登录按钮时,终端可以通过用户名和密码验证,来登录到服务器中,当用户点击安全登录按钮时,终端除了通过用户名、密码进行验证之外,还进行二步验证(比如输入验证码),其中,在登录过程中,终端向服务器发送登录请求时,登录请求中可以携带有用户名、密码(和验证码),除此之外,登录请求中还可以携带有登录方式标识,登录成功后,终端和服务器可以记录终端的当前登录方式。

[0066] 终端登录到服务器后,终端可以检测服务器中是否存在终端中未存储的数据(即其他终端备份到服务器中的数据),当服务器中存在终端中未存储的数据时,终端将会确定



出服务器中存在终端中未存储的数据。

[0067] 在步骤102中,如果当前登录方式为安全登录方式,则终端向服务器发送数据下载请求,其中,安全登录方式为进行第二步验证的登录方式。

[0068] 在实施中,终端确定出服务器中存在终端中未存储的数据时,可以判断终端的当前登录方式为普通登录方式还是安全登录方式,如果当前登录方式为安全登录方式,则终端可以向服务器发送数据下载请求,如图2所示。

[0069] 在步骤103中,如果当前登录方式为普通登录方式,则终端不再向服务器发送数据下载请求,其中,普通登录方式为未进行第二步验证的登录方式。

[0070] 在实施中,终端确定出服务器中存在终端中未存储的数据时,如果终端的当前登录方式为普通登录方式,则终端可以不再向服务器发送数据下载请求。这样,当当前登录方式为安全性较低的登录方式时,终端可以不再向服务器下载数据,以便对服务器中的存储的个人数据进行保护。

[0071] 可选的,终端还可以将终端中存储的服务器中未备份的数据,上传到服务器中,相应的,终端还可以进行如下处理:当检测到终端中存在服务器中未备份的数据时,向服务器发送数据上传请求,其中,数据上传请求中携带有待备份的数据。

[0072] 在实施中,在终端的使用过程中,终端还可以检测终端中是否产生了新数据,即终端还可以检测终端中是否存在服务器中未备份的数据,当检测到终端中存在服务器中未备份的数据时,终端可以向服务器发送数据上传请求,其中,数据上传请求中可以携带有待备份的数据。

[0073] 可选的,终端可以通过向服务器询问的方式,确定服务器中是否存在终端中未存储的数据,相应的,步骤101的处理过程可以如下:每达到预设的询问周期,向服务器发送数据询问请求;当接收到服务器发送的对应数据询问请求的数据确认消息时,确定服务器中存在终端中未存储的数据。

[0074] 在实施中,终端中可以预先设置有询问周期,每达到预设的询问周期,终端可以向服务器发送数据询问请求,其中,数据询问请求用于询问服务器中是否存在终端中未存储的数据。相应的,服务器接收到数据询问请求后,如果服务器中存在终端中未存储的数据,则服务器可以向终端发送对应数据询问请求的数据确认消息。终端可以接收服务器发送的对应数据询问请求的数据确认消息,此时,终端即可确定出服务器中存在终端中未存储的数据。

[0075] 在步骤104中,服务器接收终端发送的数据下载请求。

[0076] 在实施中,终端向服务器发送数据下载请求后,服务器可以接收终端发送的数据下载请求。

[0077] 在步骤105中,如果终端的当前登录方式为安全登录方式,则服务器向终端发送终端中未存储的数据,其中,安全登录方式为进行第二步验证的登录方式。

[0078] 在实施中,服务器接收到终端发送的数据下载请求后,可以判断终端的当前登录方式为普通登录方式还是安全登录方式,如果当前登录方式为安全登录方式,则服务器可以响应终端发送的数据下载请求,即服务器可以向终端发送终端中未存储的数据。

[0079] 在步骤106中,如果终端的当前登录方式为普通登录方式,则服务器不再向终端发送终端中未存储的数据,其中,普通登录方式为未进行第二步验证的登录方式。

[0080] 在实施中,服务器接收终端发送的数据下载请求后,如果终端的当前登录方式为普通登录方式,则服务器可以不响应终端发送的数据下载请求,即不再向终端发送终端中未存储的数据。这样,当当前登录方式为安全性较低的登录方式时,不再向终端发送终端中未存储的数据,以便对服务器中的存储的个人数据进行保护。

[0081] 可选的,针对终端向服务器发送数据上传请求的情况,相应的,服务器还可以进行如下处理:接收终端发送的数据上传请求,其中,数据上传请求中携带有待备份的数据;将数据上传请求中携带的待备份的数据进行存储。

[0082] 在实施中,终端向服务器发送数据上传请求后,服务器可以接收终端发送的数据上传请求,并可以对其解析,获取其中携带的待备份的数据。获取到待备份的数据后,服务器可以将数据上传请求中携带的待备份的数据进行存储,以实现对待备份的数据进行备份。

[0083] 可选的,针对终端向服务器发送数据询问请求的情况,相应的,服务器还可以进行如下处理:当接收到终端发送的数据询问请求时,如果服务器中存在终端中未存储的数据,则向终端发送对应数据询问请求的数据确认消息。

[0084] 在实施中,终端向服务器发送数据询问请求后,服务器可以接收终端发送的数据询问请求,进而,服务器可以判断服务器中是否存在终端中未存储的数据,如果服务器中存在终端中未存储的数据,则服务器可以向终端发送对应数据询问请求的数据确认消息,以便终端接收到数据确认消息后,确定服务器中存在终端中未存储的数据。

[0085] 在步骤107中,当接收到服务器发送的终端中未存储的数据时,对终端中未存储的数据进行存储。

[0086] 在实施中,针对服务器向终端发送终端中未存储的数据的情况,服务器向终端发送终端中未存储的数据后,终端可以接收服务器发送的终端中未存储的数据,进而,终端可以对终端中未存储的数据进行存储。

[0087] 本方案中,终端和服务器同时支持两种登录方式,即普通登录方式和安全登录方式,当当前登录方式为安全登录方式时,终端可以向服务器下载终端中未存储的数据,当当前登录方式为普通登录方式时,终端不可以向服务器下载终端中未存储的数据,无论当前登录方式是安全登录方式还是普通登录方式,终端均可以向服务器上传服务器中未备份的数据。这样,当接收验证码的终端没在用户身边时,终端也可以成功登录到服务器,以便实现终端中数据的备份。当当前登录方式为普通登录方式时,不允许终端下载服务器中的数据,从而,可以提高安全性。

[0088] 本公开实施例中,服务器接收到终端发送的数据下载请求时,如果终端的当前登录方式为安全登录方式,则服务器可以向终端发送终端中未存储的数据,如果当前登录方式为普通登录方式,不再向终端发送终端中未存储的数据,其中,普通登录方式为未进行第二步验证的登录方式,安全登录方式为进行第二步验证的登录方式。这样,当终端是普通登录方式时,服务器不允许终端下载服务器中存储的个人数据,从而,可以提高安全性。

[0089] 本公开又一示例性实施例提供了一种服务器,如图3所示,该服务器包括:

[0090] 接收模块310,用于接收终端发送的数据下载请求;

[0091] 发送模块320,用于如果所述终端的当前登录方式为安全登录方式,则向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述安全登录方式为进行第二步验证的登录方式;如果

所述终端的当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式。

[0092] 可选的,所述接收模块310,还用于:

[0093] 接收所述终端发送的数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据;

[0094] 将所述数据上传请求中携带的待备份的数据进行存储。

[0095] 可选的,所述发送模块320,还用于:

[0096] 当接收到所述终端发送的数据询问请求时,如果服务器中存在所述终端中未存储的数据,则向所述终端发送对应所述数据询问请求的数据确认消息。

[0097] 基于相同的技术构思,本公开又一示例性实施例提供了一种终端,如图4所示,该终端包括:

[0098] 确定模块410,用于确定服务器中存在终端中未存储的数据;

[0099] 发送模块420,用于如果当前登录方式为安全登录方式,则向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;如果当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式;

[0100] 存储模块430,用于当接收到服务器发送的终端中未存储的数据时,对终端中未存储的数据进行存储。

[0101] 可选的,所述发送模块420,还用于:

[0102] 当检测到终端中存在所述服务器中未备份的数据时,向所述服务器发送数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据。

[0103] 可选的,所述确定模块410,用于:

[0104] 每达到预设的询问周期,向所述服务器发送数据询问请求;

[0105] 当接收到所述服务器发送的对应所述数据询问请求的数据确认消息时,确定所述服务器中存在终端中未存储的数据。

[0106] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0107] 本公开实施例中,服务器接收到终端发送的数据下载请求时,如果终端的当前登录方式为安全登录方式,则服务器可以向终端发送终端中未存储的数据,如果当前登录方式为普通登录方式,不再向终端发送终端中未存储的数据,其中,普通登录方式为未进行二步验证的登录方式,安全登录方式为进行二步验证的登录方式。这样,当终端是普通登录方式时,服务器不允许终端下载服务器中存储的个人数据,从而,可以提高安全性。

[0108] 需要说明的是:上述实施例提供的进行数据同步的装置在进行数据同步时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将终端或服务器的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的进行数据同步的装置与进行数据同步的方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0109] 本公开再一示例性实施例示出了一种进行数据同步的系统,所述系统包括终端和服务器,其中:所述服务器,如图3所述的服务器;所述终端,如图4所述的终端。

[0110] 本公开实施例中,服务器接收到终端发送的数据下载请求时,如果终端的当前登录方式为安全登录方式,则服务器可以向终端发送终端中未存储的数据,如果当前登录方式为普通登录方式,不再向终端发送终端中未存储的数据,其中,普通登录方式为未进行第二步验证的登录方式,安全登录方式为进行第二步验证的登录方式。这样,当终端是普通登录方式时,服务器不允许终端下载服务器中存储的个人数据,从而,可以提高安全性。

[0111] 图5是根据一示例性实施例示出的一种进行数据同步的装置1900的框图。例如,装置1900可以被提供为一服务器。参照图5,装置1900包括处理组件1922,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器1932所代表的存储器资源,用于存储可由处理部件1922的执行的指令,例如应用程序。存储器1932中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外,处理组件1922被配置为执行指令,以执行上述进行数据同步的方法。

[0112] 装置1900还可以包括一个电源组件1926被配置为执行装置1900的电源管理,一个有线或无线网络接口1950被配置为将装置1900连接到网络,和一个输入输出(I/O)接口1958。装置1900可以操作基于存储在存储器1932的操作系统,例如Windows Server™,Mac OS X™,Unix™,Linux™,FreeBSD™或类似。

[0113] 装置1900可以包括有存储器,以及一个或者一个以上的程序,其中一个或者一个以上程序存储于存储器中,且经配置以由一个或者一个以上处理器执行所述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令:

[0114] 接收终端发送的数据下载请求;

[0115] 如果所述终端的当前登录方式为安全登录方式,则向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述安全登录方式为进行第二步验证的登录方式;

[0116] 如果所述终端的当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述终端发送所述终端中未存储的数据,其中,所述普通登录方式为未进行第二步验证的登录方式。

[0117] 可选的,所述方法还包括:

[0118] 接收所述终端发送的数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据;

[0119] 将所述数据上传请求中携带的待备份的数据进行存储。

[0120] 可选的,所述方法还包括:

[0121] 当接收到所述终端发送的数据询问请求时,如果服务器中存在所述终端中未存储的数据,则向所述终端发送对应所述数据询问请求的数据确认消息。

[0122] 本公开实施例中,服务器接收到终端发送的数据下载请求时,如果终端的当前登录方式为安全登录方式,则服务器可以向终端发送终端中未存储的数据,如果当前登录方式为普通登录方式,不再向终端发送终端中未存储的数据,其中,普通登录方式为未进行第二步验证的登录方式,安全登录方式为进行第二步验证的登录方式。这样,当终端是普通登录方式时,服务器不允许终端下载服务器中存储的个人数据,从而,可以提高安全性。

[0123] 本公开再一示例性实施例示出了一种终端的结构示意图。该终端可以是手机等。

[0124] 参照图6,终端600可以包括以下一个或多个组件:处理组件602,存储器604,电源组件606,多媒体组件608,音频组件610,输入/输出(I/O)的接口612,传感器组件614,以及通信组件616。

[0125] 处理组件602通常控制终端600的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件602可以包括一个或多个处理器620来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件602可以包括一个或多个模块,便于处理组件602和其他组件之间的交互。例如,处理部件602可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件608和处理组件602之间的交互。

[0126] 存储器604被配置为存储各种类型的数据以支持在终端600的操作。这些数据的示例包括用于在终端600上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器604可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0127] 电力组件606为终端600的各种组件提供电力。电力组件606可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为音频输出设备600生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0128] 多媒体组件608包括在所述终端600和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件608包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当终端600处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0129] 音频组件610被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件610包括一个麦克风(MIC),当音频输出设备600处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器604或经由通信组件616发送。

[0130] I/O接口612为处理组件602和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0131] 传感器组件614包括一个或多个传感器,用于为终端600提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件614可以检测到终端600的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为终端600的显示器和小键盘,传感器组件614还可以检测终端600或终端600一个组件的位置改变,用户与终端600接触的存在或不存在,终端600方位或加速/减速和终端600的温度变化。传感器组件614可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件614还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件614还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0132] 通信组件616被配置为便于终端600和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端600可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信部件616经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。

在一个示例性实施例中,所述通信部件616还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0133] 在示例性实施例中,终端600可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0134] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器604,上述指令可由终端600的处理器620执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0135] 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由终端的处理器执行时,使得终端能够执行进行数据同步的方法,该方法包括:

[0136] 确定服务器中存在终端中未存储的数据;

[0137] 如果当前登录方式为安全登录方式,则向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述安全登录方式为进行二步验证的登录方式;

[0138] 如果当前登录方式为普通登录方式,则不再向所述服务器发送数据下载请求,其中,所述普通登录方式为未进行二步验证的登录方式;

[0139] 当接收到服务器发送的终端中未存储的数据时,对所述终端中未存储的数据进行存储。

[0140] 可选的,所述方法还包括:

[0141] 当检测到终端中存在所述服务器中未备份的数据时,向所述服务器发送数据上传请求,其中,所述数据上传请求中携带有待备份的数据。

[0142] 可选的,所述确定服务器中存在终端中未存储的数据,包括:

[0143] 每达到预设的询问周期,向所述服务器发送数据询问请求;

[0144] 当接收到所述服务器发送的对应所述数据询问请求的数据确认消息时,确定所述服务器中存在终端中未存储的数据。

[0145] 本公开实施例中,服务器接收到终端发送的数据下载请求时,如果终端的当前登录方式为安全登录方式,则服务器可以向终端发送终端中未存储的数据,如果当前登录方式为普通登录方式,不再向终端发送终端中未存储的数据,其中,普通登录方式为未进行二步验证的登录方式,安全登录方式为进行二步验证的登录方式。这样,当终端是普通登录方式时,服务器不允许终端下载服务器中存储的个人数据,从而,可以提高安全性。

[0146] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0147] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

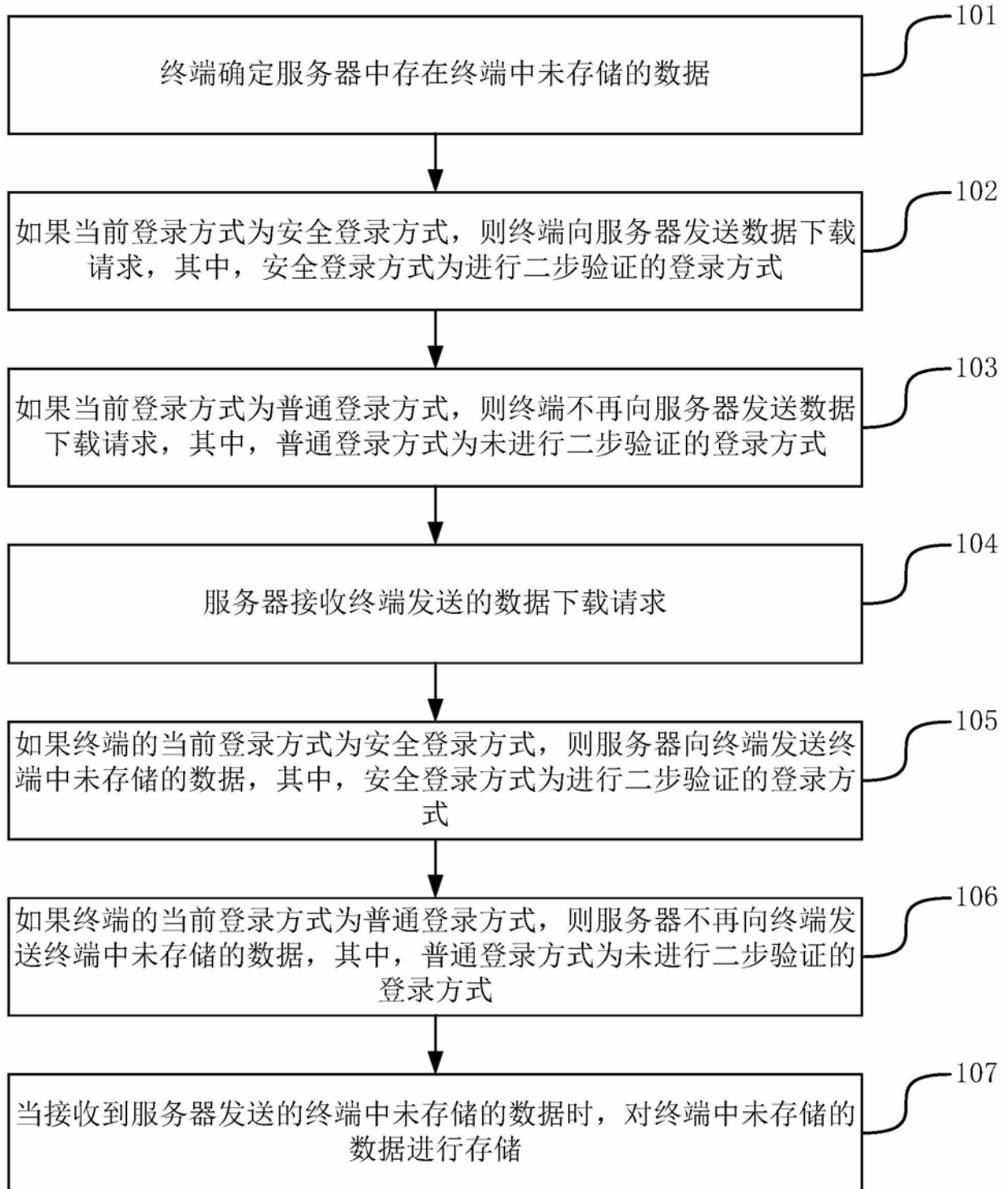


图1

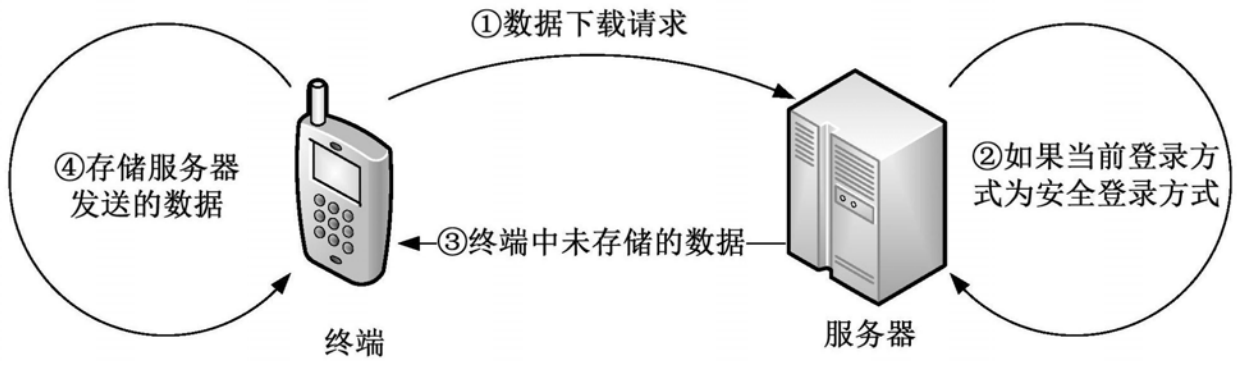


图2

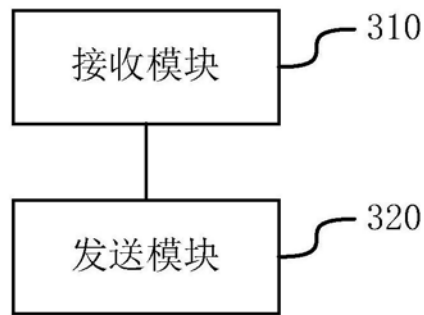


图3

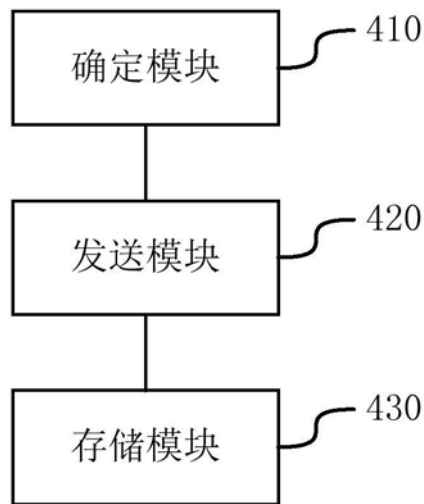


图4



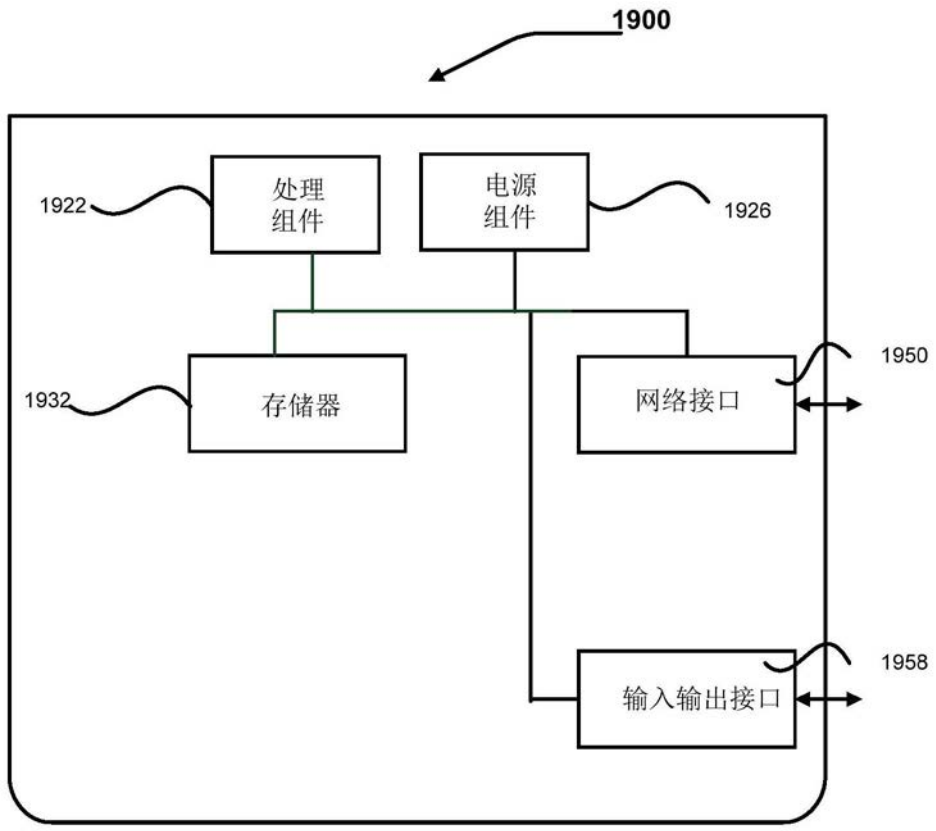


图5

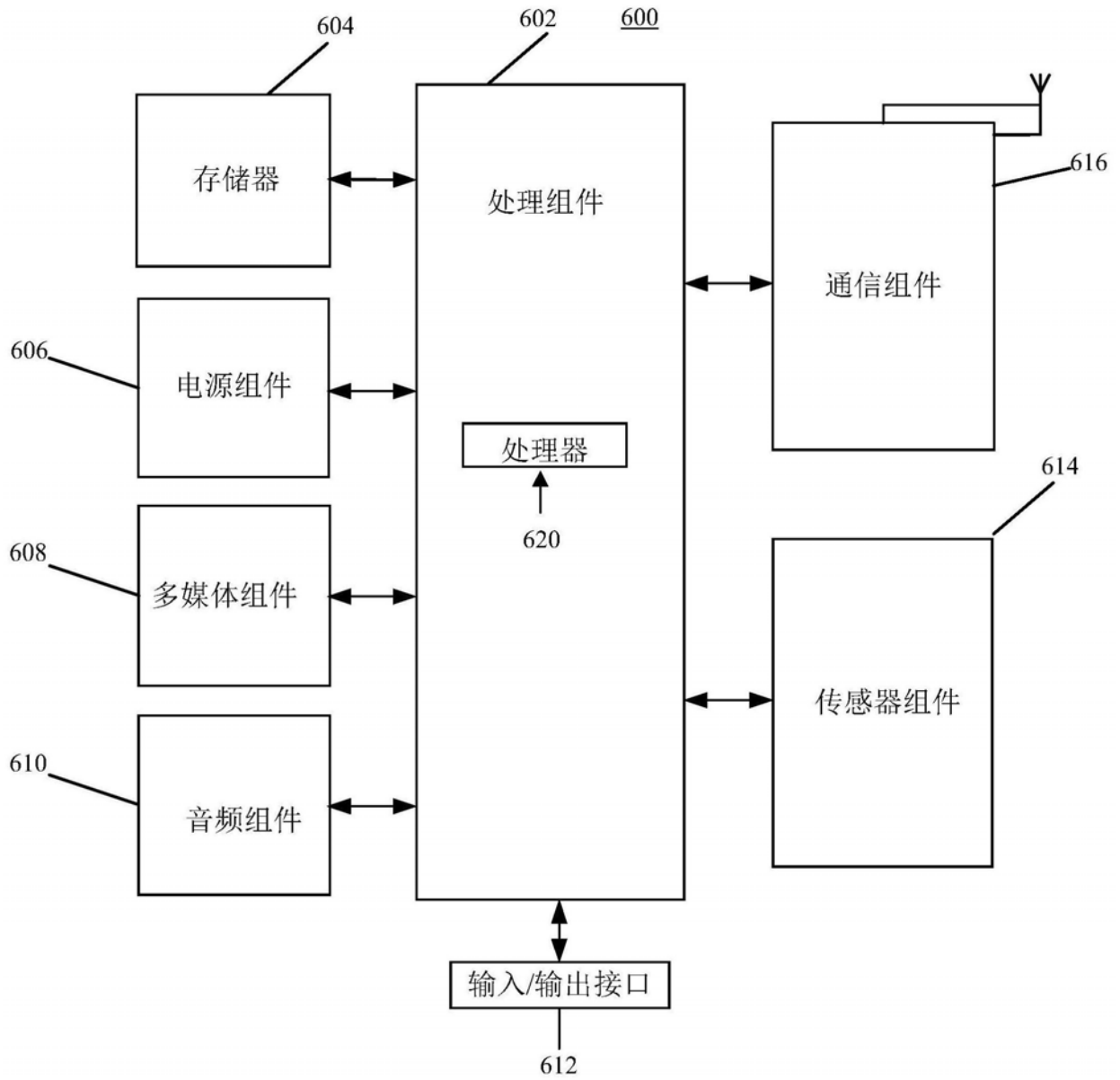


图6