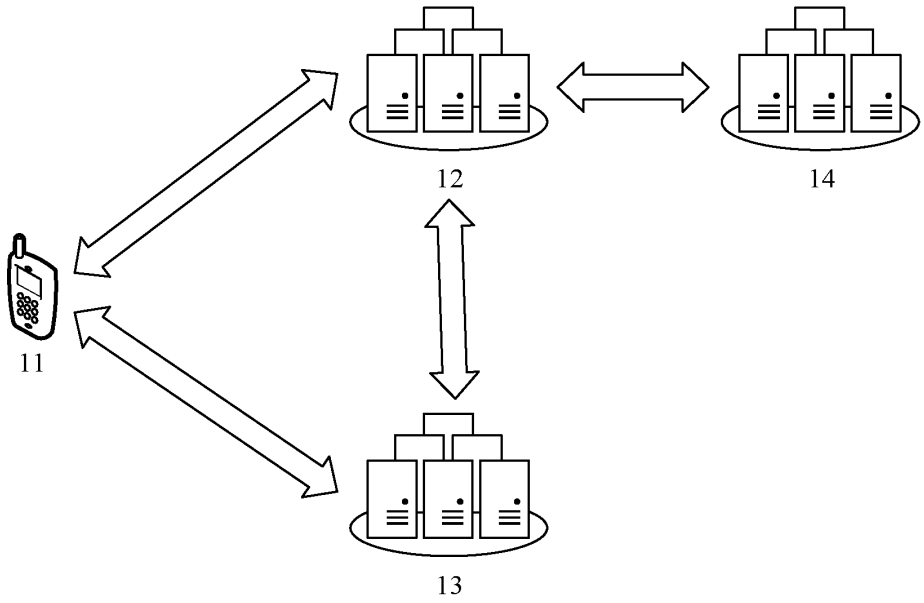
12
14
11
13

图 1

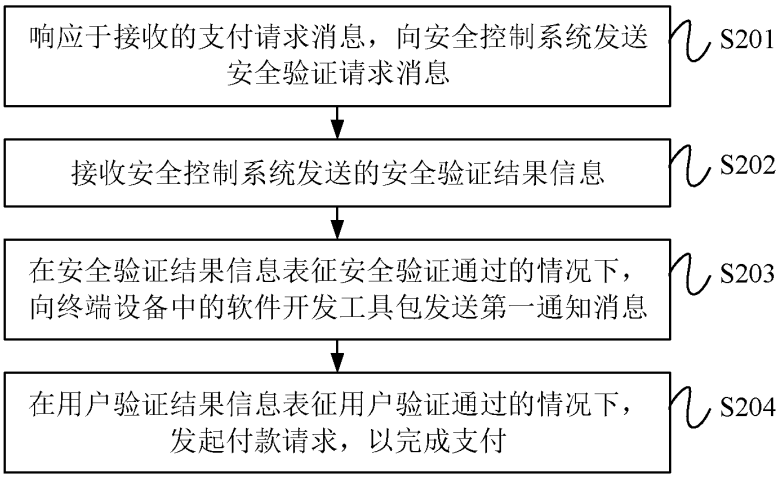
响应于接收的支付请求消息，向安全控制系统发送安全验证请求消息
S201
接收安全控制系统发送的安全验证结果信息
S202
在安全验证结果信息表征安全验证通过的情况下，向终端设备中的软件开发工具包发送第一通知消息
S203
在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S204

图 2

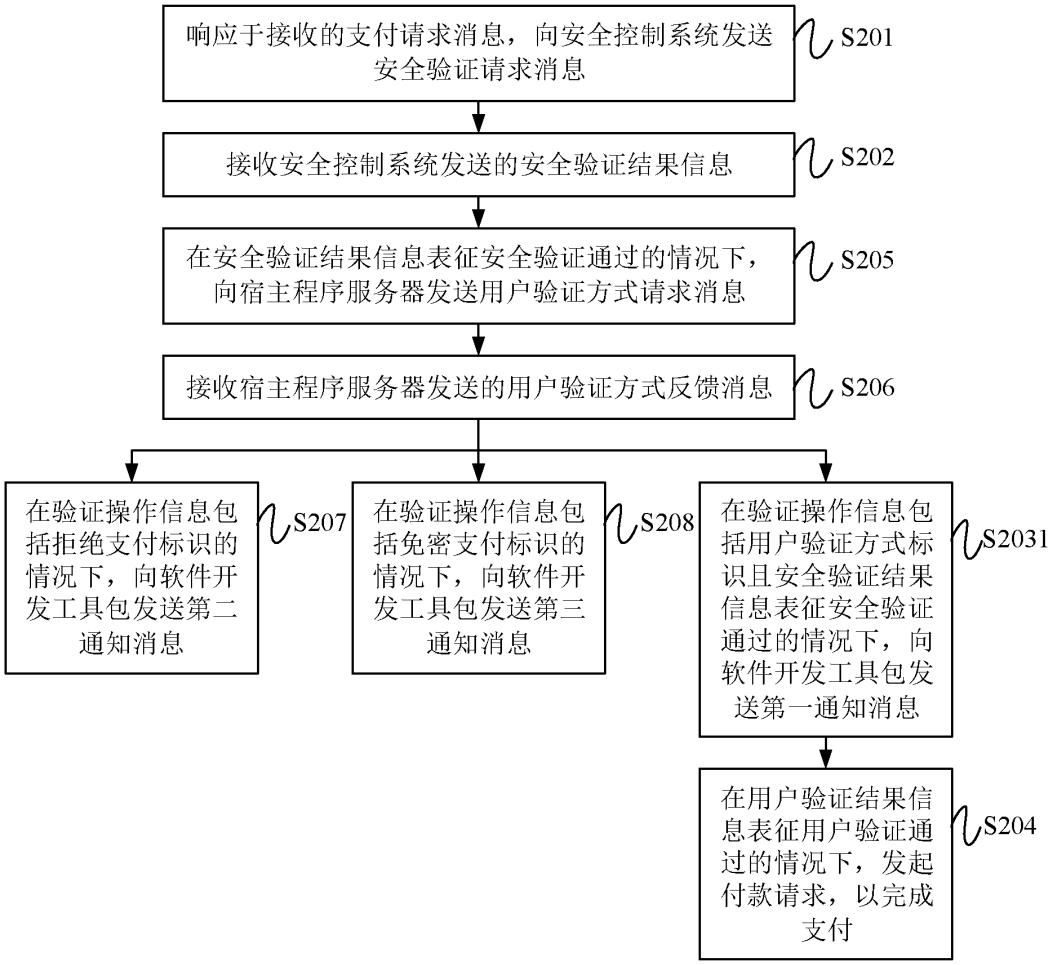
响应于接收的支付请求消息，向安全控制系统发送安全验证请求消息
S201
接收安全控制系统发送的安全验证结果信息
S202
在安全验证结果信息表征安全验证通过的情况下，向宿主程序服务器发送用户验证方式请求消息
S205
接收宿主程序服务器发送的用户验证方式反馈消息
S206
在验证操作信息包括拒绝支付标识的情况下，向软件开发工具包发送第二通知消息
S207
在验证操作信息包括免密支付标识的情况下，向软件开发工具包发送第三通知消息
S208
在验证操作信息包括用户验证方式标识且安全验证结果信息表征安全验证通过的情况下，向软件开发工具包发送第一通知消息
S2031
在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S204

图 3

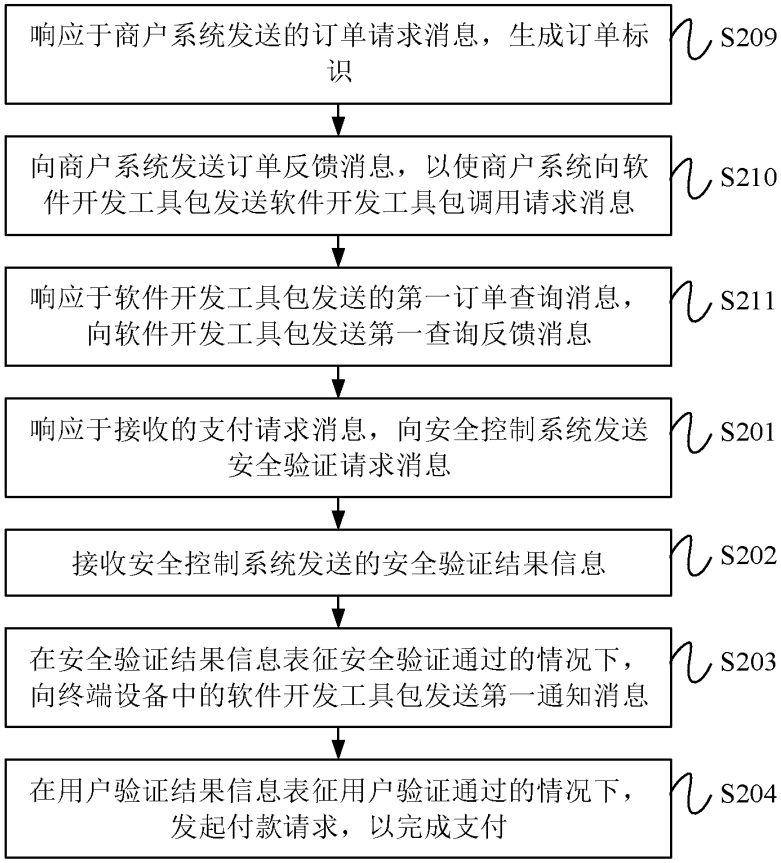
响应于商户系统发送的订单请求消息，生成订单标识
S209
向商户系统发送订单反馈消息，以使商户系统向软件开发工具包发送软件开发工具包调用请求消息
S210
响应于软件开发工具包发送的第一订单查询消息，向软件开发工具包发送第一查询反馈消息
S211
响应于接收的支付请求消息，向安全控制系统发送安全验证请求消息
S201
接收安全控制系统发送的安全验证结果信息
S202
在安全验证结果信息表征安全验证通过的情况下，向终端设备中的软件开发工具包发送第一通知消息
S203
在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S204

图 4

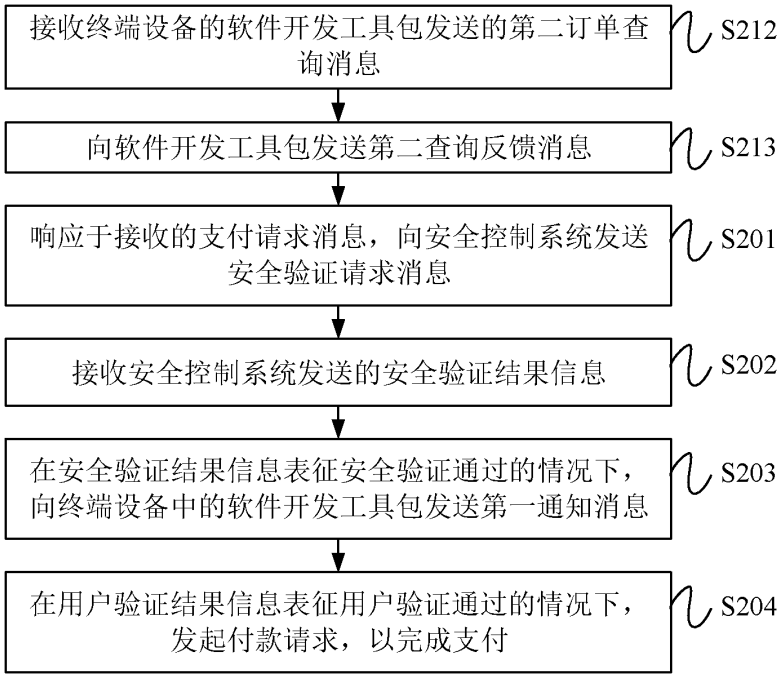
接收终端设备的软件开发工具包发送的第二订单查询消息
S212
向软件开发工具包发送第二查询反馈消息
S213
响应于接收的支付请求消息，向安全控制系统发送安全验证请求消息
S201
接收安全控制系统发送的安全验证结果信息
S202
在安全验证结果信息表征安全验证通过的情况下，向终端设备中的软件开发工具包发送第一通知消息
S203
在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S204

图 5

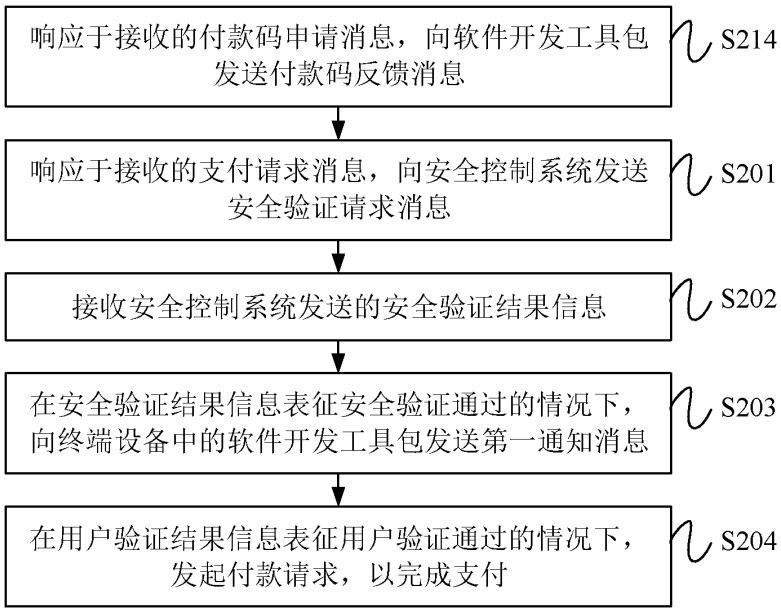
响应于接收的付款码申请消息，向软件开发工具包发送付款码反馈消息
S214
响应于接收的支付请求消息，向安全控制系统发送安全验证请求消息
S201
接收安全控制系统发送的安全验证结果信息
S202
在安全验证结果信息表征安全验证通过的情况下，向终端设备中的软件开发工具包发送第一通知消息
S203
在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S204

图 6

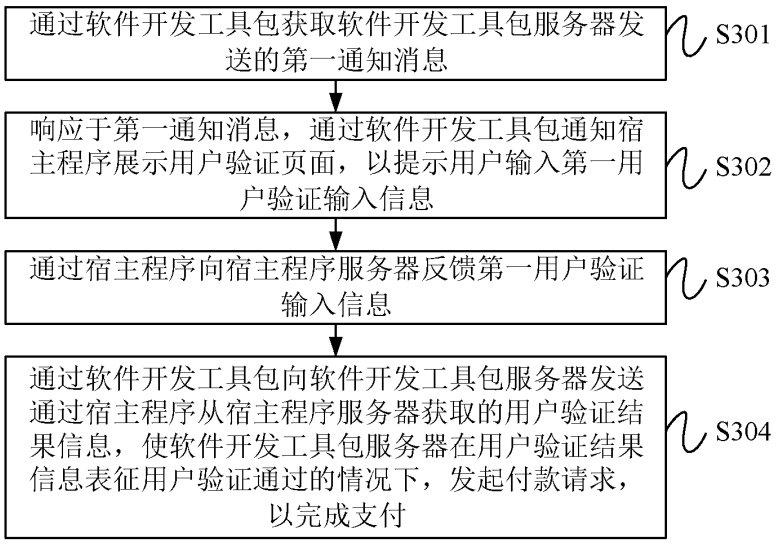
通过软件开发工具包获取软件开发工具包服务器发送的第一通知消息
S301
响应于第一通知消息，通过软件开发工具包通知宿主程序展示用户验证页面，以提示用户输入第一用户验证输入信息
S302
通过宿主程序向宿主程序服务器反馈第一用户验证输入信息
S303
通过软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送通过宿主程序从宿主程序服务器获取的用户验证结果信息，使软件开发工具包服务器在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S304

图 7

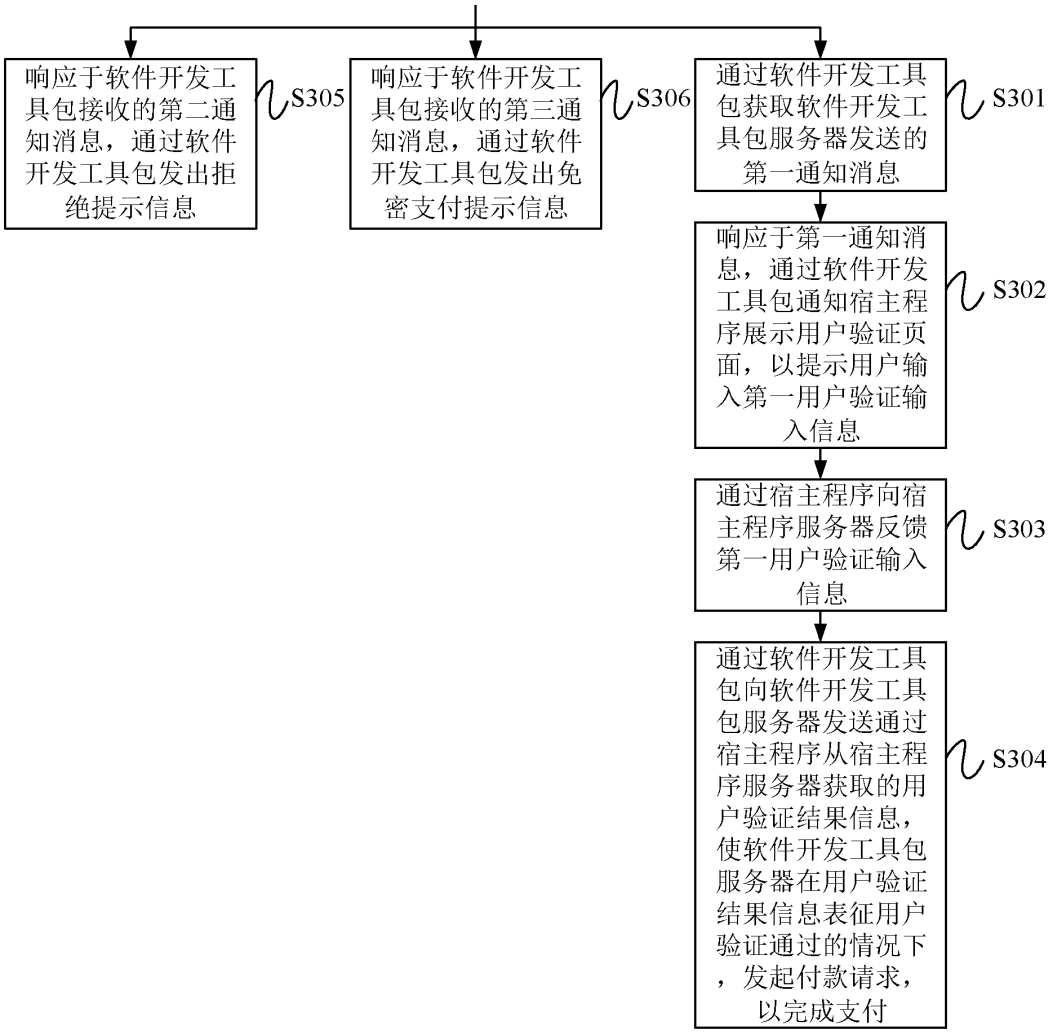
通过软件开发工具包获取软件开发工具包服务器发送的第一通知消息
S301
响应于第一通知消息，通过软件开发工具包通知宿主程序展示用户验证页面，以提示用户输入第一用户验证输入信息
S302
通过宿主程序向宿主程序服务器反馈第一用户验证输入信息
S303
通过软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送通过宿主程序从宿主程序服务器获取的用户验证结果信息，使软件开发工具包服务器在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S304
响应于软件开发工具包接收的第二通知消息，通过软件开发工具包发出拒绝提示信息
S305
响应于软件开发工具包接收的第三通知消息，通过软件开发工具包发出免密支付提示信息
S306

图 8

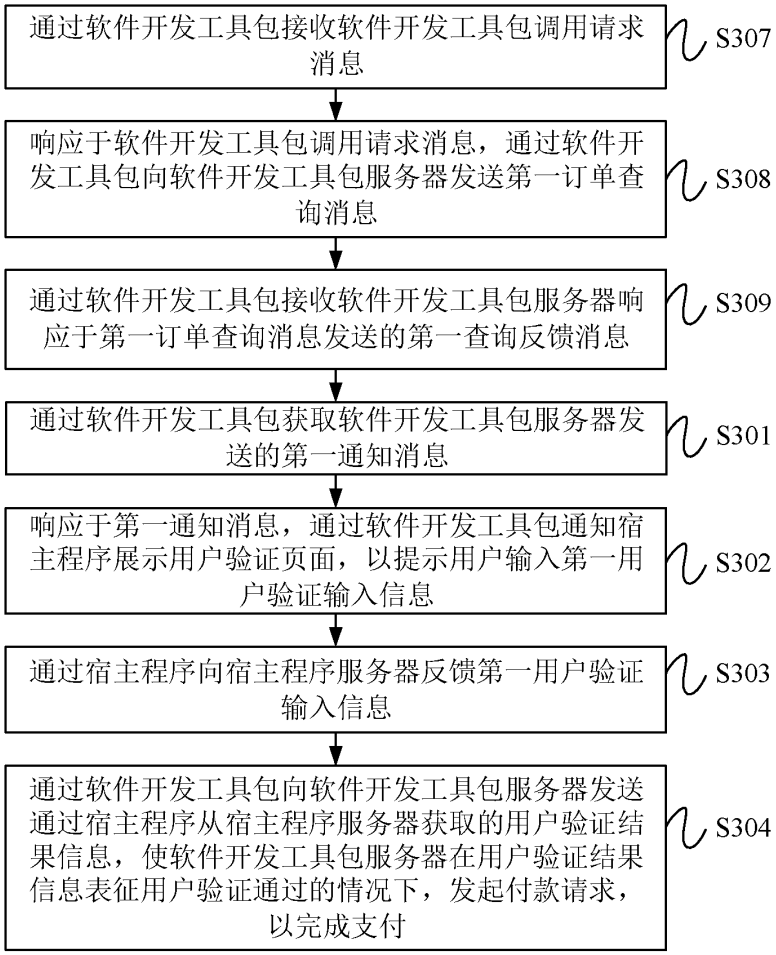
通过软件开发工具包接收软件开发工具包调用请求消息
S307
响应于软件开发工具包调用请求消息，通过软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送第一订单查询消息
S308
通过软件开发工具包接收软件开发工具包服务器响应于第一订单查询消息发送的第一查询反馈消息
S309
通过软件开发工具包获取软件开发工具包服务器发送的第一通知消息
S301
响应于第一通知消息，通过软件开发工具包通知宿主程序展示用户验证页面，以提示用户输入第一用户验证输入信息
S302
通过宿主程序向宿主程序服务器反馈第一用户验证输入信息
S303
通过软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送通过宿主程序从宿主程序服务器获取的用户验证结果信息，使软件开发工具包服务器在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S304

图 9

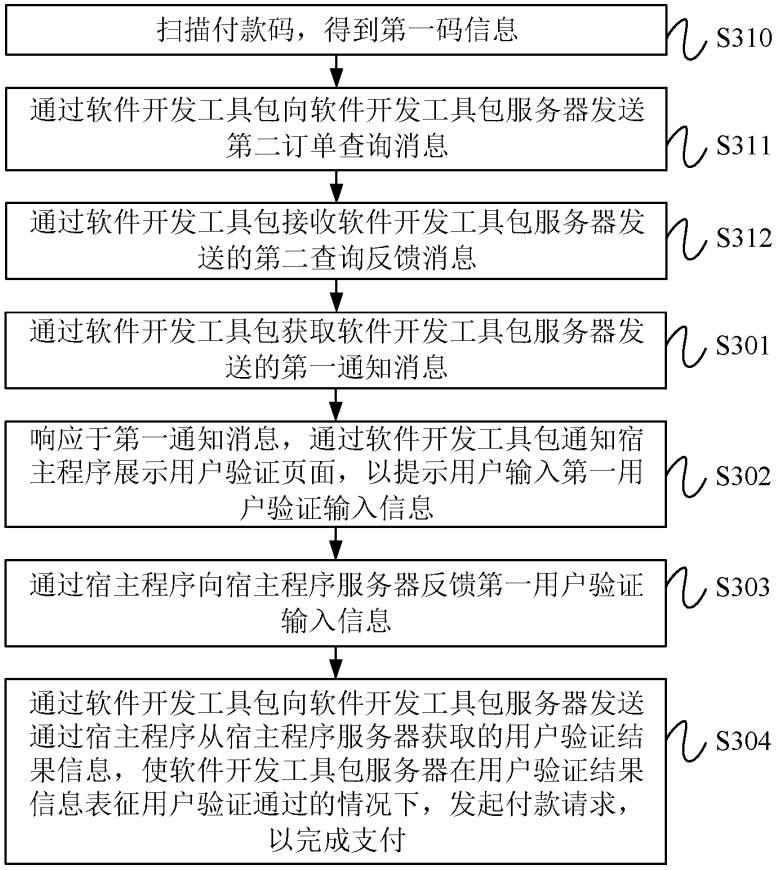
扫描付款码，得到第一码信息
S310
通过软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送第二订单查询消息
S311
通过软件开发工具包接收软件开发工具包服务器发送的第二查询反馈消息
S312
通过软件开发工具包获取软件开发工具包服务器发送的第一通知消息
S301
响应于第一通知消息，通过软件开发工具包通知宿主程序展示用户验证页面，以提示用户输入第一用户验证输入信息
S302
通过宿主程序向宿主程序服务器反馈第一用户验证输入信息
S303
通过软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送通过宿主程序从宿主程序服务器获取的用户验证结果信息，使软件开发工具包服务器在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S304

图 10

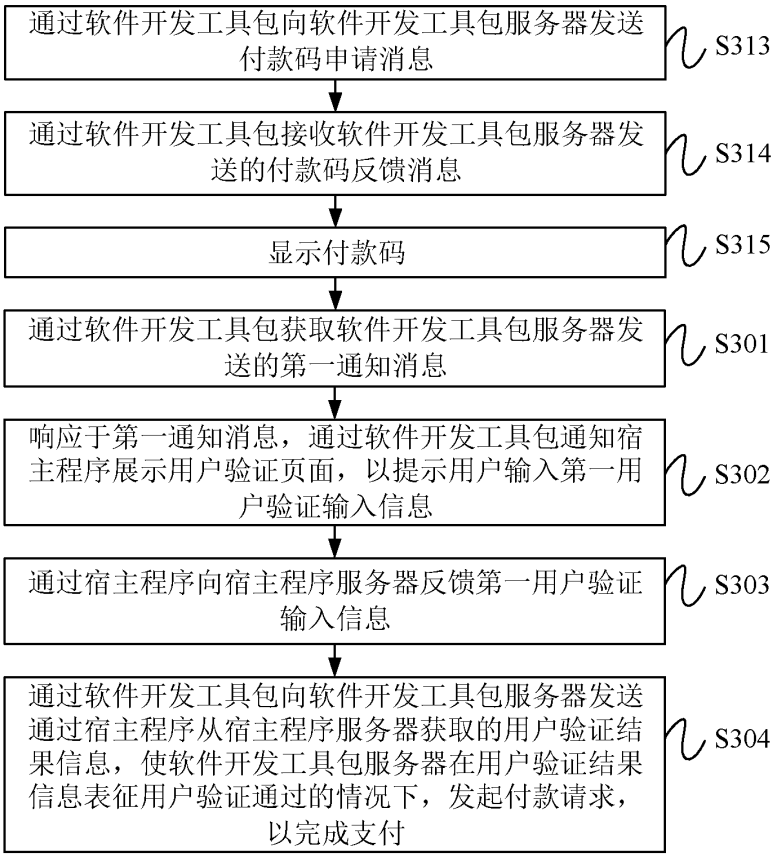
通过软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送付款码申请消息
S313
通过软件开发工具包接收软件开发工具包服务器发送的付款码反馈消息
S314
显示付款码
S315
通过软件开发工具包获取软件开发工具包服务器发送的第一通知消息
S301
响应于第一通知消息，通过软件开发工具包通知宿主程序展示用户验证页面，以提示用户输入第一用户验证输入信息
S302
通过宿主程序向宿主程序服务器反馈第一用户验证输入信息
S303
通过软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送通过宿主程序从宿主程序服务器获取的用户验证结果信息，使软件开发工具包服务器在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，发起付款请求，以完成支付
S304

图 11

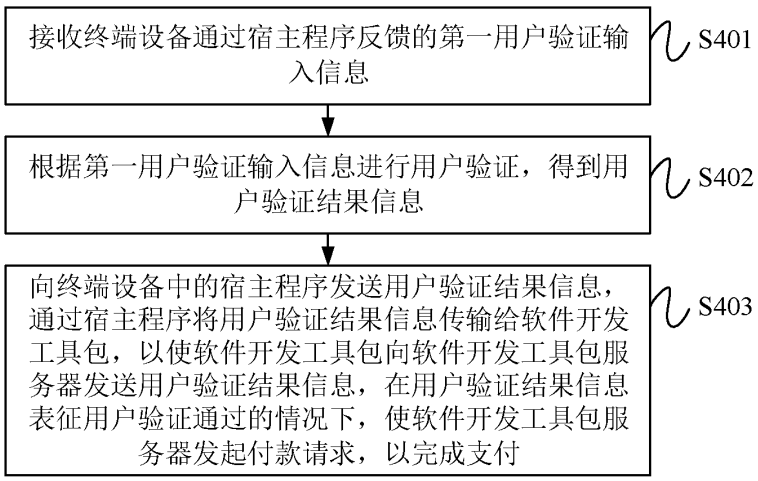
接收终端设备通过宿主程序反馈的第一用户验证输入信息
S401
根据第一用户验证输入信息进行用户验证，得到用户验证结果信息
S402
向终端设备中的宿主程序发送用户验证结果信息，通过宿主程序将用户验证结果信息传输给软件开发工具包，以使软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送用户验证结果信息，在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，使软件开发工具包服务器发起付款请求，以完成支付
S403

图 12

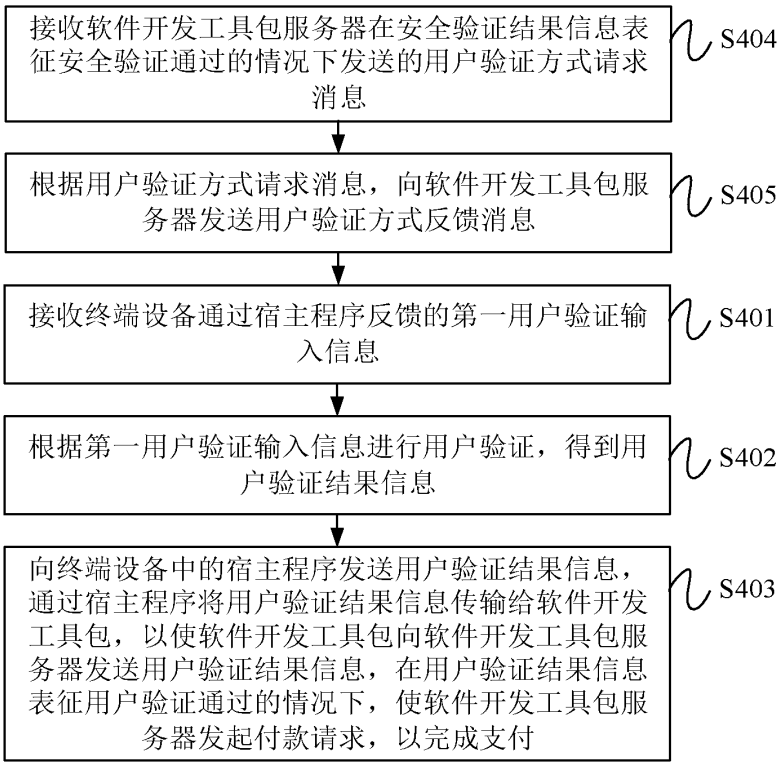
接收软件开发工具包服务器在安全验证结果信息表征安全验证通过的情况下发送的用户验证方式请求消息
S404
根据用户验证方式请求消息，向软件开发工具包服务器发送用户验证方式反馈消息
S405
接收终端设备通过宿主程序反馈的第一用户验证输入信息
S401
根据第一用户验证输入信息进行用户验证，得到用户验证结果信息
S402
向终端设备中的宿主程序发送用户验证结果信息，通过宿主程序将用户验证结果信息传输给软件开发工具包，以使软件开发工具包向软件开发工具包服务器发送用户验证结果信息，在用户验证结果信息表征用户验证通过的情况下，使软件开发工具包服务器发起付款请求，以完成支付
S403

图 13

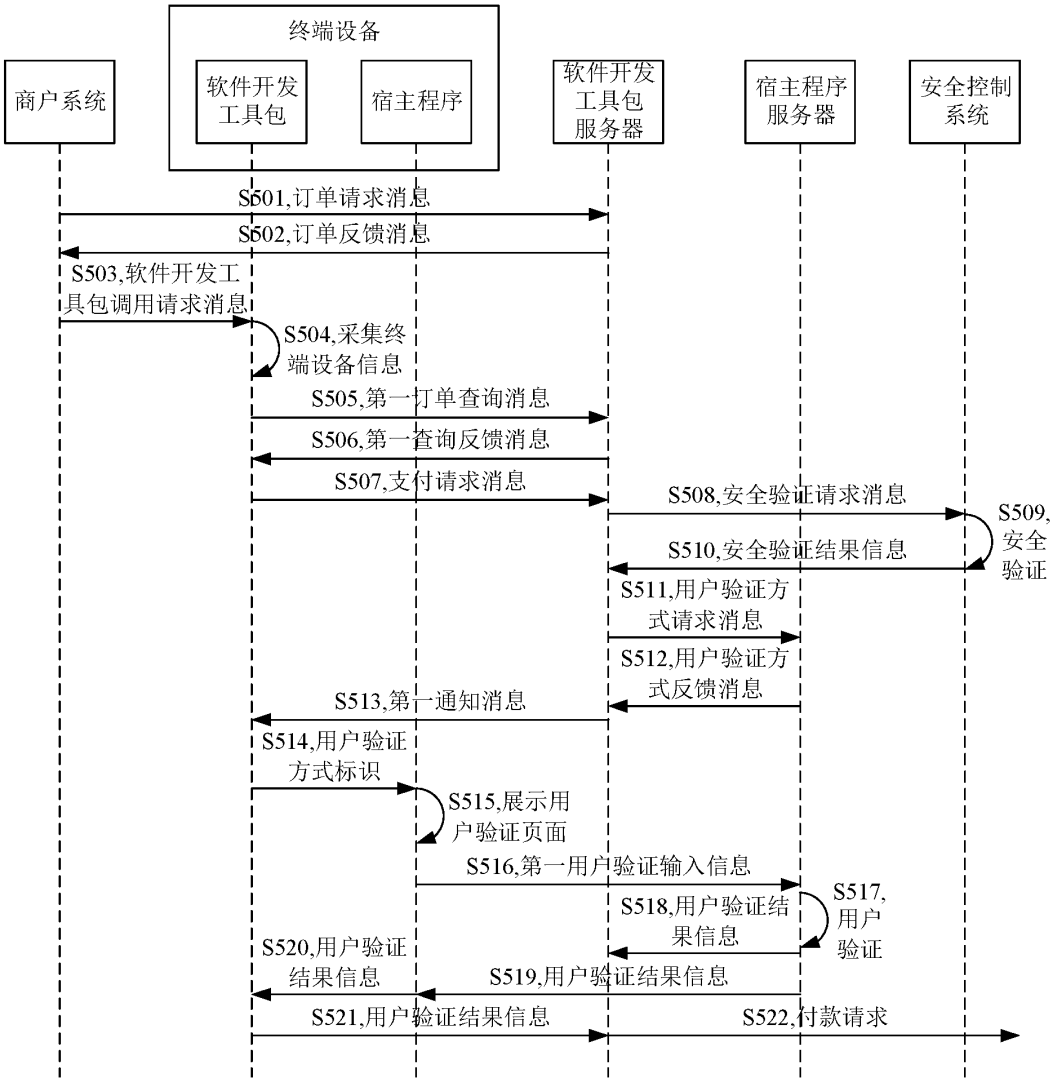
终端设备
商户系统
软件开发工具包
宿主程序
软件开发工具包服务器
宿主程序服务器
安全控制系统
S501,订单请求消息
S502,订单反馈消息
S503,软件开发工具包调用请求消息
S504,采集终端设备信息
S505,第一订单查询消息
S506,第一查询反馈消息
S507,支付请求消息
S508,安全验证请求消息
S509,安全验证
S510,安全验证结果信息
S511,用户验证方式请求消息
S512,用户验证方式反馈消息
S513,第一通知消息
S514,用户验证方式标识
S515,展示用户验证页面
S516,第一用户验证输入信息
S517,用户验证
S518,用户验证结果信息
S519,用户验证结果信息
S520,用户验证结果信息
S521,用户验证结果信息
S522,付款请求

图 14

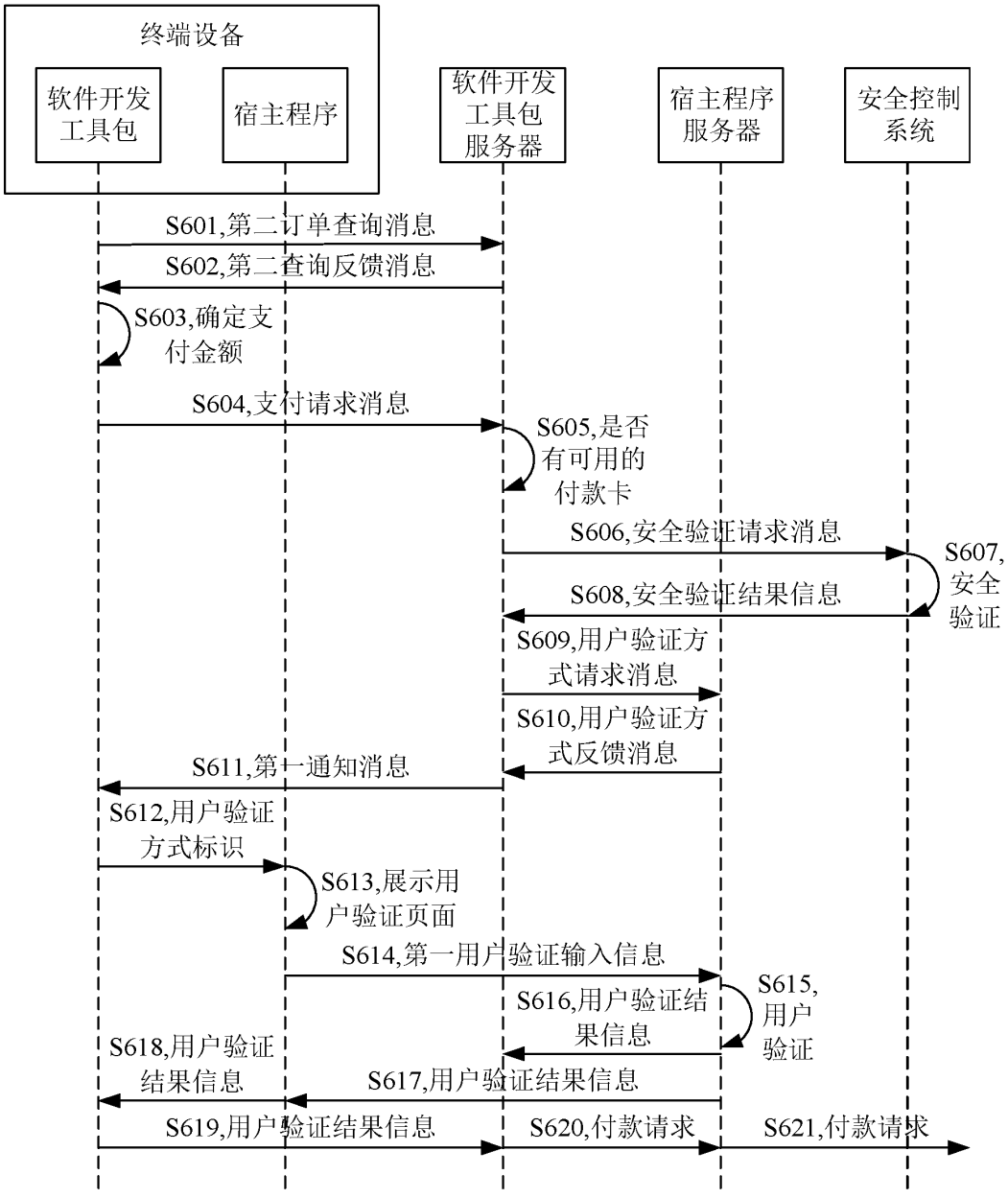
终端设备
软件开发工具包
宿主程序
软件开发工具包服务器
宿主程序服务器
安全控制系统
S601,第二订单查询消息
S602,第二查询反馈消息
S603,确定支付金额
S604,支付请求消息
S605,是否有可用的付款卡
S606,安全验证请求消息
S607,安全验证
S608,安全验证结果信息
S609,用户验证方式请求消息
S610,用户验证方式反馈消息
S611,第一通知消息
S612,用户验证方式标识
S613,展示用户验证页面
S614,第一用户验证输入信息
S615,用户验证
S616,用户验证结果信息
S617,用户验证结果信息
S618,用户验证结果信息
S619,用户验证结果信息
S620,付款请求
S621,付款请求

图 15

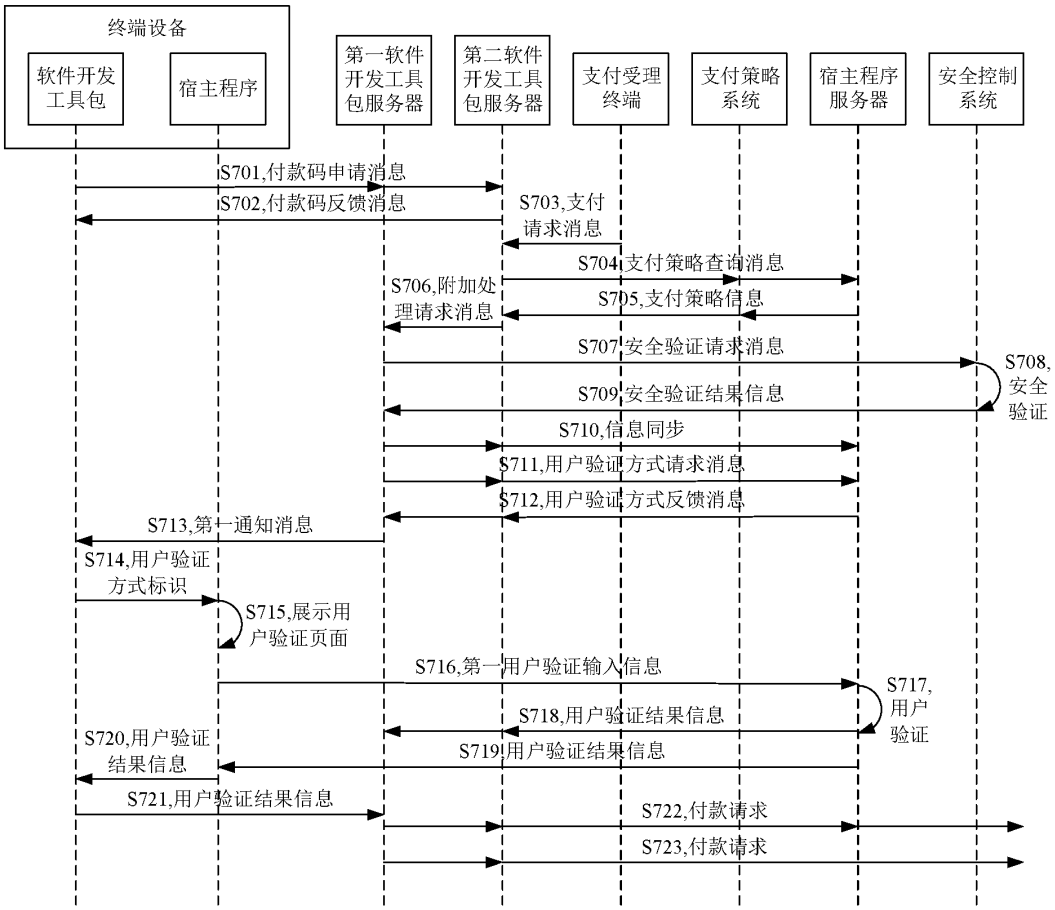
终端设备
软件开发工具包
宿主程序
第一软件开发工具包服务器
第二软件开发工具包服务器
支付受理终端
支付策略系统
宿主程序服务器
安全控制系统
S701,付款码申请消息
S702,付款码反馈消息
S703,支付请求消息
S704,支付策略查询消息
S705,支付策略信息
S706,附加处理请求消息
S707,安全验证请求消息
S708,安全验证
S709,安全验证结果信息
S710,信息同步
S711,用户验证方式请求消息
S712,用户验证方式反馈消息
S713,第一通知消息
S714,用户验证方式标识
S715,展示用户验证页面
S716,第一用户验证输入信息
S717,用户验证
S718,用户验证结果信息
S719,用户验证结果信息
S720,用户验证结果信息
S721,用户验证结果信息
S722,付款请求
S723,付款请求

图 16

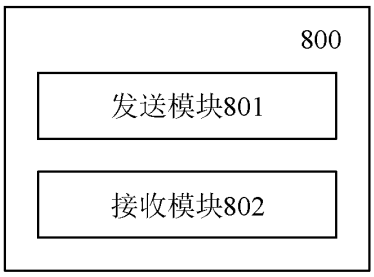
800
发送模块801
接收模块802

图 17

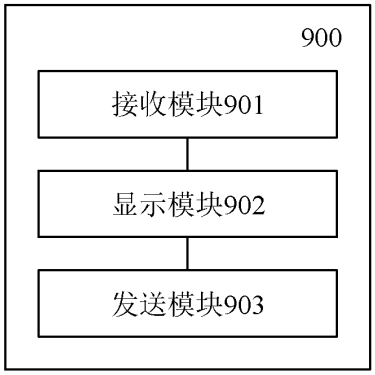
900
接收模块901
显示模块902
发送模块903

图 18

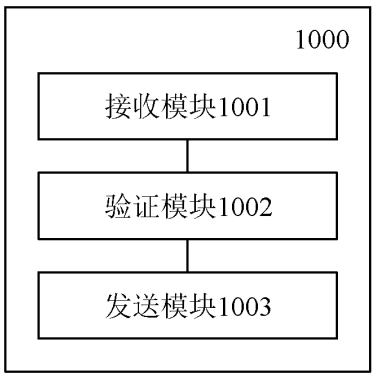
1000
接收模块1001
验证模块1002
发送模块1003

图 19

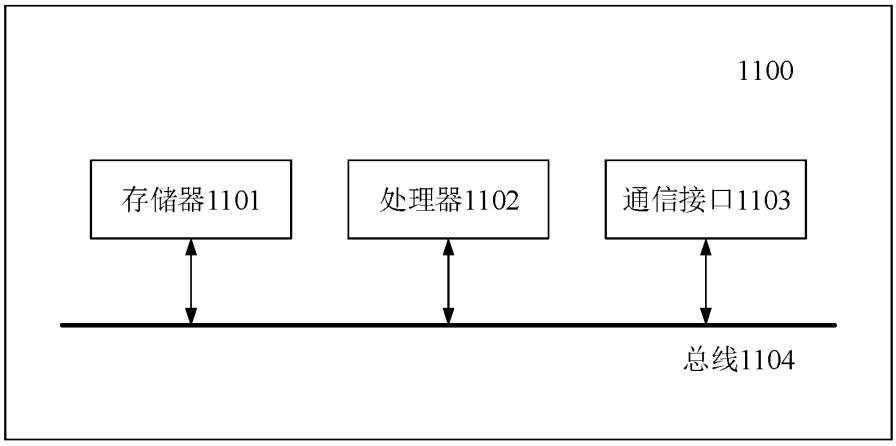
1100
存储器1101
处理器1102
通信接口1103
总线1104

图 20