

基于聚合码的支付页面发送

技术领域

[01]本申请涉及计算机技术领域，尤其涉及基于聚合码的支付页面发送。

背景技术

[02]随着计算机技术的发展，越来越多的用户使用扫码支付，而为了方便用户执行支付操作，减少支付方式的限制，聚合支付码（以下简称为聚合码）应运而生。聚合支付码是集成了多家支付通道的收款码，能同时支持被集成通道的支付工具扫码付款，例如，一些聚合支付码可以支持支付宝、微信、百度钱包、银联等主流的支付工具扫码支付。

[03]目前，用户扫描聚合支付码后，聚合支付码的管理机构的服务器会处理用户的扫码请求，为用户提供基于聚合码生成的支付页面，以便用户在支付页面中填写支付金额、支付方式等信息完成支付。服务器针对不同的聚合支付码可能会生成不同布局的聚合支付页面，存在页面布局混乱的现状，用户体验性差，也影响了基于聚合码进行支付的效率。

[04]因此，如何提高用户体验，提高基于聚合码进行支付的效率是亟待解决的技术问题。

发明内容

[05]本说明书实施例提供一种基于聚合码的支付页面发送方法、装置、设备及介质，以解决现有的聚合支付页面布局混乱的问题。

[06]为解决上述技术问题，本说明书实施例是这样实现的：本说明书实施例提供一种基于聚合码的支付页面发送方法，包括：第一服务器获取终端扫描目标聚合码得到的码信息；获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面；所述标准支付页面中包含的页面信息是所述第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的；发送所述标准支付页面至所述终端。

[07]本说明书实施例提供一种基于聚合码的支付页面发送装置，包括：信息获取模块，用于获取终端扫描目标聚合码得到的码信息；页面获取模块，用于获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面；所述标准支付页面中包含的页面信息是所述第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的；发送模块，用于发送所述标准支付页面至所述终端。

[08]本说明书实施例提供一种基于聚合码的支付页面发送设备，包括：至少一个处理

器；以及，与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够：获取终端扫描目标聚合码得到的码信息；获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面；所述标准支付页面中包含的页面信息是所述第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的；发送所述标准支付页面至所述终端。

[09]本说明书实施例提供一种计算机可读介质，其上存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令可被处理器执行以实现一种基于聚合码的支付页面发送方法。

[10]本说明书一个实施例实现了能够达到以下有益效果：本说明书实施例中第一服务器可以获取目标聚合码的码信息对应的预设格式的标准支付页面，将标准支付页面发送至终端，以便终端用户可以在标准支付页面中输入支付信息，完成聚合支付。通过预设格式的标准支付页面，可以将用于用户输入支付信息的聚合支付页面标准化，解决现有技术中聚合支付页面的页面布局混乱的现象，可提高用户体验，也可提高支付效率。

附图说明

[11]为了更清楚地说明本说明书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申请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。

[12]图1为本说明书实施例中一种基于聚合码的支付页面发送方法的应用场景示意图；

[13]图2为本说明书实施例提供一种基于聚合码的支付页面发送方法的流程示意图；

[14]图3为本说明书实施例中第二服务提供的一种历史支付页面的示意图；

[15]图4为本说明书实施例中提供的一种标准支付页面的示意图；

[16]图5为本说明书实施例中提供的一种基于聚合码的支付页面发送方法的泳道图；

[17]图6为本说明书实施例中提供的一种基于聚合码的支付页面发送装置的结构示意图；

[18]图7为本说明书实施例中提供的一种基于聚合码的支付页面发送设备的结构示意图。

具体实施方式

[19]为使本说明书一个或多个实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本说明书具体实施例及相应的附图对本说明书一个或多个实施例的技术方案进行清楚、完

整地描述。显然，所描述的实施例仅是本说明书的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本说明中的实施例，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，都属于本说明书一个或多个实施例保护的范围。

[20]以下结合附图，详细说明本说明书各实施例提供的技术方案。

[21]现有技术中，当用户扫描聚合支付码后，终端与聚合支付码的管理机构的服务器进行交互，获得该服务器提供的支付页面，针对不同的扫码用户或者不同的聚合支付码，服务器可能会提供不同布局的支付页面，用户需要适应不同的布局的支付页面，影响用户支付操作，用户体验性较差。

[22]聚合支付码是一种集成了多家支付通道的收款码，也可简称为聚合码。

[23]为了解决现有技术中的缺陷，本方案给出了以下实施例：图1为本说明书实施例中一种基于聚合码的支付页面发送方法的应用场景示意图。如图1所示，该方案可以包括终端1、第一服务器2和第二服务器3。实际应用中，商户可以申请用于收款的聚合支付码，用户通过终端扫描聚合支付码完成对商户的支付。其中，用户可以通过终端1中的某具有支付功能的应用程序扫描聚合码，与该应用程序对应的第一服务器2可以接收到终端1扫描的聚合码的码信息，确定与该码信息对应的预设格式的标准支付页面，将该标准支付页面反馈至终端1。第二服务器3可以是生成或管理聚合码的机构的服务器，现有技术中，终端扫描聚合码后，终端可以与第二服务器交互，第二服务器基于终端的访问，生成聚合码对应的支付页面。本说明书实施例中第一终端1提供的标准支付页面可以是基于第二服务器3生成的历史支付页面生成的，其中，历史支付页面可以是第二服务器3在第一服务器2获取当前终端扫描的码信息之前，针对历史扫码操作生成的支付页面。

[24]接下来，将针对说明书实施例提供的一种基于聚合码的支付页面发送方法结合附图进行具体说明：图2为本说明书实施例提供的一种基于聚合码的支付页面发送方法的流程示意图。从程序角度而言，流程的执行主体可以为搭载于应用服务器的程序或应用客户端。

[25]如图2所示，该流程可以包括以下步骤：步骤202：第一服务器获取终端扫描目标聚合码得到的码信息。

[26]实际应用中，用户可以通过终端中具有支付功能的应用程序扫描目标聚合码，第一服务器可以为扫描目标聚合码的应用程序对应的服务器，其能够处理与该应用程序相关的任务。目标聚合码可以是收款方提供的收钱码，用户可以选择目标聚合码所支持的支付方式进行支付。

[27]步骤 204：获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面；所述标准支付页面中包含的页面信息是所述第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的。

[28]本说明书实施例中可以预先基于第二服务提供的针对目标聚合码的历史支付页面生成预设格式的标准支付页面。

[29]实际应用中，第二服务器可以是管理目标聚合码的服务器，如，银联或某银行服务器，又或者第三方机构服务器等。现有技术中，终端扫描聚合码后，可以访问第二服务器指定的访问地址，第二服务器可以基于终端的访问，生成与终端扫描的聚合码对应的支付页面，并反馈至终端，终端用户可以基于该支付页面进行支付。

[30]实际应用中第一服务器和/或第二服务器可以是独立的服务器也可以是服务器集群，也可以是服务器集群中的服务器，这里是从功能上进行的描述，具体的形式这里不作限定。

[31]步骤 206：发送所述标准支付页面至所述终端。

[32]本说明书实施例中，用户通过终端扫描目标聚合码，可以得到标准支付页面，在标准支付页面中输入支付金额、支付方式等信息，基于标准支付页面完成针对所述目标聚合码的聚合支付。

[33]应当理解，本说明书一个或多个实施例所述的方法其中部分步骤的顺序可以根据实际需要相互交换，或者其中的部分步骤也可以省略或删除。

[34]图 2 中的方法，第一服务器可以获取目标聚合码的码信息对应的预设格式的标准支付页面，将标准支付页面发送至终端，以便终端用户可以在标准支付页面中输入支付信息，完成聚合支付。通过预设格式的标准支付页面，可以将用于用户输入支付信息的聚合支付页面标准化，解决现有技术中聚合支付页面的页面布局混乱的现象，可提高用户体验，也可提高支付效率。

[35]基于图 2 的方法，本说明书实施例还提供了该方法的一些具体实施方案，下面进行说明。

[36]本说明书实施例中可以预先基于历史支付页面生成目标聚合码对应的标准支付页面，具体的，步骤 204 获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面之前，还可以包括：获取所述第二服务器提供的所述目标聚合码对应的历史支付页面；从所述历史支付页面中爬取所述历史支付页面中的页面元素；从所述页面元素中确定构成所述标准支付页面的标准页面元素；基于所述标准页面元素，得到所述标准支付页面的页面信息。

[37]实际应用中，可以通过网页信息爬取工具，例如网页爬取器、页面爬虫工具等。其中，页面元素可以包括所述目标聚合码对应的机构名称、收款方信息、指示输入待支付金额的指示信息等信息，还可以包括选择支付方式的信息等（选择花呗、银行卡、账户余额）。例如，机构名称可以为生成目标聚合码的机构的名称或者收款账户对应的机构名称，如某银行名称等；收款方信息可以为申请聚合码的商户的名称、简称、商户标识等；指示输入待支付金额的指示信息可以为提示用户输入支付金额的提示信息，也可以是输入支付金额的输入框等；选择支付方式可以是指示用户选择支付的方式，如用户可以选择使用花呗、某银行卡、账户余额等方式中的至少一种方式进行支付。

[38]实际应用中，可以将抓取到的页面元素至少部分作为标准支付页面的标准页面元素，也可以将抓取到的页面元素进行一些形式变化，例如，进行字体、颜色、位置等格式变化得到标准页面元素，具体情况可以根据实际需求进行设定，这里不作具体限定。

[39]本说明书实施例中可以按照预设规则，将所述页面元素进行格式转换，得到转换后的页面元素；从所述转换后的页面元素中得到所述标准支付页面。

[40]为提高标准支付页面的准确性，避免遗漏第二服务器中提供的支付页面中的信息，本说明书实施例中可以基于第二服务器最近一次生成的历史支付页面生成标准支付页面，具体的，本说明书实施例中所述历史支付页面可以为所述第二服务器针对所述目标聚合码的最近一次生成的支付页面。

[41]实际应用中，第二服务器可以针对历史扫码终端扫描目标聚合码的扫码支付请求，针对历史扫码终端生成历史支付页面信息，历史扫码终端可以是在当前终端扫描目标聚合码之前通过目标聚合码进行扫码支付的终端。最近一次生成的支付页面，可以理解为，距离当前终端扫描目标聚合码最近的一次历史支付的支付页面。

[42]为提高标准页面信息的有效性，本说明书实施例中还可以监测目标聚合码对应的历史支付页面的变化情况，若在预设时间段内，历史支付页面均没有变化，则可以说明第二服务器提供的历史支付页面是稳定的，基于该稳定的历史支付页面生成标准支付页面，可提高标准支付页面的有效性，具体的，本说明书实施例中的方法还可以包括：获取预设时间段内所述第二服务器生成的多个历史支付页面；所述预设时间段为所述第一服务器获取所述终端扫描目标聚合码得到的所述码信息之前的预设时长的时间段；判断所述多个历史支付页面中的各个历史支付页面的显示内容是否均一致，得到第一判断结果；所述获取所述第二服务器提供的所述目标聚合码对应的历史支付页面，具体包括：若所述第一判断结果表示多个历史支付页面中的各个历史支付页面的显示内容均一致，则获取所述多个历史支付页面中的至少一个历史支付页面。

[43]本说明书实施例中，若所述第一判断结果表示多个历史支付页面中的各个历史支付页

面的显示内容不完全一致，则暂停构建码信息对应的标准支付页面。还可以持续定时或不定时的获取第二服务器生成的历史支付页面，随着时间的推移，若预设时间段内若多个历史支付页面中的各个历史支付页面的显示内容均一致或者最近预设次数的历史支付页面的显示内容均一致了，则可以基于历史支付页面得到标准支付页面。

[44]本说明书实施例中还可以将标准支付页面包含的标准页面元素保存在预设数据库中，当需要时从预设数据库中获取标准页面元素，具体的，本说明书实施例中从所述页面元素中确定构成所述标准支付页面的标准页面元素之后，还可以包括：建立所述标准化页面元素与所述码信息的对应关系；将所述码信息、所述标准化页面元素以及所述页面元素与所述码信息的对应关系保存至所述预设数据库。

[45]上述步骤 204 获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面，具体可以包括：基于所述码信息，从预设数据库中获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面。

[46]本说明书实施例中还可以预先设置标准支付页面的页面模板，页面模板中可以设定页面元素的显示位置，具体的，本说明书实施例中，所述获取所述码信息对应的标准支付页面，具体可以包括：获取所述码信息对应的预设标准支付页面模板；所述预设标准支付页面模板中包含所述标准页面元素的显示位置信息；按照所述显示位置信息，将所述标准化页面元素添加到所述预设标准支付页面模板中的对应位置，得到所述标准支付页面。

[47]图 3 为本说明书实施例中第二服务提供的一种历史支付页面的示意图。如图 3 所示，该支付页面中包含商家 logo 及名称“A 商家”301、支付方式选择项 302 以及消费金额指示信息及金额输入框 303，其中，支付方式选择项 302 位于消费金额指示信息及金额输入框 303 的上方，其中，支付金额输入框以人民币的元为单位划分成了整数输入部分和小数输入部分，中间以点号区分，用户输入金额时，用户输入的数值按照输入框从左到右的顺序显示在页面中，若用户需要输入 10 元，用户需要输入“0001000”，输入框中显示“00010.00”，表示支付金额 10 元。

[48]图 4 为本说明书实施例中提供的一种标准支付页面的示意图，该标准支付页面可以是基于图 3 所示的历史支付页面生成的一种标准支付页面。如图 4 所示，该页面包含标准商家 logo 及名称“A 商家”401、标准支付金额指示信息及金额输入框 402 以及标准支付方式选择项 403，其中，标准支付方式选择项 403 位于标准支付金额指示信息及金额输入框 402 的下方，支付金额指示信息显示为“支付金额”，这与图 3 所示的“消费金额”意思相同。并且，图 4 中的金额输入框为一个整体的金额输入框，可以以人民币的元为单位，若用户需要输入 10 元，在输入框中输“10”即可。

[49]本说明书实施例中可以为用户提供更符合用户操作习惯的标准支付页面，可提高用

户在聚合支付时的体验性。

[50]为了更快速的为用户提供标准支付页面，本说明书实施例中的预设数据库还可以是采用 CDN（Content Delivery Network，内容分发网络）架构布置的数据库。包含标准支付页面的页面元素的资源文件，如 js 文件、css 文件等，均可存储于 CDN 网络中，加载速度快。

[51]为保证数据的安全性，预设数据库还可以为区块链系统，利用区块链系统存储标准支付页面的相关信息。

[52]本说明书实施例中第一服务器在获取终端扫描目标聚合码得到的码信息，还可以基于码信息，可以通过内置浏览器模拟终端访问第二服务器的过程，代替终端与第二服务器进行交互，获取第二服务器根据该码信息针对当前终端扫描的目标聚合码生成支付页面。具体的，本说明书实施例中，所述发送所述标准支付页面至所述终端之前，还可以包括：所述第一服务器基于所述码信息，确定所述码信息中包含的用于访问所述第二服务器的第一访问地址；基于所述第一访问地址，获取所述第二服务器提供的针对当前支付过程的原始支付页面地址；所述当前原始支付页面地址是所述第二服务器基于所述第一服务器对于所述第一访问地址的访问生成的；所述发送所述标准支付页面至所述终端之后，还包括：获取用户在所述标准支付页面输入支付信息；基于所述原始支付页面地址，将所述支付信息发送至所述第二服务器。

[53]实际应用中，终端扫描目标聚合码，终端或者第一服务器对目标聚合码进行解析，可以得到包含在目标聚合码中的用于访问第二服务器的第一访问地址，该第一访问地址可以是第二服务器指定的一个访问地址，第二服务器可以基于第一服务器或终端对第一访问地址的访问，处理有关目标聚合码的支付请求，第二服务器或者第二服务器指定的其他服务器可以针对第一服务器或终端对第一访问地址的访问生成目标聚合码对应的支付页面，这里将第二服务器或者第二服务器指定的其他服务器可以针对第一服务器或终端对第一访问地址的访问生成目标聚合码对应的支付页面成为原始支付页面。现有技术中，用户在原始支付页面中填写支付信息，该支付信息可以基于原始支付页面的地址反馈至第二服务器。

[54]为保证用户在标准支付页面填写的支付信息可以准确的反馈至第二服务器，顺利完成聚合支付，本说明书实施例中第一服务器可以获取用户在标准支付页面输入的支付信息，将该支付信息按照第二服务器提供的原始的路径反馈至第二服务器。这样第二服务器侧可仍按照原始的处理方式处理聚合支付，无需进行改动，用户也可基于标准支付页面进行聚合支付。

[55]实际应用中，第一服务器提供标准支付页面至终端的步骤与上述第一服务器与第二

服务器交互过程可以是并行处理的，这样可提高终端用户获取支付页面的速度。

[56]可以理解的是，第一服务器提供标准支付页面至终端的步骤与上述第一服务器与第二服务器交互过程也可以为异步的，例如，可以先提供给用户标准支付页面，在用户填写支付信息的过程中，第一服务器也可以与第二服务交互，获取第二服务器基于第一服务器获取的当前终端提供的码信息生成的支付页面，这样也可提高终端用户获取支付页面的速度。

[57]为进一步保证信息的安全性以及准确传输，本说明书实施例中还可以基于支付页面的地址是否有变化，来判断是否进行信息传输，具体的，本说明书实施例中，所述发送所述支付信息至所述第二服务器之前，还可以包括：获取所述历史支付页面对应的历史支付页面地址；基于所述历史支付页面地址，确定用于接收历史支付信息的第一接口地址；基于所述原始支付页面地址，确定用于接收所述支付信息的第二接口地址；判断所述第一接口地址与所述第二接口地址是否一致，得到第二判断结果；所述发送所述支付信息至所述第二服务器，具体可以包括：若所述第二判断结果表示所述第一接口地址与所述第二接口地址一致，则基于所述第一接口地址或所述第二接口地址发送所述支付信息至所述第二服务器。

[58]通常情况下，采用同一个支付应用扫描目标聚合码，第二服务提供的用于接收支付信息的接口地址应该是不变的，当第二服务器不稳定或者非法用户干扰等情况出现时，接口地址可能发生变动，本说明书实施例中可以根据历史支付页面地址中的历史接口信息监测接口变动情况，可及时发现可能存在的风险，可提高交易的安全性。

[59]可以理解的是，实际应用中，由于第二服务器侧对聚合支付的支付方式的不同，用于接收支付信息的接口信息也可能发生变化，本说明书实施例中还可以在接口信息发生变化时，提醒用户呈现重现扫码，具体的，若所述第一接口地址与所述第二接口地址不一致，则发送表示提示用户重新扫码的提醒信息至所述终端。

[60]若第一接口地址与第二接口地址不一致，还可将预设数据库中的码信息和/或该码信息与标准页面元素的对应关系删除。

[61]实际应用中，第二服务器在接收到用于进行聚合支付的支付信息后，会向第一服务器提交创建订单的请求，以便第一服务器中创建交易订单，基于订单完成交易，具体的，本说明书实施例中所述发送所述支付信息至所述第二服务器之后，还可以包括：接收所述第二服务器基于所述支付信息发送的创建订单请求；所述创建订单请求中包含当前收款方的第一收款方标识信息、支付方标识信息以及所述支付信息；基于所述创建订单请求，创建针对所述目标聚合码的交易订单；基于所述交易订单，完成针对所述目标聚合码的聚合支付。

[62]其中，当前收款方可以为第二服务器基于第一服务器访问的第一访问地址生成针对当前支付过程的原始支付页面地址的过程中确定的针对当前终端扫描的目标聚合码确定的收款方。第二服务器携带当前收款方的第一收款方标识信息、在获取原始支付页面地址的过程中第一服务器提供的支付方标识信息以及第一服务器提供的支付信息等创建订单所需信息发送创建订单请求至第一服务器，第一服务器可以基于第二服务器的请求创建支付方与收款方对应的交易订单。

[63]第一服务器在创建订单时还可以生成订单编号，还可以将订单编号发送至第二服务器，以便第二服务器存证。第一服务器也可以将创建的订单的相关信息保存。本说明书实施例中，第一服务器还可以保存码信息与订单的相关信息的对应关系，例如，保存码信息与订单编号的对应关系。

[64]为保证交易的准确性，本说明书实施例中还可以对订单信息进行核对，具体的，本说明书实施中所述基于所述交易订单，完成针对所述目标聚合码的聚合支付之前，还可以包括：查询所述历史支付页面对应的历史交易订单；获取所述历史交易订单对应的历史收款方的第二收款方标识信息；判断所述当前收款方的第一收款方标识信息与所述历史收款方的第二收款方标识信息是否一致，得到第三判断结果；若所述第三判断结果表示所述第一收款方标识信息与所述第二收款方标识信息不一致，则发送用于提示用户重新扫描所述目标聚合码的提示信息至所述终端。

[65]实际应用中，可能由于网络、服务器故障、非法入侵等原因造成码信息与收款方的对应关系发生错乱，本说明书实施例中可以在当前收款方的信息与目标聚合码对应的历史交易订单中的收款方的信息不一致时，及时的中断交易，提示用户重新扫描聚合码。

[66]其中，历史交易订单可以为创建当前的交易订单之前的，距离当前的交易订单最近的一次历史交易订单，该历史交易订单可以为成功交易的历史订单。历史收款方为历史交易订单中的收款方，通常情况下，同一个目标聚合码对应的收款方是不变的，如果变更收款方，通常需要变更聚合码。可以理解的是，实施应用中也可能存在根据商户的要求目标聚合码的管理机构变更目标聚合码对应的收款方信息，这种情况下，用户也可以重现扫描完成聚合支付。

[67]本说明书实施例中若第一收款方标识信息与第二收款方标识信息不一致，还可将预设数据库中的码信息和/或该码信息与标准页面元素的对应关系删除。

[68]作为一种实施方式，本说明书实施例中所述基于所述交易订单，完成针对所述目标聚合码的聚合支付，具体可以包括：若所述第三判断结果表示所述第一收款方标识信息与所述第二收款方标识信息一致，则发送密码输入页面至所述终端；获取用户在所述密码输入页面输入的支付密码；基于所述支付密码，完成所述聚合支付。其中，还可以判

断支付密码是否正确，在正确时完成聚合支付。

[69]本说明书实施例中，在确定交易可以进行时，可以请求用户输入支付密码，若用户输入的密码为预设密码，则可完成聚合支付。

[70]实际应用中，当第二服务器提供的历史支付页面中可能包含密码输入项，此时，基于历史支付页面生成的标准支付页面中也可以包含密码输入项，即用户可以在显示的标准支付页面中输入支付金额以及支付密码，作为一种实施方式所述基于所述交易订单，完成针对所述目标聚合码的聚合支付，具体可以包括：若所述第三判断结果表示所述第一收款方标识信息与所述第二收款方标识信息一致，则获取用户在所述标准支付页面输入的支付密码；基于所述支付密码，完成所述聚合支付。

[71]实际应用中，当用户设置了免密支付时，作为一种实施方式，所述基于所述交易订单，完成针对所述目标聚合码的聚合支付，具体可以包括：若所述第三判断结果表示所述第一收款方标识信息与所述第二收款方标识信息一致，则完成所述聚合支付。

[72]其中，在完成聚合支付之前，还可以发送用于询问用户是否使用免密支付的问询页面至终端，若用户确定使用免密支付，则可以获取表示用户确定使用免密支付的确认信息，基于该确定信息，完成聚合支付。

[73]本说明书实施例中可以将根据历史支付页面得到的页面信息以及码信息预先存储在数据库中，在接收到终端扫描的目标聚合码的码信息后，从预设数据库中查询生成标准支付页面的信息，具体的，本说明书实施例中所述获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面之前，还可以包括：判断所述码信息是否存在于预设数据库中；其中，预设数据库中保存有可生成标准支付页面的至少一个预存码信息以及所述预存码信息对应的标准支付页面；若所述码信息不存在于所述预设数据库中，则执行请求所述第二服务器提供所述目标聚合码对应的支付页面的流程；所述获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面，具体可以包括：若所述码信息存在于预设数据库中，则从所述预设数据库中获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面。

[74]实际应用中，可以预先选取部分商户作为目标商户，将该目标商户对应的目标聚合码的码信息保存至预设数据库，对目标商户的至少部分消费者提供标准支付页面，也可提高消费者对目标商户的体验性。

[75]为提高用户终端获取支付页面的效率以及成功率，本说明书实施例中第一服务器可以代替终端与第二服务器交互，利用性能优良的第一服务器获取第二服务器提供的支付页面，再将支付页面发送至终端，可减少终端与第二服务器的交互，从而可减少因终端的网络或终端性能等原因造成的终端不能成功获取支付页面的情况。具体的，本说明书

实施例中所执行请求所述第二服务器提供所述目标聚合码对应的支付页面的流程，具体可以包括：获取所述码信息中包含的预设访问地址；所述预设访问地址是所述第二服务器预先指定的访问地址；基于所述预设访问地址，向所述第二服务器发送针对所述目标聚合码的支付请求；获取所述第二服务器基于所述支付请求反馈的聚合支付页面；将所述聚合支付页面发送至所述终端。

[76]实际应用中，目标聚合码的码信息中包含有第二服务器指定的一个访问地址，现有技术中，当用户扫描聚合支付码后，终端（如终端中的浏览器）与第二服务器进行交互，获得该服务器提供的支付页面，其中，为了完成支付，第二服务器需要向终端询问支付方的信息，终端为获取支付方的信息，终端需要向第一服务器，如终端使用的支付应用程序的服务器，询问支付方信息，然后再将支付方信息发送至第二服务器，并且，在第二服务器向终端询问支付方的信息之前，可能还会基于码信息中包含的预设访问地址，进行多次 302 跳转，这样，终端需要与聚合支付码的管理机构的服务器进行多次信息的交互，才能得到支付页，而由于终端的网络信号的限制，如终端网络信号弱，可能会由于访问超时等原因造成访问失败，终端就不能顺利获取支付页，终端获取支付页的成功率越差，也影响了支付成功率以及用户体验。302 跳转是网址重定向的一种，表示网址的临时定向，暂时转向到另外一个网址。

[77]本说明书实施例中第一服务器可以代替终端访问第二服务器提供的至少一个 302 访问地址，在获取第二服务器提供的支付页面的过程中，终端可以不与第二服务器进行交互，无需处理获取支付页面的过程中第二服务器重定向的地址，可避免终端处理重定向的页面跳转，进而可以降低因终端与第二服务器交互次数过多或者终端网络原因造成的不能成功获取支付页面的概率，也可提高聚合支付的成功率。

[78]作为一种实施方式，本说明书实施例中基于所述预设访问地址，向所述第二服务器发送针对所述目标聚合码的支付请求之后，还可以包括：接收包含第一重定向地址的第一请求；所述第一重定向地址指向所述目标聚合码对应的收款账户的管理机构；所述第一重定向地址是基于所述预设访问地址生成的；访问所述第一重定向地址；接收第二服务器发送的用于获取支付账户的账户信息的请求；该请求包含第二重定向地址；所述第二重定向地址是所述第二服务器基于第一服务器访问的第一重定向地址生成或确定的；所述第二重定向地址与所述第一服务器提供的支付应用程序相对应；访问第二重定向地址，向所述第二重定向地址发送所述支付账户的授权码，以便第二服务器获取支付账户的授权码；接收第二服务器基于所述授权码生成的支付页面地址；所述获取所述第二服务器基于所述支付请求反馈的聚合支付页面，具体包括：基于所述支付页面地址，获取聚合支付页面。

[79]本说明书实施例中发送用于提示用户重新扫描所述目标聚合码的提示信息至所述终端之后，用户重新扫描目标聚合码后，第一服务器可以获取用户重新扫描目标聚合码后的得到码信息，也可以执行上述所说的请求所述第二服务器提供所述目标聚合码对应的支付页面的流程。

[80]为更准确的获取支付页面，用户重新扫描目标聚合码后，也可以采用终端与第二服务器交互的方式获取第二服务器提供的聚合支付页面，具体情况可根据实际需求进行设定，这里不作具体限定。

[81]为更清楚的说明本说明书实施例中提供的一种基于聚合码的支付页面发送方法，图5为本说明书实施例中提供的一种基于聚合码的支付页面发送方法的泳道图，如图5所示，该方法可以包括信息获取阶段、支付页面生成阶段以及页面显示阶段，具体可以包括：步骤502：终端扫描目标聚合码。

[82]例如，用户在购物结算时，可以通过扫描商家提供的聚合码进行支付，用户可以选择聚合码支持的任一种支付方式进行支付，假设该聚合码支付A支付方式，用户可采用终端中能够提供A支付方式的应用程序，扫描聚合码。用户在使用应用程序扫描聚合码时，通常用户处于登录该应用程序的状态，当用户未登录该应用程序时，还可以提示用户先登录应用程序再扫码。其中，终端可以是智能手机、智能手表、电脑等移动终端。

[83]步骤504：终端获取目标聚合码中的码信息。

[84]步骤506：第一服务器获取终端扫描目标聚合码到的码信息。

[85]当用户通过终端中的应用程序扫描目标聚合码时，第一服务器可以是该应用程序对应的服务器，第一服务器可以处理该应用程序的相关任务。

[86]步骤508：判断所述码信息是否存在于预设数据库中。其中，预设数据库中可以有基于历史支付信息确定的可生成标准支付页面的至少一个预存码信息以及所述预存码信息对应的标准支付页面。

[87]步骤510：若所述码信息存在于预设数据库中，则从所述预设数据库中获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面。

[88]步骤512：发送标准支付页面至终端。

[89]步骤514：若所述码信息不存在于所述预设数据库中，则执行请求所述第二服务器提供所述目标聚合码对应的支付页面的流程。

[90]步骤516：终端获取第一服务器发送的标准支付页面并显示。

[91]本说明书中的方法还可以包括支付阶段，具体的：步骤518：用户在标准支付页面

中输入支付金额等支付信息。

[92]步骤 520: 第一服务器获取用户输入的支付信息。

[93]步骤 522: 发送支付信息至第二服务器, 以便完成支付。

[94]步骤 524: 第二服务器获取支付信息。

[95]步骤 526: 第二服务器基于所述支付信息发送创建订单请求。

[96]步骤 528: 第一服务器基于第二服务器的请求创建订单。

[97]步骤 530: 确定当前交易创建的订单中的收款方标识等商户信息。

[98]步骤 532: 查询历史支付页面对应的历史交易订单中的历史收款方标识等历史商户信息。

[99]步骤 534: 判断当前订单中的商户信息与历史订单中的商户信息是否一致。

[100]步骤 536: 若一致, 则可以继续交易, 发送密码输入页面至终端。其中, 若不一致, 则可执行步骤 514。

[101]步骤 538: 终端中显示密码输入页, 用户输入支付密码。

[102]步骤 540: 获取用户输入的支付密码, 完成当前的聚合支付。

[103]基于同样的思路, 本说明书实施例还提供了上述方法对应的装置。图 6 为本说明书实施例中提供的一种基于聚合码的支付页面发送装置的结构示意图。如图 6 所示, 该装置可以包括: 信息获取模块 602, 用于获取终端扫描目标聚合码得到的码信息; 页面获取模块 604, 用于获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面; 所述标准支付页面中包含的页面信息是所述第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的; 发送模块 606, 用于发送所述标准支付页面至所述终端。

[104]基于图 6 的装置, 本说明书实施例还提供了该方法的一些具体实施方案, 下面进行说明。

[105]可选的, 本说明书实施例中提供的装置还可以包括信息爬取模块, 可以用于: 获取所述第二服务器提供的所述目标聚合码对应的历史支付页面; 从所述历史支付页面中爬取所述历史支付页面中的页面元素; 从所述页面元素中确定构成所述标准支付页面的标准页面元素; 基于所述标准页面元素, 得到所述标准支付页面的页面信息。

[106]基于同样的思路, 本说明书实施例还提供了上述方法对应的设备。

[107]图 7 为本说明书实施例中提供的一种基于聚合码的支付页面发送设备的结构示意

图。如图 7 所示, 设备 700 可以包括: 至少一个处理器 710; 以及, 与所述至少一个处理器通信连接的存储器 730; 其中, 所述存储器 730 存储有可被所述至少一个处理器 710 执行的指令 720, 所述指令被所述至少一个处理器 710 执行, 以使所述至少一个处理器 710 能够: 获取终端扫描目标聚合码得到的码信息; 获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面; 所述标准支付页面中包含的页面信息是所述第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的; 发送所述标准支付页面至所述终端。

[108]基于同样的思路, 本说明书实施例还提供了上述方法对应的计算机可读介质。计算机可读介质上存储有计算机可读指令, 所述计算机可读指令可被处理器执行以实现上述基于聚合码的支付页面发送方法。

[109]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, 对于图 7 所示的设备而言, 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。

[110]在 20 世纪 90 年代, 对于一个技术的改进可以很明显地区分是硬件上的改进(例如, 对二极管、晶体管、开关等电路结构的改进)还是软件上的改进(对于方法流程的改进)。然而, 随着技术的发展, 当今的很多方法流程的改进已经可以视为硬件电路结构的直接改进。设计人员几乎都通过将改进的方法流程编程到硬件电路中来得到相应的硬件电路结构。因此, 不能说一个方法流程的改进就不能用硬件实体模块来实现。例如, 可编程逻辑器件 (Programmable Logic Device, PLD) (例如现场可编程门阵列 (Field Programmable Gate Array, FPGA)) 就是这样一种集成电路, 其逻辑功能由用户对器件编程来确定。由设计人员自行编程来把一个数字系统“集成”在一片 PLD 上, 而不需要请芯片制造厂商来设计和制作专用的集成电路芯片。而且, 如今, 取代手工地制作集成电路芯片, 这种编程也多半改用“逻辑编译器 (logic compiler)”软件来实现, 它与程序开发撰写时所用的软件编译器相类似, 而要编译之前的原始代码也得用特定的编程语言来撰写, 此称之为硬件描述语言 (Hardware Description Language, HDL), 而 HDL 也并非仅有一种, 而是有许多种, 如 ABEL (Advanced Boolean Expression Language)、AHDL (Altera Hardware Description Language)、Confluence、CUPL (Cornell University Programming Language)、HDCal、JHDL (Java Hardware Description Language)、Lava、Lola、MyHDL、PALASM、RHDL (Ruby Hardware Description Language) 等, 目前最普遍使用的是 VHDL (Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language) 与 Verilog。本领域技术人员也应该清楚, 只需要将方法流程用上述几种硬件描述语言

稍作逻辑编程并编程到集成电路中，就可以很容易得到实现该逻辑方法流程的硬件电路。

[111]控制器可以按任何适当的方式实现，例如，控制器可以采取例如微处理器或处理器以及存储可由该（微）处理器执行的计算机可读程序代码（例如软件或固件）的计算机可读介质、逻辑门、开关、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器的形式，控制器的例子包括但不限于以下微控制器：ARC 625D、Atmel AT91SAM、Microchip PIC18F26K20 以及 Silicone Labs C8051F320，存储器控制器还可以被实现为存储器的控制逻辑的一部分。本领域技术人员也知道，除了以纯计算机可读程序代码方式实现控制器以外，完全可以通过将方法步骤进行逻辑编程来使得控制器以逻辑门、开关、专用集成电路、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器等的形式来实现相同功能。因此这种控制器可以被认为是一种硬件部件，而对其内包括的用于实现各种功能的装置也可以视为硬件部件内的结构。或者甚至，可以将用于实现各种功能的装置视为既可以是实现方法的软件模块又可以是硬件部件内的结构。

[112]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。

[113]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，在实施本申请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。

[114]本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明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，本发明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。

[115]本发明是参照根据本发明实施例的方法、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。

[116]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。

[117]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。

[118]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。

[119]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。

[120]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,磁带式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。

[121]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。

[122]本领域技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此,本申请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,本申请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。

[123]本申请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。

[124]以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

权利要求书

1、一种基于聚合码的支付页面发送方法，包括：

第一服务器获取终端扫描目标聚合码得到的码信息；

获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面；所述标准支付页面中包含的页面信息是所述第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的；

发送所述标准支付页面至所述终端。

2、根据权利要求1所述的方法，所述获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面之前，还包括：

获取所述第二服务器提供的所述目标聚合码对应的历史支付页面；

从所述历史支付页面中爬取所述历史支付页面中的页面元素；

从所述页面元素中确定构成所述标准支付页面的标准页面元素；

基于所述标准页面元素，得到所述标准支付页面的页面信息。

3、根据权利要求2所述的方法，所述历史支付页面为所述第二服务器针对所述目标聚合码的最近一次生成的支付页面。

4、根据权利要求2所述的方法，所述方法还包括：

获取预设时间段内所述第二服务器生成的多个历史支付页面；所述预设时间段为所述第一服务器获取所述终端扫描目标聚合码得到的所述码信息之前的预设时长的时间段；

判断所述多个历史支付页面中的各个历史支付页面的显示内容是否均一致，得到第一判断结果；

所述获取所述第二服务器提供的所述目标聚合码对应的历史支付页面，具体包括：

若所述第一判断结果表示多个历史支付页面中的各个历史支付页面的显示内容均一致，则获取所述多个历史支付页面中的至少一个历史支付页面。

5、根据权利要求2所述的方法，所述获取所述码信息对应的标准支付页面，具体包括：

获取所述码信息对应的预设标准支付页面模板；所述预设标准支付页面模板中包含所述标准页面元素的显示位置信息；

按照所述显示位置信息，将所述标准化页面元素添加到所述预设标准支付页面模板中的对应位置，得到所述标准支付页面。

6、根据权利要求1所述的方法，所述发送所述标准支付页面至所述终端之前，还包括：

所述第一服务器基于所述码信息，确定所述码信息中包含的用于访问所述第二服务

器的第一访问地址;

基于所述第一访问地址,获取所述第二服务器提供的针对当前支付过程的原始支付页面地址;所述当前原始支付页面地址是所述第二服务器基于所述第一服务器对于所述第一访问地址的访问生成的;

所述发送所述标准支付页面至所述终端之后,还包括:

获取用户在所述标准支付页面输入的支付信息;

基于所述原始支付页面地址,将所述支付信息发送至所述第二服务器。

7、根据权利要求6所述的方法,所述发送所述支付信息至所述第二服务器之前,还包括:

获取所述历史支付页面对应的历史支付页面地址;

基于所述历史支付页面地址,确定用于接收历史支付信息的第一接口地址;

基于所述原始支付页面地址,确定用于接收所述支付信息的第二接口地址;

判断所述第一接口地址与所述第二接口地址是否一致,得到第二判断结果;

所述发送所述支付信息至所述第二服务器,具体包括:

若所述第二判断结果表示所述第一接口地址与所述第二接口地址一致,则基于所述第一接口地址或所述第二接口地址发送所述支付信息至所述第二服务器。

8、根据权利要求6所述的方法,所述发送所述支付信息至所述第二服务器之后,还包括:

接收所述第二服务器基于所述支付信息发送的创建订单请求;所述创建订单请求中包含当前收款方的第一收款方标识信息、支付方标识信息以及所述支付信息;

基于所述创建订单请求,创建针对所述目标聚合码的交易订单;

基于所述交易订单,完成针对所述目标聚合码的聚合支付。

9、根据权利要求8所述的方法,所述基于所述交易订单,完成针对所述目标聚合码的聚合支付之前,还包括:

查询所述历史支付页面对应的历史交易订单;

获取所述历史交易订单对应的历史收款方的第二收款方标识信息;

判断所述当前收款方的第一收款方标识信息与所述历史收款方的第二收款方标识信息是否一致,得到第三判断结果;

若所述第三判断结果表示所述第一收款方标识信息与所述第二收款方标识信息不一致,则发送用于提示用户重新扫描所述目标聚合码的提示信息至所述终端。

10、根据权利要求9所述的方法,所述基于所述交易订单,完成针对所述目标聚合码的聚合支付,具体包括:

若所述第三判断结果表示所述第一收款方标识信息与所述第二收款方标识信息一

致，则发送密码输入页面至所述终端；

获取用户在所述密码输入页面输入的支付密码；

基于所述支付密码，完成所述聚合支付。

11、根据权利要求 1 所述的方法，所述获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面之前，还包括：

判断所述码信息是否存在于预设数据库中；

若所述码信息不存在于所述预设数据库中，则执行请求所述第二服务器提供所述目标聚合码对应的支付页面的流程；

所述获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面，具体包括：

若所述码信息存在于预设数据库中，则从所述预设数据库中获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面。

12、根据权利要求 11 所述的方法，所述执行请求所述第二服务器提供所述目标聚合码对应的支付页面的流程，具体包括：

获取所述码信息中包含的预设访问地址；所述预设访问地址是所述第二服务器预先指定的访问地址；

基于所述预设访问地址，向所述第二服务器发送针对所述目标聚合码的支付请求；

获取所述第二服务器基于所述支付请求反馈的聚合支付页面；

将所述聚合支付页面发送至所述终端。

13、一种基于聚合码的支付页面发送装置，包括：

信息获取模块，用于获取终端扫描目标聚合码得到的码信息；

页面获取模块，用于获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面；所述标准支付页面中包含的页面信息是第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的；

发送模块，用于发送所述标准支付页面至所述终端。

14、根据权利要求 13 所述的装置，所述装置还包括信息爬取模块，用于：

获取所述第二服务器提供的所述目标聚合码对应的历史支付页面；

从所述历史支付页面中爬取所述历史支付页面中的页面元素；

从所述页面元素中确定构成所述标准支付页面的标准页面元素；

基于所述标准页面元素，得到所述标准支付页面的页面信息。

15、一种基于聚合码的支付页面发送设备，包括：

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个

处理器执行，以使所述至少一个处理器能够：

获取终端扫描目标聚合码得到的码信息；

获取所述码信息对应的预设格式的标准支付页面；所述标准支付页面中包含的页面信息是第一服务器基于第二服务器提供的针对所述目标聚合码的历史支付页面的页面信息中得到的；

发送所述标准支付页面至所述终端。

16、一种计算机可读介质，其上存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令可被处理器执行以实现权利要求 1 至 12 中任一项所述的基于聚合码的支付页面发送方法。