



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105405007 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201510813099. 1

(22) 申请日 2015. 11. 19

(71) 申请人 成都连银信息技术有限公司

地址 610094 四川省成都市高新区吉泰五路  
118号2栋3层1号

(72) 发明人 刘凯 肖宝同 刘海奕

(51) Int. Cl.

G06Q 20/08(2012. 01)

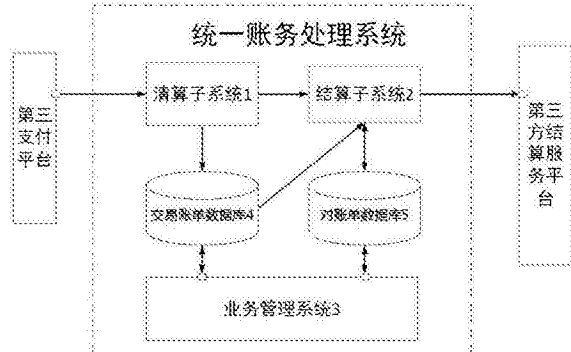
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

支持多种支付通道的统一账务处理系统

(57) 摘要

一种支持多种支付通道的统一账务处理系统,包括清分子系统、结算子系统、业务管理子系统、交易账单数据库和对账单数据库,其中:清分子系统主要完成账务清算,根据清算结果生成交易账单,分别按照商户和支付服务平台的对应关系,存入交易账单数据库中的对应子库;结算子系统按照预定时刻从各个支付服务平台获取各个商户的对账单,存入对账单数据库,然后提取商户到某个支付服务平台的所有交易记录和对账单进行对账,然后生成结算单发送给各个支付服务平台完成资金划拨;业务管理系统用于提供给商户进行账务处理参数设置。本发明对于商户与各个支付服务平台,使所有通过统一支付网关的商户交易数据能够进行自动结算和对账。



1. 支持多种支付通道的统一账务处理系统,其特征在於,包括清分子系统、结算子系统、业务管理子系统、交易账单数据库和对账单数据库,其中:

清分子系统接收第三方支付平台的交易结果报文,将交易结果报文转换为统一格式,并自动匹配商户在该平台已配置的支付计划,根据支付计划得到商户的手续费扣率和基本费率,以及对应的结算策略,然后计算手续费、实际到账金额,并且计算结算日期,根据以上信息生成交易记录,然后分别按照商户和支付服务平台的对应关系,存入交易账单数据库中的对应子库;

结算子系统包括对账处理模块、结算处理模块,其中对账处理模块每天在预定时刻向各个支付服务平台查询得到日切时间内此商户在各个第三方支付服务平台的对账单,将对账单解析后存储到对账单数据库中,然后在预定时刻进行对账,对账过程为:按照每个商户在每个支付服务平台产生的交易记录进行逐个比对,首先从交易账单数据库中取出商户到某个支付服务平台的所有交易记录,然后从对账单数据库中取出支付服务平台对于该商户的对账单,先对比总账是否相符,如果总账相符则完成对账,记录对账结果为自动平账,并将对应交易记录和对账单标记为“自动平账”;如果总账不相符则进一步对比各项明细交易,明细交易采用交易流水号进行关联,比对交易金额是否相符,将不相符的明细交易作为未平账交易反馈给商户进行手工调整,手工平账后完成对账,记录对账结果为手工平账,并将对应交易记录和对账单标记为“手工平账”;待平账后,根据各商户与各个支付服务平台的交易记录中的实际到账金额,计算支付服务平台向商户的实际划拨金额,生成结算单,标记为“未付款”,发送给结算处理模块;

结算处理模块每间隔N分钟扫描得到状态为“未付款”或付款失败次数<M次的结算单,将该结算单发送给对应的资金结算服务平台请求资金划拨,如果收到支付服务平台回复的成功付款结果,则将结算单状态修改为“已付款”,记录当前时间作为付款时间,否则将结算单状态的付款失败次数加1;当结算单的付款失败次数为M次时,则向商户发送付款失败消息;结算处理模块每间隔K分钟扫描得到“已付款”且付款时间与当前时间的时间差大于预设阈值的结算单,向商户账户所在平台对结算单进行到账查询,如果收到到账确认消息,则将结算单状态修改为“付款成功”,此状态为结算的最终状态,否则将结算单状态修改为“未付款”,重新请求资金划拨;

业务管理系统用于提供给商户进行账务处理参数设置,包括商户的手续费扣率和基本费率、清算策略,结算通道设置和对账服务接口设置等;

交易账单数据库和对账单数据库分别存储交易记录和对账单。

2. 根据权利要求1所述的统一账务处理系统,其特征在於,所述报文格式转换的方法为:将第三方支付平台的交易结果报文的各个字段与统一账务处理系统的数据字段一一对应,不能完全对应的字段采用预编码的方式设置固定数据值或固定算法赋值。

3. 根据权利要求1所述的统一账务处理系统,其特征在於,所述结算处理模块还可以提供批量代付,具体过程为:结算处理模块直接接收商户发送的资金划拨明细表,每间隔N分钟扫描得到状态为“未付款”或付款失败次数<M次的资金划拨项,将该资金划拨项发送给对应的支付服务平台请求资金划拨,如果收到支付服务平台回复的成功付款结果,则将结算单状态修改为“已付款”,记录当前时间作为付款时间,否则将资金划拨项状态的付款失败次数加1;当资金划拨项的付款失败次数为M次时,则向商户发送结算失败消息;然后

每间隔 K 分钟扫描得到“已付款”且付款时间与当前时间的时间差大于预设阈值的资金划拨项,向商户账户所在平台对资金划拨项进行到账查询,如果收到到账确认消息,则将资金划拨项状态修改为“付款成功”,否则将资金划拨项状态修改为“未付款”,重新请求资金划拨。

## 支持多种支付通道的统一账务处理系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于电子支付技术领域,更为具体地讲,涉及一种支持多种支付通道的统一账务处理系统。

### 背景技术

[0002] 随着互联网的逐渐普及,电子商务技术得以发展,使其逐步成为了互连网应用的最大热点。为适应电子商务这一市场潮流,电子支付随之发展起来。电子支付是指电子交易的当事人,包括消费者、厂商和金融机构,使用安全电子支付手段,通过网络进行的货币支付或资金流转。电子支付是电子商务系统的重要组成部分。电子支付的业务类型按电子支付指令发起方式分为网上支付、电话支付、移动支付、销售点终端交易、自动柜员机交易和其他电子支付。电子支付服务可以由银行提供,也可以由第三方支付平台来提供。

[0003] 由于电子支付的大力发展,电子支付已经从线上扩展到了线下。除了网络商家,许多实体商户(例如商场、超市、零售商等)也开始采用电子支付,为消费者提供更为灵活的支付方式。在众多的电子支付服务商中,实体商户通常只会选择其中一种或几种。这是因为各电子支付服务商具有各自的电子支付平台,如果像网络商家一样尽可能多地涵盖各种电子支付方式,实体商户就需要安装很多电子支付软件或电子支付设备,与此同时也产生了一个问题,不同支付通道产生的支付账单格式不一,不同支付通道的扣率和结算周期不同,商户的财务人员需要对多个支付通道和支付数据进行逐一的处理、清算、对账、结算,因此就需要能够对这些交易的账务进行处理的统一账务处理系统,以降低商户自身的财管成本,保障账务数据的准确性。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种支持多种支付通道的统一账务处理系统,将所有通过统一支付网关的商户交易数据转换为统一的格式并完成统一流程的清算和对账。

[0005] 为实现上述发明目的,本发明支持多种支付通道的统一账务处理系统包括清分子系统、结算子系统、业务管理子系统、交易账单数据库和对账单数据库,其中:

[0006] 清分子系统接收第三方支付平台的交易结果报文,将交易结果报文转换为统一格式,并自动匹配商户在该平台已配置的支付计划,根据支付计划得到商户的手续费扣率和基本费扣率,以及对应的结算策略,然后计算手续费、实际到账金额,并且自动计算结算日期,根据以上信息生成交易记录,然后分别按照商户和支付服务平台的对应关系,存入交易账单数据库中的对应子库;

[0007] 结算子系统包括对账处理模块、结算处理模块,其中对账处理模块每天在预定时刻向各个支付服务平台查询得到日切时间内此商户在各个第三方支付服务平台的对账单,将对账单解析后存储到对账单数据库中,然后在预定时刻进行对账,对账过程为:按照每个商户在每个支付服务平台产生的交易记录进行逐个比对,首先从交易账单数据库中取出

商户到某个支付服务平台的所有交易记录,然后从对账单数据库中取出支付服务平台对于该商户的对账单,先对比总账是否相符,如果总账相符则完成对账,记录对账结果为自动平账,并将对应交易记录和对账单标记为“自动平账”;如果总账不相符则进一步对比各项明细交易,明细交易采用交易流水号进行关联,比对交易金额是否相符,将不相符的明细交易作为未平账交易反馈给商户进行手工调整,手工平账后完成对账,记录对账结果为手工平账,并将对应交易记录和对账单标记为“手工平账”;待平账后,根据各商户与各个支付服务平台的交易记录中的实际到账金额,计算支付服务平台向商户的实际划拨金额,生成结算单,标记为“未付款”,发送给结算处理模块;

[0008] 结算处理模块每间隔 N 分钟扫描得到状态为“未付款”或付款失败次数 <M 次的结算单,将该结算单发送给对应的资金结算服务平台请求资金划拨,如果收到支付服务平台回复的成功付款结果,则将结算单状态修改为“已付款”,记录当前时间作为付款时间,否则将结算单状态的付款失败次数加 1;当结算单的付款失败次数为 M 次时,则向商户发送付款失败消息;结算处理模块每间隔 K 分钟扫描得到“已付款”且付款时间与当前时间的的时间差大于预设阈值的结算单,向商户账户所在平台对结算单进行到账查询,如果收到到账确认消息,则将结算单状态修改为“付款成功”,此状态为结算的最终状态,否则将结算单状态修改为“未付款”,重新请求资金划拨;

[0009] 业务管理系统用于提供给商户进行账务处理参数设置,包括商户的手续费扣率和基本费扣率、清算策略,结算通道设置和对账服务接口设置等;

[0010] 交易账单数据库和对账单数据库分别存储交易记录和对账单。

[0011] 进一步地,报文格式转换的方法为:将第三方支付平台的交易结果报文的各个字段与统一账务处理系统的数据字段一一对应,不能完全对应的字段采用预编码的方式设置固定数据值或固定算法赋值。

[0012] 进一步地,结算处理模块还可以提供批量代付,具体过程为:结算处理模块直接接收商户发送的资金划拨明细表,每间隔 N 分钟扫描得到状态为“未付款”或付款失败次数 <M 次的资金划拨项,将该资金划拨项发送给对应的支付服务平台请求资金划拨,如果收到支付服务平台回复的成功付款结果,则将结算单状态修改为“已付款”,记录当前时间作为付款时间,否则将资金划拨项状态的付款失败次数加 1;当资金划拨项的付款失败次数为 M 次时,则向商户发送结算失败消息;然后每间隔 K 分钟扫描得到“已付款”且付款时间与当前时间的的时间差大于预设阈值的资金划拨项,向商户账户所在平台对资金划拨项进行到账查询,如果收到到账确认消息,则将资金划拨项状态修改为“付款成功”,否则将资金划拨项状态修改为“未付款”,重新请求资金划拨。

[0013] 本发明支持多种支付通道的统一账务处理系统,包括清分子系统、结算子系统、业务管理子系统、交易账单数据库和对账单数据库,清分子系统主要完成账务清算,根据清算结果生成交易账单,分别按照商户和支付服务平台的对应关系,存入交易账单数据库中的对应子库;结算子系统按照预定时刻从各个支付服务平台获取各个商户的对账单,存入对账单数据库,然后提取商户到某个支付服务平台的所有交易记录和对账单进行对账,然后生成结算单发送给各个支付服务平台完成资金划拨;业务管理系统用于提供给商户进行账务处理参数设置。本发明对商户与各个支付服务平台的交易进行清分,然后分别进行账务处理,使所有通过统一支付网关的商户交易数据能够进行自动结算和对账。

## 附图说明

[0014] 图 1 是本发明支持多种支付通道的统一账务处理系统的结构图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的具体实施方式进行了描述,以便本领域的技术人员更好地理解本发明。需要特别提醒注意的是,在以下的描述中,当已知功能和设计的详细描述也许会淡化本发明的主要内容时,这些描述在这里将被忽略。

[0016] 图 1 是本发明支持多种支付通道的统一账务处理系统的结构图。如图 1 所示,本发明的支持多种支付通道的统一账务处理系统包括清分子系统 1、结算子系统 2、业务管理子系统 3、交易账单数据库 4 和对账单数据库 5,下面分别对各个部分进行说明。

[0017] 清分子系统 1 主要完成账务清算,接收来至第三方支付服务平台的交易结果报文,通过协议转换算法,转换为统一的报文格式,转换算法的具体流程为:将第三方支付平台的交易结果报文的各个字段与统一账务处理系统的数据字段一一对应,不能完全对应的字段采用预编码的方式设置固定数据值或固定算法赋值,从而实现协议转换的过程,并根据转换后的交易结果报文自动对应支付计划,并从支付计划中取得清算内容,包括基本手续费、商户应扣手续费、商户实际到账金额等,具体过程为:根据支付计划 ID 查询得到商户的手续费扣率和基本费扣率,以及对应的结算策略,然后计算手续费、实际到账金额,然后自动计算结算日期,根据以上信息生成交易账单,并存入交易账单数据库 4。

[0018] 结算子系统 2 是统一账务处理系统的关键部分,主要完成将交易账单进行汇总计算,对计算结果进行对账,并生成付款记录,然后输出给账务结算网关以完成商户资金划拨。结算子系统包括对账处理模块 21、结算处理模块 22,

[0019] 对账处理模块主要实现两个后台作业:对账单获取和对账。对账处理模块每天在预定时刻向各个支付服务平台查询得到日切时间内各个商户的对账单并存储到对账单数据库 5 中,然后在预定时刻进行对账。本实施例中对账单获取在每天 01:00 执行,对账操作在每天 04:00 执行。在对账时按照每个商户进行逐个比对,首先从交易账单数据库 4 中取出商户到某个支付服务平台的所有交易记录,然后从对账单数据库 5 中取出支付服务平台对于该商户的对账单,先对比总账是否相符,如果总账相符则完成对账,记录对账结果为自动平账,并将对应交易记录和对账单标记为“自动平账”;如果总账不相符则进一步对比各项明细交易,明细交易采用交易流水号进行关联,比对交易金额是否相符,将不相符的明细交易作为未平账交易反馈给商户进行手工调整,手工平账后完成对账,记录对账结果为手工平账,并将对应交易记录和对账单标记为“手工平账”。待平账后,根据各商户与各个支付服务平台的交易记录中的实际到账金额,计算支付服务平台向商户的实际划拨金额,生成结算单,标记为“未付款”,发送给结算处理模块。

[0020] 结算处理模块将各个结算单发送给各个支付服务平台完成资金划拨。其具体处理流程为:结算处理模块每间隔 N(本实施例中设置为 5)分钟扫描得到状态为“未付款”或付款失败次数 < M 次的结算单,将该结算单发送给对应的支付服务平台请求资金划拨,如果收到支付服务平台回复的成功付款结果,则将结算单状态修改为“已付款”,记录当前时间作为付款时间,否则将结算单状态的付款失败次数加 1。M 为付款失败次数阈值,根据实际情

况设置,本实施例中设置为 2。当结算单的付款失败次数为 M 次时,则向商户发送付款失败消息。

[0021] 为了确认商户款项能够确实到位,结算处理模块还要进行对账查询,具体方法为:每间隔 K 分钟扫描得到已付款且付款时间与当前时间的的时间差大于预设阈值的结算单,向商户账户所在平台对结算单进行到账查询,如果收到到账确认消息,则将结算单状态修改为“付款成功”,此状态为结算的最终状态,否则将结算单状态修改为“未付款”,重新请求资金划拨。

[0022] 此外,结算处理模块还可以提供批量代付功能,也就是单独为商户提供清结算服务。其具体过程为:结算处理模块直接接收商户发送的资金划拨明细表,每间隔 N 分钟扫描得到状态为“未付款”或付款失败次数 < M 次的结算单,将该结算单发送给对应的支付服务平台请求资金划拨,如果收到支付服务平台回复的成功付款结果,则将结算单状态修改为“已付款”,记录当前时间作为付款时间,否则将结算单状态的付款失败次数加 1。当结算单的付款失败次数为 M 次时,则向商户发送结算失败消息。然后每间隔 K 分钟扫描得到“已付款”且付款时间与当前时间的的时间差大于预设阈值的结算单,向商户账户所在平台对结算单进行到账查询,如果收到到账确认消息,则将结算单状态修改为“付款成功”,否则将结算单状态修改为“未付款”,重新请求资金划拨。

[0023] 业务管理系统 3 用于提供给商户进行账务处理参数设置,包括商户的手续费扣率和基本费扣率、清算策略,结算通道设置和对账服务接口设置等。

[0024] 交易账单数据库 4 和对账单数据库 5 是账务处理系统的存储模块,分别用于存储交易记录和对账单。

[0025] 应当指出的是,以上结合附图详细说明了本发明的工作原理,但是本领域的技术人员应该意识到,具体实施方式仅是用于示范地说明本发明,说明书仅是用于解释权利要求书,本发明的保护范围并不局限于说明书。任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明公开的技术范围内,可轻易想到的变化或者替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

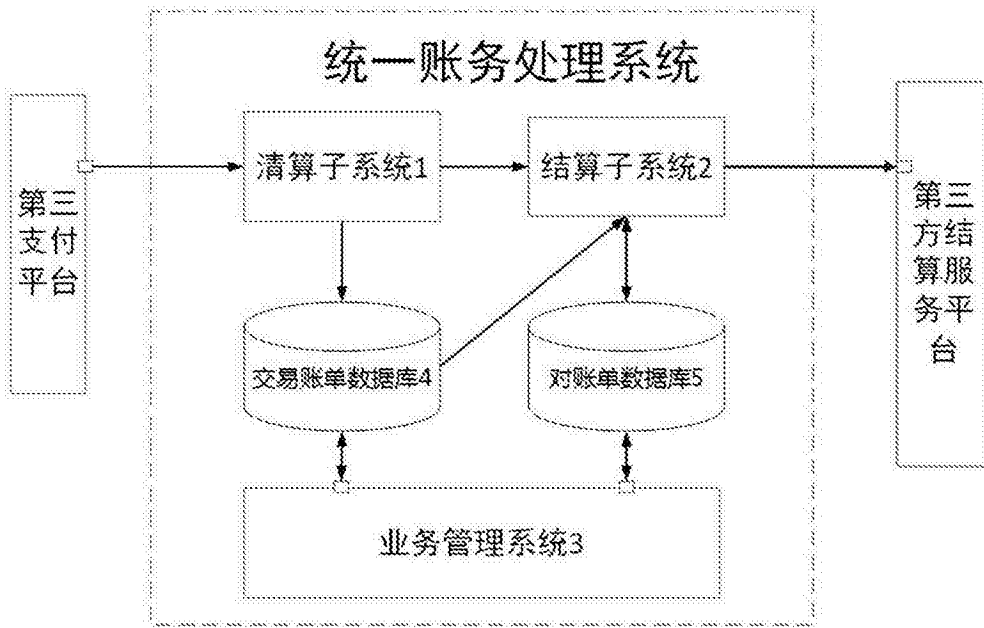


图 1