



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113515332 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202110437155.1

(22) 申请日 2021.04.22

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113515332 A

(43) 申请公布日 2021.10.19

(73) 专利权人 北京京东振世信息技术有限公司
地址 100086 北京市海淀区知春路76号6层

(72) 发明人 荣雪松

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

专利代理师 孟金喆

(51) Int. Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 16/903 (2019.01)

G06F 16/904 (2019.01)

(56) 对比文件

CN 111708801 A, 2020.09.25

WO 2004021329 A1, 2004.03.11

CN 110888869 A, 2020.03.17

US 2016357520 A1, 2016.12.08

CN 111563368 A, 2020.08.21

CN 107644298 A, 2018.01.30

CN 109657214 A, 2019.04.19

CN 105989082 A, 2016.10.05

CN 108519967 A, 2018.09.11

闫冬;张晖;余军;何云峰;于俊清;唐九飞.
火力发电企业燃料信息报表自定义系统.电力信
息与通信技术.2017,(04),全文.

审查员 秦涛

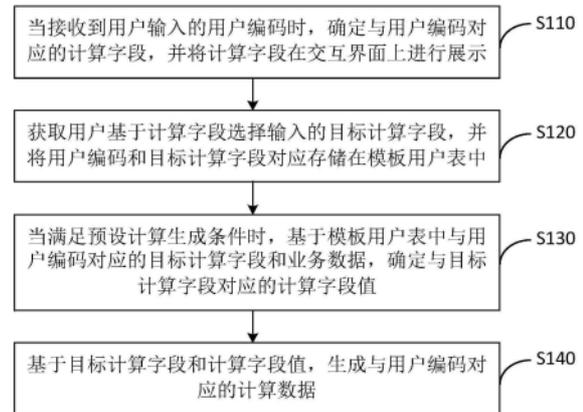
权利要求书3页 说明书15页 附图7页

(54) 发明名称

一种数据生成方法、装置、设备及存储介质

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种数据生成方法、装置、设备及存储介质。该方法包括：当接收到用户输入的用户编码时，确定与所述用户编码对应的计算字段，并将所述计算字段在交互界面上进行展示；获取用户基于所述计算字段选择输入的目标计算字段，并将所述用户编码和所述目标计算字段对应存储在模板用户表中；当满足预设计算生成条件时，基于所述模板用户表中与所述用户编码对应的目标计算字段和业务数据，确定与所述目标计算字段对应的计算字段值；基于所述目标计算字段和所述计算字段值，生成与所述用户编码对应的计算数据。本发明实施例解决了对账单模板需要多次进行开发的问题，降低了对账平台系统的开发难度和使用复杂度。



1. 一种数据生成方法,其特征在于,包括:

当接收到用户输入的用户编码时,确定与所述用户编码对应的计算字段,并将所述计算字段在交互界面上进行展示;

获取用户基于所述计算字段选择输入的目标计算字段,并将所述用户编码和所述目标计算字段对应存储在模板用户表中;

当满足预设计算生成条件时,基于所述模板用户表中与所述用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值;其中,所述业务数据包含至少一个计算字段和与各所述计算字段分别对应的计算字段值;

基于所述目标计算字段和所述计算字段值,生成与所述用户编码对应的计算数据;

所述确定与所述用户编码对应的计算字段,包括:

获取与所述用户编码对应的至少一个科目模板,并将各所述科目模板在交互界面上进行展示;

当检测到用户选择输入的目标科目模板时,基于预设字段科目表,确定与所述目标科目模板对应的计算字段;其中,所述预设字段科目表包含至少一个科目模板以及与各所述科目模板分别对应的计算字段;

相应的,所述将所述用户编码和所述目标计算字段对应存储在模板用户表中,包括:

将所述用户编码、目标计算字段和目标科目模板对应存储在模板用户表中;

所述基于所述模板用户表中与所述用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值,包括:

基于与所述用户编码对应的目标科目模板和预设模板表,确定与所述目标科目模板对应的数据来源,并基于所述数据来源,获取与所述目标科目模板对应的业务数据;其中,所述预设模板表包含至少一个科目模板和与各所述科目模板分别对应的数据来源;

基于所述目标计算字段和预设字段表,确定与所述目标计算字段对应的字段来源;其中,所述预设字段表用于表征计算字段与字段来源之间的关联关系;

基于所述字段来源和所述业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述预设字段表包括用户字段表,相应的,所述基于所述目标计算字段和预设字段表,确定与所述目标计算字段对应的字段来源,包括:

如果所述用户编码与所述用户字段表对应的预设用户编码匹配,则基于所述用户编码和所述目标计算字段,确定所述用户字段表中与所述目标计算字段对应的字段来源;其中,所述用户字段表包含至少一个预设用户编码、与各所述预设用户编码分别对应的计算字段和与各所述计算字段分别对应的字段来源。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述预设字段表包括科目字段表,相应的,所述基于所述目标计算字段和预设字段表,确定与所述目标计算字段对应的字段来源,包括:

如果所述目标科目模板与所述科目字段表对应的预设科目模板匹配,则基于所述目标科目模板和所述目标计算字段,确定所述科目字段表中与所述目标计算字段对应的字段来源;其中,所述科目字段表包含至少一个预设科目模板、与各所述预设科目模板分别对应的计算字段和与各所述计算字段分别对应的字段来源。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述预设字段表包括用户字段表和科目字段表,相应的,所述基于所述目标计算字段和预设字段表,确定与所述目标计算字段对应的字段来源,包括:

如果所述用户编码与所述用户字段表对应的预设用户编码匹配,则基于所述用户编码和所述目标计算字段,确定所述用户字段表中与所述目标计算字段对应的字段来源;

如果所述用户编码与所述用户字段表对应的预设用户编码不匹配,或者,所述用户字段表中不存在与所述目标计算字段对应的字段来源,则基于所述目标计算字段和所述科目字段表,确定与所述目标计算字段对应的字段来源。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述预设字段表还包括基础字段表,相应的,所述方法还包括:

如果所述目标科目模板与所述科目字段表对应的预设科目模板不匹配,或者,所述科目字段表中不存在与所述目标计算字段对应的字段来源,则基于所述目标计算字段,确定所述基础字段表中与所述目标计算字段对应的字段来源;其中,所述基础字段表包含至少一个计算字段和与各所述计算字段分别对应的字段来源。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述字段来源和所述业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值,包括:

如果所述字段来源的类型属于映射类来源,则基于所述字段来源对应的字段映射,确定所述业务数据中与所述目标计算字段对应的计算字段值;其中,所述字段映射用于表征计算字段值在所述业务数据中的存储位置;

如果所述字段来源的类型属于接口类来源或翻译类来源,则调用与所述接口类来源对应的接口,获取与所述目标计算字段对应的计算字段值,或者,基于所述翻译类来源执行翻译操作,得到与所述目标计算字段对应的计算字段值。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在将所述用户编码和所述目标计算字段对应存储在模板用户表中之前,所述方法还包括:

获取与目标计算字段对应的字段顺序编码;其中,所述字段顺序编码包括所述预设字段科目表中与目标计算字段对应的预设字段顺序编码,或者,用户在交互界面上基于目标计算字段输入的自定义字段顺序编码;

相应的,所述将所述用户编码、目标计算字段和目标科目模板对应存储在模板用户表中,包括:将所述用户编码、目标计算字段、目标科目模板和字段顺序编码对应存储在模板用户表中;

所述基于所述目标计算字段和所述计算字段值,生成与所述用户编码对应的计算数据,包括:基于所述目标计算字段、计算字段值和所述字段顺序编码,生成与所述用户编码对应的计算数据。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

将所述计算数据和与所述计算数据对应的计算明细数据保存在服务器上;

当检测到用户输入的计算查询指令时,获取所述计算数据和所述计算明细数据对应的下载地址;

将所述计算数据在交互界面上进行展示,并将所述下载地址通过邮件的形式发送到与所述用户编码对应的邮箱地址。

9. 一种数据生成装置,其特征在于,包括:

计算字段展示模块,用于当接收到用户输入的用户编码时,确定与所述用户编码对应的计算字段,并将所述计算字段在交互界面上进行展示;

目标计算字段存储模块,用于获取用户基于所述计算字段选择输入的目标计算字段,并将所述用户编码和所述目标计算字段对应存储在模板用户表中;

计算字段值获取模块,用于当满足预设计算生成条件时,基于所述模板用户表中与所述用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值;其中,所述业务数据包含至少一个计算字段和与各所述计算字段分别对应的计算字段值;

计算数据生成模块,用于基于所述目标计算字段和所述计算字段值,生成与所述用户编码对应的计算数据;

所述计算字段展示模块,具体用于:获取与所述用户编码对应的至少一个科目模板,并将各所述科目模板在交互界面上进行展示;

当检测到用户选择输入的目标科目模板时,基于预设字段科目表,确定与所述目标科目模板对应的计算字段;其中,所述预设字段科目表包含至少一个科目模板以及与各所述科目模板分别对应的计算字段;

所述目标计算字段存储模块,具体用于:将所述用户编码、目标计算字段和目标科目模板对应存储在模板用户表中;

所述计算字段值获取模块,包括:

业务数据获取单元,用于基于与所述用户编码对应的目标科目模板和预设模板表,确定与所述目标科目模板对应的数据来源,并基于所述数据来源,获取与所述目标科目模板对应的业务数据;其中,所述预设模板表包含至少一个科目模板和与各所述科目模板分别对应的数据来源;

字段来源获取单元,用于基于所述目标计算字段和预设字段表,确定与所述目标计算字段对应的字段来源;其中,所述预设字段表用于表征计算字段与字段来源之间的关联关系;

计算字段值确定单元,用于基于所述字段来源和所述业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值。

10. 一种电子设备,其特征在于,所述电子设备包括:

一个或多个处理器;

存储器,用于存储一个或多个程序;

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行,使得所述一个或多个处理器实现如权利要求1-9中任一所述的数据生成方法。

11. 一种包含计算机可执行指令的存储介质,其特征在于,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行如权利要求1-9中任一所述的数据生成方法。

一种数据生成方法、装置、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及数据处理技术领域,尤其涉及一种数据生成方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,结算业务量越来越大。对账是为了防止内外账务发生差错,确保账目准确和真实的重要举措。对账单是对账的凭证,用户可以通过对结算平台提供的对账单进行核对和检查,来获取账目信息和确定账目的准确性。

[0003] 在实现本发明的过程中,发现现有技术中至少存在以下技术问题:

[0004] 现有的对账单模板都是基于预先配置的账单字段生成的,即每种对账单模板都有其独立且固定的账单字段。商家不能根据自身需求配置满足自身业务需求的对账单模板,导致开发人员需要针对各类业务需求开发尽可能多的对账单模板,从而增加了对账平台系统的开发难度和使用复杂度。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供了一种数据生成方法、装置、设备及存储介质,以降低对账平台系统的开发难度和使用复杂度。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种数据生成方法,该方法包括:

[0007] 当接收到用户输入的用户编码时,确定与所述用户编码对应的计算字段,并将所述计算字段在交互界面上进行展示;

[0008] 获取用户基于所述计算字段选择输入的目标计算字段,并将所述用户编码和所述目标计算字段对应存储在模板用户表中;

[0009] 当满足预设计算生成条件时,基于所述模板用户表中与所述用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值;其中,所述业务数据包含至少一个计算字段和与各所述计算字段分别对应的计算字段值;

[0010] 基于所述目标计算字段和所述计算字段值,生成与所述用户编码对应的计算数据。

[0011] 第二方面,本发明实施例还提供了一种数据生成装置,该装置包括:

[0012] 计算字段展示模块,用于当接收到用户输入的用户编码时,确定与所述用户编码对应的计算字段,并将所述计算字段在交互界面上进行展示;

[0013] 目标计算字段存储模块,用于获取用户基于所述计算字段选择输入的目标计算字段,并将所述用户编码和所述目标计算字段对应存储在模板用户表中;

[0014] 计算字段值获取模块,用于当满足预设计算生成条件时,基于所述模板用户表中与所述用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值;其中,所述业务数据包含至少一个计算字段和与各所述计算字段分别对应的计算字段值;

[0015] 计算数据生成模块,用于基于所述目标计算字段和所述计算字段值,生成与所述用户编码对应的计算数据。

[0016] 第三方面,本发明实施例还提供了一种电子设备,该电子设备包括:

[0017] 一个或多个处理器;

[0018] 存储器,用于存储一个或多个程序;

[0019] 当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现上述所涉及的任一所述的数据生成方法。

[0020] 第四方面,本发明实施例还提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行上述所涉及的任一所述的数据生成方法。

[0021] 上述发明中的实施例具有如下优点或有益效果:

[0022] 本发明实施例通过将计算字段在交互界面上进行展示,并将用户输入的用户编码和目标计算字段保存在模板用户表中。当满足预设计算生成条件时,基于模板用户表和业务数据确定与目标计算字段对应的计算字段值,并基于目标计算字段和计算字段值生成计算数据,解决了开发人员需要根据业务需求重复开发对账单模板的问题,降低了对账平台系统的开发难度和使用复杂度。同时本发明实施例使得用户可在交互界面上对对账单模板进行自定义设置,提高了生成的计算数据的灵活性以及增加了对账平台系统的可适用场景。

附图说明

[0023] 图1是本发明实施例一提供的一种数据生成方法的流程图;

[0024] 图2A是本发明实施例一提供的一种交互界面的示意图;

[0025] 图2B是本发明实施例一提供的一种计算数据的示意图;

[0026] 图3是本发明实施例二提供的一种数据生成方法的流程图;

[0027] 图4是本发明实施例二提供的一种查询计算字段值的方法的流程图;

[0028] 图5是本发明实施例三提供的一种数据生成方法的示意图;

[0029] 图6是本发明实施例三提供的一种数据生成的系统框架的示意图;

[0030] 图7是本发明实施例四提供的一种数据生成装置的示意图;

[0031] 图8是本发明实施例五提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0033] 实施例一

[0034] 图1是本发明实施例一提供的一种数据生成方法的流程图,本实施例可适用于生成对账单数据的情况,该方法可以由数据生成装置来执行,该装置可采用软件和/或硬件的方式实现,该装置可以配置于终端设备中,示例性的,终端设备可以是移动终端、笔记本电脑、台式机、服务器和平板电脑等智能终端。

[0035] 具体包括如下步骤：

[0036] S110、当接收到用户输入的用户编码时，确定与用户编码对应的计算字段，并将计算字段在交互界面上进行展示。

[0037] 其中，示例性的，用户编码可用于对当前用户进行标识，便于后续基于该用户编码查找与当前用户对应的目标计算字段。

[0038] 其中，具体的，计算字段可以是对账单中可能包含的各种字段，示例性的，计算字段包括但不限于用户名称、用户联系方式、用户邮箱、结算金额、计算科目、结算日期、应付金额和费用类型等等。此处对计算字段的具体设置内容不作限定，可根据实际需求进行设置。

[0039] 其中，示例性的，根据预设用户字段映射关系，确定与用户编码对应的计算字段。其中，预设用户字段映射关系用于表征用户编码与计算字段之间的映射关系，如同一用户编码可对应至少一个计算字段。

[0040] 在一个实施例中，可选的，确定与用户编码对应的计算字段，包括：获取与用户编码对应的至少一个科目模板，并将各科目模板在交互界面上进行展示；当检测到用户选择输入的目标科目模板时，基于预设字段科目表，确定与目标科目模板对应的计算字段；其中，预设字段科目表包含至少一个科目模板以及与各科目模板分别对应的计算字段。

[0041] 其中，示例性的，根据预设用户科目映射关系，获取与用户编码对应的至少一个科目模板。其中，预设用户科目映射关系用于表征用户编码与科目模板之间的映射关系，如同一用户编码可对应至少一个科目模板。

[0042] 其中，具体的，科目模板是针对不同业务需求设置的基础标准模板，示例性的，科目模板包括但不限于标准大件模板、标准小件模板、标准三方模板、标准仓模板、标准装卸模板和标准配送模板等等。

[0043] 其中，具体的，不同科目模板可能对应的计算字段不同。示例性的，标准配送模板对应的计算字段包括配送单号、配送时间和配送目的地等等，标准装卸模板对应的计算字段包括装卸车型、装卸货物体积和出货库房等等。

[0044] 这样设置的好处在于，对用户编码对应的计算字段基于科目模板进行进一步划分，减少了展示的计算字段的数量，使得用户有针对性的选择计算字段，降低操作的复杂度，提高用户选择输入目标计算字段的效率。

[0045] S120、获取用户基于计算字段选择输入的目标计算字段，并将用户编码和目标计算字段对应存储在模板用户表中。

[0046] 在上述实施例的基础上，可选的，将用户编码和目标计算字段对应存储在模板用户表中，包括：将用户编码、目标计算字段和目标科目模板对应存储在模板用户表中。其中，具体的，模板用户表中存储有用户编码、与用户编码对应的目标科目模板和与目标科目模板对应的目标计算字段。

[0047] 在上述实施例的基础上，可选的，计算字段的类型包括固定字段和可选字段。其中，具体的，固定字段是交互界面上展示不能被用户选择输入的字段，可选字段是交互界面上展示的可被用户选择输入的字段。示例性的，固定字段可以包括商家编号、采购单号和单据类型等等，可选字段可以包括合同号、采购人员姓名和报价模式等等。

[0048] 其中，具体的，获取用户基于计算字段选择输入的目标计算字段，包括：将固定字

段作为第一目标计算字段,并获取用户基于可选字段的计算字段选择输入的第二目标计算字段。相应的,模板用户表中存储有用户编码、与用户编码对应的第一目标计算字段和第二目标计算字段。

[0049] 这样设置的好处在于,在降低用户操作步骤的同时,保证了后续生成的计算数据的准确度和完整度。

[0050] 图2A是本发明实施例一提供的一种交互界面的示意图。具体的,用户可通过交互界面上“用户编码”后面的输入框输入用户编码,在用户输入用户编码后,用户点击“科目模板”后面的输入框可展示与用户编码对应的至少一个科目模板。图2A示出了科目模板通过下拉展示的方式,当然也可以直接将至少一个科目模板直接展示在交互界面上。此处对科目模板的具体展示方式不作限定。用户选择输入目标科目模板后,基于预设字段科目表,将与目标科目模板对应的固定字段和可选字段分别显示在交互界面的“已选字段”和“可选字段”中,在本实施例中,默认将已选字段中展示的字段作为目标计算字段。

[0051] S130、当满足预设计算生成条件时,基于模板用户表中与用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与目标计算字段对应的计算字段值。

[0052] 在一个实施例中,可选的,预设计算生成条件包括在基于预设统计时间生成业务数据后或接收到用户输入的计算指令时。其中,示例性的,预设统计时间可以是每个月的月初,如4月1日、5月1日和6月1日等等,也可以是预设统计周期,如7天或30天。此处对预设统计时间不作限定,可根据实际需求进行设置。

[0053] 在本实施例中,业务数据包含至少一个计算字段和与各计算字段分别对应的计算字段值。其中,具体的,计算字段的类型包括统计字段,如计算字段为结算金额、销售额和利润等等。其中,具体的,基于目标计算字段对业务数据进行查询,得到与目标计算字段对应的计算字段值。示例性的,当目标计算字段为业务日期时,对应的计算字段值为2020年1月2日,当目标计算字段为销售额时,对应的计算字段值为100元。

[0054] S140、基于目标计算字段和计算字段值,生成与用户编码对应的计算数据。

[0055] 其中,示例性的,基于目标科目模板、目标计算字段和计算字段值,生成与用户编码对应的计算数据。具体的,将目标计算字段和计算字段值添加到目标科目模板中,得到与用户编码对应的计算数据。

[0056] 其中,示例性的,计算数据的数据格式可以是对账单格式。图2B是本发明实施例一提供的一种计算数据的示意图。具体的,“科目模板A”表示用户选择输入的目标科目模板的名称,“客户名称”、“订单号”、“商品单价”、“商品数量”、“用户编码”、“费用类型”和“结算金额”表示目标计算字段,“A公司”、“XXXXXXX”、“10元”、“10个”、“AAAAAAA”、“通用计费”和“100元”表示上述目标计算字段分别对应的计算字段值。

[0057] 需要说明的是,图2B是对计算数据的样式进行示例性说明,并不对其进行限定,可根据实际需求设置计算数据的具体样式。

[0058] 本实施例的技术方案,通过将计算字段在交互界面上进行展示,并将用户输入的用户编码和目标计算字段保存在模板用户表中。当满足预设计算生成条件时,基于模板用户表和业务数据确定与目标计算字段对应的计算字段值,并基于目标计算字段和计算字段值生成计算数据,解决了开发人员需要根据业务需求重复开发对账单模板的问题,降低了对账平台系统的开发难度和使用复杂度。同时本发明实施例使得用户可在交互界面上对对

账单模板进行自定义设置,提高了生成的计算数据的灵活性以及增加了对账平台系统的可适用场景。

[0059] 实施例二

[0060] 图3是本发明实施例二提供了一种数据生成方法的流程图,本实施例的技术方案是上述实施例的基础上的进一步细化。可选的,所述基于所述模板用户表中与所述用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值,包括:基于与所述用户编码对应的目标科目模板和预设模板表,确定与所述目标科目模板对应的数据来源,并基于所述数据来源,获取与所述目标科目模板对应的业务数据;其中,所述预设模板表包含至少一个科目模板和与各所述科目模板分别对应的数据来源;基于所述目标计算字段和预设字段表,确定与所述目标计算字段对应的字段来源;其中,所述预设字段表用于表征计算字段与字段来源之间的关联关系;基于所述字段来源和所述业务数据,确定与所述目标计算字段对应的计算字段值。

[0061] 本实施例的具体实施步骤包括:

[0062] S210、当接收到用户输入的用户编码时,确定与用户编码对应的计算字段,并将计算字段在交互界面上进行展示。

[0063] S220、获取用户基于计算字段选择输入的目标计算字段,并将用户编码和目标计算字段对应存储在模板用户表中。

[0064] S230、当满足预设计算生成条件时,基于与用户编码对应的目标科目模板和预设模板表,确定与目标科目模板对应的数据来源,并基于数据来源,获取与目标科目模板对应的业务数据。

[0065] 在本实施例中,预设模板表包含至少一个科目模板和与各科目模板分别对应的数据来源。其中,具体的,数据来源可用于描述业务数据的存储位置。在实际应用中,由于业务数据的数据量较大且业务数据对应的具体业务需求不同,不同的业务数据可能被存储在不同的业务系统中。示例性的,数据来源可用于描述科目模板对应的业务数据存储的业务系统。将科目模板与数据来源的映射关系保存在预设模板表中,方便后续进行数据来源的查询。

[0066] S240、基于目标计算字段和预设字段表,确定与目标计算字段对应的字段来源。

[0067] 在本实施例中,预设字段表用于表征计算字段与字段来源之间的关联关系。其中,具体的,字段来源可用于描述与计算字段对应的计算字段值在业务数据中的存储位置。示例性的,字段来源可以是“transAccount.sellerNo”,其中,“transAccount”表示业务数据的数据名称,“sellerNo”表示业务数据中存储用户编码的具体表格位置。

[0068] 在一个实施例中,可选的,预设字段表包括用户字段表,相应的,基于目标计算字段和预设字段表,确定与目标计算字段对应的字段来源,包括:如果用户编码与用户字段表对应的预设用户编码匹配,则基于用户编码和目标计算字段,确定用户字段表中与目标计算字段对应的字段来源;其中,用户字段表包含至少一个预设用户编码、与各预设用户编码分别对应的计算字段和与各计算字段分别对应的字段来源。

[0069] 其中,具体的,用户字段表是开发人员预先基于用户编码维度对计算字段进行划分设置的字段表。在实际应用中,针对不同的用户可能需要提前设置与该用户对应的计算字段。如该用户属于食品类商家,则用户字段表中预先根据该用户的用户编码设置与食品

类相关的计算字段,如该用户属于服饰类商家,则用户字段表中预先根据该用户的用户编码设置与食品类相关的计算字段。

[0070] 其中,具体的,预设用户编码为用户字段表中保存的预先设置的用户编码。将用户编码与用户字段表对应的预设用户编码进行匹配,如果匹配成功,说明用户字段表中预先设置有与该用户编码对应的计算字段,基于用户编码和目标计算字段在用户字段表中进行查询,得到与目标计算字段对应的字段来源。

[0071] 这样设置的好处在于,由于业务需求种类众多,导致预先设置的计算字段的数量很大,如果直接在包含海量数据的预设字段表中查找与目标计算字段对应的字段来源,会大大增加查询的数据量以及降低查询的效率。本实施例通过基于用户维度对计算字段进行划分设置用户字段表,可以有效降低查询的数据量以及提高查询效率。

[0072] 在一个实施例中,可选的,预设字段表包括科目字段表,相应的,基于目标计算字段和预设字段表,确定与目标计算字段对应的字段来源,包括:如果目标科目模板与科目字段表对应的预设科目模板匹配,则基于目标科目模板和目标计算字段,确定科目字段表中与目标计算字段对应的字段来源;其中,科目字段表包含至少一个预设科目模板、与各预设科目模板分别对应的计算字段和与各计算字段分别对应的字段来源。

[0073] 其中,具体的,科目字段表是开发人员预先基于科目模板维度对计算字段进行划分设置的字段表。在实际应用中,不同的科目模板对应不同的计算字段,如标准配送模板对应的计算字段包括配送单号、配送时间和配送目的地等等,标准装卸模板对应的计算字段包括装卸车型、装卸货物体积和出货库房等等。

[0074] 在一个实施例中,可选的,针对每个科目模板,对科目模板下用户基于可选字段选择输入的目标计算字段进行统计,将选择频率达到预设频率阈值或者选择频率排序满足预设排序数量的可选字段添加到科目字段表中。其中,具体的,科目字段表中包含与该科目模板对应的固定字段和常用的可选字段。

[0075] 其中,具体的,预设科目模板为科目字段表中保存的预先设置的科目模板。将科目模板与科目字段表对应的预设科目模板进行匹配,如果匹配成功,说明科目字段表中预先设置有与该科目模板对应的计算字段,基于科目模板和目标计算字段在科目模板中进行查询,得到与目标计算字段对应的字段来源。

[0076] 这样设置的好处在于,通过基于科目模板维度对计算字段进行划分设置科目字段表,可以有效降低字段来源的查询数据量以及提高查询效率。

[0077] 在上述实施例的基础上,可选的,预设字段表包括用户字段表和科目字段表,相应的,基于目标计算字段和预设字段表,确定与目标计算字段对应的字段来源,包括:如果用户编码与用户字段表对应的预设用户编码匹配,则基于用户编码和目标计算字段,确定用户字段表中与目标计算字段对应的字段来源;如果用户编码与用户字段表对应的预设用户编码不匹配,或者,用户字段表中不存在与目标计算字段对应的字段来源,则基于目标计算字段和科目字段表,确定与目标计算字段对应的字段来源。

[0078] 其中,具体的,将用户编码与用户字段表对应的预设用户编码进行匹配,如果匹配成功,则基于用户编码和目标计算字段对用户字段表进行查询得到字段来源。如果匹配不成功,则将目标科目模板与科目字段表对应的预设科目模板进行匹配。如果匹配成功,则基于目标科目模板和目标计算字段对科目字段表进行查询得到字段来源。

[0079] 进一步地,在基于用户编码和目标计算字段对用户字段表进行查询得到字段来源过程中,当目标计算字段的数量为至少一个时,判断用户字段中是否存在与所有目标计算字段分别对应的字段来源,如果否,则基于剩余的目标计算字段和科目字段表,确定与剩余的目标计算字段对应的字段来源。举例而言,用户编码对应的目标计算字段包括字段A、字段B和字段C,假设用户字段表中不存在与该用户编码对应的字段C的字段来源,则基于目标科目模板和字段C对科目字段表进行查询,得到字段来源。

[0080] 在本实施例中,预设字段表包含用户字段表和科目字段表,并预先设置了两种字段表的匹配顺序。用户编码维度相对于科目模板维度,与模板用户表中的目标计算字段的关联度更高,也就是说,基于用户字段表查询到目标计算字段的字段来源的概率更高。本实施例先基于用户编码和目标计算字段,对用户字段表进行查询,再基于目标科目模板和目标计算字段,对科目字段表进行查询,可以进一步提高字段来源的查询效率。

[0081] 在上述实施例中,可选的,预设字段表还包括基础字段表,相应的,方法还包括:如果目标科目模板与科目字段表对应的预设科目模板不匹配,或者,科目字段表中不存在与目标计算字段对应的字段来源,则基于目标计算字段,确定基础字段表中与目标计算字段对应的字段来源;其中,基础字段表包含至少一个计算字段和与各计算字段分别对应的字段来源。

[0082] 其中,具体的,基础字段表中包含海量的计算字段和与各计算字段分别对应的字段来源。当基于用户字段表和科目字段表均没有查询到与目标计算字段对应的数据来源时,则基于目标计算字段对基础字段表进行查询,得到与目标计算字段对应的字段来源,以保证可以查询到与每个目标计算字段分别对应的字段来源。

[0083] 图4是本发明实施例二提供的一种查询计算字段值的方法的流程图。具体的,基于目标科目模板查询预设模板表得到数据来源,基于数据来源获取与目标科目模板对应的业务数据。基于用户编码和目标计算字段查询用户字段表,得到与目标计算字段对应的字段来源,如果用户编码与用户字段表对应的预设用户编码不匹配,或者,用户字段表中不存在与目标计算字段对应的字段来源,则继续基于目标科目模板和目标计算字段查询科目字段表,得到与目标计算字段对应的字段来源,如果目标科目模板与科目字段表对应的预设科目模板不匹配,或者,科目字段表中不存在与目标计算字段对应的字段来源,则继续基于目标计算字段对基础字段表进行查询,得到与目标计算字段对应的字段来源。基于字段来源获取业务数据中与目标计算字段对应的计算字段值。

[0084] S250、基于字段来源和业务数据,确定与目标计算字段对应的计算字段值。

[0085] 其中,具体的,基于字段来源对业务数据进行查询,获取业务数据汇总与目标计算字段对应的计算字段值。

[0086] S260、基于目标计算字段和计算字段值,生成与用户编码对应的计算数据。

[0087] 本实施例的技术方案,通过预先设置保存有科目模板和数据来源之间的关联关系的预设模板表和用于表征计算字段与字段来源之间的关联关系的预设字段表,对不同业务数据对应的数据来源以及计算字段值对应的字段来源进行预先设置,解决了数据查询过程中数据量巨大的问题,可以基于获取到的数据来源和字段来源有目的性的直接分别获取到与科目模板对应的业务数据和业务数据中与目标计算字段对应的计算字段值,提高了计算字段值的查询效率,从而进一步提高了计算数据的生成效率。

[0088] 实施例三

[0089] 图5是本发明实施例三提供的一种数据生成方法的示意图,本实施例的技术方案是上述实施例的基础上的进一步细化。可选的,在将所述用户编码和所述目标计算字段对应存储在模板用户表中之前,所述方法还包括:获取与目标计算字段对应的字段顺序编码;其中,所述字段顺序编码包括所述预设字段科目表中与目标计算字段对应的预设字段顺序编码,或者,用户在交互界面上基于目标计算字段输入的自定义字段顺序编码;相应的,所述将所述用户编码、目标计算字段和目标科目模板对应存储在模板用户表中,包括:将所述用户编码、目标计算字段、目标科目模板和字段顺序编码对应存储在模板用户表中;所述基于所述目标计算字段和所述计算字段值,生成与所述用户编码对应的计算数据,包括:基于所述目标计算字段、计算字段值和所述字段顺序编码,生成与所述用户编码对应的计算数据。

[0090] 本实施例的具体实施步骤包括:

[0091] S310、当接收到用户输入的用户编码时,确定与用户编码对应的计算字段,并将计算字段在交互界面上进行展示。

[0092] S320、获取用户基于计算字段选择输入的目标计算字段,并获取与目标计算字段对应的字段顺序编码。

[0093] 其中,具体的,当目标计算字段的数量为至少两个时,字段顺序编码可用于描述各目标计算字段在最终生成的计算数据中的排列顺序。

[0094] 在本实施例中,字段顺序编码包括预设字段科目表中与目标计算字段对应的预设字段顺序编码,或者,用户在交互界面上基于目标计算字段输入的自定义字段顺序编码。

[0095] 在一个实施例中,具体的,预设字段科目表包括至少一个科目模板、与各科目模板分别对应的至少一个计算字段和与各计算字段分别对应的字段顺序编码。如预设字段科目表中包含计算字段A和计算字段B,则计算字段A和计算字段B分别对应的预设字段顺序编码可以为1和2。

[0096] 在另一个实施例中,具体的,用户在交互界面上选择输入目标计算字段后,可调整目标计算字段之间的显示顺序,将调整后的显示顺序作为自定义字段顺序编码。示例性的,用户在交互界面上依次选择了计算字段A、计算字段B和计算字段C,则上述3个计算字段的默认显示顺序为计算字段A、计算字段B和计算字段C,当用户调整显示顺序时,假设调整后的显示顺序为计算字段A、计算字段C和计算字段B,则计算字段A、计算字段B和计算字段C分别对应的自定义字段顺序编码分别为1、3和2。

[0097] S330、将用户编码、目标计算字段、目标科目模板和字段顺序编码对应存储在模板用户表中。

[0098] 其中,具体的,模板用户表包括至少一个用户编码、与各用户编码分别对应的至少一个目标科目模板、与各目标科目模板分别对应的至少一个目标计算字段以及与各目标计算字段分别对应的字段顺序编码。

[0099] S340、当满足预设计算生成条件时,基于模板用户表中与用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与目标计算字段对应的计算字段值。

[0100] 在一个实施例中,基于与用户编码对应的目标科目模板和预设模板表,确定与目标科目模板对应的数据来源,并基于数据来源,获取与目标科目模板对应的业务数据,基于

目标计算字段和预设字段表,确定与目标计算字段对应的字段来源,基于字段来源和业务数据,确定与目标计算字段对应的计算字段值。

[0101] 在上述实施例的基础上,可选的,基于字段来源和业务数据,确定与目标计算字段对应的计算字段值,包括:如果字段来源的类型属于映射类来源,则基于字段来源对应的字段映射,确定业务数据中与目标计算字段对应的计算字段值;其中,字段映射用于表征计算字段值在业务数据中的存储位置;如果字段来源的类型属于接口类来源或翻译类来源,则调用与接口类来源对应的接口,获取与目标计算字段对应的计算字段值,或者,基于翻译类来源执行翻译操作,得到与目标计算字段对应的计算字段值。

[0102] 在一个实施例中,具体的,如果字段来源的类型属于映射类来源,说明该字段来源对应的计算字段值来源于业务数据。其中,具体的,字段来源可用于描述计算字段值对应的具体的业务数据,字段映射用于描述计算字段值在上述业务数据中的存储位置。示例性的,当目标计算字段为客户单位名称时,与该目标计算字段对应的计算字段值的字段来源为“业务数据A”,字段映射为“Extend.CustomerName”,即与客户单位名称对应的计算字段值取自业务数据A中的Extend.CustomerName位置。其中,具体的,字段映射可以与映射类来源的字段来源对应存储在预设字段表中。

[0103] 在另一实施例中,具体的,如果字段来源的类型属于接口类来源,说明该字段来源对应的计算字段值可通过调用接口直接得到。在另一实施例中,具体的,如果字段来源的类型属于翻译类来源,说明该字段来源对应的计算字段值可执行翻译操作得到。示例性的,字段来源为“100+200”,则对该字段来源执行翻译操作后,得到计算字段值为300。

[0104] S350、基于目标计算字段、计算字段值和字段顺序编码,生成与用户编码对应的计算数据。

[0105] 其中,具体的,一个字段顺序编码分别对应计算数据中的一个显示位置。示例性的,字段顺序编码为1时显示位置为位置A,字段顺序编码为2时显示位置为位置B,字段顺序编码为3时显示位置为位置C,以此类推。

[0106] 在一个实施例中,如果该字段顺序编码为预设字段科目表中与目标计算字段对应的预设字段顺序编码,由于预设字段顺序编码是预先设置的,因为可能会出现目标计算字段对应的字段顺序编码不连续的情况。举例而言,预设字段科目表中预先设置的计算字段A、计算字段B和计算字段C的预设字段顺序编码分别为1、2和3。当用户基于交互界面选择输入的目标计算计算仅包括计算字段A和计算字段C时,则预设字段顺序编码分别为1和3。如果根据上述举例对计算字段进行显示,会导致位置B出现空缺。

[0107] 在上述实施例的基础上,可选的,如果模板用户表中的字段顺序编码为预设字段科目表中与目标计算字段对应的预设字段顺序编码,则对预设字段顺序编码进行重新编码,得到调整后的字段顺序编码。以上述举例为例,计算字段A和计算字段C对应的预设字段顺序编码分别为1和3,则计算字段A和计算字段C对应的调整后的字段顺序编码分别为1和2。这样设置的好处在于,避免预先设置的预设字段顺序编码不连续时生成的计算数据出现数据空缺的情况。

[0108] 在上述实施例的基础上,可选的,该方法还包括:将计算数据和与计算数据对应的计算明细数据保存在服务器上;当检测到用户输入的计算查询指令时,获取计算数据和计算明细数据对应的下载地址;将计算数据在交互界面上进行展示,并将下载地址通过邮件

的形式发送到与用户编码对应的邮箱地址。

[0109] 其中,具体的,计算明细数据可用于描述与计算数据中属于统计类型的计算字段对应的明细数据。示例性的,服务器的类型可以是JSS服务器(Joint Shared Servers,联合共享服务器)。

[0110] 其中,具体的,下载地址用于描述计算明细数据在服务器上的存储地址。将下载地址通过邮件的形式发送到与用户编码对应的邮箱地址,这样设置的好处在于,由于计算明细数据的数据量通常较大,如果直接将计算明细数据在交互界面上进行展示可能会增加账单平台系统的处理压力。通过邮件发送的下载地址的方式一方面可以避免邮件无法推送大文件的问题,另一方面提高了用户获取计算明细数据的效率。

[0111] 图6是本发明实施例三提供的一种数据生成的系统框架的示意图。具体的,系统框架包括页面、控制层、服务层、任务层和系统交互。其中,页面框架中提供用户输入控制的配置账单字段和下载账单文件,以及提供开发人员控制的维护字段表,其中,具体的,账单文件包括计算数据和与计算数据对应的计算明细数据,字段表包括预设字段科目表、预设模板表、用户字段表、科目字段表和基础字段表。其中,服务层提供了账单模板配置服务、账单字段配置服务和文件下载服务,任务层用于完成账单生成任务和邮件通知任务,具体的,在账单生成任务完成后,将账单文件保存在JSS服务器中,在接收到用户输入的查询指令时,将JSS服务器中与账单文件对应的下载地址通过邮件的方式发送给用户。其中,具体的,日志记录为账单平台系统的操作流水日志,示例性的,日志记录可以记录账单下载的时间、账单文件的生成时间和账单文件是否成功生成等日志信息。权限控制表示服务层中提供的服务有对应的用户访问权限,只有满足相应数据权限的用户才能看到交互界面或执行相关控制操作。

[0112] 本实施例的技术方案,通过获取与目标计算字段对应的字段顺序编码,将用户编码、目标计算字段、目标科目模板和字段顺序编码对应存储在模板用户表中,以及基于目标计算字段、计算字段值和字段顺序编码,生成与用户编码对应的计算数据,解决了计算数据中目标计算字段的排列顺序的问题,提高了生成的计算数据的规范性。

[0113] 实施例四

[0114] 图7是本发明实施例四提供的一种数据生成装置的示意图。本实施例可适用于生成对账单数据的情况,该装置可采用软件和/或硬件的方式实现,该装置可以配置于终端设备中。该数据生成装置包括:计算字段展示模块410、目标计算字段存储模块420、计算字段值获取模块430和计算数据生成模块440。

[0115] 其中,计算字段展示模块410,用于当接收到用户输入的用户编码时,确定与用户编码对应的计算字段,并将计算字段在交互界面上进行展示;

[0116] 目标计算字段存储模块420,用于获取用户基于计算字段选择输入的目标计算字段,并将用户编码和目标计算字段对应存储在模板用户表中;

[0117] 计算字段值获取模块430,用于当满足预设计算生成条件时,基于模板用户表中与用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与目标计算字段对应的计算字段值;其中,业务数据包含至少一个计算字段和与各计算字段分别对应的计算字段值;

[0118] 计算数据生成模块440,用于基于目标计算字段和计算字段值,生成与用户编码对应的计算数据。

[0119] 本实施例的技术方案,通过将计算字段在交互界面上进行展示,并将用户输入的用户编码和目标计算字段保存在模板用户表中。当满足预设计算生成条件时,基于模板用户表和业务数据确定与目标计算字段对应的计算字段值,并基于目标计算字段和计算字段值生成计算数据,解决了开发人员需要根据业务需求重复开发对账单模板的问题,降低了对账平台系统的开发难度和使用复杂度。同时本发明实施例使得用户可在交互界面上对对账单模板进行自定义设置,提高了生成的计算数据的灵活性以及增加了对账平台系统的可适用场景。

[0120] 在上述技术方案的基础上,可选的,计算字段展示模块410具体用于:

[0121] 获取与用户编码对应的至少一个科目模板,并将各科目模板在交互界面上进行展示;

[0122] 当检测到用户选择输入的目标科目模板时,基于预设字段科目表,确定与目标科目模板对应的计算字段;其中,预设字段科目表包含至少一个科目模板以及与各科目模板分别对应的计算字段;

[0123] 目标计算字段存储模块420,具体用于:

[0124] 将用户编码、目标计算字段和目标科目模板对应存储在模板用户表中。

[0125] 在上述技术方案的基础上,可选的,计算字段值获取模块430包括:

[0126] 业务数据获取单元,用于基于与用户编码对应的目标科目模板和预设模板表,确定与目标科目模板对应的数据来源,并基于数据来源,获取与目标科目模板对应的业务数据;其中,预设模板表包含至少一个科目模板和与各科目模板分别对应的数据来源;

[0127] 字段来源获取单元,用于基于目标计算字段和预设字段表,确定与目标计算字段对应的字段来源;其中,预设字段表用于表征计算字段与字段来源之间的关联关系;

[0128] 计算字段值确定单元,用于基于字段来源和业务数据,确定与目标计算字段对应的计算字段值。

[0129] 在上述技术方案的基础上,可选的,预设字段表包括用户字段表,相应的,字段来源获取单元,包括:

[0130] 第一字段来源获取单元,用于如果用户编码与用户字段表对应的预设用户编码匹配,则基于用户编码和目标计算字段,确定用户字段表中与目标计算字段对应的字段来源;其中,用户字段表包含至少一个预设用户编码、与各预设用户编码分别对应的计算字段和与各计算字段分别对应的字段来源。

[0131] 在上述技术方案的基础上,可选的,预设字段表包括科目字段表,相应的,字段来源获取单元,包括:

[0132] 第二字段来源获取单元,用于如果目标科目模板与科目字段表对应的预设科目模板匹配,则基于目标科目模板和目标计算字段,确定科目字段表中与目标计算字段对应的字段来源;其中,科目字段表包含至少一个预设科目模板、与各预设科目模板分别对应的计算字段和与各计算字段分别对应的字段来源。

[0133] 在上述技术方案的基础上,可选的,预设字段表包括用户字段表和科目字段表,相应的,字段来源获取单元,具体用于:

[0134] 如果用户编码与用户字段表对应的预设用户编码匹配,则基于用户编码和目标计算字段,确定用户字段表中与目标计算字段对应的字段来源;

[0135] 如果用户编码与用户字段表对应的预设用户编码不匹配,或者,用户字段表中不存在与目标计算字段对应的字段来源,则基于目标计算字段和科目字段表,确定与目标计算字段对应的字段来源。

[0136] 在上述技术方案的基础上,可选的,预设字段表还包括基础字段表,相应的,字段来源获取单元,还用于:

[0137] 如果目标科目模板与科目字段表对应的预设科目模板不匹配,或者,科目字段表中不存在与目标计算字段对应的字段来源,则基于目标计算字段,确定基础字段表中与目标计算字段对应的字段来源;其中,基础字段表包含至少一个计算字段和与各计算字段分别对应的字段来源。

[0138] 在上述技术方案的基础上,可选的,计算字段值获取模块430,具体用于:

[0139] 如果字段来源的类型属于映射类来源,则基于字段来源对应的字段映射,确定业务数据中与目标计算字段对应的计算字段值;其中,字段映射用于表征计算字段值在业务数据中的存储位置;

[0140] 如果字段来源的类型属于接口类来源或翻译类来源,则调用与接口类来源对应的接口,获取与目标计算字段对应的计算字段值,或者,基于翻译类来源执行翻译操作,得到与目标计算字段对应的计算字段值。

[0141] 在上述技术方案的基础上,可选的,该装置还包括:

[0142] 字段顺序编码获取模块,用于在将用户编码和目标计算字段对应存储在模板用户表中之前,获取与目标计算字段对应的字段顺序编码;其中,字段顺序编码包括预设字段科目表中与目标计算字段对应的预设字段顺序编码,或者,用户在交互界面上基于目标计算字段输入的自定义字段顺序编码;

[0143] 相应的,目标计算字段存储模块420,具体用于:将用户编码、目标计算字段、目标科目模板和字段顺序编码对应存储在模板用户表中;

[0144] 相应的,计算数据生成模块440,具体用于:基于目标计算字段、计算字段值和字段顺序编码,生成与用户编码对应的计算数据。

[0145] 在上述技术方案的基础上,可选的,该装置还包括:

[0146] 计算数据展示模块,用于将计算数据和与计算数据对应的计算明细数据保存在服务器上;当检测到用户输入的计算查询指令时,获取计算数据和计算明细数据对应的下载地址;将计算数据在交互界面上进行展示,并将下载地址通过邮件的形式发送到与用户编码对应的邮箱地址。

[0147] 本发明实施例所提供的数据生成装置可以用于执行本发明实施例所提供的数据生成方法,具备执行方法相应的功能和有益效果。

[0148] 值得注意的是,上述数据生成装置的实施例中,所包括的各个单元和模块只是按照功能逻辑进行划分的,但并不局限于上述的划分,只要能够实现相应的功能即可;另外,各功能单元的具体名称也只是为了便于相互区分,并不用于限制本发明的保护范围。

[0149] 实施例五

[0150] 图8是本发明实施例五提供的一种电子设备的结构示意图,本发明实施例为本发明上述实施例的数据生成方法的实现提供服务,可配置上述实施例中的数据生成装置。图8示出了适于用来实现本发明实施方式的示例性电子设备12的框图。图8显示的电子设备12

仅仅是一个示例,不对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0151] 如图8所示,电子设备12以通用计算设备的形式表现。电子设备12的组件可以包括但不限于:一个或者多个处理器或者处理单元16,系统存储器28,连接不同系统组件(包括系统存储器28和处理单元16)的总线18。

[0152] 总线18表示几类总线结构中的一种或多种,包括存储器总线或者存储器控制器、外围总线、图形加速端口、处理器或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。举例来说,这些体系结构包括但不限于工业标准体系结构(ISA)总线、微通道体系结构(MAC)总线、增强型ISA总线、视频电子标准协会(VESA)局域总线以及外围组件互连(PCI)总线。

[0153] 电子设备12典型地包括多种计算机系统可读介质。这些介质可以是任何能够被电子设备12访问的可用介质,包括易失性和非易失性介质,可移动的和不可移动的介质。

[0154] 系统存储器28可以包括易失性存储器形式的计算机系统可读介质,例如随机存取存储器(RAM)30和/或高速缓存存储器32。电子设备12可以进一步包括其它可移动/不可移动的、易失性/非易失性计算机系统存储介质。仅作为举例,存储系统34可以用于读写不可移动的、非易失性磁介质(图8未显示,通常称为“硬盘驱动器”)。尽管图8中未示出,可以提供用于对可移动非易失性磁盘(例如“软盘”)读写的磁盘驱动器,以及对可移动非易失性光盘(例如CD-ROM,DVD-ROM或者其它光介质)读写的光盘驱动器。在这些情况下,每个驱动器可以通过一个或者多个数据介质接口与总线18相连。存储器28可以包括至少一个程序产品,该程序产品具有一组(例如至少一个)程序模块,这些程序模块被配置以执行本发明各实施例的功能。

[0155] 具有一组(至少一个)程序模块42的程序/实用工具40,可以存储在例如存储器28中,这样的程序模块42包括但不限于操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。程序模块42通常执行本发明所描述的实施例中的功能和/或方法。

[0156] 电子设备12也可以与一个或多个外部设备14(例如键盘、指向设备、显示器24等)通信,还可与一个或者多个使得用户能与该电子设备12交互的设备通信,和/或与使得该电子设备12能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备(例如网卡,调制解调器等等)通信。这种通信可以通过输入/输出(I/O)接口22进行。并且,电子设备12还可以通过网络适配器20与一个或者多个网络(例如局域网(LAN),广域网(WAN)和/或公共网络,例如因特网)通信。如图8所示,网络适配器20通过总线18与电子设备12的其它模块通信。应当明白,尽管图中未示出,可以结合电子设备12使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

[0157] 处理单元16通过运行存储在系统存储器28中的程序,从而执行各种功能应用以及数据处理,例如实现本发明实施例所提供的数据生成方法。

[0158] 通过上述电子设备,解决了开发人员需要根据业务需求重复开发对账单模板的问题,降低了对账平台系统的开发难度和使用复杂度。同时本发明实施例使得用户可在交互界面上对对账单模板进行自定义设置,提高了生成的计算数据的灵活性以及增加了对账平台系统的可适用场景。

[0159] 实施例六

[0160] 本发明实施例六还提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质,计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行一种数据生成方法,该方法包括:

[0161] 当接收到用户输入的用户编码时,确定与用户编码对应的计算字段,并将计算字段在交互界面上进行展示;

[0162] 获取用户基于计算字段选择输入的目标计算字段,并将用户编码和目标计算字段对应存储在模板用户表中;

[0163] 当满足预设计算生成条件时,基于模板用户表中与用户编码对应的目标计算字段和业务数据,确定与目标计算字段对应的计算字段值;其中,业务数据包含至少一个计算字段和与各计算字段分别对应的计算字段值;

[0164] 基于目标计算字段和计算字段值,生成与用户编码对应的计算数据。

[0165] 本发明实施例的计算机存储介质,可以采用一个或多个计算机可读的介质的任意组合。计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质。计算机可读存储介质例如可以是但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本文件中,计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0166] 计算机可读的信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号,其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式,包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读的信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质,该计算机可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。

[0167] 计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输,包括但不限于无线、电线、光缆、RF等等,或者上述的任意合适的组合。

[0168] 可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本发明操作的计算机程序代码,程序设计语言包括面向对象的程序设计语言,诸如Java、Smalltalk、C++,还包括常规的过程式程序设计语言,诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中,远程计算机可以通过任意种类的网络包括局域网(LAN)或广域网(WAN),连接到用户计算机,或者,可以连接到外部计算机(例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0169] 当然,本发明实施例所提供的一种包含计算机可执行指令的存储介质,其计算机可执行指令不限于如上的方法操作,还可以执行本发明任意实施例所提供的数据生成方法中的相关操作。

[0170] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、

重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

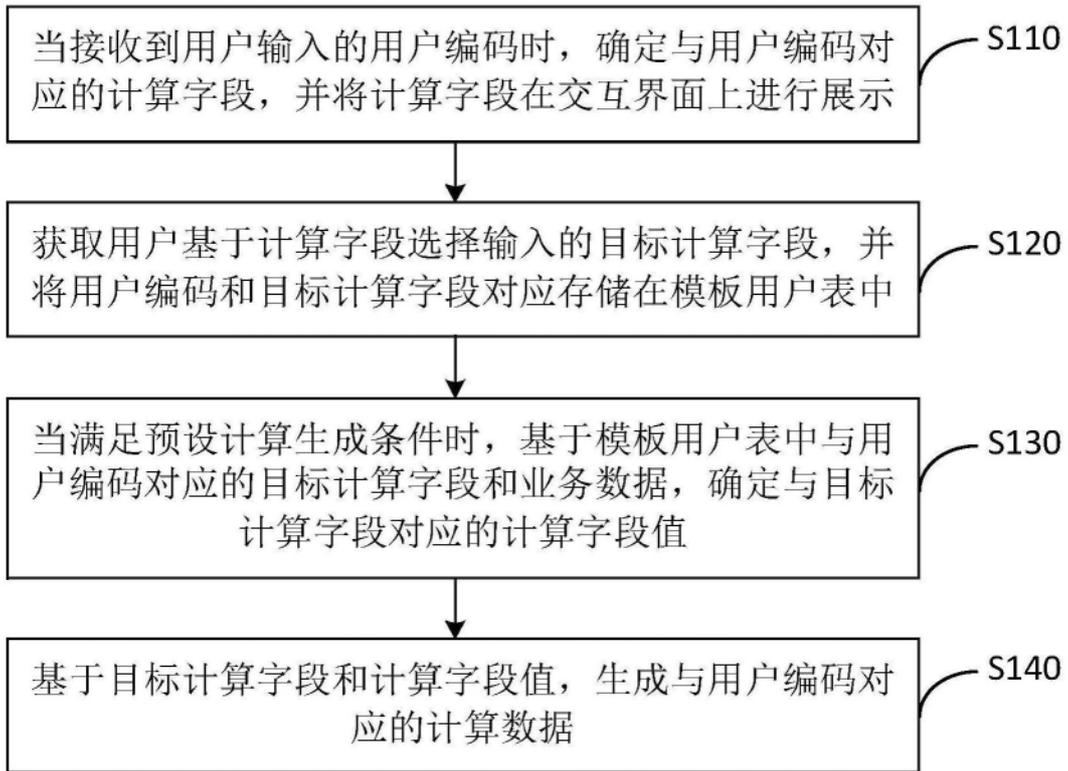


图1

用户编码: <input type="text"/>	科目模板: <input type="text" value="▼"/>												
<table border="1"><thead><tr><th>已选字段</th></tr></thead><tbody><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 用户编码</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 订单号</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 业务日期</td></tr></tbody></table>	已选字段	<input checked="" type="checkbox"/> 用户编码	<input checked="" type="checkbox"/> 订单号	<input checked="" type="checkbox"/> 业务日期	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">可选字段</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/> 下单时间</td><td><input type="checkbox"/> 产品类型</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 业务员</td><td><input type="checkbox"/> 合同号</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 最低收费</td><td><input type="checkbox"/> 报价折扣</td></tr></tbody></table>	可选字段		<input type="checkbox"/> 下单时间	<input type="checkbox"/> 产品类型	<input type="checkbox"/> 业务员	<input type="checkbox"/> 合同号	<input type="checkbox"/> 最低收费	<input type="checkbox"/> 报价折扣
已选字段													
<input checked="" type="checkbox"/> 用户编码													
<input checked="" type="checkbox"/> 订单号													
<input checked="" type="checkbox"/> 业务日期													
可选字段													
<input type="checkbox"/> 下单时间	<input type="checkbox"/> 产品类型												
<input type="checkbox"/> 业务员	<input type="checkbox"/> 合同号												
<input type="checkbox"/> 最低收费	<input type="checkbox"/> 报价折扣												

图2A



图2B

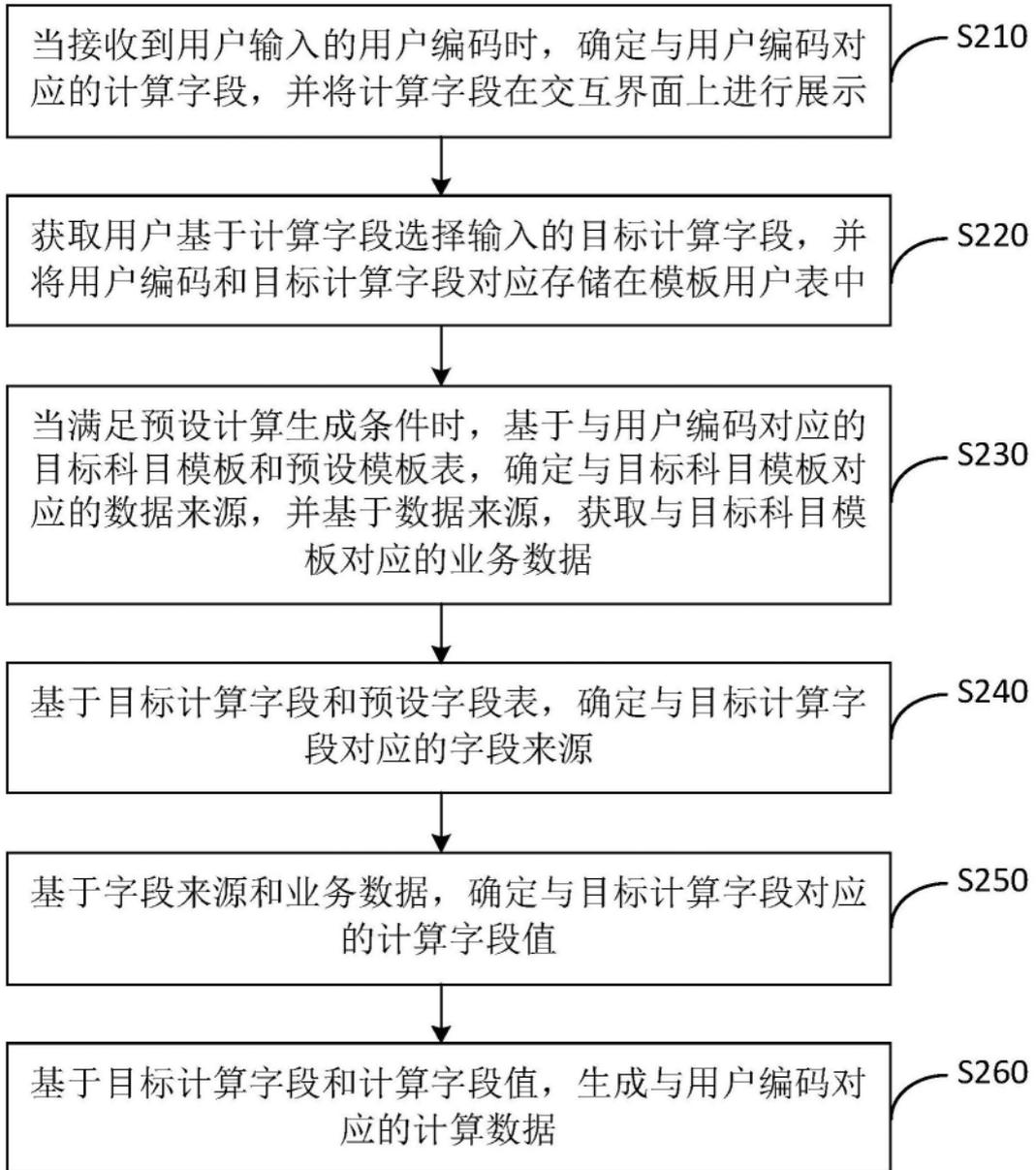


图3

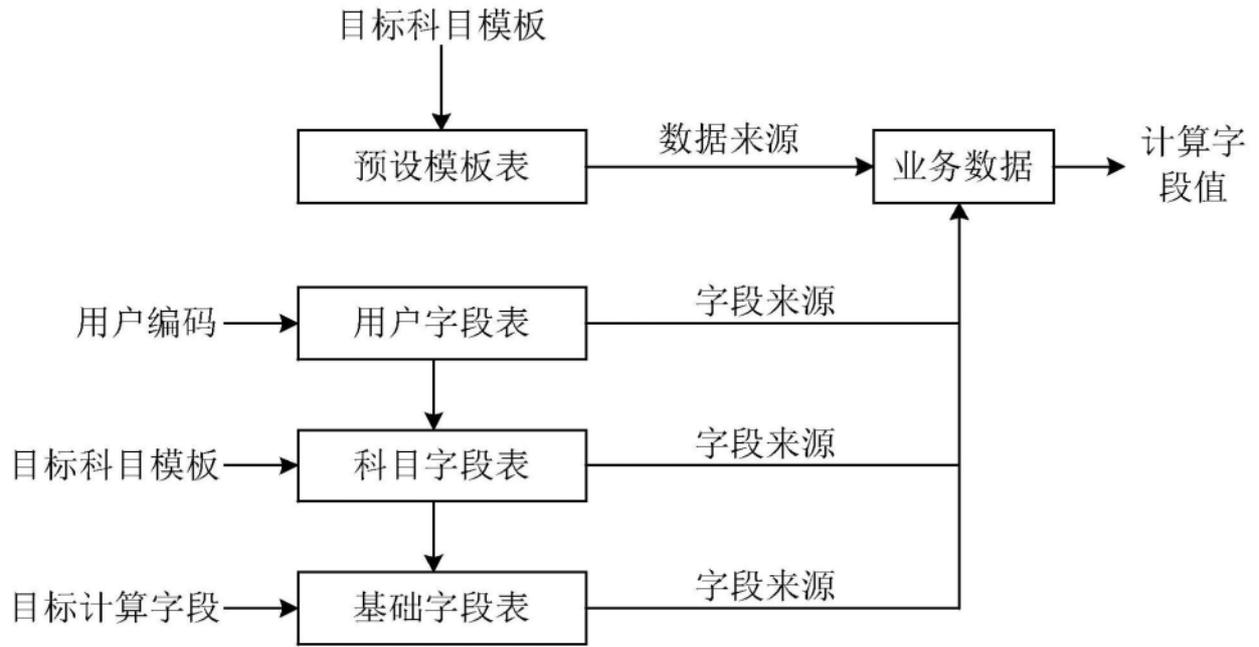


图4

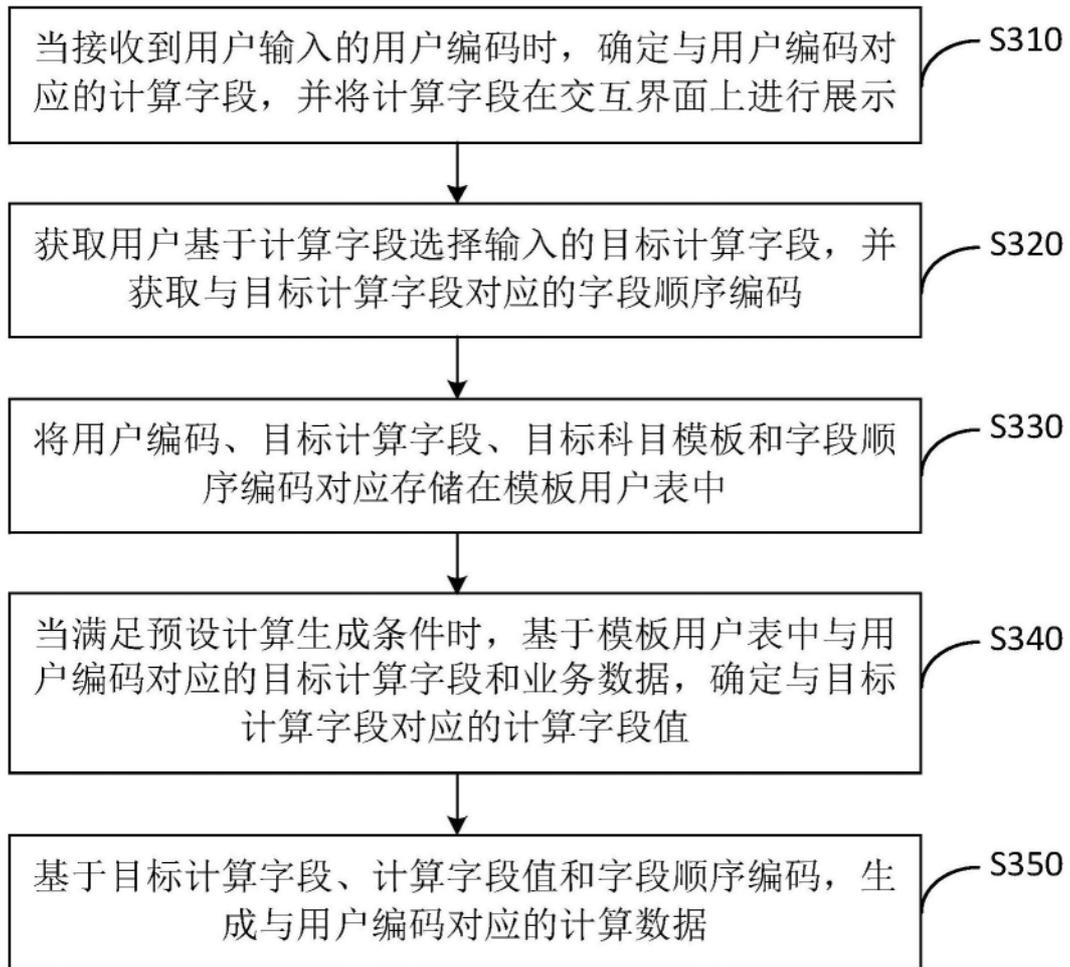


图5

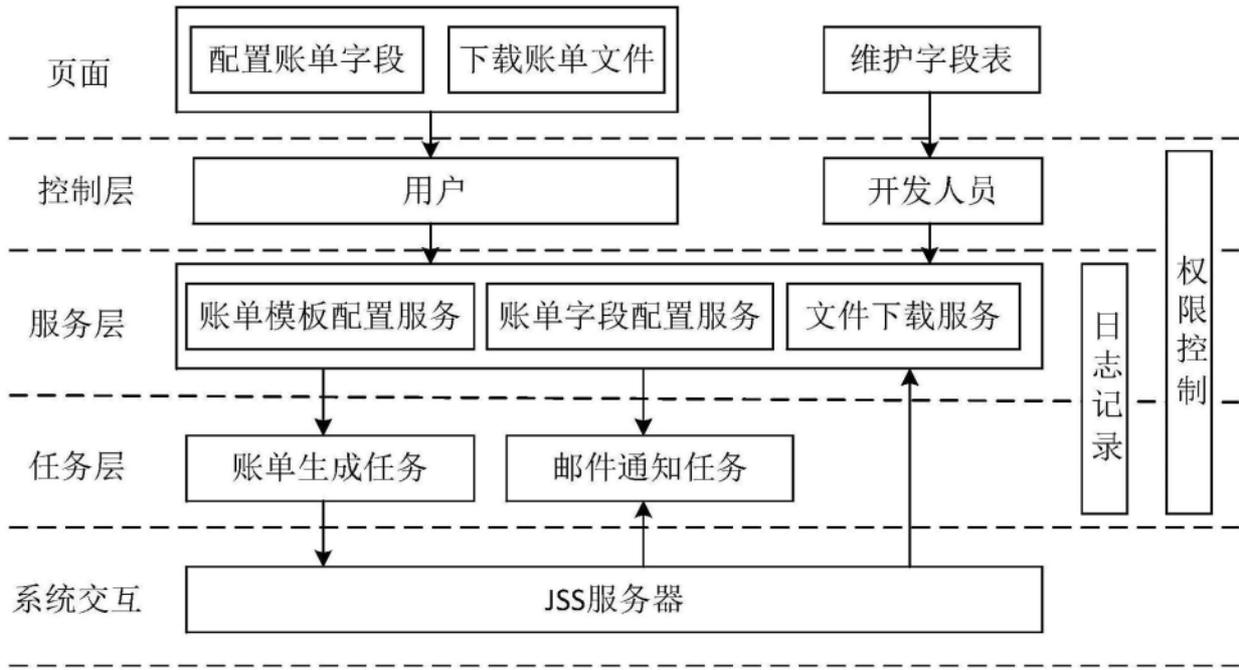


图6

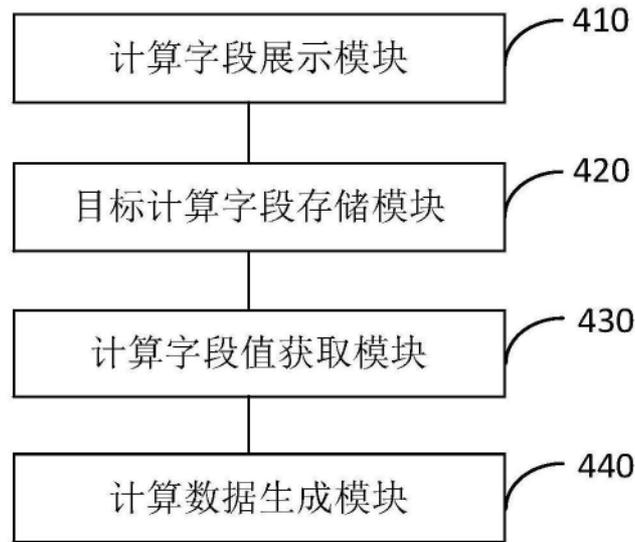


图7

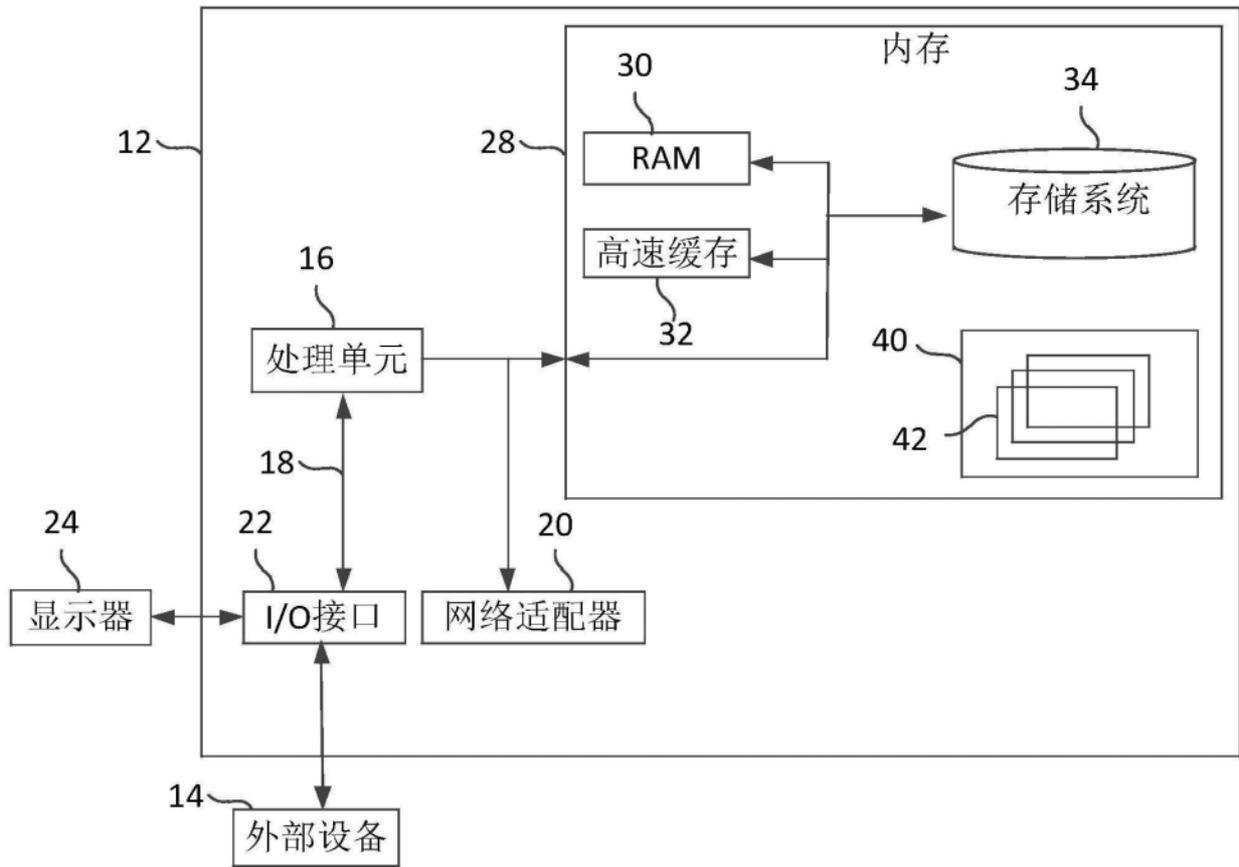


图8