(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119379465 A
(43)申请公布日 2025.01.28

(21)申请号 202411548666.0

(22)申请日 2024.10.31

(71)申请人 中国平安财产保险股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区福田街道益田路5013号平安财险大厦26、27、28、29、30、31、32、33、35、36、37、38、39层

(72)发明人 李慎刚

(74)专利代理机构 深圳国新南方知识产权代理有限公司 44374
专利代理师 周雷

(51)Int.Cl.
G06Q 40/12(2023.01)

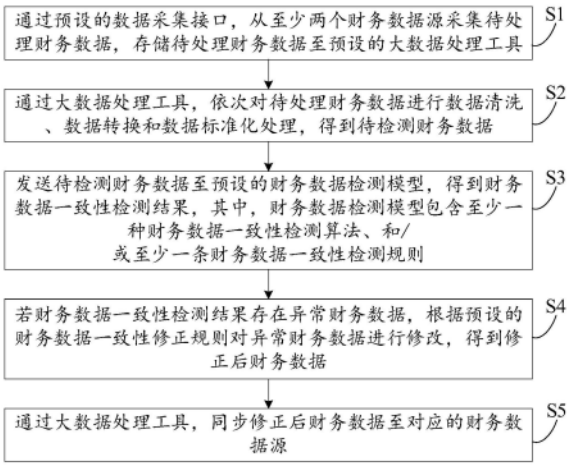
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

财务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质

(57)摘要

本申请涉及数据处理技术领域,公开了一种财务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质。该方法包括:通过预设的数据采集接口,从至少两个财务数据源采集待处理财务数据,存储待处理财务数据至预设的大数据处理工具;通过大数据处理工具,依次对待处理财务数据进行数据清洗、数据转换和数据标准化处理,得到待检测财务数据;发送待检测财务数据至预设的财务数据检测模型,得到财务数据一致性检测结果;若财务数据一致性检测结果存在异常财务数据,根据预设的财务数据一致性修正规则对异常财务数据进行修改,得到修正后财务数据;通过大数据处理工具,同步修正后财务数据至对应的财务数据源。该方法解决财务数据不一致的问题,提高财务管理效率。



CN 119379465 A

1.一种财务数据处理方法,其特征在于,包括:

通过预设的数据采集接口,从至少两个财务数据源采集待处理财务数据,存储所述待处理财务数据至预设的大数据处理工具;

通过所述大数据处理工具,依次对所述待处理财务数据进行数据清洗、数据转换和数据标准化处理,得到待检测财务数据;

发送所述待检测财务数据至预设的财务数据检测模型,得到财务数据一致性检测结果,其中,所述财务数据检测模型包含至少一种财务数据一致性检测算法、和/或至少一条财务数据一致性检测规则;

若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据,根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改,得到修正后财务数据;

通过所述大数据处理工具,同步所述修正后财务数据至对应的所述财务数据源。

2.根据权利要求1所述的财务数据处理方法,其特征在于,所述通过预设的数据采集接口,从至少两个财务数据源采集待处理财务数据的步骤之后,还包括:

设置所述财务数据源的优先级;

所述若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据的步骤之后,还包括:

根据所述财务数据源的优先级,修正所述异常财务数据为优先级最高的财务数据源对应的财务数据。

3.根据权利要求1所述的财务数据处理方法,其特征在于,所述根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改的步骤,包括:

检测所述异常财务数据是否存在对应的财务数据计算公式;

若存在对应的财务数据计算公式,则判断所述财务数据计算公式的变量是否为异常财务数据;

若不为异常财务数据,则获取所述财务数据计算公式的变量对应的目标财务数据;

根据所述财务数据计算处理所述目标财务数据,得到所述修正后财务数据。

4.根据权利要求1所述的财务数据处理方法,其特征在于,所述根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改的步骤,包括:

检测所述异常财务数据对应的异常处理规则是否为推测修正;

若为推测修正,则根据所述异常财务数据对应的历史数据计算历史均值数据,或者通过预设数据变化趋势计算模型处理所述历史数据,得到趋势变化推测值;

设置所述历史均值数据或所述趋势变化推测值作为所述修正后财务数据。

5.根据权利要求1所述的财务数据处理方法,其特征在于,所述从至少两个财务数据源采集待处理财务数据的步骤之后,还包括:

获取所述待处理财务数据的原始哈希值;

根据预设哈希函数,计算所述待处理财务数据的校验哈希值;

若所述原始哈希值不等于所述校验哈希值,则删除所述原始哈希值对应的所述待处理财务数据。

6.根据权利要求1所述的财务数据处理方法,其特征在于,所述同步所述修正后财务数据至对应的所述财务数据源的步骤之后,还包括:

通过分布式事务处理工具监测所述修正后财务数据是否再次发生改变;

若再次发生改变,则获取改变后财务数据,通过所述分布式事务工具同步所述改变后财务数据至对应的财务数据源。

7.根据权利要求1所述的财务数据处理方法,其特征在于,所述若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据之后,还包括:

计算不同财务数据源的所述异常财务数据的数据差值;

若所述数据差值超出预设数据差值阈值范围,则生成对应的异常财务数据预警信息,其中,所述异常财务数据预警信息包含所述异常财务数据和对应的所述财务数据源;

发送所述财务数据预警信息至有对应权限的财务管理人员。

8.一种财务数据处理装置,其特征在于,包括:

财务数据采集模块,用于通过预设的数据采集接口,从至少两个财务数据源采集待处理财务数据,存储所述待处理财务数据至预设的大数据处理工具;

财务数据预处理模块,用于通过所述大数据处理工具,依次对所述待处理财务数据进行数据清洗、数据转换和数据标准化处理,得到待检测财务数据;

财务数据检测模块,用于发送所述待检测财务数据至预设的财务数据检测模型,得到财务数据一致性检测结果,其中,所述财务数据检测模型包含至少一种财务数据一致性检测算法、和/或至少一条财务数据一致性检测规则;

财务数据修正模块,用于若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据,根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改,得到修正后财务数据;

财务数据同步模块,用于通过所述大数据处理工具,同步所述修正后财务数据至对应的所述财务数据源。

9.一种电子设备,其特征在于,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执行权利要求1-7任一项所述的财务数据处理方法。

10.一种非易失性计算机可读存储介质,其特征在于,所述非易失性计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令,当所述计算机可执行指令被电子设备执行时,使所述电子设备执行权利要求1-7任一项所述的财务数据处理方法。

财务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及数据处理技术领域，尤其涉及一种财务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

[0002] 在企业财务管理中，由于财务数据的来源多样性、处理流程复杂以及不同系统之间的数据不互通等原因，经常会出现同一财务数据在多个渠道、或者不同系统中不相同的现象，进而导致错误的财务决策、审计风险增加等问题，更会导致企业运行效率的降低。但是，传统技术解决前述问题的方式存在诸多不足，例如人工对账时人力成本高、耗时长、易出错，还有缺乏实时性、自动化程度低等问题。

发明内容

[0003] 本申请实施方式主要解决的技术问题是传统技术解决财务数据的一致性时效率和准确性低下。

[0004] 为解决上述技术问题，本申请实施方式采用的第一个技术方案是：提供一种财务数据处理方法，包括：通过预设的数据采集接口，从至少两个财务数据源采集待处理财务数据，存储所述待处理财务数据至预设的大数据处理工具；通过所述大数据处理工具，依次对所述待处理财务数据进行数据清洗、数据转换和数据标准化处理，得到待检测财务数据；发送所述待检测财务数据至预设的财务数据检测模型，得到财务数据一致性检测结果，其中，所述财务数据检测模型包含至少一种财务数据一致性检测算法、和/或至少一条财务数据一致性检测规则；若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据，根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改，得到修正后财务数据；通过所述大数据处理工具，同步所述修正后财务数据至对应的所述财务数据源。

[0005] 可选地，所述通过预设的数据采集接口，从至少两个财务数据源采集待处理财务数据的步骤之后，还包括：设置所述财务数据源的优先级；所述若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据的步骤之后，还包括：根据所述财务数据源的优先级，修正所述异常财务数据为优先级最高的财务数据源对应的财务数据。

[0006] 可选地，所述根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改的步骤，包括：检测所述异常财务数据是否存在对应的财务数据计算公式；若存在对应的财务数据计算公式，则判断所述财务数据计算公式的变量是否为异常财务数据；若不为异常财务数据，则获取所述财务数据计算公式的变量对应的目标财务数据；根据所述财务数据计算处理所述目标财务数据，得到所述修正后财务数据。

[0007] 可选地，所述根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改的步骤，包括：检测所述异常财务数据对应的异常处理规则是否为推测修正；若为推测修正，则根据所述异常财务数据对应的历史数据计算历史均值数据，或者通过预设数据变化趋势计算模型处理所述历史数据，得到趋势变化推测值；设置所述历史均值数据或所述趋

势变化推测值作为所述修正后财务数据。

[0008] 可选地,所述从至少两个财务数据源采集待处理财务数据的步骤之后,还包括:获取所述待处理财务数据的原始哈希值;根据预设哈希函数,计算所述待处理财务数据的校验哈希值;若所述原始哈希值不等于所述校验哈希值,则删除所述原始哈希值对应的所述待处理财务数据。

[0009] 可选地,所述同步所述修正后财务数据至对应的所述财务数据源的步骤之后,还包括:通过分布式事务处理工具监测所述修正后财务数据是否再次发生改变;若再次发生改变,则获取改变后财务数据,通过所述分布式事务工具同步所述改变后财务数据至对应的财务数据源。

[0010] 可选地,所述若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据之后,还包括:计算不同财务数据源的所述异常财务数据的数据差值;若所述数据差值超出预设数据差值阈值范围,则生成对应的异常财务数据预警信息,其中,所述异常财务数据预警信息包含所述异常财务数据和对应的所述财务数据源;发送所述财务数据预警信息至有对应权限的财务管理人员。

[0011] 为解决上述技术问题,本申请实施方式采用的第二个技术方案是:提供一种财务数据处理装置,包括:财务数据采集模块,用于通过预设的数据采集接口,从至少两个财务数据源采集待处理财务数据,存储所述待处理财务数据至预设的大数据处理工具;财务数据预处理模块,用于通过所述大数据处理工具,依次对所述待处理财务数据进行数据清洗、数据转换和数据标准化处理,得到待检测财务数据;财务数据检测模块,用于发送所述待检测财务数据至预设的财务数据检测模型,得到财务数据一致性检测结果,其中,所述财务数据检测模型包含至少一种财务数据一致性检测算法、和/或至少一条财务数据一致性检测规则;财务数据修正模块,用于若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据,根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改,得到修正后财务数据;财务数据同步模块,用于通过所述大数据处理工具,同步所述修正后财务数据至对应的所述财务数据源。

[0012] 为解决上述技术问题,本申请实施方式采用的第三个技术方案是:提供一种电子设备,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执行如上所述的财务数据处理方法。

[0013] 为解决上述技术问题,本申请实施方式采用的第四个技术方案是:提供一种非易失性计算机可读存储介质,所述非易失性计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令,当所述计算机可执行指令被电子设备执行时,使所述电子设备执行如上所述的财务数据处理方法。

[0014] 区别于相关技术的情况,本申请通过运用特定的财务数据一致性检测算法和/或规则进行一致性检测,并自动采取相应的冲突解决措施,同时建立数据同步与更新机制,确保不同财务系统和/或软件之间的数据及时更新、保持一致,能够有效解决财务数据不一致的问题,提高企业财务数据的准确性,以及财务管理效率。

附图说明

[0015] 一个或多个实施例通过与之对应的附图进行示例性说明,这些示例性说明并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件,除非有特别申明,附图中的图不构成比例限制。

[0016] 图1是本申请实施例提供的财务数据处理方法的运行环境示意图。

[0017] 图2是本申请实施例提供的财务数据处理方法的执行流程示意图。

[0018] 图3是本申请实施例提供的财务数据处理方法中根据计算公式修正异常财务数据的执行流程示意图。

[0019] 图4是本申请实施例提供的财务数据处理方法中根据推测修正异常财务数据的执行流程示意图。

[0020] 图5是本申请实施例提供的财务数据处理方法中进行数据校验的执行流程示意图。

[0021] 图6是本申请实施例提供的财务数据处理方法中发送财务数据预警信息的执行流程示意图。

[0022] 图7是本申请实施例提供的财务数据处理装置的系统结构示意图。

[0023] 图8是本申请实施例提供的执行财务数据处理方法的电子设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0024] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0025] 需要说明的是,如果不冲突,本申请实施例中的各个特征可以相互组合,均在本申请的保护范围之内。另外,虽然在装置示意图中进行了功能模块的划分,在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于装置示意图中的模块划分,或流程图中的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0026] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是用于限制本申请。本说明书所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 为便于对本实施例进行理解,首先对本申请实施例所公开的一种财务数据处理方法进行详细介绍,请参阅图1,图1是本申请实施例提供的财务数据处理方法的运行环境示意图,如图1所示,本申请实施例所提供的财务数据处理方法的执行主体一般为具有一定计算能力的电子设备,比如计算机设备,在一些可能的实现方式中,该财务数据处理方法可以通过处理器调用存储器中存储的计算机可读指令的方式来实现。其中,图1中的计算机设备可以是服务器,服务器可以是独立的服务器,也可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、内容分发网络(Content Delivery Network,CDN)、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器,可以理解的是图1中的计算机设备的数量仅仅是示意性的,可以根据实际需求进行任意数量的

扩展。

[0028] 请继续参阅图2,图2是本申请实施例提供的财务数据处理方法的执行流程示意图,如图2所示,包括步骤S1至步骤S5。

[0029] S1、通过预设的数据采集接口,从至少两个财务数据源采集待处理财务数据,存储待处理财务数据至预设的大数据处理工具。

[0030] 其中,上述财务数据源可以包括但不限于:税务系统、财务报表系统、会计软件、进销存系统等。例如,在保险机构内部不仅需要部署对应的保险业务系统,还需要对应地部署关联的财务报表系统,对接税务系统,以及安装会计人员使用的会计软件等,而这些与财务相关联的系统或软件中都至少包含一部分相同属性的财务数据,则保证相同数据的财务数据在不同的系统或者软件中的一致性是十分重要的,能够避免不一致的财务数据造成财务决策、财务审计等方面的错误。

[0031] S2、通过大数据处理工具,依次对待处理财务数据进行数据清洗、数据转换和数据标准化处理,得到待检测财务数据。

[0032] 其中,目前的财务数据源对应的系统或者软件一般使用传统的关系型化数据库,例如MySQL、Oracle等,而随着技术的发展,传统的结构化数据库无法承载海量数据级别的关联加工与多维度的数据分析,进而导致无法快速计算财务数据是否一致。另一方面,由于财务数据的数据源不同、且需要保障财务数据的时效性,传统的关系型数据库已无法满足,所以需要借助大数据的算力提升计算能力和数据处理能力。

[0033] 例如,建立依次从财务数据、Kafka集群、Flink、Hudi表的数据链路,在该数据链路中进行数据存储、数据清洗、数据转换、数据标准化,以及后续的数据分析、数据预警等,可以实现实时写入数据到大数据表、借助大数据的算力,实现海量数据的计算,达到实时对账的需求,保障财务数据的准确性。

[0034] S3、发送待检测财务数据至预设的财务数据检测模型,得到财务数据一致性检测结果,其中,财务数据检测模型包含至少一种财务数据一致性检测算法、和/或至少一条财务数据一致性检测规则。

[0035] 其中,上述财务数据检测模型可以根据财务技术领域常用的财务规则、财务数据计算方式等设置对应的财务数据一致性检测算法和/或规则,还可以根据业务需求、财务需求自定义对应的定制化一致性检测算法和/或规则。

[0036] 例如,在保险业务领域,对于同一个保单的投保数据和出险数据,通过对比金额、时间戳、以及对应的业务备注信息判断是否一致。

[0037] S4、若财务数据一致性检测结果存在异常财务数据,根据预设的财务数据一致性修正规则对异常财务数据进行修改,得到修正后财务数据。

[0038] 作为一种可选的实施方式,请继续参阅图3,图3是本申请实施例提供的财务数据处理方法中根据计算公式修正异常财务数据的执行流程示意图,如图3所示,可以包括如下步骤S401至步骤S404。

[0039] S401、检测异常财务数据是否存在对应的财务数据计算公式。

[0040] 例如,毛利润=(率销售收入-成本)/销售收入*100%,资产回报率=净收入/总资产。

[0041] S402、若存在对应的财务数据计算公式,则判断财务数据计算公式的变量是否为

异常财务数据。

[0042] 其中,若财务数据计算公式的变量也为异常财务数据,则无法使用异常财务数据进行计算,需要先对变量不为异常财务数据的计算公式进行优先处理。

[0043] S403、若不为异常财务数据,则获取财务数据计算公式的变量对应的目标财务数据。

[0044] 其中,若财务数据计算公式的变量在上述的数据获取过程中并未获取,则还需要从上述财务数据源,或者其他的渠道、财务数据源等获取到对应的变量,或者根据现有的财务数据处理方法先计算对应的变量值。

[0045] S404、根据财务数据计算处理目标财务数据,得到修正后财务数据。

[0046] 作为另一种可选的实施方式,请继续参阅图4,图4是本申请实施例提供的财务数据处理方法中根据推测修正异常财务数据的执行流程示意图,如图4所示,可以包括如下步骤S411至步骤S413。

[0047] S411、检测异常财务数据对应的异常处理规则是否为推测修正。

[0048] S412、若为推测修正,则根据异常财务数据对应的历史数据计算历史均值数据,或者通过预设数据变化趋势计算模型处理历史数据,得到趋势变化推测值。

[0049] 例如,在系统设置允许或者人工设置允许的前提下,可以对某些财务数据进行推测,则可以使用上述推测计算方式,得到历史均值数据或者趋势变化推测值,进而使用历史均值数据或者区别变化推测值进行修正,但是随着技术的发展,财务系统中也存在需要进行推测的需求,例如预估下月销售额、预测年度财务数据等,若该类型的财务数据在不同财务数据源存在一致性问题,也是需要解决该一致性问题,进而避免根据错误的预测财务数据作为错误的财务决策。

[0050] S413、设置历史均值数据或趋势变化推测值作为修正后财务数据。

[0051] S5、通过大数据处理工具,同步修正后财务数据至对应的财务数据源。

[0052] 作为一种可选的实施方式,请继续参阅图5,图5是本申请实施例提供的财务数据处理方法中进行数据校验的执行流程示意图,如图5所示,可以包括如下步骤S11至S13。

[0053] S11、获取待处理财务数据的原始哈希值。例如,在原财务数据源中该待处理财务数据的原始哈希值。

[0054] S12、根据预设哈希函数,计算待处理财务数据的校验哈希值。即,获取待处理财务数据之后再次计算哈希值,计算时使用的哈希函数与原财务数据源中所使用的哈希函数一致。

[0055] S13、若原始哈希值不等于校验哈希值,则删除原始哈希值对应的待处理财务数据。即表示该待处理财务数据已经被篡改或者损坏,存在一定的数据安全风险,则删除该待处理财务数据。

[0056] 作为一种优选的实施方式,在上述步骤S5之后,还可以通过分布式事务处理工具监测修正后财务数据是否再次发生改变。若再次发生改变,则获取改变后财务数据,通过该分布式事务工具同步改变后财务数据至对应的财务数据源。例如,在保险销售系统中当月销售额度发生改变时,可以将该当月销售额数据同步到其他的系统或者软件,例如财务报表系统、税务系统等。

[0057] 作为另一种可选的实施方式,作为一种可选的实施方式,请继续参阅图6,图6是本

申请实施例提供的财务数据处理方法中发送财务数据预警信息的执行流程示意图,如图6所示,可以包括如下步骤S421至S423。

[0058] S421、计算不同财务数据源的异常财务数据的数据差值。

[0059] S422、若数据差值超出预设数据差值阈值范围,则生成对应的异常财务数据预警信息,其中,异常财务数据预警信息包含异常财务数据和对应的财务数据源。

[0060] S423、发送财务数据预警信息至有对应权限的财务管理人员。

[0061] 其中,在财务技术领域,还存在对一定数据误差的数据容忍度,在一些财务数据的误差在一定的误差范围内时,可以不进行相应的处理,但是若财务数据的误差较大时,除了修正之外,还可以通过上述异常财务数据预警的形式告知对应的财务管理人员,使得对应的财务管理人员能够对预警信息及时响应,以人工干预异常财务数据,达到及时解决财务数据异常问题的效果。

[0062] 本申请实施例提供的财务数据处理方法,通过运用特定的财务数据一致性检测算法和/或规则进行一致性检测,并自动采取相应的冲突解决措施,同时建立数据同步与更新机制,确保不同财务系统和/或软件之间的数据及时更新、保持一致,能够有效解决财务数据不一致的问题,提高企业财务数据的准确性,以及财务管理效率。

[0063] 请继续参阅图7,图7是本申请实施例提供的财务数据处理装置的系统结构示意图,如图7所示,该装置70包括:财务数据采集模块71、财务数据预处理模块72、财务数据检测模块73、财务数据修正模块74和财务数据同步模块75。

[0064] 所述财务数据采集模块71用于通过预设的数据采集接口,从至少两个财务数据源采集待处理财务数据,存储所述待处理财务数据至预设的大数据处理工具;

[0065] 所述财务数据预处理模块72用于通过所述大数据处理工具,依次对所述待处理财务数据进行数据清洗、数据转换和数据标准化处理,得到待检测财务数据;

[0066] 所述财务数据检测模块73用于发送所述待检测财务数据至预设的财务数据检测模型,得到财务数据一致性检测结果,其中,所述财务数据检测模型包含至少一种财务数据一致性检测算法、和/或至少一条财务数据一致性检测规则;

[0067] 所述财务数据修正模块74用于若所述财务数据一致性检测结果存在异常财务数据,根据预设的财务数据一致性修正规则对所述异常财务数据进行修改,得到修正后财务数据;

[0068] 所述财务数据同步模块75用于通过所述大数据处理工具,同步所述修正后财务数据至对应的所述财务数据源。

[0069] 作为一种可选的实施方式,所述财务数据采集模块71中所述财务数据源的优先级;所述财务数据采集模块71还用于根据所述财务数据源的优先级,修正所述异常财务数据为优先级最高的财务数据源对应的财务数据。

[0070] 作为一种可选的实施方式,所述财务数据修正模块74还用于检测所述异常财务数据是否存在对应的财务数据计算公式;若存在对应的财务数据计算公式,则判断所述财务数据计算公式的变量是否为异常财务数据;若不为异常财务数据,则获取所述财务数据计算公式的变量对应的目标财务数据;根据所述财务数据计算处理所述目标财务数据,得到所述修正后财务数据。

[0071] 作为一种可选的实施方式,所述财务数据修正模块74还用于检测所述异常财务数

据对应的异常处理规则是否为推测修正;若为推测修正,则根据所述异常财务数据对应的历史数据计算历史均值数据,或者通过预设数据变化趋势计算模型处理所述历史数据,得到趋势变化推测值;设置所述历史均值数据或所述趋势变化推测值作为所述修正后财务数据。

[0072] 作为一种可选的实施方式,所述财务数据采集模块71还用于获取所述待处理财务数据的原始哈希值;根据预设哈希函数,计算所述待处理财务数据的校验哈希值;若所述原始哈希值不等于所述校验哈希值,则删除所述原始哈希值对应的所述待处理财务数据。

[0073] 作为一种可选的实施方式,所述财务数据同步模块75还用于通过分布式事务处理工具监测所述修正后财务数据是否再次发生改变;若再次发生改变,则获取改变后财务数据,通过所述分布式事务工具同步所述改变后财务数据至对应的财务数据源。

[0074] 作为一种可选的实施方式,所述财务数据修正模块74还用于计算不同财务数据源的所述异常财务数据的数据差值;若所述数据差值超出预设数据差值阈值范围,则生成对应的异常财务数据预警信息,其中,所述异常财务数据预警信息包含所述异常财务数据和对应的所述财务数据源;发送所述财务数据预警信息至有对应权限的财务管理人员。

[0075] 需要说明的是,上述财务数据处理装置可执行本申请实施例所提供的财务数据处理方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在财务数据处理装置实施例中详尽描述的技术细节,可参见本申请实施例所提供的财务数据处理方法。

[0076] 请继续参阅图8,图8是本申请实施例提供的执行财务数据处理方法的电子设备800的硬件结构示意图,如图8所示,该电子设备800包括:

[0077] 一个或多个处理器810以及存储器820,图8中以一个处理器810为例。

[0078] 处理器810和存储器820可以通过总线或者其他方式连接,图8中以通过总线连接为例。

[0079] 存储器820作为一种非易失性计算机可读存储介质,可用于存储非易失性软件程序、非易失性计算机可执行程序以及模块,如本申请实施例中的财务数据处理方法对应的程序指令/模块。处理器810通过运行存储在存储器820中的非易失性软件程序、指令以及模块,从而执行服务器的各种功能应用以及数据处理,即实现上述方法实施例财务数据处理方法。

[0080] 存储器820可以包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需要的应用程序;存储数据区可存储根据财务数据处理装置的使用所创建的数据等。此外,存储器820可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。在一些实施例中,存储器820可选包括相对于处理器810远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至财务数据处理装置。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0081] 所述一个或者多个模块存储在所述存储器820中,当被所述一个或者多个处理器810执行时,执行上述任意方法实施例中的财务数据处理方法,例如,执行以上描述的图2中的方法步骤S1至步骤S5,图3中的方法步骤S401至步骤S404,图4中的方法步骤S411至步骤S413,图5中的方法步骤S11至步骤S13,图6中的方法步骤S421至步骤S423,实现图7中的模块71-75的功能。

[0082] 上述产品可执行本申请实施例所提供的方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在本实施例中详尽描述的技术细节,可参见本申请实施例所提供的方法。

[0083] 本申请实施例提供了一种非易失性计算机可读存储介质,所述非易失性计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令,该计算机可执行指令被一个或多个处理器执行,例如图8中的一个处理器810,可使得上述一个或多个处理器可执行上述任意方法实施例中的财务数据处理方法,例如,执行以上描述的图2中的方法步骤S1至步骤S5,图3中的方法步骤S401至步骤S404,图4中的方法步骤S411至步骤S413,图5中的方法步骤S11至步骤S13,图6中的方法步骤S421至步骤S423,实现图7中的模块71-75的功能。

[0084] 本申请实施例提供了一种计算机程序产品,所述计算机程序产品包括存储在非易失性计算机可读存储介质上的计算机程序,所述计算机程序包括程序指令,当所述程序指令被所述电子设备执行时,使所述电子设备能够执行上述任意方法实施例中的财务数据处理方法,例如,执行以上描述的图2中的方法步骤S1至步骤S5,图3中的方法步骤S401至步骤S404,图4中的方法步骤S411至步骤S413,图5中的方法步骤S11至步骤S13,图6中的方法步骤S421至步骤S423,实现图7中的模块71-75的功能。

[0085] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

[0086] 通过以上的实施方式的描述,本领域普通技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件。本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory,ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory,RAM)等。

[0087] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;在本申请的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本申请的不同方面的许多其它变化,为了简明,它们没有在细节中提供;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

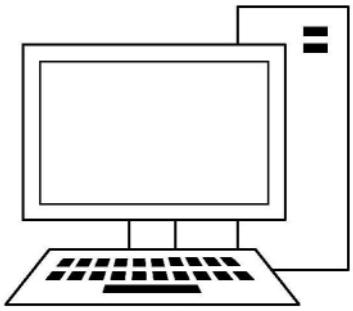

计算机设备

图1

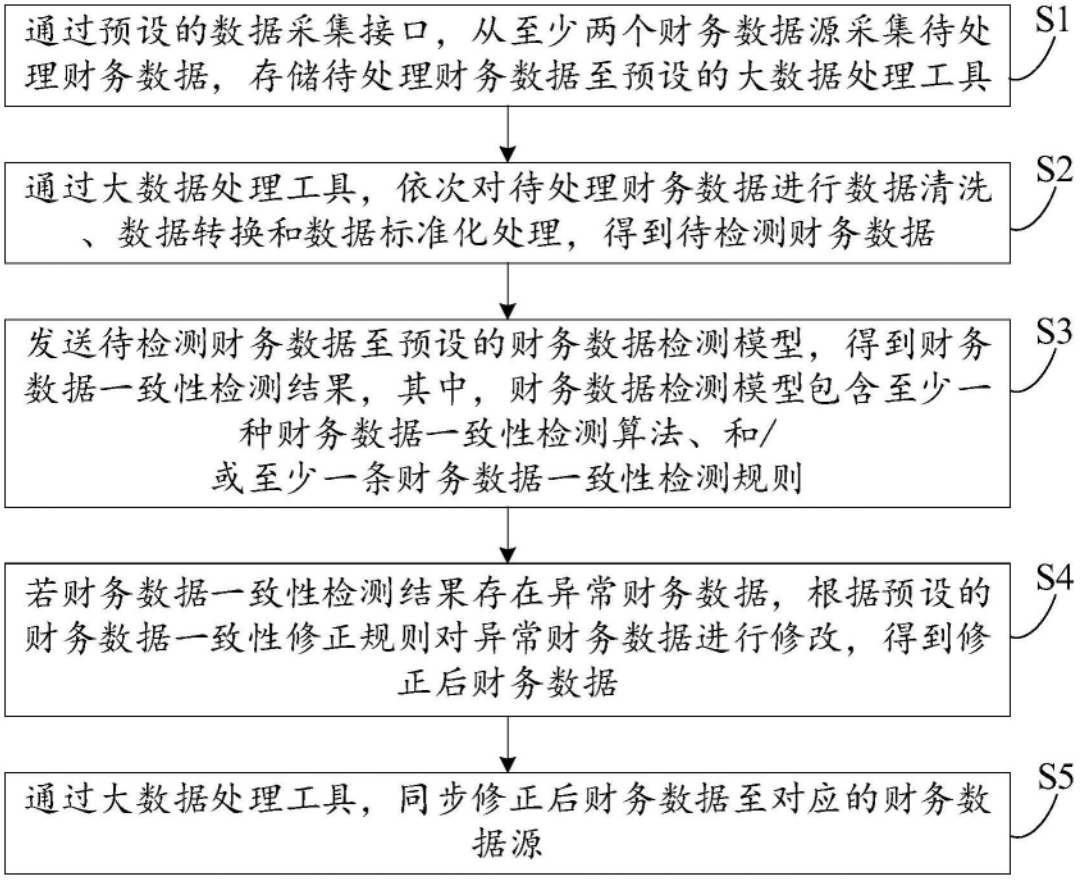

通过预设的数据采集接口，从至少两个财务数据源采集待处理财务数据，存储待处理财务数据至预设的大数据处理工具
S1
通过大数据处理工具，依次对待处理财务数据进行数据清洗、数据转换和数据标准化处理，得到待检测财务数据
S2
发送待检测财务数据至预设的财务数据检测模型，得到财务数据一致性检测结果，其中，财务数据检测模型包含至少一种财务数据一致性检测算法、和/或至少一条财务数据一致性检测规则
S3
若财务数据一致性检测结果存在异常财务数据，根据预设的财务数据一致性修正规则对异常财务数据进行修改，得到修正后财务数据
S4
通过大数据处理工具，同步修正后财务数据至对应的财务数据源
S5

图2

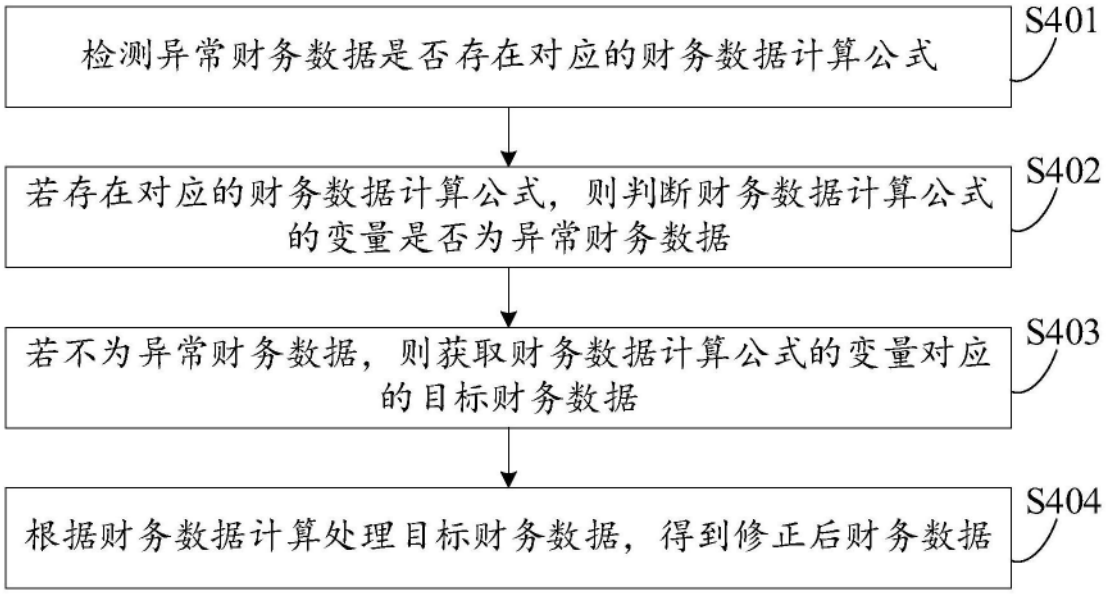

检测异常财务数据是否存在对应的财务数据计算公式
S401
若存在对应的财务数据计算公式，则判断财务数据计算公式的变量是否为异常财务数据
S402
若不为异常财务数据，则获取财务数据计算公式的变量对应的目标财务数据
S403
根据财务数据计算处理目标财务数据，得到修正后财务数据
S404

图3

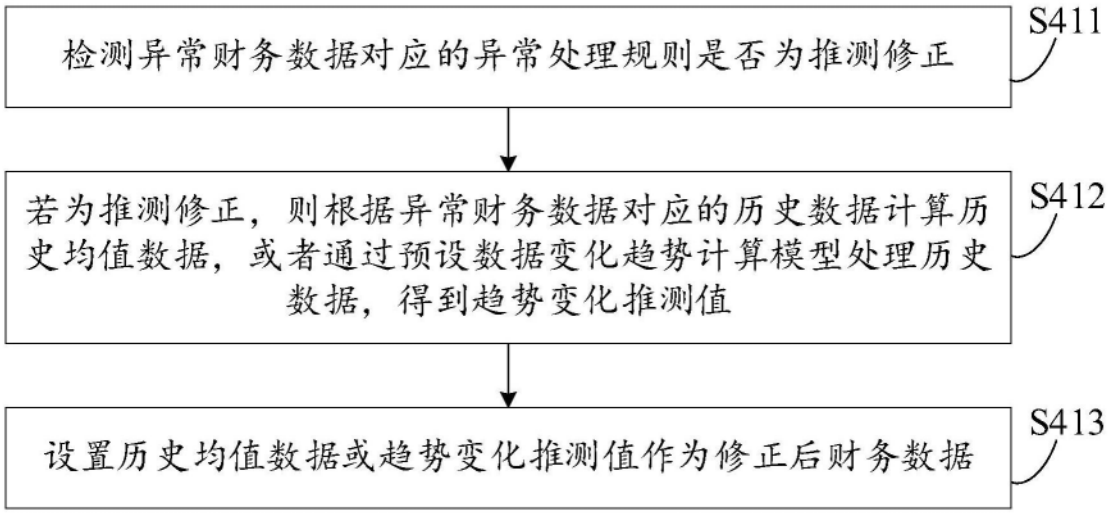

检测异常财务数据对应的异常处理规则是否为推测修正
S411
若为推测修正，则根据异常财务数据对应的历史数据计算历史均值数据，或者通过预设数据变化趋势计算模型处理历史数据，得到趋势变化推测值
S412
设置历史均值数据或趋势变化推测值作为修正后财务数据
S413

图4

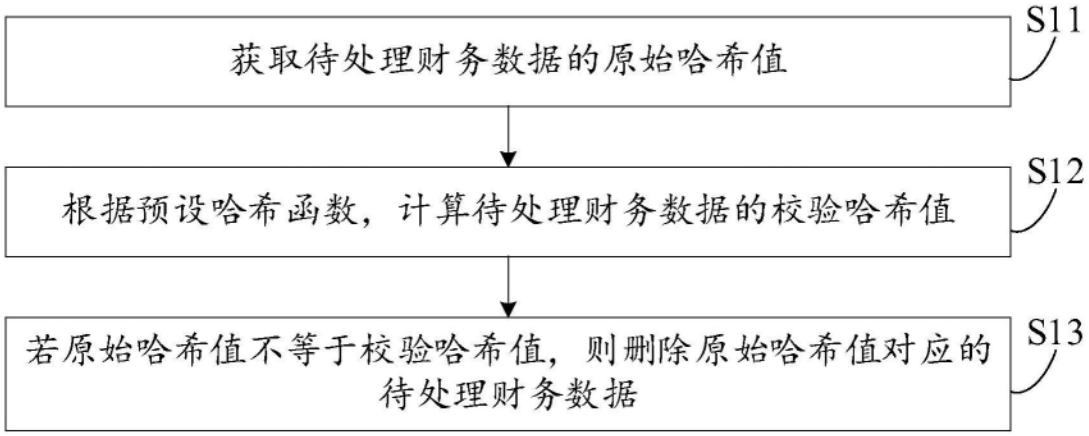

获取待处理财务数据的原始哈希值
S11
根据预设哈希函数，计算待处理财务数据的校验哈希值
S12
若原始哈希值不等于校验哈希值，则删除原始哈希值对应的待处理财务数据
S13

图5

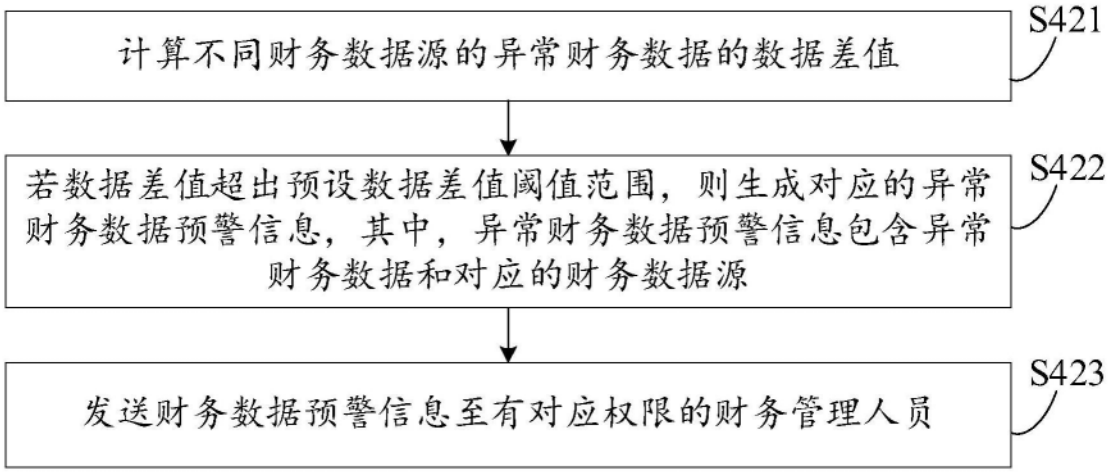

计算不同财务数据源的异常财务数据的数据差值
S421
若数据差值超出预设数据差值阈值范围，则生成对应的异常财务数据预警信息，其中，异常财务数据预警信息包含异常财务数据和对应的财务数据源
S422
发送财务数据预警信息至有对应权限的财务管理人员
S423

图6

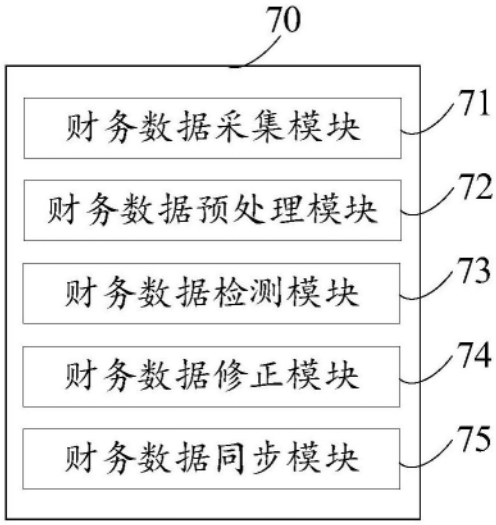

70
财务数据采集模块
71
财务数据预处理模块
72
财务数据检测模块
73
财务数据修正模块
74
财务数据同步模块
75

图7

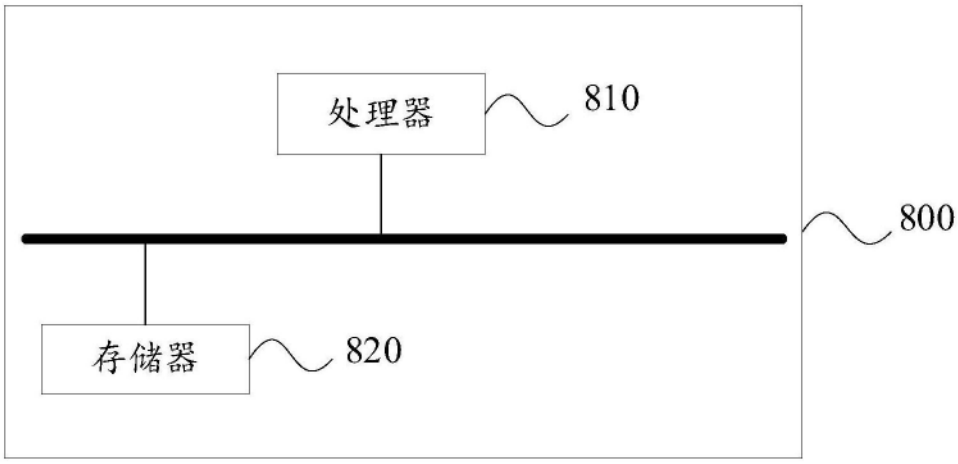

处理器
810
800
存储器
820

图8