



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104732341 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201510109425. 0

(22) 申请日 2015. 03. 12

(71) 申请人 用友网络科技股份有限公司

地址 100094 北京市海淀区北清路 68 号

(72) 发明人 姜军

(74) 专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所 (普通合伙) 11343

代理人 尚志峰 汪海屏

(51) Int. Cl.

G06Q 10/06(2012. 01)

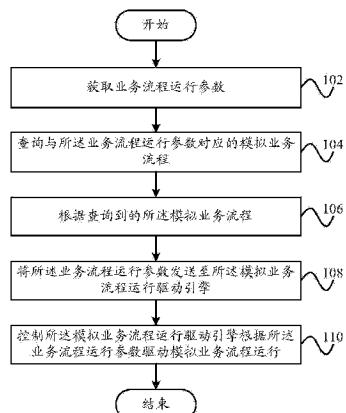
权利要求书2页 说明书9页 附图8页

(54) 发明名称

模拟业务流程及业务流程运行的控制方法和控制系统

(57) 摘要

本发明提供了一种模拟业务流程运行的控制方法及系统和一种业务流程运行的控制方法及系统, 其中, 模拟业务流程运行的控制方法, 包括: 获取业务流程运行参数; 查询与所述业务流程运行参数对应的模拟业务流程; 根据查询到的所述模拟业务流程调用相应的模拟业务流程运行驱动引擎; 将所述业务流程运行参数发送至所述模拟业务流程运行驱动引擎; 控制所述模拟业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行。通过本发明的技术方案, 实现了对业务流程的模拟分析, 进而使得业务人员可提前确定后续业务流程, 以及有效避免和修改实际业务流程中可能出现的错误结果, 提升了用户获取业务流程的效率和准确率。



1. 一种模拟业务流程运行的控制方法, 其特征在于, 包括 :

获取业务流程运行参数 ;

查询与所述业务流程运行参数对应的模拟业务流程 ;

根据查询到的所述模拟业务流程调用相应的模拟业务流程运行驱动引擎 ;

将所述业务流程运行参数发送至所述模拟业务流程运行驱动引擎 ;

控制所述模拟业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行。

2. 根据权利要求 1 所述的模拟业务流程运行的控制方法, 其特征在于, 控制所述业务流程运行驱动根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行, 还包括以下具体步骤 :

生成所述模拟业务流程运行的模拟运行结果 ;

将所述模拟运行结果和所述模拟业务流程保存至存储模块 ;

将所述模拟运行结果提示给用户, 以供所述用户对所述模拟运行结果进行分析和编辑,

其中, 所述业务流程运行过程包括至少一个模拟业务流程步骤和所述至少一个模拟业务流程步骤中的任一个模拟业务流程步骤的运行条件,

所述模拟运行结果包括所述任一个模拟业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个模拟业务流程步骤的运行条件信息以及至少一个模拟业务流程步骤的最后一个模拟业务流程步骤的运行结果。

3. 根据权利要求 2 所述的模拟业务流程运行的控制方法, 其特征在于, 控制所述业务流程运行驱动根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行, 还包括以下具体步骤 :

删除所述模拟运行结果。

4. 一种业务流程运行的控制方法, 其特征在于, 包括 :

获取运行新的业务流程的指令 ;

根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程,

其中, 所述模拟业务流程采用如权利要求 1 至 3 中任一项所述的模拟业务流程运行的控制方法进行控制。

5. 根据权利要求 4 所述的业务流程运行的控制方法, 其特征在于, 根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程, 包括以下具体步骤 :

在所述用户查看所述存储模块中的所述模拟运行结果和预存的实际运行结果后, 获取用户根据查询运行结果继续查看相应的业务流程的指令 ;

在用户指令是选择模拟业务流程指令时, 基于所述模拟业务流程运行新的业务流程 ;

在用户指令是选择实际业务流程指令时, 基于所述模拟业务流程运行新的业务流程。

6. 一种模拟业务流程运行的控制系统, 其特征在于, 包括 :

第一获取单元, 用于获取业务流程运行参数 ;

第一查询单元, 用于查询与所述业务流程运行参数对应的模拟业务流程 ;

第一调用单元, 用于根据查询到的所述模拟业务流程调用相应的模拟业务流程运行驱动引擎 ;

第一发送单元, 用于将所述业务流程运行参数发送至所述模拟业务流程运行驱动引擎 ;

第一控制单元,用于控制所述模拟业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行。

7. 根据权利要求 6 所述的模拟业务流程运行的控制系统,其特征在于,还包括 :

第一生成单元,用于生成所述模拟业务流程运行的模拟运行结果;

第一保存单元,用于将所述模拟运行结果和所述模拟业务流程保存至存储模块;

第一提示单元,用于将所述模拟运行结果提示给用户,以供所述用户对所述模拟运行结果进行分析和编辑,

其中,所述业务流程运行过程包括至少一个模拟业务流程步骤和所述至少一个模拟业务流程步骤中的任一个模拟业务流程步骤的运行条件,

所述模拟运行结果包括所述任一个模拟业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个模拟业务流程步骤的运行条件信息以及至少一个模拟业务流程步骤的最后一个模拟业务流程步骤的运行结果。

8. 根据权利要求 7 所述的模拟业务流程运行的控制系统,其特征在于,还包括 :

第一删除单元,用于删除所述模拟运行结果。

9. 一种业务流程运行的控制系统,其特征在于,包括 :

第二获取单元,用于获取运行新的业务流程的指令;

判断单元,用于根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程,

其中,所述模拟业务流程通过如权利要求 6 至 8 中任一项所述的模拟业务流程运行的控制系统进行控制。

10. 根据权利要求 9 所述的业务流程运行的控制系统,其特征在于,所述第二获取单元还用于,

在所述用户查看所述存储模块中的所述模拟运行结果和预设的实际运行结果后,获取用户根据查询运行结果继续查看相应的业务流程的指令;

所述第二调用单元还用于,在用户指令是选择模拟业务流程指令时,基于所述模拟业务流程运行新的业务流程;以及

用于在用户指令是选择实际业务流程指令时,基于所述模拟业务流程运行新的业务流程。

模拟业务流程及业务流程运行的控制方法和控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及业务流程控制技术领域，具体而言，涉及一种模拟业务流程运行的控制方法、一种业务流程运行的控制方法、一种模拟业务流程运行的控制系统和一种业务流程运行的控制系统。

背景技术

[0002] 工作流系统是业务系统的核心系统，负责控制业务的流转和执行。随着企业业务的复杂程度日益提高，工作流的定义也日趋复杂。业务人员在定义流程时，对于复杂流程，各种分支回退的动作，不能直观了解流程的运行结果。

[0003] 具体地，在生产环境正式运行业务系统时，如果流程出现问题，例如流转的分支不正确，查询到的处理人错误，会导致严重的业务问题，影响企业的正常运行，或者造成严重后果。

[0004] 值得指出的是，企业中业务流程设计人员与真正的业务流程执行人员为不同的人员。对于流程设计人员，在设计流程时，仅能看到流程定义的设计界面，通过设计界面仅能看到流程的流转路径，无法看到流转过程中涉及的运行结果及环境参数。流程设计人员在定义流程时，无法判断是否流程会安装预想的方式运行，以及运行结果是否为满足目的。

[0005] 对于普通业务人员，在执行流程时，仅能看到当前业务的执行界面，无法预期下面流程执行的路径及处理对象（可能需要根据流程的定义计算获得）。普通业务人员对于流程的设计思路并不了解，也无法知悉流程运行的具体过程和运行环境，一旦执行错误的流程可能无法退回，导致运行结果不理想。

[0006] 因此，如何模拟业务流程及业务流程运行的控制方案以高效获取业务流程运行的正确结果成为亟待解决的技术问题。

发明内容

[0007] 本发明正是基于上述技术问题至少之一，提出了一种新的能够高效获取业务流程运行的正确结果的模拟业务流程运行的控制方案和一种业务流程运行的控制方案，实现了对业务流程的模拟分析，进而使得业务人员可提前确定后续业务流程，以及有效避免和修改实际业务流程中可能出现的错误结果，提升了用户获取业务流程的效率和准确率。

[0008] 有鉴于此，本发明提出了一种模拟业务流程运行的控制方法，包括：获取业务流程运行参数；查询与所述业务流程运行参数对应的模拟业务流程；根据查询到的所述模拟业务流程调用相应的模拟业务流程运行驱动引擎；将所述业务流程运行参数发送至所述模拟业务流程运行驱动引擎；控制所述模拟业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行。

[0009] 在该技术方案中，通过设计模拟业务流程运行的控制方法，有效地减少了流程设计和流程运行过程中可能产生的错误运行结果，可以通过模拟运行结果对流程进行查看和修改，进而实现了对业务流程的模拟分析，使得业务人员可提前确定后续业务流程，提升了

用户获取业务流程的效率和准确率。

[0010] 在上述技术方案中,优选地,控制所述业务流程运行驱动根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行,还包括以下具体步骤:生成所述模拟业务流程运行的模拟运行结果;将所述模拟运行结果和所述模拟业务流程保存至存储模块;将所述模拟运行结果提示给用户,以供所述用户对所述模拟运行结果进行分析和编辑,其中,所述业务流程运行过程包括至少一个模拟业务流程步骤和所述至少一个模拟业务流程步骤中的任一个模拟业务流程步骤的运行条件,所述模拟运行结果包括所述任一个模拟业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个模拟业务流程步骤的运行条件信息以及至少一个模拟业务流程步骤的最后一个模拟业务流程步骤的运行结果。

[0011] 在上述技术方案中,优选地,控制所述业务流程运行驱动根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行,还包括以下具体步骤:删除所述模拟运行结果。

[0012] 根据本发明的另一方面,还提出了一种业务流程运行的控制方法,包括:获取运行新的业务流程的指令;根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程,其中,所述模拟业务流程采用如上述任一项技术方案所述的模拟业务流程运行的控制方法进行控制。

[0013] 在该技术方案中,通过根据用户指令判断运行模拟业务流程或实际业务流程,可以使得用户根据存储模块的模拟运行结果或实际运行结果,确定运行的业务流程以获得准确的流程运行结果。

[0014] 在上述技术方案中,优选地,所述实际业务流程采用的控制方法包括:获取业务流程运行参数;查询与所述业务流程运行参数对应的实际业务流程;根据查询到的所述实际业务流程调用相应实际业务流程运行驱动引擎;将所述业务流程运行参数发送至所述实际业务流程运行驱动引擎;控制所述实际业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动实际业务流程运行。

[0015] 在上述技术方案中,优选地,所述实际业务流程采用的控制方法还包括:生成所述实际业务流程运行的实际运行结果;将所述实际运行结果和所述实际业务流程保存至存储模块;将所述实际运行结果提示给用户,以供所述用户对所述实际运行结果进行分析和编辑;删除所述实际运行结果,其中,所述业务流程运行过程包括至少一个实际业务流程步骤和所述至少一个实际业务流程步骤中的任一个实际业务流程步骤的运行条件,所述实际运行结果包括所述任一个实际业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个实际业务流程步骤的运行条件信息以及所述至少一个实际业务流程步骤的最后一个实际业务流程步骤的运行结果。

[0016] 在上述技术方案中,优选地,根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程,包括以下具体步骤:在所述用户查看所述存储模块中的所述模拟运行结果和预存的实际运行结果后,获取用户根据查询运行结果继续查看相应的业务流程的指令;在用户指令是选择模拟业务流程指令时,基于所述模拟业务流程运行新的业务流程;在用户指令是选择实际业务流程指令时,基于所述实际业务流程运行新的业务流程。

[0017] 根据本发明的第三方面,还提出了一种模拟业务流程运行的控制系统,包括:第一获取单元,用于获取业务流程运行参数;第一查询单元,用于查询与所述业务流程运行参数对应的模拟业务流程;第一调用单元,用于根据查询到的所述模拟业务流程调用相应的模

拟业务流程运行驱动引擎；第一发送单元，用于将所述业务流程运行参数发送至所述模拟业务流程运行驱动引擎；第一控制单元，用于控制所述模拟业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行。

[0018] 在该技术方案中，通过设计模拟业务流程运行的控制方法，有效地减少了流程设计和流程运行过程中可能产生的错误运行结果，可以通过模拟运行结果对流程进行查看和修改，进而实现了对业务流程的模拟分析，使得业务人员可提前确定后续业务流程，提升了用户获取业务流程的效率和准确率。

[0019] 在上述技术方案中，优选地，还包括：第一生成单元，用于生成所述模拟业务流程运行的模拟运行结果；第一保存单元，用于将所述模拟运行结果和所述模拟业务流程保存至存储模块；第一提示单元，用于将所述模拟运行结果提示给用户，以供所述用户对所述模拟运行结果进行分析和编辑，其中，所述业务流程运行过程包括至少一个模拟业务流程步骤和所述至少一个模拟业务流程步骤中的任一个模拟业务流程步骤的运行条件，所述模拟运行结果包括所述任一个模拟业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个模拟业务流程步骤的运行条件信息以及至少一个模拟业务流程步骤的最后一个模拟业务流程步骤的运行结果。

[0020] 在上述技术方案中，优选地，还包括：第一删除单元，用于删除所述模拟运行结果。

[0021] 根据本发明的第四方面，还提出了一种业务流程运行的控制系统，包括：第二获取单元，用于获取运行新的业务流程的指令；判断单元，用于根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程，其中，所述模拟业务流程通过上述任一项技术方案所述的模拟业务流程运行的控制系统进行控制。

[0022] 在该技术方案中，通过根据用户指令判断运行模拟业务流程或实际业务流程，可以使得用户根据存储模块的模拟运行结果或实际运行结果，确定运行的业务流程以获得准确的流程运行结果。

[0023] 在上述技术方案中，优选地，所述实际业务流程的控制系统包括：第二获取单元，用于获取业务流程运行参数；第二查询单元，用于查询与所述业务流程运行参数对应的实际业务流程；第二调用单元，用于根据查询到的所述实际业务流程调用相应的实际业务流程运行驱动引擎；第二发送单元，用于将所述业务流程运行参数发送至所述实际业务流程运行驱动引擎；第二控制单元，用于控制所述实际业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动实际业务流程运行。

[0024] 在上述技术方案中，优选地，所述实际业务流程的控制系统还包括：第二生成单元，用于生成所述实际业务流程运行的实际运行结果；第二保存单元，用于将所述实际运行结果和所述实际业务流程保存至存储模块；第二提示单元，用于将所述实际运行结果提示给用户，以供所述用户对所述实际运行结果进行分析和编辑；第二删除单元，用于删除所述实际运行结果，其中，所述业务流程运行过程包括至少一个实际业务流程步骤和所述至少一个实际业务流程步骤中的任一个实际业务流程步骤的运行条件，所述实际运行结果包括所述任一个实际业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个实际业务流程步骤的运行条件信息以及所述至少一个实际业务流程步骤的最后一个实际业务流程步骤的运行结果。

[0025] 在上述技术方案中，优选地，所述第二获取单元还用于，在所述用户查看所述存储模块中的所述模拟运行结果和预存的实际运行结果后，获取用户根据查询运行结果继续查

看相应的业务流程的指令；所述第二调用单元还用于，在用户指令是选择模拟业务流程指令时，基于所述模拟业务流程运行新的业务流程；以及用于在用户指令是选择实际业务流程指令时，基于所述模拟业务流程运行新的业务流程。

[0026] 通过以上技术方案，通过设计模拟业务流程运行的控制方法，有效地减少了流程设计和流程运行过程中可能产生的错误运行结果，可以通过模拟运行结果对流程进行查看和修改，进而实现了对业务流程的模拟分析，使得业务人员可提前确定后续业务流程，提升了用户获取业务流程的效率和准确率。通过设计模拟业务流程运行的控制方法，有效地减少了流程设计和流程运行过程中可能产生的错误运行结果，可以通过模拟运行结果对流程进行查看和修改，进而实现了对业务流程的模拟分析，使得业务人员可提前确定后续业务流程，提升了用户获取业务流程的效率和准确率。

[0027] 另外，通过根据用户指令判断运行模拟业务流程或实际业务流程，可以使得用户根据存储模块的模拟运行结果或实际运行结果，确定运行的业务流程以获得准确的流程运行结果。

[0028] 根据本发明的第五方面，还提出了一种终端设备，包括：如上述任一项技术方案所述的模拟业务流程运行的控制系统或如上述任一项技术方案所述的业务流程运行的控制系统。

[0029] 根据本发明的第六方面，还提出了一种服务器，包括：如上述任一项技术方案所述的模拟业务流程运行的控制系统或如上述任一项技术方案所述的业务流程运行的控制系统。

附图说明

[0030] 图 1 示出了根据本发明的一个实施例的模拟业务流程运行的控制方法的示意流程图；

[0031] 图 2 示出了根据本发明的另一个实施例的模拟业务流程运行的控制方法的示意流程图；

[0032] 图 3 示出了根据本发明的另一个实施例的模拟业务流程运行的控制方法的示意流程图；

[0033] 图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的模拟业务流程运行的控制方法的示意流程图；

[0034] 图 5 示出了根据本发明的另一个实施例的模拟业务流程运行的控制方法的示意流程图；

[0035] 图 6 示出了根据本发明的一个实施例的模拟业务流程运行的控制系统的示意框图；

[0036] 图 7 示出了根据本发明的另一个实施例的模拟业务流程运行的控制系统的示意框图；

[0037] 图 8 示出了根据本发明的另一个实施例的模拟业务流程运行的控制系统的示意框图；

[0038] 图 9 示出了根据本发明的实施例的模拟业务流程运行的终端设备的示意框图；

[0039] 图 10 示出了根据本发明的另一个实施例的模拟业务流程运行的服务器的示意框

图。

具体实施方式

[0040] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0041] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0042] 图1和图2示出了根据本发明的实施例的模拟业务流程运行的控制方法的多种实施方式。

[0043] 实施方式一：

[0044] 如图1所示，根据本发明的实施例的模拟业务流程运行的控制方法，包括：步骤102，获取业务流程运行参数；步骤104，查询与所述业务流程运行参数对应的模拟业务流程；步骤106，根据查询到的所述模拟业务流程调用相应的模拟业务流程运行驱动引擎；步骤108，将所述业务流程运行参数发送至所述模拟业务流程运行驱动引擎；步骤110，控制所述模拟业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行。

[0045] 在该技术方案中，通过设计模拟业务流程运行的控制方法，有效地减少了流程设计和流程运行过程中可能产生的错误运行结果，可以通过模拟运行结果对流程进行查看和修改，进而实现了对业务流程的模拟分析，使得业务人员可提前确定后续业务流程，提升了用户获取业务流程的效率和准确率。

[0046] 在上述技术方案中，优选地，控制所述业务流程运行驱动根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行，还包括以下具体步骤：生成所述模拟业务流程运行的模拟运行结果；将所述模拟运行结果和所述模拟业务流程保存至存储模块；将所述模拟运行结果提示给用户，以供所述用户对所述模拟运行结果进行分析和编辑，其中，所述业务流程运行过程包括至少一个模拟业务流程步骤和所述至少一个模拟业务流程步骤中的任一个模拟业务流程步骤的运行条件，所述模拟运行结果包括所述任一个模拟业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个模拟业务流程步骤的运行条件信息以及至少一个模拟业务流程步骤的最后一个模拟业务流程步骤的运行结果。

[0047] 在上述技术方案中，优选地，控制所述业务流程运行驱动根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行，还包括以下具体步骤：删除所述模拟运行结果。

[0048] 实施例二：

[0049] 如图2所示，根据本发明的实施例的模拟业务流程运行的控制方法，包括：步骤202，提供流程运行过程需要的运行参数；步骤204，查询可启动的流程进程；步骤206，是否存在与运行参数对应的流程进程，若是，则执行步骤210，若否，则执行步骤208；步骤208，重新输入运行参数；步骤210，确定模拟流程；步骤212，调用模拟流程；步骤214，启动模拟流程引擎；步骤216，输出执行结果；步骤218，删除测试生成数据；步骤220，存储数据；步骤222，查看处理结果。

[0050] 图3至图5示出了根据本发明的实施例的业务流程运行的控制方法的多种实施方

式。

[0051] 实施例一：

[0052] 如图3所示,根据本发明的实施例的业务流程运行的控制方法,包括:步骤302,获取运行新的业务流程的指令;步骤304,根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程,其中,所述模拟业务流程采用如上述任一项技术方案所述的模拟业务流程运行的控制方法进行控制。

[0053] 在该技术方案中,通过根据用户指令判断运行模拟业务流程或实际业务流程,可以使得用户根据存储模块的模拟运行结果或实际运行结果,确定运行的业务流程以获得准确的流程运行结果。

[0054] 在上述技术方案中,优选地,所述实际业务流程采用的控制方法包括:获取业务流程运行参数;查询与所述业务流程运行参数对应的实际业务流程;根据查询到的所述实际业务流程调用相应的实际业务流程运行驱动引擎;将所述业务流程运行参数发送至所述实际业务流程运行驱动引擎;控制所述实际业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动实际业务流程运行。

[0055] 在上述技术方案中,优选地,所述实际业务流程采用的控制方法还包括:生成所述实际业务流程运行的实际运行结果;将所述实际运行结果和所述实际业务流程保存至存储模块;将所述实际运行结果提示给用户,以供所述用户对所述实际运行结果进行分析和编辑;删除所述实际运行结果,其中,所述业务流程运行过程包括至少一个实际业务流程步骤和所述至少一个实际业务流程步骤中的任一个实际业务流程步骤的运行条件,所述实际运行结果包括所述任一个实际业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个实际业务流程步骤的运行条件信息以及所述至少一个实际业务流程步骤的最后一个实际业务流程步骤的运行结果。

[0056] 在上述技术方案中,优选地,根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程,包括以下具体步骤:在所述用户查看所述存储模块中的所述模拟运行结果和预存的实际运行结果后,获取用户根据查询运行结果继续查看相应的业务流程的指令;在用户指令是选择模拟业务流程指令时,基于所述模拟业务流程运行新的业务流程;在用户指令是选择实际业务流程指令时,基于所述模拟业务流程运行新的业务流程。

[0057] 实施例二：

[0058] 如图4所示,根据本发明的实施例的业务流程运行的控制方法,包括:步骤402,获取业务流程运行参数;步骤404,查询与所述业务流程运行参数对应的实际业务流程;步骤406,根据查询到的所述实际业务流程调用相应的实际业务流程运行驱动引擎;步骤408,将所述业务流程运行参数发送至所述实际业务流程运行驱动引擎;步骤410,控制所述实际业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动实际业务流程运行。

[0059] 实施例三：

[0060] 如图5所示,根据本发明的实施例的业务流程运行的控制方法,包括:步骤502,用户查看存储模块中的实际业务流程和/或模拟业务流程;步骤504,获取运行新的业务流程的指令;步骤506,根据用户指令判断基于实际业务流程或模拟业务流程运行新的业务流程;步骤508,选择运行模拟业务流程后,恢复模拟业务流程的运行环境;步骤510,获取新的业务流程运行参数;步骤512,查询与新的业务流程运行参数对应的模拟业务流程;步骤

514,根据查询到的所述模拟业务流程调用相应的业务流程运行驱动引擎;步骤516,将新的业务流程运行参数发送至所述模拟业务流程运行驱动引擎;步骤518,控制所述模拟业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动新的业务流程运行;步骤520,选择运行实际业务流程后,恢复实际业务流程的运行环境;步骤522,获取新的业务流程运行参数;步骤524,查询与新的业务流程运行参数对应的业务流程;步骤526,根据查询到的所述实际业务流程调用相应的实际业务流程运行驱动引擎;步骤528,将新的业务流程运行参数发送至所述实际业务流程运行驱动引擎;步骤530,控制所述实际业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动新的业务流程运行;步骤532,提示新的业务流程和运行结果;步骤534,删除新的业务流程和运行结果;步骤536,将新的业务流程和运行结果存储至存储模块。

[0061] 图6示出了根据本发明的实施例的模拟业务流程运行的控制系统的示意框图。

[0062] 如图6所示,根据本发明的实施例的模拟业务流程运行的控制系统600,包括:第一获取单元602,用于获取业务流程运行参数;第一查询单元604,用于查询与所述业务流程运行参数对应的模拟业务流程;第一调用单元606,用于根据查询到的所述模拟业务流程调用相应的模拟业务流程运行驱动引擎;第一发送单元608,用于将所述业务流程运行参数发送至所述模拟业务流程运行驱动引擎;第一控制单元610,用于控制所述模拟业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动模拟业务流程运行。

[0063] 在该技术方案中,通过设计模拟业务流程运行的控制方法,有效地减少了流程设计和流程运行过程中可能产生的错误运行结果,可以通过模拟运行结果对流程进行查看和修改,进而实现了对业务流程的模拟分析,使得业务人员可提前确定后续业务流程,提升了用户获取业务流程的效率和准确率。

[0064] 在上述技术方案中,优选地,还包括:第一生成单元612,用于生成所述模拟业务流程运行的模拟运行结果;第一保存单元614,用于将所述模拟运行结果和所述模拟业务流程保存至存储模块;第一提示单元616,用于将所述模拟运行结果提示给用户,以供所述用户对所述模拟运行结果进行分析和编辑,其中,所述业务流程运行过程包括至少一个模拟业务流程步骤和所述至少一个模拟业务流程步骤中的任一个模拟业务流程步骤的运行条件,所述模拟运行结果包括所述任一个模拟业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个模拟业务流程步骤的运行条件信息以及至少一个模拟业务流程步骤的最后一个模拟业务流程步骤的运行结果。

[0065] 在上述技术方案中,优选地,还包括:第一删除单元618,用于删除所述模拟运行结果。

[0066] 具体地,实现模拟业务流程的过程包括:

[0067] (1) 通过输入装置输入流程启动的相关参数,包括当前操作员,环境变量及具体业务单据数据等。调用方法查询待启动流定义。

[0068] (2) 模拟装置根据输入的参数查询需要启动的流程定义将结果返回。

[0069] (3) 业务人员可以查看是否启动的流程正确。如果正确,则继续执行后续流程步骤,否则可修改流程定义或参数重启执行。

[0070] (4) 根据返回的待启动流程定义和输入的流程启动的相关参数,调用模拟装置启动流程。

[0071] (5) 在模拟业务流程接收到传入的启动流程参数后,根据指定的流程启动流程,创建流程实例、活动实例、任务等,同时将上述模拟业务流程的数据及活动的业务输出数据通过存储装置记录下来。

[0072] (6) 回退之前的所有业务操作,将数据恢复到操作前的状态。

[0073] 图 7 和图 8 示出了根据本发明的实施例的业务流程运行的控制系统的多种实施方式。

[0074] 实施例一 :

[0075] 根据本发明的实施例的业务流程运行的控制系统 800,包括 :第二获取单元,用于获取运行新的业务流程的指令 ;判断单元 802,用于根据用户指令判断基于模拟业务流程或实际业务流程运行新的业务流程,其中,所述模拟业务流程通过上述任一项技术方案所述的模拟业务流程运行的控制系统进行控制。

[0076] 在该技术方案中,通过根据用户指令判断运行模拟业务流程或实际业务流程,可以使得用户根据存储模块 804 的模拟运行结果或实际运行结果,确定运行的业务流程以获得准确的流程运行结果。

[0077] 在上述技术方案中,优选地,所述实际业务流程的控制系统 700,包括 :第二获取单元 702,用于获取业务流程运行参数 ;第二查询单元 704,用于查询与所述业务流程运行参数对应的实际业务流程 ;第二调用单元 706,用于根据查询到的所述实际业务流程调用相应的实际业务流程运行驱动引擎 ;第二发送单元 708,用于将所述业务流程运行参数发送至所述实际业务流程运行驱动引擎 ;第二控制单元 710,用于控制所述实际业务流程运行驱动引擎根据所述业务流程运行参数驱动实际业务流程运行。

[0078] 在上述技术方案中,优选地,所述实际业务流程的控制系统 700 还包括 :第二生成单元 712,用于生成所述实际业务流程运行的实际运行结果 ;第二保存单元 714,用于将所述实际运行结果和所述实际业务流程保存至存储模块 ;第二提示单元 716,用于将所述实际运行结果提示给用户,以供所述用户对所述实际运行结果进行分析和编辑 ;第二删除单元 718,用于删除所述实际运行结果,其中,所述业务流程运行过程包括至少一个实际业务流程步骤和所述至少一个实际业务流程步骤中的任一个实际业务流程步骤的运行条件,所述实际运行结果包括所述任一个实际业务流程步骤的运行结果信息、所述任一个实际业务流程步骤的运行条件信息以及所述至少一个实际业务流程步骤的最后一个实际业务流程步骤的运行结果。

[0079] 在上述技术方案中,优选地,所述第二获取单元 702 还用于,在所述用户查看所述存储模块 804 中的所述模拟运行结果和预存的实际运行结果后,获取用户根据查询运行结果继续查看相应的业务流程的指令 ;所述第二调用单元 706 还用于,在用户指令是选择模拟业务流程指令时,基于所述模拟业务流程运行新的业务流程 ;以及用于在用户指令是选择实际业务流程指令时,基于所述模拟业务流程运行新的业务流程。

[0080] 具体地,实现业务流程的过程包括 :

[0081] (1) 通过输入装置选择待执行的测试流程实例,可选择之前测试模拟生成的流程记录(当连续进行模拟测试时,自动带出上一次的模拟记录),也可选择正在运行的流程实例,输入相关的流程执行参数,然后调用相关方法执行流程动作。

[0082] (2) 模拟装置根据输入参数,如果要执行的是测试记录的流程,继续执行。

[0083] (3) 如果选择的是测试记录进行执行工作流动作,根据存储装置查询之前的测试记录,恢复保存的相关流程及业务数据。

[0084] (4) 根据输入的流程执行参数调用流程的执行动作,同时将产生的相关数据通过存储装置记录下来。

[0085] (5) 删除测试生成的数据,将数据恢复到操作前的状态。

[0086] 如图 9 所示的终端设备 900 包括业务流程运行的控制系统 800。

[0087] 如图 10 所示的终端设备 1000 包括业务流程运行的控制系统 800。

[0088] 以上结合附图详细说明了本发明的技术方案,考虑到如何模拟业务流程及业务流程运行的控制方案以高效获取业务流程运行的正确结果的技术问题。因此,本发明提出了一种新的能够高效获取业务流程运行的正确结果的模拟业务流程运行的控制方案和一种业务流程运行的控制方案,实现了对业务流程的模拟分析,进而使得业务人员可提前确定后续业务流程,以及有效避免和修改实际业务流程中可能出现的错误结果,提升了用户获取业务流程的效率和准确率。

[0089] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

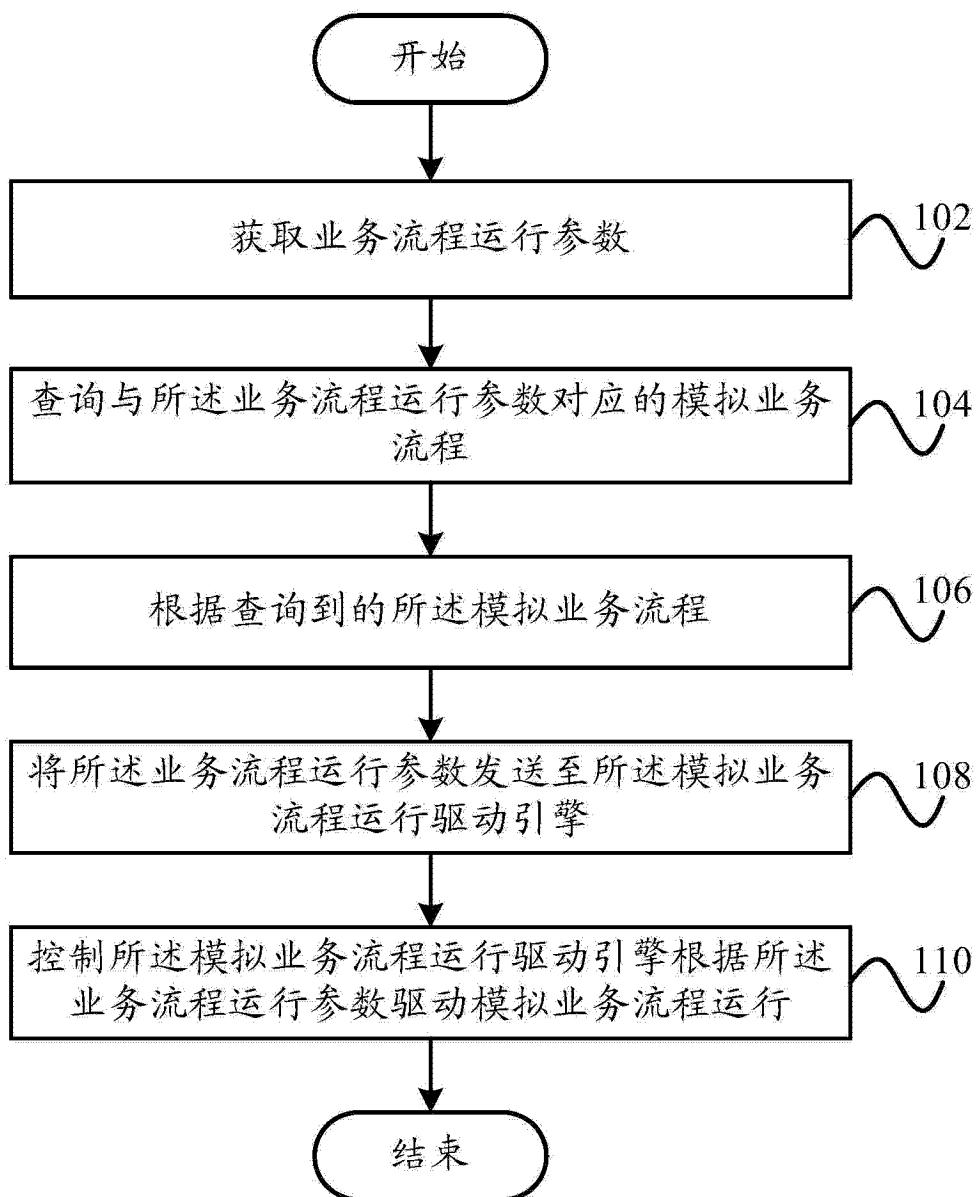


图 1

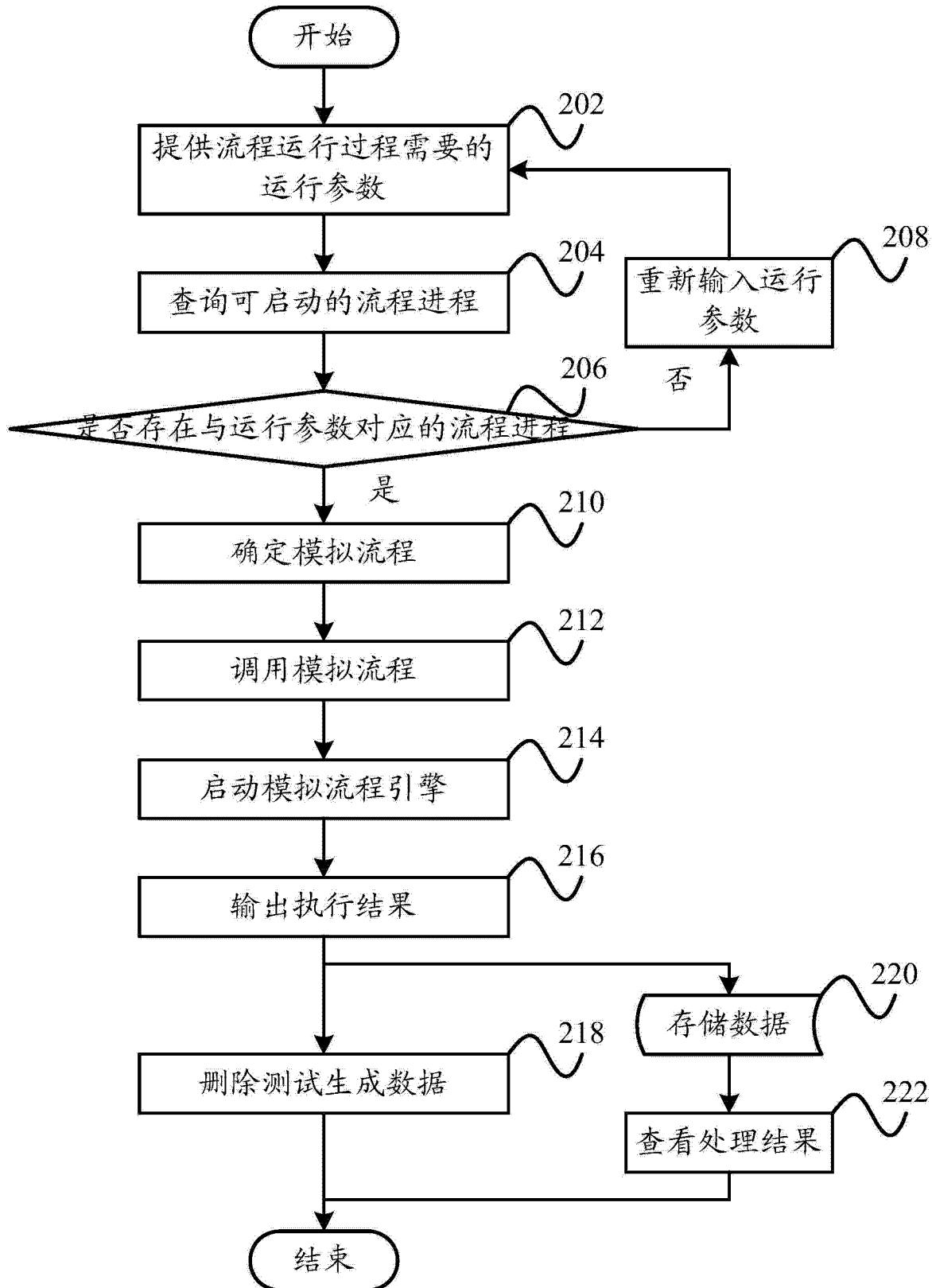


图 2

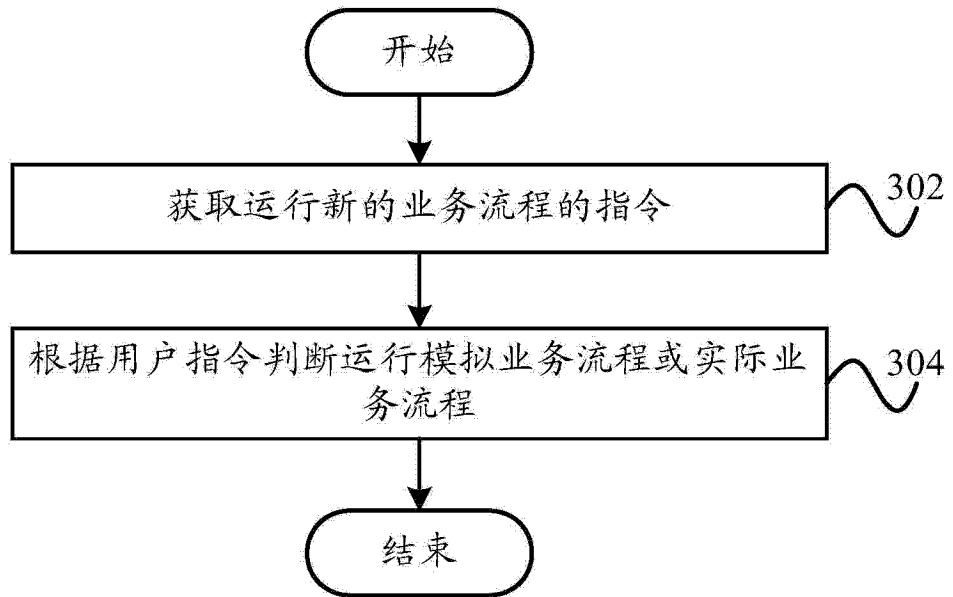


图 3

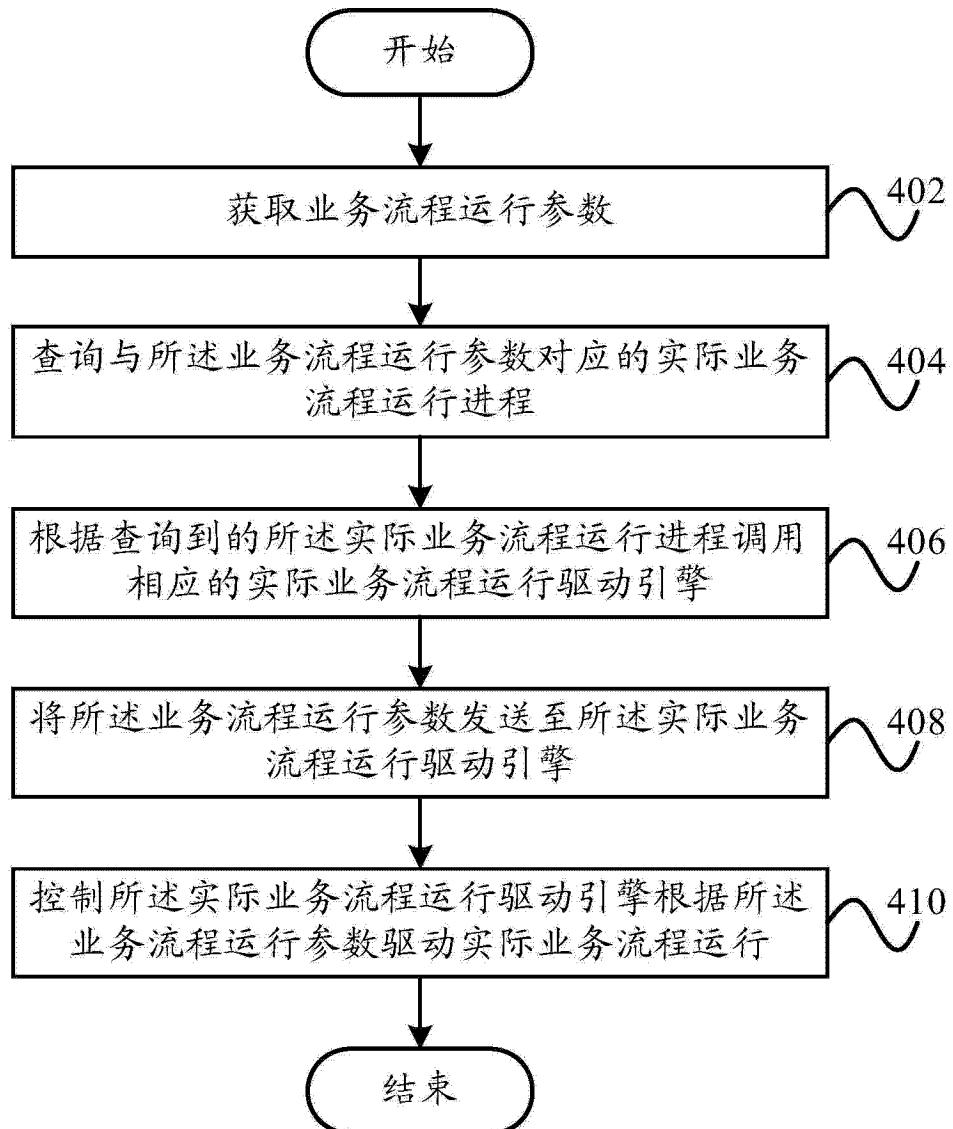


图 4

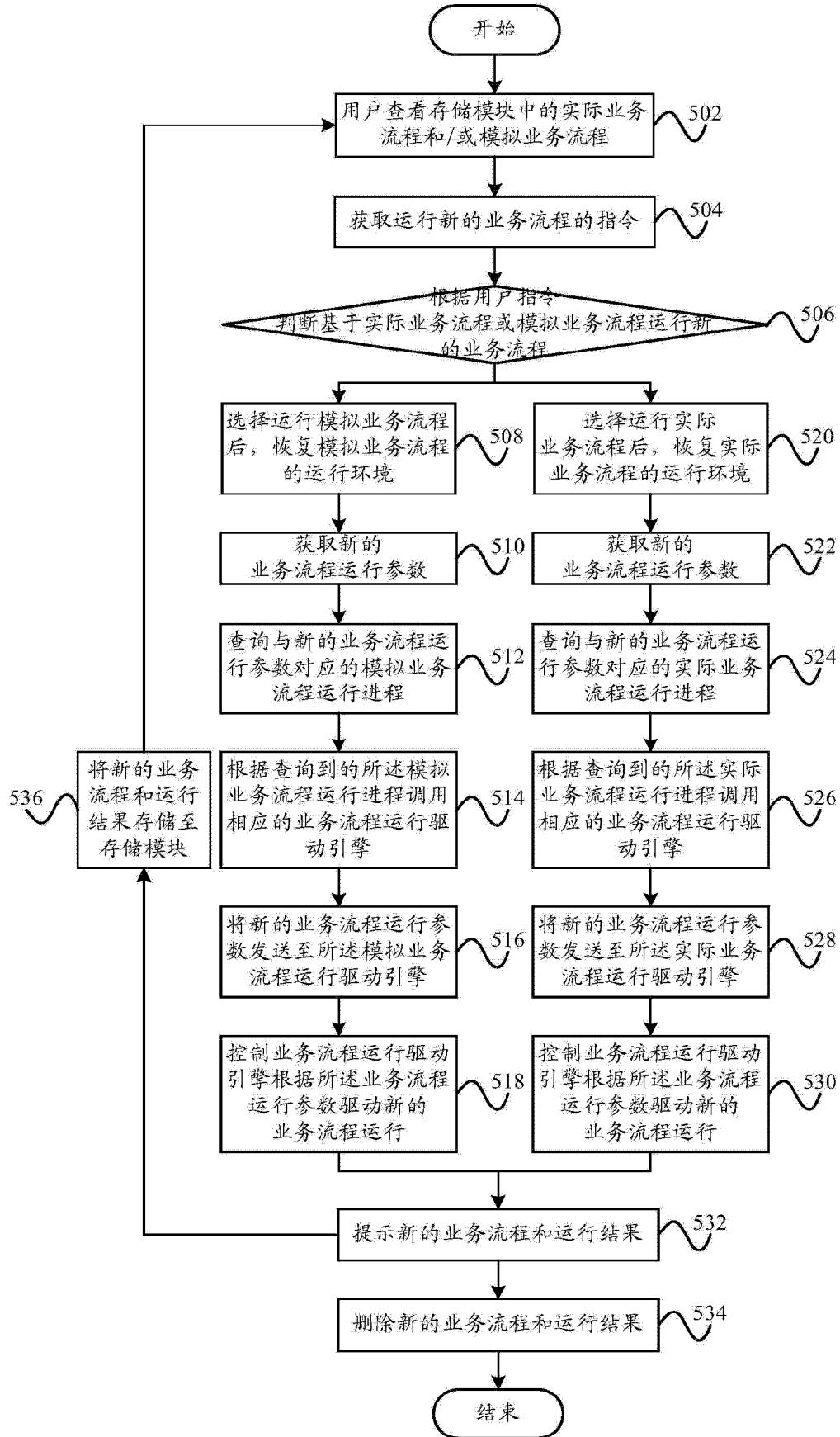


图 5

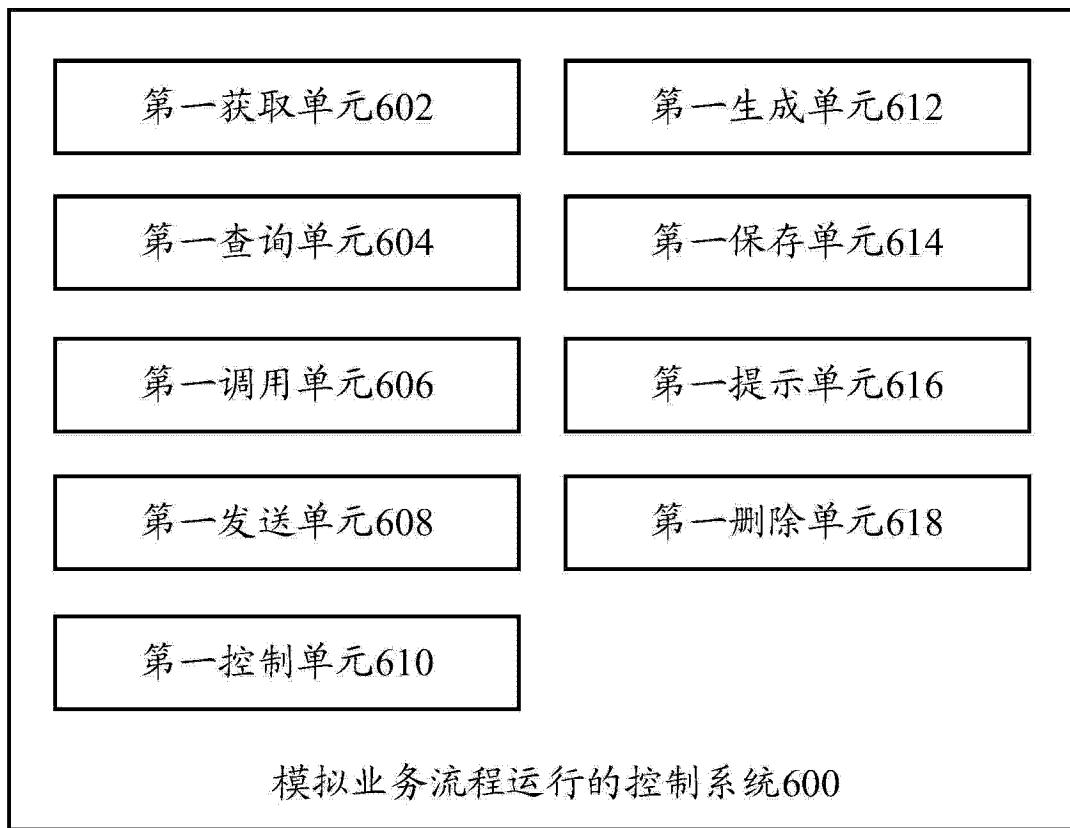


图 6

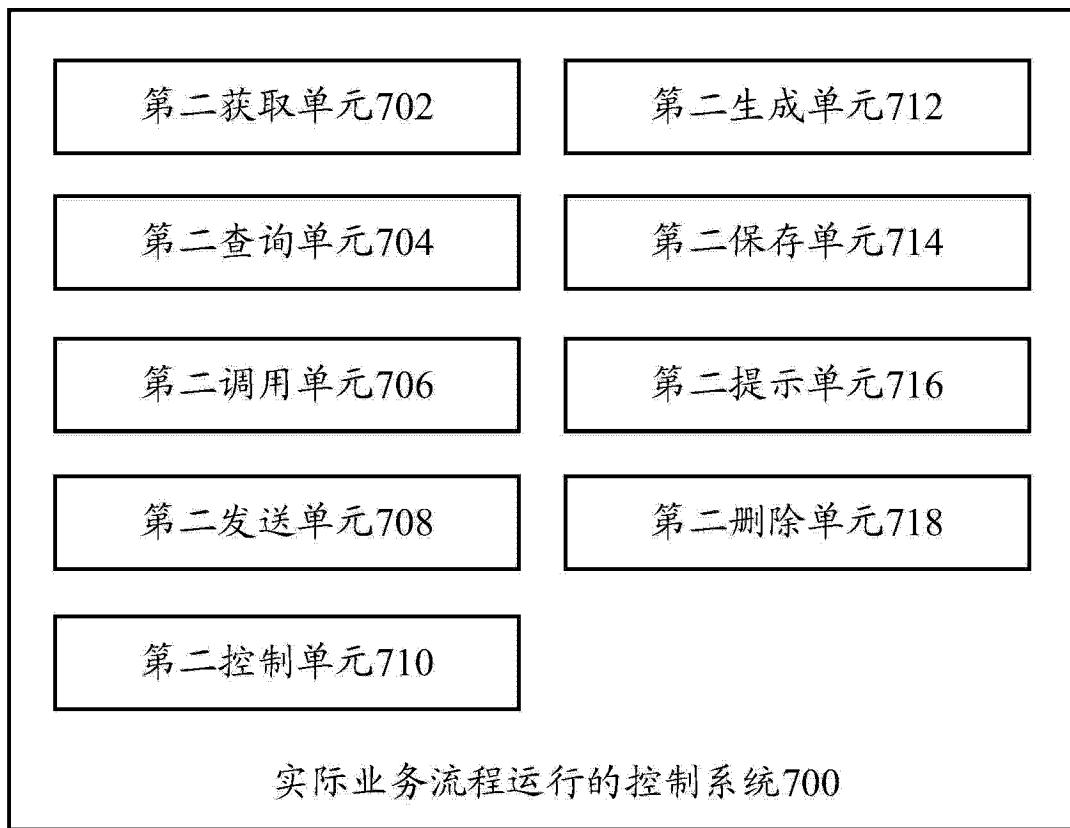


图 7

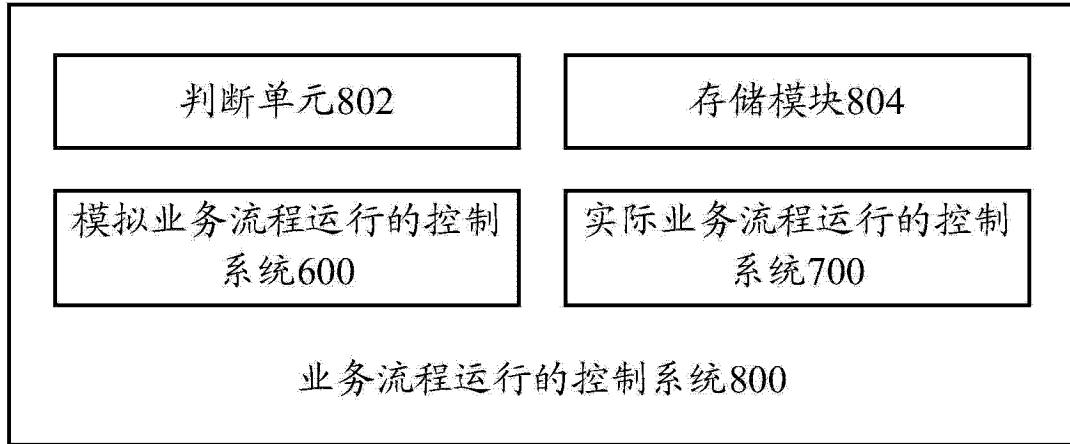


图 8

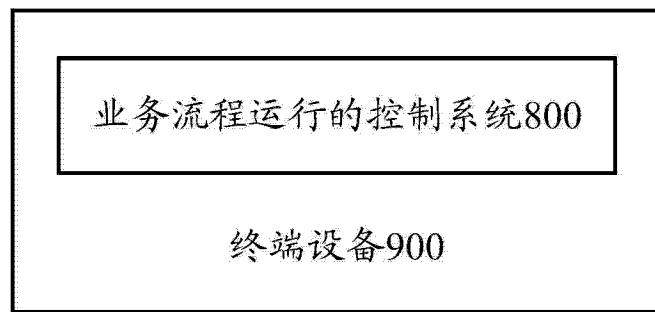


图 9

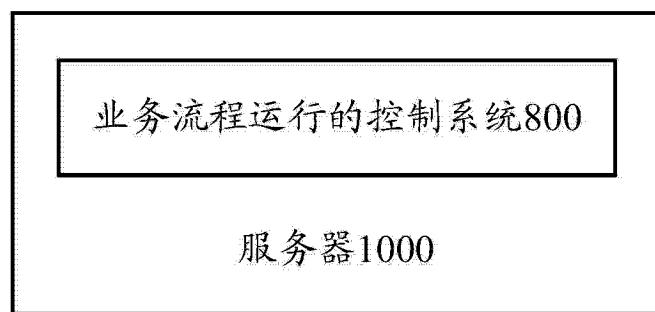


图 10