

# 信息集成环境下 会计业务流程的自动处理技术

彭江平(博士) 李赛娟

(湖南大学会计学院 长沙 410006)

**【摘要】** 本文基于企业资源计划(ERP)思想和信息集成理念,利用实时凭证产生模型(RVP)和会计业务主动处理模型(ABAP),通过数据库模式识别技术构建了会计业务的动态生成系统,实现了会计业务流程的自动化处理,完成了会计职能由事后核算向事中控制和事后分析的过渡。

**【关键词】** 会计业务流程 信息集成环境 自动化处理

信息技术的发展极大地改变了会计环境,对会计的时间倾向、报告模式、信息范围、风险程度及相关性、可靠性等特征产生了深刻的影响,为企业会计业务处理提供了更为准确、快捷的核算手段和实用的财务信息管理平台及财务管理解决方案。ERP管理思想的提出以及ERP系统的推出为企业信息的集成提供了行之有效的手段。构建会计业务自动化处理的会计信息系统(AIS)的条件已经基本成熟,其关键在于实现由业务信息向会计信息的自动转化,即记账凭证的实时产生和会计账簿的自动形成,从而实现由原始凭证到账簿报表信息的自动转化,这一过程不仅要依靠会计业务流程,同时也要利用信息集成和ERP思想,还要充分考虑计算机编程实现和数据库处理技术的需要。

## 一、信息集成环境下会计业务流程的自动处理模型

在信息集成环境下会计信息的采集使用“事件驱动会计信息系统”和会计业务引擎机制。业务事件和过程的本质决定了如何采集、存储和使用数据。会计信息的基本处理模式将由传统的“原始凭证——记账凭证——账簿——会计报表”外部处理模式精简为“原始凭证——数据库——账簿报表”的内部管理模式。

**1. 实时凭证产生模型。**实时凭证产生模型的实质是每当一笔经济业务发生时,都会由信息处理人员将有关信息输入中央数据库,由中央数据库主动把变动的业务信息传递至会计信息系统中,这时系统自动套用会计凭证模板,再根据经济业务与账户之间的关系自动产生一张凭证,其分录也会自动形成,实时生成会计凭证经审核后又被传递至中央数据库,信息使用者设计相应的“查询”条件,通过查询生成器从中央数据库直接提取想要的信息。在这里需说明一点,会计管理信息系统中的会计凭证模板的定义可以多样化,既可以根据财务会计准则定义,也可以根据管理会计准则定义,实现会计报告的多样化就是从这里开始的。但随着ERP等集成软件的使用,企业管理会计与财务会计的界限日趋模糊,许多财务核算工作正逐步由计算机系统根据其模型自动完成,定义准确、高效

的财务核算标准模型在实时凭证产生过程中显得尤为重要。其流程如图1所示:

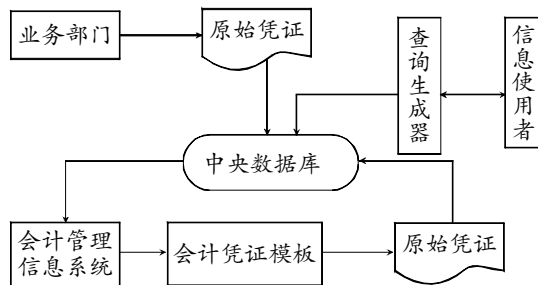


图1 实时凭证生成模型

原始凭证录入业务管理系统后,审核后的业务单据存储至中央数据库,会计子系统从会计凭证模板库中选择一种凭证类型,将业务处理系统的摘要、账户、日期、金额等数据填入凭证相应栏目,在这一过程中,凭证数据及信息使用者使用的全部数据的源头都是业务单据,所以对业务单据正确性的审核是一个非常重要的环节。

**2. 会计业务主动处理模型。**会计业务主动处理模型的基本思路是,在会计管理信息系统中构建四个实体和四个关系。

四个实体包括资源、事项、代理和引擎。其中,代理是指业务的信息处理员和软件中的程序模块;引擎是一种动力机制,当经济业务发生后,根据关联关系触发凭证制作模块,并生成相应的记账凭证。

四个关系分别是:①库存量流量关系,即流入和流出关系,表明引起经济资源增加或减少的经济事项,如销售引起库存减少。②二元关系,即涉及一个经济交易的两个方面,表明经济资源的“放弃”与“获得”是相互联系的,如销售与现金收入是关联关系。③控制关系,即一个三元连结关系,表示一个内部参与者、一个外部参与者和一个经济事件,如采购(事项)包括买方(内部参与者)和零售商(外部参与者),这三者在财务部门的处理可以由代理完成。④职责关系,指财务部门

对业务部门的控制和承担的责任。其结构如图2所示:

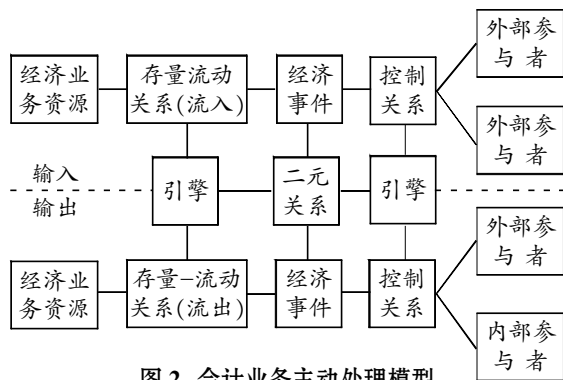


图2 会计业务主动处理模型

会计引擎在会计业务主动处理模型中起着非常关键的作用,它与数据库紧密关联,用于采集处理输出会计相关信息的一个连接数据库和其他应用系统的数据处理器。它基于数据库语言来设定整个应用系统的运作模块的参数,除了增加、删除、更改目录、文件、字段等功能外,亦自行处理原有相关会计资料的过滤、转换、检查、修正字段间及文件间的连结、显示错误等,并主动地引导整个设计过程。例如销售处理自动产生的会计凭证经由会计引擎编译完成后,再转入其他系统,即将所有变更的指令传送至其他各个引擎、处理器,使得整个系统可以同步更新。会计引擎与使用者间是互动的关系,且具有很高的自主性,会保护系统免受不当设计的损害。通过它就能够建立上下游采购或供应体系,实现各子系统的联动和同步处理。

会计业务主动处理模型的运行过程如下:当采购、销售、库存等经济业务发生时,通过事件接收器接收相应信息,例如企业各项资源的变化情况可从供应商(参与者代理)提供的采购发票及提供给客户(参与者代理)的销售发票中获取;同时事件接收器根据事先定义的会计凭证模板驱动凭证生成器生成实时记账凭证。

3. 数据库模式识别技术(DBMI)。在构建会计业务的自动处理系统时,最重要的部分是事件监视器和凭证生成器的设计。系统能够准确而迅速地识别各类业务事件,并将其正确地转换成会计信息,为了实现这一点,可以采用数据库模式识别技术作为整个会计信息系统构建的基础,同时引入主动数据库的事件驱动规则来进行各类会计凭证生成规则描述。

传统的数据库系统是查询驱动型的,数据库仅承担信息存储和提取的任务,被动地执行用户输入的查询命令或应用程序规定的事务操作。在一般的会计信息系统中是通过菜单或者点击按钮实现。而会计业务流程的自动处理系统要求采用主动式数据库系统,即在无用户或应用程序干预的情况下,能够主动地对特定情境做出反应的数据库系统。

数据库模式识别技术数据库自动触发规则融合为主动数据库系统的一部分,事件接受器实时监视业务信息数据库的状态变化,一旦状态发生改变则表明发生了一处特定业务,根据自动触发规则触发凭证生成器并执行相应的操作。从事件触发到操作执行的整个过程,主动式数据库系统能自动识别数据库内部或外部的特定情形并做出反应,而不需要用户或

外部应用程序的驱动,从而实现了主动式的反应,其执行过程如图3所示:

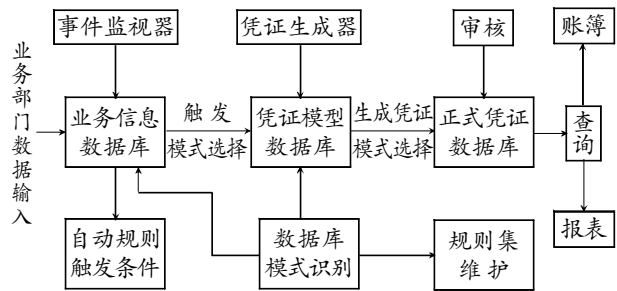


图3 数据库模式识别处理过程

由于原始凭证和记账凭证信息在计算机中都是以数据库表的形式存贮,每一笔分录构成表的一条记录,事件监视器动态跟踪业务信息数据库表中的“发生额”字段,如果出现改变,根据自动触发规则找到相应的任务,进入凭证模型数据库,利用数据库模式识别技术,确定凭证模型,提取每一笔分录的各栏目数据,产生记账凭证。以此登记账簿,形成会计报表,或者查询输出,选择凭证和记账凭证都是在软件内部处理的,对用户而言不完全可见,相当于账簿和会计报表由原始凭证直接生成,记账凭证的作用也将淡化甚至消失,大大提高了处理效率,减少了二次操作可能出现的各种差错。

在这种情况下,数据库结构设计为四个基本层次:①基本信息层。它包含基础信息和财务专用数据,这是系统运行的基础和保证,相对稳定,更新频率低,共享程度高。②日常数据层。管理日常业务录入的原始数据,如输入的原始凭证等,其数据量大、使用频率高、共享概率低。这一层是整个系统核算、统计、分析的基础,准确度要求非常高。③专业处理层。按财务会计业务标准、规则和要求进行处理的结果存储库,比如日记账、总账、明细账等各类账簿。它是各种处理数据的统一出口,共享程度高。④归纳总结层。这一层主要是对专业处理的结果数据经过统计分析、计算处理形成高度综合的信息,如财务状况、经营指标和变化情况等,以为经营决策提供依据。这些数据可以是固定表,也可以是临时产生的中间表,输出完即自动删除。

## 二、信息集成环境下会计业务流程自动处理技术的实施

会计管理系统平台的设计思想是根据事先定义好的会计描述,包括入账科目定义、定义影响因素、定义科目分类对照表、定义会计凭证模板,对各系统的原始单据与业务处理自动生成实时凭证,并可以按照用户的设置使实时凭证生成会计凭证,传到总账系统。

信息集成环境下会计业务流程的自动处理技术的实施过程包括五个方面:

1. 总账系统的设计。总账系统与其他模块通过动态会计平台集成。集成数据主要包括自动凭证和手工凭证,自动凭证是根据经济业务信息输入业务处理模块中实时生成,手工凭证是必要的补充,如由外单位提供的无法集成录入的临时业务凭证。通过这种集成方式,可以完全实现财务业务一体化,

# 美国公允价值计量准则解析

王思佳

(西南财经大学会计学院 成都 610074)

**【摘要】** 本文简要介绍和评价了《美国财务会计准则第157号——公允价值计量》，并讨论了其对完善我国会计准则体系的借鉴意义。

**【关键词】** 公允价值 会计准则 资产

美国财务会计准则委员会(FASB)于2006年9月15日正式发布了《美国财务会计准则第157号——公允价值计量》(SFAS157)。SFAS157是美国会计准则的一大发展,对我国会计准则体系的完善和公允价值的应用具有重要的借鉴意义。

## 一、SFAS157简介

SFAS157的最新发展主要表现在强调公允价值的计量要以市场为导向,在此基础上,该准则对公允价值定义做出修订,建立了公允价值计量的评估等级,并提高了披露要求。

1. 强调公允价值的计量要以市场为导向。SFAS157强调公允价值是一种以市场为导向的计量属性,因此公允价值计量应当基于市场参与者在交易时所采用的定价。在市场交易导向下,公允价值的计量要以市场交易者在资产和负债进行定价时运用的假设为基础。假设的来源有两个:一是从报告主体外部获得的,这部分假设是市场参与者可观测的;二是从报告主体自身获得的,这部分假设报告是主体之外的人是很难观测到的。

为了保证市场导向在公允价值的计量中得到充分运用,首先SFAS157修订了公允价值的定义,使公允价值在概念上

重视市场的作用;其次,SFAS157建立了公允价值评估等级,公允价值的计量与市场价格越紧密则等级越高,信赖度亦越高;此外,SFAS157扩大了公允价值的披露范围(披露内容包括公允价值的确定、对期间损益或净资产的影响),披露范围的扩大使报告主体在市场交易中更加公开,公开的信息使市场更加活跃和健康,而活跃的市场又会为公允价值的计量提供更客观的基础。

2. 修订公允价值的定义。在SFAS157中将公允价值定义为:在计量日,市场参与者之间在有序的市场交易中,出售资产所获得的价格或清偿债务所出的价格。与以往的定义相比,该定义引入了三个新概念:市场参与者、有序交易、脱手价格。市场参与者由资产或负债的持有者组成,他们具备独立性和充分的知识,并且有意愿、有能力进行交易。有序交易是指报告主体对出售的资产或转让的负债,在计量日之前做了一段时间的常规市场宣传后进行的交易,而不是强迫交易;出售资产或转让负债的交易是计量日的模拟交易,它是从持有资产或承担负债的市场参与者角度考虑确定的。SFAS157并未明确提出脱手价格的概念,但公允价值定义中“资产或负债的持

解决业务数据的财务反映滞后问题,为企业的财务管理提供及时丰富的数据。

2. 存货核算的设计。存货核算系统将各种出入库成本计算单据,通过动态会计平台设置的凭证模板,实时记录下来并传至总账生成会计凭证。用户需在会计平台中按照存货核算的具体方法设置会计科目分类和影响因素,并对与存货核算相关的采购入库单、产成品入库单、材料出库单、销售成本结转单、跌价提取单等定义凭证模板。

3. 应收管理的设计。应收系统产生的应收单、收款单,通过动态会计平台设置的凭证模板,实时记录下来并传至总账生成会计凭证。

4. 应付管理的设计。应付系统产生的应付单、付款单,通过动态会计平台设置的凭证模板,实时记录下来并传至总账生成会计凭证。

5. 报账中心的设计。报账中心系统产生的各种单据,通

过动态会计平台设置的凭证模板,实时记录下来并传至总账生成会计凭证。

信息集成环境下会计业务流程的自动处理技术是基于业务流程和计算机系统处理流程而设计的,以自动凭证为主,手工凭证为辅,符合ERP和会计信息集成的基本原理,在一些专用会计信息系统和ERP系统中已经有所体现,但要达到从原始凭证到会计账簿的彻底过渡,完全省略记账凭证这一中间过程,需要更加周密的算法和处理规则,这还有待学者们进一步研究。

## 主要参考文献

1. 陈新跃,张文武.财务管理信息系统信息集成模式研究.中国金融电脑,2005;3
2. 代逸生,陆峻梅.财务业务一体化会计信息系统中的记账凭证自动生成.中国管理信息化(会计版),2006;8
3. 张瑞君.会计信息系统.北京:中国人民大学出版社,2004