

# 对接型 XBRL 网络财务报告审计模型的构建研究

陈留平,赵顺娣,魏 雯,刘艳梅

(江苏大学 财经学院,江苏 镇江 212013)

**[摘要]**建立完善的 XBRL 网络财务报告持续审计模型能够在很大程度上促进 XBRL 网络财务报告的进一步发展,但现有的两种 XBRL 网络财务报告持续审计模型各有利弊。新建的对接型 XBRL 网络财务报告审计模型,基于数据流挖掘这一基础,将 XBRL 网络财务报告的审计分为对信息系统的审计和对 XBRL 文档的审计,可以有效降低审计成本,简化审计取证过程,扩大审计范围,提高审计质量。

**[关键词]**XBRL;网络财务报告;持续审计模型;对接型审计模型;计算机辅助审计;数据流挖掘

**[中图分类号]**F239.1 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1672-8750(2013)03-0089-07

## 一、引言

XBRL(Extensible Business Reporting Language,可扩展商务报告语言)是以 XML(Extensible Markup Language,可扩展标记语言)为基础而发展的无许可限制的计算机语言。它提供一种标准化的方法去编制、发布公司财务报告和其他信息,并能在不同的软件、平台间交换这些电子数据。XBRL 技术的迅速发展使得企业能够实时准确地传递、处理、分析企业各类财务信息和非财务信息。随着 XBRL 技术在网络财务报告上的逐渐深入应用,传统审计已经无法应对网络财务报告实时化所带来的诸多挑战,这就要求审计师们采用新型的审计方法对财务信息与非财务信息进行审计,考察这些信息的准确性、可靠性、安全性,为 XBRL 信息质量提供外部保证。

随着《企业会计准则通用分类标准》的发布以及通用分类标准在不同行业的不断扩展,XBRL 网络财务报告在我国发展迅速,因此需要建立一种最新的能配合 XBRL 网络财务报告的持续审计模型。同时,持续审计的实现又依赖于信息技术的支持,而互联网技术和 XBRL 为代表的信息技术促成了持续审计的实现。因此,持续审计与 XBRL 网络财务报告二者互相影响,共同促进彼此的良性发展。

本文主要研究 XBRL 网络财务报告审计模型的构建,通过对现有的网络财务报告持续审计模型进行分析,构建一种新型的、动态的、实时的 XBRL 网络财务报告审计模型,以期对 XBRL 和持续审计的发展提供支持,进而推进 XBRL 网络财务报告在我国的普及与发展。

## 二、文献综述

国内外研究者们已经对 XBRL 网络财务报告的审计模型进行了相关的研究。

Rezaee 等人认为,随着 XBRL 的广泛应用,现行审计程序必须向连续审计转变。他们指出,持续审

**[收稿日期]**2012-12-05

**[基金项目]**江苏省应用研究课题(11SC-033)

**[作者简介]**陈留平(1958—),男,江苏丹阳人,江苏大学财经学院教授,硕士生导师,主要研究方向为审计理论与方法;赵顺娣(1962—),女,江苏溧阳人,江苏大学财经学院教授,硕士生导师,主要研究方向为会计理论与方法;魏雯(1988—),女,新疆库尔勒人,江苏大学财经学院硕士生,主要研究方向为会计信息化;刘艳梅(1987—),女,宁夏银川人,江苏大学财经学院硕士生,主要研究方向为会计信息化。

计是收集电子化审计证据来证明无纸化实时会计系统下财务报表是否公允表达的电子审计过程<sup>[1]</sup>。

加拿大特许会计师公会(CICA)指出,XBRL 的应用使财务报告的编制程序发生了变化,这就需要注册会计师增加审计程序以确保 XBRL 文档的可靠性。审计人员必须评价分类标准使用与数据标记的恰当性、被标记数据的真实性、信息产生过程中控制的有效性。此外,实施 XBRL 还需要相应的控制程序来保证被标记数据的真实性,审计人员需要进行实时审计,持续评价这些控制的有效性<sup>[2]</sup>。

Wagenhofer 指出,为了保证信息披露质量,注册会计师需要验证企业是否对所有事项均进行了正确标记,以保证信息的可靠、准确、完整<sup>[3]</sup>。

李世新、邬晓岚通过分析传统手工审计模式下和现有的计算机辅助审计技术在审计取证方面的不足之处,将 XBRL 技术和 WEB 服务相结合,提出了一种基于 XBRL 和 WEB 服务的网络化审计取证模式。XBRL-FR 和 XBRL-GL 的存在使该取证模式更容易实现,而且该审计取证模式能够规范和简化审计资料的收集流程,减少人为干预,提高审计效率,降低审计成本<sup>[4]</sup>。

张天西、高锦萍探讨了 XBRL 的优势和缺陷,分析了 XBRL 对审计功能、审计程序和审计技术的具体影响,指出 XBRL 的应用将最终实现对实时信息系统的连续审计<sup>[5-6]</sup>。

年仁德认为,XBRL 的发展以及 XBRL 标准的发布使得会计信息系统真正实现了跨平台、跨地域、跨时间的全方位实时数据传递和交换,从而实现持续审计。XBRL 对持续审计的影响是多方面的,它对审计人员提出了更高的要求<sup>[7]</sup>。

温振伟认为,在 XBRL 环境下,连续审计为 XBRL 格式的财务信息与非财务信息的审计提供支持,而 XBRL 标准的应用与推广则促进了连续审计的发展。作者构建了持续审计的基本框架,详细阐述了 XBRL 环境下持续审计的流程和相关技术基础,提出了在我国推广持续审计的相关建议<sup>[8]</sup>。

吕志明指出,XBRL 的出现使连续审计这一动态审计模式成为可能。在 XBRL 审计流程中,审计人员通过 WEB 服务技术实现动态信息获取,引入数据加密技术、数字签名技术以及安全认证技术保障网络财务报告信息的安全,在此基础上对 XBRL 实例文档进行校验,进而生成并提交审计报告<sup>[9]</sup>。

安静认为,XBRL 嵌入会计信息价值链后将提高会计信息的相关性、有用性、及时性、可靠性、真实性和可比性,通过分析 XBRL 对持续审计的影响,作者构建了 XBRL 嵌入会计信息价值链的持续审计模型,并详细分析了此模型的优缺点<sup>[10]</sup>。

韩庆兰结合企业内外部会计信息使用者的需求,采用 XBRL 技术,通过数据转换模块将会计数据和相关资料进行整合,以提供反倾销应诉者需求的会计举证资料。这些资料可以追溯其来源,动态再现相关的明细数据,更适合成本的追溯。这一做法解决了 ERP 系统与会计举证资料管理平台之间的数据转换和有效传递,实现了会计数据与相关业务数据的“同源”管理和“分流”使用<sup>[11]</sup>。

景波等人在分析电子取证常用技术和证据分析技术的基础上,提出了一个基于电子取证技术的持续审计模型,该模型继承了电子取证的优势,高度自动化的审计过程能够实时地提供审计证据<sup>[12]</sup>。

谷瑞军、陈圣磊提出了一个基于数据流挖掘技术的持续审计模型,该模型采用了最新的数据流挖掘技术,能够有效地检测异常数据,还可以设置警报器,及时通知审计人员对可疑数据进行审计,有效地提升了审计质量和审计效率<sup>[13]</sup>。

目前研究的重点主要集中在三个方面,即 XBRL 技术对审计模式的影响、持续审计模式的构建和互联网环境下审计取证模式,但将 XBRL 和持续审计二者结合起来的文献非常少。本文将 XBRL 与持续审计二者相结合,建立了对接型 XBRL 网络财务报告持续审计模型,该模型采取数据流挖掘技术,支持对 XBRL 文档的持续审计,为 XBRL 和持续审计从理论研究向实践研究的转变提供一种渠道。

### 三、现有的 XBRL 网络财务报告持续审计模型

#### (一) 基于会计过程的 XBRL 网络财务报告持续审计模型

目前国际上的 XBRL 分类标准主要分为两个层次,即 XBRL-GL(XBRL 账簿分类标准)和

XBRL-FR(XBRL 财务报告分类标准),而 XBRL-GL 是 XBRL 网络财务报告更深层次的应用。基于会计过程的 XBRL 网络财务报告持续审计模型主要是对于建立在这两个标准之上的 XBRL 文档进行审计的过程,如图 1 所示。企业的财务信息系统根据 XBRL-GL 分类标准将企业经营过程中会计交易层面上的财务信息和非财务信息生成 XBRL-GL 格式的相关文档。而 XBRL-FR 的应用主要体现在报表层面,XBRL-FR 分类标准对财务报表层面的各个元素进行标记,企业通过将财务报告信息与标记的映射,运用多种方式(手工填报、XBRL 转换器)生成 XBRL 财务报告。此外,XBRL-GL 能够实现财务系统和其他 ERP 子系统之间的集成,使得财务信息和业务信息有效融合,能充分体现信息系统的信息高度集成,提高会计信息的真实性、相关性、可靠性,也能有效地避免财务信息与业务过程相分离所造成的信息孤岛现象出现。

此模型采用 EAM(嵌入式技术),它作为一种计算机辅助审计技术,将持续审计应用程序嵌入被审计单位的信息系统中,通过获取审计证据、对相关数据进行验证,进而将审计结果反馈给审计人员。因此,该模型需要在嵌入式系统中进行持续审计。在实际运用过程中它主要有两个不足之处:一是难以获得被审计企业的支持。大部分企业担心嵌入式的持续审计模型可能会危害数据安全和系统安全,对企业信息系统的稳定性产生影响,因而往往难以接受此模型。二是对实施成本提出了较高的要求。嵌入式的系统往往需要良好的兼容性,虽说 XBRL 技术的开放性和跨平台特性从很大程度上降低了数据层面的不兼容性,但目前还无法针对架构各不相同的信息系统建立一个适用性较强的嵌入式持续审计模型。如果针对每个信息系统都建立一个相适应的嵌入式持续审计模型,那么无疑会大大增加持续审计的成本。

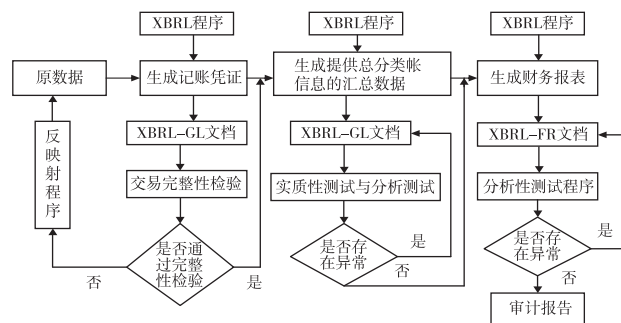


图 1 基于会计过程的 XBRL 网络财务报告持续审计模型

### (二) 代理理论下的 XBRL 网络财务报告持续审计模型

代理理论下的 XBRL 网络财务报告持续审计模型是基于代理理论,根据会计信息在持续审计过程中的处理流程,通过运用数据仓库、数据集市、专家系统等多种技术进行持续审计。数据仓库技术有效地填补了传统数据库无法为数据的综合处理、分析提供强大技术支持的空白,是在企业决策和管理中集成的、与时间相关的、面向主题的、相对稳定的数据集合。数据集市又叫做小数据仓库,它是数据仓库的子集与补充。与数据仓库相比,数据集市的特点是更小、更集中。专家系统可以帮助评估审计风险,可以对重大错报风险进行评估,最后生成相应的审计报告。该模型首先通过互联网获取被审计单位的相关数据,这些数据经过提炼和筛选后存放于数据仓库或数据集市,然后模型对这些数据执行相应的自动化鉴证程序。此外,该模型还采用了流程设计来控制审计风险,以提高安全性,在访问目标数据库和被审单位信息系统等环节设置身份认证,以确保企业信息系统、审计机构信息系统的安全。该模型的审计模式如图 2 所示。

与基于会计过程的 XBRL 网络财务报告持续审计模型相比,该模型的实施不需要在被审计单位的信息系统嵌入相关的审计测试程序,有效地保证了被审计单位的信息系统的稳定与安全,解除了被审计单位的后顾之忧,使得审计人员能够更方便地实施审计活动。但此模型的期初构建成本和管理成本较大,需要审计机构投入大量资金建立独立的数据仓库和系统工作站,且需要对其进行全面维护来保证持续审计正常进行,成本问题成为中小型事务所这类审

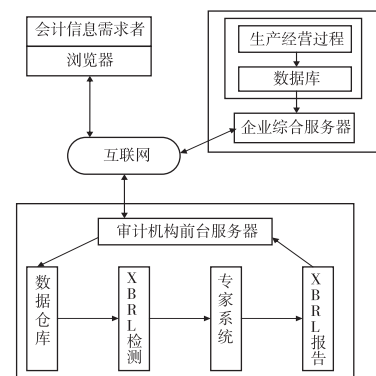


图 2 代理理论下的 XBRL 网络财务报告持续审计模型

计机构实施此模型的主要障碍。此外,该模型使用的数据仓库技术,对于一些每天都产生海量数据的机构(如银行、税务等单位)并不十分合适,因为这些机构产生的海量数据需要进行存储、转换、联机分析、数据挖掘,这就对审计端的存储能力提出更高的要求,还有可能对异常数据的发现较为滞后,对实时审计产生影响。

#### 四、构建对接型 XBRL 网络财务报告持续审计模型

通过对现有两种模型的研究,我们发现二者都具有很多不足之处:第一种模型在信息安全方面的局限性使其难以获得企业的支持,再者由于信息系统兼容性的不足,需要针对不同企业建立不同的嵌入式持续审计模型,审计成本巨大。第二种模型在系统维护和数据仓库的建立方面仍然需要投入大量成本。因此,为了克服以上两种持续审计模式的不足,本文构建出一种对接型的 XBRL 网络财务报告的持续审计模型。

##### (一) 对接型 XBRL 网络财务报告持续审计模型的审计模式

对接型 XBRL 网络财务报告持续审计模型建立在数据流挖掘服务器的基础上,旨在实现审计机构与被审计单位的信息对接。数据流挖掘服务器的设置对于获取审计证据、实现实时审计具有重要作用。

它通过综合利用聚类、分离和离群点检测技术,实现对海量的动态变化的数据流的检测,及时发现并检测出异常数据流,利用预警程序及时通知审计人员进行专业判断。该模型的审计模式如图 3 所示,审计机构在接受审计请求后确定审计任务和目标,然后对被审计单位所发布的 XBRL 网络财务报告是否真实、准确、公允地反映了企业的会计事项进行审计,其审计内容主要包含三个方面,即 XBRL 系统的可靠性、XBRL 网络财务报告中事项的真实存在、XBRL 网络财务报告中数据的准确可靠。XBRL 系统可靠性审计包括网络安全、分类标准、标记映射;XBRL 网络财务报告中事项的真实存在是指验证 XBRL 数据的真实性和存在性;XBRL 网络财务报告中数据的准确可靠是指验证 XBRL 数据的依据性、准确性、完整性、发生性和一致性。

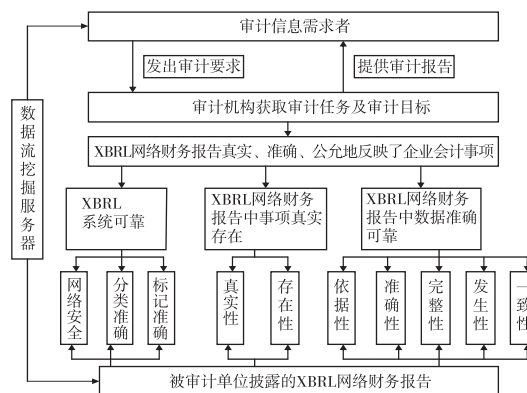


图 3 对接型 XBRL 网络财务报告持续审计模型

XBRL 系统可靠性审计包括网络安全、分类标准、标记映射;XBRL 网络财务报告中事项的真实存在是指验证 XBRL 数据的真实性和存在性;XBRL 网络财务报告中数据的准确可靠是指验证 XBRL 数据的依据性、准确性、完整性、发生性和一致性。

##### (二) 对接型 XBRL 网络财务报告持续审计流程

该模型的整个持续审计过程建立在数据流挖掘服务器基础上,首先由信息需求者或被审计单位提出审计请求,然后审计机构接受请求,经过被审计单位管理层授权批准之后对被审计单位的信息系统进行安全性检查,通过建立数据库与服务器的对接,获取相关数据并进行数据处理,进行持续审计活动,最终出具审计报告。该模型的审计流程包括两方面,即对 XBRL 信息系统的持续审计和对 XBRL 文档的持续审计。该模型的具体流程如图 4 所示。

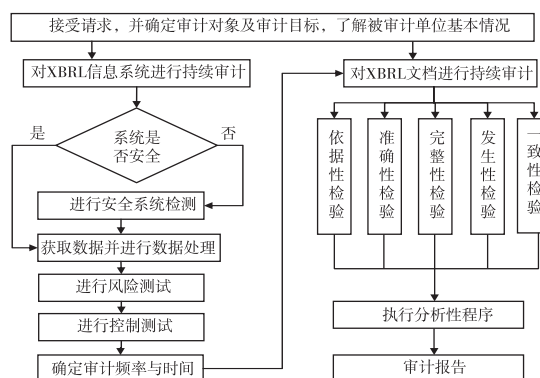


图 4 对接型 XBRL 网络财务报告持续审计流程

##### 1. 对 XBRL 信息系统的持续审计

对 XBRL 信息系统的持续审计,是指审计人员以信息技术为手段,确定审计项目计划并实施审计,验证 XBRL 信息系统的安全性、可靠性和有效性,并对 XBRL 信息系统对财务数据的影响作出判断、提出相关意见、出具系统审计报告的全过程。对 XBRL 信息系统的持续审计是该模型的实施基

础,它和传统审计过程类似,主要分为三个阶段。

第一个阶段是审计准备阶段,是指从接受审计任务开始,再到制定审计实施方案,直至发出审计通知书的环节。该环节主要包括:(1)调查被审计单位信息系统应用的基本情况,了解被审计单位信息系统软硬件配置、信息系统模块划分、XBRL 分类标准的使用及扩展情况、企业信息系统与审计机构信息系统的接口等基本情况。(2)评价被审计单位内部控制制度及其执行情况。实施 XBRL 信息系统持续审计,对企业内部控制的审计与评价提出了新的要求。以风险为导向的实时内部控制审计与评价能够使审计人员快速确定内部控制失效对 XBRL 文档产生的影响和需要重点关注与管控的领域。(3)确定审计目标、审计重点,编制审计计划。审计人员应当根据上一步的内部控制评价结果以及各个子系统的重要程度确定审计重点并根据前两步获得的基本信息编制审计计划。

第二个阶段是审计实施阶段,这是整个持续审计全过程的中心环节。这个阶段的工作主要包括两方面:一是符合性测试,对 XBRL 信息系统、内部控制制度是否有效作出判断;二是针对符合性测试的结果进行实质性测试,包括对 XBRL 分类标准应用及扩展的测试、对信息系统安全性的测试、对系统软件程序的测试、对数据库操作的测试。

第三个阶段是审计完成阶段,是指审计人员向其所属的审计机构提交审计报告,经审计机构审定后,向被审计单位发出审计结论的阶段。

## 2. 对 XBRL 文档的持续审计

我们假设上一步骤对 XBRL 信息系统的审计结果是合理可行的,并且持续审计技术已经成熟运用,那么对于 XBRL 文档的持续审计的审计过程包括六个步骤。

第一步,确定审计对象和审计目标,深入了解被审计单位的基本情况。审计机构应当深入了解被审计单位的基本情况,包括被审计单位所属行业、治理结构、运营情况、业务流程、信息系统的软硬件配置、系统的设计以及信息系统管理人员的权限和分工等。

第二步,获取被审计单位管理层的支持并取得相应授权。在明确了被审计单位的基本情况后,获取被审计单位管理层的支持并取得相应授权是获取审计证据的必要前提。审计师被授权以安全的方式访问被审单位的信息系统,获取相关审计证据,通过审计测试程序进行自动化的分析与处理,并对数据的准确性、完整性和可靠性进行评估。

第三步,评估企业的内部控制和风险等级。企业具有标准化业务流程并且内部控制可靠完善时,更容易执行持续审计。持续审计的实施和企业的内部控制的有效性、企业流程规范程度、企业信息系统的成熟程度有着密切的关系,内部控制和流程执行越完善,企业的信息系统越成熟,就越易于实施持续审计。如果审计人员对公司的内部控制测试结果显示较低的风险水平,他就可以根据特定的审计需求缩小实施持续性审计的范围。因此,审计人员必须详细评估企业的内部控制和风险等级,进而确定审计范围。

第四步,确定合理的持续审计频率。根据第三步中的评估结果,对不同审计风险大小的排序结果依次进行持续审计,在综合考虑信息系统的应用程度、持续审计成本、持续审计风险、可使用资源等因素的基础上确定持续审计的最佳频率。通过设定最佳频率对获取的数据执行审计测试程序,审计测试程序能自动收集所需的审计证据,出现异常数据时就会发出通知,审计师可以根据具体情况进行分析判断。

第五步,对 XBRL 文档进行持续审计。XBRL 文档是一种将传统财务信息文档通过各种方式(手工填报或者借助 XBRL 转换器)转换为 XBRL 格式的新型财务信息文档,这就需要审计人员对 XBRL 格式文档中信息的有效性实施相应的鉴证程序。对 XBRL 信息有效性的审查包括:(1)审查依据性,即验证 XBRL 技术规范和分类标准是否使用恰当。目前我国主要使用 2010 年 10 月由国家标准化管理委员会发布的《可扩展商业报告语言(XBRL)技术规范》系列国家标准和财政部发布的《企业会计准则通用分类标准》(以下简称通用分类标准)。此外,由于通用分类标准与企业信息披露实务的差

异性,企业有可能对通用分类标准进行扩展,此时应当验证企业扩展分类标准的建立是否适当、可靠、稳定。(2)审查准确性,即审查会计信息与标记之间映射的准确性,验证企业财务报告信息是否准确地映射到通用分类标准中的元素上,避免标记被误用,以此来保证 XBRL 相关文档数据能够准确反映被审计单位的会计信息。(3)审查完整性,即验证 XBRL 相关文档数据是否对会计信息全都进行了标记。如果未能全部标记,则根据实际情况建议企业重新进行标记或自行扩展分类标准,添加新标记以满足 XBRL 文档的完整性。(4)审查发生性,即验证 XBRL 相关文档中所包含的信息是否确实发生且包含于被审计单位的会计信息中。(5)审查一致性,即验证 XBRL 文档数据与标记的映射是否相一致,避免使用篡改过的或不真实的会计信息生成 XBRL 文档。数据标记与映射的检验方法有两种:一是通过相关文档去跟踪数据标签,检查数据生成是否正确;二是利用相应程序进行测试,同时检查财务信息与会计期间是否相一致。

第六步,出具审计报告并进行后续的信息跟踪与反馈。通过对被审计单位信息系统的审计和 XBRL 文档的审计,最终出具审计报告,并通过公司网站或其他方式向信息需求者进行传递。但是,出具审计报告并不是持续审计的终点,在出具审计报告后,审计师需要跟踪审计建议鉴定管理层是否已经执行该建议,是否取得了预期的效果。在复核时,审计师可以为每个建议建立数据驱动指标来完成后续的信息跟踪与反馈。

### 3. 对接型 XBRL 网络财务报告审计模型的优势

本文构建的对接型 XBRL 网络财务报告持续审计模型实现了审计机构与被审计单位之间的信息对接,使得持续审计具体化、可行化、柔性化,该模型主要有三点优势:

一是该模型有效地减少了审计资源浪费、降低了审计成本。传统审计模式中,审计人员需要对财务报表的所有项目进行审计,而利用该模型对 XBRL 财务报告进行审计时,数据流挖掘的技术使审计机构更容易获得相关财务信息和非财务信息,而且可以根据不同的审计目标进行不同的审计活动。审计人员可以有针对性地选择 XBRL 财务报表中任何单一项目进行审计活动,实现根据决策需要柔性化地进行相关审计活动,减少了审计资源浪费,降低了审计成本,从而促进更多的企业自愿应用 XBRL,扩大 XBRL 的应用范围。此外,该模型的实施将相关审计人员从繁杂的事务中解放出来,将审计资源分配到最需要的地方,提高了审计工作的效率,并且在整体的持续审计模型和系统建成之后,审计成本将会降低到一定水平。

二是该模型简化了审计取证的过程,更易于获得审计证据。由于该模型的实施无需在被审计机构的信息系统中嵌入相关外部程序,在获取审计证据前已获得了管理层的授权批准,利用数据流挖掘技术只需对可疑数据进行拦截、分析、处理,不仅减少了审计工作量,而且更易于获得审计证据。该模型通过在自动化审计程序中建立标准的审计测试程序,按照确定的审计频率自动收集和分析审计数据。如果出现可疑数据,审计测试程序就会给予报警提示,审计人员只需要对这些可疑数据进行检验,及时发现被审计单位的异常信息并作出职业判断。

三是该模型扩大了审计范围、提高了审计质量。首先,该模型不仅仅对 XBRL 文档进行审计,而且对 XBRL 信息系统的可靠性等也进行了相关检验,扩大了审计范围,做到从源头上查错纠弊。其次,该模型能够实时监控数据信息,并在最短的时间内报告异常事项与信息,有助于及时防范风险,避免审计失败。最后,该模型还可以采用一定的技术和方法,例如联机分析处理、数据挖掘等,检测利用表外项目实施舞弊的行为,扩大了审计范围,提高了审计质量。

## 五、结语

建立一个科学的持续审计模型是做好 XBRL 网络财务报告审计工作的基础,并能进而降低审计风险、提高审计效率,反过来推动 XBRL 网络财务报告的发展。本文构建的对接型 XBRL 网络财务报

告持续审计模型建立在数据流挖掘这一主要基础之上,将 XBRL 环境下的持续审计分为对信息系统的审计和对 XBRL 文档的审计。该模型可以有效地克服现有持续审计模型的不足,有效地降低审计成本,简化审计取证的过程,扩大审计范围、提高审计质量。

值得注意的是:(1)该模型能否有效实施取决于是否具有良好的实施环境,这就要求建立一个整体的持续审计模型和系统。该模型主要采用数据流挖掘技术,此技术的成熟度和在企业信息系统的应用程度直接影响该模型的运用。(2)该系统的成本主要体现在前期的基础设施开发与实施方面,前期大量的投入可能会阻碍该持续审计模型的应用与实施,但是,一旦基础设施建立并有效运行后,持续审计的增量成本将会非常低微。出于长远考虑,该模型的实施符合成本效益原则,因为长期的审计质量及效率的提升、审计人力成本的降低等收益将会远远大于初期投入。(3)虽然我国在大力推进 XBRL 的应用,但 XBRL 尚未得到全面广泛应用,特别是目前 XBRL 标准的应用只停留在报表层面,也就是说 XBRL-GL 并未得到应用,这在一定程度上阻碍了持续审计的发展。(4)XBRL 网络财务报告持续审计给审计人员提出了更高的要求。许多财务人员和审计人员对 XBRL 并没有深入了解,缺乏相应的知识及技能,不利于 XBRL 网络财务报告持续审计的实施。随着相关研究的逐步深入以及 XBRL 应用范围的扩大,对接型 XBRL 网络财务报告审计模型的应用在未来有着很好的发展前景。

#### 参考文献:

- [1] Rezaee Z, Elam R, Sharbatoghlie A. Continuous auditing: the audit of the future[J]. *Managerial Auditing Journal*, 2001, 16:150-158.
- [2] CICA. Audit & control implications of XBRL[R]. American: whitepaper, 2002.
- [3] Wagenhofer. Economic consequences of financial reporting[J]. *Business Review*, 2003, 55:262-279.
- [4] 李世新, 邬晓岚. 基于 XBRL 和 Web 服务的网络化审计取证模式研究[J]. *生产力研究*, 2006(11):253-257.
- [5] 张天西, 高锦萍. XBRL 对审计的影响研究[J]. *财务会计*, 2007(6):34-41.
- [6] 张天西. 网络财务报告:XBRL 标准的理论基础研究[J]. *审计与经济研究*, 2008(5):112.
- [7] 年仁德. XBRL 对连续审计的影响[J]. *中国管理信息化*, 2008(6):72-74.
- [8] 温振伟. XBRL 环境下连续审计实现模式研究[D]. 湖南大学, 2008:21-40.
- [9] 吕志明. 基于 XBRL 的审计流程再造[J]. *财经问题研究*, 2011(3):125-128.
- [10] 安静. 基于 XBRL 网络财务报告的持续审计模型研究[D]. 太原理工大学, 2011:41-58.
- [11] 韩庆兰. 应诉反倾销的会计举证资料管理平台构建研究[J]. *审计与经济研究*, 2011(4):54-59.
- [12] 景波, 刘莹, 陈耿. 基于电子取证技术的持续审计模型研究[J]. *南京审计学院学报*, 2011(4):58-62.
- [13] 谷瑞军, 陈圣磊. 数据流挖掘及其在持续审计中的可用性研究[J]. *南京审计学院学报*, 2011(1):36-40.

[责任编辑:黄燕]

## Study on Building a Butt-type Auditing Model of XBRL WEB-Based Financial Report

CHEN Liu-ping, ZHAO Shun-di, WEI Wen, LIU Yan-mei

**Abstract:** The establishment of an improved XBRL WEB-Based financial report model will to a great extent further develop the web-based financial report. However, each of the two present models has its advantages and disadvantages. The new butt-type auditing model of XBRL financial report, based on data stream mining, divides the audit into the auditing for the information system and the auditing for the XBRL-related documents. Thus, the audit cost is reduced, the evidence-gathering procedures are simplified, the audit scope is expanded and the audit quality is improved.

**Key Words:** XBRL; web-based financial report; the model of continuous auditing; Butt-type model of auditing; computer-aided audit; data stream mining