

网络环境下财务信息系统建设研究

王 卉, 马利华

(北京工业大学 财务处, 北京 100022)

摘要: 作为会计主体,其经营活动及成果主要以会计报告的形式反映出来。文章针对大多数不具备会计专业知识的财务信息使用者难以看懂财会报表的问题进行了研究,提出建立基于网络技术条件下的财务信息系统,指出该系统,具有财务信息多元化、实时化、互动化、集成化、透明化、智能化等特点,是一种不同于传统的面向使用对象的财务信息系统。

关键词: 网络环境; 财务信息系统; 数据库; 多层界面财务报告; 实时财务报告

中图分类号: C931.9

文献标识码: A

文章编号: 1671-0398(2004)01-0039-05

Establishment of Financial Information System in Network Environment

WANG Hui, MA Li-hua

(Finance Department, Beijing University of Technology, Beijing 100022, China)

Abstract: As the principal part of accounting work, the accountant's management activities and results are mainly reflected in the form of accounting report. The authors study the problem that most financial information users who have little knowledge of accounting specialty feel difficult to understand the report forms, propose to establish the financial information system based on network technology and point out that the system is different from the traditional accounting report system and is geared to the need of users, which possesses of such characteristics as pluralisation, real time, integration and intelligence, etc. of financial information.

Key words: network environment; financial information system; data base; multilayer financial statement; real time financial report

网络财务信息系统建设研究是指在网络环境下,财务部门通过什么渠道、以何种方式向信息使用者发布财务状况信息,该研究除了强调财务部门对披露财务信息责任外,还重点考虑信息使用者的信息需求变化,从“量”和“质”两方面入手改进目前的财务信息系统。

所谓“量”是指根据信息使用者的决策需求,不断地改进披露的内容、形式、时间跨度和频率

等。具体措施是尽量考虑使用者对与决策相关的信息需求,在可能的范围内详细披露信息使用者关心的内容,报告单位的融资、投资及财务状况等;所谓“质”是指彻底改变目前传统的通用会计报告系统,采用更能体现技术进步和加强信息与决策者需求联系的新报告系统,是一种充分考虑使用对象信息需求、面向使用对象的网络财务信息系统。

收稿日期: 2002-06-17

作者简介: 王卉(1963-),女,汉族,江苏南通人,北京工业大学财务处会计,讲师;

马利华(1946-),女,汉族,河北人,北京工业大学总会计师。

一、网络财务信息系统的构思

(一) 建立两个数据库

两个数据库分别为基础数据库(材料数据库)和用户数据库(产品数据库)。基础数据库存储所有反映单位资金活动和财务状况的数据,相当于财务信息资源中的“材料”,是未经加工的财务信息,因此亦可称之为材料数据库;用户数据库是由财务和计算机的专业人员对基础数据库的“材料”进行加工而生成的,亦可称之为产品数据库。用户数据库中存储大量经加工产生的会计数据,包括固定格式的资产负债表、损益表、现金流量表及非固定格式的财务内部报表、财务分析说明,甚至是报表数字处理的会计程序和方法等内容。财务部门通过用户数据库,根据使用者需要发布不同层次或不同内容的电子财务报告。

(二) 财务信息系统披露方式的构思

用户数据库给使用者提供了多种选择。对那些不习惯根据财务信息作出决策的使用者或不具备太多会计知识,只希望了解一些基本财务状况的使用者,可以选择简化电子财务报告;而对那些不满足简化电子财务报告,并希望了解更多信息的使用者,尤其是单位高层领导或外界相关组织,可以选择接受由财务部门提供的多层界面的财务信息报告或直接进入到用户数据库中选择和自行加工对决策有用的各类信息。

(三) 财务信息系统服务方式的构思

用户数据库的数据可由单位管理层直接用于单位内部的管理决策,或由外界相关组织或人员用于投资决策。在此过程中,财务专业人员还应为信息使用者提供必要的服务,如答疑、解释或是培训,同时收集反映用户需求的反馈信息^[1]。

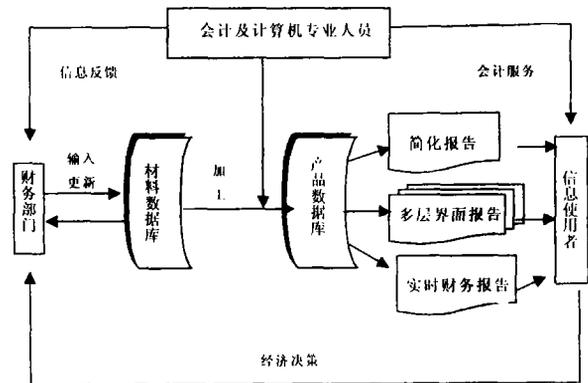
二、网络财务信息系统的特点

(一) 财务信息多元化

基于网络技术条件下建立的财务信息系统具有以下5个特点:

网络财务信息系统充分利用了现代科技发展为会计提供的有利契机。运用计算机网络技术传递财务信息,使多元化财务信息成为现实,主要体现在:(1)从时间构成看,现时信息和分析预测信

息与历史信息并存;(2)从空间范围看,在全面揭示财务信息的同时,可为不同的用户群提供范围和详细程度各不相同的多制式信息;(3)从相关性和可靠性等多种特性的选择上看,允许采用一种以相关性为主的多层次的信息构成;(4)从内容上看,包括各种管理、控制、预测、分析和决策所需的各个方面的信息,这些信息以会计事件记录为基本内核,在此基础上形成各种不同的信息扩展和信息集成,因时因势不断更新和变化;(5)从内涵上看,能突出反映会计要素项目及总体质量特征,反映全面的风险与机会,反映出实际运作能力与营利能力。



网络财务信息系统流程图

(二) 财务信息实时化

运用网络技术实现了对财务信息的实时跟踪功能。因此,提供信息的实时化是网络财务信息系统的又一重要特点。网络财务信息系统将借助网络系统的优势,采用实时联机报告形式,动态地跟踪每一项业务的变动并给予必要的披露。会计事件一旦发生,经确认后即存入相应的服务器并通过财务信息系统记帐、检测后送到基础数据库中,基础数据库的“材料”由专业人员加工后进入“产品”数据库,时效性显著增强。对内是与各种会计事件的实时处理与实时管理相结合的信息交流;对外则是与各种外部相关信息交流以及面向外部用户的信息披露。用动态方式反映财务情况,方便用户随时进行动态查询,也可以在动态连续中自由地截取某一时段数据进行动态基础上的定期报告。网络技术下会计数据的处理相当及时,时间上不受休息日和夜间的局限,空间上不受地域的限制,使用者无论何时何地,只要打开电脑就可以查询到所需要的信息,随时掌握最新的或

历史的财务信息,以作出正确决策,从而减少决策风险。

(三) 财务信息互动化

网络财务信息系统在信息的获取过程中具有互动性。网络财务信息系统充分考虑了使用者的需求和决策习惯上的不同,信息使用者可以根据自己的决策需要提取相关信息。允许财务信息的提供者和使用者在信息披露和使用的过程中都表现出主动性。财务部门可以根据自己的意图编制电子财务报告,即通过对所有可能的会计方法的各种组合推出自己的信息产品,使之起到公示作用;而使用者可以按照自己的决策需要选择和解释财务披露的财务信息,而且还可以对这些信息作进一步的处理。在自己建立索引时,若按报表项目建立索引,就相当于根据需要生成一个简化的财务报告;若按部门建立索引,可获得部门报告;若按时间建立索引,可获得各个时期的财务报告。财务部门将不再是惟一的财务信息提供者,包括财务分析专家、用户在内的各个方面都可以一定的形式提供历史资料、分析或预测信息,财务部门同样可以从这些信息的使用中极大地受益。各种形式的信息查询成为财务信息交流的一种重要形式,查询的过程也就是财务部门了解用户需求的过程,这是一种互动式的双向交流。然而这种双向交流受到一定的制约。两个数据库间可以通过授权、严格加密的办法过滤数据,因而保证了数据的安全。

(四) 财务信息集成化

网络财务信息系统体现了多层次和多制式的信息集成。信息集成作为财务信息的基本存在形式,是决定财务信息有用性的关键,也是会计处理的关键。信息集成是针对不同用户、不同决策目的,具有不同的时间、内容及形式特征的信息集合:(1)动态的报告集成;(2)最新消息公布;(3)交互类信息集成;(4)查询类信息集成;(5)各种专门化的信息集成(如分析、预测、投资动向等专门信息)。好的信息集成应该如同好的电视节目,能满足各种观众的不同需要。在网络环境下,管理将变成以知识和信息为核心的管理,这就要求单位信息高度集成,财务信息资源高度共享。网络技术的发展为这种集成提供了可能,网络环境下的财务信息系统使财务部门与单位内部各职能部门协同,与社会有关部门协同,使得财务信息系统不再是信息的“孤岛”,真正实现数据共享。

(五) 财务信息透明化

基于网络环境下的网络财务信息系统将大量的会计数据通过网络进行传送。单位内外的各个机构、部门可根据授权在线访问,直接调阅财务信息。瞬间沟通使财务信息系统由封闭走向开放,由数据的微观处理,逐步登上宏观数据运作的殿堂。财务信息透明度的增强,有效地避免了会计处理的“黑箱”操作,有利于对财务信息系统的社会监督和政府监督。

(六) 财务信息智能化

网络环境下的财务信息系统可以理解为一个由人、电子计算机系统、网络系统、数据及程序等有机结合的应用系统,不仅具有核算功能,而且更具控制功能和管理功能,因此该系统离不开与人的相互配合,尤其是预测与辅助决策的功能必须在管理人员的参与下才能完成。所以,网络财务信息系统不是一个简单的模拟手工方式的“仿真型”或“傻瓜型”系统,而是一个人机交互作用的“智能型”系统,它使会计工作由核算型向管理型转移,推动着会计职能向深层次延伸。

三、网络财务信息系统的实现形式

根据上述构思,网络财务信息系统的实现由3种形式构成。

(一) 简化财务报告形式

简化财务报告形式是根据现行的通用财务报告,由会计专业人员按固定格式做好后放到用户数据库中。这种财务报告形式是建立在经典的会计等式“资产 = 负债 + 所有者权益”基础上的,如资产负债表、损益表、现金流量表等。它强调信息的准确性,要求按照特定的规则、在特定的时机、采用特定的方法,记录那些改变组织的资产、负债或所有者权益构成的会计事件的数据。该系统可采用 HTML 文件,其优点是能够直接用浏览器浏览,是一种公开的格式化标准,通过超级链接可以方便地访问其他 HTML 网页,可以通过应用程序和数据库相连实现动态交互。这种方式简便易行,而且在技术上不存在任何障碍,相当方便快捷。但这种方式只能满足很少一部分使用者的需要。由于 HTML 无结构化的定义,不便于信息使用者利用网络技术对多个部门或单位财务报告内容的搜索,而 HTML 对数据的描述能力又是有限的,如不能描述图形、符号等,应用到财务报告有

很大的局限性。同时,由于简化财务报告反映的仅仅是那些影响资产、负债或所有者权益构成的会计事件的数据,对管理决策的支持只能是提供事后的统计分析^[2]。

(二) 多层界面财务报告形式

根据现在的技术条件和信息使用者的需要,比较现实和可行的是提供一种多层界面财务报告形式,其基本思想是将财务信息按不同要求划分层次,使用者可根据自己的需求选择不同的信息界面,使财务报告具有多层展开的功能。这种财务报告突破了传统的“资产=负债+所有者权益”模式,不以编制财务报表为其主要目标,而是为了提高财务管理水平,从而辅助管理决策。实现多层界面财务报告,其数据的范围不再局限于财会系统,而是整个企业管理系统,其主要目标是实现企业内部资源的优化配置。

多层界面财务报告是在会计事件发生时,将所有信息嵌入在业务处理系统中从而能够在业务发生时采集详细的会计事件信息。这种方式得到的数据是全方位的,可用于生成多视图。而这种多视图为多层界面的实现提供了基础,使财务报告具有了伸缩性、可扩展性,从平面报告过渡到了立体的三维报告系统,满足了不同层次用户对信息的直接需求和信息再造的需求,扩大了财务报告的信息容量。例如,进入多层界面报告系统中找到专项经费财务报告,这个报告提供了单位所有专项经费执行的汇总情况及分析,当点击其中某个项目时,便进入这个项目的专项报告。专项报告可提供该项目的立项、审批及费用支出情况,如果再点击专项报告中的某一费用,就可以看到与费用相关的业务内容(如项目负责人的情况简介、协议的签订及报价过程等)。多层界面报告系统并不增加编报工作量,而是通过必要的设置后自动生成。多层界面财务报告以另外一种语言方式,即XML技术予以实现。XML文件与HTML文件相比具有以下优势:(1)XML支持跨平台异构应用间的数据交换,这一特性使其成为表达结构化数据的行业标准,支持不同数据来源的数据集成,可以利用结构化表述不同的财务报告的数据内容,方便智能搜索;(2)由于XML的超文本链接能力比HTML更强,提供的信息内容比HTML更丰富,因此可以更全面地表现和描述财务报告的内容;(3)由于XML数据描述和样式定义相分离,信息易于存储,可重复使用,从而充分满足了

网络财务报告系统对信息处理的要求^[3]。

(三) 实时自助财务报告形式

多层界面财务报告使财务报告披露从平面变成了三维形式,而实时自助财务报告则在于解决财务报告的及时性(报告的速度),只有这样财务报告才能成为具有时空观的四维信息报告载体。实时自助财务报告形式是一种实现难度比较大的财务信息系统,其基本思想是以用动态和开放式的数据反映财务情况,方便用户根据自己的需要随时进行数据自由组合的动态查询,也可以在动态连续中自由地截取某一时段的数据形成实时自助报告。实时自助财务报告形式和多层界面财务报告形式,其关系实际上体现了电子财务报告的两种不同技术属性。多层界面财务报告与会计数据库相连以后,可以大大扩展财务报告内容;而实时自助财务报告与会计数据库相连以后,可以提高信息传递给读者的速度和灵活性。二者通过会计数据库结合,即实时自助财务报告以多层界面展开,可以从根本上改变现行财务报告的面貌^[3]。

四、网络财务信息系统建设应注意的问题

(一) 会计基础工作的规范化是建设网络财务信息系统的必要条件

会计基础工作既包括会计科目体系的建设、会计事件的真实记录,也包括以会计事件作为会计信息系统的输入源。事件可反映6个方面的信息:“事件的参与者”、“事件的参与部门”、“事件发生的时间”、“事件发生的地点”、“事件的性质”、“事件发生的金额”等,与以往单纯以会计凭证作为信息系统输入源相比,扩大了信息含量,形成会计信息系统与经济业务以及其他信息系统全面集成,而不是一个部门级的信息系统。因此,会计信息源——基础数据库的建设不仅依赖于真实录入会计事件的原始数据,而且依赖于按某项内容进行汇总的数据。用户数据库的建设只有基于内容真实、完整的基础数据库才能为用户提供所需的信息。因此没有扎实的会计基础工作,财务信息系统的建设也就失去了根基,无从谈起。

(二) 会计内部控制的制度化是建设网络财务信息系统的质量保证

研究财务信息系统的设计思想是以控制与决策为核心的,在软件的功能上建立和强化内部控

制,体现了内部控制程序化的思想。但是财务信息系统是人与机器、软件的结合,要达到良好的控制效果,就必须建立与软件的程序控制相配套的制度控制。好的内部控制制度是会计信息质量的保证。内部会计控制方法主要包括:不相容职务相互分离控制、授权批准控制、会计系统控制、预算控制等,传统的会计信息系统忽视了将这些有效的内部控制方法、思想融入软件功能中,单纯地依靠单位制定的内部控制制度来加以内部控制,一旦内部人员协同舞弊就会导致内部控制制度失效。将内部控制集成在会计软件中可以确保会计信息的真实、及时和完整。

(三)科学的财务信息管理办法是建设网络财务信息系统的充分条件

财务信息管理法主要包括信息内容、信息组织形式、信息置信度和信息解释等方面的内容。信息内容是指对一项财务信息披露所包含的基本数字和文字;信息组织形式是指财务信息如何组织、分类,以何种表现方式呈报给信息使用者;信息置信度是指财务信息披露的可信程度。由于信息主体提供的信息是通过人脑分析加工后得出来的,带有很大的主观性,有必要对分析加工数据本身的真实性、数据之间的逻辑性和分析结果所包含的潜在经济内容进行鉴定与说明;信息解释是指对发布的财务信息进行解释,以影响信息使用者对信息的理解。财务部门应建立一套科学的财

务信息管理办法,以保证在财务信息传送、发布过程中有章可循、有法可依^[4]。

(四)高素质的专业技术队伍是建设网络财务信息系统的技术保证

由于网络环境下的财务信息系统是网络技术与会计知识相结合的高科技产物,对相应的会计人员、管理人员的素质要求较高,既要求精通计算机网络知识、基本的故障排除方法以及计算机的安全维护技能,又要求具有扎实的会计理论功底和娴熟的会计业务技能,从而在网络财务信息系统建设中保证所提供信息的及时、有效。

五、结 论

目前,各方面有关人员对财务信息的需求日趋迫切,无论是企业、公司或是科研院所、高校等单位,对财务信息系统的要求越来越高。但现实中会计主体的财务信息系统却比较简单,处于单界面的定期报告状态,没有充分体现出信息技术和网络技术带给财务信息的快速和便捷。本文所研究的网络财务信息系统建设是针对所有具备网络条件,同时具备会计电算化基础的单位,尤其是会计业务量较大的公司、企业及信息技术力量较强的科研院所、高校设计的。只有充分利用网络技术和信息技术,才可能全面体现出网络财务信息系统的优势。

参考文献:

- [1] 潘琰.可扩展企业报告语言及其对会计的影响[J].会计研究,2003(1):39-44.
- [2] 张广,陈翔等.会计信息体系结构的发展[J].会计研究,2002(10):48-52.
- [3] 张天西,薛许军.信息技术环境下的财务报告及信息披露研究[J].会计研究,2003(3):47-52.
- [4] 吴水澎,陈汉文.财务披露管理方式的维度观[J].会计研究,2002(9):19-23.

[责任编辑:刘健]