

企业会计信息化平台构建研究

魏延玲

水利部水文局, 北京 100053

摘要 对企业会计信息化平台的背景与意义进行了深入分析,完成了企业会计信息化平台的总体设计,对企业会计信息化平台构建的相关软硬件环境进行了详细阐述,对所开发企业会计信息平台进行了测试,测试结果表明,该系统运行良好,达到了预期目的。该研究对于帮助企业增强会计信息的利用效率,增强企业的竞争力具有非常现实的意义。

关键词 企业会计;信息化平台;构建

中图分类号 TP315,F270.7

文献标识码 A

doi 10.3981/j.issn.1000-7857.2012.h1.016

Information Platform for Enterprise Accounting

WEI Yanling

Hydrological Bureau, Ministry of Water Resources, Beijing 100053, China

Abstract Aiming at the existing issues on the practical process of enterprise accounting information platform involves a high investment, and suffers a low efficiency and a low software quality. Through an analysis of the construction and the realization of the existing enterprise accounting information system, on enterprise accounting information platform for the background and the significance to carry on the thorough analysis, a new enterprise accounting information platform system is designed, to the enterprise accounting information platform construction of relevant hardware and software environments. in detail, for the development of enterprise accounting information platform of testing. The test results show that the system performs well, and can achieve the expected goal. The research of accounting information to help enterprises enhanced efficiency, enhanced the competitiveness of enterprises is of great practical significance.

Keywords enterprise accounting; information platform; construction

0 引言

企业会计信息化平台的构建与实现,是企业信息化的一部分,是实现促进、增强、提升、转换企业的核心竞争力的组成部分。通过信息化的技术手段,可以实现企业会计业务高效率,更好地为企业经营服务,为企业生产经营管理提供全面、及时、准确、系统、完整的企业会计数据的信息支撑,提高会计工作在现代企业中的战略地位。吕学典^[1]提出会计信息化是会计发展的趋势,构建会计信息化目标,是实现会计信息化必须首先解决的问题;根据会计信息化目标要求,积极探索和实践网络会计,尽快实施会计 ASP 模式。杨周南^[2]提出了会计信息化 TMAIM 体系架构的概念和结构,对于其 5 个要素分别作出了论述,从理论、方法、应用等多个视角来探索

会计信息化的内涵和外延。综合分析目前对会计信息化平台的构建与实现的研究^[3-10],大都偏重理论,在实际指导企业会计信息化平台构建的过程中,可供参考的实践方法略显不足。本文在分析企业组织、技术、经济可行性的基础上,开发了企业会计信息化平台,实现了企业财务、工资、固定资产、采购、销售、库存以及报表形成等信息管理的集成化。

1 企业会计信息化平台的总体设计

1.1 总体框架

会计信息化平台一般由多个子系统组成,包括账务处理子系统、报表子系统、工资子系统、固定资产子系统、采购管理子系统、销售管理子系统、库存管理子系统等。总体框架结

收稿日期:2012-09-09,修回日期:2012-09-24

作者简介:魏延玲,高级会计师,研究方向为会计信息化实际应用,电子信箱:ylwei@mwr.gov.cn

构如图 1 所示。

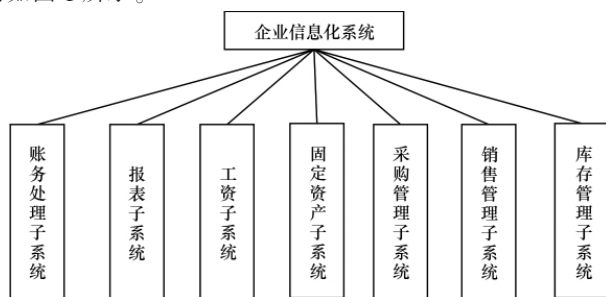


图 1 企业会计信息化系统框架

Fig. 1 The enterprise accounting information system framework

1.1.1 初置设置

会计软件为了满足不同单位的不同要求，在通用化商品会计软件中一般都有一个初置模块。系统运行环境设置一般是在会计软件安装时进行的，也可在安装后进行设置和修改。

1.1.2 账套设置

账套设置，包括账套号定义，设置各账套全称及简称，使用的会计制度类型、会计主管名称、年月会计期间范围、总账科目位数、会计软件的开始使用会计年月期间等的设置。有的会计软件采用了一个账套使用一个数据库的方法，这时数据库名称及其路径的设置就属于系统账套设置的内容。

“新建账套”功能是根据应用企业会计核算的具体情况去新建一个用于存放该企业会计数据的账套文件及设置其账套的基本参数的过程。会计信息系统允许用一套软件同时为多个核算单位记账。一个核算单位被称为一个账套。每个账套可以独立进行建立代码、凭证输入、报表输出等工作。新建账套有两个处理过程，一是用户输入或者选择账套的系统参数，另一个过程是生成该账套的数据文件，同时根据输入或者选择的账套参数更新该账套数据库文件中的账套基本数据。

新建账套需要输入的数据有核算单位的账套号、名称、简称、科目代码总长度、会计主管、起始会计期间、本位币等信息。用户选择的数据有核算单位的核算方法、会计期间范围、所属行业。还应在建立的同时设置会计科目编码结构、级次，以及会计期间范围等。账套号用以区别不同账套或据以命名并建立相应的文件夹、数据文件名或数据库名称等，是为了方便计算机的数据库处理使用的。账套名称一般为核算单位的名称。会计主管是会计核算系统主管的姓名，以便进行授权操作。起始会计期间是会计软件中进行会计核算的开始期间，它明确从何时开始输入会计凭证记账。根据这个日期初始化时，系统不仅要求输入这一时点的期初余额，还要输入此前月份的发生额和相关累积数，所以最好从年初开始。核算方法有单位使用的会计制度类型、会计科目编码规则、存货发出计价方法、固定资产折旧办法、会计凭证分类等方法。在新建账套中设置的参数也被称为账套参数。

一般新建立账套的处理流程如图 2 所示。

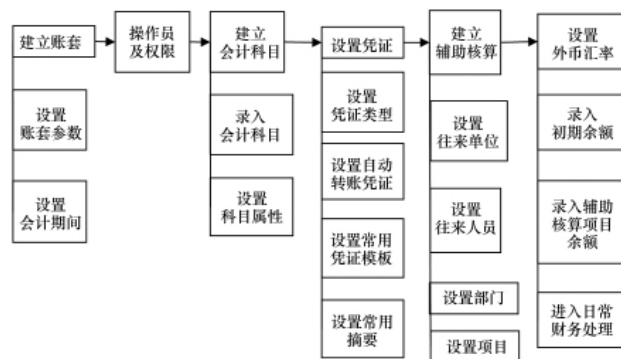


图 2 账套处理流程图

Fig. 2 Chart of accounts set

1.1.3 操作编码设置

操作员及操作权限设置用于设置使用会计软件的操作人员及其使用权限。它包括设置软件的操作员或操作用户、这些用户的操作权限、会计岗位或业务小组的设置等内容，同时还可以设置每个会计岗位或业务小组中有哪些操作员和权限。对属于同一会计信息化岗位人员，可以批量设置岗位用户权限建立业务小组，实现同一岗位不同用户的批量设置。为了保证系统及数据的安全和保密，使用时应该由财务主管在计算机系统上进行操作分工及权限控制，财务主管通过对系统操作的分工和权限的管理，可避免与业务无关人员对系统的操作，以保证系统的安全与保密。

操作员权限十分重要，使用时应严格按照信息化岗位划分及信息化制度的要求进行设置，区分各个操作员间的相互牵制原则，防止计算机舞弊的可能性。例如在设置过程中，不能给予同一操作员同时具有制单和审批的权限，具有系统管理维护功能的操作员不能有制单和审核的权限，“设置操作员及权限”功能应授权给系统负责人。一般对“系统管理”、“期末处理”有关的模块，要求会计主管人员执行，“账务处理”模块权限可以给与出纳以外的人员等等，以确保会计数据的安全。

编码设置用于初始设置及修改会计软件中所需要的所有编码。对一个会计信息化系统而言，有各种单据，如凭证、发票、出入库单、固定资产卡片、工资单明细、收付款单等，需要定义这些单据的类型和相关参数。同时还有很多需要编码的数据，例如会计科目编码、往来单位编码、员工编码、部门编码、工程项目编码、固定资产类别编码、固定资产编码等。必须定义好这些编码，软件才能正常使用。

1.1.4 数据录入

会计信息化软件一般都至少有一个以上的主编码文件，这些主编码文件需要按会计期间进行连续的汇总统计，而形成一个会计期间的各种汇总表。如科目编码及余额表、材料编码及结存表、工资类别及部门分配汇总表等。

第一个会计期间，这些汇总表是通过会计软件“建账”或“启用账套”功能，根据账套参数建立的。有些汇总表具有期

初数据,这些期初数据是在期末核算时,将上个会计期间的期末余额数据转移到下个会计期间汇总表形成的。对有期初数据的汇总表,其第一个会计期间的期初数据就需要用户通过会计软件的“初始数据录入”功能手工录入。如期初余额、材料的期初结存等。该功能还具有对期初数据正确性校验等内容,如余额平衡检查就是最常见的功能。

1.2 账务处理子系统的主要功能

账务处理子系统是企业会计信息化平台的核心。其主要有初始设置、凭证处理、出纳管理、账簿输出、往来管理、部门管理、项目管理、期末处理等功能模块。

1.3 报表子系统的主要功能

报表子系统是企业会计信息化平台的主要数据分析与展现工具。其主要有报表定义、报表格式设置、报表公式设置、报表编制、报表汇总合并、报表分析、报表输出等功能模块。

1.4 工资子系统的主要功能

工资子系统是企业会计信息化平台的主要功能之一,定期为员工发放工资是企业会计的一项重要工作。其主要有数据初始化、数据录入、工资处理、人事变动、工资单及凭证生成、查询输出等功能模块。

1.5 固定资产子系统的主要功能

固定资产子系统是企业会计信息化平台的主要功能之一,盘活资产、最大化企业资产效益是企业会计的一项重要职能。其主要有数据初始化、资产维护、资产的计提折旧、固定资产的更新管理、固定资产的分析报表等功能模块。

1.6 采购管理子系统的主要功能

企业加强采购管理是企业节省成本、提高效益的有效方法。采购管理子系统是企业会计信息化平台的主要功能之一。其主要模块有采购计划与预算、供应商开发管理、采购绩效评估、采购(资讯)信息、采购过程管理(包括管理制度、工作标准、运作程序与作业流程)、采购策略规划等功能模块。

1.7 销售管理子系统的主要功能

销售管理子系统是促进企业产品打开或占领市场全过程的管理,它以捕捉市场需求,提高企业经营业务与收入为目标,是企业会计信息化平台的主要功能之一。其主要有客户管理、价格管理、信用管理、合同管理、出货管理、物流管理等功能模块。

1.8 库存管理子系统的主要功能

库存管理是企业进行有效采购或生产与销售相关经营活动有序开展的基础,维持销售产品供应的稳定,动态调整与组织采购或生产计划,并对提高企业资金周转效率有着极其重要的作用。库存管理子系统是企业会计信息化平台的主要功能之一。其主要有产品入库管理、产品出库管理、产品库存预警、供应商维护、销售商维护、产品维护等功能模块。

2 企业会计信息化平台的构建

2.1 硬件环境

在企业会计信息化平台硬件选型与总体设计过程中,为

解决空间距离的阻隔,当前信息化系统一般都基于网络的硬件环境进行构建。设计企业信息化计算机网络环境时一般要考虑企业管理机构设置、企业会计信息系统发展策略、业务处理流程等众多因素。通常,一般规模企业在构建企业会计信息化平台时需要配置的网络及硬件设备如下。

(1) 存储设备。一般选购具有高可靠性、高可用性、支持镜像的企业级磁盘阵列,作为保存企业会计信息数据的专用设备与介质。

(2) 主机服务器。具有高速度的运算能力、长时间的可靠运行、强大的外部数据吞吐能力。根据提供的服务不同,当前一般信息化系统主要有数据库服务器、应用服务器。

(3) 工作站或客户机。通过网络访问服务器,实现信息沟通,实现数据采集,向后主机服务器发送处理请求,接收主机服务器发送过来的处理结果,进行信息展示。

(3) 网络设备。包括防火墙、路由器、网络交换机、集线器、网卡(网络适配器)等。

(4) 网络线路。提供信息化系统设备之间的链路连接。

除了上述配置外,一般还需要打印机、UPS(不间断电源)、机房空调、移动硬盘等硬件。

2.2 软件环境

2.2.1 系统软件

如操作系统、数据库管理系统、中间件、浏览器软件等,是会计软件运行的软件环境。系统软件的选择一般根据会计软件系统的要求进行。稳定对于会计软件至关重要。

(1) 操作系统。会计信息化建设过程中所涉及的操作系统分为服务器操作系统和终端机操作系统两部分,一般选用 Windows 系统、Unix 操作系统。工作站操作系统主要根据软件对运行平台的要求来确定,一般选 Windows 系列操作系统。

(2) 浏览器软件。如果企业选择了运行于广域网的 B/S 结构软件,还应考虑选择合适的浏览器软件。选择浏览器要充分考虑所选的操作系统本身以及对会计软件的支持情况,还要考虑数据传输的安全性、响应速度等其他因素。一般采用 Microsoft 公司的 IE 浏览器。

(3) 数据库系统。数据库系统主要分为服务器数据库系统和桌面数据库系统。服务器数据库主要适用于大型企业,主要有 Oracle、Sybase、Unify、Informix、SQL Server 和 DB2 等。服务器数据库系统处理的数据量大,数据容错性和一致性控制好,但服务器数据库系统的操作与数据维护难度大,对用户水平要求高,而且投资大。桌面数据库主要适用于数据处理量不大的中小企业,主要产品有 Access、FoxPro 等。桌面数据库系统在数据安全性与一致性控制方面的性能要差一些,但易于使用和进行数据管理且投资较小。

2.2.2 企业会计信息化平台应用软件

企业会计信息化平台应用软件的运行需要依托系统软件,在建立好的系统软件之上实施安装。这样就形成了完整的会计信息化软件平台。只有达到会计软件和系统软件很好地兼容,才能保证企业会计信息化平台安全稳定地运行。

3 企业会计信息化平台的测试与运行

软件开发后,还要对这个系统进行测试,包括:模拟日常核算业务处理、模拟期末核算以及异常流程测试和回归性测试。

3.1 模拟日常核算业务处理

日常核算业务处理包括原始单据处理、汇总表查询打印、明细流水账查询打印及其他辅助功能的模拟测试。

原始单据处理功能测试包括单据的编辑(输入、修改、删除等)、单据复核、单据记账、单据查询及单据汇总等功能的模拟操作测试。例如凭证处理流程的测试。正常的日常凭证制作过程是将每个月会计期间的凭证输入到账务软件中,通过复核签章记账后,在经过月末结账后进入下一个会计期间,然后重复进行相同的处理过程。凭证录入后,可以马上进行复核签章记账,也可以在以后批量复核签章记账。可以通过以上流程对系统进行测试,并在凭证查询中进行校验。检验凭证编号是否按照定义顺序排列,通过系统的查询功能分别不同的步骤进行明细账目查询,检验是否正确等等。测试流程如图3。

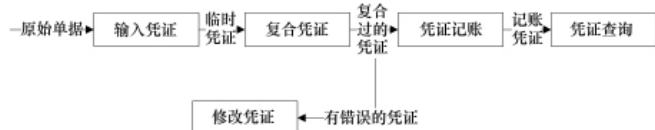


图3 日常核算业务处理测试流程

Fig. 3 Daily accounting business process testing process

3.2 模拟期末核算

期末核算一般由期末计算、期末结转凭证的生成、期末结账功能组成。其中最主要的功能是期末结账,用于终结会计月份或年份的核算处理,所以也可以把期末核算称为期末结账。期末核算是一个批处理过程,一个会计期间只能进行一次。期末结账的处理流程主要被账务处理系统所使用。测试流程具体如下。

(1) 使用凭证审核记账功能。对测试环境中本月剩余的凭证进行审核和记账。

(2) 编制结账转账凭证。结账转账凭证主要由一些诸如费用类科目、收入类科目的分摊凭证、费用分配结转凭证、税金计算结转凭证、提取各项费用的结转凭证等组成,可以使用账务处理系统的结账凭证定义或自动转账分录设置功能事先定义好,在结账时设置成自动生成,也可以手工输入。这里的测试主要针对自动生成的结转凭证进行,以评价其自动结转的正确性。

(3) 结账转账凭证的审核与记账。

(4) 本月凭证余额表及账簿检查。进行试算平衡对账检查,如有不平衡的现象,可以怀疑系统数据是否破坏,系统设置是否有问题,或者是人为操作失误等,应马上检修。

(5) 数据备份,可以在测试环境中基于备份后的时点,再录入新的凭证,而后恢复备份数据,以检验备份功能。

(6) 确认结账期间。

(7) 确认结账。

3.3 异常流程测试和回归性测试

除了以上正常流程的运行测试以外,也可以进行异常测试。例如,输入不合理的信息,如日期处输入“13月40日”,测试系统是否进行错误报告。对于已经修改的测试缺陷,又进行其他缺陷修订后,还需要进行回归性测试进行验证。

系统测试是企业操作人员与软件开发人员通力合作的过程。其主要目的是检验系统的计算处理正确性、稳定性、流程设置合理性,提高软件产品质量,确保后期平稳运行。

4 结论

本文首先论述了企业会计信息化平台构建与实践的背景、意义与目的;明确给出了企业会计信息化平台的总体设计;进一步从实施、操作层面,以及指导具体实践应用方面,详细论述了企业会计信息化平台的硬件、软件环境搭建的相关内容,分析了平台系统的测试工作流程,针对实现企业会计信息化平台建设这一课题,给出了可供参考与借鉴的方法。这一方法在实践中能够指导企业会计信息化平台的构建得以有序、顺利完成。

参考文献 (References)

- [1] 吕学典. 实施网络会计, 搭建会计信息化平台[J]. 中国管理信息化: 综合版, 2005(6): 53-55.
Lv Xuedian. *Chinese Journal of Management Information Technology: Comprehensive Edition*, 2005(6): 53-55.
- [2] 杨周南. 论会计信息化的 TMAIM 体系架构 [J]. 会计之友 (下旬刊), 2009(12): 23-35.
Yang Zhounan. *Friends of Accounting*, 2009(12): 23-35.
- [3] Brazeal J F, Li Dang. The effect of ERP system implementations on the usefulness of accounting information [R/OL]. Social Science Research Network, 2005-10-05. <http://papers.ssrn.com/sol3/results.cfm?RequestTimeout=50000000>.
- [4] Luftzzan J, McLean E R. Key issues for IT executives [J]. *MIS Quarterly Executive*, 2004, 3(2).
- [5] Ahn J H, Chang S G. Valuation of knowledge: A business performance-oriented methodology [C]// Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Science. Washington DC: IEEE Computer Society, 2002: 2619-2626.
- [6] 何珊. 浅议企业管理信息化发展趋势及其对会计的影响[J]. 商场现代化, 2009(14): 316-317.
He Shan. *Market Modernization*, 2009(14): 316-317.
- [7] 杨周南, 吴鑫. 内部控制工程学研究[J]. 会计研究, 2007(3): 66-72, 95.
Yang Zhounan, Wu Xin. *Accounting Research*, 2007(3): 66-72, 95.
- [8] 袁凤林. 我国会计信息化研究综述[J]. 统计与决策, 2008(19): 187-190.
Yuan Fenglin. *Statistics and Decision*, 2008(19): 187-190.
- [9] 刘振. 中小企业的 ERP 应用研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2007.
Liu Zhen. *Research on the Application of ERP for Medium and Small Enterprises*[D]. Shanghai: East China Normal University, 2007.
- [10] 薛鹏. 中小企业会计电算化信息平台如何构筑——关于中小企业实施会计电算化的设想[J]. 中国管理信息化: 会计版, 2007(4): 9-11.
Xue Peng. *China Management Informationization*, 2007(4): 9-11.

(责任编辑 齐志红)