



ERP条件下的三维会计控制模型

对外经济贸易大学国际商学院 余用云

【摘要】 实施ERP系统后,企业内部的会计控制条件发生了重大变化,为保证经济活动的有效进行,保证会计资料的真实性和完整性,笔者对内部会计控制体系结构的重建进行了深入思考,设计了一个三维会计控制体系模型,以改善ERP条件下的内部会计控制。

【关键词】 ERP 会计控制 三维 动态

ERP系统作为新的控制条件的重要组成部分,在各企业上线运行后,已逐渐影响到了会计系统控制程序等内部控制要素。针对ERP条件下企业内部会计控制环境的新变化,本文对实施ERP系统的企业设计了一个三维立体动态内部会计控制体系模型,并从三个维度分析了该模型的控制机理。

一、ERP系统对企业传统会计控制提出了挑战

ERP系统是建立在信息技术的基础之上,利用现代企业的先进管理思想,全面地集成了企业的所有信息资源,并为企业提供决策、计划、控制与经营业绩评估的全面化、整合化和动态化的管理平台。其精髓是基于流程的高度集成化管理,不仅打破了企业原有职能部门的流程分割,而且实现了企业资源的统一管理和共享。ERP系统的应用对企业传统内部控制提出了挑战:一是导致企业所处的内部风险环境发生了变化,过去基于手工审批状态下的控制风险随着ERP系统的引入而变得更加复杂。二是需要对业务流程和组织结构进行优化重组(BRP)。在ERP系统实施以前,许多企业的业务系统基本上都是围绕某一业务功能而不是基于跨部门的流程来设计的,各业务流程的瓶颈严重影响了企业资源的优化配置,而实施ERP后,可以实现各职能部门业务的集成流程处理。通过整合,ERP系统能够优化流程,从而可减少或合并流程中重复、不增值的环节。由于基于原有手工业务流程中有利于控制的重复环节消失了,内部控制的许多监督线索也消失了,这样一来内部控制体系发生的变化必然对企业原有会计控制体系的有效性产生冲击。

二、ERP给企业传统会计控制带来的风险

ERP流程的优化和组织结构的重组,使基于原有手工业务流程中有利于控制的重复环节消失,必然需要对关键业务流程的内部控制进行定期审核,确认是否存在足够的有效控制以降低由于ERP系统的使用而带来的业务风险。更重要的是,由于企业的业务运作更加依赖于ERP系统,这种依赖和信息系统本身的特点所导致的脆弱性形成了企业新的业务风险。从实际来看,一些实施ERP的企业由于业务流程的重组对内部管理和财务管理监控提出了新的要求,因而在业务流程、应用架构、数据质量、技术架构和控制方法等方面遇到了新的风险。例如实施ERP后业务流程实现了自动化处理,大大

提高了各种业务流程的效率,但在ERP的运行过程中,流程处理自动化会改变企业内部原有的一些风险特征,这时内部会计控制体系就需要重新评估和设计。

三、ERP条件下传统会计控制体系模型的设计

在传统的会计控制模型(一般都是二维控制模型)中,第一维度是一种基于制度的规章控制,依照会计要素对会计信息的输入、处理、输出三个环节进行规范的会计质量静态控制。第二维度是会计对生产经营过程进行的反映控制。在ERP系统下,会计控制的环境发生了很大的变化,它是一种将企业特定的组织结构形式、管理思想、管理模式与网络系统、数据库结构融为一体的新型控制环境。在ERP环境下,业务和会计数据的处理和输出被高度集成在系统中,并由系统自动进行管理控制,业务原始数据的输入自然成为会计质量控制的重点。因此,要保证内部会计控制目标的实现,就必须从控制环境的新特点着手来重建企业会计控制体系模型。

ERP条件下的会计控制模型是一种基于企业经营环境、管理理念、管理模式和业务流程要求的实时动态控制模型。重建这种会计控制模型需要针对企业每项业务流程充分挖掘实时动态的控制需求和控制规则,确定每个业务流程的会计实时动态的控制环节、控制要素、控制方法和控制流程等。根据ERP系统的高度集成、实时动态化和物流、资金流、信息流“三流合一”等特点和它对会计控制的要求,应将内部会计控制划分为企业人文普遍控制、信息系统普遍控制和业务与会计普遍控制三个立体动态维度。

四、三维结构会计控制模型的结构分析

1. 第一维度:企业人文普遍控制维度。ERP系统虽然具有强大的管理和控制功能,但其毕竟只是管理者进行管理的工具,还需要高素质的员工积极协作才能发挥作用。优良先进的企业文化、诚实守信的道德品行、完善有效的人事政策等内容是ERP环境下的内部控制模型重组的基础。该维度的控制对象主要是企业的员工;控制的目标是有效地使企业的整体目标成为员工的具体目标;控制的措施主要是通过有效的制度来控制员工的行为,通过企业信念和价值观强化员工对企业的认同感,增强企业的凝聚力,提高企业整体目标和员工具体目标的一致性;通过有效的人事激励政策使企业整体

目标成为管理者自我要求的标准。笔者认为,企业人文普遍控制必须要有企业制度控制作基础。如果没有强有力的先进制度来规范企业和员工,企业的经营管理将是混乱无序的,企业的人文普遍控制也将无从谈起。

2.第二维度:信息系统普遍控制维度。与传统的会计信息系统结构不同,ERP系统结构所具有的业务高度集成化、数据处理实时化、信息高度共享化等特点,使得会计信息系统控制的范围扩大,控制的复杂度、难度增加。为确保ERP环境下企业业务和会计信息的正确性、一致性、完整性和安全性,在企业内部会计控制体系结构的重建中必须增设一套完备的信息系统普遍控制维度。其控制的对象涵盖整个ERP信息系统(系统网络、系统硬件设备、软件系统、数据库、机房以及使用和维护系统的部门及人员)。其控制目标主要是:①保证系统运行安全、可靠、有效;②保证业务和会计处理正确、完整、一致;③保证业务和会计信息输出的正确、安全;④保证ERP数据库的安全、完整;⑤保证ERP系统具有一定的防灾、救灾和灾后恢复的能力;⑥保证非授权的人不能操作,以维护系统正常运行;⑦保证网络和电子商务安全。其控制方法和措施分为技术管理控制和制度管理控制两大类:

(1)技术管理控制。信息系统普遍控制维度的技术管理控制可以定义为:采用一套先进、完备的信息技术对ERP系统的开发、运行和维护进行监控和风险防范,目的是保证企业ERP系统的安全有效运行。这是一种预防、检查、纠正的综合性技术控制措施。如数据库自动备份与恢复技术(或异地数据备份与恢复技术)、防火墙技术、数据加密技术、病毒检测与杀毒技术、口令密码技术以及电子商务安全技术等。

(2)制度管理控制。在ERP条件下,信息系统普遍控制维度的制度管理控制是指为加强和完善对ERP系统开发、应用、维护过程中相关人员的行为进行管理、约束和控制而采取的一套预防性的内部控制制度。由于ERP系统是一种分布式处理结构,系统终端分布于企业各业务部门,实现财务与业务集成处理,需要原来会计集中处理模式下的控制体制转变为终端业务控制。为实现有效的管理控制,应采取以下措施:①设置适应于ERP系统下的组织机构并设置相应的管理制度;②建立合理的上机管理制度;③建立完备的设备管理制度;④建立系统灾难检测和防范制度;⑤建立信息系统的内部审计制度;⑥建立操作日志文件存档制度等。

制度管理控制的具体措施还包括以下三个方面:①信息系统组织控制。它是指对业务和会计信息进行处理时必须保证ERP系统内不相容职责的相互分离以及信息处理部门和其他业务部门的相互独立,以有效地减少财务会计子系统发生错误和舞弊的可能性。信息系统组织控制要求财务会计子系统的信息部门与其他业务部门的职责相互分离。②信息系统开发与维护控制。它是指在系统需求、分析、设计、实施以及系统正式上线运行后,为对系统运行进行有效性维护而制定的相关的控制制度和措施,以保证开发和维护的ERP系统合规、合法,能满足用户的要求,并及时发现和修正错误、防止舞弊行为、保证会计信息的准确和完整。③信息系统的安全性控制。它是指对系统采取有效的控制制度和措施,以保证系统安全、可靠地运行。信息系统的安全性控制主要包括系

统的接触控制、后备控制和环境安全控制等内容。

3.第三维度:业务与会计普遍控制维度。业务与会计普遍控制维度与传统内部会计控制体系的业务和会计控制有交叉相通之处。在ERP环境下,由于企业的业务和会计控制活动及相应的控制方法、措施和程序是依赖于公司在实施ERP过程中的业务流程的重组,若构建业务与会计普遍控制维度,需要借助ERP系统特有的内嵌的控制机制优势,以更好地支持业务和会计的控制活动。

业务与会计普遍控制维度的控制对象是企业经营业务、终端业务的会计核算和会计稽核(由于在ERP环境下,初始的账务工作大多由业务部门处理,传统的会计职能转变成财务管理和稽核)。其具体控制目标是:①企业业务是否经过正确授权批准;②业务数据的记录是否真实、完整、及时;③终端业务会计(一般由业务人员操作)处理是否正确,是否符合相关法规、政策和制度要求;④ERP系统财务报告的转化编制是否与公认会计原则保持一致;⑤企业资产的使用和处理是否经过适当授权,在管理上是否做到账物相符;⑥在ERP系统中是否按企业管理控制需求对生产经营过程进行了实时监控,并提供及时的预警信息或差异信息等。

ERP系统的高度集成和自动化控制(财务会计模块FI和管理会计模块CO,前者用于对会计核算工作进行控制,后者用于对生产经营过程进行控制)已经可以对大多数会计核算和企业业务处理进行有效控制,但是在终端业务会计人员对初始数据的输入以及财务报告的转化接口、计算机“外挂程序”等方面还需要加强以下两方面的控制:

(1)加强ERP系统的应用控制。ERP系统的应用控制可划分为输入控制、处理控制和输出控制。①在输入控制中,业务终端输入的业务数据应经过必要的授权,并经有关内部控制部门检查,还要采用各种技术手段对输入业务数据的准确性进行校验。②在处理控制中,对业务数据进行有效性控制和文件控制。有效性控制包括数字的核对、字段和记录长度检查、代码和数值有效范围的检查、记录总数的检查等;文件控制包括检查文件长度、标识和是否染毒等。③在输出控制中,一要验证输出结果是否正确和是否处于最新状态,以便ERP用户随时得到最新准确的会计信息,二要确保输出结果能够发送到合法的输出对象,使得文件传输安全、正确。

(2)加强ERP系统的维护控制。对ERP系统维护必须严加控制,尤其是系统配置参数的修改、代码结构的修改和数据库的维护和迁移等。凡是涉及到ERP系统功能的调整、扩充和完善都必须经过周密计划和严格记录,维护过程的每一个环节都必须设置有效的控制,维护的原因和性质要有书面形式的报告,经批准后才能实施修改。需特别指出的是,ERP系统会计模块(FI/CO)操作员及相关人员绝对不能参与系统的修改,所有与系统维护有关的记录都应该打印后存档。

主要参考文献

- ①蒋广武.远程审计模式未来发展之战略思考.审计月刊,2004;12
- ②谷祺,张湘洲.内部控制的三维系统观.会计研究,2003;11
- ③王纹.数字会说话ERP中的财务管理.北京:机械工业出版社,2003