论电算会计的安全体系

梅　惠　娟

本文将电算会计的安全控制视作会计信息系统大循环中的一个监测子系统，并将这一子系统的构建成因以计算机系统为界，划分为人工管理层次与技术管理层次，对这两个层次所包含的内容、作用及相互关系作了简短、明确而又充分的评述，本文认为，电算会计系统的安全体系有效与否，与其设置是否适度紧密相关。

电算会计在我国发展了多年，经验使其中会计业务流程的合理化和自动化越来越出色，内部处理手法也越来越完美。人们欢迎电子技术在会计业务中的新作用，因为这意味着更大程度上的准确性、及时性、稳定性以及数据完整性。然而，触手可及的凭证、帐簿、报表一旦转变为无形的电子数据，如何管理和控制的问题随即产生，计算机在会计工作中所扮演的角色在某种程度上被质疑：对付造假、破坏或疏忽等问题。在传统的手工会计中，其完成控制的行动是正常的数据处理过程中不可分割的一部分，因此，单一的行动就可同时完成记录和控制的任务。例如，各种记帐程序有利于控制也有利于会计帐簿的记录，会计职责的分工有利于控制也有利于操作，而使用计算机的一个更间接的结果是将处理过程与控制分开。由此带来的问题是：(1) 如何解决由于控制而要占用额外的时间和空间问题，如何认识适度控制问题。(2) 计算机运行服从于一个由人事先置入的、具有连续性的指令系统，一个造假或破坏行为发生后，其内部的控制功能是否生效对人不透明，即如何保证电算会计的可信度。本文仅对上述问题作初步的探讨，而对如何构建电算会计的安全体系则不一一赘述。

（一）安全体系的内容和方法

会计电算系统的安全体系主要包括两大部分内容：一是防止非法用户对计算机系统的非法使用与合法用户的越权使用；二是防止系统因意外事故，如硬软件故障、停电、病毒等引起的数据丢失。前者可称为防人为入侵，后者则称为防意外事故。对这两个问题的解决，一般以计算机系统为分界线，采取两个方面的措施，即管理措施和计算机技术措施。管理措施中最重要的一条原则，是电算系统的建立者在系统建立之后必须与系统相隔离；其次是强调财会部门人员授权明确，职责分明，它可通过一套规章制度直接制约着人的行为。而计算机技术措施则是通过数据间接与人打交道，不论是单机或是计算机网络，常采取的方法有：

1. 被动式限制性措施：口令体系。

2. 主动式监察性措施：监控体系、审计体系（对计算机运行的状态或过程适时监控、审查）。

3. 防御性补救性措施：备份体系。

管理与技术措施，它们一个控制计算机系统的外部环境，一个则控制系统的内部环境，在职能方面互补，不论企业大小，其会计电算系统的安全体系都应包含上述内容。但因电算会计成功与否与具体的环境密切相

关，因此各安全体系的内容应根据实际情况有所侧重与取舍，具体作法也有差异。

（二）安全体系的管理层次与技术层次同等重要

技术措施与管理措施分属安全体系的两个层次，前者以保证计算机系统内部可靠为目的，严格地控制数据的输入，精确地跟踪处理过程，进而提供完整的输出。相比之下，后者考虑更多的是如何从财务部门人员组织结构和运行方式上保证电算系统的各个组成部分和全体人员的协调性、积极性，以实现控制的有效性。显然，管理层次与技术层次总的目标一致，抛开具体的方法不究，在内容限定方面的区别是明显的。两者的主要区别首先在于控制对象不同，管理层次控制着会计电算系统的人口部分和出口部分，强调人员素质、领导监督、门卫安全等，它对有形的人和物有效。而技术层次是一个结构性跟踪系统，它以连续方式工作，对各种事件保持并行控制，因而在内部不需管理上的干预，它仅对无形的数据有效；其次，由于管理措施人人可见的透明性，使措施的设置与实施间的差距显而易见，并且一经建立可随时根据情况更改，而技术措施以一块电路板或一段程序的形式封装在计算机中，因为其不可见性及技术上的障碍，非专业人员对其维护并非易事；第三，由于会计信息系统面向全企业，几乎整个企业内所有的管理者在不同程度上都享有与其业务相适应的计算机资源和会计信息服务，因此管理措施对电算部门乃至全企业都有效，而技术措施狭义地说，仅对少数几个已经或未经授权的上机者有效。在计算机系统工作模式趋于网络化的今天，对会计电算系统安全体系的需求是客观存在的功能要求，问题在于建立者能否完整、准确地理解。由于财会人员和信息技术人员在专业上的隔阂，安全体系的建立者常常不能事先理解哪些需求能通过计算机技术得以保证，哪些需求属于管理层次上的问题，以及这些要求如何向部门表示出来。尽管在安全体系中，以逻辑判断为主的技术性措施占大部分，但其局限性也是不容忽视的：

1. 非逻辑问题的检测与纠正。
2. 实际处理中不确定因素的干扰。
3. 机器不能代替人。

此外，因文化、习惯、经济条件、地域性差别以及科技条件等原因，都会使会计电算系统的开发、使用及管理产生极大的差异，因此我们的安全体系与西方国家不可能完全相同。在我们这个讲究情、理、法，重人际关系甚于一切的传统社会里，如果过于技术导向地构建安全体系，则电算化会计便有可能遭到失败。那么，充实安全体系的管理层次，其意义何在呢？

1. 建立必要的规章制度对犯罪者是一个威慑因素。
2. 它在安全体系中处于前沿地位，因而能有效地起到预防的作用。
3. 其可见性便于执行、监督、检查及维护。
4. 分明而有序的管理便于日后审计工作的进行和业务量的扩展。

事实证明，大部分造假都是从计算机系统外部进行的，因此加强其外部的有效控制必定会收到事半功倍的效果。但如果因为种种实际困难，欲简化系统部门的组织机构的话，那必须以加强程序化控制作为补偿性措施。因此，安全体系的管理层次与技术层次同等重要，关键问题是实际运行的技术性部分如何与外部环境的各项管理措施紧密地结合。

（三）安全体系的有效性与实用性的关系

会计的手工模式与人机模式，哪个更安全？在电算会计中，计算机可以同时负责记录与授权（批准赊销）、记录总帐与明细帐、记录财产动用（编制送货单）等项工作。从控制原理分析，这些不相容职务的集中只会增加造假的可能性，然而所有合法或非法的活动都要通过安全体系这一关。可以肯定地说，若有犯罪发生的话，那多半是由于内部防护的薄弱，而不是因为计算机系统的使用，毕竟，计算机系统的复杂性使变动其程序和存储方法有技术上的困难。从这个意义上来说，计算机的使用减少了造假的可能性。然而正因为其复杂性、自动化性及工作过程不可见性，人们更加关注它的安全性。因此，安全与否是电算系统成功的重要标志，它与两个差距有关，即企业对安全体系的需求与建立者对需求理解的差距，安全体系设计与实施的差距。怎样消除差距？

原则上说，可靠性应摆在会计电算系统的首位，从这个角度出发，建立者应该根据需要在整个系统的关

键点上建立冗余配置，这同样包含管理和技术两个方面的内容，如：电算系统的整体控制、数据输入、校验均由不同人员担任，计算机开机运行时必须有两人或两人以上在场；程序对数据采取多种方法反复验证，多级口令及进行数据的适时双机备份等等。这样多层次地构建安全体系，应该说，尽可将造假和疏忽降至最低。但控制功能并不是在系统通道发生故障，或实施功能需要控制功能介入时方才执行，它作为电算系统的一个部分，始终随整个大系统同步运行。这时，严格的安全措施必定会对系统的灵活性和效率等方面带来一些负作用。由此而引发的问题是，如何使管理措施和技术措施在执行时不影响工作效率，便于执行以至减少建立与实施的差距。这要求：第一、技术措施不仅要保证向用户提供条理清楚、击键最少、输入难度最小的界面，也要使检查、判断不致给人造成明显的障碍。显然，隐蔽困难的具体技术处理和过程部分，明确入口条件和出口结果，以致建立起似乎简单的应用环境是必须的。为达此目的，设计者应在界面和高度自动化方面下功夫，也要善于用会计语言向接受者表述其功能，以求达到理解的同步。第二、明确管理措施制定的原则是：1. 电算系统职能部门的各类人员，如操作员、系统维护员、保管员、审核员，在具体工作中均应受到管理制度对他们越权操作的约束；2. 避免不切实际与过于累赘导致人浮于事和走过场的现象发生。例如，为了实现各类人员在职能上、空间上的分离，通常要求操作员、保管员不能对计算机程序有过多的了解，即达到知识的分离，在实际实施中，这显然是不切实际的。因为：（1）计算机有关知识正以较快的速度在我国普及；（2）经挑选而委任的操作员要么有计算机基础知识，要么事先曾经过有关培训，好奇心、好胜心以及不满现状感都有可能驱使他力图弄懂其工作对象及工作过程；（3）若系统维护员对系统维护时进行未经授权的非法操作，而其他人员对计算机处理流程没有一个大致的了解，则不能实现相互监督之目的。如何避免这种由于各类人员知识的相容而可能出现的造假行为呢？最有效的方法莫过于实行严格的技术保证、组织控制和强调人的忠诚。特别在分布式网络中，不相容职务分离更加困难，数据滥用和发生造假的可能性大大增加，因此人的忠诚至关重要。在这一环节中，注重人才招聘是必须的，但人的变化从来受外界环境的影响，经历从量变到质变的过程。所以，岗位轮换制、奖惩制及职业思想再教育制等是便于施行又必不可少的管理行为。

总之，电算会计的安全体系在具有自身识别能力的基础上，保证自己具有简明性和透明度，才能有效地消除建立与实施的差距。

（四）加强对安全体系实施的监督

安全体系建立与实施的差距除了采用各种方法扫除实施中的障碍并优化自身结构来弥补外，一个重要的措施是对安全体系实施的监督。从更大范围来讲，企业的内审机构也是电算会计安全体系中的一员，其作用有对电算会计的处理内容、安全体系的可信度和执行情况开展严格而适时的监督。如果承认该安全体系的有效性，并注意寻找其建立与实施的差距，则内审工作将得以简化。为了保证工作的正常进行，首先，内审部门当然不是在数据处理部门的控制之下；其次，会计电算系统从建立到实际运行全过程必须有内审部门人员的参与，这就要求该人员具有基本的计算机知识。虽然他对整个系统未必有详细的了解，在时间和能力上也不可能对计算机程序进行检查，但他有能力理解安全体系的有效与否，并在必要的时候能深入到系统内部探究异常情况发生的原因。他的工作重点应该是：1. 明确审查区，即机房、计算机、资料柜以及数据从一个地方传到另一个地方的有形或无形的通道；2. 明确电算系统特有的造假与疏忽间的区别；3. 明确犯罪者可能对哪些部分感兴趣，即注重对系统敏感处人口和接口部分动用情况的核查；4. 重视管理措施的执行情况。

由于电算系统数据共享性强，审计线索不易追索，所以，内审机构要想较好地完成内部审计的评价职能，不仅要注意审计活动的公开性和不确定性，而且工作内容和工作方法也有待于更新。

（责任编辑　邹惠卿）

论《三国演义》文体之集大成

陈　文　新

《三国演义》的文体，大致有三种：与史书编纂相近的准纪事本末体，与宋元白话小说相近的准话本体，以片断缀合为特征的准笔记体。它们分别适用于不同的场合。准纪事本末体较为尊重实录原则，强调对历史经验的总结；准话本体注重故事的情趣，风格诙谐；准笔记体洋溢出掌故风味。《三国演义》熔三者为一炉，集诸种文体之大成，遂成一部划时代的历史小说。

文化惯例是文化传播的前提。小说设计及其实施以文体为媒介，而文体是社会群体的资产，群体的价值观念和思想模式都隐寓在文体之中。当小说家选择适合其作品的文体时，在某种程度上，他已失去了自我控制——文化惯例渗入他的文体，以致他的个人表达必定带有附着于他所选择的表达方式的社会意义。

在《三国演义》的评论中，思想内涵（主题）的众说纷纭几度引发了学术界的热烈争议。各种不同的见解，从整体构成的角度看，其实并非尖锐对立，倒是互相补充的成分居多。大家之所以各持己见，其中一个原因，在于忽视了：《三国演义》是一部累积型的创作，历史家、民间艺人、小说家等先后参与了其创作过程，因而，其文体不仅不是严格统一的，并且，小说中的价值体系随着文体的更替递嬗也在变化之中。看不到这一点，反而固执地视某个侧面为小说全体，盲人摸象，理所当然会产生误解。

《三国演义》的文体，概括说来，大致有三种：准纪事本末体、准话本体和准笔记体。就一般情形而言，记叙曹操与董卓、袁绍、袁术等的纠葛，偏重准纪事本末体，如官渡之战；而当涉笔刘备集团时，则较多采用准话本体，如赤壁之战、七擒孟获；准笔记体通常属于局部的点缀，如管宁割席分坐，杜预《左传》之癖。这三种文体，它们处理题材的方式相异，传达出的意蕴也各有侧重。《三国演义》熔三者为一炉，遂成为集诸种文体之大成的不朽巨作。本文将具体地予以探讨。

一、准纪事本末体

历史编纂在中国有着深厚的传统。从《左传》的编年体，到司马迁《史记》的纪传体，再