☞ 专题新闻

江泽民强调加快我国信息化建设 5
国家信息化领导小组召开首次会议 5

☞ 学术讨论

会计软件与会计制度 瞿天易 6
国内商品化软件实施失败原因分析 马洪兵 8
会计电算化存在的若干问题 李 凯 9

☞ 百家争鸣

会计核算之比较研究 王保平 12
ERP 市场该降降温了 高 速 15

☞ 网络财务

网络财务——会计电算化发展的新趋势 赵艳莉 16
关于网络财务在中国的可行性探讨 刘云青 18

☞ 电算化内部控制

IT 环境下会计信息系统内部控制研究 张英明 20

☞ 审计信息化

计算机信息系统内部控制研究和评价十步骤
杨 金 张凌云 22
电算化审计中经济性原则的应用分析
李 静 万继峰 24
IT 审计师：抢手的稀缺人才 26

☞ 设计与开发

电算化会计数据加工设计思路的反思与突破
黄昌勇 27

☞ 刊中报

综合报道 31
社会经纬 32
面对入世 33
海外传真 34

中国会计电算化

（月刊）

特聘高级顾问 阎达五
王景新
杨周南
编委会主任 单书健
编 委（按姓氏笔划排列）
马志龙 王兴山
冯延明 许建钢
石钟韶 刘古权
刘建平 杨英选
杨宝刚 张振川
张瑞君 徐少春
郭延生 彭易清
主 编 吴文凯
执行编辑 王 法 成 功
版式编辑 段 冰
主 办 吉林科学技术出版社
编 辑《中国会计电算化》
编辑部
出 版 中国会计电算化杂志社
地 址 长春市人民大街 124 号
出版大厦 8 层
邮 编 130021
电 话（0431）5635173
传 真（0431）5635185
电子信箱 ZGKJDSH@public.cc.jl.cn
网 址 www.zgkjdsh.com.cn
印 刷 长春方圆印业公司
发 行 长春市报刊发行局
邮局发行代号 12- 175
订 阅 全国各地邮政局（所）
刊 号 ISSN1671- 4377
CN22- 1332 /TP
广告登记证号 2200004200123
出版时间 每月 10 日
定 价 4.50 元

☞教与学

理财信息化课程建设的思考　胡仁昱　35

☞电算化实务

计算机在灵敏度分析上的应用　马　慧　陈江北　36

充分发挥计算机在提高会计工作效率方面的作用　付小燕　40

☞经验交流

运用 Excel 进行多单位、多报表汇总　袁文华　42

浅谈财务网络病毒的防治　林　明　45

如何使用财务软件编制收支明细表　钞天虎　47

☞数字生活

网校：方兴未艾　高速发展　51

如何进入网校学习　51

本科文凭：到网上去拿　52

比喻的缺陷　52

☞网络安全

中美黑客大战：网络战争向我们走来？　53

☞电脑百事通

我国软件人才现状　55

BIOS 设置与 CMOS 设置　55

键盘故障维修两则　56

Office2000 小技巧　56

激光打印机排除故障两例　57

加快激光打印机的开始打印速度　57

使用杀毒软件另一法　57

Windows 98 启动盘内容详解　58

快速输入大写金额数字　58

☞网上风景线

打开任意驱动器　59

浏览器 IE 秘籍，重置临时文件夹　59

保护电子邮件的措施　60

拨号上网无法下线的解决方法　60

☞财会天地

改错的技巧　朱　艳　61

欠缴税款负有哪些法律责任　张子信　李德军　62

电子商社对会计模式的影响　陈凤常　63

网络财务报告　63

欢迎订购易赛微公司

计算机财务数据自动备份系统

由北京易赛微信息技术咨询有限公司开发并申请专利的计算机财务数据自动备份系统，经过广大财务人员的使用测试，现已在全国进行销售。

现易赛微公司同《中国会计电算化》合作成立北京会计电算化联络处。使用任何财务软件的公司和企事业单位可向此联络处订购备份系统产品。单价：内置 1800 元，外置 2800 元。

汇款方式：

1. 邮局汇款：北京市海淀区中关村东路 123 号都市网景 A 座 608 室，刘晓晶（收），并必须在附言中注明你购买的型号。邮编：100086；电话：010—62649233；传真 010—62142641。

2. 银行转帐：户名：北京市易赛微信息技术咨询有限公司，帐号：0406130103020001083，开户行：北京市海淀东升农信社大钟寺分社，行号：（394 - 7）70004。必须在备注栏注明你购买的型号。银行汇款后，请将汇款单及收货单位、地址、邮编、联系人一并传真至我处，以便查询来款并及时、准确发货。详细内容见后面广告或登陆 www. eserve. net. cn

江泽民强调加快我国信息化建设

中共中央总书记、国家主席江泽民最近为《中国信息化探索与实践》一书作序《加快我国的信息化建设》。他指出，信息化是一场带有深刻变革意义的科技创新。信息智能工具能极大地提高生产力，促进生产力产生新的飞跃。我们应积极推动工业化与信息化的结合，以信息化带动工业化，把我国工业化提高到广泛采用信息智能工具的水准上来，用信息技术武装工业和国民经济，以提高国际竞争力，实现跨越式发展。

江泽民指出，材料、能源和信息，是现代社会发展的三大资源。信息技术的迅猛发展，使信息资源的重要性日益突出。随着经济的发展和社会的进步，信息资源的这种重要性将更加突出。资源短缺是全球经济发展必须面对的一个重大问题。要保持我国经济持续快速健康发展，必须把开发利用信息资源摆在重要战略位置。大力开发利用信息资源，可以有效降低单位国民生产总值的材耗和能耗。充分发挥电子信息技术对经济的倍增作用，我们就能够提高国民经济的效率，降低消耗，利用已经形成的相当规模的钢铁、煤炭、电力、石油资源，更好地推动我国经济的发展。我们应制定切合实际的信息资源战略，拿出对策和措施，并抓紧实施。

江泽民指出，在推进国民经济和社会信息化的进程中，必须重视提高全民族的信息化知识及使用能力。要在中小学生中普及信息的基本知识教育，也要在广大干部职工中开展学习掌握利用信息的技能活动。总之，要通过信息化建设，使全民族的科学文化素质有一个大的提高。《中国信息化探索与实践》由全国政协副主席胡启立著，该书回顾了改革开放 20 多年来我国电子工业发展的历程，分析了我国电子信息产业发展所面临的形势、任务以及当前存在的突出问题。对信息产业发展的基本规律和要求，以及政府在产业发展中应起的作用进行了论述。

国家信息化领导小组召开首次会议

2001 年 12 月 27 日，中共中央政治局常委、国务院总理、国家信息化领导小组组长朱镕基主持召开了国家信息化领导小组第一次会议。胡锦涛、李岚清、丁关根、吴邦国出席会议。

国家信息化领导小组是根据党中央决定设立的。江泽民总书记对信息化建设高度重视，他明确指出：“四个现代化，哪一化也离不开信息化”。今年 8 月，中共中央、国务院决定重新组建国家信息化领导小组，以进一步加强对推进我国信息化建设和维护国家信息安全工作的领导。

会议通过了国家信息化领导小组工作规则，听取了国家发展计划委员会主任、国家信息化领导小组副组长兼国务院信息化工作办公室主任曾培炎关于“十五”期间国家信息化工作的初步考虑和 2002 年工作重点的汇报。

会议认为，90 年代以来，我国信息产业持续高速发展，已经成为国民经济的重要支柱产业；信息基础设施建设取得了很大进展；信息技术和网络技术正向各个领域广泛渗透，对经济结构调整和传统产业的改造开始发挥重要作用；信息化对加快改革、提高人民生活水平和质量以及提高国民经济的整体素质正产生深刻影响。但也要看到，我国信息化的发展与世界先进水平存在差距，还有许多值得重视的问题，主要是：偏重于硬件建设，软件开发和信息服务明显滞后；核心技术开发能力薄弱，关键硬件和软件依赖进口；信息资源开发严重不足，而网络和数据库又存在大量低水平的重复建设，且难以实现互联共享；信息安全存在隐患。

会议指出，加快信息化建设，是我们面临的历史机遇，也是我国现代化建设的迫切需要。推进国家信息化必须遵循以下方针：第一，坚持面向市场，需求主导。不能为了信息化而搞信息化，要按照国民经济和社会发展的客观需要推进信息化；要用市场的办法发展信息化；不能搞没有效益的信息化，更不能搞“花架子”。第二，政府先行，带动信息化发展。政府信息化建设要与政府职能转变相结合，提高办事效率和管理水平，促进政务公开和廉政建设，特别要针对群众最关心的问题应用信息技术，增强为民办事的透明度和公正性。政府的信息化建设要从中央政府抓起，进一步加快和完善“金关”、“金税”、“金卡”、“金盾”等工程的建设。第三，信息化建设要与产业结构调整相结合。第四，既要培育竞争机制，又要加强统筹协调，努力为信息化发展创造良好的环境；要按照互联互通、资源共享的原则，杜绝各种网络和系统的重复建设，防止一哄而起。第五，既要重视对外开放与合作，又要加强自主科研开发。要按照“有所为、有所不为”的原则，集中力量抓住关系国家安全和对产业发展有重大影响的核心技术，加大研究开发力度，推进产业发展。

会议决定成立由各方面专家组成的国家信息化专家咨询委员会，主要就政策规划、推广应用、网络与信息安全等重大问题提供决策咨询。

会计软件与会计制度

□瞿天易

从会计电算化试点在我国展开到今天已经 20 多年了。在会计电算化普及事业中一大批研发会计软件的企业发挥了重要作用，为提高中国会计行业的信息化作出了巨大贡献。但纵观市场上会计软件绝大多数是以会计制度为设计依据。当会计制度更新时，软件必须作相应的修改，大批用户也必须被动“升级”。如果会计软件本身具有会计制度选择、设计功能，能随着会计制度的更新而随时设计、修订，输入输出会计制度，那么该会计软件就是适应会计改革、适应会计工作进一步发展，具有前瞻性的会计软件，它的意义体现在以下几个方面：

（一）满足不同性质会计主体的需求

我国“会计法”规范的会计主体有国家机关、社会团体、公司、企业、事业单位和其他组织。由于其性质、业务内容各不相同，所以在选择会计软件时一般都根据本单位特点有针对性地使用相关软件。某些单位购买、使用会计软件过程中会出现一些不适应的地方，需请有关专业人员对软件进行修改，调整后方可使用。这样无论是对于用户还是软件开发公司都是一种资源浪费。某些会计软件开发公司夸大行业间差别，其真正目的在于软件的营销。当法律、法规有变化时，用户一般只能求助于开发商的帮助，而没有更多自主调整、修改的机会，如果从会计学原理的高度出发，一套会计软件解决不同会计主体的需求是有办法解决的。途径就是开发具有会计制度设计功能的会计软件。

二 满足经济发展的需要

虽然我国已制定了统一的《企业会计制度》，但它毕竟是个总体框架，具有宏观指导性，对于具体经济业务内容不可能做到面面俱到。企业往往还要在国家统一会计制度下根据本企业实际情况制定企业会计制度。随着中国加入 WTO 进程的加快，一些新的经济业务活动、新的方式 如电子商务 ，衍生金属工具的运用等等都会对原有会计制度造成一定影响。当前制定的会计制度不可能一劳永逸，它必然会随时代发展变化而变化。在这种情况下，如果我们频繁对会计软件进行升级，将是一件繁琐、不经济的行为。

三 满足多元化跨行业经营企业 集团 的需要

随着市场经济的发展，竞争日益激烈。企业往往采取多元化的经营战略降低经营风险。一个企业可能拥有多个不同行业的组成部分，在以往需要配备同一套软件的不同行业版本或不同软件的不同行业版本，对企业来说，投资大，同时增加了对会计人员的培训时间和费用。对于集团会计主管来说要熟悉不同行业的软件。如果不同版本的软件不能同步升级，不是同一操作平台或者不能“互通信息”，集团的会计报表就不能实现自动汇总或合并，这又增加了人工汇总合并会计报表的工作量。由于信息的可比性较差，在合并报表工作中还可能出现差错。具有会计制度设计功能的软件就能克服以上的困难，由集团总部会计部门以国家统一会计制度为前提，设计集团会计制度，各下属公司可以在适当范围内调整本单位的会计制度。用同一套会计软件可以对集团会计工作进行统一管理，有利于集团总部对下属公司的会计监管，也可以十分容易地完成报表汇总或合并工作。

四 满足会计中介机构的需要

会计师事务所和审计事务所作为独立、客观、公正的会计中介机构在我国已蓬勃发展起来，它们在建立社会主义市场经济的过程中发挥了重要作用。随着国家推出的关于个体、私营生产经营单位建帐查账政策的稳步贯彻，税务代理、记帐代理事业大有前途。在这样的背景下，面对不同会计主体，面对应用不同会计软件已实现会计电算化的企业单位，作为经济警察的注册会计师如何开展电子信息环境下的会计、审计工作，提高执业水平和服务质量已成为迫在眉睫的事情。具有会计制度设计功能的会计软件使会计中介机构只需面对一套能够处理各个不同会计主体、会计事务的会计软件，大大提高工作效率和工作质量。

五 满足会计教学机构的需要

会计学及其会计制度设计课程集理论、实践、技术于一身。根据其内容复杂，图表数据多，操作性和综合性强的特点，传统教学方法不便于学生对授课内容

产生感性认识，必然影响教学效果。目前会计辅助教学软件寥寥可数，特别是针对性地解决会计制度设计课程教学的会计软件。具有这一功能的会计软件使学生对会计制度设计内容有了直观认识，加深学生的理解，提高学习效率，锻炼其电算化条件下系统掌握会计制度设计方法的能力。对教师而言则可以减轻其教学负担，大幅度提高单位时间内教学信息容量，使原本不容易讲透、讲明的内容变得容易操作。

六 满足宏观经济管理的需要

对于综合经济管理部门包括主管会计工作的各级财政部门等，具有会计制度设计功能的会计软件，一方面可以更方便掌握会计信息和国民经济发展的脉搏，因为会计制度和其他经济制度，如财政制度、财务制度、税收制度、银行制度、统计制度等关系紧密，互相之间有一定关联。另一方面，可以便于会计信息指标的比较。作为会计软件的评审部门，又能帮助和引导会计软件走健康发展的道路，切实将会计问题的难点、重点、热点作为会计软件开发的焦点。

具有设计会计制度的软件究竟设计些什么 简而言之就是建立四大体系：会计核算、会计监督、会计机构和会计人员、会计工作管理。具体内容有：组织机构设置、内部控制制度、会计凭证设计与规定、会计科目设计与规定、会计帐簿设计与规定、会计报表设计与规定、记帐方法与记帐程序、会计业务核算方法、会计检查与会计分析、会计档案管理，这 10 个方面的内容是每个企业进行会计制度设计时必须考虑的。其中会计科目表和会计报表是集中体现会计制度目的的两大支柱。

会计科目表包括会计科目总则、会计科目说明、会计分录举例。会计科目总则的内容有：会计科目运用范围、记帐方法、修订会计科目的权限等。会计科目说明的内容有：会计科目的具体核算内容、会计科目及其明细科目的适用范围、会计科目的具体运用、会计科目运用中的相关规定等。会计分录举例说明的内容有：列举经济业务发生的内容，按照会计事项的具体处理要求将相应的会计分录排列下来，供会计人员对照操作或参考。

会计报表部分一般包括会计报表总则和编制说明。会计报告总则是对会计报表设计的总说明，包括会计报表适用范围、编制报表的要求、规定会计报表的编报时间和报送对象、规定会计报表的货币单位、编写财务状况说明的要求、规定会计报表的形式、补充修订权限、法律责任等。报表编制说明主要内容包括：编表目的、作用，会计报表反映的各个会计指标、经济内容数据来源及计算方法，会计报表各指标和各项目间勾稽关系，附注与补充资料的说明。

单位会计制度设计的程序一般有两种：

第一种：以会计报告为出发点，从确定会计报告的信息指标开始，设计收集信息的程序。这一过程是从信息论角度出发设计的。

第二种：以会计业务流程为出发点，从设计会计原始凭证这一会计信息的源头开始，一直到会计报告能提供所需会计信息指标为止。这一过程是从管理活动论角度出发设计的。

会计制度设计的操作核心主要由以下 3 个模块实现：

1.制度管理模块

可包括“会计制度目录”、“会计制度设计”、“注册会计制度”、“制度输入输出”等菜单。“会计制度目录”界面中可以根据国家现行法律、法规预设一般企业会计制度，金融保险企业会计制度，小规模企业会计制度等制度供单位选择使用。同时在会计制度目录中可以浏览、修改制度名称，可以删除不需要的会计制度。“会计制度设计”具有两个功能：一是定义新的会计制度，一是修改旧的会计制度。在此功能下可以定义新制度名称、自定义科目类别、选择科目属性，也可以定义新的属性等。“会计制度注册”是将设计好的帐户体系“注册”生成新的会计制度。“输出”就是将系统中存在的某一会计制度复制到软盘或其他路径作备份，“输入”就是利用这一功能进行制度恢复或安装新的会计制度。

2.科目设置模块

通过该模块可建立某个具体核算单位的会计核算科目体系。在该模块中可以对代码、名称、类别、属性、数量单位、外币单位、帐页格式、登帐形式等项目进行详细的设计。“会计制度”模块中“会计制度注册”实际上就是将这一科目体系注册成一个新的会计制度。

3.报表制度注册

报表体系包括会计报表的表号、表名、表框结构，从帐户到报表的帐务取数公式，表内表间运算公式、审核公式。首先选择表种，可以选择软件提供的表格，也可以自定义，然后进行注册。

当然企业的会计制度设计不仅仅包括上述 3 个模块，还应包括组织机构设置、内部控制制度等方面的内容，在此不再一一叙述。

会计制度的设计是一项十分细致的工作，对设计人员具有相当挑战性，需要设计人员具有以下水平：政策水平、专业水平、管理水平、计算机水平、写作水平。

（作者单位：中国矿业大学）

国内商品化软件实施失败原因分析

□ 马洪兵

中国会计电算化发展至今天，早已形成了商品化软件的市场。虽然商品化软件以其通用性、高稳定性而广泛推广，但是当我们仔细观察、分析客户的应用情况时，也不难发现存在着大批客户在购买软件后根本没有实施成功，或是单纯基于某个部分的应用而没有全面实施。究其原因有以下几个方面：

一、软件公司的产品方面

现在的企业对软件的要求已经不满足于财务核算的要求，而逐步走向企业管理。企业管理跟财务核算不同，财务核算严格按照国家财政部门的要求进行设置、核算和输出，流程比较规范；而企业管理几乎是一家一个样，很难用一个或几个报表来满足不同用户的需求，流程也比较复杂。这样对目前的商品化软件公司来讲也就带来了开发难度，必须从产品灵活性上下功夫，而中国软件公司对此方面还比较薄弱。

中国的软件起步较晚，目前空白市场还很大，各个商品化软件公司都侧重市场面，都想占领大部分市场，所以做出的产品太通用，看似什么系统都有，但是在细节上缺乏深入。他们对于业务规模比较简单、流程比较规范的外资、合资企业比较适应，但是对于那些流程、业务复杂的企业特别是某些行业客户，就不能满足其全部业务需求。而某些行业软件公司又有技术力量薄弱之弱势，虽然在流程、功能上能够满足用户的需求，但是在可操作性、产品升级、实施等方面却比较贫乏。

二、软件公司的实施方面

软件实施是一项比较复杂的工程，软件的实施人员不仅必须了解财务、业务、管理、软件、计算机网络、数据库等方面的基本知识，而且还必须掌握项目管理等方面的知识。但是中国的会计电算化起步很晚，大概在 80 年代末才出现该方面的专业，而且到目前为止，该专业的人才基本停留在专科层次，并且专业设置缺乏科学性和全面性，加之培训力量缺乏，从而使目前国内在此方面的人才非常缺乏。由此造成在实施的过程中，很难将企业的业务跟软件有机结合。

软件特别是管理软件的实施决不是一个简单的教用户学习的过程，而是一个涉及流程重组、项目管理等各个方面相互结合的过程。很多软件实施人员由于缺乏此方面的知识，缺乏有效的实施方法，造成脱离用户实施、实施项目周期过长等问题的出现。同时在实施的过程中不自觉地扩大了用户的需求，以致造成小马拉大车的状况，最终导致用户对软件实施失去信心，消极对待。

三、用户方面

中国的软件业的发展历程比较短，企业财务以及管理人员对软件以及软件实施认识不足，他们认为：“软件什么都能解决”，“我们是上帝，软件公司应帮我录入数据”等思想普遍存在，这样造成用户不能正确对待软件产品实施和实施人员，不能很好地跟实施人员协商系统的实施方案和周期等问题，不能把自己作为实施主体，在操作的过程中一旦出现软件不能解决或理解不清的问题就一味的怪罪实施公司，造成双方的合作不愉快，也影响了项目的进展。

由于缺乏必要的知识，用户在选择软件前很难深入软件，对软件功能了解较少，所以就选择了不适合自己业务流程的系统或商品化软件，这样的情况很难保证系统的实施。同时，部分用户也很难讲清自己的业务流程和需求，购买软件的目的只是让软件帮助我们进行管理、核算，至于到什么程度，自己也不清楚。这样即使在购买产品实施后也很难量化系统带来的优势，也很难评价系统实施是失败还是成功。

另外，某些企业还存在人员素质低和人员管理难的问题，某些企业存在人才流动量大的问题，这样从人员角度来讲，也很难保证系统的长期、稳定的应用。

四、软件公司销售方面

目前软件行业竞争也比较激烈，各家软件公司在销售产品时迫于竞争对手的压力，都或多或少的夸大了自己的产品功能或过多承诺了一些不能解决而答应客户近期解决的问题，这样在用户购买产品实施过程中，即使实施得再好，把所有软件功能都发挥出来，用户也不能评价“成功”，而只能以“不失败”来评价或者说“不满意”。

五、软件公司的售后服务方面

虽然现在很多软件公司提出产品和服务分开、服务收费等思想，但是很多用户对此不理解，他们总认为软件是免费服务，实行三包。出了问题总认为“软件公司的产品问题，来改正是天经地义的”。对于软件公司收费服务，自己对于上级领导不好解释，宁可手工解决掉，也不能出现收费服务，所以随着时间的推移，软件自然就应用不起来。所以有些专家指出“我国的企业实施 ERP 系统之所以难以成功，很大程度上是因为他们走了高目标、低起点，大软件、小服务这条路”。

而软件公司认为服务收费是合理的，在收费期内不交费用是不服务的，因此对应该收费而不交费用的客户出现服务不及时、不正确对待等现象。上述软件公司和用户的思想矛盾，导致软件经常出现应用失败。

以上几种情况是目前商品化软件实施失败的主要原因，当然软件实施是涉及多方面的因素，我们不能单从以上几个方面进行定论。同时，也必须认识到应用商品化软件成功的、取得经济效益的客户还是占多数，笔者只是从以上几个方面剖析，以期软件实施取得更大的成功。

（作者单位：长春工程学院）

会计电算化存在的若干问题

□李　凯

随着世界经济的发展，人们对会计依赖程度不断加强，也对会计提出了越来越高的要求和期望。以算盘、笔墨、账簿等为手段，按原有的会计流程进行核算的会计工作已经无法满足人们日益增长的信息要求。以计算机及因特网为主要标志的知识经济时代给人们带来了思维方式的改变，人们对计算机的重视程度是前所未有的，会计电算化已成为财务会计工作的必然趋势。

虽然会计电算化较手工记账有许多优势，但由于我国会计电算化工作起步较晚，还存在许多不足之处。现对会计电算化存在的若干问题谈些见解。

一、会计电算化存在的问题及原因

（一）会计信息处理形式单一，缺乏经济预测能力

我国现有的基层会计人员文化程度相对较低，一部分是从事其他工作改行过来的，一部分是各类财经、财贸学校毕业生，普遍英语基础差，计算机知识缺乏，只能从事软件技术人员教给的几项规定性操作，不能按照会计规则采用多种形式反映经济活动。如计提企业折旧，有直线法，加速折旧法，一般的电算化软件都提供了这二种折旧方法，但由于加速折旧法，计提折旧需输入计算机的公式复杂，所以大部分企业采用了直线法计提折旧。由于各期摊销的金额相等，容易忽略固定资产的无形损失，另外误导单位负责人不知道还有其他方法可以提取更高折旧，用以增加资本积累，加速设备更新，又如财务部门向单位负责人上报经营业绩时，多数通过会计报表及少量的文字说明来体现，信息使用者接受信息的形式非常单一。再如由于会计人员文化程度相对较低，普遍高等数学基础差，不能够对企业的经济活动建立数据模型，运用多种方法进行经济分析经济预测。经济预测是指在一定的经济理论指导下，在观察和分析经济发展的历史与现状的基础上，研究并认识经济发展规律，同时分析影响未来的复杂而不确定因素，进而对经济发展的未来演变，作出科学的推测。例如，根据 1990~1995 年，某地某种农作物产量 227.70kg/亩，210.50kg/亩，195.80kg/亩，256.20kg/亩，246.10kg/亩，238.10kg/亩预测 1996 年产量时，人们普遍是通过经验预测产量，而不是通过建立数据模型进行分析。

（二）查询功能不强

一套设计优良的财务软件，应具备方便、快捷、准确的查询功能，而我国目前的财务软件的查询功能普遍不强。如双向性查询，会计人员对 A 单位的几笔经济业务产生疑问，应该允许会计人员在调出会计报表的基础上，以鼠标双击或其他方式在同一界面调出关于 A 单位此项经济业务的总账，同样方法在总账的基础上调出明细账，明细账基础上调出记账凭证分别进行查询；反之也应允许在同一界面以双击鼠标等形式从记账凭证查询到明细账查询到总账，最后查询到报表的顺序进行查询。目前我国的财务软件的查询功能普遍不强，以用友财务软件 6.0、万能财务软件 4.0、金蝶财务软件 v2.5 进行列表，比较说明。

财务软件查询功能比较表

软件名称 / 查询项目	用友	万能	金蝶
总帐→明细帐→凭证	可以	明细帐→凭单	总帐→明细帐
凭证→明细帐→总帐	可以	不可以	不可以

由此可见，实现双向性功能较好的只有用友软件，但也未能实现真正意义上的双向性查询。再如确定性查询，会计人员在工作中对某些业务产生疑问，往往需要对与该业务有关的一切内容进行查询，会计软件应能够根据会计人员设计的条件，建立起多账户的关联关系，并根据需要，在同一界面调出相关资料。例如当确认赊销发货时做如下分录：

借：应收账款
　　贷：产品销售收入
　　应交增值税—销项税

同时还要做发出产成品的分录：

借：产品销售成本
　　贷：产成品（或库存物资）

当款项收回后，做以下分录：

借：现金或银行存款
　　贷：应收账款

如果会计人员对与赊销单位的某一笔或某几笔业务有疑问时，可以按照一定的条件，将应收账

款、产品销售收入、产品销售成本、产成品、现金或银行存款与账户间建立起关联。将从赊销单位收到的货款和未收到的货款以及发给赊销单位的产品等几个科目信息按照一定顺序在一张表或一个界面上反映出来，进行比较。而目前我国财务软件基本都没有此项功能。对于以上两种查询方式查询功能不强，究其原因有：①由于我国财务软件的应用范围较小，使用时间较短，财务软件功能单一，不能够适应时代要求。②虽然部分企业使用了计算机进行物流信息管理，但其信息模块往往独立于财务系统，不能进行相互间的信息交流，也无法完成确定性查询。

（三）适应新的经营方式能力弱

21 世纪，由于互联网的发展，世界变成了地球村，时间空间距离变小了，只要在线，发个 E-mail，瞬间即可沟通信息。作为企业的一种经营方式，电子商务活动正在迅猛地发展。电子商务是指在科学有效物流管理基础上，运用现代技术、网络和其他物流管理技术，合理组织物流运作，高效、安全、准确、低成本地把商品从供应者手中配送到消费者手中的一种商务活动。其在国际上已经广泛应用并取得了巨大的经济效益和社会效益。在我国电子商务还处于初级阶段，能够与之配合，很好地完成数据处理任务的财务软件还很少，因此不适应新的经营方式的财务软件，很难为企业的全面经济建设提供良好的服务。导致我国财务软件不适应新的经营方式的原因有：①我国目前网络用户不够普及。②各软件公司，出于自身利益的考虑，不对外公布软件内部数据接口，导致信息无法大范围的交流、传输。③我国网上法制建设不够完善，给犯罪分子以可乘之机。

（四）内部控制设计不完善

内部控制设计是指计算机在会计应用工作中，为保证系统正常运行，防止无意差错和有意舞弊以及外来破坏和袭击而采取的各种措施的总称。会计电算化系统作为一个人造系统，是由人来开发设计的，数据处理过程也是由人来操作的，因此手工操作下可能发生的风险，在电算化条件下，都完全可能发生，因为手工操作下的许多监督控制机制，在电算化条件下也都适应。目前的财务软件在启动后普遍要求输入使用者的姓名、当前时间，有些软件还要求输入密码后，才可以进入账务、报表等子系统，但密码、口令对稍懂计算机操作知识的人来说，根本就算不上秘密，因为可以通过打开数据库，或反编译打开源文件，就可以知道密码。一旦进入了账务、报表等系统，则所有的财务秘密均可一览无遗。一些了解数据库知识的人，还可以对单用户的 DOS 版的财务软件，运用 Foxbase、dbaseⅣ或 Foxpro 打开记账凭证数据库，直接修改数据，只要保证记账凭证借贷方相等就可以暂时掩盖过去，此外还有一些基于网络技术的各用户财务软件，如企业内联网。如果企业使用了内联网，其关联方可以包括客户、软件公司、银行、保险等部门。过去这些部门的计算机系统基本上都是封闭隔离的，外部企业很难进入企业计算机系统窃取财务秘密，搅乱、破坏系统正常运行。但现在的情况则大不相同了，各关联方出于自身利益的考虑，非法入侵其他企业内联网的道德风险时刻存在。此外互联网是一个开放的世界，没有国界和时空限制，来自社会不法分子的对内联网的非法入侵、破坏的道德风险更是时刻存在。产生以上问题的原因，一方面，由于我国财务软件操作人员素质低，加密意识不强，管理制度不完善；另一方面，也与我国法律建设不完善有一定关系。

（五）我国财务软件侧重于事后核算，缺乏事前预测、事中控制、事后分析的能力

由于现代科学技术在会计领域的广泛应用，原来需要较长时间才能加工处理完的会计信息，现在可以即刻完成。因此会计的基本职能也就由核算延伸到核算与管理并存，而我国大部分财务软件是在以核算为主的指导思想下开发的，是把计算机用于会计处理，从而代替手工记账、算账、报账，是以事后核算为主要内容的财务软件，它只是原有手工记账状态的仿真。在激烈的市场环境下，企业愈来愈重视管理和效益，瞬息万变的市场竞争，也使得财务原理由静态走向动态，由以事后核算为主向以事前预测、事中控制、事后分析方向转变，单纯以事后核算为主的财务软件，已明显不能满足企业经营管理的要求。与之相关的原因是：会计电算化应用范围小，会计电算化所需的专业人员缺乏。

二、解决问题的途径、方法

（一）加强学习、提高会计人员的业务水平、理论水平

会计是社会生产力发展的产物。“经济越发展，会计越重要”。会计作为社会经济计量支柱，从内容到形式都体现着各时代经济发展的主要风貌。21 世纪是知识经济时代，这给会计人员提出了新问题，如何解决这些问题，直接关系到改革发展的顺利进行，而解决这些问题的主要途径就是继续学习。通过学习新知识，掌握新技能，解决新问题，才能更好地为经济建设服务。国家应根据电算化事业的发展情况，及时召开学术研讨会，指导电算化软件健康发展。广大会计人员应积极学习会计电算化理论知识，为会计电算化普及打下基础。还应学习高等数学知识，学习计算机技术。针对前面所提及的财务信息输出形式单一的问题，可以运用多媒体技术，除了对信息使用者提供数字化信息，还可以提供图形化信息 财务分析图、预测直方图、折线图 、语音信息 有声的财务分析 ，甚至声像一体的信息，这些无论对信息输出还是管理都是有益的，同时还能满足信息使用者视觉美感的要求。

（二）将账务系统和报表系统合二为一，建立账表系统

我国财务软件普遍是将账务系统和报表系统做为两个独立的模块各自处理。这在现阶段还能满足信息使用者要求，但长远看它不利于双向性查询和确定性查询。按照财务软件模块化设计原则，对系

统模块划分，首先要求被划分的模块具有最大独立性。衡量独立性强弱的标准有两条，一条是模块本身的内在联系，即模块内部各部分联系的紧密程度，称为聚合度。聚合度高，模块独立性强。另一条模块之间的联系，即模块之间信息联系密切程度，称为耦合度，耦合度小、模块的独立性强。企业财务报表的数据普遍是定义取数据方法后由报表系统在账务系统取得数据后生成报表，报表系统对账务系统有很强的依赖性，其耦合度大，独立性弱，可以将账务系统和报表系统合二为一，建立账表系统，以满足多种查询方式的要求。

（三）把电子商务融入会计软件中

实践证明一个企业如果不具备较强的电子商务运营能力，就很难在市场竞争中占有明显优势。所以我们必须高瞻远瞩，为电子商务高潮的到来，提前做好准备，在软件的开发和应用中，将电子商务融入到软件中去。此外还要通过各种手段统一各种财务软件的数据接口，为大范围的数据信息交流打好基础。只有这样才能更好地满足企业从物资采购、产品销售到货款结算一体化，降低企业财务成本，满足企业现代化要求。

（四）加强内部控制机制建设

①计算机资源授权表制度。明确规定每个用户的身份，及允许对数据访问的范围和内容。②建立日志审计制度。对用户身份、操作时间、系统参数，以及计算机工作状态进行实时记录。在这方面，软件设计人员要与日常操作的会计人员加强合作，克服现有部分财务软件没有日志管理 如金蝶财务软件 V2.5 或有日志管理但记录内容少，且可以删除 如万能财务软件 4.0 的缺点，建立起记录内容广泛、实时记录、且记录生成后不可以删除的日志审计。③特权管理。每一个软件都有一名或几名超级用户，由于超级用户具有操作和管理系统全部资源的特征，因此其特权一旦被盗用，将后患无穷，因此系统应由两名或两名以上的超级用户进行管理，使一个超级用户只有一部分特权，便于相互制约、提高系统的安全可靠性。④保密控制。保密控制主要是保证程序、会计数据不被错用、滥用和非法使用。由于会计电算化系统的特殊性，为防止前面所提及的非法进入财务系统，以及修改数据库风险发生，可以设置程序保密控制，文件密码存储控制、用户进入操作系统口令控制等措施。⑤建立防火墙。防火墙是指建立在被保护网络周边的、分隔被保护网络与外部网络的一种技术手段。为防止前面所提及的社会不法分子对企业内联网的非法进入，可以根据网络系统区域划分的不同，设置多级防火墙。一般分为两类，一类是外层防火墙，用来限制外界对主机操作系统访问；另一类是应用级防火墙，用来逻辑隔离会计应用系统与外部访问区域间的联系，限制外界穿透防火墙对会计数据库的非法访问。⑥数据通信控制。如企业应用互联网技术，将各地的子公司与母公司联网后，可以实现远程记账凭证输入，远程报表及远程监控，便于母公司对子公司财务控制。由于母公司与子公司在物理上是相互隔离的，系统在数据通信时，系统面临着因线路、设备故障导致数据丢失以及社会不法分子人为拦截泄密的风险。因此有必要在数据通信时，采取数据加密、回响检查等技术手段进行管理。

（五）加强法制建设，对不法行为起到威慑作用

由于计算机技术的迅猛发展，利用计算机技术进行犯罪已具有智能化、隐蔽化，发现问题不易查找线索等几个特征，其发展速度也明显快于法制建设的速度。利用计算机犯罪的技术手段也高于防范犯罪的措施。如国际上虽已广泛采用各种技术防止外部攻击，但黑客、病毒的入侵仍屡屡得呈。全球著名的雅虎等 5 大网站曾连续受到黑客攻击，迫使网站停止服务许多小时，使企业受到巨大损失。解决以上问题，要随时跟踪黑客技术的发展，更重要的是加强法制建设，对不法分子起到威慑作用。

综上所述，虽然目前的会计软件还不够完善，缺乏管理功能，但随着会计理论的不断发展，科学技术的进步，在软件设计人员和会计人员的共同努力下，未来的会计软件必将成为安全、高效的管理型软件，会计电算化也将成为会计业务的必然趋势。广大会计工作者应顺应时代的需要，努力提高自身的理论水平和业务水平，增强风险意识，做好安全工作，使会计软件真正成为为我们工作中的好帮手。

（作者单位：吉林大学饮食公司）

网络财务信息披露的潜在风险

与传统纸质媒介相比，提供网络财务信息会面临更多潜在风险，这些风险既可能源自网络技术本身的缺陷，也可能源自公司积极投身于网络财务信息披露。而后者的风险主要在于：

一、网络财务信息披露不完整，违背相关证券法规的信息披露要求，信息使用者可能据此提起诉讼，要求公司承担赔偿责任。

二、网络财务信息版与分析师、财务分析机构、其他网站的不当连接，很可能被认为公司已采纳或同意了与其相连的网站中的所有内容，因此公司应对这些内容负责。

三、审计报告与不完整的、缺少重要事项的网络财务信息一起披露，或审计报告中包含不当的连接的做法不仅没有减轻公司的信息披露风险，相反，加大了审计人员的职业风险。

四、互联网旺盛生命力之源——速度——使公司有可能提供动态信息，但它也可能诱使公司卷入没有及时更新信息引致的责任风险之中。

五、财务信息披露借助于网络使适时报告成为可能。然而，在现行技术条件下，实时报告可能传送更多的数据，却未必是更多的信息。

（张胜芳/文）

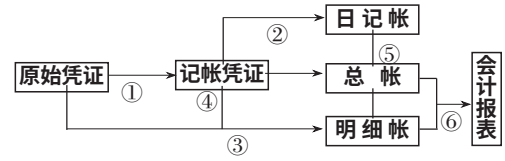
会计核算之比较研究

□王保平

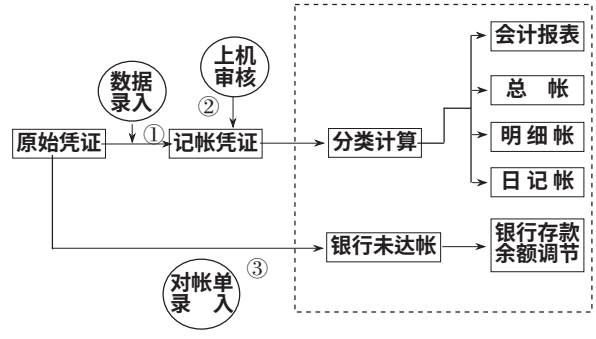
会计核算肩负着忠实反映企业经济活动过程和结果的使命，是企业整个财会工作的主体和基础，具有强烈的专业技术性、内在程序性和操作规范性。而这一切又直接依赖于特定的经济背景、文化氛围和技术手段。不同技术手段环境下，必然蕴藉和孕育着不同的会计核算特征。长期以来，在以算盘和账簿为操作手段的环境下，一代代会计人摸索出一整套核算方法、处理程序、职业分工、内控要诀和保密措施，亦形成了固有的会计理论和文化。然而，给人类带来革命性机遇与挑战的信息技术也同样使会计领域发生着翻天覆地的变化。在 IT 环境下，以计算机为代表的现代手段正在取代着传统手段，新时代的会计人将在由计算机及网络搭建的全新舞台上演绎着崭新的会计人生。直面 IT 所带来的冲击，我们需要针对熟识的传统手工操作会计来探索在全新的技术手段环境下会计核算的创新与变化，通过对比分析和比较鉴别，运筹帷幄，主动把握新的会计环境、创造新的会计业绩。

一、核算方法之比较

手工操作环境下，会计核算方法包括设置会计帐户、采用复式记帐、编制会计凭证、登记会计帐簿、进行成本计算、组织财产清查、编制会计报表等。对这些会计核算方法的具体运用，又形成了不同的帐务处理程序，如记账凭证帐务处理程序、汇总记账凭证帐务处理程序、科目汇总表帐务处理程序、日记总帐帐务处理程序等。传统会计的基本核算模式如图所示：



IT 环境下，会计核算的主要环节已经实现了自动化处理，从而导致了会计核算方法的推陈出新，这些方法主要包括建立帐套 明确会计主体 、初始设置 确定会计参数 、设立帐户 虚拟核算体系 、数据录入 填制会计凭证 、数据处理 登帐、转帐、结帐 、报表生成 编制会计报表 等。与此相适应，会计电算化环境下的会计信息处理流程大致如下图。图中虚线内均为计算机系统在专门指令下自动完成。



手工操作环境下，一个会计主体必须设置独立的一套会计账簿，会计帐簿严格分为总帐、明细帐、日记帐等直观，实体的纸质载体，会计帐簿有订本式也有活页式。许多会计人员整天与一大堆凭证、帐簿打交道，单调、枯燥，自嘲为“账房先生”。

IT 环境下，一套设备可以同时处理许多个会计主体 一般可达 999 套帐 的帐务，会计信息在计算机内部是以特定的数据库结构形式存在的，只是在向外提供数据时，才按照人们惯用的表格形式打印输出在纸制载体上，所谓机内帐簿完全是一套输出视图，处于无纸化处理状态，而不是物理存储介质。数据库可以是集中式的，将从企业各部门采集的会计数据集中在会计机构存放，各部门通过访问会计数据中心实现会计管理，也可是分散式的，企业各相关部门在自己的局域网内建立数据库服务器，日常工作在局域网内进行，整个系统的数据是分散存储的，但通过网络访问就实现了数据资源的共同分享。不仅如此，随着 IT 技术的日新月异，通过对输入的描述有关经济信息的语句进行识别与扫描而转换为会计信息，会计人可以在更广阔的空间范围发扬专业思想、张扬职业个性，会计工作也会变得更轻松愉

快、更富有创意。会计报告除了用表格和文字输出外，还可用图表和图形的形式辅助输出，甚至用动画、声音、图像来辅助说明，更形象、直观、美观。

二、机构岗位之比较

手工操作环境下，常常根据企业规模大小和核算需要来设置会计机构，配备会计人员。在会计岗位设置上，一般总是以总帐报表岗位为中心，分为会计主管、现金出纳、工资往来核算、财产物资核算、成本费用核算、收入利润核算、编制报表和内部稽核等岗位，可一人一岗、一岗多人或一人多岗。

IT 环境下，会计岗位分工、职责权限发生了根本变化，设置科学规范的会计岗位，需要将系统管理、系统维护、数据录入、数据审核与复核、审查分析、档案管理等分设，确保分工明确、牵制妥当。一般单位要在坚持出纳不得兼管收入费用、债权债务等帐簿登记及内部稽核、档案保管等内部牵制原则的前提下，按照核算内容和管理性质的要求配置以系统管理岗位为核心的岗位架构体系。其中全面负责会计电算化系统运行的组织协调及指导维护等相关外围工作的系统管理岗位、具体负责会计电算化运行中日常数据的录入处理与输出工作的数据操作岗位、负责各种自制与外来原始凭证上机前审核和录入后记账凭证机内审核的稽查审核岗位等，都具有鲜明特色，值得特别关注。随着会计电算化的深入，会计人员将逐步从繁重单调的机械性计算中解脱出来，工作重点将转向事先预测规划，事中控制监督和事后分析决策的全新模式，真正在财务分析与参与决策中发挥用武之地，以使会计信息增值和创造更高的效能。这也将是会计人力资源价值充分实现的变革性跨越。

不言而喻，在 IT 环境的进一步熏陶下，会计人员将完全走出事后“诸葛亮”的困境，适时参与经营活动，业务过程和核算过程将会在一定程度上实现重组和整合，会计工作将更多地与其他业务工作相结合，并完全融入到 IT 环境下的综合管理体系。因此，会计组织作为一个独立的机构将逐渐淡化，会计岗位设置也需要调整，更多财会人将成为各业务部门和企业综合管理部门的力量，为加强全方位实时管理提供会计服务。

三、安全措施之比较

会计信息是企业的经济生命线，在手工操作与自动化处理环境下保密安全工作各有不同的特点与要求。手工操作环境下，会计处理是绝对的封闭型，凭证、帐簿等各个岗位自管一摊，互不相干，只要做好防盗、防损，把帐簿的实体保管好就行了。

而作为全开放的电算化会计则完全不同。IT 技术开放性使会计安全保密受到前所未有的威胁和骚扰，危机和挑战层出不穷：既有突然断电、病毒侵袭、错误操作等意外因素所造成的数据丢失，系统瘫痪，更有来自内部职工马虎或不满、外部黑客、竞争对手、不法之徒可能利用网络及管理漏洞所构成的安全威胁。把好保密安全关口，要在软件商所提供的诸如密码核对、特征识别、存取权限以及硬件加密、软件狗或把系统作在芯片上加密等保密措施基础上，应格外重视权限密码和数据备份。操作者的特定权限在初试化过程中必须统一由系统管理人员十分明确、具体地设置。各自的密码由自己设置并专用，不能告诉别人，自己也不能询问别人的密码；数据操作也要定期手动备份，将完整有效的数据及时转储于纸质帐簿、凭证、报表以及其他磁性介质载体。

四、档案管理之比较

手工操作环境下，会计档案是指会计凭证、会计账簿和会计报表等记录和反映经济业务的重要史料和证据。主要强调定期装订、整理归档、妥善保管环节。

实行会计电算化后，会计档案主要以两种方式存在，即定期打印输出的会计凭证、帐簿、报表等资料和存储在磁性介质上的会计资料。磁性介质档案必须在特定的计算机硬件与软件系统环境中才可以使用，具有易遭破坏、难留痕迹的特点，同时又受载体的质量、载体存放环境、载体存储信息有效期影响。档案管理一要定期收集：在一定会计期间把计算机系统中的所有会计资料拷贝到磁性介质或光盘上，脱离原计算机系统的会计档案，并把会计资料的备份文件保存好，以防计算机硬件系统损坏后能在最短时间、最小损失下恢复原有的会计电算化系统。除了数据直接备份外，还应收集硬件、软件及操作系统等资料。二要妥当保管：根据磁性媒介或光盘载体的物理特性，应准备双份即采用“AB 备份法”进行资料的备份，并且每份上要注明形成档案时的时间与操作员姓名，存放在两个不同的地点，以防意外事件导致整体资料系统的毁灭与不可恢复性。这些档案应远离磁场，注意防潮、防尘，应定期进行检查、复制，防止由于磁性介质的损坏而使会计档案丢失，造成无法挽救的损失。

五、会计理念之比较

作为传统的手工操作会计，在其悠久的发展和演绎生涯中，形成了特定的会计理论。比如，会计主体、持续经营、会计分期、货币计量等会计前提和权责发生制、配比原则、谨慎原则、历史成本原则等会计准则。而在 IT 环境下，传统会计理论受到强烈的冲击：如会计假设可延伸到多个主体、权责发生制及历史成本原则受到质疑和动摇等。同时，随着网络公司、虚拟企业的兴起，更对持续经营、权责发生制和历史成本原则等传统会计学的核心提出挑战。伴随着信息资源、人力资源等一切知识资源的待价而沽，各类传统会计模型将受到强烈冲击。与此同时，在会计职业文化方面，传统的会计语言和企业会计文化将发生质的变化。例如，惯用会计语言中的一些核心词汇如记账凭证、账簿、报表等的作用将逐渐被淡化，取而代之的将是原始数据、操作指令、分析信息等；会计信息的收集、存储、传递、处理、加工、打印等术语将日益亮相，而制单、登账、编表等俗语也行将逐渐淡出会计界。

我国会计大师杨纪琬先生生前曾预言：“在 IT 环境下，会计学作为一门独立的学科将逐步向边缘学科转化。会计学作为管理学的分支，其内容将不断地扩大、延伸，其独立性相对地缩小，而更体现出它与其他经济管理学科相互依赖、相互渗透、相互支持、相互影响、相互制约的关系”。

比较研究在不同操作环境下的会计核算的变异，可以使我们更好地感悟所面临的新环境，把握新手段，开创新天地。

（作者单位：浙江省农村发展投资集团公司）

（接 17 页）

提供网络财务软件的在线支持和内容服务；建立专业网站，提供网上理财服务，用户无需购买软件，可通过专业网站获取理财服务并按服务项目和数量付费。 3.为企业用户提供全套服务；帮助企业设计和构建网络体系，提供软件并帮助安装和维护等。

四、“网络财务”的安全与对策

首先，网络财务所依托的 Internet /Intranet 体系使用的是开放式的 TCP /IP 协议，它以广播的形式进行传播，有利于拦截侦听、口令试探和窃取、身份假冒。其次，网络财务全面支持电子商务，电子商务涉及到许多电子单据、电子货币等，很容易受到不法攻击。再次，网络财务的分布式操作使得网络攻击可以从多个地方进行；而对于企业内部使用者来讲，如果使用权限划分不当、内部控制不严，也容易造成信息滥用和向外流失。另外，推行网络财务后，财务管理和业务管理实现了一体化，企业的经营管理活动几乎完全依赖于网络系统，如果企业对网络的管理和维护水平不高或疏于管理监控，一旦网络系统瘫痪将严重影响企业的整体运作。网络财务系统的安全对策可从制度和技术两方面去创建网络财务的安全机制。首先，企业必须建立科学严格的网络财务内部控制制度，从软件开发和维护控制、硬件管理和维护控制、组织机构和人员的管理和控制、系统操作的管理和控制、文档资料的管理和控制、系统环境管理和控制、计算机病毒的预防与消除等各个方面建立一整套行之有效的制度，从制度上保证网络财务系统的安全运行。其次，在技术上对整个网络财务系统的各个层次（通信平台、网络平台、系统平台、应用平台）都要采取安全防范措施和规则，建立综合的多层次的安全体系。目前常用的网络安全技术一般有安全网关（防火墙）技术、访问控制技术、数据加密技术、身份认证技术、隧道技术（VPN）等，可以根据实际情况在系统中加以应用。比如，Internet 和 Intranet 之间可以采用防火墙技术进行安全隔离，必要时还可融入隧道技术，即采用某种协议建立双方通信隧道，通常将企业内部网所用的协议和数据封装在 IP 包中，对隧道中传送的包进行加密解密 。在应用平台开发的技术选择上也要考虑数据安全性问题，比如基于 Web 的财务软件虽然界面简单、易于使用，但鉴于 Internet 发展的现状，其财务数据安全性差，应充分利用客户服务器结构和 Web 应用的优点才是安全可行之道， 因此可在独立核算实体内部的数据采集部门采用三层结构应用，其界面灵活，功能强大，适合大量单据录入处理；而另一方面，对于决策支持、远程查询、报表远程上报则采用 Web 的应用，这样就可以大大提高财务数据安全性。

（作者单位：郑州市财税学校）

ERP市场冷降温了

在几家著名管理软件厂商大举进军ERP市场、国内权威市场调研机构看好ERP市场巨大潜力的时候，在业界一向以另类著称的广州速达软件公司却认为——

□高　速

就在有人还在争论ERP实施的成功率到底有多少的时候，中国的管理软件厂商们早已推出了自己的ERP产品，姑且不说这些产品是否属于欧美传统意义上的ERP，单是选择在入世的前夕推出它们，就已经能够证明管理软件市场是多么诱人的一块蛋糕。

于是，目前在业界出现了两种截然相反的观点，主推ERP产品的管理软件厂商们说：“国内企业实施ERP的时机已经成熟了，为迎接入世的挑战，企业应该马上上ERP。”在这种比较盛行的观点之下，在业界一向以另类著称的速达软件技术　广州　有限公司却大唱反调，总裁邹其雄认为：“中国的企业还不适合实施ERP，过早实施，反而有可能损伤企业元气。”“国内的管理软件厂商应加强对用户信息化市场的培育，在企业管理和信息化水平都达到一定程度之后，才具备实施的可能 性，否则只能是拔苗助长。”

实施环境不具备

ERP是英文Enterprise Resource Planning　企业资源计划　的缩写，它来源于60年代大型制造企业的制造流程管理，就是所谓的MRPII，后来推而广之，从制造业走向了其他类型的企业。它把企业和供应商、客户等结合起来，并将企业内部的采购、开发设计、生产、销售进行整合，使企业能够对人、财、物、信息等资源进行有效管理与调控，实现资源利用效率的提高。ERP实际上是人们对工商企业经营管理经验探讨和总结的结晶，是现代企业经营管理思想的凝结。国外的各种ERP系统已经在市场上行销十几年，一些企业通过运用ERP系统，在企业的物料管理、库存控制、生产计划等方面取得了显著的经济效益，从而对企业的管理现代化产生了很大作用。

速达认为，之所以在目前情况下不提倡企业一窝蜂地实施ERP系统，是由ERP深刻的社会背景所决定的：由于美国和欧洲市场经济体制已有几百年的发展历史，已经形成了许多至关重要的原则和方法，这些原则和方法成为ERP思想中重要的来源和组成部分，也是现代企业在市场竞争环境中生存的重要手段。但是，我国企业正式进入市场经济环境不过十来年的时间，在这短短的时间内，企业所积累的经验和管理思想远远无法和欧美相比，许多成熟先进的技术平台和管理思想由于不适合我国的国情和企业的应用现状很可能会无所作为。

应用基础不具备

国际上一些专业资料表明，实施ERP的成功率只有10%~20%，Oracle公司曾说过：“在发达国家实施ERP的成功率也只有20%，在中国的成功率更低，而国内目前对ERP一窝蜂的行为令人担忧。”种种失败的案例给更多的人们敲醒了警钟：国内企业确实还没到实施ERP系统的时候。

速达公司在制造业发达的珠江三角洲和长江三角洲地区进行了大量的市场调查，在对企业管理和信息化现状深入了解的基础上，分析出目前一些不利于企业实施ERP的因素：除了ERP本身存在中国企业所无法企及的工业化背景这一客观原因之外，中国企业的主观因素也很多。

首先，国内企业原有的信息化水平较低。国内的很多企业在日常管理过程中，信息资源的利用效率和利用水平仍然较低，而对于外部信息资源的开发利用，许多企业的信息系统只收集与企业内部相关的信息，而对于外部信息中特别是互联网信息的有效搜索、整理、开发和利用还存在很多不足之处，对于企业业务流程重组在思想上和认识上还有一定差距。

其次，企业对ERP的认知有明显的不足。目前很多企业甚至还存在这样的思想：“ERP不就是管理软件吗，安装上就行了。”按照这种方法来实施ERP，必然是失败。其实ERP是企业管理的方法论，是理念与技术的完美结合，而决非仅仅一套软件，速达软件的董事长岑安滨指出：“谁把ERP当作软件来实施，谁就必死无疑。”

另外，国内企业也缺乏对ERP实施风险的预测。如果一个企业预测风险、抵御风险、化解风险的能力较差，就有可能使ERP系统在实施中过早地夭折，并会对企业的传统管理模式和经营活动造成破坏。而我国企业中95%以上属于中小企业，企业的抗风险能力明显不足，这给企业实施ERP埋下了隐患。

行动重于争论

随着互联网的发展和信息化的普及，国内企业也在一定程度上积累起管理经验和知识，这为管理软件的应用和实施提供了现实的基础。

随着中国加入世界贸易组织，大量的国外企业连同它们先进的管理经验即将进入中国，这对于信息化程度和管理上还没有和国际接轨的国内企业是一场严峻的挑战，且不论ERP市场究竟是“盛餐时代已经到来”，还是“该降降温了”，对于软件厂商来说，推动国内企业的管理升级是当务之急。

对软件厂商和ERP应用企业来说，探索一条适合中国企业的信息化道路是很有必要的，这不仅对提升国内企业的竞争力很有帮助，而且对软件厂商开拓ERP市场将产生积极的作用。

网络财务——会计电算化发展的新趋势

□ 赵艳莉

知识经济时代，对于一个企业，谁能够迅速地获取更多有价值的信息并作出及时正确的反应，谁就能在竞争中站稳脚跟，抢得主动权，信息流已成为企业的生命线。时代要求一个企业要注重运用科学的理论和方法去改善经营管理，尤其是财务管理，以加快企业全面管理信息化的进程，构建一条迅速感知其所处环境、察觉竞争者的挑战和客户的需求，并作出及时响应的“数字神经系统”。这个系统的核心就是财务系统。我国一些著名的财务软件开发公司适时地推出了“网络财务”战略，为企业构建自己的能适应时代要求的“数字神经系统”提供了初步的解决方案。无疑，“网络财务”将成为会计电算化发展的新趋势。

一、“网络财务”的概念及意义

所谓“网络财务”是指基于 Internet/Intranet 技术，以财务管理为核心，业务管理与财务管理一体化，支持电子商务，能够实现各种远程操作（如：远程记账、远程报表、远程查账、远程审计及远程监控等）和事中动态会计核算与在线财务管理，能够处理电子单据和进行电子货币结算的一种全新的财务管理模式，是电子商务的重要组成部分。这里，需要注意的是：（1）“网络财务”所指的“网络”既非企业传统的自成体系的局域网或广域网，也非单纯的因特网，而是 Internet/Intranet 相互协同形成的开放式网络；（2）“网络财务”并非单纯的财务系统，而是以财务管理为核心，业务管理与财务管理协同的综合系统；（3）“网络财务”是企业级的财务应用；（4）“网络财务”应完全支持电子商务；（5）“网络财务”的各项功能基于管理而非核算。

“网络财务”的提出和推行其重要意义体现在：1.“网络财务”改变了财会工作的空间和模式，使各项业务能在广阔的网域范围内进行实时处理，标志着一个新的财务管理时代，即网络财务管理时代的到来；2.由于采用了 Internet/Intranet 技术，为财务信息系统由核算型向管理型、决策型转变并最终形成以财务管理为核心的企业全面管理信息系统提供了技术上无限的空间；3.“网络财务”改变了财务信息的获取方式，财务数据将从传统的纸质页面数据、磁盘数据发展到网页数据，有利于信息的多元化利用；4.“网络财务”全面支持电子商务，使得企业能够紧跟时代潮流，从电子商务的角度进行业务重整，有利于保持和加强企业的竞争地位；5.“网络财务”将对传统的会计观念、会计理论、会计实务等产生重大的影响。

二、“网络财务”的技术基础

（一）Internet/Intranet 技术是“网络财务”的应用基础

80 年代后期至 90 年代初，企业信息系统结构实现了由主机系统（FS）向客户机服务器（CS）方式的转变，而目前正向 Internet/Intranet 方式转变。Internet 是一个广域网（WAN）的集合，它包括一系列的网络。Internet 的用户使用 Internet 上的应用程序（如：电子邮件 E-mail、浏览器 www 等）彼此联系以获取大量信息。用户可以访问的信息存放在运行多种 Internet 协议的服务器上，这些协议包括超文本协议（HTTP），文件传输协议（FTP）等。而 Intranet 是应用 Internet 技术的企业内部网络，它基于 Internet 通信标准、Web 技术和设备来构造或改建可提供 Web 信息服务以及连接数据库等其他服务应用的自成体系的企业内部网。Intranet 可以连接到 Internet 成为其一部分，当有安全需要时，采用“防火墙”等网络安全技术与 Internet 隔离；Intranet 也可进一步向企业外延伸，使其使用范围扩大到企业与企业之间，从而使企业与关联企业、上游的供应商和下游的经销商之间形成范围更为广阔的信息系统，即 Extranet。由于 Internet/Intranet 投资回报率高，风险小，对提高通信质量，降低经营成本，

实现资源共享，提高机构运作效率大有益处，因此，各国企业纷纷采用。Internet/Intranet 技术为建立管理决策型的企业全面信息系统提供了优越的信息资源管理平台，它不仅能处理结构化的数据（如各类关系数据库），也能处理各种非结构化数据（如文本、图形、图像、声音等），使企业信息资源更加全面、丰富；另一方面，由于 Internet/Intranet 具有开放性、标准化、分布式、使用简单、易于维护等特点，因此它为企业信息系统的集成化发展提供了有效的技术保障，比如它采用了公开的 TCPM 协议，允许工作站通过同构或异构的计算机网络系统共享资源，实现各类信息系统的无缝连接；又如它利用超文本、超媒体传输技术，将分布于企业内外的数据有机地联结起来。无疑 Internet/Intranet 技术为企业涉足电子商务，扩大其竞争优势，提供了技术基础。

（二）大型数据库技术

“网络财务”环境下，抛弃了传统财务系统所采用的小型数据库 ACCESS、XBASE、FOXPRO 等（由于其数据处理的局限，不能达到海量数据处理、高速运行和数据安全性的要求）而采用了诸如 SYBASE、INFORMIX、ORACLE、SQLSERVER 等大型数据库，这些大型的数据库有高达 TB（ITB=1000GB）级的数据处理能力，使业务量完全不受限制，不仅可以实现跨年度查询，还可以通过数据仓库技术，整合采购、库存、销售、计划、工资等数据供决策分析。另外，这些大型数据库大大改进了海量数据下读取的性能和安全性能，加强了网络控制，减少了由于网络并发用户操作对数据库造成的关键字丢失的问题，使得数据库系统能够高速运行并增强了安全性。

（三）三层结构技术和组件开发技术

三层结构技术就是将客户机服务器（CS）系统中各系统部件分成三层服务（客户服务端、中间层服务器和数据库服务器）的一种技术。其特点是联机用户多、每次业务处理时间短、处理的业务量大等。第一层客户服务端负责基本的可在客户机上执行的规则验证、数据描述和显示以及查询生成。第二层中间层服务器存储着应用程序的所有事务规则；客户机向中间层服务器发出处理请求，然后中间层服务器负责与数据库服务器打交道。第三层数据库服务器是所有特定应用程序数据和以存储过程形式表现事务规则的某些特定厂商的实用工具，它起到了中心数据仓库的作用。三层结构技术是一个基于组件的开发模式，即根据业务涉及的数据和处理流程、不同的行业特性设计成属性、方法并独立封装，使业务工作对象化，用户可在安装时选择适合本企业的构件。比如，在软件设计上，将凭证管理作为一个组件，形成凭证模块，将账簿管理也作为一个组件形成账簿模块，用户可在三层结构的中间层封装某类适合自己企业特点的财务规则组件，如果凭证管理有问题就换凭证模块，如果账簿有问题就换账薄模块。三层结构组件技术具有如下优点：1.安全性能好；2.减少硬件投资；3.安装、维护、使用或二次开发比较方便；4.能使企业实现远程应用。正是由于采用以上先进的技术为基础，网络财务才获得了技术上无限的发展空间，为企业建立其全面信息系统，涉足电子商务提供了技术保障。

三、“网络财务”的实施方案

首先，企业应根据自身的实际情况进行需求分析确定企业到底要利用“网络财务”系统完成什么工作、“网络财务”系统应用要达到什么目标和要求。例如：某企业根据自身业务迅速发展，财务需要集中监控、企业管理核心在于抓财务的实际情况出发进行网络财务的需求分析，确定了其开展“网络财务”应做的工作和要求：1.要使财务管理和业务管理紧密配合，全面实现财务业务管理一体化；2.要实行集团财务集中监控；3.支持电子商务，能提供方便的网上应用，可以同时使用浏览器界面和 GUI 界面；4.具有良好的可扩展性和融合性；5.软件功能适用。其次，选择或开发网络财务软件。再次，根据企业需求进行网络方案设计。目前常用的高速网络技术包括以下几种：1.快速以太网；2.FDDI（分布式光纤数据接口）；3.ATM（异步传输模式）；4.千兆位以太网。前两种技术价格较低，性能也不错，适用于一般企业；后两种技术性能远远超过前两种，但价格较高，投资很大，适用于有实力的大型集团企业，如中国石油天然气集团公司就是用 ATM 技术和千兆以太网技术。对于一般企业，可以采用快速以太网或 FDDI 技术建立自己的局域网，远程子网可用 DDN 专线连接，移动用户群可以用电话连接；另外，可用 MSIIS 建立自己的网站，通过 EXCHANGE SERVER 建立自己的电子邮件系统。对于许多中小企业来说，可能既想推行网络财务，又不想太多的投资，这时财务软件公司可从以下几个方面去帮助企业推行网络财务：1.提供网络财务软件。2.提供基于互联网的服务业务；（转 14 页）

关于网络财务在中国的可行性探讨

□ 刘云青

随着电子商务在中国的发展，“网络财务”概念应运而生。除去商家本身的炒作和人们追随时尚的因素，网络财务究竟离我们的现实生活有多远呢 从互联网经济的发展前景看，网络财务是未来财务管理的发展方向，但从目前网络财务理论和实践的发展状况看，我国的网络财务刚刚起步，还仅仅停留在概念的讨论上。在中国，网络财务真正替代传统财务在时间和空间上都是未定的数。

网络财务是基于Internet/Intranet技术，以财务管理为核心，业务管理与财务管理一体化，支持电子商务，能够实现各种远程操作 如远程记账、远程报表、远程查账、远程审计、远程监控等 和事中动态会计核算与在线财务管理，处理电子单据和进行电子货币结算的一种全新的财务管理模式。网络财务是电子商务的重要组成部分，其显著的特点是实时报告 Real-time Reporting 和企业在线管理。“网络财务”，顾名思义是网络上的财务，网络是手段，其核心还是财务。建立网络财务不仅仅是“Internet+财务管理”这么简单，它需要将传统的公司财务理念融合于互联网经济中，并具有了新的涵义。网络财务的内涵是否还应该是公司的价值创造 网络财务的基本目标是否仍然不能偏离“股东财富最大化” 网络财务的职能是否仍围绕着融资、投资、股利分配 这些问题都将随着理财环境的变迁和理财技术的革命而需要重新探讨。而现代公司理财的三大理论——MM理论、资本资产定价模型、期权定价模型——融合于互联网，必将产生“1+1>2”效应。网络财务是电子商务发展的必然产物，它从会计电算化中分离出来，因此，它与会计电算化有着内在的联系，但它与传统的财务管理又有着形式与内容上的区别。相对于传统的财务管理，网络财务更强调企业的内部控制、集权管理和业务协同。

本文关于网络财务的探讨，将更多地结合中国的实际情况，在宏观经济背景下，分析网络财务尚不能在实际中推行的内在及外在的各种制约因素。

一、国际会计准则未形成趋势，缺乏统一规范的网络财务标准

网络财务强调集权式管理、财务信息实时动态化及财务业务的协同处理，这就要求实现网上财务信息的个性化浏览、检索，网上财务信息的分析和远程财务决策。而只有全球范围形成规范的网络会计与财务标准才能实现这些功能。电子商务使企业的经营跨越了时空的限制，企业的业务遍布在全球各地，企业决策者要想及时、准确地进行经营决策，必须随时随地将企业全球的信息掌握在手中。同时，企业内部各部门、各地区分支机构以及与客户、供应商等每一结点在发生供、产、销、控制、预测等业务活动过程中，都伴随着财务信息的产生，企业必须及时将这些信息并行送入财务系统进行处理，并将产生的结果反馈给业务系统。要实现这些财务的集权式管理和业务协同处理，首先要做到国际网络财务制度的标准化，国际财务语言与计量单位的统一。而目前，国际会计准则尚未在多数国家中推广应用，各国纷纷采用自己的会计准则及各具特色的财务管理方法。因此，基于会计信息的财务管理要想在互联网上跨越国界，畅通无阻，并非一朝一夕可以做到的。只有财务管理制度实现国际化与规范化，国际会计准则被大部分国家采用时，网络财务管理才能够得到长足发展。对财务管理制度尚未达成国际性统一标准的今天来说，企业要想运用网络财务，将面临着前所未有的阻力和极大的挑战。

二、网络经济处于低谷时期，电子商务尚未深入人心

据2001年中国互联网信息中心的统计，中国的网民达到了2250万。但对多数个人上网者来说，网络的用途主要是为了查询信息，休闲娱乐及通讯联系的需要，进行网上购物及网上商务活动的仅占到12.54%。可见人们对电子商务实际的期望并不高。一般企业上网，通常只是建立企业主页，仅仅达到宣传企业形象和产品的目的，而进行网上贸易由于安全性、产品质量、售后服务、厂家信用、付款方式、送货渠道等各种原因而难于推行。在1999年如雨后春笋般出现的各式各样的电子商务网站，到今天很多已被兼并或关门，能够生存下来的也面临着严峻的财务及经营危机，能够盈利的网络企业更是凤毛麟角，互联网经济正处于低谷时期。网络财务依附于互联网经济而存在，在互联网经济低潮时期，网络财务的发展与应用必然也处于探索中的停滞阶段，网络财务时代还未真正降临。

三、网络财务的软、硬件发展不足

软、硬件的充分发展是网络财务推行的技术前提。硬件方面，要求有稳定、高速的公共网的支持；软件方面要求有安全、完善的网络财务软件。目前，网速慢、收费高成了公认的问题。目前电信部门推

出的宽带网 BBN，据说可以改变互联网络存在的这些问题，实现人们梦想的高速接入、高稳定性，但其价格不菲，且仅仅处于尝试阶段，离真正的普及还有一段路途要走。软件方面，网络财务软件不同于传统的财务软件，它要求将财务会计和管理会计有机结合，以财务会计报告系统为核心，对企业的经营活动进行有效的计划和控制，进行事前事中事后的动态管理。同时，网络财务软件要求在符合多国和国际会计准则、多语言、多币种的情况下提供具有国际可比的会计信息，满足企业参与国际竞争的需要。另外，财务业务协同，物金信息流、票据流有效整合也是新时代财务软件应有的功能。网络财务软件的安全性至关重要，没有有效的‘ 防火墙 ”，网络财务举步维艰。而能够达到以上功能的网络财务软件并不多见，国内用友、金蝶、新中大等财务软件公司正大力推广各自开发的网络财务软件，但其效果如何，还未得到权威认证。一般的财务软件并未考虑到网络财务的集中式管理、动态核算、实时监控、网上操作等需要，网络财务软件的发展显得落后于时代。基于网络财务软、硬件两方面发展的落后，网络财务也将难有作为。

四、网络财务安全管理不能令人满意

网络财务广泛用到电子单据、电子货币，由于其无纸化和修改不留痕迹的特性，而使财务安全性成为青睐网络财务的企业及专家最为关注的问题。同时，企业在进行网络交易时会遇到诸如物流、付款、结算等财务问题，如何安全、高效地实现网络化管理、电子化运作是成功实施电子商务的关键。财务系统作为企业经营的内部核心，有别于可以公开推销的信息 如销售、采购信息 ，一般不宜公开，而将企业财务系统置于 Internet 上通过 Web 登录进行账务处理查询等工作无疑给企业带来了许多安全隐患。尽管采用基于互联网的 Web 财务软件，具有界面简单、使用方便的特性，但它依附 Internet，使用的是开放式的 TCP /IP 协议，以广播的形式进行传播，便于拦截侦听、口令试探和窃取、身份假冒以及其他内部难以控制等问题，其财务数据的安全性差，为病毒的侵入与黑客的攻击提供了机会。无纸化的信息虽然带来了会计信息沟通与财务分析上的方便，但信息如何安全地保存，不被修改与毁损，却是个难题。再次，网络财务的分布式操作使得网络攻击可以从多个地方进行，对于企业内部使用者来讲，如果使用权限划分不当、内部控制不严，也容易造成信息滥用和向外流失。另外，推行网络财务后，财务管理和业务管理实现了一体化，企业的经营管理活动几乎完全依赖于网络系统，如果企业对网络的管理和维护水平不高或疏于管理监控，一旦网络系统瘫痪将严重影响企业的整体运作。网络财务所面临的外部和内部侵害，使得我们不得不慎重考虑其可行性。

五、网络财务理论发展滞后

依托网络技术的电子商务对人们的影响必将深入到观念的变革。网络财务能够真正地实施，需要在继承现代财务理论的基础上，有待财务理论上的重大突破，有待人们观念的更新。而当代财务管理的理论与方法已经明显不完全适应 21 世纪网络财务管理的环境需要，在指导企业的财务管理实务方面捉襟见肘。主要表现在传统财务管理的理论基础是工业经济，不适应知识经济需要 ;传统财务管理的手段落后 ;传统财务管理的风险管理范围狭窄 ;现行财务制度刻板；财务评价体系限于可用货币计量的财务指标，忽略了人力资源、知识资产的考核评价。以公司风险理论为例。传统经济下企业面临的风险为经营风险、市场风险、利率风险、购买力风险、代理风险等。而由于网络经济的非线性、突发性、爆炸性等特点，企业将面临新的风险 :咨询保护风险、内外部的侵入风险、破坏与舞弊风险、交易完整风险及无形资产投入速度快、知识积累更新快、产品的寿命周期不断缩短的风险。还有许多不可预测的风险因素，都使得网络财务风险具有了更加复杂的、不易识别的特性。而传统的风险理论考虑不到新的不确定因素，不能正确指导网络财务管理实践。没有相应理论上的指引，网络财务的实行也就困难重重。

六、缺乏高素质的网络财务人员

网络财务理论的滞后是一个方面，而缺乏高级网络财务人员是网络财务不能顺利施行的另一个重要因素。广义上讲，人作为企业的一项资源，在现代企业经营管理中不应被忽略。在企业引进网络化管理的同时，更应注重对人素质的培训，特别是培训领导管理层熟练应用网络。财务是企业经营管理的一项重要内容，网络技术运用于企业财务涉及到整个企业经营管理模式的变革，相应财务人员素质的要求和职能也就有了不同。会计电算化在我国发展了近 20 年时间，目前仍然处于低水平应用阶段，普及率只有 2%，甩帐率不到 40%，多数单位只是进行会计核算，应用层次低。我国现有财会人员 1200 多万人，其中中专以上学历者占 47%，而适应新形势的复合型网络财务人才十分匮乏。时下对网络财务炒作最热的是几家财务软件公司，然而网络财务不仅仅是靠几套网络财务软件的推出，它涉及到企业、个人从思想观念上对财务管理的理解认识上的更新和转变。在目前财务理论未更新的情况下，也难以使人们对网络财务形成一个完善、正确的认识，仅靠培训和教育还无法得到高素质的网络财务人才。没有好的人才，也就没有好的网络财务管理。

七、缺乏完善的网络财务法律环境与监督机制

法律是经济运行的护卫者，是惩罚违规者的根据和有力手段。没有完善的法律制度与监督机制，就

IT 环境下会计信息系统内部控制研究

□ 张英明

自 20 世纪 80 年代以来，高科技浪潮席卷全球，以网络、通讯、信息处理、人工智能和多媒体等为核心的信息技术——IT，已成为世界经济和科技发展的制高点。IT 技术一日千里的发展状况，剧烈地改变着企业的经营环境，冲击着传统的企业管理模式。本文拟对 IT 环境下传统会计信息系统内部控制存在的缺陷作出总结，并就弥补缺陷、完善 IT 环境下企业内部会计控制制度提出对策。

一、IT 环境下传统企业内部会计控制的缺陷

随着 IT 技术，特别是以 Internet 为代表的网络技术的发展和应用，以提供财务信息为主的会计，正由传统的手工会计系统向电算化会计系统、网络会计系统方向发展，这无疑是企业管理手段的巨大进步，极大地促进了会计工作效率的提高，但同时也给企业内部会计控制带来了新的问题和挑战，具体表现在：

（一）授权方式的改变，潜伏着巨大的控制风险

授权、批准，乃是一种常见的内部控制手段。在手工会计系统中，一项经济业务由发生到形成相应的会计信息，其经历的每一个环节都应由具有相应管理权限的有关人员签章，方可办理。这种传统管理方式的效率虽不高，但可有效地防止作弊。然而，在电算化会计信息系统中，权限分工的主要形式是口令授权。口令存放于计算机系统内而不像印章那样由专人保管，一旦口令被人偷看或窃取，便会带来巨大隐患，此种案例已发生多起。如 c 会计人员被客户收买，窃取口令，非法核销客户的应收款及相关资料；销货人员窃得顾客订单密码，开出假订单，骗走公司产品等等。

（二）内部控制的程序化，有可能使同一种差错反复发生

电算化会计、网络会计的内部控制，在很大程度上取决于这些会计信息系统中运行的应用程序的质量。一旦这些应用程序中存在严重的 BUG 或恶意的“后门”，便会严重危害系统安全。毕竟，会计人员对计算机专业知识所知有限，很难及时发现这些漏洞。这样在专业人员找到或堵上这些程序漏洞之前，系统便会多次重复同一错误，扩大损失，这也是手工会计系统不会遇到的问题。

（三）原始凭证数字化，使得会计信息易于被篡改或伪造

在手工会计系统中，原始凭证是以纸张为载体，很难不露痕迹地加以修改或伪造。但随着电子商务的发展，一些单位的原始凭证也如同记账凭证、会计账簿或报表一样，已实现数字化、电子化，即以数字形式存储在磁 光 性介质上，这种无纸凭证极易被篡改或伪造而不留任何痕迹，它弱化了纸质原始凭证所具有的较强的控制功能，给内部会计控制带来了新的难题。另外，磁 光 性介质容易损坏，一旦受损，又很难修复，这更使数字化的会计信息丢失或毁坏的风险加大。

（四）网络环境的开放性加剧了会计信息失真的风险

网络技术无疑是目前 IT 发展的方向，特别是 Internet 在财务软件中的应用对电算化会计信息系统的影响将是革命性的。但网络环境具有开放性的特点，这就给会计信息系统的内部控制带来了许多新问题。如在网络环境下，信息来源的多样性，有可能导致审计线索紊乱；大量会计信息通过网络通讯线路传输，有可能被非法拦截、窃取甚至篡改；网络会计信息系统遭受“病毒”入侵或“黑客”攻击的可能性更大，等等。总之，网络环境的开放性和动态性，加剧了网络会计信息失真的风险，加大了网络会计内部控制的难度。

二、IT 环境下企业会计信息系统内部控制的完善

不能保证参与者的公平竞争。“网络财务”立法是‘网络财务’健康发展的前提，是保证各项财会信息的真实、口径统一以及安全有效的措施。而从目前我国经济法律与法规的制定情况看，无论是会计方面的法律还是电子商务方面的法律，都未给网络财务提供一个可靠、规范的法律环境。加强对企业网络财务的监督，要求财政部门、审计部门、税务部门、会计师事务所等各方面协调运作，而其前提是有权责明确、合理分工、高效公正的监督机制。无论是从立法还是从监督机制考虑，网络财务在我国尚不能推行。

通过以上分析得出，网络财务由于没有统一的国际财务制度，经济和法律环境不适宜，人员素质低下，理论发展滞后，缺乏强有力的软、硬件技术支持，安全性差等根本性的问题，而成为‘无本之木，无源之水’，当然企业也就难以在经营管理中生存。

（作者单位 北京工商大学）

IT 技术在会计信息系统中的运用加大了企业内部会计控制潜在的风险，但同时，IT 技术与业务流程的结合，也给企业带来了控制风险的机会与工具。

（一）网上公证的形成可有效地预防数字化的原始凭证被修改或伪造

所谓网上公证，就是利用网络的实时传输功能和日益丰富的互联网服务项目，实现原始交易凭证的第三方监控。比如，每一家企业都在互联网认证机构申领数字签名和私有密钥，当交易发生时，交易双方将单据或有关证明均传到认证机构，由认证机构核对确认，进行数字签名并予以加密，然后将已加密凭证和未加密凭证同时转发给双方，这样就完成了一笔交易双方认可并经互联网认证机构公证的交易。在这种交易中，交易一方因无法获得另一方的数字签名和私有密钥，很难伪造或篡改交易凭证。主管人员或审计人员一旦对某笔业务产生怀疑，只需将加密凭证提交客户和认证机构解密，将其结果与未加密凭证相对照，问题便迎刃而解。

（二）在线测试的实现可及时地解决应用软件自身存在的问题

IT 环境下，会计信息系统使用的应用软件存在这样或那样的问题有时是难免的，解决问题的办法无非这样两个：一是在软件开发过程中加强交流，充分测试；二是在软件运用过程中注意监控，及时发现问题并予以解决。但在单机系统下，用户与软件供应商之间因空间的阻隔往往很难充分交流，发现并解决问题费时费力。到了网络时代，情况就大不一样了，互联网提供的实时高质的通讯传输手段，可使用户和软件商之间在几秒钟内建立连接，这就给解决上述问题带来了方便。比如，在软件开发过程中，用户可通过网络随时向开发商提出要求或建议，开发商也可以把已开发完成的软件及时传送给用户进行测试；在软件使用过程中，开发商可通过网络对用户的系统进行定期的在线测试，一旦发现问题可及时通知用户并进行在线升级，把 BUG 的存在时间控制在最短，提高系统的安全性。

（三）监控与操作的职责分离可进一步强化系统内部的相互牵制

职责分离是内部控制的一个重要组成部分。在手工会计系统中，企业通过把不相容的工作分派给不同的人员担当以达到相互牵制。但在电算化会计系统中，由于计算机的自动高效的特点，许多不相容的工作 如制单与审核 都已合并到一起由计算机统一执行，这就形成内控隐患。为了强化系统的内部控制，一个比较有效的办法是在电算化系统内分设操作与监控两个岗位，对每一笔业务同时进行多方备份。当会计人员利用电算化系统进行账务处理时，其操作和数据也被同步记录在监控人员的机器上，并由监控人员进行及时备份、定期审查。一旦主管部门或审计人员对某些数据产生怀疑时，可利用监控人员备份的原始记录进行分析调查、辨明真伪，这样就强化了电算化系统内部的相互牵制，有效地预防作弊。

（四）采用加密码的电子签名，可增强电子化原始数据的防伪功能

在无纸化的会计信息系统环境中，如果应用软件正确无误，系统传输安全可靠，则会计信息系统中派生数据 包括电子化的记账凭证、账簿数据和会计报表 的正确性、真实性和完整性完全取决于电子原始数据。反之，如果不精确、不完整、不合法的原始数据被记录和维护，将会影响以后所有的会计处理，导致一系列派生数据的失真。因此，电子化的原始数据的审核和确认显得尤为重要。在手工会计系统中，原始凭证的审核是通过对纸质原始凭证上有关责任人签名的辨别和相关凭证内容的相互核对来完成的。电子化原始数据的审核可采取类似的方法：一要注意相关业务不同数据记录之间的相互核对；二要关注经办人、批准人等相关人员的电子签名。电子签名不同于手工签章，会计如何确认这种电子签名的有效性是一个不容忽视的问题。目前的多数会计核算软件中，电子签名广泛采用普通汉字或字母代码填写，很容易被摹仿或伪造，为了克服这一缺点，增强电子原始数据的防伪功能，宜采用加密码进行电子签名，使其不容易被篡改或伪造。

（五）充分利用现代 IT 技术，增强网络会计系统的安全控制

网络技术在会计信息系统中的应用，极大地丰富了会计信息系统的功能，促进了会计工作效率的提高。但网络安全问题若不能有效地得到解决，必将限制网络会计系统的发展与应用。网络会计系统安全控制的途径主要包括：

1.系统软件安全控制

要按操作权限严格控制系统软件的安装与修改，按操作规程定期对系统软件进行安全性检查。当系统被破坏时，要求系统软件具备紧急响应、强制备份、快速重构和快速恢复等功能。

2.数据资源安全控制

数据库系统是整个网络会计系统安全控制的核心，数据库的安全威胁主要来自两个方面：一是系统内外人员对数据库的非法访问；二是系统故障、误操作或人为破坏造成数据库的物理损毁。为此，可采取以下措施： 1 合理定义、应用数据子模式。即根据不同类别的用户或应用项目分别定义不同的数据子集，针对特定类型的用户开放，以限制合法用户或非法访问者轻易获取全部会计数据资源； 2 建立数据备份和恢复制度。数据备份是数据恢复与重建的基础，是一种常见的数据控制手段，网络中利用两个服务器进行双机镜像映射备份是数据备份的先进形式。

3.系统入侵防范控制

为了防止非法用户对网络会计系统的入侵，可采取以下措施：（1）设置外部访问区域。访问区域是系统接待外界 关联方、社会公众 网上访问、与外界进行会计数据交换的逻辑区域。企业在建立内联网时，要对网络的服务功能和结构布局进行详

计算机信息系统内部控制研究和评价十步骤

□ 杨　金　　张凌云

了解被审计单位内部控制是计划审计工作的步骤之一。在手工会计系统下，对内部控制制度进行研究和评价是审计人员进行审计取证的切入点及构成整个审计过程的重要一环。由于计算机信息系统正常运作对内部控制的依赖性和自身的复杂性，因此，在对计算机信息系统进行审计时，对其内部控制制度进行研究和评价的重要性将比在手工环境下有过之而无不及。一般说来，对计算机信息系统的内部控制进行研究和评价可分为十个步骤来进行。

一、熟悉并描述被审计单位的计算机信息系统及一般控制

审计人员可以通过调查问卷的方式向被审计单位的信息处理部门和人员了解有关信息。其中应了解的信息包括：　1　计算机应用系统：审计人员首

细分析，通过专用软件、硬件和管理措施，实现会计应用系统与外部访问区域之间的严密的数据隔离。　2　建立防火墙。防火墙是建立在被保护网络周边的、分隔被保护网络与外部网络的一种技术系统。为了有效地防范非法用户对网络会计系统的入侵，可设置内外两层防火墙，外层防火墙主要用来限制外界对主机操作系统的访问，内层防火墙主要用来逻辑隔离会计应用系统与外部访问区域之间的联系，限制外界穿过访问区域对内联网，尤其是对会计数据库系统的非法访问。

三、IT 环境下会计信息系统内部控制面临的新问题

高速发展的 IT 技术，在给企业会计信息系统增强内部控制提供手段的同时，也给其安全带来了许多新问题，应当引起重视。

（一）网络会计系统的开放性，使之很难避免非法侵扰

网络是一个开放的环境，置于该环境中的各种服务器上的信息在理论上都是可以被访问到的，除非它们在物理上断开连接、脱离网络环境。因此，网络会计信息系统很难完全避免非法访问者的侵扰。尤其是当系统程序存在严重的 BUG、系统安全控制能力较差而系统管理人员尚不自知时，很难保证系统的信息资源不会被窃取或篡改。这种情况一旦发生，将会给单位造成巨大的损失。为此，企业需根据 IT 技术的最新发展，定期评估系统的安全性和内部控制能力，努力把新技术给老系统带来的风险降到最低。

（二）网络会计系统的复杂性，使得稽核与审计的难度加大

网络是一个由计算机硬件、软件、操作人员和各种规程构成的复杂的系统，该系统将许多不相容职责相对集中，加大了舞弊的风险；系统信息以电子数据的形式存储，易被修改、删除、隐匿或伪造且不留痕迹；系统对错误的处理具有重复性和连续性；系统设计主要强调会计核算的要求，很少考虑审计工作的需要，这些往往导致系统留下的审计线索很少，稽核与审计必须运用更复杂的查核技术，且要花费更多的时间和更高的代价。会计师必须经过专业培训、具备复杂电脑资料的处理能力，方能胜任此项工作，这无疑将加大稽核与审计的难度和成本。

（三）电子商务的普及，将给内部会计控制带来前所未有的挑战

随着 IT 技术的迅猛发展，网上交易愈加普遍，电子商务将逐步普及。电子商务一方面极大地提高了商务活动的效率，给企业带来了无限的生机，另一方面给网络会计系统的内部控制也带来了新的挑战。基于电子商务的单据电子化、货币电子化、网上银行和网上结算等，虽然可加快资金周转速度，但给会计信息系统带来的风险将是空前的。可以想象，在不久的将来，一旦企业全部原始凭证都采用数字格式，实现了电子化，势必要加强企业对网上公证机构的依赖，电子单据的信息保真将显得特别重要。但直到目前为止，相关的技术并不成熟、相应的法规也不完善，这将给网络会计系统的内部控制带来极大的困难和前所未有的挑战。

总之，IT 技术正在改变着社会，“ IT 引起的变革浪潮正在撞击着会计的海岸线 ”，会计信息系统的内部控制体系因此将要发生深刻的变化，会计职业界只有深刻地认识到这种变化，主动地适应这种变化，才能在传统控制观念的基础上，充分利用现代 IT 技术，开展内部控制的创新工作，建立与时代相适应的、更有效的内部会计控制制度，满足企业管理的需要。

（作者单位：徐州师范大学经济管理系）

先应统计所有当前及计划中的计算机应用系统，其次区分会计应用和非会计应用部分，最后确定其对审计的重要性，对于要害部门和复杂系统，应给予格外的重视； 2 硬件和软件：对于硬件部分，审计人员应对主机型号、CPU 厂家、内存容量、输入输出及辅助存储设备进行总体描述，并对本年度设备的变更予以特别关注；对于软件部分，应汇总统计当前所用的操作系统及其他系统软件，包括通信软件、数据库管理系统和编程语言； 3 组织、政策、程序和风险因素：审计人员应收集与被审计单位的组织、结构、重要的政策及和运作程序有关的信息，以对后期的工作有大致计划；对风险因素则可以通过被审计单位日常业务对计算机的依赖程度以及对安全和备份的安排来了解。

以上信息使审计人员对被审计单位的计算机应用环境有了一个大致的了解，紧接着应对计算机应用系统的一般控制做初步的检查。这些检查应包括：①对包括信息主管、系统分析员、程序员在内的信息部门人员的调查询问；②对用户部门的调查询问；③对现有的计算机使用政策的检查；④对计算机设施及操作过程的实地观察；⑤检查提供给各类人员的手册，计算机管理人员的会议记录，以及组织流程图等书面文件。

二、检查和记录应用处理程序

在完成了对一般控制的检查之后，就应开始对每个主要会计循环的控制进行检查。由于计算机系统的复杂性，它既包括手工处理过程，也包括电算化处理过程。对其检查可分为以下步骤：

1 编制总体流程图。审计人员可以在和被审计单位的人员进行讨论的基础上编制总体流程图，以对整个计算机系统有大致了解。为方便将整个系统化分成若干子系统，流程图应在一张纸上完成。

2 编制手工处理阶段流程图。手工处理阶段包括输入输出两阶段，其中与流程图相联系的关键过程为：①对控制系统的维护和调整过程；②对数据准备过程及将其转化成机器可读形式；③后续处理过程及错误更正过程。

3 编制计算机处理阶段的流程图。对一个特定的子系统来说，其处理过程很少是由单个程序完成，一般都是由一系列程序预先编制好的次序运行后完成的。因此审计人员既要了解程序内部的处理逻辑，也要了解程序之间的相互关系。

三、通过计算机系统的业务流程进行测试

该步骤的主要目的就是要确保以上两步所形成的文档反映系统的真实情况，也就是保证审计人员对系统的了解是正确的，并在此基础上对内部控制进行评价。这里所进行的测试实际上就是审计人员所熟悉的“穿行”测试，即追查几笔通过会计系统的交易。在测试过程中，一般按业务类型进行组织，如销售与收款循环、购货与付款循环、生产循环和筹资与投资循环，检查的内容包括业务处理程序、相关的控制及调整程序、错误更正程序等。

四、检验计算机系统及其内部控制的功能

该步骤的主要目的在于确定对每一个控制领域应给予的信赖程度、确定关键控制以及在必要的时候设计并实施进一步的测试。

计算机信息系统的关键控制一般可分为四类：①与计算、汇总的机械准确性有关的控制；②在实施之后不留下书面证据的关键控制 如由雇员对主要数据文件进行定期检查以保证其完整性 ；③以日常会计工作的结束为标志的关键控制 如每月将输出数据的控制总数进行核对 ；④以签名或其他记号为标志的关键控制 如由主管人员对主要数据文件的更改进行审批 。因此审计人员应区分不同的控制类别，以数据的正确性、完整性及内部稽核关系的科学性为目的，逐步进行测试。常用的测试技术一般包括对错误或异常情况的报告进行检查、检查处理后的输出和使用测试数据进行测试。

五、评价一般控制的充分性

对一般控制充分性的评价可以通过以下方式进行：①检查与计算机控制有关的基本信息；②在必要时与审计单位的人员进行进一步的讨论；③检查基本的控制技术是否得到利用；④评价内部审计人员对计算机控制所作的检查。如果审计人员认定一项主要控制目标未得到满足，他应将这一控制弱点记录于审计工作底稿，并评价其对每一具体运用的影响。针对较薄弱的环节和容易引起错误与舞弊的部分，审计人员应在后期的实质性测试中增加审计证据并把重要性评估为低水平，以降低审计风险。

六、评价每一应用系统中控制的充分性

对应用控制充分性的评价可以通过三种方式来进行。其一是流程图，它能简明直率的表述特征，同时便于修改，但该方法对审计人员要求较高，而且弱点难以明确表达；其二是文字描述，它主要是用于控制程序比较简单、较容易描述的小企业；其三是调查表，它的优点在于能提供一个简明的说明，有利于审计人员进行分析评价，同时较节省成本，其缺陷在于完整性不足，而且不同行业所用的调查表也不兼容。在实际工作中，审计人员可以根据情况不同，选用某一种或同时选用某几种配合使用。

七、记录对一项主要应用系统中控制的充分性的评价结论

审计人员将以上步骤的评价结论记录在审计工作底稿上，可以作为评价固有风险、控制风险的参考依据之一，用以决策以后所实施的实质性测试的时间、性质和范围。

八、评价系统的有效性

通过对计算机系统内部控制的评价，审计人员可以进而评价整个系统的有效性。一方面可以进一步就计算机信息系统中存在的固有风险和控制风险做出适当的评估，另一方面还可以专门就计算机信息系统方面改进管理、提高资源的使用效率向客户提出好的建议。

电算化审计中经济性原则的应用分析

□ 李静 万继峰

电算化审计是伴随电子计算机的产生和在审计中的应用，以及电算化信息系统的产生和发展而出现的。就电算化审计的两大主体而言，无论是审计方还是被审计单位，若要在日益激烈的市场竞争中生存下去，必须格外关注经济性原则在电算化审计中的应用。

一、电算化审计中经济性原则的引入

经济性原则，也称为成本效益原则。从字面理解，是讲求经济效益的意思，即力争以最小的付出取得最大的收益。

在实际工作中，电算化审计的种类主要包括：审计人员用电算化审计方法和技术对手工信息系统进行的审计；审计人员用手工审计方法和技术对电算化信息系统进行的审计；审计人员用电算化审计方法和技术对电算化信息系统进行的审计。从被审计者的角度看，他可以根据自己的需要选择运用手工或电算化处理数据和信息，而审计人员的选择一定程度上要依赖被审计单位。相对审计人员，被审计单位的选择是主动的。在做主动选择时，其一定会充分考虑成本效益原则，根据自己经营的实际状况和财务会计的设置以及各职能部门的配合，在寻求收益与付出最大比的平衡点上选用手工或者电算化处理数据和信息。

审计人员作为被动的选择方和主动的审计方，对于经济性原则的应用更难把握。理论上，审计人员也想用最小的成本审计出被审计单位存在的重大错、漏报情况和严重违纪违法行为，以便取得最大的效益。但审计人员进行审计不仅要考虑自身在审计过程中的成本效益最大化，还要兼顾被审计单位选用的工具及其成本效益情况。因此，审计人员应用经济性原则需要考虑的因素相对被审计单位要复杂得多。

综合以上因素，我们讨论电算化审计经济性原则的应用研究主要针对的是审计人员，而针对被审计单位内部的成本效益分析，我们只粗略说明。

根据审计人员审计时采用技术手段和程序的差别，我们将前述第一类审计活动称为利用计算机进行的辅助审计，后两类审计活动称为对计算机应用系统的审计，并分别对经济性原则的应用加以分析。

二、电算化审计中经济性原则的应用分析

(一) 对计算机应用系统审计的经济性原则分析

1.对电算化管理信息系统内部控制及其计算机系统功能审计的效益分析

电算化管理信息系统内部控制及其计算机系统处理与控制功能审计一方面可以提高电算化系统的安全可靠性，降低系统被破坏损毁、出现舞弊或错误的风险，另一方面审计人员还可以依赖其减少实质性测试，加快审计速度，提高审计效率。

针对提高电算化系统安全可靠性方面的效益，可用系统风险值的降低来表示：

每年预期平均损失额=∑各种情况每次发生的平均损失额×发生的频率　每年平均发生次数

除上述直接效益外，对电算化管理信息系统内部控制及其计算机系统功能的审计也能带来一定的间接效益：它能使审计人员的素质提高，掌握控制计算机的能力增强，并从整体上把握被审计单位的管理信息系统内部控制与计算机系统功能。虽然间接效益无法量化，但它是审计人员在分析经济性原则的应用时一

九、对内部控制的弱点进行调查

该步骤实质上是对在审计过程中发现的控制弱点进行的补偿性审计程序。在一套较完善的控制体系下，会计系统能为每笔交易提供一个完整的“审计轨迹”或“交易轨迹”。因此，审计人员发现了可能导致不能检查出重大错误的控制弱点之后，他应选择采取以下措施之一：①确定计划中业已存在的能够检查出这种错误的审计程序；②对到目前为止已经实施的审计程序的性质、时间和范围作出修改；③计划并实施补偿性审计程序来对内部控制的弱点进行进一步的调查。

十、编制内部管理建议书

作为对内部控制进行评价的成果之一，审计人员应编制内部管理建议书，就审计过程中注意到的、可能导致被审计单位会计报表产生重大错报或漏报的内部控制重大缺陷向管理当局提出建议。需要说明的是，审计人员向管理当局提供管理建议，不是法定业务，也不应影响其应当发表的审计意见。

（作者单位：中南财经政法大学会计学院）

个非常重要的判断标准，不能忽视。

2.对电算化管理信息系统内部控制及其计算机系统功能审计的成本分析

电算化管理信息系统内部控制及其计算机系统功能的审计工作包括：

1 了解并描述系统的内部控制：审计人员通过向有关人员调查、询问和查阅系统文档资料等方法，了解电算化管理信息系统的内部控制及计算机系统应有的处理和控制功能，然后采用文字描述、内部控制调查表或系统流程图的方法在工作底稿中描述系统的内部控制及计算机系统应有的处理和控制功能。

2 进行符合性测试：审计人员通过实地观察、跟踪某些业务的处理，对已处理过的业务进行抽查，用测试数据或别的方法对计算机系统进行测试审查，根据审查结果，确定电算化系统内部控制的有效性和计算机系统功能的恰当性、可靠性。

3 对系统的内部控制及其计算机系统的功能进行评价，针对其中不足之处和薄弱环节，评价其对系统所处理的经济业务与提供会计信息的影响，提出改进建议。

此项电算化审计工作的成本包括上述各项工作所需的各种耗费，其中主要是审计人员的人工成本，测试计算机系统所要占用计算机的机时也是不可忽略的成本。

3.对电算化管理信息系统内部控制及其计算机系统的处理与控制功能审计的经济性原则分析

审计人员并非一定要对被审计单位的电算化管理信息系统的内部控制和计算机系统功能进行审计。如通过了解，得知被审计单位的内部控制设计非常合理，运行十分有效，则无须专门对其审计。从经济性原则考虑，审计人员一般只有在下列情况下对电算化会计系统的内部控制及其计算机系统功能进行审计： 1 被审计单位的业务量很大，难以进行较为全面的详审；或者审查并依赖系统的内部控制及其计算机系统的功能并减少实质性审查的效率会更高。 2 被审计单位电算化管理信息系统的自动化程度较高，缺少纸面的审计线索，不依赖计算机系统的处理和控制功能，难以对由系统处理的经济业务和提供的会计信息作出评价，审计人员无法绕过计算机审计。 3 审计人员的职责任务就是要审查电算化系统功能的内部控制。例如，审计人员受委托要对会计核算软件进行评审。

二 计算机辅助审计的经济性原则分析

1.利用计算机辅助审计的效益分析

计算机辅助审计可以加快审计速度、扩大审计范围、提高审计质量和审计效率。计算机辅助审计的效益可以用在以相同质量完成相同审计任务的条件下，较手工审计加快审计速度、提高审计效率而使审计成本降低的数额以及在某些情况下手工审计不可能完成而利用计算机可以完成审计工作所带来的收益估算。

2.利用计算机辅助审计的成本分析

计算机辅助审计的成本由审计软件的使用成本和审计处理成本两部分组成。处理成本主要包括：占用计算机机时的成本、审计人员操作成本以及所耗用的磁盘、打印纸等成本。利用计算机进行辅助审计处理的成本与计算机审计人员的水平有直接的关系。水平较高的审计人员，完成特定的审计任务需要的时间较少，返工重复处理的机会较少，自然成本较低。

3.利用计算机辅助审计的经济性原则分析

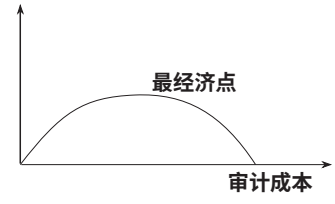
审计人员应在效益大于成本的条件下或者由计算机处理的信息量较多或要执行的处理和计算较繁杂，利用计算机可大大加快审计速度，提高审计效率时利用计算机进行辅助审计。

(三) 对被审计单位内部计算机应用系统的经济性原则分析

对被审计单位经济活动的经济性审查是审计工作的组成部分，电算化审计工作也应该包括对被审计单位计算机应用系统的成本效益分析。审计人员在进行审计工作时，应把握不同的被审计单位计算机应用系统的实际情况，按照计算机应用系统的生命周期，即系统分析、系统设计、系统实现、系统评价四个阶段，逐一进行成本效益分析。

三、经济性原则在电算化审计中应用的模型

为了对经济性原则在电算化审计中的应用有更为直观和清楚的认识，可以利用审计成本与审计效益在一定条件下的正、反方向变动关系做一模型。



该模型图的含义：横轴代表审计成本，类似正弦的曲线代表审计效益，曲线的最高点为成本效益最大化点。

从该模型可以看出，审计效益在一定条件下与审计成本成正比例变动，然而一旦超过了某一限度，审计成本即使继续增长，审计效益却开始逐渐减少，审计成本增长到极限时，审计工作已经没有任何意义，因为此时审计效益等于零。上述超过的限度便是经济效益最大化点。在该点左右两侧的审计效益呈上升或下降的态势，只有在该点审计效益才达到了顶峰。毫无疑问，审计人员在审计工作中都在寻求经济效益最大化点，但该模型只是存在于理论中，只给我们说明了审计成本与审计效益之间的相互关系以及成本效益最大化点存在的可能性，并无确定的数学公式加以量化，许多问题都需要审计人员运用实践经验和职业判断加以解决。

（作者单位：武汉军事经济学院）

IT 审计师:抢手的稀缺人才

CISA 是国际注册信息系统审计师的简称，又称 IT 审计师,目前在全球有 2 万人,在中国大陆不超过 10 人!据专家介绍,CISA 目前已经成为全球范围内最抢手的高级人才之一,在中国也正悄悄走热。为了解有关 CISA 的详细情况，记者走访了引进 CISA 考试的国家审计署干部培训中心有关负责人。

记者:CISA 是如何产生的,能起什么作用?

负责人:CISA 是由信息系统审计与控制协会 ISACA 授予的一种职业资格。ISACA 成立于 1969 年,最初称为 EDP 审计师联合会,总部在美国的芝加哥。目前该组织在世界上 100 多个国家设有 160 多个分会,有会员两万多人。CISA 是随着信息技术应用范围的不断扩大，信息系统审计业务逐渐受到职业会计师行业的重视而产生的。风险基础审计模式的采用以及信息技术被审计单位的各个领域的广泛应用,使信息系统的安全性、可靠性与其所服务的组织所面临的各种风险的联系越来越紧密，并且直接或间接地影响到财务报表的真实、公允。在这种情况下，对被审计单位风险的评估必须将计算机信息系统纳入考虑范围。信息系统审计的概念随之出现。在国外，信息系统审计已经有了一个相当长时期的发展,而在我国,这项业务的开展还处于探索阶段。

记者:哪些行业最需要信息系统审计师?

负责人:一是软件供应商需要,特别是经济管理类的集成软件供应商，他们需要信息系统审计师参与产品设计、规划和检测,对客户现有信息系统进行评价，并提出改造设想。全球所有重要的 ERP 和 CRM 产品供应商都聘请大量信息系统审计师。二是管理咨询机构需要。国际知名的管理咨询机构中,有 50%以上的员工熟悉信息技术,其中 20%拥有信息系统审计师资格。三是会计公司需要。“五大”国际会计公司超过 30%的收入来自于风险管理部门，这个部门的最主要工作就是监控客户的信息系统风险和运营风险,同时为客户提供 ERP 或 CRE 的安装、维护和培训。会计师事务所中传统财务报表审计也越来越离不开信息系统审计师的贡献,没有他们的工作,评估内部控制风险和企业固有风险将成为一句空话。四是大型企业需要。作为信息系统最集中的用户,大型企业急需大量信息系统审计师,一方面参与信息化建设的过程，另一方面时刻保持对分支机构的信息监控。还有一种最新迹象表明,大型企业内部审计部门也在大量招聘信息系统审计师，以加强对内部的监督和牵制。

记者:国外怎样看 CISA 的发展?

负责人:“未来审计行业和审计技术的发展动力将主要来自于信息系统审计的发展”,这一观点已经逐渐成为国外会计、审计界的一个共识。会计公司以及整个社会对信息系统审计师需求量将成倍地增长,信息系统审计师的地位也在不断提高。在国外一些大型会计公司中已经出现了没有 CPA 资格的合伙人,他们持有的专业资格就是 CISA。

记者:国内会计师事务所有 CISA 吗?如果没有，可能造成什么影响?

负责人:目前国内拥有 CISA 资格的还不超过 10 人,全部都在国际五大会计公司、专业咨询机构和著名跨国公司担任要职，我还没有听说国内事务所里有 CISA。这一是导致国内会计师事务所失去一些商机，如在信息技术咨询方面。现在一些国际会计公司、专业咨询公司和高级管理顾问都将控制风险,特别是控制计算机环境风险和信息系统运行风险作为管理咨询和服务的重点。二是影响国内事务所的国际地位和竞争力。现在无论是国际上大型的跨国公司还是国内一些规模较大的企业都在不断地扩大信息技术在其经营活动和会计领域的应用范围，运用传统的会计审计知识已经不能对这样的客户进行风险评估、内控测试与评价,从而无法进行真正意义上的‘风险基础模式’的审计业务,这势必影响我国会计师行业审计业务质量。这一现状使得我国的注册会计师行业在与国外大型会计公司的竞争中处于不利地位。发展我们自己的信息系统审计人才队伍已经是会计师行业的一个当务之急。

记者:CISA 考试主要考哪些内容

负责人:主要考与信息系统有关的知识。考试涉及的知识面较广,并且除了一本考试指南外,不像其他专业资格考试那样有全面系统的教材，主要考考生平时的知识积累。由于目前还没有简体中文版的考试，信息技术的更新也很快，更增加了考试的难度。信息系统审计师的考试在我国已经举办了两届。

记者:考生可到哪些地方报名参加考试?考期如何安排?

负责人:CISA 考试 2002 年在北京、上海、广州设有考点。具有大专以上文化的考生除可在以上三考点报名外,还可在深圳、成都等城市报名。CISA 考试每年 6 月举行，时间为 4 个小时。考试为国际统考，200 道客观选择题,满分 100 分,75 分及格。考试语言为英文或繁体中文。考生通过 CISA 考试，并符合 ISACA 要求的其他条件,可向 ISACA 提出注册申请。

电算化会计数据加工设计思路的反思与突破

□ 黄昌勇

一、电算化会计数据加工设计思路的反思

传统的电算化会计数据加工设计思路，带有浓厚的手工会计核算痕迹，主要表现在以下几个方面。

（一）注重一次记账，忽略多次记账

手工会计核算系统的主要特征是纸质会计信息，各种纸质账簿是信息的载体，它看得见，摸得着，不可能多次随机性地反复记账。作为记账的逆向操作，即“反记账”是不可能的，只能进行一次性地实时记账。

电算化会计核算系统的主要特征是磁性会计信息，磁性物质成为信息的载体，各种电子账都是磁性介质上的数据库或表，它看不见，摸不着，电算化会计登记这样的电子账不过是举手之劳，瞬间完成。因此，突破“反记账”限制，要求电子账随心所欲地反复登记并不过份，尤其是在“甩账”之后更为必要，它是现代经济管理的正常要求。

会计信息载体的这一巨大变化，标志着核算手段的现代化，使得记账方式，方法和效率有了无与伦比的改进与提高，它完全可以满足千变万化的记账要求，实现严谨而灵活的随机性反复记账。

然而，在传统的电算化会计数据加工设计思路中，却始终无法突破手工一次性实时记账的影响，“反记账”成为人们普遍认可的禁区，既大大限制了会计核算软件的数据加工能力，又不能满足随机核算的要求，无法适应现代经济管理的多种需求。

（二）注重数据分期，忽略跨期核算

传统的会计数据加工设计思路，往往机械性地沿用手工会计核算方法，只关注会计数据的分期加工，如按会计年度和会计月份进行数据加工，一般不能进行灵活的跨期数据加工，如季度，半年，任意连续的若干月，甚至跨年的数据加工。

忽略跨期核算，使得加工产生的会计数据被严格局限于一个较短、机械划分的会计期间。这种短视的数据加工设计思路，不可能提供综合性更强、时间跨度更大和更灵活分期的会计信息。

（三）注重两级核算，忽略中级核算

传统的会计数据加工设计思路，一般比照手工核算方法，注重两级核算，即一级编码 总账科目 和底层编码 明细科目 的核算，而忽略了中级编码的核算。即重两头，轻中间。

所谓中级编码核算，比它的一级编码核算要详细，但比它的底层编码核算要概括，它是一种介于一级与底层编码之间的中间级别的核算，它本身又有不同的级别，反映它们之间的隶属关系。部门核算一般纳入中级编码的核算范围。

所有编码共同构成一种树形编码结构，反映会计核算要素不同的分类口径和分类深度。一级编码是树根，底层编码是树叶，中级编码则是大大小小的树枝，它所提供的会计信息，显然能满足管理上的某些特定需要。

（四）注重基本形式，忽略其他形式

在各种会计核算形式中，最基本的是记账凭证会计核算形式，即根据记账凭证逐笔序时登记总账。传统的会计数据加工设计思路，往往只选用这一基本会计核算形式，而放弃了其他丰富多彩的会计核算形式，从而选择了一条狭隘的、束缚会计核算软件功能的数据加工设计思路。

众所周知，记账凭证会计核算形式的最大缺点是不能提供账户汇总对应关系的总分类核算指标，因而不能总括反映资金运动的来龙去脉。在其他几种会计核算形式中，最突出的是汇总记账凭证，凭单日记账和多栏式日记账会计核算形式，它们能够全部或部分地提供账户汇总对应关系的总分类核算指标。

从经济管理的角度看，账户汇总对应关系的核算指标是至关重要的，它实际上包括了会计主体某一指定会计期间的所有经济活动，是该期间全部经济活动的汇总核算指标，它能够从总体上反映企业的经营意图和经营战略，将为经营者和决策者提供极其丰富的、可供利用的重要会计信息。在手工会计核算系统中，因其工作量太大，很难加工出这样的总分类核算指标。而在电算化会计核算系统中，随机加工这样的核算指标简直是轻而易举。

（五）注重预先给定，忽略随机扩充

考虑到我国目前电算化会计操作员的素质较低，很多操作员连关系运算、逻辑运算、常用函数等最基本的电算化会计基础知识都不具备，因而在传统的数据加工设计思路上，选择了一种预先给定的设计方法，操作员只要在其中进行少量的有限选择，即可进行数据加工，而忽视了随机扩充。

任何事物都是一分为二的，忽略随机扩充这种单纯的“傻瓜型”数据加工设计思路，过分迁就操作员素质，用起来虽然比较简单，但无法满足“智力型”千变

万化的数据加工要求，从而限制了会计软件的数据加工能力。

（六）注重货币量度，忽略其他量度

一方面，价值形式的货币量度是会计核算的传统计量尺度，是会计核算区别于统计核算和业务核算的一个重要特点，也是电算化会计的主要计量单位。

另一方面，为加强外币，实物和活劳动的核算与管理，会计除了主要的计量尺度以外，还要使用一些辅助量度，如各种外币、实物和劳动计量尺度，它们虽然不是会计主要的计量单位，但也是不可或缺的。

传统的数据加工设计思路，不是忽略非价值形式的计量尺度，就是价值与非价值计量尺度结合并不紧密，或者是限制自定义非价值计量尺度，从而约束了会计核算与会计管理的有机结合，影响核算型会计软件向管理型的发展，甚至影响到会计信息系统与其他管理信息系统的共存和相互促进与渗透。

（七）注重传统格式，忽略其他格式

会计账簿的传统格式一般有三栏式，多栏式和数量金额栏式三种。传统的数据加工设计思路，在电子总账的格式上，一般使用三栏式，很少使用多栏式，如日记总账，多栏式日记账，凭单日记账等会计核算形式的多栏式总账就很少使用。在电子明细账的格式上，虽然三种传统的账簿格式都在使用，但一般无法提供那些特定格式的明细账。忽略其他账簿格式，必将限制会计核算软件的数据加工能力。

综上所述，传统的电算化会计数据加工设计思路，原则性、实时性、固化性、传统性太强，灵活性、随机性、扩充性、创造性不足，往往照顾共性太多，兼顾个性太少。其设计思路无处不流露出浓厚的手工会计核算痕迹，它大大制约了会计核算软件的功能，无法充分体现核算手段现代化的巨大优越性。突破传统的数据加工设计思路，是电算化会计发展的时代要求。

二、电算化会计数据加工设计思路的突破

传统的电算化会计数据加工设计思路，是电算化会计发展历程中的长期经验积累，它既是十分宝贵的一种设计遗产，又是束缚设计视野的一个紧箍咒。因此，突破它并不等于放弃它，而是要在传统设计思路的基础上进行充实与完善，实现以下七个突破与结合。

（一）突破一次记账限制，将实时记账与随机记账相结合

会计电算化使得会计信息由纸质载体发展到磁性载体，电子记账的方式、方法和效率有了巨大的变化，过去不可想象的随机性反复记账将成为现实。

一方面，连续、系统、全面的会计核算特点和它的一些基本原理，如会计分期、复式记账、会计恒等、平行登记、账账相符等，又决定了会计数据的严谨性与科学性。会计作为一门精密的计量科学，它的历史使命就在于精确度量人们的经济利益，精确到简直是“斤斤计较”的地步。生生不止，川流不息，会计的生命活力就在于此。因此，实时记账是决不可放弃的。

另一方面，随着经济全球化和区域经济集团化趋势的迅猛发展，现代经济管理的多样性，即时性和竞争性日益明显和紧迫，它急需会计核算软件随机提供记账信息。因而突破“反记账”的限制，实现随机反复记账是必然的，它是实时记账的重要扩充。

随机记账是一种随机核算，即根据机内的原始数据（凭证数据），按用户的主观随意性进行记账，它是随机过程在电子记账中的表现。其随机性主要体现为：可以任意指定一段连续的记账期，任意指定记账的编码和级别，任意选择账簿格式以及指定记账的汇总口径。

也许有人担心“反记账”会导致作弊，出现电子假账，从而破坏会计数据的严谨性与科学性。这种担心其实是多余的。首先，假账并不是“反记账”的必然产物，假账乃至千奇百怪的造假历史更“源远流长”，其深层次原因在于权力的高度集中和民权制度的极端匮乏；其次，人们拿起笔可以记真账也能记假账，而电脑不过是类似于笔和账簿的工具，利用它可以记真账同样也能记假账，而且记假账的效率更高。显然，我们不能怪罪于笔或电脑，要怪就怪控制、诱导和指挥使用笔和电脑的人。这就好像人们从来就不会因为每天有人在车祸中丧命而放弃使用和诅咒现代化的交通工具；人类也决不会因为有电脑舞弊而放弃电子商务。其实，只要保证输入机内的原始数据的客观真实性，它就决定了再生数据的准确性，而不必担心电子假账。这是因为无论怎样随心所欲地记账，总是根据机内的凭证数据进行登记，这是会计核算软件的本能。从这个角度看，就是不提供“反记账”功能的会计软件，利用正常的输入和记账功能，也能作弊，制造电子假账。

实时记账是一种实时核算，是由会计软件控制及时响应而进行的电子记账。实质是生产自动控制，导弹制导等物理过程的实时操作在电算化记账中的具体运用。

在会计核算软件中，记账不应该只是一种单一模式的数据加工，它应向即时化，现场化、多样化和查询化方向发展，由统制性记账模式进步到开放性记账模式，使记账功能成为现场记账和即时查询的结合体，从而实现“随机记账，现场查询”，“君有所求，机有所出”将不再是人们的美好幻想。

将实时记账与随机记账相结合，必须在遵守会计准则和保证会计数据严谨的前提下，使记账的原则性与灵活性和谐统一，最大限度地满足随机反复记账的要求，充分体现核算手段现代化的优越性，尽快适应现代经济管理的需求。

（二）突破数据分期限制，将固化分期与随机分期相结合

会计核算的前提条件之一是会计期间，它将川流不息的经营的历史长河，人为地区分为若干片段，固化为会计年度和会计月份，以便分期进行核算和提供信息。这种科学的会计期间划分，使不间断的经营过程得到分期反映，会计数据得以分期结转与积累。因此，按传统的固化分期核算是完全必要的。

然而，经济管理的多样性、即时性和竞争性，又决定了随机分期核算也是必不可少的。随机分期主要体现为任意指定数据加工的期间，如某一季度、半年、任意连续的若干月、甚至跨年的数据加工。它是传统的固化分期核算的重要扩充。

将固化分期与随机分期相结合，使当期核算与跨期核算相互渗透，电算化数据加工不再局限于短视的固化期间，而是站在一个更高的角度，加工综合性更强、期间跨度更大、更灵活分期的会计信息。

（三）突破两级核算限制，将两级核算与中级核算相结合

根据会计科目设置的编码，是电算化数据处理的惟一标准，也是电子账簿归集数据的惟一口径。从这个意义上说，有编码就有账。按会计要素的经济内容分类设置的科目编码，属于最高级别的编码，即一级编码或称总账科目编码，它能提供总括的核算指标。按一级编码所属的最详细分类设置的编码是明细编码，或称底层编码，它能提供最明细的核算指标。这种传统的两级核算，既总括又详细地提供会计信息，其不足之处是忽略了不同层次的中级核算。

经济管理的多样性、即时性和竞争性，决定了中级核算的必要性。中级核算主要体现为任意指定数据加工的中间级别，如二级、三级等中级编码的数据加工，随机产生所属或系列的电子账。显然，中级核算比一级核算要详细，比明细核算要概括，它能提供不同详细程度的明细核算指标，从而弥补两级核算的不足。因此，中级核算是传统的两级核算的重要扩充。

将两级核算与中级核算相结合，既抓两头，又抓中间；既有树根和树叶，又有大大小小的树枝，使数据加工形成一棵根深蒂固，枝繁叶茂的大树，同时提供各种不同层次的核算指标，以满足经济管理的多层次需求。

（四）突破核算形式限制，将基本形式与其他形式相结合

在各种会计核算形式中，最简单和最基本的是记账凭证会计核算形式，它所提供的总分类核算指标，虽然详细到逐笔序时的程度，即不可能再详细了，但往往适得其反，得到的却是一些零星和片断的信息，综合性不强，尤其是不能提供反映账户汇总对应关系的总分类核算指标。在总账数据加工环节上，没有必要自我封闭，吊死在一棵树上，只选用一种基本的核算形式，而放弃其他综合性较强的核算形式。

在各种会计核算形式中，综合性较强的应该是那些可以提供账户汇总对应关系核算指标的会计核算形式。它们是汇总记账凭证、凭单日记账和多栏式日记账等会计核算形式。当然我们不必机械性地同时选用这几种核算形式，这是因为全部总分类账户汇总对应关系的核算指标，可以利用一种棋盘式总分类账户发生额和余额对照表的形式得到反映，只要将这个对照表设计成数据库，称之为棋盘库，加工产生库中数据，就可以得到我们需要的指标。因此，抓住棋盘库，就等于抓住了问题的核心，相当于同时选用了上述几种综合性的会计核算形式。

将基本形式与其他形式相结合，既详细又综合性地随机提供总分类核算指标，尤其是提供汇总对应关系的核算指标，从总体上把握企业的经营意图和经营战略，这对于经营者和决策者来说，都具有非常重要的意义。

（五）突破预先给定限制，将“傻瓜型”与“智力型”相结合

“傻瓜型”数据加工思路，设计特色是预先给定，使用起来比较简单。一些主要的实时核算功能一般都设计成“傻瓜型”，无需按键或只要少量点击即可完成。它对操作员的素质要求不高，对于普及电算化会计具有积极的意义。

然而，“傻瓜型”数据加工设计思路，不可能满足某些特定的数据加工要求，无法适应经济管理多样性、即时性和竞争性的需要。同时，我国电算化会计也不可能永远在“傻瓜型”的基础上停滞不前，人类社会和科技的飞速发展越来越证明，“智力型”、“人性化”和“自然化”是一切设计思路的灵魂。

“智力型”数据加工，主要体现为现场指定加工数据的逻辑表达式，这一逻辑条件是千变万化的，一般不能预先给定。

因此，必须将“傻瓜型”与“智力型”数据加工设计思路相结合。既有预先给定，又有智力扩充；既能满足简单的低层次需要，又能适应高层次需求，从而赋予电算化会计数据加工一定的“人性”。

（六）突破货币量度限制，将传统的价值量与其他计量尺度相结合

电算化会计的计量尺度可以划分为三类，第一类是本位币价值计量尺度，这是会计传统的计量尺度；第二类是受会计核算原理所制约的非本位币计量尺度，它可以是外币价值量甚至实物量；第三类是仅限于底层编码使用的计量尺度，如实物量、劳动量等。前两类计量尺度，要使用两套不同的科目编码，它们分别要受会计核算原理所制约，如会计恒等、平行登记、账账相符等。第三类计量尺度，不必另行编码，与第一类本位币价值计量尺度使用同一套编码，

不受会计核算原理所制约。如果考虑到将会计核算与会计管理有机结合，进一步增强和扩充会计核算软件的管理功能，还可以将计划、预算、定额等指标的核算单独作为一类计量尺度，仍然使用本位币的同一套科目编码。

将传统的价值量与其他计量尺度相结合，并不需要大大扩充和增加会计核算软件的数据库或表，可以增设一个标识性的数据域“核算单位”，用几个简单的字母加以区别。如核算单位“A”，表示仅有本位币价值计量尺度；核算单位“B”，表示既有本位币价值计量尺度，又有本位币的非价值计量尺度；核算单位“C”，表示受会计核算原理所制约的非本位币计量尺度；核算单位“D”，表示本位币的指标计量尺度。

将传统的价值量与其他计量尺度相结合，主要目的是加工并提供各种不同计量尺度的核算指标，增强会计核算软件的管理功能，促进会计软件与其他管理信息系统的共存、共荣和相互促进与渗透。

（七）突破传统格式限制，将传统格式与其他格式相结合

在电子总账的格式上，突破单一的三栏式限制，同时采用其他会计核算形式的多栏式总账；在电子明细账的格式上，突破传统的格式限制，同时采用特定格式的明细账，甚至允许自定义账簿格式。

有人认为，电算化会计只要凭证数据，不要账。对此，我们可以从以下两个方面进行分析。

首先，从数据存储看。由于电脑记账非常迅速，它可以即时加工，立即生成，不要存储在外存储器上的随机核算的电脑账，完全可以做到。但是存储在外存储器上的实时核算的电脑账，一般是必不可少的，否则将影响会计数据的分期结转与逐期积累，并在一定程度上影响数据加工的效率。

其次，从账簿的作用看。账簿是会计原始数据的归属，是全面、系统、连续、分类记录和核算、归纳和积累资料的重要工具，为编制会计报表提供主要的数据源，是开展财务分析和会计检查的重要依据。它将序时与分类核算、总括与明细核算有机地结合在一起，尤其是不同格式的账簿可以提供不同性质的核算指标。账簿的上述作用，主要是依赖随机和实时核算的电子账实现的。

因此，实时核算的电子账，不要不行，而且还必须存储在外存储器上。而随机核算的电子账，不存储在外存储器上是可以的，但必须即时加工，立即生成，随机提供。

将传统格式与其他格式相结合，主要目的是在各个不同的数据加工环节，力争加工出各种不同性质的再生数据，进而满足不同目的和不同层次的管理要求。

三、突破传统电算化会计数据加工设计思路的关键

一方面为满足会计主体的各项管理需要，实现随心所欲的数据加工，提供形式多样、灵活多变的随机电子账就显得十分重要。因而随机核算是必要的。它主要是指各种会计账簿和报表再生数据的加工，有四大数据加工环节，即各种总账、明细账，日记账和会计报表的数据加工环节。

另一方面会计数据有其科学而严密的稽核性，随心所欲的再生数据加工决不可破坏这种稽核关系。也就是说，会计再生数据加工，既要保证数据的严谨性与科学性，又要实现加工的灵活性与准确性。

显然，只有将实时核算与随机核算相结合，实行“双轨核算制”，并设计和使用中央数据库，才能使数据加工的严谨性与灵活性、科学性与准确性完美地结合起来，这是正确实现“反记账”和“反结账”、突破传统电算化会计数据加工设计思路的关键。

实时核算所产生的再生数据是核心数据，可称之为中央数据，存放这类数据的库文件是中央数据库。并不是所有的再生数据都是中央数据，只有当综合了总分类和明细分类核算时，才达到最强的综合性，这时才可充当中央数据。即中央数据实际上就是会计核算的分类账，它是从传统的记账环节提炼出来的一种实时核算。实时加工中央数据，要同时按总分类和明细分类科目以及核算单位分期汇总归集数据，而不是逐笔序时归集；它要受会计恒等所制约，并实现全面的账账相符；它将为编制电子报表提供主要的数据源；成为核对其他所有再生数据的惟一标准，并将这种核对贯穿于电算化会计的始终，作为软件的必备功能之一，当作对会计软件的一种永不间断的检验。

对会计软件的运行而言，凭证库提供加工的数据源，据此进行的中央数据实时加工是必不可少的，舍此软件将无法正常运行。而各种总账、明细账、日记账的随机加工，仅仅是为各项管理提供重要的数据，无论它是否记账，都不会影响会计软件的正常运行。将电子账区分为实时与随机核算两大类，称之为“双轨核算制”，这就为实现会计软件正确的“反记账”与“反结账”创造了条件，不必担心由此而导致的作弊和系统数据的错误。会计软件的发展，必将妥善解决“反记账”与“反结账”的问题，不必过分跨大它的危害而裹足不前。

突破传统数据加工设计思路，大幅度提升我国会计软件的质量，是我国电算化会计的又一次创业。

（作者单位：湖南湘潭大学经贸管理学院会计系）

刊中报

KAN ZHONG BAO

2002 年第 1 期(总第 43 期)

财政部会计司副司长刘玉廷：

会计制度与国际接轨

WTO 框架下，我国会计制度的调整主要表现在两个方面，一个是建立会计准则体系；一个是完善会计制度。借鉴国际惯例：国际会计准则有 41 项，美国的会计准则有 144 项，我国新的会计准则将在 40 项左右。经过修订的《会计法》规定：国家统一会计制度包括会计准则和会计制度，这两者是不可或缺的。

新的会计制度及标准，在政策方面进行了一些调整，以符合国际惯例和 WTO 规则要求。主要表现在：对企业不良资产问题从会计角度加以解决，具体规定为：要求企业挤掉资产中的“水分”，无论是短期资产或长期投资，无论是存贷还是固定资产、委托贷款，只要有“水分”，就通过资产减持办法，即通过调整所有者权益来挤掉。对资本市场中出现的问题也是通过这种办法来解决。

会计制度调整要借鉴国际会计惯例即国际会计准则和发达国家会计标准，但不能照搬。如中国企业在境外上市(或投资)时，要在坚持执行中国的有关会计准则和会计制度的同时，再根据上市地(或投资地)所在国家和地区的有关会计准则和会计制度进行调整。

中国社会十大阶层形成

改革开放二十多年，中国社会发生了重大的结构性变化，社会阶层由原来的工人阶级、农民阶级和知识分子等三个阶层，转化为今天的十大社会阶层。这是记者 12 月 13 日从中国社科院社会学所“当代中国社会阶层研究”课题组获悉的。

该课题组的报告显示，这十大社会阶层分别为：国家与社会管理阶层；经理阶层；私营企业主阶层；专业技术人员阶层；办事人员阶层；个体工商户阶层；商业服务人员阶层；产业工人阶层；农业劳动者阶层；城市无业、失业和半失业阶层。这种阶层结构的多元化倾向，显示出中国社会的中间阶层正在迅速扩张，中国社会阶层结构开始由原先的金字塔型向橄榄型转化，与现代化经济结构相适应的现代化社会阶层结构的基本构成部分在中国已经具备，因此这些基本的社会阶层不会有大的变化，可能变化的是各阶层的规模，其中专业技术人员阶层、商业服务人员阶层、经理阶层和私营企业主阶层会大大扩张。但是中国社会阶层结构的发育也存在明显的区域不均衡现象，越是经济不发达的地区，社会阶层结构越是简单。

(摘自《文汇报》孙健繁/文)

互联网的第三次高潮将会出现在 2004 年

中国工程院院士、中科院计算技术研究所所长李国杰教授日前在第六届国际青年计算机会议上称，互联网在目前的低迷中正孕育着一次新的浪潮的到来。他认为，在经历了以电子邮件和网页为主要内容的互联网发展的第一和第二阶段后，互联网的第三次高潮将在 2004 年出现。

李国杰教授指出，前两个阶段——电子邮件和网页，如同两个信息孤岛，它们将在第三阶段来临时被互联网上全球资源的共享所包容。与前两个阶段不同，这种共享将是按需提供的。不像现在，信息的提供方想给你什么就给你什么，将来的所有互联网服务包括通讯在内都可以“点播”，这样用户可以选择自己所想要选择的信息，拒绝自己想要拒绝的东西。

45 名教授下岗了

此举引发上海大学人事地震

据《上海青年报》报道，近日从上海大学传出了一个令人震惊的消息：45 名正副教授在学校新推出的聘任制中没有获得上岗职位。也就是说，有些当了十几年，甚至几十年的教授下岗了！

这一结果震动了上海大学几乎所有的教职人员。该校人事处副处长金振源称：“以前的‘评职称’的做法沿用了几十年，已经比较陈旧了。一到评职称时，教师们纷纷发论文、争课题，忙得不亦乐乎。而一旦评上了教授，他们的积极性顿时消失了，对日常教学和研究的热情也就消退了。”目前，校内其他 18 个学院的聘任制度已经全面展开。据悉，全部聘任评审工作将在一月份结束。

(施庆/文)

朱总理‘训’会计以警社会 四字箴言引来感慨无数

朱总理视察国家会计学院时，将日益泛滥的会计人员做假帐问题形容为严重危害市场经济秩序的“毒瘤”，这可以看做对上海会计学院“不做假帐”题词的一个补充和诠释。

针对朱总理的题词和关于“毒瘤”的评价，也有部分会计人员表达了不同意见，其基本的意思是，会计行业确实存在严重的问题，也确实给经济秩序带来了严重的影响，但朱总理将‘板子’都打在会计行业的身上，却有些不够公允，甚至有舍本逐末之嫌。因为假帐是会计做的，但却不是会计的本意，甚至也未必是指使做假帐的老板们的本意。在一个普遍作假以至于不作假反而无法生存的环境中，作假成了无奈的必然选择。

改革进行到现在，讨论深入到现在，人们已经越来越多、越来越深刻地关注体制和制度。在这样的思路下，会计作假之‘相’，产生于制度之“根”，于是解决会计问题的根本不在于治理会计，而在于改造制度。这样的深刻当然是不错的，但这样的思路却也可能导致面对不良现象时的消极态度，以为制度未改之前，一切现象都可以而且只能放任。但是，治本固然重要，但制度不是一朝形成，也不可能一夕改好。在制度建设、环境改造的过程中，对各种不良现象的打击和治理，同样迫切和重要。在这个意义上，“不做假帐”不仅仅是‘校训’，也是全社会之‘训’。

摘自《北京青年报》

9000美元住‘皇帝套房’

据称：北京饭店这一有中国特色的豪华客房，有钱人也不一定能享用

世界上第一套有中国特色的‘皇帝套房’近日在北京饭店完工。

皇帝套房位于北京饭店东楼17层西侧，总面积近500平方米，整个建筑风格采用明清大木架结构，以故宫建筑风格为蓝本进行设计，整体风格和木制品雕刻与主人的身份相符。皇帝套房的整个建筑材料采用高档楠木，是目前中国仅有的全部采用高档楠木制作的总统级套房。步入皇帝套房，首先进入“八角厅”，映入眼帘的是仿故宫‘怡情书史’的楠木透雕缠枝花卉落地花罩。前厅的墙壁是白色大理石，上悬四幅敦煌的漆器壁画。八角厅的前端是餐厅，左侧为气势恢弘的会客厅，它由前后厅组成，与大客厅一墙之隔，是御书房和皇帝寝室。其中，御书房内有三件珍品。皇帝寝室，中间由仿故宫葆中殿透雕蝙蝠流云八宝落地罩相隔。右侧为‘后宫’夫人间和工作人员卧室及卫生间。

目前北京饭店的皇帝套间已试营运，价格为9000美元一天，比总统客房要贵1000美元。根据有关人士称并不是有钱一定就能订上房间的。

两院院士提醒

盖摩天大楼别攀比

中国工程院、中国科学院11位院士和国内建筑业的著名专家，在日前举行的“超高层建筑的发展与建设”专家论证会上呼吁，建造超高层建筑要因地而异，不能盲目攀比。

专家们认为，高层建筑已不是大城市发展的特征。一些地方将超高层建筑看作是标志工程、形象工程，争建全省第一、全国第一，盲目攀比，摩天大楼有越建越高之势，忽略了超高层建筑本身潜在的隐患。

专家们提醒，建筑物超过一定高度后，施工成本急剧增加，维护和管理费用巨大，一旦发生地震、风灾、火灾或人为破坏等灾害，很难进行及时有效的救护，往往造成人员、财产的巨大损失。目前，欧美等发达国家已不再竞相建造摩天大楼，生态城市、花园城市已经成为城市建设新的发展方向。

赵本山打造春节晚会‘极品’

据悉，负责2002年春节晚会语言类节目的导演黄某近日已经秘密到辽宁丹东《刘老根》外景地，力邀赵本山‘捧场’。而赵本山也赶紧把自己的‘赵氏班底’全部召到丹东，开始关门打造。

据赵本山透露，在往年晚会中为其立下过汗马功劳的张超、宫凯波、何庆魁等‘写手’都成了他的智囊团。赵本山对小品的要求蛮高，几次研究下来，他放言：“这个小品必须是语不惊人死不休的极品。”

摘自《文汇报》

最大网上大学将诞生

据悉，一所由18所世界著名大学加盟的网络大学即将诞生。这所名为‘全球21世纪大学’的网络大学总部将设在新加坡，前期建设投资总额将高达6000万美元。

加盟‘全球21世纪大学’的18所著名大学包括我国的北京大学、香港大学，以及新加坡国立大学、英国的爱丁堡大学等等。

（摘自《服务导报》）

吴敬琏提出中国入世六大应对措施

著名经济学家吴敬琏教授在“天津市长国际顾问论坛”上，就中国如何更快抓住加入WTO所带来的机会，提出了六点具体措施。

第一，企业经营环境的改善，扩大发展中小企业。第二，尽快建立起新的社会保障体系。第三，对国有经济布局做调整，国有体制公司化的改制真正到位。第四，加快金融体系，特别是银行系统和资本市场的建设。第五，政府机制改革，简化各种审批手续。最后一点是法制社会的建设，建立透明的法律制度，强化法制观念。

吴敬琏认为，“入世后，机遇是潜在的，挑战是现实的”。入世后各种政府性“壁垒”逐步放开，这样，中国的经济弱点会明显暴露出来。目前中国经济的薄弱环节主要有：农业产业化进程迟缓，农产品成本过高，将很难应付国外的农产品价格的竞争；其二，金融体系，不管是银行系统还是资本市场目前还不够强健，这个体系如果不能适应现代市场经济的运转，也就不能适应国际市场；其三，目前法制尚不完善，将使中国政府在兑现对世贸组织的承诺时，会出现一些摩擦。

（摘自《江苏经济报》）

熟悉世贸规则的谈判人才全国仅九人

与目前我国已经出版的3700多种有关入世的图书相比，虽然中国人才的总数已经达到6000万人，但相对入世后的需求，中国人才还是处于一种“短缺”状态。从人事部了解到，目前我国各类人才总量达到6075万人，其中专业技术人员3914万人，约占人才总量的2/3；党政机关、社会团体及企业中的经营管理人才约占总量的1/3。

专家分析认为，每年中国各高校的经济类毕业生总共有13万人左右，如果13万毕业生全都从事外贸行业工作，今后五年中国也只能培养出65万外贸人才，缺口至少在100万以上。据了解，全国目前熟悉世界贸易组织规则的谈判人才仅有9人，而熟悉市场的注册金融分析师CFA在中国几乎为零。

摘自《北京晚报》

龙永图：入世观念变化在六个方面

外经贸部副部长、中国加入WTO首席代表龙永图日前说，我国成为WTO成员国后，全国所有的人都将因这一变化而有所变化。应对中国入世，最重要的一点应该是观念的变化。

一是一个地区、一个企业的结构调整和发展一定要着眼于在全球范围内进行，要有“经济全球化”的概念，要有“补缺经济”的概念和“先为别人打工”的概念，不要去图出口统计数字名次的虚名，要图实效；二是加强法制观念，按国际规则办事，特别应强调依法行政；三是强化信用意识，因为真正的信用制度是法制的基础；四是切实转化政府的职能，研究政府如何为企业服务，以及如何减少企业的社会评判成本，一个政府工作的成败，一看就业、二看税收，这是国际上通用的考核标准；五是注重发挥中介机构的作用，特别是发挥待业协会、会计师事务所、审计师事务所等中介机构的作用；六是培养真正的人才，尤其是培养优秀的企业家。

（摘自《新华日报》）

加入WTO后我国享有的基本权利

入世会使中国与其他世贸组织成员一样享受如下基本的权利：

1 能使我国的产品和服务及知识产权在各成员中享受无条件、多边、永久和稳定的最惠国待遇以及国民待遇；

2 使我国对大多数发达国家出口的工业品及半制成品享受普惠制待遇；

3 享受发展中国家成员的大多数优惠或过渡期安排；

4 享受其他世贸组织成员开放或扩大货物、服务市场准入的利益；

5 利用世贸组织的争端解决机制，公平、客观、合理地解决与其他国家的经贸摩擦，营造良好的经贸发展环境；

6 参加多边贸易体制的活动获得国际经贸规则的决策权；

7 享受世贸组织成员利用各项规则，采取例外、保证措施等促进本国经贸发展的权利。

摘自《人民网》

加入WTO后我国应履行的相应义务

在享受权利的同时，我国也应依世贸组织规则履行相应的义务，主要体现在：

1 在货物、服务、知识产权等方面，依世贸组织规定，给予其他成员最惠国待遇、国民待遇；

2 依世贸组织相关协议规定，扩大货物、服务的市场准入程度，即具体要求降低关税和规范非关税措施，逐步扩大服务贸易市场开放；

3 按《知识产权协定》规定进一步规范知识产权保护；

4 按争端解决机制与其他成员公正地解决贸易摩擦，不能搞单边报复；

5 增加贸易政策、法规的透明度；

6 规范货物贸易中对外资的投入措施；

7 按在世界出口中所占比例缴纳一定会费。

摘自《人民网》

9·11 我从世贸大楼逃生

飞来横祸

如同往常，公元 2001 年 9 月 11 日上午 8 点 15 分，我来到纽约世界贸易中心南楼 22 层的办公室。半小时后，听到远处一声响，就像汽车相撞，却没有汽车喇叭的尖叫。这时第一架飞机冲进世贸北楼 90 多层，整个飞机扎进楼内。

世贸中心北楼和南楼各为 110 层的摩天楼，相距 400 多米，我身处南楼，听起来不太响，平时也有这类声音，但当回身一看，只见窗外纸片似雪片纷飞，还有火球，从 10 多层落下。楼下惊恐的人群躲进楼角。我想到出去看看。我习惯地按了电梯钮，电梯直把我送到底层。等电梯门再度打开时，我看到跑动的人群。广场上纸屑遍地，还有飞机座椅，我抬头向北楼顶部望去，上面正冒着滚滚浓烟，有人从 90 层上跌落下来。我身边的女士发出阵阵尖叫，捂着脸不敢再看。这时，大楼警卫开始驱散人群。就在这时，听到地动山摇一片巨响，这是第二架飞机撞到我头顶上 70 多层，这架波音 767 飞机从南侧把大楼撞出砍刀形的大洞，右机翼还把大楼东侧撞开砍刀形大洞，机身一部分穿出大楼坠落。巨响后，大楼抖动了一下，又恢复平静，但浓烟从电梯口扑来。我随着人群，在女人的尖叫声、警卫的吆喝声中，冲到街上。

第二次历险

冲到街上后，满目疮痍，街上净是散落物，到处是边跑边回头张望的人。警车和救火车的鸣笛响成一片，警察在疏散人群，路口被封锁。

我走到哈德逊河边，几百米外世贸中心两座姐妹楼双双在燃烧，烈火熊熊。我身边有人在拍照，有人在叹息，有人在哭泣。在大楼另一侧，从被炸开大洞的 90 多层处，坠落的人像树叶一样飘下来，还有人出路已被断掉，室内一片火海。有人半个身子挂在窗外，开始人生的倒计时。大楼倒塌下来的烟尘像原子弹爆炸的蘑菇云一样，向四处扩散。左侧是港湾，背后是宽阔的哈德逊河，我马上发现无路可逃。浓烟夹着粉尘包围了我，伸手不见五指。我摸索着爬到船上，已感到呼吸十分困难，喉咙中塞满了粉尘，吐不出来，也咽不下去，这时似乎看到死亡在招手。如果不是在河岸，烟尘散得快一些，再几口气喘不上来，我可能就没机会写这篇文章了。

我 9 岁的女儿也目睹了北楼倒塌，当时她和同学们正随着学校向北疏散。风在往南刮，往北走不出多远就出危险区了。我们从远处眺望，大家交换着信息，一位大通银行职员告诉我，他在办公室就看见了北楼的大洞和落在楼外的飞机尾翼。从这些零碎的信息中，我了解到：共有四架波音 767 飞机被劫持，除了分别撞向世贸中心的北、南两楼的前两架，第三架撞向五角大楼西侧，第四架在调头返回华盛顿途中坠毁，这是恐怖分子周密预谋的一次大规模行动。

我疲惫地坐在哈德逊河边，看着被疏散的人群一批批走过。

这个世界上最现代化的大都市，平时是立体式的交通：地下、地面、空中，可现在人们却在以最原始的方式逃亡——徒步。纽约地铁、公交全部停摆，平日遍地都是的黄色出租车这时也不知跑哪儿去了，街上是成千上万无家可归者。美国民航客机全部停飞，全国都停下了工作。我们在美国投资的一家钢铁厂距纽约 20 公里，每天 24 小时连续作业，也被当地政府下令停产半天。商店里，人们在抢购食品和大瓶大瓶的矿泉水。路过一家医院门前时，我看见一侧是排队等待献血的人，另一侧是几十个盖着白布的担架一列排开，人们准备收治更多的伤员。我边走边想，这种大爆炸中，要么侥幸逃生，要么被砸在里面，葬身火海，应该没有很多伤员。

劫后随想

我想的第一个问题是美国的安全措施并非如人们想象的那样严格有效。

我在北楼被撞后没有马上下楼，是因为警报没响。如果不是看到窗外一片混乱，我还会待在楼里。在南楼，警卫还犯了一个致命错误：由于疏散的混乱和拥挤，有警卫告诉大家是北楼被炸，本楼无事，请大家暂回自己的办公室。他没有想到会有第二波攻击，这个无心的错误让回去的人永远没能下楼。

美国民航飞行安全系统也有问题。我在欧洲工作时多次乘坐美国航空公司飞机，在本土外的美国航空公司是西方最严的。他们往往在当地安检之后，自己公司再设独立的安检，将旅客重新查一遍。在美国本土，却能让恐怖分子几乎同时劫持 4 架飞机，而且只用小刀就制服了机组人员和所有乘客。直到今天媒体的报道中也未见披露恐怖分子使用枪械等武器，虽然恐怖分子威胁说他们身上有炸弹。

在恐怖分子劫持飞机后，美国军方曾下令让几架 F—15 战机升空拦截，可是 F—15 准备了 15 分钟才起飞，已经追不上了。美国人自己也问，训练有素的美国空军为什么要 15 分钟才能升空？其次，救火方式。我从大楼被炸到倒塌之间绕行一圈，四面情况都看到了。当时大楼周围布满了救火车和警车，警察在疏散人员，救火队员英勇地冲进楼内，但是没有一部云梯架起来，也没有一个水栓从外部射向失火的楼层。这两座楼实在太高了，可能云梯架不上去，水也浇不到那个高度。但却可以从邻楼接水救火，或者使用水上飞机，曼哈顿岛四周全是水。这些现代化的救援手段全没有用上。人们眼睁睁地看着大楼被炸——起火燃烧——轰然倒地，几百名救火队员也被砸死在楼里。

曼哈顿的楼不仅太高，还太过密集，楼群跟树林一样。这次爆炸不仅毁了世贸中心的姐妹楼，也砸垮了周围的楼，三天以后接二连三倒了 20 座楼。我想，如此巨大的破坏大概是连恐怖分子也始料未及的。

理财信息化课程建设的思考

□ 胡仁昱

理财信息化是理财学与计算机科学技术相结合的一门新兴边缘学科，它随着理财学理论、会计法规与制度以及计算机信息处理技术的发展而不断发展。

电子信息处理与传递技术的飞速发展以及信息技术对于企业的组织形式、经营方式和管理策略的深远影响，要求财会人员必须具备扎实的专业知识、先进的信息技术知识以及娴熟的信息技术运用技能。现代企业要求财会职业人员不仅能及时地提供财务数据，而且还要积极地参与管理部门的战略决策，提供适时的增值财务分析信息，辅助企业决策，提高企业经济效益，是企业管理中的重要成员之一。

按国际会计师联合会教育委员会的观点，未来的财会职业人员不仅是掌握财会知识和信息技术的信息系统专家——财务报告系统和对外报告的专家，还必须成为企业家、财务分析家、全球竞争者、市场分析家、精明的推销商、优秀的信息传播人、能干的协调员、公共关系专家，甚至是企业总经理。财会职业环境的变化以及理财职业人员职能的增加，要求未来的专业理财职业人员不仅需要具备全面、扎实的财会专业知识与技能和企业管理知识，还必须具备优秀的语言、文字等表达技能、灵活运用所学专业知识技能、诚恳善变的人际交往技能以及信息技术运用技能。

作为 21 世纪的理财与会计学专业大学生，要能适应未来工作环境，胜任本职工作，就应该在校接受各有关方面的培养与训练，那么，作为培养具备这些知识与技能的大学教育，必须根据客观形式的要求，加强企业管理、理财学与会计学专业、信息技术等理论知识的教学，增加有利于培养各项技能的实践教学，适时调整教学计划与教学内容，同时可把多媒体和网络等信息技术引入教学环节，改变教学方式，提高教学效果。

不同的培养目标在课程建设上会有不同的反映。而相同或类似的培养目标，也会因为各校的具体情况不同，特别是专业特色、师资力量、设备配备等的不同而出现很大的差异。要设计规划好一个课程，仅仅停留在老师讲什么，学生学什么上是不够的，必须注意好以下二个方面：

一是培养复合型创造型人才。理财信息化是现代社会主义市场经济与信息革命的必然产物，也是财务工作不断进步与发展的需要。现在全国科技界教育界都反复强调创新是发展的灵魂，从培养复合型创造型人才出发，并采取各种措施，以保证理财学和会计学专业的学生加大软件工程技术和网络信息技术的学习比例，使他们具有理财信息化这一领域的坚实理论基础和实际研究能力。

二是学习前瞻性与交叉性知识。理财信息化是通过技术的运用来提高财务管理的水平。必须注重培养学生具有一种透过变化看趋势，透过技术抓原理的基本素质。有了这种素质，学生就会把握学科发展脉搏，自主地学习掌握财务工作中所必须的新原理、新技术、新工具，在抓住热点的同时，一定要在基本功扎实上下功夫，使学生站在更高的角度，用系统的观点来考虑财务管理系统设计和理财软件的开发与应用。

理财信息化课程教学，内容上可以分为理论课部分与实践课部分两方面，对于理论课部分包括按教学大纲要求，对财务管理与信息技术的有关基本概念、企业财务资金管理信息化、财务预算控制信息化、资信等级评估信息化、资金结算信息化、财务监督信息化、财务管理信息化有关法律与法规、理财软件的特点与功能结构、理财软件的开发方法与开发过程、理财软件的实施与应用等内容进行教学。使学生通过较为全面、系统的学习，对有关概念、工作原理、软件特点与功能结构、财务管理和内部控制相关法规等内容按“了解、熟悉、掌握”三个层次要求，而对有关方法、规则、流程、操作技能等内容按“熟悉、掌握、熟练掌握”三个层次要求。为实践操作理财软件奠定良好基础。

理财学本身就是一门实践性很强的学科，应重视实践操作能力的培养与训练，它符合学校教育应由应试教育向素质教育转变的教育体制改革方向。必须对理财软件的具体操作技能进行实践课教学，使学生掌握理财的具体方法和过程，尤其在现代信息处理技术比较先进的情况下，要求熟练掌握理财软件的操作和使用，可利用各种商品化理财软件演示版或商业版，模拟一个实景环境的理财实务操作，以资金结算系统和财务分析系统为重点，兼顾其他系统，如：财务预测系统、风险分析系统、盈利分配系统等。

另外还可以采用案例作为教学材料进行实践教学，这在此课程的教学中尤为重要，可以采用小组讨论、小组学习、模拟实验、辩论、公开演示课等形式，对案例进行分析，培养学生科学的学习方法和积极的学习态度，扩大和提高学生表达技能、知识运用技能、人际交往技能以及信息技术运用技能等综合技能。案例内容反映专业理财职业的不同职能、不同层次的某一特定情景中真实发生的事件或情况，涉及某一特定组织或个人的经济利益；学生的任务就是分析和评估案例中描述的情景，确定应采取的解决措施与办法。在案例分析过程中，涉及具体财会职业实际情景特征，让学生感受真实事件，体验专业理财师职业的挑战与机遇，培养学生如何发现问题，如何查询、分析、研究、解释相关信息，如何运用职业判断得出合理结论。

因此，在理财信息化教学过程中，课程安排上既要有让学生了解、熟悉、掌握财务管理与理财信息化的理论知识的教学内容，更要有熟悉、掌握、熟练掌握处理具体的经济业务技能的实践性教学内容，培养能独立完成具体理财业务的操作技能，可以提供全面、完整、准确、可靠的理财信息。

（作者单位：华东理工大学会计系）

计算机在灵敏度分析上的应用

□马　慧　陈江北

一、灵敏度分析是财务分析的重要组成部分

将计算机技术运用于财务管理工作是一个国家财务管理现代化的重要标志，也是财务管理迅速发展的必然要求。计算机财务管理模型主要包括比率分析、投资分析、筹资分析以及灵敏度分析等内容。财务管理现代化的广泛应用和迅速发展使其决不仅仅是一种时尚，而已成为财务决策必然的发展趋势。

财务主管对公司的成败至关重要，而计算机对于现代化的财务管理是十分重要的。积极地关注业务经营、市场营销及公司的整体策略是对财务主管的基本要求。具有远见卓识并具有创造力的财务主管要将财务战略并入公司的整体经营战略。要增加战略制订的技术含量，要视计算机技术和网络技术为重要工具。美国 Coors Brewing 公司的财务主管阿尔·皮普金曾说过：“信息技术正在造就财务主管工作的完全转变，……，它正在改变着财务主管这一职业，……，财务管理将以全新的和令人激动的方式进行。建立财务决策模型有利于企业财务综合管理的规范化、系统化工作。在这一过程中，计算机将发挥越来越重要的作用。”事实上，企业运作离不开战略的制定和管理，其中，财务战略是战略管理的一个重要组成部分，而计算机是合理、及时地进行财务分析，制订财务战略，降低财务风险，进行财务决策必不可少的工具。财务是企业管理的一面镜子，企业理财战略包括的内容很多，随着时代的不断发展，理财的内容和使用工具在不断的发展和更新，财务管理提供的模型和方法复杂并且不断丰富、改进。对于财务管理人员，如果缺乏了对现代财务原理、技术和惯例的清楚认识，就不是一个称职的财务管理者。

在市场经济的体制下，企业是独立的竞争主体。战略是企业管理的核心问题；没有战略或错误地选择了战略都将导致失败，其中，财务战略是总体战略的一个重要组成部分。企业活动的计划、筹资和经营活动汇合成了一幅幅企业运作的图画。企业要获得长期的生存和发展，就必须将自己的经营管理行为进行通盘谋划，正确地进行战略的制定和管理。较典型的计算机财务管理模型包括：比率分析、投资分析、筹资分析以及灵敏度分析，见图 1 所示。其中，灵敏度分析是财务分析的重要组成部分。

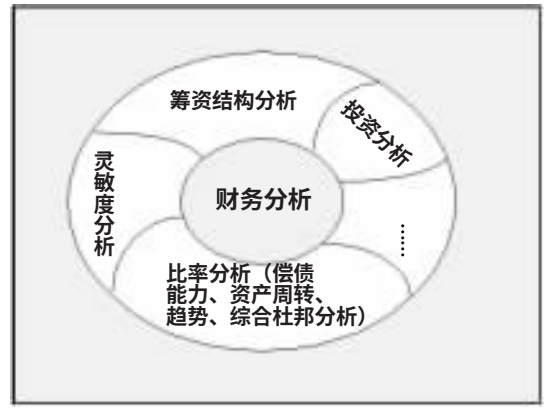


图 1　典型计算机财务管理应用

二、计算机在灵敏度分析中的应用

灵敏度分析是财务管理分析中一个重要的组成部分，包括单变量分析和双变量分析。在以往文章和书中，一般只重点介绍了单变量分析。然而，在实际的工作中，只做到这一步是不够的，我们往往更需要了解的是函数的变化规律以及变量变化的区间范围以及双变量分析。具体地说，是在计算出一个函数值的基础上，进一步进行相关灵敏度分析即当一个或多个变量发生变化时，财务指标的变化规律以及假设函数值为固定时，相关的自变量的可变化区间。在以下的例题叙述中，我们将分别讨论计算机在单变量及双变量灵敏度分析中的应用。

㈠ 单变量分析

例 1：单变量灵敏度分析

大同公司在 1990 年打算于 1995 年初投资一个项目，预计从投资之日起，在 10 年中每年年末可得到收益 40 000 元，年利率 6%。按要求进行以下计算。

（1） 按年利率 6%计算，计算 10 年年收益 40 000 元在 1990 年初的现值。

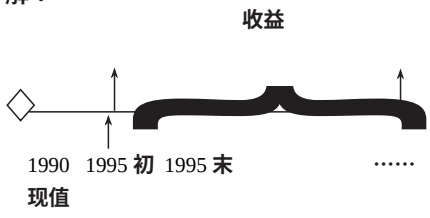
（2） 在其他条件不变的情况下，分别计算年利率为 4%，5%，6%，7%，8% 以及 9% 的收益现值。

（3） 在其他条件不变的情况下，分别计算 8 年、9 年、10 年、11 年、12 年的收益现值。

（4） 分别计算年收益为 2000、3000、4000、5000、6000 元的收益现值。

（5） 计算投资为多少时，此项目可行。

解：



(1)

复利现值系数(n=5, I=6%) 40 000 年金现值系数(n=10, I=6%)

=219 995

● 定义公式：按年金计算 1995 年年初的价值，b6=pv b4 b3 b5 。

● 按净现值函数计算 1990 年初的价值，b7= npv b4 0 0 0 0 b6 见图 2 所示。其中，npv 函数带入的是 1990 年末 1994 年末（1995 年初）的价值。

(2)

复利现值系数(n=5, I=t%) 40 000 年金现值系数(n=10, I=t%)

● T=4%、5%、6%、7%、8%、9% 见图 2 所示。

● 定义公式：按年金计算 1995 年年初的价值，b12=pv b10 b9 b11 。

● 按净现值函数计算 1990 年初的价值，b13= npv b10 0 0 0 0 b12 ，

● 复制单元 b12=>c12...h12，复制单元 b13=> c13...h13 结果如图 2 所示。

图 2 现值与贴现率变化分析

(3)

复利现值系数(n=5, I=6%) 4000 年金现值系数(n=t, I=6%)

T=8、9、10、11、12 年

●定义公式：按年金计算 1995 年年初的价值，b18= pv b16 b15 b17 。

●按净现值函数计算 1990 年初的价值，b19= npv b16 0 0 0 0 b18 。

● 复制单元 b18=〉C18...G18，复制单元 b19=〉C19...G19。计算结果如图 3 所示。

(4)

复利现值系数(n=5, I=6%) T 年金现值系数(n=10, I=6%)

T=2000、3000、4000、5000、6000 元。

● 定义公式：按年金计算 1995 年年初的价值，b24=pv B22 b21 b23 。

● 按净现值函数计算 1990 年初的价值，b25=npv b22 0 0 0 0 b24 。

● 复制单元 b24 =〉 c24...G24， 复制单元 b25=〉C25...G25 ，计算结果如图 3 所示。

图 3 期限和收益变化分析

(5)

4000 年金现值第数 $\begin{vmatrix} n=10 \\ I=6\% \end{vmatrix}$

=294 403 元

所以，当 1995 年初的投资小于 2 994 403 元，项目可行。

例 2 ：计算内部报酬率及灵敏度分析

大同公司现投资 10 000 元，预计在未来五年中的收益为 3 200 元，如表 1 所示。

表 1 初始投入及现金流量

时 间	第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
现金流量	- 10 000	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200

按要求进行下列计算：

（1） 手工查表计算内部报酬率

（2） 利用函数计算内部报酬率

（3） 分别计算初始投入为 9 900、9 800、9 700、9 500 元的内部报酬率。

（4） 分别计算年收入均为 3 100、3 200、3 300、3 400、3 500 的内部报酬率。

解：

（1） 手工查表的计算过程如下：

$$\text{年金现值系数}=\frac{\text{初始投入额}}{\text{每年的现金流量}}=3.125$$

应用插值法 年利率 年金现值数

$$\begin{cases} 0.18 \\ x \\ 0.20 \end{cases} \qquad \begin{cases} 3.127 \\ 3.125 \\ 2.991 \end{cases}$$

$$\frac{0.2-0.18}{X-0.18}=\frac{2.991-3.127}{3.125-3.127}$$

$$x=0.18+0.02\ \frac{-3.127}{2.991-3.127}=18.03\%$$

（2）利用函数计算内部报酬率

定义 C9 单元的公式 Rate 5 C5 - C4 =18%

（3）初始投入的灵敏度分析

● 定义公式计算内部报酬率 C8

● 调用函数计算内部报酬率 C9。

● 复制 C8 => D8...G8 或 C9=> D9=>G9 ，结果如图 4 所示。

（4）现金流量的灵敏度分析

● 定义公式计算内部报酬率 C18

● 调用函数计算方式 C19。

● 复制 C18 => D18...G18 或 C19=> D19...G19。计算结果如图 4 所示。

为了有效地进行复制工作，有的单元使用了绝对地址，而另一些单元使用了相对地址。请大家注意。

图 4 初始投入以及现金流量变化的分析

例 3：计算变量可变化区域

大同公司现投资 10 000 元，预计在未来 5 年中的收益为 3200 元，如表 2 所示。假设资本成本为 10% 按要求进行下列计算。

表 2 初始投入及现金流量

时 间	第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
现金流量	- 10 000	3200	3200	3200	3200	3200

（1） 若使项目可行，初始投入的数值范围为多少？

（2） 若使项目可行，年收入的数值范围为多少？

（3） 收益期间的期间范围为多少？

（4） 若使项目可行，资金成本的范围为多少？

解：

（1）初始投入的数值范围分析

利用 pv 函数，计算年金现值，计算结果为 - 12 131 元。 所以，为了得到预期收益，当初始投入等于或小于 12 131 元时项目可行。

（2） 年收入的数值范围分析

利用 pmt 函数，计算年收益额，计算结果为 1627 元。 所以，在预期的收益期内若年收益不小于 1627 元时，项目可行。

（3） 收益期间的期间范围分析

利用 nper 函数，计算收益期，计算结果为 4 年。所以，在 10 000 元的投资、年收益 3200 元的情况下，收益期不小于 4 年时项目可行。

（4） 资金成本的范围分析

利用 rate 函数，计算收益率为 18%。所以，10 000 元的投资，要求得到 5 年 3200 元的收益，对应的收益率为不小于 18%时，项目可行。计算结果见图 5 所示。

图 5　灵敏度分析

㈡ 双变量分析（模拟运算表的应用）

在实际的工作中，财务函数指标的大小往往不会仅仅受一个变量的影响，也就是说，多个变量会同时影响函数数值的大小。例如，净现值的数值的大小可能同时依赖于收益期的长短、贴现率的大小以及年收益额的大小等多因素的影响，那么，同时影响的函数效果又如何进行计算分析呢？

当然，多变量分析可以采取手工计算的方式，但是，计算的工作量之大和效率之低是可想而知的。Excel 提供了模拟运算表的功能，该功能可以进行以下情况的辅助分析即当两个因素同时变化时，函数值的变化情况和规律。

模拟运算表是一个单元格组成的区域，在这些区域中显示了不同数值带入公式的运算结果。下面，我们将通过例子说明模拟运算表的使用方法和作用。

例 4：某项目，预计 10 年后收益为 40 000，假设贴现率为 6%。①计算预期收益的现值；②计算贴现率为 6%、7%、8%、9%、10%单变量变化的现值；③计算贴现率、预期收入双变量变化的现值。

1. 计算现值，并进行单变量变化的计算。

●输入期限、贴现率、预期收入的数据；

●定义公式：B5= pv　B3　B2　B4　按复利计算现值。

●复制单元 B5= > C5...F5 进行单变量变化的运算，结果如图 6 所示。

图 6　单变量与双变量的灵敏度分析

2. 利用模拟运算表进行双变量分析

●输入第一个变量贴现率（6% ...10%）以及第二个变量预期收入（40 000 ...70 000）的数值。

●在交叉点处，定义公式 B10=pv　B3　B2　B4）

●选择区域 B10- - - F15。

●选择菜单中 ‖ 数据 ‖ 的 ‖ 模拟运算表 ‖ 命令。

●定义列变量 B4 以及行变量 B3，如图 7 所示，计算结果如图 7 所示。

图 7　定义模拟运算表中行与列

综上所述，计算机的准确、迅速提供的信息以及综合灵敏度分析的功能无论是对债权人、投资人、会计事务所，还是财政部门、税收部门、银行等部门均是非常重要的。

（作者单位：首都经贸大学
用友软件公司）

财政部的抽查结果显示：

会计做假帐十分严重
我国一半企业利润不实

财政部 13 日公布的会计信息质量抽查结果显示，一半以上的被调查单位资产不实、利润不实，会计做假帐的现象依然十分严重。

日前，国家财政部对医药、纺织、民航、冶金、石油石化等行业的 320 户企事业单位以及为这些单位年度会计报表出具审计报告的 125 家会计师事务所进行了抽查。结果显示，资产不实 73.75 亿元、利润不实 35.11 亿元。其中，资产不实比例在 1% 以上和利润不实比例在 10% 以上的分别占被抽查单位的 50% 和 57%。虽然失真度较往年有明显下降，但是，假凭证、假帐、假表、假审计和假评估等“五假”问题仍十分严重。

充分发挥计算机在提高会计工作效率方面的作用

——科研事业单位如何定义好自动转帐分录

□ 付小燕

在科研事业单位会计软件初始化有效地完成后，即各帐套 单位的名称 、代码的设置、系统的设置到记帐凭证的录入、审核、记帐、结帐、经过一段时间的操作财会人员基本上都能熟练掌握及运用这些功能模块。但在实际使用帐务处理系统时，许多人都忽略或未曾使用财务软件中一个相当快捷的功能模块，这就是定义和运用自动转帐分录。

一、定义自动转帐分录

自动转帐是使用计算机后出现的新概念，根据用户定义，由系统自动生成转帐凭证的方法称为“自动转帐”，它已经成为电算化会计系统成熟的方法之一，国外已广泛使用。自动转帐有两种情形，一种是直接从帐项数据中取数生成记帐凭证，如结转期间损益 或收入、支出 ；另一种是要通过函数进行较为复杂的运算才能得到凭证上所需要的数值，如计算并分配应付福利费。自动转帐又分为两个层次，一个层次是在总帐系统 或称帐务系统 中定义并使用的自动转帐；另一个层次是在各个子系统中定义和使用自动转帐，如工资系统中的工资费用分配，固定资产系统中的折旧费用分配等。

“自动转帐”一旦完成定义，可在不同会计期间重复使用，大大地提高了会计工作效率。

财会人员知道在会计业务中存在一类凭证 多为转帐类 ，它们每月重复地有规律出现，如：每月提取折旧费，按月上交税金，按月发放工资，月底结转管理费用到损益帐户，科研事业单位每年年底进行收入，支出的决算等。这些凭证的摘要，借贷方科目每月或每年基本不变，如果我们要编制此类凭证，每月都将做许多这样的重复性工作，而且所取金额必须从计算机记帐后随时查阅，记录后才能录入，稍有不慎就会出现遗漏或输入错误。因此在财务软件帐务处理系统中专门设置了“自动转帐分录定义”功能模块，我们可以把此类凭证的摘要、借贷方科目、金额的来源或计算方法预先设置定义好存入计算机，并用不同的“分录号”标志命名。每月使用时，告诉计算机：“自动转帐分录”的分录号，由计算机调入该“自动转帐分录”，并根据预先定义的金额来源或计算方法自动取数、填制相应的金额，产生凭证，可以成倍地提高录入速度，提高会计工作效率。

自动转帐分录必须先定义后使用。在定义过程中因是手工会计中所没有的，所以有一定的难度，如熟练掌握了电子报表取数方法，在此定义则难度不会很大，一旦定义成功，使用起来，非常快捷。下面以已使用过的安易软件为例介绍一下自动转帐分录的定义。

定义自动分录的操作步骤是：1.分录号。分录号是“自动转帐分录”的惟一标识，不同的自动分录应有不同的分录号。分录号一共 8 位，可用数字也可用字母。须注意的是：分录号不是凭证号，如分录号是“1”号，凭证号可以是“48”号。2.凭证类型。用于指定该自动分录编制的凭证属于何种类型凭证。应当注意：当编制凭证时，该凭证的号码为该类凭证的最后一个号码，如：本月“记帐凭证”做到“198”号，那么该凭证的号码是“199”号。3.使用时间。使用时间有 2 种，一种是“日常使用”，另一种是“结帐使用”，假如目前单位没有使用结帐功能时只能使用“日常使用”，待熟悉了“日常使用”后再定义“结帐使用”。4.顺序号。此顺序号对“结帐使用”类分录有效。须注意这里有先后顺序的问题。5.摘要。凭证每行均有一个摘要，不同行可以不相同，每行的摘要的长度一般不超过 25 个汉字 50 个字符 。如果本行摘要和上行相同，按 F3 键即可把上行摘要复制下来。6.借/贷。表示分录的方向方法有 3 种。 1 按“J”键表示“借”，按“D”键表示“贷”。 2 按 F7 为“借”，按 F8 为“贷”。 3 直接输入汉字“借”或“贷”。7.会计科目代码。分录输入时，按 F2 键 或单击鼠标右键

就可以调出一张“科目代码-科目名称”的对照表，你可以↑、↓、PgDn、PgUp找到需要的科目，然后按“确认”钮，选择该科目 或双击鼠标选出科目。须注意的是，转出科目可设置多个，但转入科目只能设一个，所输入的科目代码必须存在且必须是没有下级科目的明细科目，这样才能保证总帐与明细帐的一致性。往来科目一般不作为自动分录的科目。但有时会有些例外，例如：在工资系统中的工资费用分配时是根据发放工资情况定义编制传递凭证到帐务系统；此时会涉及代扣款项，会出现定义往来科目的情况，此时编制凭证因不考虑往来业务所需要的附加信息 即往来的客户名称，单位名称等信息，待传递凭证到帐务系统时千万要留意将这些往来业务所需要的附加信息通过凭证修改功能补充完整，这样才能保证总帐和明细帐的一致性。否则，不要定义往来科目。8.金额来源表达式 即定义金额计算公式 是自动转帐的关键步骤，公式设计得好，自动转帐应用的范围就大，甚至可用于简单的成本计算，否则，只有少量业务可用自动转帐。下面是定义表达式的过程：它主要指此科目的人民币金额如何取得。此时按F2键 或单击右键 可出现表达式复选框： 1 通过↑、↓键或直接按各行前的代码即可移到指定的行，按Enter或双击此行选择该行作数据的来源。主要的数据来源有：科目汇总余额表，部门汇总余额表，项目汇总余额表，往来客户汇总余额表，部门往来表，项目往来表、平衡校正数，同时还有直接从数据库取数。即科研事业单位经常频繁用到的是科目表取数，部门表取数、项目表取数，也有一些是常数和凭证输入数。 2 如：选择“科目表取数”后，系统跳出一个窗口，选择科目表取数的各个项目，具体分为：科目期初借方余额，科目期初贷方余额，科目本期借方发生额，科目本期贷方发生额，科目期末借方余额，科目期末贷方余额，科目借方累计发生额，科目贷方累计发生额共八个项目。 3 之后跳出科目列表框，选择科目。 4 然后跳出选择运算符。每种选择完后，屏幕将选择的结果以函数的形式显示在相应的行内。每选择一个“函数”后，系统弹出运算符选择窗口供选择运算符，若想结束输入则可直接选择窗口内的“取消”项，若选择任意一运算符则系统将继续引导输入表达式的内容。 5 Enter键结束此行表达式的输入。通过运算符连接起来的函数称为金额来源表达式，每月编制凭证时，据此表达式计算金额。如是“部门表取数”、如是“项目表取数”等，原理与科目表取数相似，依此类推。

为加快定义自动凭证速度，在自动凭证的下方有“K科目递推”，对于同类科目，如504001001 事业支出-人员经费支出-基本工资、504001002 事业支出-人员经费支出-补助工资、504001003 事业支出-人员经费支出-其他工资 等，在金额来源设定中只要设定一项公式后，即504001001 事业支出-人员经费支出-基本工资 公式输完后，移动鼠标，单击“K科目递推”钮 或按Alt+K 则安易软件中会自动增加若干行，每一行都与504001001相似，只将其中的科目代码换成504001002、504001003等同级别的其他明细项目 注意此时是指最末级的明细科目递推。这些明细科目共同的总帐科目是504 事业支出。

定义好的自动凭证，为验证其正确与否，便于修改、完善，可单击自动凭证下方的“试编”钮，试编后的数据不会存入计算机，也不会参与记帐，可大胆地使用，须提醒的是，不可轻易让试编结果存盘，必须退出。

二、充分发挥计算机在提高会计工作效率方面的作用

1.自动转帐设计得好，可使每月转帐凭证的输入量降低到最少。

2.分散工作量，平时把自动转帐定义好，待月底、季末、半年、年底时就能在分秒之间把过去须花费许许多多时间去做的事搞定、做好，真正感受到计算机在会计上的运用带来的效率。

3.我们把科目设到成本项目，成本计算变成了把费用归集到有关科目中的处理。这一过程的本质是编制一系列费用分配凭证，这些凭证如果都能变成自动分录，就可用自动转帐进行成本计算了，这样，就可采用自动转帐计算成本。

4.年终决算工作的一项重要内容是编决算结转凭证，决算结转凭证通常可以完成自动分录，因此，可用自动分录取代每年年底分工编制年终决算的做帐，捉高决算结转效益。

5.自动转帐分录的运用可以极大地提高帐务处理软件的使用效率。

最后值得建议的是，在定义初始化的过程中，科研事业单位的会计人员应在帐务处理软件运行初期，可以不使用或少使用自动转帐功能，随着软件应用的深入，逐步增加自动分录，直至大部分转帐凭证都能用自动转帐实现为止。

（作者单位：江西省农科院计财处会计服务中心）

运用 Excel 进行多单位、多报表汇总

□ 袁文华

事业单位每年均要编制许多报表 用手工汇总，不但工作量大，而且容易出错，尤其是遇到多单位、多报表汇总时，更是麻烦。运用 Excel 进行多张报表、多个单位汇总，不但可以减轻工作量，而且可以提高准确度。本人结合自己运用 Excel 对 2002 年单位预算报表汇总的体会作些介绍。

2002 年共有 8 张预算报表，有 14 个二级预算单位。编制报表前要考虑将预算表之间、预算表与预算汇总表之间以及汇总单位与二级预算单位之间通过工作簿、工作表建立起关系。预算表 01—08 等 8 个报表设置于一个工作簿内，用不同的标签标明；8 个预算报表的汇总表分别设置于 8 个不同的工作簿，二级单位用 14 个标签标识。

一、建立“预算表”工作簿

1.打开 Excel，选“工具”菜单中的“选项”，在“选项”对话框的“图表”→“常规”选项中设置“新工作簿内的工作表数”，设为 15 个，“确定”后退出 Excel 返回 Windows 桌面。用鼠标右键点击 Excel 图标 出现一个下拉菜单 选“复制”后 重新打开 Excel 窗口 这时 Excel 标签栏出现 15 个标签，对其中 8 个标签依次重命名为预算表 01、预算表 02、……预算表 08，方法是：用鼠标双击标签 sheet1，在 sheet1 处输入预算表 01，然后用同样方法分别命名预算表 02~08，保存该工作簿并命名为“预算表”。

2.报表编辑及格式、打印等设置。将上级部门（财政厅）发来的 8 张报表格式分别输入预算表 01~08 工作表，然后进行文字修饰、单元格设置及页面设置，设置完后点击保存。注意：在编制有类、款、项的报表时，将类、款、项栏对应的单元格数字应设置为文本形式，并将本单位所有的类、款、项预算编码输入报表，这样定义是便于主管部门汇总。比如设定预算表 02 第 9 行对应的类、款、项单元格为 05、45、00，第 10 行为 14、01、03。二级单位录入预算表 02 数据时将 05 类 45 款 00 项及 14 类 01 款 03 项的预算数输在第 9 行、第 10 行。

3.报表公式定义（以预算表 01、02 为例，见附表）。这是根据上级部门编制报表的要求进行的定义。（1）表内公式定义。对表内公式进行定义分两种：一是定义求和公式栏。如预算表 01 左边收入栏 B21 本年收入合计公式定义，选中 B21 单元格，点编辑栏“=”按钮，输入公式“=B7+B12+B13+B16+B17+B18+B19”，确定后 B21 单元格公式定义完成。C21、D21 单元格公式定义相同，可用填充柄进行公式复制；同样方法定义收入总计栏 B24 单元格公式，用填充柄复制 C24、D24，这样左边收入栏就定义好了求和公式。右边支出栏中的合计也可采用同样方法进行定义。二是表内附有条件的公式定义。如预算表 01 的 D7 单元格数值存在“D7>D8+D9+D10+D11+D12”关系，设置如下：选定 D7 单元格，用鼠标选“格式”中的“条件格式”，在“条件格式”对话框中条件列表框中选“单元格数值”，在“介于”处选“小于等于” 在条件格式输入栏中输入“=D8+D9+D10+D11+D12”，点“格式”复选框，出现“单元格格式”对话框，在字形列表框中选“常规”，在“颜色”中选红色，这样设置目的是在出现“D7≤D8+D9+D10+D11+D12”即出现错误时，用红色显示数字。用同样方法可以设置预算表 01 内其他有这种关系的单元格，这样预算表 01 表内公式定义完成，用同样方法也可以对预算表 02~08 进行公式定义。（2）表间公式关系定义。如预算表 01 中财政拨款收入 2002 年预算数即 D7 单元格“=预算表 02 合计栏 2”是这样定义的：选中预算表 02 中的 F24，输入公式“=预算表 01！D7”，确定后，就把预算 01 表与预算 02 表之间的数据联系起来。同样也可以在其他有表间关系的报表之间定义好表间关系公式，这样预算表设置工作就完成了。然后将设置好的“预算表”工作簿存入软盘，并复制 14 张软盘分发给二级预算单位并标明单位名称。

二、建立“预算汇总 01 表~08 表”工作簿并完成汇总

二级预算单位用软盘录入数据后，主管部门首先建立预算汇总 01 表工作簿，在簿内用标签标明汇总单位和 14 个二级预算单位，保存预算汇总 01 表，再复制 7 个工作簿，分别命名为预算汇总 02~08 表。下面介绍一个二级预算单位（设为甲单位）数据导入预算汇总 01~08 表中。打开“预算汇总 01 表”工作簿，在软驱中插入甲单位的磁盘，打开该单位的“预算 01 表”，击“窗口”菜单“重排窗口”，出现“重排窗口”对话框，选“垂直重排”确定后，这时屏幕出现两个重叠的工作簿，即预算汇总 01 表及甲单位的预算表 01，用鼠标右键点击“预算表 01”标签，在下拉菜单中选（转 62 页）

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	江西省省直单位收支预算总表							
2								预算表 01
3	填报单位：							金额单位：万元
4	收入				支入			
5–6	项　目	2001预算数	2001年1—9月执行数	2002年预算数	项　目	2001年预算数	2001年1—9月执行数	2002年预算数
7	一、财政拨款收入				一、行政事业性支出			
8	其中 行政性收费核拨收入				1经常性支出			
9	办案经费补助				2行政事业性项目支出			
10	基本建设拨款收入				二、上缴上级支出			
11	政府性基金收入				三、事业单位经营支出			
12	二、行政单位预算外资金收入				四、对附属单位补助支出			
13	三、事业收入	0	0	0	五、生产建设及事业发展支出			
14	其中 预算外财政专户核拨收入				1基本建设支出			
15	其他事业收入				其中：自筹基建支出			
16	四、事业单位经营收入				2其他生产建设支出			
17	五、上级补助收入				3事业发展支出			
18	附属单位上缴收入							
19	七、其他收入							
20								
21	本年收入合计	0	0	0	本年支出	0	0	0
22	八、用事业基金弥补收支差额				六、结转下年			
23	九、上年结余							
24	收入总计	0	0	0	支出总计	0	0	0

表间关系：
D7=(预算表02)合计栏2
D8=(预算表02)合计栏3
D9=(预算表02)合计栏4
D10=(预算表02)合计栏5
D11=(预算表02)合计栏6
D12=(预算表02)合计栏7
D13=(预算表02)合计栏8
D14=(预算表02)合计栏9
D15=(预算表02)合计栏10
D16=(预算表02)合计栏11
D17=(预算表02)合计栏12
D18=(预算表02)合计栏13
D19=(预算表02)合计栏14
D22=(预算表02)合计栏15
D23=(预算表02)合计栏17
D24=(预算表02)合计栏1

表内关系：
D7=(D8+D9+D10+D11+D12)
D13=D14+D15
D21=D7+D12+D13+D16+D17+D18+D19
D24=D21+D22+D23
H7=H8+H9
H13=H14+H16+H17
H14>=H15
H21=H7+H10+H11+H12+H13
H24=H21+H22

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	江西省直单位收入预算表																				
2																					预算表 6
3	填报单位：																				单位：万元
4	项目				合计	财政拨款收入					行政单位预算外资金	事业收入			事业单位经营收入	上级补助收入	附属单位上缴收入	其他收入	用事业基金弥补收支差额	上年结余	备注
5	科目编码			科目名称		小计	其中：					小计	预算外财政专户核拨资金	其他事业收入							
6							行政性收费核拨收入	办案经费补助	基本建设拨款收入	政府性基金收入											
7	类	款	项																		
8				栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
9	50	54	00	科技三项费	0							0									
10	41	10	30	农业研究经费	0							0									
11					0							0									
12					0							0									
13					0							0									
14					0							0									
15					0							0									
16					0							0									
17					0							0									
18					0							0									
19					0							0									
20					0							0									
21					0							0									
22					0							0									
23					0							0									
24					0							0									
25					0							0									

表内关系：

1栏=(2+7+8+11+12+13+14+15+16)栏

2栏>=(3+4+5+6)栏

8栏=9+10

浅谈财务网络病毒的防治

□林　明

随着信息时代的到来，计算机作为对信息处理最为快捷有效的工具，在各行各业中得以广泛应用。在会计这门学科中，会计电算化的出现使会计信息处理有了质的飞跃，随着 Internet 出现后，全球信息处理财务网络化成为历史的必然趋势，为了适应环境变化，企业财务网应运而生，正日益成为会计发展的新领域。但在财务网络发展过程中，病毒时刻威胁着财务网络的安全，因此，采用合理的病毒预防措施及有效的杀毒技术是每个财务网络使用单位在财务网络运行中必须重视的问题。

一、财务网络的产生和特点

近几十年来，在以信息为中心的国际技术浪潮影响下，使人们加强了对以计算机为中心的信息处理工具的研究，在会计领域，会计电算化也得到了发展与普及。它相对于手工处理会计信息方式有了长足的进步，它使得数据载体处理工具有了很大的变化，提高了工作效率，保证了信息处理的质量。

但在网络信息时代，以单机工作的会计电算化又出现了新的问题，如数据传送时间长，资源不能共享，信息交换不畅，信息使用者查看数据资料不方便等。而财务网络弥补了这些不足，具有以下优点：

（一）资源共享

财务网络上的计算机不仅可以使用本机资料，还可以任意使用财务网络上其他计算机内的资料。

（二）设备共享

财务网络化以后，财务网络上的计算机可共享服务器的各种硬、软件，特别是一些贵重设施，提高了资源使用效率和经济效益。

（三）通信方便、快捷

接入财务网络之后，信息可利用财务网络上各部门的计算机快捷通讯。

（四）分布式处理

一项复杂的工作可以划分多个部分由财务网络上的不同计算机同时分别处理，从而提高了系统的整体性能。

二、财务网络病毒的特征及其危害

目前我国的计算机财务网络主要有：Nvell Netware、WindowsNT 和 Unix 等几种形式，财务网络多采用的是 WindowsNT 平台。在网络资源共享、多任务环境下，财务网络病毒表现出许多新的特点。

（一）扩散范围面广

网络中病毒传染时不仅能很快地扩散到整个局域财务网络，而且还可以通过远程财务工作站在其他局域财务网络中传染，相对传染面积大。

（二）财务网络病毒传播速度极快

财务网络病毒普遍具有较强的再生机制，一接触就可以通过财务网络迅速扩散与传播。

（三）传染方式多

通常，网络病毒在财务网络中是通过“工作站—服务器—工作站”的途径进行传染，其传染方式多，可能是在工作站或服务器的 DOS 区内传染，也可能由工作站的病毒来传染服务器的映像盘，还可能由服务器的网络盘向工作站传染，也可能由一台财务工作站直接传染另一台财务工作站。

（四）破坏性强

由于在财务网络中会计信息资源相当多，并且为远近财务网络用户所共享，因此病毒在财务网络中一旦被激发，其破坏程度无法估量，轻则降低财务网络运行速度，重则破坏和销毁企业重要的财务会计信息，使财务网络系统崩溃，给企业造成重大损失。

（五）具有潜伏性和可激发性

网络病毒与单机病毒一样，具有潜伏性和可激发性，在一定的环境下受到外界因素刺激，便能活跃起来。

（六）针对性强

网络病毒并不一定对财务网络上所有的计算机都进行感染与攻击，而是具有某种针对性。如有的财务网络病毒只感染某操作系统的计算机，有的只感染远端财务工作站。

（七）清除难度大

在单机中，再顽固的病毒也可通过删除带毒文件、低级格式化硬盘等措施将病毒清除，而财务网络中只要有一台计算机消毒不干净，便可使整个财务网络全部被病毒感染，甚至刚完成消毒工作的一台工作站也可能被网上另一台工作站的带毒程序所传染。因此仅对工作站进行杀毒处理并不能完全解决财务网络病毒问题。

所以，在网络环境下，病毒可以按指数的倍数增长模式进行传染，其传播速度是非网络环境下的二十多倍。网络病毒比单机病毒具有更大的破坏性，一旦侵入财务网络，会导致网络使用效率急剧

下降、系统资源严重破坏，以致在短时间内造成财务网络系统的瘫痪，摧毁企业财务系统。因此，财务网络病毒的有效防治是财务网络正常工作的重要保障。

三、财务网络病毒的基本防治与消除办法

在工作中笔者认为结合财务工作实际情况，财务网络病毒的防治应坚持“以防为主、杀防结合”的原则，从以下软、硬两个方面着手：

一 加强企业财务网络的管理，完善病毒防治的软环境

财务网络安全的首要方面是完善的管理，而完善的管理需要指定一整套严密的安全管理制度，这就是病毒防治的软环境。它可以由财务网络的日常维护制度、人员管理制度、保密制度及跟踪制度等组成。

1.日常维护制度

对于网络设备 如服务器和客户机等 的管理，一般都有相应的网管软件，财务网络管理人员应该经常检查它们是否处于活动状态，以及各财务工作站的用户注册、使用情况，网管人员应对一般财务网络用户严格限制资源使用权限，并定期更换口令，发现问题及时处理。

2.人员管理制度

①严格财务网络操作人员的选拔，并对财务人员进行网络知识的培训。

②落实财务网络各项工作的岗位责任制。

③财务网络操作人员，不得擅自更改网络设备，不得随意将财务网络连入其他外部网络。

3.保密制度

①保密制度的重点是将财务信息的安全进行等级区分。一般可将财务信息的安全分为三级：绝密级，该级信息只限于公司高层财务管理人员掌握；机密级，该级信息只限于公司中层各级财务主管使用：秘密级，提供给基层财务人员使用。工作站相互之间含有财务信息的邮件往来必须在指定的电子邮箱中进行，不得对外公布。

②规定财务网络密钥的管理制度。包括各级财务主管密钥的产生、传递、定期更换和销毁的全过程，不给病毒留下扩大侵入范围机会。

4.跟踪制度

跟踪制度要求企业建立财务网络结算系统日志机制。结算系统日志文件是自动生成的，内容包括结算时间、结算内容、登录次数、运行时间、操作方式等。

二 财务网络病毒防治的技术实现方式

如果说严密的安全管理制度是财务网络防毒的“软”环境的话，那么以防火墙为主的计算机软硬件则是财务网络防毒必备的“硬”环境。

1.牢固的防火墙控制

防火墙是近期发展起来的一种保护计算机网络安全的技术性措施，它是一个用以阻止网络病毒侵入网络的屏障，它主要是通过在网络边界上建立起来的相应网络通信监控系统来隔离内部和外部网络， 以阻档外部网络病毒的侵入。所以财务网络必须配备较好的防火墙软件，如 pc- illin2001 等。

2.完善的财务网络数据备份

财务信息对企业来说至关重要，所以要经常对网络中的财务信息进行备份并妥善保存，防止被网络病毒侵害，通常采用随机备份和定期备份的办法。

3.健全的应急措施

财务网络应具备数据库瞬时恢复功能，即网络发生故障时，服务器在这时刻能够自动复制数据。现有的瞬时复制技术是通过使用磁盘镜像技术来实现这一功能的。所以财务网络的主服务器应具备这项功能，当财务网络出现问题时，保障原有财务数据的安全性和完整性。

三 财务网络病毒的清除方法

一旦发现财务网络染上病毒，我们应该设法立即清除，以目前常用的财务局域网为例，通常采用以下杀毒方法：

第一，立即用 Broadcast 命令通知包括系统管理员在内的所有财务用户退网， 关闭文件服务器。

第二，用系统盘启动系统管理工作站，并当即清除本机的各种病毒。

第三，用系统盘启动文件服务器，在系统管理员登录后，禁止其他财务用户登录。

第四，将文件服务器硬盘中的重要财务资料备份到干净的软盘上，这时千万不要执行硬盘中程序，也不要往硬盘中拷贝文件，以免破坏被病毒搞乱的硬盘财务数据结构。

第五，用网络杀毒软件扫描服务器上所有文件，恢复或删除被病毒感染的文件，重新安装被删文件。

第六，用杀毒软件扫描并清除所有可能染上病毒的软盘或备份文件中的病毒。

第七，用杀毒软件扫描并清除所有的有盘工作站的病毒。

第八，在确认病毒已经彻底清除后，重新启动网络服务器和财务工作站。

最后，需要强调的是，虽然网络病毒在财务网发作后可以被完全清除，但存在被侵害的财务信息无法全部恢复的可能，所以财务网络的使用单位应加强软硬环境的建设，防微杜渐，确保企业财务网络安全、有效的运行。

作者单位：河南省交通公路工程局财务处

如何使用财务软件编制收支明细表

□ 钞天虎

虽然损益表能综合反映企业一定时期的财务成果，但由于企业管理当局通常缺乏对会计人员所采用的预提、分摊等技术方法的理解，所以管理当局通常关心企业一定时期的收支情况远胜于关心企业的损益情况。换句话说，企业管理当局对损益表所反映的收入、成本、费用和利润指标的关注，远不及于对企业日常收支的关注。实际工作中，管理当局经常要求会计人员提供企业一定时期的收支明细表，并据以了解企业在一定时期内收了多少钱、收了什么钱，付了多少钱、付到哪里去，以及帐上还有多少钱。在手工技术条件下，编制收支明细表通常需要查阅现金日记账、银行存款日记账及有关明细账，这不仅费时耗力，而且难免因重复、遗漏、计算差错等原因而影响收支明细表编制的正确性。本文介绍如何使用财务软件所提供的辅助核算或项目核算 功能编制收支明细表，作为使用财务软件的一点体会与大家交流。

一、利用财务软件编制收支明细表的基本思路

利用财务软件的辅助核算功能编制现金流量表的操作方法是： 1 通过初始化设置将“现金”、“银行存款”、“其他货币资金”及“短期投资”设置为“现金流量”辅助核算； 2 按现金流量表的具体项目设置核算项目代码及核算项目名称； 3 对涉及现金类科目的经济业务，填制凭证时需在“项目核算”中输入相应的现金流量项目代码；（4）在“会计报表”模块定义现金流量表格式及取数公式。利用财务软件所提供的现金流量表编制功能编制收支明细表，只需细分现金流量表项目即可。换句话说，就是通过对现金流量表项目增设明细项目的方法来实现收支明细表的编制。譬如，房地产企业的商品房销售收到的现金、商品房出租收到的现金以及材料销售收到的现金均归为“销售商品、提供劳务收到的现金”，那么通过对“现金流量”核算项目再增设一级明细项目，即将商品房销售收到的现金、商品房出租收到的现金以及材料销售收到的现金作为“销售商品、提供劳务收到的现金”的下级明细项目，就可以很方便地编制收支明细表。

二、收支明细项目划分

对收支明细项目进行划分，不能仅仅局限于过去曾经发生或现存的收支项目，而是应当结合企业的具体经营情况、主要收支类别、内部管理需要、以及未来业务扩展的需要。通常，可结合现金流量表具体项目对收支进行划分。表 1 列示了某房地产开发企业的收支明细项目及其代码。

表 1　　收支明细项目及代码表

序号	项目代码	大类名称	收支类别	现金流量表项目	收支明细项目
1	11101	经营活动现金流量	收入	销售商品、提供劳务收到的现金	商品房销售
2	11102				商品房出租
3	11103				材料销售
4	11201			收到的税费返还	增值税返还
5	11202				所得税返还
6	11209				其他税费返还
7	11901			收到的其他与经营活动有关的现金	利息收入
8	11902				罚款收入
9	11909				其他收入

续表

序号	项目代码	大类名称	收支类别	现金流量表项目	收支明细项目
10	12101		支出	购买商品、接受劳务支付的现金	工程款
11	12102				材料款
12	12201			支付给职工以及为职工支付的现金	工资及奖金
13	12202				四项基金
14	12203				困难补助
15	12209				其他福利
16	12301			支付的各项税费	营业税
17	12302				所得税
18	12303				房产税
19	12309				其他税费
20	12901			支付的其他与经营活动有关的现金	差旅费
21	12902				招待费
22	12903				办公费
23	12904				罚款支出
24	12908				暂付款
25	12909				其他支出
26	21101	投资活动现金流量	收入	收回投资所收到的现金	权益性投资
27	21102				债权性投资
28	21201			取得投资收益所收到的现金	分得股利、利润
29	21202				债权投资利息
30	21301			处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	处置固定资产
31	21302				处置无形资产
32	21303				其他长期资产
33	21901			收到的其他与投资活动有关的现金	应收已宣告现金股利
34	21902				应收已到期债券利息
35	21909				其他投资活动收入
36	22101	投资活动现金流量	支出	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	购置固定资产
37	22102				购置无形资产
38	22103				购置其他长期资产
39	22201			投资所支付的现金	权益性投资
40	22202				债权性投资
41	22203				投资附加费
42	22901			支付的其他与投资活动有关的现金	应收已宣告现金股利
43	22902				应收已到期债券利息
44	22909				其他投资活动支出

续表

序号	项目代码	大类名称	收支类别	现金流量表项目	收支明细项目
45	31101	筹资活动现金流量	收入	吸收投资所收到的现金	吸收权益性投资
46	31102				吸收债权性投资
47	31201			借款所收到的现金	短期借款
48	31202				长期借款
49	31901			收到的其他与筹资活动有关的现金	现金捐赠收入
50	31902				其他筹资活动收入
51	32101		支出	偿还债务所支付的现金	短期借款
52	32102				长期借款
53	32103				长期债券
54	32201			分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	支付股利、利润
55	32202				支付利息
56	32901			支付的其他与筹资活动有关现金	现金捐赠支出
57	32902				融资租入固定资产租赁费
58	32903				审计咨询等融资费用
59	32909				其他筹资活动支出
60	41101	汇率变动对现金的影响	收入		汇兑收益
61	42101		支出		汇兑损失
62	5000	调整项目			现金形态转化
63	51001		收入		收回现金等价物
64	52002		支出		现金等价物投资

三、项目代码及软件设置

(一) 核算代码设计

“现金流量”核算项目代码可采用四级五位代码设计方式。首位代码表示现金流量类别：分别用 1 表示经营活动现金流量；2 表示投资活动现金流量；3 表示筹资活动现金流量；4 表示汇率变动对现金的影响；5 表示调整项目。第二位代码表示现金收支类别，1 表示现金收入；2 表示现金支出。第三位代码表示现金流量表项目，按现金流量表项目顺序设置。第四、第五位代码表示收支明细项目。为了方便代码维护，代码设计时应当留有必要的空码。某房地产开发企业收支项目的代码设置见表一。

（二）用友财务软件设置

1.打开“系统初始化”菜单，点击“会计科目”，将“现金”、“银行存款”、“其他货币资金”和“短期投资”四个科目设置为“项目核算”；

2.点击“项目档案”，点击“增加”按钮，在“项目大类名称”对话框中输入“现金流量”，点击“下一步”；在“定义项目级次”对话框中将项目结构设置为 1—1—1—2，点击“完成”；

3.从“项目大类”下拉框中选定“现金流量”，点击“设置核算科目”，从待选科目列表中选中上述四个科目；

4.选定“项目分类定义”，在“分类编号”对话框中输入“1”，在“分类名称”对话框中输入“经营活动现金流量”。采用同样的方法设置其他现金流量类别代码及名称；

5.选定“项目目录”，点击“维护”，点击“增加”，依次输入“项目编码”、“项目名称”、“所属分类”。采用同样方法设置其他收支明细项目代码及名称。

需要说明的是，由于用友财务软件不允许同一类别下的项目名称出现重复，所以在实际运用时，可将 11101 的代码名称定义为“销售商品、提供劳务收到的现金 01”或“销售商品、提供劳务收到的现金—商品房销售”　该方法需要在软件设置前修改“项目名称”字段宽度。

四、报表定义

打开用友 UFO 电子表模块，定义收支明细表格式及取数公式。结合表 1 的收支明细项目定义，收支明细表的基本格式及取数公式见表 2。

表 2　　收支明细表

项　目	行次	本月发生	本年累计
一、期初现金余额		QC（1001+1002+1009，月，）①	QC（1001+1002+1009，年，）
二、本期现金收入			
1.商品房销售收入		FS（1001+1002；借- 贷 11101）②	LFS（1001+1002；借- 贷 11101）
2.商品房出租收入		FS（1001+1002；借- 贷 11102）	LFS（1001+1002；借- 贷 11102）
3.材料销售收入		FS（1001+1002；借- 贷 11103）	LFS（1001+1002；借- 贷 11103）
……			
5.处置权益性投资收入		FS（1001+1002；借 21101）	LFS（1001+1002；借 21101）
6.处置债券性投资收入		FS（1001+1002；借 21102+51001）	LFS（1001+1002；借 21102+51001）
……			
8.发行股票收入		FS（1001+1002；借 31101）	LFS（1001+1002；借 31101）
9.发行债券收入		FS（1001+1002；借 31102）	LFS（1001+1002；借 31102）
……			
11.其他现金收入		FS（1001+1002；借- 贷 11909+21909+31909）	LFS（1001+1002；借- 贷 11909+21909+31909）
现金收入小计		Ptotal（c4：c15 ）③	Ptotal（d4：d15）
三、本期现金支出			
1.支付工程款		FS（1001+1002- 1009；贷- 借 12101）	LFS（1001+1002+1009；贷- 借 12101）
2.支付材料款		FS（1001+1002- 1009；贷- 借 12102）	LFS（1001+1002+1009；贷- 借 12102）
……			
4.购置固定资产		FS（1001+1002- 1009；贷- 借 22101）	LFS（1001+1002+1009；贷- 借（22101）
5.偿还短期借款		FS（1001+1002- 1009；贷- 借 32101）	LFS（1001+1002+1009；贷- 借（32101）
6.其他现金支出		FS（1001+1002；贷- 借 12909+22909+32909）	LFS（1001+1002；借- 贷 12909+22909+32909）
现金支出小计		Ptotal（c17：c22）	Ptotal（d17：d22）
四、本期净收入		C16- C23	D16- D23
五、帐面结余		C2+C24	D2+D24

注：①完整定义：QC“1001”，月，，，“”，+QC“1002”，月，，，“”，+QC“1009”，月，，，“”，；②FS“1001”，“月”，“借”，，，“11101”+FS“1002”，“月”，“借”，，，“11101”- FS“1001”，“月”，“贷”，，，“11101”+FS“1002”，“月”，“贷”，，，“11101”；③求和项的定义要根据实际行数确定。

五、业务处理

1.银行存款与库存现金及其他货币资金的转换业务

对于企业提取现金、将现金送存银行、以及银行存款与其他货币资金的转换业务，填制凭证时，需要在“核算项目”中输入调整项目代码 50000。如企业向银行提取现金应作会计分录：借：现金　50000，贷：银行存款 50000。

2.现金与现金等价物的转换业务

企业购买属于现金等价物的短期债券，作会计分录：借：短期投资——债券投资　52002，应收利息，贷：银行存款　投资成本减已到期但尚未支付的债券利息记 50002 核算项目，银行存款　已到期但尚未支付的债券利息记 22902 核算项目；企业收回属于现金等价物的短期债券投资，作会计分录：借：银行存款　按投资账面价值记 51001 核算项目，银行存款　投资收益部分记 21202 核算项目　贷：短期投资——债券投资　51001，投资收益。

3.暂借款或其他暂付款业务

职工出差暂借款、其他暂付款等业务，现金支出时并不能完全确定现金支出项目及支出金额，所以支出现金时暂记“暂付款”项目，职工报销并交回现金时冲销“暂付款”项目，同时按实际支出项目调整“暂付款”项目　红字　及各支出明细项目　蓝字。譬如，职工借差旅费作会计分录：借：其他应收款，贷：现金　12908；职工出差回来报销差旅费、招待费并交回部分现金作会计分录：借：现金　12908，管理费用——差旅费，管理费用——业务招待费，贷：其他应收款；同时调整“暂付款”及“差旅费”、“招待费”明细项目，作会计分录：贷：现金 12901 ：现金　12902，贷：现金　12908　红字。

4.一般现金收付业务

一般现金收付业务，填制凭证时在“项目核算”中输入相应的项目代码。如企业取得商品房销售收入，作会计分录：借：银行存款　11101，贷：主营业务收入：企业支付职工工资，作会计分录：借：应付工资，贷：银行存款/现金　12201。

通过本文所介绍的方法，使用财务软件所提供的现金流量表编制功能不仅能用于编制现金流量表，而且还能很方便地编制收支明细表。所以，只要在初始化时能够对财务软件进行灵活设置，日常处理时注重基础数据的采集，使用财务软件就不仅可大大提高会计人员的工作效率和核算水平，而且还能很容易地满足企业管理当局对多元化信息的需要。

（作者单位：济南供电局房地产开发公司）

网校：方兴未艾 高速发展

你有否听说过这样的情况：一个努力工作又不想放弃学习的人，下班回到家里，打开电脑连上因特网，又进了某家网校的网站，马上开始学起了金融专业的课程 更特殊的是，他不用跟着进度一点一点往下学，而是挑了一些最感兴趣的章节开始学起。

“任何人，可以在任何时间、任何地点、从任何一个章节，开始学习任何一门课程”，这是网校显著区别于传统教育的一个特征。眼下，这种方便灵活的“学校”，正吸引着形形色色的学生：一些人很想给自己充充电，但囿于平时工作太忙，没有时间跑到学校去接受“再教育”，于是选择了网校；一些人高考成绩不太理想，按分数进不了传统大学的校门，但网校，尤其是名牌大学的网校，却可以满足其上大学的梦想；也有一些人是因为想接受特殊培训而选择了网校，比如近年来很多人津津乐道的“新东方教育在线”的 TOFEL、GRE 培训。

网络教育的诞生，给求学者在传统教育之外开辟了一条新路：借助网络，许多原本与大学无缘的人也可以相对轻松地入学了，有的还能取得学历、学位。这些都吸引着学生纷纷加入就读网校的行列。据今年 9 月份教育部的统计数字，今年秋季开学后，网校在校学生已达到 40 万人！

学生热衷于网上学习，甚至上网络大学，除了不受学习时间、地点的限制外，主要得益于一项政策。1999 年，我国 4 所试点大学正式成立网络学院，招收网络生；2000 年 7 月，教育部又批准了 31 所高校可以通过网校独立招生、授予文凭和学位。政府的鼓励催生着网校这一新兴的行业，至今，除大量社会办网络学院不说，单是由政府批准的高校网络学院已有 45 所。

上海的网校学生也以很快的速度发展着：复旦大学网络学院今年计划招收网络学生 200 多名，不久前又宣布扩招 520 名。纵然如此，报名者依旧有 2000 多人；中国人民大学网络教育学院在沪的招生人数已增长至 900 名，最近的一次报名已经超过 1000 名。

（丁丽芳/文）

如何进入网校学习

对于时间紧张又想充电的人们来说，网校也许真是一个不错的选择。别再犹豫了，让我们一起去看看网校吧!

选择网校

既然决定要去，那么第一个问题便是：选择哪一家

网校这么多，如何选择，确是一个很难解决的问题。怎么办 上网搜索比较。在 DOOGLE、新浪等搜索引擎上输入关键词“网校”，马上就会有很多网校的网站出现在我们面前。

专家忠告：在报考网络大学时千万要擦亮眼睛、仔细甄别，以防步入误区。在报名前，除了看网站的宣传外，还要看网络大学采取怎样的教学方法：是网络授课、集中授课结合，还是所有教学过程完全在互联网上进行，另外要看何种教学方法对自己更适用，并要避免只看名气不看课件、师资的做法。

报名与付费

决定好去哪个网校后，接下来的事情当然就是要了解一些具体的事情，比如怎么报名、怎么付费。只要仔细阅读即可。注意啦，上这些网校的费用也不是个小数目。比如，“网上人大”高中起点的本科课程，学制为 5 年，160 学分完成学业，按 100 元/学分计，共需 16 000 元。

另一些网校如新东方教育在线，要成为它们的正式学员，可采用在线注册或购买听课卡两种方式。前者是用户在网上先进行注册，然后再选择支付方式。支付方式主要有在线支付和邮寄支付两种方式。至于听课卡，我们可以在网校指定的地点购买。一些较有规模的网校，这类售卡点一般较多。

报了名，付了费，接下来我们就可以随时登录网络课堂进行在线学习了。

专家忠告：网络教学要求极强的“自律性”，学员必须具备自我约束、 自我学习的能力，只有持之以恒、认真研读才能有所收获；因此不论你选择网络大学的初衷是什么，都请务必认真对待自己的选择，认真完成你崭新的大学生涯。

（摘自《上海计算机报》）

本科文凭：到网上去拿

达明是北京一家公司的职员。原本只有中专学历的他，现在在上网校，他非常有信心通过网校学习拿到本科文凭。

几年前，达明中专毕业后，好不容易找到了一份工作。但在工作之余，达明始终觉得自己还缺了点什么。思来想去，他觉得自己应该再读点书，给自己充充电，才有可能在事业上有所建树。

去年，在朋友的指点下，达明选择了北京邮电大学网上远程教学中心进行“再教育”。经过一番努力，他考取了这家网校，从此便开始了网上学习生涯。一年多来，他始终坚持不懈，利用周末和空余时间在家里点击鼠标，与全国各地的同学一起实时听课。就像以前学生时代一样，好学的他，一有疑问马上就通过 EMAIL 与网校值班老师交流。他也会把疑问公布在 BBS 上，同学们都会很快地回贴，令他惊喜的是，同学们提供的一些答案常常非常绝妙。像其他网校同学一样，达明每次做好老师布置的作业后，就通过因特网把作业提交到老师处。老师在网络上批改作业后再回传给学生。

达明对自己目前的学习情况非常满意。经过努力，他每门功课都顺利拿到了学分，各门课的平均分也达到了 75 分。在今后两三年时间里，达明如果能拿到近 40 门课的 175 个学分，就可以顺利地获得北邮计算机科学与应用专业本科文凭。他欣喜地说：“如果我最后能通过英语 4 级，就不仅能拿到远程教育毕业证书，还能拿到学士学位。”

达明之所以如此满足现在的学习状况，还有着另外一层原因。在参加网校学习前，他曾于 1998 年考取南京邮电大学的函授班。但函授要定期前往南京参加面授，这对远在北京的达明来说，十分不方便，还会影响工作。在坚持两年后，达明终觉吃不消，最后还是选择了放弃，并一头扎进了网校的怀抱。在网校学习这么方便，并且也能拿到学历、学位。这怎么能不让经历过学习挫折的达明感到自慰呢

开朗的达明谈起网校就眉飞色舞，恨不得别人像他一样，也去网校报名。在游说他人的同时，他还没忘了幽默一把：“本科一到手，最直接的当然就体现在薪水会上涨喽，对职称什么的也都有好处。更长远点说，对自己今后各方面的发展都是有益无害啊！当然，最重要的是，有张名校学历以后找女朋友底气也足啊，哈哈！”

比喻的缺陷

眼见得别人家机器上的赛车游戏越来越快，姚之心里就边流口水边不平：妈妈的，想当年，我这台机器也是蝎子的屎——独份 毒粪。这才不到一年的时间，已经徐娘老透了。

好在苦心人天也助，姚之的老婆最近也迷着上网。于是，为抢机器的争吵便东方不亮西方亮了。自然，如愿以偿地，第二台电脑进了姚之的家。

然而战争并没有停下来：谁也不想用旧机器！战争中，一惯无理让三分有理三分让的姚之这回表现得顽强异常。拉锯战是惨烈的，结局往往变成老婆恼羞成怒，“啪”地一关电源：“谁也别用！”

于是，姚之开始耐心做老婆的思想工作：“你看，我用机器的时间长，时间长任务就重，这么长的时间这么重的任务却让一个老同志承担是不是有点不人道 再说，万一把老同志累出个三长两短的，一趴窝，我们不还是只有一台电脑 就像你爸爸他老人家，还不就是生生给累死的 剩下你妈一个人，多难受呀！”

这一竿子打得恰到好处。看到老婆的眼圈一红，姚之更加语重心长了：“比如有两个篮子，一轻一重，你用哪只手提重的 ”

“当然用右手了！”老婆沉浸在对爸爸的怀念中，还没有把悲痛化为聪明的力量，一下子就跳进了姚之下的套中。

“对啊，右手劲大，当然要干重活儿，新机器年轻，自然也要承担重活儿不是？”看到老婆迷迷糊糊地点头，姚之强忍着没有笑出来。

不久，老婆便琢磨出味儿来了，越想越不对劲。于是某日吃饭多烧了两道好菜，边给姚之夹菜边亲切地说：“还是我用新机器，你用旧的！我不用的时候，你再接着用新的。既然右手有劲，就索性让他多干点。”

姚之的嘴巴下意识地张开，等着应对的话语走出来，不料脑袋却像穷鬼的钱包，怎么掏也摸不出一枚硬币。而嘴里含的那口饭早已不耐烦，打个滚儿便挤进了食道。一直认为嘴巴是单向串行方式进行数据交流的食道，做梦也没有想到那口饭竟然采用了交互的并行方式。“呃”地一声，饭卡在食道里，噎得姚之直翻白眼，半天没有一句话……

中美黑客大战：网络战争向我们走来？

一、双方违法的中美黑客大战

2001 年 5 月 1 日，中美黑客大战开始。中华少年壮士很激奋，8 万黑客红客狂攻白宫，无数中美网站被黑掉。虽然没有一个人死，也没有人流血，但由中美撞机事件引发的中美黑客大战却吸引了无数眼球。

也许是凑巧，此时，一本名叫《网络战争》的书正好面世。其作者国防大学军事科技与装备教研室主任张召忠教授虽然没预见到这次黑客大战，但玩过 6 台计算机的他却忍不住对此大战“点评”一番：

这次中美黑客大战，在网络战中是最低层次的，或许根本算不上网络战。我们的黑客用的最多的战术是阻塞攻击，即用大容量去阻塞美方的线路。但这种阻塞不会造成对方什么损失，顶多导致暂时的瘫痪。还有常用的手法是删改对方的页面，写上“打倒美帝国主义”等句子。

但我们所能攻击到的都是对方在不设防的因特网上供一般民众了解政府用的宣传的网站。真正的军方网站没有黑掉一个。我所知道就是一个美海军供通讯用的也属民用的网站被黑。而且这些被黑的网站都在几分钟之内或是一两个小时之内自动恢复了正常。

这且不论，重要的是这种做法是错误的，不管是中国黑客还是美国黑客，不管是谁先动手，即使我们黑掉的是白宫，这种做法也是错误的。因为根据战争法中的“目标区分原则”，在战争或敌对国家之间，攻击非军事目标是非法的。

这次主要是中国黑客联盟、中国红客联盟、鹰派三大黑客组织，他们振臂一呼，全国响应。他们报效国家的热情是好的，绝对需要肯定，但仗不是这么打的，这在国际上给中国黑客带来了负面影响。因为中国上去狂轰的人数太多，一种锱铢必较的仇恨原则在普及。

对于黑客，我们一定要正视，能当黑客的绝对是聪明人，最可贵的是他们有责任感，这帮小子日夜奋战，无酬无薪，无怨无悔。以后为了维护国家的网络安全还得靠他们。我们国家早晚要成立一支网络部队，就像时候到了，要成立一支战略导弹部队二炮一样。从哪儿招募兵勇，农村扛锄头的肯定不行，还得从这些人中挑选。

二、能像关电灯一样“关掉美国”吗

初级黑客大拼比不算网络战，那网络战是什么呢？

张召忠在《网络战争》一书很鄙视以下的观点。他说，我们许多文人以及舆论界心目中的网络战或是信息战是什么样呢，似乎发掘一个聪明绝顶的少年，外加一台电脑，一个调制解调器，一条电话线，就足以发动一场令人心惊胆战的信息进攻。

有人断言，美国现在倾其国力在发展信息高速公路，让它搞去好了，我不必搞那玩意儿，只需发展黑客就行了。信息和网络越先进，就越脆弱，就越经不起打击。你给我 10 亿美元外加 20 个能力高强的黑客，就可以像关掉一台计算机那样“关掉美国”。在这些人眼里，美国真成了“纸老虎”，只要你历尽千辛万苦带个火种过去，就足以把这个纸老虎给焚毁。

张召忠认为，这是美国人的宣传，我们拿过来就用，是受了美国人的骗了。

网络战争有许多是炒作的成分，是媒体的作用，比如千年虫，前一段时间闹得沸沸扬扬，实际有什么千年虫？全都受骗了！专家的作用就是要在这混钝之中排疑解惑。

张召忠自恃上个世纪 80 年代中期就有玩计算机的功底，认为说美国能够像关电灯一样被关掉的人根本不懂网络，说话不负责任。他说，最起码在 30 年之内，我们看不到传统武器的终期，因而我们还要非常重视传统火力战。不能说机械化不搞了，就搞网络战，在没有传统工业的土地上搞所谓网络战争，结果将是两者都没捞到。

那些认为可以不要传统武器的人以为，大众都能进去的不设防的因特网就是网络的全部，攻击了它就能取得决定性的胜利。实际稍微关键一些的部门，就非常难进了，这次中美黑客大战，中方黑客没有进到任何一个关键性的网站里就是这个道理。你不要以为上了别人的网络，就可以肆无忌惮地到处乱窜，各个网络都设有自己的防火墙，要想越过这些防火墙，你先得准备剥层皮，丢条命。

最关键的是，美国军方网络与因特网是绝缘的，跟因特网没有物理联结。你想从你自己的电话线上去攻击它，简直如水中捞月。

三、这将不再是科幻电影

咱们先体会一下张召忠给我们描述的网络战争的一种吧。真正可怕的力量藏在局域网中。网络战争最大的动力也来自局域网。这是一种美国人就要实现了的或者说已经实现了的类似于科幻电影中的来自宇宙深处的舰队集群。它可能是全新的战争平台，如人类从未见过的充满恐怖武器的数字飞行平台，或者就是被网络联结的普通坦克、军舰、甚至士兵。

张召忠给我们描述了一种最普通的网络战图景：数字化网络把独立作战的坦克连接到一起，构成坦克连级战术分系统，通过战区区域网络构成坦克营级分系统，再通过全球指挥控制网络组合成坦克旅级、师级或军级分系统，进而与其他军兵种的所有分系统相连，最终形成一个四通八达的自动化信息网络系统。这样的战场数字化网络，起码实现了三大革命：一是横向一体化。数字网络把一辆辆分散的战车连在一起，形成了可怕的武库集群。你想象，当上千辆坦克都准确无误地向一个或两个目标轰击时，什么东西还能完好无损？

二是射手的高度准确性，当电子侦察部队发现目标后，可将目标的数据、图像等信息直接传输给武器射手，对目标实行精确打击。

三是协同作战。当坦克集群在纵深突破时如遇到敌人装甲部队强火力拦阻，该坦克群可直接将目标参数通报给海军或空军，召唤远程精确打击。特殊情况下，坦克集群还可通过全球指挥控制网络系统直接调用海军舰艇上的远程导弹对目标进行攻击。

总之，这是一个高度数字化的作战图景。一个指挥员可以命令空中、陆上、海上、甚至空间武器去攻击敌人目标，目标信息会从卫星或无人飞机上直接传送给士兵。

这就是美国一直在追求的 C4ISR 系统，也是作为军事科技与装备专家的张召忠所强调我国应该借鉴的。

他说，鉴于网络战的前景和实际，在全军武器装备发展的排序中，应当尽快转变那种重平台、轻负载的传统落后观念，即只重视传统的坦克、战车、火炮、军舰，而不重视这些传统平台所负载的导弹、计算机控制、侦察定位系统的做法，切实把 C4ISR 装备放在首位。

在装备的研制上也不必求全，而应自己研制一些关键性的高精尖武器。老一代的领袖和军事家在这方面给我们作出了榜样。五六十年代，我们被充满敌意的国家包围，海陆空三军的武器均落后于人。加上 3 年困难时期，全国人民勒着肚皮，就这么一点钱，发展什么呢？老一代领导人一眼就盯准了两弹一星，事实证明，有了这些，整体的军事力量对比马上改观。

四、 一个军人的忧虑

除了基于传统武库的 C4ISR 系统外，网络战争还有另外的形式，这可能比较接近人们想象中的网络战。

张召忠举出了几例：比如施放高能微波炸弹，能在方圆几十公里使网络和计算机失灵，使电脑中的所有的记忆永远消失，永难恢复。这种高能微波炸弹可用小型飞机偷运到敌国上空引爆，也可采取恐怖主义的办法，在城市当中起爆。

引发极为厉害的电脑病毒也是战法之一。这是一种比台湾的陈盈豪发明的病毒还要厉害得多的一种毁灭性病毒，它可以吞噬芯片。

还有一种网络战法为美国独有的。这就是利用因特尔和微软在设计软硬件时留下的“后门”，随时进入敌方的指挥中心的芯片和硬件中，去扰乱或摧毁敌国要害。

视窗 98 和视窗 2000 在出产时都有序列号，就像一辆汽车一样，都打上了钢印，人们有理由相信，美国中情局或者军方理所当然地会利用这些序号，以便跟踪　这在电脑行业规范中是不允许的芯片和电脑的去处，进行遥控和破坏。而中国去年就引进了 800 亿元人民币的美国电脑和计算机元件，今年将达到 1000 亿元。

这是没有办法的办法，我们不能像俄罗斯那样，在电脑上搞闭关锁国———世界上哪个国家都发现了电脑病毒，比如日本、美国、欧洲各国等，就是俄罗斯没有，因为在计算机方面，它是自己弄不出来宁愿不用，就是不用别人的。不用美国的芯片，哪来的美国的病毒？

张召忠说到这就有些痛心疾首了：一般民用商用还没事，关键部门、军事指挥部门用的电脑芯片还是因特尔的，难道我们就那么放心吗？好在我们这一两年正在加紧发展，估计不久的将来就可以满足关键部门的芯片之需。

作为军人，国家安全在张召忠的心里始终是最重要的。

我国软件人才现状

据统计，我国每年大学毕业生包括本科和专科的数量大致在 110 万名左右，其中计算机专业毕业生也就五六万人。这些学生除去出国的，剩下的分散到全国 6000 家软件企业和更多的硬件企业，以及千千万万的传统企事业单位。这些分散到各行各业的计算机人才，远远不能满足需求。据有关专家预测，未来几年，我国每年光是软件人才的缺口就达到 20 万人。

人才的缺乏不只是在数量上。目前，业界比较认同的一种观点是，学生毕业后要再经过 6~12 个月的企业培训才能胜任工作。这等于是企业付着工资对学生进行了一年的补充性教育。

软件人才的短缺，还造成了目前软件人才的极大浪费；反过来，软件人才的浪费，又加剧了人才的短缺。据了解，目前我国软件公司 90%以上的程序员受过高等教育，甚至有不少硕士生甚至博士生在做基础程序员的工作。其实软件开发中有很多工作专科甚至专科以下学历的人员就能胜任，但由于现在人才供应结构的不合理，只能是大才小用。其实，软件业现在需要量最大的还是软件工人。

一个软件工程的开发程序是这样的：需求分析——总体设计——详细设计——测试设计——软件开发——编程。与此软件开发的流程管理相适应，软件企业也需要一个相应的人力资源结构。

在这一结构中，每个人都按照分工协作的原则进行流水线作业，其中处在金字塔最底层的编程人员的数量最多，他们像传统企业的工人一样，处于生产第一线。这部分人大约占到软件企业总人数的 60%~70%。这些人只要具有高中或者中专、大专学历，经过软件开发技术的职业培训就可以胜任工作。从事软件设计、测试设计的人员在软件企业中属于较高层人员，一般需要较高的学历，但也必须从基础程序员做起，这部分人员大约占总数的 20%~30%；处在金字塔最顶端的需求分析人员，数量最少，也最缺乏。

一般说来，各个企业的需求分析人员有两个来源：一是从其他行业挖专家，然后进行软件开发的培训；二是派优秀软件工程师去学习其他行业的专业知识。这部分人现在一般是企业的高级领导。

中国软件企业现在亟需哪类人才 有的企业认为，目前我国的软件企业最缺少的是金字塔两端的程序员和高级程序设计师、需求分析师。也有的企业认为，中国企业现在并不缺少 CEO，也不乏程序员，最缺乏的是对产品发展架构相当熟悉的“架构师”以及对市场和技术有前瞻能力的 CIO。不管怎样，软件人才的严重短缺是有目共睹的事实，不改变这种现状，将严重制约我国软件产业的飞速发展。

摘自《中国计算机报》

BIOS 设置与 CMOS 设置

近日不时有人询问有关微机的 BIOS 和 CMOS 的问题，看来这两个问题容易混淆，有必要澄清。先让我们看看这两个概念。

一、BIOS

BIOS 是基本输入/输出系统的缩写，是固化在 FlashROM 快闪只读存储器 中的一段程序。BIOS 程序在系统启动时首先执行，负责对系统的自检、根据 CMOS 中的设置对各硬件进行初始化设置，还负责加载操作系统。

二、CMOS

CMOS 是互补金属氧化物半导体的缩写，是指一种制造芯片的技术工艺，或是用这种技术制造出的大规模集成电路芯片。其实，在计算机系统中，CMOS 芯片有好几个，而我们这里所谈及的是位于主板上的系统实时时钟内的 CMOS，它有 100 多个字节用于存储计算机硬件的配置信息；为保证系统实时时钟在断电后不停，并保证 CMOS 中的数据不丢失，这个芯片靠系统电源及后备电池供电。

CMOS 中的信息可通过 BIOS 中的设置程序进行改变。进入 BIOS 设置程序的方法是在开机自检时，按“Del”。

其实，CMOS 是系统存放参数的地方，而 BIOS 是利用这些参数完成系统设置的程序。如果系统配置发生了改变，用户需要通过 BIOS 中的设置程序对 CMOS 中的数据进行修改。

（刘晓武/文）

键盘故障维修两则

键盘作为电脑配件中使用最为频繁的输入设备，最容易出现各种各样的故障。

1.故障现象：一个 101 键的老式键盘，在机器自检时正常，但是键盘中 E、D、C 三只键无法使用 失效。

故障分析：起初怀疑是系统中了病毒所致，于是用 KV3000 在 DOS 下查杀病毒，但没有发现任何病毒。再仔细观察 E、D、C 三只键，发现它们是在同一列上，彼此靠得很近。于是怀疑故障是由于三只键都损坏或者三只键底下的印刷线断路所致。于是打开键盘，检查键盘的印刷线，并用万用表检查 E、D、C 三键的印刷线，结果发现了故障的原因所在：原来在连接 E 键和 D 键的印刷线之间出现了一条非常细的断纹，从而在电路上造成了断路，使键盘无法正常使用。

故障解决：原因找到了，开始修复。找到烙铁将 E、D 键之间的断纹焊接好，使其通路。最后接上机器测试，一切正常。

2.故障现象：这个键盘所在机器一开机便出现如下提示：

“Keyboard error

Press<F1>to Resume”

按任意键无效。

故障分析：看到提示，首先怀疑的就是键盘的接口线中间可能出现问题。于是尝试着把该键盘接到另一台机器上运行。自检通过，键入的字符完全正确，由此可以排除故障出在键盘本身的可能性。那就只剩下主板的接口了，或者是 CMOS 设置。进入 CMOS 的设置中，没有发现任何错误，转而检查主板的键盘接口。用万用电表仔细检查键盘与主板的电路，结果发现主板键盘插座 KBD CLK 信号线与主板上的-12V 电源线漏电。究其原因，可能是—12V 印刷线上的漆脱落，灰尘起了导体的作用。

故障解决：用毛刷清扫，再用无水酒精将其擦洗干净，等它干后，开机自检无错误提示，键入字符恢复正常，故障解决。 （金良磊/文）

Office 2000 小技巧

1.快速增减文字大小

要想快速增大或减小文字，首先选择将要更改大小的文字。如果要更改文字大小，按下“Ctrl+Shift+>”；如果要减小文字大小，按下“Ctrl+Shift+<”。

注：这一技巧在 Excel2000 中不起作用。

2.使用快捷键更改文字的字体或字号

选择需要更改的文字。按下“Ctrl+Shift+F”可访问字体框，按下“Ctrl+Shift+P" 可访问字号框。使用上或下箭头键选择所需的字号或字体。按下回车键接受该字体或字号。

3.在 Office2000 中显示全部菜单命令

在默认情况下，Office2000 只在菜单中显示最常用的命令。如果想像 Office97 那样一次显示全部命令，则需禁用个性化菜单。方法如下：

单击“工具”菜单中的“自定义”，然后单击“选项”选项卡，清除菜单中首先显示最近使用过的命令复选框。

4.使用键盘快速更改英文文字的大小写

在一篇中文文章中输入英文是一件痛苦的事。除了要切换输入法外，还要兼顾到大小写。有了这个技巧就没烦恼了。

选择想要更改大小写的英文文字并按下“Shift+F3”。每次按下 F3 键时，文字格式将在全部大写、首字大写和全部小写之间切换。

5.使用 Insert 键实现粘贴功能

这个技巧意味着你只需使用一个键即可将剪贴板中的内容粘贴到文档中。

单击“工具”菜单中的选项，然后单击“编辑”选项卡，选择用 Insert 键粘贴复选框，单击确定。现在，每当按下 Insert 键时，剪贴板中的内容将粘贴到文档中。

注：在启用该特性后，Insert 键在 MicrosoftWord 中的默认功能将被禁用。Insert 键的默认功能是在插入输入和改写输入模式之间切换。

6.快速查看文字格式

要想确定 Word 中的某一段文字应用了何种格式 字体、样式、对齐方式等，可做如下操作：

单击“帮助”菜单中的“这是什么 ”。

在鼠标指针变为一个问号时，单击需要确定格式的文字。屏幕上将显示出该文字的格式。

在查看文字的格式后，按下 Esc 键取消。

7.一次保存多个打开的文件

如果在 Word 中同时操作多个文件，那么保存文件就成了一件繁琐的工作，下面这个技巧也许可以帮你。

按住 Shift 键，同时单击“文件”菜单。这时在文件菜单中将出现两个新的选项：“全部关闭”和“全部保存”。你知道该怎么做了吧

注：全部关闭命令在 Excel 中同样起作用。

摘自《电脑报》任卫东/文

激光打印机排除故障两例

故障一：现象：HP-ⅡP 激光打印机，开机后电源灯不亮，机器本身无任何反应。 据朋友说是由于打印机输入电压应为 110V，而由于误插入 220V 电压后出现该问题。

分析：打印机开机无任何反应说明打印机的电源电路可能有了故障，再结合朋友所说的情况来推断，问题一定出在电源电路的输入部分。我们知道 HP-ⅡP 激光打印机电源采用的是开关型稳压电源，对这部分电路的检查首先从电压输入端开始测量，由于该电压引起的电源电路损坏，一般是由于电压过高使桥式整流后的直流电压增高，致使其滤波电容击穿保险丝烧断。找到原因后，我们立即更换一个新的滤波电容及保险丝管，再开机测试，故障排除。

故障二：现象：LSC-15 型激光打印机，将纸放入纸盒中，打印机无法进入自动进纸。

分析：激光打印机的进纸系统要完成的工作是将纸盒中的纸一张一张地送到纸辊前，一般用时 0.5~1 秒左右，也就是说进纸辊必须在 1 秒钟内将纸从纸盒内送到纸辊前，然后再准备接送进下一张纸。若在规定的时间内没有完成，打印机就会出现卡纸的现象。所以，只要进纸系统某一部分出现问题，就可能出现上述的现象。于是我认真检查了进纸系统，最后发现进纸辊表面已被磨得很光滑，无法正常进纸，因此出现上述故障。

最后更换进纸辊故障排除。

金良磊/文

加快激光打印机的开始打印速度

大家都知道，针打和喷墨打印机是一接到打印指令就开始行动了，可激光打印机在接收到打印指令后要预热一段时间，然后才进纸，特别是打印大型图像文档的时候，要用上六七十秒的预热时间，这样总体算来，用的时间跟喷墨的都差不多了，既然是预热我想没必要还分文档的大小来改变预热的时间，经仔细研究发现，原来除去真正的预热时间外，另一部分花去的时间是打印程序默认值在捣鬼。修改办法：打开“我的电脑”，再双击“打印机”，右键单击激光打印机图标，在出现的菜单中，选择“属性”单击。出现属性窗口，选“详细资料”标签，单击“后台打印设置”按钮，弹出后台打印设置窗口，可以看到“在后台打印作业以加快程序的打印速度”标题下的两个选择项，第一个是“最后一页送入后台以后开始打印”，第二个是“第一页送入后台以后开始打印”，打印机程序默认的是第一个，经常要打印多页文件，不妨选择第二项，这样缓存利用率就高了，速度也快了。

大头鱼 h文

使用杀毒软件另一法

善用杀毒软件原盘，可以避免因频繁使用导致软盘受损而无法继续使用的问题。这里我以瑞星 2002 版杀毒软件为例告诉你如何延长杀毒软件原盘的寿命。

1.首先准备两张 1.44M 的空白软盘，在 MS-DOS 方式下，执行命令 FORMAT A：/Q/S，将其中一张软盘格式化成 Windows98 启动盘，标明为 1 号盘；将另外一张空白软盘格式化，标明为 2 号盘。

2.将瑞星 2002 版 A 号原盘中除 Io.sys、Msdos.sys、Command.com 外的所有文件复制到 1 号盘中，这样我们就做好了一张瑞星 2002 版的杀毒系统盘，只是这张盘没有原盘中的加密点。

3.将瑞星 2002 版 B 号原盘中的所有文件复制到 2 号软盘中。

4.将做好的 1 号盘插入软驱中重新启动计算机，等显示器屏幕上提示“请在 A 驱中插入瑞星 A 号盘”时，将瑞星 2002 版的 A 号原盘插入软驱后按回车键，计算机会继续读盘。

5.待显示器屏幕上提示“请在 A 驱插入 B 号盘，按回车继续，ESC 取消…”时，在 A 驱中插入刚做好的 2 号盘，然后按回车键，整个杀毒软件的启动过程成功完成。

这样我们减少了对杀毒软件原盘的读盘次数和读盘时间，减少了对原盘的损害，使杀毒软件的原盘可以使用得更长久 此方法也适合其他的杀毒软件，读者可自行测试 。

（杨海东/文）

Windows98 启动盘内容详解

有时我们会遇到 Win98 不能启动的情况，这可能是由于误删启动、系统文件或配置错误等原因造成的。如果这时从安全模式启动也失败的话，为了能够访问 CD-ROM 以解决问题，我们会想到使用 Win98 启动磁盘。鉴于以上原因，强烈建议计算机用户创建 1 到 2 张 Win98 启动盘备用。Win98 启动盘的创建非常简单：在控制面板中双击“添加/删除程序”，然后在“启动盘”选项卡中单击“创建磁盘”并按提示操作即可。

下面就可以用启动盘启动系统了。把磁盘插入 A 驱，在 BIOS 中设置可以从 A 驱启动，保存后计算机自动重新启动，这时屏幕上出现一个选择菜单：

1.Start computer withCD- ROM support.

2.Start computer without CD - ROM support.

3.View the Help file.

选择 1，计算机加载扩展内存管理程序 himem.sys 和 CD- ROM 驱动程序到内存，你将可以在实模式下访问光驱；选择 2，计算机只加载扩展内存管理程序，你将不能使用光驱；最后一项将在屏幕上显示帮助信息。

由于软盘 1.44MB 的存储空间限制，Win98 启动盘中的诊断工具都保存在压缩文件 EBD.CAB 中。在用软盘启动系统的最后阶段会生成一个 2M 的虚拟盘 RAM-Drive，用内存模拟物理硬盘，并把 EBD.CAB 文件中的诊断工具解压到该盘上，这样你就可以方便地使用这些工具了。

右表列出了 Win98 启动盘中的所有文件及功能。

文继鹏/文

文　件	功　能
Aspi2dos.sys	实模式 Adaptec CD- ROM 驱动程序
Aspi4dos.sys	实模式 Adaptec CD- ROM 驱动程序
Aspi8dos.sys	实模式 Adaptec CD- ROM 驱动程序
Aspi8u2dos.sys	实模式 Adaptec CD- ROM 驱动程序
Aspicd.sys	实模式 Adaptec CD- ROM 驱动程序
Autoexec.bat	包含可执行指令的自动批处理文件
Btcdrom.sys	Mylex/BusLogic CD- ROM 驱动程序
Btdosm.sys	Mylex/BusLogic CD- ROM 驱动程序
Command.com	命令解释程序
Config.sys	用于加载设备驱动程序
Drvspace.bin	DriveSpace 压缩驱动程序
Edb.cab	内含可提取诊断工具的 CAB 文件
Extract.exe	从 CAB 文件提取文件的工具
Fdisk.exe	磁盘分区工具
Findramd.exe	启动时探测虚拟盘的实用程序
Flashpt.sys	Mylex/BusLogic CD- ROM 驱动程序
Himem.sys	扩展内存（XMS）管理器
Io.sys	实模式操作系统
Msdos.sys	系统引导选项配置文件
Oakcdrom.sys	ATAPI CD- ROM 驱动程序
Ramdrive.sys	启动时创建一个虚拟盘
Readme.txt	介绍 Win98 启动盘相关信息的文本文档
Setramd.bat	搜索第一个可用于虚拟盘的驱动器盘符
Sys.com	系统传输工具，用于制作最基本的 MS- DOS 启动盘

快速输入大写金额数字

由于工作需要，我们可能会经常输入一些大写的金额数字 尤其是财务人员，在具体输入时往往比较难办，笔者有时不得不利用拼音输入法来代劳。

后来偶然发现，可以利用 Word2000 巧妙地完成；首先输入小写数字如“123456”，选中后从“插入”菜单中选择“数字”命令，接着会出现如图所示的对话框，选择“壹，贰，叁…”项，点击“确定”即可 当然你也可在“数字”对话框中直接输入数字如“1234567”。

（王志军/文）

打开任意驱动器

在网页制作过程中，如果设计几个能任意打开驱动器的按钮也是一个十分实用的功能。请将以下代码输入就能实现：

把如下代码加入<body>区域中

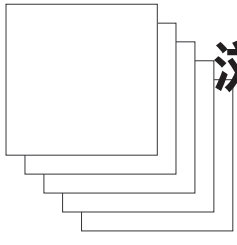
```
<form action="  file ///cl/〃><input type="  submit"   value="  c hdrive"  ></form>
<p>
<form action="  file ///a|/"  ><input type="  submit"   value="  a hdrive"  ></form>
<p>
<form action="  file ///b|/"  ><input type="  submit"   value="  b hdrive"  ></form>
<p>
<form action="  file ///d|/"  ><input type="  submit"   value="  d hdrive"  ></form>
<p>
<form action="  file ///e|/"  ><input type="  submit"   value="  e hdrive"  ></form>
```

页面修改记录

凡拥有个人主页的网友都要不停地去修改自己的主页。如果让网页具有自动记忆功能，能将你最后一次修改时间记录下来并显示出来，不是一件轻松的事。现在好了，用以下代码输入到你的代码中，一切 OK 了。

```
<html>
<body>
<script language="  JavaScript"  >
<!  - - hide script from old browsers
document.write   "  你最后一次修改时间是："  +document.lastModified+""
//end hiding- >
</script>
</body>
</html>
```

摘自《中小学电脑报》



浏览器 IE 秘籍

重置临时文件夹

IE 将浏览过的网站的信息保存在一个临时文件夹中，默认的是 Windows 文件夹下的 Temporary Internet Files。如果所在的硬盘分区空间有限，我们是否可以将 IE 的临时文件夹搬到别处呢

运行 IE，点选菜单“工具/Internet 选项”，弹出“Internet 选项”对话框，点击“常规”页签，其中部有“Internet 临时文件”栏，按“设置”按钮，弹出“设置”对话框，这里有许多设置项目，我们不需管它，我们重置临时文件夹，所以按“移动文件夹“按钮即可。按下“移动文件夹”弹出“浏览文件夹”对话框，在这里我们可以任选一个文件夹 我们所要设置的 ，按“确定”一路返回，最后系统提示你，只有重启系统才可完成设置。重新启动系统后，重置的 Internet 临时文件夹就开始工作了。以上这些，也可从控制面板中启动“Internet”图标来完成。

（李哲 h文）

保护电子邮件的措施

垃圾邮件

症状：经常收到不明来历的信件骚扰，或常有虚假广告。更有夹带病毒、特洛伊木马程序之类性质比较恶劣的邮件。

预防措施

1.尽量不要随便公布自己的信箱地址，尤其是 ISP 信箱，即使要公开，也得做些手脚。比如 Bill#163.net，加了“ # ”这类符号可逃过专业邮件地址分离器的搜索，对方也看得懂。

2.在 E- mail 客户端软件中设置过滤条件，屏蔽掉那些常见的垃圾邮件。

3.启用专门的防垃圾邮件工具， 如 Spam Attack Pro、 Spamkiller，对付垃圾邮件是很有效的。

邮件“炸弹”

症状：某人往你的信箱扔大量的信件，以致超出你信箱的最大容量，最终导致信箱瘫痪。

预防措施

1.不要在公共场合 如聊天室、新闻组）出言不逊与入结怨，这往往是招来报复性“轰炸”的重要原因。

2.对 E- mail 客户端软件进行相应设置，使所收信件超过一定大小时，就从服务器删除。

3.当发觉自己的信箱已经被炸后，可以用特殊的工具软件进行删除，或者请系统管理员帮忙清除。如果是免费信箱，你也可以放弃，再重新申请一个，只是用户名得改了。

邮件乱码

症状：打开邮件后，正文显示乱码字符。

预防措施

1.从自身做起，对 E- mail 客户端软件进行合理设置。如将发信编码设置为 7 位，避免有些邮件服务器截掉第 8 位。

2.以附件形式发送，在正文处用英文提示收信者查阅附件即可。

3.安装专业的解码软件。如安装南极星之类的多内码转换平台，即可正常查看日文、韩文、BIG5 码等。

摘自《中国电脑教育报》赵葳/文

拨号上网后无法下线的解决方法

上网，最讨厌的无疑是掉线，可当你希望它掉线的时候，它却怎么也不掉。可是话又说回来，你为啥会希望它掉线呢

某日，开始上网时一切正常，可当我运行的程序以及打开的网页越来越多后，突然之间，屏幕一闪，“该程序执行了非法操作即将关闭，发生 xx 错误，导致其中一个窗口即将关闭”……接着就关闭了所有运行中的程序，回到了桌面。看一下系统托盘，拨号网络的图标 那对一闪一闪的小电脑）不见了，只剩下一个孤零零的小喇叭留在那里。掉线了吗 没有听到“猫”掉线时那一声熟悉的卡嗒声 如果是外“猫”，只要看一下“猫”的指示灯就可以知道了 ，肯定没有掉线。试着重新打开一个 IE 窗口并打开一个网站，页面迅速打开了。上网没问题呀，可没有拨号网络图标，我怎么下线呢 往常断开连接只需在任务栏上右键单击拨号网络图标，然后单击“断开连接”就可以了，可现在……如果是外“猫”就好办多了，只需要关掉电源就可以了。但如果是内“猫”，总不可能打开机箱，把它从 PCI 插槽上拔下来吧

我们都知道，一旦出现没有反应的程序时，可以按下“Ctrl+Alt+Del”组合键，在弹出的关闭程序框里选择要关闭的程序就可以了。照这么说，关闭拨号网络程序也能够下线啦 试一下吧，按下 Ctrl+Alt+Del”组合键后，弹出的程序框里有 Intemet、Explorer、Rnaapp 等等，前两个是 IE 浏览器的文件，这时选择“Rnaapp”，并单击“结束任务”后，听见了轻微的卡嗒声，断开了网络的连接，同时也说明了 Rnaapp 是拨号网络的程序。

其实下线的方法并不是这一种，还有一些便于操作的方法：

l.注销用户。依次点击“开始 h注销用户”即可，注销用户后，等于系统重新启动了一次，自然也与网络断开了。

2.还有一种办法最为简单。找到“我的连接” 当前使用中的 ，无论是“控制面板”的“拨号网络”中的或是桌面上的快捷方式，双击后，就会出现“正在连接到我的连接”的窗口，单击“断开连接”即可。其实这就等于双击系统托盘里那个有两个小电脑一闪一闪的图标一样。

摘自《中国电脑教育报》日出雨/文

改错的技巧

差错的分析

会计差错是指在会计核算时，由于确认计量记录等方面出现的差错。如会计政策使用上的差错、会计估计上的差错、其他差错等。对于会计差错的账务处理应从三个标准来考虑：一是发现的时间。我们将会计差错分为日后期间发现的会计差错和当期发现的会计差错两类。二是差错所属的期间。我们可以把差错分为属于当年的会计差错和属于以前年度的会计差错两类。三是重要性。我们可以将重要性分为重大与非重大 通常某项交易或事项的金额占该类交易或事项全额 10%及以上，则认为重大，因此可以将会计差错分为重大会计差错和非重大差错。标准一决定了会计人员应遵循及时性原则，于发现会计差错时进行更正处理。而标准二、三则决定会计人员应更正哪一会计期间的相关科目。

差错的归纳与更正

依据上述三个标准可以形成以下七种具体的会计差错，其账务处理方法有同有异：

1.当期发现的当年度的会计差错 不论重大或非重大，其账务处理的基本方法是：立即调整当期相关科目。这样处理的原因在于：当年度会计报表尚未编制，无论会计差错是否重大，均可直接调整当期有关出错科目。例如 2000 年 12 月发现一项管理用固定资产漏提折旧 1500 元，则发现时应做如下分录，并调整相关科目：

借：管理费用 1500

贷：累计折旧 1500

2.当期发现的以前年度非重大会计差错，其账务处理的方法也是直接调整当期相关科目。对于该类会计差错尽管与以前年度相关，但根据重要性原则，可直接调整发现当年的相关科目，而不必调整发现当年的期初数。因而账务处理方法同 1。

3.当期发现的以前年度的重大差错，其账务处理的基本方法是：涉及损益的，通过“以前年度损益调整”科目过渡，调整发现年度的年初留存收益；不影响损益的，调整发现年度会计报表相关项目的期初数。例：

某公司 2001 年底发现 2000 年一项已完工投入使用的在建工程未结转到固定资产，金额为 150 万，2000 年应计折旧为 30 万 公司所得税率为 33%，按净利润 10%提取法定盈余公积，5%提取法定公益金 ，经分析上述事项属重大会计差错，要求做出调整。

账务处理如下： 万元

借：固定资产 150

贷：在建工程 150

借：以前年度损益调整 30

贷：累计折旧 30

借：应交税金—应交所得税

贷：以前年度损益调整 9.9

借：利润分配—未分配利润 20.1

贷：以前年度损益调整 20.1

借：盈余公积—法定盈余公积 2.01

盈余公积——法定公益金 1.005

贷：利润分配——未分配利润 3.015

4.日后期间发现的当年度的会计差错 不论重大或非重大 应视同当期发现的当年度的会计差错，因而账务处理方法同 1。

5.日后期间发现的报告年度的会计差错 重大或非重大 。报告年度是指当年的上一年，由于上一年会计报表尚未报出，故称上一年为报告年度。由于该会计差错发生于报告年度故其账务处理方法为：按资产负债表日后事项的调整事项处理，依《资产负债表日后事项》准则执行。

6.日后期间发现的报告年度以前的非重大会计差错，其账务处理的方法同 5。原因在于，将属于报告年度以前的会计差错调整报告年度会计报表相关项目，可及时对外反映真实的会计信息，符合会计的重要性原则和及时性原则，同时亦不妨碍会计信息可比性。

7.日后期间发现的报告年度以前的重大会计差错。对于该类重大会计差错，由于不是发生在报告年度，故不能作为资产负债表日后调整事项处理，而是将差错的累积影响数调整发现年度的年初留存收益以及调整相关项目的年初数。因而其账务处理方法同 3。

（朱艳 h文）

欠缴税款负有哪些法律责任

□ 张子信　李德军

欠缴国家的税款到底负有哪些法律责任 新的《中华人民共和国税收征收管理法》 以下简称新《征管法》）中多处作了规定，强化了对欠税人的控制，笔者根据新《征管法》的有关规定，对欠缴税款的法律责任作如下的简述：

一、欠缴税款有哪几种法律责任

1.采取转移或隐匿财产欠税的法律责任。新的《征管法》第六十五条明确规定：“纳税人欠缴应纳税款，采取转移或者隐匿财产的手段，妨碍税务机关追缴欠缴的税款，由税务机关追缴欠缴的税款、滞纳金，并处欠缴税款的百分之五十以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任”。

2.违反法律、行政法规规定延缓征收税款的法律责任。根据新《征管法》第八十三条规定：“违反法律、行政法规的规定，提前征收、廷缓征收或者摊派税款的，由其上级机关或者行政监察责令改正，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予行政处分”。

3.明确在规定期限内不缴或少缴税款的法律责任。根据新《征管法》第六十八条规定：“纳税人、扣缴义务人在规定期限内不缴或者少缴应纳或者应解缴的税款，经税务机关责令限期缴纳，逾期仍未缴纳的，税务机关除依照本办法第四十条的规定采取强制执行措施追缴其不缴或者少缴的税款外，可以处不缴或者少缴的税款的百分之五十以上五倍以下的罚款”。

二、分清非故意与故意欠税的界限

新征管法及实体法规定，纳税人、扣缴义务人应当在规定的期限内按时足额缴纳应纳税款或者应解缴的税款，对不按期缴纳或者解缴的，税务机关应当责令其限期缴纳或者解缴。在现实中，缴款人未按照规定期限缴纳或者解缴税款的情况可以分为两种。

1.非故意欠缴税款。有的由于对税收法规学习的不够，政策精神吃不准，不知道应该纳税，有的是知道但由于各种原因，不能按期缴纳或者解缴。

2.故意欠缴税款。纳税人或者扣缴义务人出于一定的目的，占用税款，不按期缴纳或者解缴。对上述这两种情况，不论是否是故意的，税务机关都要责令其限期缴纳，如果过期仍不缴纳，也没有提出申请，或者提出申请，税务机关没有批准，对纳税人及扣缴义务人上述行为给予一定的处罚，避免其无偿占用国家税款。这是十分必要的，是保证税收收入的重要措施。新征管法明确规定，在税务机关采取本法第四十条规定的强制执行措施追缴其不缴或者少缴税款的同时，可以处以不缴或者少缴税款百分之五十以上五倍以下的罚款。

（作者单位：江苏射阳县合德国税管理分局）

（接 42 页）

“移动或复制工作表”，在弹出的“移动或复制工作表”对话框中的“将选定工作表移至工作簿”下拉列表框中，选择“预算汇总 01 表”；在“下列选定工作表之前”选“乙”单位，在“建立副本”框选中确定后，甲单位预算 01 表就复制到“预算汇总 01 表”工作簿。关闭预算汇总 01 表工作簿窗口，然后打开预算汇总 02 表，点中“预算表”工作簿窗口，选甲单位的预算表 02 标签，用预算表 01 的方法导入“预算汇总 02”表工作簿。以此类推，甲单位的 8 张预算表就全部导入了对应的预算汇总表工作簿中。用同样的方法可依次导入其他 13 个二级预算单位报表。导入工作完成后就可以对汇总单位的工作表进行汇总。定义预算汇总 01 表左栏公式，选中汇总单位 B7 单元格，点击编辑栏“=”按钮，出现公式输入框，用鼠标点击甲单位工作表 B7 单元格，公式输入框出现“=甲！B7 按“+”，用鼠标点击乙单位工作表 B7 单元格，公式输入框又出现“=甲！B7+乙单位！B7……+选第 14 个单位 B7 单元格，公式确定后这时汇总表 B7 单元格就定义完成，用填充柄进行其它单元格公式复制，这样汇总 01 表左栏都完成了汇总。用同样的方法，可以定义汇总 01 表的右栏，并汇总。以此类推也可以建立起预算汇总 02~08 表的汇总表。这样主管单位对 8 张预算报表及 14 个二级单位的汇总工作就完成了。

（工作单位：江西省农业科学院会计服务中心）

电子商社对会计模式的影响

电子商社是电子商务发展的一个更高阶段。在电子商社中，会计信息处理模式将由传统的以价值为基础向以事项为基础转化，使人们得以自主选择财务信息。在此基础上，企业可以运用实时报告系统，根据订单组织生产，产品完工即时交货，做到准时生产和接近零库存的境界；可以“涵括”的网上所有企业信息，进行比较分析，正确预测企业今后趋势。

企业外部信息需求人士可以动态得到企业实时财务信息，以作出正确决策。

在电子商社中，企业各部门的组织结构根据网络需要进行再造，使过细的分工得到不断的综合和集成。同时，由消费者、供应商、领先生产商及其他相关竞争对手组成的“商业生态系统”共同为一个特定的市场生产商品提供服务，共同发展他们的能力。公司不但要满足消费者的需求、完善消费渠道，还必须联合起来加速新的业务系统和细分市场的建立与扩展，相关利益集团之间与企业分部之间在错综频繁的数据输入与输出交换中实现协同发展。

（陈凤常/文）

网络财务报告

网络财务报告，是指企业在充分利用现代信息技术的基础上，通过因特网或与因特网相关的传播媒介公开披露企业各项经营与财务信息。它使证券市场各主体乃至所有企业的信息传播的有关各方都将产生巨大的影响。网络财务报告的发展将产生新的会计准则的需求。如果会计准则制定者不能持续控制和解决新的问题，就会引起会计信息使用者对财务报告质量的怀疑。

我们认为：第一，要转变观念，充分理解网络财务报告已经扩展了传统财务报告的边界范围。第二，由准则制定者推荐一个行为准则以提出改进网络财务报告质量的方法。第三，着手开发和推广全球统一的企业报告语言，以满足全球用户在鼠标点击之间即可获取及时、相关、准确的信息。第四，应该组建一个特别工作组以评价财务报告电子发布的现状及其影响，制定一份网络财务报告准则框架。第五，网络财务报告特别工作组为达到财务信息质量可能出现的最好结果，应集中精力于评价各种网络财务报告标准化的形式，以建立最好的电子报告模型。若有必要，建立行为准则，最终制订一套网络财务报告准则以适应这个领域的发展，并强制实施已颁布的准则。

Eserve
Information Consulting 为您提供全方位财务数据备份解决方案 www.eserve.net.cn

计算机财务数据自动备份系统

当你的财务数据不断增多的时候……
当你的存储数据不经意丢失或损坏的时候……
聪明的财务人员您该怎么办？
软盘备份？数据不连续，易损坏，不安全；
光盘刻录？复杂又慢，且一张光盘只能刻录一次；
磁带机？安全性不够，造价大；
本系统安全、连续、快速、灵活，只有财务软件退出运行，您的数据就自动备份到该设备上。

此系统为专利产品
（此图为外置）

系统说明：
此设备为松下技术；
备份光驱＋普通光驱双功能；
平均无故障时间 3 万小时；
备份盘片存储容量达 650M；
最大传输速度 5M 字节/秒；
适用于任何财务软件数据备份：
如：用友，万能，金蝶，安易等；
详细订购事宜见本刊目录

省区总代理
黑龙江省总代理 哈尔滨万能科技 0451-2544548 周岩
辽宁省总代理 沈阳九鼎财经电子科技 024-22875430 李志勇
四川省总代理 攀枝花鸿铭有限公司 0812-2240112 江渝
山东省总代理 山东万能软件有限公司 0531-6087284 韩步云
陕西省总代理 西安纵横资讯有限公司 029-8314117 汤永社
特约经销商
太原园方科技 0351-3189198 伊盟天虹科技 0477-8338167
大连科恩博大 0411-4753818 杭州恒天科技 0571-85105574
青岛新大家 13012509982 大连申马科技 0411-2884552
广东汕头刘鑫 013502752761
北京易赛微信息技术咨询有限公司
地址：北京海淀中关村东路都市网景 A 座 608 室
电话：010-62129233 传真：010-62142641 邮编：100086

诚征全国经销商
数据无限 备份永恒

投 稿 须 知

1.本刊内容以会计电算化知识为主，兼顾财会业务与计算机知识。稿件内容及风格要求实用，可读性强，篇幅短小、精练，一般不超过 4000 字。程序须调试通过。

2.稿件可为手写、打印、传真、软盘、E- mail。软盘及 E- mail 稿件优先录用。电子稿要求纯文本方式，插图用常用格式如：BMP、.JPG、.TIF 等。本刊 E- mail：ZGKJDSH@public.cc.jl.cn

3.稿件文后应注明作者的真实姓名、地址、邮编、电话、E- mail 等，以便联系及付酬。

4.稿件不得一稿多投，投搞 3 个月未见刊发，可另投它刊。本刊恕不退稿。

5.本刊对有一稿多投，剽窃或抄袭行为者，将保留追究由此引起的法律、经济责任的权利。

6.稿件一经发表，即寄稿酬和样刊。

7.作者如有写作计划，欢迎联系商洽。

欢 迎 补 订

《中国会计电算化》月刊

有漏订 2002 年《中国会计电算化》杂志和补订 1998、1999、2000（1、2、3、8 期没有）、2001（1、2 期没有）年本刊的朋友可向本刊发行部订购。单价：4.50 元，年价：54 元 含邮资 。

汇款方式：

1. 邮局汇款：寄长春市人民大街 124 号 8 层，《中国会计电算化》杂志社收，并必须在附言栏中注明“××年会计电算化××份”。邮编：130021；电话：0431 5635173；传真：0431 5635185。

2. 银行转帐：户名：吉林科学技术出版社，帐号：4200220309000026428，开户行：工商行长春市人民广场支行。必须在备注栏注明“××年会计电算化××份”。银行汇款后，请将汇款单复印件及收刊单位、地址、邮编、联系人姓名一并寄至我社，以便查询来款并及时、准确发刊。