

# CPA 行业信息化技术标准体系构建

庄明来(博士生导师) 汪元华

(厦门大学管理学院 厦门 361005)

【摘要】本文构建了 CPA 行业信息化技术标准体系,总结了 CPA 行业信息化建设目标与任务,提出了“三条主线,四个层次”的 CPA 行业信息化总体规划思路以及 CPA 行业信息化总体业务和技术框架。

【关键词】行业信息化 技术标准体系 技术框架

财政部副部长王军指出,建立健全信息化技术标准体系是实施行业信息化四大工程之一。CPA 行业信息化技术标准体系可以为政府宏观指导信息化建设提供可靠的技术依据,使财政主管部门、CPA 协会、证监会、事务所合伙人、事务所与信息系统服务商之间彼此清楚地了解、掌握和运用所需标准,为信息化工程的顺利实施提供有力的技术支撑,最终实现各项目人员、各部门、各应用信息系统之间的互连、互通、互操作和资源共享,达到加强行业监管、提高审计质量的目的。

## 一、CPA 行业信息化技术标准体系的构建思路

标准体系是指一定范围内的标准按其内在联系形成的科

学的有机整体,是一幅包括现有的、正在制定的和应予制定的标准的蓝图,是促进一定范围内的标准组成趋向科学化和合理化的手段。建立一个科学、严密、完整的信息化技术标准体系,是促进和推动 CPA 行业信息化标准化建设的重要内容,也是提高行业信息系统运行效率的重要手段。

1. CPA 行业信息化技术标准体系构建的基本思路。笔者在广泛调查 CPA 行业各部门信息系统的需求和在实施信息系统的过程中所遇到的问题和困难的基础上,对 CPA 行业信息技术问题进行归纳总结,作为构建 CPA 行业信息化技术标准体系的依据,全面收集信息技术的国际标准和国家标准,结

疑为我国未来政府审计建设提供了一个正确的方向。但在建设“审计免疫系统”的过程中,仍然存在着很多没有解决的问题。通过怎样的方式进一步增强审计“批判性”与“建设性”功能,保证审计职能不仅仅局限于发现问题,而是对产生这些问题的原因进行深入分析、提升审计成果,促进改革体制、健全法制、完善制度、规范机制、强化管理、防范风险,提高经济社会运行质量和绩效,这是在建设“审计免疫系统”过程中的一个重大问题,也是一个核心问题。

本文预期,地方审计机关审计揭露问题的数量以及审计处理执行效率与该地区经济发展水平存在正相关关系,因为地区经济发展水平将决定地方财政对审计经费的支持程度以及地方政府领导对审计功能的重视程度,这又将促进审计数量和质量的提高。但根据公开的政府审计处理数据发现,地方审计机关审计揭露问题的数量与地区 GDP 存在中等程度的线性相关关系,而审计处理执行效率则与 GDP 几乎没有相关关系。这一违背本文假设的分析结果反映了这样一个事实:目前阻碍我国政府审计职能转变、阻碍“审计免疫系统”进程的瓶颈并不是财政对审计支持的程度或政府有关领导对审计功能的重视程度不够,而是我国的政府审计体制和双重领导模式的存在导致审计处理难以得到有效执行,政府审计仍未脱离“屡审屡犯”的怪圈。

也有研究结果表明,政府干预是影响审计处理执行效率的显著因素(郑石桥、许莉,2011)。经济发展水平高而政府对

审计的干预并不一定减少,这一观点为本文的研究发现做出了一个合理的解释。但导致审计处理执行效率与经济发展水平无关这一现象的原因并不局限于此,由我国政府审计体制和双重领导模式导致的一系列问题都有可能促成这一结果的出现。

本文的分析结果也为我国未来政府审计职能的转变以及“审计免疫系统”的建立提供了合理建议。在建立“审计免疫系统”的过程中,“批判性”和“建设性”功能的发挥同等重要,在我国政府审计的现状下,“建设性”功能的提升更加紧迫。而本文已经证实加大财政投入或提高经济发展水平对增强审计“建设性”功能的作用并不明显。对审计模式以及领导体制的探索、创新以及改革才是我国建设“审计免疫系统”工作的关键所在,也是我国政府审计职能转变、发挥更加广泛作用的关键问题。

【注】本文第一作者为南京审计学院政府审计处理执行效率课题研究组,其成员为黄俊晨、尤晟、华凡、朱星云、盛小川和曹露。第二作者与第三作者分别为南京审计学院的朱恒金与陈希晖。

## 主要参考文献

1. 郑石桥,尹平.审计机关地位、审计妥协与审计处理执行效率.审计研究,2010;6
2. 郑石桥,许莉.政府干预对审计处理执行效率影响研究.江西财经大学学报,2011;1

合我国国情和 CPA 行业的实际情况,构建 CPA 行业信息技术标准体系结构,深入研究标准体系结构里的各项信息技术标准,建立各项标准间的联系,根据建立的信息技术标准体系结构和信息技术标准间的联系,构建系统、全面、完整、合理、能够指导行业进行信息化工程建设的可操作性强的适合我国国情和 CPA 行业实际情况的信息化技术标准体系。

笔者认为信息化技术标准体系由术语、信息分类和编码、信息采集、信息处理、信息传输与交换、信息存储和管理、信息利用、安全等八个分体系组成,而在信息系统设计和实施中,按生命周期法的思想可分为信息资源建设及数据中心体系、系统基础设施体系、应用支撑平台体系、业务应用系统体系、法规政策标准规范体系、安全保障体系、系统配置与运行维护体系、技术支持与培训体系等八个子体系。

2. CPA 行业信息化总体规划。按照国家信息化发展战略的要求,充分利用信息技术,深入开发利用信息资源,创新计算机审计模式和审计项目管理思路,实现各应用信息系统之间的互连、互通、互操作和资源共享,以及各部门之间信息共享达到行业监管、提高审计质量的目的,规范执业行为,提高执业能力和水平,促进行业核心竞争力的提升,实现行业跨越式发展。根据行业监管和执业的特点,笔者提出“三条主线,四个层次”CPA 行业信息化总体规划思路(如图 1 所示)。

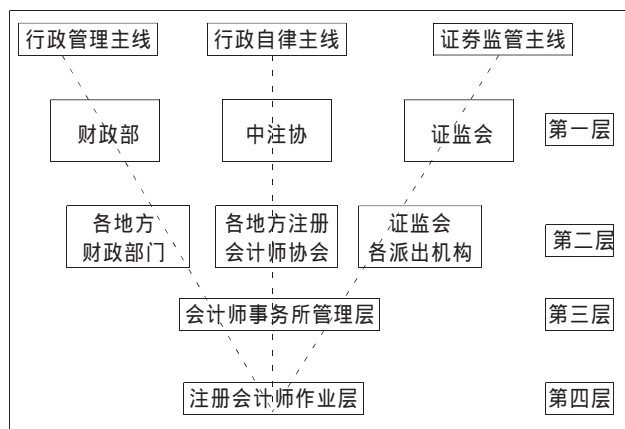


图 1 “三条主线,四个层次”的注册会计师行业信息化总体规划

(1)行政管理主线:财政部及驻地方专员办——各地方财政部门——会计师事务所——CPA。财政部是 CPA 行业的行政主管部门,负责管理全国的会计工作,监督和规范会计行为,制定并组织实施国家统一的会计制度,指导和监督 CPA 和会计师事务所的业务,指导和管理社会审计。财政部会计司负责制定 CPA 行业发展规划和政策措施,办理相关行政许可事项的审批、注册备案和管理工作,指导会计理论研究等。财政部驻地方专员办对会计师事务所等社会中介机构工作中涉及执行财政、税务、财务、会计法令、规章的合法性、公正性进行监督。各地方财政部门负责管理各地的会计工作,监督和规范会计行为,指导和监督 CPA 和会计师事务所的业务,指导和管理社会审计。

(2)行业自律主线:中国 CPA 协会——各地方 CPA 协会——会计师事务所——CPA。中国 CPA 协会负责审批和管

理本会会员,指导地方 CPA 协会办理 CPA 注册,拟订 CPA 执业准则、规则,监督检查实施情况;组织对 CPA 的任职资格、CPA 和会计师事务所的执业情况进行年度检查,制定行业自律管理规范,对违反规范的行为予以惩戒。各地方 CPA 协会负责对行业职业道德和执业质量进行监督、检查、调查、惩戒,开展专业标准技术指导服务及工作职责相关的协调工作。

(3)证券监管主线:中国证券监督管理委员会——中国证监会派出机构——会计师事务所——CPA。根据中国证监会监督管理委员会的授权,中国证监会派出机构对辖区内从事证券业务的会计师事务所的证券、期货业务活动进行监督管理;查处监管辖区范围内的违法、违规案件。

CPA 行业信息化系统整体运行于网络环境,被审计单位电子数据可以通过网络或直接拷贝到会计师事务所数据库服务器,运用数据采集、转换软件将其转换成可审数据。主任会计师、各 CPA 及其他项目人员通过内部网络共享事务所数据库服务器中的数据,进行审计项目作业、管理,方便地进行三级复核。数据可以及时上传到财政、证监委及注协等部门备案,也方便它们对审计项目进行监督和复查。

## 二、CPA 行业信息化总体业务和技术框架

实现各项目人员、各部门、各应用信息系统之间的互连、互通、互操作和资源共享,以及各部门之间信息共享达到行业监管、提高审计执业质量的目的。为了减少信息重复采集,避免口径不一致,实现数据共享是 CPA 行业信息化系统建设的基本要求,需要根据不同层次的具体信息需求,提出分阶段实施的信息资源共享战略;从管理上,要确定共享信息的内容、方法、途径和信息更新的周期,并形成相应规定和制度,协调信息提供方和信息需求方的利益和愿望,提高信息共享的积极性,要合理划分信息安全保密等级,确定信息访问授权管理机制等。提高信息资源开发利用水平,迫切需从 CPA 行业的业务整体出发,进行统筹规划,顶层设计,进行信息资源的统一利用。

总体业务和技术框架设计遵循“整合资源,信息共享”、“统一架构,业务协同”的原则,应用系统采用多层架构,以信息资源库和公共服务为基础进行开发,实现资源和服务的共享,实现业务层和展现层的分离。从业务上,要建立开发 CPA 行业整体业务架构;要建立开发 CPA 行业的信息数据模型;要确定 CPA 行业业务的分类体系等。从技术上,要建设 CPA 行业元数据注册器,建设信息资源目录体系,建设信息资源交换体系等。

1. 总体业务框架设计。CPA 行业信息化的基本目的要满足事务所业务作业手段信息化、事务所内部管理信息化和部门监管手段信息化的需要。CPA 业务指导目录(2010 年)对目前 CPA 行业为经济社会各个领域提供服务的业务项目,进行了全面的梳理,按鉴证业务和咨询服务业务列示,共 11 大类 262 项,基本涵盖社会经济活动的所有领域。其中,鉴证业务 158 项,咨询服务业务 104 项。这 11 大类包括:①证券、期货相关业务;②金融、保险相关业务;③国有企业相关业务;④外商投资企业相关业务;⑤财政预算资金相关业务;⑥非盈利机



图2 注册会计师行业管理信息系统总体业务框架

构及其组织相关业务；⑦其他鉴证业务；⑧管理咨询业务；⑨会计服务业务；⑩税务服务业务；⑪执行商定程序业务。针对各种业务的特点和 workflows，研究开发相对应的作业软件 and 项目管理软件。CPA 行业管理信息系统总体业务框架如图 2 所示。

2. 总体技术框架设计。CPA 行业信息化系统总体技术框架参见下页图 3，其主要包含 IT 基础设施、数据中心、应用系统支撑平台、业务应用信息系统和信息发布系统五个层次：

(1) CPA 行业信息化 IT 基础设施。主要包括网络、服务器、存储系统、配套的系统软件、数据库和机房等。网络系统为内、外网物理隔离的双网结构，即行业内网与行业外网。IT 基础设施是 CPA 行业信息化系统的基础架构平台。

(2) CPA 行业信息化数据中心。主要包括元数据注册器、信息资源数据库、信息资源目录体系、信息资源交换体系等。CPA 行业信息资源库是数据中心的基础，为注册师行业信息化提供数据支持，包括会计师事务所基本信息数据、被审计单位财务数据、被审计单位内部控制数据、中介机构报告、函证、会计师事务所管理制度数据、被审计单位会议资料、政策法规数据、审计项目基本信息、其他业务数据、会计师事务所人员管理数据、审计工作底稿、被审计单位主要业务和技术数据、内部审计相关数据、被审计单位重要经济合同或协议数据、被审计单位政府机构、监管部门出具数据、被审计单位重要实物资产数据等数据。作为统一信息资源平台，CPA 行业信息资源库对行业各类共享数据提供统一的存储和管理，是财政主管部门、CPA 协会、证监委、事务所合伙人、事务所、CPA 以及项目人员之间进行数据交换和共享的基础平台，为各类业务的开展提供完整、统一和准确的数据支持。

(3) CPA 行业信息化应用系统支撑平台。主要包括由表

单工具、系统集成组件、内容管理工具、工作流组件、消息交换工具、应用中间件、XBRL、云计算、统一用户管理和其他组件工具构成的应用支撑平台，从整合、协同、管理和 service 四个方面对业务系统的开发、部署和运行进行支持。

(4) CPA 行业信息化业务应用信息系统。CPA 行业要在巩固财务会计报告审计、资本验证、涉税鉴证等业务的基础上，积极向企事业单位内部控制、管理咨询、并购重组、资信调查、专项审计、业绩评价、司法鉴定、投资决策、政府购买服务等相关业务领域延伸，推动大型会计师事务所业务转变和升级，小型会计师事务所要突出服务特色，不断挖掘市场需求，深化专项领域服务，成为面向小规模企事业单位和广大农村提供优质服务的主体力量。

财政部和各省级财政部门要加强对 CPA 行业的行政监管，健全行业监管跨部门沟通协调机制，建立财政部门 and 审计、证券等监管部门的信息共享制度，不断提高监管效能。要建立并实施会计师事务所及其 CPA 退出机制，严厉惩治通同舞弊、挂名签字、兼职执业等违法违规行为。财政部要重点加强对大中型会计师事务所及其 CPA 的监管。各省级财政部门要重点加强对小型会计师事务所的监管。采取多种形式交流监管经验，建立完善定期检查制度。要研究建立 CPA 监管责任追究制度，寓监管于服务之中，将强化监管与改进服务结合起来，将打击不良风气、违规行为与表彰先进、弘扬正气结合起来。要加强国际交流，把握全球行业发展动向，推动 CPA 行业始终保持良性快速发展态势。

CPA 协会要不断提高管理和服务水平，促进行业又好又快发展。要加强 CPA 协会自身组织建设，严格 CPA 注册及考试制度，大力开展继续教育，夯实行业自律基础。要加强对 CPA 执业质量的自律检查和惩戒力度，建立健全行业诚信信



图3 注册会计师行业管理信息系统总体技术框架

息监控体系,不断丰富和创新行业自律手段。要进一步完善执业准则体系和职业道德准则体系,促进CPA执业质量和诚信水平不断提高。

第一,管理和监管手段信息化。利用互联网进行远程办公,实现无论在何时何地,只要连接互联网,通过账号识别和权限认证,就可以实施远程管理,随时了解项目进度、人员配备、成本支出等情况。要应用信息系统架设管理部门、行业协会、合伙人之间、管理层之间、项目组之间、员工之间进行横向和纵向沟通的桥梁,促进管理信息及时传递和有效沟通。要运用信息技术开发建设人力资源、执业标准、质量控制、审计档案管理资料数据库,推动事务所内部管理水平稳步提升。

第二,作业手段信息化。在信息技术日新月异的新形势下,传统手工审计方法技术已明显滞后,亟须大力推进审计流程信息化。审计流程信息化要求在整个审计过程中,从了解客户到业务承接、从审计计划到控制测试、从实质性审计程序到逐级质量复核,直至签发审计报告,各环节的审计工作都利用信息技术形成标准审计程序。在此基础上,CPA可以“按图索骥”,依据标准化程序,并结合每一具体客户的个性特征做适当“裁剪”,就能够按部就班实施审计工作、生成审计底稿,不仅大大提高了审计质量和效率,而且在标准化审计程序中全面、完整、清晰地记录了每一位执业人员、复核人员的审计轨迹,确保了审计过程的可验证性。

第三,教育培训信息化。大中型会计师事务所应当逐步做到借助市场资源、依托自身技术力量开发建设针对各层次员

工的教育培训模块,并将这些培训内容整合到内部信息系统之中,为执业人员提供方便快捷的培训服务和专业支持。财政部门、行业协会也要利用信息化手段加强对广大会计师事务所及其CPA的教育培训,努力提供菜单式、一站式管理服务。

主要包括搭建在应用支撑平台上的基础应用组件、通过基础应用组件组合成的财务报表审计作业系统、内部控制审计作业系统、专项审计作业系统、行业办公自动化系统、非盈利机构及其组织相关业务管理系统、人力资源管理系统、信息系统审计作业系统、管理咨询业务管理系统、行业党团员管理子系统、审计项目管理系统、会计服务业务管理系统、税务服务业务管理系统、事务所质量管理体系、执行商定程序业务管理系统、实时信息系统的连续审计、国有企业相关业务管理系统、外商投资企业相关业务管理系统、财政预算资金相关业务管理系统、审计执业质量监管系统。

(5)CPA行业信息化信息发布系统。主要包括行业内网消息发布、公网消息发布。

除此之外,贯穿着五个层次的还有CPA行业信息化信息安全保障体系、技术支持培训体系、系统配置管理与运行维护体系。同时,CPA行业信息化相关的标准、规范、政策、法规等也必须在“CPA行业信息化管理信息系统”项目建设过程中加以重视,并积极推进。

【注】本文受教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“网络化条件下的会计系统流程再造及其控制研究”(编号:06JJD630019)资助。