

审计覆盖率和审计效果： 基于威慑理论的实证研究

——基于全国地方审计机关数据

杨 贺 郑石桥

内容提要 本文对审计效果进行界定并将其分解为三个因素进行衡量,以威慑理论为基础,就审计覆盖率对审计效果的影响从威慑效应、政治成本和舆论压力、环境效应及质量效应四条路径进行了理论分析,并通过实证分析进行验证。最后得出审计覆盖率的提高能够有效地促进审计效果的提升的结论。

关键词 审计覆盖率 审计效果 审计质量 威慑效应

杨 贺,南京审计学院审计硕士 210029

郑石桥,南京审计学院审计科学研究院教授 210029

一、引言

我国国家审计制度恢复以来已走过30年的发展历程,然而屡审屡犯现象依旧存在。审计只是起点而不是终点,有审无改则意味着审计效果未真正实现。

随着社会主义市场经济体制的不断深化,审计领域进一步扩大。从最初的财务收支真实性审计,逐步扩展到绩效审计、经济责任审计等各个方面,在工程施工、环境安全、公共治理、金融监管等多个领域发挥作用,这需要更多的审计资源。与此同时,由于信息技术的发展、审计作业规范程度的提高,审计作业消耗的边际时间成本和人力成本日益降低,审计效率逐渐提升,这为审计覆盖率的提高提供了客观条件。2014年10月,国务院印发《关于加强审计工作的意见》,凡是涉及管理、分配、使用公共资金、国有资产、国有资源的部门、单位和个人,都要接受审计、配合审计。审计“全覆盖”已成为十八届四中全会以来对审计工作的明确要求,那么,提高覆盖率能否推动审计效果的实现,审计全覆盖具有哪些现实意义,这些问题值得我们深入思考和研究。

审计覆盖率,即实施审计的概率,可以用审计(调查)单位数占应审单位数的比率来表示。审计效果是审计产生的最终结果,应表现为被审计单位财政财务收支更加真实、更加合法和更加有效益。现有文献缺乏直接针对审计效果的研究,相关探讨主要围绕审计质量。国内外学者的观点大致可以将审计质量的内涵归纳为程序(过程)审计质量和结果审计质量,表现为审计工作与相关标准的符合程度,以及审计结果的质量和审计结果运用的情况。但是审计效果和审计质量两者不能等同,

审计的最终目的是促使被审计单位抑制其机会主义行为,审计效果就表现为这一目的是否达到。审计质量高,并不意味着审计效果好。一个审计项目的程序合法合规,审计结论真实有效,审计结果的采用情况好,但若不能抑制被审计单位未来的违规行为,审计效果就无从体现,这就是我们通常说的“屡审屡犯”现象。从这种意义上来看,目前对审计质量的研究并不能完整地诠释审计效果。关于审计效果的界定和影响因素的相关研究较少,有学者通过构建理论框架得出审计处罚、审计频度以及审计机关组织模式等影响审计效果的结论(郑石桥,2012),但尚未建立起实证研究框架。对于审计覆盖率的研究则更为贫乏,我国政府审计的覆盖程度较低,且对于大多数审计项目的审计覆盖率没有明文要求。基于此,本文对审计效果进行界定并将其分解为三个因素进行衡量,就审计覆盖率对审计效果的影响从四条路径进行了理论分析,并通过实证分析进行验证,在此基础上提出相关政策性建议。

二、理论分析和研究假设

本文提出的解释审计覆盖率与审计效果之间的关系的理论框架如图1所示。

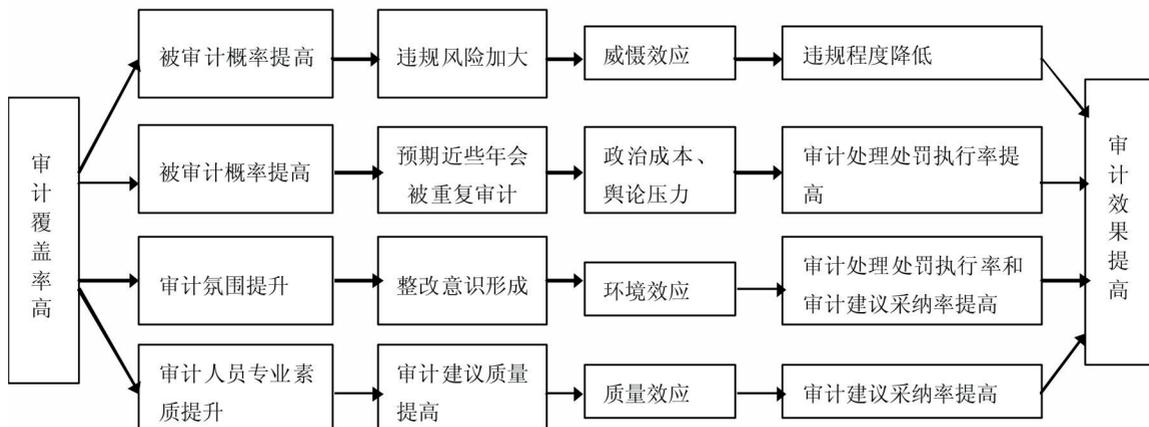


图1 审计覆盖率和审计效果的关系框架

(一)审计覆盖率的提高,有助于增强审计的威慑效应,进而抑制代理人的违规行为,影响审计效果。

首先引入犯罪学中的威慑理论。古典犯罪学派代表人物贝卡里亚认为:“对于犯罪最强有力的约束力量不是刑罚的严酷性,而是刑罚的必定性”。“即使刑罚温和,刑罚的确定性,也往往会比另一更加恐怖但是仍夹杂着不受惩罚的希望刑罚的恐惧,带给人更强烈的印象;即便是最少的不幸,只要是确定会来的,也往往会震慑人们的精神”。贝克尔认为,无论提高惩罚概率程度还是严厉程度,都能够减少(威慑)犯罪。从上述论断可以看出,刑罚的必定性(惩罚概率)是威慑效应的重要因素。就审计而言,相似的机制同样存在。审计机关被赋予了处理处罚权,虽然不如司法机关的刑罚权严厉,但仍然具有相当的权威性和强制力。本质上,审计是委托人应对代理人(被审计单位)机会主义行为的一种机制(郑石桥,2011)。如果审计覆盖率高,即代理人预期接受审计的概率高,代理人的机会主义行为受到处理处罚的概率或必定性就提高,那么审计对机会主义行为的威慑效应将会显著增强。在此威慑作用下,代理人会相应地约束其机会主义行为,体现为违规程度的降低。由此提出以下假设:

假设1:审计覆盖率与被审计单位违规程度显著负相关。

(二)审计覆盖率的提高,有助于加强代理人的舆论压力和政治成本,有助于提高审计建议的质量,提升审计整改氛围,进而提高审计处理处罚执行率和审计建议采纳率,影响审计效果。

覆盖率的高低对审计结论的执行率和审计建议的采纳率也会产生一定影响。在较高的审计覆盖率下,若未进行及时、有效地整改,同一代理人、同一机会主义行为在近些年内很可能被重复审计并被审计机关重点关注和点名,这给代理人带来了一定的舆论压力,同时给被审计单位的负责人造成很大的政治成本。这种对远期风险的预期会作用于现期的行为,而覆盖率越高,远期风险越大,越发促使代理人高效的执行审计决定,并同时作用于审计建议的采纳率。当然,采纳率并不必然受此影响,不接受审计建议的风险是较小的,它并不是代理人的法定义务。是否采纳审计建议,首先取决于审计建议的质量是否过关,实际中是否可行。一般而言,审计覆盖率与审计建议质量呈现一定程度的正相关性。高覆盖率下,有利于审计人员深入了解相关领域的知识,拓展视野,既能了解到违规单位的违规做法,又能了解到合规单位的良好做法,这对审计建议的质量提升很有帮助。

基于上述的舆论压力和政治成本路径,以及质量效应路径,审计的监督性、服务性得以高效体现。在高覆盖率下,这种审计职能的发挥更加普遍化,使得更多的代理人了解和接受审计机制。这有利于形成如下的氛围环境:代理人会主动遵循审计相关法律法规的要求,配合审计作业、执行审计决定、采纳审计建议等。当然,这种氛围的形成并非一日功成,覆盖率对审计效果的影响是动态延时性的。但不可否认,审计整改文化氛围的形成,必然对代理人及时履行审计决定、合理采纳建议起到重要作用。由此提出以下两个假设:

假设2:审计覆盖率与审计处理处罚执行率显著正相关。

假设3:审计覆盖率与审计建议采纳率显著正相关。

三、研究设计

(一)变量设计

1. 解释变量:审计覆盖率

审计覆盖率(X) = 审计单位数/机关法人、事业法人和国有企业单位数

2. 依存变量:审计效果

(1)单位平均违规金额

单位平均违规金额(Y) = 违规金额/审计(调查)单位数量

(2)审计处理处罚执行率

针对单位的审计处理处罚执行率,主要表现为审计处理处罚落实情况,包括:上交财政执行率,减少财政拨款执行率,归还原渠道资金执行率,调账处理处罚执行率。各个指标的计算方法如表1所示。

表1 审计处理处罚执行率指标

指标名称	计算方法
上交财政执行率(Z ₁)	已上交财政/审计处理处罚决定应上交财政
减少财政拨款执行率(Z ₂)	已减少财政拨款/审计处理处罚决定应减少财政拨款
归还原渠道资金执行率(Z ₃)	已归还原渠道资金/审计处理处罚决定应归还原渠道资金
调账处理执行率(Z ₄)	已调账处理/审计处理决定应调账处理

(3)审计建议采纳率。

审计建议采纳率(Q) = 被采纳的审计建议/审计提出建议(条)

3. 控制变量

和秀星、郑石桥(2011)发现财政状况影响审计处理执行效率,并使用人均财政收支来表示财政状况(F),本文也采用这个方法。

郑石桥、许莉(2011)发现政府干预影响审计处理执行率,政府干预(G)有多个计量方法,以往的研究文献大都采用政府财政支出占GDP的比例或政府消费占GDP的比例来衡量政府对经济的干预强度,本文采用市场化指数来量度政府干预。根据樊纲、王小鲁、朱恒鹏的市场化指数,用15减去各地区的市场化指数得到政府干预指数。即政府干预指数 = 15 - 市场化指数。

陈希晖、陈燕(2013)发现法制环境对审计处理执行效率具有显著影响,并采用中介组织发育和法律环境指数来衡量法制环境。本文借鉴了该指标的计算方法。控制变量各指标的含义和计算方法如表2所示。

表2 控制变量指标

指标名称	计算方法
财政状况(F)	财政收支总额/人口数
政府干预(G)	15-市场化指数
法制环境(H)	中介组织发育和法律环境指数

(二)样本选择和数据收集

(1)本文将2004、2008、2009和2010年31个省市的数据作为截面数据进行分析。地方审计机关(共31个省、市)的审计统计数据来源于《中国审计年鉴》以及中华人民共和国审计署网站;(2)“政府干预”和“财政状况”中的财政收支和人口数据来源于国家统计局官方网站的“分省年度数据”数据库。“政府干预”中的市场化指数来源于樊纲、王小鲁的市场化进程报告(2011),报告中的数据截止至2009年,本文使用的2010年数据是根据2007-2009年数据运用趋势平滑法推测所得;(3)“机关法人、事业法人和国有企业单位数”2008-2010年数据来源于《中国基本单位统计年鉴》,2004年和2008年数据来源于《全国经济普查年鉴2004》和《全国经济普查年鉴2008》。

(三)模型设计

为验证上述假设,本文设计如下模型:

$$\text{假设一: } Y_t = a + bX_t + cG_t + dF_t + eH_t + u \quad (1)$$

Y_t 表示t年的单位平均违规金额; X_t 表示t年的审计覆盖率; G_t 表示t年的政府干预; F_t 表示t年的财政状况; H_t 表示t年的法制环境。

$$\text{假设二: } Z_i = a + bX_i + cG_i + dF_i + eH_i + u \quad (2)$$

Z_i 表示t年的审计处理处罚执行率; i 表示审计处理处罚的类型,包括上交财政、减少财政拨款、归还渠道资金和调账处理; X_i 表示t年的审计覆盖率; G_i 表示t年的政府干预; F_i 表示t年的财政状况; H_i 表示t年的法制环境。

$$\text{假设三: } Q_t = a + bX_t + cG_t + dF_t + eH_t + u \quad (3)$$

Q_t 表示t年的审计建议采纳率; X_t 表示t年的审计覆盖率; G_t 表示t年的政府干预; F_t 表示t年的财政状况; H_t 表示t年的法制环境。

四、统计分析

(一)描述性统计

样本变量描述性统计结果如表3所示。

表3 描述统计量

Variable	obs	Mean	Std.Dev	Min	Max
x	124	0.1281	0.0560	0.0335	0.3255
y	124	243.2987	210.2264	12.4002	1189.7880
z1	124	0.8378	1.4174	0.0626	13.8227
z2	116	1.0105	1.8092	0.0120	19.7333
z3	124	0.6133	0.7805	0.0107	8.3482
z4	124	0.6814	1.6026	0.0000	18.0744
q	93	0.6286	0.1352	0.2196	0.8430
f	124	0.7308	0.5315	0.1300	2.6819
g1	124	7.9454	2.2914	2.9600	14.8900
h	124	7.0169	4.4934	0.1800	22.2100

从中可以看出,各指标的极差和标准差均较大,说明不同省份不同年度的情况差异较大,这也为研究不同地区审计覆盖率的差异是否对审计效果产生影响奠定了基础。审计覆盖率X位于3.35%-32.55%之间,均值为12.81%。从一般意义上可以理解为每个单位平均8年才接受一次审计,这与目前实现审计“全覆盖”的目标还有很大差距。单位平均违规程度Y位于12.40-1189.79万元之间,均值为243.30万元。审计处理处罚执行率(Z_1-Z_4)从均值来看,上交财政执行率83.78%,减少财政拨款执行率101.05%,归还渠道资金执行率61.33%,调账处理执行率68.14%。通过对极大值的观察发现,代表处理处罚执行率的四个指标均存在异常值,影响了均值的可靠性。由此,我们将部分异常值(上海市2010年的 Z_1 ,福建2008年的 Z_1 和 Z_3 ,重庆市2004年的 Z_2 ,陕西省2009年和2010年的 Z_2 ,以及天津市2009年的 Z_4)剔除后再次进行描述性分析(表略)。此时,审计处理处罚执行率(Z_1-Z_4)的均值分别为

66.46%，82.98%，55.04%和54.00%。说明除了减少财政拨款执行情况较好，审计机关做出的其他处理处罚决定并没有得到高效的执行。审计建议采纳率Q位于21.96%—84.3%之间，均值为62.86%，整体来看半数以上的审计建议得到了采纳，审计的预防功能得以一定程度的发挥。

(二)相关性分析

本文对解释变量(审计覆盖率X、政府干预G、财政状况F、法制环境H)进行了相关性分析,如表4所示。法制环境H与政府干预G及财政状况F之间的Pearson系数较高,可能存在多重共线性,在下文的回归分析中将会特别注意该问题。其他解释变量的Pearson系数均低于0.4,不存在严重的共线性。

表4 Pearson系数分析

	x	f	g	h
X	1.0000			
F	-0.2795 (0.0017)	1.0000		
G	0.2655 (0.0029)	-0.2897 (0.0011)	1.0000	
H	-0.3131 (0.0004)	0.6192 (0.0000)	-0.8430 (0.0000)	1.0000

(三)回归结果分析

考虑到潜在的多重共线性的影响,本文采用逐步回归法对上述截面数据进行多元回归分析。

1. 模型一

从散点图(图略)中可以直观地感受到两个变量可能具有一定的负相关关系。以审计覆盖率X、财政状况F、政府干预G和法制环境H为解释变量,单位违规程度Y为依存变量,进行逐步回归检验。表5是模型一的回归分析结果。

表5 多元回归分析结果(假设一)

		Number of obs = 124		
		R-squared = 0.1450		
		Adj R-squared = 0.1163		
		F(4,119) = 5.05		
		Prob > F = 0.0009		
y	Coef.	Std.Err.	t	P> t
x	-923.3349	338.1762	-2.7300	0.0070
f	145.4183	51.6338	2.8200	0.0060
g	-46.7869	17.3660	-2.6900	0.0080
h	-36.9454	10.7618	-3.4300	0.0010
cons	886.2531	190.8378	4.6400	0.0000

样本包含31个省份,124个样本数据。参数联合检验的F统计量和相应的P值分别为5.05和0.0009,表明参数整体在1%的水平上显著。R²分别为14.50%,调整R²为11.63%。审计覆盖率X的回归系数为负,且在1%的水平上显著,说明审计覆盖率与单位违规程度显著负相关。通过对控制变量的回归分析发现,财政状况对单位违规程度存在显著的正向作用。这一结论可以解释

为经济发展水平高的地区,为机会主义行为的滋生创造了更多空间。政府干预对单位违规程度存在显著的反向作用。市场化程度越高的地区,政府治理的运行机制和公开化程度相应较高,腐败等违规问题的频次、程度都会因较大程度上受公众、市场制约而减少。相反,市场化程度越低的地区,政府在市场中的主体作用越强,审计行为受到的行政干预越多,审计的独立性会受到损害进而影响了审计效果。另外,法制环境对单位违规程度也具有显著的反向作用。可能的解释是良好的法制环境能够推动政府审计的发展,而较差的法制环境会制约或阻碍政府审计的发展。

根据模型一的回归分析结果,扩大审计覆盖率在较大程度上有助于抑制被审计单位违规行为的产生。该结果与提出的假设1一致。

为了进一步确定方程的可靠性,我们使用方差膨胀因子进行了检验,检验结果如表6所示。各解释变量的方差膨胀因子均低于8,表明不存在严重的多重共线性问题。(经验判断方法表明:当0 < VIF < 10,不存在多重共线性;当10 ≤ VIF < 100,存在较强的多重共线性;当VIF ≥ 100,存在严重多重共线性。)

表6 方差膨胀因子检验

Variable	VIF	1/VIF
h	7.36	0.14
g1	4.99	0.20
f	2.37	0.42
x	1.13	0.88
Mean VIF	3.96	

接下来对方程的残差进行了分析,从茎叶图(图略)的分布来看,残差满足近似正态分布。由此可以认为共线性和异方差不存在明显问题,故不再对方程进行修正。

2. 模型二

该模型探寻的是审计覆盖率与审计处理处罚执行率之间的关系。以审计覆盖率X、财政状况F、政府干预G和法制环境H为解释变量,表示审计处理处罚执行率的4个指标Z₁-Z₄为依存变量,分别进行回归检验。模型二的逐步回归分析结果由于篇幅所限不在此处列示。结果显示X与Z₂的回归结

果在5%的水平上显著,相关系数为正,X与 Z_1 、 Z_3 和 Z_4 之间的关系不显著。说明审计覆盖率对减少财政拨款执行率具有显著的正向影响,对上交财政执行率,归还原渠道资金执行率和调账处理执行率的影响不显著。这与假设二的预期存在差异,本文随后会进行详细解释。

3. 模型三

该模型探寻的是审计覆盖率与审计建议采纳率之间的关系。以审计覆盖率X、财政状况F、政府干预G和法制环境H为解释变量,审计建议采纳率为依存变量,进行逐步回归检验。在回归过程中,控制变量F和H因显著性水平不达标而剔除,剩余变量的回归分析结果如表7所示。

样本包含31个省份(2008-2010年),共93个样本数据。

参数联合检验的F统计量和相应的P值分别为13.76和0.0000,表明参数整体上相当显著。 R^2 和调整后的 R^2 分别为23.42%和21.72%。解释变量审计覆盖率X的回归系数为正,且在1%的水平上显著,体现出审计覆盖率与审计建议采纳率显著正相关。同时,控制变量政府干预与审计建议采纳率呈显著负相关。可以理解为政府干预程度低、市场化程度高的区域,由于政府治理的运行机制和公开化程度相应较好等因素影响,不仅违规问题会相应减少,政府的自律机制建设情况也会相应较好,以迎合公众、上级部门的期望,因而其主动采纳审计建议的概率也会显著提升。

为了进一步确定方程的可靠性,我们使用方差膨胀因子进行检验,各解释变量的方差膨胀因子均低于2,表明不存在严重的多重共线性问题。接着对方程的残差进行分析,残差满足近似正态分布(由于篇幅限制,检验结果图略)。由此可以认为共线性和异方差不存在明显问题,故不再对方程进行修正。根据模型三的回归结果,扩大审计覆盖率对提高审计建议采纳率具有积极影响,验证了假设3。

(四)稳健性检验

通过对散点图和茎叶图的观察发现,个别省市的样本数据存在极端值。为了避免极端值的影响,本文采用剔除极端值的方法进行稳健性测试。检验过程因篇幅所限不具体列示,结果与上文结论一致。

五、结论和讨论

本文通过理论分析,提出了解释审计覆盖率与审计效果之关系的理论框架。认为审计覆盖率可以通过威慑效应路径、政治成本和舆论压力路径、环境效应路径及质量效应路径影响审计效果。通过统计分析,验证了审计覆盖率与审计效果(单位违规程度、减少财政拨款执行率和审计建议采纳率)显著正相关的假设。

然而上文的结论与假设二的预期不符,审计覆盖率与上交财政执行率、归还原渠道资金执行率和调账处理执行率之间没有体现出较大程度的关联。针对此我们给出如下解释:前文我们分析在高审计覆盖率下,同一代理人、同一机会主义行为在近年内接受重复审计的概率就高,未及时有效地整改而被审计机关重点关注和点名的概率也高,相应的舆论压力和政治成本是很大的。因而审计覆盖率提高对应着代理人的机会成本增大和审计的威慑力增强。但是现实中审计处理处罚力度不够影响了这一传导机制的发挥。一方面体现为审计问责机制不健全,审计问责作为一种行政问责,存在很大的弹性或不确定性,尤其对代理人的负责人和上级主管部门的问责不够。由于问责的不到位,代理人拒绝调账处理的行为所带来的政治成本大大降低。另一方面体现为审计公开的程度不高,审计报告是审计机关向社会公众公开审计管辖范围内重要审计事项的审计结果,有利于对代理人的审计整改活动形成舆论压力。公开是最好的监督,然而我国的审计报告仅仅停留在审计发现公开

表7 多元回归分析结果(假设三)

		Number of obs=93		
F(2,90)=13.76		R-squared=0.2342		
Prob>F=0.0000		Adj R-squared=0.2172		
Q	Coef.	Std.Err.	t	P> t
X	0.7328	0.2277	3.2200	0.0020
G	-0.0280	0.0057	-4.9500	0.0000
_cons	0.7455	0.0459	16.2400	0.0000

的层面,得出的审计结论、做出的审计决定、提出的审计建议和整改情况公开的信息量很少。这样有限的公开导致代理人因拒绝调账处理而造成的舆论压力大大减小。由此,基于政治成本和舆论压力效应的路径由于审计威慑效应的减弱而不能有效发挥作用,审计覆盖率的高低无法有效地影响调账处理执行率。

由本文的研究结论可知,提高审计覆盖率对审计效果存在一定的促进作用。这一结论对于提升审计效果的实务探索有较大的启发价值。威慑理论的代表人波斯纳曾指出“如果用减少惩罚概率、加大惩罚力度的方法来节约执行成本,那么会导致边际威慑力不足或者消失的问题”,审计界同样面临此问题。当处理处罚强度到达一个较高的程度时,再提高处理处罚力度带来的“边际威慑”是很低的。通常来说,审计覆盖率与审计处罚强度之间存在一定的替代关系(鲁桂华,2003),为维持良好的审计效果,可以提高审计覆盖率而牺牲一定的处理处罚强度。因此提高审计覆盖率的做法,在提高审计效果的同时避免了运用加大审计处理处罚力度的方法会导致边际效应过低的问题。同时,我国目前的平均审计覆盖率只有12.81%,提高这个比率是提升审计效果的重要路径。

我们建议可以从以下几种路径促进审计覆盖率的提高:(1)加强审计工作信息化和标准化程度,提高工作效率。在暂时难以直接加大审计资源投入的现实情形下,提高工作效率,优化审计技术,是提高审计覆盖率的最有效选择。一方面,加快审计信息化建设步伐,积极推进计算机技术与审计业务的深度融合,全面提升审计能力和技术水平。另一方面,通过提高审计工作的标准化程度,提升审计工作人员的作业效率;(2)加大审计投入是根本。通过扩充审计人才队伍、加大审计项目总体经费投入和加强审计硬件设施建设等手段来提供人、财、物等方面的最根本保障;(3)划清审计边界。将审计工作范围外的非审计工作分化到其他政府职能部门,以节省审计资源;(4)促使审计的威慑效应传染到政府职能的各个领域,尤其是历来审计监督的盲区(如党群系统部门、单位和社团组织,以及党委和政府成立的指挥部、领导小组、组委会等临时性机构等),力求审计监督在这些领域实现覆盖率零的突破;(5)将对覆盖率的要求纳入审计项目计划的制定中。根据审计资源状况,量力而行,留有余地,统筹协调,合理均衡地安排任务,避免重复,减少交叉。

参考文献

1. Sutton Steve G. and Lampe James C. A Framework for Evaluating Process Quality for Audit Engagements. *Accounting and Business Research*, 1991, 21(83): 275-288.
2. 郑石桥:《审计频度、审计处罚和审计效果》,〔太原〕《会计之友》2012年第4期。
3. 郑石桥:《审计机关组织模式和审计效果——以规制俘获理论为研究视角》,〔南京〕《审计与经济研究》2012年第2期。
4. 尹希果、陈刚、潘杨:《分税制改革、地方政府干预与金融发展效率》,〔上海〕《财经研究》2006年第10期。
5. 樊纲、王小鲁、朱恒鹏:《中国市场化指数:各地区市场化相对进程2011年报告》,〔北京〕经济科学出版社2011年版。
6. 陈希晖、陈燕:《法制环境对审计处理执行效率的影响》,〔武汉〕《财政监督:财会版》2013年第4期。
7. 鲁桂华:《审计处罚强度与审计覆盖率之间的替代关系及其政策含义》,〔北京〕《审计研究》2003年第3期。

〔责任编辑:天 则〕