

# 关于内部审计规模影响因素的实证研究

刘霞

(厦门大学会计系 厦门 361005)

【摘要】本文以我国中小企业板的上市公司为研究对象,根据其所公布的2007年年报中的数据,验证影响内部审计规模的相关因素。研究结果表明,内部审计规模与公司规模、资产负债率和外部审计费用正相关。

【关键词】内部审计规模 风险管理 内部控制 公司治理

## 一、理论分析

国际内部审计师协会(IIA)在1999年提出了内部审计的新定义:“内部审计是一项旨在增加组织价值,增强组织运营独立性、客观性的确认和咨询活动。它通过系统化、规范化的方法来评价和完善风险管理、内部控制和公司治理,帮助组织实现目标。”从这个定义可以看出,内部审计的职能已从单纯的关注内部控制扩展到评价和完善风险管理、内部控制和公司治理。本文以该定义为框架,提出了与内部审计特征相关的假设。

1. 风险管理因素。内部审计能够确保公司处于适当的风险水平,从而增加公司价值。因此,内部审计应在监督和识别公司风险方面发挥重要作用。笔者认为,公司风险与代理成本、财务状况和公司业绩等密切相关。Carey(2000)提出,当契约在组织中变得比较重要时,组织对监管的需求预期会增加。因此我们预期债务水平越高的公司,对内部审计的监管需求越大,内部审计规模也会越大。

假设1:内部审计规模与债务水平正相关。

面临高错报风险的公司,很可能借助内部审计进行监督,而财务报告的重要错报大多与应收账款和存货占总资产的高比例相关。

假设2:应收账款占总资产的比例与内部审计规模正相关。

假设3:存货占总资产的比例与内部审计规模正相关。

另外,财务状况较差以及现金流不够充裕的公司,可能会为了减少开支而缩小内部审计规模。

假设4:公司业绩与内部审计规模正相关。

假设5:现金流量与内部审计规模正相关。

2. 内部控制因素。理论界和实务界都认为,有效的内部审计能够强化控制。随着公司规模扩大及其业务范围的扩展,高管层需要对下一级经理人进行授权。由于高管层和下一级经理人之间存在信息不对称,高管层无法完全控制公司的运营,因此,有效的内部审计对公司很重要。由于高管层无法控制的情形更可能出现在大型的、分散经营的公司,因此本文预期内部审计规模与公司规模和经营复杂性正相关。

假设6:公司规模与内部审计规模正相关。

假设7:控股子公司数量与内部审计规模正相关。

3. 公司治理因素。内部审计有助于改善经理层和独立董事之间的信息不对称现状,这个观点已得到有关各方的支持,并且IIA也认为内部审计有助于组织评价和完善其他治理程序。董事会的独立性与董事会监督效率密切相关。当董事会中独立董事所占比例较大时,独立董事更能客观、公正地做出决策。但独立董事与内部人之间存在的信息不对称会影响独立董事作用的发挥,内部审计则能减少这种现象的发生。因此,独立董事有动力支持内部审计。同样的道理也适用于独立的董事会主席。因此,本文预期内部审计规模与董事会主席独立性和董事会中独立董事比例正相关。同时,笔者还预期内部审计规模与有效的审计委员会正相关。

假设8:独立董事的比例与内部审计规模正相关。

假设9:董事会主席独立性与内部审计规模正相关。

假设10:审计委员会的有效性 with 内部审计规模正相关。

另外,本文也关注了外部审计费用和内部审计规模之间的关系。如果外部审计与内部审计之间是替代关系(Carey, 2000),则预期内部审计规模与外部审计费用之间是负向关系。如果外部审计和内部审计之间是互补关系,则内部审计规模与外部审计费用之间是正向关系。同时,本文还考虑了审计质量对内部审计规模的影响。

## 二、研究设计

1. 样本的选取。本文选取了2007年在中小企业板上市的所有公司,共有203家,其中有65家公司披露了内部审计规模的信息,因此,本文选取这65家公司作为研究样本。文中数据来自深交所网站公布的中小企业板上市公司的年度报告。

2. 研究变量的定义。本文主要从风险管理、内部控制和公司治理三个方面研究对内部审计规模造成影响的因素。因此,本文被解释变量为内部审计规模。相关变量定义如表1。

## 三、实证分析

1. 描述性统计。结果见表2。

从表2中可以看出,样本观测值中内部审计人员数量的均值大约为4人,这说明样本公司的内部审计规模普遍较小。

表 1 研究变量的定义

变 量 名	含 义
内部审计规模	IA Staff 内部审计人员数量的自然对数
公司规模	Size 公司年末营业总收入
盈利能力	ROA 资产报酬率
资产负债率	Leverage 公司当年年末总负债与总资产之比的百分数
流动比率	Current Ratio 公司当年年末流动资产与流动负债之比的百分数
应收账款比率	Recint 年末应收账款占总资产的百分比
存货比率	Invint 年末存货占总资产的百分比
现金流量比率	CFO/Asset 年末现金流量与总资产的比例
公司经营复杂性	Subs 公司控股子公司数量的平方根
审计质量	Big10 公司聘请的会计师事务所为全国“十大”时为1,否则为0
董事会独立性	Outside 董事会中独立董事人数/董事会总人数
审计委员会有效性	Expertise 若公司当年设立了审计委员会且审计委员会中至少有一名独立董事是会计专业人士,则取值为1,否则为0
外部审计费用	Audit Fee 当年支付的审计费用的自然对数
董事会主席独立性	Indepchair 若董事长与总经理为同一人,则取值为1,否则为0
家族企业	Family 若公司是家族企业则为1,否则为0

表 2 描述性统计结果

	样本数	最小值	最大值	均值	标准差
IA Staff	65	1	25	3.69	3.418
Size	65	23 378 101	4.0E+010	1.56E+009	4.94×10 <sup>9</sup>
ROA(%)	65	-9.508	49.965	9.836	7.584
Leverage(%)	65	5.917	79.627	40.082	17.933
Current Ratio	65	0.244	13.848	2.466	2.519
Recint(%)	65	0.213	28.751	10.615	7.154
Invint(%)	65	0.000	0.835	0.162	0.129
CFO/Asset	65	-0.209	0.281	0.043	0.083
Subs	65	0	4.690	2.050	1.051
Big10	65	0	1	0.220	0.414
Outside(%)	65	0.270	0.570	0.354	0.043
Expertise	65	0	1	0.350	0.482
Audit Fee	59	11.513	15.068	12.810	0.523
Indepchair(%)	65	0	1	0.170	0.378
Family	65	0	1	0.450	0.501

样本公司的盈利能力均值为 9.836%,反映出样本公司经营状况良好。资产负债率的均值为 40.082%,而流动比率的均值为 2.466,说明样本公司资产流动性较强,负债压力不是很大。应收账款和存货占总资产的比例均值分别为 10.615%和 0.162%,说明样本公司存货所占比例较低。

独立董事在董事会中所占比例均值为 35.4%,符合证监

会对独立董事所作的要求。仅有 17%的样本公司中董事长和总经理同为一,这说明大部分公司的董事会主席独立性较强。尽管深交所强制要求公司设立审计委员会,但在样本公司中当年设有审计委员会且审计委员会中至少有一名独立董事是会计专业人士的比例并不高,这说明上市公司中的审计委员会并未发挥应有的作用。

2. 单变量因素分析。表 3 列出了解释变量的相关性检验结果(表的上半部分为 Pearson 检验结果,下半部分为 Spearman 检验结果)。其中,\*、\*\* 分别表示在 5%、1%的水平上显著,由表 3 可以得出,内部审计规模与公司规模、资产负债率、流动比率、存货比率、公司经营复杂性、外部审计费用等显著正相关,与其他变量关系不显著。其他变量之间相关系数均较小,只有两对变量相关系数较大,一个是 Leverage 与 Current Ratio 之间的 Pearson(Spearman)系数为-0.703(-0.833),另一个是 Size 和 Audit Fee 之间的 Pearson(Spearman)系数为 0.650(0.671)。本文还进行了共线性检验,各解释变量的 VIF 值均在 1~2 之间,因此不存在共线性问题。在多元回归中,本文将 Current Ratio 删除,但在稳健性分析中又考虑了 Current Ratio。

3. 回归分析。表 4 报告了多元回归结果,调整后的 R<sup>2</sup> 为 39.2%,F 统计量在 1%水平上显著,说明模型具有较强的解释能力。从表 4 可以看出,内部审计规模与资产负债率和外部审计费用显著正相关。依据代理理论,资产负债率越高的公司,其代理成本越高,越需要内部审计缓解高额的代理成本,因此内部审计规模也越大。公司规模越大,公司内部控制链条越多,效率低下的可能性越大,就越需要内部审计发挥控制和监督作用,因此,内部审计规模也会相应扩大。外部审计费用与内部审计规模成正相关关系,说明内部审计和外部审计之间是互为补充的关系。由于内部审计部门对公司具体情形可能更为了解,因此,内部审计能够凭借这个优势,不断发现公司治理、内部控制和风险管理中存在的缺陷,评价和完善内部控制,实现公司目标。对于外部审计,公司一方面希望通过外部审计改善财务报告质量,另一方面,希望通过外部审计向市场传递关于公司财务状况的信息。同时可以看到,内部审计规模与董事会主席独立性、董事会独立性以及审计委员会有效性等之间的相关性均不显著,这与我国目前独立董事和审计委员会没有发挥实质性作用的事实相吻合。综上所述,在所有关于风险管理的假设中,只有假设 1 得到证实,在所有关于内部控制的假设中,只有假设 6 得到证实,而关于公司治理的假设无一得到证实。

4. 稳健性分析。为了验证上述结论的稳健性,本文进行了如下稳健性检验。首先,运用公司资产代替营业总收入来衡量公司规模。研究发现,资产的系数在 5%水平上显著,其他变量的系数没有实质性差异。其次,本文将流动比率放入模型中回归,资产负债率的系数在 10%的水平上显著,而流动比率的系数不显著,其他变量的系数没有实质性差异。最后,本文还考虑了高管人员持股比例和第一大股东持股比例对内部审计规模的影响,结果各系数均不显著。

表 3 相关性检验结果

	IA Staff	ROA	Leverage	Current Ratio	Recint	Invint	Size	CFO/Asset	Subs	Outside	Expertise	Indepchair	Big10	Audit Fee	Family
IA Staff		0.106 (0.401)	0.410** (0.001)	-0.261* (0.036)	-0.065 (0.607)	0.299* (0.015)	0.567** (0.000)	0.091 (0.469)	0.392** (0.001)	0.005 (0.967)	0.091 (0.471)	-0.103 (0.413)	0.115 (0.361)	0.591** (0.000)	0.248* (0.046)
ROA	0.146 (0.247)		-0.253* (0.042)	0.277* (0.026)	0.098 (0.438)	-0.089 (0.481)	0.109 (0.387)	0.391** (0.001)	0.129 (0.306)	0.272* (0.028)	0.298* (0.016)	0.060 (0.638)	-0.099 (0.434)	-0.044 (0.738)	0.113 (0.371)
Leverage	0.291* (0.019)	-0.349** (0.004)		-0.703** (0.000)	-0.092 (0.466)	0.325** (0.008)	0.280* (0.024)	-0.117 (0.353)	0.261* (0.036)	-0.273* (0.028)	-0.023 (0.857)	-0.198 (0.115)	0.003 (0.983)	0.376** (0.003)	0.057 (0.654)
Current Ratio	-0.222 (0.076)	0.388** (0.001)	-0.833** (0.000)		0.000 (0.997)	-0.196 (0.117)	-0.113 (0.370)	0.130 (0.300)	-0.234 (0.061)	0.219 (0.080)	0.136 (0.280)	0.152 (0.227)	-0.001 (0.992)	-0.234 (0.075)	-0.125 (0.322)
Recint	0.000 (0.997)	0.009 (0.945)	-0.083 (0.511)	0.093 (0.463)		-0.107 (0.395)	-0.192 (0.126)	-0.051 (0.684)	0.107 (0.398)	-0.035 (0.782)	0.018 (0.884)	-0.005 (0.967)	-0.075 (0.550)	-0.293* (0.024)	0.137 (0.276)
Invint	0.257* (0.038)	-0.179 (0.154)	0.370** (0.002)	-0.110 (0.381)	0.036 (0.778)		0.0162 (0.199)	-0.546** (0.000)	0.155 (0.217)	0.121 (0.336)	-0.135 (0.282)	-0.160 (0.203)	-0.113 (0.370)	0.237 (0.070)	0.151 (0.229)
Size	0.395** (0.001)	0.085 (0.499)	0.544** (0.000)	-0.384** (0.002)	-0.149 (0.236)	0.384** (0.002)		0.262* (0.035)	0.319** (0.009)	-0.082 (0.515)	0.155 (0.218)	-0.076 (0.548)	0.2269 (0.070)	0.650** (0.000)	0.138 (0.272)
CFO/Asset	0.025 (0.841)	0.191 (0.127)	-0.121 (0.338)	0.005 (0.966)	-0.139 (0.270)	-0.438** (0.000)	0.098 (0.436)		-0.032 (0.798)	-0.087 (0.492)	0.246* (0.048)	0.021 (0.871)	0.225 (0.072)	0.158 (0.233)	0.015 (0.908)
Subs	0.401** (0.001)	0.185 (0.139)	0.286* (0.021)	-0.158 (0.208)	0.102 (0.420)	0.124 (0.327)	0.480** (0.000)	-0.035 (0.780)		-0.110 (0.385)	0.088 (0.487)	-0.124 (0.326)	0.086 (0.497)	0.440** (0.000)	0.157 (0.211)
Outside	0.102 (0.421)	0.232 (0.063)	-0.210 (0.093)	0.202 (0.107)	0.071 (0.575)	0.026 (0.835)	-0.185 (0.139)	-0.046 (0.719)	-0.153 (0.223)		-0.053 (0.677)	0.010 (0.936)	-0.107 (0.395)	-0.102 (0.443)	-0.037 (0.771)
Expertise	0.094 (0.455)	0.225 (0.072)	-0.029 (0.818)	0.065 (0.606)	0.015 (0.903)	-0.149 (0.236)	0.069 (0.587)	0.189 (0.132)	0.098 (0.436)	-0.02 (0.872)		0.009 (0.942)	-0.075 (0.555)	0.006 (0.965)	-0.146 (0.245)
Indepchair	-0.132 (0.294)	0.081 (0.522)	-0.212 (0.090)	0.096 (0.446)	0.007 (0.959)	-0.151 (0.230)	-0.164 (0.192)	0.046 (0.716)	-0.151 (0.231)	0.014 (0.910)	0.009 (0.942)		-0.037 (0.771)	-0.242 (0.065)	0.090 (0.475)
Big10	-0.009 (0.945)	-0.209 (0.094)	-0.020 (0.875)	0.070 (0.581)	-0.080 (0.528)	-0.074 (0.559)	-0.060 (0.636)	0.243 (0.051)	0.019 (0.880)	-0.113 (0.372)	-0.075 (0.555)	-0.037 (0.771)		0.188 (0.153)	0.132 (0.294)
Audit Fee	0.286* (0.028)	-0.029 (0.826)	0.333* (0.010)	-0.249 (0.057)	-0.292* (0.003)	0.308* (0.018)	0.671** (0.000)	0.054 (0.683)	0.430** (0.001)	-0.114 (0.388)	-0.085 (0.524)	-0.216 (0.101)	0.014 (0.913)		0.177 (0.179)
Family	0.313* (0.011)	0.124 (0.326)	0.048 (0.705)	-0.007 (0.958)	0.122 (0.333)	0.137 (0.277)	-0.030 (0.814)	-0.015 (0.907)	0.160 (0.202)	-0.027 (0.828)	-0.146 (0.245)	0.090 (0.475)	0.132 (0.294)	0.096 (0.469)	

表 4 公司风险管理、内部控制和公司治理影响内部审计规模的回归结果(n=65)

解释变量	系数	t值	P值
(Constant)		-1.766	0.084
ROA	0.044	0.316	0.753
Leverage	0.264	2.046	0.047
Recint	0.067	0.590	0.558
Invint	0.132	0.890	0.378
Size	0.237	1.578	0.122
CFO/Asset	0.093	0.559	0.579
Subs	0.105	0.862	0.394
Outside	0.121	1.035	0.306
Expertise	0.075	0.656	0.515
Indepchair	0.053	0.481	0.633
Big10	0.023	0.207	0.837
Audit Fee	0.278	1.748	0.087
Family	0.051	0.453	0.653
Adj.R <sup>2</sup>		0.392	
F值(p值)		3.878(0.00)	

四、结论

目前,内部审计的作用已得到公众和监管部门的一致肯定。为了更好地理解与内部审计部门设置情况相关的因素,本文通过对中小企业板上市公司年报中披露的内部审计规模信息进行分析,检验了内部审计规模与风险管理、内部控制和公司治理之间的关系。研究发现,内部审计规模与公司规模、资产负债率和外部审计费用正相关,与董事会独立性等反映公司治理情况的变量的关系不显著。也就是说,公司规模越大、资产负债率越高,内部审计规模越大。可见,内部审计与外部审计是互补关系。

本文研究的最大局限是样本量较小,这在一定程度上影响了研究结果的准确性。

主要参考文献

- 程新生,张宜.中国制造业上市公司内部审计模式实证研究.审计研究,2005;1
- 耿建新,续芹,李跃然.内审部门设立的动机及其效果研究——来自中国沪市的研究证据.审计研究,2006;1
- 贝利,格拉姆林,拉姆蒂著.王光远等译.内部审计思想.北京:中国时代经济出版社,2006