

# 产品市场竞争与内部控制审计质量的相关性

——基于主板A股上市公司的经验数据

陈丽蓉(教授), 韩彬

(重庆理工大学会计学院, 重庆 400054)

**【摘要】**在我国内部控制审计分类分批实施的制度背景下,产品市场竞争作为重要的外部治理机制深刻影响着内部控制审计质量。本文研究发现,产品市场竞争与内部控制审计质量之间存在非线性的“U”型关系,主要表现为高竞争行业 and 低竞争行业中的上市公司对内部控制审计质量的整体需求较高。本文结论丰富了产品市场竞争与内部控制审计相关关系的研究文献,为下阶段我国主板上市公司中全面实施内部控制审计提供有益借鉴。

**【关键词】**产品市场竞争; 内部控制审计; 审计质量

## 一、引言

目前,我国上市公司内部控制信息披露开始逐步由自愿阶段转入强制阶段。从财政部近两年连续公布的《我国上市公司实施企业内部控制规范体系情况分析报告》来看,我国企业内部控制审计的供给质量和需求质量仍存在比较突出的问题,主要体现在:①一些企业的内部控制要么不健全,要么实施效果差;②一些企业的内部控制自我评价不认真不客观,没有抓住要害。

内部控制审计建立在内部控制自我评价的基础上,因而内部控制自我评价的质量必然会影响到内部控制审计的质量。而内部控制审计质量的差异又影响着上市公司财务报告内部控制信息披露的质量,同时还影响着资本市场中利益相关者对上市公司内部控制状况的评价和信心,并最终影响着内部控制审计能否在提高资本市场运行质量和效率方面发挥应有的治理效力。

产品市场竞争作为一种高效的、非标准的外部治理机制,不仅支撑着中国金融和经济增长,驱动中国上市公司不断提高管理效率和公司治理水平,而且深刻地影响着内部控制审计质量。从审计需求的代理理论来看,激烈的产品市场竞争使上市公司代理人面临较高的免职风险,促使其更加勤勉地完善企业内部控制设计与运行、选择高质量的内部控制审计,进而达到获取委托人信任、降低委托代理成本的目的。从审计需求的信号传递理论来看,选择高质量内部控制审计对投资者而言是上市公司的一项可信承诺,能够帮助上市公司向资本市场中的利益相关方传递内部控制完善的信息,获得利益相关者青睐,进而在激烈竞争中脱颖而出。从审计需求的保险理论来看,激烈的产品市场竞争使上市公司面临着较高的破产风险,而高质量的内部控制审计能够提供更充足的资

源分担破产风险。但是,产品市场竞争程度低的行业中普遍存在着高竞争劣势成本的现象,同时在我国低竞争行业中上市公司承担的高负债率加剧了其“被捕食”的风险,这些因素在一定程度上制约了产品市场竞争在内部控制审计质量方面所发挥的治理作用。

那么,在内部控制审计分类分批实施的制度背景下,产品市场竞争能否在内部控制审计质量方面发挥治理效应?从企业所处的环境来说,行业竞争程度的差异是否对内部控制审计选择及其质量产生显著影响?能否通过规范和提升产品市场竞争水平并借助中国特色社会主义市场经济的竞争机制来培育和引导上市公司选择高质量的内部控制审计,进而解决现阶段我国内部控制审计市场存在的一些突出问题?本文拟通过对产品市场竞争与内部控制审计质量的相关关系进行系统性研究,为上述问题提供全面论述和系统回答。

## 二、文献综述

目前,我国尚没有文献对产品市场竞争与内部控制审计质量间的直接关系系统地进行研究,本文拟通过对相关文献进行系统地梳理和总结,试图从产品市场竞争与内部控制审计质量的内核阐述它们之间的关系,为理论分析和实证检验产品市场竞争影响内部控制审计质量的内在机理和实现路径提供文献方面的支撑。

### (一)国外相关文献回顾

目前,国外研究产品市场竞争治理效应方面的文献,主要涉及公司治理(Giroud, Muller, 2011; Kruse, Rennie, 2006)、技术创新(Alcorta et al, 2006; Hou, Robinson, 2006)、盈余管理(Datta et al, 2011; Markarian, Santalo, 2010)等方面。Giroud, Muller(2011)研究发现,与高竞争行业相比,良好的公司内部治理能够给低竞争行业企业

带来更多的收益。他进一步研究又发现,在低竞争行业中企业也必须加强内部治理,因为内部治理出现缺陷往往会给上市公司造成无法估量的损失。如导致公司的资产收益率、经营业绩和企业价值降低,使企业的声誉和形象受到损害。由此,他证实了产品市场竞争与公司内部治理之间存在着替代效应,产品市场竞争在资本市场中扮演着重要的外部治理角色。

Wang(2010)研究发现,产品市场竞争与审计费用之间的相关关系存在两种竞争性假说:一是激烈的市场竞争造成了企业较高的经营风险和破产风险,审计师考虑到对审计风险的负面影响会相应地提高审计收费。二是激烈的市场竞争降低了上市公司的代理成本,同时降低了上市公司与利益相关者之间的信息不对称性,进而提升了会计信息质量、降低了审计风险。在这种情况下,审计师一般会收取较低的审计费用。有学者的实证研究证实了第二种假说,即激烈的产品市场竞争降低了审计风险,从而降低了上市公司的审计费用。可见,产品市场竞争对审计市场具有较大的影响力,对审计师的行为发挥着治理效应。还有学者研究发现,产品市场竞争在信息披露(BalaKrishnan, Cohen, 2011; Bostan, Stanford, 2005)、投融资行为(Akdogu, Mackay, 2008)、资本结构(Campello, 2006)、生产效率(Grofeld et al, 2002; Nickell, 1996)等方面,同样存在着治理效应,即能促进投融资环境和资本结构改善,有利于提高企业的生产效率。

## (二)国内相关文献回顾

国内相关研究表明,产品市场竞争在信息披露(黄蕾, 2013; 宁家耀等, 2012)、企业投融资(何青等, 2014; 杨兴全等, 2004)、公司治理(陈红等, 2014; 李辉等, 2012)、公司绩效(牛建波等, 2007; 姚佳等, 2009)等方面发挥着治理效应。王雄元(2008)研究表明,行业竞争程度与上市公司信息披露质量呈显著正相关关系。伊志宏等(2010)利用深交所上市公司的经验数据进行实证研究,得出通过降低壁垒、加强产品市场竞争,有利于提高上市公司信息披露质量这一结论。张功富(2009)研究了产品市场竞争的治理效应,认为产品市场竞争促进了大股东增强自我约束、加强公司治理,进而有效地抑制上市公司的过度投资行为。陈红等(2014)从管理层的角度进行研究,发现,激烈的市场竞争促使管理层更加勤勉地工作,客观上提高了上市公司的代理效率。他进一步考虑产权性质对上市公司的影响后发现,产品市场竞争对代理效率的治理效应在非国有上市公司中表现得更为突出。林钟高等(2012)研究发现,产品市场竞争越激烈,其所发挥的监督约束机制越有效,公司价值越高。

除此之外,还有学者将研究视角拓展到产品市场竞争对审计市场的影响方面。刘嘉伟(2012)研究发现,产品市场竞争激烈的行业有利于会计师事务所发展行业专门

化,促进审计市场发展。从而验证了产品市场竞争有利于提高审计质量和审计效率。邢立全等(2013)研究发现,产品市场竞争对审计市场收费发挥着双重效应,具体表现为,行业竞争在代理成本效应的影响下显著地降低了审计收费,上市公司竞争地位在经营风险效应的主导下显著地降低了审计收费。

综上所述,国内外现有研究审计质量的文献主要集中在产品市场竞争与审计师选择方面,而对于产品市场竞争与内部控制审计师选择的相关关系进行研究的并不多,且在已有产品市场竞争与内部控制审计之间相关关系的研究文献中也未有学者选取审计质量这一视角进行理论分析与实证检验。为此,本文拓宽研究维度,试图通过理论分析和实证检验来探究产品市场竞争影响内部控制审计师质量的内在机理与实现路径,为进一步推动我国内部控制规范体系建设、完善和充分发挥中国特色社会主义市场经济的竞争机制提供有益借鉴。

## 三、理论分析与假设提出

根据完全竞争理论,完全竞争市场具有三大特点:其一,市场中有众多厂商,且每个厂商所占的市场份额很小;其二,产品具有标准化的特点,产品之间的差异并不明显;其三,厂商可以自由地进入和退出该市场。

首先,从市场竞争角度看,高竞争行业中的充分竞争使得行业更接近完全竞争市场的特征。在高竞争行业中由于竞争的充分性,使得产品同质性水平较高,且由于行业中的厂商进入和退出行业的成本较低,企业除了使用价格竞争手段外,还可以通过选择高质量的内部控制审计等非价格竞争手段向利益相关方传递企业“高素质”的信号,增加其在资本市场中与其他企业的区分度。与此同时,通过选择高质量的内部控制审计可以向潜在进入者传递行业整体对内部控制要求高的信号,提高行业进入成本,从而降低潜在进入者的威胁。

其次,从融资约束角度看,行业中激烈的市场竞争使企业面临较高的经营风险,导致企业面临较高的融资约束。一方面企业融资途径受到限制,投资者更倾向于将资金投入风险较低行业的企业中。另一方面企业的融资成本较高,投资于高竞争行业中企业的投资者会因为风险溢价而要求更高的投资回报。企业选择高质量内部控制审计可以向资本市场传递企业内部控制设计和运行质量高的信号,降低与投资者之间的信息不对称,从而增加融资途径,并降低融资成本。

再次,从管理层替换的角度看,行业中激烈的市场竞争使企业面临较高的破产风险,同时管理层也面临着较高的被替换风险。企业管理层出于降低自身被替换风险和最小化破产风险,以免给自身利益带来损害的目的,在更加勤勉地工作的同时,倾向于选择高质量的内部控制审计,从而降低与代理人之间的信息不对称程度,缓解代

理冲突,以及降低被替换的风险。

那么,能否由此推导出低竞争行业对高质量的内部控制审计需求较低呢?我们认为这一推导并不合理。

首先,从竞争劣势成本理论看,在市场集中度高的低竞争行业中,由于市场份额主要由少数企业分摊,竞争对手根据企业披露的信息制定和修改自身竞争策略的动机会更强,因此企业面临较高的竞争劣势成本。这就导致低竞争行业中企业不愿意披露更多的自身信息。那么如何缓解由于信息不对称导致的代理冲突呢?企业可以通过选择高质量的内部控制审计来提高信息披露的可信度,在不增加信息披露量的同时向主要利益相关方传递内部控制有效性水平高的信号,进而降低代理成本。

其次,根据“捕食理论”资本市场中存在高资产负债率的企业由于面临着较高的财务风险和破产风险,因而更容易被竞争对手“捕食”。与此同时,在高资产负债率行业中那些资产负债率较低的企业会利用价格竞争和非价格竞争手段来降低竞争对手利润率,其获取竞争优势的“捕食”动机更强烈。胡小文等(2009)研究发现,在我国的资本市场中行业竞争越激烈,公司资产负债率越低。这就意味着在高竞争行业中企业由于承担着较高的负债率而面临着较高的“被捕食”风险,因而选择高质量的内部控制审计这一非价格竞争手段很有必要:其一可以更准确地发现自身内部控制缺陷,提升内部控制水平,增强自身竞争优势;其二可以向竞争对手传递内部控制质量高的信号,提升竞争对手的“捕食”成本。

可见,行业竞争与内部控制审计质量之间存在着非线性关系,即高竞争和低竞争行业对内部控制审计质量的需求水平更高,基于此,本文提出如下研究假设:

研究假设:行业竞争与内部控制审计质量呈“U”型关系,即高竞争行业和低竞争行业中的上市公司更倾向于选择高质量的内部控制审计。

#### 四、研究设计

##### (一)样本选择与数据来源

1. 样本选择。我国沪深两市A股上市公司自2011年开始披露内部控制审计报告,为检验前文提出的研究假设,本文选择2011~2013年我国沪深两市A股上市公司为研究对象,并对研究样本做了如下技术处理:①剔除金融保险类上市公司(行业特殊性以及内部控制审计制度另有规定);②剔除ST类上市公司;③剔除未披露内部控制审计报告的上市公司。

行业分类遵循证监会行业分类标准,剔除金融保险行业,并将制造业行业按照二级行业代码分类,其余行业按照一级行业代码分类。最后得到2 041个研究样本,其中2011年292个,2012年813个,2013年936个。

2. 数据来源。上市公司内部控制审计相关数据来源于迪博风险管理与内部控制数据库,其他数据来源于CS-

MAR数据库,数据处理与统计分析软件为Stata12.0。

##### (二)变量定义

1. 被解释变量。本文的被解释变量是内部控制审计质量(IAQ)。审计质量的高低较难测度,从以往文献的研究方法来看,多数采用替代变量来衡量内部控制审计质量。已有研究文献选择的审计质量替代变量主要有会计师事务所规模、盈余质量、审计师意见、财务报表重述、异常应计估算、盈余反映系数等。考虑到与财务报告审计质量的区分度,并考虑到会计师事务所的规模与审计质量之间往往有一些系统性关系,即大型会计师事务所具有较高的审计质量,因此本文选择出具内部控制审计报告的会计师事务所规模作为内部控制审计质量的替代变量,将其设定为被解释变量。

本文设定2011~2013年间样本上市公司内部控制审计报告若由国际“四大”会计师事务所进行审计,则AQ=1,否则AQ=0。

2. 解释变量。本文的解释变量是产品市场竞争(LI),拟采用行业勒纳指数来反映产品市场竞争。现有文献对产品市场竞争的衡量方法主要选取赫芬达尔指数或勒纳指数来反映。鉴于赫芬达尔指数在特定的产业结构下难以区分行业的竞争程度,故本文选取行业勒纳指数来衡量产品竞争水平。勒纳指数取值越大,市场竞争程度越低,垄断程度越高。

借鉴周夏飞(2014)的指标计算方法,本文采用行业内各个体公司勒纳指数的中值作为产品市场竞争程度的替代变量,其中个体公司勒纳指数=(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入。

3. 控制变量。根据已有研究成果,并结合内部控制审计强制与自愿披露并存的制度背景,本文选取股权集中度(XFSR)、两职合一(DUAL)、董事会规模(DP)、监事会规模(JP)、独立董事比例(DD)、企业规模(Scale)、企业性质(SOE)以及年度(Year)虚拟变量作为控制变量。

表1 变量定义

变量类型	变量符号	变量名称	变量定义
被解释变量	IAQ	内部控制审计质量	是否聘请“四大”进行内部控制审计,是则取1,否则取0
解释变量	LI	产品市场竞争	行业内各个体公司勒纳指数中值
控制变量	FSR	股权集中度	公司第一大股东持股比
	DUAL	两职合一	总经理和董事长是否由一人担任,是则取1,否则取0
	DP	董事会规模	董事会人数
	JP	监事会规模	监事会人数
	DD	独立董事比例	独立董事与董事总数之比
	Scale	企业规模	公司总资产取自然对数
	SOE	企业性质	是否为国有企业,是则取1,否则取0
	Year	年份	每年所属年份,2011年为1,否则为0,以此依年类推

(三)模型构建

本文根据前文的分析和提出的假设,结合变量设计情况,构建模型分别检验行业竞争、产品市场势力与内部控制审计质量的相关关系。借鉴卢正文(2011)的研究方法,构建模型对研究假设进行检验。即:

$$\text{Logit}\left(\frac{P(\text{IAQ})}{1-P(\text{IAQ})}\right)=\alpha_0+\alpha_1\text{LI}+\alpha_2\text{LI}^2+\alpha_3\text{FSR}+\alpha_4\text{DUAL}+\alpha_5\text{DP}+\alpha_6\text{JP}+\alpha_7\text{DD}+\alpha_8\text{SOE}+\alpha_9\text{Scale}+\sum\text{Year}+\varepsilon$$

五、实证分析

(一)描述性统计

表2列示出了主要变量的描述性统计特征,从中可以看出,内部控制质量整体水平不高,聘请“四大”进行内部控制审计的上市公司约占样本总体的11.27%。从表2还可以看出,我国不同行业间的产品市场竞争水平差异较大,最小值为0.0276,最大值为0.3800。控制变量中产权性质为国有的上市公司占样本总体的69.43%,说明现阶段我国进行内部控制审计的上市公司中大部分为国有上市公司,这与财政部公布的《我国上市公司实施企业内部控制规范体系情况分析报告》基本一致。

表2 主要变量描述性统计特征

变量	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
IAQ	2 041	0.112 7	0.316 3	0	1
LI	2 041	0.157 5	0.879 5	0.027 6	0.380 0
FSR	2 041	0.395 8	1.639 2	0.036 2	0.894 1
DUAL	2 041	0.113 7	0.317 5	0	1
DP	2 041	9.409 1	1.965 8	5	18
JP	2 041	4.155 3	1.355 8	3	12
DD	2 041	0.371 9	0.058 8	0.181 8	0.714 3
SOE	2 041	0.694 3	0.460 8	0	1
Scale	2 041	22.740 7	1.387 7	19.081 1	28.48 2

(二)相关性分析

表3列示了主要变量的相关性检验结果,从中可以看出,各主要变量间的相关系数小于0.5,说明模型中不存在严重的多重共线性问题,模型回归结果比较稳健。

表3 变量间 Pearson 系数

	IAQ	LI	FSR	DUAL	DP	JP	DD	SOE	Scale
IAQ									
LI	0.112***								
FSR	0.162***	0.125***							
DUAL	-0.074**	-0.081**	-0.135***						
DP	0.114***	0.153***	0.055	0.090***					
JP	0.109***	0.087***	0.062	-0.085***	-0.341***				
DD	0.091***	-0.055	0.061	0.065	-0.269***	-0.071*			
SOE	0.065	0.075 0**	0.116***	-0.121***	-0.071*	0.134***	0.009		
Scale	0.438***	0.131***	0.313***	-0.083***	0.255***	0.209***	0.144***	0.050	

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示显著性水平为1%、5%、10%,下同。

(三)回归分析

表4列示了模型的回归结果,从中可以看出,产品市场竞争与内部控制审计质量间的一阶相关系数显著负相关、二阶相关系数显著正相关,说明产品市场竞争与内部控制审计质量之间存在着非线性的“U”型关系,本文的研究假设得到证实。在高竞争行业中,由于受到产品同质化、潜在进入者的竞争压力和融资约束等压力,以致产品市场竞争与内部控制审计质量之间存在显著的正相关关系。在低竞争行业中,由于受到竞争劣势成本对信息不对称造成的影响,同时还受到竞争对手间“捕食”威胁,上市公司通过选择高质量的内部控制审计来缓解与利益相关者信息不对称的矛盾,并通过非价格竞争手段来提升自身竞争优势,增加竞争对手的“捕食”成本。

表4 模型的 logistic 回归结果

	IAQ	t 值
LI	-8.215*	(-1.82)
LI <sup>2</sup>	21.173**	(2.08)
FSR	-0.002	(0.704)
DUAL	-0.773**	(-2.13)
DP	-0.001	(-0.02)
JP	0.008	(0.13)
DD	0.547	(0.39)
SOE	0.424*	(1.84)
Scale	1.171***	(14.24)
常数项	-27.647***	(-15.93)
Year	控制	
Model Chi <sup>2</sup>	439.28***	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.305 6	

在控制变量中,两职合一与内部控制审计质量之间存在显著的负相关关系,说明两职合一在一定程度上会造成总经理权力过大,因而可能对内部控制运行和实施产生负面影响,进而会降低其选择高质量内部控制审计的积极性。公司规模与内部控制审计质量之间存在显著的正相关关系,即规模越大的上市公司越倾向于选择高

质量内部控制审计,这一方面可能是因为规模大的上市公司有更充足的经济实力聘请高质量会计师事务所进行内部控制审计;另一方面可能是因为规模大的上市公司内部控制设计和运行更为健全,选择高质量内部控制审计向外界传递自身内部控制水平高的动机更强烈。产权性质中国有产权性质与内部控制审计质量间存在显著的正相关关系,这说明国有上市公司选择高质量内部控制审计的意愿更强烈,这主要是因为国有上市公司的管理层受“官本位”

# 运用 Crystal ball 进行企业贷款组合优化

陈国栋

(北京理工大学管理与经济学院, 北京 100081)

**【摘要】**企业为了长远发展,往往需要向金融机构贷款,由于长期贷款和短期贷款之间存在利息差,因此企业可以通过对长期贷款和短期贷款之间进行组合优化,以达到既能合理利用贷款,又可以减少企业利息支出的目的。本文结合实例,通过在电子表格软件上建立模型,然后运用 Crystal ball 进行企业贷款组合优化。

**【关键词】**长期贷款; 短期贷款; 贷款组合优化

企业贷款是指企业为了生产经营的需要,向银行或其他金融机构按照规定利率和期限进行的一种借款方式。按贷款期限分为短期贷款、中期贷款和长期贷款。短期贷款是指贷款期限在1年(含)以内的贷款。中期贷款是指贷款期限为1年(不含)至5年(含)的贷款;长期贷款是指贷款期限在5年(不含)以上的贷款;短期贷款利率高,长期贷款利率低,因此企业在向金融机构贷款时如果能够合理进行长短期贷款组合优化,将使企业既能合理利用贷款,又可以减少企业利息支出。企业进行合理企业贷款组合优化的前提是对未来现金流的概率分布进行预测。由于企业贷款组合优化问题包含随机因素,因此很难解决,本文使用 Crystal ball 软件进行优化。

Crystal ball 是致力于开发商业决策分析软件和解决方案的美国科罗拉多州 Decisioneering 公司的拳头产品。该公司目前已被 Oracle 公司收购。Crystal ball 是该公司基于 Windows 平台而开发的简单且非常实用的商业风险分析和评估软件。Crystal ball 面向各类商务、科学和技术工程领域,用户界面友好,是基于图表进行预测和风险分析。其在 Excel 软件上运行,使用蒙特卡罗模拟法对某个特定状况预测所有可能的结果,运用图表对分析进行总结,并显示每一个结果的概率。

## 一、运用 Crystal ball 进行企业贷款组合优化实例分析

由于企业贷款组合优化研究对促进企业发展有着重要的现实意义,下面结合一个企业实际案例来说明。

思想影响,为自己的职务得到巩固甚至升迁而积极地与上级主管部门和地方政府搞好关系,从而需要承担较高的政治成本。可见,国有企业高管为追求政治前途存在雇佣高质量的外部审计为其提供政治担保的动机。

## 六、研究结论

在现阶段我国的资本市场中,产品市场竞争在内部控制审计质量方面发挥着一定程度的治理效应,主要体现在高竞争行业中的上市公司对内部控制审计质量的需求水平较高。但是低竞争行业中竞争劣势成本的存在、上市公司的“捕食”动机以及所占比例较高的国有上市公司高管寻求政治担保的动机等因素,一定程度上扭曲了产品市场竞争对内部控制审计质量治理效应的发挥,导致产品市场竞争与内部控制审计质量之间呈“U”型关系。因此,在引导和培育上市公司选择高质量的内部控制审计过程中,应该分行业竞争程度区别对待,在现阶段高竞争和低竞争行业对内部控制审计质量需求较高的情况下,着力引导和培育中等竞争行业中上市公司对高质量内部控制审计的需求,进而全面提升我国内部控制审计质量,

完善我国内部控制制度与体系建设。

## 主要参考文献

王艺霖,王爱群.内部缺陷披露、内部控制审计与债务资本成本[J].中国软科学,2014(2).

刘志强,余明桂.产品市场竞争治理机制研究综述[J].云南财经大学学报,2009(2).

梁飞媛.专有性成本与公司自愿性信息披露策略[J].审计与经济研究,2008(6).

Paul R. Krugman, Robin Wells 著.黄卫平等译.微观经济学[M].北京:中国人民大学出版社,2013.

陈丽蓉,李海莲.内部控制信息披露与审计师选择[J].财会通讯,2011(6).

周夏飞,周强龙.产品市场势力、行业竞争与公司盈余管理[J].会计研究,2014(8).

张益明.产品市场势力、公司治理与股票流动性[J].国际金融研究,2012(3).

卢正文,刘春林.产品市场竞争影响企业慈善捐赠的实证研究[J].管理学报,2011(7).