

业务复杂度、股权特征与董事会结构^{*}

储一昀¹, 谢香兵²

(1. 上海财经大学 会计与财务研究院, 上海 200433;

2. 河南财经学院 会计系, 河南 郑州 450002)

摘要:与大多数研究董事会结构是否影响以及如何影响公司业绩或管理层的行为等董事会结构运行效率的论文不同, 文章关注的是董事会结构的决定因素, 以及它是不是公司根据面临的经营环境所做的一种权衡? 为此, 文章从公司业务复杂度、股权特征等变量着手, 研究它们对董事会结构的影响, 同时, 还通过主成分分析对研究结果做了进一步的检验。研究结果表明, 公司业务复杂度与董事会规模、独立董事比例和独立董事声誉显著正相关; 研究还发现股权性质和股东制衡能力也是影响董事会结构形成的重要因素。这些结果表明, 公司会根据其经营特征和环境来选择合适的董事会结构。

关键词:业务复杂度; 股权特征 董事会规模; 独立董事

中图分类号:F275 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2008)03-0132-12

一、引言

作为公司内部治理结构的组成部分, 董事会结构被认为是最为核心和重要的问题。对董事会结构的研究, 国内外学者关注的是董事会做了什么、董事会结构如何影响董事们的行为以及管理层的决策等董事会结构的运行效率问题。实际上, 当我们研究此类问题而不考虑董事会结构的决定因素时, 可能忽略了其中最根本的经济本质。因为董事会的行为与形成是相互关联的。一般而言, 与大股东组成的董事会相比, 由 CEO 众多亲属组成的董事会, 其治理效率较差。但是, 这个有明显缺陷的公司治理结构可能恰恰是公司对其面临问题的解决方案。因此, 正如 George J. Stigler 和 Claire Friedland(1983)所言, 在我们对现行公司治理状况进行严厉批评之前, 有必要对市场力量如何形成这种状况进行全面的了解。

近几年, 西方财务学界对董事会结构决定因素的研究开始不断涌现

收稿日期:2007-12-07

作者简介:储一昀(1964—), 男, 上海人, 上海财经大学会计与财务研究院、上海财经大学会计学院教授, 博士生导师;

谢香兵(1979—), 男, 河南郑州人, 河南财经学院会计系讲师, 博士。

(Boone A L 等, 2006; Coles 等, 2005; Raheja C.G. 等; Hermalin 和 Weisbach, 1998a, 1998b)。但国内学者对董事会结构如何形成的研究却相对甚少, 仅有的研究包括邓建平、曾勇、何佳(2006), 黄张凯、徐信忠、岳云霞(2006), 前者研究了上市公司改制模式对董事会结构的影响, 后者则仅检验了股权特征对我国上市公司董事会结构的影响。这些研究都没有考虑公司的经营环境和公司特征对上市公司董事会结构形成的影响。因而这些研究没有从公司的经济本质上对我国上市公司董事会结构的形成原理、决定因素做出全面、客观的观察。

Art Durnev 和 E. Han Kim (2005) 研究发现, 有更好的投资机会、更高的股权集中度以及对外部融资有更大需求的公司拥有更好的公司治理, 从而说明公司治理结构代表着公司最优的契约安排, 这种契约安排由公司面临的契约环境内生决定。Jensen(1993) 认为公司组织方式受到公司产品生产与经营的范围和复杂性的影响, 公司生产过程越多或越复杂, 公司的层级机构就更多和更大。那么就董事会结构而言, 公司是否会根据其经营的范围或复杂度来选择合适的董事会结构使公司的价值最大化显然是值得探讨的。相比英美资本市场上的上市公司, 我国上市公司的股权结构相对集中, 而且很多上市公司都是国有控股或国有法人控股, 在这些制度背景下, 我国上市公司对董事会结构的选择是否依据其经营的范围和复杂性做出的一种权衡、以及股权特征本身对董事会结构有怎样的影响都是本文所要回答和解决的问题。

二、假说的提出

大公司会从事更多或多元化的经营活动, 他们在信息需求上会比小公司有更高的要求, 董事会中也会需要拥有不同专业知识的成员, 以提供有效监督和建议所需的各种专业信息, 因而公司业务越复杂, 公司产生的信息需求就要求更大规模的董事会。Coles 等(2005) 和 Lehn 等(2004) 发现, 当公司准备建立一个新的生产线或进入新的经营区域时, 公司往往会寻求新的董事会成员加入以便于监督管理层的业绩, 并且当公司发展时, 它对专业化的董事会服务的需求也会增长。Bhagat 和 Black(1999) 认为, 新加入的董事可能拥有能应用于公司新增长领域的专业化知识。Demsetz 和 Lehn(1985) 认为, 当公司的经营环境越复杂、越不稳定时, 就越会增加经理人的道德风险, 因而为了更有效地监督和控制, 就会需要更大和更独立的董事会。

因此, 本文提出假说 1: 公司业务复杂程度与董事会规模正相关。

公司业务复杂度的提高会导致公司透明度的降低, 管理层和股东之间以及控股股东与小股东之间的信息差距就会扩大, 因而可能提升管理层和控股股东的道德风险程度, 造成董事会监督的困难。为了与复杂的公司经营环境相匹配, 需要公司治理水平的进一步提高, 同时要求监督能力更强的治理机

制。Bushman 等(2004)的研究发现,业务复杂的公司聘请了更多的具有行业专长背景的外部独立董事,同时其外部独立董事的声誉也更高。外部独立董事不仅能够提供重要的建议功能,还能带来有价值的专业意见。如有着不同业务和区域经营的公司可以从拥有不同专业技术的外部独立董事那里获得收益。Lehn 等(2004)认为,公司规模越大,对外部独立董事的需求也就越多,因为规模越大的公司会产生更严重的代理问题。Coles 等(2005)研究发现,多元化经营的公司会聘请更多的独立董事以更有效地监督大范围的公司经营。

据此,本文提出假说 2:公司业务复杂程度与董事会独立性正相关。

除了独立董事比例外,本文还将独立董事声誉作为董事会独立性的替代变量。Fama 和 Jensen(1983)认为,声誉对独立董事来说是个重要的激励机制,外部独立董事在多个公司董事会中任职可能带来更多有价值的经验以及声誉利益^①。Ferris(2003)发现,一个忙碌的独立董事被任命到董事会中对公司股东而言是个好消息,从而说明像这样的独立董事的经验或声誉对公司是有益的。本文根据 Shivdisani(1993)、Bushman 等(2004)的研究,以上市公司的独立董事在其他公司任独立董事的平均数量来衡量独立董事的声誉。因而,本文的假说 2 具体可分为以下两个子假说。

假说 2a:公司业务复杂程度与独立董事比例正相关;

假说 2b:公司业务复杂程度与独立董事声誉正相关。

三、样本选择、数据来源与变量说明

(一)样本选择

本文使用 2001 年至 2005 年在沪深两市上市的近 7 000 家 A 股公司为样本数据^②。Hermalin 和 Weisbach(1998a)的研究表明,董事会结构是相对稳定的,因而在本文的数据中,包含的公司层面的数据集有 5 年之多,这个时间长度足够捕获董事会结构变化的信息。为了减少内生性,在本文模型中还将包括行业和年度的固定影响,而且通过包含各因变量的前一年的数值来观察我们结构的稳健性。具体地说,我们使用两种方法来控制董事会规模和构成内生于公司竞争性环境的问题。第一,在所有回归模型中,我们都包含了行业固定作用。行业固定作用的原理在于他们控制了可能共同决定董事会规模和独立性的基本经济环境。因为在同样的行业,公司面临同样的生产技术和市场环境,而这就是首先引起内生性问题的基本因素。第二个控制内生性问题的策略是引进关于董事会规模和外部独立董事比例的工具变量。在本文检验中,选取的工具变量为这些变量的前一期相对应的值。

(二)数据来源

本文研究中的控股子公司数量、是否跨国经营等数据是依据公司的年报公告手工收集,最终控制人性数据则来源于 Wind 数据库,其他数据均来源

于深圳国泰安信息公司(CSMAR)开发的上市公司相关数据库。本文统计分析工具使用的是 SAS9.0 版统计软件。

(三)公司业务复杂度的衡量

公司规模越大,代表公司所控制的资源越多,业务也就相对越多。而对被控股的子公司的经理人而言,他们会因为被收购的压力较少(Cusatis 等,1993),并且可能受到更少的股权激励(Schipper 和 Smith,1986),因而进行私人利益的资源转移的动机就会更强。

使用控股子公司的数量作为公司复杂度的替代变量是因为多行业的公司内部资产可能存在配置上的非效率性,复合业务中不相关的分部蕴藏着截然不同的经营风格和公司文化,因此要求公司有极高管理天赋的总裁和具备极强洞察力的监督型董事会。而将多元化经营进行合并会产生信息收集问题,这也会在公司内部产生更严重的信息不对称。尽管各国有关法规已经要求上市公司披露控股子公司及相关分部的信息,但这个信息披露也会因为分部的确认、成本分配以及转移定价计划等问题对股东和董事会的监督造成困难。使用是否跨国经营变量的理由是,公司跨国经营会面临更为复杂的管理层决策制定环境,因而会增加监督的难度。例如在不同的市场,公司会面临不同国家的文化和法律差异。由于地区分散、多重货币、高昂的审计成本、不同的法律制度以及文化和语言的差异会使公司信息更为复杂(Duru 和 Reeb,2002; Denis 等,2002)。当公司根据不同制度限制如税法 and 财务限制进行套利活动时,公司经营的复杂程度也会提高(Bodnar 等,1998)。例如,公司可能应用复杂的转移定价策略把利润转移到低税率国家,从而使得股东和董事会成员在要了解公司的国外经营状况时需要花费更大的努力。Boone 等(2006)的研究还表明,随着公司成立年限的增加,公司复杂性会提高。因而本文还使用公司成立年限来替代公司复杂度。

综上所述,本文对公司业务复杂程度的衡量使用四个变量,分别是公司规模、公司控股子公司的数量、公司是否跨国经营、公司成立年限。在我们的模型中还加入了一些控制变量,如公司前一期的净资产收益率、前一年是否发生并购行为^③等,具体各变量定义如表 1 所示。

表 1 各变量定义及说明

变量名称		变量代码	变量说明
董 事 会 结 构 变 量	董事会规模	Dirsize	董事会的总人数
	独立董事比例	Inderatio	独立董事人数与董事会总人数的比例
	独立董事声誉	Inderepu	公司独立董事平均担任上市公司独立董事家数
	前一年的董事会人数	Lagdirsize	前一年的董事会规模
	前一年独立董事比例	Laginde	前一年的独立董事比例

续表 1 各变量定义及说明

变量名称		变量代码	变量说明
公司特征变量	公司总资产	Lnasset	衡量公司规模变量,以总资产价值的自然对数表示
	负债比率	Debt	衡量公司负债,本文使用长期负债与总资产的比例
	前一年的经营状况	Lagroe	以公司前一年净资产收益率衡量
	公司成立年限	Firmage	公司成立年限
	子公司的数量	lnsegment	公司控股子公司数量的自然对数
	是否有跨国经营 ^①	Chukou	虚拟变量,若公司有出口收入,则为 1,否则为 0
	前一年是否有并购行为	Bg	虚拟变量,若公司前一年有并购行为,为 1,否则为 0
股权特征变量	股权性质 ^②	Property	虚拟变量,若公司属于国有控股为 1,否则为 0
	股权制衡能力	Zhiheng	第一大股东持股比例与第二和第三大股东持股比例之和的比率

四、实证研究结果与分析

通过描述性统计分析,在本文选取的样本中,董事会规模变量的均值为 9.767,董事会规模的最小值为 4,最大值为 19。独立董事比例的平均值为 0.271,中位数为 0.333。但独立董事比例最小为 0,最大为 60%,标准差为 0.124,表明独立董事比例在不同公司存在较大差异,这也为本文的实证分析提供了基础。独立董事声誉的平均值为 1.635,最大值为 6.00,最小值为 1。

通过相关性分析我们发现,董事会规模、独立董事比例以及独立董事声誉三变量与公司规模、控股子公司的数量、是否跨国经营以及公司成立年限之间的相关性大多在 1%的水平上显著,这为本文下面的多元回归的结果提供了一定证据。

(一)业务复杂度、股权特征与董事会规模

表 2 是以董事会的总人数作为因变量,同时为控制内生性问题,我们把前一年度的独立董事比例作为工具变量建立回归模型。其中,在模型 1 至模型 4 中,把衡量公司业务复杂程度的 4 个变量分别放入模型,而在模型 5 中则是把所有 4 个变量全部放入构建的模型。

从表 2 回归的结果中可以看出,在模型 1 到模型 4 中,每一个变量(公司规模、公司成立年限、控股子公司的数量以及是否跨国经营)与董事会规模正相关,且至少在 10%水平上显著,其中公司规模、控股子公司的数量两个变量在 1%水平上显著。这些结果与本文假说 1 相一致。

在表 2 的模型 5 中则包含了所有变量,但把这些变量都加到模型中可能会对系数趋于零的估计产生偏差。正如 Lubotsky 和 Wittenburg(2005)认为,把多个变量放入回归模型中可能导致单个系数变得不再显著。即使存在这样的偏差,我们发现,公司规模和控股子公司数量两个变量仍然显著地与董

表 2 以董事会规模作为因变量

变 量		模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
业务复杂度变量	Lnasset	0.501*** (15.80)				0.507*** (13.70)
	Firmage		0.013* (1.75)			0.012 (1.50)
	Lnsegment			0.100*** (3.03)		0.084*** (2.30)
	Chukou				0.120* (1.86)	-0.018 (-0.28)
股权特征变量	Property	0.527*** (7.66)	0.767*** (10.44)	0.718*** (9.85)	0.740*** (10.20)	0.549*** (7.49)
	Zhiheng	-0.001*** (-3.20)	-0.001** (-2.30)	-0.001** (-2.14)	-0.001** (-2.17)	-0.001*** (-3.01)
其他控制变量	Lagroe	-0.008 (-0.94)	-0.005 (-0.52)	-0.005 (-0.62)	-0.005 (-0.53)	-0.007 (-0.90)
	Bg	-0.026 (-0.45)	0.139** (2.29)	0.081 (1.32)	0.129** (2.16)	0.023 (0.90)
	Laginde	-2.355*** (-9.22)	-0.359* (-1.77)	-3.237*** (-7.97)	-3.063*** (-7.63)	-3.616*** (-9.02)
	Debtratio	0.102 (0.31)	1.115*** (3.22)	1.337*** (3.82)	1.151*** (3.35)	0.138 (0.39)
截据项		0.446 (0.61)	9.433*** (25.89)	10.288*** (27.05)	10.426*** (27.60)	0.371 (0.45)
行业控制		是	是	是	是	是
年度控制		是	是	是	是	是
样本量		6329	5877	5617	5884	5608
调整的 R ²		10.14%	4.88%	6.65%	6.66%	9.68%
F 统计值		23.31	11.77	13.51	14.12	17.69
(p 值)		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)

注：括号内数字为 t 值，***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。下同。

事会规模变量正相关，并在 5% 水平上显著，其 t 值分别达到 13.70 和 2.30。而公司成立年限以及是否跨国经营两个变量不再显著。

作为本文另外关注的问题，即股权性质、股东制衡能力对董事会规模的影响，通过表 2 清晰可见，在模型 1 到模型 5 的所有 5 个模型中，我们看到股权性质变量与董事会规模显著正相关，且都在 1% 水平上显著，这说明在国有控制的上市公司中，董事会人数要显著高于非国有控制企业。而股东制衡变量则与董事会规模显著负相关，且至少在 5% 的水平上显著，由此说明，为了对大股东的控制能力进行削弱，其他大股东会要求在董事会中加入自己的代表，使董事会的人数得到增加。

(二)业务复杂度、股权特征与独立董事比例

同表 2 一样,表 3 的模型 1 至模型 4 是把衡量公司经营复杂程度的 4 个变量分别加入模型,而模型 5 则把所有这 4 个变量同时加入模型中。每个模型的回归结果如表 3 所示。

表 3 以独立董事比例作为因变量[®]

变 量		模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
业务复杂度变量	Lnasset	0.005*** (4.21)				0.003** (2.24)
	Firmage		−0.000 (−0.45)			−0.000 (−0.79)
	Lnsegment			0.006*** (4.63)		0.005*** (3.30)
	Chukou				0.005** (2.45)	0.003 (1.22)
股权特征变量	Property	−0.012*** (−4.51)	−0.01*** (−3.50)	−0.009*** (−3.48)	−0.010*** (−3.60)	−0.011*** (−3.87)
	Zhiheng	−0.004 (−0.50)	−0.000 (−1.34)	−0.000 (−1.28)	−0.000 (−1.32)	−0.000 (−1.50)
其他控制变量	样本量	6 329	5 877	5 617	5 884	5 608
	调整的 R²	62.06%	60.97%	59.96%	61.03%	59.97%
	F 统计值 (p 值)	324.45 (0.000)	287.89 (0.000)	263.79 (0.000)	288.89 (0.000)	234.32 (0.000)

从表 3 可以看出,在模型 1 到模型 4 中,公司规模、控股子公司的数量以及是否跨国经营变量均与独立董事比例显著正相关,其中公司规模和控股子公司数量两个变量均在 1%水平上显著,是否跨国经营变量则在 5%水平上显著。而公司成立年限变量则与独立董事比例相关性不显著,甚至符号为负值,这与 Boone 等(2006)的结论不一致。其可能的原因是我国上市公司大多来源于国有企业,他们对公司治理,尤其是对独立董事的配置在近几年才出现,大多是在中国证监会发布的《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》(2001 年)和《上市公司治理准则》(2002 年)之后,独立董事才在公司董事会中逐渐拥有一定比例。因而本文的公司成立年限变量虽然一定程度上能够替代公司的复杂程度(如在以董事会规模为因变量的回归中是显著的),但在我国这种特定背景下,它与我国上市公司的独立董事比例相关性不显著。而在模型 5 中加入了所有这 4 个变量后,公司规模和控股子公司的数量两个变量仍然显著,其 t 值分别达到 2.24 和 3.30。

此外,表 3 中的 5 个模型都显示股权性质与独立董事比例显著负相关,这个结果与黄张凯、徐信忠和岳云霞(2006)的研究结果一致。说明国有控股对独立董事比例有负面作用,即在国有控股的企业中,它们相对较少地聘用独立

董事。而股东制衡变量却与独立董事之间没有显示出显著的关系,表明股东制衡能力的强弱不影响公司的独立董事聘用,再结合表 2 中董事会规模与股东制衡能力变量负相关的结果,可以推论,为了限制第一大股东可能的“掏空”行为,其他大股东更多地采取在董事会增加自己的代表,而并不依赖于公司聘用的独立董事。从回归结果调整的 R^2 来看,5 个模型都在 60%左右,最低的都达到 59.96%,说明本文设定的这个模型的拟合度很高,能较好地解释我国上市公司独立董事比例产生的原因。

(三)业务复杂度、股权特征与独立董事声誉

表 4 的格式与表 3 一致,模型 1 至模型 4 是单个变量分别进行回归,模型 5 则将所有变量混合进行回归,同样我们也加入了公司前一年度的董事会规模作为工具变量,回归的结果如表 4。

表 4 以独立董事的声誉作为因变量

变 量		模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
业务复杂度变量	Lnasset	0.088*** (8.66)				0.069*** (5.61)
	Firmage		0.002 (0.93)			0.000 (0.16)
	Lnsegment			0.075*** (7.19)		0.049** (4.09)
	Chukou				0.078*** (3.89)	0.044** (2.04)
股权特征变量	Property	0.017 (0.79)	0.043* (1.88)	0.043* (1.87)	0.038* (1.70)	0.017 (0.74)
	Zhiheng	-0.000 (-0.97)	-0.000 (-0.45)	-0.000 (-0.08)	-0.000 (-0.72)	-0.000 (-0.36)
其他控制变量	样本量	5787	5172	5171	5398	5607
	调整的 R^2	5.29%	4.81%	4.90%	4.34%	5.59%
	F 统计值 (p 值)	11.09 (0.000)	8.12 (0.000)	9.32 (0.000)	8.66 (0.000)	9.16 (0.000)

从表 4 可以看出,在模型 1 至模型 4 中,检验业务复杂度假说的 4 个变量均与独立董事声誉变量正相关,其中,公司规模、控股子公司的数量以及是否跨国经营 3 个变量都在 1%的水平上显著,而公司成立年限变量则不显著。在模型 5 的混合变量回归中,同样显示公司规模、控股子公司数量以及是否跨国经营 3 个变量与独立董事声誉显著正相关。这些结果与本文的假说 2b 一致。但股权性质和股东制衡变量与独立董事声誉之间的关系不再显著。

综上所述,从表 2、表 3 和表 4 中可以看出,公司的董事会规模、独立董事比例以及独立董事声誉会随着公司经营业务的复杂性的提高而提高。

(四)稳健性检验

本文使用主成分分析法进行了稳健性检验。主成分分析是将本文替代业务复杂程度的四个变量转换成一个更少数量的因素,它们与原始 4 个替代变量包含同样的信息,其中,第一个因素是用来检验这些假说的各变量的一个线性组合,它代表着各变量方差的最大比例,即第一个主要成分是用来检验公司规模、控股子公司数量、公司成立年限以及是否跨国经营这 4 个变量的一个线性组合,而第二个因素则是这些变量的一个正交线性组合,它解释了剩下变量的最高比例,依次类推。根据最早由 Kaiser(1960)提出的方法,我们使用所有其特征值超过 1 的主成分,也就是说,这些主成分比任何一个原始变量本身有更强的解释力。通过主成分分析发现,特征值超过 1 的有 2 个主成分因素。经过多元回归,结果发现,第一主成分因素在所有模型中都显著,第二主成分因素除了以独立董事比例为因变量的模型 2 中显著性不够外,其他模型的第二主成分因素都至少在 10% 水平上显著。这些结果说明公司业务复杂度与董事会结构(包括董事会规模、独立董事比例和独立董事声誉)的形成有显著影响。而股权性质变量和股权制衡变量与董事会结构各变量之间的关系与本文前面的实证结果一致。

五、研究结论与启示

经过本文的实证检验得出以下结论:(1)公司经营范围越大,经营越复杂,董事会规模就越大,独立董事比例越高,独立董事声誉也越强。这个研究结论表明,一个经营复杂程度高的公司,其管理层的道德风险就会变大,因而为了更有效地监督和控制管理层的经营活动,公司就需要更大的和更独立的董事会结构予以匹配。(2)与非国有控股公司相比,国有控股公司的董事会规模更大,独立董事比例更低。同时,对股权制衡能力越强的公司,其董事会规模也越大,但股权制衡对独立董事比例和独立董事声誉则没有显著影响。

现存的研究中,不管是理论模型,还是实证结果都很难证明存在一种公司治理模式能够适应不同国家、不同制度背景下的不同公司。本文研究结果表明,董事会结构是公司根据其面临的公司环境和公司特征所做的一种反应,其政策意义在于监管部门的政策不能强制公司采取一些固定模式的董事会结构,因为它可能会对公司和其利益相关者强加额外的成本。

* 本文受到教育部人文社科重点研究基地基金(项目批准号:06JJD630015)以及上海财经大学会计与财务研究院的资助。

注释:

①但是,另一种理论认为,随着外部独立董事在其他公司任职的数量增加,董事将变得精力分散,对公司管理层监督的强度也会减弱。如 Beasley(1996)发现,公司实行会计舞弊

- 的概率和公司外部独立董事平均担任独立董事的数量成正相关关系。Core, Holthausen 和 Larcker(1999)发现,忙碌的董事会设定超额高的 CEO 报酬,并导致差的公司业绩。
- ② 由于金融、保险业公司的经营性质及行业特点的特殊性,在最终的样本中,我们将这类公司剔除。
- ③ 这里的并购,包括股权收购或资产收购。因为最近的并购行为与更大的董事会规模相关,这可能是被并购方董事加入了并购方董事会的缘故。
- ④ 对上市公司是否跨国经营,本文主要根据该公司是否有出口收入来判断。如果用公司是否存在控股的国外子公司可能更合理,但此数据的收集存在很大困难。
- ⑤ 本文承袭刘芍佳、孙需和刘乃全(2003)一文所使用的“终极产权论”,根据上市公司披露的终极控制人数据,将上市公司分为国有控股和非国有控股。其中:国有控股包括国有独资、国资部门以及国有企业;非国有控股包括自然人、职工持股会、民营企业、村办集体企业、街道集体企业、乡镇一级的政府部门、乡镇集体企业或外资企业。
- ⑥ 表 3 中的其他控制变量除了将 laginde 换成 lagdirsize 以控制独立董事比例内生性外,其他控制变量同表 2,因篇幅关系未列入此表,表 4 同表 3。

参考文献:

- [1]邓建平,曾勇,何佳.改制模式影响董事会特征吗?[J].会计研究,2006,(11):82—88.
- [2]黄张凯,徐信忠,岳云霞.中国上市公司董事会结构分析[J].管理世界,2006,(11):128—134.
- [3]刘芍佳,孙需,刘乃全.终极产权论、股权结构及公司绩效[J].经济研究,2003,(3):51—62.
- [4]Beasley, Mark. An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud [J]. Accounting Review, 1996, 71: 443—465.
- [5]Bhagat, Black B. The uncertain relationship between board composition and firm performance[J]. Business Lawyer, 1999, 54: 921—963.
- [6]Boone, Field L, J M Karpoff, et al. The determinants of corporate board size and independence: An empirical analysis[R]. Alabama University Working Paper, 2006.
- [7]Bodnar, G Tang, J Weintrop, et al. Both sides of corporate diversification: The value impacts of geographic and industrial diversification[R]. University of Pennsylvania Working Paper, 1998.
- [8]Bushman, Qi Chen, Euen Engel, et al. Financial accounting information, organizational complexity and corporate governance systems[J]. Journal of Accounting and Economics, 2004, 37: 167—201.
- [9]Coles, J N Daniel, L Naveen. Boards: does one size fit all? [R]. Arizona State University Working Paper, 2005.
- [10]Cusatis, P J Miles, R Woolridge. Restructuring through spin-offs: The stock market evidence[J]. Journal of Financial Economics, 1993, 33: 293—311.
- [11]Demsetz, Lehn. The structure of corporate ownership: Causes and consequences[J]. Journal of Political Economy, 1985, 93: 1155—1177.

- [12]Denis,D K Denis,K Yost.Global diversification,industrial diversification,and firm value[J]. Journal of Finance,2002,57:1951—1980.
- [13]Durnev,Han Kim.To steal or not to steal:Firm attributes,legal environment,and valuation[J]. Journal of Finance,2005,(6):458—486.
- [14]Duru,A D Reeb.Geographic and industrial corporate diversification:The level and structure of executive compensation[J]. Journal of Accounting Auditing and Finance,2002,(8):122—165.
- [15]Ferris,Stephen,Murali Jagannathan,et al.Too busy to mind the business? Monitoring by directors with multiple board appointments[J]. Journal of Finance,2003,58:1087—1111.
- [16]Hermalin B,Weisbach M.Endogenously chosen boards of directors and their monitoring of the CEO[J]. American Economic Review,1998a,88:96—118.
- [17]Hermalin B,Weisbach M.The determinants of board composition[J]. Rand Journal of Economics,1998b,12:589—606.
- [18]Jensen,Michael C.The modern industrial revolution,exit,and the failure of internal control systems[J]. Journal of Finance,1993,48:831—880.
- [19]Kaiser H. The application of electronic computers to factor analysis[J]. Educational and Psychological Measurement,1960,20:141—151.
- [20]Lehn K,S Patro,Zhao.Determinants of the size and structure of corporate boards:1935—2000[R]. University of Pittsburgh Working Paper,2004.
- [21]Lubotsky D,M Wittenberg.Interpretation of regressions with multiple proxies[R]. University of Illinois Working Paper,2005.
- [22]Fama,Eugene,Jensen.The separation of ownership and control[J]. Journal of Law and Economics,1983,26:301—325.
- [23]Raheja C G.Determinants of board size and composition:A theory of corporate boards [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis,2005,6:221—254.
- [24]Shivdisani,Board composition,ownership structure,and hostile takeovers [J]. Journal of Accounting and Economics,1993,16:167—198.

Companies' Operating Complexity, the Characteristics of Shareholders and Board Structure

CHU Yi-yun¹, XIE Xiang-bing²

(1.*Institute of Accounting and Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China*; 2.*Department of Accountancy, Henan University of Finance and Economics, Zhengzhou 450002, China*)

Abstract: Different from the papers about board structure efficiency, this paper focuses on the questions: which factor is the determinant? Will the

companies choose a suitable form of board structure that is adapted to their operating environment? So the paper studies the determinants of board structure from operating complexity and the characteristics of shareholders. We use principal components analysis to test them. Our results find that there are positive relations between companies' operation complexity and any of board size, the proportion of independent director and independent director reputation. We find that the property of shareholders and concentration of ownership are important factors that may affect board structure. The results show that companies choose a suitable board structure to adapt to their environment and companies' characteristics.

Key words: operation complexity; characteristics of shareholders; board size; independent director (责任编辑 金 澜)

(上接第 106 页)

Institutional Parameter, State's Scale and a Late-Developing Country's "Leapfrog"

WANG Li-xin

(School of Economics, Fudan University, Shanghai 200433, China)

Abstract: This paper first builds a formal model about the technological diffusion between early-developing countries and late-developing countries. The distinctiveness of the model is that we introduce institutional background as a parameter into the model so as to analyze formally the effect of institutional background on the process of technological development and economic growth. The dynamic analysis of the model shows the whole course of a late-developing country surpassing an early-developing country in technological level ("leapfrog"), and deduces that the prerequisite for a late-developing country to "leapfrog" successfully is that this country should have a higher combined parameter determined by institution and economic scale than that of the early-developing country.

Key words: late-developing country; leapfrog; institutional parameter; equilibrium of institutional game

(责任编辑 金 澜)