

# 环境信息披露、公司治理与银行贷款融资

龙 姣

(西南大学经济管理学院 重庆 400716)

**【摘要】** 本文以2007~2011年沪深两市所有重污染行业的A股上市公司为研究样本,实证检验了环境信息披露、公司治理与银行贷款融资的关系。研究表明,公司治理对银行贷款融资有显著影响,上市公司的监控能力越强、股权制衡度越高,其银行贷款融资规模越大、银行贷款成本越低;但在环境信息披露低的企业,公司治理对银行贷款融资的影响要强于环境信息披露高的企业,环境信息披露降低了公司治理水平在银行信贷决策中的作用。

**【关键词】** 环境信息披露 公司治理 银行贷款

随着一系列环境污染事件的频频曝光,环境问题已成为当今社会的一个热点问题。2007年7月,为了对不符合产业政策和环境违法企业及相关项目进行信贷控制,国家环境保护总局联合中国人民银行、银监会出台了《关于落实环保政策法规防范信贷风险的意见》。这一“绿色信贷”政策实施后,企业的环境信息披露是否对其银行贷款融资产生较大影响?哪些因素影响着企业的银行贷款融资?本文将对以上问题进行讨论。

## 一、研究假设

公司治理水平的高低预示着其经营风险的大小,同时也会给银行带来不同的信贷风险,进而影响银行的信贷决策,继而对公司自身的银行贷款融资总量和成本产生影响。公司治理主要包括股权结构、董事会特征、监事会特征等方面。据此,本文提出假设1:公司治理水平越高,银行贷款融资规模越大,银行贷款成本越低。

从理论上讲,与没有进行环境信息披露或环境信息披露水平很低的企业相比,企业的环境信息披露水平较高体现了其对我国相关制度的遵守和执行,并向市场传递了一种积极的信号,有助于企业获得公众的信任,提高其资信等级,从而可以降低银行在信贷决策中对借款企业在公司治理方面的要求。据此,本文提出两个假设:假设2:上市公司的环境信息披露与银行贷款总量呈正相关关系,与银行贷款成本呈负相关关系。假设3:上市公司环境信息披露会降低银行在贷款决策中对借款企业在公司治理方面的要求。

## 二、研究设计

### (一) 样本及数据

本文的研究样本为2007~2011年在上海和深圳证券交易所上市的所有重污染行业的A股上市公司,重污染行业的选取依据上市公司环境信息披露指南(环办函[2010]78号)。由于要进行面板数据处理,每家上市公司选取连续5年的数

据,所以只剩下2007年以前上市的重污染企业,再剔除数据不全的公司,最后剩下604家,即3020个研究样本。本文在研究上市公司环境信息披露时考虑的上市公司年报和社会责任报告均来自巨潮资讯网;上市公司银行贷款总量、银行贷款成本以及其他公司治理数据来自CSMAR数据库。

### (二) 变量设计与模型设定

表1 研究变量的说明

变量类型	变量名称	变量代码	变量定义
被解释变量	银行贷款融资规模	LOAN	上市公司当年新增贷款融资占期初总资产的比例
	银行贷款成本	COST	上市公司当年平均利息率
解释变量	大股东占款比例	RECCUR	其他应收款/流动资产
	第一大股东持股比例	SHRER	第一大股东持股比例
	董事会规模	NBORD	董事会人数
	独立董事比例	INDT	独立董事在董事会中所占比例
	两职合一	TDU	虚拟变量,若两职分离为1,两职合一为0
	监事会规模	BSS	监事会人数
	环境信息披露指数	EIDIS	经标准化的环境信息披露指数
控制变量	环境信息披露水平	LEIDIS	虚拟变量,环境信息披露指数大于25,取值为1;否则,取值为0
	公司规模	CS	上市公司期末总资产的自然对数
	盈利能力	ROA	净利润/平均总资产
	财务杠杆	FL	负债总额/资产总额
	贷款期限	LOS	银行贷款的期限,长期借款为1,短期借款为0

如表1所示,本文选取银行贷款融资总量和银行贷款成本作为被解释变量。由于上市公司年末贷款余额反映的是以往年度贷款的累计,为更好地反映公司当年的公司治理对银行贷款融资的影响,本文选取当年新增银行贷款来衡量公司当年的银行贷款融资总量;本文以上市公司当年新增贷款利率作为银行贷款成本,若公司当年的贷款不止一笔,以加权平均利率作为银行贷款成本。

公司治理主要包括股权结构、董事会特征、监事会特征等方面,故本文选取大股东占款比例、第一大股东持股比例、董事会规模、独立董事比例、董事长与总经理两职合一、监事会规模这六个变量来衡量上市公司的治理水平。

本文采用环境信息披露指数和环境信息披露水平这两个变量来衡量公司的环境信息披露情况。对于环境信息披露指数的计算方法,参考《环境信息披露制度、公司治理与环境信息披露》(毕茜、彭珏、左永彦,2012)一文。环境信息披露水平是一个虚拟变量,分为环境信息披露水平较高和环境信息披露水平较低两组,若环境信息披露指数大于25,取值为1;否则,取值为0。

另外,为了控制其他与贷款相关的企业特有因素对银行贷款融资的影响,本文引入公司规模、盈利能力、财务杠杆、贷款期限作为控制变量。

### (三)模型设定

本文设定的原始模型如下:

原始模型1:  $LOAN = \beta_0 + \beta_1 \cdot RECCUR + \beta_2 \cdot SHRER + \beta_3 \cdot NBORD + \beta_4 \cdot INDT + \beta_5 \cdot TDU + \beta_6 \cdot BSS + \beta_7 \cdot EIDIS + \beta_8 \cdot CS + \beta_9 \cdot ROA + \beta_{10} \cdot FL$

原始模型2:  $COST = \beta_0 + \beta_1 \cdot RECCUR + \beta_2 \cdot SHRER + \beta_3 \cdot NBORD + \beta_4 \cdot INDT + \beta_5 \cdot TDU + \beta_6 \cdot BSS + \beta_7 \cdot EIDIS + \beta_8 \cdot CS + \beta_9 \cdot ROA + \beta_{10} \cdot LOS + \beta_{11} \cdot FL$

原始模型3:  $LOAN = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_i + \beta_2 \cdot LEIDIS + \beta_3 \cdot LEIDIS \cdot X_i + \beta_4 \cdot EIDIS + \beta_5 \cdot CS + \beta_6 \cdot ROA + \beta_7 \cdot FL$

原始模型4:  $COST = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_i + \beta_2 \cdot LEIDIS + \beta_3 \cdot LEIDIS \cdot X_i + \beta_4 \cdot EIDIS + \beta_5 \cdot CS + \beta_6 \cdot ROA + \beta_7 \cdot LOS + \beta_8 \cdot FL$

模型1主要是检验上市公司治理水平、环境信息披露情况对银行贷款融资总量的影响;模型2主要是检验上市公司治理水平、环境信息披露情况对银行贷款成本的影响;模型3和模型4主要是检验假设3,上市公司环境信息披露会降低银行在贷款决策中对借款企业在公司治理方面的要求。

## 三、实证检验与结果分析

### (一)因子分析

由于反映公司治理水平的解释变量较多,为避免多重共线性问题,本文运用因子分析方法提取公共因子,用较少并且相互独立的因子为新的解释变量反映上市公司的公司治理水平。

采用SPSS15.0计算得到BTS统计量为345.8,p值为0.000,小于0.001,说明原有变量适合作因子分析。使用主成分分析法提取因子并选取特征根值大于1的特征根,得到各因子的特征值、方差贡献率和累积方差贡献率见表2。

表2 总体方差表

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.912	54.116	54.116	2.91	54.116	54.116	2.356	43.784	43.784
2	1.23	22.858	76.975	1.23	22.858	76.975	1.786	33.191	76.975
3	0.756	14.049	91.024	4.14					
4	0.342	6.3557	97.38						
5	0.109	2.0256	99.405						
6	0.032	0.5947	100						

由表2可知,从6个测试变量中可以提取出2个因子,累积可以解释原有变量总方差的77%,因子分析效果较为理想。对初始因子载荷矩阵按方差最大正交旋转法进行旋转,得到旋转后的因子载荷矩阵见表3。

表3 旋转后因子载荷矩阵

变量名称	变量代码	因子载荷矩阵	
		Factor1	Factor2
大股东占款比例	RECCUR	-0.032	-0.689
第一大股东持股比例	SHRER	-0.087	-0.432
董事会规模	NBORD	0.587	0.117
独立董事比例	INDT	0.461	0.094
两职合一	TDU	0.368	0.067
监事会规模	BSS	0.653	0.121

其中,Factor1与董事会人数、独立董事比例、两职合一、监事会规模有较大正载荷,这些指标主要是反映公司治理中的董事会、监事会所起的监督作用的效果,因此可以命名为监控程度因子。Factor2与大股东占款比例、第一大股东持股比例有较大负载荷,这些指标主要是上市公司的股权制衡情况,因此可以命名为股权制衡因子。

如上所述,上述2个因子可以分别反映公司治理的2个不同方面,而且经过因子正交旋转它们之间是相互独立的。将上述2个因子采用回归方法求出因子得分矩阵,将2个因子的得分Factor1和Factor2作为新的自变量。原模型转变为:

模型1:  $LOAN = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Factor1} + \beta_2 \cdot \text{Factor2} + \beta_3 \cdot EIDIS + \beta_4 \cdot CS + \beta_5 \cdot ROA + \beta_6 \cdot LOS + \beta_7 \cdot FL$

模型2:  $COST = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Factor1} + \beta_2 \cdot \text{Factor2} + \beta_3 \cdot EIDIS + \beta_4 \cdot CS + \beta_5 \cdot ROA + \beta_6 \cdot LOS + \beta_7 \cdot FL$

模型3:  $LOAN = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Factor1} + \beta_2 \cdot \text{Factor2} + \beta_3 \cdot LEIDIS + \beta_4 \cdot LEIDIS \cdot \text{Factor1} + \beta_5 \cdot LEIDIS \cdot \text{Factor2} + \beta_6 \cdot CS + \beta_7 \cdot ROA + \beta_8 \cdot LOS + \beta_9 \cdot FL$

模型4:  $COST = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Factor1} + \beta_2 \cdot \text{Factor2} + \beta_3 \cdot LEIDIS + \beta_4 \cdot LEIDIS \cdot \text{Factor1} + \beta_5 \cdot LEIDIS \cdot \text{Factor2} + \beta_6 \cdot CS + \beta_7 \cdot ROA + \beta_8 \cdot LOS + \beta_9 \cdot FL$

(二)描述性统计

表4为各变量的描述性统计结果。由表4可知,随着我国利率市场化步伐的不断推进,尽管我国贷款利率尚未完全开放,但银行贷款利率已表现出较大的浮动。重污染行业银行贷款成本最小是接近于零,最大值为23%,平均银行贷款利率为7.2%。另外,重污染行业环境信息披露指数最大值为79.5,最小值为0,平均值为13.64,初步反映出上市公司环境信息披露水平非常低,且差异较大。监控程度因子Factor1最大值为0.865,最小值为0.087;股权制衡因子最大值为0.931,最小值为0.098,说明不同公司的公司治理状况存在较大差异。

表4 变量的描述性统计

变量	LOAN	COST	Factor1	Factor2	EIDIS	LEIDIS	CS	ROA	LOS	FL
均值	0.209	0.072	0.356	0.237	14.68	0.03	21.79	0.043	0.31	0.68
中位数	0.093	0.068	0.138	0.159	13.64	0	22.67	0.032	0	0.59
最大值	1.41	0.231	0.865	0.931	79.5	1	28.76	1.87	1	0.97
最小值	0.001	0.012	0.087	0.098	0	0	15.34	-0.88	0	0.01
标准差	31.25	3.45	1.86	2.32	14.44	0.17	1.43	0.07	1.43	2.53
样本	3 020	3 020	3 020	3 020	3 020	3 020	3 020	3 020	3 020	3 020

将样本公司按照环境信息披露水平的高低分为环境信息披露水平较高和环境信息披露水平较低两组,表5列示了两组样本主要变量的差异。从表5可以发现,环境信息披露水平较高组的平均银行贷款融资规模为0.387,平均银行贷款成本为0.043;环境信息披露水平较低组的平均银行贷款融资规模为0.124,平均银行贷款成本为0.079,两组样本的平均银行贷款融资规模和平均银行贷款成本在5%的水平显著。此外,环境信息披露水平较高组的监控程度、公司规模以及盈利能力显著高于环境信息披露水平较低组。两组样本在股权制衡程度、财务杠杆、贷款期限方面无显著差异。

表5 变量分组均值检验

变量	LEIDIS=1(N=584)		LEIDIS=0(N=2436)		T 检验
	均值	中位数	均值	中位数	
LOAN	0.387	0.145	0.124	0.089	2.56**
COST	0.043	0.047	0.079	0.073	-2.89**
Factor1	0.389	0.201	0.297	0.114	3.421
Factor2	0.213	0.154	0.242	0.167	0.595
CS	25.94	23.54	18.83	18.52	1.973
ROA	0.065	0.041	0.026	0.021	1.864
LOS	0.032	0	0.03	0	0.721

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,下同。

(三)回归分析

1. 公司治理与银行贷款融资。表6是模型1和模型2的回归结果,分为全样本回归和环境信息披露水平分组回归。全样本回归时,在模型1中Factor1和Factor2的回归系数在5%的水平显著为正,模型2中Factor1和Factor2的回归系数在5%的水平显著为负,表明公司的董事会、监事会的监控能力越

强,公司的银行贷款规模越大、银行贷款成本越低。这说明,公司治理在银行的贷款决策中具有重要作用,该结果验证了假设1。在模型1和模型2中,EIDIS的回归系数分别为0.378和-0.291,说明公司的环境信息披露指数越高,公司的银行贷款规模越大,银行贷款成本越低,该结果验证了假设2。控制变量中,模型1的CS、ROA回归系数显著为正,说明公司规模越大、盈利能力越强,银行贷款融资规模越大,银行贷款融资成本都越低;模型2的CS和ROA显著为负,FL显著为正,说明公司规模越大、盈利能力越强、财务杠杆越低,公司的银行贷款成本越低。

分组回归时,模型1和模型2中,信息披露

水平高组的Factor1和Factor2与银行贷款融资规模和银行贷款成本均无有显著相关性,说明信息披露水平高的公司,其公司治理在银行信贷决策中的作用比较微弱;但是,在模型1中,环境信息披露水平低组的Factor1和Factor2的回归系数分别为0.024和0.054,在模型2中,其回归系数分别为-0.002和-0.004,均通过了显著性检验。可见,公司治理在银行信贷决策中的作用主要体现在环境信息披露水平较低的企业,这一结果初步验证了假设3。

表6 环境信息披露、公司治理与银行贷款融资

	模型1			模型2		
	全样本	LEIDIS=1	LEIDIS=0	全样本	LEIDIS=1	LEIDIS=0
		(N=584)	(N=2 436)		(N=584)	(N=2 436)
Constant	0.035 (1.329)	0.039 (1.112)	0.026 (0.921)	0.025 (1.234)	-0.012 (-0.321)	0.038 (1.235)
Factor1	0.023 (2.983)	0.013 (0.679)	0.024 (2.953)	-0.002 (-2.456)	-0.001 (-0.453)	-0.002 (-2.785)
Factor2	0.044 (2.756)	0.034 (0.324)	0.054 (2.421)	-0.003 (-2.343)	-0.003 (-0.753)	-0.004 (-2.654)
EIDIS	0.378 (2.034)	-	-	-0.291 (-2.412)	-	-
CS	0.021 (1.921)	0.024 (1.876)	0.031 (1.853)	-0.213 (-2.132)	-0.276 (-2.412)	-0.132 (-2.456)
ROA	0.121 (1.862)	0.096 (1.657)	0.125 (1.456)	-0.212 (-2.235)	-0.176 (-2.131)	-0.211 (-2.513)
LOS	-	-	-	3.34 (0.54)	3.21 (0.25)	2.93 (0.51)
FL	0.023 (0.422)	0.012 (0.342)	0.032 (0.313)	0.642 (2.313)	0.574 (2.315)	0.458 (2.521)
Adj_R <sup>2</sup>	0.421	0.451	0.512	0.552	0.421	0.562
F值	2.15**	1.934	2.362***	2.37**	1.645	2.52

2. 环境信息披露、公司治理与银行贷款融资。下页表7是模型3和4的回归结果。将环境信息披露变量逐步纳入回归模型,可以发现,在模型3的回归(1)中,Factor1和Factor2的回归系数显著为正,模型4的回归(1)中,Factor1和Factor2的回归系数显著为负,说明公司治理对公司银行贷款融资规模有显著的影响,进一步验证了公司治理在银行信贷决策中有重要作用;在模型3的回归(4)中,Factor1和Factor2的回归系数

显著为正,模型4的回归(4)中,Factor1和Factor2的回归系数显著为负,表明环境信息披露低的公司其董事会和监事会的监控能力越强、股权制衡度越高,银行贷款融资规模越大,银行贷款成本越低。

此外,在模型3的回归(2)中,LEIDIS与Factor1的乘积项与银行贷款融资规模在5%的水平上显著正相关;在模型4的回归(2)中,LEIDIS与Factor1的乘积项与银行贷款成本在5%的水平上显著负相关。在模型3的回归(3)中,LEIDIS与Factor2的乘积项与银行贷款融资规模没有显著的相关性;在模型4的回归(3)中,LEIDIS与Factor2的乘积项与银行贷款成本没有显著的相关性。在模型3的回归(4)中,LEIDIS与Factor1的乘积项与银行贷款融资规模在5%的水平上显著正相关,LEIDIS与Factor2的乘积项与银行贷款融资规模没有显著的相关性;在模型4的回归(4)中,LEIDIS与Factor1的乘积项与银行贷款成本在5%的水平上显著负相关,LEIDIS与Factor2的乘积项与银行贷款成本没有显著的相关性。

表7 逐步回归结果

	模型3				模型4			
	回归(1)	回归(2)	回归(3)	回归(4)	回归(1)	回归(2)	回归(3)	回归(4)
Constant	0.032 (-1.338)	0.032 (-1.328)	0.038 (-1.237)	0.04 (-1.238)	0.026 (-1.521)	0.027 (-1.274)	0.028 (-1.349)	0.026 (-1.327)
Factor1	0.024 (-2.132)	0.024 (-1.932)	0.025 (-2.689)	0.029 (-2.387)	-0.002 (-2.483)	-0.002 (-2.192)	-0.003 (-2.472)	-0.003 (-2.564)
Factor2	0.046 (-2.254)	0.046 (-2.025)	0.048 (-2.462)	0.052 (-2.374)	-0.003 (-2.658)	-0.003 (-2.438)	-0.003 (-2.643)	-0.004 (-2.736)
LEIDIS	0.003 (-1.372)	0.003 (-1.384)	0.003 (-1.274)	0.003 (-1.321)	-0.001 (-1.425)	-0.001 (-1.328)	-0.001 (-1.463)	-0.001 (-1.231)
LEIDIS • Factor1		0.0058** (-2.736)		0.006** (-2.563)		-0.011** (-2.321)		0.021* (-2.746)
LEIDIS • Factor2			0.001 (-0.264)	0.001 (-0.353)			-0.001 (-0.345)	-0.001 (-0.462)
CS	0.024 (-1.891)	0.022 (-1.876)	0.021 (-1.673)	0.021 (-1.254)	-0.031 (-2.152)	-0.025 (-2.312)	-0.021 (-2.456)	-0.022 (-2.337)
ROA	0.131 (-1.432)	0.076 (-1.357)	0.115 (-1.756)	0.134 (-1.374)	-0.242 (-2.23)	-0.156 (-2.131)	-0.311 (-2.413)	-0.342 (-2.342)
LOS	-	-	-	-	3.54 (-0.54)	3.46 (-0.25)	2.87 (-0.51)	2.97 (-0.43)
FL	0.025 (-0.462)	0.015 (-0.362)	0.034 (-0.383)	0.036 (-0.342)	0.542 (-1.363)	0.644 (-1.315)	0.478 (-1.621)	0.534 (-1.753)
Adj_R2	0.465	0.562	0.489	0.541	0.424	0.4616	0.4789	0.5462

以上分析结果表明,环境信息披露低的企业其公司治理水平对其银行贷款融资的影响程度要大于环境信息披露高的企业,环境信息披露水平降低了公司治理与银行贷款融资规模的正相关关系以及与银行贷款成本的负相关关系,而且环境信息披露水平更容易降低监控程度在银行信贷决策中的作用,从而验证了假设3。

#### (四)稳健性检验

为了验证上述实证研究结果的稳定性,本部分改用2008~2011年间的的数据,再次进行回归分析。由于2008年上市

比2007年的多,去掉数据缺失的公司,一共有623家公司,4年的面板数据有2492个样本。根据回归分析可以发现,采用2008~2011年的数据与采用2007~2011年的数据的实证结果保持一致,即在模型3的回归(1)中,Factor1和Factor2的回归系数显著为正;回归(2)中,LEIDIS与Factor1的乘积项与银行贷款融资规模在5%的水平上显著正相关;回归(3)中,LEIDIS与Factor2的乘积项与银行贷款融资规模没有显著的相关性;回归(4)中,LEIDIS与Factor1的乘积项与银行贷款融资规模在5%的水平上显著正相关,LEIDIS与Factor2的乘积项与银行贷款融资规模没有显著的相关性。

模型4的回归(1)中,Factor1和Factor2的回归系数显著为负;回归(2)中,LEIDIS与Factor1的乘积项与银行贷款成本在5%的水平上显著负相关;回归(3)中,LEIDIS与Factor2的乘积项与银行贷款成本没有显著的相关性;回归(4)中,LEIDIS与Factor1的乘积项与银行贷款成本在5%的水平上显著负相关,LEIDIS与Factor2的乘积项与银行贷款成本没有显著的相关性。由于篇幅限制,本文未列出采用2008~2011年数据的回归结果。

#### 四、研究结论

公司治理水平是银行判断企业偿债能力的重要依据,有助于银行降低贷款监督成本和执行成本。“绿色信贷”政策的颁布和实施,各商业银行将企业环保守法情况作为审批贷款的条件之一。银行为了保障其信贷资产的安全,在对企业进行信用审核时,除考察传统的财务信息,企业的环境信息也成为信用审核的一个重要考察因素,企业必须对此加以重视。

本文以2007~2011年在上海和深圳证券交易所上市的所有重污染行业的A股上市公司为研究样本,通过实证研究发现,公司治理对银行贷款融资有显著影响,上市公司的监控能力越强、股权制衡度越高,

其银行贷款融资规模越大、银行贷款成本越低;但在环境信息披露低的企业,公司治理对银行贷款融资的影响要强于环境信息披露高的企业,环境信息披露降低了公司治理水平在银行信贷决策中的作用。

#### 主要参考文献

1. 毕茜,彭珏,左永彦. 环境信息披露制度、公司治理和环境信息披露. 会计研究,2012;7
2. 王俊秋,倪春回. 政治关联、会计信息与银行贷款成本. 经济与管理研究,2012;8