

经济转型下政策环境对中国能源上市公司经营表现影响的实证研究

李启明¹, 程棵¹, 王文欢¹, 娄一革¹, 杨晓光^{1,2*}

1 中国石油大学(北京)工商管理学院, 北京 102249

2 中国科学院数学与系统科学研究院, 北京 100190

* 通信作者, xgyang@iss.ac.cn

收稿日期: 2016-08-09

国家自然科学基金重点项目(71532103, 71431008)以及广西资源加工过程强化技术重点实验室开放课题基金(2014K008, 2014K009)联合资助

摘要 中国能源行业不仅是国民经济的支柱产业, 而且与环境保护密切相关。在经济下行与环境恶化的大背景之下, 为推动经济转型国家出台了一系列针对能源行业的政策。新的政策环境对能源行业起到什么作用? 本文以能源上市公司为样本, 在控制了经济影响和企业自身的特征因素以后, 考察中国经济转型前后政策环境对能源上市公司经营表现的影响。实证结果表明, 尽管整体均呈现下滑趋势, 但是不论是投资效率、市场表现, 还是股票收益, 我国油气和新能源上市公司的经营表现在经济转轨以后都显著好于煤炭上市公司的经营表现, 而且能源主营上市公司、国营能源上市公司样本中这种差异的表现更为显著。这些实证发现说明行业政策环境的不同对能源子行业的经营表现产生了显著性不同的作用。本文研究的政策含义是, 在当前能源行业处境艰难的状况之下, 一方面国家仍然需要加大政策力度, 助推能源行业走出困境; 另一方面, 能源企业也需要及时调整经营和投资策略, 降低对政策的依赖度。

关键词 经济转型; 政策环境; 能源上市公司; 经营表现

0 引言

能源行业是国家战略支柱性行业, 承担着为国民经济提供能源供给的重要职责, 对国民经济的正常运行具有重要意义。改革开放以来, 中国能源行业伴随着经济总量的快速增长而得到长足的发展, 一批能源企业成为国家的大型国有企业, 不仅在世界五百强企业前十名中的中国企业全部是能源企业, 而且能源上市公司总市值占据中国A股总市值的将近10%, (注: 截至2015年11月, 根据中国A股市场和煤炭、油气、

风力发电、太阳能发电等A股主要能源类股票的实际数据统计所得)。多只能能源上市公司股票是上证指数成份股, 能源企业的经营表现不仅影响着中国的经济走势、中国政府的财政税收, 而且影响着中国股市的涨落起伏。

近年来, 中国经济发展出现了重大变化。一方面以往粗放式发展造成严重的产能过剩, 中国经济不得不放慢增长的步伐, 能源行业的发展也应声下滑; 另一方面, 伴随着快速增长带来的环境污染问题, 特别是近几年的严重雾霾, 又使得优化能源结构, 降低环

引用格式: 李启明, 程棵, 王文欢, 娄一革, 杨晓光. 经济转型下政策环境对中国能源上市公司经营表现影响的实证研究. 石油科学通报, 2016, 02: 306-318

LI Qiming, CHENG Ke, WANG Wenhuan, LOU Yiping, YANG Xiaoguang. Policy impacts on the performance of the listed energy companies during the economic transition in China. Petroleum Science Bulletin, 2016, 02: 306-318. doi: 10.3969/j.issn.2096-1693.2016.02.026

境污染迫在眉睫。在此背景之下,十八大以后,新一届中国领导人走上历史舞台,开启了中国经济社会转型的征程。针对能源行业,国家出台了一系列新的政策,意图引导中国能源行业走上支撑国家可持续发展的道路上。

无论中外,能源行业都是政策关联性强的行业。国家出台的一系列政策必将对能源行业的发展产生或大或小的作用。事实上,在企业经营表现影响因素中,企业组织的外部环境是最基础的因素之一,体现着企业赖以生存和发展的基础空间。企业的外部环境(政策、经济、社会和技术环境)可以影响企业的经营方式、管理理论、发展战略以及资源配置,进而影响企业的经营表现。相比于其他外部环境,行业政策环境相对较为容易改变,并且对行业内企业的影响也最为直接,是企业经营者和投资者决策的重要依据。在中国能源行业整体下行的大背景之下,政策环境对能源行业起到什么作用,是一个非常值得考察的问题。由于政策环境的作用混杂在企业内外部因素的作用之中,对这一问题的考察,并不是一件显而易见的事情,需要抽丝剥茧式地在各种因素之中,把政策环境因素给剥离出来。

鉴于数据的可得性,本文以中国能源上市公司为对象,通过建立实证模型,考察政策环境对能源子行业上市公司经营表现的影响。由于能源上市公司,是能源行业的主体力量,能源上市公司的经营表现,可以代表整个能源行业的经营表现。本文的研究实际上对于整个能源行业有着同样的借鉴意义和价值。

1 研究综述

已有的研究表明,发展良好的经济运行形势、完善的政策与政府相关管制等因素对中国上市公司经营表现的提高具有促进作用^[1]。所在地区的政治不确定性的提高也会通过提高公司债务融资成本影响公司的经营表现^[2]。同时,区域产业发展环境差异可以反映在各区域内公司的经营表现中^[3],区域产业环境也会很大程度上影响区域内公司的创新经营表现^[4]。

另外,实证研究结果表明,外部政策环境的变动往往是通过影响公司内部特征进而对公司经营表现产生影响^[5]。不同外部市场竞争环境可以通过引起公司治理内部异质性,比如资产结构、股权结构、融资结构等,进而造成公司经营表现的差异^[6]。公司应对政策环境等外部环境变动的能力是决定公司经营表现的重要因素^[7-8]。公司需要及时根据产业政策等外部环境

的变动而调整优化,否则诸如行业政策转变和经济危机爆发等宏观环境的变动极有可能对公司的经营表现产生较大的不利影响^[9-10]。

上述这些研究,主要是在一般意义上讨论外部环境对上市公司的影响,尚无针对能源类上市公司受外部环境影响的研究。本文以中国经济转型为背景,考察转型前后政策环境对中国能源类上市公司经营表现的影响。

2 研究设计

本文以“十二五”期间为样本期(即2010-2015年),在控制住经济环境的影响后,考察不同能源行业上市公司经营表现受政策环境影响的差异。

具体地,本文认为十八大以后中国新一届领导人登上历史舞台,全面开启中国经济转型,出台了一系列新的经济政策和能源行业政策,这与之前形成了较为鲜明的政策环境的差异。因此,本文以2013年初为分界点,将时间分成前后两个时间段,通过示性变量,来区分两个时间段上政策环境所产生的差异。为更加准确估计政策环境的影响,本文引入经济环境和公司特征的控制变量,将剔除掉控制变量影响以后的表现视为政策环境影响的结果。在经济环境变量的选择方面,本文考虑了国内经济环境和国际经济环境,与普通意义选择GDP等经济总量作为经济环境的代理变量不同,本文选择国内发电总量累计同比增长率和Brent现货离岸价格的变动率分别作为国内、国际的经济环境代理变量。这是因为前者不仅与国内经济运行密切相关,而且与能源行业距离最近;而后者不仅反映国际经济的变动,同时也是最直接影响国内能源行业的国际经济指标。只有这些与考察对象距离近的变量,其影响才是直接的。对于上市公司本身的特征变量的选择,本文使用了公司规模、盈利水平和投资支出三类代理变量。

为深化对政策环境影响的考察,本文从两个层面做了进一步的实证分析。一是将能源类上市公司根据主营业务,划分为能源主营和非能源主营两类,考察能源主营类上市企业的经营表现是否受政策环境的影响更显著,而对于非能源主营的上市公司受到政策环境的影响则变得不显著。假设回答是肯定的话,那么展现了能源行业政策的改变带来的效果。另一个是将能源类上市公司划分为国营企业和民营企业,考察国营企业是否受政策环境的影响更显著。假设回答是肯定的话,那么展现了国营和民营在政策敏感度上的差异。

2.1 样本与数据

本文对能源类上市公司样本的收集, 风力发电公司和太阳能发电公司选自中国股票市场中概念股“风力发电”和“太阳能发电”板块中的上市公司。煤炭公司和油气公司选自中信(CITIC)行业分类标准中“煤炭”和“石油石化”类的上市公司。为保障数据样本的可靠性, 剔除了如下企业: ①油气企业剔除了“石油石化”下一级部门“其他石化”中的上市公司; ②标记为“*ST”的公司; ③虽然属于能源部门, 但实际业务与能源不相关的公司。剔除“其他石化”的公司是因为这些公司的业务不涉及能源供应, 受到政策环境的影响不直接, 因此, 不能作为政策环境影响的研究对象。最后, 保留煤炭上市公司 36 家、油气上市公司 16 家、风力发电上市公司 22 家和太阳能发电上市公司 28 家, 共 102 家能源上市公司。

样本期的选择为 2010 年 3 月至 2015 年 9 月, 样本均为季度数据, 数据来源为 Wind 资讯数据库。为了排除异常值的影响, 样本剔除了各上市公司各变量变动的绝对值超过 50% 的观测值。

2.2 变量选取与定义

下面从被解释变量, 公司经营表现的衡量指标, 解释变量, 转型期和子行业的示性变量; 控制变量, 国内外经济环境指标和企业特征指标, 三个方面来介绍本文研究所使用的代理变量。

(1) 公司经营表现的衡量指标

本文从投资效率、市场表现、股票收益三个方面用五个指标来度量公司的经营表现。

①投资效率指标

a. 总资产报酬率(ROA)

总资产报酬率是公司一定时期内息税前利润与平均资产总额的比值(见式 1)。该比率反映了公司运用全部资产的获利能力, 是反映企业资产运营效益的重要指标。总资产报酬率越高, 表明资产利用效率越高。同时, 息税前利润可以克服由于公司资本结构和税收政策对净利润影响导致的收益率可比性差的缺陷。

$$ROA = \frac{\text{息税前利润}}{\text{平均总资产}} \quad (1)$$

b. 核心业务总资产收益率(CROA)

核心业务总资产收益率也可以称为主营业务资产回报率, 该指标表示的是公司核心业务的息税前总资产收益率。核心业务总资产收益率的优点在于, 其可以避免公司在非核心业务中进行利润操纵的问题。核

心业务总资产收益率的计算如式 2 所示:

$$CROA = \frac{\text{营业利润} + \text{利息费用}}{\text{平均总资产}} \quad (2)$$

②市场表现指标

a. Tobin's Q

Tobin's Q 理论是由诺贝尔经济学奖获得者 James Tobin 于 1969 年提出的。James Tobin 把 Tobin's Q 定义为公司的市场价值与其资本重置成本的比值, 其经济含义是比较公司的市场价值是否大于给公司带来现金流量的资本成本。当 Tobin's Q 大于 1 时, 公司创造的价值大于其投入的资产成本, 表明公司为社会创造了价值; 反之, 则表示公司的财富正在“缩水”。同时, Tobin's Q 也可以反映资本市场对公司未来利润的预期。当 Tobin's Q 大于 1 时, 也表明投资者看好公司的未来发展前景, 愿意支付高于公司的资产价格购买公司股票; 相反, Tobin's Q 小于 1 时, 表明投资者不看好公司的未来发展前景^[11]。根据这一原理, 当股票价格上涨时, Tobin's Q 会随之增加, 公司会在资本市场上更多进行股权融资, 进行投资再生产, 为公司带来新的价值。所以本文采用 Tobin's Q 来衡量公司价值的市场反映。本文采用如式 3 的方法衡量 Tobin's Q, 即:

$$Tobin's Q = \frac{\text{股东权益的市场价值} + \text{负债的账面价值}}{\text{总资产的账面价值}} \quad (3)$$

其中, 股东权益的市场价值等于流通股市场价值和非流通股市场价值之和, 此处使用的是当期期末全部股本数乘以当期个股的收盘价。

b. 市价对帐面值比(Market-to-Book Ratio, MB)

市价对帐面值比, 主要是衡量企业每股股票市价与每股账面价值上的差异程度。所谓每股账面价值, 为每一股流通在外的普通股所享有的账面股东权益额, 包括股本、资本公积及保留盈余, 即将资产负债表上的股东权益总额除以期末流通在外股数而得。而市价对帐面值比即由普通股每股市价除以每股账面价值而得。

由于账面价值代表股东投资的历史成本, 而市价表示企业在营运上得到的综合评价, 因此, 市价对帐面值比可以作为衡量经营者为股东创造财富能力的指标之一。当此比率高于 1 时, 表示市价已大于账面价值, 企业得到的评价是正面的, 反之则否。本文采用如式 4 的方法衡量市价对帐面值比:

$$\text{市价对帐面值比} = \frac{\text{普通股的市价价值} + \text{优先股的市价价值}}{\text{股东价权益的账面价值}} \quad (4)$$

c. 股票收益指标

Tobin's Q和市价与账面值比(MB)反映了上市公司在资本市场中长期的稳定的现实运营情况,而股票收益(价格)反映了上市公司在资本市场中的收益情况。上市公司股票*i*在*j*期的收益 $R_{i,j}$ 可以表示为:

$$R_{i,j} = \frac{CP_{i,j+1} - CP_{i,j}}{CP_{i,j}} \quad (5)$$

其中, $CP_{i,j}$ 是上市公司股票*i*在*j*时的收盘价格。

(2) 解释变量

① 行业虚拟变量(Sector)

本文按照行业将中国能源上市公司分为三组,煤炭公司、油气公司和新能源公司,行业虚拟变量如式6所示:

$$\begin{cases} \text{Sector1} = 0 \text{ 且 } \text{Sector2} = 0, \text{ 煤炭公司} \\ \text{Sector1} = 1 \text{ 且 } \text{Sector2} = 0, \text{ 油气公司} \\ \text{Sector1} = 0 \text{ 且 } \text{Sector2} = 1, \text{ 新能源公司} \end{cases} \quad (6)$$

② 经济转型时期的虚拟变量(Period)

尽管中国在“九五”期间就提出经济转型,但是在2012年开始才呈现GDP增速快速下滑的态势。而且,2013年中国新一届领导集体的更替标志了中国等经济各方面政策发生了极大的转变,中国全面进入经济转型期。因此,在本文研究的样本期内(2010-2015年),2013年之前界定为中国经济转型前期,2013年之后界定为中国经济转型之后,相应的虚拟变量如式7所示。

$$\begin{cases} \text{Period} = 0, \text{ 2013年经济转型之前} \\ \text{Period} = 1, \text{ 2013年经济转型之后} \end{cases} \quad (7)$$

(3) 控制变量

① 经济环境运行情况变量

在考察国内外经济环境与中国能源上市公司经营表现的关系时,采用中国发电总量累计同比增长率(PowerR)来反映中国国内经济的运行情况。发电量是

中国经济运行情况的先行指标,可以直接反映全社会的经济生产情况。同时发电量也是与能源行业关系更直接的宏观经济变量。

国际原油价格不仅是国际经济最重要的晴雨表,而且对国内能源行业影响很大,本文选择Brent现货离岸价格的变动率(BrentR)来作为衡量国际经济变动的代理变量。

② 公司特征变量

外部环境并非是影响公司经营表现的唯一因素,公司经营表现更多体现为公司内部因素。本研究选择公司资产规模(Ln(asset))、息税前利润(EBIT_Sales)和资本性支出(Exp_Sales)作为公司特征的控制变量。此三个变量是金融学研究中使用最为广泛的控制变量^[11-13],分别用来控制公司规模实力、盈利水平和投资支出等方面的影响。另外,参照已有研究,本文还将息税前利润和资本性支出通过公司规模(销售额)进行了调整,剔除了公司的规模效应。

2.3 描述性统计

根据表1的结果,投资效率方面,油气公司表现最好,其次是煤炭公司,新能源公司表现最差;市场表现方面,太阳能发电上市公司最好,风力发电上市公司最差,这可能反映了资本市场中投资者对不同能源行业发展前景的预期。在公司规模上和赢利能力情况方面,传统能源上市公司的规模较大并且收入稍高。但是在资本投入方面,油气上市公司和太阳能发电上市公司的资本支出更高,大约分别相当于煤炭和风力发电公司的2倍和3倍。

2.4 模型构建

基于所选择的变量,针对不同的经济表现指标,构建统一的回归模型如式8所示:

表1 中国能源上市公司特征指标描述统计

Table 1 Descriptive statistics of China's energy listed companies' characteristics

变量	煤炭			油气			风力发电			太阳能发电		
	N	Mean	Median	N	Mean	Median	N	Mean	Median	N	Mean	Median
ROA	313	2.13	1.44	141	3.07	2.19	184	1.35	1.32	238	1.39	1.55
CROA	288	0.03	0.03	122	0.04	0.03	154	0.02	0.02	175	0.01	0.02
MB	313	4.12	1.82	141	3.00	2.64	184	3.21	2.60	238	3.95	3.25
Tobin's Q	313	1.81	1.39	141	2.13	1.83	184	1.87	1.66	238	2.50	2.08
Ln(asset)	313	23.27	23.32	141	23.27	22.67	184	22.38	22.13	238	21.94	21.92
EBIT_Sales	312	8.18	8.13	141	11.12	5.71	184	7.11	7.45	238	2.95	9.67
Exp_Sales	305	0.13	0.10	137	0.20	0.05	183	0.18	0.08	238	0.25	0.13

$$\begin{aligned}
\text{performance} = & \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(\text{asset}) + \beta_2 \cdot \text{EBIT_Sales} \\
& + \beta_3 \cdot \text{Exp_Sales} + \beta_4 \cdot \text{PowerR} \\
& + \beta_5 \cdot \text{BrentR} + \beta_6 \cdot \text{Sector1} + \beta_7 \cdot \text{Sector2} \\
& + \beta_8 \cdot \text{PowerR} \cdot \text{BrentR} + \beta_9 \cdot \text{Period} \\
& + \beta_{10} \cdot \text{Period} \cdot \text{Sector1} \\
& + \beta_{11} \cdot \text{Period} \cdot \text{Sector2}
\end{aligned} \quad (8)$$

回归方程的左边是经营表现指标, 右边 β_0 是截距项, β_1 、 β_2 和 β_3 是对公司特征变量的控制, β_4 和 β_5 是对国际国内经济环境代理变量的控制, β_6 和 β_7 是体现能源子行业差异的控制, β_8 是对国际国内经济环境交叉作用的控制, β_9 、 β_{10} 和 β_{11} 则体现经济转型前后能源子行业公司经营表现变动的差异。待估系数 β_9 、 β_{10} 和 β_{11} 分别体现着不同能源子行业受政策环境的影响结果。

从股票市场的角度, 本文基于资产定价模型(CAPM)构建回归模型(见式9), 以此来考察经济转型前后中国能源上市公司股票收益的变动, 以体现国家政策对公司股票收益的影响。除了行业(Sector)因素外, 针对股票市场的特点, 本文利用市场平均收益率控制住股票市场的整体走势, 引入中国国内煤油电价格指数(P)控制能源产品市场价格对公司股票收益的影响。

$$\begin{aligned}
R_{i,j} = & \beta_0 + \beta_1 \cdot R_{i,m} + \beta_2 \cdot \text{Int}_i + \beta_3 \cdot \text{Ex}_i + \beta_4 \cdot P_i \\
& + \beta_5 \cdot \text{Sector1}_j + \beta_6 \cdot \text{Sector2}_j + \beta_7 \cdot \text{Period} \\
& + \beta_8 \cdot \text{Period} \cdot \text{Sector1}_j \\
& + \beta_9 \cdot \text{Period} \cdot \text{Sector2}_j
\end{aligned} \quad (9)$$

其中, $R_{i,j}$ 是公司 j 在 i 月的股票收益, 该收益是经过无风险利率(1年期国债到期收益率)调整后的超额收益; $R_{i,m}$ 是 i 月股票市场的整体超额收益, 同样经过1年期国债到期收益率调整; Int_i 是 i 月1天银行间同业拆借利率; Ex_i 是 i 月美元对人民币月平均汇率; p_i 是 i 月工业商品价格(煤油电)。

3 实证结果

3.1 整体结果

3.1.1 投资效率与市场表现

通过多重共线性的检验后, 表2的回归结果显示, Period的估计系数显著为负, 体现了2013年后中国开始经济转型后中国能源上市公司经营表现的整体下降。但是, 尽管整个能源行业整体下行, 在经济转型后油气和新能源上市公司的经营表现都显著好于

煤炭上市公司的经营表现, 表现为Period·Sector1和Period·Sector2的估计系数显著为正。说明虽然受到经济转型的负面影响, 但是由于2013年经济转型后中国政府对油气和新能源行业的促进, 油气和新能源上市公司的政策环境优于煤炭上市公司的政策环境, 因此油气和新能源上市公司的经营表现也优于煤炭上市公司的经营表现。这一发现在代表投资效率的财务表现指标和代表市场价值的市场表现指标中均保持一致。

事实上, 在中国经济转型对能源行业带来负面影响的同时, 中国能源行业内部也通过政府的政策指引进行着结构的调整和优化。2013年9月10日, 中国引发了《大气污染防治行动计划》, 要求通过完善价格税收政策, 推动大气污染防治工作, “实行资源有偿使用制度和生态补偿制度”; 要求提高煤炭质量, 禁止进口劣质煤炭, 鼓励优质煤炭进口; 要求控制煤炭消费总量。虽然, 2013年1月1日中国正式实施国内煤电价格并轨, 推动了煤炭市场化改革, 然而由于中国政府对煤炭消费的控制以及对煤炭公司生产要求和产品品质的提升, 中国煤炭行业总体不景气。

对于油气行业, 首先, 中国政府开始对页岩气探矿权实行招标, 在油气矿业权方面引入了市场竞争, 开始鼓励民营资本进入油气行业上游板块, 逐渐改变了这一领域在国有企业中的垄断。同时, 进行了天然气价格的改革, 在政府指导价方式下, 将增量气价与市场可替代能源的价格挂钩, 允许供需方在指导价最高限内自主协商, 使天然气价格更加市场化, 提高了天然气生产和消费积极性。同年, 《能源发展“十二五”规划》和《煤层气产业政策》将油气管网基础设施建设向第三方公平开放作为目标, 对民营资本融入油气行业下游领域和行业的公平竞争起到了推动作用。国家加大了对天然气(特别是非常规天然气)资源的开发力度, 引入民间资本和理顺天然气价格促进了行业的自由竞争, 整体上有利于提高油气行业效率。另外, 中国政府还不断完善创新金融产品和服务, 改善油气公司的融资环境, 特别是拓宽煤层气等开发企业的融资渠道。众多政策措施的实行, 基本目的在于促进天然气开发利用以及油气行业的快速发展, 有助于油气公司经营表现的提升。

对于太阳能发电行业, 通过实行电站发电后给予补贴, 使得国家财政补助真正作用在太阳能发电公司中。而且, 中国政府还对太阳能光伏发电实行标杆电价以及补贴政策, 为光伏产业投资者提供明确的价格信号和投资预期, 促进了太阳能光伏产业的公平竞争。同时, 利用兼并重组和市场倒逼的方式, 使得中国太

表 2 经济转型后中国能源上市公司经营表现变动的回归结果

Table 2 Regression results of the changes of energy companies' performance after Chinese economic transition

	ROA	CROA	TobinQ	MB
	(1)	(2)	(3)	(6)
Intercept	-0.055 4*** (0.011 4)	-0.107 0** (0.013 5)	6.789 0*** (0.353 1)	8.724 4*** (0.763 6)
Ln(asset)	0.002 5*** (0.000 5)	0.004 8*** (0.000 6)	-0.295 9*** (0.014 8)	-0.387 4*** (0.032 0)
EBIT_Sales	0.001 1*** (0.000 0)	0.001 1*** (0.000 0)	0.002 8*** (0.000 8)	0.010 4*** (0.001 8)
Exp_Sales	-0.015 6*** (0.002 2)	-0.015 2*** (0.002 3)	0.043 3 (0.067 6)	0.800 3*** (0.146 3)
BrentR	0.000 1 (0.000 1)	0.000 1 (0.000 1)	-0.007 3*** (0.002 4)	-0.009 5 (0.005 2)
PowerR	0.000 8*** (0.000 2)	0.001 1*** (0.000 2)	0.030 2*** (0.004 9)	0.048 5*** (0.010 7)
Sector1	-0.010 1*** (0.002 7)	-0.016 9*** (0.003 1)	-0.165 0* (0.084 1)	-0.437 8* (0.181 8)
Sector2	-0.002 9 (0.002 1)	-0.010 5*** (0.002 4)	-0.438 8*** (0.066 0)	-0.713 0*** (0.142 7)
BrentR·PowerR	-0.000 1*** (0.000 0)	-0.000 1*** (0.000 0)	0.003 5*** (0.000 4)	0.005 8*** (0.000 8)
Period	-0.028 9*** (0.002 5)	-0.033 2*** (0.002 8)	-0.357 9*** (0.078 5)	-0.680 4*** (0.169 7)
Period·Sector1	0.029 1*** (0.004 0)	0.035 5*** (0.004 4)	0.554 6*** (0.121 8)	1.143 1*** (0.263 4)
Period·Sector2	0.023 6*** (0.002 9)	0.031 4*** (0.003 3)	0.614 4*** (0.090 7)	1.141 2*** (0.196 2)
N	1 998	1 654	1 998	1 998
adj_R ²	0.516 7	0.550 0	0.293 4	0.189 1

注：括号中数字表示标准差，***、**和*分别代表在1%、5%和10%水平上显著。

阳能发电公司的核心竞争力得到增强。不断改善的外部融资环境，也对中国太阳能发电公司的发展起到了一定的促进作用。

对于风力发电行业，《关于做好2013年风电并网和消纳相关工作的通知》、《关于做好近期市场监管工作的通知》等文件，要求重视风电的消纳和利用，2013年中国全国风电发电量增加了400亿千瓦时，弃风量减少了50亿千瓦时^[4]。可以说，2013年中国政府对风力发电行业的扶持政策，使得中国风力发电公司逐渐摆脱了困境。

由此可见，在经济增长下滑和环境保护双重压力

之下，国家对于油气及新能源行业相比煤炭行业有着更好的政策环境。政策环境的不同，对三个子行业上市公司的经营表现产生了显著影响。

3.1.2 股票收益

为了检验实证结果的稳定性，此部分研究采用了滑动窗口的方法，分别考察中国经济转行前后不同时间段内能源公司资本市场表现的变动。本文根据中国经济转型开始时间设置不同的时间窗口(即前后6月、12月和18月)，分别从2012年7月到2013年7月、从2012年1月到2013年12月、从2011年7月到2014年7月。

从回归结果来看(表3),经济转型后中国能源上市公司的股票收益整体较之前显著上涨(见表3列1),体现由于经济转型之后,中国实业经济的发展整体上面临困境,社会资本逃离实体经济而涌向有强大国家背景且相对安全的能源板块的缘故。然而,考虑行业差异性之后,经济转型后煤炭公司的股票收益没有显著性变化,而油气和新能源公司的股票收益显著上涨。比较各列Period·Sector1和Period·Sector2的系数后可知,新能源上市公司的股票收益上涨的更多。这体现出股票市场投资者在国家环保政策的背景下对煤炭行业前景的看淡,而对新能源上市公司成长性的看好。另外,这些差异随着窗口的拉长会逐渐减弱,说明随

着股票市场中投资者之间相关信息不对称的降低,经济转型后能源行业相关的政策转变对能源上市公司的影响也逐渐被市场所吸收。

为佐证本节的实证发现,以下的两节将进行进一步的深化研究,一是从能源主营的上市公司和非能源主营的上市公司进行比较,看本节的实证发现是否在能源主营上市公司表现得更显著,而在非能源类上市公司这些实证发现不显著,从而说明这些实证发现是由于能源政策环境导致的。二是从国营能源上市公司与民营能源上市公司进行比较,看本节的实证发现是否在国营能源上市公司表现得更显著,而在非国营能源类上市公司这些实证发现不显著,从而同样说明这

表3 经济转型后中国能源上市公司股票收益的回归结果

Table 3 Regression results of changes of energy stock returns after economic transition

	被解释变量: 调整后的股票收益			
	6个月 (1)	6个月 (2)	12个月 (3)	18个月 (4)
Intercept	-2.473 3** (1.043 9)	-2.049 4* (1.005 4)	-2.360 9*** (0.651 9)	-1.454 4* (0.682 1)
R300	1.241 8*** (0.206 8)	1.174 1*** (0.199 3)	1.155 7*** (0.081 6)	1.095 7*** (0.063 8)
Int	-1.785 7 (2.710 4)	-0.823 7 (2.611 5)	0.264 4 (0.876 4)	-0.343 9 (0.506 2)
EX	0.396 5** (0.168 4)	0.329 8* (0.162 2)	0.375 1*** (0.103 6)	0.233 8* (0.109 2)
P	0.018 4*** (0.005 6)	0.017 6*** (0.005 4)	0.021 9*** (0.004 5)	0.021 3*** (0.004 8)
Sector1	0.039 9*** (0.014 7)	-0.000 9 (0.018 5)	-0.017 3 (0.015 6)	-0.003 5 (0.014 9)
Sector2	-0.019 5 (0.011 0)	-0.077 7*** (0.013 5)	-0.070 5*** (0.011 5)	-0.048 1*** (0.011 3)
Period	0.134 0*** (0.042 0)	0.032 1 (0.042 9)	0.012 7 (0.022 7)	0.024 1 (0.022 0)
Period·Sector1		0.105 2*** (0.028 7)	0.106 3*** (0.023 0)	0.067 2*** (0.021 2)
Period·Sector2		0.150 3*** (0.021 7)	0.144 5*** (0.017 3)	0.101 8*** (0.016 1)
N	578	578	976	1 603
adj_R ²	0.391 0	0.437 3	0.347 0	0.206 8

注: 括号中数字表示标准差, **、*和*分别代表在1%、5%和10%水平上显著。

些实证发现是由于能源政策环境导致的，因为国营能源类上市公司更加依赖于国家政策。

3.2 能源主营与非能源主营的差异

3.2.1 投资效率与市场表现

本节中将样本中公司按照是否其主营业务与相应能源行业相关进行分组，分为能源主营和非主营公司两个子样本，然后利用同样的模型进行回归。通

过对比两组样本回归结果的差异，体现行业政策环境对能源主营和非主营公司经营表现的影响差异，以便更好地体现中国能源上市公司对国家行业政策的敏感性。

从子样本的回归结果看，对于主营能源业务的样本(见表4列1、3、5和7)，结果与表2的相一致；而对于非主营能源业务的样本(见表4列2、4、6和8)，Period·Sector1 和Period·Sector2 的系数大多数不显

表4 能源主营和非主营公司经营表现的变动差异

Table 4 Differences in the performance changes between the subsamples classified by if the primary business is energy-related

	ROA		CROA		Tobin's Q		MB	
	能源主营	能源非主营	能源主营	能源非主营	能源主营	能源非主营	能源主营	能源非主营
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Intercept	-0.059 9*** (0.012 6)	0.005 1 (0.036 4)	-0.107 4*** (0.015 1)	-0.158 8*** (0.042 5)	6.790 1*** (0.387 9)	11.236 2*** (1.080 2)	8.533 9*** (0.850 8)	15.292 1*** (2.277 9)
Ln(asset)	0.002 7*** (0.000 5)	-0.000 8 (0.001 6)	0.004 8*** (0.000 6)	0.006 4*** (0.001 8)	-0.296 0*** (0.016 2)	-0.513 0*** (0.046 1)	-0.380 2*** (0.035 5)	-0.674 7*** (0.097 1)
EBIT_Sales	0.001 1*** (0.000 0)	0.000 1*** (0.000 1)	0.001 1*** (0.000 0)	0.000 9*** (0.000 1)	0.002 8*** (0.000 9)	0.001 9 (0.002 4)	0.011 7*** (0.001 9)	-0.001 6 (0.005 1)
Exp_Sales	-0.015 3*** (0.002 4)	-0.017 2** (0.007 6)	-0.014 7*** (0.002 6)	-0.010 0 (0.007 6)	-0.063 0 (0.073 0)	0.885 8*** (0.226 2)	0.605 5*** (0.160 1)	2.783 2*** (0.476 9)
BrentR	0.000 1 (0.000 1)	0.000 0 (0.000 1)	0.000 1 (0.000 1)	0.000 0 (0.000 2)	-0.007 2** (0.002 8)	-0.006 8 (0.004 3)	-0.007 8 (0.006 2)	-0.013 6 (0.009 1)
PowerR	0.000 9*** (0.000 2)	0.000 5 (0.000 3)	0.001 2*** (0.000 2)	0.000 6* (0.000 3)	0.033 7*** (0.005 8)	0.015 6 (0.008 7)	0.053 2*** (0.012 7)	0.030 0 (0.018 3)
Sector1	-0.010 2*** (0.003 0)	0.001 8 (0.009 1)	-0.018 1*** (0.003 5)	0.006 5 (0.008 8)	-0.052 0 (0.091 8)	-0.452 9 (0.268 6)	-0.310 4 (0.201 2)	-1.212 9* (0.566 3)
Sector2	-0.004 3 (0.002 5)	0.011 7 (0.008 0)	-0.014 4*** (0.003 0)	0.016 9* (0.007 8)	-0.380 0*** (0.077 3)	-0.260 5 (0.236 7)	-0.528 0*** (0.169 5)	-1.283 4** (0.499 1)
BrentR·PowerR	-0.000 1*** (0.000 0)	0.000 0 (0.000 0)	-0.000 1*** (0.000 0)	0.000 0 (0.000 0)	0.003 4*** (0.000 4)	0.003 7*** (0.000 6)	0.005 3*** (0.000 9)	0.007 3*** (0.001 3)
Period	-0.029 3*** (0.002 7)	-0.015 2 (0.011 3)	-0.033 9*** (0.003 0)	-0.006 1 (0.010 9)	-0.347 2*** (0.084 2)	-0.043 1 (0.333 8)	-0.632 7*** (0.184 6)	-1.068 7 (0.703 9)
Period·Sector1	0.032 1*** (0.004 4)	0.004 1 (0.013 0)	0.038 5*** (0.005 0)	-0.002 5 (0.012 6)	0.528 1*** (0.134 0)	0.481 8 (0.386 7)	0.974 6*** (0.293 9)	2.146 7*** (0.815 5)
Period·Sector2	0.024 6*** (0.003 5)	0.009 8 (0.011 3)	0.035 7*** (0.004 0)	-0.004 1 (0.011 0)	0.580 1*** (0.106 3)	0.333 5 (0.336 4)	1.068 7*** (0.233 1)	1.536 1* (0.709 4)
N	1 547	451	1 303	351	1 547	451	1 547	451
adj_R ²	0.549 1	0.299 8	0.574 1	0.366 9	0.308 2	0.334 4	0.192 5	0.235 2

注：括号中数字表示标准差，***、**和*分别代表在1%、5%和10%水平上显著。

表5 能源主营和非主营公司股票收益的变动差异

Table 5 Differences in the stockreturn changes between the subsamples classified by the primary business

	被解释变量: 调整后的股票收益					
	6个月		12个月		18个月	
	主营	非主营	主营	非主营	主营	非主营
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Intercept	-2.472 2** (1.082 3)	0.218 9 (3.383 7)	-2.556 7*** (0.708 0)	-0.791 7 (2.127 0)	-1.784 9* (0.795 9)	-0.025 2 (1.746 4)
R300	1.251 7*** (0.214 8)	0.860 1 (0.654 2)	1.226 2*** (0.087 8)	0.954 1*** (0.271 8)	1.099 1*** (0.073 4)	0.970 8*** (0.171 7)
Int	-1.733 3 (2.818 0)	3.342 9 (8.544 0)	-0.698 7 (0.942 2)	3.012 5 (2.909 9)	-0.439 9 (0.584 8)	0.688 4 (1.337 4)
EX	0.400 8** (0.174 7)	-0.048 3 (0.543 5)	0.410 3*** (0.112 5)	0.110 3 (0.338 2)	0.286 6** (0.127 4)	0.001 0 (0.279 5)
P	0.014 7*** (0.005 7)	0.014 4 (0.019 4)	0.019 8*** (0.004 8)	0.016 1 (0.015 7)	0.023 4*** (0.005 6)	0.002 9 (0.012 9)
Sector1	-0.002 4 (0.018 8)	0.000 5 (0.083 0)	-0.020 2 (0.015 9)	0.016 4 (0.069 5)	-0.004 9 (0.016 3)	0.011 7 (0.052 5)
Sector2	-0.078 0*** (0.014 9)	-0.083 4 (0.071 7)	-0.074 8*** (0.012 7)	-0.044 9 (0.059 2)	-0.044 8*** (0.013 6)	-0.043 7 (0.045 0)
Period	0.050 6 (0.045 6)	-0.091 6 (0.183 4)	0.030 2 (0.023 6)	-0.045 9 (0.119 7)	0.033 1 (0.024 9)	-0.024 1 (0.084 4)
Period·Sector1	0.097 3*** (0.029 2)	0.172 6 (0.145 5)	0.109 9*** (0.023 5)	0.083 6 (0.113 1)	0.067 5*** (0.023 4)	0.068 6 (0.078 6)
Period·Sector2	0.179 2*** (0.023 8)	0.149 2 (0.133 0)	0.168 7*** (0.019 1)	0.110 2 (0.101 4)	0.109 5*** (0.019 2)	0.094 9 (0.070 2)
N	446	84	760	141	1 249	233
adj_ R ²	0.467 3	0.293 0	0.379 2	0.187 0	0.199 1	0.158 9

注: 括号中数字表示标准差, ***, **和*分别代表在1%、5%和10%水平上显著。

著,即在能源非主营公司中,政策转变对公司经营表现的影响不明显。因此,这一结果体现出了中国能源上市公司差异确实来自于国家面向能源行业政策差异所致,验证了表2中结果的稳定性。

另外,鉴于能源非主营的公司较少,为了缓解小样本估计带来的误差,本节将油气和新能源公司归为一组,与煤炭公司进行比较研究。结果发现,在能源主营公司中,经济转型后油气和新能源上市公司的经营表现相对于煤炭上市公司显著好转,然而在能源非主营公司中没有发现这一结果。这同样说明了这种不同子行业在经营表现上的差异,来自于政策环境的差异。

3.2.2 股票收益

本部分同样选择能源主营和非主营的上市公司为子样本进行对比分析。从如表5的结果可以看出,能

源为主营业务公司的子样本结果与表4的结果相一致;而能源非主营业务公司子样本的相关结果没有呈现显著性。由此可见,国家行业政策对油气和新能源公司的促进作用在股票市场中也得到了反映。从资本市场的角度与从公司实际经营的角度研究结果保持一致。

3.3 国营与民营的差异

3.3.1 投资效率与市场表现

在油气、煤炭行业中,国营公司往往占据着行业的重要地位,并且国营公司由于其较强的政治背景,因此对国家政策变动的敏感性应该更强。为了验证国营公司的强敏感性,本节针对国营和民营能源公司进行差异性分析,分别考察经济转型后,不同所有制能

表 6 经济转型后不同所有制能源公司经营表现的变动差异

Table 6 Differences in the performance changes between state-owned and private energy companies after economic transition

	ROA		CROA		Tobin's Q		MB	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	国营	民营	国营	民营	国营	民营	国营	民营
Intercept	-0.085 0*** (0.013 8)	0.029 9 (0.025 4)	-0.117 0*** (0.017 2)	-0.038 3 (0.030 5)	5.909 1*** (0.351 9)	10.274 6*** (0.963 0)	8.623 6*** (0.860 9)	9.874 0*** (1.961 6)
Ln(asset)	0.003 7*** (0.000 6)	-0.002 8** (0.001 1)	0.005 2*** (0.000 7)	0.000 0 (0.001 4)	-0.253 9*** (0.014 7)	-0.480 1*** (0.042 6)	-0.377 3*** (0.036 0)	-0.456 7*** (0.086 8)
EBIT_Sales	0.001 6*** (0.000 1)	0.001 0*** (0.000 0)	0.001 6*** (0.000 1)	0.001 0*** (0.000 0)	0.008 2*** (0.001 8)	0.002 2* (0.001 0)	0.016 3*** (0.004 5)	0.009 2*** (0.002 1)
Exp_Sales	-0.023 7*** (0.003 5)	-0.008 2*** (0.002 7)	-0.023 7*** (0.003 8)	-0.009 2*** (0.002 9)	-0.153 3 (0.088 7)	0.298 2*** (0.103 7)	0.848 8*** (0.217 0)	0.696 0*** (0.211 2)
BrentR	0.000 1 (0.000 1)	-0.000 1 (0.000 1)	0.000 2 (0.000 1)	-0.000 1 (0.000 1)	-0.005 0 (0.002 6)	-0.011 1*** (0.004 2)	-0.001 5 (0.006 4)	-0.018 8* (0.008 6)
PowerR	0.000 5*** (0.000 2)	0.000 9*** (0.000 2)	0.000 7*** (0.000 2)	0.001 4*** (0.000 3)	0.022 2*** (0.005 2)	0.037 1*** (0.009 2)	0.035 2*** (0.012 6)	0.055 6*** (0.018 7)
Sector1	-0.008 2** (0.003 5)	0.019 2*** (0.006 3)	-0.017 9*** (0.004 4)	0.017 8*** (0.006 6)	-0.167 1 (0.090 1)	0.210 5 (0.240 6)	-0.635 8*** (0.220 4)	0.021 7 (0.490 1)
Sector2	-0.004 1 (0.002 9)	0.026 4*** (0.005 8)	-0.007 3** (0.003 2)	0.020 8*** (0.006 1)	-0.489 6*** (0.073 1)	-0.061 2 (0.219 2)	-0.221 7 (0.178 9)	-0.721 6 (0.446 5)
BrentR·PowerR	-0.000 1*** (0.000 0)	0.000 0 (0.000 0)	-0.000 1*** (0.000 0)	0.000 0 (0.000 0)	0.002 5*** (0.000 4)	0.004 9*** (0.000 6)	0.004 0*** (0.000 9)	0.008 3*** (0.001 3)
Period	-0.026 7*** (0.002 8)	-0.000 4 (0.007 8)	-0.032 4*** (0.003 1)	0.003 5 (0.008 5)	-0.459 6*** (0.071 4)	0.488 6 (0.296 8)	-0.801 5*** (0.174 6)	0.092 4 (0.604 6)
Period·Sector1	0.025 6*** (0.005 1)	-0.001 0 (0.008 8)	0.030 5*** (0.006 0)	0.001 5 (0.009 5)	0.720 0*** (0.129 1)	-0.358 8 (0.334 1)	1.218 4*** (0.315 9)	0.421 1 (0.680 6)
Period·Sector2	0.007 2 (0.004 2)	-0.000 3 (0.007 9)	0.015 6*** (0.004 7)	0.001 3 (0.008 7)	0.513 2*** (0.107 7)	-0.084 1 (0.300 4)	0.644 9** (0.263 4)	0.689 9 (0.611 8)
N	1 119	879	998	656	1 119	879	1 119	879
adj_R ²	0.493 7	0.616 2	0.510 5	0.651 5	0.393 3	0.228 4	0.254 8	0.129 1

注：括号中数字表示标准差，***、**和*分别代表在1%、5%和10%水平上显著。

源公司经营表现的变动差异。

结果显示(见表6),根据Period·Sector1和Period·Sector2的估计系数,经济转型后,行业政策环境对公司经营表现的影响差异只体现在国营能源公司中。这是由于国营公司对国家的相关政策更加敏感。

另外,与上一节的研究思路一致,为了降低分组之后小样本估计带来的误差,此部分研究也把油气和新能源上市公司归为一组,与煤炭上市公司进行比较

研究。结果发现,在国营能源公司中,经济转型之后油气和新能源上市公司的经营表现比煤炭上市公司显著好转,然而在民营能源上市公司中没有发现这一现象。

3.3.2 股票收益

本部分对比国营和民营能源公司子样本结果之间的差异。结果显示(见表7):经济转型后,只有在国营公司中,油气和新能源公司的股票收益比煤炭公司

表7 经济转型后不同所有制能源公司股票收益的变动差异

Table 7 Differences in the stockreturn changes between state-owned and private energy companies after economic transition

	被解释变量: 调整后的股票收益					
	6个月		12个月		18个月	
	国营	民营	国营	民营	国营	民营
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Intercept	-4.140 0*** (1.188 5)	0.020 3 (1.694 4)	-2.400 1*** (0.724 8)	-2.391 5* (1.164 1)	-1.734 0*** (0.620 7)	-1.175 4 (1.365 5)
R300	1.137 5*** (0.236 4)	1.253 5*** (0.332 7)	1.225 4*** (0.091 4)	1.064 7*** (0.144 2)	1.171 2*** (0.057 1)	0.980 1*** (0.130 8)
Int	0.486 9 (3.097 7)	-2.827 1 (4.359 1)	-0.715 9 (0.989 1)	1.315 1 (1.536 0)	-0.726 2 (0.455 6)	0.108 6 (1.028 5)
EX	0.653 8*** (0.191 7)	0.011 4 (0.273 4)	0.385 2*** (0.115 2)	0.374 7* (0.184 8)	0.279 8*** (0.099 4)	0.188 7 (0.218 4)
P	-0.002 0 (0.006 5)	0.040 3*** (0.008 7)	0.010 9* (0.005 1)	0.035 3*** (0.007 8)	0.012 5*** (0.004 5)	0.033 0*** (0.009 5)
Sector1	-0.000 9 (0.021 8)	0.002 3 (0.046 2)	-0.010 9 (0.017 3)	-0.017 9 (0.039 6)	0.000 2 (0.013 4)	-0.015 0 (0.042 3)
Sector2	-0.076 8*** (0.018 7)	-0.068 2 (0.041 0)	-0.043 6*** (0.014 9)	-0.071 7* (0.034 7)	-0.028 2** (0.011 7)	-0.063 5 (0.037 1)
Period	0.038 1 (0.049 1)	0.104 5 (0.096 7)	0.026 7 (0.023 7)	0.051 3 (0.066 0)	0.028 4 (0.018 9)	0.066 6 (0.064 8)
Period·Sector1	0.102 5*** (0.033 8)	0.042 6 (0.076 0)	0.079 3*** (0.025 8)	0.078 4 (0.063 0)	0.055 2*** (0.019 3)	0.031 4 (0.061 1)
Period·Sector2	0.153 3*** (0.029 3)	0.072 5 (0.069 4)	0.125 3*** (0.022 1)	0.094 3 (0.057 2)	0.086 6*** (0.016 6)	0.057 4 (0.054 4)
N	323	255	552	424	924	679
adj_R ²	0.456 4	0.440 5	0.400 2	0.314 0	0.344 4	0.141 8

注: 括号中数字表示标准差, ***, **和*分别代表在1%、5%和10%水平上显著。

显著上涨, 其中新能源公司上涨的幅度最大; 在民营能源公司中, 行业间没有呈现出结果的差异性。由此可见, 除了公司实际经营情况的影响外, 国营公司对国家政策的敏感性在股票市场中也得到了一致的反映。

4 总结

本文以能源上市公司为对象, 实证检验中国经济转型前后, 政策环境对不同能源行业上市公司经营表

现的影响。实证结果表明, 中国经济转型后, 有利的行业政策环境使得油气和新能源上市公司经营表现显著好于煤炭上市公司的经营表现, 这在不同的经济表现指标上都呈现出一致性。而且, 政策环境在行业间的影响差异, 在能源主营的上市公司以及国营上市公司中, 表现的更为显著; 而在非能源主营以及民营上市公司中, 这种影响的差异则消失不见。这些实证结果说明, 应对当前能源行业的困境, 一方面国家需要继续加大政策力度, 帮助能源行业渡过难关; 另一方

面能源企业要及时掌握国家行业政策的变动, 正确应 挥自身潜能, 应对市场的冲击。
对, 以充分发挥政策的利好效应, 降低政策的利差冲
击; 与此同时, 能源企业要降低对政策的依赖性, 发

参考文献

- [1] 孙慧敏. 组织环境因素与上市公司绩效的关联性研究: 以中国上市公司为例[D]. 武汉: 武汉大学, 2011. [SUN H M. A study on the association between organizational environmental element and performance of listed companies: Take Chinese manufacturing industry as an example[D]. Wuhan: Wuhan University. 2011.]
- [2] WAISMAN M, YE P, ZHU Y. The effect of political uncertainty on the cost of corporate debt[J]. *Journal of Financial Stability*, 2015, 16: 106-117.
- [3] 冯韵雯. 区域产业环境与企业经营绩效关系的实证研究: 差异性 & 变动性测量视角[D]. 长沙: 中南大学, 2013. [FENG Y W. Empirical study on relationship between regional industrial environment and management performance of enterprises: Based on the measurement of differences and variabilities[D]. Changsha: Central South University. 2013.]
- [4] 姜健. 产业环境、创新意愿与光伏企业技术创新绩效研究[D]. 锦州: 渤海大学, 2013. [JIANG J. Research on the industry environment, innovative intention and photovoltaic enterprises technology innovation performance[D]. Jinzhou: Bohai University. 2013.]
- [5] 郝臣. 中小企业成长: 外部环境、内部治理与企业绩效—基于 23 个省市 300 家中小企业的经验数据[J]. *南方经济*, 2009, 09: 3-12. [HAO C. SME growth external environment, internal governance and enterprise performance: Evidence from 300 SMEs of 23 province & cities[J]. *South China Journal of Economics*, 2009, 09: 3-12.]
- [6] 潘旭. 市场竞争、治理结构与公司绩效[D]. 济南: 山东大学, 2013. [PAN X. Market competition, governance structure and corporate performance[D]. Ji'nan: Shandong University. 2013.]
- [7] 孙早, 薛小刚. 产业环境、企业战略与企业的绩效表现[J]. *当代经济科学*, 2008, 04: 50-56+125-126. [SUN Z, XUE X G. Industrial environment, corporate strategy and performance[J]. *Modern Economic Science*, 2008, 04: 50-56+125-126.]
- [8] BOURGEOIS III L J, EISENHARDT K M. Strategic decision processes in high velocity environments: Four cases in the microcomputer industry[J]. *Management Science*, 1988, 34(7): 816-835.
- [9] 王环彬. 中国远洋投资战略与公司绩效的研究[D]. 杭州: 浙江工商大学, 2014. [WANG H B. Investment strategy and corporate performance research of COSCO[D]. Hangzhou: Zhejiang Gongshang University. 2014.]
- [10] ZHANG G, HAN J, PAN Z, et al. Economic policy uncertainty and capital structure choice: Evidence from China[J]. *Economic Systems*, 2015, 39(3): 439-457.
- [11] LANG L H, STULZ R M, WALKING R A. A test of the free cash flow hypothesis: The case of bidder returns[J]. *Journal of Financial Economics*, 1994, 29(2): 315-335.
- [12] BERGER P G, OFEK E. Diversification's effect on firm value[J]. *Journal of Financial Economics*, 1995, 37(1): 39-65.
- [13] DENIS D J, DENIS D K, SARIN A. Agency problems, equity ownership, and corporate diversification[J]. *The Journal of Finance*, 1997, 52(1): 135-160.
- [14] 中国行业研究网. 2013 年我国“弃风限电”形势明显好转. [EB/OL]. [2014-01-20]. <http://www.chinairn.com/news/20140120/09064047.html>. [ChinaIRN.com. China's reduction in deserting Wind POWER in 2013. [EB/OL]. [2014-01-20]. <http://www.chinairn.com/news/20140120/09064047.html>.]

Policy impacts on the performance of the listed energy companies during the economic transition in China

LI Qiming¹, CHENG Ke², WANG Wenhuan¹, LOU Yiping¹, YANG Xiaoguang^{1,2}

1 School of Business and Administration, China University of Petroleum-Beijing, Beijing 102249, China

2 Academy of Mathematics and Systems Science, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China

Abstract China's energy industry is not only a pillar of the national economy, but also closely related to environmental protection. Under the background of economic slow-down and environmental deterioration, the Chinese government has initiated

a series of policies in order to promote the economic transition. However, what are the impacts of the new policies on China's energy industry? By controlling the impacts of the macro economy and energy companies' characteristics, with the sample of China's listed energy companies the paper investigates the impacts of policies on the performance of China's energy companies before and after the Chinese economic transition. Empirical results show that: (1) although there is shows a trend of decline in the overall performance of China's energy companies, the performance of China's oil and renewable companies are significantly better than that of China's coal companies after the Chinese economic transition in investment efficiency, market value and stock return; (2) the differences in the corporate performance are more obvious in the state-owned energy companies and the companies whose primary business are energy-related. The results reveal the significantly different impacts of different policy atmospheres on the corporate performance of different energy subsectors. The policy implications of this paper are under the current difficult situation of the energy industry, Chinese government still needs to strength policy efforts to support China's energy industry on one hand, and the energy companies also need to adjust business and investment strategies to reduce their dependence on the industrial policies on the other hand.

Keywords economic transition; industrial policy environment; energy listed companies; corporate performance

doi: 10.3969/j.issn.2096-1693.2016.02.026

(编辑 付娟娟)