

# 宏观调控与公司价值\*

曾海舰

**[摘要]** 本文主要研究宏观经济政策变化是否对公司价值具有实质性影响。利用2004年宏观调控前后我国宏观经济政策的显著变化,构建“自然实验”框架,采用双重差分方法估计宏观调控对我国上市公司价值的影响程度。发现与国有公司和大公司相比,宏观调控使民营公司和小公司的价值下降幅度更大,所降低的幅度不仅具有统计意义上的显著性,而且具有经济意义上的显著性。研究表明,紧缩性的经济政策会在短期内显著降低公司价值。通过对超常收益率的稳健性检验,发现2004年的宏观调控中,民营化程度高的公司所受到的负面影响比小规模公司更大。

**关键词:** 公司价值 宏观调控 双重差分

**JEL 分类号:** G12 G30 C31

## 一、引言

众所周知,宏观经济政策对企业的影响不言而喻。货币政策和财政政策影响企业资金成本、投资决策和预期利润,信贷政策影响企业的融资难度和财务压力,产业政策影响企业的市场竞争环境和经营业绩,而其他各种规定(如劳动用工、福利待遇和环境保护等)对企业的生产经营也具有不可忽视的作用。政策因素一方面直接影响公司未来的收入流,另一方面改变了投资者对公司未来收益的预期,这些最终都反应在公司价值的变化上。然而要识别某一项宏观经济政策对公司价值的效应是相当困难的,因为每年都有各种各样的政策出台,这些政策对公司价值的作用方向不一,出台时间前后不一,而且即使没有政策的影响,公司价值本身也随时间而发生变化。这些因素混合在一起,使得研究人员很难将某一政策的具体效应分离出来。本文主要研究宏观经济政策变化对公司价值的影响,研究思路是利用我国特色的宏观经济调控所造成的经济政策大幅度变化,分析紧缩性的宏观经济政策对公司价值的影响效应。本文着重考察2004年宏观调控对我国上市公司价值的影响,通过分析比较国有化程度高的公司和民营化程度高的公司、规模大的公司和规模小的公司在宏观调控前后的公司价值变化情况,使用双重差分估计策略(difference-in-differences estimation)估计宏观调控对不同类型公司价值的影响效应,从而为解答宏观经济政策是否影响公司价值这一命题提供来自我国上市公司的经验证据。

2004年宏观调控的背景是投资过热。2003年时固定资产投资增幅达到了26.7%,2004年第一季度固定资产投资同比增长创记录地达到43%,钢铁、水泥和电解铝等行业发展明显过热,煤电等重要能源出现紧缺状况,而且消费物价也呈现持续上涨的趋势。为了遏制经济过热势头,避免物价

\* 曾海舰,暨南大学经济学院2007级金融学博士研究生。本文得到国家自然科学基金项目“宏观经济因素、信息不对称与公司资本结构”(批准号:70972081)资金支持。

全面上涨,以“铁本事件”为标志<sup>①</sup>,我国在2004年出台一系列宏观调控措施,无论是出台措施的密集程度还是政策执行力度,均是自1998年以来所未有的。宏观调控的重点是抑制过快增长的投资,主要通过产业政策和货币信贷政策进行调控<sup>②</sup>。涉及产业政策的调控措施主要有四项:其一,大幅度提高钢铁、水泥、电解铝和房地产开发等行业的固定资产投资项目资本金比例,如钢铁行业由25%提升至40%,水泥、电解铝和房地产开发由20%提高至35%;其二,整顿土地市场,暂停审批土地用途转移;其三,要求各地清理所有在建拟建固定资产投资项目;其四,国家发改委发布《当前部分行业制止低水平重复建设目录》,对列入目录的10类行业的有关项目,不得进行审批和授信。涉及到货币信贷方面的措施主要有如下四项:其一,2004年至2008年6月,中央银行持续上调贷款利率和准备金率,货币政策趋于从紧。其二,实行差别准备金率制度,将准备金率与银行资本充足率和资产质量挂钩,以求遏制商业银行贷款扩张。其三,加强对商业银行“窗口指导”和信贷政策引导,要求商业银行控制贷款授信总量。其四,银监会发布全面落实宏观调控措施,加强贷款风险管理的七条措施,并组织实施了对国有商业银行与政策性银行的贷款专项调查和清理。此次宏观调控的手段是多种多样的,除全局性的经济调控措施外,很多直接干预微观经济个体的行政和法律手段都纷纷出台,形成了强大的社会威慑力。

一方面,紧缩性的宏观调控抑制投资,提高产业进入门槛,降低了受到影响的企业的未来预期收益和成长性;另一方面,宏观调控给投资者发出了明确的信息:经济政策今后将趋于紧缩,投资者可能因此而看淡经济前景。这两方面都会降低企业的价值。具体分析以上宏观调控措施,可以发现小规模企业和民营企业受到调控措施的影响较大,而大规模企业和国有企业则相对影响不大,甚至有所受益。产业方面的调控政策,主要是提高钢铁、水泥、电解铝等行业的进入门槛,而这些行业也是国有大企业占据垄断地位的行业;在调控期间继续进行投资的企业也是有实力达到项目资本金比例要求的大企业或国有企业。而在严厉的宏观调控之下,小企业和民营企业的投资冲动受到抑制,不但项目审批的难度增加了,而且也缺乏足够的自有资金支持投资项目。货币信贷方面的调控政策对小企业和民营企业造成的影响也比较大,曾海舰和苏冬蔚(2009)发现2004年以后相对于大企业和国有企业,小企业和民营企业的银行贷款下降的幅度更大。当时的新闻报道中曾流行一种观点,即认为宏观调控专门针对民营企业,目的是防止民营企业向国有垄断的行业进行扩张并逼退已进入垄断行业的民企。而来自官方的人士则坚决否认,认为宏观调控是一视同仁的,不存在任何所有制歧视<sup>③</sup>。来自中国企业家调查系统2004年的千户民营企业问卷调查报告显示,仅有5.6%的民营企业认为在宏观调控中没有受到影响,而宏观调控带来的困难有“加大贷款难度”、“企业发展前景难以判断”、“投资受到限制”以及“行政审批更加严格”。

鉴于以上事实,在本文的双重差分估计框架中,按照两种方式划分控制组(control group)和处理组(treatment group),第一种方式是按照国有股比例划分,国有股比重高的公司为控制组,国有股比重低的公司为处理组;第二种方式是按照公司规模划分,规模大的公司为控制组,规模小的公司为处理组。在下文中将提供这两种分组的双重差分估计结果,以便比较所获结论是否逻辑一致。

本文的其余部分安排如下:第二部分简要回顾相关文献并给出可供检验的假说,第三部分阐述估计策略,第四部分为变量、数据与描述性统计,第五部分为估计结果,第六部分为稳健性检验,第七部分为结论。

<sup>①</sup> 2004年4月30日,国务院办公厅发布《关于江苏铁本钢铁有限公司违法违规建设钢铁项目调查处理情况的通报》,指出铁本公司和有关部门存在六大违规问题,并对相关责任人进行依法查处。

<sup>②</sup> 在下文中所述的宏观调控措施引自《2005年中国国民经济和社会发展报告》和《2005年中国金融年鉴》。

<sup>③</sup> 吴晓波(2008)提供了一个有意思的案例,在民营的铁本钢铁公司被查处期间,一个投资17亿元的澳资钢铁项目在苏州开工,从递交申请材料到获得营业执照只用了7天时间。

## 二、相关文献与假说

本文研究主题涉及两个方面的文献,一是宏观经济因素与公司价值;二是关于本次宏观调控特征及影响的研究。公司的价值是股权价值和债务价值之和。Chen、Roll and Ross(1986)发现工业产值增长率、未预期到的通货膨胀和信用价差(即低等级债券收益率与国债收益率之差)具有显著的因子溢价,这表明宏观经济因素与公司股票收益率密切相关。Flannery and Protopapadakis(2002)指出,宏观经济消息的公布(如公布CPI、PPI和货币增长率)显著影响到股票收益率。Ehrmann and Fratzscher(2004)发现货币政策具有异质性效应,小规模和高成长性的公司股票收益率更易受到政策变化的影响。Hackbarth、Miao and Morellec(2006)以及Chen(2007)指出宏观经济环境恶化时,公司经营风险上升,现金流量减少,债务违约概率提高,导致信用价差扩大,债务价值下降。综合以上文献,可以看到宏观经济条件影响公司股权和债务价值,而宏观经济政策可以引致宏观经济条件发生显著变化,经济政策信息的发布也会改变投资者的理性预期,无疑将对公司价值产生重要影响。但这些文献基本是利用宏观的时间序列总量数据进行政策效应的实证分析,缺乏微观层面的经验研究。

目前尚缺乏应用规范的经济分析方法研究本次宏观调控的论文,但也有不少文章从不同角度阐述了对本次宏观调控的观点。武少俊(2004)认为表面上宏观调控肇因于民营企业的过度投资,但实质上是中央和地方博弈的结果,由于地方政府追逐经济增长政绩,在地方政府鼓动之下民营企业产生了非理性的投资冲动。王建(2004)则指出,民营企业的投资效率大大高于国有企业,所谓“盲目投资”和“重复建设”并没有充分依据。毕德富(2005)发现此次宏观调控后,民间借贷活动重新活跃起来,显示在正规的融资途径受到限制后,越来越多的小企业和民企转向非正规金融市场,这说明宏观调控在一定程度上影响了小企业和民营企业的资金供给。刘伟和苏剑(2007)认为扩张或紧缩的宏观政策属于总量需求管理,发展至今,其局限性越发明显,今后应该引入供给管理政策(如税收、工资、原材料和能源政策等)。

从以上文献综述可以看到,目前还缺乏利用微观层面的利用公司数据研究宏观经济政策与公司价值的文献;也没有运用严谨的计量经济分析方法研究宏观调控对不同类型公司的异质性效应的实证文献。本文的研究填补了这两方面文献的空白。根据引言部分论述的事实和以上文献所透露出来的信息,本文在此提出如下两个可供检验的假说:

假说1:2004年的宏观调控使国有化程度低的公司相对于国有化程度高的公司,其公司价值下降的幅度更大。

假说2:2004年的宏观调控使规模小的公司相对于规模大的公司,其公司价值下降的幅度更大。

如果假说1或假说2通过检验,则表明紧缩性的宏观经济政策可以影响到公司的价值;如果假说1和假说2均通不过检验,则说明我们仍然无法将经济政策影响公司价值和公司价值随时间而变化这两者分离开,宏观经济政策变化与公司价值的关系仍无法得到确认。

## 三、估计策略

根据以上分析,本文按照国有化程度和规模两种指标分别构建两种不同的处理组和控制组,其中民营化程度高的或小规模的公司为处理组公司,国有化程度高的或大规模的公司为控制组公司。我们将2004年第2季度作为宏观调控的事件发生点,以2000~2007年为事件窗口<sup>①</sup>。选取的样

<sup>①</sup> 2004年宏观调控的标准性事件是2004年4月份对铁本公司的查处,自此以后紧缩性的各项政策密集出台,因此以2004年第2季度为本次宏观调控发生的时间点。经济调控措施出台后,其效应会延伸至其后几年,由于我国的宏观调控常常是轰轰烈烈出台,悄无声息结束,所以我们并无从清楚的界定事件终结的时间点,而是统一以事件发生后第三年为事件终结的时间点,从历次宏观调控的情形看,这种划分比较合理。

本为 2001 年以前(含 2001 年)在沪深两地上市的非金融类公司,剔除在样本期内营业收入数据缺失的公司和样本期内连续 3 年出现 ST 或 PT 的上市公司,最后得到 955 家公司共计 26286 个公司/季度观测值<sup>①</sup>。本文使用国有股比例度量公司国有化程度,使用总资产度量公司规模。在事件发生前(2004 年第 1 季度)将样本公司分别按照国有股比例和总资产进行排序,以最低的三分之一分位的样本公司为处理组,以中间的三分之一为中间组,以最高的三分之一分位公司为控制组。本文使用的双重差分模型设定如下:

$$Tobin's Q_{it} = \alpha + \beta_1 Event_{it} + \beta_2 Group_{it} + \beta_3 DID_{it} + \delta X_{it} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 *Tobin's Q* 表示公司价值,定义为公司市场价值与公司账面价值之比。*Event* 表示事件虚拟变量,事件发生前为 0,事件发生后为 1。*Group* 为组别虚拟变量,当公司属于控制组为 0,属于中间组时为 0.5,属于处理组为 1。双重差分变量是  $DID = Event * Group$ ,  $\beta_3$  为我们所关注的双重差分系数。 $X_{it}$  为一组公司层面和行业层面的控制变量; $\lambda_t$  为时间效应。对于  $\beta_3$ ,有如下解释:

$$\beta_3 = \{E(Tobin's Q_{it} | Event=1, Group=1, X_{it}, \lambda_t) - E(Tobin's Q_{it} | Event=1, Group=0, X_{it}, \lambda_t)\} - \{E(Tobin's Q_{it} | Event=0, Group=1, X_{it}, \lambda_t) - E(Tobin's Q_{it} | Event=0, Group=0, X_{it}, \lambda_t)\} \quad (2)$$

与通常文献稍有出入的是,本文包含了中间组的样本,因此本文中的双重差分变量 *DID* 并非只有 0 或 1 的虚拟变量,而是具有 0、0.5 或 1 的一个变量,其实质是代表了一种渐进上升的“处理强度”(treatment intensity),类似的设置 Card(1992)曾经采用过。一般而言,位于中间组的公司受到宏观调控的影响程度弱于处理组公司,但强于控制组公司,将中间组样本公司包括进来,可以扩大样本量,尽可能利用更多的数据信息,提高双重差分系数估计的精确程度<sup>②</sup>。

使用双重差分估计策略,需要关注如下三个问题:其一,在事件窗口期间会发生很多其它事件,可能影响到公司价值,如何控制住这些影响;其二,不同组的公司层面因素变动,对公司价值的影响可能不一样,如果不考虑这方面情况,双重差分估计系数可能包含了公司价值对公司层面因素异质性反应的影响;其三,双重差分估计中,最理想的状况是处理组和控制组之间在事件发生前具有共同趋势(common trend)(Angrist and Pischke, 2008)。如果在事件发生前,不同组分别具有不同的时间趋势,我们如何处理?对于第一个问题,从(2)式可以看出,双重差分估计系数其实是处理组和控制组的公司价值在事件发生后的差额减去事件发生前的差额,当这些事件同时影响到处理组和控制组时,双重差分的设置使得这些影响相互抵消,双重差分系数仍主要反映了宏观调控的效应。对于第二个问题,本文根据现有文献设立一系列公司层面变量、行业层面变量以及这些变量与组变量之间的交叉项,以控制来自公司和行业层面的特质因素对公司价值的异质性影响。对于第三个问题,本文设立季度和年度虚拟变量控制住不同组共有的季度和年度时间效应,并通过设立事件发生前的年度虚拟变量和组变量的交互项以控制不同组在事件发生前可能具有的不同时间趋势(事件发生后各组时间趋势上的背离可以合理的视为事件的影响效果(Angrist and Pischke, 2008)。如果所有样本公司都受到宏观调控影响,则全部的宏观调控效应实际上无法从时间效应中分离出来,双重差分系数所代表的效应会低于实际的宏观调控效应。但是根据引言和文献部分的分析,可以合理地认为控制组公司所受影响总是相对较小的,处理组所受影响相对较大,因而双重差分系数还是可以度量出大部分宏观调控对公司价值的影响效应。诚然,由于是“自然实验”而非“人工实验”,总有很多状况不可控制,为了保证结论的真实性,只有增加实验次数,对比所获得的结论是否是逻辑一致的。为此,在本文中作者用两种方式分组估计,如果得到的结果逻辑一致,则可以认为研究结论是逼近事实真相的。

<sup>①</sup> 2001 年以前(含 2001 年)的上市公司只提供半年报,本文将 2000 年和 2001 年的观测值分别视为该年度第 2 季度和第 4 季度的观测值。

<sup>②</sup> 作者也对去掉中间组后的样本进行估计,发现估计结果基本不变。

## 四、变量、数据与描述性统计

### (一)变量

#### 1. 公司价值(*Tobin's Q*<sub>1</sub>和*Tobin's Q*<sub>2</sub>)

根据通行的做法,本文以*Tobin's Q*作为公司价值的度量指标。截止2004年(含当年),我国上市公司存在大量非流通股,缺乏精确的市场定价。籍此,在现有文献中,一般采取两种方法测算*Tobin's Q*: $Tobin's Q_1 = (\text{流通股市值} + \text{非流通股每股净资产} \times \text{非流通股股数} + \text{负债总额}) / \text{总资产账面值}$ ,采用这种方法的有汪辉(2003)、夏立军和方轶强(2005)以及张春(2008)等。 $Tobin's Q_2 = (\text{流通股市值} + A \text{股收盘价} \times \text{非流通股股数} \times 30\% + \text{负债总额}) / \text{总资产账面值}$ ,采用这种方法的有Chen and Xiong(2002)以及Firth、Lin and Wong(2008)等。为了保证结论的稳健性,本文同时采用这两种度量指标。

#### 2. 事件虚拟变量(*Event04*)

*Event04*是代表2004年宏观调控事件的虚拟变量,2004年第1季度前取0(含第1季度),2004年第1季度后取1。

#### 3. 组别变量(*Group*)

当公司属于控制组为0,属于中间组为0.5,属于处理组为1。

#### 4. 双重差分变量(*DID*)

$$DID = Event04 * Group$$

如上一部分所述,设 $\beta_3$ 为双重差分变量*DID*的系数。根据假说1和假说2, $\beta_3$ 应当显著小于0。

#### 5. 控制变量

①有形资产比例(*TANGIBLE*): $(\text{固定资产总额} - \text{累计折旧} - \text{固定资产减值准备}) / \text{总资产账面值}$ ,有形资产比例越高的公司,其经营风险较小,未来成长性较弱,因而与公司价值之间的关系可能负相关。②资产负债率(*Lev*): $\text{总负债} / \text{总资产}$ ,负债会提升公司价值,但也会增加财务困境成本,从而削弱公司的价值,从Fama and French(1998)以及Kemsley and Nissim(2002)的实证结果看,负债和公司价值之间的关系尚未有确切的答案。③盈利能力(*Earning*): $(\text{净利润} + \text{财务费用}) / \text{总资产}$ ,该项指标主要衡量公司为股东和债权人带来的收入流大小,该指标越高则公司价值越大。④无形资产比例(*Intangible*): $\text{无形资产} / \text{总资产}$ ,该项指标越高,表明公司未来成长性越好,公司价值也越大。⑤资本性支出(*Capexp*): $(\text{购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金} + \text{权益性投资所支付的现金}) / \text{总资产}$ ,资本性支出越多,有利于公司未来的成长,公司价值也越大。⑥公司的经营规模(*Lnsales*):上市公司主营业务收入的自然对数,经营规模大的公司成长性较弱,公司价值也较低。⑦公司经营的波动程度(*Sdrev*):当季度以及前八个季度的主营业务收入/总资产的标准差,该项指标度量经营风险,通常成长性好的企业风险也较大,因而与公司价值可能正相关。⑧股权结构:本文使用第一大股东持股比例(*LARGEST*)和非流通股比例(*NONTRADE*)衡量上市公司的股权结构,白重恩等(2005)发现第一大股东持股比例与公司价值存在非线性的U型关系,而非流通股比例越高,流通股小股东受到侵害的可能性越大,从而降低公司价值。⑨现金分红(*Dividend*):定义为每股现金分红,该项指标越高,意味着公司为股东创造的现金流量越大,公司价值也越大。⑩行业效应和时间效应:本文根据全球行业分类标准(*GICS*)将上市公司归为23个行业并设置相应的虚拟变量,并设立事件窗口期间的年度虚拟变量和季度虚拟变量。

### (二)数据

本文从北京大学中国经济研究中心和北京色诺芬公司联合开发的《CCER上市公司财务数据库》中提取资产、负债和股东权益等各项财务指标,对其中部分缺失数据,本文从国泰安上市公司

数据库中提取相应数据填补。本文从金融界网站逐年整理国有股比例、第一大股东持股比例和非流通股比例的数据,并与《CCER上市公司治理结构数据库》中的有关数据相互对照,对有出入的数据,通过查阅当年公司年报确认后进行了少量纠正。

表1 描述性统计(1)

变量	观测值	中位数	均值	偏度	峰度	标准差	最小值	最大值
Tangible	26286	0.2726	0.2983	0.6256	3.3386	0.1792	0	1.8215
Lev	26286	0.4813	0.4798	36.196	3243.4	0.2728	0	26.605
Earning	26286	0.0216	0.0248	-21.555	1366.7	0.0536	-3.6282	1.7568
Intangible	26286	0.0186	0.0352	2.4605	9.7432	0.0479	0	0.2578
Capexp	26286	0.0281	0.0529	2.0431	7.5525	0.0668	0	0.3417
Lnsales	26286	19.973	19.965	-1.8273	36.671	1.5529	-9.2103	27.817
Sdrev	26286	0.1544	0.1961	3.9175	34.506	0.1614	0.0003	2.9385
Largest	26286	0.4001	0.4141	0.2054	2.0839	0.1691	0.0167	0.8858
Nontrade	26286	0.5924	0.5674	-0.8149	3.8116	0.1411	0	0.9640
Dividend	26286	0	0.0210	5.1751	44.922	0.0668	0	1.5

表2 描述性统计(2)

	按国有化程度分组			
	2004年1季度前(含1季度)		2004年1季度后	
	Tobin's $Q_1$	Tobin's $Q_2$	Tobin's $Q_1$	Tobin's $Q_2$
控制组	1.5442	1.6212	1.4067	1.365
中间组	1.6969	1.7684	1.5307	1.4911
处理组	1.8516	1.9863	1.5952	1.5825
	按规模分组			
	2004年1季度前(含1季度)		2004年1季度后	
	Tobin's $Q_1$	Tobin's $Q_2$	Tobin's $Q_1$	Tobin's $Q_2$
控制组	1.4615	1.445	1.3960	1.3304
中间组	1.6728	1.7486	1.4911	1.4479
处理组	1.9975	2.2454	1.6624	1.6848

### (三)描述性统计

表1和表2分别为双重差分模型(1)中所使用到的主要解释变量和因变量的描述性统计。在表1中,由于无形资产比例(Intangible)和资本性支出(Capexp)出现少量为负的不合理的异常值,本文对这两个变量进行了1%水平上的winsorize处理<sup>①</sup>。从表1中可以看出,负债率(Lev)的最大值大于1,这可能是数据记录的错误,但也可能是合理的,因为当公司出现资不抵债的情况时,确实可以出现负债率大于1的情况,为了保证数据信息的真实性,本文没有对负债率进行winsorize处理。

表2提供了2004年宏观调控前后不同组公司平均Tobin's  $Q_1$ 和Tobin's  $Q_2$ 的变化情况。从表2中可以看出,在2004年1季度前后处理组的Tobin's  $Q_1$ 和Tobin's  $Q_2$ 都是最高的,中间组次之,控制组最低;在宏观调控后的事件窗口期间,所有组的平均公司价值都下降了,但是相对而言,处理组公司下跌的幅度更大,中间组次之,控制组下降的幅度较小。这说明宏观调控的处理效应是

<sup>①</sup> 本文也对不进行winsorize处理的样本进行估计,发现结果基本一致。

渐进加强的,本文的双重差分设置比较合理。表2提供的信息与本文的假说1和假说2是一致的,但是这只是概括性的直觉认识,在下文中将通过双重差分估计策略进一步对两个假说作严谨的实证检验。

## 五、估计结果

下面的表3和表4分别给出了按规模分组和按国有股比例分组的双重差分估计结果,在每一分组中,(1)~(4)列是对因变量 *Tobin's Q<sub>1</sub>* 进行估计,(5)~(8)列是对因变量 *Tobin's Q<sub>2</sub>* 进行估计。在估计时,分别考虑四种情况:1.没有控制住年度和季度效应;2.控制住控制组、中间组和处理组公司所具有的共同的年度和季度效应;3.控制了各组公司不同的季度效应以及公司层面变量的异质性反应;4.在3的基础上进一步控制住宏观调控发生前三年(2001、2002和2003年)各组不同的年度效应。由于是面板数据,所以在计算标准差时,将每家公司的观测值归并为一个集合(cluster),采用稳健的标准差(cluster-robust errors),即调整了样本误差序列相关和异方差之后的标准差。出于篇幅考虑,在表中没有列出公司层面变量和组变量交互项的估计值。

从表3和表4可以看出,度量不同组平均公司价值差异的组变量 *Group*,在按规模分组时,其系数估计值显著为正。但在按国有股比例分组时,系数基本不显著,说明控制了行业和公司层面因素后,国有和民营企业的价值并无显著差异,但是小公司的价值仍然明显高于大公司的价值。度量在宏观调控前后时期公司价值平均差异的变量 *Event04* 在16次回归中均显著为负,但这并不能充分说明宏观调控对公司价值具有负面影响。因为公司价值可以随时间而变化,而且调控前后所发生的很多事件也可能对公司价值有或正或负的作用,这些都反应在 *Event04* 的系数上,使得 *Event04* 系数所表示的意义含糊不清。真正可以度量宏观调控效应的是双重差分变量 *DID* 的系数,这是本文研究所感兴趣的系数。在两种分组16次回归中,*DID* 系数均显著为负,与本文的假说1和假说2一致,显示出宏观调控对公司价值具有负面影响。从四种情况的回归估计结果看,在第4种情况时(即控制了宏观调控前三年各组不同的年度效应)的 *DID* 系数绝对值是最大的。从系数的经济显著性衡量,当按规模分组时,宏观调控导致的公司价值下降幅度大约相当于宏观调控前处理组和控制组公司价值平均差距的40%~80%;当按国有股比例分组时,大约为32%~79%,这说明宏观调控的效应不仅有统计意义上的显著性,而且具有经济意义上的显著性。

从表3和表4还可以看到,盈利能力与现金分红对公司价值具有显著正向作用;经营规模与公司价值呈显著负相关;经营的波动程度(*Sdrev*)越大,公司的价值也越高;在大多数情况下,第一大股东持股比例有利于提升公司价值,而非流通股比例则显著降低公司价值。有8次回归结果表明资本性支出可以显著增加公司价值,另外8次回归结果不显著,但是系数符号仍是正的。有形资产比例(*TANGIBLE*)、资产负债率和无形资产比例的估计结果无论从显著性上还是从系数符号上,都没有显示出一致的模式,难以确定这三个变量与公司价值的影响。总的来说,对控制变量的估计结果基本上符合本文第四部分中的推断,也与大多数涉及公司价值的国内文献结果相一致。

总体而言,表3和表4的双重差分估计结果表明假说1和假说2均通过了检验,这意味着宏观经济政策确实会显著影响到公司价值,当宏观经济政策趋于紧缩时,公司的价值也随之降低。

## 六、稳健性检验

### (一)稳健性检验1

在上文的估计中,因变量 *Tobin's Q<sub>1</sub>* 和 *Tobin's Q<sub>2</sub>* 的分子包含了总负债,而根据大部分文献通行的惯例,本文将资产负债率作为控制变量放进回归方程(1)中。这可能带来负债与 *Tobin's Q*

表3 2004年宏观调控对公司价值的影响:按国有化程度分组

变量	Tobin's $Q_1$				Tobin's $Q_2$			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Group	0.0456 (0.0408)	0.177** (0.0411)	-0.0950 (0.594)	-0.0743 (0.602)	0.0438 (0.0524)	0.205** (0.0544)	-0.678 (0.797)	-0.647 (0.807)
Event04	-0.306** (0.0215)	-0.209** (0.0152)	-0.200** (0.0202)	-0.153** (0.0242)	-0.476** (0.0346)	-0.304** (0.0199)	-0.316** (0.0276)	-0.267** (0.0332)
DID	-0.150** (0.0172)	-0.129** (0.0148)	-0.144** (0.0340)	-0.243** (0.0442)	-0.180** (0.0236)	-0.150** (0.0200)	-0.118** (0.0472)	-0.220** (0.0608)
Tangible	-0.216** (0.0844)	0.0545 (0.0788)	0.0419 (0.154)	0.0338 (0.154)	-0.221** (0.113)	0.136 (0.107)	0.0788 (0.202)	0.0707 (0.202)
Lev	0.819** (0.290)	0.778** (0.299)	1.006** (0.250)	1.004** (0.251)	1.716** (0.493)	1.670** (0.502)	2.084** (0.399)	2.083** (0.400)
Earning	2.172** (0.559)	1.572** (0.441)	1.517** (0.603)	1.535** (0.610)	3.069** (0.804)	2.215** (0.642)	2.313** (0.891)	2.331** (0.899)
Intangible	0.418** (0.189)	0.0586 (0.172)	0.0555 (0.259)	0.0111 (0.261)	0.703** (0.254)	0.284 (0.229)	0.371 (0.369)	0.328 (0.371)
Capexp	0.599** (0.0932)	0.264** (0.0843)	0.0737 (0.117)	0.104 (0.118)	0.892** (0.130)	0.369** (0.114)	0.202 (0.167)	0.236 (0.168)
Lnsales	-0.0806** (0.0104)	-0.101** (0.0129)	-0.139** (0.0232)	-0.142** (0.0236)	-0.125** (0.0154)	-0.148** (0.0184)	-0.213** (0.0324)	-0.215** (0.0328)
Sdrev	0.414** (0.0744)	0.474** (0.0785)	0.434** (0.0886)	0.419** (0.0892)	0.599** (0.109)	0.711** (0.117)	0.690** (0.134)	0.675** (0.135)
Largest	0.520** (0.0686)	0.327** (0.0609)	0.195** (0.0826)	0.201** (0.0824)	0.638** (0.0944)	0.374** (0.0806)	0.253** (0.114)	0.259** (0.114)
Nontrade	-2.869** (0.0803)	-1.100** (0.0911)	-0.451** (0.121)	-0.435** (0.121)	-3.153** (0.0961)	-0.897** (0.110)	-0.320** (0.151)	-0.304** (0.151)
Dividend	0.618** (0.133)	0.357** (0.134)	0.400** (0.136)	0.408** (0.136)	0.854** (0.157)	0.454** (0.156)	0.553** (0.175)	0.560** (0.175)
Constant	4.366** (0.206)	3.793** (0.264)	4.125** (0.433)	4.135** (0.443)	5.019** (0.283)	4.344** (0.362)	5.160** (0.591)	5.162** (0.601)
公司变量 *Group	无	无	有	有	无	无	有	有
行业	有	有	有	有	有	有	有	有
季度	无	有	有	有	无	有	有	有
季度 *Group	无	无	有	有	无	无	有	有
年度	无	有	有	有	无	有	有	有
01-03年 *Group	无	无	无	有	无	无	无	有
Wald 检验	3742**	12693**	12945**	12977**	3960**	14188**	14604**	14631**
R <sup>2</sup>	0.0525	0.0643	0.0934	0.094	0.0447	0.0627	0.0901	0.0908
观测值	26286	26286	26286	26286	26286	26286	26286	26286

注:括号内是稳健的标准差,\*为10%内显著,\*\*为5%内显著,wald检验值为对所有解释变量联合显著进行卡方检验的数值,R<sup>2</sup>为组间R<sup>2</sup>。

存在互为因果的内生性问题,导致回归中的系数估计值出现偏误。由于对单个企业而言,宏观调控属于外生性的冲击,如果双重差分变量 DID 与负债率之间相关关系较弱,则因负债导致的内生性

表4 2004年宏观调控对公司价值的影响:按规模分组

变量	Tobin's $Q_1$				Tobin's $Q_2$			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Group	0.541** (0.0449)	0.434** (0.0497)	1.949** (0.573)	1.737** (0.568)	0.800** (0.0595)	0.663** (0.0690)	2.370** (0.798)	2.054** (0.790)
Event04	-0.278** (0.0240)	-0.154** (0.0166)	-0.0815** (0.0183)	-0.0627** (0.0213)	-0.389** (0.0387)	-0.180** (0.0223)	-0.0925** (0.0241)	-0.0643** (0.0284)
DID	-0.225** (0.0185)	-0.250** (0.0163)	-0.398** (0.0271)	-0.439** (0.0364)	-0.387** (0.0254)	-0.419** (0.0223)	-0.599** (0.0381)	-0.660** (0.0514)
Tangible	-0.208** (0.0847)	0.0599 (0.0793)	-0.177** (0.0732)	-0.177** (0.0729)	-0.206* (0.114)	0.147 (0.108)	-0.189** (0.0943)	-0.189** (0.0938)
Lev	0.822** (0.290)	0.779** (0.299)	-0.181 (0.234)	-0.201 (0.237)	1.721** (0.491)	1.673** (0.501)	0.0480 (0.285)	0.0174 (0.288)
Earning	2.184** (0.561)	1.594** (0.446)	1.925** (0.781)	1.939** (0.788)	3.085** (0.807)	2.248** (0.649)	2.180** (1.044)	2.202** (1.054)
Intangible	0.418** (0.189)	0.0894 (0.172)	-0.273 (0.188)	-0.292 (0.188)	0.680** (0.253)	0.312 (0.229)	-0.193 (0.238)	-0.221 (0.238)
Capexp	0.576** (0.0920)	0.274** (0.0843)	0.101 (0.113)	0.104 (0.113)	0.845** (0.127)	0.379** (0.114)	0.104 (0.143)	0.113 (0.143)
Lnsales	-0.0706** (0.0101)	-0.0931** (0.0126)	-0.0411** (0.0161)	-0.0521** (0.0164)	-0.108** (0.0147)	-0.135** (0.0177)	-0.0563** (0.0234)	-0.0728** (0.0238)
Sdrev	0.412** (0.0737)	0.466** (0.0773)	0.329** (0.0827)	0.337** (0.0831)	0.591** (0.107)	0.694** (0.114)	0.473** (0.111)	0.485** (0.112)
Largest	0.485** (0.0660)	0.227** (0.0584)	0.0872 (0.0693)	0.101 (0.0691)	0.619** (0.0926)	0.258** (0.0794)	0.0204 (0.0869)	0.0417 (0.0865)
Nontrade	-2.826** (0.0807)	-1.067** (0.0923)	-0.431** (0.106)	-0.416** (0.107)	-3.106** (0.0957)	-0.860** (0.112)	-0.210* (0.123)	-0.186 (0.123)
Dividend	0.624** (0.133)	0.358** (0.134)	0.232** (0.112)	0.249** (0.112)	0.862** (0.156)	0.456** (0.155)	0.280** (0.142)	0.308** (0.141)
Constant	3.936** (0.215)	3.535** (0.278)	2.742** (0.321)	2.922** (0.327)	4.333** (0.301)	3.899** (0.391)	2.981** (0.441)	3.250** (0.450)
公司变量 *Group	无	无	有	有	无	无	有	有
行业	有	有	有	有	有	有	有	有
季度	无	有	有	有	无	有	有	有
季度 *Group	无	无	有	有	无	无	有	有
年度	无	有	有	有	无	有	有	有
01-03年 *Group	无	无	无	有	无	无	无	有
Wald 检验	3835**	13254**	13982**	14110**	4123**	15292**	16324**	16536**
R <sup>2</sup>	0.1062	0.1000	0.1286	0.1275	0.1126	0.1123	0.1427	0.1416
观测值	26286	26286	26286	26286	26286	26286	26286	26286

注:括号内是稳健的标准差,\*为10%内显著,\*\*为5%内显著,wald检验值为对所有解释变量联合显著进行卡方检验的数值,R<sup>2</sup>为组间R<sup>2</sup>。

问题不影响 DID 系数估计值的一致性。但是曾海舰和苏冬蔚(2009)发现,宏观调控显著降低了小企业和民营企业的负债,DID 变量可能与单个公司的负债率存在一定程度的关联,因此包含负债率的回归方程(1)的 DID 系数估计值可能存在一定程度的偏误。即使 DID 系数的估计是一致的,但是由于宏观调控降低企业负债,从而也降低 Tobin's  $Q_1$  值,DID 系数实际上包含了这部分效应,而

并非纯粹的宏观调控效应。考虑到这些潜在的问题,为了使本文的研究结论更加稳健,作者将重新定义两个度量指标代替原有的因变量 *Tobin's Q<sub>1</sub>* 和 *Tobin's Q<sub>2</sub>*, 进行稳健性检验:1、*Tobin's Q<sub>3</sub>*=(流通股市值+非流通股每股净资产乘以非流通股股数)/(总资产-负债);2、*Tobin's Q<sub>4</sub>*=(流通股市值+A股收盘价乘以非流通股股数乘以30%)/(总资产-负债)。由于 *Tobin's Q<sub>3</sub>* 和 *Tobin's Q<sub>4</sub>* 均剔除了负债的影响,因而既可以最大程度削弱负债率导致的内生性问题,也使得 *DID* 系数只是纯粹的反映了宏观调控对公司价值的效应。

## (二)稳健性检验 2

考察宏观调控对公司股票季度超常收益率的影响。公司股票季度超常收益率(*Abnormal return*)=公司股票季度收益率-市场季度回报率。所使用的股票收益率月度数据和沪深两市月度回报率均来自 CCER 经济金融数据库。首先将月度收益率折算为季度收益率,然后再计算季度超常收益率,其中沪市公司的超常收益率计算中使用沪综指的季度回报率,深市公司的超常收益率计算中使用深成指的季度回报率。在对超常收益率进行的回归中,所使用的解释变量与第 5 部分相同。

按两种方式分组的稳健性检验估计结果列在下面的表 5 中,出于篇幅考虑,没有列出公司层面变量和组变量交互项的估计值。从表 5 中可以看出,当因变量为 *Tobin's Q<sub>3</sub>* 和 *Tobin's Q<sub>4</sub>* 时,本文感兴趣的 *DID* 系数绝对值比第五部分的估计值更大,无论是按国有化程度分组还是按规模分组,*DID* 系数全部在 5% 以内显著为负。当因变量为 *Abnormal return* 时,在按国有化程度分组的情况下,*DID* 系数仍然在 5% 以内显著为负;但是按规模分组时,*DID* 系数并不显著。这个结果说明宏观调控对民营企业所造成的负面影响比对小企业更大。从表 5 也可以看出,变量 *Event04* 的系数有 6 次不显著,两次显著,从稳健性的角度考虑,*Event04* 系数的符号和显著性尚不能确定。正如本文第 5 部分的分析,*Event04* 系数反应的宏观调控前后的公司价值差异可能是由于多种随时间而变动的宏观因素造成的,在没有对照组样本的情况下,无法依据 *Event04* 系数来判断宏观调控的影响。总的来看,*DID* 系数所估计的结果与第五部分基本一致,这充分说明本文的研究结论是稳健可靠的。

## 七、结 论

本文利用 2004 年宏观调控前后宏观经济政策的显著变化,构建自然实验框架,采用双重差分方法估计 2004 年宏观调控对我国上市公司价值的影响程度,提供了宏观经济政策影响公司价值的经验证据。本文的研究发现,宏观调控显著降低了民营化程度高的公司和小规模公司的价值,所降低的幅度不仅具有统计意义上的显著性,而且具有经济意义上的显著性。本文的研究表明,紧缩性的宏观经济政策对公司价值具有显著负面影响,为宏观经济政策影响公司价值这一命题提供了来自我国上市公司的经验证据。这一结论意味着在公司价值的决定因素中,宏观经济政策具有不容忽视的重要地位。通过比较按国有化程度分组和按规模分组的双重差分估计结果发现,2004 年的宏观调控中小规模公司的 *Tobin's Q* 值相对大规模公司显著下降,但超常收益率并未发生显著的相对变化;而民营公司的 *Tobin's Q* 值和超常收益率相对国有化程度高的公司而言,都发生了显著下降。这说明民营企业在宏观调控中所受到的负面影响比小规模公司更大。对于国有企业而言,在宏观调控中可以动用多方面资源使企业避免受到调控的负面冲击。这也意味着在分析宏观经济政策影响效应时,“所有制性质”可能是比“规模”更重要的因素。

造成民营企业和小企业在宏观调控中价值下降的原因尚有待进一步分析。由于民营企业与国有企业在政治地位和政治联系上可能存在差异,因此政治因素可能在其中起到重要作用。而小企业抵御外部风险能力弱、很多地方政府在政策偏向于扶持大型企业、金融机构也一直忽视小企业的资金需求等等情况的存在,也使得小企业在 2004 年的宏观调控中受到一定的负面影响。对于那些中小民营企业而言,当紧缩性的宏观调控到来时,其处境更加不利。

表5 2004年宏观调控对公司价值的影响:稳健性检验

变量	按国有化程度分组				按规模分组			
	Tobin's Q <sub>3</sub>	Tobin's Q <sub>4</sub>	Abnormal return		Tobin's Q <sub>3</sub>	Tobin's Q <sub>4</sub>	Abnormal return	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Group	-4.392 (6.843)	-6.189 (8.383)	0.204* (0.123)	0.191 (0.993)	8.417** (3.309)	10.54** (4.411)	-0.0147 (0.125)	0.386 (0.857)
Event04	0.261 (0.442)	0.319 (0.558)	0.165** (0.0626)	0.632** (0.263)	0.188 (0.293)	0.340 (0.406)	0.0221 (0.0510)	-0.00140 (0.202)
DID	-1.004** (0.438)	-1.290** (0.545)	-0.279** (0.126)	-1.245** (0.541)	-0.865** (0.296)	-1.359** (0.462)	0.0175 (0.102)	0.0684 (0.428)
Tangible	0.926 (1.287)	1.125 (1.568)	0.377** (0.139)	0.451** (0.199)	1.356 (2.181)	1.571 (2.634)	0.374** (0.139)	0.398** (0.158)
Lev	0.243 (0.322)	0.428 (0.533)	0.241** (0.0639)	0.357** (0.133)	-0.702 (1.251)	-0.638 (1.560)	0.241** (0.0644)	0.216* (0.112)
Earning	0.313 (1.035)	0.613 (1.370)	0.510** (0.190)	0.551 (0.336)	12.26* (7.053)	15.36* (8.572)	0.536** (0.197)	1.607** (0.435)
Intangible	-0.911 (0.867)	-1.334 (1.328)	0.738** (0.282)	0.594 (0.592)	4.225 (4.879)	5.165 (5.910)	0.783** (0.288)	1.068** (0.429)
Capexp	-0.958* (0.512)	-1.400** (0.686)	-1.742** (0.742)	-1.461 (1.419)	2.940 (2.720)	3.618 (3.283)	-1.712** (0.742)	-1.278 (1.107)
Lnsales	-0.240** (0.0457)	-0.365** (0.0736)	-0.0141 (0.0151)	-0.0239 (0.0299)	0.248 (0.303)	0.274 (0.372)	-0.0145 (0.0183)	0.00102 (0.0257)
Sdrev	-0.314 (0.796)	-0.164 (0.965)	0.293** (0.115)	0.367** (0.181)	-0.338 (0.445)	-0.396 (0.546)	0.296** (0.123)	0.0626 (0.144)
Largest	-0.611 (0.484)	-0.951 (0.686)	0.00167 (0.167)	0.0488 (0.296)	0.00468 (0.915)	-0.0966 (1.112)	-0.116 (0.170)	0.0634 (0.251)
Nontrade	-1.666* (0.852)	-1.200 (1.068)	-0.560** (0.214)	-1.217** (0.587)	-1.686** (0.410)	-1.348** (0.531)	-0.535** (0.217)	-0.757** (0.346)
Dividend	0.922 (0.648)	1.155 (0.804)	0.886** (0.182)	1.101** (0.313)	1.047** (0.322)	1.232** (0.414)	0.892** (0.183)	0.617** (0.225)
Constant	8.582** (1.334)	11.45** (1.913)	-1.418** (0.602)	-1.314 (0.937)	-1.882 (6.697)	-2.254 (8.166)	-1.274** (0.618)	-1.545** (0.778)
公司变量 *Group	有	有	无	有	有	有	无	有
行业	有	有	有	有	有	有	有	有
季度	有	有	有	有	有	有	有	有
季度 *Group	有	有	无	有	有	有	无	有
年度	有	有	有	有	有	有	有	有
01-03年 *Group	有	有	无	有	有	有	无	有
Wald 检验	3249**	3732**	1096**	1064**	2949**	3497**	1145**	1142**
R <sup>2</sup>	0.0568	0.0572	0.0317	0.0302	0.0525	0.0531	0.0319	0.0365
观测值	26286	26286	25767	25767	26286	26286	25767	25767

注:括号内是稳健的标准差,\*为10%内显著,\*\*为5%内显著,wald检验值为对所有解释变量联合显著进行卡方检验的数值,R<sup>2</sup>为组间R<sup>2</sup>。

从局部平均处理效应(LATE)的角度上看(Imben and Angrist,1994),可以确认因宏观调控而造成公司价值下降的样本公司占据了全部样本的三分之二(中间组和处理组),这说明本文的研究结论具有普遍性。本文的研究结论也适用于非上市的广大中小民营企业,宏观经济政策的变化

同样也影响到了非上市中小民营企业的价值。据不完全统计,到2007年我国目前的中小企业总数已经达4200万户以上,占全国企业总数的99%,大部分是民营企业,创造了60%的国内生产总值,提供了75%以上的劳动者就业岗位<sup>①</sup>。考虑到这些情况,宏观经济政策对公司价值的影响是巨大的。

本文的研究主要着眼于宏观经济政策对公司价值的短期效应,而宏观经济政策变化是否会影响到企业未来的发展路径,从而对企业的价值造成长期的影响,还有待解决。

## 参考文献

- 白重恩、刘俏、陆洲、宋敏、张俊喜(2005):《中国上市公司治理结构的实证研究》,《经济研究》,第2期。
- 毕德富(2005):《宏观调控与民间借贷的相关性研究》,《金融研究》,第8期。
- 胡旭阳、史晋川(2008):《民营企业的政治资源与民营企业多元化投资》,《中国工业经济》,第4期。
- 罗党论、黄琼宇(2008):《民营企业的政治关系与企业价值》,《管理科学》,第6期。
- 刘伟、苏剑(2007):《供给管理与我国现阶段的宏观调控》,《经济研究》,第2期。
- 孙俊华、陈传明(2009):《企业家社会资本与公司绩效关系研究—基于中国制造业上市公司的实证研究》,《南开管理评论》,第2期。
- 汪辉(2003):《上市公司债务融资、公司治理与市场价值》,《经济研究》,第8期。
- 王建(2004):《2004:中国宏观调控的困局》,《税务研究》,第4期。
- 武少俊(2004):《2003~2004年宏观调控:地方与中央的博弈》,《金融研究》,第9期。
- 夏立军、方轶强(2005):《政府控制、治理环境与公司价值—来自中国证券市场的经验证据》,《经济研究》,第5期。
- 肖作平、苏忠秦、曾琰(2009):《民企董事会的政治关联与公司价值》,《董事会》,第2期。
- 余明桂、潘红波(2008):《政治关系、制度环境与民营企业银行贷款》,《管理世界》,第8期。
- 张春(2008):《公司金融学》,中国人民大学出版社。
- 曾海舰、苏冬蔚(2009):《信贷政策与公司资本结构》,暨南大学工作论文。
- 中国企业家调查系统(2005):《宏观调控中的民营企业现状、问题及期望:2004年千户民营企业问卷调查报告节选》,《中国经济导刊》,第8期。
- 2000~2007年的《中国国民经济与社会发展报告》,中国计划出版社。
- 2000~2007年的《中国金融年鉴》,中国金融学会编,中国金融年鉴编辑部。
- Angrist, J.D. and Pischke, J.(2008): “*Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist’s Companion*”, Princeton University Press.
- Chen, H.(2007): “Macroeconomic Conditions and the Puzzles of Credit Spreads and Capital Structure”, Working Paper, University of Chicago.
- Chen, N-F., Roll, R. and Ross, S. A.(1986): “Economic Forces and the Stock Market”, *Journal of Business*, 59, 383-403.
- Chen, Z. and P. Xiong (2002): “The Illiquidity Discount in China”, Working Paper, Yale University.
- Ehrmann, M. and Fratzscher, M. (2004): “Taking Stock: Monetary Policy Transmission to Equity Markets”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 36, 719-737.
- Fama, E. F. and French, K. R. (1998): “Taxes, Financing Decisions and Firm Value”, *Journal of Finance*, 53, 819-843.
- Firth, M., Lin, C., and Wong, M.L. (2008): “Leverage and Investment under a State-owned Bank Lending Environment Evidence from China”, *Journal of corporate finance*, 14, 642-653.
- Fishman, R. (2001): “Estimating the Value of Political Connection”, *American Economic Review*, 91, 1095-1102.
- Flannery, M.J. and Protopapadakis, A.A. (2002): “Macroeconomic Factors Do Influence Aggregate Stock Returns”, *Review of Financial Studies*, 15, 751-782.
- Hackbarth, D., Miao, J. and Morellec, E. (2006): “Capital Structure, Credit Risk, and Macroeconomic Conditions”, *Journal of Financial Economics*, 82, 519-550.
- Imbens, G. and Angrist, J. (1994): “Identification and Estimation of Local Average Treatment Effects”, *Econometrica*, 62, 467-476.
- Kemsley, D. and Nissim, D. (2002): “Valuation of the Debt Tax Shield”, *Journal of Finance*, 57, 2045-2073.

(责任编辑:周莉萍)

<sup>①</sup> 以上数据引自国家发展与改革委员会副主任欧新黔于2007年6月7日在国务院新闻办新闻发布会上的讲话。