

国有企业效率与退出选择

——基于部分竞争性行业的经验研究

朱克朋 刘小玄*

摘要: 本文对 2000 - 2008 年期间中国部分竞争性行业国有企业的退出及其主要决定因素进行了研究。通过非平衡面板企业数据,在计算企业效率和界定不同退出行为的基础上,本文运用多项选择 Logit 模型分析发现,企业效率是决定国有企业退出的重要变量。其中,效率较高的企业更愿意选择民营化退出,而效率低的企业更有可能选择破产清算或打散重组的方式,完全退出国有关部门。然而,在 2000 - 2008 年的后期,效率对于企业退出的影响程度明显降低。国有企业退出行为的变化,表明了在其背后政府目标的调整。

关键词: 国有企业 企业效率 企业退出 选择偏差 民营化

一、引言

20 世纪 90 年代中期至 21 世纪初,中国国有企业的数量急剧减少。据《中国财政年鉴》的数据显示,1997 年,全部国有及国有控股企业共有 26.2 万户,到 2006 年降到 11.9 万户,数量减少了一半以上。2006 年后,国有企业退出的速度放缓,数量减少不多。目前,全部国有及国有控股企业数量维持在 11 万左右。

国有企业的效率一直以来是一个比较引人关注的话题。相对于非国有企业,国有企业总体效率低下已被普遍的经验研究所证明,如刘小玄(2000)、姚洋和章奇(2001)对 1995 年工业企业普查数据的研究,刘小玄和李双杰(2008)对 2000 - 2004 年规模以上工业企业的研究。经验数据同样表明,企业退出国有关部门后效率明显提高。Megginson 和 Netter(2001)、Djankov 和 Murrell(2002)的综述性文章总结了几百篇相关文献,其结论大体相似:除部分例外,企业在退出国有关部门后,通常采取了更多改进经营的措施,使得业绩有较大提高。刘小玄和李利英(2005),以及白重恩等(2006)对国内企业改制的深入研究,也提供了肯定的证据。

一方面国有企业总体效率较低,另一方面企业退出国有关部门后效率会得到提高。由此可以推断,从效率的角度说,国有企业应该退出,特别是低效率的国有企业。那么,在实际的国有企业退出过程中,它们是不是按效率原则退出呢?这需要进行经验研究。Guo 和 Yao(2005)对国有企业民营化提出了几个假设:效率假设、市场自由化假设、预算硬化假设、金融债务假设等,他们发现国有企业民营化是与预算硬化程度和市场自由化程度正相关的,而效率和金融债务并不影响企业的民营化。Gupta 等(2008)对捷克企业数据的经验研究则表明,更有利可图的企业首先被私有化。

在国内文献中,对改制企业是绩效好还是不好的企业看法并不一致。一部分研究发现,改制企业往往是绩效比较好的企业,如胡一帆等(2006)对 1996 - 2001 年企业调研数据的经验研究,他们在比较中发现中国国有企业的改制不是随机选择的,而是首先选择盈利能力和生产效率较高而规模较小的公司进行改制;宋立刚和姚洋(2005)也指出 1995 - 2001 年间的企业改制存在着“靓女先嫁”的情况。另一些研究则发现改制企业是绩效比较差的企业,如刘小玄和刘苟佳(2005)在对一次大规模企业调研数据(截至 2004 年)分析后,指出改制企业在改制之前绩效往往是较差的。

进行改制的国有企业是绩效较高还是绩效较低的企业?这个争论很大程度上源于研究数据中的企业样本

* 朱克朋,安徽工业大学经济学院,邮政编码:243032,电子信箱:zkepeng@ahut.edu.cn;刘小玄,中国社会科学院经济研究所,邮政编码:100836。

作者感谢匿名审稿专家的修改意见,文责自负。

和时间跨度。随着中国企业统计数据的完善,现在可以更全面对这个问题进行分析。实际上,国有企业在去留问题上,会面临着三种选择:第一,继续实行国有制;第二,进行民营化改制,从而退出国有关部门;第三,直接破产关闭。因此要全面了解国有企业的退出行为,不仅仅要考察改制的情况,而且还要考察破产关闭的情况。

我们认为,企业效率是否影响、怎样影响其退出取决于政府经济改革的取向;因此,在不同阶段,当政府目标发生变化时,效率对退出的影响可能是不同的。从中国国有企业的退出的总体过程来看,大致经历了两个阶段:

第一阶段,从20世纪90年代后期到2005年。在此期间,国有企业退出服从于政府的发展战略目标,主要体现为两点,即抓大放小和逐步退出竞争性行业。因此,在这个时期,比较明确的是,处于竞争行业中的中小国有企业需要逐步退出。对于多数中小企业,政府通常采取放开的政策,在政府规定的大框架内,由企业自行选择。由于这些国有企业退出的选择具有一定程度的自发性,因而可能与效率目标比较一致。

第二阶段开始于2005年前后。这时国有企业退出的战略目标逐步淡化,政府更多考虑的是社会稳定。在这一阶段,由于政府目标的调整,效益不好的企业能拖则拖,不到万不得已,也不退出。因此,在这一阶段,企业退出选择中可能会较少地体现到效率目标。

我们研究国有企业的退出问题,主要是基于上述背景和推理展开的。第二部分介绍数据和国有企业退出的界定;第三部分对变量进行统计描述和比较;第四部分建立了一个多项选择Logit模型,用以分析各种因素对企业退出选择的影响;第五部分进一步分析在不同阶段效率对退出选择影响程度的差异;第六部分是本文的主要结论。

二、数据、企业效率的测算和退出选择的界定

(一) 数据

我们的数据来源于国家统计局的全部国有及规模以上(主营收入500万元以上)非国有工业企业数据库。在数据库中选取了纺织、化工、机械和电子四个行业的国有企业2000-2008年的数据。这四个行业是竞争性比较强的行业,有利于考察和比较竞争环境下国有企业的退出选择问题。

相对于由研究机构进行企业调查所建立的数据库,统计局的这个数据库的特点为:第一,它是建立在全面调查基础上;第二,它每年都对企业进行统计。这样,我们就可以对企业的成立、发展和退出过程进行追踪。而研究机构是在某个时间点上对企业进行调研,所建立的数据库往往只包括存活的企业。这样的数据库不能反映所有企业的全貌,在分析时容易因为样本选择问题而导致结论的偏差。

我们以2000年作为起始时间,在数据库中找出在这一年所有制状态为国有且主营收入在500万元以上的企业,对这些企业进行追踪,直至2008年。为了使问题简单,我们剔除了在数据库中反复出现和消失的企业。剩下的企业2000-2008年的数据,构成了本文的“企业-年”样本(见表1)。这一样本是非平衡面板样本,因为在2000以后的年份里,企业会陆陆续续退出。

(二) 企业效率的测算

企业效率是我们分析中的一个重要解释变量,本文主要考察它在决定国有企业退出中的作用究竟有多大,企业效率的测算是本文分析的基础。

Farrell(1957)把企业效率区分为技术效率和配置效率。技术效率衡量的是企业相对于行业总体来说的生产技术水平,配置效率是在现有的技术水平下企业根据市场情况合理配置投入产出的效率。在现有的统计和调研数据中,配置效率是难以测算的,因此在大多数研究企业改制的文献中,企业效率往往指的是技术效率。

本文根据《应用计量经济学手册》中Good等(1997)的做法构建企业生产率指数^①,取指数中企业相对

^①Good等(1997)计算企业生产率指数(对数形式)的公式为 $\ln p_{it} = \left[(\ln Q_{it} - \overline{\ln Q_{it}}) - \sum_{k=1}^m \left(\frac{V_{it}^k + \bar{V}_{it}^k}{2} \right) (\ln X_{it}^k - \overline{\ln X_{it}^k}) \right] + \left[\sum_{s=1}^t (\overline{\ln Q_{is}} - \overline{\ln Q_{is-1}}) - \sum_{s=1}^t \sum_{k=1}^m \left(\frac{\bar{V}_{is}^k + \bar{V}_{is-1}^k}{2} \right) (\overline{\ln X_{is}^k} - \overline{\ln X_{is-1}^k}) \right]$ 。其中 Q 表示产出量, X 表示要素投入量,上标 $k = (1 \dots m)$ 代表第 k 种生产要素, p^k 表示第 k 种要素投入所花费的成本占企业生产总成本的份额。所有指标上方横线表示该指标在当年的行业算术平均值。等式右边第一个方括号内是企业 i 在 t 年相对于当年行业水平的相对生产率;公式右边第二个方括号内是行业 t 年相对于基年($s=0$)的相对生产率。本文以2000年为基年,以工业总产值作为产出指标,投入有三种:资本投入、劳动投入和中间投入,分别以数据库中的固定资产净值、从业人数、中间投入指标衡量,所有指标都经过了价格平减。

于本年行业水平的相对生产率作为企业效率的衡量指标。如果企业效率高于行业水平,则相对生产率大于0;如果企业效率低于行业水平,则相对生产率小于0。企业效率越高,相对生产率的价值越高。相对生产率的统计描述见表2。

(三) 退出选择的界定

国有企业在去留问题上面临着三种选择:维持现状;改制成非国有企业;破产关闭。但是,要在数据库中清楚地把某国有企业的去向归类为这三种选择中的一种是困难的。

数据库中对不同年份同一企业的识别是依靠法人代码,法人代码相当于企业的身份证号码。通过这个代码,我们可以对企业进行追踪。如果在相邻两年,某企业都存在于数据库中,而且所有制状态没有发生改变,则我们可以把这个企业在这期间的去向归类为“维持现状”;如果所有制状态发生了改变,则我们可以把这个企业在这期间的去向归类为“改制成非国有企业”。

但是,如果在相邻两年,某企业存在于上年的数据库中,而在下年的数据库消失了,我们是否应该把这个企业在这期间的去向归类为破产关闭呢?对于这种情况,其实有三种可能:(1)企业在这期间破产关闭了。(2)企业发生了重大调整而成为另一个企业,调整后的企业改变了法人代码,它并没有消失,只是为了与原来的企业彻底了断,不想让企业过去的包袱拖累今后的发展。(3)原本的国有企业规模比较小,改制成非国有企业后,即使没有改变法人代码,但由于统计局只统计规模以上的非国有企业,因而在数据库中消失了。我们在样本选取时只选取主营收入在500万元以上的企业,为的就是防止出现第三种可能。剩下的两种可能无法区分它们,于是,我们不得不在界定中把它们归为一类。这类企业是与原企业彻底了断了的,表现为原企业不再存在。

这样,我们重新根据数据库中的信息对国有企业面临的选择进行界定:(1)维持现状,表现为所有制依然是国有制状态,即使可能会经历一定程度的股份制改造,但仍然保持为国有控股状态。本文的国有企业为国有及国有控股企业,其中控股类型为绝对控股,即企业拥有50%以上的国有股权。(2)改制退出,表现为不改变原有企业名称或代码,但改制成为一个非国有控股的企业。(3)完全退出,表现为原有企业名称和法人代码不再存在,其可能改制成为另一家民营企业,也可能破产关闭,或被兼并。

三、国有企业的退出情况与变量的统计描述

我们把 Y 作为退出选择的分类变量。当企业选择继续实行国有资本控股时, $Y=1$;当企业选择民营化改制,即退出国有部门且没有改变法人代码时, $Y=2$;当企业选择完全退出,即破产清算或进行完全重组时, $Y=3$ 。在统计上还有一种情况,企业由国有资本控股转变为法人资本控股,当出现这种情况时我们记 $Y=4$,这时我们并不清楚法人资本的终极所有者,因此在本文中不予探讨。样本中的国有企业在2000-2008年间的退出情况见表1。

表1 2000-2008年期间国有企业(样本)三种选择的比例

时期	企业数	维持现状($Y=1$)	改制退出($Y=2$)	完全退出($Y=3$)
2000-2001年	3 711	65.8%	9.7%	23.5%
2001-2002年	2 347	77.7%	7.2%	14.4%
2002-2003年	1 778	69.8%	9.4%	19.4%
2003-2004年	1 248	60.4%	11.1%	27.0%
2004-2005年	741	76.7%	7.4%	14.6%
2005-2006年	577	77.6%	8.9%	12.3%
2006-2007年	436	76.2%	7.1%	15.1%
2007-2008年	332	71.1%	1.8%	21.4%

在表1中,2000-2008年期间每年有12.3%~27.0%的企业通过破产清算或完全重组等方式退出,有1.8%~11.1%的企业通过改制方式退出,有65.8%~77.6%的企业维持原来的状况。这样,到2008年,2000年的国有企业仅有很少比例仍然留在国有部门。尽管如此,自从2004年以后,选择保持国有控股状态的企业比例比原来要多。这与引言中所说的国有企业退出的第二阶段情况一致。

2005年之后,随着民营化退出比例的下降,选择“完全退出”(破产清算和完全重组)的企业比例在上升,尤其在2007-2008年,完全退出的比例明显比上年上升;而民营化退出的比例仅为1.8%。在这两种选

择之间,似乎存在着某种替代关系,完全退出的方式在很大程度上取代了民营化退出,成为一种主要的退出方式。

本文要分析在 2000-2008 年期间影响企业退出选择的因素。企业效率是所要考虑的最主要变量。此外,还需要考虑一些其他变量对选择的影响,这些变量包括资产利润率、存货销售比、资产负债率,以及一些关于企业属性的变量,例如规模和隶属关系。表 2 给出了这些变量的统计描述。

表 2 回归变量的统计描述及其在不同选择之间的比较

变量	样本数	均值	标准差	均值($Y=1$)	均值($Y=2$)	均值($Y=3$)
相对生产率	9 011	-0.154	0.488	-0.141	-0.006	-0.276
资产利润率	9 011	0.006	0.065	0.006	0.016	-0.002
存货销售比	9 008	0.700	3.673	0.614	0.391	1.205
资产负债率	9 011	0.668	0.210	0.667	0.684	0.680
大型企业	9 011	0.038	0.191	0.043	0.024	0.016
中型企业	9 011	0.315	0.465	0.340	0.279	0.229
小型企业	9 011	0.647	0.478	0.617	0.697	0.755
中央企业	9 011	0.059	0.236	0.061	0.021	0.054
省属企业	9 011	0.171	0.376	0.193	0.055	0.113
地属企业	9 011	0.399	0.490	0.409	0.380	0.377
县属企业	9 011	0.338	0.473	0.312	0.476	0.409
县以下隶属企业	9 011	0.034	0.180	0.024	0.068	0.046

注: $Y=1$ 为维持现状的样本, $Y=2$ 为改制退出的样本, $Y=3$ 为完全退出的样本。样本数是以“企业-年”为单位计数的。参照张维迎等(2003)的做法,我们只保留了资产负债率、资产利润率在 -1 和 1 之间的企业样本,以避免非正常值对我们结果的影响。

在表 2 的变量中,相对生产率是企业效率的衡量指标,我们在第二部分专门对其进行了介绍。其均值为负表明,国有企业的效率相对其他企业来说总体是比较低的。

资产利润率是企业利润与总资产的比率,该指标是企业的盈利性指标。资产负债率是企业总负债占总资产的比例,它是企业财务方面的一个重要指标。存货销售比是企业期末存货与产品销售额之比,它可作为衡量产品需求的一个指标,这个指标既能够在一定程度上反映企业面临的市场需求波动状况,也可作为一个辅助指标反映企业的经营绩效。大、中、小型企业的划分以国家统计局 2003 年的标准为依据,它们都是虚拟变量。以隶属关系划分的企业也是虚拟变量。

在表 2 中,我们比较了各指标在做出不同选择的企业之间的均值。在企业的效率方面,完全退出企业的相对生产率要低于维持现状的企业;而改制退出企业的相对生产率要高于维持现状的企业。各类企业在资产利润率上的表现也与相对生产率上的表现类似。在存货销售比方面,完全退出企业的存货销售比最高,表明其产品积压严重;而维持现状的企业次之,改制退出企业存货最少。在资产负债率方面,完全退出和改制退出企业的资产负债率相对较高。在企业规模方面,大型企业和中型企业中维持现状的比较多,其次是改制退出,选择完全退出的大中企业最少;而小型企业三种选择的顺序正好相反。在隶属关系方面,从中央企业到地属企业,维持现状的占多数;而县属及县以下隶属企业改制退出的占多数。

四、计量模型的设定和初步回归结果

为了考察企业效率和其他因素对退出的影响,我们需要建立计量模型,进行回归分析。回归分析的好处在于能控制其他变量的影响,这对我们分析企业效率的影响很有帮助。其次,回归分析还能发现各种变量的相对重要性。

国有企业的选择有三种:维持现状、改制退出、完全退出(破产清算或进行完全重组)。分析选择问题需要建立一个多项选择回归模型,而 Logit 模型是一种常用的多项选择回归模型,我们以多项 Logit 模型作为本文的计量模型。

(一) 计量模型和变量设定

我们在第三部分定义了国有企业选择的分类变量 Y ,加上转变为法人控股的情况,共有四种选择,分别赋值 1、2、3、4。多项 Logit 模型假设选择 $Y=i$ 的概率为:

$$\Pr(Y = i | x) = \frac{\exp(\beta_i'x)}{\sum_{k=1}^4 \exp(\beta_k'x)} \quad i = 1, 2, 3, 4$$

上式中的 x 是一个向量,它由一系列单个回归变量组成,企业选择 $Y = i$ 的概率是以这些回归变量为条件的。上式右边 β_i 是系数向量,上标的撇为转置符号。很显然,Logit 模型中四种选择的概率相加是等于 1 的。我们把企业维持现状这种选择(即 $Y = 1$)作为基础选择,其系数向量标准化为零,即 $\beta_1' = 1$,其他选择相对于 $Y = 1$ 这种基础选择的相对概率为 $\Pr(Y = i | x) / \Pr(Y = 1 | x) = \exp(\beta_i'x)$,它又叫相对风险比。我们可以看到相对风险比中的系数向量只有 β_i ,因而我们分析第 i 种选择相对于基础选择的概率强度只需分析其系数向量 β_i' 。如果 β_i 中某变量系数的值为正,说明随着这个变量值的增加,相对于维持现状的选择来说,企业更有可能选择 $Y = i$ 。

在回归变量的设定上,我们认为,企业的个体特征和所处的环境都有可能影响到国有企业的选择,因此我们所选择的回归变量包括个体变量和环境变量两类。个体变量除了表示企业效率的相对生产率外,还包括企业规模、企业隶属关系、资产利润率、存货销售比、资产负债率,这些变量的统计描述见表 2。我们选取年度、行业(2 位数代码行业)和地区(省)虚拟变量作为环境的代理变量。我们认为年与年之间企业所处的宏观环境是有差异的,另外,环境的差异还有可能来自地区和行业之间。

(二) 初步回归结果

本文用极大似然法(maximum likelihood, ML)对模型的系数 β_i 进行估计。为了避免多重共线性问题,我们通过四个模型分别回归(见表 3)。模型 1 和模型 2 的回归变量中没有包括资产利润率,因为模型中表示效率的相对生产率和代表需求的存货销售比会影响到它;我们把资产利润率这个变量放在模型 3 和模型 4 中。模型 1 和模型 2 的区别是模型 1 中进入的变量是企业的隶属关系虚拟变量,而模型 2 中进入的变量是企业的规模虚拟变量。将这两类虚拟变量放到不同的模型中是基于这样的考虑:主管部门等级越高的企业规模往往越大,比如中央企业往上是大型企业,这两类虚拟变量有明显的相关性,因而不能放在同一模型中估计。模型 3 和模型 4 之间的区别也是基于这样的考虑。

表 3 国有企业退出选择的影响因素:初步回归结果

	模型 1		模型 2		模型 3		模型 4	
	Y = 2	Y = 3	Y = 2	Y = 3	Y = 2	Y = 3	Y = 2	Y = 3
相对生产率	0.889 *** (5.49)	-0.527 *** (-8.29)	0.895 *** (5.74)	-0.431 *** (-6.97)				
资产利润率					1.730 ** (2.55)	-2.759 *** (-5.68)	2.397 *** (3.67)	-2.024 *** (-4.32)
存货销售比	-0.122 (-1.34)	0.018 ** (2.18)	-0.191 * (-1.95)	0.016 ** (2.02)				
资产负债率	0.718 *** (3.00)	0.241 * (1.68)	0.837 *** (3.53)	0.270 * (1.91)	0.652 *** (2.66)	0.212 (1.46)	0.778 *** (3.20)	0.275 * (1.92)
省属企业	0.106 (0.29)	-0.352 ** (-2.26)			0.029 (0.08)	-0.304 ** (-1.97)		
地属企业	1.181 *** (3.61)	0.051 (0.37)			1.073 *** (3.29)	0.126 (0.90)		
县属企业	1.571 *** (4.79)	0.471 *** (3.32)			1.505 *** (4.60)	0.540 *** (3.83)		
县以下隶属企业	2.079 *** (5.71)	0.836 *** (4.34)			2.078 *** (5.70)	0.853 *** (4.43)		
中型企业			0.376 (1.24)	0.559 *** (2.58)			0.372 (1.23)	0.554 ** (2.55)
小型企业			0.830 *** (2.80)	1.126 *** (5.29)			0.795 *** (2.68)	1.156 *** (5.44)
N	9 008		9 008		9 011		9 011	
LR chi2	987.38		914.04		869.41		802.34	

注:括号内是相应系数的 z 值,* 为 $p < 0.1$,** 为 $p < 0.05$,*** 为 $p < 0.01$ 。基础选择为 $Y = 1$,即维持现状; $Y = 2$ 为改制退出; $Y = 3$ 为完全退出; $Y = 4$ 的回归结果在本表中略。本表中的所有模型都控制了年度虚拟变量、地区虚拟变量和行业虚拟变量,因篇幅有限,没有列出它们的估计系数和常数项,结果可向作者索取。

初步的回归结果表明,企业效率明显影响到企业的退出选择。相对于维持现状的国有企业而言,效率较高的企业可能选择以改制的方式退出国有关部门,而效率较低的国有企业更有可能选择破产清算或进行完全重组退出。表3中“ $Y=2$ ”一列“相对生产率”的系数显著为正,而“ $Y=3$ ”一列“相对生产率”的系数显著为负说明了这一点。

这是本文的一个重要结论:在国有企业的退出过程中,不仅是效率较高的企业选择了退出,也不仅是效率较低的企业选择了退出;效率高和效率低的国有企业都有可能退出,只是退出的方式不同罢了。

进行企业调查所建立的数据库,没有把已经破产的企业包括进来。他们所观察到的改制企业,只是延续存活下来的企业,而这些企业在改制前的效率往往是较高的。这样,以这些数据库进行经验研究,往往会发现改制存在“靓女先嫁”的现象。而我们认为,“靓女先嫁”仅仅是退出的一个方面;而退出的另一方面则是,那些差企业也在退出,只不过是悄悄的退出,未能纳入人们的可观察范围而已。

对于继续保持国有控股的企业来说,其效率状态如何,似乎很难判定。在这类企业中,有的效率可能相当高,因为对于有些好企业,政府不太愿意放掉。但是,有的企业效率则会较低,因为那些差企业没人愿意接手,只好维持现状不变。从平均值来看,它们似乎处在中间状态,但各个个体之间可能具有很大的差异。实际上,样本中维持现状的企业,它们的相对生产率表现出比其他企业更高的标准差。

除了效率之外,企业的财务状况、企业产品所面临的需求状况、企业的盈利能力、企业的规模和隶属关系也显著地影响到企业的退出选择。从“ $Y=2$ ”和“ $Y=3$ ”列中“资产负债率”的系数显著为正可以看到,随着资产负债率的上升,无论是改制退出还是完全退出,概率都会上升。这说明,当企业不再处于一种预算软约束时,财务约束会成为影响企业退出的一个重要因素。“存货销售比”的系数在“ $Y=3$ ”列为正且很显著,也就是说随着存货销售比的增加,企业破产清算的概率增大。这意味着企业面临的产品需求状况也是影响企业退出的因素之一。从模型3和模型4中我们还可以发现,资产利润率与企业效率的影响类似。企业效率和企业的产品需求直接影响到企业的盈利能力,而盈利能力的表现便是资产利润率,因此这个结果不奇怪。在企业规模方面,无论是改制退出还是破产退出,小型企业的退出概率比较大。在企业隶属关系方面,从省级以下,主管部门级别越低,改制和完全退出的可能性越大。在国有企业“抓大放小”和退出竞争行业的方针政策下,小企业 with 主管部门级别低的企业直接面临着市场竞争的压力。市场竞争一方面使企业改变所有制形式,探索更有效的治理结构;另一方面直接导致了某些经济效益不好的企业被改组、兼并或关闭。

(三) Hausman - McFadden 检验

为了判断回归结果的可信性,我们对模型进行了检验。极大似然估计经常用到的三种假设检验程序是:似然比检验、瓦尔德检验和拉格朗日乘数检验。这三种检验程序是渐进等价的(格林,2007)。表3中的LR chi2报告了各个模型的似然比检验统计量。模型的似然比检验统计量很大,统计显著。为了判断模型的一致性和有效性,我们还用 Hausman - McFadden 检验对本文中的所有模型进行了检验^①。Hausman - McFadden 检验(Hausman and McFadden,1984)的主要原理对原样本估计结果和被剔除某一选择后新样本的估计结果进行比较。剔除某一选择后,估计具有一致性,但有效性会降低。Hausman - McFadden 检验的原假设为:没有剔除某选择的估计结果也具有一致性。我们发现所有 Hausman - McFadden 检验统计量的 p 值都很大,而且大部分接近1,这说明了我们不能否定原假设。因而用 Hausman - McFadden 检验不能否认本文模型的一致性。

五、国有企业退出选择的阶段差异:进一步的分析

由上文的分析我们可以推断2000-2008年期间的国有企业退出呈现出下面描述的情景:

当政府对国有企业实行“抓大放小”和退出竞争行业等政策之后,一些企业不再处于预算软约束状态,资产负债率高的企业可能退出。对于盈利强的企业来说,它们愿意选择改制退出。可以想象,盈利能力强的企业往往具有较好的品牌和信誉,以及较为稳定的市场份额,这些都是改制企业所不愿舍弃的无形资产。此外,这类企业由于基础好、有实力,也更容易吸引外部资金的进入。当外部融资采取股权融资的形式时,这些企业非国有股权的比例将会增大,从而转化为非国有企业。

^①检验结果可向作者索取。

而对于部分盈利能力较差的企业,通常已经无法正常生存,它们只有通过完全改组改制等方式才有出路。改组改制后的企业彻底与以前的企业撇清关系,甩掉以前所有的不良债务,轻装上阵,改换门庭,另起炉灶,不再沿用以前企业名称,完全以新的企业面貌出现。另一些盈利能力很差的国有企业,亏损严重,发展无望,因而直接破产清算,退出市场。

随着时间的推移,国有企业退出的速度放缓,那么,上文所讨论的影响因素的作用是否也会随着时间的推移而变小呢?为了考察不同阶段的差异,我们还需做进一步的分析。我们已在引言中将国有企业的退出在时间上区分为两个阶段:从20世纪90年代后期到2005年的第一阶段和2005年之后的第二阶段。在第二阶段,政府则更多考虑到社会稳定,企业效率对退出的影响会淡化。

为了检验这个判断是否成立,我们把样本一分为二:一部分是2000-2004年的样本;另一部分是2004-2008年的样本。每部分样本的时间跨度都是四年。我们分别对这两部分样本建立Logit模型,结果见表4,其中模型5与模型7相对应,模型6与模型8相对应。在相对应的两个模型中,回归变量的选取是一样的,只是样本不同。模型5和模型6的样本为2000-2004年的样本,模型7和模型8的样本是2004-2008年的样本。所有模型都通过了Hausman-McFadden检验。

表4 不同阶段国有企业效率对退出选择的影响

	2000-2004年期间				2004-2008年期间			
	模型5		模型6		模型7		模型8	
	Y=2	Y=3	Y=2	Y=3	Y=2	Y=3	Y=2	Y=3
相对生产率	0.917*** (5.35)	-0.440*** (-6.35)	0.914*** (5.54)	-0.348*** (-5.21)	0.636 (1.21)	-0.983*** (-5.10)	0.645 (1.25)	-0.893*** (-4.74)
存货销售比	-0.075 (-0.88)	0.015* (1.66)	-0.150 (-1.57)	0.013 (1.53)	-1.506** (-2.49)	0.115 (1.24)	-1.556** (-2.52)	0.097 (1.07)
资产负债率	0.711*** (2.75)	0.272* (1.74)	0.827*** (3.23)	0.297* (1.93)	1.055 (1.55)	0.027 (0.07)	1.228* (1.81)	0.126 (0.32)
省属企业	0.141 (0.34)	-0.360** (-2.15)			-0.071 (-0.08)	-0.105 (-0.22)		
地属企业	1.287*** (3.56)	0.019 (0.13)			0.825 (0.99)	0.382 (0.85)		
县属企业	1.710*** (4.72)	0.474*** (3.13)			1.225 (1.45)	0.638 (1.40)		
县以下隶属企业	2.342*** (5.86)	0.897*** (4.33)			1.072 (1.07)	0.617 (1.02)		
中型企业			0.563 (1.48)	0.467* (1.92)			0.027 (0.05)	0.953* (1.91)
小型企业			1.106*** (2.96)	1.071*** (4.50)			0.203 (0.38)	1.381*** (2.81)
N	7 420		7 420		1 588		1 588	
LR chi2	822.94		755.51		275.18		271.37	

注:同表3。

对两个时期的样本分开估计发现,当时间到第二阶段的时候,就改制退出方式而言,企业效率对于退出的影响程度降低了,甚至不怎么显著。这表现在第一阶段的模型5和模型6中“Y=2”一列相对生产率的系数分别为0.917和0.914;而第二阶段的模型7和模型8中相对生产率的系数分别降低到0.636和0.645,且不显著。就完全退出方式而言,到第二阶段,更低效率的企业才会选择破产清算或完全重组。这表现在第一阶段的模型5和模型6中“Y=3”一列相对生产率的系数为-0.440和-0.348;而第二阶段的模型7和模型8该系数分别降低到-0.983和-0.893。这说明,当效率提高相同的幅度时,相对第一阶段,第二阶段国有企业的退出概率大幅减少。也就是说,随着时间的推移,只要有效率,国有企业不退出的概率增大。

上述的结果证实了我们的判断。在第二阶段,国有企业退出服从于政府确定的市场化发展战略目标,因此企业效率成为影响国有企业退出的重要因素。在第二阶段,政府目标更多考虑的是社会稳定,效率目标退居次要地位,国有企业通过改制退出的微乎其微,效益不好的企业能拖则拖,万不得已时才完全退出,效率对企业退出的影响也因此降至最低。

六、主要结论

本文对 2000 - 2008 年期间部分竞争性行业国有企业的退出及其主要决定因素,进行了详尽研究。通过对大量数据的经验分析,我们对于这一历史阶段的国有企业退出和改制历程的来龙去脉,有了更清楚的把握。

我们的研究避免了“选择偏差”问题,通过大样本的整体数据,建立一个长期动态的非平衡面板样本,能够把那些以前分析中忽略的退出企业也包括进来。在这样的数据基础上,能够较全面地分析国有企业所有的退出行为,而不至于遗漏了重要的退出选择。

在对企业效率测算和对企业退出选择进行界定的基础上,我们比较了改制退出企业、完全退出企业与维持国有控股状态企业之间的效率,考察企业效率对这三种退出选择的影响,运用多项选择的 Logit 回归模型进行了经验分析。

Logit 回归模型的结果表明,在国有企业的退出过程中,选择退出的既包括效率高的企业,也包括效率低的企业。并非效率高的企业先退出,两者往往是同时发生的。两者不同之处在于,效率高的企业更有可能选择民营化改制,即以转变为非国有资本控股的方式退出国有部门;效率低的企业更有可能选择破产清算或打散重组的方式,完全退出国部门。

除了效率之外,企业的盈利能力和资产负债率也显著地影响到企业的退出选择,表明国有企业预算约束的硬化。不过,盈利能力高的企业可能采取改制退出的方式,而盈利能力低的企业更可能完全退出,即诉诸于破产清算或彻底重组。这与效率决定因素是一致的。

国有企业退出的可能性随着主管部门级别的降低而增加,而且小型企业比大中型企业更可能退出,这反映了政府在国有企业的退出中扮演着重要角色,政府把部分国有企业推向市场,让它们在市场竞争的过程中选择合理的产权结构,甚至破产清算。

随着时间的推移,政府目标的调整使国有企业的退出行为发生了一些变化。进一步的分析表明,2000 - 2004 年期间主要表现为较低效率企业完全退出,较高效率企业改制退出;而在 2004 - 2008 年期间,效率对于企业行为的影响程度大大降低,改制退出的可能性也因此降低。

在 2000 - 2004 年期间,低效率企业的完全退出从整体上会推动效率改进,而高效率企业的改制退出也能够进一步提高效率(这已被相关的经验研究所证实),两种退出行为都会导致帕累托效率的改进。在这一阶段的企业改革,大体上服从于市场化的目标和方向。2004 - 2008 年期间国有企业效率行为的转向,表明了政府目标的调整。这一阶段,政府更多考虑的是社会稳定,效率目标退居次要地位。

参考文献:

1. 白重恩、路江涌、陶志 2006 《国有企业改制效果的实证研究》,《经济研究》第 8 期。
2. W. H. 格林 2007 《经济计量分析(第四版)》,中译本,中国人民大学出版社。
3. 胡一帆、宋敏、张俊喜 2006 《中国国有企业民营化绩效研究》,《经济研究》第 7 期。
4. 刘小玄 2000 《中国工业企业的所有制结构对效率差异的影响》,《经济研究》第 2 期。
5. 刘小玄、李利英 2005 《产权改革对企业效率的影响》,《中国社会科学》第 2 期。
6. 刘小玄、李双杰 2008 《制造业企业相对效率的度量和比较及其外生决定因素(2000 - 2004)》,《经济学(季刊)》第 7 卷第 3 期。
7. 刘小玄、刘芍佳 2005 《民营化改制的背后——“国有企业改制重组调查研究报告”摘要》,《中国企业家》第 11 期。
8. 宋立刚、姚洋 2005 《改制对企业绩效的影响》,《中国社会科学》第 2 期。
9. 姚洋、章奇 2001 《中国工业企业技术效率分析》,《经济研究》第 10 期。
10. 张维迎、周黎安、顾全林 2003 《经济转型中的企业退出机制——关于北京市中关村科技园区的一项经验研究》,《经济研究》第 10 期。
11. Djankov S. and P. Murrell. 2002. “Enterprise Restructuring in Transition: A Quantitative Survey.” *Journal of Economic Literature*, 40(3): 739 - 792.
11. Farrell M. 1957. “The Measurement of Productive Efficiency.” *Journal of Royal Statistical Society*, 120(3): 253 - 290.
12. Good D. M. Nadiri and R. Sickles. 1997. “Index Number and Factor Demand Approaches to the Estimation of Productivity.” In *Handbook of Applied Econometrics*, Vol. 2: *Microeconometrics*, ed. M. Pesaran and P. Schmidt, 14 - 80. Oxford, England: Basil

Blackwell.

13. Guo ,K. and Y. Yao. 2005. "Causes of Privatization in China. " *Economics of Transition* ,13(2) : 211 – 238.
14. Gupta ,N. ,J. Ham ,and J. Svejnar. 2008. "Priorities and Sequencing in Privatization: Evidence from Czech firm Panel Data. " *European Economic Review* 52(2) : 183 – 208 .
15. Hausman J. and D. McFadden. 1984. "Specification Tests for the Multinomial Logit Model. " *Econometrica* 52(5) : 1219 – 1240.
16. Megginson ,W. and J. Netter. 2001. "From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization. " *Journal of Economic Literature* 39(2) : 321 – 389.

State – owned Enterprises’ Efficiency and Their Choices for Exit: Empirical Evidence from Firm Level Study in Several Competitive Industries

Zhu Kepeng¹ and Liu Xiaoxuan²

(1: The School Economics ,Anhui University of Technology;

2: Institute of Economics ,Chinese Academy of Social Science)

Abstract: This paper is a study of determinants of State – owned Enterprises’ exit in several competitive industries of China in the period of 2000 – 2008. Measuring firms’ efficiency and defining different exiting choices in an unbalance penal data base , the paper builds series of Multinomial Logit Models for regression analysis. The results show that the efficiency is a very important determinant of SOEs’ choices for exit. Efficient SOEs are likely to choose privatization ,while less efficient SOEs choose bankruptcy or reorganization. However the importance of efficiency lowers significantly in late of the period of 2000 – 2008. Changes on efficiency behavior of SOEs reflect turns of government’ s targets.

Key Words: State – Owned Enterprises; Firm Efficiency; Firm Exit; Selection Bias; Privatization

JEL Classification: D21 ,J25

(责任编辑: 彭爽)

(上接第 29 页)

37. Wit , P. , and N. L. Kerr. 2002. "Me versus Just US versus All: Categorization and Cooperation in Nested Social Dilemmas. " *Journal of Personality and Social Psychology* 83(3) : 616 – 637.
38. Wright , S. C. 2009. "The Next Generation of Collective Action Research. " *Journal of Social Issues* 65(4) : 859 – 879.

Exploratory Research on External Validity Ranking Method of Experimental Results in Economics

Huang Zhanbing¹ and Xiao Erte²

(1. International Business School of Shaanxi Normal University;

2. Social and Decision Science Department of Carnegie Mellon University)

Abstract: Economics experiments have some special advantages over other analysis methods. The external validities of different economical experiments are usually different even in a same research direction. A policy making reference for real issues can be got by analyzing the experiments’ external validity differences. Although some studies have provided conceptual judgment and classification perspectives on external validity of economical experiments , concrete ranking method is scanty. This thesis puts forward to a method which can rank experiments’ external validities on the basis of Harrison & List(2004) and Levitt & List(2007) . The core of the method is consisted of two rules. They stress types and behavioral reaction in experiments design. Experiments on nested social dilemmas are analyzed as an applied example.

Key Words: External Validity of Economical Experiments; Ranking Order Rules; Policy Making Reference; Nested Social Dilemmas; Public Goods Experiments

JEL Classification: B41 ,C90 ,D71 ,H41 ,J18

(责任编辑: 彭爽)