

# 所有权结构、隶属 关系与国有企业生存分析

赵奇伟 张楠\*

**摘要：**基于1998-2007年中国工业企业数据，本文利用生存分析法中多个加速失效时间模型(AFT model)估计了所有权结构对国有企业生存能力的影响。我们发现：相对于产权多元化的国有企业而言，国有独资企业拥有较强的生存能力；而且这一现象在地方国有企业样本中要比在中央企业样本中更为显著，这主要是由于地方政府对于国有独资产权形式更为偏爱造成的。这预示着深化混合所有制改革的重点应该放在地方国有企业上，而合理解决地方政府与地方国有企业之间的关系是确保国有企业改革最终成功的关键所在。

**关键词：**所有权结构；隶属关系；生存分析；国有企业

## 一、引言

为贯彻落实党的十八大关于全面深化改革的战略部署，2013年11月12日十八届中央委员会第三次全体会议研究通过《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，明确提出积极发展混合所有制经济，推动国有企业混合所有制改革，以利于国有资本放大功能、保值增值、提高竞争力，并便于各种所有制资本取长补短、相互促进、共同发展。2014年上半年，中石化和中石油率先破题，启动下游油品销售板块以及管道业务的混合所有制改革，但改革的效果仍有待进一步观察和检验。在这种背景下，考察混合所有制国有企业的生存和发展状况对继续完善国有企业的产权改革和混合所有制改革尤为重要。基于此，本文考察了所有权结构对国有企业生存的影响，力图从企业生存的角度对国有企业产权改革成效加以验证。

既有文献主要考察了所有权结构对国有企业效率的影响(刘小玄,2005;李骥等,2005;郝书辰、马恩涛,2012)以及国有企业的退出(杨蕙馨、王军,2004;简兆权、招丽珠,2008)问题。大多是从某一个侧面讨论了所有权结构或者国有企业退出，而很少将两者结合起来讨论。此外，前人的研究大多是理论上的推论，从实证角度来分析所有权结构对国有企业生存

---

\*赵奇伟,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072,电子信箱:zhaoshiwei2000@126.com;张楠,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072,电子信箱:martinzhang163@163.com。

本文是国家自然科学基金面上项目“市场分割状态下的中国民营企业成长机制:非正式制度与国际化的联动效应”(71273202)的阶段性研究成果,同时感谢国家自然科学基金项目(70902055、71103131和71373786)、教育部人文社会科学青年基金项目(09YJC790204)和武汉大学70后项目“企业的国际化战略与竞争力提升研究团队”对本研究的资助。此外,作者感谢匿名审稿人的宝贵意见,当然文责自负。

影响的研究相对缺乏。为此,本文提炼出所有权结构影响国有企业生存能力的两类机制:企业效率以及政企关系。一方面,产权多元化的国有企业效率更高(白重恩等,2006;李寿喜,2007),通常具有更强的生存能力。而另一方面,由于政府对于更多国有产权的偏好(田利辉,2005;Tian and Estrin,2008),国有企业在市场竞争中也依赖于政府的保护(李骥等,2005;宋铁波、吴小节,2013),与政府关系更紧密的国有独资企业更有可能获得更大的生存概率。

另外,企业的隶属关系很可能对上述机制产生影响。既有研究很少就国有企业的隶属关系对其进行细分,通常假定不同等级的国有企业的特性是一致的,而实际上不同隶属关系的国有企业之间具有很大的差异,这种差异会使得所有权结构对国有企业生存的作用产生不同的结果。所有权结构只有契合企业特征时才会显著提高企业的效率(刘小玄,2005),不同隶属关系的企业特征并不相同,就是具有相同的产权结构也不能带来同等效率的提升;此外,隶属关系不同,企业与政府之间的关系也不同,一般而言,地方国有企业更依赖于地方政府所提供的区域保护(宋铁波、吴小节,2013)。所以,隶属关系是在研究所有权结构对国有企业生存影响问题时必须考虑的重要因素。

为了准确刻画出所有权结构对于国有企业生存能力的影响,本文以1998-2007年中国工业企业数据库中的国有企业数据为样本,采用生存分析中常用的加速时间失效模型(AFT model)加以分析。文章剩下的部分安排如下:第二部分为文献综述及理论分析,第三部分为国有企业生存分布估计,第四部分为实证方法、变量及变量描述,第五部分为实证结果分析,最后为本文的研究结论。

## 二、文献综述和理论分析

### (一)所有权结构对国有企业生存的影响

目前,大部分文献仅仅就所有权结构对国有企业效率的影响或国有企业退出问题进行了单独分析,而很少直接探讨所有权结构对国有企业生存状况的影响(张其仔,2003;杨蕙馨、王军,2004;刘小玄,2005;简兆权、招丽珠,2008;王仪祥,2010;郝书辰、马恩涛,2012)。

国有企业产权改革实际上是基于国有产权低效率的假设提出来的一项改革方案。胡一帆等(2006)和白重恩等(2006)的研究验证了国有企业产权改革对提高企业产出绩效具有重要的影响。刘小玄和李寿喜(2007)利用中国电子电器制造业的数据也证明了国有混合股权企业的效率大于国有独资企业。在市场机制下,较高的企业生产效率往往意味着较强的市场竞争力,也就意味着企业在市场竞争中较高的生存概率。因此,从这一方面来看,产权多元化的国有企业可能要比独资的国有企业具有更强的生存能力。

但是,由于市场机制的不完善,大部分国有企业的退出在很多情况下并不是在激烈竞争中优胜劣汰的结果。由于国有企业的产权归属于政府,政府在国有企业日常经营和退出决策中起着重要的作用。而且政府并非对所有的国有企业都平等对待,企业的产权形式不同或许会引起政府的不同待遇。田利辉(2005)、Tian和Estrin(2008)的研究发现,国有股权对上市公司的影响具有两面性,当国有股权比例较低时,政府对企业倾向于扮演“攫取之手”的角色;当国有股权比例很高时,政府对于企业倾向于扮演“扶持之手”的角色,这实际上也说明了政府对于更多的国有产权的偏好。同时,李骥等(2005)也认为,在中国特殊的转型经济背景下,国有股权关系意味着一种获取必要资源的重要关系,这种关系的减弱,可能会使企业在竞争资源方面处于劣势。所以,从这两个方面来说,国有独资的产权结构相比于多元化

的产权结构,更可能获得政府“扶持之手”的帮助,同时也更有可能获得更多的优势资源。所以,政府在做国有企业退出决策时的“天平”往往会向国有独资企业倾斜。

基于上述关于所有权结构对国有企业生存能力的分析,我们提出假设1:

假设1:在市场机制下,从企业生产效率的角度来看,所有权结构多元化的国有企业要比独资的国有企业具有较高的生存能力;而从国有企业与政府之间的关系来看,独资的国有企业可能具有更高的生存能力。总体上,两者作用的结果决定了究竟是所有权结构多元化的国有企业还是独资的国有企业更具生存能力。

## (二) 隶属关系对国有企业生存的影响

国有企业由于隶属关系不同而产生巨大的差异,继而影响国有企业的生存能力。中央企业与地方国有企业生存能力的不同可能由以下因素导致:(1)企业隶属政府的等级越高,其资源调配能力就越强。比如,为了中央企业跨区域扩张发展,中央政府可以在市场进入、资源调配等方面出台一系列的倾斜性的制度安排(宋铁波、吴小节,2013)。而地方政府一般不能为地方国有企业提供跨区域的制度安排;(2)中央企业通常身处垄断程度很高的行业,企业规模通常大于地方国有企业,从而常常占据较大的市场份额。同时,较高的进入壁垒也使中央企业免于遭受激烈竞争。因此,中央企业也就比地方国有企业面临更低的退出风险;(3)与当地的关系。中央企业主要由中央政府监督管理,当地政府很少能干涉其退出当地市场的决策。相对应的,当地国有企业的退出决策则通常会受到当地政府的影响,也就是说,在地方国有企业退出时,通常会遇到当地政府所设置的退出壁垒(谢地、李世朗,2002;杨蕙馨、王军,2004;简兆权、招丽珠,2008)。因此,相对而言,中央企业在退出方面更具灵活性,其退出的可能性也就可能高一些。但总的来看,由于具有更多的资源和制度优势,中央企业的生存能力要高于地方国有企业。

基于上述关于隶属关系对国有企业生存影响的分析,我们提出假设2:

假设2:国有企业隶属等级越高,其生存能力就越强。也就是说,中央企业相对于地方国有企业具有更强的生存能力。

## (三) 所有权结构对于不同隶属等级的国有企业生存的影响

国有企业不同的隶属关系,往往意味着不同的企业特征。如果企业所有权结构的形式契合企业的特征,就能充分发挥企业的优势,提高企业的生存能力。刘小玄(2005)认为,在竞争市场上,由于人力资本对于形成企业竞争力是不可替代的,让个人资本掌握企业控股权通常是最有效率的,国有企业应该从这些市场上完全退出;在垄断程度较高的市场上,企业对于国有资源和个人资源具有双重依赖性,选择国有与民营合资或合作的产权契约,对于企业来说或许是更有效率的。中央企业行业垄断程度很高,企业规模也较大,通常需要很大的资本投入,如果采取多元化的产权结构,将有助于引进民间资本和外商资本共同发展,也有助于建立相对完善的公司治理结构,这些对于提高企业的生存能力是有益的。而对于地方国有企业来说,企业规模相对较小,也多处于竞争程度相对较高的行业,这时候,多元化的所有权结构可能并不契合地方国有企业的特征,产权多元化提高企业生存能力的效应不明显。同时,这些企业规模小,所处行业竞争程度高的地方国有企业大多符合国有企业改革中制定的应该退出的国有企业标准(刘小玄、李双杰,2008)。地方政府在选择应退出的国有企业时,常常会根据自己国有产权的偏好,扶持国有股权比例较高的企业(田利辉,2005),这样国有独资企业就赢得了更高的生存概率。

国有企业的隶属关系不同,其所面临的退出壁垒也不同。由于中央企业的退出决策通常由中央政府做出,因此,相对而言,地方国有企业相对更易受到地方退出壁垒的影响,而且在地方国有企业的层面,不同产权结构的企业所面临的退出壁垒也有差异。一般而言,国有独资企业通常面临着更直接、更大的退出壁垒。这是因为,与产权多元化企业相比,当地政府可以直接以行政命令的形式阻止国有独资企业的退出,而不需要同其他的产权主体进行协商;另一方面,国有独资企业面临更大的退出壁垒也体现了地方政府对于国有独资企业更多的依赖。比如,由于受到《预算法》和《担保法》的限制,地方政府不能发行地方债券和从事担保,因此地方政府只能通过大量变通的方式进行融资(李军杰,2005),相对于产权多元化企业,国有独资企业由于不存在其他产权主体的监督,往往更可能成为地方政府便利的融资平台。此外,由于国有独资企业的产权完全归属于地方政府,在当地保留更多的国有独资企业就会为地方政府进行经济调控提供更多的便捷。而对于产权多元化的企业而言,在执行地方政府的调控政策时,很可能会出现地方政府与其他产权主体的利益冲突,会对调控政策的执行效率产生影响。因此,从这些方面来看,地方政府更倾向于保留更多的国有独资企业。

基于上述关于所有权结构对于不同等级国有企业生存影响的分析,我们提出假设3:

假设3:在不同等级的国有企业中,不同的所有权结构对企业生存能力的影响并不相同。在地方国有企业中,由于受到地方政府的影响,独资的国有企业生存能力更强;而中央企业受地方政府影响较小,所有权结构对其生存能力的影响可能并不明显。

### 三、国有企业生存分布估计

#### (一) 数据处理

本文所使用的数据来自国家统计局1998-2007年全部国有及规模以上非国有工业企业数据库,调查对象包括6-46共39个(12、38除外)两位数行业、31个省市自治区所有的国有工业企业和规模以上的非国有工业企业。

为了剔除数据库中的无效观测值,我们按照谢千里等(2008)、Cai和Liu(2009)等人的方法,剔除了总资产、总负债、实收资本、本年应付工资总额、中间投入合计等若干关键指标为0或缺失的企业数据;剔除职工人数在8人以内的企业数据(谢千里,2008),因为这些企业往往缺乏有效的会计系统;剔除一些明显不符合会计原则的观测值,如总资产小于总流动资产、总负债小于总流动负债等各类企业数据。除此之外,考虑到本文主要研究国有企业的生存问题,按照企业登记注册类型,我们只保存了代码为“110”的国有企业数据。最后,我们还要解决数据删失的问题。由于本文研究的是1998-2007年期间国有企业的存续时间,在此时间范围之外国有企业的生存状况我们并不知道。如果国有企业成立于1998年以前,我们对企业成立到1998年这一时间段的生存状况就无从考察,而对这一问题进行忽略,就会导致数据删失问题,从而造成对样本企业生存时间错估。我们采取与已有研究相似的处理方法,将成立于1998年之前的国有企业数据删除,只保留成立于1998-2007年期间的国有企业,这样就去掉了左删失的观测样本(王淼薇、郝前进,2012;逯宇铎等,2013;张静等,2013)。而对于2007年仍然存在的国有企业,我们同样不能预测其之后的生存状况,即数据的右删失问题,不过生存分析通常可以很好地解决这一问题。

## (二) 不同类型国有企业的生存与风险估计

图1给出了不同所有权结构的国有企业K-M生存曲线和退出风险曲线<sup>①</sup>。从图形上看,所有类型国有企业的生存概率曲线都随着时间的增长而呈现出下降的趋势,所有类型国有企业的退出风险也是先上升后下降的趋势。而且,我们还可以发现,独资的国有企业的生存概率一直都要高于产权结构多元化的国有企业,同时,独资的国有企业的退出风险也一直低于产权结构多元化的国有企业。图1实际上在一定程度上验证了假设1。

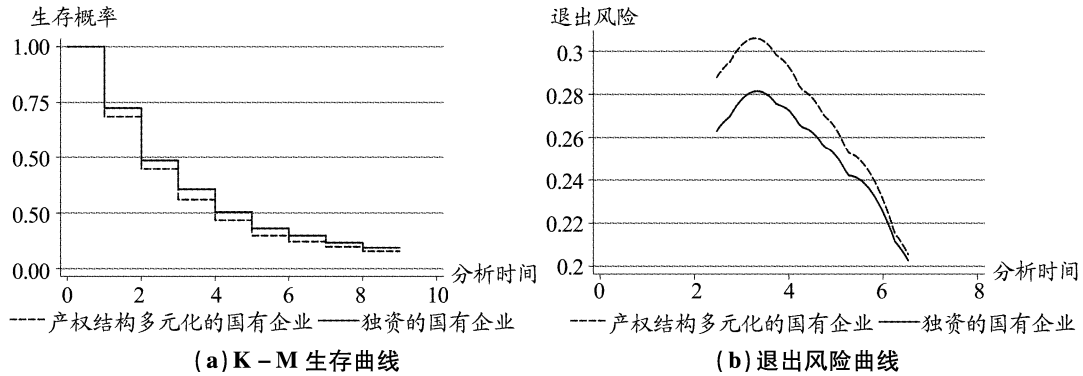


图1 不同所有权结构国有企业K-M生存曲线和退出风险曲线<sup>②</sup>

进一步考虑到国有企业隶属关系的影响。从图2和图3中可以发现,中央企业的生存能力要高于地方国有企业,而中央企业的退出风险也要低于地方国有企业。而且,产权结构在中央企业和地方国有企业中对企业生存能力和退出风险的影响并不相同。图2表明,在地方国有企业中,独资企业较强生存能力的优势是持续的。图3显示,独资地方国有企业的退出风险一直低于产权多元化的地方国有企业,尽管两者相近。但在中央企业中,不同产权结构的企业的退出风险所展现出来的趋势也不相同:独资的中央企业退出风险先上升后下降,而产权多元化中央企业的退出风险一直表现出持续下降的趋势。这些同我们在假设3提出的观点是一致的。当然,是否能验证假设还需要借助后面更为精确的研究方法来分析。

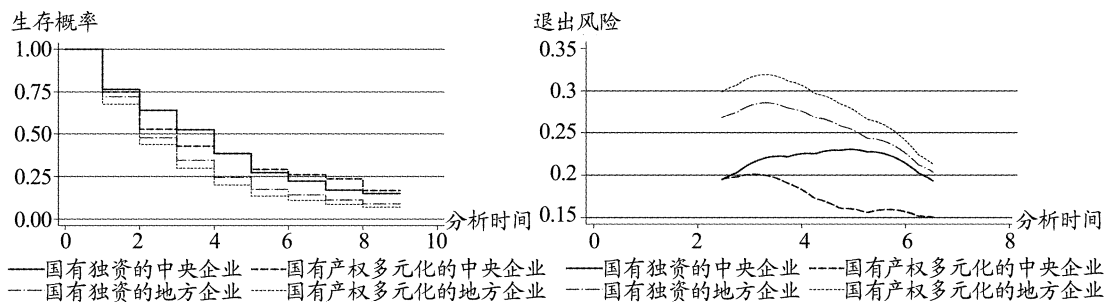


图2 不同类型国有企业K-M生存曲线 图3 不同类型国有企业退出风险曲线<sup>③</sup>

<sup>①</sup>生存函数标准估计式又称为乘积-极限估计式,是由Kaplan和Meier(1958)提出的对生存过程描述的一种非参数分析方法。

<sup>②</sup>运用常见的比较生存曲线的检验方法——对数秩检验和威尔克森检验对图1中拟合的曲线进行检验,对数秩检验的P值为0.0738,威尔克森检验的P值为0.0594,这表明图1中拟合的结果是可信的。

<sup>③</sup>图2和图3对数秩检验和威尔克森检验的P值均为0.0000,也表明图2和图3的结果是可信的。

#### 四、实证方法、变量及变量描述

##### (一) 实证方法

本文主要采用加速失效时间模型来对国有企业的生存时间进行研究<sup>①</sup>。在加速失效时间模型中,存活时间的自然对数  $\log t$ ,可由一组协变量的线性函数表达出来,进而构造出一个线性模型: $\log t_j = X_j\beta + z_j$ 。

其中  $X_j$  是一组协变量, $\beta$  是这组协变量的回归系数, $z_j$  表示密度函数为  $f(\cdot)$  的误差。误差项不同的分布决定了不同的回归模型,如果  $f(\cdot)$  是正态分布(normal)密度函数,那么该模型就是 lognormal 的回归模型;同理,如果  $f(\cdot)$  是 logistic 密度函数,该模型则为 loglogistic 回归模型;如果  $f(\cdot)$  是极值密度函数,该模型则为 exponential 回归模型或者 Weibull 回归模型 (Cleves, et al., 2010)。加速失效模型的效果取决于  $\exp(-X_j\beta)$  对于时间范围改变的程度,当  $\exp(-X_j\beta)$  大于 1 时,时间就是加速的;当  $\exp(-X_j\beta)$  小于 1 时,时间就是减速的。也就是说,当观测个体在  $t$  时刻基准的生存概率为  $S(t)$ ,那么具有  $X_j$  协变量的观测个体在  $t$  时刻的生存概率  $S(\cdot)$  应该等于在  $\exp(-X_j\beta)t$  时刻的估计值。所以,当  $X_j\beta$  增加时,并不意味着时间的加速,相反是时间的减速,或者增加了等待失效(失败)的期望时间,也就是生存时间会增加。在本文中,我们将分别使用 weibull 模型和 loglogistic 模型对不同类型国有企业的生存进行探讨。

##### (二) 变量的选取

在加速失效时间模型中主要分析的是企业的存活时间,企业的存活时间是指从企业成立到企业退出市场的时间。当企业退出市场时称为“失败”(fail)事件,由于中国工业企业数据库包含全部国有企业的数据库,所以我们参考 Mata 和 Freitas (2012) 等对企业退出的定义,把国有企业的退出定义为:如果企业在  $t$  年在数据库中存在,而在  $t+1$  年及以后年份在数据库中消失,则认为该企业退出。如果企业在样本研究期间退出市场,则  $fail = 1$ , 否则,  $fail = 0$ 。

企业的生存或退出主要受到两个因素相互作用的影响:企业自身因素和企业外部因素。参考前人对相关企业退出问题的研究(曹裕等,2011;Mata, et al., 2012;逯宇铎等,2013),我们选取以下变量来考察其对国有企业生存能力的影响。主要变量的定义和测度方法如表 1 所示。

表 1 主要变量定义

变量名	变量定义
<i>fail</i>	国有企业是否退出市场。如果企业在 $t$ 年在数据库中存在,而在 $t+1$ 年及以后年份在数据库中消失,则认为该企业退出,即认为企业退出, $fail_{it} = 1$ ; 否则, $fail_{it} = 0$ 。
<i>state-owned-only</i>	国有企业的所有权结构,以企业是否为国有独资企业衡量。如果企业实收资本中只包含国家资本金,则认为该企业为国有独资企业 $state-owned-only_{it} = 1$ , 否则, $state-owned-only_{it} = 0$ 。
<i>central-enterprise</i>	国有企业隶属关系,以企业是否为中央企业衡量。如果企业为中央企业,则 $central-enterprise_{it} = 1$ , 否则 $central-enterprise_{it} = 0$ 。

<sup>①</sup>在多因素生存分析中,COX 比例风险模型(PH model)和加速失效时间模型(AFT model)是较为常用的两个模型,均能有效地解决样本数据的右删失问题,从而准确地估计出生存时间与各影响因素之间的关系。但是使用 COX 比例风险模型需要数据满足一定的假设,要确保任意个体风险函数之比不随时间改变,由于国有企业的退出风险在不同时期具有不同的特点,本文主要采用加速失效时间模型来分析。

续表 1		主要变量定义
变量名	变量定义	
<i>age</i>	企业成立年限。计算公式为:数据年份 - 企业成立年份 + 1。	
<i>age</i> <sup>2</sup>	企业成立年限的平方。	
<i>size</i>	企业规模。	
<i>size</i> <sup>2</sup>	企业规模的平方。	
<i>roa</i>	利润率,用资产回报率测度。其中,企业利润为企业的利润总额减去企业应交企业所得税所得的净利润,而资产回报率 = 净利润/总资产。	
<i>leverage</i>	财务杠杆。计算公式:总负债/总资产。	
<i>av - wage</i>	工资水平。以平减后的平均工资来测量,其中,平均工资 = 应付工资总额/年平均从业人数。	
<i>ln_tfp</i>	全要素生产率的对数。	
<i>HHI</i>	衡量行业的竞争程度,由赫芬达尔 - 赫希曼指数表示。	
<i>industry</i>	行业虚拟变量。按照二位数行业代码共生成 39 个行业虚拟变量。	
<i>region</i>	地区虚拟变量。按照省区代码共生成 31 个地区虚拟变量。	

### 1. 企业自身因素

(1) 国有企业所有权结构 (*state - owned - only*)。一般而言,多元化所有权结构的国有企业的效率可能会更高,在市场竞争中可能更具有竞争优势,退出的可能性较小。

(2) 国有企业隶属关系 (*central - enterprise*)。由于我国中央企业规模较大,且属于垄断性较高的行业,进入和退出壁垒都比较大(宋铁波、吴小节,2013),因此,中央企业的生存能力可能要比地方国有企业高。

(3) 企业成立年限 (*age*、*age*<sup>2</sup>)。根据 Mata 和 Freitas(2012)和逯宇铎等(2013)的研究结果,企业退出概率与企业成立年限可能呈现出非线性关系,因此,我们在模型中加入企业成立年限的平方项。

(4) 企业规模 (*size*、*size*<sup>2</sup>)。企业规模越大的企业,员工的人数就越多,所拥有的固定资产可能也就越多。这样,企业退出所要承担的职工的就业压力和固定资产的沉没成本就越大,国有企业退出壁垒也就越大(张艳,2001;谢地、李世朗,2002)。另外,也有研究表明,企业规模越大越能达到最优规模实现规模经济,实现生产率的提升,提高企业的生存能力,但是企业规模也并不是越大越好,规模过大也可能阻碍生产效率的提高(王淼薇、郝前进,2012)。文中参考 Mata 和 Freitas(2012)以及张杰等(2010)的方法,以企业的从业人员数作为企业规模的测度指标,并加入企业规模的平方项。

(5) 利润率 (*roa*)。使用常见的 *roa* 来对企业的利润率进行测量<sup>①</sup>。

(6) 财务杠杆 (*leverage*)。财务杠杆衡量了负债占企业资产的比例,而企业的负债也通常被认为与企业的退出是密切相关的<sup>②</sup>。

(7) 工资水平 (*av - wage*)。较高的工资水平可以引进高素质的人才,高素质人才会提高

<sup>①</sup>尽管杨蕙馨和王军(2004)等认为企业的盈利能力并不是决定国有企业是否退出的主要因素,但是,利润率作为衡量企业经营绩效的一个重要指标,对国有企业的退出在一定程度上也会起到一定的影响。

<sup>②</sup>较高的财务杠杆代表着两个方面的含义,一方面表示较高的负债水平,这通常意味着较高的财务风险;另一方面考虑到中国具体的制度背景,地方国有企业往往具有地方政府融资平台的功能。因此,在国有企业中,较高的财务杠杆可能并不意味着较高的退出风险。

企业的竞争力,进而降低退出市场的概率(逯宇铎等,2013)。但是,较高的工资水平也会给企业带来较大的成本负担。

(8)全要素生产率( $\ln\_tfp$ ),由工业增加值对劳动、资本和中间投入品采用 LP 方法计算得出(余森杰,2011)。一般而言,生产率较高的企业,在市场竞争中具备一定的优势,其退出的风险就会小很多。

(9)行业竞争程度( $HHI$ )<sup>①</sup>。处于竞争性行业的企业通常要比处于垄断性行业的企业退出风险大,我们依据工业企业数据,计算了所研究的 39 个行业 1998 - 2007 年间所有的  $HHI$  指数,作为衡量行业竞争程度的指标。

2. 企业外部因素:行业虚拟变量( $industry$ )和地区虚拟变量( $region$ )<sup>②</sup>。

### (三)变量的描述性统计

表 2 对主要变量进行了描述性统计。从统计结果来看,中央企业退出概率要远远低于地方国有企业退出概率,产权多元化中央企业的退出概率略低于国有独资中央企业,而在地方国有企业中,独资的国有企业拥有更低的退出风险。其他变量由于篇幅限制不再赘述。

表 2 主要变量的样本描述统计

变量名	均值	标准差	最小值	最大值	中央企业(均值)		地方国有企业(均值)	
					国有独资	产权多元	国有独资	产权多元
$fail$	0.291	0.454	0	1	0.227	0.2	0.289	0.324
$age$	5.000	2.160	1	10	5.271	5.292	4.970	4.981
$age^2$	29.668	24.222	1	100	32.188	33.190	29.376	29.405
$state - owned - only$	0.712	0.453	0	1	0.610	0	0.722	0
$central - enterprise$	0.089	0.284	0	1	0.610	0.390	0	0
$\ln\_size$	4.855	1.325	2.079	10.870	5.121	5.800	4.720	5.018
$(\ln\_size)^2$	25.323	13.803	4.324	118.166	29.128	36.196	23.829	26.904
$roa$	0.015	0.170	-1.754	7.140	0.013	0.015	0.011	0.026
$leverage$	0.647	0.390	0	8.851	0.600	0.615	0.662	0.621
$av - wage$	14.187	17.953	0.035	709.557	24.481	30.288	12.423	14.367
$\ln\_tfp$	6.194	1.606	-1.126	12.940	6.877	7.585	5.981	6.411
$HHI$	0.005	0.010	0.0001	0.655	0.007	0.007	0.005	0.004

## 五、实证结果分析

为了更准确地检验出国有企业所有权结构对其退出可能性的具体影响,以及其他因素对国有企业生存状况的影响,我们采用 weibull 模型和 loglogistic 模型两种常用的加速失效时间模型(AFT)进行实证分析<sup>③</sup>。

①按照  $HHI$  指数的定义,依据工业企业数据库中数据,找出每年每个行业中销售额最大的 50 家企业,计算出这 50 家企业销售额占总行业销售额之比的平方和。如果  $HHI$  指数越小,表明此行业的竞争越激烈。

②我们根据两位数行业代码共设置了 39 个行业虚拟变量,根据省份代码生成 31 个地区虚拟变量。

③均采用了稳健性回归的方式以确保回归结果的稳定性。另外,我们会计算出每个模型的 AIC 值,按照 AIC 准则并结合 log likelihood 值对四个模型进行评价,一般而言,log likelihood 值越大,AIC 值越小,模型的拟合程度就越好。



表3 国有企业总体生存分析结果

解释变量	weibull 模型		loglogistic 模型	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
<i>age</i>	0.236 *** (0.024)	0.228 *** (0.025)	0.615 *** (0.011)	0.613 *** (0.011)
<i>age</i> <sup>2</sup>	-0.004 * (0.002)	-0.004 (0.002)	-0.032 *** (0.001)	-0.032 *** (0.001)
<i>state - owned - only</i>	0.050 ** (0.020)	0.054 *** (0.020)	0.021 *** (0.006)	0.023 *** (0.006)
<i>central - enterprise</i>	0.091 *** (0.033)	0.085 ** (0.033)	0.031 *** (0.011)	0.029 *** (0.011)
<i>ln_size</i>	0.115 *** (0.041)	0.074 * (0.041)	0.063 *** (0.011)	0.050 *** (0.011)
( <i>ln_size</i> ) <sup>2</sup>	-0.007 * (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.005 *** (0.001)	-0.004 *** (0.001)
<i>roa</i>	0.149 * (0.089)	0.050 (0.071)	0.033 (0.021)	0.007 (0.015)
<i>leverage</i>	-0.046 ** (0.021)	-0.040 * (0.020)	-0.021 ** (0.008)	-0.017 ** (0.008)
<i>av - wage</i>	0.010 *** (0.002)	0.006 *** (0.002)	0.003 *** (0.001)	0.002 *** (0.000)
<i>ln_tfp</i>		0.059 *** (0.008)		0.021 *** (0.003)
<i>HHI</i>	7.618 * (4.084)	8.133 ** (4.032)	3.267 ** (1.426)	3.334 ** (1.427)
<i>industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>region</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	-0.081 (0.136)	-0.173 (0.135)	-1.021 *** (0.049)	-1.064 *** (0.050)
<i>N</i>	8 526	8 526	8 526	8 526
log likelihood	-2104.403	-2067.226	-1224.467	-1189.365
AIC	4364.805	4292.452	2604.934	2536.729

Robust standard errors in parentheses \*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

表3给出了我们运用四个模型对全部样本进行回归的结果,其中在模型1和模型3中,我们并未控制企业生产效率,即未在模型中加入企业全要素生产率变量(*ln\_tfp*)。结合AIC值和log likelihood值,我们发现loglogistic模型要优于weibull模型,而且大部分变量在这些模型中都保持了较好的稳健性。从表3中的四个模型中,我们可以发现*state - owned - only*的系数都显著为正,这就意味着国有独资企业相对于产权多元化的企业拥有更强的生存能力。这便验证了前文的假设1,而且从整体上来看,国有企业与政府之间的关系,对国有企业生存产生了更大的影响,由于独资的国有企业与政府之间关系更为亲密,从而导致了国有独资企业更高的生存概率。但是,企业的生产效率是否对国有企业的退出产生了影响呢?从模型2和模型4中,我们可以发现,企业全要素生产率(*ln\_tfp*)的系数也都显著为正,这表明企业全要素生产率越高,企业的生存能力也就越强。同时,我们也可以观察到模型1和模型3中*state - owned - only*的系数均小于模型2和模型4中的系数,这是因为在模型1和模型3中变量*state - owned - only*会受到全要素生产率的干扰,这种干扰会减弱产权结构对企业生存

能力的影响,而在控制住全要素生产率这一要素后,实际上会强化产权结构对企业生存能力的影响。此外,我们还发现 *central - enterprise* 的系数显著为正,这表明中央企业比地方国有企业拥有更高的生存能力,这也再次验证了我们假设 2 的观点。

假设 3 并不能在表 3 中得到验证。因此,在表 4 中我们按照中央企业和地方国有企业的分类,分别探讨了中央企业样本和地方国有企业样本下产权结构对国有企业退出的影响。

表 4 国有企业生存分类分析结果及稳健性检验

解释变量	国有企业		稳健性检验	
	中央企业	地方国有企业	中央企业	地方国有企业
	weibull 模型	weibull 模型	weibull 模型	weibull 模型
<i>age</i>	0.342 *** (0.063)	0.224 *** (0.026)	0.327 *** (0.060)	0.225 *** (0.019)
<i>age</i> <sup>2</sup>	-0.013 ** (0.005)	-0.003 (0.002)	-0.013 *** (0.005)	-0.008 *** (0.002)
<i>state - owned - only</i>	-0.006 (0.052)	0.056 *** (0.020)	-0.007 (0.050)	0.050 *** (0.016)
<i>ln_size</i>	0.053 (0.076)	0.090 ** (0.044)	0.048 (0.072)	0.079 ** (0.034)
( <i>ln_size</i> ) <sup>2</sup>	-0.002 (0.007)	-0.008 * (0.004)	-0.002 (0.007)	-0.006 (0.003)
<i>roa</i>	0.367 ** (0.158)	0.033 (0.064)	0.307 * (0.157)	0.023 (0.061)
<i>leverage</i>	0.057 (0.072)	-0.046 ** (0.020)	0.035 (0.074)	-0.031 * (0.017)
<i>av - wage</i>	0.002 (0.003)	0.007 *** (0.002)	0.001 (0.002)	0.002 ** (0.001)
<i>ln_tfp</i>	0.082 *** (0.023)	0.056 *** (0.008)	0.071 *** (0.021)	0.024 *** (0.006)
<i>HHI</i>	-4.159 (9.637)	8.571 ** (4.249)	-0.673 (8.775)	5.313 (3.264)
<i>Market</i>			0.071 *** (0.024)	0.182 *** (0.009)
<i>industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>region</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	-1.052 *** (0.342)	-0.185 (0.139)	-1.443 *** (0.362)	-1.092 *** (0.114)
<i>N</i>	757	7 769	757	7 769
log likelihood	-103.206	-1908.828	-99.464	-1691.746
AIC	346.413	3973.657	340.927	3541.493

Robust standard errors in parentheses \*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

由于中央企业样本较少,不能满足数据收敛的特征,这里我们就只用 weibull 模型构造加速失效时间模型(AFT model)。为了确保中央企业和地方国有企业回归结果的可比性,我们对地方国有企业样本也只采用 weibull 模型。从表 4 中,我们可以发现 *state - owned - only* 的系数在中央企业样本和地方国有企业样本中的显著性是不同的。在地方国有企业样本中,*state - owned - only* 的系数是显著为正的,这就意味着地方国有企业中,国有独资产权形式的企业拥有更高的生存能力;而在中央企业样本中,*state - owned - only* 的系数为负,但并

不显著,这就验证了国有独资产权结构拥有较高生存能力的情形更多地存在于地方国有企业中,这与前文图2中的结果一致,同时也验证假设3中的情形。

仅在地方国有企业样本中,所有权结构会对国有企业的生存产生显著的影响。这可以从以下两个方面解释:(1)地方国有企业多元化的产权结构对企业生产效率提升有限,因此,其对企业生存能力的提高也是有限的;(2)与此相反,与政府之间的关系,是影响企业生存的更为关键的因素,独资的产权结构通常带来更为密切的政企关系,政府不仅会为独资的国有企业提供更多的保护,同时,地方政府在融资以及经济调控、发展经济等方面也会对独资企业产生更多的依赖(李军杰,2005),进而为独资企业的退出设置更多的壁垒。而对于中央企业而言,多元化的产权结构对企业生产效率的提升相对较高,而且地方政府对中央企业的干预和影响也较少,从整体上看,所有权结构对中央企业的影响很可能因为这两方面的相互作用而变得不显著。

进一步地,市场化程度的高低会影响地方政府对资源的控制和调配能力,继而影响地方政府藉由所有权结构对国有企业退出的影响。为此,我们引入市场化指数变量 *Market* 控制住这种影响,估计结果见表4中的稳健性检验。可以看出估计结果与未引入市场化指数变量的结果基本一致。

从前文分析的结果来看,我们基本上验证了,所有权结构主要通过“企业与政府之间的关系”对国有企业的生存产生了重要的影响。这里,我们采用樊纲等(2010)制定的各地区1998-2007年的市场化指数,将其引入表4中的两个模型。由于市场化指数可以反映出地方政府对于地方资源调配的影响,因此将市场化指数引入模型可以对“地方政府对企业的影响”进行一定程度的控制。将市场化指数变量引入模型中,也是对我们以上分析结果的一个稳定性检验。如表4所示,加入市场化指数后,中央企业和地方国有企业模型中 *state-owned-only* 的系数的显著性并未发生变化,这表明即使对“地方政府对国有企业的影响”进行一定程度的控制,我们上述分析的结论依然是稳健的。但是,我们也发现 *state-owned-only* 的系数在加入市场化指数后变小了,这表明,地方政府对国有企业的影响,在某种程度上是国有独资企业具有更低退出风险的解释。

## 六、结论与启示

本文利用1998-2007年中国工业企业数据,通过使用生存分析法中多个加速失效时间模型(AFT model)估计了所有权结构对国有企业退出可能性的影响,可以得出如下结论和启示:

第一,相对于产权多元化的国有企业而言,国有独资企业拥有更强的生存能力。一般而言,产权多元化的国有企业拥有比国有独资企业更高的生产率,更强的盈利能力,相对更加完善的公司治理结构,同时,产权多元化也可以更好地引进民间资本和外商资本,使其更有利于推动国有企业的发展。但是,本文却发现产权多元化的国有企业要比国有独资企业具有更高的退出可能性,这提醒政府在推动国有混合所有制改革时需要更为谨慎,不能为了响应中央决定而盲目发展混合所有制,当然,是什么造成了多元化国有企业拥有相对较弱的生存能力还需要我们做更为细致的研究。

第二,在地方国有企业样本中,国有独资企业拥有较低的退出可能性的现象要比在中央企业样本中更为显著。此外,在中央企业样本中,生产率和利润率是影响企业退出的重要因

素。而地方国有企业的退出则更多地是受到地方政府的影响,由于地方政府对国有独资产权形式的偏好,导致其会给予国有独资企业更多的扶持,从而导致产权多元化的国有企业生存能力低于国有独资企业。这表明国有企业产权改革的重心应该放在地方上,合理地解决好地方政府与地方国有企业之间的复杂关系,才能确保国有企业改革的顺利进行。

#### 参考文献:

1. 白重恩、路江涌、陶志刚,2006:《国有企业改制效果的实证研究》,《经济研究》第8期。
2. 曹裕、陈晓红、万光羽,2011:《基于生命表方法的我国企业生存问题——以湖南省企业样本为例的实证研究》,《系统管理学报》第1期。
3. 樊纲、王小鲁、朱恒鹏,2010:《中国市场化指数:各地区市场化相对进程2009年报告》,经济科学出版社。
4. 郝书辰、马恩涛,2012:《产业集中度、企业所有制性质与企业绩效》,《山东大学学报(哲学社会科学版)》第4期。
5. 胡一帆、宋敏、郑红亮,2006:《所有制结构改革对中国企业绩效的影响》,《中国社会科学》第4期。
6. 简兆权、招丽珠,2008:《政府在国有企业退出中的角色研究》,《上海管理科学》第2期。
7. 李骥、孙健敏、刘向阳、巴曙松,2005:《关于国有企业股份制改革的实证研究》,《管理世界》第1期。
8. 李军杰,2005:《经济转型中的地方政府经济行为变异分析》,《中国工业经济》第1期。
9. 李寿喜,2007:《产权、代理成本和代理效率》,《经济研究》第1期。
10. 刘小玄,2005:《国有企业改制模式选择的理论基础》,《管理世界》第1期。
11. 刘小玄、李双杰,2008:《制造业企业相对效率的度量 and 比较及其外生决定因素(2000-2004)》,《经济学(季刊)》第3期。
12. 刘小玄、李寿喜,2007:《转轨过程中混合股权公司的相对效率——中国电子电器制造业2000-2004经验数据分析》,《世界经济文汇》第12期。
13. 逯宇铎、于娇、刘海洋,2013:《出口行为对企业生存时间的强心剂效应研究——来自1999-2008年中国企业面板数据的实证分析》,《经济理论与经济管理》第8期。
14. 宋铁波、吴小节,2013:《市场分割前提的多元化战略:解析中央企业与地方国企》,《改革》第5期。
15. 田利辉,2005:《国有股权对上市公司绩效影响的U型曲线和政府股东两手论》,《经济研究》第10期。
16. 王森薇、郝前进,2012:《初始规模、生产率与企业生存发展——基于上海市规模以上工业企业的实证研究》,《经济管理》第7期。
17. 王仪祥,2010:《国有企业不宜完全退出竞争性领域》,《经济学动态》第10期。
18. 谢地、李世朗,2002:《我国国有企业退出壁垒分析及对策》,《当代经济研究》第8期。
19. 谢千里、罗斯基、张轶凡,2008:《中国工业生产率的增长与收敛》,《经济学(季刊)》第2期。
20. 杨蕙馨、王军,2004:《进入退出与国有企业的退出问题研究》,《南开经济研究》第4期。
21. 余森杰,2011:《加工贸易、企业生产率和关税减免——来自中国产品面的证据》,《经济学(季刊)》第4期。
22. 张杰、张培丽、黄泰岩,2010:《市场分割推动了中国企业出口吗?》,《经济研究》第8期。
23. 张静、胡倩、谭桑、王晓伟,2013:《进入、退出与企业生存——来自中国制造业企业的证据》,《宏观经济研究》第11期。
24. 张敏、黄继承,2009:《政治关联、多元化与企业风险——来自我国证券市场的经验证据》,《管理世界》第7期。
25. 张其仔,2003:《国有企业的逆退出与退出定价》,《中国工业经济》第12期。
26. 张艳,2001:《国有企业退出理论研究综述》,《经济纵横》第5期。
27. Cai, Hongbin, and Liu, Qiao. 2009. "Competition and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Industrial Firms." *The Economic Journal* 119(537):764-795.
28. Kaplan, E. L., and Paul Meier. 1958. "Nonparametric Estimation from Incomplete Observations." *Journal of the American Statistical Association* 53(282):457-481.
29. Mata, José, and Ernesto Freitas. 2012. "Foreignness and Exit over the Life Cycle of Firms." *Journal of International Business Studies* 43:615-630.
30. Tian, Lihui, and Saul, Estrin. 2008. "Retained State Shareholding in Chinese PLCs: Does Government Ownership Always Reduce Corporate Value?" *Journal of Comparative Economics* 36(1):74-89. (下转第102页)

FTA:Welfare and Sectoral Aspects.” *Global Economic Review* 37(3):341 – 362.

### **The FTA Drived Economic Growth: The Comparison of China – Korea FTA, China – Japan – Korea FTA and RCEP**

Zhao Liang and Chen Shumei

(School of Economics and Management, Southeast University)

**Abstract:** present, the economic growth rate of China was becoming slow. New drive of economic growth was needed to be searched and released in order to improve economic growth. Because of this reason, the thesis, taking China – Korea FTA, China – Japan – Korea FTA and RCEP as research objects, studied the effects of three constructed FTAs on the economic growth of every members, especially for China, from the aspects of trade effects, economic effects and welfare effects. The conclusions were that every FTA could drive the economic growth of each member, meanwhile, brought external diseconomies to non – members. For our country, though the driving force was not of the same size, all three FTAs could drive the growth of the foreign trade, the total economic output and the welfare standard. In addition, the FTA including more member economies, larger market size could drive the growth of economics further, and gained more apparently positive trade effects, economic effects and welfare effects. At last, the thesis offered suggestions on how to make FTA construction drive economic growth better.

**Keywords:** Economic Growth, FTA Drive, FTA Theory, Global Trade Analysis Project

**JEL Classification:** F15, F41, E65

(责任编辑:陈永清)

---

(上接第 65 页)

### **Ownership Structure, Subordinate Relations and the Survival Analysis of State – owned Enterprises**

Zhao Qiwei and Zhang Nan

(Economics and Management School of Wuhan University)

**Abstract:** Based on China’s industrial enterprise data from 1998 to 2007, this paper estimates the effect of ownership structure on the survival ability of state – owned enterprises (SOEs) by using accelerated failure time (AFT) models. We found that wholly SOEs have lower exit possibilities and this phenomenon is more significant in the local SOEs samples because the local government’s preference to wholly SOEs. And then it may be clear that the following reform should focus on the local SOEs, and the key to ensure the success of the reform is how to balance the relationship between the local governments and local SOEs.

**Keywords:** Ownership Structure, Subordinate Relations, Survival Analysis, SOEs

**JEL Classification:** M10, O12, P31

(责任编辑:陈永清)