

## 我国大中型国有工业企业改制过程中的负债问题

马 威<sup>①</sup> 卢凤君 杨达新 陆永辉 刘 振

(中国农业大学管理工程学院)

**摘 要** 分析了阻碍国有工业企业实行股份制的各种影响因素,提出用定量的方法来解决影响国有工业企业实行股份制的主要影响因素——过度负债问题,建立了降低企业资本金长期负债率的数学方程和相关模型,进而提出了国有工业企业向股份制企业转化的相应条件和时间进程,使本文的结论对加速我国国有工业企业股份制改革进程具有一定的理论和现实意义。

**关键词** 国有工业企业;股份制;资产负债率

**中图分类号** F425

## Study on Excessive Liabilities of State-owned Industrial Enterprises in Course of Reformation

Ma Wei Lu Fengjun Yang Daxin Lu Yonghui Liu Zhen

(College of Management Engineering, CAU)

**Abstract** The main influence factor of excessive liabilities of the state-owned enterprises is analyzed and then a mathematical equation is developed, which can lower their capital long-term liability rate and a corresponding model is constructed. Further, the related conditions and timetable of the reform of the state-owned enterprises were raised.

**Key words** state-owned industrial enterprise; stock system; assets liability rate

随着公司制的实行和现代企业制度试点的推进,我国大中型国有工业企业的改革将进入新的阶段。把已有的大中型国有工业企业改制成为能适应市场经济要求,产权明晰、权责明确、政企分开、管理科学的规范公司(包括独资公司、有限责任公司、上市与不上市的股份有限公司),迫切需要配套解决3方面的问题<sup>[1]</sup>:一是尽快建立起合理的国有资产的管理、经营体系,抑制国有资产流失,清晰国有资产产权关系,使国有资产产权具体化、人格化;二是积极推进职工住房商品化和社会保障体系的建设,减轻历史沉积下来的国有企业公费住房、医疗和退休金负担,使亏损破产企业的职工的基本生活有保障,保持社会稳定,为国有企业改制创造良好的外部环境;三是国家要有条件、有步骤地注入大中型国有工业企业改制所需的启动资金,分批分期地替企业向银行偿还一部分长期借款,变这部分负债为国家持有的企业股金,把过高的资产负债率降到合理水平,使改制后企业的破产概率不高于国家所能承受的限度。笔者在假设第1和第2方面的问题能得到较好解决的情况下,遵循理论应用与实证分析相结合、重点突出与整体兼顾相结合、历史剖析与未来研究相结合、定性分析与定量研究相结合的原则,重点

收稿日期:1997-01-20

①马 威,北京清华东路17号中国农业大学(东校区)78信箱,100083

探讨解决第3个方面问题的途径和前景。

## 1 国有工业企业改制与降低资产负债率的关系

理论与实践均表明:1)合理的负债有利于企业将偿债能力、营运能力和盈利能力保持在较好的状态;2)资产负债率超过合理的范围后,企业的亏损概率和破产概率呈非线性急剧增加;3)合理的资产负债率因企业的行业类别、技术水平、资本构成、区位环境等不同而有所差异,但一般为0.4~0.5。

通过对1993年国有工业企业财务统计资料的分析发现:我国75%以上的国有工业企业的资产负债率都在0.65以上,远远高于合理的资产负债率<sup>[2]</sup>;这些企业的偿债能力比正常水平低32%,营运能力低36%,盈利能力低64%。1994年1~8月份平均,国有工业企业的亏损面为41.3%,亏损率为37.7%。

基于上述的理论分析及实际财务统计数据所显示的情况和图1描述的因果关系,可以认为要使改制后的国有工业企业的破产率不超过社

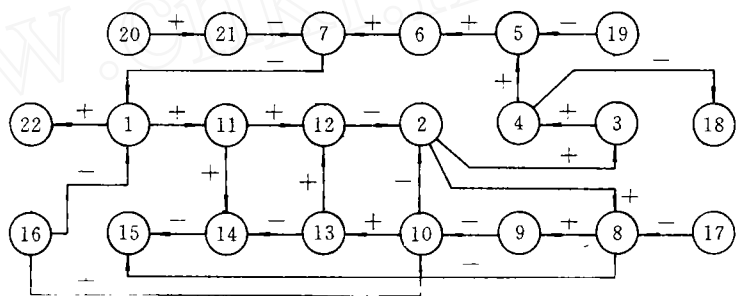


图1 国有工业企业改制与降低资产负债率之间的因果关系

会保障能承受的失业水平,国家财政必须注入资金,替企业偿还一部分所欠银行的借款,变部分债务为国家持有的企业股本,降低资产负债率,同时促进金融体制改革。

图1中的数字标号代表的因素含义如下:①国家财政注入的国有工业企业改制资金;②国有工业企业资产负债率;③国有工业企业破产概率;④国有工业企业职工下岗率;⑤需要国家财政支出的解决国有工业企业下岗职工的救济金;⑥国有工业企业改制对国家财政注入资金的需求;⑦国有工业企业改制对国家注入资金需求与财政实际支付能力的差额;⑧国有工业企业实际资产负债率与合理负债率的差额;⑨国有工业企业亏损概率;⑩国有工业企业改制过程中能吸收的非国有资金;⑪国家持有的国有工业企业股金;⑫国有工业企业的资本金;⑬国有工业企业改制后所吸收的非国有股金;⑭国有工业企业改制后国家对企业的控股能力;⑮国有工业企业的改制速度;⑯国有工业企业的盈利能力和营运能力;⑰国有工业企业的合理资产负债率;⑱社会安定程度;⑲社会保障体系的完善程度;⑳国家财政收入;㉑国家财政对国有工业企业改制的实际支付能力;㉒国家金融体制改革的速度与效果。

考虑到国家财政的状况及能用于国有企业改制的实际支付能力,笔者认为国家财政注入的改制资金只用于减少国有大中型企业的长期过度负债<sup>[3]</sup>,企业过高的流动负债主要应依靠以下2种方式解决:一是转换企业的经营机制,提高产品的适销水平和盈利水平,以提高对流动负债的偿还能力;二是改善市场环境,提高企业信用,逐步减少三角债,以降低企业的流动负债水平。

## 2 国有工业企业改制与降低资产负债率的关系模型

由图1可以看出:国有工业企业改制与降低资产负债率之间存在着由多级反馈回路构成的复杂系统关系。考虑到数据资料收集的困难和我们的研究是一个长期的不断认识、不断深入的过程,本文中只围绕复杂系统关系的一部分,建立简化数学模型,定性与定量结合研究国有工业企业改制与降低资产负债率之间的关系。

### 2.1 目标方程

在国有工业企业改制过程中,每年一定资金(国家财政资金与非国有资金)的投入,可使一批国有工业企业达到合理的资本金长期负债率。就整个国有工业企业(包括改制和未改制的)而言,整体的资本金长期负债率将随着逐年资金的投入而逐步趋于合理化,致使整体资本金长期负债率与合理的资本金长期负债率的差距缩小,直到完成改制之时,整体资本金长期负债率达到合理的资本金长期负债率水平,故将目标方程确定为

$$J(t) = |A(t) - E| \rightarrow \min$$

式中: $A(t)$ 为第 $t$ 年的资本金长期负债率; $E$ 为合理的资本金长期负债率。

### 2.2 相关模型

在给出目标方程后,要具体求出全部国有工业企业改制所需的年份和改制速度,还必须建立下述相关方程。

资本金长期负债率方程为

$$A(t) = B(t)/C(t)$$

$$B(t) = \alpha(t)B(t-1) - X(t) - Y(t)$$

$$C(t) = \beta(t)M(t) + S(t) + N(t)$$

式中: $B(t)$ 为第 $t$ 年末改制及已改制的国有工业企业长期负债总额,亿元; $C(t)$ 为第 $t$ 年末改制及已改制的国有工业企业全部资本金总额,亿元; $X(t)$ 为第 $t$ 年国家财政投入的国有工业企业改制启动资金数额,亿元; $Y(t)$ 为第 $t$ 年国有工业企业吸收非国有资金入股数额,亿元; $\alpha(t)$ 为第 $t$ 年国有工业企业长期负债自变化指数,它是由 $X(t)$ 和 $Y(t)$ 以外因素引致的; $\beta(t)$ 为第 $t$ 年国有工业企业资本金自变化指数,它是由 $X(t)$ 和 $Y(t)$ 以外因素引致的; $M(t)$ 为第 $t$ 年尚未改制的国有工业企业国有资本金总额,亿元; $S(t)$ 为第 $t$ 年改制后的原国有工业企业中国有资本金总额,亿元; $N(t)$ 为第 $t$ 年改制后的原国有工业企业中非国有资金总额,亿元。

国家财政每年投入国有工业企业的改制资金方程为

$$X(t) = G(t)K$$

$$G(t) = G(t-1)(1+F)$$

式中: $K$ 为国家财政收入可用于投入国有工业企业改制的最大比例因数,为常数,且可估计; $F$ 为国家财政收入增长比率,为常数,可预先给定; $G(t)$ 为第 $t$ 年可供注入国有工业企业进行改制资金的财政收入,其值取第 $(t-2)$ 年的国家财政收入总额,亿元。

非国有资金对国有工业企业改制的参股(非国有资金可以是除国家资金以外的、集体和外资等资金)方程为

$$Y(t) = hX(t)$$

式中 $h$ 为 $Y(t)$ 与 $X(t)$ 的比例因数。在后面的模型计算中, $h$ 取不同的常数值,来进一步研究国

有工业企业改制时间进程与非国有资金投入的相互关系。

对于每一个国有工业企业,吸收非国有资金并非易事,因为它取决于一个地区或企业的盈利能力及偿债能力。统计资料表明,只有上海、北京、广东这几个经济发达地区企业的偿债和盈利状况较好,其他地区的国有工业企业偿债和盈利状况均较差,因此  $h$  的取值不会太高。

国有工业企业每年改制的规模方程为

$$D(t) = \frac{[X(t) + Y(t)](1 + E)}{J(0) - E}$$

式中:  $D(t)$  为第  $t$  年进行改制的国有资本金总额, 亿元;  $J(0)$  为国有工业企业改制前的资本金长期负债比率(在此取 1993 年的值)。

国有工业企业改制速度方程为

$$u(t) = \frac{D(t)}{M(t-1)} = \frac{[X(t) + Y(t)](1 + E)}{(J(0) - E)M(t-1)}$$

式中:  $u(t)$  为第  $t$  年国有工业企业改制速度, 这个方程反映的是第  $t$  年实现改制的原国有工业企业的资本金与上年未改制国有工业企业资本金的比例。

国家对国有工业企业改制后的控股能力方程为

$$P(t) = \frac{S(t)}{S(t) + N(t)} \leq g$$

$$S(t) = S(t-1) + D(t) + X(t)$$

$$N(t) = N(t-1) + Y(t)$$

式中  $g$  是第  $t$  年国家持有股份占国有工业企业总股份比例的期望值, 为常数, 可预先给定。

### 3 模型的运算结果

在模型运算前先作一些基本的、合乎逻辑的假设: 所有的国有工业企业自 1995 年起按上述模型改制, 1994 年末未改制的资本金  $M(t_0)$  和长期负债  $B(t_0)$  等指标以 1993 年末数据为准进行计算; 并设财政收入  $G(t_0)$  为 1993 年的数据, 设基年为 1995 年; 并设  $\alpha(t) = 1, \beta(t) = 1$ 。  $E$  可计算或由估计给出。这样可综合给出表 1。

表 1 模型变量的基年(1995 年)取值

表 1 模型变量的基年(1995 年)取值										亿元	
$B$	$M$	$S$	$N$	$G$	$E$	$K$		$g$	$F$		
7 676	12 618	0	0	5 088	0.45	0.01	0.02	0.5	0.05	0.075	0.10

将表 1 中的基年值和常数值代入目标方程即可计算出不同情况下国有工业企业改制所需年份, 再代入相关模型中, 即可求出在不同情况下的  $u(t), P(t), B(t)$  等各项指标数值。表中  $M(t_0) = 12 618$  没有扣除国有小型工业企业, 因为数据收集较为困难, 另外考虑到它在整个国有工业企业资本金总额中所占比例较小。  $T$  与  $h$  呈非线性变化的关系, 见根据计算结果绘制的图 2。可以看出: 在保证国家控股的前提下, 适当吸收非国有资金参股, 对于国有工业企业的改制非常重要, 它可以大大缩短改制所需的时间。

### 4 结论与建议

1) 国有工业企业资产负债率高是影响国有工业企业改制的-一个重要因素。国家通过投入改制启动资金及吸收一部分非国有资金, 用于冲减企业的部分长期负债, 使国有工业企业资本

金长期负债率降低,而资本金长期负债率的降低又可导致资产负债下降。

2)在保证合理的资本金长期负债率为0.45的条件下,根据国家财政收入增长率为5%,7.5%,10%3个比率,国家财政投入国有工业企业的改制启动资金为财政收入的1%和2%2种比例计算出的国有工业企业改制的6种与时间进程相关的方案中,国有工业企业改制完成的时间最短需3a,最长需16a。

3)在大部分国有工业企业资产负债率较高的情况下进行改制,不能期望在很短的时间内完成。由于在改制的实际操作中,国家投入的改制启动资金受国家财政收入及国家财政支出结构的限制不会很大,同时受国有工业企业偿债能力及盈利能力普遍较低的影响,吸收的非国有资金也不会很大,因此用4~6a进行国有工业企业的改制比较可行。

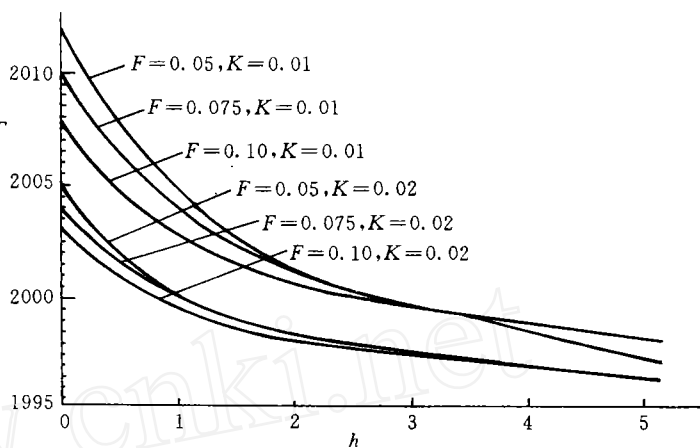


图2 实现股份制所需年份  $T$  与  $h$  的关系

#### 参 考 文 献

- 1 方正,钟伟. 建立现代企业制度的八个难点. 经济管理,1995(1):24~27
- 2 中国统计年鉴. 北京:中国统计出版社,1993. 253~264
- 3 国家体改委综合规划司编. 中国改革大思路. 辽宁:沈阳人民出版社,1995. 84~93