

我国股票市场资本配置效率—深沪两市发展非均衡研究

陈守东, 唐亮, 才元

(吉林大学数量经济研究中心, 吉林大学商学院, 吉林 长春 130012)

摘要: 本文根据 Jeffrey Wurgler 评价资本配置效率的模型, 利用我国股票市场的 21 个行业 11 年的面板数据, 建立面板数据的变参数模型和不变参数模型, 评价我国股票市场资本配置效率。结果表明我国的股票市场总体资本配置效率不高, 深市较沪市而言发展滞后; 上市公司的负债总额相对于股东权益而言缺乏效率, 信贷市场发展滞后于股票市场。同时本文还利用截面数据度量了股票市场各个行业的生产函数, 认为我国股票市场的行业资源利用效率低下, 资本的边际效率水平不高, 尤其对于无形资产不够重视。因此提高资本配置效率已是亟待解决的问题

关键词: 资本配置效率; 面板数据变参数模型; 生产函数; 非均衡

中图分类号: F830.9

文献标识码: A

1 引言

我国股票市场的建立源于大规模的制度推进, 而非诱致性制度变迁^[1]的结果, 在政府的强制性推进下, 股票市场建立和发展了起来, 由于我国股票市场建立的根本目的就在于为国有企业筹集资金, 而不是为了促使资源的有效分配, 本身就存在着“先天不足”的制度缺陷。

徐灿水(2004)认为中国的证券市场是一个典型的新兴证券市场, 存在着严重的市场结构非均衡性缺陷, 表现为一种非常经典的非有效市场的本质特征。只有高速扩容的内在需求, 表现为非均衡性的增长态势, 即与经济背景无相关的市场特征。其总体的市场运行特征是非均衡性^[2]。程书萍, 童纪新(2001)认为我国资本市场存在如下问题: 资本市场发展结构失衡, 股权结构不合理, 证券交易市场单一化。然而上述两个研究成果的实证支持不足。刘赣州(2003)认为我国的中长期信贷市场规模、股票市场流动性与资本配置效率呈负相关关系。而债券市场规模与资本配置效率呈正相关关系。潘文卿, 张伟(2003)认为我国资本配置效率呈上升趋势, 然而波动性很大, 中国的信贷市场和股票市场的发展均不能很好的解释资本配置效率的变化。韩立岩, 蔡红艳(2002)采用 Jeffrey Wurgler 的模型研究了 1991-1999 年的资本配置效率, 结果表明我国资源配置效率处于很低水平, 甚至低于印度的资源配置效率, 并且我国股票市场规模与资源配置效率弱负相关, 股市流动性与资源配置效率显著负相关。李至斌(2003)认为我国目前沪深股市依然维持着“国有市”的格局。从众多的研究者已有的研究成果中, 可以看出, 我国股票市场目前存在的问题主要集中在资源配置效率的低下上, 然而研究的样本区间过短, 模型的稳健性也是值得注意的问题。本文主要通过我国股票市场的 21 个行业 11 年的面板数据, 选取适当的指标建立资源配置效率模型, 对深沪两市以及信贷市场发展的均衡程度进行分析和判断。

2 资本配置效率检验与分析

2.1 面板数据分析 (Panel Data)

面板数据模型度量资源配置效率的思想是 Jeffrey Wurgler (2000) 给出的。他认为, 资本配置效率的提高意味着在高资本回报率的行业 (项目) 内继续追加投资, 在低资本回报率的行业 (项目)

内及时削减资金流入。也就是资本配置效率取决于资本回报率和投资增量之间的关系。给出的评价资本配置效率的模型为：

$$\ln \frac{I_{i,t}}{I_{i,t-1}} = \alpha + \eta \ln \frac{V_{i,t}}{V_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中 I 为行业固定资产净值年均余额， V 为工业增加值， η 为弹性指标，表明盈利能力变化对各行业资金的追加（撤出）的弹性水平。若 $\eta > 0$ ，表明在 t 年内，某产业的利润率相对于上一期增加时，该产业的投资增长率也增加，并且投资增长率增加的百分比是利润增长率增加百分比的 η 倍，资本配置有效率。若 $\eta < 0$ ，则表明对于盈利能力强的行业流入资金少，盈利能力弱的行业却追加投资，资本配置负效率。若 $\eta = 0$ ，则表明各行业利润率的不同对于投资变化无影响，各行业流入资金相同，资本配置无效率。

根据《中国证券期货统计年鉴》的行业分类，股票市场的行业分为 22 个行业：A_农林牧渔业，B_采掘业，C0_食品饮料，C1_纺织服装皮毛，C2_木材家具，C3_造纸印刷，C4_石油化学塑胶塑料，C5_电子，C6_金属非金属，C7_机械设备仪表，C8_医药生物制品，C99_其他制造业，D_电力煤气及水的生产和供应业，E_建筑业，F_交通运输仓储业，G_信息技术业，H_批发和零售贸易，I_金融保险业，J_房地产业，K_社会服务业，L_传播与文化产业，M_综合类；由于金融保险业的数据和其他行业的统计方法不同，因而不具有可比性，我们剔除该行业，用 21 个行业的数据进行度量分析。所选择的变量包括：行业固定资产净值，行业股东权益合计，行业债务融资合计，行业利润总额合计。本文选取 1993 年到 2003 年中国股票市场 A 股全部股票的年报数据进行分析，共计 21 个行业，时间序列长度为 11 年的 231 组面板数据。

我们分别选择沪市和深市的 21 个行业的年固定资产净值以及利润总额来度量资本配置效率。其中所有数据都是剔除了价格因素之后的实际值。数据来源于来自美国标准化数据公司数据库和中国上市公司资讯网。为了比较深沪两市的资本配置效率差别，本文选择了上市公司每个行业的股东权益作为解释变量，股东权益的变化是反映市场机制效率的合适指标。股东权益变化对净利润的弹性体现了潜在投资者、行业自身前景以及企业所有者和经营者对未来的预期程度。行业的债务融资额度的变化反映了信贷市场的资源配置效率，我们选取股票市场的行业债务融资额度指标度量信贷市场发展和行业盈利能力的相关程度，用来分析资本市场和信贷市场发展的不均衡特征。

2.2 资源配置效率检验与结果分析

我们使用的面板数据模型包括不变系数模型和变截距模型以及变系数模型三种：

假设在横截面上既无个体影响也没有结构变化，即在各截面方程中，截距项和系数向量均相同为不变系数模型，可以写成：

$$y_{it} = \alpha + x'_{it} \beta + u_{it} \quad (2)$$

假设在横截面上存在个体影响而无结构变化，并且个体影响可以用截距项 α_i 的差别来说明，而系数向量 β 相同为变截距模型，可以写成：

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta + u_{it} \quad (3)$$

假设在横截面上既存在个体影响，又存在结构变化，即在允许个体影响由跨截面变化的截距项 α_i 来说明的同时还允许系数向量跨截面变化，用以说明横截面上的结构变化的模型为变参数模型，也称为无约束模型，可以写成：

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta_i + u_{it} \quad (4)$$

为避免模型设定的偏差，在对模型进行估计之前需要检验样本数据属于哪种面板数据模型形式。经常使用的检验是协方差分析检验，检验统计量分别为：

$$F_1 = \frac{(S_2 - S_1)/[(n-1)K]}{S_1/(nT - n(K+1))} \sim F[(n-1)K, n(T-K-1)]$$

$$F_2 = \frac{(S_3 - S_1)/[(n-1)(K+1)]}{S_1/(nT - n(K+1))} \sim F[(n-1)(K+1), n(T-K-1)]$$

其中，S1、S2、S3 分别为模型（2）、（3）和（4）的残差平方和。

利用上述模型，分别得出被解释变量为固定资产净值、股东权益、债务融资额度时的 F 统计量如下表：

表 1 各个市场模型的 F 检验

统计量	沪市			深市			总市场		
	股东权益	债务融资	固定资产	股东权益	债务融资	固定资产	股东权益	债务融资	固定资产
F_1	9.685845	5.391283	6.575094	4.63233	2.247033	3.684568	10.92972	7.486592	10.54814
F_2	5.817262	3.520044	4.36859	2.924797	1.628283	2.468603	6.465347	4.627453	6.306554

经查表得 5% 显著性水平下临界值分别为： $F_1 = 1.63$ ， $F_2 = 1.47$ 。每个市场的原假设均被拒绝，同时在显著性水平为 1% 下也只有深市债务融资指标没有拒绝固定不变系数模型，这意味着模型的截距项和参数项同时都存在变化，因此我们采用固定效应下的参数和截距同时变化的面板数据进行拟合。

在对模型（1）的估计中，发现截距项的变动对拟合优度以及 D-W 统计量的影响不大（变参数和变截距模型估计结果表明，各个行业的变动截距和均值的偏离均未超过 15%，同时变参数模型时拟合优度基本上没有变化），因此我们采用变参数模型。选择固定效应下的变参数模型考察各个行业的弹性水平。估计结果如下表所示ⁱⁱⁱ：

表 2 深沪两市变参数估计结果

深沪两市 行业	固定资产		股东权益		债务融资	
	η 弹性值	t-统计量	η 弹性值	t-统计量	η 弹性值	t-统计量
C	0.235265	9.564655	0.196087	7.006014	0.248277	7.483802
_A	0.177401	1.893866	0.211051	4.947429	0.107596	1.44349
_B	0.823462	13.92448	0.761433	26.33391	0.570982	15.23903
_C0	0.523277	3.851423	0.600135	10.75675	0.50049	3.21552
_C1	0.230707	3.363245	0.455155	5.148187	0.272569	2.664382
_C2	0.055777	0.974187	0.091748	0.240411	0.295764	1.082583
_C3	0.006674	0.672987	0.019945	0.843334	0.013145	0.977682
_C4	0.775448	4.53735	0.568979	4.903495	0.726026	4.26176
_C5	0.0134	0.47589	0.007853	0.189591	0.053026	0.942602
_C6	0.859447	2.342778	0.77922	2.721956	0.749032	2.267705
_C7	0.011058	0.285702	0.025958	0.581945	0.003749	0.11854
_C8	0.387462	1.974079	0.431758	3.059274	0.224711	2.339027
_C99	0.127541	4.858923	0.106783	3.88668	0.061553	1.668722
_D	0.420566	3.841552	0.406708	5.687341	0.138467	1.076282
_E	0.643939	2.571926	0.631594	2.88502	0.742323	1.807981
_F	0.879036	3.346735	0.712294	4.01074	0.956752	2.835948
_G	0.767618	3.005966	0.568566	9.29013	0.548323	5.39127
_H	0.192312	1.340131	0.265332	2.389982	0.223399	1.779599
_J	0.061978	0.464011	0.047648	0.469516	0.008388	0.080668
_K	0.142201	1.025944	0.346261	4.470288	0.363708	1.642502
_L	-0.156885	-1.97802	0.053256	0.599671	-0.24398	-2.69031
_M	0.220575	1.492482	0.145194	0.992933	0.171545	1.942774
调整 R ²	0.5974		0.634988		0.488897	
D-W 统计量	1.318177		1.530539		1.460869	
F-统计量	14.77866		17.15376		9.882261	

通过上表可以看出，当固定资产作为被解释变量时，有 5 个行业没有通过显著性检验，分别是 C2，C3，C5，C7 和 J，其余行业的弹性值都显著不为零，只有 L 行业的弹性值小于零，说明资源配置出现了负效率。当股东权益作为被解释变量时，有 7 个行业没有通过显著性检验，其余行业的

表 3 深市变参数估计结果

深市	固定资产		股东权益		债务融资	
	η 弹性值	t-统计量	η 弹性值	t-统计量	η 弹性值	t-统计量
C	0.266287	11.46515	0.206934	9.300539	0.270599	11.53296
_A	0.051482	1.720093	0.077728	2.71729	0.109313	3.615379
_B	0.583234	3.921851	0.700934	4.931276	0.38481	2.561411
_C0	0.713266	5.696056	0.79001	6.600709	0.5998	4.741473
_C1	0.093755	0.81966	0.18861	1.72528	0.108591	0.939757
_C2	0.000814	0.001845	-0.87463	-2.07419	0.074125	0.16631
_C3	0.075027	0.334494	0.042674	0.199059	0.202062	0.891748
_C4	0.153996	2.286399	0.169348	2.630752	0.14034	2.062576
_C5	0.563749	2.241469	0.534806	2.224748	0.469837	1.849174
_C6	0.700495	4.469951	0.686943	4.586171	0.526266	3.324201
_C7	0.08789	0.409567	0.21874	1.066501	0.070924	0.327163
_C8	0.047773	0.659125	0.057105	0.824356	0.029975	0.40938
_C99	0.124556	0.800564	0.147832	0.936851	-0.01715	-0.10913
_D	-0.05374	-0.17743	0.253534	0.875835	-0.09282	-0.30337
_E	0.219701	2.757487	0.358899	4.713139	0.284331	3.532559
_F	0.373691	2.972465	0.481853	4.010179	0.377614	2.973286
_G	0.230818	1.323702	0.393859	2.363271	0.244182	1.386176
_H	0.124687	1.467823	0.100287	1.235237	0.106523	1.241314
_J	-0.04568	-0.17677	0.024505	0.09921	0.002383	0.009127
_K	0.212411	1.068435	0.422699	2.224613	0.33835	1.684693
_L	0.476131	4.894588	0.033947	0.365133	-0.12601	-1.28228
_M	0.050558	0.58687	0.041287	0.501449	0.039519	0.454095
调整 R ²	0.356485		0.431137		0.268185	
D-W 统计量	1.729321		1.934875		1.948045	
F-统计量	5.774644		7.496228		4.158592	

表 4 沪市变参数估计结果

沪市 行业	固定资产		股东权益		债务融资	
	η 弹性值	t-统计量	η 弹性值	t-统计量	η 弹性值	t-统计量
C	0.260353	9.890012	0.201539	10.22266	0.268832	9.905584
_A	0.296181	2.031847	0.564814	5.173795	0.541735	3.604824
_B	0.649542	10.99687	0.586457	13.25772	0.491049	8.064
_C0	0.363266	1.210489	0.314025	1.39724	0.418755	1.353506
_C1	0.250222	1.356553	0.448217	3.244671	0.230809	1.213749
_C2	0.661538	0.468026	0.087703	0.082852	-0.81359	-0.55832
_C3	0.427229	4.479311	0.514308	7.200191	0.362824	3.689859
_C4	0.813011	5.968776	0.591328	5.796801	0.788351	5.613998
_C5	0.025663	0.479922	0.024109	0.602021	-0.03613	-0.65533
_C6	0.81883	5.901509	0.836163	8.046947	0.72303	5.054635
_C7	0.039863	0.164781	0.188459	1.040219	0.039462	0.158229
_C8	0.593451	2.260465	0.736306	3.744914	0.25175	0.930136
_C99	0.186344	0.945541	0.362342	2.455019	0.234975	1.156514
_D	0.793208	2.86852	0.487075	2.352002	0.216835	0.760615
_E	0.288146	1.913341	0.248056	2.199379	0.117903	0.7594
_F	0.81293	8.59079	0.81934	11.56152	0.863101	8.847189
_G	0.707242	5.389501	0.538228	5.476682	0.532266	3.934348
_H	0.299257	1.568352	0.379783	2.657699	0.463492	2.356165
_J	0.316178	0.78257	0.207369	0.68534	-0.06183	-0.14844
_K	0.117449	0.706577	0.22881	1.838041	0.236318	1.379018
_L	-0.00934	-0.08675	0.082037	1.017828	0.004616	0.041599
_M	0.399607	1.834025	0.373411	2.288386	0.323691	1.441008
调整 R ²	0.606489		0.722378		0.531572	
D-W 统计量	1.644818		1.450167		1.503415	
F-统计量	15.23797		25.0377		11.48339	

弹性值都显著的大于零，说明资源配置有一定的效率。当债务融资额作为被解释变量时，有 4 个行

业没有通过显著性检验，也是 L 行业出现了资源配置的负效率，同时我们发现，以债务融资作为被解释变量的 21 个行业中，14 个行业的资源配置效率显著的小于股票融资作为被解释变量时的弹性值，并且债务融资的拟合优度小于固定资产融资的拟合优度，股东权益作为被解释变量时的拟合优度水平最高。这说明债务融资的效率总体上要小于股东权益融资的效率，固定资产净值中包括债务融资和股权融资，可以认为，债务融资效率低于股权融资效率从而导致了整体资源配置效率的低下。而债务融资的截距项要大于股东权益融资的截距项，这说明债务融资的自发数量较高，而股东权益融资的自发投资较低，而固定资产投资水平则介于二者之间。

下面分别给出深市和沪市的资本配置效率表，分市场具体分析资本配置效率的大小。

在深市中，我们发现，债务融资作为被解释变量时，相对于股权融资而言，有 17 个行业的弹性值小，拟合优度的值更低，仅为 0.268，而股权融资的拟合优度为 0.431，另外，和总市场一样，债务融资的自发投资水平也明显的高于其他两种情形。这也恰恰说明了投资规模大，然而投资方向或者资金流向不合理，信贷市场相对于股票市场而言，效率低下。

和深市类似，沪市股权融资的效率也明显高于债务融资的效率，具体表现在 21 个行业中有 16 个行业的资本配置效率要高于债务融资效率，而债券融资的拟合优度虽然高于深市，然而仍然低于股权融资的拟合优度，而债券融资有 8 个行业的资本配置效率弹性值没有通过显著性检验，其中有 3 个行业出现了负效率，而股权融资仅仅有 3 个行业没有通过显著性检验，且均为正效率。

由此可见，对于规模较大，同时效益较好的上市公司而言，其债务融资效率要明显不及股权融资效率，这也说明在目前我国公认为股票市场缺乏效率的背景下，尽管二级市场的价格形成机制并未十分有效，然而相对于信贷市场而言，投资者更加趋于理性，相反，信贷市场的资金运用效率不高，主要原因在于信贷市场缺乏合适的信用评估体系以合理运用资金，同时因为我国经历了计划经济体制的大背景，这种经济体制遗留了很多问题，企业对待债务融资的态度不合理，不能合理发挥债务融资的财务杠杆作用，从而导致了资金的闲置和浪费，也就导致了信贷市场中，各个银行收益水平不高的现实。

为了便于比较两个市场之间的资源配置效率以及股票市场和债券市场的资源配置效率，我们利用不变参数模型估计各个市场的参数值，得到下表^{IV}：

通过下表可以看出，尽管因为采用了不变参数模型而导致了拟合优度的损失，然而其中仍然存在大量有价值的信息，首先，各个市场的自发投资水平相当接近，且均通过了显著性检验，这说明在投资者看来，各个市场差别不大。其次，债务融资在任何一个市场的弹性值都明显的低于其他两种情形，这也恰恰印证了前面的分析结论。在此，权益资金的弹性值都不高，相对于变参数模型而言，权益融资的拟合优度损失相当大，存在着信息的缺失，然而在资源配置效率的总体上来看，我国股票市场权益资金的资本配置效率不高，总市场的资本配置效率弹性值为 0.177。最后，我们发现，沪市资源配置效率要高于深市资本配置效率，在变参数结果中我们看到，沪市权益融资弹性高于深市权益融资弹性的有 16 个行业，同时深市还存在资本配置的负效率，而不变参数模型结果显示，深市权益融资资本配置效率为 0.156，而沪市的权益融资资本配置效率为 0.382，差别相当明显，同时沪市的债务融资以及固定资产净值的弹性值都要高于深市相应的弹性值，模型的拟合优度也明显的较深市为优，这就说明了我国股票市场的两个市场也存在着发展的不均衡，深市的发展要滞后于沪市的发展，考察表 6 中给出的数据，我们发现，深交所较上交所而言，规模较小，体现在股票数量以及股本和市值上，沪市股票总数比深市多 38%，而总市值却比其高一倍，流通市值也较深市为高。

表 5 各个市场不变参数估计结果

	C (截距项)	η (弹性值)	调整 R ²	D-W	F-统计量
固定资产 (深沪两市)	0.307884 (7.71006)	0.182096 (2.880597)	0.183823	1.654702	44.91879
股东权益 (深沪两市)	0.263098 (6.810748)	0.177278 (2.922216)	0.230981	1.534869	58.26942
债务融资 (深沪两市)	0.317046 (7.762746)	0.156906 (2.674012)	0.138338	1.486307	31.14628
固定资产 (深市)	0.309906 (12.7527)	0.140421 (6.176411)	0.170288	1.718144	38.14806
股东权益 (深市)	0.260369 (10.72512)	0.155628 (6.864814)	0.203982	1.735745	47.12568
债务融资 (深市)	0.303488 (13.18179)	0.132958 (6.172779)	0.170118	1.848232	38.1032
固定资产 (沪市)	0.293173 (9.449244)	0.379461 (10.79736)	0.373351	1.88116	116.583
股东权益 (沪市)	0.238103 (9.416008)	0.381618 (13.32317)	0.476393	1.987269	177.5069
债务融资 (沪市)	0.29872 (9.59633)	0.318512 (9.033238)	0.293516	1.695634	81.59939

表 6 深沪股市各指标对比情况表

指标名称 (存量指标)	深市	沪市
上市公司总数 (家)	508	715
上市证券总数 (只)	615	822
上市股票总数 (只)	551	759
总股本 (亿元)	1735.15	3717.81
总市值 (亿元)	12721.03	24657.8
流通市值 (亿元)	4923.96	7277.78
投资者开户总数 (万户)	3317.87	3566.85
总市值占 2001 年 GDP 比重 (%)	13.26	25.7
注: 数据截止日期为 2003 年 1 月 3 日, 不含沪市 A、B 股累计筹金额数据。		
数据来源: 南方网		

3 柯布—道格拉斯生产函数度量生产效率

柯布—道格拉斯生产函数的一般形式为：

$$F(X) = A \prod x_i^{\alpha_i}$$

其中 x_i 表示第 i 种投入要素， α_i 表示第 i 种投入要素的边际报酬， A 是外生的技术进步因子。本文采用道格拉斯生产函数来度量股票市场的资源配置效率，目的在于检验各个投入要素对产出的贡献程度，这也恰恰表示了资本流动之后的结果。

在我们的研究框架中，采用投入数据为：固定资产净值（度量长期资本投入），流动资产合计（度量短期投资数量以及资本的利用效率），无形资产及递延资产合计（度量企业无形资产贡献率）产出数据为利润总额，柯布—道格拉斯生产函数的形式为：

$$\pi_{i,t} = A_i \times FC_{i,t}^{\alpha_i} LC_{i,t}^{\beta_i} OC_{i,t}^{\gamma_i}$$

上式中， π_i 表示第 i 个行业的利润总额， A 是外生的技术进步因子， FC_i 表示第 i 个行业的固定资产净值， LC_i 表示第 i 个行业的流动资产合计， OC_i 表示第 i 个行业的无形资产及其他资产合计， α ， β ， γ 分别表示固定资产，流动资产以及无形及其他资产对利润总额的贡献。经过变形，可以得到生产函数的对数形式如下：

$$\ln \pi_{i,t} = \ln A_i + \alpha_i \ln FC_{i,t} + \beta_i \ln LC_{i,t} + \gamma_i \ln OC_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

这恰好是我们所估计的线性生产函数的一般形式。采用截面数据，分别对深市，沪市以及深沪两市的总市场 21 个行业的生产函数进行估计。

表 7 各个市场生产函数 F 检验结果

F—统计量	总市场	沪市	深市
F ₁	1.56576044	3.799856	1.480723
F ₂	2.56586959	4.591268	2.834115

1%显著性水平下的 F —统计量为分别为： $F_1 = 1.62$ ， $F_2 = 1.56$

这意味着对于沪深两市以及深市而言，变截距模型比较合理的体现了截面数据特征，而对于沪市而言， F —统计量均拒绝了原假设，因此只能采用变参数模型进行估计。考虑到比较的因素，我们对沪市也采用固定效应下的变截距模型进行分析，得出结果如下表所示：

表 8 各个市场生产函数分析结果

	深沪两市		沪市		深市		沪市 (调整后)	
	参数值	t-统计量	参数值	t-统计量	参数值	t-统计量	参数值	t-统计量
C—ln A	2.488058	3.858146	2.213836	4.710462	3.333795	5.944268	2.316823	5.323015
FC— α	0.207802	3.017582	0.346555	6.045157	0.088384	0.952986	0.34698	6.466244
LC—	0.777222	8.526127	0.4778	6.291208	0.834271	9.926107	0.459476	7.44282
OC— γ	-0.21033	-5.59233	-0.01529	-0.52311	-0.19778	-4.30698		
_A--C	-0.1497		-0.42588		-0.72819		-0.43953	
_B--C	0.620163		0.309751		0.681896		0.300484	
_C0--C	0.395897		0.053209		0.655953		0.047176	
_C1--C	-0.17611		-0.01467		-0.48182		-0.00847	
_C2--C	-0.71277		-0.49466		-0.63897		-0.50859	
_C3--C	-1.1334		-0.80621		-0.22739		-0.80624	
_C4--C	0.453446		0.261551		0.184615		0.263281	
_C5--C	-0.45853		-0.61334		-0.09521		-0.6007	
_C6--C	0.465931		0.217523		0.585512		0.215735	
_C7--C	-0.10842		0.055111		0.328242		0.061995	
_C8--C	0.05531		0.14142		-0.24409		0.146854	
_C99--C	-0.57627		-0.06139		-0.76341		-0.06631	
_D--C	1.065021		0.867028		1.340094		0.874448	
_E--C	-0.65041		-0.47771		-0.49801		-0.46557	
_F--C	0.670377		0.051713		1.024939		0.046536	
_G--C	0.194918		0.299736		0.092418		0.310514	
_H--C	-0.06071		0.017039		-0.21066		0.014048	
_J--C	-0.10653		0.333929		-0.13222		0.343932	
_K--C	0.176745		0.008241		-0.06516		-0.00929	
_L--C	-0.28959		-0.25924		-0.9994		-0.26652	
_M--C	-0.22006		0.069391		-0.70959		0.067138	
R-squared	0.836607		0.88012		0.809763		0.88027	
D-W stat	1.748328		1.453361		2.063197		1.301319	

从上表中可以看出，各个市场的无形资产都为负值，这意味着无形资产对于上市公司而言，没有起到应有的作用，固定资产边际报酬最高的为沪市 0.347，深市的固定资产边际报酬低仅为 0.0883 同时也并不显著，整体市场的固定资产贡献率大约为 0.21 左右，和我们前面所研究的总体市场的固定资产净值弹性大致相同。从一个侧面论证了研究的合理性。另外沪市的无形资产对应参数值不显著，这表明我们在估计沪市的生产函数时没有采用变参数模型，从而导致了模型的显著性水平较差，我们剔除沪市的无形资产合计，重新估计模型，得到沪市的行业生产函数模型，如上表最后两列所示。其结果和剔除之前的模型效果相当接近，表明我们所估计的模型有一定的合理性。另外我们发现现在市场中， $\alpha + \beta + \gamma < 1$ 都是普遍事实，说明生产函数不存在规模报酬递增。也就是各个生产要素的利用不合理。

4 结 论

在本文的研究框架下，选择了固定资产净值，负债总额以及股东权益合计作为被解释变量来度量我国股票市场的资源配置效率，利用变参数模型以及不变参数模型的面板数据分析得到分析结果表明：

1. 我国股票市场总体资源配置效率低下，固定资产净值作为被解释变量的资本配置效率弹性值仅仅为 0.307，作为规模大，效益好的上市公司而言，资本没有得到很好的优化配置。解决问题的根本在于制度建设，同时股权分置也有其合理的一面，然而，股票市场效率提高的根源措施不在于此，而在于完善投资者保护制度，加强监管和信息披露制度。

2. 我国股票市场的深市和沪市之间存在着明显的资本配置效率非均衡，深市的总体资本配置效率弹性值不到 0.20，而沪市则超过了 0.35，这种非均衡主要源于深市和沪市的规模以及政策的影响上，消除非均衡的措施应该主要从消除因规模小而产生的价格形成机制不合理的制度根源，因此，股权分置具有其十分合理的一面。

3. 我国股票市场和信贷市场发展不均衡，主要体现在信贷市场的贷款资源没有得到合理利用上，上市公司负债总额的变化相对于盈利能力的提高缺乏弹性，主要原因在于信贷市场缺乏合理的信用评估体系，缺乏合理的监管体系，而上市公司本身对于贷款资源的利用也存在不合理的方面，这就导致了信贷市场的发展不完善，也不成熟。这种不均衡要从对信贷市场的管理入手，提高信贷市场的运行效率。

4. 通过对上市公司各个行业的生产函数的度量可以看出，固定资产的边际贡献率仅为 0.21，无形资产在沪市的边际贡献率不显著，两个市场无形资产的边际贡献率小于零，同时无形资产，固定资产以及流动资产三种投入要素对于企业的产出没有形成规模效应，主要原因在于我国股票市场的上市公司利用资本的技术不足，存在着成本的浪费等多方面的因素，改进的方面主要应集中在生产规模效率以及生产技术效率上。

参考文献：

[1] Schwaiger, W.S.A.. A note on GARCH predictable variances and stock market efficiency [J]. Journal of Banking and Finance, 1995.19.

[2] Jeffrey Wurgler. Financial Market and the Allocation of Capital [J] Journal of Financial Economics, N.58, 2000.

Myers, Stewart C., and Majluf, N.S.. Corporate finance and investment decisions when firms have information that investors do not have [J]. Journal of Financial Economics, 1984.13.

[3] Goldman, E.. The impact of Stock Market Information Production on Internal Resource Allocation [J]. working paper, Finance Department the Kenan Flagler Business School University of North Carolina, 2002.9.

- [4] 约翰.Y.坎贝尔,安德鲁.W.罗等著,朱平芳等译. 金融市场计量经济学[M]. 上海财经大学出版社, 2003 年 4 月第一版.
- [5] 孙巍. 生产资源配置效率——生产前沿面理论及其应用[M]. 社会科学文献出版社,2000 年 6 月第一版.
- [6] 易秋霖. 中国的非均衡金融[M]. 经济管理出版社,2004 年 10 月第一版.
- [7] 程书萍, 童纪新. 我国资本市场发展的非均衡分析[J]. 技术经济与管理研究, 2001 年第 4 期.
- [8] 刘赣州. 中国资本市场发展与资本配置效率相关性的实证分析[J]. 广西财政高等专科学校学报, 2003 年第 4 期.
- [9] 潘文卿, 张伟. 中国资本配置效率与金融发展相关性研究[J]. 管理世界,2003 年第 8 期.
- [10] 韩立岩, 蔡红艳. 我国资本配置效率及其与金融市场关系评价研究[J]. 管理世界, 2002 年第 1 期.
- [11] 李至斌. 我国股票市场资本配置效率的实证分析[J]. 宏观经济研究, 2003 年第 8 期.

The Capital Allocation in Stock Market of China —disequilibrium research in Shenzhen and Shanghai Market

CHEN Shou-dong, TANG Liang, CAI Yuan

(Quantitative Research Center of Economics, business school of Jilin University, Changchun Jilin 130012)

Abstract: In this paper, on the basis of Jeffrey's Wurgler's capital allocation model , we use the panel data of China for 11 years and 21 industries to Establish the changed parameter and unchanged parameter model for Evaluating the efficiency of capital allocation in China stock market. The result is that the efficiency of capital allocation is low, Shenzhen market is lagged behind Shanghai market, the debt is short of efficiency relative to stock, the credit market is lagged behind stock market. In the same time, this paper measures the production functions of each industry, the result is the industries capital efficiency low, the margin efficiency of capital is low, especially attach little importance to the immateriality capital. So the problem of improved the capital allocation efficiency is too impatient to wait.

Keyword : the capital allocation efficiency; the changed parameter model of panel data; production function; disequilibrium

收稿日期 : 2005-1-10

作者简介 : 作者简介: 陈守东, 男, 1955 年 1 月生, 汉族, 天津市蓟县人, 吉林大学数量经济研究中心、商学院财务系主任、教授, 博士生导师 博士学位 研究方向: 数量经济学; 唐亮(1979 -) 男 吉林省人 吉林大学商学院数量经济学专业博士研究生; 才元(1974 -) 男 吉林省长春市人 吉林大学商学院数量经济学专业博士研究生。

基金项目 : 教育部重大项目 (02JAZJD790007)

¹林毅夫《关于制度变迁的经济学理论：诱致性制度变迁与强制性制度变迁》，见陈昕主编《财产权利与制度变迁》上海三联书店，上海人民出版社，2003。第 371—403 页

¹¹徐灿水，中国证券市场非均衡性分析，调查 2004

¹¹¹表中的行业均用代码表示，参见前文

¹¹⁴括号内为 t-统计量