

# 我国实体经济资本配置效率的测算及时空分布

喻旭兰 丁义文

(湖南大学金融与统计学院, 湖南省长沙市, 410006)

**摘要:** 在实体经济的发展过程中, 资本的配置效率是极其关键的一环, 高效的资本配置效率可以促进产业结构优化, 转变经济发展方式, 促进实体经济的高质量发展。因此, 对我国实体经济的资本配置效率进行测算并研究其时空演变具有重要意义。本文利用 2000 至 2016 年所有工业行业的固定资产净值与行业生产总值等 11 万组数据, 参考 Wurgler 测算模型 (2000), 分地区逐年回归得出我国 30 个省市 (除西藏和港澳台) 在 2000 年至 2016 年的资本配置效率。发现: (1) 从地域分布上来看, 我国中东部地区资本配置效率较高, 而西部及东北部地区相对较低, 北京、上海、广东三省受国家政策影响及资金“脱实向虚”的影响, 资本配置效率偏低; (2) 从时间分布上来看, 我国资本配置效率整体上呈上升趋势, 自 2004 年开始逐渐趋于稳定, 并保持在相对较高的水平; 但是 2013 年开始呈现一定下降趋势, 其中, 2009 年受金融危机影响处于较低水平; (3) 我国资本配置效率较高的地区逐渐由东部发达地区扩展到中东部地区。

**关键词:** 实体经济; 资本配置效率测算; 时空演变

**中图分类号:** F4/83

**文献标识码:** A

## 一、引言

自改革开放以来, 我国实体经济经历了迅速壮大、结构改善、效益提升的过程并取得了巨大成就, 从 1978 年至 2020 年底, 我国实体经济总产值从 1621.4 亿元增加至 31 万亿元, 在整个国民经济体系中占比近三分之一。但是近年来, 中国实体经济的发展速度逐渐放缓, 在 GDP 中所占比重逐渐降低, 金融行业、房地产行业等虚拟经济对其挤占严重, 只两者 2020 年产值达 16 万亿元, 占比从 4.25% 上升至 15.6%, 结构性失衡问题逐渐凸显。习近平总书记在中国共产党第十九次全国代表大会明确指出, 我国经济发展目前处于高速增长向高质量发展转变的重要阶段, 全力建设现代化经济体系则是重中之重。毫无疑问, 在这个过程中, 转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力是主要的手段和方式, 因此, 改善资本等要素配置效率、促进产业结构转型升级成为促进经济高质量增长的重要保障。改善资本配置效率在促进经济发展方式转变的过程中发挥着不可替代的作用, 高效的资本配置效率意味着资本能够识别并投资于高成长性和高收益率的行业或者企业, 从而达到优化产业结构, 促进技术创新, 转变经济发展方式的目的。因此, 测算我国资本配置效率并研究其时空差异对于促进实体经济健康发展有重要意义。

本文选取 1999 年至 2016 年我国 30 个省份 (除西藏和港澳台) 41 个工业行业数据进 11 万数据量对资本配置效率进行测算, 得出分年度分地区的行业资本配置效率, 与已有文献相比: 第一, 本文使用较为详细的微观数据进行测算, 而已有的文章大多是运用省级数据直接对全国的资本配置效率进行的测算; 第二, 本文在资本配置效率的测算上测算了从 1999-2016 年 17 年的数据, 而由于数据量的难以获取性, 未有人对此较长时间的数据进行测算<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> 由于文章所使用数据为具体各省份工业行业数据, 数据量庞大, 更新较为缓慢; 根据国民经济行业分类, 1999 年至 2011 年使用 27 个工业行业数据, 2011 年至 2016 年使用 41 个工业行业数据; 由于 2013 年起, 我国不再公布各行业生产总值, 本文通过各行业本年度销售生产总值、本年度存货、上年度存货等相关指标计算得出。

## 二、国内外文献综述

资本配置效率在促进经济发展方式转变,提高资本配置效率的过程中发挥着不可替代的作用,关于其相关研究文献国内外均较为丰富,目前,主流上对于资本配置效率的测算方法主要有两种:第一是边际收益率均衡法,第二是弹性系数法。

边际收益率均衡法(边际产出均衡法)来源于新古典经济学中关于边际产出的论述,即如果各行业(地区)的资本边际收益不相等,在资本流动不存在障碍的前提下,投资者会不断调整其投资方向从而以求获得最大的收益,这促使了资本的不断流动,从而最终使得各行业(地区)的边际收益率趋于平衡,达到资本配置效率的最状态。所以,通过计算各行业(地区)资本边际收益率用来衡量他们之间的资本配置效率的差别是一种较为科学的方法。例如,Cho(1988)和Capoglu(1980)通过估计边际资本收益率分别研究了韩国和土耳其在金融自由化前后资本配置效率的变化,如果预期边际资本回报率的方差减小了,就认为经济体系的资本配置效率得到了优化<sup>[1-2]</sup>。Ueda(1999)通过Cobb-Douglas生产函数和Translog生产函数对韩国的边际资本收益率进行了测算,来估计韩国工业中重工业和化学工业资本配置扭曲的现象<sup>[3]</sup>。Abdul(2005)、沈能和刘凤朝(2005)、Galindo(2007)等也均通过测算资本回报率来测算资本配置效率<sup>[4-6]</sup>。虽然这种方法以生产理论为基础,具有一定的科学性,但是由于难以获得行业资本存量的数据,且要求必须准确衡量行业的预期边际收益率,因此,该方法存在较大的不足。基于此,Wurgler(2000)则提出了另外一种资本配置效率的测算方法<sup>[7]</sup>。

Wurgler(2000)认为最优投资意味着增加对正在增长的行业(高收益率行业)的投资,并减少对正在下降的行业(低收益率行业)的投资<sup>错误!未找到引用源。</sup>。基于此,他提出了一种新的方法来测算资本配置效率,即用行业投资增长对于行业经济增加值的弹性系数来表示。其中“投资增长”使用“行业固定资本增加值”来衡量,“行业经济增加值”则通过“行业增加值(行业GDP)”来衡量。在此之后,Beck和Levine(2002)、Almeida和Wolfenzon(2005)、Ashan Habib(2007)、李青原等(2010)、李青原等(2010)、Saumitra和Amit(2012)、李青原等(2013)、徐浩等(2015)、陈创练等(2016)均通过该方法,先测算资本配置效率,再构建面板数据模型来检查各因素对其的影响<sup>[8-16]</sup>。

方军雄(2006)并未直接通过Wurgler(2000)资本配置效率估算模型估算资本配置效率,而是在其基础上加入了市场化进程的变量,并通过交叉项系数来衡量市场化进程对其的影响,除此之外,文章还使用了工业增加值率、行业销售收入以及行业销售毛利率来衡量行业增加值<sup>[17][7]</sup>。随后,曾五一等(2007)、王永剑等(2011)、张雪芳等(2016)与方军雄(2006)类似,均直接在Wurgler(2000)资本配置效率估算模型中添加了新的变量(主要为解释变量和控制变量),通过交差项的方式来观察各因素对资本配置效率的影响<sup>[17-20][7]</sup>。

从目前测算配置效率的相关文献来看,与边际收益率均衡法相比,Wurgler(2000)提出的弹性系数法无论是从数据可获得性还是理论假设上来讲,无疑更适合用于对资本配置效率的测算,Beck和Levine(2002)、Almeida和Wolfenzon(2005)、方军雄(2006)、李青原等(2010)、陈创练等(2016)等学者的使用也证实了这一点,之后,方军雄(2006)、曾五一等(2007)等人针对于Wurgler(2000)的模型提出了一定的改进,利用诸如行业销售收入等来替换行业增加值,但是由于两者存在较强的相关性,因此在本质上并未发生改变(方军雄,2006),而直接在资本配置效率模型中加入其他因素来测算资本配置效率,虽在理论上更完美,但是实际操作过程中难以确定究竟哪种因素可以对其造成影响,因此可能会对测算结果造成一定影响<sup>错误!未找到引用源。[7-9][12][16-17]</sup>。综上,本文使用Wurgler(2000)提出的资本配置效率模型进行测算<sup>[7]</sup>。

## 三、相关概念界定

国外关于实体经济的含义较为丰富。实体经济的概念最早源自西方经济学中的实际变量

的范畴,而另一概念名义变量则是与之紧紧相对应的。两者的主要差别在于名义变量受物价变动以及货币总量供应的影响较大,而实际变量则相反。自2008年次贷危机后,“实体经济”被美联储频繁使用,其含义与经济学中的实际变量不同,主要指经济中除去房地产市场以及金融之外的部分,这也是我们现在较为通用的认知。目前,对于“实体经济”有较多不同的定义,但是其基本上大同小异:第一,从传统的经济构成来看,主要包括其中的制造业、进出口额以及零售等部分;第二,从国际上所使用通行的SNA核算来看,主包括一产业、第二产业;第三,金融时报也给出了一定的解释,认为其主要包括实际生产商品和服务,但是在金融市场上进行的买卖和服务活动则不计入在内,为非实体经济;第四,较为传统的经济术语则是指,一切能够满足人们的生活需求的并且与商品、服务和资源等相关的经济活动。

国内学者对实体经济的定义同样存在较多争议。刘骏民(2003)最早提出实体经济的相关概念,认为其是以成本和技术为支撑的一种定价方式,而与此相对的虚拟经济则是一种以观念来支撑的价格体系<sup>[21]</sup>。宋超英等(2010)则从物质生产的角度提出了一种较为实际的概念,即凡是与物质相关包括其生产、销售以及为此所提供的所有劳务、服务活动均为实体经济,比如农业活动、工业活动、交通运输业、建筑业和服务业等均属于实体经济。但是也有部分学者持不同观点,他们认为实体经济仅包括物质资料的生产,其中包括的劳务和服务活动不属于实体经济,而第三产业服务业则就更属于的虚拟经济(成思危,2003;吴秀生、林左鸣,2006)<sup>[22-24]</sup>。从更加包容性的角度来看,金碚(2012)认为实体经济有狭义和广义之分,狭义的实体经济主要是指工业中的制造业,因为它是经济增长的主要动力,并且以物质资料的生产为主;而广义的虚拟经济则可以认为是除金融房地产和职业服务业以外的所有产业<sup>[26]</sup>。本文在一定程度上借鉴了该说法,在制造业的基础上加入了矿采、电热气水等相关行业,即整个工业行业指代实体经济,这也与本文所说的资金脱实向虚有较大联系。

对于资本配置效率而言,本文从帕累托最优的角度来看待资本配置效率,即在该经济体中,资本按照边际效率的高低来进行不断的配置,并且不断趋向于帕累托最优的状态。如果将资本收益率作为一种标准来衡量资本边际效率,那就可以认为在较高的资本回报率的部门进行投资则为资本配置效率的提高,在较低的资本回报率的部门进行投资则为资本配置效率的降低。

## 四、实体经济资本配置效率测算

### (一) 模型构建

本文在测算资本配置效率时采用Wurgler(2000)的估算资本配置效率的模型进行测算,具体模型构建如下<sup>[7]</sup>:

$$\ln \frac{I_{ict}}{I_{ict-1}} = \alpha_c + \eta_c \ln \frac{V_{ict}}{V_{ict-1}} + \varepsilon_{ict} \quad (1)$$

其中, $I_{ict}$ 为c省份i行业t年的固定资产净值, $V_{ict}$ 省份i行业t年的行业增加值,被解释变量为相邻两年的行业固定资产净值之比的对数,解释变量为相邻两年行业增加值之比的对数<sup>2</sup>。对于V而言,也可以使用行业GDP、行业销售收入、利润率等来代替(Wurgler,2000;方军雄,2006)<sup>[7][17]</sup>。该模型具有较强的经济学意义,模型对于等式两边的V和I分别取了增量或者相邻两期变化的对数,因此 $\eta_c$ 代表固定资本投入对于工业增加值的弹性系数,由于对于该模型中的行业是否是成长性行业是采用行业增加值衡量的,对于投资变化则用固定资产净值来衡量,因而,弹性系数 $\eta_c$ 也代表在成长性行业上增加的投资同时在衰退

<sup>2</sup> 在2011年至2012年之间,由于工业行业数量发生了一定的变化,因此,在取比值时将一些产业进行合并计算,如铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、汽车制造业并入交通运输设备制造业中,对于一些无法合并的变量如家具制造业等予以删除;在模型进行回归的过程中,为尽量消除极端值对回归结果的影响,将各行业生产总值占该省份工业行业生产总值超过1%的行业予以剔除。

行业上减少的资本投资的程度。从地区或者行业层面上来看，代表资本配置效率，如果从微观层来看， $\eta_c$  则代表企业面对新兴行业的投资灵敏度。

## (二) 数据选取与测算

在数据选择方面，李青原（2010）仅使用 1999–2006 年 7 年 28 个行业的数据进行测算，陈创练（2016）使用 2002–2011 年 18 个行业的数据进行测算；时间维度上，由于该数据具有一定的滞后性，本文使用 2000–2016 年 17 年数据进行测算<sup>[11][16]</sup>；行业层面上，由于国家统计局统计口径的变化，在 2012 年之前本文采用 27 个行业进行测算，在 2012 年之后，本文采用 41 个行业进行测算；对于  $V$  的确定，存在多种的方法，如李青原（2010）采用行业增加值，陈创练（2016）采用了行业生产总值，考虑到数据的可获得性本文采用行业生产总值进行测算，由于国家统计局口径的变化，在 2012 年后仅提供销售产值，本文将销售产值加上年末的在产品库存并减去年初的在产品库存作为行业生产总值<sup>[11][16]</sup>。

在计算地区资本配置效率的具体过程中，本文分地区分年份，以行业为截面数据进行回归，通过对 11 万个数据进行 510 组截面模型的回归得出历年各地区资本配置效率。测算结果如表 1 和表 2 所示：

表 1 我国 2000–2007 年各省份资本配置效率测算结果

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
北京	0.176	0.096	0.177	0.866	0.269	1.072	0.272	0.324
天津	1.136	0.438	0.976	0.229	0.062	0.647	0.275	0.541
河北	0.676	0.193	0.462	0.732	0.358	0.743	0.820	0.156
山西	0.418	0.101	1.304	0.528	0.301	0.682	0.719	0.946
内蒙古	0.076	0.066	0.351	0.892	0.643	0.487	0.429	0.536
辽宁	-0.061	0.179	0.487	0.532	0.663	0.280	0.830	0.367
吉林	0.251	0.208	0.286	0.938	0.334	0.416	0.187	0.685
黑龙江	0.076	0.066	0.351	0.892	0.643	0.487	0.429	0.536
上海	0.324	1.160	0.331	0.475	0.160	0.060	0.301	0.024
江苏	1.554	0.722	1.160	0.554	0.347	0.801	0.794	0.085
浙江	0.365	0.515	0.336	0.578	0.495	0.620	0.529	0.700
安徽	0.213	0.642	0.598	0.431	0.209	0.239	0.145	0.543
福建	0.323	0.396	0.377	0.824	0.698	0.982	0.062	0.174
江西	0.185	0.610	0.129	0.457	0.071	1.151	0.704	0.602
山东	0.441	0.817	0.473	0.580	0.927	0.650	0.836	0.519
河南	0.600	-0.148	0.927	0.698	0.592	0.804	0.377	0.773
湖北	0.511	-0.470	0.508	1.144	-0.162	0.854	0.426	0.840
湖南	0.486	0.344	0.296	1.228	0.198	0.229	0.498	1.157
广东	0.355	0.858	1.637	0.956	0.378	0.342	0.416	0.598
广西	0.200	0.286	0.180	0.589	0.423	0.430	0.582	0.401
海南	-0.019	-0.223	0.466	-0.103	0.079	0.599	0.645	0.081
重庆	0.438	0.919	0.144	0.151	0.621	0.345	-0.103	1.140
四川	0.083	0.480	0.433	0.512	-0.058	0.431	0.400	1.158
贵州	0.275	0.089	0.756	0.356	0.245	0.659	0.959	1.255
云南	0.202	0.229	0.542	0.554	0.291	0.744	0.767	1.041
陕西	0.005	0.958	-0.066	0.810	0.509	0.173	0.705	0.743
甘肃	0.527	0.856	0.121	0.690	0.062	1.122	0.106	0.732
青海	0.121	-0.654	-0.668	2.112	0.558	0.623	0.752	0.100
宁夏	0.766	0.948	-0.095	1.029	0.307	0.568	0.741	0.436

新疆	0.512	-0.305	0.240	0.716	0.586	0.887	0.445	0.376
----	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

注：数据均由作者通过 stata 计算得出

表 2 我国 2008-2016 年各省份资本配置效率测算结果

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
北京	0.376	0.209	-0.032	-0.006	0.425	0.222	0.388	0.163	0.133
天津	0.691	-0.345	0.329	0.711	0.623	0.649	0.475	0.099	0.515
河北	0.586	0.255	0.028	0.869	0.841	0.495	0.790	0.367	0.401
山西	0.034	0.189	0.520	0.399	0.491	0.276	0.688	0.126	0.194
内蒙古	0.677	0.539	0.258	1.109	0.496	0.284	0.206	0.326	0.620
辽宁	0.991	0.298	0.518	0.876	0.279	0.857	1.067	0.524	0.623
吉林	0.751	0.668	-0.024	0.125	0.206	0.079	0.086	0.474	0.138
黑龙江	0.677	0.539	0.258	1.109	0.496	0.284	0.206	0.326	0.620
上海	0.274	0.324	0.036	0.253	0.691	0.236	0.567	0.277	0.862
江苏	0.690	-0.167	0.743	0.688	0.725	0.710	0.388	0.206	0.534
浙江	0.697	0.043	1.116	0.323	0.816	0.466	0.872	0.114	0.334
安徽	0.829	0.775	0.947	0.806	0.492	0.504	0.631	0.334	0.411
福建	0.065	0.269	-0.134	0.713	0.785	0.328	1.183	1.078	0.169
江西	0.660	0.057	1.465	0.633	1.346	0.549	0.776	0.931	0.390
山东	0.323	0.081	0.324	0.546	-0.019	0.643	0.436	0.953	0.193
河南	0.847	0.339	1.149	0.113	1.122	0.879	0.862	0.307	0.533
湖北	0.835	0.567	1.689	0.332	0.572	0.590	0.414	0.361	0.785
湖南	0.896	0.110	0.728	0.853	0.667	0.022	0.535	0.845	0.529
广东	0.666	-0.175	0.110	-0.213	0.816	0.433	0.463	0.141	0.157
广西	0.345	0.940	0.997	-0.049	0.408	0.366	0.245	-0.290	0.387
海南	0.073	0.397	0.647	0.473	0.335	0.245	0.246	0.165	0.558
重庆	0.322	0.464	1.244	0.593	0.571	0.992	0.409	0.569	0.083
四川	0.652	0.584	0.286	0.425	0.703	1.040	0.194	0.925	0.449
贵州	0.325	0.044	1.168	0.106	1.035	0.975	0.836	0.564	-0.088
云南	0.067	0.332	0.166	0.361	0.516	0.386	0.628	0.337	0.188
陕西	0.332	0.798	0.675	0.911	0.811	0.812	-0.081	0.653	0.280
甘肃	0.349	0.541	1.141	0.188	0.605	0.001	0.757	0.357	0.147
青海	0.764	0.045	0.919	0.351	0.382	0.273	0.461	1.114	0.476
宁夏	0.460	0.671	0.761	0.974	0.363	0.403	0.240	0.491	0.445
新疆	0.485	-0.027	0.211	0.717	0.491	0.694	0.277	0.165	0.652

注：（1）由于西藏行业层面数据大量缺失，因此未对西藏资本配置效率进行测算；（2）以上是对我国 30 个省份资本配置效率的测算，未将台湾、港澳地区考虑在内；（3）2000 年-2012 年我国主要 27 个工业行业为：煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、非金属矿采选业、农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业、烟草制品业、纺织业、纺织服装、鞋、帽制造业、造纸及纸制品业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、化学原料及化学制品制造业、医药制造业、化学纤维制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、交通运输设备制造业、电气机械及器材制造业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业、仪器仪表及文化、办公用机械制造业、电力、热力的生产和供应业；（4）2012 年后，我国 41 个工业行业主要为：煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、黑色金属矿采选业、非金属矿采选业、农副食品加工业、食品制造业、酒、饮料和精制茶制造业、烟草制品业、纺织业、纺织服装、服饰业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业、文教、工美、体育和娱乐用品制造业、石油加工、炼焦和核燃料加工业、化学原

料和化学制品制造业、医药制造业、化学纤维制造业、橡胶和塑料制品业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、电气机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、仪器仪表制造业、其他制造业、废弃资源综合利用业、金属制品、机械和设备修理业、电力、热力生产和供应业、燃气生产和供应业、水的生产和供应业；（5）数据均由作者通过 stata 计算得出。

## 五、资本配置效率的时空分布

### （一）资本配置效率的空间分布

为了更好的呈现我国各地区资本配置效率的分布情况，本文计算了 1999-2016 年各省份资本配置效率的平均值，并按照从高到低进行排序，如表 3 所示：

表 3 我国各时段分省份资本配置效率演变

省份	2000-2016	省份	2000-2002	省份	2006-2008	省份	2014-2016
河南	0.6336	江苏	1.1452	湖南	0.8501	福建	0.8102
江西	0.6304	广东	0.9499	贵州	0.8462	辽宁	0.7382
江苏	0.6197	天津	0.8502	四川	0.7365	江西	0.6991
湖北	0.5763	山西	0.6078	辽宁	0.7292	青海	0.6835
湖南	0.566	上海	0.6050	湖北	0.7005	湖南	0.6364
贵州	0.5624	山东	0.5770	河南	0.6654	上海	0.5685
宁夏	0.5593	宁夏	0.5398	江西	0.6551	河南	0.5669
辽宁	0.5476	甘肃	0.5013	浙江	0.6421	山东	0.5275
陕西	0.531	重庆	0.5003	云南	0.6252	四川	0.5225
浙江	0.5246	安徽	0.4844	陕西	0.5934	湖北	0.5201
重庆	0.5237	河南	0.4599	山西	0.5662	河北	0.5195
河北	0.516	河北	0.4437	广东	0.56	安徽	0.4587
安徽	0.5146	浙江	0.4054	山东	0.5594	浙江	0.4398
山东	0.5131	湖南	0.3754	内蒙古	0.5473	贵州	0.4376
四川	0.5116	贵州	0.3733	黑龙江	0.5473	甘肃	0.4201
甘肃	0.4882	福建	0.3653	宁夏	0.5458	宁夏	0.392
福建	0.4877	四川	0.3321	吉林	0.541	内蒙古	0.3841
天津	0.4736	云南	0.3244	青海	0.5387	黑龙江	0.3841
内蒙古	0.4703	江西	0.3077	江苏	0.5231	云南	0.3841
黑龙江	0.4703	陕西	0.2991	河北	0.5205	江苏	0.3762
广东	0.467	吉林	0.2486	安徽	0.5058	新疆	0.3648
山西	0.4658	广西	0.2221	天津	0.5021	天津	0.3632
青海	0.4546	辽宁	0.2016	重庆	0.453	重庆	0.3536
云南	0.4324	湖北	0.1829	广西	0.4428	山西	0.3361
新疆	0.4189	内蒙古	0.1644	新疆	0.4351	海南	0.3228
广西	0.3789	黑龙江	0.1644	甘肃	0.3956	陕西	0.2838
上海	0.3738	北京市	0.1498	北京	0.324	广东	0.2536
吉林	0.3417	新疆	0.1491	海南	0.2663	吉林	0.2326
北京	0.3018	海南	0.0745	上海	0.1994	北京	0.2281
海南	0.2743	青海	-0.4003	福建	0.1	广西	0.1139

注：数据均由作者通过 stata 计算得出

从表 3 可以看出，我国各省资本配置效率中江苏、河南、湖北、湖南等省份位居前列，主要位于中部地区以及部分东部沿海地区，可以看到，主要为工业发达省份，而中部则受近年来东部产业向中部逐渐转移所致。

相反，东部沿海地区资本配置效率则低于中部部分省份，尤其是北京、上海、广东等经济极为发达省份资本配置效率较低，综合来看，主要有三点原因：第一，受国家政策的影响，较大部分的投资受国家政策的影响被强制配置到东部沿海地区及直辖市；第二，本文测算的为第二产业资本配置效率，而对于东部沿海地区而言，近年来，第三产业占比较大，工业逐渐转移至中部地区；第三，由于东部地区金融行业极为发达，受到金融行业高收益的影响，部分地区已经出现资金在金融行业空转，资金脱实向虚的特点明显。

整体上来看，西部及东北部地区资本配置效率明显低于东中部地区，一方面由于其工业行业发展较为落后，多为传统基础行业所致；另一方面，由于该地区金融行业发展落后，煤炭、有色金属等支柱行业受国家政策及地区资源支配较为明显。

## （二）资本配置效率的时间演变

为了探索资本配置效率的时间演变，本文计算了历年所有省份平均资本配置效率，如图1所示：

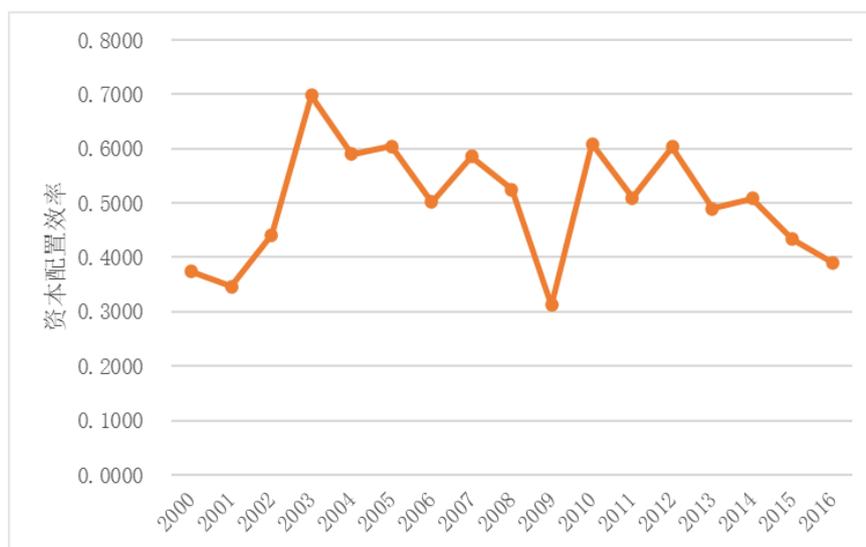


图1 我国资本配置效率时间演变

从图1可以看出，在2004年之前，我国平均资本配置效率较低，且逐渐呈上升趋势；在2004年-2013年之间，我国资本配置效率均位于0.5以上，并且在0.6左右波动，处于较高发展水平，其中，在2008年-2009年之间，我国资本配置效率呈断崖式下跌，主要是由于经济危机所致；在2013年之后，我国资本配置效率呈逐渐下降趋势，造成该现象的原因主要是由于我国近年来金融行业过度发展，资金脱实向虚现象严重所致。

## （三）我国资本配置效率的时空演变

为了进一步探究我国实体经济资本配置效率在时间上的空间演变，分别选取2000年至2002年，2006年至2008年，2014年至2016年，前期、中期以及后期各三年的资本配置效率平均值进行对比，为了描述其变化规律，并按照从高到低排序，结果如上表3所示。

首先来看2000年前后我国资本配置效率情况，可以看出我国资本配置效率是相对较低的，较为经济、工业发达的地区如北京、上海、广东、江苏位居我国前列，远高于其他各省份，山西由于煤炭业较为发达其资本配置效率也位于第一梯队，而其他省份的资本配置效率均低于各省份历年的平均水平，这表明在2000年前后，我国的资本配置效率与经济和工业的发展关联性紧密；其次来看经济危机前即2009年之前我国资本配置效率的分布，可以看出，在该阶段我国资本配置效率已经达到了阶段性的巅峰，并且高于全国各省份历年平均水平，进一步来看，在该阶段，资本配置效率较高的第一梯队已逐渐由从东部转向中部的趋势；从近年来我国资本配置效率的分布情况可以明显看出，在2000年前后的较为领先的发达地区的资本配置效率已逐渐变低，山东、河南、湖北等一些工业较为发达，经济位于中等发展

程度的省份资本配置效率逐渐位于第一梯队，广东、江苏等地虽然工业仍就较为发达，但是其实体经济可能受当地较为发达的金融、房地产、互联网行业的影响，导致实体经济资金“脱实向虚”的现象产生，进而导致其资本配置效率较低。

## 六、结论及政策建议

本文主要通过文献分析以及构建面板数据模型的方法，利用我国 30 个省份（除港澳台与西藏）41 个工业行业的固定资产净值和工业总产值测算了我国各省份历年的资本配置效率，发现资本配置效率符合经济发展态势，但稳中有降：在资本配置效率测度上，运用分行业数据测算出我国 1999-2016 年的资本配置效率为 0.49，稳健性测算结果为 0.67，处于相对较高水平，符合我国目前经济发展态势，其差距主要由于工业增加值与工业总产值略有差额；时间线上，2009 年受 2008 年经济危机的影响，处于历史低位，且自 2010 年始，资本配置效率呈现波动下降趋势，这可能由资金“脱实向虚”造成资金空转导致；空间上，也印证了该道理，北京、上海、广东等金融较为发达地区资金配置效率同样较低，东部沿海工业省份以及中部地区资本配置效率较高，西部地区较低，符合我国目前经济发展分布特点。

因此，应当进一步加快推进金融供给侧结构性深化改革，更好的引导资金支持实体经济的发展，避免资金在金融体系中发生空转，资金“脱实向虚”的现象发生。一方面，要不断完善宏观审慎管理框架，改善市场的调控模式，全面强化价格型市场调节和传导机制，彻底通畅货币政策传导渠道与机制，抑制资产价格泡沫，并且始终坚持“稳杠杆”这一原则，以提高金融运行效率与服务实体经济能力；另一方面，以银行为代表的金融机构应坚持回归本源、专注主业，把握资金流向，始终以坚持服务实体经济为原则，提升资本配置效率。

### 参考文献

- [1]Cho Y J. The effect of financial liberalization on the efficiency of credit allocation: Some evidence from Korea[J]. *Journal of Development Economics*, 1988, 29(1): 101-110.
- [2]Capoglu, G., undated. The effect of financial liberalization on the efficiency of the Turkish financial system: 1980-1988. Mimeograph. Bilkent University, Ankara, Turkey.
- [3]Ueda A. Measuring Distortion in Capital Allocation—The Case of Heavy and Chemical Industries in Korea[J]. *Journal of Policy Modeling*, 1999, 21(4): 427-452.
- [4]Abiad A, Oomes N, Ueda K. The quality effect: Does financial liberalization improve the allocation of capital?[J]. *Journal of Development Economics*, 2008, 87(2): 270-282.
- [5]沈能, 刘凤朝. 我国地区资本配置效率差异的实证研究[J]. *上海经济研究*, 2005(11): 17-23+30.
- [6]Galindo A, Schiantarelli F, Weiss A. Does financial liberalization improve the allocation of investment?: Micro-evidence from developing countries[J]. *Journal of development Economics*, 2007, 83(2): 562-587.
- [7]Wurgler J. Financial markets and the allocation of capital[J]. *Journal of financial economics*, 2000, 58(1-2): 187-214.
- [8]Beck T, Levine R. Industry growth and capital allocation:: does having a market-or bank-based system matter?[J]. *Journal of financial economics*, 2002, 64(2): 147-180.
- [9]Almeida H, Wolfenzon D. The effect of external finance on the equilibrium allocation of capital[J]. *Journal of Financial Economics*, 2005, 75(1): 133-164.
- [10]Habib, Ahsan. "Corporate transparency, financial development and the allocation of capital: empirical evidence." *Abacus* 44.1 (2008): 1-21.
- [11]李青原, 潘雅敏, 陈晓. 国有经济比重与我国地区实体经济资本配置效率——来自省级工业行业数据的证据[J]. *经济学家*, 2010(01): 38-48.

- [12] 李青原, 赵奇伟, 李江冰, 江春. 外商直接投资、金融发展与地区资本配置效率——来自省级工业行业数据的证据[J]. 金融研究, 2010(03): 80-97.
- [13] Saumitra B, Amit K. Allocation of capital in the post liberalized regime: a case study of the Indian corporate sector[J]. 2012.
- [14] 李青原, 李江冰, 江春, Kevin X. D. Huang. 金融发展与地区实体经济资本配置效率——来自省级工业行业数据的证据[J]. 经济学(季刊), 2013, 12(02): 527-548.
- [15] 徐浩, 冯涛, 张蕾. 金融发展、政府干预与资本配置效率——基于中国 1978-2013 年的经验分析[J]. 上海经济研究, 2015(10): 40-48.
- [16] 陈创练, 庄泽海, 林玉婷. 金融发展对工业行业资本配置效率的影响[J]. 中国工业经济, 2016(11): 22-38.
- [17] 方军雄. 市场化进程与资本配置效率的改善[J]. 经济研究, 2006(05): 50-61.
- [18] 曾五一, 赵楠. 中国区域资本配置效率及区域资本形成影响因素的实证分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2007(04): 35-42.
- [19] 王永剑, 刘春杰. 金融发展对中国资本配置效率的影响及区域比较[J]. 财贸经济, 2011(03): 54-60.
- [20] 张雪芳, 戴伟. 金融发展及其市场化是否提高了实体经济资本配置效率——基于省际面板数据的实证分析[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2016, 36(10): 3-13.
- [21] 刘骏民. 虚拟经济的理论框架及其命题[J]. 南开学报, 2003(02): 34-40.
- [22] 宋超英, 王宁. 论虚拟经济与实体经济的关系——由冰岛破产与迪拜债务危机引发的思考[J]. 金融经济, 2010(06): 12-14.
- [23] 成思危. 虚拟经济探微[J]. 南开学报, 2003(02): 23-28.
- [24] 林左鸣, 吴秀生. 虚拟价值的人类活动论依据[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 2006(02): 43-50.
- [25] 刘晓欣. 个别风险系统化与金融危机——来自虚拟经济学的解释[J]. 政治经济学评论, 2011, 2(04): 64-80.
- [26] 金碚. 全球竞争新格局与中国产业发展趋势[J]. 中国工业经济, 2012(05): 5-17+121.

## The Measurement and Space-time Distribution of Capital Allocation Efficiency in China's Real Economy

Yu Xulan , Ding Yiwen

(College of Finance and Statistics, Hunan University, Changsha / Hunan, 410006)

**Abstract:** In the development of the real economy, the efficiency of capital allocation is a key link. Efficient capital allocation efficiency can promote the optimization of industrial structure, transform the mode of economic development, and promote the high-quality development of the real economy. Therefore, it is of great significance to measure the capital allocation efficiency of China's real economy and study its temporal and spatial evolution. Based on Wurgler's calculation model (2000), the capital allocation efficiency of 30 provinces and cities (except Tibet, Hong Kong, Macao and Taiwan) is obtained according to 110000 sets of data including net fixed assets and GDP of all industries from 2000 to 2016. It is found that: (1) From the perspective of geographical distribution, the capital allocation efficiency of central and eastern China is relatively high over the years, while the capital allocation efficiency of Western and Northeast China is relatively low. The capital allocation efficiency of Beijing, Shanghai and Guangdong is low due to the influence of the national policy and the influence of capital "from real to virtual". (2) From the perspective of time distribution, China's capital allocation efficiency

is on the rise as a whole, which has gradually stabilized and maintained at a relatively high level since 2004. It began to decline in 2013. It should be noted that it was at a low level in 2009 due to the financial crisis;(3)The regions with higher capital allocation efficiency in China have gradually expanded from the developed eastern regions to the central and eastern regions.

**Keywords:** Real economy; Capital allocation efficiency measurement; Space-time evolution