
收稿日期：2018-10-17

基金项目：教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(15JZD011)；北京社科基金北京财经研究基地重点项目(17JDYJA005)；中央财经大学“中央高校基本科研业务费专项资金”；中国人民大学2018年度“中央高校建设世界一流大学(学科)的特色发展引导专项资金”

作者简介：昌忠泽，男，中央财经大学教授，研究方向：国民经济学，电子邮箱：zhz_chang@163.com；毛培，

等^[5]通过收集 121 个国家 1970—2000 年的劳动数据,使用矩估计法验证了劳动力流动对经济增长具有显著的正向作用。Cortuk 等^[6]基于 VAR 模型和 Granger 检验研究了劳动力流动与经济增长之间的关系,结果发现 1988—2007 年间结构变动对经济增长具有显著的正向影响。Gordon 等^[7]使用偏离份额法(Shift Share)研究了 19 世纪以来巴西工业增长与结构调整的关系,结果发现巴西存在明显的结构红利现象,从偏离份额法计算结果的构成来看,20 世纪 80 年代以前巴西工业内部要素流动对生产率的贡献高于由劳动力流动引起的结构调整对生产率的贡献,80 年代以后这一趋势发生逆转,劳动力流动引起的结构调整对解释巴西制造业生产率的提高变得相对重要。

此外,郭克莎^[8]认为要素在农业与非农业部门、不同产业之间的自由流动对社会整体生产率水平具有重要的积极作用。吕铁^[9]从整体和局部的角度使用偏离份额法对 1980—1997 年我国的制造业进行了研究,发现除电子及通信设备行业外,劳动力投入结构的变化对劳动生产率的影响并不明显。李小军^[10]使用 1998—2004 年我国省际工业数据对比分析了传统偏离份额法和考虑 Verdoorn 弹性的偏离份额法下资本和劳动力流动对我国工业生产率增长的影响,研究发现,传统偏离份额法结果显示劳动力流动存在结构红利现象,劳动力流动对我国省际工业生产率增长作用并不明显;考虑 Verdoorn 弹性的偏离份额法显示要素流动有利于工业生产率增长,但整体而言贡献较小。张军等^[11]通过对我国两位数工业行业全要素生产率增长率的分解,发现行业间要素的重新配置对我国改革开放以来的全要素生产率增长起到了重要的推动作用。干春晖等^[12]认为我国的要素流动具有明显的阶段性特征,其中劳动力流动对全要素生产率的增长较为显著,存在结构红利现象,而资本流动却呈现出抑制产业生产率增长的趋势。苏振东等^[13]使用动态偏离份额法分析了 1993—2008 年我国三大产业以及工业内部要素流动对生产率增长的影响,其中关于产业的计算结果与干春晖等^[12]的结论基本一致,关于工业的计算结果则显示要素流动存在结构负利现象。王鹏等^[14]对基于超越对数生产函数计算的全要素生产率进行了研究,发现 1978—2013 年我国资本和劳动配置在产业间的结构红利现象,发现资本和劳动要素均存在明显的结构红利现象。尹秀芳^[15]借鉴张军等^[11]的思想分析了 1978—2013 年我国劳动力在三大产业间流动对生产率增长的影响,发现由劳动力流动带来的重置效应整体为正,存在结构红利现象。

通过梳理国内关于要素流动的结构红利研究文献,可以看到,国内关于要素流动的结构红利研究已比较丰富,大多数研究肯定了结构红利现象的存在,但就研究视角来看,单一研究居多,或是从三大产业,或是对某一具体行业进行深入研究,将两者结合起来研究的文献仍然较少。在现代经济中,行业发展与社会整体经济密不可分,研究中割裂行业与整体经济的联系很容易影响结论的准确性。当前我国正处于产业结构转型升级的关键时期,考察这一时期我国工业资本要素流动的结构红利现象更应主动结合我国的经济环境,以便从整体上把握我国工业资本要素结构红利的最新变化趋势。这也正是本文的研究视角与贡献所在。

三 研究方法

偏离份额法是分析要素流动是否存在结构红利现象的最常用方法。该方法认为由要素流动引起的生产率变动可以从三个方面进行解释,分别是产业或行业内部的增长效应(within industry effect)、要素流动的静态效应(static shift effect)和动态效应(dynamic shift effect),相关理论框架如下。

假设 EL 代表要素流动对生产率的影响,当 EL 含有上下标时,上标 0 和 T 分别表示基期和末期,下标 i 表示产业或行业。本文的研究视角,如一、二、三产业或 31 省份工业、农业、服务业等,均指产业或行业要素投入占全社会要素投入的比例。基期和末期产业或行业的要素总体生产率水平

$$\left. \begin{aligned} &= \sum_{i=1}^n \bar{K}_i \left[\sum_{i=1}^n EL_i^0 P_i^0 \right] \\ &= \sum_{i=1}^n Y_i^T \left[\sum_{i=1}^n EL_i^T P_i^T \right] \end{aligned} \right\}$$

已知末期 T 与基期 0 的资本要素生产率之差为:

$$\Delta EL^0 = \sum_{i=1}^n (EL_i^T - EL_i^0) P_i^0 + \sum_{i=1}^n (P_i^T - P_i^0) EL_i^0 + \sum_{i=1}^n (EL_i^T - EL_i^0) (P_i^T - P_i^0)$$

右两端同时除以 EL^0 可得总资本要素的生产率增长率为#

$$\frac{\Delta EL^0}{EL^0} = \frac{\sum_{i=1}^n (EL_i^T - EL_i^0) P_i^0}{EL^0} + \frac{\sum_{i=1}^n (P_i^T - P_i^0) EL_i^0}{EL^0} + \frac{\sum_{i=1}^n (EL_i^T - EL_i^0) (P_i^T - P_i^0)}{EL^0}$$

第一项为总资本要素生产率变化的内部增长效应\$它表示在要素份额不变的情况下各产业或生产率增长对总的资本生产率增长的影响%第二项为资本要素流动的静态效应\$即在初始资本不变的情况下\$资本要素向基期较高资本生产率水平的产业或省份工业流动对总资本要素生产率的影响\$如果基期资本生产率较高的产业或省份工业在末期提高了资本份额\$则该项为正\$存在结构效应%第三项为资本要素流动的动态效应\$表示资本向基期更高资本生产率增长率产业或省份工业要素生产率增长的影响\$与第二项不同\$动态效应同时考虑了要素份额的变化\$当末期产业或省份工业生产率提高而份额增加时\$该项为正\$如果出现末期资本生产率升高而份额降低而份额增加时\$该项为负\$当总资本要素生产率增长与结构效应符号相反时\$称该效应为结构效应%\$

第二项与第三项求和可得要素流动的结构效应对总资本要素生产率增长的影响#

$$\frac{\sum_{i=1}^n (P_i^T - P_i^0) EL_i^0 + \sum_{i=1}^n (EL_i^T - EL_i^0) (P_i^T - P_i^0)}{EL^0} \quad (4)$$

将式(3)按 i 进行分类\$进而得到各效应中某产业或具体某省份要素流动对总资本要素生产率增长的影响%以三大产业中第二产业($i=2$)为例\$其各个效应对总资本要素生产率增长的影响就分别为 $\frac{(P_2^T - P_2^0) EL_2^0}{EL^0}$ 和 $\frac{(EL_2^T - EL_2^0) (P_2^T - P_2^0)}{EL^0}$ %

工业投资的结构红利测算

我国国民经济行业分类标准自 1984 年发布以来已经历过四次重要修订\$本文在分析工业投资结构时\$结合宏观经济环境分别从三大产业和 31 省份的视角进行\$其中第二产业中工业比例较高\$故第二产业要素流动可在一定程度上代表工业整体的要素流动趋势%\$

一、产业视角的分析

本文在测算产业间要素流动的结构红利时选取以下数据#

1. 产出数据\$选取 1978' 2015 年三大产业的增加值数据\$为剔除价格因素影响\$以 1978 年为基期使用不变价现价指数进行换算\$有关数据均来自国家统计局网站%\$

2. 投资数据方面\$李小平等⁽¹⁰⁾选取年末固定资产净值\$本文借鉴这一思路使用更能体现投资能力的资本存量数据\$单豪杰⁽¹⁶⁾基于永续盘存法对我国和各省份 1952' 2006 年的资本存量进行了再估算\$本文在此基础上进行了延伸\$以 1978 年为基期对 2007' 2015 年全国和各省份货币资本的存量进行估算%在得到 1978' 2015 年全国资本存量数据的基础上\$按照 1978 年一、二、三产业固定资产投资占全社会固定资产投资的比例乘数\$得到当年的三大产业资本存量数据%\$

在计算全社会固定资产投资比例的过程中\$由于官方统计口径常常存在不一致\$难以以统一口径获取\$因此\$本文根据实际情况在计算过程中\$分别选取 1978' 2015 年两个时期的投资数据进行%1978' 2015 年的产业投资数据选取全社会固定资产投资和更新改造投资数据\$数据来自*中国固定资产投资统计年鉴\$1979' 2015 年\$1979 年使用当年的基本建设投资数据代替更新改造投资数据的基础上\$对投资数据进行分解\$得到第一产业的投资比例=第一产业基本建设投资+第一产业更新改造

投资)/(基本建设投资+更新改造投资);2003—2015年的产业投资数据选取按行业分全社会固定资产投资数据,经整理计算而得,数据选自国家统计局网站。

表2和表3所示为经计算的第三产业及三大产业资本要素流动的结构效应,表2概括了1979—2015年各效应中第三产业对总资本生产率增长的贡献,表3显示了1979—2015年我国三大产业资本流动的环比结构红利检验结果。从表3可见,总资本生产率增长的变化整体呈下降趋势,2007年以后更是连续负增长并且降幅较大,说明近年来我国资本整体的生产率改善缓慢,资本投入的低效率情况普遍存在。表中均值显示,1979—2015年我国的总资本生产率年均增长为-0.3805%,其内部增长效应、静态效应、动态效应和总结构效应的均值分别为0.8087%、-0.0360%、-1.1532%和-1.1892%,可见,这一时期资本流动带来的结构效应对总资本生产率增长有着显著的正向作用。需要说明的是,当总资本生产率增长和静态效应同为负时,存在结构红利,其含义为:静态效应对总资本生产率的负增长产生了负影响,即静态效应正向作用于总资本生产率增长。从上述效应对总资本生产率增长的贡献来看,内部增长效应、静态效应和动态效应对应的贡献率均值分别为123.2066%、-69.1876%和45.9810%,由此可知,1979—2015年我国总资本生产率的增长主要由内部增长效应和动态效应带来。表中同时计算了各效应构成中第一、二、三产业对总资本生产率增长的贡献,对应值分别为7.9776%、65.8375%和26.1849%,显然,资本流动引起的第二产业结构变化对总资本生产率增长的贡献最大,第三产业居中,第一产业影响最小,这一结论也符合我国三大产业对经济增长贡献的历史客观事实(见图1)。

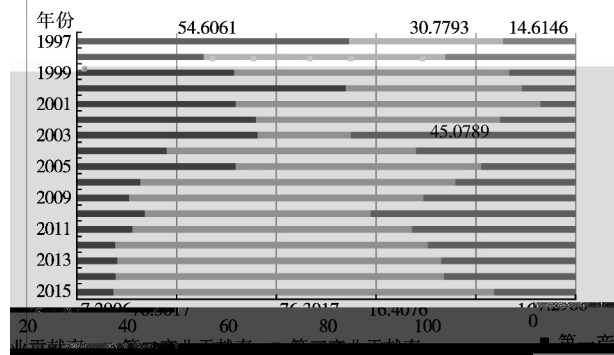


图1 1997—2015年三大产业对总资本生产率增长的贡献(%)

图1显示了1997—2015年偏离份额法下三大产业对总资本生产率增长的贡献趋势,为方便比较,图中去掉了2007年贡献值含有负值的情况。具体来看,第一产业贡献率呈现明显的下降趋势,相对1997年对总

表2 各效应中第三产业对总资本生产率增长的贡献(较上年) %

年份	静态效应	动态效应	内部增长效应	年份	静态效应	动态效应	内部增长效应
1979	-112.7776	-16.5569	185.2233	1998	74.8971	1.0775	-27.6522
1980	199.3842	-6.8966	-54.8140	1999	305.3123	32.5047	-282.7951
1981	21.4456	-0.4900	-90.0468	2000	119.5287	2.2495	-86.4469
1982	-54.2122	-3.1160	68.4878	2001	76.2185	0.4143	-15.5057
1983	25.4382	0.4831	16.8084	2002	-111.8707	5.5190	155.2094
1984	-18.0739	-1.6800	61.2331	2003	-384.0350	48.7436	354.0183
1985	-25.9755	-2.5787	123.3298	2004	-137.3434	10.8133	176.4643
1986	-644.0403	37.2489	569.9621	2005	-265.9308	21.3752	293.6536
1987	157.2801	-4.3582	-68.7418	2006	-98.0139	0.8465	114.0973
1988	106.7319	0.9865	35.3661	2007	149.2197	-0.3072	-29.4408
1989	32.9330	-0.3071	39.6567	2008	0.0864	-0.0029	63.0252
1990	-211.3587	5.9731	319.1318	2009	43.7607	-0.5918	15.7236
1991	-32.2432	-3.3528	126.8387	2010	-160.8065	17.8638	188.0822
1992	-70.8550	-13.7643	183.2427	2011	152.1721	9.9313	-106.0565
1993	-171.5190	-21.2213	369.7389	2012	9.2964	-0.3699	53.7014
1994	-373.8466	-32.3932	778.1031	2013	22.2730	-0.6534	43.3080
1995	962.6534	265.9126	-1259.7012	2014	36.8402	-0.6245	29.6704
1996	42.6655	0.4169	-32.2976	2015	32.6848	-0.7469	44.3638
1997	0.0000	0.0000	30.7793				

表3 1978—2015 中国三大产业间资本要素流动的结构红利检验(较)

内部增长效应	静态效应	动态效应	总结构效应	内部增长效应贡献	静态效应贡献	动态效应贡献	第一产业贡献	第二产业贡献	第三产业贡献	
1.4686	3.8758	-1.5749	2.3010	38.9601	102.8183	-41.7783	17.7852	55.8800	13.1305	
4.7012	-0.6471	-1.0338	-1.6809	155.6557	-21.4266	-34.2291	-50.9430	137.6736	13.1305	
4.9333	-2.9996	-0.6524	-3.6520	385.0223	-234.1060	-50.9163	62.4458	-69.0912	106.6454	
6.6382	-2.1440	-0.3835	-2.5275	161.4836	-52.1552	-9.3284	41.3128	11.1595	47.5277	
13.7927	-5.8536	-2.5738	-8.4274	257.0736	-109.1014	-47.9722	13.8149	42.7296	43.4554	
9.6006	-2.1135	-0.3153	-2.4288	133.8660	-29.4693	-4.3967	17.4980	41.4793	41.0227	
11.9088	-6.4183	-1.7186	-8.1369	315.7205	-170.1571	-45.5634	-49.4753	94.7756	54.6997	
2.3464	-2.1337	-0.7059	-2.8396	-475.7714	432.6411	143.1303	270.3764	-36.8293	-133.5471	
1.4582	1.0506	-0.5326	0.5180	73.7891	53.1611	-26.9503	-50.0507	84.1802	65.8705	
1.6045	-0.2250	-0.0804	-0.3054	123.5098	-17.3223	-6.1876	-106.4330	143.0845	63.3485	
-0.0588	-1.0819	-0.0565	-1.1384	4.9093	90.3709	4.7199	35.5146	72.2826	-7.7972	
-1.3152	0.9466	-0.0798	0.8667	293.2531	-211.0572	17.8042	-120.0915	113.7462	106.3453	
2.0230	2.6703	-0.5646	2.1057	48.9986	64.6776	-13.6763	-14.8743	91.2427	23.6316	
9.2860	-2.3168	-1.4585	-3.7753	168.5087	-42.0419	-26.4668	-14.1672	98.6234	15.5438	
8.4823	-4.8104	-1.8509	-6.6613	465.8079	-264.1660	-101.6419	-63.9117	176.9986	-13.0869	
3.7196	-2.6769	-0.4124	-3.0892	590.0462	-424.6348	-65.4114	-187.8600	371.8633	-84.0033	
1.8716	19.7314	-22.8877	-3.1563	-145.6918	-1535.9314	1781.6233	72.7206	-31.1352	58.4146	
-1.5822	-0.1750	-0.0505	-0.2255	87.5261	9.6819	2.7920	44.2916	10.7848	44.9236	
-1.5027	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	0.0000	0.0000	54.6061	30.7793	14.6146	
-1.6069	-1.4844	-0.0882	-1.5725	50.5400	46.6870	2.7730	25.4806	48.3224	26.1970	
4.1477	-5.5292	-0.9350	-6.4641	-179.0591	238.6964	40.3627	31.5651	55.0218	13.4131	
-0.8375	-0.3134	-0.1920	-0.5054	62.3678	23.3354	14.2968	53.8761	35.3313	10.7926	
-1.5197	-0.5122	-0.1428	-0.6551	69.8798	23.5532	6.5670	31.8180	61.1271	7.0549	
-4.5041	2.9801	-0.4487	2.5314	228.3239	-151.0683	22.7444	35.9317	48.8576	15.2107	
-6.5700	5.5342	-1.1989	4.3354	294.0063	-247.6550	53.6487	36.1942	18.7269	45.0789	
-4.5987	2.1092	-0.3358	1.7734	162.7667	-74.6534	11.8867	18.0101	49.9342	32.0558	
-4.2919	2.9737	-0.4258	2.5479	246.0950	-170.5122	24.4172	31.8973	49.0980	19.0047	
-0.5412	0.0513	0.0057	0.0570	111.7709	-10.5935	-1.1774	111.5339	16.9298	-28.4637	
0.0782	0.3736	-0.0029	0.3707	17.4271	83.2147	-0.6418	-132.5823	119.4717	113.1106	
-3.9686	0.8013	-0.2244	0.5769	117.0094	-23.6249	6.6154	12.6888	63.1087	24.2025	
-4.1810	-1.2871	-0.0788	-1.3659	75.3752	23.2046	1.4203	10.4968	58.8926	30.6106	
-7.0656	3.9966	-0.7600	3.2367	184.5326	-104.3808	19.8482	13.6809	45.1395	41.1797	
0.6081	-3.8792	-0.7664	-4.6455	-15.0613	96.0802	18.9811	11.1492	56.0469	32.8039	
-4.8209	-0.1592	-0.0111	-0.1703	96.5192	3.2549	0.2260	7.6935	62.6280	29.6785	
-4.4915	-0.5724	0.0003	-0.5721	87.2398	12.7667	-0.0065	8.1444	64.9276	26.9280	
-3.7809	-0.7328	-0.0327	-0.7655	79.7737	19.3622	0.8641	7.7427	65.8861	26.3712	
-3.4128	-2.9511	-0.3621	-0.4618	86.4694	10.6112	2.9194	7.2906	76.3015	26.3712	
-14.0796	29.9224	-1.3330	-42.6690	-44.0020	4558.6437	-2559.9399	1701.2962	295.1719	688.8407	
-0.3805	0.8087	-0.0360	-1.1532	-1.1892	123.2066	-69.1876	45.9810	7.9776	65.8375	26.1849

注:①内部增长效应和动态效应的贡献率为各效应与总生产率增长的比值;②一、二、三产业的贡献率为各效应中对应产业求和

...只有 7.2906%,降幅高达 648.9889%;第二产业表现...
 ...率增长只有 30.7793%的贡献而言,2015 年高达 76.3015%...
 ...4%;...本生产率增长贡献的变化趋势较为复杂,1997 年处于...
 ...年达到...时期的历史最高值 45.0789%,之后出现小幅下降,并...
 ...整个过程而言,仍呈上升趋势。

1979—...年我国三大产业间资本流动所产生的结构效应...
 ...分别从内部增长效应、静态效应和动态效应进行逐一分析。考虑到工业与第二

处同时结合了内部增长效应、静态效应和动态效应中的第二产业贡献效应进行分解,并对内部增长效应进行分析。表3显示,除1986、1995、1999和2011年外,我国第二产业对总资本生产率增长,近年来,特别是2012—2015年间,整体保持在一个较为稳定的水平。内部增长效应贡献值在整个时间段内存在较多负值,且多数集中在1995—2001年,这与邓小平南方谈话后国内兴起的持续投资浪潮,加之受1997年亚洲金融危机影响,导致这一时期企业产能利用率不足,出现产能过剩现象,进而降低了第二产业的整体生产率水平,但从15年内部增长效应贡献的表现而言,与表3中内部增长效应相同,保持在一个比较稳定的水平。静态效应进行分析。根据表3静态效应对总资本生产率增长贡献值的符号情况,大体可以将划分为四个阶段:1979—1995年、1996—2001年、2002—2010年和2011—2015年。其中,第一阶段1979—1995年静态效应贡献负值居多,资本流动的结构红利现象不明显,以1980年为例,静态效应说明了最初具有较高资本生产率的产业减少了资本份额,资本流入到了最初具有较低资本生产率的产业,导致总资本生产率增长的降低;第二阶段1996—2001年间静态效应贡献值连续为正,存在明显现象,说明这一时期最初具有较高资本生产率的产业吸收了较多的资本;第三阶段2002—2010年间静态效应贡献又呈现出负值较多态势,同样说明了最初具有较高资本生产率的产业出现了资本流出,导致总资本生产率增长下降;而到了2011—2015年的第四阶段,静态效应贡献表现出连续为正的情况,说明在三产业间流动存在明显的结构红利现象,即最初具有较高资本生产率的产业资本份额得到增加。同时结合表2中静态效应中的第二产业贡献趋势来看,与上述四个阶段的划分大体相似:第一阶段1979—1995年间贡献值正负交替,1995—2001年间连续为正,2002—2006年间负值居多,2007—2015年间连续为正,说明2007年以来静态效应中的第二产业对总资本生产率的增长率产生了正向贡献。动态效应进行分析。与静态效应相比,1979—2015年我国资本流动的动态效应变化较为明显,存在明显的分界点,1979—1994年间的动态效应对总资本生产率增长的贡献整体为负,说明这一时期最初具有较高资本生产率的产业流入的资本份额降低,而资本生产率增长较慢的产业资本份额反而增加,导致总资本生产率增长下降;1994年以后,除2006和2013年外,动态效应对总资本生产率增长的贡献都为正,说明资本生产率增长较慢的产业流向了生产率增长较高的行业,结合这一时期我国总资本生产率逐渐下降的客观事实,资本流动的动态效应起到了有效缓解总资本生产率负向增长的作用。从表2中动态效应的第二产业贡献来看,1979—1994年间负值居多,说明这一时期动态效应中第二产业对总资本生产率增长的负向贡献较大;1995—2006年间连续为正,即这一时期动态效应中的第二产业对总资本生产率增长产生了正向贡献;2007—2015年间除2010、2011年为正值外,其余皆为负值,说明这一时期动态效应中的第二产业对总资本生产率增长产生了持续负向影响。

(二)分解视角的分析

根据式(3),本文选取以下数据进行分析:

(1)产出数据。选取1993—2015年各省份工业增加值数据。时间从1993年开始,主要是由于海南省官方公布的可查的数据直到1993年才开始有记录,重庆市在1997年才开始有记录,而两者在国家统计局网站的最早记载在1993年,故初始年份定为1993年。在获取数据过程中,本文使用分省第二产业增加值指数以1993年为基期,在获取各省第二产业投资数据——各省份资本存量对应,将重庆数据合并到第二产业数据中,并计算各省第二产业增加值指数与第二产业投资数据的算术平均数,初始增加值数据取1993年各省第二产业增加值指数,初始投资数据取1993年各省第二产业投资数据。相关数据均来自国家统计局网站。

在资本存量方面,与第二产业分析部分相同,此处使用更能代表生产能力的资本存量数据。由于国家统计局网站未提供1993—2015年各省第二产业资本存量进行了再估算^[16],本文以其方法为基础,对2007—2015年第二产业资本存量进行了再估算。在得到1993—2015年各省市资本存量数据的基础上,乘以当年各省市工业增加值指数,进而得到各省市的工业资本存量数据。相关数据均来自国家统计局网站。

了1993—2015年我国各省份的工业资本生产率情况。从资本生产率来看,浙江、安徽、福建、湖南、广西、四川(包含重庆),小于0.4大于0.2的省份有江苏、浙江、山东、河南、湖北、广东、海南、贵州、云南、西藏和陕西,小于0.2的省份有甘肃、青海、宁夏和新疆,分化现象较为明显。表4同时对这一时期各省份工业资本生产率增长情况进行描述,可以看出有24个省份的工业资本生产率增长率出现负增长,其中尤其以内蒙古的下降幅度最大,达到-4.3275%,反映了当前我国工业资本生产率的整体下降趋势。综上所述,1993—2015年各省份工业资本生产率体现了不平衡性以及增长率下滑趋势特征,但这也为我国工业资本流动现象创造了前提条件。本文接下来对这一时期我国各省份工业资本流动的结构红利假说进行验证,具体地了解工业资本流动对生产率增长的作用。

表4 1993—2015年我国各省份工业资本生产率均值情况

生产率均值	增长率均值	省份	生产率均值	增长率均值	省份	生产率均值	增长率均值
1.675	2.1702	浙江	0.3479	-4.1475	海南	0.3590	-0.2200
0.2630	0.3142	安徽	0.4681	-0.2930	四川	0.4911	-0.5724
0.2574	-2.1041	福建	0.5219	-2.2451	贵州	0.3145	-1.0240
0.2761	-0.7505	江西	0.1828	-2.2658	云南	0.3064	-1.8491
0.606	-4.3275	山东	0.2861	-0.9901	西藏	0.2743	3.3589
0.649	-0.8585	河南	0.2699	-2.7874	陕西	0.2558	-0.7537
0.915	-2.8141	湖北	0.3097	-2.1082	甘肃	0.1637	0.4806
0.200	1.1588	湖南	0.5627	-1.0958	青海	0.1663	-2.0661
0.004	1.1273	广东	0.3095	-1.9876	宁夏	0.1779	-1.2690
0.125	-0.5966	广西	0.4302	-3.4180	新疆	0.1812	-2.6016

①根据作者整理而得;②四川数据中包含重庆;③增长率单位:百分比。

1994—2015年我国各省份工业资本要素流动的结构红利假说检验结果。与前文从三大产业角度得出工业资本生产率逐年下降的结论相同,表5显示这一时期我国工业资本生产率增长整体同样呈下降趋势,在15年时间里,有15年负增长,年均下降1.2977%。从偏离份额法下内部增长效应、静态效应和外部效应对于工业资本生产率增长的贡献来看,内部增长效应仍是其主要来源,年均贡献高达104.4217%;静态效应对于工业资本生产率增长的贡献为负,年均为一17.9965%,说明工业资本并未朝着最初具有较高生产率的省份流动;外部效应对于工业资本生产率增长的贡献为正,年均贡献为13.5747%,说明工业资本生产率增长较高的省份工业资本份额得到提高,有效地提高了工业资本整体生产率水平。

表5进一步对这一时期的内部增长效应、静态效应和动态效应进行具体分析,详述工业资本在各省份流动对工业总资本生产率增长的影响。

首先观察内部增长效应。从其与总资本生产率增长的符号关系来看,只有2001年符号相反,其余年份均相同,说明1994—2015年间内部增长效应对总资本生产率增长的关系呈整体稳定且正向影响状态。至于2001年符号为负的情况,很可能与2000年我国开始实施的西部大开发战略有关,投资重点向西部倾斜,导致资本在基础设施相对落后的地区难以迅速转化利用,从而出现地区资本生产率不升反降,内部增长效应为负的现象。

其次观察静态效应。从静态效应的符号来看,1994—2015年间各省份间工业资本流动的结构红利现象不明显,只有2001—2002年出现结构红利,即只有这6年工业资本是朝着生产率较高的省份流动的。出现这种现象的原因很可能与我国经济发展的战略导向有关,21世纪以来,我国开始向西部倾斜,大量投资流入生产率较低的西部地区用于基础设施建设,例如,西部大开发以来全社会固定资产投资较上年增长了17.5511%^①。同时,国家还提出了促进中部地区发展的“中部崛起”规划,鼓励和支持中部老工业基地的改造和升级。

①根据作者整理而得;②根据国家统计局数据整理而得。

制造业基地!从而客观上造成了这一时期结构红利现象不明显”

表 5 1994—2015 年我国各省份工业资本要素流动的结构红利检验结果(较上年)

%

年份	总资本 生产率增长	内部增长 效应	静态效应	动态效应	总结构效应	内部增长 贡献	静态增长 贡献	动态增长 贡献
1994	1.8836	1.0910	1.4678	-0.6752	0.7926	57.9195	77.9244	-35.8439
1995	0.0009	0.0937	0.3658	-0.4586	-0.0928	10446.3000	40775.4612	-51121.7612
1996	-0.9719	-1.4273	0.7928	-0.3374	0.4554	146.8556	-81.5656	34.7100
1997	-1.4236	-1.6759	0.4433	-0.1911	0.2523	117.7193	-31.1416	13.4223
1998	-1.3690	-1.9021	0.6770	-0.1439	0.5331	138.9393	-49.4481	10.5088
1999	-6.7783	-6.9458	0.3611	-0.1935	0.1675	102.4717	-5.3270	2.8553
2000	-1.5055	-1.7057	0.2666	-0.0664	0.2002	113.2951	-17.7086	4.4135
2001	0.0993	-0.0963	0.2835	-0.0879	0.1956	-96.9946	285.4905	-88.4959
2002	0.6249	0.6839	-0.0103	-0.0486	-0.0590	109.4402	-1.6550	-7.7852
2003	-2.0563	-1.6520	-0.3503	-0.0541	-0.4043	80.3378	17.0335	2.6287
2004	-1.2780	-0.8091	-0.3595	-0.1095	-0.4690	63.3048	28.1259	8.5693
2005	-5.3611	-5.4100	0.1862	-0.1373	0.0489	100.9122	-3.4728	2.5606
2006	-2.1523	-2.2082	0.2210	-0.1651	0.0559	102.5982	-10.2670	7.6688
2007	-0.0198	-0.1168	0.2730	-0.1761	0.0970	590.4093	-1380.6035	890.1942
2008	-2.6352	-2.8649	0.4460	-0.2163	0.2297	108.7163	-16.9259	8.2096
2009	-0.9888	-0.9512	0.0847	-0.1223	-0.0376	96.1943	-8.5625	12.3682
2010	-3.2005	-3.1999	0.2067	-0.2073	-0.0006	99.9809	-6.4575	6.4766
2011	-2.2692	-2.2001	0.0361	-0.1052	-0.0691	96.9546	-1.5889	4.6343
2012	-1.0609	-0.8770	-0.1113	-0.0726	-0.1839	82.6639	10.4947	6.8414
2013	0.6706	0.8654	-0.1088	-0.0861	-0.1949	129.0629	-16.2217	-12.8412
2014	-1.0049	-1.0850	0.1467	-0.0667	0.0801	107.9675	-14.6011	6.6336
2015	2.2474	2.5821	-0.1802	-0.1544	-0.3347	114.8905	-8.0199	-6.8707
均值	-1.2977	-1.3551	0.2335	-0.1762	0.0574	104.4217	-17.9965	13.5747

注#①内部增长效应、静态效应和动态效应的贡献为各效应与总生产率增长的比值%②计算各效应贡献均值时!为避免1995年异常值影响!使用各效应均值与总生产率增长率之比表示”

象的主要原因!图2中显示的2015年我国工业资本流动动态图显示,在“最高水平”可以看到“最高点甘肃的工业资本份额变化在2015年出现负值”,而“最低点”的资本份额则得到增加“同样情况还发生在湖北#福建#广西#广东#云南#贵州”!2014\$2015年我国工业资本整体朝着生产率增长率较低的地区流动”与表5中工业资本的流动表现出结构负利现象!

政策建议

偏离份额法分析了资本要素流动对总资本生产率增长率的影响“研究发现”无论是从三大产业角度来看“总资本生产率增长率主要来源于内部增长效应”结构红利对经济增长的推动只是阶段性的!改革开放以来我国三大产业资本流动的结构红利效应主要出现在1996年后并带有明显阶段性!1979\$2015年总资本生产率增长率的主要来源是产业内部增长效应!静态效应对总资本生产率增长的贡献在整个时间段内负值居多”结构红利现象不明显”但2011年以来连续呈现结构红利现象!从整个时间段内正值居多!从各效应中一#二#三产业对总资本生产率增长率的贡献来看”第二产业生产率增长率的贡献最大!当从分省视角进行分析时”1994\$2015年总资本生产率增长率的主要增长效应!静态效应对总资本生产率增长的贡献负值居多”22年时间里只有6年出现结构红利!动态效应对总资本生产率增长率的贡献正值居多!要提高中国工业投资效率”发挥其在产业中的作用”必须高度重视资本要素在三大产业间和区域间的合理配置”挖掘资本流动可能带来的结构红利!本文提出以下几个方面的政策建议!

1. 破除“产业进入和退出壁垒”促进生产要素在产业间充分流动!要素流动主要有两条路径%一是市场化!二是政府干预!市场化”市场优胜劣汰的竞争机制导致资源从低效率产业或部门向高效率产业或部门转移!二是政府干预!本文实证分析表明”中国各省份间工业资本要素流动可能受非市场因素的影响更大”还存在“优者恒优”现象!因此”需要继续深化供给侧结构性改革”降低企业生产经营成本和工业资本转移成本”打破“行政壁垒”拆除抑制生产要素流动的各种制度障碍”实现工业资本等生产要素在各省市之间的有效流动!促进生产要素在产业间充分流动!实现工业资本等生产要素在各省市之间的有效流动!促进生产要素在产业间充分流动!实现工业资本等生产要素在各省市之间的有效流动!

2. 促进工业资本合理流动”避免”结构负利(现象的出现!本文研究表明”工业资本出现阶段性”结构负利现象”意味着资本在某一阶段是在从高生产率的产业或省份向低生产率的产业或省份流动!因而政府应把促进工业资本流动和转移作为重要抓手”在政策层面上科学合理地引导工业资本等生产要素的空间流动!促进工业资本在(省份间*产业间)三大产业之间*流动”以保障工业资本能够实现迅速有效的转移!

3. 提高工业内部的生产率差异”提高整体工业生产率水平!企业间生产率差异的存在”会通过创造“创造性破坏”提高整个经济的生产率水平!据估计”在美国”通过行业内企业的进入#退出#生存#消亡这种创造性破坏机制”对美国全要素生产率提高的贡献度达30%~50%!此外”有研究表明”中国部门内企业之间的生产率差异十分巨大”如果缩小到美国的水平”能够提高全要素生产率30%~50%!这两个数字意味着迄今为止”中国还没有获得行业内部生产率差异带来的全要素生产率增长源泉!因此”中国在利用工业内部生产率差异”提高生产率水平方面仍有很大潜力可挖!

参考文献:

1. 吴奇”等译,上海%上海三联书店”1989.
 2. E. S. Posner, “The Effect of an unlimited supply of labor”, *J. Manchester School* 1954” 22)2 *%1-11.
 3. S. Szirmai, “Productivity growth in Asian manufacturing%the structural bonus hypothesis”, *Journal of Economic Change & Economic Dynamics* 2000” 11)4 *%371-392.
 4. S. Szirmai, “Industrial structure and aggregate growth”, *Structure Change and Economic Development* 2000” 11)4 *%371-392.
 5. Cho, “The effect of institutional enforcement” labor market rigidities” and economic performance”, *Emerging Markets* 2000” 11)4 *%371-392.

ts Review, 2007, 8(1): 38-49.

Singh N. Structural change and growth in India[J]. Economics Letters, 2010,