

服务业是节约投资的产业吗?

——基于总量与 ICOR 的研究

李勇坚 夏杰长

【提要】自1993年开始,服务业投资占全部投资的比重就已超过了50%,远高于同期服务业增加值的占比。这一事实说明,服务业或许并不如传统经济学所认同的那样,是一个资本节约的部门。从整体看,服务业具有非常高的投资需求,是一个高消耗资本的行业。分行业看,服务业内部的交通运输仓储邮政业和房地产业具有非常高的投资/产出增量比,投资总量特别大;而服务业的其他行业的投资/产出增量比低于工业,这说明这部分行业的确具有资本节约的特征。从根源来看,交通运输仓储邮政业和房地产业高资本消耗的根源是现有的服务业投资管理体制与土地管理制度。

【关键词】服务业 投资/产出增量比 资本消耗

〔中图分类号〕 F719 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 1000-2952 (2011) 05-0011-06

一、问题的提出

自1978年以来,中国服务业获得前所未有的发展空间。从增长速度来看,自1978年至2010年,中国服务业增加值保持着年均11.6%的增长速度,是三大产业部门中增长最快的,占GDP的比重从1978年的23.4%增加到了2010年的43%,平均每年增加0.62个百分点。在通常的观念里,服务业被认为是一个节约投资的产业。其中隐含的观点是,为获得同样的产出,服务业所需要投入的资本较少。也就是说,服务业被认为具有“投入少、产出高、见效快”的特征。事实是否真正如此?很少有人对此进行深入研究。从已有的数据来看,自1993年开始,服务业投资占全部投资的比重就已超过了50%,但是,服务业产出占GDP的比

重一直在34%~43%之间呈缓慢上升趋势,这一事实使我们反思,服务业作为一个整体是否真正具有节约资本的特征。在之前的研究中,我们发现,中国庞大的服务业投资在动态上缺乏效率。^① 本文所需要讨论的一个问题是,在静态意义上,服务业投资是否具有效率。

本文的研究表明,从整体上看,在相当一段时间内,服务业的投资/产出增量比是三大产业中最高的;但是,服务业内部各个行业对资本的需求并不相同。这一结论与已有的一些实证研究(这些研究关注服务业是否需要更多资本或者具有更高的资本回报率)并不一致。^② 而

① 夏杰长、李勇坚:《中国服务业投资是否具有动态效率》,《中国社会科学院研究生院学报》2010年第6期。

② 刘培林、宋湛:《经济普查揭示的“秘密”:服务业是一个“昂贵”的产业——兼谈产业结构“升级”和经济增长方式转变的若干问题》, FED Working Papers Series No. FC20060112。

且,本文研究关注了服务业内部的行业差异,并且使用动态数据进行了分析,因而有着更为深入的价值。

二、已有研究回顾

关于服务业的投资及增长的效率问题,其实是一个困扰经济学家良久的问题。在18世纪时期,经济学的鼻祖亚当·斯密就提出了“服务业是非生产性部门”的命题。他认为,对服务部门的投资将损害经济的整体效率。但是,古典经济学家们并没有能够建立一个严谨的数学模型来证明服务业的投资是缺乏效率的,而且,他们也忽略了生产性服务业对经济增长的积极作用。

到1960年代,Baumol第一次建立了一个服务业增长的宏观经济模型。通过该模型,Baumol指出,服务业占GDP的比重上升主要是因为服务业的生产率增长速度低于制造业,因而,服务业的成本大幅度上升,造成服务业在GDP中的份额大幅度上升。因此,服务业所消耗的资源虽然越来越多,但从整体上看,消费者实际接受的服务量并没有随着经济增长而明显增加。^①从这一观点出发,我们可以推论出,服务业的投资在整体经济中是缺乏效率的,因为服务业的成长来源于其本身价格的上涨,而非效率的提升。

近几年来,中国学者对服务业的投资效率问题进行了一些深入探讨。例如,刘培林、宋湛(2007)指出,基于我国经济普查数据(指第一次全国经济普查——引注)进行的分析表明,我国的“有组织的服务业”是一个相对“昂贵”的产业:其装备一个劳动力所需的资产量比制造业多;财务效应和经济效益比制造业差;进入这些服务业的投资门槛水平不比制造业低。他们特别指出,在现阶段大力提倡发展的“生产性服务业部门和现代服务业部门”所需要投入的资本更多,投资的财务效应也较差。^②但是,他们所研究的范围仅限于统计资料所局限的企业法人,而没有考虑到全部服务业。在研究过程中,他们没有考虑服务业不同部门

之间投资收益率的差异;从数据上看,他们的研究是基于经济普查年度的存量数据,没有注意到服务业投资及其收益的动态特征。王炼利(2006)指出,利用第一次全国经济普查的数据进行分析,从企业资产/利润比(即资产的年回报率的倒数)看,第二产业是每19.6元的资产可产出1元的利润(其中制造业每19元资产产出1元利润),资产年回报率是5.1%;而第三产业要每67.96元的资产才换到1元利润,资产年回报率是1.5%。从两个产业的企业资产/主营业务收入比(即主营业务对资产利用程度的倒数)看,第二产业是每1.1元资产能产生1元的主营业务收入,资产利用率是90.9%(其中制造业每0.96元资产产生1元主营业务收入,资产利用率104%);第三产业是每3.33元资产才产生1元的主营业务收入,资产利用率是30%,与第二产业相差2.03倍。^③但是,他的研究完全基于经济普查的数据,资产或资本数据直接套用经济普查的数据,对资本存量的估计没有考虑到价格因素随时间变动的特点,因此,其结论尚存在值得探讨之处。

我们的研究将关注服务业及其内部各行业的投资/产出增量比,即服务业投资为产出带来的贡献。

三、服务业作为一个整体的投资/产出增量比

从增长动力来看,服务业的增长具有明显的投资驱动特征。从1993年开始,我国服务业投资占全部投资的比例开始超过50%。之后,这个比例一直保持在50%以上,其中在2001年达到65%,之后稍有下降,但仍维持在54%左右。

① Baumol W. J., *Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis*, *American Economic Review*, 57, June, 1967, pp. 415—426.

② 刘培林、宋湛:《服务业和制造业企业法人绩效比较》,《经济研究》2007年第1期。

③ 王炼利:《实用的目的,无序的现状,昂贵的代价——论中国第三产业的发展得失》, <http://www.wyxxsx.com/Article/Class10/200604/6172.html>。

服务业投资占全部投资的比重超过 50%这一事实的确令人吃惊。因为从中国服务业增加值占 GDP 的比重来看，直到 2010 年仍远远低于 45%。这意味着应该对服务业的投资效率进行反思。为了便于分析，我们选择投资/产出增量比 (ICOR, the incremental capital output ratio)^① 这个数据来衡量中国服务业的投资效率。这个指标的具体含义是：投资/产出增量比=当年投资量 (I) /生产总值增加量 (ΔY)。

从其计算公式可以看出，投资/产出增量比在本质上是年度投资与当年增量产出之比，它是一个反映投资效率的经济指标，用来衡量一个经济体单位产出增长所需的投资量。

经过计算，我们可以发现，在 1979 年时，服务业的投资/产出增量比为 3.89，在 1994 年之后，该数值超过了 5，之后除 2008 年一直维持在 5 以上（具体数据参见表 1）。这说明服务业的增加值每增加 1 元钱，至少需要投入 5 元钱资本，这证明了服务部门至少在整体上是一个非常依赖于投资的部门。

表 1 中国服务业的 ICOR

年份	固定资产投资 (亿元)	服务业投资 (亿元)	服务业投资占全部 投资的比重	服务业增 加值增量	服务业 投资/产 出增量比
1979	699.36	310.9098	44.46%	68.92615	3.89
1985	2543.2	1124.359	44.21%	325.0997	2.40
1993	13072.3	6653.11	50.89%	1141.6	3.38
1994	17042.1	9681.49	56.81%	1322.646	5.03
2000	32917.7	20853.96	63.35%	3285.724	5.88
2008	172291	94042.77	52.5%	20434	4.60
2009	224598.8	121453.1	54.1%	16302	7.45
2010	241415 (278140)	136401	56.5%	23363	5.84

注：1979 年~2009 年数据来源于各年《中国统计年鉴》，2010 年数据来源于当年统计公报，投资数据为城镇固定资产投资数据（括号内的数据为全社会固定资产投资数据）。服务业投资占比与服务业投资/产出增量比为作者根据有关资料计算。

从表 1 还可以看出，在 20 世纪 80 年代，为了使服务业增加值增长 1 元钱，需要投入 3 元左

右的资本；然而从 90 年代中期开始，这个数据增加到了 5 元钱以上。这说明从动态上看，服务业越来越具有资本密集的特征。

四、服务业投资 产出增量比：
与其他部门的比较

为了对服务业的投资效率进行进一步考察，我们可以将服务业投资/产出增量比与其他部门进行深入比较。具体结果参见表 2。

表 2 各产业的投资/产出增量比

年份	农业投资/ 产出增量比	工业投资/ 产出增量比	建筑业投资/ 产出增量比	服务业投资/ 产出增量比
2003	1.96	2.72	0.90	5.76
2004	0.47	2.71	0.80	5.76
2005	2.31	3.14	0.67	5.88
2006	1.70	3.36	0.55	5.36
2007	0.74	3.11	0.45	5.51
2008	1.00	3.82	0.45	4.60
2009	4.52	18.93	0.55	7.45

资料来源：作者根据统计年鉴数据计算所得。

从表 2 可以看出，在农业上每投资 1 元钱，大约可以获得 1 元的增加值增量，而且，这个数值基本是稳定的。而工业需要投资 3 元左右才能获得 1 元的增加值增量。但是，2009 年的数据变化大，达到 18.93。我们认为，这个数据并不能代表 2009 年的投资效率低，而是 2009 年时，由于需求萎缩，工业生产能力利用率下降，导致增加值增长率较低（当年增长率为 8.7%，为 2001 年以来最低值），使投资/产出增量比异常高。建筑业的投资/产出增量比是所有部门中最低的，长期低于 1，而且近几年还呈现下降趋势，这说明建筑业是一个资本节约的部门；从就业人数来看，我们还可以看出，建筑业是一个劳动替代资本的部门，其劳动密集度非常高。

① 樊潇彦（2006）认为，该指标不能完全衡量投资效率。应该说，他的这个判断在理论上是完全没有问题的。（参见樊潇彦《我国宏观投资效率的定义与衡量：一个文献综述》，《南开经济研究》2006 年第 1 期）但是，在实践中，如果 ICOR 快速上升，这意味着投资并没有带来相应的产出，应该被认为是投资效率下降的一个征兆。

服务业是所有部门中投资需求最高的，大约需要 5 元钱以上的投资，才能获得 1 元钱的增加值增量。

综上所述，服务业的投资/产出增量比要远远高于农业部门与建筑部门，也远高于工业部门。这说明在三大产业部门中，服务业是最消耗资本的部门。

五、服务业内部各行业的投资 / 产出增量比分析

服务业是一个资本高消耗部门的这一事实是反直觉的。因为一般认为服务业具有资本节约特征。我们认为，从本质上看，由于服务业是使用剩余法定义的，即在统计上将不属于第一产业与第二产业的所有其他经济部门都归属于服务业，这造成了服务业内部各个行业之间的特性非常迥异。因此，服务业高资本消耗这一特征可能来源于服务业内部各个行业之间的差异，即服务业包含了非常消耗资本的行业，这将在整体上导致服务业成为一个高资本消耗的部门。深入分析服务业内部各个行业可以发现，交通运输仓储邮政业、房地产业都具有非常高的投资，因此，这两个部门的投资效率可能并不高。因此，使用统计年鉴的数据对这两个行业进行分析，其结果参见表 3。

表 3 交通运输仓储邮政业与房地产业的投资效率分析

年份	交通运输仓储 邮政业		房地产业		两个行业 投资占全 部服务业	两个行业 增加值占 全部服务 业增加值
	投资额 (亿元)	投资/ 产出增 量比	投资额 (亿元)	投资/ 产出增 量比	投资的 比重	业增加值 比重
2003	6289.4	15.0	13143.4	15.9	59.7%	25.2%
2004	7646.2	5.5	16678.9	16.7	61.0%	25.5%
2005	9614.0	7.1	19505.3	14.5	61.2%	25.6%
2006	12138.1	8.0	24524.4	13.2	62.4%	25.5%
2007	14154.0	5.9	32438.9	9.4	64.0%	25.5%
2008	17024.4	9.7	40441.8	43.5	63.3%	23.7%
2009	24974.7	35.9	49358.5	12.6	61.2%	24.2%

数据来源：作者根据统计年鉴数据进行整理计算。

从表 3 可以看出，自 2003 年^①开始，交通运输仓储邮政业与房地产业两个部门的投资占服务业投资的比重均在 60%以上，交通运输仓储邮政业的投资/产出增量比每年均在 5.5 以上，平均超过 7，而房地产业的投资/产出增量比保持在 9 以上，平均超过 14。从整体上看，这两个行业消耗了服务业 60%以上的投资，但其增加值占服务业的比重一直保持在 25%左右，而且一直呈现下降趋势。这一事实说明，服务业内部存在着两个具有超级资本消耗的部门，这两个部门不断地消耗资本，从而使服务业的投资效率不断下降。

为了进一步证明，我们对其他主要服务业部门的投资/产出增量比进行计算，并将其与全部服务业部门进行比较，计算结果详见表 4。

表 4 服务业内部各行业的投资/产出增量比

年份	信息传 输、计 算机服 务与软 件业	批发零 售业	住宿 和餐 饮业	金融 业	商务服 务与租 赁业	科学研 究、技 术服务 和地质 勘查业	全部 服务业
2003	NA	0.79	1.05	0.24	NA	3.48	5.76
2004	NA	0.99	1.04	0.34	NA	0.38	5.76
2005	2.37	1.13	1.52	0.16	1.10	1.08	5.88
2006	2.41	0.88	1.84	0.06	1.10	0.95	5.36
2007	1.81	0.65	2.01	0.04	1.05	0.74	5.51
2008	1.87	0.71	1.83	0.10	1.48	1.42	4.60
2009	NA	1.83	5.23	0.13	NA	NA	7.45

数据来源：作者根据统计年鉴数据进行整理计算。NA 表示缺乏数据。

从表 4 可以看出，从整体上看，除了前述交通运输仓储邮政业与房地产业之外，服务业其他部门的投资/产出增量比与工业相比，大部分年份都低于工业。这说明服务业的投资效率并不比工业低，甚至在一定程度上要高于工业。

① 我们使用 2003 年作为起始点的原因是，从 2003 年开始，我国统计部门对国民经济内部行业分类进行了调整，2003 年之后的数据与 2003 年之前的数据不具备可比性。

从具体行业来看，信息传输、计算机服务与软件业的投资/产出增量比基本维持在 2 左右，而且呈轻微下降趋势，说明这一行业产出效率有提升趋势。值得指出的是，一般认为信息传输业因为需要大规模的网络建设，在前期可能需要大量投资，其投资/产出增量比可能较高。但是，实证数据表明，这一推测并不完全正确。事实上，这一行业的投资/产出增量比不仅远远低于全部服务业，而且也低于工业。批发零售业与住宿餐饮业这两个行业的投资/产出增量比基本保持在 1 左右，说明这些行业具有较高的投资效率。这几个行业是传统服务业的代表，其投资效率较高的事实也印证了传统服务业具有资本节约特征。在所有的子行业中，金融业具有最低的投资/产出增量比，这一方面说明金融业本身是一个固定资产需求量较少的部门，另一方面可能也与其垄断经营所获得的超额利润有关。科学研究、技术服务和地质勘查业的投资/产出增量比波动较大，这说明这一行业的投资主要是国家财政投资，投资决策过程是非市场化的，因此，产出与投资无直接关系。

六、进一步的探讨：服务业高资本消耗的根源

从投资/产出增量比来看，服务业作为一个整体是三大产业部门中最高的。这一事实说明，从整体上看，服务业的确是一个高资本消耗的部门，而且投资效率较低。我们认为，造成这一结果的原因主要是服务业投资体制。从投资主体来看，服务业投资仍然主要以国有投资为主。2008 年我国城镇服务业投资中，国有控股投资占 49.4%，14 个大类行业中，除批发零售业、住宿和餐饮业、房地产业、租赁和商务服务业、居民服务业和其他服务业 5 个行业外，其他 9 个行业国有投资均占 50% 以上，其中交通运输仓储邮政业、水利环境和公共设施管理业、教育 3 个行业国有投资占 80% 以上。

然而，服务业内部各个行业的投资效率差

异非常大，通过对服务业内部的主要行业进行分析，可以看出交通运输仓储邮政业与房地产业这两个部门消耗了服务业 60% 以上的投资，而且其投资的产出效率极低。这一切的根源都是服务业投资体制或宏观管理体制。

从理论上讲，在完全市场化的背景下，一个部门如果长期处于低投资效率状态，则该部门的投资是不可持续的。但是，在中国，恰恰是交通运输仓储邮政业与房地产业这两个部门的投资占到了全部 GDP 的四分之一以上，或者说全部投资的百分之三十五以上。这一事实说明，我国在服务业投资的体制方面存在着缺陷。

从交通运输仓储邮政业来看，其投资主体是国家或国家资产管理人。因此，在现有的体制下投资极易投到没有任何效率的项目。以铁路建设为例，发改委公布的《2011 年跨省区煤炭铁路运力配置指导框架》显示，内蒙古 2011 年煤炭铁路出省计划只有 1.9 亿吨。如果 2011 年内蒙古原煤产量继续维持在 7 亿吨（2010 年估计为 7.5 亿吨），铁路出省运力仅相当于煤炭总产量的 27%，铁路运力建设刻不容缓。从这个意义上讲，修建从内蒙古产煤区至沿海港口的铁路肯定是具有效率的。但是，由于体制限制，我国现有的铁路建设资金主要集中于造价高昂、效益极低的高速铁路。以刚建成的京沪高铁为例，这条耗资 2200 亿元的超级铁路，按照贷款年利率 6% 计算，每年应付利息为 66 亿元，也就是每天需支付 1800 万元。按照 20 年期限偿还本金，每年约还 55 亿元，约合每天 1507 万元。如果完全补偿设备折旧费用，京沪高铁年收入需达到 217 亿元，或者说每天 6000 万元。显然，其投资回报率不容乐观。公路建设也有同样的问题，中国公路建设从 2000 年开始就出现较快的建设速度与真实需求相脱节，中西部地区尤其如此。从公路里程来说，即使中国经济保持超过 9% 的年均增速，以 2005 年为基期，在之后 10 年内，东部和中西部地区人均公路里程也只需要增加 20% 左右，但目前人均公路里程在 2000 年～2006 年的年均增幅就达到了 16%。当前，在西

部地区,可以看到大量高等级公路,每天通过车辆仅有1000~2000辆。

房地产业投资效率低下的根源比较复杂。首先,房地产业的特性决定了其是一个高资本消耗的部门。对大部分行业来说,取得固定资产的目的并不是为了出售,而是利用固定资产的服务进行生产,以获得利润。例如,航空业买入飞机的目的是为了利用飞机提供服务,而不是为了将飞机卖出去。但是,房地产业生产房屋(房屋通常是一种主要的固定资产)的主要目的是为了把房屋卖出去,而不是持续地持有房屋。也就是说,对房地产业来说,房屋这种最重要的固定资产是其存货。这种情形使得房地产业的投资额很大,但是,产出很小。其次,房屋价格的快速上涨,使房屋越来越具有金融产品的属性。价格上涨预期使大量的资金投入到了房地产业。再次,现有的土地政策不考虑区域差异,尤其是不考虑区域城市化速率的差异,而对土地供应采取一刀切的行政控制手段,这导致城市化或城市人口增加较快的区域土地供应紧张,这一点与房屋的金融产品属性相配合,更加推动了房屋价格的上涨,并使房

地产的投资成本加大,降低了房地产投资的效率。

七、基本结论

从整体上看,服务业是一个相当昂贵的部门。服务业在吞噬了大量资本的同时,并没有带来与其投资相适应的产出。但是,与已有研究不同的是,我们发现,大部分服务业的确具有比工业更高(但可能比建筑业或农业低)的投资效率。服务业投资的低效率来源于交通运输仓储邮政业与房地产业的巨额投资消耗与畸高的投资/产出增量比,而二者投资低效率的根源在于现有的投资体制与宏观经济管理体制。要提升服务业的投资效率,则需要着力从投资体制与土地管理制度等方面进行深入有效的改革。

本文作者:李勇坚是中国社会科学院财贸所副研究员;夏杰长是中国社会科学院财贸所研究员、博士生导师

责任编辑:王姣娜

Can Service Industries Save Investment?

— A Research Based on Aggregate and ICOR

Li Yongjian Xia Jiechang

Abstract: Since 1993, investment in service industries accounts for more than 50% of the total investment, which is higher than the share of value added in the same period. This fact indicates that service industries may not be recognized as capital-saving sectors as traditional economics persists. This paper uses Incremental Capital Output Ratio (ICOR) as the main indicator to analyze the efficiency of investment in China's service industries from different angles. On the whole, service industries have great demands for investment, and fall into high capital consumption industries. In terms of industries, transportation, storage, post and telecommunications, and real estates have pretty high ICOR. The ICOR in other sectors are lower than industry, which indicates that other service sectors do have a capital-saving feature in addition to transportation and real estates. In the final analysis, the paper argues the systems of service investment management and land management are causes which account for the high capital consumption in transportation and real estates.

Key words: service industries; ICOR; capital consumption