

中银研究产品系列

- 《经济金融展望季报》
- 《中银调研》
- 《宏观观察》
- 《银行业观察》
- 《人民币国际化观察》

作者：梁 婧 中国银行国际金融研究所
电 话：010 - 6659 4097

签发人：陈卫东
审 稿：宗 良 周景彤
联系人：梁 婧
电 话：010 - 6659 4097

* 对外公开
** 全辖传阅
*** 内参材料

生产性服务业及其与制造业融合发展的中美对比*

随着经济增长模式的改变和经济结构的调整，服务业已经在我国产业结构中占据主导地位。服务业产值占 GDP 比重逐年增长，并于 2015 年过半，而与此同时工业占 GDP 比重则从 2006 年开始逐年下降。这一背景下，如何协调服务业与工业的平衡发展，避免出现过早去工业化或者制造业空心化成为值得关注的重要问题。作为联结工业生产与服务业发展的重要纽带，发展生产性服务业成为解决上述问题的关键之一。本文从投入产出表出发，探究了当前我国生产性服务业的发展及其与制造业的融合现状，同时通过与美国等发达国家的横向比较，为我国发展生产性服务业提出了相关启示与建议。

生产性服务业及其与制造业融合发展的中美对比

随着经济增长模式的改变和经济结构的调整，服务业已经在我国产业结构中占据主导地位。服务业产值占 GDP 比重逐年增长，并于 2015 年过半，而与此同时工业占 GDP 比重则从 2006 年开始逐年下降。这一背景下，如何协调服务业与工业的平衡发展，避免出现过早去工业化或者制造业空心化成为值得关注的重要问题。作为联结工业生产与服务业发展的重要纽带，发展生产性服务业成为解决上述问题的关键之一。本文从投入产出表出发，探究了当前我国生产性服务业的发展及其与制造业的融合现状，同时通过与美国等发达国家的横向比较，为我国发展生产性服务业提出了相关启示与建议。

一、生产性服务业的内涵与界定

随着产业分工细化和规模经济的发展，生产性服务业不断从企业内部分离和独立出来。1966 年美国经济学家 Greenfield 在研究服务业及其分类时，最早提出了生产性服务业的概念。1975 年 Browning 和 Singelman 对服务业进行功能性分类时也提出生产性服务业的概念，认为生产性服务业包括金融、保险、法律工商服务、经纪等具有知识密集和为客户提供专门性服务的行业。之后许多学者从服务功能、服务对象、服务提供者等不同角度定义生产性服务业，总的来说，生产性服务业是在产品生产和服务提供过程中，作为中间投入的服务行业。

在对生产性服务业的行业分类进行界定和统计时，国内外学者对大部分行业意见一致，如金融保险业、商务服务业、科技服务业，但对于房地产业、批发零售业是否属于生产性服务业仍有争议。一种界定的办法是通过投入产出表计算产业的中间需求率。某一产业产品的中间需求率是指国民经济对该产业产品的中间需求量与该产业总需求量（中间需求量+最终需求量）之比。一般研究认为中间需求率大于 50%的服务业为生产性服务业。国家统计局在统计分类时也是将中间需求率超过 50%的行业大类确定为生产性服务业。

按照中间需求率大于 50%的标准来看，中国服务业中的交通运输仓储、金融业、租赁和商务服务、科学研究和技术服务等行业的中间需求率一直保持在 50%以上，属于生产性服务业。批发和零售业、住宿餐饮业的中间需求率相对偏高，其中批发零售业的中间需求率基本持续高于 50%。信息传输、软件和信息技术服务业的中间需求率低于 50%，但由于信息技术服务、电子商务支持服务等子行业中间需求率较高，其中间需求率也相对较高。

表 1：中国不同服务行业中间需求率的变化（%）

服务业行业	1990	2000	2002	2005	2007	2010	2012
批发和零售	80.1	67.2	61.8	49.5	51.7	54.8	58.7
住宿和餐饮	-		48.3	57.7	56.7	64.5	49.8
交通运输、仓储和邮政	67.2	77.4	74.3	67.1	75.0	83.9	75.0
信息传输、软件和信息技术服务	-	-	75.9	66.7	54.2	49.1	42.9
金融	97.2	72.5	80.8	68.9	76.4	79.6	81.6
房地产	-	-	28.3	19.4	25.1	21.3	28.1
租赁和商务服务	-	-	77.3	84.3	64.7	69.2	82.9
科学研究和技术服务	-	-	38.0	43.7	71.8	68.4	67.5
水利、环境和公共设施管理	25.2	51.4	32.1	44.5	31.9	27.4	24.4
居民服务、修理和其他服务				41.7	50.3	47.2	49.9
教育	23.8	-	6.7	10.0	9.9	3.8	6.3
卫生和社会工作		-	7.4	14.5	9.2	6.9	2.2
文化、体育和娱乐		-	35.2	48.2	48.2	49.1	37.8
公共管理、社会保障和社会组织	-	-	0.0	0.0	0.9	0.9	3.7

数据来源：中国国家统计局

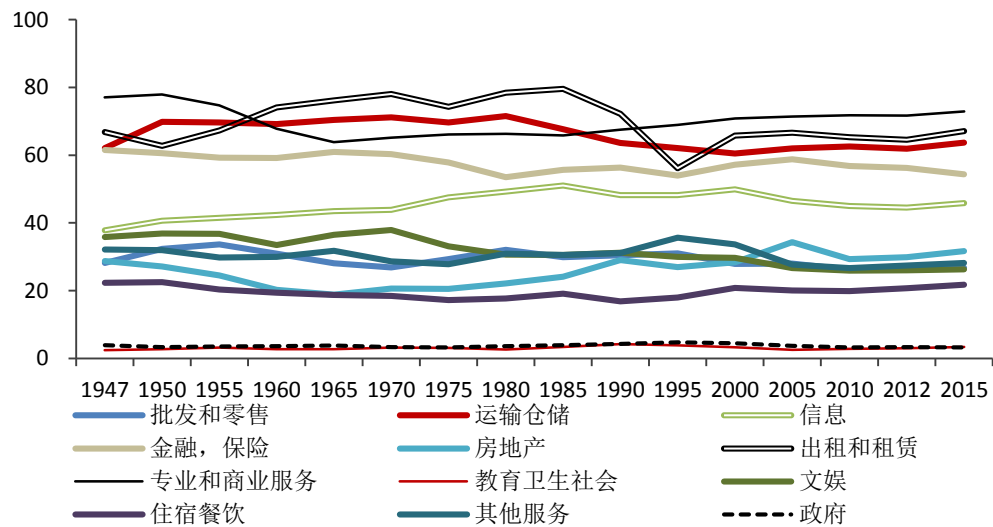
二、从国际比较看中国生产性服务业的发展特征

（一）批发零售、住宿餐饮等相对低端的服务业中间需求率较高

同样，按照中间需求率大于 50%的标准来看，美国服务业中的租赁业、交通运输仓储业、专业和商业服务业、金融保险业这 4 类行业的中间需求率一直保持在 50%以上，是典型的生产性服务业。信息服务业的中间需求率也较高，尤其是在 20 世纪 80、90 年代中间需求率有明显上升，目前略低于 50%，其中主要是信息和数据处理这个子

行业中间需求率较高，大概在 80%-90%。中美两国不同之处在于，中国的批发和零售业、住宿和餐饮业的中间需求率相对较高。如果进一步对比一些典型的发达国家和发展中国家，可以发现发展中国家的批发和零售业、住宿餐饮业的中间需求率相对偏高，表明发展中国家这两个产业用作生产资料的比例越高，这也反映出由于经济发展水平不同、产业结构不同，发展中国家生产中会有更多相对更低端的服务业用于中间投入。

图 1：美国各服务行业中间需求率的变化（%）



注：中国的商务服务业，科学研究、技术服务和地质勘查业对应美国的专业和商业服务业。

数据来源：美国经济分析局

表 2：主要国家批发和零售业、住宿和餐饮业的中间需求率对比（%）

行业	年份	美国	日本	新加坡	中国	印度	印度尼西亚
批发和零售业	2005	28.0	42.6	18.8	49.5	56.3	44.7
	2010	26.2	39.1	14.5	54.8	55.2	61.1
	2012	27.0	38.3	16.0	58.7	52.4	59.5
住宿和餐饮业	2005	20.1	29.5	23.1	57.7	44.0	30.2
	2010	19.9	30.9	24.7	64.5	42.8	18.2
	2012	20.7	30.7	26.4	49.8	41.3	18.1

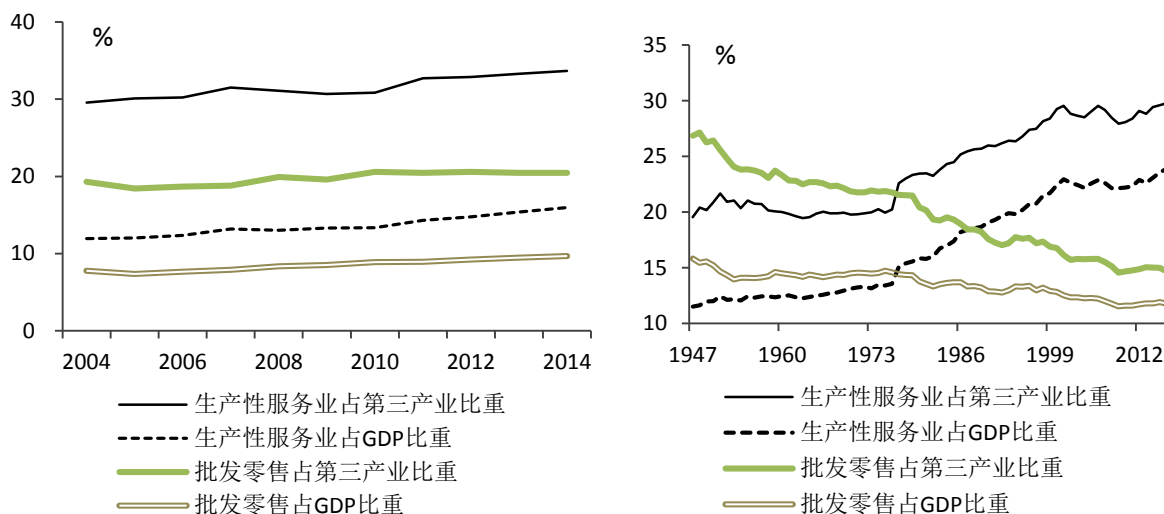
数据来源：美国经济分析局，中国国家统计局，WIOD

（二）生产性服务业在国民经济中的占比总体呈现上升趋势，但金融业占比明显偏高，商务服务和科研技术服务占比明显偏低

根据前述标准，我们定义交通运输仓储、金融业、租赁和商务服务、科学研究和技术服务这4个行业为生产性服务业，考虑到中国等发展中国家的情况，同时将批发和零售业纳入分析。

我国生产性服务业的占比总体呈现上升趋势，表明其增速较快，要快于第三产业和GDP的增长速度。在第三产业中，我国生产性服务业的占比较高，达到30%以上，甚至要略高于美国。但是由于我国仍处于工业化发展阶段，服务业在国民经济中的占比仍相对较低，生产性服务业在GDP中的占比仍要低于美国。从生产性服务业的行业结构看，美国生产性服务业占比上升较快主要是由于专业和商业服务业在20世纪80年代后呈现明显加快发展趋势。而我国金融业占比明显提高，在第三产业中的占比已超过15%，高于美国9%左右的水平，而租赁和商务服务、科研技术服务和地质勘查业的合计占比仅为9%左右，远低于美国17%左右的水平。

图2：中国生产性服务业GDP比重 图3：美国生产性服务业GDP比重



注：此处生产性服务业的计算未包括批发零售业。

数据来源：美国经济分析局，中国国家统计局

图 4：中国生产性服务业结构

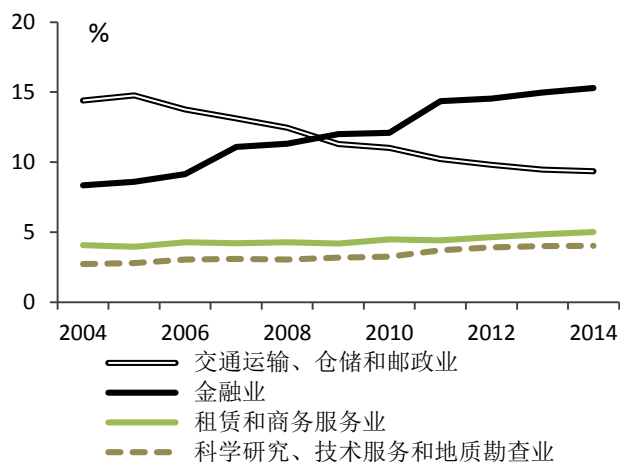
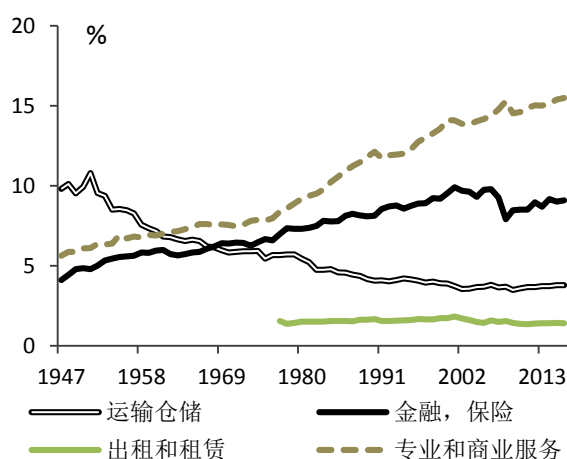


图 5：美国生产性服务业结构

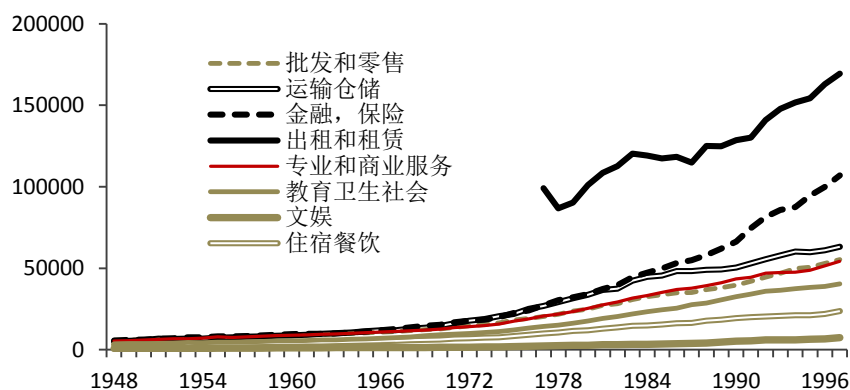


数据来源：美国经济分析局，中国国家统计局

（三）生产性服务业劳动生产率相对较高，有助于带动服务业和国民经济生产率的提升

由于中国缺乏各行业就业人员数据，我们无法得到各细分行业的劳动生产率。但从美国的经验看，生产性服务业的劳动生产率往往要高于其他服务业，其较快发展能带动服务业整体生产率的提高。同时，与批发零售、住宿餐饮等其他服务业相比，专业和商业服务、金融保险、租赁等行业往往处于产业链附加值高端，要求更加专业化、技术化的人才等资源，也是降低交易成本、实现产品增值、促进创新活动的重要行业。

图 6：美国各服务行业劳动生产率（美元/人）



数据来源：美国经济分析局

三、生产性服务业与制造业的融合情况及中美比较

（一）伴随产业结构的变化，制造业对生产性服务业的中间需求占比呈下降趋势

各产业对生产性服务业的中间需求占比与一国的产业结构密切相关。美国从 20 世纪 50 年代中期开始制造业比重不断降低到当前的不到 12%，服务业占比上升到当前的 80% 左右。因此，在美国各大类产业中，第三产业对生产性服务业的中间需求占生产性服务业总中间需求的比重最大，特别是在 20 世纪 80 年代中后期，美国政府注重对信息技术的研发，伴随服务业的发展，生产性服务业作为中间需求更多地被服务业所利用。而随着制造业占比的降低，制造业对生产性服务业的中间需求占比不断降低。

中国服务业自 2015 年才超过 50%，制造业在国民经济的占比在 2006 年开始出现降低，但仍超过 30%。在 2006 年之前，制造业对于生产性服务业的中间需求占比呈现上升趋势，但在 2006 年之后随着制造业占比的降低，制造业对于生产性服务业的中间需求占比有所降低。第三产业对生产性服务业的中间需求占比有所提高。

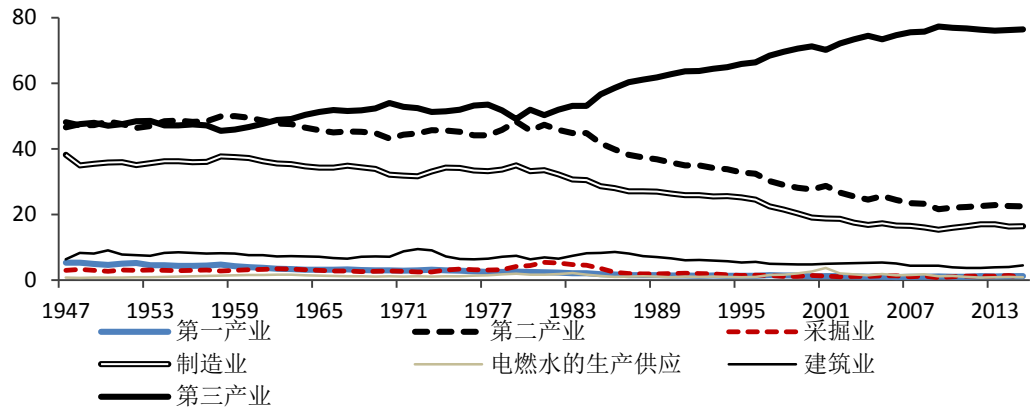
表 3：中国各产业对生产性服务业的中间需求占比（%）

	2002	2005	2007	2010	2012
第一产业	6.2	4.3	3.5	3.0	2.2
第二产业	59.0	62.1	62.8	64.1	56.1
采掘业	2.9	3.5	3.5	3.3	2.9
制造业	42.8	47.1	44.9	45.4	41.9
电燃水的生产供应	2.9	4.5	3.2	2.9	2.3
建筑业	10.3	7.0	11.2	12.4	9.0
第三产业	34.8	33.6	33.7	32.8	41.8

注：某一产业对生产性服务业的中间需求占比为某一产业对生产性服务业的中间需求与生产性服务业作为中间需求的总量之比。

数据来源：中国国家统计局

图 7：美国各产业对生产性服务业的中间需求占比（%）



数据来源：美国经济分析局

（二）中国各行业尤其是制造业对生产性服务业的利用程度相对偏低

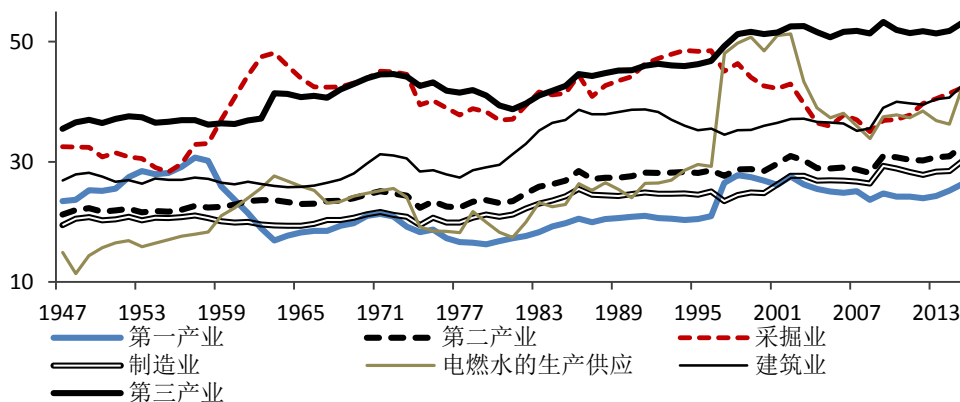
美国大部分产业的中间投入中生产性服务业的比重呈现上升趋势，其中制造业、建筑业、第三产业的中间投入中生产性服务业占比是明显上升的，表明这些产业与生产性服务的关联性和融合程度提升。而中国各产业的中间投入中生产性服务业的比重明显偏低，第三产业利用生产性服务业作为中间投入的比重是最大的，并且总体呈上升趋势，2012 年达到 30%以上，不过仍要远低于美国 50%以上的水平。制造业中间投入中生产性服务业的占比一度呈现下降趋势，2007 年之后有所上升，2012 年也只有 13%左右，低于美国 30%左右的水平，这意味着中国各行业特别是制造业对生产性服务业的利用程度不高，这在一定程度上与我国生产性服务业发展滞后有关，也与我国制造业本身发展水平较低有关。

表 4：中国生产性服务业对制造业的中间投入比重（%）

	2002	2005	2007	2010	2012
第一产业	17.1	12.6	11.8	12.4	10.9
第二产业	15.7	12.2	10.2	11.1	14.0
采掘业	21.6	17.8	15.4	14.4	19.1
制造业	13.9	10.9	8.6	9.6	12.8
电燃水的生产供应	17.7	11.8	8.3	11.5	13.7
建筑业	15.9	11.3	13.8	19.4	16.6
第三产业	26.6	22.1	25.0	28.2	34.0

数据来源：中国国家统计局

图 8：美国生产性服务业对制造业的中间投入平均比重（%）



数据来源：美国经济分析局

进一步观察不同技术类型制造业中间投入中生产性服务业的比重，美国高技术、低技术型制造业利用的生产性服务业的中间投入比重上升更快，中国虽然各类型制造业中生产性服务业的中间投入比重较低，但也呈现类似表现。这表明随着生产性服务业的发展，低技术、高技术行业更易于与生产性服务业进行融合发展，这与各行业本身特点有关系，低技术主要包括食品、纺织等传统制造业，高技术则包括计算机等电子设备制造业、仪器仪表等行业，而中低技术、中高技术行业更多是一些重工业和大型设备制造业。低技术行业竞争更激烈，会更主动与生产性服务业融合促进自身生产效率提升。

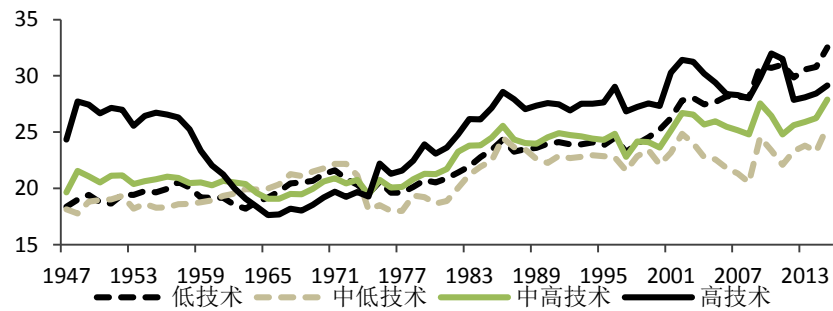
表 5：中国生产性服务业对不同技术类型制造业的中间投入平均比重（%）

	2002	2005	2007	2010	2012
低技术	15.0	11.5	8.6	9.5	12.5
中低技术	14.4	11.2	8.2	8.4	9.9
中高技术	12.8	10.3	9.1	10.6	13.3
高技术	11.3	9.4	8.8	10.8	14.0

注：根据 OECD 对制造业的技术密集程度标准进行分类。

数据来源：中国国家统计局

图 9：中国生产性服务业对不同技术类型制造业的中间投入平均比重（%）



数据来源：美国经济分析局

（三）中国制造业利用的生产性服务业结构相对低端，但已表现出优化趋势

与美国相比，中国各类型制造业利用的生产性服务业更多集中于批发和零售业、交通运输仓储和邮政业等提供辅助管理作用的行业，在租赁和商务服务、科学研究和技术服务等提供管理支持、战略导向功能方面的利用程度相对较低，其中间投入中这两个行业的占比不超过 4%，远低于美国 15%左右的水平。同时，我们也关注到美国低技术制造业的中间投入中专业和商业服务业的比重达到 16.7%，甚至要高于高技术制造业，这可能意味着传统的低技术制造业更需要相对高端的生产性服务业促进其转型升级。

表 6：中美各生产性服务业的中间投入平均比重（%）

国家	行业类型	批发和零售	交通运输、仓储和邮政	金融	租赁和商务服务	科学研究和技术服务
中国	制造业	4.2	3.6	2.6	1.5	0.9
	低技术	5.5	3.4	1.7	1.4	0.4
	中低技术	1.7	2.8	2.2	0.8	0.4
	中高技术	4.2	3.5	2.3	1.8	1.6
	高技术	4.6	2.7	3.2	1.4	2.2
美国	制造业	8.7	4.5	1.5	15.5	
	低技术	9.1	4.9	1.8	16.7	
	中低技术	6.2	6.8	1.3	11.1	
	中高技术	8.8	2.7	0.9	15.5	
	高技术	11.1	2.3	1.1	14.5	

数据来源：美国经济分析局，中国国家统计局

从动态发展看，中国的金融业、科学研究和技术服务等对制造业的中间投入比重明显提高，租赁和商务服务业的中间投入比重在 2007 年后有所上升，表明制造业与生产性服务业之间融合结构不断优化。

表 7：中国各生产性服务业的中间投入比重（%）

年份	行业类型	批发和零售	交通运输、仓储和邮政	金融	租赁和商务服务	科学研究和技术服务
2002	制造业	5.9	4.5	1.6	1.6	0.3
	低技术	7.1	4.3	1.4	2.0	0.2
	中低技术	4.1	4.9	1.6	0.8	0.2
	中高技术	5.2	4.0	1.5	1.8	0.3
	高技术	5.0	3.0	1.2	1.7	0.3
2007	制造业	2.6	2.9	1.5	1.0	0.6
	低技术	2.5	3.0	1.5	1.2	0.4
	中低技术	1.8	2.7	1.3	0.4	0.3
	中高技术	2.9	2.6	1.2	1.4	0.9
	高技术	3.1	1.9	1.7	1.1	1.0
2012	制造业	4.2	3.6	2.6	1.5	0.9
	低技术	5.5	3.4	1.7	1.4	0.4
	中低技术	1.7	2.8	2.2	0.8	0.4
	中高技术	4.2	3.5	2.3	1.8	1.6
	高技术	4.6	2.7	3.2	1.4	2.2

数据来源：中国国家统计局

四、启示及建议

第一，重视推动生产性服务业的发展。生产性服务业贯穿于制造业的上、中、下游等各个环节，有助于效率提升、质量改进等方面，从前面的分析可以看到不仅是高技术制造业对生产性服务业的中间投入占比较高，低技术行业效率的提升同样需要生产性服务业的引领。生产性服务业对于改造传统制造业、支持先进制造业发展具有重要作用。与此同时，生产性服务业还是第三产业主要的中间投入，其发展将有助于其他服务业提高效率。而生产性服务业作为服务业的重要部分，也能直接带动服务业生产率提高。因此，在服务业占据半壁江山并且未来预计还将继续上升的情况下，需要

适当培养公平竞争的市场环境、建立有效的市场运行机制，促进生产性服务业规模、质量的提升。

第二，在促进生产性服务业发展的过程中要注重引导其结构优化。从上述分析中可以看到，目前我国生产性服务业在第三产业中的占比并不算低，但从其结构看，与美国的专业和商业服务业占比较高不同，我国金融业的占比明显偏高，商务服务、科学研究和技术服务业的占比明显偏低，未来需要注重对研发、创新设计、咨询等在内的专业和商业服务业的支持，制定和完善统一的行业标准和服务标准，同时根据形势变化加强监管，引导金融业与实体经济协调发展。

第三，加强生产性服务业与制造业的融合发展。前文分析显示我国制造业对生产性服务业的利用程度明显偏低，这一方面与生产性服务业本身发展水平不足有关，但可能更重要的还在于制造业本身处于中低端水平，对生产性服务业特别是一些先进生产性服务业的有效需求不高。因此，加强生产性服务业与制造业融合发展，需要在促进生产性服务业发展的同时，注重制造业自身发展水平的提升。可以适当引导制造业的集聚发展，通过产业集聚效应和规模经济的发挥扩大对生产性服务业的有效需求。搭建企业交流平台，推动企业进行管理、业务流程创新，扩大企业对市场需求、新技术、新理念的了解。通过财政等政策积极引导企业和社会资金进行研发投入，提升产品质量。

第四，完善服务业相关统计。规范、准确的数据是推进服务业发展的重要基础，而我国目前在服务业相关统计方面仍存在数据覆盖不全面、数据滞后等问题。随着我国逐步进入以服务业为主的产业结构，需要进一步提高服务业统计质量、水平和及时性，为政府政策制定和相关企业发展提供更好的参考。