

# 中国内外需规模的量化评估与联动关系\*

张少军 丁晓强

**内容提要:**对内需和外需规模进行科学核算,并挖掘其区域特征和部门特征,有助于培育完整的内需体系和做强内循环,推动中国经济行稳致远。本文构建了内需和外需的核算框架,借助Dagum基尼系数分解方法、核密度估计方法和耦合协调度模型,系统考察了1987—2017年中国内外需规模的基本特征。研究发现,第一,中国内需的规模和增速均大于外需,且各省份和各部门外需规模的相对差异远大于内需规模的相对差异,反映了外需在部分省份和部门发挥了更多的作用;第二,各省份和各部门内外需规模分布均存在梯度效应,且内需规模分布的梯度效应比外需更加明显,反映了中国内外需的潜力巨大,且扩大内需的潜力更大;第三,工业部门的内外需规模占全国比重始终维持在50%以上,表明中国内外需的主要阵地均在工业部门,为保持制造业比重基本稳定提供了坚实基础;第四,整体而言,中国内外需规模的耦合协调水平并不高,且省份之间与部门之间的差异巨大,反映出中国仍需促进国内市场和国际市场高效联通,以国内大循环更好牵引国际循环。

**关键词:**内需 外需 Dagum基尼系数 核密度估计 耦合协调度

**作者简介:**张少军,厦门大学经济学院教授,361005;

丁晓强(通讯作者),合肥工业大学经济学院讲师,230601。

**中图分类号:**F727 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2025)07-0039-17

## 一、引言

在开放型世界经济中,一国经济增长是内需和外需共同驱动的结果。然而,受内需规模差异的约束,各国经济增长对内需和外需的依赖程度不尽相同——小国经济体内需规模小,只能发展外需主导的经济增长模式;相反,大国经济体内需规模大,可以发展内需主导的经济增长模式(欧阳峤、汤凌霄,2022)。在过去的四十多年,中国通过嵌入全球价值链发展外需主导的增长模式,创

\* 基金项目:国家社会科学基金项目“中国经济双循环的典型事实、作用机制与福利效应研究”(24FJLA001);国家社会科学基金项目“数据要素高水平对外开放促进中国制造业国内国际创新链联动的机制与政策研究”(24CJL010);福建省社会科学规划基金“福建省数字经济与实体经济深度融合发展实证研究”(FJ2024A001)。作者感谢匿名审稿专家的宝贵意见,文责自负。丁晓强电子邮箱:xqding1990@163.com。

造了经济增长奇迹。当前,面对国际经济“新平庸”和国内经济“新常态”,中国过往的外需主导型经济增长模式已经难以为继(沈春苗、郑江淮,2020)。对此,党中央作出加快构建新发展格局的战略部署,明确指出构建新发展格局必须坚持扩大内需这个战略基点,加快培育完整的内需体系。李强总理2025年在国务院召开的做强国内大循环工作推进会上指出,要把发展的战略立足点放在做强国内大循环上,内需为主导、内部可循环是大国经济的独有优势。因此,科学测度中国的内需规模,探究其演化规律及与外需之间的联动关系,将有助于从整体上把握中国内需的发展方向,为培育完整内需体系和做强内循环,推动中国经济行稳致远提供理论支持。

对于中国这样的发展中大国,由于以下两点原因,扩大内需在不同地区之间、不同部门之间不应采取“齐头并进”的方式。第一,从内部条件来看,各地在自然条件、要素禀赋、经济发展等方面千差万别,各部门在产品加工度、要素密集度、技术自主度等方面均有不同,这就决定了不能“一刀切”地要求各地区各部门均以内需为主。第二,从外部活力来看,为了更好地虹吸国外高级生产要素、利用国外市场和资源、对接高标准国际经贸规则,需要部分地区、部分部门更多地发挥外需的作用。因而,在考察中国内需在全国层面的情形之后,就需要进一步探究中国内需的地区差异和部门差异,从而牢牢把握扩大内需这个战略基点,充分发挥不同地区、不同部门各自的比较优势,充分利用国内国际两个市场两种资源,最终形成内外需均衡互促的经济增长模式。

学界对中国内需的研究主要集中在两个方面。一是扩大内需的经济效应。陈启斐和楚明钦(2013)研究发现,扩大内需会显著地促进出口增长。宣烨等(2015)指出,扩大内需的短期效应主要体现为增加服务业出口技术含量,长期效应则体现为提升服务业国际竞争力。沈春苗和郑江淮(2020)指出,内需型经济全球化可以促进国别间包容性增长,但不利于国内包容性增长。于春海等(2024)分析指出,扩大内需政策能够激励企业创新。喻美辞和孔瑞(2024)研究发现,扩大内需有助于提升企业出口产品质量;相反,孙浦阳等(2025)则指出,拉动内需政策的实施会降低中国企业的产品出口额和出口数量,即内需与外需之间缺乏相互促进、协调发展的联动关系。二是扩大内需的制约因素。刘生龙和周绍杰(2011)发现,少儿抚养比下降、住房制度改革、行政管理费用增加等均是导致中国内需下降的重要原因。郭春丽(2012)指出,投资和消费关系不协调、贸易顺差增长过快以及存在制约居民消费的体制机制障碍,是造成中国内需率不断下降的根本原因。何代欣(2017)分析指出,居民消费不足是中国内需不足的主要原因,产品与服务品质低下制约了内需扩大。凌永辉和刘志彪(2020)认为,出口导向型战略下外需的快速增长挤占了内需的增长空间。薛熠等(2023)分析指出,收入不平等是导致国内总需求不足的重要根源。郑联盛(2024)认为,投资和消费增长乏力是导致中国内需不足的关键症结。

上述文献对中国的内需作出了重要且深入的研究,但在研究过程中大多立足国家整体,并采用消费、投资、GDP等一个或几个指标作为内需的代理变量,难以完整刻画内需的实际规模;而且,相关研究对内外需规模之间的联动关系缺乏必要的分析和验证。本文认为,不仅需要从投入产出的整体层面对内需规模进行科学核算,而且需要深入到地区层面和部门层面探究内需的相关特征。

基于上述考量,本文利用1987—2017年中国30个省(区、市)<sup>①</sup>的投入产出表,系统构建内需和外需规模的核算框架,进而探究其二维差异与联动关系。与已有研究相比,本文可能的贡献在于:第一,从需求客体视角,对内需进行概念界定后,基于投入产出模型,提出内需和外需的核算框架,

<sup>①</sup> 由于西藏从2012年才首次编制地区投入产出表,港澳台地区缺乏相匹配的官方投入产出表,因此本文考察样本不包含西藏和港澳台地区。

丰富了现有的度量指标;第二,借助 Dagum 基尼系数分解方法、核密度估计方法及耦合协调度模型,系统考察中国内外需规模的空间差异与联动关系;第三,探讨不同地区(沿海和内陆,以及南方和北方)、不同工业部门(中间品部门和最终品部门,以及资本密集型部门和劳动密集型部门)内外需规模的特征,为制定科学可行的扩大内需和做强内循环政策提供支持。

二、核算框架与数据说明

(一)内需和外需的核算框架

目前,学界对于内需的概念和核算缺乏统一的界定标准。从需求客体来讲,内需指一国对本国生产的商品和服务的需求,反映的是国内与国外商品和服务之间的竞争,即本国的需求客体是来自国内供给还是国外供给(凌永辉、刘志彪,2020);外需指外国对本国生产的商品和服务的需求。进一步,需求客体角度的内需与该国的国内贸易是等价的;外需与该国的出口是等价的。考虑到对于中国这样的大国经济体,各省份在自然条件、要素禀赋和经济发展等方面千差万别,各部门在产品加工度、要素密集度和技术自主度等方面均有不同,这就决定了中国的内外需存在巨大的区域差异和部门差异。为此,本文构建一国省份层面的内需核算框架——不仅可以测度一国整体内需规模,而且可以深入到区域层面和部门层面,厘定其特征。

一国的地区投入产出模型存在如下行平衡关系(见表1):

$$X = A + FIN - IM - IF \tag{1}$$

表 1 简明的地区投入产出模型

投入 \ 产出		中间使用			最终使用					进口	省际调入	总产出
		部门 1	...	部门 $n$	消费	投资	出口	省际调出	合计			
中间投入	部门 1	$A$			$C$	$INV$	$EX$	$OF$	$FIN$	$IM$	$IF$	$X$
	⋮											
	部门 $n$											
增加值		$VA$										
总投入		$X$										

其中,A表示中间使用合计,FIN表示最终使用合计( $FIN = C + INV + EX + OF$ )。从商品和服务的空间流向来看,一国各省份生产的商品和服务有三个使用去向,即本省市场、国内省外市场和国外市场。其中,销往本省市场的商品和服务(即省内贸易)表示本省内需,销往国内省外市场的商品和服务(即省际调出)表示省外内需,本省内需与省外内需均属于一国内需的范畴;相应地,销往国外市场的商品和服务(即出口)属于一国外需的范畴。由此,在省份层面上,一国内需就等价于各省份国内贸易之和。举例来讲,对于一个由E和F两省份组成的国家而言,本国内需=E省内需+F省内需=(E省省内贸易+E省省际调出)+(F省省内贸易+F省省际调出)=E省国内贸易+F省国内贸易。具体计算公式为:

$$\begin{cases}
 \text{本省内需} = \text{省内贸易} = X - OF - EX \\
 \text{省外内需} = \text{省际调出} = OF \\
 \text{内需规模} = \text{本省内需} + \text{省外内需} = X - OF - EX + OF = X - EX \\
 \text{外需规模} = \text{出口} = EX
 \end{cases} \quad (2)$$

其中,省内贸易( $X - OF - EX$ )借鉴 Wei(1996)、郑休休等(2022)来测算。

## (二)数据说明

本文使用的数据来自中国省际投入产出表(李善同等,2023),包括1987年、1992年、1997年、2002年、2007年、2012年和2017年共7个年份。其中,1987年和1992年的投入产出表为33部门,1997年的投入产出表为40部门,2002年、2007年、2012年和2017年的投入产出表为42部门。为了统一口径,本文对历年中国省际投入产出表的部门分类进行归类合并,最终合并为29个部门。<sup>①</sup>此外,为了排除价格因素的干扰,本文分别采用以1987年为基期的GDP平减指数和工业品出厂价格指数,对各省份投入产出表中最终使用和中间使用部分的相关数据进行平减。

## 三、中国内外需规模的区域特征

### (一)中国各省份内外需规模的演变趋势

1987年中国的内需规模为2.40万亿元,2017年增加到52.66万亿元,三十年间增长了近22倍;而且,分类型来看,本省内需占中国内需规模的比重始终维持在76%以上,2017年更是增加到93.48%。1987年中国的外需规模为0.12万亿元,2017年增加到1.11万亿元,三十年间增长了近10倍(见图1)。这说明,中国生产的商品和服务主要是以满足国内需求,尤其是各省份内部需求为主,而且国内需求的增长速度明显快于国外需求的增长速度,可能反映了全国统一大市场的优势在不断强化,但国内经济循环模式主要表现为各省份的自我小循环。样本考察期内,中国的内需规模持续扩大,而外需规模在2007年之后出现收缩,可能反映了2008年国际金融危机之后,中国经济的增长模式逐渐由出口导向转向内需导向。

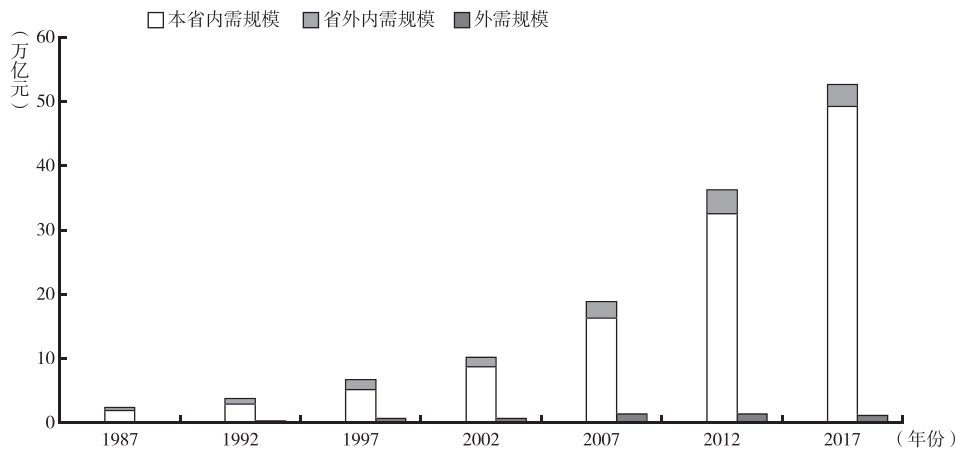


图1 1987—2017年中国各省份内外需规模的演变趋势

<sup>①</sup> 合并结果见线上附录。

在区域层面上,<sup>①</sup>中国的内需规模分布具有显著的空间非均衡性(见图2)。首先,横向比较来看,1987—2017年沿海省份内需规模占全国内需总额的比重维持在55%~67%,是内陆省份内需规模占比的1.2~2倍;与此同时,沿海省份外需规模占全国外需总额的比重始终维持在77%以上,是内陆省份外需规模占比的3.5倍多。这说明,中国的沿海省份是内外需发展的主要阵地,而且外需规模分布的东西差距明显大于内需规模分布的东西差距。其次,纵向比较来看,1987—2017年南方省份内需规模占全国内需总额的比重维持在54%~60%,是北方省份内需规模占比的1.2~1.5倍;与此同时,南方省份外需规模占全国外需总额的比重始终维持在60%以上,是北方省份外需规模占比的1.6倍多。这表明,中国的南方省份是内外需发展的主要阵地,而且外需规模分布的南北差距明显大于内需规模分布的南北差距。最后,综合比较来看,中国内外需规模分布的东西差距均显著大于其南北差距,而且差距均在扩大。这反映出中国区域经济发展失衡问题依然比较突出,东西差距是区域经济发展失衡的关键所在。因此,未来中国培育完整内需体系的过程中,一方面要充分发挥沿海省份和南方省份对内需发展的支撑与引领作用,另一方面要注重培育内陆省份和北方省份的发展优势,增强其内需发展的动力和势能。

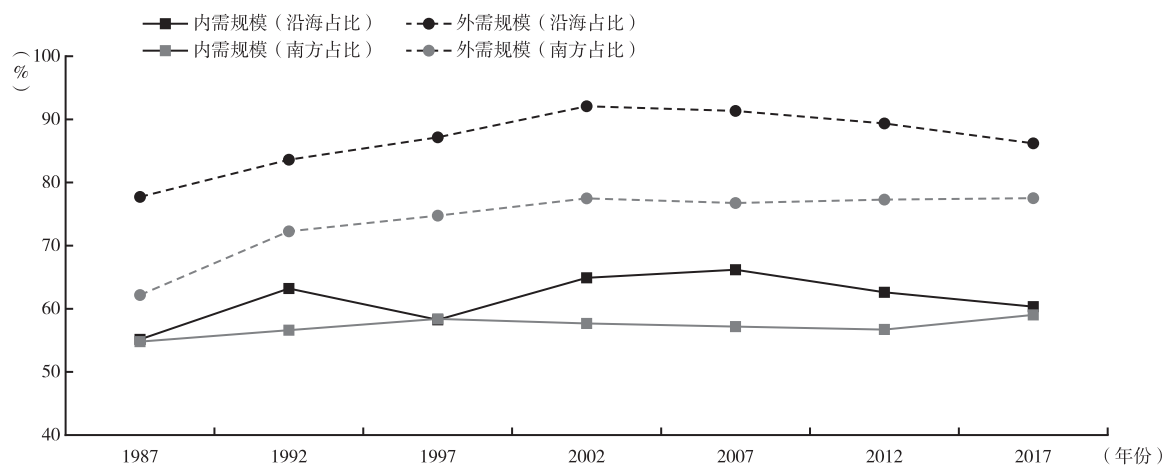


图2 1987—2017年中国各省份内外需规模的分布特征

(二)中国各省份内外需规模的总体差异及来源分解

1.中国各省份内外需规模的总体差异

从全国范围来看,1987—2017年各省份内需规模的Dagum基尼系数<sup>②</sup>在0.35~0.46,而各省份外需规模的Dagum基尼系数在0.54~0.74(见表2)。这表明,中国各省份内外需规模的相对差异较大,且各省份外需规模的相对差异远大于内需规模的相对差异。从时间来看,各省份内外需规模的基尼系数分别以2007年和2002年为“拐点”,呈现“先升后降”的变化趋势。需要认清的是,中国区域经济发展的思路,已经由改革开放初期的“允许一部分地区先富起来”变为如今的“促进区域协调发展”,内外需规模的基尼系数均较大的情况,恰恰为通过“先发”带动“后发”,进而切实扩大国家整体内需规模提供了巨大潜力。

① 地区划分标准见线上附录。

② 具体方法介绍见线上附录。



表 2 1987—2017 年中国各省份内外需规模的总体差异及来源分解

		1987 年	1992 年	1997 年	2002 年	2007 年	2012 年	2017 年	
内需规模	全国		0.35	0.41	0.40	0.44	0.46	0.43	0.44
	沿海-内陆划分								
	贡献率 (%)	区域内差异	44	41	41	36	36	38	41
		区域间差异	42	46	45	57	57	53	47
		超变密度	16	13	14	7	7	9	12
	南方-北方划分								
	贡献率 (%)	区域内差异	48	48	48	49	49	49	48
		区域间差异	20	21	21	18	16	16	21
		超变密度	32	31	31	33	35	35	31
外需规模	全国		0.54	0.60	0.69	0.74	0.73	0.72	0.70
	沿海-内陆划分								
	贡献率 (%)	区域内差异	31	34	31	29	29	31	33
		区域间差异	68	65	68	70	70	68	65
		超变密度	1	1	1	1	1	1	2
	南方-北方划分								
	贡献率 (%)	区域内差异	47	45	48	47	47	47	47
		区域间差异	26	41	36	37	37	38	39
		超变密度	27	14	16	16	16	15	14

2. 中国各省份内外需规模的差异分解

由表 2 可知,在不同的地区分组下,中国各省份内需规模的差异来源及其贡献有所不同。在东西分区情形中,中国各省份内需规模的总体差异主要源自区域间差异,其贡献率为 42%~57%,区域内差异的贡献率居中,为 36%~44%,超变密度的贡献率最低,为 7%~16%;中国各省份外需规模的总体差异也主要源自区域间差异,其贡献率始终在 65% 以上,区域内差异的贡献居中,为 30% 左右,超变密度的贡献率最低。区域间差异的贡献率明显大于超变密度的贡献率,表明不同区域间内需或外需规模的净差异较大,从而加剧了中国内外需规模的空间非均衡现象。这说明,在东西分区情形下,中国内外需规模上的发展差距主要体现为沿海与内陆两大区域板块之间的系统性问题,其可能是由全球化参与度、基础设施分布等因素造成的。从时间来看,区域间差异对内需规模总体差异的贡献在增加,区域内差异与超变密度的贡献在缩小;相反,区域间差异对外需规模总体差异的贡献在缩小,区域内差异与超变密度的贡献则在增加。

在南北分区情形中,中国各省份内需规模的总体差异主要源自区域内差异,其贡献率基本维持在 48% 左右,超变密度的贡献居中,为 31%~35%,区域间差异的贡献最低,为 16%~21%;中国各省份外需规模的总体差异也主要源自区域内差异,其贡献率始终在 47% 左右,区域间差异的贡献居中,为 26%~41%,超变密度的贡献最低,为 14%~27%。这表明,在南北分区情形下,中国内外需

规模上的发展差距主要体现为南方与北方两大区域板块内部的系统性问题,应从区域内部着手,破解南北方发展分化的难题。从时间来看,区域间差异对内需或外需规模总体差异的贡献均在增加,区域内差异与超变密度的贡献均在缩小。

### (三)中国各省份内外需规模的动态演进

为了进一步揭示各省份内需规模的绝对差异程度及其动态演进规律,下面采用核密度估计方法,<sup>①</sup>从各省份内需规模的分布位置、分布形态和极化现象三个方面进行分析。在全国层面上,各省份内需规模的分布具有如下特征(见图3)。第一,从分布位置来看,考察期内各省份内需规模的核密度分布曲线与外需规模的核密度分布曲线均持续向右移动。这表明,中国的内需规模与外需规模在不断扩张。第二,从分布形态来看,考察期内各省份内需规模的核密度分布曲线的主峰高度不断下降,曲线宽度不断拉大,右拖尾明显变长;各省份外需规模的核密度分布曲线的主峰高度以2012年为“拐点”,先持续下降后小幅提升,曲线宽度总体拉大,右拖尾总体变长。这说明,各省份内需规模及外需规模的绝对差异均呈现扩大趋势。第三,从极化现象来看,考察期内各省份内需规模及外需规模的核密度分布曲线的主体均为单峰形态,其中2007年之前内需规模分布仅存在一个主峰,2007年和2012年分别出现一个侧峰,2017年则出现三个侧峰;1997年之前外需规模分布仅存在一个主峰,1997年和2002年分别出现一个侧峰,2012年出现三个侧峰,2007年和2017年则出现两个侧峰。这意味着,各省份内需规模及外需规模分布存在区域梯度效应,即异质性群体的存在进一步增加了各省份内需规模及外需规模的绝对差异,而且内需规模分布的区域梯度效应更加明显。应当指出的是,内需规模分布的区域梯度效应主要是由广东、山东、江苏、浙江、河南等省份造成的,而外需规模分布的区域梯度效应主要是由广东、江苏、上海、浙江等省份造成的。这些省份的经济实力均居于前列,对中国区域经济发展具有较强的辐射和带动作用,因而在一定程度上反映出中国扩大内外需规模的巨大潜力。

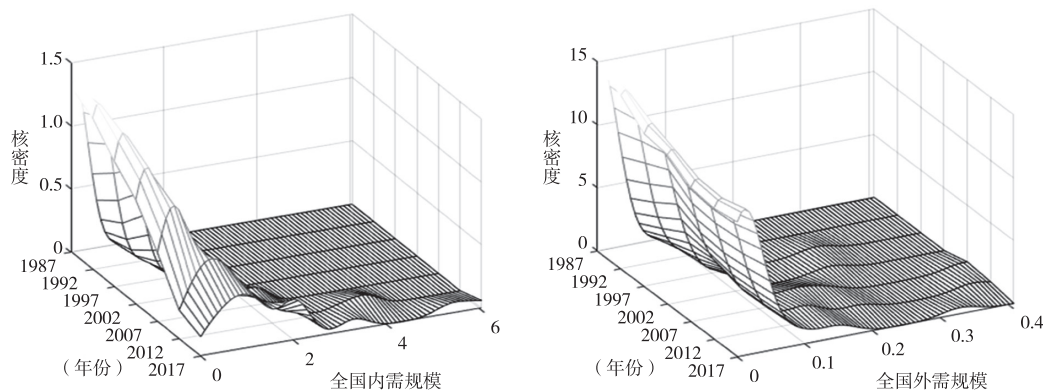


图3 1987—2017年全国各省份内外需规模的动态演进

在分区域层面上,考察期内不同区域中各省份内需规模的分布动态演进特征较为相似。<sup>②</sup>从东西分区来看,第一,沿海省份和内陆省份内需规模的核密度分布曲线与外需规模的核密度分布曲线均向右移动,且沿海省份的内外需规模分布均位于内陆省份右侧,表明沿海省

<sup>①</sup> 具体方法介绍见线上附录。

<sup>②</sup> 详见线上附录附图1。

份与内陆省份的内外需规模均在提升,且沿海省份的内需规模普遍大于内陆省份。第二,沿海省份和内陆省份内需规模的核密度分布曲线与外需规模的核密度分布曲线的主峰高度均呈现下降趋势,曲线宽度总体拉大,右拖尾也明显变长;而且,沿海省份的曲线宽度与右拖尾长度明显大于内陆省份,表明沿海省份和内陆省份内需规模及外需规模的绝对差异均在扩大,且沿海省份的绝对差异显著大于内陆省份。第三,沿海省份和内陆省份内需规模的核密度分布曲线与外需规模的核密度分布曲线的主体始终为单峰形态,且均经历了由“单一主峰”形态向“主峰+侧峰”形态的转变,反映出沿海省份和内陆省份内需规模及外需规模分布均存在区域梯度效应。

从南北分区来看,第一,南方省份和北方省份内需规模的核密度分布曲线与外需规模的核密度分布曲线总体向右移动,且南方省份的内外需规模分布均位于北方省份右侧,表明南方省份与北方省份的内外需规模均在提升,且南方省份的内外需规模普遍大于北方省份。第二,南方省份和北方省份内需规模的核密度分布曲线与外需规模的核密度分布曲线的主峰高度总体下降,曲线宽度总体拉大,右拖尾总体变长;而且,南方省份的曲线宽度与右拖尾长度大于北方省份,表明南方省份和北方省份内需规模及外需规模的绝对差异均在扩大,且南方省份的绝对差异显著大于北方省份。第三,南方省份和北方省份内需规模的核密度分布曲线与外需规模的核密度分布曲线的主体为单峰形态,且同样经历了由“单一主峰”形态向“主峰+弱侧峰”形态的转变,反映出南方省份和内陆省份内需规模及外需规模分布均存在区域梯度效应。

#### (四)中国各省份内外需规模的联动关系

内需和外需作为国内国际双循环的重要组成部分,不仅在理论上具备相互影响、相互促进的协同发展关系,而且在实践中也是中国加快建设双循环新发展格局的基本要求,其对于中国经济高质量发展具有重要支撑作用(金梦迪等,2024)。本部分采用耦合协调度模型<sup>①</sup>系统探究内需与外需之间是否具备相互促进、协调发展的联动关系。

由图4可知,1987—2017年各省份内外需规模的耦合协调度的均值始终维持在0.32~0.45,且呈现总体下降趋势。这说明,中国各省份内外需规模的耦合协调程度仅达到中度耦合协调区间,<sup>②</sup>反映出中国的内外需发展在规模上仍未形成相互促进、协调发展的联动关系,未来仍需进一步统筹好国内国际两个大局,积极扩大国内需求,加快培育外需增长新动能,强化内外需之间的联动关系。进一步,从时间来看,考察期内各省份内外需规模的耦合协调度以2002年为拐点先降后升,可能反映了我国加入WTO之后,各省份外需规模的高速增长使得其与内需规模的协调程度不断提升。

在区域层面上,中国不同地区内外需规模的耦合协调程度差异较大。首先,从横向比较来看,1987—2017年沿海省份内外需规模的耦合协调度的均值始终维持在0.48~0.62,是内陆省份的2倍左右。这说明,中国沿海省份内外需规模的耦合协调程度较高——已经进入高度耦合协调区间,但内陆省份的发展明显滞后——基本维持在低度耦合协调区间。其次,从纵向比较来看,1987—2017年南方省份内外需规模的耦合协调度的均值始终维持在0.37~0.50,是北方省份的1.4倍左右。这说明,中国南方省份内外需规模的耦合协调程度较高——始终处于中度耦合协调区间,但北方省份的发展明显滞后——基本维持在低度耦合协调区间。最后,综合比较来看,中国内外需规模

<sup>①</sup> 具体方法介绍见线上附录。

<sup>②</sup> 参照葛鹏飞等(2020)的做法,将耦合协调度值的范围分为极度耦合协调[0.8,1]、高度耦合协调[0.5,0.8)、中度耦合协调[0.3,0.5)和低度耦合协调[0,0.3)四种类型。



的耦合协调程度的东西差距显著大于南北差距。这与前文的结论保持一致,即中国的东西差距是区域经济发展失衡的关键所在。

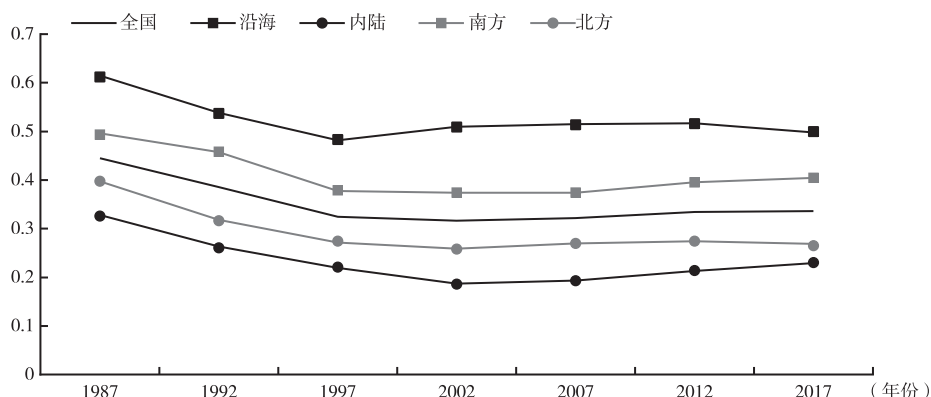


图4 中国各省份内外需规模的耦合协调度

在具体省份层面上,各省份内外需规模的耦合协调程度差异巨大。<sup>①</sup>具体地,2017年内外需规模的耦合协调度最高的省份是广东省(为0.96),已经达到极度耦合区间,最低的省份是青海省(为0.001),仍处于低度耦合区间的较低水平。此外,一方面,内外需规模的耦合协调度最高的10个省份以沿海省份和南方省份为主——沿海省份和南方省份的数量分别占据80%和60%;另一方面,内外需规模的耦合协调度最低的10个省份则以内陆省份和北方省份为主——内陆省份和北方省份的数量分别占据80%和70%。上述结果进一步支撑了分区域的结论。

#### 四、中国内外需规模的部门特征

工业部门在一国经济的发展中发挥着独特和重要的作用:工业部门的生产率决定其他部门乃至一国的生产率,是形成中产阶级乃至一国内需的主要部门(Hallward-Driemeier和Nayyar,2017),是研发投入乃至一国创新的主体(Ezell和Atkinson,2011),是一国参与国际竞争获取比较优势的主要来源,是维护一国自主发展乃至国家安全的关键保障。为此,《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出,要保持制造业比重基本稳定。本文的研究表明,1987—2017年,工业部门内需规模占全国的比重始终维持在50%以上,而且2007年之后该比重进一步提升到60%以上;工业部门外需规模占全国的比重则基本维持在80%左右。<sup>②</sup>这说明,中国的内外需均主要集中在工业部门。接下来,本文将详细分析工业部门内外需规模的演变规律。

##### (一)工业部门内外需规模的演变趋势

1987年工业部门的内需规模为1.24万亿元,2017年增加到31.87万亿元,三十年间增长了近26倍;而且,分类型来看,本省内需占工业内需比重始终维持在66%以上,2017年更是增加到93.18%。1987年工业部门的外需规模为0.09万亿元,2017年增加到0.93万亿元,三十年间增长了

<sup>①</sup> 详见线上附录附图2。

<sup>②</sup> 详见线上附录附图3。

10倍(见图5)。这说明,工业部门的产出以满足国内需求为主,尤其是以各省份内部需求为主,而且国内需求的增长速度明显快于国外需求的增长速度。考察期内工业部门的内需规模持续扩大,而外需规模在2007年之后出现收缩,反映了工业部门的经济增长模式逐渐向内需主导转变。

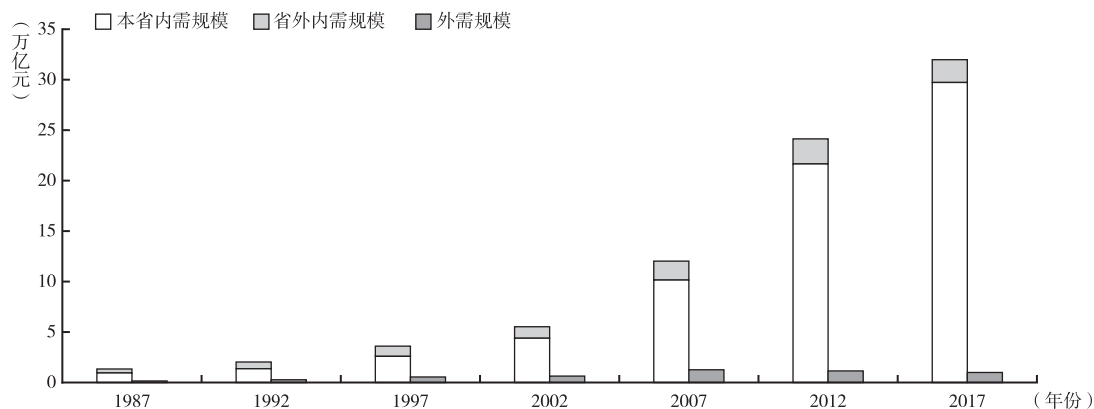


图5 1987—2017年工业部门内外需规模的演变趋势

分部门来看,<sup>①</sup>工业部门的内需规模具有显著的部门非均衡性(见图6)。首先,从产品加工程度来看,1987—2017年中间品部门内需规模占工业内需比重维持在58%~65%,是最终品部门内需规模占比的1.3~1.9倍;与此同时,1997年以来中间品部门外需规模占工业外需比重维持在42%~49%,且呈现总体下降趋势。这说明,中间品部门是工业内需发展的主要阵地,但最终品部门是工业外需发展的主要阵地。其次,从要素密集度来看,1987—2017年资本密集型部门内需规模占工业内需比重维持在56%~70%,是劳动密集型部门内需规模占比的1.3~2.3倍;与此同时,资本密集型部门外需规模占工业外需比重始终维持在23%~43%,仅为劳动密集型部门外需规模占比的0.3~0.7倍。这表明,资本密集型部门是工业内需发展的主要阵地,而劳动密集型部门是工业外需发展的主要阵地。最后,综合比较来看,无论是内需规模还是外需规模,按要素密集度划分的部门差距明显大于按产品加工程度划分的部门差距。因此,在强化工业内需发展过程中,要高度重视不同要素密集度部门的内需发展差异,通过统筹推进各部门内需同步发展助力培育完整的内需体系。

## (二)工业各部门内外需规模的总体差异及来源分解

### 1. 工业各部门内外需规模的总体差异

从工业整体来看,1987—2017年各部门内需规模的Dagum基尼系数为0.37~0.42,而各部门外需规模的Dagum基尼系数为0.49~0.57(见表3)。这说明,工业各部门内外需规模的相对差异较大,且各部门外需规模的相对差异程度显著大于内需规模的相对差异程度。从时间来看,工业内需规模的Dagum基尼系数总体呈下降趋势,但外需规模的Dagum基尼系数总体呈上升趋势。这表明,工业各部门内需规模的相对差异在缩小,但外需规模的相对差异在扩大。正如前文所述,工业各部门在产品加工程度、要素密集度和技术自主度等方面天然的属性差异,决定了其内外需规模并不能保持同步发展;与此同时,工业各部门内外需规模的发展差异,也为中国进一步扩大内需规模提供了巨大潜力。

<sup>①</sup> 部门划分标准见线上附录。

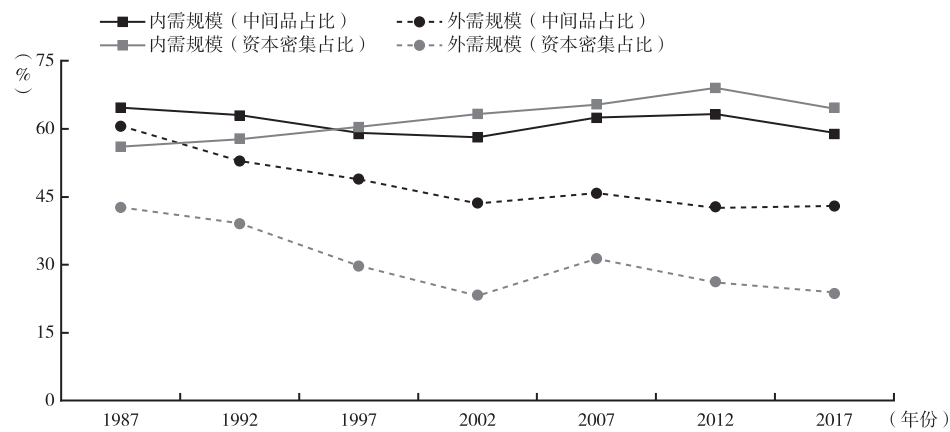


图6 1987—2017年工业部门内外需规模的分布特征

表3 1987—2017年工业各部门内外需规模的总体差异及来源分解

			1987年	1992年	1997年	2002年	2007年	2012年	2017年
内需规模	工业整体		0.42	0.42	0.40	0.37	0.37	0.38	0.38
	中间品-最终品划分								
	贡献率 (%)	部门内差异	51	51	51	52	53	52	52
		部门间差异	12	7	2	5	7	9	2
		超变密度	37	42	47	43	40	39	46
	资本密集-劳动密集划分								
	贡献率 (%)	部门内差异	49	48	47	45	45	42	45
		部门间差异	14	18	26	36	42	51	38
		超变密度	37	34	27	19	13	7	17
外需规模	工业整体		0.49	0.50	0.50	0.55	0.57	0.55	0.57
	中间品-最终品划分								
	贡献率 (%)	部门内差异	52	50	48	45	47	46	46
		部门间差异	1	14	22	30	25	32	30
		超变密度	47	36	30	25	28	22	24
	资本密集-劳动密集划分								
	贡献率 (%)	部门内差异	49	48	44	42	47	45	45
		部门间差异	15	22	40	49	33	43	44
		超变密度	36	30	16	9	20	12	11

2. 工业各部门内外需规模的差异分解

由表3可知,在不同分组情形下,工业部门内需规模的差异来源及其贡献有所不同。在按照产品加工度分组的情形中,工业部门内需规模的总体差异主要源自部门内差异,其贡献率始终在50%以上,超变密度的贡献居中,为37%~47%,部门间差异的贡献最低,仅为2%~12%;工业部门外需规模的总体差异也主要源自部门内差异,其贡献率始终在45%及以上,超变密度的贡献为22%~

47%,部门间差异的贡献为1%~32%,并于2012年开始成为总体差异的第二大来源。这说明,工业部门内需规模和外需规模的总体差异均主要由部门内差异造成。从时间来看,部门内差异和超变密度对内需规模总体差异的贡献有所上升,部门间差异的贡献大幅缩小;相反,部门内差异和超变密度对外需规模总体差异的贡献在缩小,部门间差异的贡献则大幅增加。

在按照要素密集度的部门分组情形中,工业部门内需规模的总体差异主要源自部门内差异(2012年除外),其贡献率基本维持在45%~49%,超变密度的贡献为7%~37%,部门间差异的贡献自2002年开始大于超变密度的贡献,成为总体差异的第二大来源;工业部门外需规模的总体差异也主要源自部门内差异,其贡献率为42%~49%,部门间差异的贡献为15%~49%,超变密度的贡献为9%~36%。从时间来看,部门内差异和超变密度对内外需规模总体差异的贡献均有所下降,而部门间差异的贡献则大幅增加。综上所述,工业部门在内外需规模上的发展差距,主要是不同分组下工业大类部门内部的系统性问题,在应对工业部门间的分化问题时,应注重从大类部门内部着手打破部门非均衡发展的樊笼。

### (三)工业部门内外需规模的动态演进

从工业整体来看,有以下发现(见图7)。第一,从分布位置来看,考察期内工业各部门内需规模的核密度分布曲线与外需规模的核密度分布曲线呈现向右平移趋势。这说明,工业各部门的内需规模与外需规模不断扩张。第二,从分布形态来看,考察期内工业各部门内需规模的核密度分布曲线的主峰高度不断下降,曲线宽度持续拉大,右拖尾大幅变长;工业各部门外需规模的核密度分布曲线的主峰高度以2012年为“拐点”,先持续下降后小幅提升,曲线宽度总体拉大,右拖尾总体变长。这表明,工业各部门内需规模及外需规模的绝对差异均呈现扩大趋势。第三,从极化现象来看,考察期内工业各部门内需规模及外需规模的核密度分布曲线的主体均为单峰形态,其中2007年之前内需规模分布仅存在一个主峰,2007年和2012年存在一个主峰和一个侧峰,2017年则存在一个主峰和三个侧峰;1997年之前外需规模分布仅存在一个主峰,2007年存在一个主峰和两个侧峰,其余年份则存在一个主峰和一个侧峰。这意味着,工业各部门内需规模及外需规模分布均存在部门梯度效应,且内需规模分布的部门梯度效应更为显著。其中,内需规模分布的部门梯度效应主要是由化学工业、金属冶炼压延业等部门造成的,而外需规模分布的部门梯度效应主要是由电子及通信设备业等部门造成的;部门梯度效应的出现进一步反映出中国扩大内外需规模的

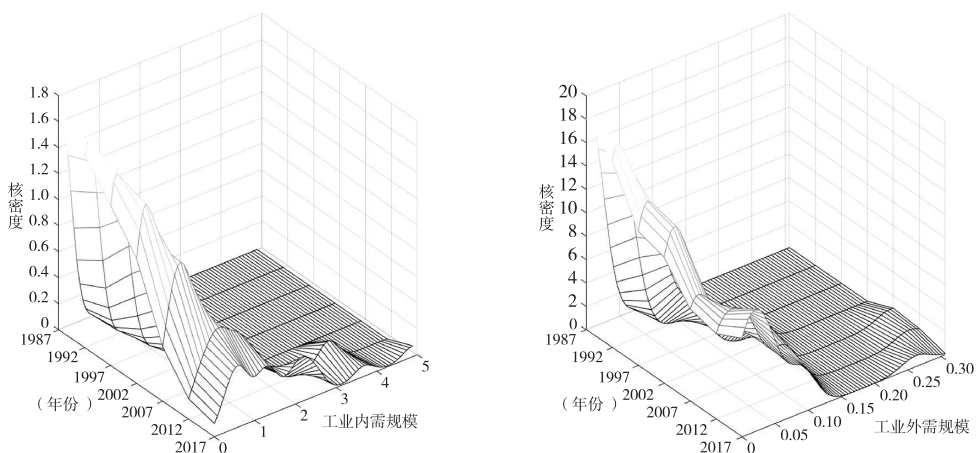


图7 1987—2017年工业各部门内外需规模的动态演进

巨大潜力。

从产品加工度来看,<sup>①</sup>第一,中间品部门和最终品部门的内需规模分布与外需规模分布均向右移动,且中间品部门内需规模分布位于最终品部门右侧,但其外需规模分布却位于最终品部门左侧,表明中间品部门和最终品部门的内外需规模均在提升,且中间品部门的需求规模普遍大于最终品部门,但其外需规模却普遍小于最终品部门。第二,中间品部门和最终品部门内需规模分布与外需规模分布的主峰高度均呈现总体下降趋势,曲线宽度总体拉大,右拖尾明显变长;而且,中间品部门内需规模分布的曲线宽度与右拖尾长度明显大于最终品部门,其外需规模分布的曲线宽度与右拖尾长度则显著小于最终品部门,表明中间品部门和最终品部门内需规模及外需规模的绝对差异均在扩大,且中间品部门内需规模的绝对差异显著大于最终品部门,其外需规模的绝对差异则明显小于最终品部门。第三,中间品部门和最终品部门内需规模分布与外需规模分布的主体始终为单峰形态,且都由“单一主峰”形态变为“主峰+侧峰”形态,反映出中间品部门和最终品部门内需规模及外需规模分布均存在部门梯度效应。

从要素密集度来看,<sup>②</sup>第一,资本密集型部门和劳动密集型部门内需规模分布与外需规模分布总体向右移动,且资本密集型部门内需规模分布位于劳动密集型部门右侧,但其外需规模分布却位于劳动密集型部门左侧,表明资本密集型部门和劳动密集型部门的内外需规模均在提升,且资本密集型部门的需求规模普遍大于劳动密集型部门,但其外需规模却普遍小于劳动密集型部门。第二,资本密集型部门和劳动密集型部门内需规模分布与外需规模分布的主峰高度总体下降,曲线宽度总体拉大,右拖尾总体变长;而且,资本密集型部门内需规模分布的曲线宽度与右拖尾长度明显大于最终品部门,其外需规模分布的曲线宽度与右拖尾长度则显著小于劳动密集型部门,表明资本密集型部门和劳动密集型部门内需规模及外需规模的绝对差异均在扩大,且资本密集型部门内需规模的绝对差异显著大于劳动密集型部门,但其外需规模的绝对差异明显小于劳动密集型部门。第三,资本密集型部门和劳动密集型部门内需规模分布与外需规模分布的主体始终为单峰形态,考察期内也都经历了由“单一主峰”向“主峰+侧峰”形态的转变,反映了资本密集型部门和劳动密集型部门内需规模及外需规模分布均存在部门梯度效应。

#### (四)工业部门内外需规模的联动关系

由图8可知,1987—2017年工业各部门内外需规模的耦合协调度的均值始终维持在0.35~0.41,且呈现总体上升趋势。这说明,工业各部门内外需规模的耦合协调程度始终处于中度耦合协调区间,反映出工业部门的内外需发展在规模上同样未能形成相互促进、协调发展的联动关系。而且,考察期内工业各部门内外需规模的耦合协调度以1997年为拐点先升后降,这可能是由1997年之后工业各部门内外需导向的相对偏好出现两极分化造成的(丁晓强等,2021)。

在部门层面上,不同工业部门内外需规模的耦合协调程度表现出一定的差异性。首先,从产品加工度来看,1987—2017年最终品部门内外需规模的耦合协调度的均值始终维持在0.35~0.46,略高于中间品部门,且两大部门内外需规模的耦合协调程度始终维持在中度耦合协调区间。其次,从要素密集度来看,1987—2017年劳动密集型部门内外需规模的耦合协调度的均值始终维持在0.35~0.44,略高于资本密集型部门,且两大部门内外需规模的耦合协调程度同样维持在中度耦合协调区间。最后,综合比较来看,按产品加工度划分的部门差距明显大于按要素密集度划分的

① 详见线上附录附图4。

② 详见线上附录附图4。



部门差距,而且这一差距呈现总体扩张趋势。因此,在推动工业部门内外需联动发展过程中,要高度重视不同产品加工度部门的发展差异,通过统筹推进各部门内外需同步发展加快形成二者协调互促的格局。

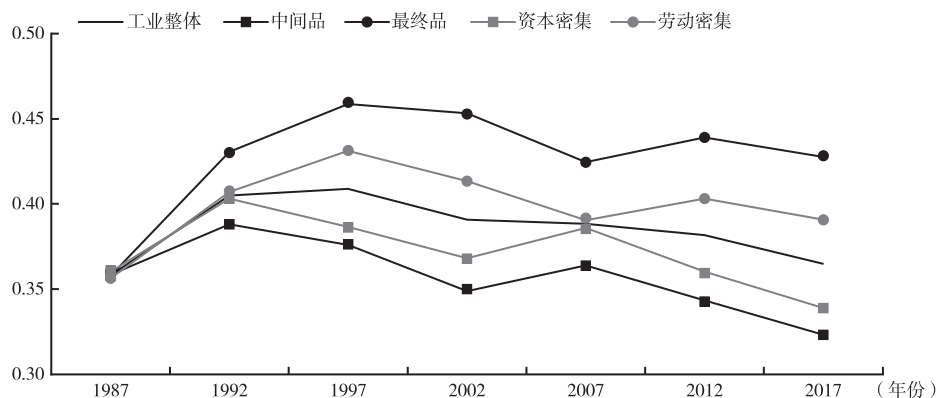


图8 工业部门内外需规模的耦合协调度

在细分部门层面上,工业各部门内外需规模的耦合协调程度差异巨大。<sup>①</sup>具体地,2017年内外需规模的耦合协调度最高的工业部门是电子通信设备业(为0.80),刚刚跨过极度耦合区间的门槛,最低的工业部门是仪器及文化机械业(为0.01),仍处于低度耦合区间的较低水平。此外,一方面,内外需规模的耦合协调度最高的5个工业部门以中间品部门和劳动密集型部门为主——中间品部门和劳动密集型部门的数量分别占据80%和60%;另一方面,内外需规模的耦合协调度最低的5个工业部门则以中间品部门和资本密集型部门为主——中间品部门和资本密集型部门的数量分别占据100%和60%。这反映出中间品部门内部存在巨大的发展差异。

## 五、结论与启示

在当前错综复杂的国际形势下,中国的外需发展受到抑制。通过扩大内需规模来增强国内大循环的内在稳定性和长期成长性,可以有效对冲国际循环的不确定性,进而为推动我国经济行稳致远,加快实现高质量发展提供保障。历史经验也表明,依托国内经济循环的内需主导型经济增长模式,才是后发国家实现经济赶超的终极手段(朱廷珩、林薛栋,2014);反过来,强大的内需体系也会培育比较优势,促进本国的外需扩张(Costinot等,2019)。中国是兼具经济规模、人口规模和领土规模的大国经济体,不仅拥有全球最完整、规模最庞大的工业体系,而且拥有巨大的消费能力和消费潜力(易先忠、欧阳晓,2018),这为扩大内需规模,培育完整的内需体系和做强内循环提供了坚实的基础。合理测度和深刻理解中国内外需规模的基本特征,充分认识内外需之间的联动关系,则是有效推动内需规模扩张、实现内外需协调发展的基本前提。

为此,本文基于投入产出模型,构建了内需和外需的核算框架,借助Dagum基尼系数分解方法与核密度估计方法,系统考察1987—2017年中国内外需规模的二维差异和动态演进特征,主要有以下发现。第一,中国的内需规模在持续扩大,外需规模在2007年之后则出现收缩,内需的规模和

<sup>①</sup> 详见线上附录附图5。

增速均大于外需,反映了中国经济的增长模式在由出口导向转向内需导向;各省份和各部门外需规模的相对差异远大于内需规模的相对差异,反映了外需在部分省份和部门发挥了更大的作用。第二,各省份和各部门内外需规模分布均存在梯度效应,且内需规模分布的梯度效应比外需更加明显,反映了中国内外需的潜力巨大,且扩大内需的潜力更大。第三,工业部门的内需规模占全国比重在50%以上,工业部门外需规模占全国的比重更是在80%左右,表明中国内外需的主要阵地均在工业部门,为保持制造业比重基本稳定提供了坚实的基础。第四,总体而言,中国内外需规模的耦合协调水平仍不高,且省份之间与部门之间的差异巨大,反映出中国内外需规模之间的联动效能并不突出。

本文研究可能带来以下启示。第一,深化地区间和部门间经济联系,培育完整内需体系。本文通过对内需概念的解析得出,在需求客体角度上,内需实际上对应着一国商品和服务的生产和流通;而且沿海省份和南方省份是中国内需发展的主要阵地,中间品部门和资本密集型部门是工业内需发展的主要阵地。由此,应该围绕当前阻碍商品和服务自由流动的障碍,加快完善全国统一市场体系,破除地方保护主义和行业垄断,降低流通成本,促进生产要素跨区域跨行业高效配置(贺京同、汪震,2024),构建贯通生产、分配、流通和消费各个环节的高效畅通的国内经济循环体系,不断提升经济循环的质量和层次,以此来为扩大内需、加快培育完整内需体系提供保障。

第二,推动供给侧结构性改革与需求侧管理有效协同,构建扩大内需的长效机制。本文研究显示,中国各省份与工业各部门的内需总额持续增长,但外需总额在2007年之后出现收缩。这在一定程度上说明,中国不断完善的内需体系并未完全转化为出口比较优势。而导致内需和外需发展不相协调的关键在于,供给侧结构性改革与需求侧管理出现了割裂(黄群慧,2021)。因此,应立足数字经济和实体经济的深度融合,将供给侧结构性改革与需求侧管理紧密结合,通过创新驱动、高质量供给引领和创造新需求,努力实现需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡,构建扩大内需的长效机制,进而促进外需规模和层次的提升,打造更高水平的开放型经济体。

第三,完善区域协调发展战略,缩小内需发展的区域差异。本文研究表明,中国各省份内需规模的相对差异与绝对差异比较大,而且区域间差异、区域内差异均是造成中国内需规模总体差异的重要原因。因此,各省份应该立足自身区域禀赋优势,深入贯彻实施国家区域协调发展战略、主体功能区战略,着力优化重大生产力布局,加快构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系。具体地,各省份要依托自身优势积极融入西部大开发、东北全面振兴、中部地区加快崛起和东部地区加快推进现代化的建设进程,并充分利用区域梯度效应培育壮大内需发展潜力,缩小内需发展的区域差异。

第四,强化体制机制建设,畅通内外需协同互促通道。本文发现,中国内外需规模的联动关系,无论是在区域维度还是在工业部门维度,始终处于较低水平。当前,体制机制建设不完善,是阻碍地区间贸易的重要障碍。因此,为打通内外循环机制、实现更高水平协同发展,需以制度创新与数字技术为双轮驱动,系统性破除体制机制障碍。具体地,一方面,应深化要素市场化配置改革,依托全国统一大市场建设推进土地、劳动力、资本、技术等要素跨区域流动,建立基于区块链数字技术的供应链溯源体系,推动内需市场精准对接国内产业链升级需求,并为外需提供高质量供给支撑。另一方面,要扩大高水平制度型开放,推动自贸试验区与国内产业园区联动发展,构建内外贸一体化政策体系,鼓励跨境电商、海外仓等数字经济新业态与国内消费市场深度融合,强化内外需之间的联动关系。

参考文献:

1. 陈启斐、楚明钦:《扩大内需、工资上涨与对外出口——来自中国228个城市的面板数据》,《经济理论与经济管理》2013年第11期。
2. 丁晓强、张少军、李善同:《中国经济双循环的内外导向选择——贸易比较偏好视角》,《经济管理》2021年第2期。
3. 葛鹏飞、韩永楠、武宵旭:《中国创新与经济发展的耦合协调性测度与评价》,《数量经济技术经济研究》2020年第10期。
4. 郭春丽:《我国内需率下降的成因及建立扩大内需长效机制的思路》,《经济理论与经济管理》2012年第9期。
5. 何代欣:《大国转型与扩大内需:中国结构性改革的内在逻辑》,《经济学家》2017年第8期。
6. 贺京同、汪震:《有效资本存量、供需匹配与中国经济稳定增长》,《贵州财经大学学报》2024年第1期。
7. 洪银兴:《允许部分地区先富和统筹区域发展的衔接》,《经济学家》2004年第6期。
8. 黄群慧:《新发展格局的理论逻辑、战略内涵与政策体系——基于经济现代化的视角》,《经济研究》2021年第4期。
9. 金梦迪、段雨晨、李彬:《扩大内需与加快构建新发展格局研究》,《政治经济学评论》2024年第3期。
10. 李善同、何建武、祝坤福、张增凯、潘晨等:《中国多区域投入产出模型:1987~2017年》,经济科学出版社2023年版。
11. 凌永辉、刘志彪:《内需主导型全球价值链的概念、特征与政策启示》,《经济学家》2020年第6期。
12. 刘生龙、周绍杰:《中国为什么难以启动内需——基于省级动态面板数据模型的实证检验》,《数量经济技术经济研究》2011年第9期。
13. 欧阳峽、汤凌霄:《大国发展格局论:形成、框架与现代价值》,《经济研究》2022年第4期。
14. 沈春苗、郑江淮:《内需型经济全球化与开放视角的包容性增长》,《世界经济》2020年第5期。
15. 孙浦阳、马科伟、于春海:《拉动内需、惠民政策与企业出口策略调整》,《世界经济》2025年第3期。
16. 宣烨、徐圆、宣思源:《内需驱动与服务贸易国际竞争力提升——基于“母市场效应”的研究》,《财贸经济》2015年第3期。
17. 薛熠、王犇、徐朝阳:《构建扩大内需的长效机制:收入不平等及其宏观经济效应》,《经济研究》2023年第7期。
18. 易先忠、欧阳峽:《大国如何出口:国际经验与中国贸易模式回归》,《财贸经济》2018年第3期。
19. 于春海、马科伟、孙浦阳:《增强内需动力对企业创新的激励作用》,《中国工业经济》2024年第11期。
20. 喻美辞、孔瑞:《内需规模、内需结构与企业出口产品质量》,《财贸研究》2024年第8期。
21. 郑联盛:《我国内需变动趋势、根源及扩大路径》,《人民论坛》2024年第6期。
22. 郑休休、刘青、赵忠秀:《产业关联、区域边界与国内国际双循环相互促进——基于联立方程组模型的实证研究》,《管理世界》2022年第11期。
23. 朱廷珩、林薛栋:《全球化下的经济赶超路径探索——基于D-S框架》,《南开经济研究》2014年第4期。
24. Costinot, A., Donaldson, D., Kyle, M., & Williams, H. The More We Die, The More We Sell? A Simple Test of the Home-Market Effect. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.134, No.2, 2019, pp.843-894.
25. Ezell, S.J., & Atkinson, R.D., The Case for a National Manufacturing Strategy. <https://www.semanticscholar.org/paper/>, 2011.
26. Hallward-Driemeier, M., & Nayyar, G., Trouble in the Making? The Future of Manufacturing-Led Development. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/>, 2017.
27. Wei, S., Intra-national versus International Trade: How Stubborn are Nations in Global Integration? . NBER Working Paper, No.5531, 1996.

## Scale Measurement of and Linkage between China's Domestic and External Demand

ZHANG Shaojun (Xiamen University, 361005)

DING Xiaoqiang (Hefei University of Technology, 230601)

**Summary:** To construct a new pattern of development, it is essential to “prioritize domestic demand expansion as a strategic starting point and expedite the establishment of a comprehensive domestic demand system”. At a State Council meeting on strengthening the domestic market, Premier Li Qiang stressed that strengthening the domestic market is the strategic foundation for development, recognizing domestic

demand as the driving force and internal flows as the distinctive advantages of a major economy. However, the measurement of domestic and external demand scales and their regional and sectoral disparities remains critical for expanding the scale of domestic demand and cultivating a complete domestic demand system, which will facilitate the creation of a new pattern of development.

This study constructs an accounting framework for domestic and external demand. Using the Dagum Gini coefficient decomposition method, the kernel density estimation method, and a coupling coordination degree model, it systematically analyzes China's domestic and external demand scale from 1987 to 2017. The main findings are as follows. First, domestic demand consistently exceeds external demand in both scale and growth rate, and external demand exhibits significantly higher interprovincial and cross-sectoral disparities in scale, playing a greater role in some provinces and sectors. Second, there is a gradient effect in the scale distribution of domestic and external demand in provinces and sectors, and the gradient effect of the scale distribution of domestic demand is more obvious than that of external demand. It reflects that China has great potential for domestic and external demand, and the potential to expand domestic demand is greater. Third, the industrial sector accounts for more than 50% of the total demand. This indicates that the main positions of China's domestic and external demand are in the industrial sector, which provides a solid foundation for "keeping the proportion of manufacturing basically stable". Fourth, on the whole, the coupling and coordination level of China's internal and external demand is not high, with severe provincial and inter-sectoral divergences, indicating that China still needs to accelerate coordinating domestic and international markets and strengthen the linkage between internal and external demand.

This paper contributes to existing literature in three ways. First, the concept of domestic demand is defined from the perspective of the demand object. Then based on the input-output model, the accounting framework was proposed for domestic and foreign demand scale, enriching the existing measurement indicators. Second, using the Dagum Gini coefficient decomposition method, kernel density estimation method, and coupling coordination degree model, we systematically examined the spatial differences and linkage of domestic and foreign demand scales in China. Third, we explored the characteristics of domestic and foreign demand scales in different regions and different industrial sectors. This can provide support for formulating scientific and feasible policies to expand domestic demand.

Our findings yield four key insights. First, we should deepen economic ties among regions and sectors and cultivate a complete domestic demand system. Second, we should effectively coordinate efforts for supply-side structural reform and demand-side management and establish a sustainable mechanism for expanding domestic demand. Third, we should improve the regional coordinated development strategy and narrow regional disparities in domestic demand development. Fourth, we should strengthen systems and mechanisms and smooth the channels for boosting internal and external demands in a coordinated way.

**Keywords:** Domestic Demand, External Demand, Dagum Gini Coefficient, Kernel Density Estimation, Coupling Coordination Degree

**JEL:** N70, O18, C67

责任编辑:原 宏