
中国服务业地区差距及其部门、区域分解

陈福炯¹

(湖州职业技术学院, 浙江 湖州 313000)

【摘要】: 借助 Gini 系数和 Theil 指数及其部门、区域分解方法对中国服务业及其分部门的地区差距进行了测算。结果表明: 中国服务业地区差距水平要高于国民经济、第二产业、第一产业的地区差距水平, 但大致呈现下降趋势, 是导致国民经济整体地区差距的最重要原因; 基于 Gini 系数的部门分解发现地区差距高于服务业差距水平的依次是房地产业、批发和零售业、金融业; 基于 Theil 指数的区域分解发现地区差距均大致呈现下降趋势。因此, 要加快现代生产性服务业、新兴服务业发展, 促进产业融合和产业集聚发展, 实现服务业区域统筹、协调发展, 缩小地区差距水平, 实现服务业和国民经济平衡、充分发展。

【关键词】: 服务业 地区差距 Gini 系数 Theil 指数 部门分解 区域分解

1 文献综述

经济发展的平衡与充分、公平与效率问题一直是经济社会领域的重要议题。经济发展的公平主要体现在发展机会、政策保障、分配体制、供给水平、消费能力等各不同方面。但现阶段的地区间、城乡间、阶层间不平衡不充分的发展水平、不同的收入消费能力、巨大的贫富差距等问题显然是有悖于人民群众公平、充实和平衡、充分享受美好生活与共同富裕初衷的。因此, 兼顾公平与效率、研究经济发展的平衡与充分问题始终都是经济社会的热点问题。

服务业作为国民经济的主导产业, 在经济体系中具有重要的地位和作用(华而诚)^[1], 有着重要的经济增长性质、结构改善效益和效率提升功能(陈福炯)^[2]。服务业在国民经济中的突出作用表现在它具有“黏合剂”的功能(程大中)^[3], 使之成为经济增长和效率提高的助推器、经济竞争力提升的牵引力、经济变革与经济全球化的催化剂(程大中和陈福炯)^[4]。当前世界经济工业化和服务化趋势背景下, 工业化和服务化程度是评判国民经济现代化的重要标准, 特别是经济服务化更是后工业化社会的典型特征(程大中和黄雯)^[5]。世界经济服务化趋势表明, 服务业在一国国民经济中地位和作用的提升, 正使之成为经济增长、经济社会可持续发展、产业行业转型升级、吸纳和扩大劳动力新增和转移就业的新引擎、新领域、新方向。目前, 对于中国服务业发展的地区特征的研究主要集中在地区集聚、区位分工、地区专业化等方面。

中国服务业发展的不平衡和地区差距是造成国民经济发展差距的重要原因。从需求侧来看, 地区间不同的服务消费能力是服务经济消费领域的重要问题。从供给侧来看, 人均服务产品供给能力的差异是服务经济产出领域的重要问题。因此考量中国服务业发展水平的地区差异、人均服务产品供给能力的地区差异、服务消费能力的地区差异问题是服务经济研究的重要领域。本文着眼于此, 利用国际上常用的 Gini 系数和 Theil 指数及其部门、区域分解方法, 对中国服务业发展水平的地区差距做了相应的定量分析。

¹**作者简介:** 陈福炯, 湖州职业技术学院讲师, 研究方向: 国际经济、服务经济研究。

基金项目: 湖州市哲学社会科学规划课题——“湖州市服务业增长的经济效应与结构效益研究”(项目编号: 19hzhghy020; 项目负责人: 陈福炯) 成果之一; 湖州职业技术学院研究项目——“‘一带一路’倡议下我国跨境电商发展的现状、问题与对策”(项目编号: 2019JC06; 项目负责人: 陈福炯) 成果之一

2 指标与部门、区域分解方法

2.1 Gini 系数及其部门分解

国民经济产业划分为三次产业生产总值的和： $GDP=AGR+IND+SER$ 。 GDP 、 AGR 、 IND 、 SER 分别为国内生产总值、第一产业(主要指农业)、第二产业(主要指工业)、第三产业(即指服务业)增加值。本文使用的 Gini 系数(基尼系数)计算公式如下：

$$G = \frac{AGR}{GDP} \times G_{AGR} + \frac{IND}{GDP} \times G_{IND} + \frac{SER}{GDP} \times G_{SER} \quad (1)$$

其中 G 为国民经济 Gini 系数， G_i 为三次产业 Gini 系数。 G_i 计算公式为：

$$G_i = P^T \times Q \times Y \quad (2)$$

其中， P 和 Y 为列矩阵，分别为依人均产业增加值，从低到高排列的各地区的人口份额和三次产业增加值份额， Q 为一方阵，对角线元素为 0, 对角线右上方元素为 1, 左下方元素为-1, 本文采用 31 个省区市数据，故此处 Q 为 31 阶方阵。

若把服务业及其分部门增加值(SER)分别看作总项和分项，则 $SER = \sum_{i=1}^M SER_i$ ，可以得出服务业和分部门 i 的 Gini 系数。

2.2 Theil 指数及其区域分解

Theil 指数(泰尔指数)也称为熵指数，依据泰尔指数及其区域分解方法，计算我国服务业及其分部门发展的地区差距 Theil 指数的公式如下：

$$T(pSER; N) = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \left[\frac{pSER^j}{pSER} \times \text{Log} \left(\frac{pSER^j}{pSER} \right) \right] \quad (3)$$

其中， $pSER^j$ 为地区 j 的人均服务业增加值， $pSER$ 为中国 31 个省区市平均的人均服务业增加值， N 为中国省区市的个数(本文为 31 个)。

Theil 指数典型优点是具有区域可分解性。参照 Shorrocks 和袁智文提到的分解方法^[6,7]，对式(3)进行整理，结果如下：

$$T(pSER; N) = \sum_{D=1}^M \frac{N_D \times pSER^D}{N \times pSER} \times T(pSER^D, D) + \frac{1}{N} \sum_D N_D \frac{pSER^D}{pSER} \times \text{Log}\left(\frac{pSER^D}{pSER}\right) \quad (4)$$

其中，M 为划分的区域个数(本文采用最常用的东中西部划分，此处 M=3)， $T(pSER^D, D)$ 为区域 D 组内服务业的 Theil 指数， $pSER^D$ 为区域 D 人均服务业增加值的平均发展水平， N_D 为区域 D 中包含的省区市个数。

3 中国服务业的 Gini 系数及其部门分解

3.1 中国服务业的 Gini 系数

根据前文的分析和分解方法，表 1 计算了 GDP 与三次产业的 Gini 系数，以及三次产业地区差距水平对地区经济差距的贡献率。选取了以下关键年份进行计算：2000（“九五”计划末年）、2005（“十五”规划末年）、2010（“十一五”规划末年）、2015（“十二五”规划末年）、2016 年（“十三五”规划起始年）。2000—2019 年期间，国民经济、三次产业的 Gini 系数大致处于下降趋势。服务业、第二产业 Gini 系数比国民经济 Gini 系数高，说明服务业、第二产业地区差距比国民经济大。

表 1 中国国民经济地区差距 Gini 系数及三次产业分解

年份	Gini 系数				贡献率(%)		
	国民经济	第一产业	第二产业	服务业	第一产业	第二产业	服务业
2000	0.2022	0.0512	0.2326	0.2253	3.9	54.2	41.9
2005	0.2106	0.0272	0.2446	0.2224	1.5	56.9	41.6
2010	0.1687	0.0184	0.1620	0.2114	1.0	48.4	50.6
2015	0.1488	0.0307	0.1366	0.1814	1.7	40.7	57.5
2016	0.1486	0.0394	0.1353	0.1817	2.2	38.9	58.9
2017	0.1526	0.0547	0.1418	0.1758	2.6	39.0	58.3
2018	0.1493	0.0576	0.1394	0.1697	2.7	38.4	58.9
2019	0.1392	0.0659	0.1312	0.1578	3.4	36.9	59.8

数据来源：《新中国 65 年统计资料汇编》《中国统计年鉴》（2000—2020 年）31 个省区市数据整理并计算。下同。

从贡献率来看，服务业对国民经济地区差距贡献率大致处于不断上升趋势。服务业水平成了国民经济地区差距的最主要原因。一方面是由于服务业 Gini 系数虽然逐期降低，服务业地区差距逐期减少，但是仍然居高不下；另一方面，是由于服务业占 GDP 的比重逐期上升，服务业在国民经济中的主体地位越来越突出，导致服务业地区差距成为国民经济地区差距的最主要原因。

3.2 服务业分部门的 Gini 系数

根据 Gini 系数的部门分解方法, 本文计算了反映服务业及其分部门发展地区差距的 Gini 系数及其贡献率。结果如表 2 所示。

表 2 服务业分部门的 Gini 系数(2019 年)

	Gini 系数	比重 (%)	贡献率 (%)
服务业	0.1578	100	100
交通运输、仓储和邮政业	0.0986	8.1	5.0
批发和零售业	0.1967	18.0	22.5
住宿和餐饮业	0.0588	3.4	1.3
金融业	0.2169	14.6	20.0
房地产业	0.1728	13.1	14.4
其他服务业	0.1357	42.8	36.8

结合服务业分部门对服务业总体 Gini 系数的贡献率看, 其他服务业、批发和零售业、金融业、房地产业是构成服务业地区差距的主要成因。

4 中国服务业 Theil 指数及其区域分解

4.1 中国服务业 Theil 指数与区域分解

从我国服务业发展的 Theil 指数与区域分解结果看, 全国服务业 Theil 指数基本呈现逐期下降趋势。具体结果数据见表 3。

表 3 中国服务业的 Theil 指数与区域分解

	Theil 指数					贡献率			
	全国	东部	中部	西部	组间	东部	中部	西部	组间
2000	0.1869	0.2221	0.0221	0.0504	0.0491	65.5	2.2	6.1	26.3
2005	0.1930	0.2376	0.0249	0.0561	0.0450	67.6	2.2	6.8	23.3
2010	0.1320	0.1614	0.0252	0.0537	0.0284	65.4	3.2	9.9	21.5
2015	0.0929	0.1261	0.0141	0.0356	0.0169	69.0	2.8	10.1	18.2
2016	0.0953	0.1356	0.0125	0.0292	0.0168	71.8	2.4	8.1	17.6

2017	0.0883	0.1292	0.0096	0.0205	0.0162	73.5	2.0	6.2	18.3
2018	0.0826	0.1259	0.0075	0.0161	0.0143	75.7	1.7	5.2	17.3
2019	0.0835	0.1424	0.0066	0.0060	0.0139	79.8	1.5	2.0	16.7

注：本文延续“七五”计划关于东、中、西三大经济带的提法，并根据国发[2000]33号文件，使用该最常用的区域划分方法，将中国大陆31个省区市划分为东部、中部、西部三大区域。其中东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南等11个省市；中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南等8个省；西部地区包括重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、广西、内蒙古等12个省区市。不包括港、澳、台。

从Theil指数区域分解结果发现，东部地区11个省区市内部的地区差距在各期均最大，但是类似全国Theil指数，基本呈现下降趋势。中部地区8个省区市的服务业地区差距多数时期是最小的。西部地区12个省区市的服务业地区差距仅次于东部，也低于全国服务业地区差距水平。东中西部三组服务业发展的组间差距则较小。

而从贡献率来看，东部11个省区市服务业地区差距构成了全国服务业发展差距的最主要原因；组间差距贡献也较大；而中部、西部组内的服务业发展差距则不是主要原因。

4.2 中国服务业分部门的Theil指数

图1给出了我国服务业及6个分部门的Theil指数。在2005年、2010年、2015年、2019年等关键年份，金融业的Theil指数都是最高的，但是却处于下降通道。房地产业的地区差距水平也较高，均分别低于同期服务业的地区差距水平。而其他服务业地区差距一直都高于服务业整体地区差距水平。

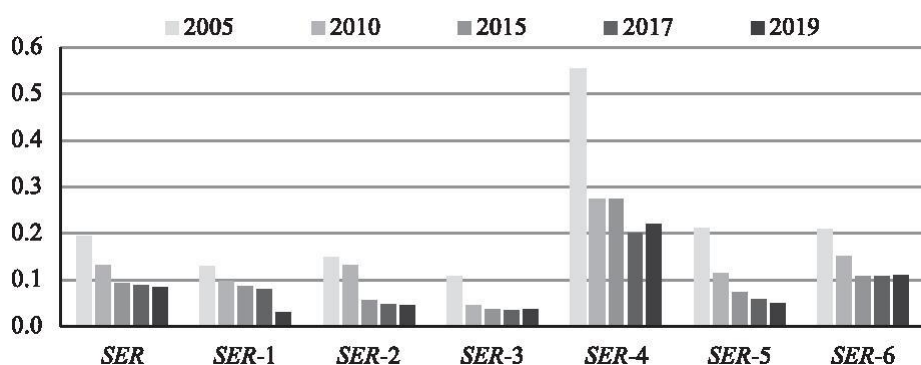


图1 中国服务业及分部门的Theil指数

注：图中代码分别为：服务业(SER)、交通运输、仓储和邮政业(SER-1)、批发和零售业(SER-2)、住宿和餐饮业(SER-3)、金融业(SER-4)、房地产业(SER-5)、其他服务业(SER-6)。

如图1所示，2005年低于服务业Theil指数水平的分部门主要有批发和零售业、“交通运输、仓储和邮政业”、住宿和餐饮业。到2019年，低于服务业Theil指数的分部门分别是房地产业、批发和零售业、住宿和餐饮业、“交通运输、仓储和邮政业”。从Theil指数变化趋势看，同期无论是服务业整体，还是6个分部门，地区差距水平都大致处于下降趋势。

5 中国服务业分部门 Theil 指数及其区域分解

5.1 交通运输、仓储和邮政业

从交通运输、仓储和邮政业的 Theil 指数区域分解结果看，全国 31 个省区市的交通运输、仓储和邮政业地区差距处于下降趋势，见图 2。在 2005 年、2010 年、2015 年、2019 年等关键年份，东部、中部、3 组组间的交通运输、仓储和邮政业 Theil 指数均呈现下降趋势；而同期，西部地区相应的 Theil 指数则先升后降。

从贡献率看，各关键年份，东部组内差距贡献份额最大，是交通运输、仓储和邮政业全国差距的最主要原因；其次为西部组内差距的贡献率，再次是 3 组组间差距的贡献率；贡献率最小的是中部组内差距。

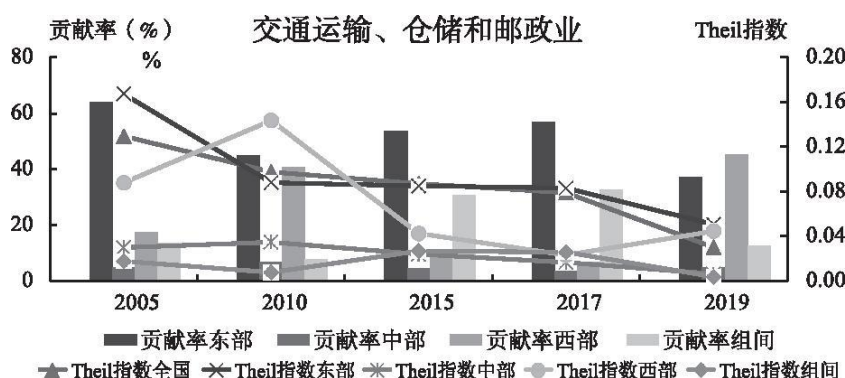


图 2 交通运输、仓储和邮政业的 Theil 指数与区域分解

5.2 批发和零售业

从批发和零售业 Theil 指数看，东部组内差距和全国发展差距基本持平；且在上述各关键年份，全国差距基本处于缩小趋势，见图 3。同期，东部组内、中部组内、3 组组间差距保持下降，西部组内差距则先升后降。

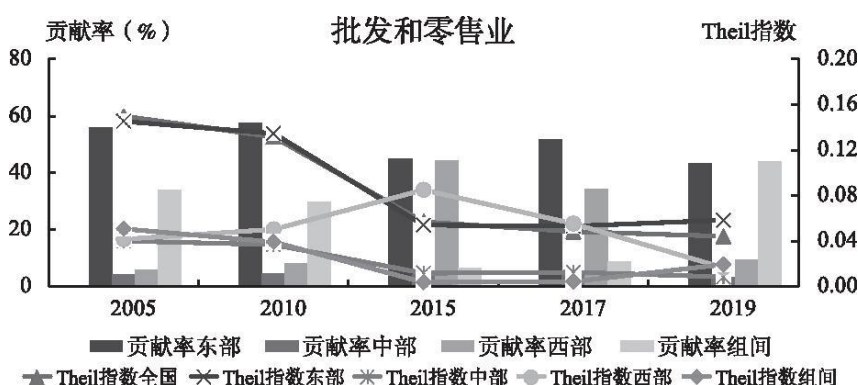


图 3 批发和零售业的 Theil 指数与区域分解

从贡献率看，同期东部组内差距贡献份额始终最大，东部组内差距是全国该行业差距的最主要原因；其次为 3 组组间差距贡献率；西部组内差距贡献率较低；而贡献最小的是中部。

5.3 住宿和餐饮业

从住宿和餐饮业 Theil 指数区域分解结果看，东部组内差距较高，高于全国整体差距；全国该行业发展的地区差距整体处于缩小趋势，见图 4。从变化趋势看，在各关键年份，中部组内、西部组内、3 组组间差距保持下降趋势；东部组内差距则先降后升。

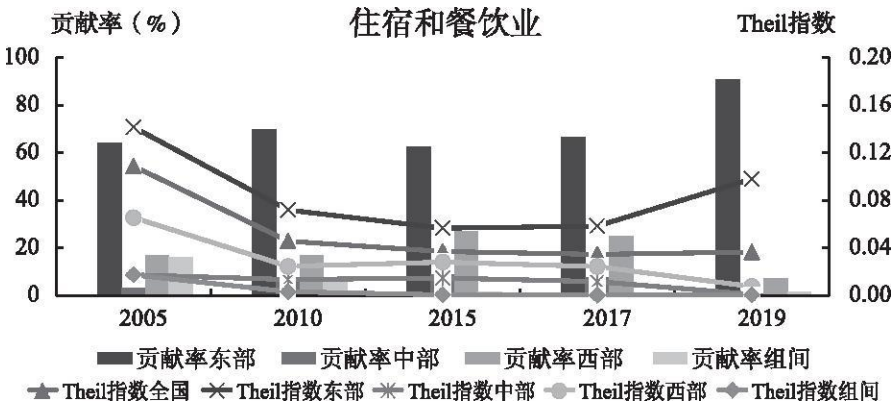


图 4 住宿和餐饮业的 Theil 指数与区域分解

从贡献率看，东部组内差距贡献最大，可见东部地区的内部发展差距是全国差距的最主要原因；其次是西部组内差距贡献率；中部、3 组组间差距贡献较小。

5.4 金融业

从金融业 Theil 指数看，东部组内差距水平较全国更大，全国差距基本处于缩小趋势，见图 5。从变化趋势看，各关键年份，东部、中部、西部组内差距、3 组组间差距先大幅下降，后变化不明显。

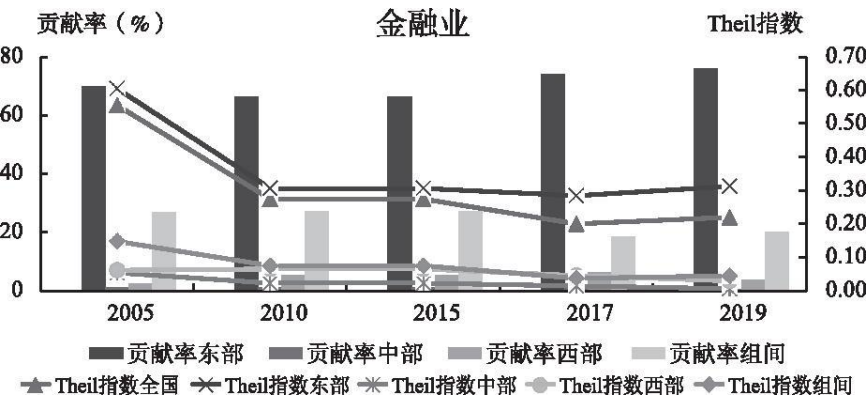


图 5 金融业的 Theil 指数与区域分解

从贡献率看，金融业地区差距中，东部组内差距贡献最大，构成全国差距的最主要原因。其次是 3 组组间差距贡献率。最小的是西部组内、中部组内的贡献率。

5.5 房地产业

从房地产业 Theil 指数看，东部组内差距和全国差距相差无几，且全国差距处于大幅缩减趋势，见图 6。从变化趋势看，东部组内、3 组组间 Theil 指数一直下降；中部、西部组内差距变化不明显。

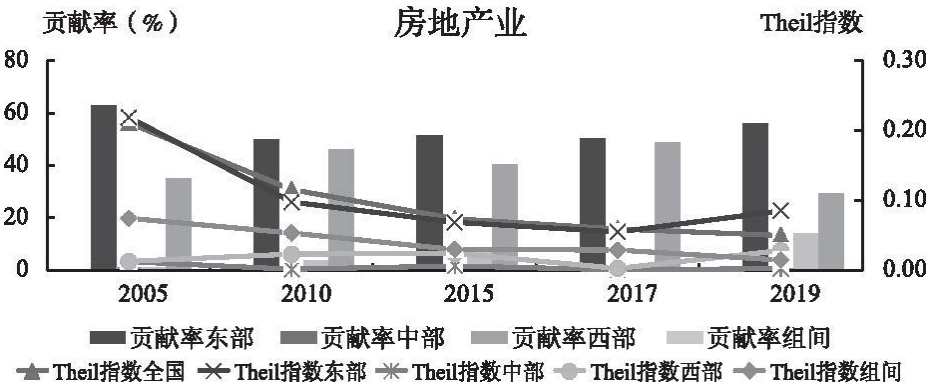


图 6 房地产业的 Theil 指数与区域分解

从贡献率看，房地产业地区差距中，东部组内差距贡献最大，成为全国房地产业发展差距的最主要原因。其次为 3 组组间贡献率。再次为西部组内差距。中部组内差距贡献率则微乎其微。

5.6 其他服务业

从其他服务业 Theil 指数区域分解结果看，东部组内差距高于全国差距，见图 7。从变化趋势看，全国差距基本处于缩小趋势，东部、中部、西部组内、3 组组间的差距也大致保持下降趋势。

从贡献率看，中部、东部组内差距是构成全国差距最主要原因。其次是 3 组组间和西部组内差距。贡献率最小的是中部组内差距。

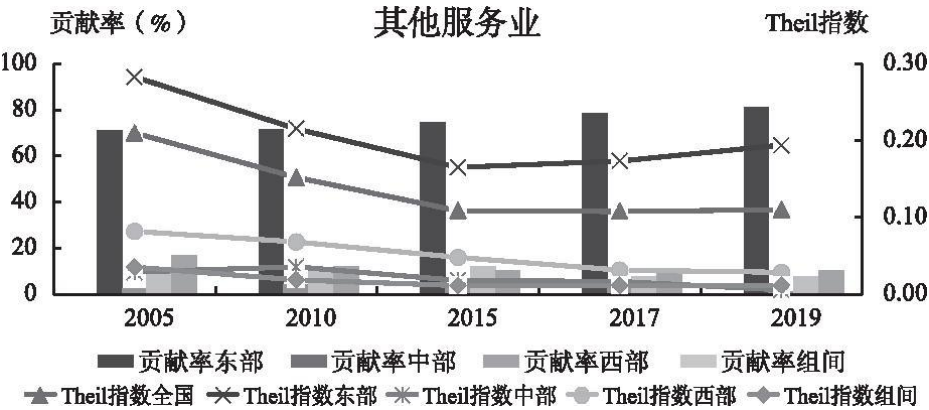


图 7 其他服务业的 Theil 指数与区域分解

6 主要结论与相关建议

本文借助 Gini 系数和 Theil 指数及其部门、区域分解方法对中国服务业及其分部门的地区差距进行了测算。主要得出以下结论：服务业地区差距水平要高于国民经济、第二产业、第一产业的地区差距，是导致国民经济出现较大差距的最重要原因；基于 Gini 系数的服务业地区差距的部门分解发现，2019 年服务业 6 个分部门中，地区差距水平高于整体差距的部门依次有金融业、批发和零售业、房地产业；从贡献率看，其他服务业、批发和零售业、金融业、房地产业地区差距是导致服务业地区差距的主要原因；基于 Theil 指数的中国服务业发展差距区域分解也证实，服务业地区差距呈现下降趋势，东部组内服务业差距较之全国差距更大，其次是来自东中西 3 组组间差距，而中部、西部组内差距不是导致服务业地区差距的主要原因；服务业分部门 Theil 指数区域分解发现，2005—2019 年期间，6 个服务业分部门发展的地区差距水平基本都处于下降趋势。东部组内差距较之 6 个分部门的全国地区差距都较大，且东部组内差距是造成服务业及其 6 个分部门发展差距的最主要原因。

为此本文提出以下建议：第一，要加快知识、技术、资本密集型服务业和以生产性服务业为主体的现代服务业、新兴服务业发展，大力发展关系国计民生的消费性服务业，优化服务业内部结构以改善服务业对国民经济的增长效应和效率提升功能。第二，加快产业融合和产业集聚，深入推动如住宿和餐饮业、批发和零售业、房地产业等消费性服务和金融业等生产性服务互动发展，加快制造业与生产性服务业协同融合发展，进而减少服务业发展差距。第三，统筹国内服务业区域梯度转移发展，实现服务要素资源区域最优配置，加强中西部地区服务产业集聚水平，实现服务业区域统筹、协调、充分发展。第四，缩减东部区域内部服务业发展落差是实现服务业平衡发展的关键。充分发挥东部地带“长三角”“珠三角”“京津冀环渤海”三大经济圈服务业发展对周边地区的辐射与带动作用，以促进东部地区服务业平衡协调发展。第五，抓住东部率先、中部崛起、西部大开发、东北振兴等战略实施契机，充分发挥落后地区发展的“后发优势”，补齐其服务业发展短板，促进服务业转型升级，实现服务业的赶超与跨越式发展，从而缩小区域内、区域间差距，以最终实现服务业和国民经济平衡、充分发展。

参考文献：

- [1] 华而诚. 论服务业在国民经济发展中的战略性地位[J]. 经济研究, 2001(12):3-8, 91.
- [2] 陈福炯. 中国生产者服务发展态势分析——基于投入-产出法的国际比较[D]. 上海: 上海大学, 2003.
- [3] 程大中. 论服务业在国民经济中的“黏合剂”作用[J]. 财贸经济, 2004(2):68-73.
- [4] 程大中, 陈福炯. 中国服务业相对密集度及其对劳动生产率的影响[J]. 管理世界, 2005(2):77-84.
- [5] 程大中, 黄雯. 中国服务业的区位分布与地区专业化[J]. 财贸经济, 2005(7):73-81.
- [6] SHORROCKS A F. The Class of Additively Decomposable Inequality Measures[J]. Econometrica, 1980, 48(3):613-625.
- [7] 袁智文. 中国地区差距的测度及其演变趋势——基于 Theil 指数的实证考察[J]. 中国市场, 2017(24):39-40.