

中国行业层面劳动收入份额变动的测算及结构分解

张晓婧 丁一兵*

内容提要 现有的中国劳动收入份额的测算研究大多基于中宏观层面，对行业层面的刻画并不充分。对此，本文使用1997-2017年的中国投入产出表，通过梳理不同年份投入产出表的劳动者报酬核算口径，并对口径进行统一的基础上，对中国劳动收入份额的波动进行了行业层面上的测算和结构分解分析。研究发现：2007年以后中国劳动收入份额的上升主要来自制造业的全面收缩和服务业的全面扩张，其中知识密集型服务业劳动收入份额上升叠加规模扩张带来的影响最大。此外，制造业中知识密集型制造业和资本密集型制造业的劳动收入份额均在下降。未来在重视技术创新和产业升级的同时，也必须重视劳动收入份额改善问题，力争实现二者的相互成就。

关键词 劳动收入份额 投入产出表 结构分解法

一 引言

2021年8月17日，习近平总书记主持召开中央财经委员会第十次会议强调，“共同富裕是社会主义的本质要求，是中国式现代化的重要特征”。此前，党的十九届四中全会把分配制度上升为社会主义基本经济制度，提出要“坚持按劳分配为主体、多种分配方式并存”，“提高劳动报酬在初次分配中的比重”。

* 张晓婧，吉林大学经济学院，电子邮箱：nadjas@163.com；丁一兵，吉林大学经济学院，电子邮箱：dingyb@jlu.edu.cn。本文得到国家自然科学基金项目“‘一带一路’建设过程中推进金融创新与金融保障体系研究”（批准号：17VDL012）、国家自然科学基金重大项目“‘一带一路’国家金融通机制设计及资源配置效率评价体系研究”（批准号：18ZDA095）、吉林大学“新文科”创新团队项目“基于复杂网络分析的人民币国际化推进策略研究”（批准号：2021XWK04）的资助。

关于中国劳动收入份额的测算和调整,在宏观层面有三大主要的数据来源:第一是投入产出表;第二是全国或者省际国内生产总值(GDP)收入法项目构成数据;第三是资金流量表的实物部分(钱震杰,2011;周明海,2014)。其中,大部分研究是基于资金流量表或者GDP数据研究全国层面或省际层面劳动收入份额(李稻葵等,2009;白重恩、钱震杰,2009b;吕光明,2011;吕冰洋、郭庆旺,2012;周明海,2014;徐蔼婷,2014;吕光明、李莹,2015;谭晓鹏、钞小静,2016),做到粗略的一、二、三产业三个广义部门分类,或者通过仅研究工业部门数据做到更细致的行业分类(翁杰、周礼,2010)。

在中国宏观层面劳动收入份额的研究中,一个不能绕开的问题则是劳动者报酬核算口径的调整,现有文献解决上述口径变化问题的思路主要有两种:一种是利用2004年经济普查数据进行调整,另一种是利用居民调查数据等微观数据进行调整(白重恩、钱震杰,2009a;白重恩、钱震杰,2009b;吕光明,2011;李琦,2012;徐蔼婷,2014;谭晓鹏、钞小静,2016)。在研究时序上,吕光明和李莹(2015)、谭晓鹏和钞小静(2016)在资金流量表基础上将研究更新到2012年和2013年,吕光明和于学霆(2018)在省际GDP数据基础上将研究更新到2016年。还有部分研究利用结构分解法,对劳动收入份额的变动更多来自产业结构的变化还是产业内部的变化进行了探索(白重恩、钱震杰,2009a;罗长远、张军,2009a;肖文、周明海,2010;吕光明、李莹,2015)。

以往的劳动收入份额研究中,采用中国投入产出表的研究并不多(章上峰、许冰,2010),从而限制了对行业层面劳动收入份额的进一步测算分析。其原因主要是因为中国投入产出表的编制上有较多的时间间隔,同时经历了数次部门分类与口径的调整,时间上不连续且不直接可比。但是,20世纪90年代后,中国经历了工业化和制造业服务化等过程,这些过程带来的产业结构调整巨大地影响了总体劳动收入份额。同时,在产业分工日益细致的今天,制造业内部和服务业内部也出现了不同的分工侧重。粗略的广义部门分类已经远远不能满足研究需求。因此,有必要进行行业层面的分析。

此外,投入产出表有着其他数据无法比拟的优势。一方面,投入产出数据展示了部门之间的经济联系,在产业关联和部门影响分析方面应用广泛(刘波,2021);另一方面,在生产分工网络日益发展的今天,投入产出数据可以成为分解贸易数据的基础,早已在全球价值链的研究中得到广泛应用,随着国内区域间分工的发展,区域投入产出表在研究“国内价值链”和区域经济时也日渐重要(袁凯华等,2021)。在分工日益

精细的今天，无法孤立、静止地研究劳动收入份额问题，一个产业的收缩和扩张，会引发连锁反应，同时各个产业的产业特征和竞争程度都具有不同的收入分配效应。调整和使用投入产出数据，无论对于中国收入分配的研究还是中国投入产出的研究均具有重要的意义。

本文的边际贡献为：第一，本文创新地采用了投入产出表对中国宏观层面劳动收入份额变动进行测算，给相关研究扩展了数据基础，同时将观测期更新到了2017年；第二，由于较少研究使用投入产出表，而投入产出表数据也存在历年核算口径不一致问题，本文严格地按照中国投入产出表的使用说明和国民经济核算办法，梳理并统一了劳动者报酬的核算口径；第三，投入产出数据相较其他宏观数据有着较为详细的行业信息，因此本文得以在不同要素密集度的行业分组层面探讨中国劳动收入份额变动的来源。本文利用层级结构分解法发现，2007 - 2017年期间中国劳动收入份额的上升主要来自制造业的收缩和服务业的扩张，其中知识密集型服务业内部效应与结构效应的双重叠加带来了最大的影响。同时本文还发现，资本密集型以及知识密集型制造业内部劳动收入份额正在下降。

二 劳动收入份额的核算口径梳理

在宏观层面的研究中，劳动收入份额通常指劳动收入在国民收入中的比重。劳动收入份额的测算通常基于国民经济账户核算体系数据，在缺乏对投入产出表数据进行核算口径调整的文献的情况下，对国民经济账户核算体系进行核算口径调整的文献成为本文重要的参考依据。根据联合国发布的国民经济核算标准，使用收入法计算的国内生产总值可以分为四大分项：劳动者报酬、生产税净额、固定资产折旧和营业盈余。按照是否去除生产税净额，宏观层面对于劳动收入份额的测算目前有两类。

第一类对劳动收入份额采用的测算方式是直接计算劳动者报酬在GDP中的比重，此类相关研究通常更关注劳动收入份额的特征事实（徐蔼婷，2014；周明海，2014；吕光明、李莹，2015），或者关注经济中政府的调节作用（吕冰洋、郭庆旺，2012）、认可政府在收入分配中的作用（谭晓鹏、钞小静，2016）。而更关心初次分配或者要素分配的第二类研究，会选择去除生产税净额来计算劳动收入份额（白重恩、钱震杰，2009a；罗长远、张军，2009b；Bai & Qian, 2010）。

在实现共同富裕目标的过程中，政府在其中起到重要的调节作用，因此本文选择使用劳动者报酬在含生产税净额增加值中的比重作为计算劳动收入份额的测算方式，

具体可表示为：

$$\text{劳动收入份额} = \frac{\text{劳动者报酬}}{\text{劳动者报酬} + \text{固定资产折旧} + \text{生产税净额} + \text{营业盈余}} \quad (1)$$

显然，无论哪一类测算方式，劳动者报酬项都是测算劳动收入份额的关键。然而无论是在中国投入产出表中，还是在中国国民经济核算体系中，劳动者报酬的统计口径都经历了数次变更。为准确测算劳动收入份额的变动，必须使得前后口径一致。由于投入产出调查方法和国民经济核算方法关系密切，因此本文将先从梳理国际标准与中国国民经济核算体系核算口径的异同开始，明确中国国民经济核算体系中劳动者报酬的内涵；然后，进一步梳理中国国民经济核算体系的核算口径调整历程；最后，明确中国投入产出表中劳动者报酬统计口径的调整办法。

（一）国际标准中的劳动者报酬核算口径

由联合国制定发布的国民账户体系（System Of National Accounts，简称 SNA）由国民收入账户、投入产出账户、资金流量账户、国际收支账户和国民资产负债账户五部分组成，目前广泛应用于世界各国。SNA 体系经历了 2008 年、2016 年两次调整，但总体上对于劳动者报酬相关的指标改变不大（许宪春，2014a）。

在 2008 年 SNA 中，与劳动者报酬相关的指标为“雇员报酬”和“混合收入”。这是因为 SNA 体系把从事生产活动的劳动者分为雇员（employee）和自雇者（self-employed persons）两种，针对雇员设置“雇员报酬”指标，针对自雇者设置“混合收入”指标（许宪春，2014a；许宪春，2014b）。

与此对应，现行中国国民经济核算体系使用“劳动者报酬”这一指标作为 SNA 中的“雇员报酬”和“混合收入”中属于劳动部分的近似替代。其定义是劳动者因从事生产活动所获得的全部报酬，在《中国国民经济核算体系 2002》中，其包括各种形式的工资、奖金和津贴……还包括劳动者享受的公费医疗和医疗卫生费、上下班交通补贴、单位支付的社会保险费、住房公积金等。根据许宪春（2014a）的总结，目前中国国民经济核算实践中，劳动者报酬的核算口径与 SNA 体系内的对比可以概括为：

$$\begin{aligned} \text{劳动者报酬} &= \text{SNA 中的雇员报酬} \\ &+ \text{个体经营户混合收入中包含的劳动报酬} + \text{农户混合收入} \end{aligned} \quad (2)$$

（二）中国国民经济核算体系中劳动者报酬核算口径的数次调整

1. 农业部门的口径调整

根据 2007 年出版的《中国经济普查年度国内生产总值核算方法》，2004 年第一

次全国经济普查时，由于农户从事农林牧副渔活动时的劳动者报酬和营业盈余很难分清，而国有和集体农场的财务数据难以获得，因此将农户以及国有和集体农场的劳动者报酬和营业盈余统一作为劳动者报酬处理。许宪春（2011）也提到，在2004年和2008年两次调整中，农户的劳动者报酬口径没有改变，混合收入都计为劳动者报酬。

2. 个体经营户的口径调整

关于个体经营户劳动者报酬核算口径的第一次重要调整发生在2004年。根据《中国国民经济核算体系2002》可知，在2004年第一次全国经济普查前，“个体劳动者通过生产经营获得的纯收入，全部视为劳动者报酬，包括个人所得的劳动报酬和经营获得的利润”。而2004年第一次全国经济普查时，《中国经济普查年度国内生产总值核算方法》将其更改为“对于个体经营户来说，业主的劳动报酬和经营利润不易区分，这两部分视为营业利润”。

第二次重要调整发生在2008年。2008年第二次全国经济普查后，在数据修订中，更改为依据普查资料计算每一行业相近规模企业的劳动者报酬和营业盈余比例，将个体经营户的混合收入拆分为业主劳动报酬和营业盈余，并将业主劳动报酬计入劳动者报酬（许宪春，2011；许宪春，2014b）。

第三次重要调整发生在2016年。国民经济核算体系修订后，明确提出将个体经营户的混合收入按一定比例区分为劳动者报酬和营业盈余。此外，按照2008年SNA的建议，2016年中国国民经济核算体系将雇员股票期权纳入劳动者报酬。

（三）中国投入产出表劳动报酬的核算口径梳理

1. 农业部门的口径调整

在历年中国投入产出表中，明确提到农林牧渔业混合收入处理方式的是《中国2007年投入产出表》和《中国2012年投入产出表》，这两年的投入产出表介绍中都注明农林牧渔业的营业盈余计入劳动者报酬。尽管后续投入产出表中没有相关说明，但通过投入产出数据可知（见表1），2005-2012年期间投入产出表中农业部门的营业盈余均为零，而从2015年开始，投入产出表的农林牧渔业营业盈余开始出现数字。尽管无明确说明，但足以证实2015年及之后的投入产出表中，有关农业部门劳动者报酬的核算口径出现了变更。由于2017年的投入产出表并未对核算口径提供更为详细的说明，因此本文假定农林牧渔业营业盈余按比例 ϕ ($\phi \in [0,1)$) 计入劳动者报酬。

表 1 中国投入产出表中农业部门的增加值构成

单位：亿元

年份	劳动者报酬	生产税净额	资产折旧	营业盈余
1997	12978.6623	432.9970	584.7862	745.1384
2000	13443.1208	415.0516	596.8377	841.0304
2002	13315.9686	544.6504	764.9132	2004.9338
2005	21813.8441	59.4100	1197.1835	0.0000
2007	27181.6270	47.8020	1429.7448	0.0000
2010	38562.8326	78.3500	1892.4174	0.0000
2012	52996.3186	-2895.6569	2258.1542	0.0000
2015	63510.7177	-3930.0200	2060.0415	1263.3109
2017	65270.9226	-3410.6164	2285.3924	1306.6547
2018	66671.8630	-3507.7144	2739.8736	2334.1906

资料来源：根据 1997 - 2018 年中国投入产出表计算得到。

2. 个体经营户的口径调整

目前中国投入产出表仅在 2007 年、2012 年和 2017 年明确提到个体经营户混合收入处理方式。根据《中国 2007 年投入产出表编制方法》，工业、建筑业的投入产出调查仅涵盖企业，而涵盖个体经营户的各服务业行业的劳动者报酬统计则沿用了经济普查年份的方法；根据《中国 2012 年投入产出表》和《中国 2017 年投入产出表》，个体经济所有者的劳动者报酬和营业盈余不容易区分，统一作为劳动者报酬处理。另外，中国投入产出表中并未提到雇员股票期权的处理。

依据历年中国投入产出表说明，有关劳动者报酬的核算口径与国民经济核算体系相比，既有统一也有不一致。综上，本文将 2002 年及以前的农业部门和 2007 年及以前个体经营户的劳动者报酬的统计口径设置为中国国民经济核算口径一致，其余时段以中国投入产出表中的说明为准。

三 对劳动收入份额变动的口径调整和测算

本文在许宪春（2011）、吕光明（2015）、吕光明和李莹（2015）的汇总上加以完善，将中国投入产出表中劳动者报酬核算口径变动所涉及到的构成明细汇总于表 2。根据表 2 可知，投入产出表中劳动者报酬按来源可以分为三类：第一，农业部门中的劳动报酬，其核算涉及到农户劳动报酬及农场劳动报酬、农户营业盈余、国有和集体农

场营业盈余；第二，企业部门的劳动报酬，其中包括雇员报酬和雇员股票期权；第三，个体经营户的劳动报酬，其中包括雇员报酬、业主报酬和营业盈余。

表 2 中国劳动者报酬核算口径构成明细

涉及部门	涉及构成	对应 SNA 指标	核算内容
农业	农户和农场	混合收入	①农户劳动报酬及农场劳动报酬；②农户营业盈余；③国有和集体农场营业盈余
企业	企业雇员	雇员报酬	④雇员报酬；⑤雇员股票期权
个体经营户	业主、雇员、家庭成员	混合收入	⑥个体经营户雇员报酬；⑦个体经营户业主劳动报酬；⑧个体经营户营业盈余

资料来源：参照许宪春（2011）、吕光明（2015）、吕光明和李莹（2015）汇总方式，根据《中国国民经济核算体系 2002》、《中国经济普查年度国内生产总值核算方法》、《国际标准的修订与中国国民经济核算体系改革研究》、许宪春（2014b）整理得到。

其中，从 1997 年至 2017 年中国投入产出表的劳动者报酬口径具体汇总于表 3。根据表 3 的汇总分析可得，对于劳动者报酬企业方面的核算口径保持一致，无需调整，农业部门和个体经营户的劳动者报酬则需要对口径进行统一。

表 3 1997 - 2017 年中国投入产出表劳动者报酬核算口径汇总

年份	劳动者报酬核算口径
1997	① + ② + ④ + ⑥ + ⑦ + ⑧
2002	① + ② + ④ + ⑥ + ⑦ + ⑧
2007	① + ② + ③ + ④ + ⑥
2012	① + ② + ③ + ④ + ⑥ + ⑦ + ⑧
2017	① + $\phi \times (\text{②} + \text{③}) + \text{④} + \text{⑥} + \text{⑦} + \text{⑧}$

注：标号与表 2 对应； $\phi \in [0,1]$ 代表 2017 年投入产出表中农业部门内营业盈余被计入劳动者报酬的比例；此时投入产出表劳动者报酬核算口径与中国国民经济核算体系出现不同，2016 年后中国国民经济核算体系劳动者报酬核算口径与 SNA 体系保持一致。

资料来源：根据《中国国民经济核算体系 2002》、《中国经济普查年度国内生产总值核算方法》、《中国投入产出表（1997）》、《中国 2002 年投入产出表》、《中国 2007 年投入产出表》、《中国 2012 年投入产出表》和《中国 2017 年投入产出表》整理得到。

（一）农业部门的口径调整

综合而言，为简化处理，本文采取统一将投入产出表中的营业盈余部分计入劳动者报酬，对各投入产出表中农业部门劳动者报酬统计口径的梳理和调整方案汇总于表 4。采取这种调整方式主要基于以下几点考虑：第一，由于本文研究目的为劳动收入

份额的波动，相对于关心劳动收入份额的绝对值，保持跨期口径可比更为重要，而整体上看，调整至 2012 年口径所需变动的范围较小，可以减少调整所带来的误差；第二，2012 年及以后农业税补贴政策的实施，使得营业盈余失去了原有的意义，由表 1 可知，各个投入产出数据中补贴数均超过了营业盈余数；第三，中国农业部门劳动报酬构成有其特殊性，又由于相关数据难以取得，现有研究中对于农业部门劳动者报酬的估算均基于较强的假定（白重恩、钱震杰，2009a；张车伟、张士斌，2010；吕冰洋、郭庆旺，2012；李琦，2012；吕光明，2015），或者直接参照其他部门平均工资标准（谭晓鹏、钞小静，2016），准确性较低，会给计算带来不必要的扰动；第四，农业部门营业盈余比重小，影响不大（白重恩、钱震杰，2009a；吕光明、李莹，2015）。

表 4 农业部门劳动者报酬口径梳理及调整方案

年份	劳动者报酬口径	调整方案
1997	农户劳动报酬及农场劳动报酬 + 农户营业盈余	+ 农业部门营业盈余
2002	农户劳动报酬及农场劳动报酬 + 农户营业盈余	+ 农业部门营业盈余
2007	农户劳动报酬及农场劳动报酬 + 农户营业盈余 + 国有和集体农场营业盈余	不变
2012	农户劳动报酬及农场劳动报酬 + 农户营业盈余 + 国有和集体农场营业盈余	不变
2017	农户劳动报酬及农场劳动报酬 + $\phi * (\text{农户营业盈余} + \text{国有和集体农场营业盈余})$	+ 农业部门营业盈余

资料来源：作者整理得到。

（二）个体经营户的口径调整

1. 个体经营户的口径调整方案

个体经营户拥有更低的准入门槛、更低的经营成本、更灵活的经营形式，因此其在中国经济特别是第三产业中占有较大的体量（刘波，2021）。个体经营户属于非正规经济部门，参照有关非正规经济部门的研究：其一，非正规经济部门劳动收入份额远高于正规经济部门（吕光明，2015；刘波，2021）；其二，行业之间分布不均，90% 以上的非正规就业者集中于制造业、建筑业、批发零售住宿餐饮业、交通运输仓储邮政业、居民服务其他服务业（刘波，2021）。因此，对个体经营户数据的调整，尤其其行业异质性的保留，具有一定的重要性。由于个体经营户的劳动者报酬在大多数投入产出表中都保持了一致，只有 2007 年的中国投入产出表与其他投入产出表不同。本文对各投入产出表中个体经营户劳动者报酬统计口径的梳理和调整方案汇总于表 5，与白重恩和钱震杰（2009a）的方式基本一致。

表 5 个体经营户劳动者报酬口径梳理及调整方案

年份	劳动者报酬口径	调整方案
1997	个体经营户雇员报酬 + 个体经营户业主劳动报酬 + 个体经营户营业盈余	不变
2002	个体经营户雇员报酬 + 个体经营户业主劳动报酬 + 个体经营户营业盈余	不变
2007	个体经营户雇员报酬	+ 个体经营户(业主报酬 + 营业盈余)
2012	个体经营户雇员报酬 + 个体经营户业主劳动报酬 + 个体经营户营业盈余	不变
2017	个体经营户雇员报酬 + 个体经营户业主劳动报酬 + 个体经营户营业盈余	不变

资料来源：作者整理得到。

上述调整方式除了简洁以外，还具有如下优势：第一，和农业部门的调整一致，整体上看，调整至 2012 年标准需要变动的范围较小，只需要调整 2007 年数据，可以减少误差；第二，临近的 2004 年经济普查提供了较为细致的数据，而 2007 年与 2004 年年份相近，经济结构变化不大，在缺少直接数据的情况下，2004 年经济普查数据提供的参照依据可靠性较高，为 2007 年的调整提供了较好的数据基础。

2. 个体经营户的口径调整步骤

根据前文所述，本文在调整 2007 年中国投入产出表时，首先需要估计个体经营户业主报酬和营业盈余的规模，也即混合收入规模；然后将混合收入计入对应行业的劳动者报酬，并据此计算调整对当年对应行业的总劳动收入份额影响系数，然后据此推算 2007 年调整后的行业层面劳动收入份额。

在对个体经营户增加值规模进行估算时，本文与白重恩和钱震杰（2009a）、Bai & Qian（2010）一致，采用国家统计局在 2006 年出版的《中国经济普查年鉴（2004）》中提供的个体经营户数据。但与以往文献不同，本文保留了其行业层面信息，并用于投入产出表行业层面的数据调整。

根据国家统计局国民经济核算司在 2007 年出版的《中国经济普查年度国内生产总值核算方法》，个体经营户的各主要指标计算方式应为：

$$\text{收入法增加值} = \text{劳动者报酬} + \text{资产折旧} + \text{生产税净额} + \text{营业盈余} \quad (3)$$

但实际上，2004 年经济普查数据中个体经营户的“营业盈余”项额外包含了业主报酬，所以“营业盈余”项的数额实际是业主报酬和营业盈余之和，也即本文需要估计的“混合收入”；同时，按照本文调整方法，劳动者报酬除雇员报酬外还包括业主报酬，因此本文定义 2004 年经济普查数据中“雇员报酬”项的数值为“雇员劳动者报酬”。也就是说，本文定义中的“雇员劳动者报酬”+“混合收入”对应个体经营户收

入法增加值计算式中的“劳动者报酬”+“营业盈余”。各项数据计算方法参照《中国经济普查年度国内生产总值核算方法》的标准^①。

在行业层面上对比了个体经营户增加值和同行业总增加值之后，本文发现了原本增加值估计方式可能存在的缺陷：直接采用《中国经济普查年鉴（2004）》中数值计算个体经营户混合收入的话，会导致个体经营户收入的高估。由于以往文献只在全国层面或者三大产业门类层面计算了个体经营户的营业盈余，因此未能发现这种高估。当测算细化到行业层面，如表 6 所示，在批发和零售业、住宿和餐饮业层面上，可以看出按原有方式估计的个体经营户增加值与行业总增加值接近或占据了绝大部分。

表 6 2004 年分行业全国增加值与个体经营户增加值

单位：亿元

	分行业全国增加值			个体经营户增加值估计
	(1)	(2)	(3)	(4)
总计	159878.3380	-	161840.2000	27861.0300
第一产业	21412.7340	-	21410.7000	-
农林牧渔业	21412.7340	-	21410.7000	-
第二产业	73904.3119	-	74495.4000	7691.9000
工业	65210.0291	-	65774.9000	6814.0900
建筑业	8694.2828	-	8720.5000	877.8100
第三产业	64561.2920	64561.4000	65934.0000	20758.3040
交通运输、仓储和邮政业	9304.3930	9304.4000	9306.5000	3751.0600
批发和零售业	12453.7697	12453.8000	12455.8000	11451.3400
批发业	-	-	-	2968.3600
零售业	-	-	-	8482.9800
住宿和餐饮业	3664.8275	3664.8000	3664.8000	2443.9200
住宿业	-	-	-	120.2300
餐饮业	-	-	-	2323.6900
金融业	5392.9748	5393.0000	6600.2000	-
房地产业	7174.1283	7174.1000	7152.1000	30.5200
信息传输、计算机服务和软件业	4236.3186	4236.3000	-	-
租赁和商务服务业	2627.4800	2627.5000	-	157.2000
科学研究、技术服务和地质勘查业	1759.4600	1759.5000	-	-
水利、环境和公共设施管理业	768.5700	768.6000	-	-
居民服务和其他服务业	2481.5000	2481.5000	26754.6000	1749.0200
居民服务业	-	-	-	982.1300

① 雇员劳动者报酬 = 雇员报酬；资产折旧 = 固定资产原价 × 折旧率（取值 5%）；生产税净额 = 缴纳税费；混合收入 = 营业收入 - 营业支出 - 固定资产折旧。

续表

	分行业全国增加值			个体经营户增加值估计
	(1)	(2)	(3)	(4)
其他服务业	-	-	-	766.8900
教育	4892.5600	4892.6000	-	83.2100
卫生、社会保障和社会福利业	2620.7100	2620.7000	-	283.4200
文化、体育和娱乐业	1043.2200	1043.2000	-	219.4000
公共管理和社会组织	6141.3800	6141.4000	-	-

资料来源：列（1）根据《中国统计年鉴（2006）》整理得到；列（2）根据《第三产业统计年鉴（2006）》整理得到；列（3）根据国家统计局网站查询到2004年相关数据并整理得到；列（4）根据《中国经济普查年鉴（2004）》整理得到。

为不放大核算口径变更对行业层面劳动者收入份额的影响，本文借鉴白重恩和钱震杰（2009a）、Bai & Qian（2010）的做法，利用《中国统计年鉴（2005）》中各地区个体就业人数和《中国经济普查年鉴（2004）》中个体经营户总就业人数差额，按比重缩减，调整后个体经营户的混合收入规模为10214.1514亿元。调整后分行业的个体经营户混合收入规模汇报于表7。在此基础上，本文对2007年的中国投入产出表进行调整并得到最终的劳动收入份额结果。

表7 2004年个体经营户混合收入规模估计（缩减后）

行业类别	混合收入(亿元)	占当年行业总增加值比重(%)
采矿业	175.4307	2.30
制造业	2006.3694	3.88
建筑业	247.2225	2.84
交通运输业	1318.5014	14.17
批发业	1242.8963	37.62
零售业	3442.3935	23.57
住宿业	36.0545	0.16
餐饮业	827.8229	2.12
房地产业	11.4374	24.74
租赁和商务服务业	55.6144	0.50
教育	24.2744	4.11
卫生和福利业	107.6649	7.11
居民服务业	338.0920	2.30
文化、体育和娱乐	74.1488	3.88
其他服务业	275.8245	2.84

注：根据《中国经济普查年度国内生产总值核算方法》提供的方法，将个体经营户工业数据分劈为采矿业和制造业；在后续调整中，用同样方法处理交通运输、仓储和邮政业之间的分劈。

资料来源：根据《中国经济普查年鉴（2004）》和《中国统计年鉴（2005）》数据计算得到。

(三) 统一口径后对劳动收入份额变动的测算结果

1. 总体层面的测算结果

为了直观地展示调整前后中国劳动收入份额的变化, 本文将首先对比调整前后中国总体层面劳动收入份额, 对比结果如图 1 所示, 此外图 1 还同时对对比了使用资金流量表计算的结果和几篇代表性文献的调整结果。由图 1 可见, 使用调整前投入产出表数据计算的中国总体层面劳动收入份额, 与其他数据来源相比存在较大偏离, 而调整后数据计算的劳动收入份额则与其他数据来源趋势相似。2007 年前, 调整后的投入产出表数据计算得出的劳动收入份额趋势与 Bai & Qian (2010) 计算得出的趋势一致; 2010 年、2012 年结果与吕光明和李莹 (2015) 测算结果一致; 2015 年和 2017 年结果与资金流量表数据结果一致。

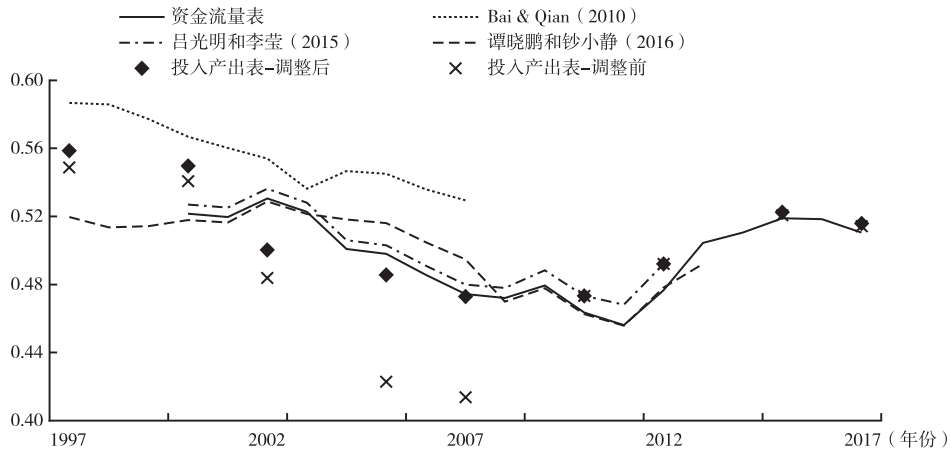


图 1 1997 - 2017 年中国总体层面劳动收入份额调整前后对比

资料来源: 资金流量表数据根据国家统计局网站资金流量表数据整理得到; 投入产出表调整前数据根据 1997 - 2017 年期间中国投入产出表整理得到, 投入产出表调整后数据为在 1997 - 2017 年期间中国投入产出表及表 7 基础上, 使用表 4、表 5 提出的调整方案计算得到; 其余数据分别根据 Bai & Qian (2010)、吕光明和李莹 (2015)、谭晓鹏和钞小静 (2016) 整理得到。

然后, 本文对比了调整前后中国总体层面劳动收入份额变动情况, 使用零轴以下的点代表劳动收入份额的下降, 零轴以上的点代表劳动收入份额的上升。如图 2 所示, 调整后的投入产出数据明显缩小了劳动收入份额变动的范围, 在上升还是下降的方向上与调整前保持一致, 同时, 变动程度与资金流量表和其他文献调整结果相比差距不大。但是由于投入产出表在年份上不连续, 相比其他数据来源, 无法精确地展现中国总体劳动收入份额的最低点出现在 2011 年。

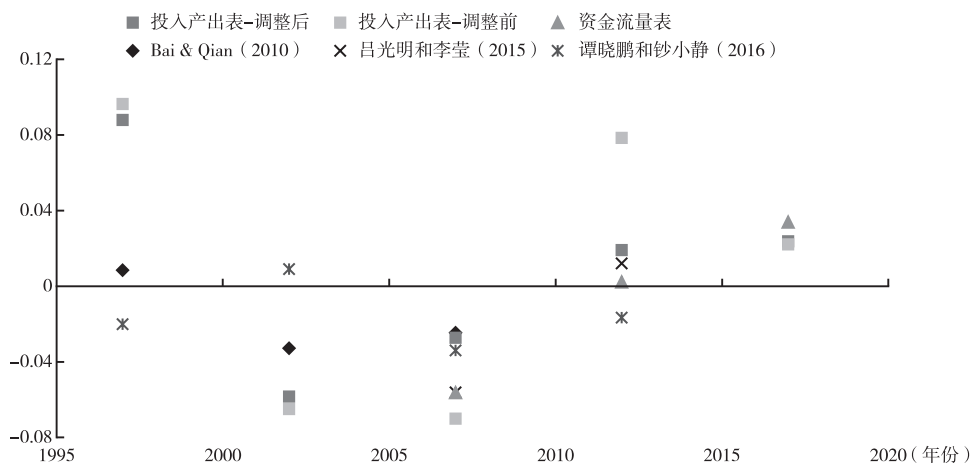


图2 1997—2017年中国总体层面劳动收入份额变动调整前后对比

资料来源：资金流量表数据根据国家统计局网站资金流量表数据计算得到；投入产出表调整前数据根据1997—2017年期间中国投入产出表计算得到，投入产出表调整后数据为在1997—2017年期间中国投入产出表及表7基础上，使用表4、表5提出的调整方案计算得到；其余数据分别根据Bai & Qian (2010)、吕光明和李莹 (2015)、谭晓鹏和钞小静 (2016) 计算得到。

2. 分行业的测算结果

简单的一、二、三产业的划分或者轻重工业划分，已经难以捕捉现在的工序划分和产业内贸易乃至产品内贸易的趋势（贺俊、吕铁，2015）。各类行业都具有不同的行业特征。由于本文分析数据跨度较长，国民经济行业分类出现较大调整。为在口径一致可比的情况下，尽可能对行业层面进行分析，本文对制造业和服务业按照要素密集度进行划分，并在后文中进行结构分解。

为方便与已有文献进行对比，在按要素密集划分前，本文先将行业分为广义部门意义上的四类。与传统一、二、三产业的分类不同，本文将这四类定义为初级产业、制造业、服务业、公共事业。其中，农业和采矿业归为初级产业，社会保障、行政组织等归为公共事业，其余行业分别为制造业或服务业。然后，参照Rahman & Zhao (2013)、张亚斌等 (2015) 对世界投入产出表的处理方式，本文将制造业和服务业按照要素密集度分成劳动密集型制造业、资本密集型制造业、知识密集型制造业、劳动密集型服务业、资本密集型服务业、知识密集型服务业，加上初级产业和公共事业共计八个行业分组。

图3首先对比展示了调整前后初级产业、制造业、服务业三个广义部门分类中劳动者收入份额的变动情况，可以看出，三个广义部门的口径调整都起到了缩小波动的

效果。这说明测算口径的不一致扩大了劳动收入份额的波动，再次证明了对投入产出进行调整的必要性。由图3还可以看出，在2002-2007年、2007-2012年、2012-2017年三个区间内，制造业和服务业劳动收入份额变动的符号相反，存在此消彼长的关系。

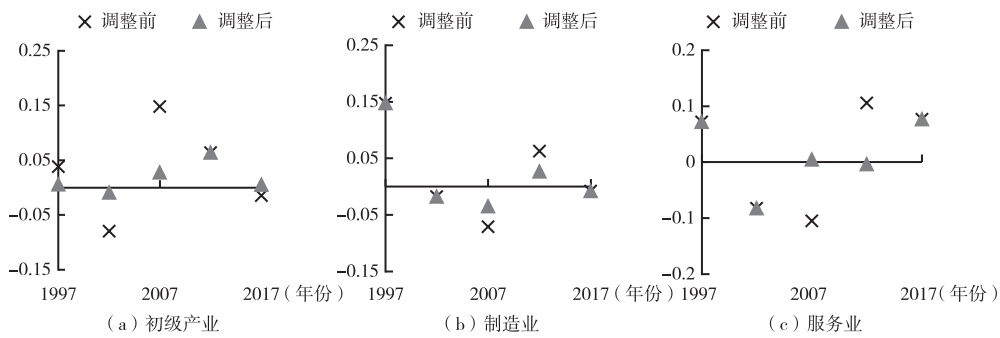
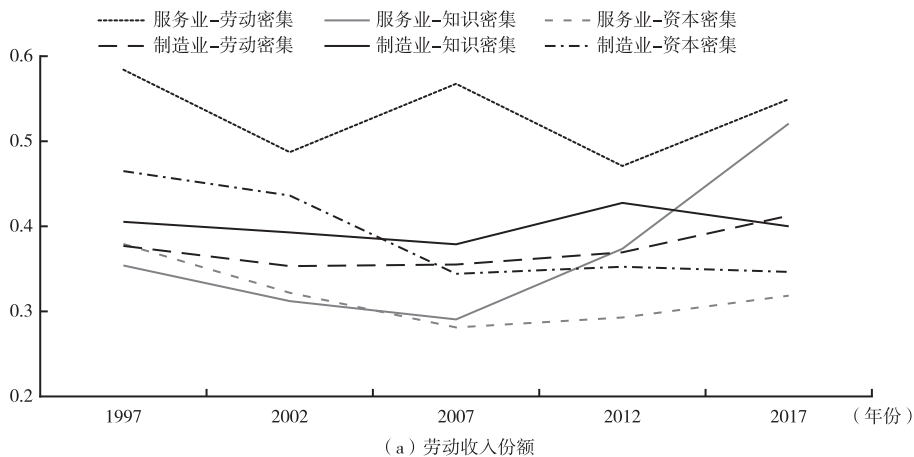


图3 1997-2017分部门劳动收入份额变动调整前后对比

注：由于公共事业不存在调整，因此只对比了初级产业、制造业、服务业调整前后的结果。

资料来源：调整前数据根据1997-2017年中国投入产出表计算得到；调整后数据为根据1997-2017年中国投入产出表及表7，并使用表4、表5提出的调整方案计算得到。

整体劳动收入份额由细分行业特征和行业规模决定。为进一步观察制造业和服务业内部的变化情况，图4展示了调整后劳动密集型制造业、资本密集型制造业、知识密集型制造业、劳动密集型服务业、资本密集型服务业、知识密集型服务业各自的劳动收入份额和增加值占比。按要素密集度进行划分后，无论是制造业还是服务业内部都呈现出较强的行业异质性。



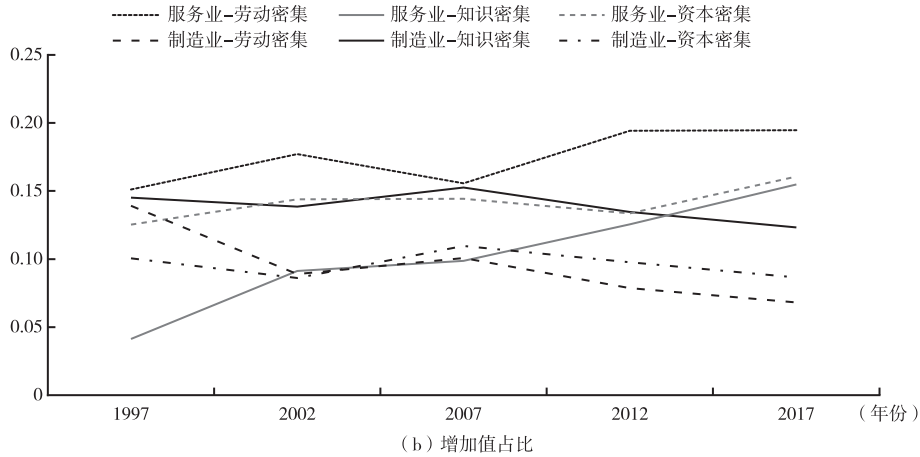


图 4 按不同要素密集度划分的制造业、服务业变化情况

资料来源：在 1997 - 2017 年中国投入产出表及表 7 的基础上，使用表 4、表 5 提出的调整方案计算得到。

由图 4 (a) 可以看出在劳动收入份额绝对值上各行业分组呈现的若干特征。首先，劳动密集型服务业的劳动收入份额最高，资本密集型服务业的劳动收入份额最低，这与直觉相符，而知识密集型服务业的劳动收入份额则呈现较大转折，在 2007 年前，其一度低于资本密集型服务业，在 2007 年后迅速增长，到 2017 年与劳动密集型服务业接近；其次，制造业内部变化相对服务业较平缓，这与制造业特性相符，其中劳动密集型制造业的劳动收入份额保持上升趋势，资本密集型制造业的劳动收入份额在 2007 年前呈现较快的下降趋势，到 2007 年成为制造业内部最低，之后平缓地维持不变，与资本密集型服务业有着类似的形态，而知识密集型制造业在 2012 年前与知识密集型服务业趋势类似，2012 年后呈现下降趋势。

由图 4 (b) 可以观察到在规模上各行业分组呈现的若干特征。首先，劳动收入份额最高的劳动密集型服务业也拥有最大的增加值占比，这与服务业整体劳动收入份额高于制造业的特征一致，同时，各类服务业整体上呈现扩大的趋势；其次，各类制造业增加值占比在 1997 - 2002 年期间下降，2002 - 2007 年期间上升，2007 年之后规模占比下降，这可能分别与国有企业改制、加入世贸组织和 2008 年金融危机有关；第三，较为需要注意的是，在劳动要素密集的中国，制造业中规模最大的是知识密集型制造业，这可能与当前国际生产分工形式有关。

由图 4 可以观察到几个特征：劳动收入份额较高的服务业增加值占比也在增长，特别是知识密集型服务业，其劳动收入份额上升的同时，增加值比重有着快速提升，

两者效应叠加预计将会对总劳动收入份额的变动带来重大影响。制造业各分组劳动收入份额变化不大，但增加值比重有所降低，因此制造业各分组的劳动者报酬比重将会降低。

至此，本文先对中国投入产出表中劳动报酬核算口径进行调整，取得跨期可比的劳动收入份额数据。然后，本文按要素密集度对制造业和服务业进行了分组，通过对比观察可知，无论在行业分组的劳动收入份额绝对值上还是行业规模上，都呈现出较为明显的异质性，且呈现出一些有趣的特征。为了更为精确地发现中国劳动收入份额变动的原因，本文进一步采用结构分解法对劳动收入份额的变动进行分解。

四 中国劳动收入份额变动的分解：结构效应还是内部效应？

使用结构分解法，可以通过定量的方式，较为清晰地解构劳动收入份额变动的来源。钱震杰（2011）对中国劳动收入份额进行了广义部门上的分解，并提出对农业部门劳动收入份额的高估会带来对农业部门结构效应的高估。吕光明和李莹（2015）对中国正规经济部门和农户、个体经营户进行结构分解分析，在再次证实 2012 年前农户结构变动对整体劳动收入份额的影响的同时，也展示了个体经营户影响的重要性。另外，也有一些研究尝试从其他角度分解劳动收入份额。周明海（2014）、王林辉和袁礼（2018）将劳动收入份额按照影响因素构成拆解到工资或者生产效率层面；Koller & Stehrer（2010）、胡秋阳（2019）借助价值链分解方法，将劳动收入份额变动分解到最终需求、投入产出矩阵等层面。

借鉴王林辉和袁礼（2018）的思路，我们将劳动收入份额的变动分为结构效应（Structural Effect，简称 SE）和内部效应（With-in Effect，简称 WE）两个部分。借鉴 Chen & Wu（2008）、葛阳琴和谢建国（2018）使用层级结构分解法（Hierarchical Structure Decomposition Analysis，简称 HSDA）处理整体与分行业各自的结构效应与内部效应。借助劳动收入份额的表达式，国家层面的劳动收入份额可以表示为不同部门劳动收入份额与该部门增加值占国家总增加值的比重乘积的加总：

$$LS = \frac{\sum LAB^g}{\sum VA^g} = \sum \left(\frac{LAB^g}{VA^g} \times \frac{VA^g}{\sum VA^g} \right) = \sum \left(LS^g \times \frac{VA^g}{\sum VA^g} \right) = \sum (LS^g \times VSH^g) \quad (4)$$

其中， g 可以通过不同取值代表不同的行业，也可以代表不同的行业分类。

在具体的分解形式选择上，本文采用 Dietzenbacher & Los (1998) 建议的两级分解法，以全国层面劳动收入份额的分解为例， t_1 期和 t_0 期之间的变动分解表达为：

$$\begin{aligned} \Delta LS &= LS_{t_1} - LS_{t_0} \\ &= \frac{1}{2} \left(\underbrace{\sum \Delta LS_g \times VSH_{g,t_1} + \sum \Delta LS_g \times VSH_{g,t_0}}_{\text{内部效应WE}} \right) \\ &\quad + \frac{1}{2} \left(\underbrace{\sum LS_{g,t_1} \times \Delta VSH_g + \sum LS_{g,t_0} \times \Delta VSH_g}_{\text{结构效应SE}} \right) \end{aligned} \quad (5)$$

以广义部门四分类为例^①，为了区分行业之间的影响，细化到行业层面的分解表达式为：

$$\begin{aligned} \Delta LS &= \sum (LS_{t_1}^g \times VSH_{t_1}^g) - \sum (LS_{t_0}^g \times VSH_{t_0}^g) = \Delta LS^1 + \Delta LS^2 + \Delta LS^3 + \Delta LS^4 \\ &= \underbrace{\frac{1}{2} (\Delta LS^1 \times VSH_{t_1}^1 + \Delta LS^1 \times VSH_{t_0}^1)}_{\text{产业内部效应WE}} + \underbrace{\frac{1}{2} (LS_{t_1}^1 \times \Delta VSH^1 + LS_{t_0}^1 \times \Delta VSH^1)}_{\text{产业结构效应SE}} \\ &\quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{初级产业影响}} \\ &+ \underbrace{\frac{1}{2} (\Delta LS^2 \times VSH_{t_1}^2 + \Delta LS^2 \times VSH_{t_0}^2)}_{\text{产业内部效应WE}} + \underbrace{\frac{1}{2} (LS_{t_1}^2 \times \Delta VSH^2 + LS_{t_0}^2 \times \Delta VSH^2)}_{\text{产业结构效应SE}} \\ &\quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{制造业影响}} \\ &+ \underbrace{\frac{1}{2} (\Delta LS^3 \times VSH_{t_1}^3 + \Delta LS^3 \times VSH_{t_0}^3)}_{\text{产业内部效应WE}} + \underbrace{\frac{1}{2} (LS_{t_1}^3 \times \Delta VSH^3 + LS_{t_0}^3 \times \Delta VSH^3)}_{\text{产业结构效应SE}} \\ &\quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{服务业影响}} \\ &+ \underbrace{\frac{1}{2} (\Delta LS^4 \times VSH_{t_1}^4 + \Delta LS^4 \times VSH_{t_0}^4)}_{\text{产业内部效应WE}} + \underbrace{\frac{1}{2} (LS_{t_1}^4 \times \Delta VSH^4 + LS_{t_0}^4 \times \Delta VSH^4)}_{\text{产业结构效应SE}} \\ &\quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{公共事业影响}} \end{aligned} \quad (6)$$

(一) 广义四部门分类分解分析

使用前文调整过的投入产出数据，按照式 (6) 进行分解，可以得到从四个广义部门层面对中国劳动收入份额变动的分解结果。表 8 展示了解析结果，图 5 汇报了将每期变动视为 1 后，内部效应、结构效应所占的百分比。

^① 按要素密集度分类的八个行业分组的分解与其同理。

表 8 结构分解结果一：整体分解结果

时期	总变动	产业内部效应 WE	产业结构效应 SE	各部门变动			
				初级产业	制造业	服务业	公共事业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1997 - 2002	-0.0583	-0.0438	-0.0146	-0.0556	-0.0353	0.0108	0.0217
2002 - 2007	-0.0275	-0.0074	-0.0201	-0.0236	0.0062	-0.0035	-0.0066
2007 - 2012	0.0193	0.0200	-0.0006	-0.0034	-0.0101	0.0200	0.0129
2012 - 2017	0.0237	0.0287	-0.0050	-0.0179	-0.0211	0.0612	0.0015
1997 - 2017	-0.0428	-0.0025	-0.0403	-0.1004	-0.0604	0.0884	0.0295
占同期总变动百分比 (%)							
1997 - 2002	100.00	75.00	25.00	95.21	60.45	-18.47	-37.19
2002 - 2007	100.00	27.01	72.99	85.63	-22.37	12.85	23.89
2007 - 2012	100.00	103.27	-3.27	-17.80	-52.39	103.38	66.80
2012 - 2017	100.00	121.22	-21.22	-75.33	-89.00	258.14	6.19
1997 - 2017	100.00	5.80	94.20	234.53	140.97	-206.54	-68.96

资料来源：根据调整后的 1997 - 2017 年中国投入产出表相关数据计算得到。

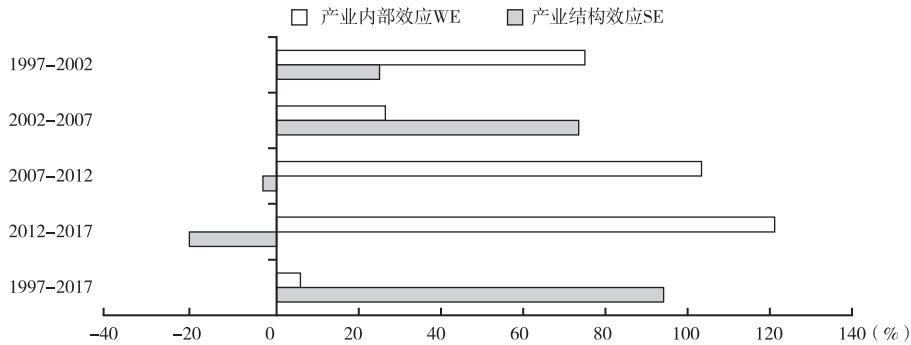


图 5 整体劳动收入份额变动中产业内部效应和产业结构效应占比

资料来源：根据表 8 的分解结果绘制。

可以看到，首先，与整体劳动收入份额变动的趋势一致，广义四部门分类中的产业内部也是呈现出先下降后提升的趋势。其次，产业结构变化带来的一直是负效应，初级产业的变动情况也是如此，这可能是由于劳动收入份额最高的初级产业规模一直在收缩。正如钱震杰（2011）所述，农业部门的劳动收入份额有所高估，约是制造业、服务业部门的 2 倍，与此同时，农业部门又在工业化进程中规模不断缩小，因此分解结果会夸大农业部门带来的结构效应。最后，还可以观察到，如果忽略初级产业的变动，制造业、服务业对劳动收入份额变化的影响较大。

为了求证是否是农业部门的结构变化夸大了结构效应，表9呈现了按四个广义部门的结构分解结果。为了更为形象地观察影响程度的大小，后面同时汇报了将每期变动视为1后，各个部门内部效应、结构效应所占的百分比。由表9可以看出，在1997-2007年变动期间，初级产业的结构一直在缩减，其结构效应所占百分比远远高于其他部门，这证实了前文的猜想。而2007年之后，初级产业的结构效应不再重要，开始由制造业和服务业的结构效应占据主导。整体产业结构变动方面，除1997-2002年间制造业规模下降（可能与国有企业改制有关）之外，2002-2007年期间制造业规模扩张、服务业缩减，2007-2017年期间服务业规模扩张、制造业缩减，结合初级产业的变动，这代表中国产业呈现出“配第-克拉克式”、“库兹涅茨式”的产业结构演进。其中，2007年之后制造业的缩减和服务业的扩张，也可能是受金融危机带来的影响。

另外，表9展示出的各类产业内部劳动收入份额变化情况与此前图4一致，制造业内部劳动收入份额主要呈现出下降的趋势，只在金融危机之后，制造业劳动收入份额出现提升。至于服务业内部，则除了1997-2002年期间出现较大规模的下降外，2002年后整体呈现出上升趋势，金融危机后有轻微下降，但2012年后又出现较大规模的正影响。

产业内部的变化趋势叠加产业结构变化，最终会给整体劳动收入份额带来更深影响。由于就业替代效应的存在，尽管各个广义部门层面上体现的数字较小，但实际上的影响更为复杂。结构分解法对整体劳动收入份额在分行业层面的分解结果侧重于展示每个行业中劳动者报酬占全国总增加值比重的改变，但是这一分解结果会掩盖行业内部效应和结构效应，特别是当内部效应和结构效应符号相反的时候，影响较大但是加总后数字缩小。所以应当进行更加细致的分解，观察制造业和服务业内部劳动收入份额波动的来源。

表9 结构分解结果二：对四个广义部门的分解

时期	总变动	初级产业		制造业		服务业		公共事业	
		内部效应	结构效应	内部效应	结构效应	内部效应	结构效应	内部效应	结构效应
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1997-2002	-0.0583	-0.0016	-0.0539	-0.0070	-0.0282	-0.0301	0.0409	-0.0050	0.0267
2002-2007	-0.0275	0.0033	-0.0269	-0.0138	0.0199	0.0019	-0.0054	0.0012	-0.0077
2007-2012	0.0193	0.0065	-0.0100	0.0106	-0.0207	-0.0016	0.0216	0.0044	0.0085
2012-2017	0.0237	0.0004	-0.0183	-0.0027	-0.0184	0.0368	0.0244	-0.0058	0.0073
1997-2017	-0.0428	0.0087	-0.1091	-0.0129	-0.0475	0.0070	0.0815	-0.0052	0.0348

续表

时期	总变动	初级产业		制造业		服务业		公共事业	
		内部效应	结构效应	内部效应	结构效应	内部效应	结构效应	内部效应	结构效应
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
占同期总变动百分比(%)									
1997-2002	100.00	2.75	92.46	12.08	48.37	51.65	-70.12	8.52	-45.71
2002-2007	100.00	-12.07	97.70	50.12	-72.49	-6.83	19.68	-4.22	28.10
2007-2012	100.00	33.81	-51.60	54.81	-107.20	-8.14	111.53	22.80	44.01
2012-2017	100.00	1.87	-77.20	-11.21	-77.80	155.22	102.93	-24.66	30.85
1997-2017	100.00	-20.32	254.85	30.10	110.86	-16.24	-190.31	12.25	-81.21

资料来源：根据调整后的 1997-2017 年中国投入产出表相关数据计算得到。

(二) 制造业及服务业内部分解分析

本文在式 (3) 的基础上按照八个行业分组进行分解, 可以得到不同要素密集度的制造业、服务业分解结果, 其数值代表了各行业分组劳动者报酬占全国总增加值比重的变化, 具体见表 10。可以看到, 1997-2017 年期间, 制造业各分组劳动者报酬比重均在下降, 服务业各分组劳动者报酬比重均在上升, 整体而言, 服务业各分组比重变化更大; 其中, 影响最大的三个行业分组, 分别为知识密集型服务业、劳动密集型制造业和劳动密集型服务业, 特别是知识密集型服务业, 在 2007 年后其主导作用凸显。

表 10 制造业、服务业内部按照不同要素密集度分组分解结果

时期	总变动	制造业			服务业		
		劳动密集	资本密集	知识密集	劳动密集	资本密集	知识密集
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1997-2002	-0.0583	-0.0210	-0.0091	-0.0044	-0.0019	-0.0012	0.0138
2002-2007	-0.0275	0.0043	0.0001	0.0033	0.0020	-0.0057	0.0002
2007-2012	0.0193	-0.0067	-0.0033	-0.0001	0.0032	-0.0014	0.0183
2012-2017	0.0237	-0.0010	-0.0045	-0.0083	0.0154	0.0120	0.0338
1997-2017	-0.0428	-0.0244	-0.0167	-0.0095	0.0187	0.0036	0.0661
占同期总变动百分比(%)							
1997-2002	100.00	36.00	15.62	7.62	3.21	2.05	-23.74
2002-2007	100.00	-15.60	-0.53	-12.11	-7.43	20.89	-0.62
2007-2012	100.00	-34.49	-17.00	-0.76	16.45	-7.47	94.40
2012-2017	100.00	-4.24	-18.85	-34.86	64.81	50.76	142.58
1997-2017	100.00	56.98	39.06	22.25	-43.71	-8.50	-154.34

资料来源：根据调整后的 1997-2017 年中国投入产出表相关数据计算得到。

图 6 展示了制造业、服务业内部按照不同要素密集度分组的内部影响和结构影响。可以看出，在制造业内部各个阶段中均由结构效应占据主导作用。而在服务业内部，1997 - 2017 年期间，整体上结构效应占主导；但是分阶段来看，2012 - 2017 年间内部效应大过结构效应。

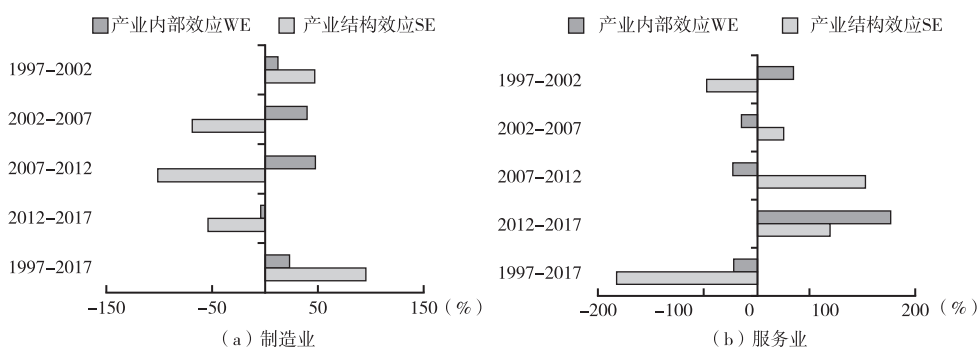


图 6 制造业、服务业劳动收入份额变动中内部效应和结构效应所占比重

资料来源：(a) 图根据表 11 的分解结果绘制；(b) 图根据表 13 的分解结果绘制。

1. 制造业内部的结构分解

表 11 汇报了制造业内部的结构分解初步结果。由表 9 可以看出，在 1997 - 2012 年期间，制造业内部不同密集型分组的内部效应与劳动收入份额整体变动方向相同；而除 1997 - 2002 年期间，由于国有企业改革可能引起了制造业结构上的收缩外，金融危机前制造业趋于扩张，金融危机后制造业趋于收缩；同时，相比而言，产业结构变动带来的影响最大，产业结构效应占主导影响。金融危机后，一方面制造业各行业分组内劳动收入份额提升，制造业规模却相对收缩，在内部效应和结构效应的叠加下，极大地影响了 2007 - 2012 年期间中国劳动收入份额的变化。

表 11 制造业内部结构分解结果一：内部效应与结构效应

时期	总变动	制造业变动	内部效应 WE	结构效应 SE
	(1)	(2)	(3)	(4)
1997 - 2002	-0.0583	-0.0346	-0.0072	-0.0274
2002 - 2007	-0.0275	0.0078	-0.0110	0.0188
2007 - 2012	0.0193	-0.0101	0.0093	-0.0194
2012 - 2017	0.0237	-0.0137	-0.0010	-0.0128
1997 - 2017	-0.0428	-0.0506	-0.0098	-0.0408

资料来源：根据调整后的 1997 - 2017 年中国投入产出表相关数据计算得到。

更详细的分解结果汇报于表 12，可以发现三个鲜明的特点：第一，三种不同要素密集型分组的结构变动呈现相同的方向，特别是在金融危机后，均呈现规模上的收缩。可以猜测这种收缩是由于境外需求的变化引起的。其中劳动密集型制造业的结构影响更大。根据前文可知，劳动密集型制造业的劳动收入份额在三个分组中居中，因此可以推测这主要是由于劳动密集型制造业规模收缩引起的。同理，知识密集型制造业劳动收入份额最高，但影响较小，可以认为知识密集型制造业的规模变化不大。

第二，资本密集型制造业虽然总体影响较小，但是实际内部有较大的变动，特别是在 2002 - 2007 年期间，内部劳动收入份额的下降对中国总体劳动收入份额下降的贡献率约为 32.90%，而结构上则体现出明显的扩张，贡献率也达到了约 -33.43%。尽管加总后使得资本密集型制造业总体影响较小，但实际上资本密集型制造业本身劳动收入份额偏低，其劳动收入份额进一步下降且产业规模扩张，这将会拉低整个制造业劳动收入份额甚至中国总体劳动收入份额。

第三，仅劳动密集型制造业内部劳动收入份额是上升的，资本密集型制造业和知识密集型制造业都呈现下降趋势。也许这证明了在劳动力要素丰裕的中国，只有在劳动密集型制造业才能呈现出传统贸易理论中的分配效应。

表 12 制造业内部结构分解结果二：按要素集中度分组分解

时期	劳动密集型制造业		资本密集型制造业		知识密集型制造业	
	内部效应	结构效应	内部效应	结构效应	内部效应	结构效应
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1997 - 2002	-0.0027	-0.0183	-0.0027	-0.0064	-0.0018	-0.0027
2002 - 2007	0.0001	0.0041	-0.0090	0.0092	-0.0021	0.0055
2007 - 2012	0.0013	-0.0080	0.0009	-0.0042	0.0071	-0.0072
2012 - 2017	0.0032	-0.0042	-0.0006	-0.0039	-0.0036	-0.0047
1997 - 2017	0.0019	-0.0263	-0.0114	-0.0053	-0.0004	-0.0091
占同期总变动百分比(%)						
1997 - 2002	4.66	31.35	4.58	11.04	3.03	4.58
2002 - 2007	-0.54	-15.06	32.90	-33.43	7.76	-19.87
2007 - 2012	6.93	-41.42	4.66	-21.66	36.56	-37.32
2012 - 2017	13.31	-17.54	-2.39	-16.46	-14.99	-19.87
1997 - 2017	-4.49	61.48	26.59	12.47	0.90	21.35

资料来源：根据调整后的 1997 - 2017 年中国投入产出表相关数据计算得到。

2. 服务业内部的结构分解

表 13 汇报了服务业内部的结构分解初步结果。首先，结构效应变动方向与制造业完全相反；其次，1997 - 2002 年期间以及 2007 - 2012 年期间，服务业均经历了产业内部劳动收入份额的下降。这可能分别是由于国有企业下岗潮以及金融危机后制造业规模收缩导致失业人员转移引起的，与此对应的是结构上各产业规模的扩张。

表 13 服务业内部结构分解结果一：内部效应与结构效应

时期	总变动	服务业变动	内部效应 WE	结构效应 SE
	(1)	(2)	(3)	(4)
1997 - 2002	-0.0583	0.0108	-0.0264	0.0372
2002 - 2007	-0.0275	-0.0035	0.0055	-0.0090
2007 - 2012	0.0193	0.0200	-0.0059	0.0259
2012 - 2017	0.0237	0.0612	0.0396	0.0216
1997 - 2017	-0.0428	0.0884	0.0128	0.0757

资料来源：根据调整后的 1997 - 2017 年中国投入产出表相关数据计算得到。

表 13 中展示了进一步对不同要素密集度分组进行结构分解的结果。表 12 较为明显地体现出服务业内部效应有着主导影响，除去资本密集型服务业以外，总体而言各分组内部效应都对劳动收入份额有着正向的提升作用。结合调整后对分行业劳动收入份额测算结果可知，特别是知识密集型服务业，一直呈现出显著的正向提升作用，基本主导了服务业的影响。通过对各要素密集度分组的进一步分解，我们可以观察到，知识密集型服务业的正向影响主要来自于规模的不断扩张，叠加上较高的劳动收入份额，对中国劳动收入份额带来显著的提升。

另外，表 14 中可以观察到服务业内部效应的不平衡，2017 年劳动密集型服务业和资本密集型服务业的劳动收入份额低于 1997 年。2007 - 2012 年期间，劳动密集型服务业出现了一个大规模的增长和劳动收入份额的下降。可以猜测这是和金融危机后制造业规模收缩，大量失业人口转入服务业相关。由于被迫失业，大批低技能工人只能进入门槛较低的劳动密集型服务业，扩大了劳动密集型服务业的规模。同时，由于劳动力供给突然上升，劳动力市场供大于求，提升了资本的谈判能力，通过压低工资，降低了整体的劳动收入份额。

表 14 服务业内部结构分解结果二：按要素密集度分组分解

时期	劳动密集型服务业		资本密集型服务业		知识密集型服务业	
	内部效应	结构效应	内部效应	结构效应	内部效应	结构效应
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1997 - 2002	-0.0159	0.0140	-0.0077	0.0065	-0.0028	0.0166
2002 - 2007	0.0134	-0.0113	-0.0059	0.0001	-0.0020	0.0022
2007 - 2012	-0.0169	0.0201	0.0016	-0.0031	0.0093	0.0089
2012 - 2017	0.0152	0.0001	0.0038	0.0083	0.0206	0.0132
1997 - 2017	-0.0042	0.0229	-0.0082	0.0118	0.0251	0.0409
占同期总变动百分比 (%)						
1997 - 2002	27.22	-24.01	13.23	-11.17	4.77	-28.51
2002 - 2007	-48.56	41.13	21.32	-0.42	7.38	-7.99
2007 - 2012	-87.22	103.67	8.46	-15.93	48.15	46.26
2012 - 2017	64.24	0.56	15.83	34.93	87.07	55.51
1997 - 2017	9.74	-53.46	19.14	-27.64	-58.71	-95.62

资料来源：根据调整后的 1997 - 2017 年中国投入产出表相关数据计算得到。

五 结论和政策建议

在统一历年中国投入产出表的劳动者报酬核算口径后，本文对 1997 - 2017 年中国的劳动收入份额进行重新计算，并按照初级产业、制造业、服务业、公共事业四个广义部门对行业进行分类，进而对制造业和服务业分别按照要素密集度进行分组，以从更加细分的层面展现中国劳动收入份额的变化趋势。随后，本文使用层级结构分解的方法，对中国劳动收入份额的变动来源进行拆解。研究发现：首先，中国宏观层面劳动收入份额的变动中，在内部效应和结构效应之间，结构效应占据主导作用，但是由于统计原因，可能夸大了初级产业结构变化带来的影响。其次，从 1997 年至 2017 年，中国产业呈现出“配第 - 克拉克式”、“库兹涅茨式”的产业结构演进。2007 年之前，初级产业规模收缩，制造业规模扩张，制造业内部劳动收入份额下降，主导了中国总体劳动收入份额的下降；2007 年之后，服务业内部劳动收入份额提升，规模扩张，制造业内部劳动收入份额下降，规模缩减，内部效应和结构效应的叠加下，中国总体劳动收入份额有所上升。再次，2007 年之后中国劳动收入份额的变动与 2008 年金融危机

后重叠，这说明中国经济与全球经济的密切联系，金融危机对中国劳动收入份额有着显著影响。最后，知识密集型服务业劳动收入份额的大幅提升和规模扩张，改善了中国的劳动收入份额。

需要注意的是，有一部分中国劳动收入份额的提升，是由于失业的制造业工人进入劳动收入份额相对较高的劳动密集型服务业从而带来的结构影响，这种劳动者收入份额的提升，实际上是以制造业规模收缩，牺牲国内生产总值的增长为代价。同时，对于劳动者而言，由于就业转换，可能面临的是更低的绝对收入，损失劳动者福利。此外，2007年金融危机之后，制造业的劳动收入份额变动需要警惕，资本密集型制造业和知识密集型制造业中呈现出劳动收入份额下降的趋势，只有劳动密集型制造业劳动收入份额在提升。说明尽管当前中国已经成为“世界工厂”，制造业水平正在不断提升，同时服务业规模也在扩大，吸纳了越来越多的劳动者就业，但我们需要认识到中国目前仍然是在承接发达经济体分包出的技术含量较低的生产环节。中国要坚定不移地实行开放，但同时也必须重视技术创新和产业升级，“高端制造”不仅关系到创新能力，也关系到中国劳动者收入，两者之间存在互相成就的可能。

参考文献：

- 白重恩、钱震杰（2009a），《国民收入的要素分配：统计数据背后的故事》，《经济研究》第3期，第27-41页。
- 白重恩、钱震杰（2009b），《谁在挤占居民的收入——中国国民收入分配格局分析》，《中国社会科学》第5期，第99-115页。
- 葛阳琴、谢建国（2018），《中国出口增速下降的驱动因素研究——基于全球价值链分工的分层结构分解分析》，《数量经济技术经济研究》第2期，第24-43页。
- 贺俊、吕铁（2015），《从产业结构到现代产业体系：继承、批判与拓展》，《中国人民大学学报》第2期，第39-47页。
- 胡秋阳（2019），《投入产出分析：理论、应用和操作》，北京：清华大学出版社。
- 李稻葵、刘霖林、王红领（2009），《GDP中劳动份额演变的U型规律》，《经济研究》第1期，第70-82页。
- 李琦（2012），《中国劳动份额再估计》，《统计研究》第10期，第23-29页。

- 刘波 (2021), 《中国非正规经济的就业效应研究——基于投入产出模型》, 《统计研究》第2期, 第87-98页。
- 罗长远、张军 (2009a), 《经济发展中的劳动收入占比: 基于中国产业数据的实证研究》, 《中国社会科学》第4期, 第65-79页。
- 罗长远、张军 (2009b), 《劳动收入占比下降的经济学解释——基于中国省级面板数据的分析》, 《管理世界》第5期, 第25-35页。
- 吕冰洋、郭庆旺 (2012), 《中国要素收入分配的测算》, 《经济研究》第10期, 第27-40页。
- 吕光明 (2011), 《中国劳动收入份额的测算研究: 1993-2008》, 《统计研究》第12期, 第22-28页。
- 吕光明 (2015), 《我国劳动报酬占比测算中的几个数据质量问题》, 《商业经济与管理》第5期, 第88-96页。
- 吕光明、李莹 (2015), 《中国劳动报酬占比变动的统计测算与结构解析》, 《统计研究》第8期, 第46-53页。
- 吕光明、于学霆 (2018), 《基于省份数据修正的我国劳动报酬占比决定因素再研究》, 《统计研究》第3期, 第66-79页。
- 钱震杰 (2011), 《中国国民收入的要素分配份额研究》, 北京: 中国金融出版社。
- 谭晓鹏、钞小静 (2016), 《中国要素收入分配再测算》, 《当代经济科学》第6期, 第7-16页。
- 王林辉、袁礼 (2018), 《有偏型技术进步、产业结构变迁和中国要素收入分配格局》, 《经济研究》第11期, 第115-131页。
- 翁杰、周礼 (2010), 《中国工业部门劳动收入份额的变动研究: 1997~2008年》, 《中国人口科学》第4期, 第31-45页。
- 肖文、周明海 (2010), 《劳动收入份额变动的结构因素——收入法GDP和资金流量表的比较分析》, 《当代经济科学》第3期, 第69-76页。
- 徐蔼婷 (2014), 《劳动收入份额及其变化趋势》, 《统计研究》第4期, 第64-71页。
- 许宪春 (2011), 《当前我国收入分配研究中的若干问题》, 《比较》第6期。
- 许宪春 (2014a), 《国际标准的修订与中国国民经济核算体系改革研究》, 北京: 北京大学出版社。
- 许宪春 (2014b), 《准确理解收入分配核算》, 《经济学动态》第3期, 第65-71页。
- 袁凯华、李后建、高翔 (2021), 《我国制造业企业国内价值链嵌入度的测算与事实》,

《统计研究》第8期，第83-95页。

张车伟、张士斌（2010），《中国初次收入分配格局的变动与问题——以劳动报酬占GDP份额为视角》，《中国人口科学》第5期，第24-35页。

张亚斌、范子杰、冯迪（2015），《中国GDP出口分解及贡献新测度》，《数量经济技术经济研究》第9期，第21-38页。

章上峰、许冰（2010），《初次分配中劳动报酬比重测算方法研究》，《统计研究》第8期，第74-78页。

周明海（2014），《中国劳动收入份额变动分解和机理研究》，《劳动经济研究》第3期，第77-99页。

Bai, Chong-En & Zhenjie Qian (2010). The Factor Income Distribution in China: 1978 - 2007. *China Economic Review*, 21 (4), 650 - 670.

Chen, Yen-Yin & Jung-Hua Wu (2008). Simple Keynesian Input-output Structural Decomposition Analysis Using Weighted Shapley Value Resolution. *The Annals of Regional Science*, 42 (4), 879 - 892.

Dietzenbacher, Erik & Bart Los (1998). Structural Decomposition Techniques: Sense and Sensitivity. *Economic Systems Research*, 10 (4), 307 - 324.

Koller, Wolfgang & Robert Stehrer (2010). Trade Integration, Outsourcing and Employment in Austria: A Decomposition Approach. *Economic Systems Research*, 22 (3), 237 - 261.

Rahman, Jesmin & Tianli Zhao (2013). Export Performance in Europe: What Do We Know from Supply Links? *IMF Working Paper*, No.13/62.

The Industry-level Measurement and Structural Decomposition of Labor Share Changes in China

Zhang Xiaojing & Ding Yibing

(School of Economics, Jilin University)

Abstract: The existing calculations of labor share in China are mostly at the macro level and therefore lacking industry-level information. Using input-output tables of China from 1997 to 2017, we measure labor share changes in China and conduct a structural decomposition at the industry-level. By sorting out the labor compensation accounting caliber of the input-output tables in

different years, and on the basis of unifying the caliber, the industry-level measurement and structural decomposition analysis of the fluctuation of China's labor income share are carried out. We find that the rise in China's labor share after 2007 mainly came from the contraction of the manufacturing industry and the expansion of the service industry. During this period, the knowledge-intensive service industry has brought the biggest contribution with its labor share growth and scale expansion. At the same time, the labor share has been declining in both knowledge-intensive and capital-intensive manufacturing industries. This conclusion suggests that while technological innovation and industrial upgrading are very important, the increase in labor income should also be kept in pace.

Keywords: labor share, input-output table, structural decomposition analysis

JEL Classification: D33, D57, E25

(责任编辑: 封永刚)