

需求变化与中国劳动力就业波动

——基于全球多区域投入产出模型的实证分析

葛阳琴 谢建国*

摘 要 基于全球多区域投入产出模型, 本文运用分层式结构分解法测算了 1995—2014 年国内外需求变化对中国劳动力就业波动的影响。研究显示: 国内需求变化是就业增长的主要动力, 国外需求变化在 2001—2007 年间显著促进了国内就业增长, 拉动的就业增长是国内需求的 2/5, 但 2007 年后其重要性不断下降。进一步分解显示: 国内需求中, 需求水平是就业增长的关键因素, 需求结构影响较小且呈负向拉动作用; 国外需求中, 需求水平和需求结构共同影响国内就业增长。

关键词 国内需求, 国外需求, 劳动力就业波动

DOI: 10. 13821/j. cnki. ceq. 2019. 03. 12

一、引 言

作为一个发展中的人口大国, 实现劳动力充分就业是中国经济和社会发展改革中最为重要的目标之一。促进就业也是政府制定各类经济社会政策的重要出发点(蔡昉, 2015)。改革开放以来, 外需拉动与内需推动成为促进中国经济强劲增长的引擎(江小涓, 2010), 也显著促进了中国劳动力就业的增长。中国人口众多, 国内市场巨大, 内需增长无疑在促进国内就业中发挥着重要的作用。按照 GDP 支出法计算, 内需从 1978 年的 3 645.6 亿元, 增加到 2015 年的 675 102.2 亿元, 增长了 184.2 倍, 内需增长显著促进了国内劳动力就业。外需在促进劳动力就业方面也发挥着不可替代的作用, 特别是加入 WTO 以来, 中国出口贸易额从 2001 年 2.2 万亿元增加到 2015 年 14.1 万亿元, 增长了 5.4 倍, 年均出口外贸依存度达 26.5%。出口贸易成为中国吸纳劳动力就业的重要渠道, 在增加劳动力就业和提高劳动者收入方面起着重要

* 葛阳琴, 合肥工业大学经济学院、南京大学经济学院; 谢建国, 南京大学经济学院。通信作者及地址: 谢建国, 江苏省南京市鼓楼区金银街 16 号南京大学商学院, 210093; 电话: 13813970763; E-mail: xjg@nju.edu.cn。本文为国家社会科学基金重大项目(18VDL014)阶段性成果, 本研究同时受到国家自然科学基金项目(71473118)、江苏省社科基金项目(19EYB003)、国家自然科学基金项目(71873044)和中央高校基本科研业务费专项资金(JS2019HGXJ0043)的资助。作者感谢编辑部和两位匿名审稿专家的宝贵意见。当然, 文责自负。

作用。通过利用国内和国外两个市场,中国在劳动力就业方面取得了举世瞩目的成绩。

随着全球经济一体化的发展,一国经济更易受到世界其他国家经济波动的影响。2008年全球金融危机爆发,以低端嵌入全球价值链的部分中国企业倒闭,部分人员失业。危机过后,全球经济与贸易增速放缓(Hoekman, 2015),也对中国劳动力就业产生了重要的影响。与此同时,中国经济发展进入“新常态”后,受经济下行压力和经济结构转型升级的影响,经济增长速度放缓,劳动力就业形势更加严峻。“稳就业、保增长”是当前中国经济发展和社会稳定的关键所在。为了更好地促进劳动力就业,我们必须认清在中国经济发展过程中,内需和外需的动态发展对中国劳动力就业有何影响?在促进中国劳动力就业增长的过程中,是需求水平变化还是需求结构变化发挥着更重要的作用?厘清这些问题既有助于更好地理解内需和外需在中国劳动力就业创造中的作用及影响,也能为经济新常态下中国如何稳定和促进劳动力就业提供决策参考,具有重要的现实意义。

二、文献综述

需求与劳动力就业的关系是一个历久弥新的话题。中国经济快速发展引发的城市化、工业化以及城乡劳动力的转移,引起了国内外学者对就业问题的高度关注。蔡昉(2007)分析了中国经济增长对就业增长和就业结构的影响,结果显示,经济增长引致了对劳动力的需求,使得就业总量增加、就业结构呈现多元化。张车伟(2009)分析了中国经济增长对就业的拉动作用,结果表明,中国经济增长创造了大量的就业。部分学者对此持不同观点,Rawski(2001)指出,20世纪90年代末期中国就业增长几乎为零。¹郭军等(2006)测算得出,进入21世纪后,中国经济年均增长达8.4%,但劳动力就业增长率只有0.96%,经济增长的就业弹性仅为0.114,经济增长对就业带动作用降低。陆铭和欧海军(2011)认为1994—2010年中国的经济增长速度达到了年均9.9%,但与印度尼西亚、巴西等发展阶段类似的国家相比,中国的就业弹性明显偏低,出现“高增长低就业”现象。

内需对中国劳动力就业的拉动作用不言而喻。居民消费、政府消费和投资等内需是我国大多数行业就业增长的主要支撑(吴小松等,2007;温杰,2010)。关于消费与就业的关系,温杰(2010)的研究指出,内需拉动就业增长主要依赖于消费,消费的劳动投入诱发能力最强,而齐红倩等(2018)研究表明,消费对就业的积极影响存在滞后性,短期内不利于就业增长。关于

¹ 2006年1月12日,《经济人》(*The Economist*)也刊发了一篇《无就业增长的繁荣》(*The Jobless Boom*)的文章,表明亚洲许多国家的就业增长低于经济增长,特别是中国。

投资与就业的关系，学者们普遍认为投资对就业增长有显著的拉动作用（刘宗明，2011；齐红倩等，2018）。现有文献对外需与中国劳动力就业的关系也进行了大量研究。出口贸易对中国劳动力就业有显著的促进作用（俞会新和薛敬孝，2002；毛日昇，2009；张川川，2015；卫瑞和庄宗明，2015）。部分学者进一步研究了出口贸易对就业结构的影响，如唐宜红和马风涛（2009）、臧旭恒和赵明亮（2011）等研究表明，中国工业部门参与垂直专业化分工总体上降低了对熟练劳动力的相对需求，增加了对非熟练劳动力的相对需求；唐东波（2011）的研究也表明，出口贸易的增长不利于中国高技能工人就业比例的提高。

与本文密切相关的另一类文献是利用投入产出技术对需求拉动的劳动力就业的测算。Chen *et al.*（2004）根据1995年中国投入产出表，利用投入产出技术研究了中国出口增长和就业之间的关系，结果显示，一般贸易出口对就业的拉动作用远大于加工贸易。Lau *et al.*（2006）使用2002年投入产出表对中国出口贸易和国内贸易带来的就业进行估算，结果显示，每1 000美元的一般贸易出口增加0.4人的就业，每1 000美元的加工贸易带来0.1人的就业，而每1 000美元的国内贸易可带来0.5人的就业。Chen *et al.*（2012）利用2002年和2007年中国投入产出表分析了出口与就业的关系，结果同样表明，国内需求的就业效应要大于一般贸易出口的就业效应，一般贸易出口的就业效应要大于加工贸易出口的就业效应。Feenstra and Hong（2007）、Los *et al.*（2015）进一步研究了出口增长对中国劳动力就业创造的影响。Feenstra and Hong（2007）根据2000年中国投入产出表，使用经验法则对2000年静态的就业系数进行修正，估算了1997—2002年和2000—2005年的中国就业增长，结果表明，1997—2005年出口显著增加了中国就业，但国内需求带来的就业增加更多，2000—2005年国内需求增加的就业是出口增加就业的3倍。Los *et al.*（2015）基于WIOD的世界投入产出表研究了国外需求对中国劳动力就业增长的影响，结果显示，1995—2001年间国外需求增加对中国劳动力就业的净效应为零；2001—2006年间，国外需求增加了约7 000万的中国国内就业机会，且这些就业绝大多数是提供给低技能工人；2006年以来，国内需求比国外需求创造的就业要多。Feenstra and Hong（2007）、Los *et al.*（2015）的研究侧重于国外需求变化对中国劳动力就业创造的影响。

上述文献从不同的角度探讨了需求对中国劳动力就业的影响，为相关的研究提供了很好的参考，但是，这些文献的缺陷也很明显：首先，多数文献关注了需求贡献与国内劳动力就业，但从内需和外需比较的视角研究较长时期内需求变化对中国劳动力就业波动的影响的文献仍然欠缺，理解与厘清外需变化和内需变化对中国就业波动的影响，对当前转型期的中国而言，无疑具有重要的意义；其次，多数文献探讨了需求水平对国内劳动力就业的影响，

但是有关需求本身的结构变化对中国劳动力就业影响的研究仍然欠缺。本文基于全球多区域投入产出模型(Global Multi-Regional Input-Output Model, 以下简称为GMRIO模型)², 测算了1995—2009年国内外需求变化对中国劳动力就业波动的影响, 并进一步估算了2009—2014年国内外需求变化对中国劳动力就业波动的影响。与以往研究相比, 本文的主要贡献在于: 第一, 利用GMRIO模型, 建立最终需求分析框架³, 在一个统一框架内分析了1995—2014年内需变化和外贸变化对中国劳动力就业波动的影响, 进一步扩展了Feenstra and Hong (2007) 和 Los *et al.* (2015) 的研究; 第二, 利用分层式结构分解法对需求变化对中国劳动力就业波动的影响进行分析, 不仅研究了需求水平变化对劳动力就业波动的影响, 还深入研究了需求的构成结构变化和需求的产产品结构变化对劳动力就业波动的影响。

三、需求变化与中国劳动力就业波动的测算模型

(一) GMRIO模型与中国劳动力就业的测算

本文沿用 Johnson and Noguera (2012) 和 Los *et al.* (2015) 的做法, 将 Leontief (1936) 的标准投入产出分解技术扩展到多国模型中, 建立GMRIO模型, 研究需求对中国劳动力就业的影响。首先, GMRIO模型不仅能够追踪最终品生产部门所直接创造的就业, 还可通过国家间和产业间的投入产出关联追踪到上游生产环节所创造的就业, 进而得到最终需求创造的全部的就业效应; 其次, 基于GMRIO模型, 从增加值贸易视角核算国外需求创造的国内就业, 能够有效避免传统的出口贸易核算带来的“重复统计”问题; 最后, GMRIO模型涵盖了全球多国的生产、需求和双边贸易等信息, 能够使我们在一个统一的分析框架内考察国内需求变化和国外需求变化对中国劳动力就业波动的影响。本文使用世界投入产出数据库(WIOD)中的世界投入产出表, 能够很好地契合GMRIO模型。

考虑一个GMRIO模型, 假设世界上存在 N 个国家和 S 个部门, 每个部门生产一种产品。各国各部门的生产需要使用国内生产要素(劳动力和资本)和中间投入品[国内和(或)进口], 其产出既可以作为中间投入品也可以作为最终品被本国和外国使用。对于全球 N 国 S 部门的市场出清条件, 可采用矩阵形式表示, 即GMRIO模型可表示为:

² GMRIO模型是MRIO模型的一个扩展, 是指全球国家间的投入产出模型。

³ 最终需求分析框架区别于传统的基于GDP支出法的总需求分析框架。传统的总需求分析框架中, 内需指国内消费需求和投资需求, 外贸指净出口; 而最终需求分析框架, 是从国内增加值实现的视角考察内需和外贸对一国经济、就业等的影响, 内需指国内最终需求, 包括国内消费需求和国内投资需求, 外贸指中国以外的其他国家的最终需求, 包括国外消费需求和国外投资需求。

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & \cdots & A_{1N} \\ A_{21} & A_{22} & \cdots & A_{2N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{N1} & A_{N2} & \cdots & A_{NN} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_N \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_{11} + Y_{12} + \cdots + Y_{1N} \\ Y_{21} + Y_{22} + \cdots + Y_{2N} \\ \vdots \\ Y_{N1} + Y_{N2} + \cdots + Y_{NN} \end{bmatrix} \quad (1)$$

其中, X_i 为 $S \times 1$ 维矩阵, 表示 i 国总产出; A_{ij} 为 $S \times S$ 维投入产出系数矩阵, 又称为直接消耗系数矩阵, 其元素 $a_{ij}(s, t) = m_{ij}(s, t) / x_j(t)$, 表示 j 国 t 部门每单位产出所使用的 i 国 s 部门的中间投入品; Y_{ij} 为 $S \times 1$ 维矩阵, 表示 j 国对 i 国最终品的需求。

式 (1) 的简约式可表示为:

$$X^W = A^W X^W + Y^W, \quad (2)$$

令 $L^W = (I - A^W)^{-1}$, 由式 (2) 可得:

$$X^W = L^W Y^W. \quad (3)$$

其中, X^W 为世界产出向量, Y^W 表示世界最终需求向量, L^W 为里昂惕夫逆矩阵。

为了计算各国的劳动力就业, 将各国各部门的劳动投入量除以该部门的产出, 得出该部门的劳动投入系数, 并将世界各国各部门的劳动投入系数组成世界的劳动投入系数向量 e , 则世界的劳动力就业量 E 可表示为:

$$E = e L^W Y^W. \quad (4)$$

则全球生产分工背景下中国的劳动力就业为:

$$E^c = e^c L^W Y^W, \quad (5)$$

其中, E^c 表示中国的劳动力就业量, e^c 为劳动投入系数行向量, e^c 中除中国以外的其他国家的劳动投入系数均设为 0。

世界最终需求 Y^W 由国内需求 Y_d 和国外需求 Y_f 构成, 即:

$$Y^W = Y_d + Y_f. \quad (6)$$

将式 (6) 代入式 (5), 得:

$$E^c = \underbrace{e^c L^W Y_d}_{\text{国内需求拉动的就业}} + \underbrace{e^c L^W Y_f}_{\text{国外需求拉动的就业}} \quad (7)$$

国内需求拉动的就业 国外需求拉动的就业

(二) 需求变化与中国劳动力就业波动的结构分解

结构分解法 (Structural Decomposition Analysis, SDA) 是投入产出分析中比较成熟的一种技术, 已被广泛用于经济、能源、环境等领域 (谢建国和姜珮珊, 2014; 彭水军等, 2015)。本文运用分层式结构分解法 (Hierarchical Structural Decomposition Analysis, HSDA)⁴ (Chen and Wu, 2008; Koller and

⁴ 分层式结构分解法最先由 Chen and Wu (2008) 提出, 是将经济模型分解成一个分层式的结构, 下一层的因素分解之和等于上一层被分解的因素, 该分解法减少了传统的结构分解法的计算量。Koller and Stehrer (2010) 进一步将该分解法一般化地应用于奥地利的就业分解。

Stehrer, 2010) 对需求变化对中国劳动力就业波动的影响进行分解。如图 1 所示, 本文首先对中国劳动力就业波动整体进行结构分解, 然后对最终需求变化进行逐层分解。本文在结构分解时采用两极分解法⁵。

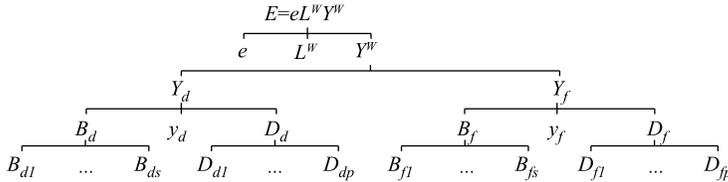


图 1 需求变化与中国劳动力就业波动的分层式分析框架

为了公式表达的简洁性, 将 $E^c = e^c L^w Y^w$ 中的上标略去, 并用上标 1 和 0 分别表示计算期和基期。根据“两极分解法”, 中国劳动力就业波动可以分解为:

$$\Delta E = \underbrace{(1/2) (\Delta e) (L^0 Y^0 + L^1 Y^1)}_{\text{劳动投入系数变动效应 } C(\Delta e)} + \underbrace{(1/2) [e^0 (\Delta L) Y^1 + e^1 (\Delta L) Y^0]}_{\text{生产分工变动效应 } C(\Delta L)} + \underbrace{(1/2) (e^0 L^0 + e^1 L^1) (\Delta Y)}_{\text{最终需求变动效应 } C(\Delta Y)} \quad (8)$$

中国劳动力就业波动分解为劳动投入系数变动效应 $C(\Delta e)$, 生产分工变动效应 $C(\Delta L)$ 和最终需求变动效应 $C(\Delta Y)$ 。⁶

世界最终需求 Y 可以分解为国内需求 Y_d 和国外需求 Y_f ⁷, 则:

$$\Delta Y = \Delta Y_d + \Delta Y_f \quad (9)$$

根据式 (8), 最终需求变动效应 $C(\Delta Y)$ 可表示为:

$$C(\Delta Y) = \underbrace{(1/2) (e^0 L^0 + e^1 L^1) (\Delta Y_d)}_{\text{国内需求变动效应 } C(\Delta Y_d)} + \underbrace{(1/2) (e^0 L^0 + e^1 L^1) (\Delta Y_f)}_{\text{国外需求变动效应 } C(\Delta Y_f)} \quad (10)$$

为了考察需求影响中国劳动力就业的结构因素, 本文进一步对国内需求和国外需求进行分解。将 Miller and Blair (2009) 对单国模型中最终需求的分解扩展到 GMRIO 模型中。在 GMRIO 模型中, 最终需求可以分解为: ①总需求水平 y , 即最终需求在所有部门和产品上的总花费; ②需求的构成结构 D , 即最终需求在不同类别需求间的分配, 在本文中具体表现为最终需

⁵ 在 SDA 中, 分解的形式不是唯一的, Dietzenbacher and Los (1998) 指出, 可以采用所有分解形式的平均值来衡量各因素的贡献。但是, 这种处理方法在分解因素较多时运算量巨大, 已有文献多采用“两极分解法”(Miller and Blair, 2009; 张友国, 2010; 彭水军等, 2015)。Dietzenbacher and Los (1998) 指出, “两极分解法”是“加权平均法”的近似解。

⁶ 本文中, 还采用就业的相对变化量表示就业波动, 并对其分解, 即将式 (8) 两端同除以期初的总就业 E^0 。

⁷ 本文中, 国外需求指的是中国以外的其他国家的最终需求, 并不局限于对中国产品的国外需求。国外需求引致的中国劳动力就业包括: 外国对中国产品的最终需求直接引致的中国劳动力就业和外国之间最终需求间接引致的中国劳动力就业。

求在家庭消费需求、非营利组织消费需求、政府消费需求、固定资产形成需求、存货变化需求这五种类别需求间的分配，以各类别最终需求占总最终需求的比重表示；③需求的产品结构 B ，即每一类别最终需求在不同的产品间的分配，以对各产品的最终需求占该类别最终需求的比重表示，如食物消费、电脑消费、运输设备等产品在家庭消费中所占的比重。上述对最终需求的分解中，①反映了需求水平的变化，②和③反映了需求结构的变化⁸。

在 GMRIO 模型中，假设存在 N 个国家和 S 个部门，最终需求在 P 种类别间分配，令 Y 为 $ns \times 1$ 维世界的最终需求向量，则：

$$Y_{(ns \times 1)} = \begin{bmatrix} Y_{11} \\ Y_{12} \\ \vdots \\ Y_{ns} \end{bmatrix}, \quad (11)$$

其中， Y_{ns} 表示世界对 n 国 s 部门产品的最终需求。

令分类别的最终需求矩阵为 F ，则：

$$F_{(ns \times p)} = \begin{bmatrix} F_{111} & \cdots & F_{11p} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ F_{ns1} & \cdots & F_{nsp} \end{bmatrix}, \quad (12)$$

其中， F_{nsk} 表示 k 类别最终需求在 n 国 s 部门产品上的支出。

因此，总需求水平 y 为：

$$y = i'Fi, \quad (13)$$

其中， i 为加总向量。

令 $Z = (i'F)' = \begin{bmatrix} Z_1 \\ \vdots \\ Z_p \end{bmatrix}$ ， Z_k 表示世界在 k 类别最终需求上的总支出。因此，

需求的构成结构 D ，即各类别最终需求占总需求的比重可表示为：

$$D_{(p \times 1)} = (1/y) Z = \begin{bmatrix} Z_1/y \\ \vdots \\ Z_p/y \end{bmatrix}, \quad (14)$$

则需求的产品结构 B ，即每种类别最终需求在不同产品间的分配可表示为：

$$B_{(ns \times p)} = [b_{nsk}] = (F) (\hat{Z})^{-1}, \quad (15)$$

其中， $b_{nsk} = F_{nsk}/Z_k$ 表示 k 类别最终需求在 n 国 s 部门上的支出占该类别最终需求的比重。矩阵 B 将每种类别最终需求和每个产品部门连接起来。

基于以上定义，世界最终需求向量 Y 可表示为：

⁸ 本文中的需求结构不同于通常意义上的需求结构，包括需求的构成结构和需求的产品结构两个部分，其中，需求的构成结构与通常意义上的需求结构的含义一致。

$$Y = yBD. \quad (16)$$

则 Y_d, Y_f 可表示为:

$$Y_d = y_d B_d D_d, \quad (17)$$

$$Y_f = y_f B_f D_f. \quad (18)$$

根据两极分解法, 对 Y_d, Y_f 进行结构分解, 得:

$$\Delta Y_d = (1/2) (\Delta y_d) (B_d^0 D_d^0 + B_d^1 D_d^1) + (1/2) [y_d^0 (\Delta B_d) D_d^1 + y_d^1 (\Delta B_d) D_d^0] + (1/2) (y_d^0 B_d^0 + y_d^1 B_d^1) (\Delta D_d), \quad (19)$$

$$\Delta Y_f = (1/2) (\Delta y_f) (B_f^0 D_f^0 + B_f^1 D_f^1) + (1/2) [y_f^0 (\Delta B_f) D_f^1 + y_f^1 (\Delta B_f) D_f^0] + (1/2) (y_f^0 B_f^0 + y_f^1 B_f^1) (\Delta D_f). \quad (20)$$

结合式 (10) 和式 (19), 有:

$$\begin{aligned} C(\Delta Y_d) = & \underbrace{(1/4) (e^0 L^0 + e^1 L^1) (\Delta y_d) (B_d^0 D_d^0 + B_d^1 D_d^1)}_{\text{国内需求水平变动效应 } C(\Delta y_d)} + \\ & \underbrace{(1/4) (e^0 L^0 + e^1 L^1) [y_d^0 (\Delta B_d) D_d^1 + y_d^1 (\Delta B_d) D_d^0]}_{\text{国内需求产品结构变动效应 } C(\Delta B_d)} \\ & + \underbrace{(1/4) (e^0 L^0 + e^1 L^1) (y_d^0 B_d^0 + y_d^1 B_d^1) (\Delta D_d)}_{\text{国内需求构成结构变动效应 } C(\Delta D_d)} \end{aligned} \quad (21)$$

结合式 (10) 和式 (20), 有:

$$\begin{aligned} C(\Delta Y_f) = & \underbrace{(1/4) (e^0 L^0 + e^1 L^1) (\Delta y_f) (B_f^0 D_f^0 + B_f^1 D_f^1)}_{\text{国外需求水平变动效应 } C(\Delta y_f)} + \\ & \underbrace{(1/4) (e^0 L^0 + e^1 L^1) [y_f^0 (\Delta B_f) D_f^1 + y_f^1 (\Delta B_f) D_f^0]}_{\text{国外需求产品结构变动效应 } C(\Delta B_f)} \\ & + \underbrace{(1/4) (e^0 L^0 + e^1 L^1) (y_f^0 B_f^0 + y_f^1 B_f^1) (\Delta D_f)}_{\text{国外需求构成结构变动效应 } C(\Delta D_f)}. \end{aligned} \quad (22)$$

进一步对需求的构成结构和需求的产品结构进行分解, 有:

$$\Delta D = \Delta D_1 + \Delta D_2 + \dots + \Delta D_p, \quad (23)$$

$$\Delta B = \Delta B_1 + \Delta B_2 + \dots + \Delta B_s, \quad (24)$$

其中, $\Delta D_1, \Delta D_2, \dots, \Delta D_p$ 分别表示各类别最终需求的变化, ΔD_i 中除 i 类别最终需求变化外, 其他类别最终需求的变化均设为 0。 $\Delta B_1, \Delta B_2, \dots, \Delta B_s$ 分别表示各产品最终需求的变化, ΔB_i 中除 i 产品最终需求变化外, 其他产品最终需求的变化均设为 0。将式 (23) 和式 (24) 代入式 (21) 和式 (22), 可进一步分解国内需求和国外需求的构成结构变动效应及产品结构变动效应。

(三) 数据来源与说明

本文使用的数据均来自欧盟委员会开发的世界投入产出数据库 (WIOD)。

WIOD 提供了 1995—2011 年的现价世界投入产出表、1995—2009 年的上年价世界投入产出表和社会经济核算账户 (Socio Economic Accounts, SEA)。⁹ 该世界投入产出表 (WIOTs) 涵盖了 40 个国家 (地区) 以及 1 个世界其他地区 (ROW)¹⁰、35 个部门的连续的时间序列数据。2008 年, WIOTs 中 40 个国家 (地区) 覆盖了 85% 以上的全球 GDP (Los *et al.*, 2015)。中国与这些经济体均有贸易往来, 2010 年, 对这些经济体的出口占中国总出口的 99.7%, 从这些经济体的进口占中国总进口的 90.2%¹¹, 因而能够真实反映中国进出口贸易的动态。社会经济核算账户 (SEA) 提供了 1995—2009 年投入产出表中 35 个部门相对应的就业数据以及按照技能分类的低、中、高三种技能类型¹² 的就业数据。由于 SEA 仅包含 1995—2009 年的就业数据, 因此, 本文主体部分的研究期间为 1995—2009 年。为了分析需求变化与中国的劳动力就业波动的最新动态, 本文在第五部分根据 2016 年 WIOD 最新发布的 2000—2014 年世界投入产出表, 估算了 2009—2014 年国内外需求变化对中国劳动力就业波动的影响。

四、实证结果与分析

1995—2009 年研究样本期间, 中国经济经历了两次较大的外部冲击, 即 2001 年中国加入 WTO 和 2008 年国际金融危机, 因此, 本文将样本期间划分为三个阶段, 即入世前的阶段 (1995—2001)、入世后至金融危机前的阶段 (2001—2007) 和金融危机阶段 (2007—2009)。¹³ 基于 1995—2009 年现价和上年价世界投入产出表以及社会经济核算账户, 对年度的中国劳动力就业波动进行结构分解, 然后取该阶段的算术平均值。

⁹ 世界投入产出表 (WIOTs) 是以各国的官方统计数据为基础构建的, 主要以各国的供给使用表 (Supply and Use Tables, SUTs) 为基础, 将各国的 SUTs 按照 ISIC Rev. 3 的行业分类标准归并为 35 个行业。以中国为例, WIOTs 的中国部分是以 1992 年、1997 年、2002 年、2007 年投入产出表以及相应的 SUTs 为基础构建的。1992 年和 1997 年的投入产出表是参照《国民经济行业分类和代码》(GB/T 4754—94) 制定, 而 2002 年和 2007 年的投入产出表是参照《国民经济行业分类和代码》(GB/T 4754—2002) 制定, 这些标准都被匹配为 WIOTs 中的 ISIC Rev. 3 的行业分类标准。同时, WIOTs 根据国际贸易统计数据对各国进口按照国家—行业来源进行分解, 并将其分配到各个部门中, 并根据 BEC 编码来区分进口品被用于中间投入还是最终消费, 这样就将各国的 SUTs 连接起来成为世界 SUTs。有关 WIOD 的数据来源、构建方法的更详细介绍可参考 Timmer (2012) 和 Dietzenbacher *et al.* (2013)。

¹⁰ 40 个国家和地区包括: 27 个欧盟成员国 (克罗地亚除外), 以及澳大利亚、巴西、加拿大、中国大陆、印度、印度尼西亚、日本、墨西哥、俄罗斯、韩国、中国台湾、土耳其和美国这 13 个主要经济体; 世界其他地区, 则是由除 40 个国家 (地区) 外的世界其他地区构成的 ROW 区域。

¹¹ 作者根据 WIOD 中现价世界投入产出表计算得出。

¹² WIOD 根据 1997 年《国际教育标准分类》(1997—ISCED) 对劳动力进行技能分类, ISCED1—2 为低技能类型, ISCED3—4 为中等技能类型, ISCED5—6 为高技能类型。

¹³ 具体从中国增加值出口增速来看, 2001 年之前, 增加值出口增速波动较大; 2001 年加入 WTO 后, 增加值出口增速稳步快速上升, 2007 年达到峰值 27.6%; 2008 年增速出现较大幅度下滑, 2009 年增速暴跌为 -11.6%。

(一) 中国劳动力就业波动的初步分解

1995—2009年间,中国劳动力就业年均增加709万人,年均增长率仅为0.98%¹⁴,远低于同期GDP的实际增长率9.86%,中国经济呈现出显著的“高增长低就业”现象。图2显示了1995—2009年中国劳动力就业波动的结构分解。如图2所示,劳动投入系数变化是抑制中国劳动力就业增加的主要因素,最终需求变化是促进中国劳动力就业增加的关键因素,生产分工变化也是影响中国劳动力就业波动的重要因素。

1995—2009年间,劳动生产率显著提高,劳动投入系数下降年均减少劳动力就业5237万人,就业增长率下降7.12%;最终需求上升年均增加劳动力就业5370万人,使就业增长率上升7.33%;生产分工的变化年均增加就业576万人,使就业增长率上升0.77%。最终需求增加拉动的劳动力就业增长抵消了劳动投入系数变化带来的负效应,使得中国劳动力就业的总效应为正。Freestra and Hong (2007) 和 Chen *et al.* (2012) 的研究均表明,需求拉动的劳动力就业量关键取决于劳动生产率的增长率和最终需求的增长幅度。最终需求增加是中国劳动力就业增长的关键因素。1995—2001年,最终需求的变化平均每年增加就业5012万人,使就业增长率上升7.14%;随着中国加入WTO,国外需求大幅增加,2001—2007年,最终需求变化拉动的劳动力就业进一步扩大为5656万人,使就业增长率上升7.54%,相比于入世前,平均每年多拉动600万的就业,就业增长率提高0.4个百分点;2007—2009年,主要受金融危机期间国外需求下降的影响,最终需求拉动的就业相比前一阶段有微弱下降,平均每年增加就业5589万人,使就业增长率上升7.24%。

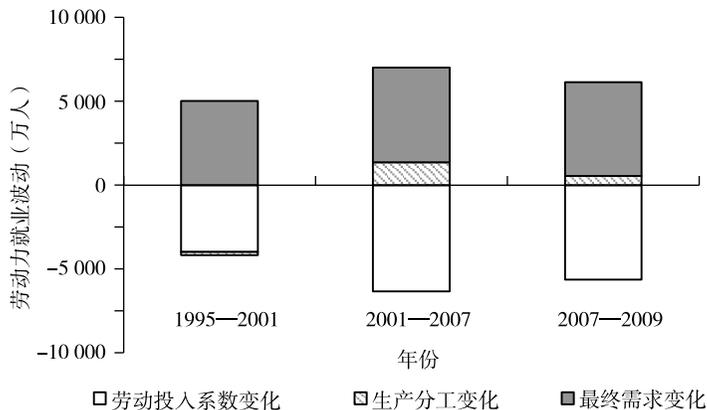


图2 1995—2009年中国劳动力就业波动的结构分解

¹⁴ 作者根据WIOD数据库计算得出,和《中国人口与就业统计年鉴》中的就业人数完全相同。

(二) 需求变化与中国劳动力就业波动

根据式(10)对最终需求变动效应进一步分解,结果如图3所示。从国内需求和国外需求的视角来看,国内需求是拉动中国劳动力就业增加的主要动力。1995—2009年,国内需求变化年均拉动就业增加4457万人,使就业增长率上升6.08%,国外需求变化年均拉动就业增加913万人,使就业增长率上升1.24%,国内需求变化拉动劳动力就业是国外需求变化拉动劳动力就业的5倍。其中,2001—2007年,随着中国加入WTO,国外需求大幅增加,年均拉动就业1625万人(2.17%)¹⁵,此阶段国内需求变化拉动的就业仅是国外需求变化拉动就业的2.5倍。这一测算结果同Feenstra and Hong(2007)的估算结果比较接近,该研究结果显示,2000—2005年国内需求增加拉动的就业是出口增长拉动就业的3倍,他们使用2000年就业系数对2000—2005年中国就业增长进行估算,且未考虑生产分工的变化,其估算结果不可避免地存在一定的偏误。2007—2009年,受国际金融危机的影响,国外需求大幅下跌,对劳动力就业呈负向的拉动作用,国内需求成为拉动劳动力就业增长的关键动力。分析结果表明,国内需求是拉动中国劳动力就业增加的主要动力,国外需求对中国劳动力就业也有重要影响,尤其是2001—2007年的出口繁荣显著促进了劳动力就业增加,但易受到国外经济波动的影响。这意味着促进中国劳动力就业关键在于扩大国内需求。

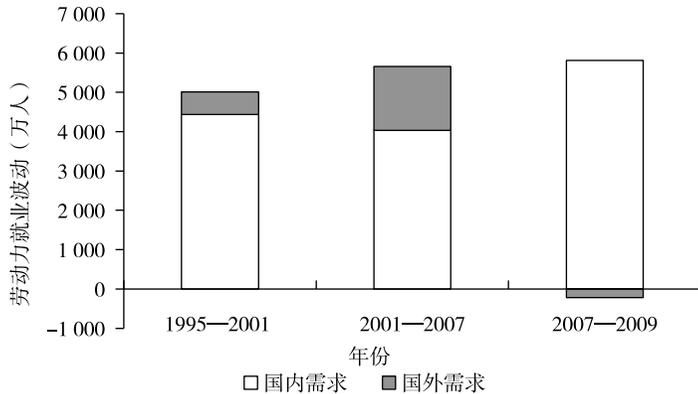


图3 1995—2009年最终需求变动效应的分解

根据式(21)和式(22)对国内外需求变化对中国劳动力就业波动的影响进行结构分解,结果如图4所示。图4显示,在样本研究期间,国内需求中,需求水平是影响劳动力就业的关键因素,年均拉动就业增加5573万人,使就业增长率上升7.59%,而需求的产品结构和需求的构成结构的变化对劳

¹⁵ 括号内的数字表示年均相对就业变化量,即年均就业增长率,每一年的相对就业变化量为该年的就业变化占上一年就业总量的比重。下同。

动力就业起负向的拉动作用,年均降低就业1.12%和0.39%;国外需求中,需求的产品结构和需求水平在增加中国劳动力就业中发挥着重要作用,年均拉动就业增长0.84%和0.43%,而需求的构成结构主要表现为负向的拉动作用,但影响微弱。加入WTO后的2001—2007年,国外需求产品结构年均增加就业1139万人(1.52%),是国外需求水平拉动就业的2.5倍;2007—2009年,受金融危机的影响,国外需求大幅下跌,导致国外需求水平、需求的产品结构和构成结构对就业均呈负向的拉动作用,使就业增长率下降0.28%。这一结果表明,尽管近年来扩大内需政策对中国劳动力就业有显著的促进作用,但仅是需求规模的扩大增加了劳动力就业,而国内需求的结构变化却抑制了劳动力就业增加。

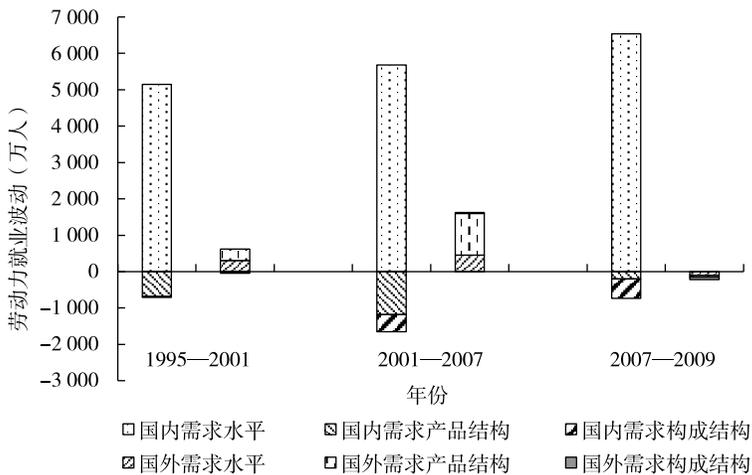


图4 需求变化与中国劳动力就业波动

(三) 需求的构成结构变化与中国劳动力就业波动

进一步对国内需求和国外需求的构成结构变化进行分解。根据WIOD中的世界投入产出表,最终需求有五个构成部分,即家庭消费需求、政府消费需求、非营利组织消费需求、固定资产形成需求和存货变化需求。前三项为消费需求,后两项为投资需求。

图5显示了国内需求的构成结构变化对中国劳动力就业波动的影响。样本研究期间,国内需求的构成结构年均减少就业292万人,使就业增长率下降0.39%。1995—2001年,国内需求的构成结构对就业呈负向拉动作用主要是由于存货占最终需求的比重下降,即投资下降所致;2001—2007年,投资需求对劳动力就业的拉动作用大幅上升,但家庭消费占比大幅下滑,使得构成结构对劳动力就业仍然是负向的拉动作用;2007—2009年,消费需求尤其

是家庭消费需求继续大幅下滑，尽管为应对金融危机中国推出的“四万亿计划”¹⁶使投资需求增加，但仍无法抵消消费需求下降所带来的负向作用。总体来看，1995—2009年间，国内需求的构成结构中，投资需求上升增加了劳动力就业，消费需求下降减少了劳动力就业，且消费需求下降对劳动力就业的负向作用大于投资需求上升对劳动力就业的正向作用，使得国内需求的构成结构变化减少了劳动力就业。图5结果表明，国内需求的构成结构变化对劳动力就业的负向影响主要由家庭消费需求下降导致。

2009年，中国家庭消费需求占比为36.2%，为WIOD的40个国家（地区）中的最低水平，远低于其他国家（地区）平均水平57.4%，相差21个百分点；投资率为48.0%，是WIOD的40个国家（地区）中的最高水平，远高于其他国家（地区）平均水平21.0%。¹⁷中国消费需求份额相对较小是在一定历史条件下出现的，是中国“高投资低消费”的经济增长模式下的产物，有其历史合理性。¹⁸然而，当前国内需求结构失衡，消费需求不足尤其是家庭消费需求不足，已成为制约中国劳动力就业增长的重要因素。因此，对未来中国政府而言，如何培育与促进居民消费需求，提升居民消费水平以最终促进国内劳动力就业水平提高，仍然是一个亟待解决的问题。

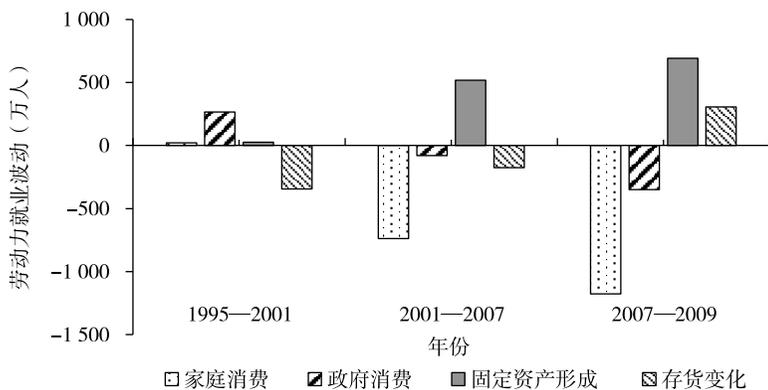


图5 国内需求的构成结构变化与中国劳动力就业波动

注：由于中国国内最终需求中非营利组织消费需求数据均为0，因此，将这一类别最终需求删去。

图6显示了国外需求的构成结构变化对中国劳动力就业波动的影响。样本研究期间，国外需求的构成结构变化对中国劳动力就业拉动作用较小，且总体表现为负向的拉动作用，年均减少就业16万人，使就业增长率下降

¹⁶ 2008年9月，国际金融危机全面爆发后，中国经济增速快速回落，出口出现负增长。为了应对这种危局，中国政府新增投资4万亿元，用于扩大内需、促进经济平稳较快增长，后来被一些媒体和经济人士称为“四万亿计划”。

¹⁷ 作者根据WIOD中世界投入产出表测算得出。

¹⁸ 感谢审稿人指出这一问题。

0.02%。1995—2001年,存货变化占最终需求的比重下降,即投资下降,导致对中国劳动力就业呈负向的拉动作用;2001—2007年,存货占最终需求的比重增加,使得国外需求对劳动力就业呈微弱的正向拉动作用;2007—2009年,受金融危机的影响,固定资产形成和存货变化需求下降,尽管消费需求有所上升,但对就业拉动作用小于投资下降带来的负向影响,国外需求的构成结构变化仍然减少了中国劳动力就业。总体来看,除2007—2009年金融危机期间外,国外需求的构成结构相对比较稳定,对中国劳动力就业影响也较小。

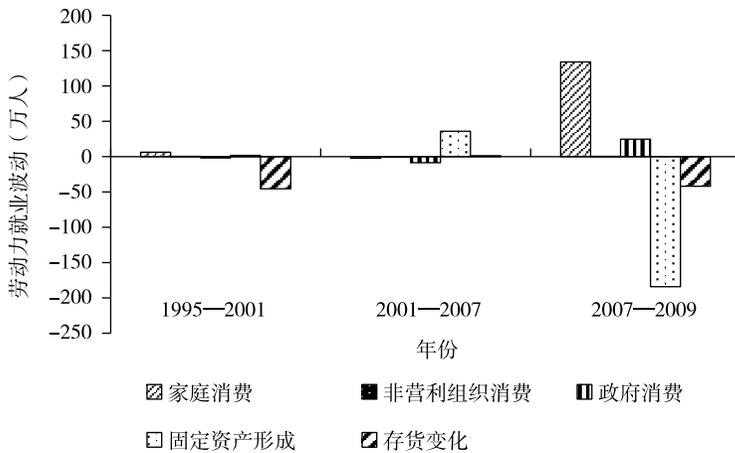


图6 国外需求的构成结构变化与中国劳动力就业波动

(四) 需求的产品结构变化与中国劳动力就业波动

进一步对国内需求和国外需求的产品结构变化进行分解。最终需求在35个产品部门间进行分配,为了更清晰地看出需求的产品结构差异,将35个产品部门合并为九大产品部门以便分析,即农业,矿业,低技术制造业,中低技术制造业,中和高高技术制造业,建筑业,运输、通讯业,商务服务业和其他服务业¹⁹。

¹⁹ 农业包括: C1 农业、狩猎、林业和渔业; 矿业包括: C2 矿业和采石业; 低技术制造业包括: C3 食品、饮料制造及烟草, C4 纺织业, C5 皮革及鞋类制品业, C6 木材、软木及其制品业, C7 造纸、印刷及出版业, C16 其他制造业及废弃资源和旧材料回收加工业; 中低技术制造业包括: C8 石油加工、炼焦及核燃料加工业, C10 橡胶及塑料制品, C11 非金属矿物制品业, C12 金属制品业; 中高技术制造业包括: C9 化学原料及化学制品业, C13 机械设备制造业, C14 电气和光学设备制造业, C15 交通运输设备制造业; 建筑业包括: C18 建筑业; 运输、通讯业包括: C23 内陆运输业, C24 水上运输业, C25 航空运输业, C26 其他辅助性运输业和运输代理业, C27 邮政通信业; 商务服务业包括: C28 金融业, C30 设备租赁及其他商业服务业; 其他服务业包括: C17 电力、燃气及水的供应业, C19 汽车摩托车销售和维修、燃料零售业, C20 除汽车、摩托车外的商品批发、代理销售业, C21 除汽车、摩托车外的商品零售业, C22 酒店餐饮业, C29 房地产业, C31 公共管理、国防及社会保障业, C32 教育, C33 医疗卫生和社会工作, C34 其他社会、社区和个人服务业, C35 家庭雇佣业。

图7显示了国内需求的产品结构变化对中国劳动力就业的影响。样本研究期间,国内需求的产品结构年均减少就业824万人,使就业增长率下降1.12%,各阶段均表现为负向拉动作用。1995—2009年,中国正处于由农业大国向工业化国家转变的阶段,国内需求的产品结构也相应地发生了变化,主要表现为对农业部门产品需求下降、对制造业和服务业部门产品需求上升但上升幅度较小。1995年农业部门需求占总需求的比重为15.3%,2009年已下降为5.8%,农业部门是典型的劳动密集型部门,该部门需求下降必然会大量减少劳动力就业。1995—2009年,农业需求下降年均减少就业1235万人(-1.68%);制造业需求上升年均增加就业90万人(0.13%),其中,中高和高技术制造业需求上升拉动的劳动力就业较多;服务业需求上升年均增加323万人(0.44%),其中,其他服务业需求上升拉动的劳动力就业较多。因此,国内需求的产品结构总体上减少了劳动力就业。随着中国经济的发展,居民的收入水平大幅上升,但居民的消费结构却未能跟上经济增长的步伐,对制造业和服务业产品需求不足。因此,促进需求的产品结构升级刻不容缓。

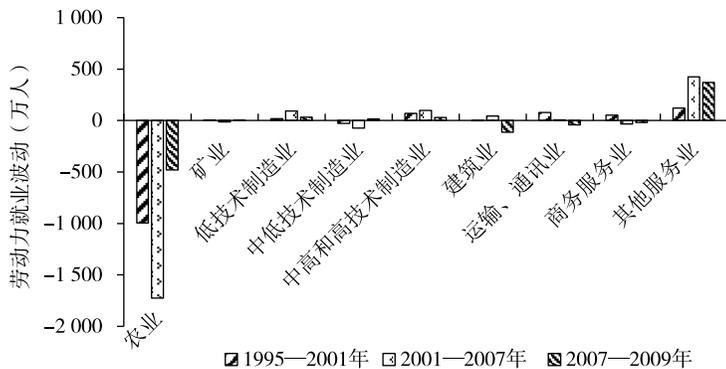


图7 国内需求的产品结构变化与中国劳动力就业波动

图8显示了国外需求的产品结构变化对中国劳动力就业的影响。如图8所示,国外需求的产品结构在拉动中国劳动力就业中发挥着重要的作用,1995—2009年间年均拉动就业增加618万人(0.84%)。国外需求中,对低技术制造业、中高和高技术制造业产品需求上升是拉动中国劳动力就业增加的主要因素。特别是加入WTO后的2001—2007年间,国外需求对低技术制造业、中高和高技术制造业的需求大幅增加,分别年均增加就业277万人(0.37%)和259万人(0.35%),显著拉动了国内劳动力就业。具体行业来看,国外需求对低技术制造业中的“纺织业”部门(C4)、中高和高技术制造业中的“电气和光学设备制造业”部门(C14)需求大幅上升,这两个部门也正是中国的优势出口部门。2007—2009年,受金融危机的影响,对低技术制造业需求大幅下降,特别是对“纺织业”(C4)需求大幅下降,使得国外需求

的产品结构变化对劳动力就业呈负向的拉动作用。分析结果表明,我国优势出口部门对劳动力就业有显著的拉动作用,同时也易受到国外需求波动的影响。因此,稳定出口对促进中国劳动力就业有重要意义。

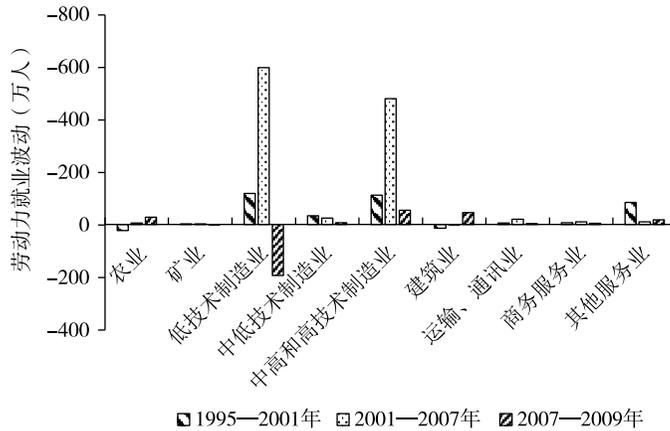


图8 国外需求的产品结构变化与中国劳动力就业波动

(五) 稳健性分析

本文进一步采用结构分解中更为复杂和准确的“加权平均法”(Dietzenbacher and Los, 1998; 李景华, 2004)对文章的测算结果进行稳健性分析。根据“加权平均法”,当被分解的因素有 n 个时,SDA分解的形式共有 $n!$ 个,每一个因素的表达式有 2^{n-1} 个,然后对所有分解方式进行加权平均。根据“加权平均法”,中国劳动力就业波动 ΔE 可以分解为:

$$\begin{aligned} \Delta E = & \underbrace{\left[\frac{1}{3} \times (\Delta e) L^0 Y^0 + \frac{1}{6} \times (\Delta e) L^0 Y^1 + \frac{1}{6} \times (\Delta e) L^1 Y^0 + \frac{1}{3} \times (\Delta e) L^1 Y^1 \right]}_{\text{劳动投入系数变动效应 } C(\Delta e)} \\ & + \underbrace{\left[\frac{1}{3} \times e^0 (\Delta L) Y^0 + \frac{1}{6} \times e^1 (\Delta L) Y^0 + \frac{1}{6} \times e^0 (\Delta L) Y^1 + \frac{1}{3} \times e^1 (\Delta L) Y^1 \right]}_{\text{生产分工变动效应 } C(\Delta L)} \\ & + \underbrace{\left[\frac{1}{3} \times e^0 L^0 (\Delta Y) + \frac{1}{6} \times e^0 L^1 (\Delta Y) + \frac{1}{6} \times e^1 L^0 (\Delta Y) + \frac{1}{3} \times e^1 L^1 (\Delta Y) \right]}_{\text{最终需求变动效应 } C(\Delta Y)}. \end{aligned} \quad (25)$$

同理,最终需求变化的结构分解可表示为,以国内需求的变化 ΔY_d 为例:

$$\begin{aligned} \Delta Y_d = & \left[\frac{1}{3} \times (\Delta y_d) B_d^0 D_d^0 + \frac{1}{6} \times (\Delta y_d) B_d^0 D_d^1 + \frac{1}{6} \times (\Delta y_d) B_d^1 D_d^0 + \right. \\ & \left. \frac{1}{3} \times (\Delta y_d) B_d^1 D_d^1 \right] + \left[\frac{1}{3} \times y_d^0 (\Delta B_d) D_d^0 + \frac{1}{6} \times y_d^1 (\Delta B_d) D_d^0 + \right. \end{aligned}$$

$$\frac{1}{6} \times y_a^0 (\Delta B_a) D_a^1 + \frac{1}{3} \times y_a^1 (\Delta B_a) D_a^1 + \left[\frac{1}{3} \times y_a^0 B_a^0 (\Delta D_a) + \frac{1}{6} \times y_a^1 B_a^0 (\Delta D_a) + \frac{1}{6} \times y_a^0 B_a^1 (\Delta D_a) + \frac{1}{3} \times y_a^1 B_a^1 (\Delta D_a) \right]. \quad (26)$$

将式(26)代入式(25)中,可得到国内需求水平变化、国内需求的产品结构和构成结构的变化对中国劳动力就业波动的影响。国外需求变化对中国劳动力就业波动的影响可依此类推。

采用“加权平均法”对1995—2009年中国劳动力就业波动进行分层式结构分解结果显示:1995—2009年间,劳动投入系数变化是抑制劳动力就业增加的主要因素;生产分工变化是影响中国劳动力就业波动的重要因素;最终需求变化是促进中国劳动力就业增加的决定性因素,其中,国内需求增加是劳动力就业增加的主要动力;国内需求中,需求水平是就业增加的关键因素,需求结构影响较小且呈负向拉动作用;国外需求中,需求水平和需求结构共同影响中国劳动力就业。²⁰基于“加权平均法”的分解结果与基于“两极分解法”的分解结果几乎完全一致。这表明本文的测算结果是稳健的。

五、进一步的扩展分析

鉴于WIOD中社会经济核算账户(SEA)仅包含1995—2009年的就业数据,不能反映中国劳动力就业的最新情况,本文进一步根据2016年WIOD发布的2000—2014世界投入产出表对2010—2014年中国劳动力就业进行扩展分析。由于无法获得2010—2014年的各行业劳动投入系数数据,本文采用趋势递推法,根据1995—2009年各行业劳动生产率的平均增长率递推2010—2014年劳动投入系数。同时,鉴于2000—2014年世界投入产出表包含44个国家(地区)和56个部门(ISIC Rev. 4),本文将56个部门合并为34个部门²¹以匹配劳动投入系数。

为了甄别2009—2014年国外需求变化和国内需求变化对中国劳动力就业波动的影响,对2009—2014年中国劳动力就业波动进行结构分解。²²金融危机过后,中国出口贸易经历了较大的起伏,根据中国出口贸易的发展变化,将2009—2014年样本期间划分为两个阶段,即2009—2011年的出口复苏阶段和

²⁰ 限于篇幅,稳健性分析结果未予报告,有兴趣的读者可来函索取。

²¹ 1995—2011年世界投入产出表中的纺织业(C4)和皮革及鞋类制品业(C5)在2000—2014年投入产出表中仅为一个部门,即纺织服装及皮革制品业。因此,合并部门后的2000—2014年投入产出表包含34个部门,纺织服装及皮革制品业的劳动投入系数根据2011年纺织业(C4)和皮革及鞋类制品业(C5)的产值比例进行加权平均。

²² 由于无法获得2009—2014年WIOTs中所有国家(地区)所有部门的价格平减指数,本文参考Los *et al.* (2015)的方法,采用中国的GDP平减指数和年平均汇价对现价世界投入产出表进行平减。

2011—2014 年的出口增速下降阶段。²³表 1 显示了 2009—2014 年中国劳动力就业波动的结构分解。与前文结论一致,劳动投入系数变化仍是抑制就业增加的主要因素,最终需求变化是促进中国劳动力就业增加的关键因素,生产分工变化是影响中国劳动力就业波动的重要因素。表 1 结果显示,2009—2011 年,国内需求增加对就业的拉动作用凸显,年均增加就业 6 182 万人,是国外需求增加拉动就业的 8 倍,远高于 1995—2009 年的平均水平;国外需求较金融危机期间有所回升,年均增加就业 778 万人,但远低于 2001—2007 年年均 1 625 万人的就业创造。2011—2014 年,受出口增速下降和国内经济增速放缓的影响,国内需求变化和国外需求变化拉动的就业较 2009—2011 年年均有较大幅度下降,其中,国外需求变化年均仅增加 21 万的就业,对中国劳动力就业增长的贡献微弱。此外,国内需求中,需求水平仍是影响劳动力就业波动的关键性因素,需求的产品结构和需求的构成结构对劳动力就业的影响较小,与前文结论一致。国外需求中,受全球经济低迷的影响,需求水平下降减少了中国劳动力就业,但需求结构尤其是产品结构变化是拉动中国劳动力就业增加的重要因素。表 1 结果进一步加强了前文的结论,国内需求是拉动中国劳动力就业的主要动力,并且其重要性在不断增加。值得注意的是,表 1 显示,受国内经济增速放缓的影响,2011—2014 年国内需求变化拉动的劳动力就业相比于 2009—2011 年也有所下降。2015—2016 年中国经济增速进一步放缓,年均增速仅为 6.8%。同时,2015 年和 2016 年,中国出口增速继金融危机过后再度出现负增长,分别为 -1.8% 和 -2.1%,出口形势严峻。因此,必须警惕未来中国经济增速和出口进一步下滑对劳动力就业的不利影响。

表 1 2009—2014 年中国劳动力就业波动的结构分解

影响因素	2009—2011 年就业波动	2011—2014 年就业波动
劳动投入系数	-4 647 (-6.08)	-7 248 (-9.02)
生产分工	-345 (-0.45)	1 688 (2.10)
最终需求	6 961 (9.11)	4 695 (5.84)
国内需求	6 182 (8.09)	4 674 (5.82)
国内需求水平	6 373 (8.34)	4 691 (5.84)
国内需求产品结构	-438 (-0.57)	73 (0.09)
农业	-487 (-0.64)	-256 (-0.32)
矿业	0 (0.00)	1 (0.00)

²³ 2010—2011 年,中国出口增速迅速回弹,基本恢复到危机前的水平,年均增速为 22.8%,但自 2012 年起,受全球贸易减速 (Hoekman, 2015) 的影响,中国出口出现了明显的增速下降,2012—2014 年中国出口贸易平均增速仅为 5.3%。

(续表)

影响因素	2009—2011年就业波动	2011—2014年就业波动
低技术制造业	52 (0.07)	-34 (-0.04)
中低技术制造业	10 (0.01)	-10 (-0.01)
中高和高技术制造业	56 (0.07)	-33 (-0.04)
建筑业	105 (0.14)	110 (0.14)
运输、通讯业	27 (0.04)	19 (0.02)
商务服务业	49 (0.06)	1 (0.00)
其他服务业	-250 (-0.33)	276 (0.34)
国内需求构成结构	247 (0.32)	-91 (-0.11)
家庭消费	209 (0.27)	89 (0.11)
政府消费	121 (0.16)	86 (0.11)
固定资产形成	-325 (-0.42)	-3 (-0.00)
存货变化	242 (0.32)	-263 (-0.33)
国外需求	778 (1.02)	21 (0.03)
国外需求水平	-243 (-0.32)	-348 (-0.43)
国外需求产品结构	875 (1.14)	358 (0.45)
农业	24 (0.03)	-5 (-0.01)
矿业	5 (0.01)	1 (0.00)
低技术制造业	300 (0.39)	195 (0.24)
中低技术制造业	33 (0.04)	14 (0.02)
中高和高技术制造业	402 (0.53)	56 (0.07)
建筑业	-5 (-0.01)	38 (0.05)
运输通讯业	-5 (-0.01)	38 (0.05)
商务服务业	-5 (-0.01)	4 (0.00)
其他服务业	128 (0.17)	53 (0.07)
国外需求构成结构	146 (0.19)	12 (0.01)
家庭消费	-86 (-0.11)	32 (0.04)
非营利组织消费	0 (0.00)	0 (0.00)
政府消费	-16 (-0.02)	-6 (-0.01)
固定资产形成	-10 (-0.01)	3 (0.00)
存货变化	258 (0.34)	-17 (-0.02)

注：表中数值表示各因素引起的中国劳动力就业波动的绝对变化量，单位为万人；括号内的数值表示各因素引起的中国劳动力就业波动的相对变化量，单位为%。

六、结论与启示

基于 GMRIO 模型, 本文运用分层式结构分解法测算了 1995—2009 年需求变化对中国劳动力就业波动的影响, 并进一步估算了 2009—2014 年需求变化对中国劳动力就业波动的影响。本文结果显示:

第一, 中国劳动力就业波动的影响因素中, 劳动投入系数变化是抑制劳动力就业增加的主要因素; 生产分工变化是影响中国劳动力就业波动的重要因素; 最终需求变化是促进中国劳动力就业增加的决定性因素。最终需求变化增加的劳动力就业抵消了劳动投入系数变化带来的负效应, 使得中国劳动力就业的总效应为正。

第二, 最终需求变化中, 国内需求变化是拉动中国劳动力就业增加的主要动力, 国外需求变化在促进中国劳动力就业中也发挥着重要作用, 尤其是 2001—2007 年的出口繁荣显著促进了劳动力就业增加, 此阶段国内需求变化拉动的就业仅是国外需求变化拉动就业的 2.5 倍, 但 2007 年后国外需求对劳动力就业的创造效应呈下降趋势。

第三, 国内需求中, 需求水平是促进劳动力就业增加的关键性因素, 需求的产品结构和需求的构成结构对劳动力就业的影响较小, 且呈负向的拉动作用, 具体表现为国内消费需求不足、对制造业和服务业的需求不足; 国外需求中, 中国劳动力就业受国外需求水平和国外需求结构的共同影响, 特别是国外需求的产品结构, 其对中国劳动力就业有显著的正向拉动作用。

进一步的扩展分析表明, 2009 年以来, 国内需求仍然是拉动中国劳动力就业的主要动力, 并且其重要性不断增加, 国外需求对中国劳动力就业的贡献不断下降。值得注意的是, 2011—2014 年, 国内需求变化和国外需求变化拉动的劳动力就业均有所下降, 因此, 必须警惕未来中国经济增速和出口进一步下滑对劳动力就业的不利影响。

在中国经济进入“新常态”、国内经济下行压力加大和全球贸易增速放缓的新形势下, 中国经过改革开放 30 多年的高速增长后进入了一个爬坡跨坎的紧要阶段。面对复杂严峻的国内外经济形势, 稳定并促进国内劳动力就业是当前中国经济和社会发展中面临的重大议题。本文的研究结论有重要的启示和政策含义。

第一, 构建国内需求促进劳动力就业的长效机制。

首先, 重点培育居民消费需求, 促进消费需求和投资需求协调发展。长期以来的“高投资、高储蓄、低消费”模式拉动了中国经济的高速增长, 但随着外需与投资增速放缓, 居民的“高储蓄、低消费”模式已经逐渐成为制

约中国经济发展和劳动力就业增长的重要因素之一。培育与提升居民的消费需求，关键不仅在于要提高居民收入，还要优化收入分配制度，完善各项社会保障措施，促进居民购买力的释放。

其次，优化国内需求的产品结构，从供给层面提高国内产品和服务的质量。文章结果表明，国内需求的产品结构对劳动力就业呈负向拉动作用，主要表现为制造业需求和服务业需求不足。这主要是由我国产业结构升级缓慢以及国内产品服务生产与消费结构不匹配导致。对此，中国政府应该一方面继续加快国内产业结构升级步伐，重点发展服务业，包括传统服务业和现代服务业，不断拓展服务业发展的深度和广度，消除人民日益增长的美好生活需要和国内服务业不平衡不充分的发展之间的矛盾；另一方面，也要创造条件，切实提高中国企业的供给能力，提高国内产品和服务的质量，解决市场供求结构失衡问题，从而根本上促进中国劳动力市场的快速、健康发展。

第二，稳定和发展国外需求。

国外需求在促进中国经济增长和劳动力就业中发挥着不可替代的重要作用，但是，随着中国低技能劳动力比较成本优势减弱，以“低端嵌入”的方式获取贸易与生产利益的模式越来越难以为继，对此，一方面，中国政府需要继续充分利用国内市场规模优势、区位优势和政策优势吸引跨国公司把更多中、高端生产环节转移到中国，促进全球价值链在国内部分的延伸；另一方面，中国也需培育和提高了本土企业的高技术、高资本中间产品的生产能力，促进传统的优势出口部门转型升级，培育新的比较优势，促进全球价值链分工地位的升级。提高融入全球价值链分工的深度和广度，“高位嵌入”全球价值链体系，实现全球价值链分工地位的攀升，以创造与带动更多高技术水平的劳动力就业，无疑是稳定与提升国内劳动力就业水平的一条有效途径。

参 考 文 献

- [1] Chen, X., L. K. Cheng, K. C. Fung, *et al.*, “The Estimation of Domestic Value-Added and Employment Induced by Exports: An Application to Chinese Exports to the United States”, American Economic Association Meeting, Philadelphia and Working Paper, Stanford University, 2004.
- [2] 蔡昉, “中国劳动力市场发育与就业变化”, 《经济研究》, 2007年第7期, 第4—14+22页。
- [3] Chen, Y. Y., and J. H. Wu, “Simple Keynesian Input-Output Structural Decomposition Analysis-Using Weighted Shapley Value Resolution”, *Annals of Regional Science*, 2008, 42, 879-892.
- [4] Chen, X., L. K. Cheng, *et al.*, “Domestic Value Added and Employment Generated by Chinese Exports: A Quantitative Estimation”, *China Economic Review*, 2012, 23 (4), 850-864.
- [5] 蔡昉, “宏观经济政策如何促进更多更好就业? ——问题、证据和政策选择”, 《劳动经济研究》, 2015年第3期, 第3—31页。

- [6] Dietzenbacher, E., and B. Los, "Structural Decomposition Techniques: Sense and Sensitivity", *Economic Systems Research*, 1998, 10, 307-323.
- [7] Dietzenbacher, E., B. Los, R. Stehrer, *et al.*, "The Construction of World Input-Output Tables in the WIOD Project", *Economic Systems Research*, 2013, 25 (1), 71-98.
- [8] Feenstra, R. C., and C. Hong, "China's Exports and Employment", NBER Working Paper, 2007, 30 (12).
- [9] 郭军、刘瀑、王承宗, "就业发展型经济增长的产业支撑背景研究", 《中国工业经济》, 2006年第5期, 第24—31页。
- [10] Hoekman, B., *The Global Trade Slowdown: A New Normal*. London: CEPR Press and EUI, 2015.
- [11] 江小涓, "大国双引擎增长模式——中国经济增长中的内需和外需", 《管理世界》, 2010年第6期, 第1—7页。
- [12] Johnson, R. C., and G. Noguera, "Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added", *Journal of International Economics*, 2012, 86 (2), 224-236.
- [13] Koller W., and R. Stehrer, "Trade Integration, Outsourcing and Employment in Austria: A Decomposition Approach", *Economic Systems Research*, 2010, 22 (3), 237-261.
- [14] Leontief, W. W., "Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States", *Review of Economics & Statistics*, 1936, 18 (3), 105-125.
- [15] Lau, L. J., X. Chen, L. K. Cheng, *et al.*, "Estimates of U. S. -China Trade Balances in Terms of Domestic Value-Added", Stanford Center for International Development, Working Paper, 2006, No. 295.
- [16] Los, B., M. P. Timmer, and G. J. de Vries, "How Important Are Exports for Job Growth in China? A Demand Side Analysis", *Journal of Comparative Economics*, 2015, 43 (1), 19—32.
- [17] 李景华, "SDA模型的加权平均分解法及在中国第三产业经济发展分析中的应用", 《系统工程》, 2004年第9期, 第69—73页。
- [18] 刘宗明, "投资冲击与劳动就业动态: 经验事实与理论解释", 《南开经济研究》, 2011年第6期, 第66—93页。
- [19] 陆铭、欧海军, "高增长与低就业: 政府干预与就业弹性的经验研究", 《世界经济》, 2011年第12期, 第3—31页。
- [20] Miller, R. E., and P. D. Blair, *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. Cambridge University Press, 2009.
- [21] 毛日昇, "出口、外商直接投资与中国制造业就业", 《经济研究》, 2009年第11期, 第105—117页。
- [22] 彭水军、张文城、孙传旺, "中国生产侧和消费侧碳排放量测算及影响因素研究", 《经济研究》, 2015年第1期, 第168—182页。
- [23] 齐红倩、刘岩、黄宝敏, "我国居民消费、投资与就业变动趋势及政策选择", 《经济问题探索》, 2018年第8期, 第9—17页。
- [24] Rawski, T. G., "What Is Happening to China's GDP Statistics?", *China Economic Review*, 2001, 12 (4), 347-354.
- [25] Timmer, M. P., "The World Input-Output Database (WIOD): Contents, Sources and Methods", WIOD Working Paper, 2012, No. 10.

- [26] 唐东波, “全球化对中国就业结构的影响”, 《世界经济》, 2011年第9期, 第95—117页。
- [27] 唐宜红、马凤涛, “国际垂直专业化对中国劳动力就业结构的影响”, 《财贸经济》, 2009年第4期, 第94—98页。
- [28] 吴小松、范金、胡汉辉, “我国就业增长与结构变迁的影响因素: 基于SDA的分析”, 《经济科学》, 2007年第1期, 第5—14页。
- [29] 温杰, 《中国产业结构升级的就业效应》, 华中科技大学博士学位论文, 2010年。
- [30] 卫瑞、庄宗明, “生产国际化与中国就业波动: 基于贸易自由化和外包视角”, 《世界经济》, 2015年第1期, 第53—80页。
- [31] 谢建国、姜珮珊, “中国进出口贸易隐含能源消耗的测算与分解——基于投入产出模型的分析”, 《经济学》(季刊), 2014年第13卷第4期, 第1365—1392页。
- [32] 俞会新、薛敬孝, “中国贸易自由化对工业就业的影响”, 《世界经济》, 2002年第10期, 第10—13页。
- [33] 臧旭恒、赵明亮, “垂直专业化分工与劳动力市场就业结构——基于中国工业行业面板数据的分析”, 《中国工业经济》, 2011年第6期, 第47—57页。
- [34] 张车伟, “中国30年经济增长与就业: 构建灵活安全的劳动力市场”, 《中国工业经济》, 2009年第1期, 第18—28页。
- [35] 张友国, “中国贸易含碳量及其影响因素——基于(进口)非竞争型投入产出表的分析”, 《经济学》(季刊), 2010年第9卷第4期, 第1287—1310页。
- [36] 张川川, “出口对就业、工资和收入不平等的影响——基于微观数据的证据”, 《经济学》(季刊), 2015年第14卷第4期, 第1611—1630页。

Demand Change and China's Employment Fluctuation —Based on Empirical Analysis on Global Multi- Regional Input-Output Model

YANGQIN GE

(*Hefei University of Technology, Nanjing University*)

JIANGUO XIE*

(*Nanjing University*)

Abstract Based on global multi-regional input-output model, we study the effects of change in domestic and foreign demand on China's employment fluctuation during the period of 1995-2014. We find that change in domestic demand was the major factor to promote

* Corresponding Author: Jianguo Xie, School of Economics, Nanjing University, No. 16, Jinyin Road, Gulou District, Nanjing, Jiangsu, 210093, China; Tel: 86-13813970763; E-mail: xjg@nju.edu.cn.

China's employment; change in foreign demand promoted China's employment remarkably between 2001 and 2007, which was two-fifth of domestic demand, but its importance was falling later. We also find that the level of domestic demand was crucial to China's employment growth, while the structure had less and negative effect; both the level and the structure of foreign demand had effect on China's employment growth.

Key Words domestic demand, foreign demand, employment fluctuation

JEL Classification D57, F16, J21