

供需结构优化、分配结构演化与 2035 年共同富裕目标展望

郭凯明, 王钰冰

[摘要] 共同富裕是社会主义的本质要求,中国推动经济社会发展,归根结底是要实现全体人民共同富裕。新发展阶段下中国既要优化供需结构以加快构建新发展格局,又要改善分配结构以全面贯彻新发展理念,而供需结构优化与分配结构演化又是紧密关联的。本文建立了一个包含供给结构、需求结构和分配结构的多部门动态一般均衡模型,将分配结构演化分解到供给结构与需求结构转型上,提出了需求结构通过影响供给结构进而影响分配结构的理论机制。本文对近三十年全球四十多个经济体劳动收入份额和技能溢价的演化进行了发展核算,展示了中国分配结构演化的特征事实、供需动因与国际比较。研究发现,中国分配结构演化道路具有一定的特殊性:一方面,劳动收入份额转为上升,供给侧(需求侧)最主要的推动力是持续提高的劳动密集型产业(消费品)的劳动密集程度;另一方面,技能溢价不断扩大,供给侧(需求侧)最主要的推动力是持续提高的产业内部(消费品)的技能密集程度;供需结构转型在其中也发挥了重要作用。本文还基于历史趋势定量预测了未来中国分配结构的演化趋势,为实现 2035 年共同富裕目标提供了现实依据与政策参考。

[关键词] 共同富裕; 收入分配; 结构转型; 劳动收入份额; 技能溢价

[中图分类号]F124 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2022)01-0054-20

一、引言

在全面建设社会主义现代化国家新征程中,中国把促进全体人民共同富裕摆在了更加重要的位置。党的十九届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》把“人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展”作为 2035 年远景目标之一。习近平总书记指出,“共同富裕是社会主义的本质要求,是人民群众的

[收稿日期] 2021-06-18

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“人口和劳动力的规模、年龄结构和质量转变对产业结构转型升级的影响”(批准号 71973156);国家社会科学基金重大项目“实质性减税降费与经济高质量发展研究”(批准号 19ZDA069);广东省自然科学基金面上项目“基础设施投资结构转型对产业结构升级和要素收入分配的影响研究”(批准号 2019A1515011287)。

[作者简介] 郭凯明,中山大学岭南学院副教授,博士生导师,经济学博士;王钰冰,中山大学岭南学院博士研究生。通讯作者:王钰冰,电子邮箱:wangyb6@mail2.sysu.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,当然文责自负。

共同期盼。我们推动经济社会发展,归根结底是要实现全体人民共同富裕。”^①“实现共同富裕不仅是经济问题,而且是关系党的执政基础的重大政治问题。”^② 2021年8月中央财经委员会第十次会议明确要求,“我们正在向第二个百年奋斗目标迈进,适应我国社会主要矛盾的变化,更好满足人民日益增长的美好生活需要,必须把促进全体人民共同富裕作为为人民谋幸福的着力点,不断夯实党长期执政基础。”^③ 应当看到,经济发展过程中分配结构演化与供给结构和需求结构转型紧密相关,中国在新发展阶段构建新发展格局过程中,供给结构和需求结构都会发生显著的转型升级,因此也会推动分配结构发生深刻变化,需要加强系统观念予以全面认识。

值得注意的是,近三十年包括中国在内的全球主要经济体的供给结构、需求结构与分配结构并非稳定不变,而是都在发生快速而深刻的变化。^④ 从供给结构看,不同产业的生产要素密集程度存在差异,产业比重也会发生变化;从需求结构看,消费品、投资品和净出口产品的生产要素密集程度也存在差别,三大需求比重也会发生变化。因此,供给结构和需求结构转型均可能影响整体经济对不同生产要素的相对需求,进而影响分配结构。由此,本文建立了一个包含供给结构、需求结构和分配结构的多部门动态一般均衡模型,在理论上揭示了供给结构和需求结构影响分配结构的机制。在定量分析上,本文对近三十年全球四十多个经济体劳动收入份额和技能溢价的演化趋势进行了发展核算,并基于历史趋势模拟预测了未来中国分配结构的演化趋势。

本文发展了关于结构转型与收入分配的研究。现有文献在解释收入分配结构时主要强调了技术进步和全球化的影响(Katz and Murphy, 1992; Krusell et al., 2000; Acemoglu, 2002; 徐舒, 2010; 董直庆等, 2014; Karabarbounis and Neiman, 2014; Burstein and Vogel, 2017),并没有专门关注供给结构和需求结构转型的影响。一些研究指出,技术进步和全球化还会显著影响供给结构转型(Ngai and Pissarides, 2007; Uy et al., 2013; Swiecki, 2017),从而可能进一步影响分配结构。从这一视角出发,最近很多研究先后提出,技术进步、资本深化和国际贸易等因素推动了供给结构转型,进而对收入分配产生了重要影响(Acemoglu and Guerrieri, 2008; Buera and Kaboski, 2012; Alvarez-Cuadrado et al., 2017; Cravino and Sotelo, 2019; 吴万宗等, 2018; 郭凯明, 2019; 郭凯明等, 2020; 杨飞和范从来, 2020; Buera et al., 2021; 郭凯明和罗敏, 2021)。然而,这些研究并没有关注需求结构尤其是投资结构的影响。事实上,除了消费结构外,最新一些研究提出投资结构也是影响供给结构的重要因素(颜色等, 2018; Guo et al., 2021; Herrendorf et al., 2021)。

综合现有文献看,虽然一些研究提出供给结构影响了分配结构,另一些研究提出需求结构影响了供给结构,但目前还没有文献直接关注包含消费结构和投资结构在内的需求结构如何通过供给结构渠道影响分配结构,也没有对此做全面深入的量化分析。本文把供给结构、需求结构与分配结构纳入同一个分析框架,首次提出了需求结构通过影响供给结构进而影响分配结构的理论机制,并对劳动收入份额和技能溢价进行了全面综合的定量核算,对结构转型与收入分配的理论与定量研究有重要贡献。

① 习近平. 关于《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》的说明[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2020-11/03/content_5556997.htm.

② 习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届五中全会精神专题研讨班开班式上发表重要讲话[EB/OL]. https://www.ccdp.gov.cn/xtt/202101/t20210111_147076.shtml.

③ 习近平主持召开中央财经委员会第十次会议[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-08/17/content_5631780.htm.

④ 相关定量结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

二、理论模型

本文建立了一个多部门动态一般均衡模型,其中供给结构、需求结构和分配结构均是内生的。模型在需求方面引入了投资结构,在供给方面引入了三类生产要素,每类生产要素的密集程度在产业层面可以存在差异。模型刻画了供给结构和需求结构影响分配结构的理论机制。

以下标 t 表示时期。生产方面分为两个产业部门和一个投资品生产部门。两个产业用下标 $j=1,2$ 或 $j'=1,2$ 区分。每个产业由一个代表性企业在完全竞争市场下租用资本 K_{jt} 、雇佣劳动 N_{jt} ,采用柯布—道格拉斯型生产技术生产产出 Y_{jt} :

$$Y_{jt} = A_{jt} K_{jt}^{\alpha_{jt}^K} N_{jt}^{\alpha_{jt}^N} \quad (1)$$

其中,变量 A_{jt} 表示全要素生产率,参数 $\alpha_{jt}^K, \alpha_{jt}^N$ 分别衡量资本、劳动的产出弹性,满足 $\alpha_{jt}^K + \alpha_{jt}^N = 1$ 。劳动 N_{jt} 是高技能劳动 H_{jt} 和低技能劳动 L_{jt} 的复合,满足:

$$N_{jt} = H_{jt}^{\gamma_{jt}^H} L_{jt}^{\gamma_{jt}^L} \quad (2)$$

其中,参数 $\gamma_{jt}^H, \gamma_{jt}^L$ 满足 $\gamma_{jt}^H + \gamma_{jt}^L = 1$ 。于是,(1)式可转化为:

$$Y_{jt} = A_{jt} K_{jt}^{\alpha_{jt}^K} H_{jt}^{\alpha_{jt}^H} L_{jt}^{\alpha_{jt}^L} \quad (3)$$

其中,参数 $\alpha_{jt}^H, \alpha_{jt}^L$ 分别衡量了高技能劳动、低技能劳动的产出弹性,其中, $0 < \alpha_{jt}^H < 1, 0 < \alpha_{jt}^L < 1$, 且满足 $\alpha_{jt}^H = \gamma_{jt}^H \alpha_{jt}^N, \alpha_{jt}^L = \gamma_{jt}^L \alpha_{jt}^N, \alpha_{jt}^H + \alpha_{jt}^L + \alpha_{jt}^N = 1$ 。参数 $\alpha_{jt}^K, \alpha_{jt}^H, \alpha_{jt}^L$ 均可能随时间变化。

用 P_{jt} 、 R_t 、 W_{jt}^N 、 W_{jt}^H 和 W_{jt}^L 分别表示产出价格、资本租金、劳动工资、高技能劳动工资和低技能劳动工资。企业利润最大化问题的一阶最优条件为:

$$R_t K_{jt} = \alpha_{jt}^K P_{jt} Y_{jt}, W_{jt}^N N_{jt} = \alpha_{jt}^N P_{jt} Y_{jt} \quad (4)$$

$$W_{jt}^H H_{jt} = \alpha_{jt}^H P_{jt} Y_{jt}, W_{jt}^L L_{jt} = \alpha_{jt}^L P_{jt} Y_{jt} \quad (5)$$

现实数据中同一技能劳动力在两个产业的工资水平存在差别,这通常被归因为一些非市场因素形成的劳动力流动壁垒。由此,假设劳动力市场摩擦使不同产业的劳动工资可以存在差别,即:

$$W_{1t}^H = \xi_t^H W_{2t}^H, W_{1t}^L = \xi_t^L W_{2t}^L \quad (6)$$

其中,变量 ξ_t^H 和 ξ_t^L 表示劳动力市场摩擦因子。

每个产业的产出用于消费 C_{jt} 、生产投资品 I_{jt} 或净出口 X_{jt} ,即产品市场出清条件为:

$$Y_{jt} = C_{jt} + I_{jt} + X_{jt} \quad (7)$$

投资品生产部门由一个代表性企业在完全竞争市场购买两个产业的产品 I_{jt} 作为中间投入,以常替代弹性技术生产投资品 I_t :

$$I_t = A_h \left[\theta_1^{1/\rho} I_{1t}^{(\rho-1)/\rho} + \theta_2^{1/\rho} I_{2t}^{(\rho-1)/\rho} \right]^{\rho/(\rho-1)} \quad (8)$$

其中,参数 $\rho > 0$ 为常数,表示投资品生产过程中两个产业产品的替代弹性。变量 A_h 表示全要素生产率。参数 $0 < \theta_j < 1$,满足 $\theta_1 + \theta_2 = 1$ 。

用 P_h 表示投资品价格。投资品生产企业利润最大化问题的一阶最优条件为:

$$\frac{P_{jt}I_{jt}}{\sum_j P_{j't}I_{j't}} = \frac{P_{jt}I_{jt}}{P_h I_t} = \frac{\theta_j P_{jt}^{1-\rho}}{\sum_j \theta_j P_{j't}^{1-\rho}} \quad (9)$$

$$P_h = A^{-1} \left(\sum_j \theta_j P_{jt}^{1-\rho} \right)^{1/(1-\rho)} \quad (10)$$

需求方面由一个代表性家庭的动态最优化问题来刻画。在每一期，该家庭持有经济中全部资本 K_t ，获得租金收入 $R_t K_t$ ；同时提供高技能劳动力 H_{jt} 和低技能劳动力 L_{jt} ，获得工资收入 $\sum_j W_{jt}^H H_{jt} + \sum_j W_{jt}^L L_{jt}$ 。参照结构转型模型常用设定，家庭劳动供给是外生无弹性的。家庭以 P_{jt} 的价格购买两个产业生产的消费品 C_{jt} ，剩余收入用于储蓄。储蓄的一部分用于以 P_h 的价格购买投资品 I_t ，而投资又增加了资本；另一部分用于对外净投资，与净出口总量 $\sum_j P_{jt} X_{jt}$ 相等。储蓄中用于对外净投资的比例是外生的。家庭预算约束方程为：

$$P_h I_t + \sum_j P_{jt} C_{jt} + \sum_j P_{jt} X_{jt} = R_t K_t + \sum_j W_{jt}^H H_{jt} + \sum_j W_{jt}^L L_{jt} \quad (11)$$

$$K_{t+1} = (1-\delta)K_t + I_t \quad (12)$$

其中，参数 δ 表示资本折旧率，且 $0 < \delta < 1$ 。

在每一期，家庭从两个产业的消费 C_{jt} 上获得即期效用 C_t 。假设家庭偏好为非位似常替代弹性偏好 (Comin et al., 2021)，形式上满足：

$$\left[\sum_j (\omega_j C_t^{\varepsilon_j})^{1/\sigma} C_{jt}^{(\sigma-1)/\sigma} \right] = 1 \quad (13)$$

其中，参数 $\omega_j > 0$ 、 $\sigma > 0$ 和 ε_j 均为常数，满足 $(\sigma-1)\varepsilon_j < 0$ 。参数 σ 表示两个产业消费品的替代弹性，参数 ε_j 会影响消费品的需求收入弹性。

家庭生存无穷期，在(11)式和(12)式的约束下，最大化一生效用，将其表示为：

$$\max_{C_t, I_t, K_{t+1}} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{C_t^{1-\eta} - 1}{1-\eta} \quad (14)$$

其中，参数 β 表示时间偏好因子 ($0 < \beta < 1$)。参数 $\eta > 0$ 为常数，表示跨期替代弹性的倒数。

把每一期即期效用 C_t 视为复合消费品，其价格为 P_{ct} 。求解家庭动态最优化问题，可得：

$$\frac{P_{jt} C_{jt}}{\sum_j P_{j't} C_{j't}} = \frac{P_{jt} C_{jt}}{P_{ct} C_t} = (\omega_j C_t^{\varepsilon_j})^{1/\sigma} C_{jt}^{(\sigma-1)/\sigma} \quad (15)$$

$$P_{ct} = C_t^{-1} \left(\sum_j \omega_j C_t^{\varepsilon_j} P_{jt}^{1-\sigma} \right)^{1/(1-\sigma)} \quad (16)$$

$$\left(\frac{C_{t+1}}{C_t} \right)^{\eta} = \beta \frac{P_{ct}}{P_{ct+1}} \frac{(1-\delta)P_{h+1} + R_{t+1}}{P_h} \quad (17)$$

在每一期，生产要素市场出清，即：

$$\sum_j K_{jt} = K_t, \sum_j H_{jt} = H_t, \sum_j L_{jt} = L_t \quad (18)$$

三、核算框架

这一部分基于理论模型，构建把分配结构变化分解到供给结构和需求结构的发展核算框架。这一发展核算框架既展示了需求结构通过供给结构影响分配结构的理论机制，又与现实数据完全匹

配,有助于定量上细化各个因素的影响大小。^①由于这里主要关注同一期内变量之间的逻辑关系,为方便表示,所有变量全部去掉下标 t 。

1. 供给结构、需求结构与分配结构的定义

(1)供给结构。本文使用产业的产出比重及要素密集程度来衡量供给结构。其中,产业 j 的产出比重由该产业的名义产出占总产出比重来衡量,用 y_j 表示,满足:

$$y_j = \frac{PY_j}{\sum_{j'} P_j Y_{j'}} \quad (19)$$

产业 j 的要素密集程度由该产业的劳动收入份额、高技能劳动收入份额和低技能劳动收入份额来衡量。要素密集程度既可以用要素收入份额来衡量,也可以用要素数量比重来衡量。因为如果要素收入在不同产业之间都相等,那么要素收入份额越高的产业,该要素的相对数量也越高。即使同一要素的收入在不同产业之间存在差别,只要这一差别相对有限,要素收入份额越高的产业,该要素的相对数量也会越高。现实数据基本满足这一条件,因此使用要素收入份额和使用要素相对数量来划分产业,定量结果差别较小。基于此,产业 j 的劳动密集程度由 α_j^N 衡量,由(4)式, α_j^N 决定了劳动收入份额,即:

$$\alpha_j^N = \frac{W_j^N N_j}{PY_j} \quad (20)$$

产业 j 的技能密集程度和非技能密集程度分别由 α_j^H 和 α_j^L 衡量,根据(5)式, α_j^H 和 α_j^L 分别决定了产业 j 中的高技能劳动收入份额和低技能劳动收入份额,即:

$$\alpha_j^H = \frac{W_j^H H_j}{PY_j}, \quad \alpha_j^L = \frac{W_j^L L_j}{PY_j} \quad (21)$$

(2)需求结构。本文使用消费、投资和净出口占总产出比重,消费、投资和净出口的产业增加值构成,以及消费、投资和净出口的要素密集程度来衡量需求结构。其中,消费、投资和净出口占总产出比重即为消费率、投资率和净出口率,分别用 z^C 、 z^I 、 z^X 表示,满足:

$$z^C = \frac{\sum_j P_j C_j}{\sum_j P_j Y_j}, \quad z^I = \frac{\sum_j P_j I_j}{\sum_j P_j Y_j}, \quad z^X = \frac{\sum_j P_j X_j}{\sum_j P_j Y_j} \quad (22)$$

消费、投资、净出口的产业增加值构成由产业 j 的增加值在消费、投资、净出口中所占比重衡量,分别用 c_j 、 i_j 、 x_j 表示,满足:

$$c_j = \frac{P_j C_j}{\sum_j P_j C_j}, \quad i_j = \frac{P_j I_j}{\sum_j P_j I_j}, \quad x_j = \frac{P_j X_j}{\sum_j P_j X_j} \quad (23)$$

由(7)式,可知产出比重 y_j 与消费、投资、净出口的比重及其产业增加值构成的关系满足:

$$y_j = c_j \times z^C + i_j \times z^I + x_j \times z^X \quad (24)$$

消费、投资和净出口的要素密集程度由消费、投资和净出口中的劳动密集程度和技能密集程度

^① 理论模型中供给结构、需求结构与分配结构是同时内生的,但由于这些结构均可以对应到现实数据,本文使用发展核算方法,供给结构和需求结构的变化直接取自现实数据,然后借助模型给出的关系进行分解核算。即使理论模型的内生变量能全部求解,也需要把模型预测的供需结构与现实数据拟合好,相对而言,直接使用现实数据进行发展核算更为直观,而且能更清晰展示这些结构之间的逻辑关系。本部分详细推导和证明过程参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

来衡量。用 α^{NC} 、 α^{NI} 、 α^{NX} 分别表示消费、投资和净出口的劳动密集程度,即劳动收入在生产消费品、投资品和净出口产品过程中所占份额。根据(19)式、(20)式、(23)式和(24)式,有:

$$\alpha^{NC} = \alpha_1^N c_1 + \alpha_2^N c_2, \quad \alpha^{NI} = \alpha_1^N i_1 + \alpha_2^N i_2, \quad \alpha^{NX} = \alpha_1^N x_1 + \alpha_2^N x_2 \quad (25)$$

用 α^{HC} 、 α^{HI} 、 α^{HX} (α^{LC} 、 α^{LI} 、 α^{LX}) 分别表示消费、投资和净出口的技能(非技能)密集程度,即高(低)技能劳动收入在生产消费品、投资品和净出口产品过程中所占份额。根据(19)式、(21)式、(23)式和(24)式,有:

$$\alpha^{HC} = \alpha_1^H c_1 + \alpha_2^H c_2, \quad \alpha^{HI} = \alpha_1^H i_1 + \alpha_2^H i_2, \quad \alpha^{HX} = \alpha_1^H x_1 + \alpha_2^H x_2 \quad (26)$$

$$\alpha^{LC} = \alpha_1^L c_1 + \alpha_2^L c_2, \quad \alpha^{LI} = \alpha_1^L i_1 + \alpha_2^L i_2, \quad \alpha^{LX} = \alpha_1^L x_1 + \alpha_2^L x_2 \quad (27)$$

(3)分配结构。本文使用整体经济的劳动收入份额和技能溢价衡量分配结构。其中,用 α^N 表示整体经济中劳动收入份额,满足:

$$\alpha^N = \frac{\sum_j W_j^N N_j}{\sum_j P_j Y_j} \quad (28)$$

由(19)式和(20)式进一步得到:

$$\alpha^N = \alpha_1^N y_1 + \alpha_2^N y_2 \quad (29)$$

用 α^H 和 α^L 分别表示整体经济中高技能劳动收入份额和低技能劳动收入份额,即:

$$\alpha^H = \frac{\sum_j W_j^H H_j}{\sum_j P_j Y_j}, \quad \alpha^L = \frac{\sum_j W_j^L L_j}{\sum_j P_j Y_j} \quad (30)$$

变量 α^H 和 α^L 分别衡量了技能密集程度和非技能密集程度。由(19)式和(21)式可得:

$$\alpha^H = \alpha_1^H y_1 + \alpha_2^H y_2, \quad \alpha^L = \alpha_1^L y_1 + \alpha_2^L y_2 \quad (31)$$

技能溢价是高低技能劳动工资之比,用整体经济中高技能劳动平均工资(用 W^H 表示)和低技能劳动平均工资(用 W^L 表示)的比值 w 衡量,由(30)式和(31)式,可得:

$$w = \frac{W^H}{W^L} = \frac{(\sum_j W_j^H H_j)/H}{(\sum_j W_j^L L_j)/L} = \frac{\alpha^H L}{\alpha^L H} \quad (32)$$

2. 劳动收入份额发展核算框架

(1)核算到供给结构。用 x' 表示变量 x 变化后的取值,用 $\Delta x = x' - x$ 表示变量 x 的变化。由(29)式,可以用两种核算方法把劳动收入份额的变化进行分解核算,依次如下:

$$\text{核算方法 1: } \Delta \alpha^N = \Delta \alpha_1^N \times y_1 + \Delta \alpha_2^N \times y_2 + \Delta y_1 \times \alpha_1^N + \Delta y_2 \times \alpha_2^N \quad (33)$$

$$\text{核算方法 2: } \Delta \alpha^N = \Delta \alpha_1^N \times y_1' + \Delta \alpha_2^N \times y_2' + \Delta y_1 \times \alpha_1^N + \Delta y_2 \times \alpha_2^N \quad (34)$$

劳动收入份额等于不同产业的劳动收入份额以产出比重为权重的加权平均,因此,其变化要么源于不同产业的劳动收入份额变化,即劳动密集程度变化,要么源于产业的产出比重变化,即产业结构转型过程。核算方法 1 和 2 中,等号右边第一项和第二项分别给出了两个产业劳动密集程度变化($\Delta \alpha_1^N$ 和 $\Delta \alpha_2^N$)的影响,第三项和第四项共同给出了产业产出比重变化(Δy_1 和 Δy_2)的影响。由于劳动密集程度变化的影响大小取决于产业的产出比重,产业结构转型过程的影响大小又取决于产业

的劳动收入份额,在定量分解时就需要将产业的产出比重或劳动收入份额固定在初期或末期,由此也就可以给出上述两种分解核算方法。据此,本文提出:

结论1:如果产业内部的劳动密集程度提高,那么整体经济的劳动收入份额就会扩大;如果劳动密集程度较高的产业产出比重提高,那么整体经济的劳动收入份额就会扩大,反之亦然。

(2)核算到需求结构。(24)式把产业的产出比重分解到了需求结构层面,代入(29)式,可以把劳动收入份额分解到需求结构层面,即:

$$\alpha = \alpha^N z + \alpha^{NC} z + \alpha^C z + \alpha^I z + \alpha^{NX} z \quad (35)$$

由(35)式,可以用两种核算方法把劳动收入份额的变化进行分解核算,依次如下:

$$\text{核算方法 1: } \Delta\alpha^N = \Delta\alpha^{NC} \times z + \Delta\alpha^C \times z + \Delta\alpha^I \times z + \Delta\alpha^{NX} \times z + \Delta z \times \alpha^C + \Delta z \times \alpha^I + \Delta z \times \alpha^{NX} \quad (36)$$

$$\text{核算方法 2: } \Delta\alpha^N = \Delta\alpha^{NC} \times z + \Delta\alpha^C \times z + \Delta\alpha^I \times z + \Delta\alpha^{NX} \times z + \Delta z \times \alpha^C + \Delta z \times \alpha^I + \Delta z \times \alpha^{NX} \quad (37)$$

劳动收入份额等于消费、投资和净出口的劳动密集程度分别以消费率、投资率和净出口率为权重的加权平均,因此劳动收入份额变化要么源于消费、投资和净出口的劳动密集程度变化,要么源于三大需求比重变化。核算方法1和2中,等号右边第一、二、三项分别给出了消费、投资和净出口的劳动密集程度变化($\Delta\alpha^{NC}$ 、 $\Delta\alpha^I$ 和 $\Delta\alpha^{NX}$)的影响,第四、五、六项共同给出了三大需求比重变化(Δz^C 、 Δz^I 和 Δz^{NX})的影响。据此,本文提出:

结论2:如果消费、投资和净出口这三大需求中任一需求的劳动密集程度提高,那么整体经济的劳动收入份额就会扩大;如果劳动密集程度较高的需求在总需求中所占比重提高,那么整体经济的劳动收入份额就会扩大,反之亦然。

3. 技能溢价发展核算框架

将(32)式取自然对数,可得: $\Delta \log w = \Delta \log(\alpha^H / \alpha^L) - \Delta \log(H/L)$ 。技能溢价的变化要么源于整体经济技能密集程度与非技能密集程度之比(α^H / α^L)的变化,要么源于高低技能劳动相对供给(H/L)的变化。下面把 $\Delta \log(\alpha^H / \alpha^L)$ 依次分解到供给结构层面和需求结构层面。

(1)核算到供给结构。由(31)式,可以用两种核算方法进行分解核算,依次如下:

$$\text{核算方法 1: } \Delta \log \frac{\alpha^H}{\alpha} = \Delta \phi_1 \times y_1 + \Delta \phi_2 \times y_2 + \Delta y_1 \times \phi_1' + \Delta y_2 \times \phi_2' \quad (38)$$

$$\text{核算方法 2: } \Delta \log \frac{\alpha^H}{\alpha} = \Delta \phi_1 \times y_1' + \Delta \phi_2 \times y_2' + \Delta y_1 \times \phi_1 + \Delta y_2 \times \phi_2 \quad (39)$$

其中,变量 ϕ_j 分别衡量两个产业的技能密集程度与非技能密集程度的差别,满足:

$$\phi_j = \alpha_j^H \frac{\Delta \log \alpha^H}{\Delta \alpha^H} - \alpha_j^L \frac{\Delta \log \alpha^L}{\Delta \alpha^L} \quad (40)$$

整体经济技能密集程度与非技能密集程度之比的变化,要么源于不同产业内部技能密集程度的变化,要么源于产业产出比重的变化。核算方法1和2中,等号右边第一项和第二项分别给出了两个产业的技能密集程度与非技能密集程度差别的变化($\Delta \phi_1$ 和 $\Delta \phi_2$)的影响,第三项和第四项共同给出了产业产出比重变化(Δy_1 和 Δy_2)的影响。据此,本文提出:

结论3:如果产业内部的技能密集程度与非技能密集程度的差别扩大,那么整体经济的技能溢价就会扩大;如果技能密集程度与非技能密集程度差别较大的产业产出比重提高,那么整体经济的

技能溢价就会扩大,反之亦然。

(2)核算到需求结构。把(24)式代入(31)式,可以建立整体经济技能密集程度和需求结构之间的关系,即:

$$\alpha^H = \alpha^C z + \alpha^I z + \alpha^X z, \quad \alpha^L = \alpha^{LC} z + \alpha^{LI} z + \alpha^{LX} z \quad (41)$$

由(41)式,可以用两种核算方法进行分解核算,依次如下:

$$\text{核算方法 1: } \Delta \log \frac{\alpha^H}{\alpha} = \Delta \phi^C \times z + \Delta \phi^I \times z + \Delta \phi^X \times z + \Delta z^C \times \phi^C + \Delta z^I \times \phi^I + \Delta z^X \times \phi^X \quad (42)$$

$$\text{核算方法 2: } \Delta \log \frac{\alpha^H}{\alpha} = \Delta \phi^C \times z + \Delta \phi^I \times z + \Delta \phi^X \times z + \Delta z^C \times \phi^C + \Delta z^I \times \phi^I + \Delta z^X \times \phi^X \quad (43)$$

其中,变量 ϕ^C 、 ϕ^I 、 ϕ^X 分别用来衡量消费、投资、净出口的技能密集程度与非技能密集程度的差别:

$$\phi^C = \alpha^H \frac{\Delta \log \alpha^H}{\Delta \alpha^H} - \alpha^L \frac{\Delta \log \alpha^L}{\Delta \alpha^L}, \quad \phi^I = \alpha^H \frac{\Delta \log \alpha^H}{\Delta \alpha^H} - \alpha^L \frac{\Delta \log \alpha^L}{\Delta \alpha^L}, \quad \phi^X = \alpha^H \frac{\Delta \log \alpha^H}{\Delta \alpha^H} - \alpha^L \frac{\Delta \log \alpha^L}{\Delta \alpha^L} \quad (44)$$

整体经济的技能密集程度(非技能密集程度)等于消费、投资和净出口的技能密集程度(非技能密集程度)分别以消费率、投资率和净出口率为权重的加权平均,因此,其变化要么源于消费品、投资品和净出口的技能密集程度的变化,要么源于三大需求比重(即消费率、投资率和净出口率)的变化。核算方法 1 和 2 中,等号右边第一、二、三项分别给出了消费、投资和净出口的技能密集程度与非技能密集程度差别的变化($\Delta \phi^C$ 、 $\Delta \phi^I$ 和 $\Delta \phi^X$)的影响,第四、五、六项共同给出了消费率、投资率、净出口率变化(Δz^C 、 Δz^I 、 Δz^X)的影响。据此,本文提出:

结论 4:如果消费、投资和净出口这三大需求中任一需求的技能密集程度与非技能密集程度的差别扩大,那么整体经济的技能溢价就会扩大;如果技能密集程度与非技能密集程度差别较大的需求在总需求中所占比重提高,那么整体经济的技能溢价就会扩大,反之亦然。

四、数据处理

这一部分使用世界投入产出数据库(World Input–Output Database),计算供给结构、需求结构与分配结构的相关数据。^①具体地,使用该数据库的国家投入产出表(National Input–Output Tables,以下简称 NIOT)数据计算需求结构;使用该数据库的社会经济账户(Socio–Economic Accounts,以下简称 SEA)数据计算供给结构与分配结构。NIOT、SEA 在 2013 年、2016 年先后发布了 1995—2011 年、2000—2014 年两个版本数据(以下分别简称 NIOT13、SEA13、NIOT16、SEA16),前者涵盖了 40 个经济体 35 个行业数据,后者涵盖了 43 个经济体 56 个行业数据,部分经济体在个别年份的部分行业数据缺失。本文对劳动收入份额进行发展核算时,使用的是 NIOT16、SEA16 数据,对技能溢价进行发展核算时,使用的是 NIOT13、SEA13 数据。

使用 SEA16 数据中分行业的资本收入和劳动收入数据。具体地,计算劳动收入在两类收入之和中所占比重,作为该行业的劳动收入份额 α_j^N 。计算所有劳动收入在总收入中所占比重,作为整体经济的劳动收入份额 α^N 。这些劳动收入份额在 2000—2014 年的样本期取均值后进行比较,把劳动

^① 关于数据处理的详细结果及讨论参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

收入份额均值高于整体经济的行业归类为劳动密集型产业,其他行业归类为资本密集型产业。以中国为例,2000—2014 年整体经济的劳动收入份额均值为 0.498,劳动收入份额低于 0.498 的行业有 29 个,均归类为资本密集型产业,高于 0.498 的行业有 18 个,均归类为劳动密集型产业。使用下文构造的 c_j 、 i_j 、 x_j 和(25)式计算消费、投资和净出口的劳动密集程度 α^{NC} 、 α^{NI} 、 α^{NX} 。

使用 SEA13 数据中分行业分技能的劳动投入和收入与资本收入数据。具体地,把 SEA13 高技能劳动(大学及以上学历)工作小时数对应为本文模型的高技能劳动,把中技能和低技能劳动(高中及以下学历)工作小时数对应为本文模型的低技能劳动。计算高(低)技能劳动收入在资本收入和劳动收入之和中所占比重,作为该行业的高(低)技能劳动收入份额和技能密集(非技能密集)程度 α_j^H (α_j^L)。同时计算所有高(低)技能劳动收入在总收入中所占比重,作为整体经济中高(低)技能劳动收入份额 α^H (α^L)。这些劳动收入份额在 1995—2009 年的样本期取均值后进行比较,把高技能劳动收入份额均值高于整体经济的行业归类为技能密集型产业,其他行业归类为非技能密集型产业。以中国为例,1995—2009 年整体经济的高技能劳动收入份额均值为 0.040,高技能劳动收入份额低于 0.040 的行业有 24 个,均归类为非技能密集型产业,高于 0.040 的行业有 9 个,均归类为技能密集型产业。使用下文构造的 c_j 、 i_j 、 x_j 数据和(26)式、(27)式计算消费、投资和净出口的技能密集程度 α^{HC} 、 α^{HI} 、 α^{HX} 和非技能密集程度 α^{LC} 、 α^{LI} 、 α^{LX} 。把所有行业高低技能劳动投入加总,可以计算整体经济的高低技能劳动投入。用不同技能劳动的收入除以工作小时数,计算对应行业、产业或整体经济的劳动工资,进而计算整体经济的技能溢价。

将 SEA13、SEA16 的行业名义增加值数据加总到已经分类的产业,计算每个产业的名义增加值占总名义增加值的比重,即为产业的产出比重 y_j 。NIOT13、NIOT16 提供了对应时期每一年消费、投资和净出口的投入产出信息,由此可以把每一类需求追踪到每个行业增加值。按照已分类的产业加总,计算出消费、投资和净出口中产业 j 的增加值所占比重,即 c_j 、 i_j 、 x_j 。把整体经济的消费、投资和净出口除以总增加值,直接得到消费率、投资率和净出口率 z^C 、 z^I 、 z^X 。

五、分配结构核算

这一部分把第四部分计算的现实数据代入到第三部分的发展核算框架,把全球主要经济体分配结构演化分解到供给结构和需求结构上。这里只汇报 G20 主要经济体(即二十国集团 G20 成员国,但限于数据可得性,不包括阿根廷、南非、沙特阿拉伯和欧盟整体)的核算结果。^①

1. 劳动收入份额核算结果

(1)核算到供给结构。按照(33)式和(34)式把劳动收入份额进一步分解到供给结构层面。表 1 汇报了主要经济体的发展核算结果。按照核算方法 1,2000—2014 年中国劳动收入份额上升的 6.0 个百分点中,资本密集型产业和劳动密集型产业的劳动密集程度变化的贡献分别是 2.0 个百分点和 5.8 个百分点,产业产出比重变化的贡献是 -1.8 个百分点。与之对比,美国劳动收入份额下降的 4.1 个百分点中,资本密集型产业和劳动密集型产业的劳动密集程度变化的贡献分别是 2.2 个百分点和 1.0 个百分点,产业产出比重变化的贡献是 0.9 个百分点。核算方法 2 的结果略有差异。

^① 所有经济体的全部定量结果以及关于引入政府消费和使用其他核算方法的讨论参见《中国工业经济》网站 (<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

表1 2000—2014年主要经济体劳动收入份额变化的发展核算结果(供给层面)

| | | 核算方法1 | | | | 核算方法2 | | |
|-------------------|--------|----------|-------------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|------------|
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| | | 劳动收入份额变化 | 资本密集型产业劳动密集程度变化贡献 | 劳动密集型产业劳动密集程度变化贡献 | 产业产出比重变化贡献 | 资本密集型产业劳动密集程度变化贡献 | 劳动密集型产业劳动密集程度变化贡献 | 产业产出比重变化贡献 |
| 新兴市场和发展中国家 | | | | | | | | |
| 中国 | 0.060 | 0.020 | 0.058 | -0.018 | 0.022 | 0.052 | -0.014 | |
| 印度 | -0.019 | -0.015 | 0.018 | -0.023 | -0.017 | 0.015 | -0.017 | |
| 印度尼西亚 | -0.023 | 0.007 | -0.029 | -0.001 | 0.007 | -0.029 | -0.001 | |
| 俄罗斯 | 0.142 | 0.057 | 0.080 | 0.004 | 0.056 | 0.083 | 0.003 | |
| 土耳其 | -0.041 | -0.031 | -0.001 | -0.009 | -0.032 | -0.001 | -0.008 | |
| 巴西 | 0.051 | 0.018 | 0.028 | 0.006 | 0.017 | 0.029 | 0.006 | |
| 墨西哥 | -0.033 | -0.020 | -0.008 | -0.005 | -0.020 | -0.008 | -0.004 | |
| 发达经济体 | | | | | | | | |
| 美国 | -0.041 | -0.022 | -0.010 | -0.009 | -0.023 | -0.009 | -0.008 | |
| 德国 | -0.019 | -0.001 | -0.015 | -0.003 | -0.001 | -0.015 | -0.004 | |
| 法国 | 0.039 | -0.001 | 0.036 | 0.005 | -0.001 | 0.036 | 0.004 | |
| 意大利 | 0.033 | -0.011 | 0.058 | -0.014 | -0.012 | 0.055 | -0.010 | |
| 英国 | -0.011 | -0.008 | 0.010 | -0.013 | -0.009 | 0.009 | -0.012 | |
| 加拿大 | -0.016 | 0.003 | -0.014 | -0.005 | 0.003 | -0.014 | -0.005 | |
| 日本 | -0.024 | -0.028 | 0.008 | -0.004 | -0.028 | 0.008 | -0.004 | |
| 澳大利亚 | -0.031 | -0.018 | -0.013 | 0.000 | -0.018 | -0.013 | 0.000 | |
| 韩国 | -0.010 | 0.017 | -0.027 | 0.000 | 0.017 | -0.027 | 0.000 | |

因此,供给侧推动中国劳动收入份额上升的最主要因素是劳动密集型产业的劳动密集程度提高,推动美国劳动收入份额下降的最主要因素是资本密集型产业的劳动密集程度降低。在中国,产业结构转型与资本密集型产业的劳动密集程度变化对劳动收入份额上升也产生了比较显著的影响,按核算方法1计算,贡献率分别达到-30.0%($=-0.018/0.060$)和33.3%($=0.020/0.060$),按核算方法2计算,贡献率分别达到了-23.3%($=-0.014/0.060$)和36.7%($=0.022/0.060$)。其他经济体中,俄罗斯、巴西、法国和意大利劳动收入份额上升的主要推动力也是劳动密集型产业的劳动密集程度提高,并且多数经济体中产业结构转型也都降低了劳动收入份额。

(2)核算到需求结构。按照(36)式和(37)式把劳动收入份额进一步分解到需求结构层面。表2汇报了主要经济体的发展核算结果。从核算方法1看,2000—2014年中国劳动收入份额上升的6.0个百分点中,消费和投资的劳动密集程度变化的贡献分别是4.8个百分点和2.3个百分点,三大需求比重变化的贡献是-0.8个百分点。与之对比,美国劳动收入份额下降的4.1个百分点中,消费和投资的劳动密集程度变化的贡献分别是3.1个百分点和1.0个百分点,三大需求比重变化的贡献是0.1个百分点。核算方法2的结果略有差异。

因此,需求侧拉动中国劳动收入份额上升的最主要因素是消费的劳动密集程度提高,拉动美国

表2 2000—2014年主要经济体劳动收入份额变化的发展核算结果(需求层面)

| | (1) 劳动收入 份额变化 | 核算方法1 | | | | | 核算方法2 | | | |
|-------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| | | (2) 消费的劳 动密集程 度变化 贡献 | (3) 投资的劳 动密集程 度变化 贡献 | (4) 净出口的 劳动密集 程度变化 贡献 | (5) 三大需求 比重变化 贡献 | (6) 消费的劳 动密集程 度变化 贡献 | (7) 投资的劳 动密集程 度变化 贡献 | (8) 净出口的 劳动密集 程度变化 贡献 | (9) 三大需求 比重变化 贡献 | |
| | | 新兴市场和发展中国家 | | | | | | | | |
| 中国 | 0.060 | 0.048 | 0.023 | -0.002 | -0.008 | 0.037 | 0.030 | -0.005 | -0.003 | |
| 印度 | -0.019 | -0.015 | -0.004 | 0.001 | -0.002 | -0.014 | -0.004 | 0.001 | -0.002 | |
| 印度尼西亚 | -0.023 | -0.029 | -0.004 | 0.112 | -0.102 | -0.029 | -0.005 | -0.005 | 0.016 | |
| 俄罗斯 | 0.142 | 0.089 | 0.029 | -0.186 | 0.209 | 0.107 | 0.032 | -0.026 | 0.029 | |
| 土耳其 | -0.041 | -0.032 | -0.008 | 0.005 | -0.006 | -0.033 | -0.008 | 0.016 | -0.016 | |
| 巴西 | 0.051 | 0.050 | 0.009 | -0.006 | -0.002 | 0.049 | 0.010 | -0.007 | -0.001 | |
| 墨西哥 | -0.033 | -0.026 | -0.008 | 0.007 | -0.005 | -0.026 | -0.007 | -0.002 | 0.003 | |
| 发达经济体 | | | | | | | | | | |
| 美国 | -0.041 | -0.031 | -0.010 | 0.001 | -0.001 | -0.032 | -0.009 | 0.001 | -0.001 | |
| 德国 | -0.019 | -0.014 | -0.003 | -0.003 | 0.001 | -0.014 | -0.003 | -0.057 | 0.054 | |
| 法国 | 0.039 | 0.034 | 0.007 | -0.003 | 0.001 | 0.036 | 0.007 | -0.008 | 0.005 | |
| 意大利 | 0.033 | 0.022 | 0.010 | 0.242 | -0.241 | 0.022 | 0.008 | 0.009 | -0.006 | |
| 英国 | -0.011 | -0.016 | 0.003 | 0.004 | -0.002 | -0.017 | 0.003 | 0.004 | -0.001 | |
| 加拿大 | -0.016 | -0.008 | -0.004 | 0.503 | -0.507 | -0.008 | -0.005 | -0.015 | 0.013 | |
| 日本 | -0.024 | -0.024 | -0.002 | -0.013 | 0.015 | -0.027 | -0.001 | 0.022 | -0.018 | |
| 澳大利亚 | -0.031 | -0.025 | -0.001 | 0.003 | -0.008 | -0.024 | -0.002 | 0.005 | -0.011 | |
| 韩国 | -0.010 | -0.008 | 0.007 | 0.001 | -0.009 | -0.008 | 0.006 | 0.009 | -0.016 | |

劳动收入份额下降的最主要因素是消费的劳动密集程度降低。在中国,投资的劳动密集程度上升也产生了比较显著的影响,按核算方法1和2计算,贡献率分别达到了38.3%($=0.023/0.060$)和50.0%($=0.030/0.060$)。其他经济体劳动收入份额变化的主要拉动力基本是消费的劳动密集程度变化,并且新兴市场和发展中国家中多数经济体三大需求比重变化也都降低了劳动收入份额。

中国劳动收入份额的分解核算结果具有一定的特殊性,这是因为中国劳动密集型产业比重和投资率均保持在相对较高水平,且消费品、投资品和所有产业的生产过程中劳动密集程度都在提高。考虑到同期持续上涨的劳动成本,这可能反映了中国资本与劳动的替代弹性相对较低。

(3)进一步讨论。由于中国劳动收入份额呈现先下降后上升的趋势,为进一步理解之前劳动收入份额的下降趋势,这里把2000—2014年分为2000—2007年、2007—2014年两个阶段进行核算,并使用SEA13数据对1995—2009年劳动收入份额的变化进行核算。

表3汇报了中国劳动收入份额核算到供给结构的结果。从核算方法1看,2000—2007年中国劳动收入份额下降的3.7个百分点中,资本密集型产业和劳动密集型产业的劳动密集程度变化的贡献分别是2.4个百分点和-0.5个百分点。2007—2014年中国劳动收入份额上升的9.6个百分点中,资本密集型产业和劳动密集型产业的劳动密集程度变化的贡献分别是4.8个百分点和4.7个百分点。1995—2009年中国劳动收入份额下降的12.8个百分点中,资本密集型产业和劳动密集型产业的劳动密集程度变化的贡献分别是7.8个百分点和2.8个百分点。产业结构转型对劳动收入份额

下降也产生了比较显著的影响,按核算方法1和2计算,2000—2007年的贡献率分别达48.6%($=-0.018/-0.037$)和40.5%($=-0.015/-0.037$),1995—2009年的贡献率分别达16.4%($=-0.021/-0.128$)和15.6%($=-0.020/-0.128$)。总体看,供给侧资本密集型产业的劳动密集程度先下降后提高,而劳动密集型产业的劳动密集程度加速提高,二者共同导致劳动收入份额呈现先下降后上升的趋势。

表3 分时期中国劳动收入份额变化的发展核算结果(供给层面)

| 劳动收入 份额变化 | 核算方法1 | | | | 核算方法2 | | |
|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| | 资本密集 型产业劳 动密集程 度变化 贡献 | 劳动密集 型产业劳 动密集程 度变化 贡献 | 产业产 出比重变 化贡献 | 资本密集 型产业劳 动密集程 度变化 贡献 | 劳动密集 型产业劳 动密集程 度变化 贡献 | 产业产 出比重变 化贡献 | |
| 2000—2007(SEA16) | -0.037 | -0.024 | 0.005 | -0.018 | -0.026 | 0.004 | -0.015 |
| 2007—2014(SEA16) | 0.096 | 0.048 | 0.047 | 0.002 | 0.047 | 0.047 | 0.002 |
| 1995—2009(SEA13) | -0.128 | -0.078 | -0.028 | -0.021 | -0.084 | -0.024 | -0.020 |

表4汇报了中国劳动收入份额核算到需求结构层面的结果。从核算方法1看,2000—2007年中国劳动收入份额下降的3.7个百分点中,消费和投资的劳动密集程度变化的贡献分别是1.4个百分点和1.2个百分点。2007—2014年中国劳动收入份额上升的9.6个百分点中,消费和投资的劳动密集程度变化的贡献分别是4.9个百分点和4.2个百分点。1995—2009年中国劳动收入份额下降的12.8个百分点中,消费和投资的劳动密集程度变化的贡献分别是6.3个百分点和5.0个百分点。投资的劳动密集程度的同向变化也产生了比较显著的影响,按核算方法1和2计算,2000—2007年的贡献率分别达32.4%($=-0.012/-0.037$)和40.5%($=-0.015/-0.037$),2007—2014年的贡献率分别达43.8%($=0.042/0.096$)和49.0%($=0.047/0.096$),1995—2009年的贡献率分别达39.1%($=-0.050/-0.128$)和45.3%($=-0.058/-0.128$)。总体看,需求侧消费和投资的劳动密集程度均先下降后提高,其中消费的劳动密集程度提高的幅度更大,二者共同导致劳动收入份额呈现先下降后上升的趋势。

表4 分时期中国劳动收入份额变化的发展核算结果(需求层面)

| 劳动收 入份额 变化 | 核算方法1 | | | | | 核算方法2 | | | |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| | 消费的 劳动密 集程度 变化 贡献 | 投资的 劳动密 集程度 变化 贡献 | 净出口 的劳动 密集程 度变化 贡献 | 三大需 求比重 变化 贡献 | 消费的 劳动密 集程度 变化 贡献 | 投资的 劳动密 集程度 变化 贡献 | 净出口 的劳动 密集程 度变化 贡献 | 三大需 求比重 变化 贡献 | |
| 2000—2007(SEA16) | -0.037 | -0.014 | -0.012 | -0.004 | -0.006 | -0.011 | -0.015 | -0.015 | 0.004 |
| 2007—2014(SEA16) | 0.096 | 0.049 | 0.042 | 0.006 | 0.000 | 0.049 | 0.047 | 0.003 | -0.002 |
| 1995—2009(SEA13) | -0.128 | -0.063 | -0.050 | -0.007 | -0.008 | -0.053 | -0.058 | -0.012 | -0.005 |

2. 技能溢价核算结果

(1)核算到供给结构。按照(38)式和(39)式把技能密集程度与非技能密集程度之比的自然对数

变化量进一步分解到供给结构层面。表5汇报了主要经济体的发展核算结果。从核算方法1看,1995—2009年中国技能密集程度与非技能密集程度之比的自然对数上升的1.388中,其中,技能密集型产业和非技能密集型产业技能密集程度的变化分别贡献0.538和0.526,产业产出比重变化贡献了0.324。与之对比,美国技能密集程度与非技能密集程度之比的自然对数上升的0.430中,技能密集型产业和非技能密集型产业技能密集程度的变化分别贡献0.245和0.118,产业产出比重变化贡献了0.067。核算方法2的结果略有差异。

因此,供给侧推动中国和美国技能密集程度上升的最主要因素都是技能密集型产业的技能密集程度提高。同时,产业结构转型与非技能密集型产业的技能密集程度提高也都产生了比较显著的正向影响。按核算方法1计算,在中国二者的贡献率分别达23.3%($=0.324/1.388$)和37.9%($=0.526/1.388$),在美国分别达15.6%($=0.067/0.430$)和27.4%($=0.118/0.430$);按核算方法2计算,在中国二者的贡献率分别达11.2%($=0.155/1.388$)和33.6%($=0.467/1.388$),在美国分别达10.9%($=0.047/0.430$)和25.1%($=0.108/0.430$)。其他经济体中,印度尼西亚、巴西、墨西哥、德国、意大利和日本技能密集程度的变化也主要来源于技能密集型产业的技能密集程度变化,并且多数经济体产业结构转型都产生了正向影响。

表5 1995—2009年主要经济体技能密集程度变化的发展核算结果(供给层面)

| | 核算方法1 | | | | 核算方法2 | | |
|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|-------------------|--------------------|----------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| | 技能密集程度之比的自然对数值变化 | 技能密集型产业技能密集程度变化贡献 | 非技能密集型产业技能密集程度变化贡献 | 产业比重变化贡献 | 技能密集型产业技能密集程度变化贡献 | 非技能密集型产业技能密集程度变化贡献 | 产业比重变化贡献 |
| 新兴市场和发展中国家 | | | | | | | |
| 中国 | 1.388 | 0.538 | 0.526 | 0.324 | 0.766 | 0.467 | 0.155 |
| 印度 | 0.558 | 0.151 | 0.273 | 0.134 | 0.183 | 0.253 | 0.122 |
| 印度尼西亚 | 0.952 | 0.668 | 0.322 | -0.038 | 0.641 | 0.325 | -0.015 |
| 俄罗斯 | 0.461 | 0.148 | 0.174 | 0.139 | 0.203 | 0.151 | 0.106 |
| 土耳其 | 0.657 | 0.197 | 0.225 | 0.235 | 0.271 | 0.209 | 0.178 |
| 巴西 | 0.218 | 0.230 | 0.006 | -0.018 | 0.225 | 0.006 | -0.013 |
| 墨西哥 | -0.166 | -0.218 | 0.011 | 0.041 | -0.248 | 0.010 | 0.072 |
| 发达经济体 | | | | | | | |
| 美国 | 0.430 | 0.245 | 0.118 | 0.067 | 0.275 | 0.108 | 0.047 |
| 德国 | 0.372 | 0.259 | 0.106 | 0.006 | 0.263 | 0.104 | 0.005 |
| 法国 | 0.403 | 0.126 | 0.234 | 0.043 | 0.139 | 0.219 | 0.045 |
| 意大利 | 0.519 | 0.211 | 0.183 | 0.125 | 0.252 | 0.169 | 0.099 |
| 英国 | 0.562 | 0.236 | 0.362 | -0.037 | 0.207 | 0.376 | -0.021 |
| 加拿大 | 0.409 | 0.170 | 0.212 | 0.027 | 0.178 | 0.206 | 0.025 |
| 日本 | 0.418 | 0.282 | 0.144 | -0.008 | 0.277 | 0.146 | -0.006 |
| 澳大利亚 | 0.394 | 0.138 | 0.181 | 0.075 | 0.156 | 0.170 | 0.069 |
| 韩国 | 0.665 | 0.266 | 0.395 | 0.005 | 0.268 | 0.393 | 0.004 |

(2)核算到需求结构。按照(42)式和(43)式把技能密集程度与非技能密集程度之比的自然对数变化量进一步分解到需求结构层面。表6汇报了主要经济体的发展核算结果。从核算方法1看,1995—2009年中国技能密集程度与非技能密集程度之比的自然对数上升1.388,其中,消费和投资

的技能密集程度的变化分别贡献 0.963 和 0.454,三大需求比重变化贡献 -0.065 (-0.016)。与之对比,美国技能密集程度与非技能密集程度之比的自然对数上升 0.430,其中,消费和投资的技能密集程度的变化分别贡献 0.349 和 0.072,三大需求比重变化贡献 0.011。核算方法 2 的结果略有差异。

因此,需求侧拉动中国和美国上升的主要因素均是消费的技能密集程度提高,在中国三大需求比重变化降低了技能密集程度,而在美国则提高了技能密集程度。中国投资的技能密集程度也产生了比较显著的影响,按核算方法 1 和 2 计算,贡献率分别达 32.7% (=0.454/1.388) 和 38.2% (=0.530/1.388)。其他经济体技能密集程度上升的主要拉动力是消费的技能密集程度提高,但投资的技能密集程度提高的贡献也很显著,在多数经济体中其贡献率普遍高于 15%。

不同于其他多数经济体,非技能密集型产业技能密集程度提高和投资品技能密集程度提高都是推动中国技能溢价上升的重要因素。这是因为中国非技能密集型产业比重和投资率均保持较高水平,而且也反映出技能偏向型技术进步在非技能密集型产业和投资品生产部门同样显著存在。

表 6 1995—2009 年主要经济体技能密集程度变化的发展核算结果(需求层面)

| | 核算方法 1 | | | | | 核算方法 2 | | | |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|---------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| 技能密集 程度之比 的自然对 数值变化 | 消费的技 能密集程 度变化 贡献 | 投资的技 能密集程 度变化 贡献 | 净出口的 技能密集 程度变化 贡献 | 三大需求 比重变化 贡献 | 消费的技 能密集程 度变化 贡献 | 投资的技 能密集程 度变化 贡献 | 净出口的 技能密集 程度变化 贡献 | 三大需求 比重变化 贡献 | |
| 新兴市场和发展中国家 | | | | | | | | | |
| 中国 | 1.388 | 0.963 | 0.454 | 0.036 | -0.065 | 0.810 | 0.530 | 0.064 | -0.016 |
| 印度 | 0.558 | 0.447 | 0.121 | 0.001 | -0.011 | 0.413 | 0.154 | 0.002 | -0.011 |
| 印度尼西亚 | 0.952 | 0.659 | 0.308 | 0.019 | -0.035 | 0.723 | 0.231 | -0.130 | 0.127 |
| 俄罗斯 | 0.461 | 0.352 | 0.093 | -0.007 | 0.022 | 0.376 | 0.078 | -0.004 | 0.011 |
| 土耳其 | 0.657 | 0.521 | 0.132 | -0.052 | 0.056 | 0.599 | 0.078 | -0.057 | 0.037 |
| 巴西 | 0.218 | 0.208 | 0.026 | -0.023 | 0.007 | 0.210 | 0.024 | -0.021 | 0.005 |
| 墨西哥 | -0.166 | -0.140 | -0.036 | 0.024 | -0.015 | -0.148 | -0.034 | 10.589 | -10.573 |
| 发达经济体 | | | | | | | | | |
| 美国 | 0.430 | 0.349 | 0.072 | -0.003 | 0.011 | 0.372 | 0.058 | -0.007 | 0.007 |
| 德国 | 0.372 | 0.289 | 0.094 | -0.011 | 0.000 | 0.294 | 0.071 | 0.021 | -0.013 |
| 法国 | 0.403 | 0.333 | 0.073 | -0.008 | 0.006 | 0.348 | 0.075 | -0.024 | 0.005 |
| 意大利 | 0.519 | 0.424 | 0.084 | -0.004 | 0.016 | 0.449 | 0.080 | -0.010 | 0.001 |
| 英国 | 0.562 | 0.494 | 0.084 | -0.023 | 0.007 | 0.524 | 0.066 | -0.032 | 0.004 |
| 加拿大 | 0.409 | 0.326 | 0.066 | 0.051 | -0.034 | 0.336 | 0.074 | -0.159 | 0.158 |
| 日本 | 0.418 | 0.285 | 0.145 | 0.012 | -0.024 | 0.324 | 0.102 | 0.006 | -0.014 |
| 澳大利亚 | 0.394 | 0.330 | 0.103 | -0.031 | -0.007 | 0.314 | 0.112 | -0.021 | -0.011 |
| 韩国 | 0.665 | 0.461 | 0.264 | -0.303 | 0.244 | 0.505 | 0.188 | -0.037 | 0.010 |

六、数值模拟

这一部分基于样本期内供给结构和需求结构的转型发展趋勢,模拟中国分配结构到 2035 年的演化路径。

1. 供给结构对劳动收入份额的影响

图1(a)的模拟预测结果显示,2000—2014年中国资本密集型产业的产出比重年均提高0.003,资本密集型产业和劳动密集型产业的劳动密集程度年均分别提高0.003和0.009。假定到2035年这段时期供给结构仍按这一趋势变化,将这一情形定义为基准情形。此时,劳动收入份额将维持上升趋势,到2035年提高到0.624。为了衡量产业结构转型的影响,令资本密集型产业和劳动密集型产业的劳动密集程度仍按基准情形变化,但资本密集型产业的产出比重年均分别提高0.005和0.010(分别对应为图中产业产出比重变化1和2),重新进行模拟。此时,资本密集型产业比重更快提高,到2035年劳动收入份额将会低于基准情形,在后一种情形下,劳动收入份额甚至出现下降,到2035年仅为0.547。考虑到一些经济体产业内部劳动密集程度是下降的,而且新一代技术革命和产业变革可能会促使资本在产业内部替代劳动,因此这里令资本密集型产业的产出比重按照基准情形变化,但资本密集型产业和劳动密集型产业的劳动密集程度变为年均分别提高0.001和0.005,或年均分别下降0.005和0.001(分别对应为图中产业劳动密集程度变化1和2),重新进行模拟。在前一情形下,到2035年劳动收入份额相对基准情形下降0.052,此时产业内部劳动密集程度的提高与资本密集型产业比重的提高基本相互抵消;在后一种情形下,产业内部劳动密集程度的降低与资本密集型产业比重的提高相互叠加,使2035年劳动收入份额显著下降,仅为0.446,比2014年低0.105。

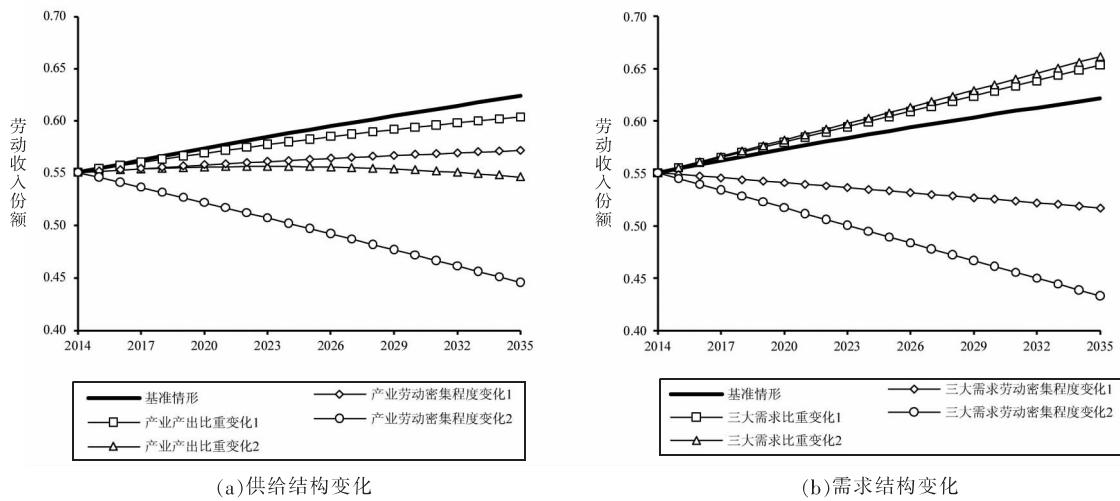


图1 供给结构和需求结构变化环境下的中国劳动收入份额演化趋势

2. 需求结构对劳动收入份额的影响

图1(b)给出了此时的模拟预测结果。2000—2014年中国消费率年均下降0.010,投资率和净出口率年均提高0.008和0.002;消费和投资的劳动密集程度年均提高0.005和0.005,净出口的劳动密集程度年均下降0.007。假定到2035年这段时期需求结构仍然按照这一平均趋势变化,将这一情形定义为基准情形。此时,劳动收入份额将会维持上升趋势,到2035年提高到0.622。考虑到中国近几年消费率有所上升而投资率有所下降,进出口贸易更趋平衡,这里令三大需求的劳动密集程度仍按基准情形变化,净出口率保持不变,消费率年均上升0.005或0.010(分别对应为图中三大需求比重变化1和2),相应的投资率年均下降0.005或0.010,重新进行模拟。此时,在消费率转为上升时,劳动收入份额将会上升,在后一种情形下消费率更快上升,劳动收入份额也会更大幅度提高,

到 2035 年达到 0.662。考虑到包括美国在内的一些经济体三大需求的劳动密集程度是下降的,这里令三大需求比重仍按基准情形变化,但三大需求的劳动密集程度年均下降 0.001 或 0.005(分别对应为图中三大需求劳动密集程度变化 1 和 2),重新进行模拟。此时,劳动收入份额转为下降趋势,在后一种情形下三大需求的劳动密集程度更快下降,劳动收入份额也会更大幅度降低,到 2035 年达到 0.433。

3. 供给结构对技能溢价的影响

图 2(a)给出了此时的模拟预测结果。1995—2009 年中国技能密集型产业的产出比重年均提高 0.006,技能密集型产业和非技能密集型产业的技能密集程度年均分别提高 0.006 和 0.001,非技能密集程度年均分别下降 0.014 和 0.010,高低技能劳动相对供给对数值年均提高 0.070。假定到 2035 年这段时期供给结构和高低技能劳动相对供给仍然按照这一平均趋势变化,将这一情形定义为基准情形。此时技能溢价将会维持上升趋势,到 2035 年其对数值将提高到 1.668。为了衡量产业结构转型的影响,令两个产业的技能密集程度和非技能密集程度、以及高低技能劳动力相对供给仍按基准情形变化,但技能密集型产业的产出比重年均分别提高 0.001 和 0.010(分别对应为图中产业产出比重变化 1 和 2),相应地,非技能密集型产业的产出比重年均分别下降 0.001 和 0.010,重新进行模拟。如果技能密集型产业产出比重更快(更慢)提高,那么到 2035 年技能溢价将会高于(低于)基准情形,因此在后一种情形下到 2035 年技能溢价的自然对数将会达到 2.005,但在前一种情形下仅为 1.195。为了衡量产业内部技能密集程度的影响,令技能密集型产业的产出比重和高低技能劳动相对供给按基准情形变化,但两个产业的技能密集程度年均分别提高 0.010 和 0.005(或 0.001 和 0.0005),非技能密集程度年均分别下降 0.020 和 0.010(或 0.010 和 0.005),对应图中的产业技能密集程度变化 1(2)。前一种情形下产业内部技能密集程度更快上升,非技能密集程度更快下降,会导致技能溢价更快上升,到 2035 年技能溢价的自然对数达到 2.206;但后一种情形下产业内部技能密集程度上升更慢,非技能密集程度下降更慢,会导致技能溢价下降,到 2035 年技能溢价的自然对数仅为 0.315。

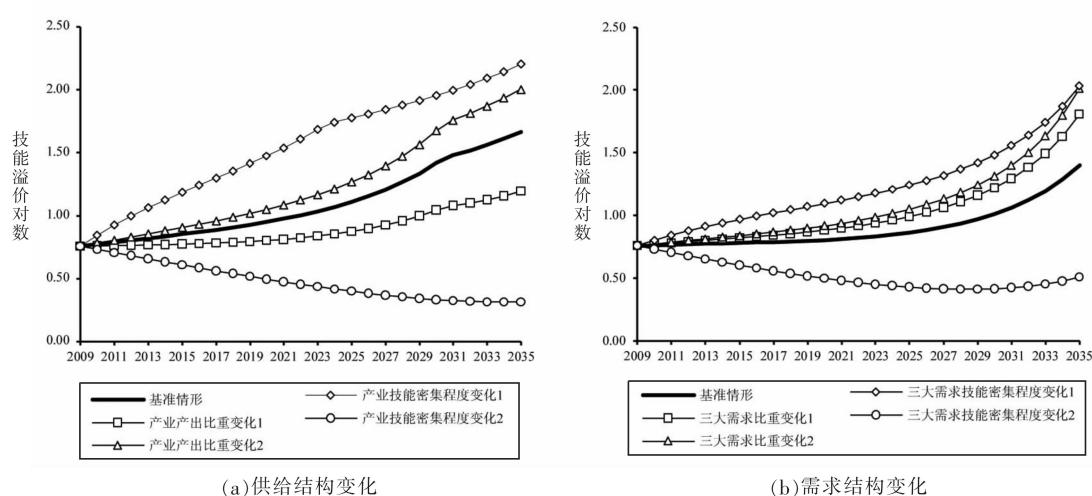


图 2 供给结构和需求结构变化环境下的中国技能溢价演化趋势

4. 需求结构对技能溢价的影响

图 2(b)给出的模拟预测结果显示,1995—2009 年中国消费率年均下降 0.006,投资率和净出口

率年均提高0.005和0.001;消费、投资和净出口的技能密集程度年均分别提高0.003、0.002和0.003,非技能密集程度年均分别下降0.012、0.011和0.012。假定到2035年这段时期需求结构和高低技能劳动相对供给仍按这一趋势变化,将这一情形定义为基准情形。此时,技能溢价将会维持上升趋势,到2035年其自然对数提高到1.400。同样地,这里令三大需求的技能密集程度和非技能密集程度,以及高低技能劳动相对供给仍然按照基准情形变化,净出口率保持不变,消费率年均上升0.005或0.010,相应的投资率年均下降0.005或0.010(分别对应为图中三大需求比重变化1和2),重新进行模拟。此时,在消费率转为上升时,技能溢价将会更快上升,在后一种情形下消费率更快上升,技能溢价也会更大幅度提高,到2035年其自然对数达到2.013。为了衡量三大需求技能密集程度变化的影响,这里令三大需求比重和高低技能劳动相对供给仍按基准情形变化,但三大需求的技能密集程度年均提高0.005或0.001,非技能密集程度年均下降0.012或0.010(分别对应为图中三大需求技能密集程度变化1和2),重新进行模拟。相对基准情形,第一种情形下三大需求的技能密集程度更快上升,非技能密集程度更快下降,因而技能溢价也会更大幅度提高,到2035年其自然对数达到2.030;第二种情形下三大需求的技能密集程度上升更慢,非技能密集程度下降更慢,因而技能溢价反而呈现下降趋势,到2035年其自然对数仅为0.506。

5. 在关注技能溢价的变化趋势时,高低技能劳动相对供给变化的影响

图3给出了此时的模拟预测结果。在评估供给结构变化的基准情形下,把高低技能劳动相对供给对数值年均变化量从0.070分别提高到0.100和0.120(分别对应为图3(a)中高低技能劳动相对供给变化1和2),同时保持其他变量不变。此时,相对基准情形,技能溢价明显降低,甚至会出现下降趋势,在后一种情形下,2035年技能溢价的自然对数仅为0.359。在评估需求结构变化的基准情形下,将高低技能劳动相对供给对数值年均变化量从0.070分别提高到0.100和0.120(分别对应为图3(b)中高低技能劳动相对供给变化1和2),同时保持其他变量不变。此时相对基准情形,技能溢价也会明显降低,在后一种情形下到2035年技能溢价的自然对数仅为0.091。

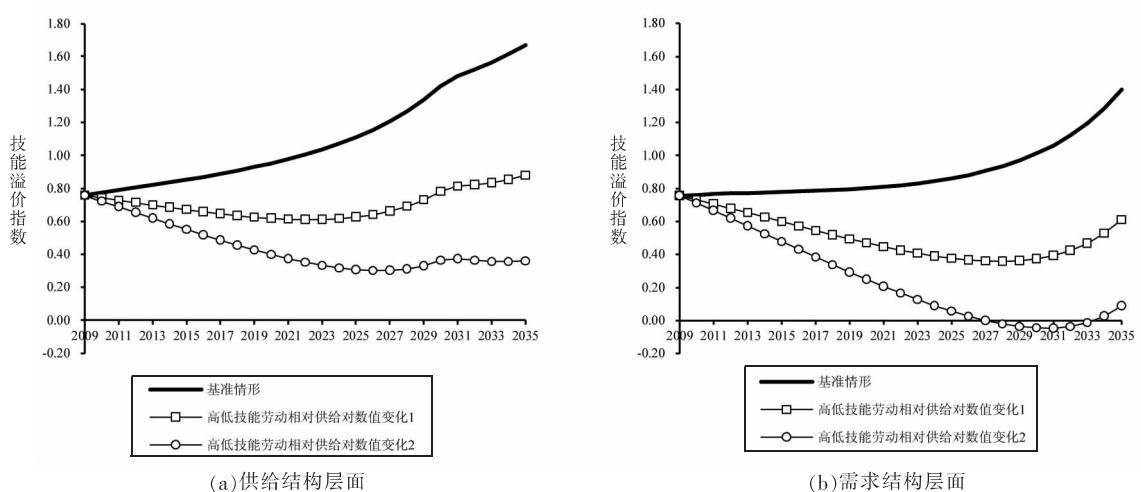


图3 劳动力供给结构变化环境下的中国技能溢价演化趋势

七、总结与启示

本文通过一个多部门动态一般均衡模型,揭示了供给结构与需求结构优化影响分配结构演化

的理论机制,建立了把分配结构分解到供给结构与需求结构的核算框架,量化了中国分配结构演化的特征事实、供需动因与国际比较,并进一步模拟预测了中国分配结构的未来发展趋势,为中国2035年共同富裕目标提供了前景展望。本文的主要发现如下:

(1)近三十年中国收入分配结构演化趋势喜忧参半,发展路径相对其他经济体有一定差别。一方面,劳动收入份额由降转升,从2000—2014年提升6.0个百分点,说明提高劳动报酬在初次分配中的比重取得了积极效果;另一方面,劳动者内部不同技能劳动收入差距有所扩大,从1995—2009年技能溢价对数值提升0.412,说明劳动报酬更集中在高技能和高学历的劳动群体。

(2)供给侧推动中国劳动收入份额上升的最主要因素是持续提高的劳动密集型产业的劳动密集程度,贡献率超过85%,而产业结构转型与资本密集型产业的劳动密集程度提高也产生了比较显著的影响,前者是负向影响,负向贡献率超过20%,后者贡献率超过30%;在需求侧拉动中国劳动收入份额上升的最主要因素是持续提高的消费品的劳动密集程度,贡献率超过60%,而投资品的劳动密集程度提高也发挥了重要作用,贡献率超过30%。在供给侧推动中国技能溢价上升的最主要因素是技能密集型和非技能密集型产业内部的技能密集程度均在提高,对整体经济技能密集程度提高的贡献率都超过30%,而产业结构转型也具有非常重要的影响,贡献率超过10%;在需求侧拉动中国技能溢价上升的最主要因素是持续提高的消费品的技能密集程度,贡献率超过50%,投资品的技能密集程度提高也起着重要作用,贡献率超过30%。

(3)展望未来中国共同富裕道路,如果中国供需结构延续之前的转型趋势,那么劳动收入份额与技能溢价仍会呈现上升趋势,到2035年劳动收入份额将会大于60%,高低技能劳动工资之比将会扩大到4倍以上。但是资本替代劳动过程可能会使产业内部的劳动密集程度、消费品和投资品的劳动密集程度由上升转为下降,从而降低总体经济的劳动收入份额,到2035年甚至可能低于50%。扩大消费率有助于提高劳动收入份额,但也会同时提升技能溢价。一个有效降低技能溢价的途径是优化劳动力结构,通过持续提升高技能劳动在总劳动供给中所占比重,完全可能对冲结构转型升级对技能溢价的提高作用,甚至可以使2035年技能溢价降到当前水平以下。

上述结论表明,中国供需结构优化对分配结构演化产生了显著影响,考虑到未来供需结构发展趋势与新一代技术革命的可能影响,如果政策不做重大调整,那么中国收入分配格局不会很快发生明显变化,甚至可能进一步恶化。这也为党的十九大特别是党的十九届五中全会后中央把促进共同富裕摆在更加重要位置提供了理论与现实依据。基于研究结论与现实政策,本文认为,促进共同富裕不仅需要通过深化改革使市场在生产要素初次分配中发挥决定性作用,而且还应更好发挥政府作用,采取更积极政策措施有效缩小收入差距、保证分配公平。由此,本文提出如下政策启示:

深化和创新资本、技术、数据等生产要素市场改革,保障劳动者从中分享收益,稳定劳动收入份额。本文发现直接推动劳动收入份额上升的最主要力量分别是劳动密集型产业的劳动密集程度和消费品的劳动密集程度提高,而要素密集程度通常又由要素禀赋结构与生产技术特征决定;如果新一代技术革命和产业变革所催生的新产业、新业态和新模式推动了资本对劳动的替代,就有可能会扩大资本收入份额,甚至损害劳动者利益。因此,建议政府把劳动收入份额比重作为经济社会发展的主要目标之一,以劳动密集型产业和消费行业为重点,采取更积极措施稳定劳动收入份额。^①逐步扩大国有企业的劳动者持股比重,鼓励有条件的其他所有制类型企业积极采取股权激励,并在因研发和应用新技术而享受了政府补贴的大型企业中规定最低劳动收入比重。^②加大对数字经济和平台经济的反垄断力度,加强对金融科技领域监管,防止资本无序扩张,明晰数字经济监管与规制规则,探索引入数字税,保障人民分享数据收益。^③发挥资本在推动制造业转型升级过程中的积极

作用,稳定制造业与生产性服务业比重,增强制造业与生产性服务业的就业带动力。④深化金融供给侧结构性改革,完善监管制度,避免资本市场大幅波动和资金炒作,拓宽中小投资者投资渠道,保障中小投资者权益。

坚持以人民为中心的发展思想,提升公共服务共享水平促进人的全面发展,优化劳动力供给结构形成人口质量红利。本文发现直接推动技能溢价上升的最主要力量分别是产业内部的技能密集程度和消费品的技能密集程度提高,而技能密集程度通常又由劳动力结构与生产技术特征决定;如果劳动力结构持续改善,完全可以有效对冲结构转型的负向影响。因此,建议政府把教育支出经费年均增速作为经济社会发展的主要目标之一,继续提高高中阶段教育水平与高等教育毛入学率,以消费行业为重点,积极优化劳动力结构,使之与产业转型升级协调匹配。①加快建立整合高效的全国统一市场,降低劳动力和人才在城乡区域和不同所有制之间的流动壁垒,提高劳动力市场匹配效率。②提高各级公共教育支出效率,缩小不同区域与城乡家庭之间和不同收入群体之间的教育服务差距,发挥人口基数优势形成人才红利。③加大对高水平职业技术院校和专业的财政投入力度,鼓励企业举办职业技术教育,提高技术技能人才对新产业、新业态和新模式的适应性,健全灵活就业劳动用工和失业人员再就业保障工作,缓冲技术革命和产业变革对就业市场的冲击。④全面放开生育政策限制,以配套的税收、教育、医疗、住房等政策调整积极促进生育,降低家庭养育子女的实际负担,持续发挥人口质量的规模效应。

[参考文献]

- [1]董直庆,蔡啸,王林辉. 技能溢价:基于技术进步方向的解释[J]. 中国社会科学,2014,(10):22–40.
- [2]郭凯明. 人工智能发展、产业结构转型升级与劳动收入份额变动[J]. 管理世界,2019,(7):60–77.
- [3]郭凯明,杭静,颜色. 资本深化、结构转型与技能溢价[J]. 经济研究,2020,(9):90–105.
- [4]郭凯明,罗敏. 有偏技术进步、产业结构转型与工资收入差距[J]. 中国工业经济,2021,(3):24–41.
- [5]吴万宗,刘玉博,徐琳. 产业结构变迁与收入不平等——来自中国的微观证据[J]. 管理世界,2018,(2):22–33.
- [6]徐舒. 技术进步、教育收益与收入不平等[J]. 经济研究,2010,(9):79–92.
- [7]颜色,郭凯明,杭静. 需求结构变迁、产业结构转型和生产率提高[J]. 经济研究,2018,(12):83–96.
- [8]杨飞,范从来. 产业智能化是否有利于中国益贫式发展[J]. 经济研究,2020,(5):150–165.
- [9]Acemoglu, D. Technical Change, Inequality, and the Labor Market [J]. Journal of Economic Literature, 2002, 40(1):7–72.
- [10]Acemoglu, D., and V. Guerrieri. Capital Deepening and Non-balanced Economic Growth[J]. Journal of Political Economy, 2008,116(3):467–498.
- [11]Alvarez-Cuadrado, F., N. Long, and M. Poschke. Capital–Labor Substitution, Structural Change, and Growth[J]. Theoretical Economics, 2017,12(3):1229–1266.
- [12]Buera, F. J., and J. P. Kaboski. The Rise of the Service Economy [J]. American Economic Review, 2012,102 (6):2540–2569.
- [13]Buera, F. J., J. P. Kaboski, R. Rogerson, and J. I. Vizcaino. Skill–Biased Structural Change [J]. Review of Economic Studies, 2021, <https://doi.org/10.1093/restud/rdab035>.
- [14]Burstein, A., and J. Vogel. International Trade, Technology, and the Skill Premium [J]. Journal of Political Economy, 2017,125(5):1356–1412.
- [15]Comin, D., D. Lashkari, and M. Mestieri. Structural Change with Long–Run Income and Price Effects[J]. Econometrica, 2021,89(1):311–374.
- [16]Cravino, J., and S. Sotelo. Trade–Induced Structural Change and the Skill Premium [J]. American Economic Journal: Macroeconomics, 2019,11(3):289–326.

- [17]Guo, K., J. Hang, and S. Yan. Servicification of Investment and Structural Transformation: The Case of China[J]. *China Economic Review*, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2021.101621>.
- [18]Herendorf, B., R. Rogerson, and A. Valentinyi. Structural Change in Investment and Consumption—A Unified Analysis[J]. *Review of Economic Studies*, 2021, 88(3):1311–1346.
- [19]Karabarbounis, L., and B. Neiman. The Global Decline of the Labor Share[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2014, 129(1):61–103.
- [20]Katz, L. F., and K. M. Murphy. Changes in Relative Wages, 1963—1987: Supply and Demand Factors[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1992, 107(1):35–78.
- [21]Krusell, P., L. E. Ohanian, J. V. Rios-Rull, and G. L. Violante. Capital –Skill Complementarity and Inequality: A Macroeconomic Analysis [J]. *Econometrica*, 2000, 68(5):1029–1053.
- [22]Ngai, L. R., and C. A. Pissarides. Structural Change in a Multisector Model of Growth[J]. *American Economic Review*, 2007, 97(1):429–443.
- [23]Swiecki, T. Determinants of Structural Change[J]. *Review of Economic Dynamics*, 2017, 24:95–131.
- [24]Uy, T., K. M. Yi, and J. Zhang. Structural Change in an Open Economy [J]. *Journal of Monetary Economics*, 2013, 60(6):667–682.

Structural Transformation in Supply and Demand, Evolution of Income Distribution, and the Prospect of China's Common Prosperity in 2035

GUO Kai-ming, WANG Yu-bing

(Lingnan College, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China)

Abstract: Common prosperity is an essential requirement of socialism. All the China's efforts to promote social and economic development can boil down to the realization of common prosperity for everyone. In its new development stage, China should upgrade the supply and demand structure to foster the new development dynamic, as well as improve the distribution structure to fully implement the new development philosophy. Moreover, the structural transformation in supply and demand and the evolution of income distribution are closely associated. This paper builds a multi-sector dynamic equilibrium model with structural transformation in supply and demand and with evolution of income distribution. The model facilitates us to decompose changes in factor income distribution into the structural transformation in supply and demand, which reveals a novel mechanism that the demand structure may affect factor income distribution by affecting the supply structure. This paper then conducts development accounting for the evolution of labor income share and skill premium in more than forty economies over the last three decades, which in turn quantifies the stylized facts, the underlying economic forces, and the international comparative results for China's income distribution. This paper shows that China has undergone a distinct evolution path of income distribution. On the one hand, China's labor income share turns to increase, with the rises of labor intensity in the labor-intensive sector and in the consumption sector as the most influential forces. On the other hand, China's skill premium constantly increases, with the rises of skill intensity in all the sectors and in the consumption sector as the most influential forces. This paper also forecasts the prospect of China's income distribution based on the latest trends, with which it discusses about realistic basis and policy implication for China's common prosperity in 2035.

Key Words: common prosperity; income distribution; structural transformation; labor share; skill premium

JEL Classification: O11 O14 O41

[责任编辑:李鹏]