

技术变革、流动人口就业结构与收入极化趋势^{*}

汤 璨 孙文凯 赵 忠

[摘要] 基于2011—2017年国家卫健委流动人口监测数据计算中国流动人口就业结构变动,并进一步考察就业结构调整对收入极化趋势的影响发现,随着人工智能等技术发展,流动人口的职业选择发生了较大变化。其中,专业技术人员和经商者占比在7年中上升幅度均超过1%,而负责人及管理者、公务员和建筑人员的比例下降均大于1%;常规操作性工作的就业占比显著下降,常规知识性工作的就业比例显著上升。就业结构的改变一定程度上导致了流动人口收入极化水平上升,而职业间收入差异可以解释收入极化水平的90%,说明就业结构对收入极化的影响不仅存在,而且不可忽视。

[关键词] 流动人口 人工智能 就业结构 收入极化

[中图分类号] F014.2; F014.4 [文献标识码] A [文章编号] 1000-7326(2021)03-0080-06

“第四代技术革命”使机器人、语音面部识别、智能客服、无人驾驶等产品逐步走入大众视野,渗透到生产生活的方方面面。其中,对劳动力市场结构的影响可能首当其冲,因为人工智能等技术进步能替代大量常规性劳动,^①并能与高技能劳动形成互补,提高劳动生产率。在人工智能等发展迅速的欧美国家,常规性就业出现了减少,^②劳动力市场产生“极化”现象,^③即就业逐步向高端和低端就业岗位集中。人工智能技术快速发展同样使我国流动人口的就业结构发生了改变,高技能劳动力越来越多,^④一些常规性就业岗位被新技术所替代。与此同时,流动人口的收入水平也表现出明显分化,高技能者的经济地位与当地居民趋向融合,而低技能者则始终处于收入劣势。^⑤显然,市场对劳动力需求的调整与流动人口结构的演变相结合会引起流动人口就业结构改变,从而进一步影响流动人口的收入分配,但鲜有研究对此进行探索。

收入极化是指人们的收入集中在高和低两个极点,中等收入人群不断减少。^⑥ Wang C.等(2015)的分析则表明,1978年至2010年间我国收入极化水平呈现明显上升趋势。^⑦由于收入极化可能产生社

^{*} 本文系国家自然科学基金项目“社会身份认知对流动人口的经济影响及其政策应用”(71603266)的阶段性成果。

作者简介 汤璨,上海对外经贸大学国际经贸学院讲师(上海,201620);孙文凯,中国人民大学经济学院教授;赵忠(通讯作者),中国人民大学劳动人事学院教授(北京,100872)。

① Goos M., Manning, A., Salomons A., “Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring”, *American Economic Review*, vol.104, no.8, 2014, pp.2509-2526.

② Cortes G. M., N. Jaimovich, H. E. Siu, “Disappearing Routine Jobs: Who, How, and Why”, *Journal of Monetary Economics*, vol.91, 2017, pp.69-87.

③ Goos M., Manning A., Salomons A., “Job Polarization in Europe”, *American Economic Review*, vol.99, no.2, 2009, pp.58-63.

④ 齐明珠、徐芳:《更好把握流动人口新趋势》,《经济日报》2018年5月3日。

⑤ 谢桂华:《中国流动人口的人力资本回报与社会融合》,《中国社会科学》2012年第4期。

⑥ Esteban J. M., D. Ray, “On the Measurement of Polarization”, *Econometrica*, vol.62, no.4, 1994, pp.819-851.

⑦ Wang C., G. Wan, “Income Polarization in China: Trends and Changes”, *China Economic Review*, vol.36, 2007, pp.58-72.

会阶层分化与固化、激化社会冲突、削弱社会可持续发展能力等负面影响，关注我国劳动力收入极化问题具有重要的现实意义。从农村流入城镇的流动人口一定程度能够缩小城乡收入差距，减少社会不平等，对流动人口内部收入极化的趋势分析将为劳动力流动影响收入分配的研究提供有益补充视角。因此，本文拟采用多种职业分类标准对流动人口就业结构的变动情况进行描述，再基于职业“五分类法”对就业结构变动进行分解，并从供给和需求角度解释变动的原因，最后使用多种指标描述流动人口收入极化趋势，借以说明就业结构变动在其中扮演的角色。本文贡献主要体现在两方面。第一，流动人口的规模、结构、流向和各种特征的变化是我国经济社会发展大趋势的一个缩影，分析“第四代技术革命”新背景下流动人口就业结构变动及其对收入极化的影响，为已有研究提供了有益补充。第二，已有研究对于收入极化现象关注不足，仍停留在描述典型事实的阶段，本文对极化原因进行了更深入分析，有助于加深对技术变革下我国整个劳动力市场变化的理解。

一、流动人口就业结构变动

本文采用的是2011—2017年中国流动人口动态监测调查数据（China Migrants Dynamic Survey, 简称CMDS）。该数据是国家卫计委自2009年起针对中国流动人口进行的一年一度大规模全国流动性人口抽样调查数据，覆盖了内地31个省（区、市）和新疆生产建设兵团中流动人口较为集中的流入地，每年样本量有近20万户，涵盖了流动人口及其家庭成员的基本信息、流动范围和趋势、就业情况、收入水平等信息。^①在本研究中，我们将样本限定为18—59周岁、非本区（县、市）户口的城镇居民。限定样本后，2011—2017年的样本量分别为70861、86724、108991、111586、105772、95568和97335。我们首先计算2011—2017年流动人口职业分布的变动轨迹，再将职业按五分类法分类，在此基础上计算流动人口在各分类中占比的变动趋势，从而更好地刻画这一群体应对技术冲击时能力。

（一）流动人口职业分布变动

本文将调查数据中的职业类型统一合并为15个类别，再计算流动人口职业分布变化趋势。如表1所示，超过20%的流动人口为商贩或经商，该比例在7年内始终明显高于其他职业；其次为餐饮业；再次是负责人/管理者。从事快递和家政的流动人口比例相对较低。值得关注的是，专业技术人员和经商者占比增长幅度均超过1个百分点，而负责人和管理者、其他政府工作人员和建筑业从业者占比下降

表1 分年份的流动人口职业分布状况（%）

职业	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
国家机关、党群组织、企事业单位管理者	9.66	13.49	12.08	11.99	9.84	11.3	7.7
专业技术人员	8.3	7.39	6.41	7.82	7.88	8.85	10.12
公务员、办事人员和有关人员	3.53	1.81	1.42	2.01	2.38	2.64	2.09
商贩、经商	23	20.31	24.62	23.45	22.81	21.75	25.88
餐饮	10.94	11.02	12.11	12.09	10.58	10.83	9.99
家政	0.5	0.59	0.57	0.55	0.42	0.51	0.55
保洁	1.4	1.62	1.51	1.44	1.58	1.46	1.74
保安	0.94	1.11	1.25	1.41	1.29	0.98	1.39
装修	2.97	3.22	3.75	4.1	3.16	3.27	3.29
快递	0	0	0	0	0	0.73	0.84
农、林、牧、渔、水利业生产人员	0.98	0.88	1.34	1.77	1.12	1.3	0.99
生产	6.77	8.72	8.8	8.06	8.4	6.5	6.66
运输	3.04	2.92	2.72	2.97	2.44	2.55	2.37
建筑	5	4.85	4.99	4.66	3.85	4.09	3.75
其他生产、运输设备操作人员及有关人员	4.53	3.12	3.71	3.62	4.15	3.11	3.56
不工作	18.44	18.94	14.72	14.08	20.11	20.14	19.07
样本量（人）	70861	86724	108991	111586	105772	95568	97335

^① 2009年和2010年数据的个人职业分类不够详细，所以本研究没有使用这两年的数据。

幅度超过 1 个百分点。此外，不工作人群占比相对比较稳定。

(二) 按照五分类法的就业岗位变动

为了更精炼地描述流动人口就业结构并反映他们就业的技术特点，我们按照 Cortes 等（2020）的分类方式将就业状态分为五个类型：常规操作性工作、常规知识性工作、非常规操作性工作、非常规知识性工作和非就业状态。^①前四类工作的分类原则是岗位可被自动化替代的程度以及体力/脑力投入程度，常规性工作比较容易被替代，具体分类如表 2 所示。表 3 展示了流动人口在各职业分类中的分布变动情况。总体而言，在 2011—2017 年，按照五分类法归类的流动人口就业结构比较平稳，各就业状态占比均没有大幅波动。常规性就业是流动人口的主要选择，占比维持在 49% 左右，非常规性就业占比在 33% 上下，不工作的大约平均占比 18% 左右。在常规工作中，操作性工作就业占比经历了先升后降的过程，2011 年从事相关职业的流动人口占比超过 23%，2017 年该比例已经降至 21.47%；知识性工作就业占比在波动中有所上升，从 2011 年的 26.53% 增长到了 2017 年的 27.97%。并且，除 2012 年外，常规知识性工作一直是流动人口中就业占比最高的就业类型。在非常规工作中，从事操作性工作的流动人口占比近 3 年来稳定在 13.8% 左右，处于四类就业占比中的最低水平；知识性就业占比高于操作性就业，但波动较为明显。此外，整体而言，流动人口从事知识性工作的占比更高，平均为 44%，且近 3 年有上升趋势；从事操作性工作的占比较前者更低，为 37%，且有下降趋势。这符合技术替代操作性工作的劳动力市场整体趋势。^②

表 2 职业分类

职业分类	流动人口动态监测调查职业类别
非常规知识性工作	国家机关、党群组织、企事业单位负责人；专业技术人员
非常规操作性工作	服务业从业者（餐饮、家政、保洁、保安）
常规知识性工作	经商、商贩；公务员、办事人员和有关人员
常规操作性工作	装修；快递；农、林、牧、渔、水利业生产人员；生产；运输；建筑；其他生产、运输设备操作人员及有关人员

注：其他商业、服务业人员在监测数据中被划为同一类别，故将其连同无固定职业者和其他定义为缺失。

表 3 流动人口就业结构变动（%）

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
常规性	49.82	45.84	51.35	50.62	48.3	45.93	49.44
常规操作性	23.29	23.72	25.31	25.16	23.11	21.54	21.47
常规知识性	26.53	22.12	26.04	25.46	25.19	24.39	27.97
非常规性	31.74	35.22	33.93	35.3	31.59	33.93	31.49
非常规操作性	13.78	14.34	15.44	15.49	13.87	13.78	13.67
非常规知识性	17.96	20.88	18.49	19.81	17.72	20.15	17.82
不工作	18.44	18.94	14.72	14.08	20.11	20.14	19.07

二、流动人口就业结构变动原因

(一) 流动人口就业结构变动的分解分析

为进一步考察职业变动的内部特征和原因，我们参考了 Cortes 等（2017）的分解方法，将不同职业占比按照不同特征的人口组别进行分解。人口结构变动和岗位需求变动是就业结构变动的两个主要原因。人口结构变动反映劳动力供给变动，伴随着流动人口增加，近年来我国最显著的人口结构变动特征就是教育扩张、老龄化和性别比例失衡等，因此我们主要关注教育、年龄和性别三个指标。岗位需求变动能够反映技术进步和产业转型等因素对劳动力需求的影响。具体的计算思路是：首先，将人群按照三个主要人口维度分类：教育（四个等级：小学及以下、初中、高中及专科、大学及以上）、性别（男、女）、

^① Cortes G. M., Jaimovich N., Nekarda C. J., Siu H. E., “The Dynamics of Disappearing Routine Jobs: A Flows Approach”, *Labour Economics*, vol.65, 2020.

^② 孙文凯、郭杰、赵忠、汤璨：《我国就业结构变动与技术升级研究》，《经济理论与经济管理》2018 年第 6 期。

年龄段（三个等级：18—29、30—49、50—59），这样将劳动年龄总人口分为了24个群体。然后，按照上述五种工作状态类别，我们计算每类人口在每类工作状态中的比重。最后，计算每类工作状态人群比重的变动状况及分解变动来源。用公式表达，就业状态j的劳动人口份额为：

$$\bar{\pi}_t^j = \sum_g w_{gt} \pi_{gt}^j \quad (1)$$

其中， $\bar{\pi}_t^j$ 代表时间t就业状态j的劳动人口份额， w_{gt} 是g组人口在时间t占总劳动人口比重， π_{gt}^j 是g组人口在时间t在就业状态j的份额。这样，两个时期就业状态j的劳动人口份额变化可以表示为：

$$\begin{aligned} \bar{\pi}_1^j - \bar{\pi}_0^j &= \sum_g w_{g1} \pi_{g1}^j - \sum_g w_{g0} \pi_{g0}^j \\ &= \sum_g \Delta w_{g1} \pi_{g0}^j - \sum_g w_{g0} \Delta \pi_{g1}^j + \sum_g \Delta w_{g1} \Delta \pi_{g1}^j \end{aligned} \quad (2)$$

其中， $\sum_g \Delta w_{g1} \pi_{g0}^j$ 反映了由于人口份额变动导致的就业状态j占总劳动份额变动，称为结构效应（Composition Effect）； $\sum_g w_{g0} \Delta \pi_{g1}^j$ 反映了由于每类人口在就业状态j的就业比重变动造成的总就业状态j比重变动，称为倾向效应（Propensity Effect）；剩余的部分 $\sum_g \Delta w_{g1} \Delta \pi_{g1}^j$ 称为交叉效应（Interaction Effect）。结构效应和倾向效应是对劳动人口份额变动的两个主要解释，倾向效应可以看作劳动需求结构变动，而结构效应是供给结构变动。通过上述过程的估计，我们可看到在技术进步过程中不同类型就业状态份额变化及原因。这些数据有利于认识过去技术进步带来的就业替代、转移或退出。

表4为按照公式（2）分解的结果。流动人口中常规操作性工作就业人员占比下降在长期（2011—2017年）内主要由结构效应决定，就算在倾向效应较强的短期内（2014—2017年），结构效应依然占主导地位。这说明，常规操作性就业占比下降在长期和短期都是由人口结构变动主导的，而产业需求变动只在短期内对其有一定影响。长期内倾向效应为正、结构效应为负意味着人口结构变动降低了对非常规操作性就业的供给，而短期内倾向效应为负主导了非常规操作性就业占比下降。对于知识性就业占比的变动，无论常规还是非常规工作，长期还是短期，结构效应都为正。这说明，流动人口平均受教育程度提高，导致更多人进入知识性工作。同时，倾向效应主导了两类知识性工作就业比例变动，其中对非常规知识性就业有下降效应，对常规知识性工作有拉动效应。这意味着在过去的年中产业需求变动增加了常规知识性就业。

表4 流动人口岗位变动成因分解

	之前	之后	变化	分解结果		
				结构效应	倾向效应	交叉效应
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2011—2017年						
样本量(人)	70861	97335				
非常规知识性(%)	17.96	17.82	-0.14	2.58	-3.56	0.85
常规知识性(%)	26.53	27.97	1.44	0.23	2.30	-1.09
非常规操作性(%)	13.78	13.67	-0.11	-1.42	1.08	0.23
常规操作性(%)	23.29	21.47	-1.82	-2.22	-0.21	0.60
不工作(%)	18.44	19.07	0.63	0.75	0.43	-0.52
2014—2017年						
样本量(人)	111586	97335				
非常规知识性(%)	19.81	17.82	-1.99	0.83	-3.24	0.41
常规知识性(%)	25.46	27.97	2.51	0.02	2.90	-0.41
非常规操作性(%)	15.49	13.67	-1.82	-0.50	-1.24	-0.06
常规操作性(%)	25.16	21.47	-3.69	-2.00	-1.55	-0.17
不工作(%)	14.08	19.07	4.99	1.64	3.12	0.22

(二) 流动人口就业结构变动的原因

1. 供给层面的原因。流动人口群体人口学特征变动对应着上文的结构效应。如表5所示，从年龄上

看, 18—29 岁的流动人口占比降低了 4%, 30—49 岁的占比降低了 0.89%, 50—59 岁的占比增加了 4.89%, 特别是在较低学历流动人口中较年轻年龄段人口减少较多。这说明上文提到的流动人口老龄化问题确实存在。从教育上看, 流动人口群体高中及大学以上的学历人口占比上升, 小学以下及小学到初中人口占比下降。这说明流动人口的受教育程度的确大幅提高。从性别上看, 女性流动人口占比有所上升。由于年长者、女性从事常规性工作较多, 而受教育较高者也容易从事常规知识性工作, 人口结构变动能够部分解释常规知识性工作占比的增加。

表 5 流动人口特征变化

	2011	2017	变动
性别 (占比 %)			
男	52.79	52.13	-0.66
女	47.21	47.87	0.66
年龄 (占比 %)			
18—29 岁	36.27	32.28	-4
30—49 岁	59.73	58.84	-0.89
50—59 岁	4	8.88	4.89
教育程度 (占比 %)			
小学及以下	15.02	14.72	-0.3
初中	53.04	42.51	-10.53
高中	22.25	22.8	0.55
大学及以上	9.68	19.97	10.29

2. 需求层面的原因。流动人群人口结构的变动增加了常规知识性和非常规知识性的就业供给, 但前者的倾向效应为正, 后者的倾向效用为负。这说明, 对常规知识性工作的需求增加了, 而对非常规知识性工作的需求则下降了。造成这种需求变化的原因是什么呢? 在行业层面, 中国经济正处于转型阶段, 服务业产值和就业的比重一直稳步增长并超过了其他两个产业。其中, 2016 年服务业贡献了超过一半的 GDP, 产值占比高达 57.5%, 而就业占比也达到了 43.5%。服务业的发展催生了对常规知识性岗位的需求, 这类岗位尽管对于从业人员受教育程度有一定要求, 但相对低于非常规知识性工作。在行业内部, 技术的快速发展同样改变了对不同类型岗位的需求。自动化技术的使用替代了部分常规操作性就业, 这与国际国内大趋势一致。特别是近年反映资本成本的利率大体呈下降趋势, 助推了企业的技术革新和资本投入, 促进了岗位替代, 使企业减少雇佣低学历人群, 增加对高学历人群的需求。

三、流动人口收入极化与就业结构变动

(一) 流动人口收入极化趋势

我们使用 Wolfson (1994) 提出的极化指数 (简称 W 指数) 和 Duclos 和 Esteban (2004) 完善的极化 DER 指数这两种常用指标考察全国及各省份流动人口收入极化程度的变动趋势。^① W 指数的计算方法为 $P_W = 2\mu(2T-G)/m$, 其中, $T = 0.5 - L(0.5)$ 指的是收入较低的 50% 人口的人口份额 (即 0.5) 与收入份额之差, G 为基尼系数, m 为收入的中位数, μ 为收入的算术平均数。DER 指数的计算方法为 $P_{DER} = \int \int f^{1+\alpha}(x)f(y)|x-y| dx dy$, 其中, $f(x)$ 和 $f(y)$ 为收入分布的密度函数, α 取值介于 0 到 0.25 之间, 取 0 值则退化为基尼系数。两个指数都介于 0—1 之间, 且数值越大代表极化程度越高。它们的主要区别在于 W 指数适用于双峰分布, 以中位数作为分组依据, DER 指数则适用于多极分化。我们分别计算了各省流动人口的 W 指数和 DER 指数。^② 无论基于哪个指标, 全国流动人口收入极化水平都表现出上升趋势, 特别是在 2012 年有显著提高。各省份流动人口的收入极化程度也表现出相似的趋势。影响收入极化的原因可能包括技术、人口结构、产业结构和职业选择等诸多方面。

^① Duclos J. Y., J. Esteban, D. Ray, "Polarization: Concepts, Measurement, Estimation", *Econometrica*, vol.72, no.6, 2004, pp.1737-1772.

^② 由于篇幅限制, 计算结果不在正文中呈现, 如有需要请联系作者。

(二) 流动人口就业结构对收入极化的影响

由于流动人口就业相对灵活, 就业结构的改变可能是收入极化增加的重要原因。在对这一问题进行正式分析之前, 我们首先将各职业按照平均收入进行排序, 并比较每一类职业就业占总就业比重在2011年到2017年间的变化。如图1所示(快递职业出现较晚, 因此只列出17类岗位就业占比变动), 平均收入最高岗位的就业占比增加最明显, 这主要来自经商者比例增加。中等收入岗位就业占比稍微下降, 主要是生产线、运输、餐饮、建筑及小商贩就业占比下降。低收入岗位就业占比稍增, 主要来自保安、保洁、家政、农林牧渔相关岗位占比的轻微增加。这些特征事实与流动人口内部收入出现极化的趋势一致。

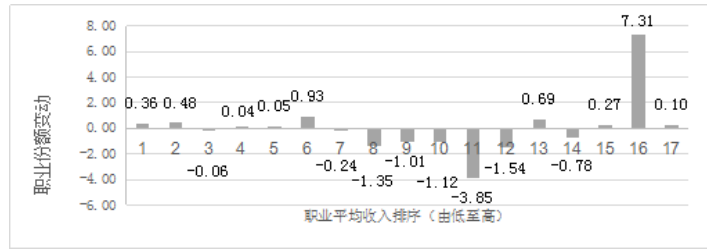


图1 各职业在2011—2017年间就业占比变动

注: 1代表保洁, 2代表保安, 3代表无固定职业, 4代表家政业人员, 5代表农、林、牧、渔、水利业生产人员, 6代表其他商业、服务业人员, 7代表生产、运输设备操作人员及有关人员, 8代表餐饮业人员, 9代表其他生产人员, 10代表公务员、办事人员和有关人员, 11代表商贩, 12代表建筑业人员, 13代表专业技术人员, 14代表运输业人员, 15代表装修业人员, 16代表商业人员, 17代表国家机关人员。

进一步地, 为了更规范地考察就业结构变动对收入极化的影响, 我们把流动人口按职业分组, 并参考Araar (2008) 的方法将DER指数分解成组间和组内部分。^① DER指数分解可以表达成以下的形式:

$$P = \sum_g \phi_g^{1+\alpha} \varphi_g^{1-\alpha} R_g P_g + \bar{P}, \text{ 其中 } R_g = \frac{\int a_g(x) \pi_g(x) f(x)^{1+\alpha} dx}{\phi_g \int a_g(x) f_g(x)^{1+\alpha} dx}, \pi_g(x) \text{ 表示 } g \text{ 组内收入为 } x \text{ 的组内人口份额。}$$

第一项构成了DER指数的组内成分; 第二项为当组内成员收入等同于平均收入时(不存在极化)的DER指数, 构成了DER分解的组间成分。图2为我国流动人口DER指数按职业分组的分解结果。显然, 尽管组内和组间指数的变动趋势与总体指数保持一致, 但总体的变动主要由组间指数驱动。具体而言, 组内指数在2012年从0.021跳跃到0.052, 此后一直在0.05上下波动, 与总体指数差距很大; 组间指数自2012年从0.196飞跃到0.439以后维持在0.4左右, 与总体指数非常接近。因此, 不同岗位之间的收入差距是整体收入极化的主要来源, 可以解释大约90%的收入极化。

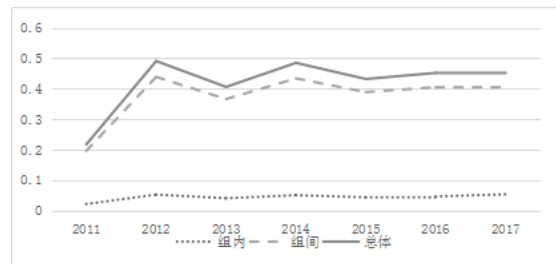


图2 按职业分解的DER指数

四、总结

基于2011—2017年国家卫计委流动人口监测数据, 本文对中国流动人口职业选择的演变进行梳理和原因探讨, 并进一步考察了就业结构调整对收入极化趋势的影响。结果发现, 如果将职业细分为15类, 流动人口的职业选择发生了大幅变化。其中, 专业技术人员和经商者占比在7年中上升幅度超过1个百分点, 而负责人及管理者、公务员和建筑人员的比例下降大于1个百分点。如果将各职业按五分法归类, 流动人口中常规操作性工作的就业占比显著下降, 常规知识性工作的就业比例显著上升。以上现象可能是由劳动力市场供给面的人口结构变动和需求面的服务业发展共同决定的。就业结构改变一定程度上导致了流动人口收入极化水平上升, 因为流动人口更多地进入高收入和低收入职业而部分退出中等收入职业。通过对度量收入极化程度的DEA指数分解进一步发现, 职业间收入差异可以解释收入极化水平的90%。这说明就业结构对收入极化的影响不仅存在, 而且在程度上不可忽视。由于流动人口结构变化是我国经济结构转型和人口结构变动的必然结果, 为了缓解未来收入极化趋势进一步扩大, 更全面的户籍制度放开、更平衡的区域发展应是下一阶段的重要政策导向。

责任编辑: 张超

^① Araar A., "On the Decomposition of Polarization Indices: Illustrations with Chinese and Nigerian Household Surveys", CIRPEE Working Paper, 2008.

Technological Progress, Employment Structure and Income Polarization of Migrants in China

Tang Can, Sun Wenkai and Zhao Zhong 80

Using the China Migrants Dynamic Survey conducted from 2011 to 2017 by National Health Commission of the People's Republic of China, this paper firstly calculates the change of employment structure of migrants in China and discusses the reasons. Secondly, we investigate the impact of that change on income polarization of migrants. We find that the career choices of the migrants have changed greatly with the advancement of artificial intelligence and other technological changes: the proportion of professional and technical personnel, and of businessmen both increased by more than 1% in 7 years, while the proportion of entrepreneurs and managers, of civil servants and of construction personnel all decreased by more than 1%. Besides, we also find the share of routine manual jobs among migrants decreased significantly, and the share of routine cognitive jobs increased significantly. Moreover, the change in the employment structure has led to income polarization of the migrants, because they have entered into high-income or low-income occupations, and partly withdrawn from middle-income occupations. The decomposition of the DER index, which measures the degree of income polarization, further shows that income differences between occupations can explain 90% of the level of income polarization, indicating that the impact of employment structure on income cannot be ignored.

The Impact Mechanism of Product Attributes Consistency on Time-honored Brand Extension Evaluation

Yang Yimiao, Deng Jingjing and Guo Jiawei 92

The effects of product attributes consistency on brand extension evaluation were studied by using two inter-group experimental designs of single factor and two levels (product functional attributes consistency: high vs. low; product functional attributes consistency: high vs. low). Analysis results of 306 valid data show that the consistency of these two attributes has a positive impact on brand extension evaluation. In addition, compared with functional attributes consistency, consumers' evaluation of time-honored brand extension with hedonic attributes consistency is higher. In the relationship between product attributes consistency and time-honored brand extension evaluation, perceived self-continuity has mediating effect, while nostalgia tendency has positive reinforcement effect. That is, the higher the consumer's nostalgia tendency, the greater the positive impact of product attributes consistency on time-honored brand extension evaluation. In order to improve the effect of time-honored brand extension, it is necessary to continue the consistency of functional attributes or hedonic attributes between extended products and original products, to enhance consumers' perception of self-continuity, and to carry out effective market segmentation according to nostalgia tendency and to develop and disseminate nostalgia or innovation elements in time-honored brands.

Earlier Period from Reimbursement Scandal in Yunnan

Chen Yong 120

The exposure of the reimbursement scandal in Yunnan in 1882 revealed the existing system of military reimbursement had been caught in a dilemma and difficult to sustain. The imperfection of the system led to the corruption of the government officials and the expansion of the WaiXiao finance of the provinces. While organizing the officers to thoroughly investigate and trace the responsibility, Qing government launched a series of measures in succession to make it bring into play in auditing national revenue and expenditure again. However, the internal contradictions of the expense reimbursement system had not been eradicated, and the disconnection between the rules and financial practice still existed. Some technical improvements made by Qing government under the original system had not brought expected results in the improvement of the national financial system. This showed that the traditional way of financial governance was in the end.

Three Theoretical Issues About Modern-subject Drama

Fu Jin 144

In the discussion about the theory and practice of modern-subject drama creation, the three most complicated theoretical issues are the "separation of roles theory" "drama with aria" and "convention and conventionalization". First, the "separation of roles theory" emphasizes the division of labor between traditional opera genres such as Peking opera and emerging opera genres to avoid instrumentalization of opera, while underestimating the theme adaptability of these mature opera genres. Second, modern-subject drama is accused of being transformed into a form of "drama with aria", which represents the idea of requiring the opera to stick to its essence. Third, some critics believe that conventionalization fails to vividly represent real life and heroic characters, which confuses the difference between the convention and conventionalization. All traditional convention in the creation and performance of modern-subject drama can be discarded, but if the creation deviates from the conventionalization, it will be far from the essence of opera. In this case, the creation of modern-subject drama should avoid the convention, but should emphasize the conventionalization.