

# 中国城市职业多样性:事实、演进与政策含义

张传勇 蔡琪梦

# Measurement, Trends and Policy Implications of Urban Occupational Diversity in China

ZHANG Chuanyong, CAI Qimeng

引用本文:

张传勇, 蔡琪梦. 中国城市职业多样性: 事实、演进与政策含义[J]. 学术月刊, 2021, 53(8): 45-58.

ZHANG Chuanyong, CAI Qimeng. Measurement, Trends and Policy Implications of Urban Occupational Diversity in China[J]. Academic Monthly, 2021, 53(8): 45-58.

在线阅读 View online: http://www.xsyk021.com/article/Y2021/I8/45

### 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

# 贫困与城市性的纠偏

Poverty and the Rectification of Urbanism 学术月刊. 2021, 53(5): 87-95

# 数字技术赋能制造业高质量发展

Digital Technology Empowers High-quality Development of Manufacturin 学术月刊. 2021, 53(4): 56-65, 80

# "东方经济"与中国乡村工业化的社会学机制

"Oriental Economy" and the Sociological Mechanism of Rural Industrialization in China 学术月刊. 2021, 53(4): 142-151

### 共享经济是"伪共享"吗?

Is Sharing Economy "Pseudo Sharing" 学术月刊. 2021, 53(4): 129–141

# 国内贸易大循环:基于区域和城市群视角的考察

Domestic Trade Circulation: The Perspectives of Regions and City Clusters 学术月刊. 2021, 53(5): 65-76

### 代际流动性的地区差异及影响因素

Intergenerational Income Elasticy and Regional Difference 学术月刊. 2021, 53(4): 66–80

# 中国城市职业多样性: 事实、演进与政策含义

# 张传勇 蔡琪梦

摘 要 从城市职业类型分布的角度测算中国城市的职业多样性和趋势,并探讨城市特征对于城市职业多样性的影响,可以为引导城市充分高质量就业提供参考。通过采用改进的赫芬达尔指数、面板数据固定效应模型和 Oaxaca-Blinder 分解等方法,研究发现,2002—2016 年期间中国城市职业多样性呈现出先降后升的趋势,其原因在于城市产业结构的调整以及金融危机后新经济的出现;同时,城市规模越大、行政等级越高、经济越发达,对应的职业多样性程度越高。研究结论有助于直观了解不同城市的职业分布、产业结构和分工现状,评估城市的人力资源结构和经济发展潜能,进而为不同城市制定产业发展及人力资源规划提供政策建议。

关键词 集聚经济 城市化经济 职业多样性 城市多样性 充分高质量就业

作者张传勇,上海交通大学国际与公共事务学院、中国城市治理研究院副教授(上海 200033); 蔡琪梦,复 旦大学国际关系与公共事务学院博士研究生(上海 200433)。

中图分类号 F24

文献标识码 A

文章编号 0439-8041(2021)08-0045-14

# 一、引言

过去四十多年快速的城市化作为中国经济增长的"结构性变化",随着劳动力流动、产业结构的变化,城市的多样化趋势不可避免;从全球情况来看,城市内部日益增长的多样性是当代移民和城市发展的一个显著特征。多样性作为城市化进程的重要特征之一引起了国内外学者的广泛关注,已有研究涉及城市在功能形态、产业结构、移民来源地和方言文化等方面的多样性及其影响,如 Jacobs ①、Duranton and Puga ②、Kemeny and Cooke ③、徐现祥等 ④、张萃 ⑤,但鲜有文献研究城市的职业多样性。

改革开放以来,随着城市化和工业化的快速推进,中国的城镇化率从1978年的17.92%提升到2019年的60.6%,城镇常住人口也从1.72亿人增加到8.48亿人,城市逐步成为中国现代经济社会发展的主要载体。诺贝尔经济学奖得主迈克尔·斯宾塞曾指出,城市化作为中国经济增长的"结构性变化",一

① Jacobs J, "The Economy of Cities," The Economy of Cities, 1969, pp. 116-127.

② Duranton G, and Puga D, "Diversity and specialisation in cities: why, where and when does it matter?," Urban Studies, 37(1999), pp. 533-555.

<sup>3</sup> Kemeny T, and Cooke A, "Spillovers from immigrant diversity in cities," Journal of Economic Geography, 18(2018), pp. 213-245.

④ 徐现祥、刘毓芸、肖泽凯:《方言与经济增长》,《经济学报》2015年第2期。

⑤ 张萃:《外来人力资本、文化多样性与中国城市创新》,《世界经济》2019年第11期。

方面,城市制造业或服务业从业人员劳动生产率是农业等产业从业人员的 3 到 5 倍,人口从农村往城市转移提高了劳动生产率;另一方面,人口集聚产生的规模经济又进一步提高了城市的劳动生产率。<sup>①</sup>一般来说,城市的规模经济可以分为行业内部的规模经济(通常称为专业化或本地经济效应)和行业之间的规模经济(通常称为多样化或城市化经济效应)。城市的专业化和多样化往往是并存的,城市的专业化在一定程度上形成城市经济互动的自由化,而城市的多样化又是由各部门之间的经济互动所推动。改革开放后中国经历了四十多年的快速工业化和城市化发展,二、三产业的就业人数占比已高达 73.9%,<sup>②</sup>随着城市常住人口的快速增加,多样化趋势不可避免;此外,从全球情况来看,城市内部日益增长的多样性是当代移民和城市发展的一个显著特征。因此,相比对于城市专业性的关注,研究城市多样性同样具有重要意义。

多样性首先是城市的一种固有特征,比如,城市往往在经济、文化和种族等方面表现出多样性,甚至在生活方式、居民态度和个体行为方面也存在许多差异。其次,多样性也被认为是城市持续发展的关键因素,甚至一些城市规划学者还将促进多样性作为城市经济发展规划的重要内容。<sup>③</sup>多样性主要源于城市集聚经济的外部性,其微观机制包括共享、匹配和学习机制。<sup>④</sup>从研究聚焦点来看,以往文献对于多样性的研究主要体现在产业层面,一般认为,多样性取决于不同经济的活动数量及分布状况。最初,学者们将多样性定义为在一个地区存在大量不同类型的产业或区域内的经济活动在不同种类间的分布程度。<sup>⑤</sup>之后,大量研究不断拓展了多样化的含义和范围,比如,Malizia and Ke 提出多样性可以用来反映经济活动的结构性差异。<sup>⑥</sup>

随着国家"十四五"规划提出实现更加充分更高质量就业的目标,测度城市职业多样性现状成为了解城市职业分布状况、提高人力资源水平进而引导城市充分高质量就业的重要依据。理论方面,有文献从劳动力配置或者就业的角度诠释城市多样性的内涵,认为城市多样性有助于均衡就业市场,并可能提供更多就业机会,从而多样性充当了类似于某种外部分配的再分配效应;劳动力的多样性又会产生明显的人力资本外部性,并有助于提高城市的经济福利,如 Ottaviano and Peri<sup>®</sup>, Suedekum et al. <sup>®</sup>, Trax et al. <sup>®</sup>。

本文旨在从职业多样性视角来解读城市的多样性特征及其经济含义。一方面,互联网的普及对创造就业产生了积极影响,在数字技术的推动下,更多的新职业岗位产生,数字经济对就业结构调整和创造新就业发挥着积极的作用<sup>®</sup>,且在经济全球化背景下,城市的职业跨度会显著扩大。另一方面,职业多样性的发展又进一步推动了城市多样性和城市产业结构的升级。以数字化、智能化为主的新经济推动了城市产业的转型升级,冲击城市劳动力市场并重塑劳动力就业结构,促进行业就业结构高级化<sup>®</sup>,而劳动者技能的提升及劳动力职业结构的优化对推动城市经济高质量发展及高质量就业十分重要。此外,职业多样性对减少贫困和经济脆弱性具有积极作用,职业流动是提升收入水平的重要因素。<sup>©</sup>因此,对于城市职业多样性现状的度量,可作为动态监测城市的产业多元化和劳动力就业形式多样性的一个重要指标,同时也可反映出该城市的就业吸纳能力。

① 新华网,财经观察:《城市化激发中国经济大潜力》,2019-04-29, http://www.xinhuanet.com/finance/2019-04/29/c 1124432883.htm.

② 据人社部发布的最新数据显示,到 2018 年末,中国的全国就业人员中,第一产业就业人员占 26.1%,第二产业就业人员占 27.6%,第三产业就业人员占 46.3%。

③ Jacobs J, "The Economy of Cities," The Economy of Cities, 1969, pp. 116-127.

<sup>4</sup> Quigley J. M, "Urban Diversity and Economic Growth," Journal of Economic Perspectives, 12(1998), pp. 127-138.

<sup>(5)</sup> Rodgers, A, "Some aspects of industrial diversification in the United States," Economic Geography, 33(1957), pp. 16-30.

<sup>(</sup>a) Malizia E. E, and Ke S, "The influence of economic diversity on unemployment and stability," Journal of Regional Science, 33(1993), pp. 221-235.

① Ottaviano G, and Peri G, "The economic value of cultural diversity: evidence from US cities," Journal of Economic Geography, 6(2006), p. 9.

<sup>®</sup> Suedekum J, Wolf K, Blien U, "Cultural diversity and local labour market," Regional Studies, 48(2014), pp. 173-191.

<sup>(9)</sup> Trax M, Brunow S, Suedekum J, "Cultural diversity and plant-level productivity," Regional Science and Urban Economics, 53(2015), pp. 85-96.

⑪ 王文:《数字经济时代下工业智能化促进了高质量就业吗》,《经济学家》2020年第4期。

⑫ 吴愈晓:《劳动力市场分割、职业流动与城市劳动者经济地位获得的二元路径模式》,《中国社会科学》2011年第1期。

研究的现实意义在于,随着国家"十四五"规划提出"实施优先就业战略"目标,促进更充分更高质量的就业成为关键路径。本文对于城市职业多样性现状的度量,可作为动态监测城市的产业多元化和劳动力就业形式多样性的一个重要指标,同时也可反映出该城市的就业吸纳能力。因此,城市职业多样性从劳动力的职业类型入手,更加客观地反映了城市内部的多样性特征,有助于直观了解不同城市的职业分布现状,进而剖析城市的产业结构和分工现状,评估城市的人力资源结构和经济发展潜能,进而为不同城市制定产业发展及人力资源政策提供参考。

基于以上分析,本文可能的贡献主要体现在以下几方面:一是较为创新性地对中国的职业多样性现状和演进趋势进行测算,直观刻画了中国城市的职业多样性特征,丰富了对于城市化经济的研究文献;二是从城市规模、产业结构、经济发展水平等方面揭示了中国不同类型城市的职业多样性基本事实,有助于理解中国城市化经济发展的现状和趋势;三是尝试对中国不同城市之间职业多样性差异的成因进行解释,相关结论可为不同城市制定产业发展和人力资源等政策提供科学依据。

文章其余内容的结构安排如下:第二部分是文献综述与研究假说;第三部分是对职业多样性测算方法的介绍和数据来源;第四部分是中国城市职业多样性的测算、基本事实与成因讨论;第五部分是一系列稳健性检验;最后是文章的研究结论和政策启示。

# 二、文献综述与研究假说

多样性主要源于城市集聚经济的外部性,但目前国内外文献中对于职业多样性的研究还较为缺乏。学者们对于产业多样性的研究逐步从就业的视角进行衡量,认为产业多样性是就业的更平均分配或类似于某种外部分配的分配。<sup>①</sup>随着人口迁移普遍化、产业内分工深化以及互联网等新兴技术的快速发展,城市职业形态变得灵活多样,职业多样性普遍存在,并且职业多样性趋势随着职业流动的加剧而愈发明显。<sup>②</sup>本文对于城市职业多样性的理论分析主要参考 Quigley <sup>③</sup> 和 Duranton and Puga <sup>①</sup>等学者对于城市多样性的论述,即基于城市集聚经济效应的三类微观机制——共享、匹配和学习机制,依次从城市规模层面、产业(企业)层面和劳动力个体层面,分析其对城市多样性的影响。

# (一) 城市规模与城市多样性

规模经济是城市最初存在的历史依据,没有规模经济城市就不能发挥优势。规模经济弥补了企业的运输成本,从而使得城市内经济活动在一定空间范围内呈现出 U 形,平均成本曲线降低。⑤类似地,城市许多公共设施或提供给城市居民的集体消费品,由于更多居民的广泛使用而降低了个人的平均享用成本(当然,随着人口过度膨胀产生的拥挤效应也可能再次增加居民的平均享用成本而产生负外部性)。因此,异质性或多样性鼓励了一定规模的城市可以更好地利用规模经济来增加城市的产出及其居民的效用。⑥Combes et al.指出,大城市的企业生产率更高的原因在于,公司选择效应(较大的城市加剧企业竞争,只允许最具生产力的企业生存)和集聚经济(较大的城市有利于促进企业交流以提高生产率)。⑦陈强远等基于 1998—2007 年规模以上工业企业数据,同样检验了中国大城市的生产率优势。城市的企业生产率溢价是

① Brewer H L, and Moomaw R, "A Note on Population Size, Industrial Diversification, and Regional Economic Instability," *Urban Studies*, 22(1985), pp. 349-354

② 李若建:《广东职业流动分析》,《社会学研究》1997年第3期。

<sup>3</sup> Quigley J. M, "Urban Diversity and Economic Growth," Journal of Economic Perspectives, 12(1998), pp. 127-138.

<sup>4</sup> Duranton G, and Puga D, "Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products," American Economic Review, 91(2001), pp. 1454-1477

<sup>(5)</sup> Mills E. S, "An Aggregate Model of Resource Allocation in a Metropolitan Area," American Economic Review, 57(1967), pp. 197-210.

<sup>@</sup> Quigley J. M, "Urban Diversity and Economic Growth," Journal of Economic Perspectives, 12(1998), pp. 127-138.

<sup>©</sup> Combes P. P, Duranton G, Gobillon L, et al., "The productivity advantages of large cities: Distinguishing agglomeration from firm selection," *Econometrica*, 80(2012), pp. 2543-2594.

集聚效应、选择效应、分类效应和竞争效应共同作用的结果,且在不同行业中这四类效应的溢价贡献有所不同,而集聚效应提高了大部分行业的企业生产率溢价。<sup>①</sup>

同时,产业多样化与城市规模之间存在显著的、积极的关系。<sup>②</sup>随着时间的推移,大多数城市会因为规模的扩大而表现出更加的多样化,即产业多样化会随着城市规模的增大而增加,且企业从多样性中的受益程度也随之提高。<sup>③</sup> Glaeser et al.采用 1956—1987 年美国 170 个城市中大型工业增长的数据库,发现本地竞争和城市多样性(而非专业性)明显促进了城市工业的就业增长,其原因在于,大城市的人群交流更加广泛,知识溢出也更加有效,这一发现不同于以往内生经济增长理论的观点,即强调技术外溢在促进增长中的作用。<sup>④</sup>此外,重要的知识溢出可能发生在行业之间而不是行业内部,这与 Jacobs <sup>⑤</sup>的观点基本一致。Duncan and Vernon 则验证了美国的城市规模和多样性之间存在显著的正向关系。<sup>⑥</sup>

鉴于产业多样性与城市规模之间的关系,本文提出研究假说一:城市规模越大,所对应的职业多样性程度越高。

### (二) 产业结构与城市多样性

从产业或企业层面来看,多样性有利于降低生产和消费中的共享投入成本,其中较有代表性的研究是 Krugman 提出的共享成本理论。<sup>©</sup>一方面,城市多样性首先体现在会计、法律、广告和其他技术领域的劳 动力分工更加专业,这可以降低企业的运营成本;另一方面,大城市能够通过各种方式、文化和风格使用 共享投入生产更具差异性的消费品,再经重新排列后可以生产出完全不同的产品而获取多样性收益。

对于不同的产业类别来说,Combes 基于 1984—1993 年法国的数据研究发现,服务业以及更具创新性的制造业受益于多样性。<sup>®</sup> 新兴产业在多元化的大都市地区蓬勃发展,在产品生命周期的不同阶段,多样性发挥了积极作用,这不仅有利于理解城市自身的产业系统,且对企业的流程创新、企业选址和搬迁模式等方面也都有重大意义。<sup>®</sup> 与竞争效应类似,多样性也对企业的生产有着积极影响,如 Henderson et al.的研究就指出,多样性可能促进了城市中最具创新力部门的发展,新的产业在大型、多样化的都市区得以快速发展,从而使这一地区的经济发展潜力更大。<sup>®</sup>

由此,本文提出研究假说二:产业结构越多样、富含新兴产业越多的城市,相应的职业多样性越明显。(三)劳动力收入与城市多样性

从劳动力个体层面来说,城市多样性提高了劳动力技能与职位需求之间更好匹配的可能性,同时降低不同技能的劳动力和不同职位需求的雇主之间的搜索成本。Helsley and Strange 比较分析了劳动力市场搜寻成本对均衡城市规模的影响;<sup>⑩</sup> Acemoglu 指出城市的物质资本和人力资本之间存在互补性,且随着城市中人力资本存量的增加,城市劳动力的人力资本回报也随之增加,而投资者的实物资本投资收益又会随着城市人力资本存量的增加而提高。<sup>@</sup>

① 陈强远、钱学锋、李敬子:《中国大城市的企业生产率溢价之谜》,《经济研究》2016年第51期。

<sup>2</sup> Marshall J. U, "City size, economic diversity, and functional type: the Canadian case," Economic Geography, 51(1975), pp. 37-49.

③ Fu S, and Hong J, "Testing urbanization economies in manufacturing industries: urban diversity or urban size?," Journal of Regional Science, 51(2011), pp. 585-603.

<sup>(4)</sup> Glaeser E. L, Kallal H. D, Scheinkman J. A, et al., "Growth in cities," Journal of Political Economy, 100(1992), pp. 1126-1152.

⑤ Jacobs J, "The Economy of Cities," The Economy of Cities, 1969, pp. 116-127.

<sup>(6)</sup> Duncan B, and Vernon H, "Urban evolution in the USA," Journal of Economic Geography, 3(2003), pp. 343-372.

Trugman P, "First Nature, Second Nature, And Metropolitan Location," Journal of Regional Science, 33(1993), pp. 129-144.

<sup>®</sup> Combes P P, "Economic structure and local growth: France, 1984-1993," Journal of Urban Economics, 47(2000), pp. 329-355.

<sup>(9)</sup> Duranton G, and Puga D, "Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products," American Economic Review, 91(2001), pp. 1454-1477

<sup>(</sup>I) Henderson V, Kuncoro A, Turner M, "Industrial development in cities," Journal of Political Economy, 103(1995), pp. 1067-1090.

① Helsley R. W, and Strange W. C, "Matching and agglomeration economies in a system of cities," Regional Science and Urban Economics, 20(1990), pp. 189-212

② Acemoglu D, "Technology, Unemployment and Efficiency," Working Papers, 41(1996), pp. 525-533.

城市多样性还有助于保障劳动力就业的稳定性,提高就业并降低城市的失业率。<sup>①</sup> Malizia and Ke 发现,多样化程度较高的地区能够实现更稳定的经济增长和更低的失业率;<sup>②</sup> 同时,多样性会引发知识溢出,引发新思想,提供激发创新所需的资源,不断增加的多样性促进了创造性思想和全新设计的产生。此外,实施产业多元化政策的国家在个人收入方面可能不会面临太多的下行压力,不同类型的多样性在城市经济绩效中扮演着重要的作用。更广泛的工作机会、便捷的信息获取及新颖的想法使得人们更倾向于迁移到大城市,因此,越是城市多样性丰富的地区,更容易吸引劳动力的流入。<sup>③</sup> 移民的多样性虽然可能产生额外的管理成本,但更有利于提高企业的生产率和劳动力回报,具有显著的溢出效应。<sup>④</sup>

由此,提出本文的研究假说三: 劳动力收入越高、就业机会越广的城市,相应的职业多样性程度越高。

# 三、城市职业多样性的测算方法和数据来源

### (一) 测算方法

城市多样性的度量根据其定义的不同可以采用不同的指数,比如熵指数、赫芬达尔一赫希曼指数、 Ogive 指数、耐用品百分比指数、投资组合方差等。其中、熵指数是测算区域内或不同区域间产业多样性 的有效方法,既能体现出时间变动趋势,又可通过特征分解来分析其变化原因。 6 熵提供了一种自然的方 式来衡量多样化,而赫芬达尔-赫希曼指数实际上是熵的近似值。60 在早期的度量方法中,赫芬达尔-赫 希曼指数也较为常见,同样也可以用标准化的赫芬达尔指数的倒数来测量多样性。Duranton and Puga 认为 赫芬达尔-赫希曼指数是衡量多样性的常用指标,即对所有行业中每个城市在当地就业中所占份额的平方 求和。"随着城市的经济活动越来越多样化,该指数将上升;若经济活动与商业活动的关系完全集中在一 个领域,则该指数为 1,否则为 0。Alesina et al.根据赫芬达尔指数,构造了一个新的出生地多样性指数, 用来衡量从整个人口中随机抽取的两个人出生在两个不同国家的可能性。<sup>®</sup> 借鉴此方法,Kemeny and Cooke 又进行了移民多样性的测算,并发现城市移民的多样性为美国的劳动力市场带来了积极而重要的溢 出效应。<sup>®</sup> Tress 提出了衡量经济多样性的 Ogive 指数  $\left[\left(\sum_{i=1}^{N} \frac{(X_i - 1/N)^2}{1/N}\right)\right]$ ,基准为 1/N,其中 N 是部门 数。 $^{\odot}$  部门经济活动均匀分布就意味着 X等于 1/N,为每个部门的理想份额,此时指标等于 0,表明完全 多样性; 当部门经济活动的分布越不平衡, 该指标值越大, 也就说明多样性水平越低。同时, 收入或就业 在耐用品行业所占比例,也常常被用来度量经济的多样性。 即此外,投资组合方差可以作为衡量区域经济 多样性的又一指标,即当投资于该地区某一行业时,人们期望获得一系列收入或就业方面的回报,而这些 回报可以被视为具有相关概率分布的随机变量。

对于城市职业多样性的衡量,学者们的测算大多是基于上述衡量多样性的方法。"职业"一词一直被

① Glaeser E. L, Kallal H. D, Scheinkman J. A, et al., "Growth in cities," Journal of Political Economy, 100(1992), pp. 1126-1152.

<sup>2</sup> Malizia E. E, and Ke S, "The influence of economic diversity on unemployment and stability," Journal of Regional Science, 33(1993), pp. 221-235.

③ Alonso-Villar O, "Urban agglomeration: Knowledge spillovers and product diversity," The Annals of Regional Science, 36(2002), pp. 55-573.

<sup>(4)</sup> Kemeny T, and Cooke A, "Spillovers from immigrant diversity in cities," *Journal of Economic Geography*, 18(2018), pp. 213-245.

⑤ 熵指数:  $\sum_{i=1}^{n} X_i \ln X_i$ , 其中 Xi 是各经济部门的份额。如果一个区域就业或收入集中在一个单一部门,既 X 等于 1,那么熵就等于 0。

⑥ 赫芬达尔—赫希曼指数:  $\sum_{i}^{n} (\mathbf{s}_{i,t})^2$ , sit 为第 i 产业在总量中所占的比重,指数越接近 1,则专门化程度或集中度越高,而值越小,则多样性水平越高。

① Duranton G, and Puga D, "Diversity and specialisation in cities: why, where and when does it matter?," Urban Studies, 37(1999), pp. 533-555.

⑧  ${
m Div_{pop}}=1-\sum_{i=1}^{1}(s_i)^2$ ,其中, $s_i(i=1...i)$  是指 i 国出生的个体占总人口的比例。特别地,i=1 指的是那些不是在国外出生的人,即本国人。Alesina A, Harnoss J, Rapoport H, "Birthplace diversity and economic prosperity," *Journal of Economic Growth*, 21(2013), pp. 101-138.

⑨ Fractionalization  $j = 1 - \sum_{r=1}^{R} s_{rj}^2$ , 其中,s 为 j 市居民在 r 国出生的比例,R 表示在人口中捕捉到的国家的最大数量。Kemeny T, and Cooke A, "Spillovers from immigrant diversity in cities," *Journal of Economic Geography*, 18(2018), pp. 213-245.

<sup>(1)</sup> Tress R. C, "Unemployment and the Diversification of Industry," The Manchester School, 9(1938), pp. 140-152.

① Wundt B. D, "Reevaluating alternative measures of industrial diversity as indicators of regional cyclical variations," Review of Regional Studies, 22(1992), pp. 59-73.

宽泛地用来描述一种特定形式的人力资本  $^{\circ}$ ,职业多样性可以视为随机抽取的两个人具有不同职业的可能性。Malizia and Ke 指出泰尔熵指数是衡量职业多样性最适用的方法,并借鉴此方法构造熵指数来衡量职业多样性,随着城市经济变得更加多样化,该指数将显著上升。  $^{\circ}$  Alesina et al.计算了从一个种群中随机选择的两类个体属于不同群体的概率(FRACT  $_{j}=1-\sum_{i=1}^{N}S_{ij}^{2}$ ,其中, $S_{ij}$ ( $_{i}=1...n$ )为群体  $_{i}$ ( $_{i}=1...n$ )在  $_{j}$  国的份额),用  $_{i}$  减去种族群体的赫芬达尔指数则计算出新的种族、语言和宗教分类标准。  $^{\circ}$  国内方面,李若建自行定义了测量多样化的指标(职业多样性指数= $1-\sum_{i}^{n}x_{i}^{2}\left(\sum_{i=1}^{n}x_{i}\right)^{2}$ ,其中, $X_{i}$ ( $_{i}=1...n$ )为  $_{i}$  职业人数),以反映区域内的职业多样性状况。从该指数的定义可以看出,当全部劳动力集中于一种职业时,职业多样性指数为  $_{i}$  0,当全部人均匀分散于  $_{i}$  种职业时,职业多样指数为  $_{i}$   $_{i}$ 

基于上述梳理,本文主要借鉴了 Alesina et al.对不同群体的概率的测算方法,构建出衡量城市职业多样性的如下指标:

$$Occupation_i = 1 - \sum_{k=1}^{N} S_{ki}^2$$
 (1)

式(1)中, $S_{ki}(k=1...n)$ 为职业k在i城市的份额。

### (二) 数据来源

文章所采用的主要数据来源为两类: 2002-2009年中国城镇住户调查数据(UHS)和 2012年、2014年及 2016年的中国劳动力动态调查数据(CLDS)。

其中,城镇住户调查数据(UHS)以城市中的非农业居民户为调查对象,内容主要涉及家庭人口及经济状况、受教育背景、消费结构等。本文使用的城镇住户调查(UHS)有效样本涉及 16 个省(或直辖市)的 155 个地级市,样本城市的行业分布如图 1 所示。可以看出,本文所选取的样本城市的产业分布主要集中在制造业,批发和零售贸易、餐饮业,国家机关、党政机关和社会团体中,且总体来看,行业分布较为丰富且基本与现实情况一致。

在城市的职业分布方面,城镇住户调查数据(UHS)根据被调查人所从事的具体工作进行编码,将职业分为以下八类:各类专业技术人员、国家机关党群组织、企事业单位负责人、办事人员和管理人员、商业工作人员、服务性工作人员、农林牧渔劳动者、生产工人、运输工人和有关人员以及其他劳动者。其中,2007年 UHS 对职业的划分标准进行了小幅调整,将商业工作人员、服务性工作人员合并为商业、服务人员、并新增了军人这一职业类别,但职业种类仍为 8 种。⑤

为了更好地突出文章的现实价值,本文又基于2012年、2014年及2016年中国劳动力动态调查数据

① Mookherjee D, and Ray D, "Inequality and markets: some implications of occupational diversity," *American Economic Journal: Microeconomics*, 2(2010), pp. 38-76.

②  $ENTR_i = \sum_{j=1}^k \left(\frac{E_{ij}}{E_i}\right) log\left(\frac{E_i}{E_{ij}}\right)$ , 其中,i 代表第 i 个地区,j 代表第 j 个行业,k 代表第 i 个地区的行业总数,Eij 代表第 j 个行业在第 i 个地区的就业人数,Ei 代表第 i 个地区的总就业人数。Malizia E. E, and Ke S, "The influence of economic diversity on unemployment and stability," *Journal of Regional Science*, 33(1993), pp. 221-235.

<sup>3</sup> Alesina A., Devleeschauwer A., Easterly W., et al., "Fractionalization," Journal of Economic Growth, 8(2003), pp. 155-194.

④ 李若建:《广东职业流动分析》,《社会学研究》1997年第3期。

⑤ 各类专业技术人员包括:科学研究人员,工程技术人员和农林技术人员,科学技术管理人员和辅助人员,飞机和船舶技术人员,卫生技术人员,经济业务人员,法律工作人员,教学人员,文艺、体育工作人员,文化工作人员,宗教职业者;国家机关党群组织、企事业单位负责人:指担任行政负责人的人员。如果同时具有技术职称和行政职务,则填行政职务;办事人员和管理人员:包括行政办事人员,政治、保卫工作人员,邮电工作人员,其他办事人员和有关人员,无专业职称也无大学或中专文化程度的经济管理专业人员;商业工作人员:包括售货、采购、供销、收购和其他商业工作人员;服务性工作人员:包括服务员,售票员,幼儿保育员,厨师,导游员,生活日用品维修人员,其他服务性工作人员(如清理员、理发员、洗染织补人员等);农林牧渔劳动者:指从事农、林、牧、渔业生产及农业机械操作、狩猎工作的人员;生产工人、运输工人和有关人员:工段长及各种生产工人,设备操作工人,司机、船员、其他生产运输工人和有关人员;不便分类的其他劳动者:指上述7类以外的人员。

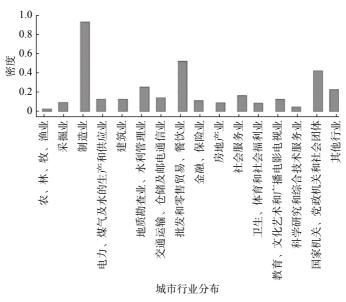


图 1 UHS 中城市行业分布状况

(CLDS),将本研究的时间跨度进行了扩展。其可行性在于,由于CLDS的职业编码与UHS的职业划分相比并未进行实质性更改,因此,选取该数据进行扩展测算具有可比性。<sup>①</sup>其中,各年度CLDS数据涵盖的城市样本数依次为:2012年涵盖了267个地级市、2014年涵盖了288个地级市、2016年涵盖了140个地级市。

最后,按照同一城市将两类数据库进行匹配后,2012年有145个地级市,2014年有153个地级市,2016年有79个地级市。基于此项数据,本文进一步测算出2012年、2014年和2016年中国城市的职业多样性指标。

# 四、中国城市职业多样性的测度结果与趋势分析

### (一) 中国城市总体的职业多样性及其趋势

图 2 展示了中国的城市职业多样性趋势,可以看出,2002—2009 年期间,中国城市的职业多样性呈现小幅度的下降趋势。其中,2007 年和2008 年下降较为明显,其原因可能是受2008 年全球金融危机的冲击,且以第二产业为主导的行业职业受到金融危机的影响较大;2009 年以后又呈现出上升趋势,可能原因在于金融危机后的经济刺激政策以及新兴经济的快速发展(如线上经济),从而滋生了新的就业岗位和职业类型。

### (二) 不同类别城市的职业多样性及其趋势

基于前文的理论分析,为全面揭示中国城市职业多样性的基本事实,本文依次从城市规模、产业结构 及经济水平三个维度来分析中国不同类型城市的职业多样性及其趋势。<sup>②</sup>

### 1. 按不同城市规模。

按照城市人口规模的差异,将样本城市分为小城市(共27个)、中等城市(共61个)、大城市(共

① 2012 年 CLDS 数据将职业体系分为 9 类,分别为:党的机关、国家机关、群众团体和社会组织、企事业单位负责人;专业人员与技术人员;办事人员和有关人员;商业、服务人员;农林牧渔水利生产人员;生产、运输设备操作人员及有关人员;军人;非正式就业类型(保姆、医院看护);无职业者分类。2014 年分为 8 类:党的机关、国家机关、群众团体和社会组织、企事业单位负责人;专业技术人员;办事人员和有关人员;商业、服务业人员;农林牧渔水利生产人员;生产、运输设备操作人员和有关人员;军人;不便分类的其他从业人员。2016 年分为 8 类:党的机关、国家机关、群众团体和社会组织、企事业单位负责人;专业技术人员;办事人员和有关人员;社会生产服务和生活服务人员;农林牧渔业生产及辅助人员;生产制造及有关人员;军人;不便分类的其他从业人员。

② 由于 CLDS 数据覆盖的城市样本较少,此部分研究主要采用 UHS 数据,以保证对不同类型城市职业多样性趋势测算的准确性。

60 个)、特大城市(共7个)。<sup>①</sup>图 3 展示了不同规模的城市职业多样性趋势,整体而言,不同规模的城市职业多样性都呈现出小幅下降的趋势;相对而言,特大城市的职业多样性较高。这一发现符合本文的假设一:即城市规模越大,城市的职业多样性越强。

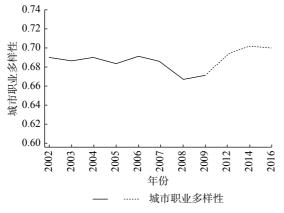


图 2 中国城市职业多样性趋势(2002—2016)

注:上图中实线表示 UHS 计算出的 2002—2009 年城市多样性指数,虚线为 CLDS 计算出的 2012—2016 年城市多样性指数。

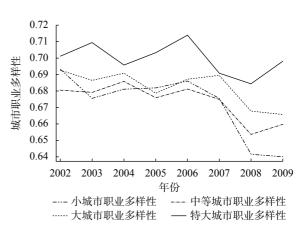


图 3 不同规模城市职业多样性趋势

由于中国的城市规模更多受城市的行政等级所决定,因此,文章按照不同行政等级将样本城市分为副省级及直辖市(共13个)、其余城市(共142个)。图 4展示了不同行政等级的城市职业多样性趋势,可以看出,副省级及直辖市的城市职业多样性一直高于其他城市。

### 2. 按不同产业结构。

按照城市内部产业结构的差异,将样本城市分为由第三产业主导的城市(共 45 个)和由第二产业主导的城市(共 110 个)。由图 5 可见,第三产业主导的城市职业多样性与第二产业主导的城市职业多样性间的差异不大,不同城市内部产业结构对应的职业多样性差异并不显著。值得注意的是,2008 年以后,受全球金融危机的影响,第三产业为主的城市职业多样性优势开始显现,这大致可以解释中国城市的职业多样性在 2007 年以后总体呈现出下降的趋势。

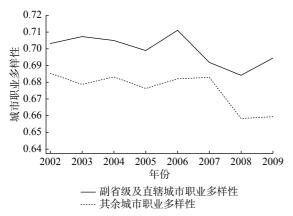


图 4 不同行政等级城市职业多样性趋势

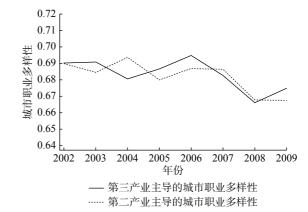


图 5 不同产业结构城市职业多样性趋势

① 国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》明确了新的城市规模划分标准:城区常住人口 50 万以下的城市为小城市;城区常住人口 50 万以上 100 万以下的城市为中等城市;城区常住人口 100 万以上 500 万以下的城市为大城市;城区常住人口 500 万以上 1000 万以下的城市为特大城市。

本文接下来对城市职业多样性与城市产业结构(各年份城市的第三产业产值与第二产业产值之比)和城市数字经济发展(用城市数字普惠金融发展指数来衡量<sup>①</sup>)之间的相关性进行了分析(表 1)。同样发现,城市职业多样性与城市的产业结构升级、城市数字经济发展之间都存在正相关关系,即第三产业占比越高的城市,城市数字经济发展越好的城市,其对应的城市职业多样性程度越高。这验证了前文提出的研究假说二。从理论上来说,无论是城市的第三产业比例提高还是城市数字经济的发展,都将有利于各项新兴就业的产生<sup>②</sup>,短期内会创造新的职业类型而增加城市的职业多样性。因此,城市的职业多样性可以作为窥视城市产业结构升级和新兴产业发展的一个重要窗口。

	100 mail 100
	城市职业多样性
城市产业结构升级	0.1549*** (p=0.0000)
城市数字经济发展	0.2331*** (p=0.0000)

表 1 城市产业结构、数字经济发展与城市职业多样性

### 3. 按不同收入水平。

首先按照城市的地理位置分布,将样本城市分为东部地区城市(共56个)、中部地区城市(共71个)及西部地区城市(共28个)。图 6显示了不同地区的城市职业多样性趋势,由图可知,职业多样性与不同地区的经济发展水平正相关,东部地区的城市职业多样性水平始终高于中部及西部地区,西部地区的城市职业多样性程度最低。

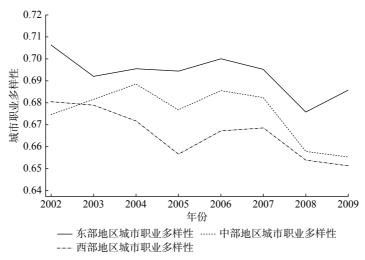


图 6 不同地区城市职业多样性趋势

按照城市人均国内生产总值的差异,将样本城市分为低于人均国内生产总值中位数的城市(共53个)和高于人均国内生产总值中位数的城市(共102个)。图7为按照人均国内生产总值差异进行划分的城市职业多样性趋势图。上述发现均验证了上文提出的研究假说三。

### (三) 城市特征与职业多样性的回归分析

以上就中国城市职业多样性的基本事实和趋势进行了直观描述,但无法推断城市特征对于城市职业多样性的影响。由此,本文进一步就城市基本特征(包括城市规模、行政等级、产业结构、不同地区和经济水平等)和城市职业多样性指数两类变量进行了回归分析。其中,相应的变量定义为:城市规模为当年该城市市辖区年末人口数的对数、对于不同行政等级划分、将副省级和直辖市的城市赋值为1、其余为0;对

① 郭峰、王靖一、王芳、孔涛、张勋、程志云:《测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征》、《经济学(季刊)》2020年第4期。

② 魏下海、张沛康、杜宇洪:《机器人如何重塑城市劳动力市场:移民工作任务的视角》,《经济学动态》2020年第10期。

于不同产业结构划分,将第三产业为主的城市赋值为 1,第二产业为主的城市赋值为 0;对于不同地理位置划分,将东部地区的城市赋值为 1,中部和西部地区的城市赋值为 0;对于不同经济水平(人均 GDP)城市的划分,将大于人均 GDP中位数的城市赋值为 1,否则为 0。以上数据来源为各年度的《中国城市统计年鉴》。为克服不同城市特征的异质性效应,主要采用的计量方法为面板数据的固定效应模型。

$$lnwork \ rate_{ct} = \rho_0 + \rho_1 city_{ct} + \rho_2 X_{ct} + \rho_3 \gamma_{cti} + \phi_c + \delta_t + \mu_{cti}$$
 (2)

其中,lnwork\_rate<sub>ct</sub>为 t 年 c 城市的职业多样性指数,city<sub>ct</sub>为城市类别虚拟变量, $X_{ct}$ 为 t 年 c 城市的其他城市特征变量, $\gamma_{cti}$ 为 t 年 c 城市劳动力 i 的家庭及个人特征因素, $\varphi_c$ 表示城市固定效应, $\delta_t$ 表示年份固定效应, $\mu_{cti}$ 为残差项。

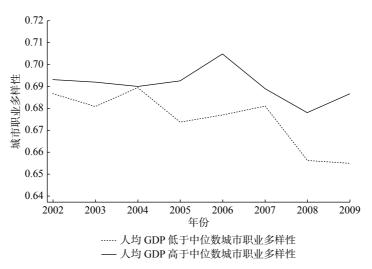


图 7 不同人均 GDP 水平城市职业多样性趋势

从表 2 可以看出,城市规模和行政等级越高的城市,其职业多样性程度越高;东部地区的城市职业多样性高于中西部地区,经济水平高的城市职业多样性高于经济水平低的城市,这些发现与本文的理论梳理和基本事实判断基本一致。具体而言,从模型 1 的结果可以看出,在其他条件不变的情况下,经济水平较高的城市职业多样性较经济水平低的城市高 0.4%。模型 2 的结果显示出,在其他条件不变的情况下,城市规模越大,其职业多样性越高。从模型 3 的结果可以看出,在其他条件不变的情况下,东部地区城市的职业多样性较中西部地区城市高 0.6%。从模型 4 的结果可以看出,在其他条件不变的情况下,高省级及直辖城市的职业多样性较其他地区城市高大约 1%。模型 5 的结果显示,以第二产业为主的城市职业多样性高于第三产业主导的城市。这可能与样本期的选择有关,结合上文的指标测算结果,2008 年以后中国第三产业为主的城市职业多样性优势才逐渐显现。此外,由于本文的关注点不是聚焦某一关键变量对于城市职业多样性影响的因果效应,因此未进行内生性讨论;同时,城市固定效应在一定程度上可以消除城市之间的制度差异等内生性问题。

# (四) 因素分解

为了进一步验证本文的结论,本文尝试对不同规模城市职业多样性的影响因素进行分析,这里主要采用的 OB (Oaxaca-Blinder)分解方法。由表 3 可知,可解释因素占总差异的 32.73%,不可解释因素占总差异的 67.27%。对于可解释部分,地区生产总值对于职业多样性的影响最大,占比为 39.64%,即经济越发达,城市间的职业多样性差距越大;随后为年末总人口因素,占比达 37.81%,即人口越多,不同城市规模间的职业多样性差距越大;其次,职工平均工资、城市产业结构也是影响不同城市规模职业多样性的因素之一。这一结果与上文对城市职业多样性的分类探讨和回归分析的结论基本一致。

表 2 不同类别城市职业多样性的回归分析

表 2				
	因变量:城市职业多样性(lnwork_rate)			
模型1	模型2	模型3	模型4	模型5
0.004***				
( 0.000 )				
		0.006***		
		( 0.001 )		
				-0.004***
				( 0.000 )
			0.010***	
			( 0.001 )	
0.005***	0.002***	0.002***	0.002***	0.003***
( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )
0.009***	0.012***	0.012***	0.012***	0.011***
(0.05)	( 0 0 )	( 0 0 )	(0.055)	(0.055)
				( 0.000 )
-0.006***	-0.006***	-0.006***	-0.006***	-0.006***
(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
				(0.001)
-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***	0.000***
(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	( 0.000 )
				-0.042***
0.043	0.043	0.013	0.045	0.042
(0.001)	( 0.001 )	(0.001)	(0.001)	( 0.001 )
0.001***				0.001***
( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )
0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000***
( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )
-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )	( 0.000 )
-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***
(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
				( 0.000 )
-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***
(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	( 0.000 )
				0.725***
				(0.008)
				YES
				YES
	LES	I ES	IES	I E3
	604749	604749	604749	604748
604748 142	604748 142	604748 142	604748 142	604748 142
	模型1 0.004*** (0.000) 0.005*** (0.000) 0.009*** (0.001) -0.006*** (0.000) -0.043*** (0.001) 0.001*** (0.000) 0.000** (0.000) -0.000*	模型1 模型2  0.004*** (0.000)  0.005*** 0.002*** (0.000) (0.000) 0.009*** 0.012*** (0.000) (0.000) -0.006*** -0.006*** (0.001) (0.001) -0.000** -0.003*** (0.000) (0.000) -0.043*** -0.043*** (0.001) (0.001) 0.001*** 0.001*** (0.000) (0.000) 0.000** 0.000** (0.000) (0.000) -0.000 -0.000 (0.000) (0.000) -0.000 -0.000 (0.000) (0.000) -0.000** 0.000** (0.000) (0.000) -0.000** 0.000** (0.000) (0.000) -0.000** 0.000** (0.000) (0.000) -0.000*** 0.000** (0.000) (0.000) -0.000*** 0.000*** (0.000) (0.000) -0.000*** 0.000*** (0.000) (0.000) -0.000*** 0.735*** (0.008) (0.008) YES YES	接型1   模型2   模型3   (0.004*** (0.000)	模型1 模型2 模型3 模型4  0.004*** (0.000)

注: 括号内数值为稳健性标准误; \*、\*\*、\*\*\*分别代表在10%、5%和1%的水平上显著; 与城市特征变量进行匹配后, 回归中最终使用的城市样本数为142个。

		可解释部分	比重	不可解释部分	比重
总差异	0.0192***				
	( 0.000175 )				
可解释差异	-0.0181***	32.73%			
	( 0.000693 )				
不可解释差异	0.0372***	67.27%			
	( 0.000712 )				
地区生产总值(Ingdp)		0.0457***	39.64%	-0.197***	22.33%
		( 0.000751 )		( 0.00657 )	
年末人口 (Inpop)		-0.0436***	37.81%	0.263***	29.81%
		( 0.000864 )		( 0.00345 )	
职工平均工资(Inwage)		-0.0231***	20.03%	0.380***	43.06%
		( 0.000206 )		( 0.00650 )	
第三产业比重(third_share)		0.00290***	2.52%	-0.0424***	4.81%
		( 0.000129 )		( 0.000898 )	
常数项				-0.367***	
				( 0.00464 )	
观测值	604757	604757		604757	

表 3 Oaxaca - Blinder 分解结果

注:括号内数值为稳健性标准误;\*、\*\*、\*\*\*分别代表在10%、5%和1%的水平上显著。

# 五、稳健性检验

为进一步验证上文职业多样性基本事实测算的准确性,本文又采取了如下稳健性检验方法,相应分析如下。

## (一) 更换测算指标

借鉴 Malizia and Ke 的测算方法,本文重新构造了城市职业多样性的测算指标: <sup>①</sup>

$$Occupation_{i} = \sum_{j=1}^{n} \left(\frac{E_{ij}}{E_{i}}\right) \log\left(\frac{E_{i}}{E_{ij}}\right)$$
(3)

式(3)中,i代表第i个城市,j代表第j个职业,n代表第i城市的职业总数, $E_{ij}$ 代表第j个职业在第i城市的就业人数, $E_i$ 代表i城市的总就业人数。以此公式进行测算,验证上述趋势是否合理。结果显示,虽然采取了不同的职业多样性计算公式,但在不同城市分类方法下,城市职业多样性的变动趋势仍然是一致的,从而验证了本文结论的稳健性。

### (二) 与其他多样性指标比较

接下来,本文对比分析了本文计算的职业多样性指数与其他城市多样性指标的关系。首先,借鉴徐现祥等计算的 2010 年方言多样性指数<sup>②</sup>,与文章所使用的 2009 年 UHS 数据覆盖的城市进行匹配,得到 139 个有效城市样本,并用以分析职业多样性指数与方言多样性指数的相关性;接着,参照职业多样性的计算方法,本文又计算出城市的行业多样性指数,并分析了行业多样性指标与前两种多样性指标之间的关系。结果见表 4。

① Malizia E. E, and Ke S, "The influence of economic diversity on unemployment and stability," Journal of Regional Science, 33(1993), pp. 221-235.

② 徐现祥、刘毓芸、肖泽凯:《方言与经济增长》,《经济学报》2015年第2期。

次 1 利益が住住的				
	职业多样性指数(work_rate)	行业多样性指数(industry_rate)		
方言多样性指数(diversity)	-0.0794***	-0.1062***		
	( p=0.0000 )	( p=0.0000 )		
行业多样性指数(industry_rate)	0.5367***	/		
	(p=0.0000)	,		

表 4 职业多样性指数与方言多样性指数相关性

可以发现,职业多样性指数与行业多样性指数呈显著的正相关(相关系数为 0.537 ),但与方言多样性指数呈现显著的负相关(-0.079 ),而行业多样性指数同样与方言多样性指数呈显著的负相关(-0.1062 )。即城市的行业多样性滋生了更多的职业多样性,但方言多样性却不利于职业多样性程度的提升。其可能的解释为,方言多样性抑制了外来劳动力的社会网络构建,不利于劳动力对一些行业的进入与提高收入。<sup>①</sup>

### (三) 考虑流动人口的影响

受限于城镇住户调查数据(UHS)调查对象的限制,本文测算的职业多样性指标较难涵盖流动人口的职业分布。为解决这一问题,参考 Combes et al.的做法,本文选取 2005 年全国 1% 人口抽样调查数据的职业分类的人口占比对 UHS 数据的职业分类进行加权处理,使得职业多样性的指标测算更具一般性。<sup>②</sup>

2005 年的人口抽样调查对按照职业大类划分的就业人口数进行了统计,该调查将职业分为 7 大类: 国家机关、党群组织、企业事业单位负责人; 专业技术人员; 办事人员和有关人员; 商业、服务业人员; 农林牧渔水利业生产人员; 生产、运输设备操作人员与有关人员及不便分类的其他从业人员,与 UHS 的职业分类一致。<sup>③</sup> 因此,文章以此数据为基础,计算不同职业类别的人口权重,加权到相应职业的 UHS 数据中,以使得职业多样性的指标测算更具一般性。通过将采用 UHS 数据以及采用流动人口加权后的城市职业多样性变化趋势比较发现,两者的趋势基本一致,且加权后的城市职业多样性变化趋势较为平稳。

### (四) 调整行业分类

考虑到农林牧渔等职业不能反映城市经济的特征,可能会对测算结果造成偏差,因此,本文又计算了 去除该类职业后的城市职业多样性趋势。结果显示,在去除了农林牧渔类别后,城市职业多样性的变动趋 势与之前的结果基本一致,这也验证了本文结论的稳健性。

# 六、结论与政策启示

职业多样性影响城市的经济增长、创新力及就业稳定,正确认识中国城市的职业多样性现状,对引导城市经济的健康发展尤为重要。近年来伴随着互联网经济等新经济的兴起,职业多样性愈发引起重视。作为一项基础性研究,文章以城镇住户调查数据(UHS)和中国劳动力动态调查(CLDS)数据为样本,测算了 2002—2016 年中国城市职业多样性的变化趋势,并从城市规模、产业结构和劳动力个体三个维度给出解释。整体来看,2002—2009 年期间,中国城市职业多样性呈现出小幅度下降趋势,但 2009 年之后又开始回升;从城市规模来看,城市规模越大,城市职业多样性程度越强;从行政等级来看,相对于一般城市而言,副省级及直辖的城市职业多样性较高;从产业结构来看,城市内部产业结构的差异没有造成职业多样性趋势的显著变化,但 2008 年以后第三产业为主的城市职业多样性优势开始显现;从区域来看,东部地区的城市职业多样性最高,即经济发展水平越高的地区,城市职业多样性越高;从经济水平来看,人均国内生产总值越高的城市,城市职业多样性高。同时,采用回归分析和因素分解等方法进一步验证了上述结论。

在促进高质量就业背景下,城市职业多样性从劳动力的职业类型入手,更加客观地反映了城市内部的 多样性特征,有助于直观了解不同城市的职业分布现状,进而剖析城市的产业结构和分工现状,评估城市

① 马双、赵文博:《方言多样性与流动人口收入——基于 CHFS 的实证研究》,《经济学(季刊)》2019 年第 1 期。

② Combes P. P, Démurger S, Li S, "Migration externalities in Chinese cities," European Economic Review, 76(2015), pp. 152-167.

③ 与 UHS 中的职业分类相比, 2005 年的 1% 人口抽样调查中仅缺少 "军人"这一特殊分类, 因此, 这里将 UHS 中这一职业分类也进行了剔除。

的人力资源结构和经济发展潜能,进而为不同城市制定产业发展及人力资源政策提供参考。基于本文的研究结论,可以提供以下政策建议:

- (1)从城市产业分工的视角看,城市职业多样性是影响城市产业转型的重要因素,职业多样性有助于发挥不同职业间的溢出效应和互补效应,丰富人们的社会生活,促进城市社会经济的多样化发展。职业的规模及其结构的调整是影响产业结构演进的重要因素,对城市内部职业多样性的分布及发展趋势的探讨是窥视城市产业结构调整和产业分工的一个重要窗口,了解其现状和发展趋势对于城市制定具体的产业发展政策至关重要。
- (2)从城市创新发展的视角看,具有丰富职业分布多样性的城市拥有更多具有技能差异的劳动力,从而为城市的创新发展提供了坚实的人力资本基础。职业多样性所蕴含的人力资本多样性对于城市创新能力的提升具有显著的促进作用,是城市可持续发展的重要动力,而人力资本的提升又将进一步发挥城市的聚集经济外部性。了解城市劳动力的职业分布及其多样性状况,是审视城市多样化及创新发展的重要因素,为城市提供了更多的创新发展空间。
- (3)从城市人力资源的角度来看,职业分布的多样性既能反映出该城市的职业供需现状,又有助于提供精准的人力资源服务,进而提高城市的人力资本水平。同时,劳动力行业分布状况影响产业演进的速度和深度,劳动人口的流入将产生或响应迁入地的劳动力市场需求,了解劳动力的职业多样性有利于更好地掌握城市内各行业的发展阶段及结构分布,从而采取更精准的措施推动劳动力供需匹配。
- (4)从城市制度性保障政策来看,政府应积极改善就业环境,推动促进人才培育的方案,激励多样性的产生及发展,不断提升劳动力的多样性,进而推动社会经济转型发展。职业多样性对城市经济增长至关重要,不断增加的多样性促进了新颖性、创造性思想、创造性概念和全新设计的产生。伴随着数字经济等新经济的出现,大多数城市的职业类型将变得更加多样化。政府应根据目前城市劳动力的职业结构分布现状,结合城市的优势资源及产业发展状况,实施更具针对性的人才引进和公共服务保障政策。

(本文为国家自然科学基金面上项目"区域房价分化与家庭资产配置:机制、识别及政策含义"(71774057)的阶段性成果)

(责任编辑:沈敏)

# Measurement, Trends and Policy Implications of Urban Occupational Diversity in China

ZHANG Chuanyong, CAI Qimeng

**Abstract:** This paper innovatively measures the occupational diversity and trends in Chinese cities from the perspective of the distribution of urban occupational types, and explores the influence of urban characteristics on urban occupational diversity, with a view to providing reference for guiding the full and high-quality employment in cities. Based on the improved Herfindahl index, the fixed effect model of panel data and the Oaxaca-Binder decomposition method, we found that the occupational diversity in Chinese cities decreased first and then increased during the period from 2002 to 2016, which was due to the adjustment of urban industrial structure and the emergence of new economy after the financial crisis. At the same time, the larger the city size, the higher the administrative level and the more developed the economy, the higher the degree of occupational diversity. In the context of promoting full and high-quality employment in cities, the conclusions of this paper are helpful to intuitively understand the current situation of job distribution, industrial structure and division of labor in different cities, evaluate the human resource structure and economic development potential of cities, and then provide reference for different cities to formulate industrial development and human resource policies.

**Key words:** agglomeration economy, urbanization economy, occupational diversity, urban diversity, full and high-quality employment