

基于产业专业化的区域优势领域探析 ——以省会城市进行实证

马晓萌, 徐 峰, 封 颖, 秦 悦

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘 要:近年来,各个国家都十分重视区域发展,然而国内的区域发展存在不协调、不平衡的问题。为了解决这一问题,本文提出区域优势产业识别模型,通过上市企业数量对省会城市的产业专业化与优势产业领域进行分析,以期找到区域发展优势领域,促进区域形成分工合理、特色鲜明的产业结构。实证中通过四象限分析法和聚类分析法分别对省会城市产业专业化或多样化与发展水平之间的关系、优势产业领域进行分析。通过研究发现,省会城市的产业专业化随发展水平的提高呈现出 U 型发展趋势,产业多样化与区域发展水平之间为正相关关系;无论省会城市发展水平如何,制造业都为这些城市最具优势的产业;高技术产业多分布于发展水平高的城市。

关键词:产业专业化;产业多样化;区域发展;省会城市;优势产业

中图分类号:F062.9 **文献标识码:**A **DOI:**10.3772/j.issn.1009-8623.2019.11-12.007

党的十八大以来,区域协调发展的战略地位进一步提升,京津冀协同发展、长江经济带发展、长江三角洲区域一体化发展等重大战略相继实施,标志着我国区域协调发展逐渐进入新的历史时期^[1]。但是我国的区域发展的总体水平不高,仍然存在发展不平衡、不协调的问题^[2]。此外,区域承载能力与产业布局间的不匹配是制约区域发展的突出难题^[3]。因此,使用相应的方法,识别具有发展前景的领域,将资源集中投入到能够形成区域优势、推动经济增长的领域中,形成分工合理、特色明显、优势互补的产业结构是解决上述问题,促进区域创新和协调发展的有效途径。在宋振东^[4]的论文中采用了 Glaeser 的观点,将同一产业在某一区域内的集中称为产业专业化(Specialization)。产业专业化及其相关指数可以用来识别区域的优势领域,一个地区在某个产业领域形成集聚,则说明该地区在该领域具有优势,反之,则不具优势。因此,本文使用产业专业化相关指数来识别区域的优势领域。

1 文献回顾

由于产业结构在经济发展中发挥着重要的作用,国内外学者对产业专业化的研究较多。主要分为以下几类:(1)通过产品贸易对产业专业化进行研究,如 Salvador 等^[5]根据不同技术含量的技术产品对我国产业专业化的研究,该研究表明我国中高技术产业领域的出口产品有所增加,但是大部分出口产品仍然集中在技术含量低的产业中。(2)某一特定产业专业化的研究,如 Veraa 等^[6]对墨西哥乳制品专业化的研究,发现墨西哥乳制品专业化水平有所上升;Russu^[7]对 2000 年后罗马尼亚制造业专业化受产业结构影响变化的研究,发现 2007 年以后罗马尼亚中高技术领域的专业化加强,中低技术领域的专业化减弱;毕学成等^[8]基于江苏省的数据对制造业区域产业化、竞合关系与分工的研究。总体而言,针对某一产业的研究多集中于制造业领域。(3)国外直接投资(FDI)与产业专

第一作者简介:马晓萌(1993—),女,硕士研究生,主要研究方向为科技政策与战略。

收稿日期:2019-10-22

业化之间的关系,如He等^[9]对中国金融发展与产业专业化模式之间关系的研究,结果发现国外直接投资和其他融资渠道对中国产业专业化具有重大的影响;Wang等^[10]基于产业专业化和多样化对中国国外直接投资和创新地理的研究,发现国外直接投资对于区域创新具有正面的效应,但是产业专业化阻碍了国外直接投资的正面效应,而产业多样化则增进了国外直接投资的外溢。(4)产业专业化与产业多样化对经济发展影响的研究。产业多样化与产业专业化的对立面。一般来说区域产业专业化与产业多样化是同时存在的^[11],产业专业化的研究多伴随着对产业多样化的研究。

产业专业化与产业多样化对经济发展的作用,目前学术界没有得出一致的结论。Ženka等^[12]对捷克产业专业化和经济表现的研究发现,产业专业化对于依赖制造业发展的区域的经济表现影响较大,当制造业就业比例下降时,产业多样化对捷克地区经济表现的影响较大。Russu^[13]对欧盟成员国制造业结构和产业专业化或多样化变化趋势的研究发现,产业专业化随着经济的发展呈现出U型曲线的形式,在经济发展水平低和产业不成熟的地区,专业化发生在初级的、低技术加工产品区;随着经济发展水平的提高,产业专业化向高技术产品转移,并出现产业多样化。梁兴辉等^[11]通过对城市产业专业化与多样化对经济增长的影响研究,发现中国城市产业专业化有益于城市经济增长,而产业多样化对经济增长具有抑制作用。宋振东等^[4]通过对陕西省行业面板数据的研究发现,产业专业化对产业当期产出有正向作用,对滞后一期的产业产出有负向作用;产业多样化对产业当期产出有负向作用,对滞后一期的产业产出有正向作用;李红锦等^[14]基于产业专业化视角对区域协调发展的研究发现,产业专业化程度对区域协调发展水平具有正向影响。

本文认为不同学者对产业专业化和产业多样化的研究呈现出不同的观点,是由研究中选择实证区域经济发展水平和所处发展阶段不同导致的。从上述研究中可以看出,产业专业化在区域经济的发展前期作用较大,产业多样化则在区域经济发展的成熟阶段作用较大。国内的研究中,这一观点在宋振东对陕西省产业专业化研究中得到佐证,他人

的研究中则主要强调产业专业化对经济发展的积极影响,多样化则呈现出负面影响,或者在研究中被忽略。实证区域的选择中,除了梁兴辉选择285个地级及以上城市进行研究外,其余学者多选择局部地区。但是由于对285个城市进行实证,范围较大,加之我国的经济发展水平总体不高,产业多样化的积极作用未能得到体现。因此,本文将研究范围缩小至我国不同地区经济发展水平较高且具有区域代表性的省会城市进行实证,以期能够反映产业专业化和产业多样化在区域经济发展不同阶段所呈现出的不同作用。

2 产业专业化相关指数概述

对于产业专业化的测度方法,常用的为区位熵、赫芬达尔(HHI)指数、克鲁格曼专业化系数等。区位熵由P.哈盖特(P. Haggett)提出,是指一个地区某一部门的产值在该地区总产值中所占比重与全国该部门产值在全国总产值中所占比重的比值^[15]。赫芬达尔指数是指一个产业中各市场竞争主体所占产业总收入或总资产百分比的平方和,它通过计算市场份额的变化来衡量产业集中度^[4],但是对数据的要求较高,含义不够直观。克鲁格曼指数用来衡量两个区域间产业结构的差异程度^[16],其缺点是不能展现某区域专业化水平在全国中的地位。若某区域生产总值占全国总产值中的比重较小,即便一些行业在该区域的专业化水平很高,也无法说明在全国范围内它的专业化程度高。所以,要想更加全面客观地反映区域专业化水平,则需要考虑某区域经济规模占全国总经济规模的比重。

Balassa提出相对竞争优势指数(Revealed Comparative Advantage, RCA),计算方式与区位熵相似,通过相对竞争优势指数衍生出许多其他专业化指数,如通过论文进行衡量的科学专业化指数(Activity Index, AI)、通过专利进行衡量的技术专业化指数(Revealed Technological Advantage, RTA)^[17]。对于产业专业化的衡量,国外多通过相对竞争优势指数对行业出口量或产出进行衡量。

企业是社会生产和流通的直接承担者和推动社会经济技术进步的主要力量,企业数量的多少可以反映一个地区的发展水平。上市企业的市场规模较大和技术创新能力更强,更具有代表性,因此本

文改变了以往通过产业产值或者产品贸易进行产业专业化测量的方法,在借鉴相对竞争优势指数计算方法的基础上,通过上市企业的数量对区域的产业专业化进行衡量。并将其定义为相对产业优势指数(Revealed Industry Advantage, RIA),其公式如下:

$$RIA_{ij} = (P_{ij} / \sum_i P_{ij}) / (\sum_j P_{ij} / \sum_{ij} P_{ij}) \quad (1)$$

其中 i 表示行业领域, j 表示国家或地区。 P_{ij} 表示 j 地区 i 领域的上市企业总数。 RIA_{ij} 表示 j 国家或地区 i 行业领域上市企业数量所占份额与实验中所有国家或地区 i 行业领域上市企业数量所占份额之比。相对产业优势指数计算的优点是不会受到国家或地区经济规模不同的影响,从而使国际或区域间比较更加充分。

RIA_{ij} 的变化范围是 $[0, \infty]$, 位于 $(0,1)$ 说明,与其他国家或地区相比,国家或地区 j 在行业 i 中具有相对弱势,越接近于 0 劣势越明显;位于 $(1, \infty)$ 说明,与其他国家或地区相比,国家或地区 j 在行业领域 i 中具有相对优势。1 代表实验组中国国家或地区上市企业数量的平均值。

考虑到一个国家或地区的 RIA_{ij} 指数可能相差

较大,一些行业的数值偏高,而其他行业的数值偏低,因此对 RIA_{ij} 进行量化处理:

$$RIA_{ij} = (RIA_{ij} - 1) / (RIA_{ij} + 1) \quad \text{公式 (2)}$$

经量化后的 RIA_{ij} 值的变化范围是 $[-1,1]$, 与实验中所有国家或地区的平均水平相比, $(-1,0)$ 表示处于相对劣势,且越接近于 -1 劣势越明显, $(0,1)$ 表示处于相对优势,且越接近于 1 优势越明显。其中 0 代表实验组中国国家或地区上市企业数量的平均值。

通过相对产业优势指数可以找出一个国家或地区相对于其他国家或地区而言具有优势的产业领域,但是无法确定这些领域在本国家或地区内部是否同样具有优势。因此本文引入区域上市企业数量平均值概念。如果某一产业的上市企业数量多于平均值,则该产业在该区域具有优势,如果少于平均值,则该产业在该区域不具有优势。故而将识别区域优势产业的模型设计如图 1 所示。

区域上市企业数量平均值可以反映区域发展水平,因此通过此模型不仅可以识别区域的优势产业领域,还可以结合区域发展水平与区域的产业专

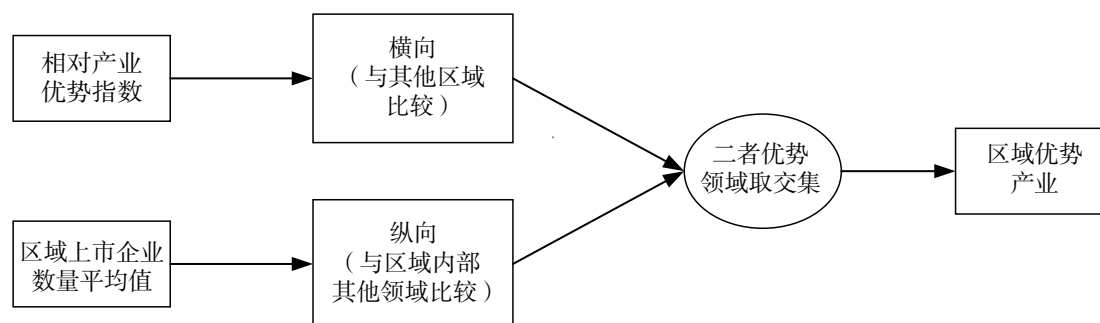


图 1 区域优势产业识别模型

业化进行比较,以找出二者之间的关系。下文将结合省会城市上市企业的数量,通过模型对上述两点进行探析。

3 省会城市产业专业化分析

实证中使用的省会城市有 27 个,分别为成都、福州、广州、贵阳、哈尔滨、海口、杭州、合肥、呼和浩特、济南、昆明、拉萨、兰州、南昌、南京、南宁、沈阳、石家庄、太原、乌鲁木齐、武汉、西安、西宁、银川、长春、长沙、郑州。实证数据来

源为中国科学技术信息研究所上市公司年报,并按照国民经济行业分类法^[18]中的大类进行分类统计。统计的上市企业为截至 2017 年各个省会城市所拥有的所有上市企业。下文将统计上市企业的当前类目(大类)统称为优势产业类目,其上级类目(部)统称为优势产业领域。国民经济行业分类法的分类等级见图 2。

通过优势产业识别模型对省会城市进行测算后,可以得到城市的发展水平、产业专业化水平(优势产业类目 RIT 指数平均值)和优势产业类目。



图2 国民经济行业分类

下文将结合三者通过四象限分析法和聚类分析法对省会城市产业专业化与多样化和发展水平之间的关系以及优势产业领域进行分析。

3.1 省会城市产业专业化特征分析

图3为省会城市发展水平与产业专业化水平的分布状况，其中横坐标代表城市发展水平，纵坐标代表

产业专业化水平，气泡大小代表优势产业类目数量。

通过图3可以发现省会城市的产业专业化水平大致呈现出先下降再上升的U型变化趋势，且优势产业类目数量随着城市发展水平的提高而提高。

下文将结合省会城市所处的不同阶段，对其发展特点进行分析。

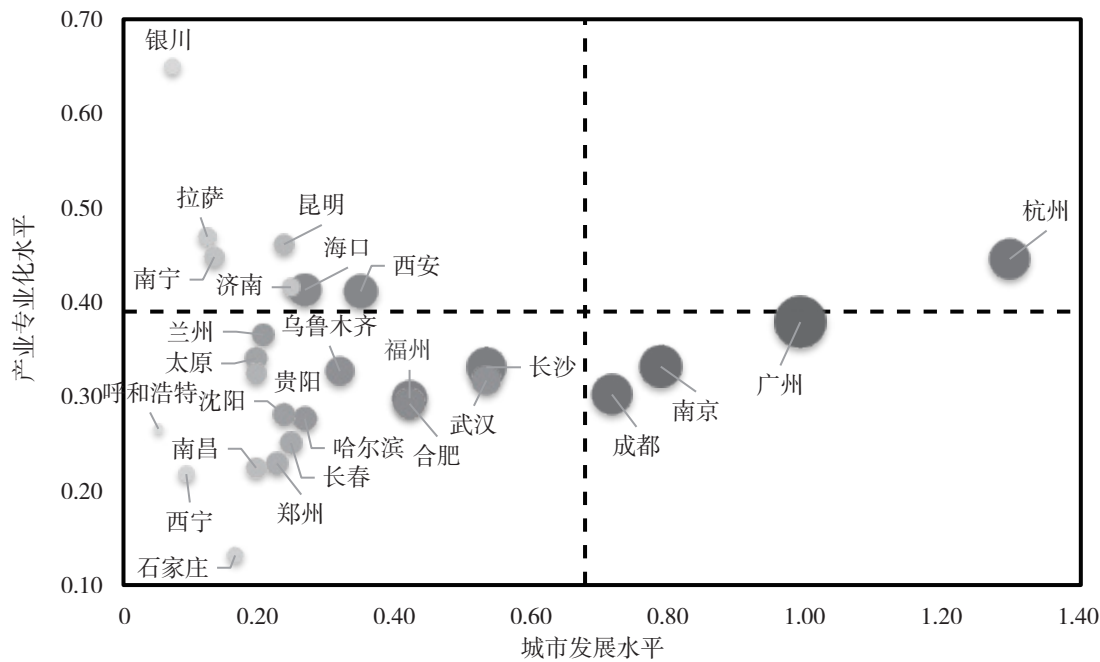


图3 省会城市行业维度指数分析

第一阶段：省会城市的发展水平低，专业化水平高，优势产业类目数量比较少（海口和西安除

外）。由于这一阶段的城市发展水平较低，因此只能发展少数产业。

第二阶段：省会城市发展水平低，专业化水平低。相比之下，发展水平低的城市优势类目数量少，发展水平高的城市优势类目数量多。此阶段，城市的产业专业化水平随着发展水平的提高呈现出先下降再上升的趋势。

第三阶段：省会城市发展水平高，专业化水平低，优势类目数量较多，产业多样化现象明显。这一阶段的城市主要有广州、成都和南京，产业专业化水平总体要高于第二阶段的城市，且随着发展水平的提高有上升趋势。

第四阶段：省会城市发展水平高，专业化水平高，优势类目数量较多。该阶段城市的产业专业化与发展水平发展都比较好，并且形成产业多样化。

综上，区域发展的初期阶段，由于能力不足，只能发展少数产业，导致区域的产业专业化水平高，随着区域发展水平的提高，产业专业化呈现出先下降再上升的趋势。随着产业专业化水平的再度提高，区域产业多样化水平也会随之提高，区域发展处于较高的水平时，会出现产业专业化和多样化水平都比较高的现象。

优势类目数量可以反映产业的多样化水平，一般情况下城市优势类目数量越多，则产业多样化水平越高。从图 3 可以看出，城市发展水平越高，优势类目数量越多，城市多样化越明显。图 4 为产业多样化随区域发展水平的变化情况，明显可以看出二者为正相关关系。

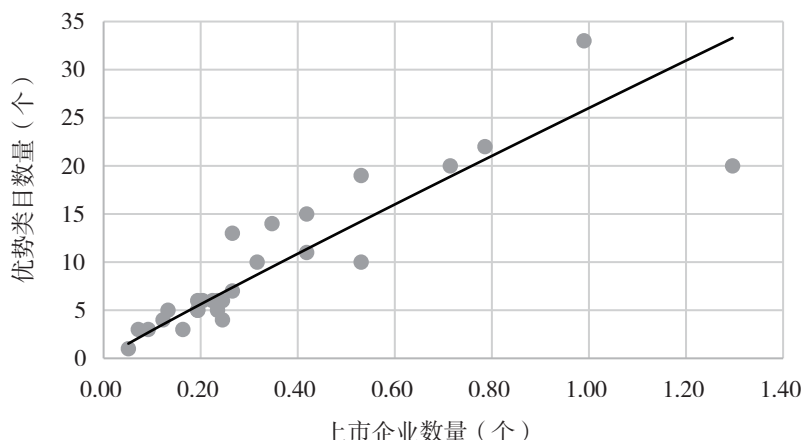


图4 城市发展水平与产业多样化相关关系

3.2 省会城市优势产业

图 5 为省会城市优势产业的分布状况，从图中可以看出优势产业类目最多的领域为 C（制造业），且远多于其他领域。除制造业外，优势类目数量较多的领域还有 B（采矿业）、G（交通运输、仓储和邮政业）、I（信息传输、软件和信息技术服务业）、D（电力、热力、燃气及水生产和供应业）、R（文化、体育和娱乐业）。

27 个省会城市产业领域的分布状况如图 6 所示，横坐标按省会城市发展水平从高到低排序，并将其分为高、中、低 3 个层次。下文将结合图 5 和图 6 对优势类目较多的产业领域进行分析。

3.2.1 C（制造业）领域

C（制造业）是省会城市分布最多的领域，这

与制造业是国民经济的支柱产业有关。从图 6 中可以看出，C 领域中优势类目的分布发展水平高的城市多，发展水平低的城市少。其中优势类目最多的城市为广州，其次为杭州和南京，优势类目最少的城市为西宁、南宁和拉萨。

C 领域省会城市的优势类目一共有 28 个，图 7 为这 28 个优势类目中省会城市的分布状况。从图中可以看出城市最多的优势类目为 32（有色金属冶炼和压延加工业），分布于南京、西安、海口、哈尔滨、长春、昆明和太原 8 座城市；此后依次是 15（酒、饮料和精制茶制造业），分布于广州、成都、乌鲁木齐、海口、长春、兰州和拉萨；31（黑色金属冶炼和压延加工业），分布于南京、乌鲁木齐、济南、太原、南昌、石家庄和西宁；30（非金属

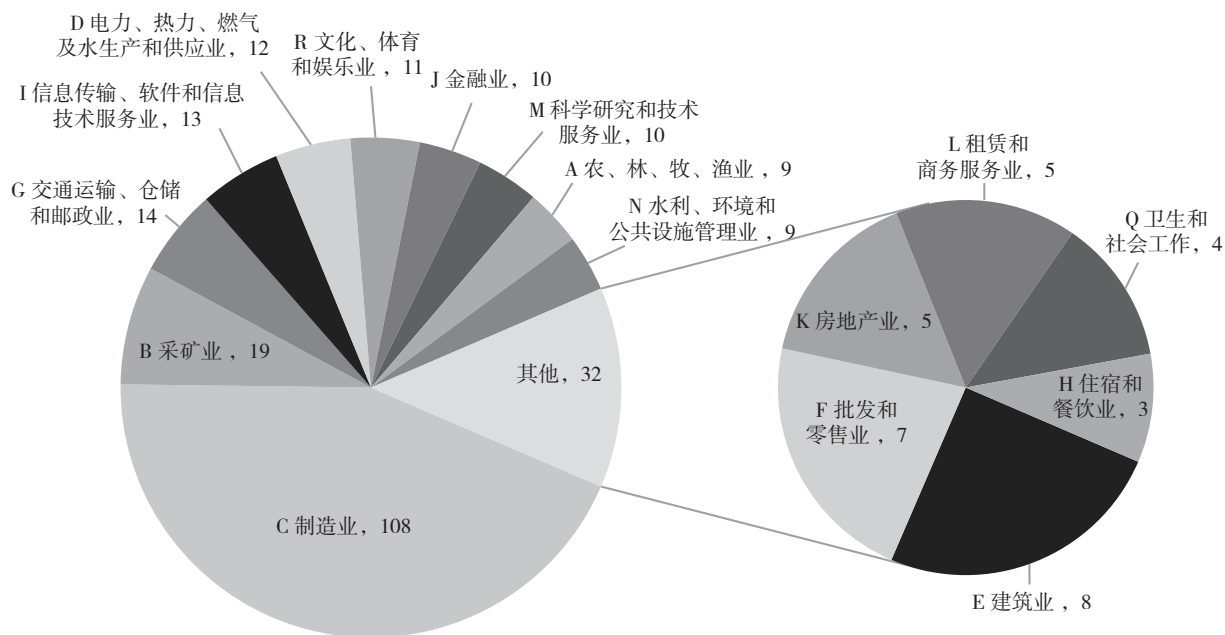


图5 省会城市优势产业分布状况

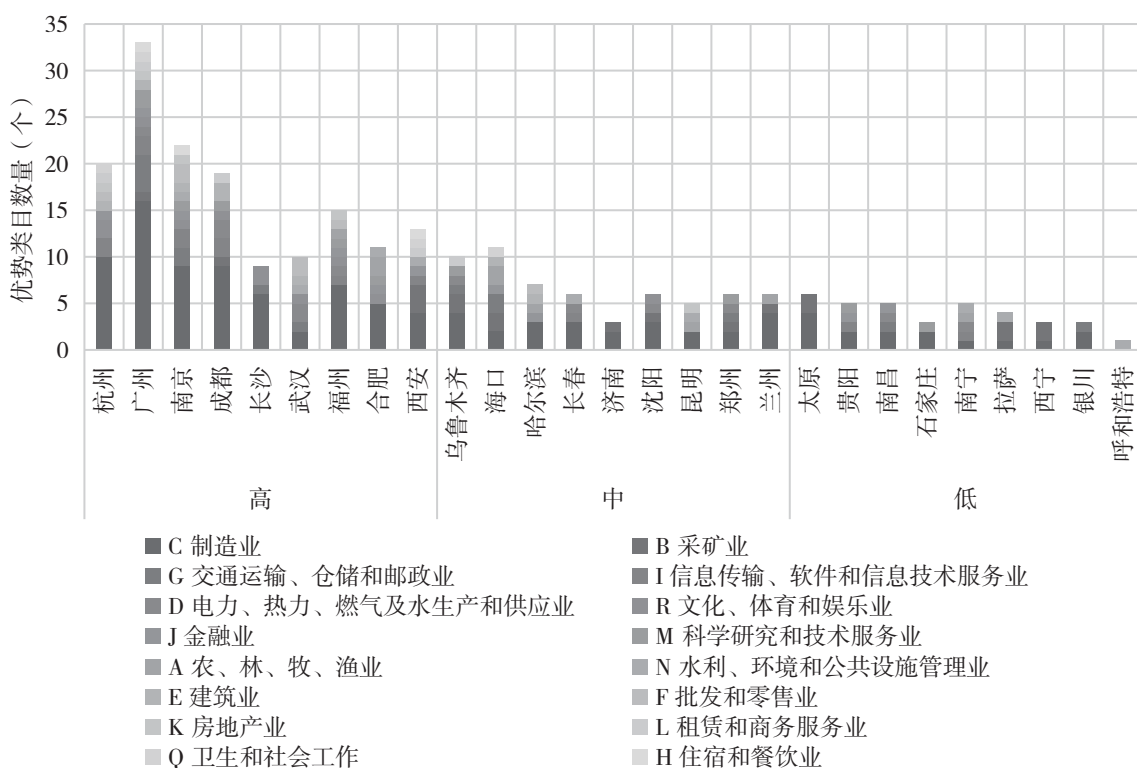


图6 省会城市产业领域分布状况

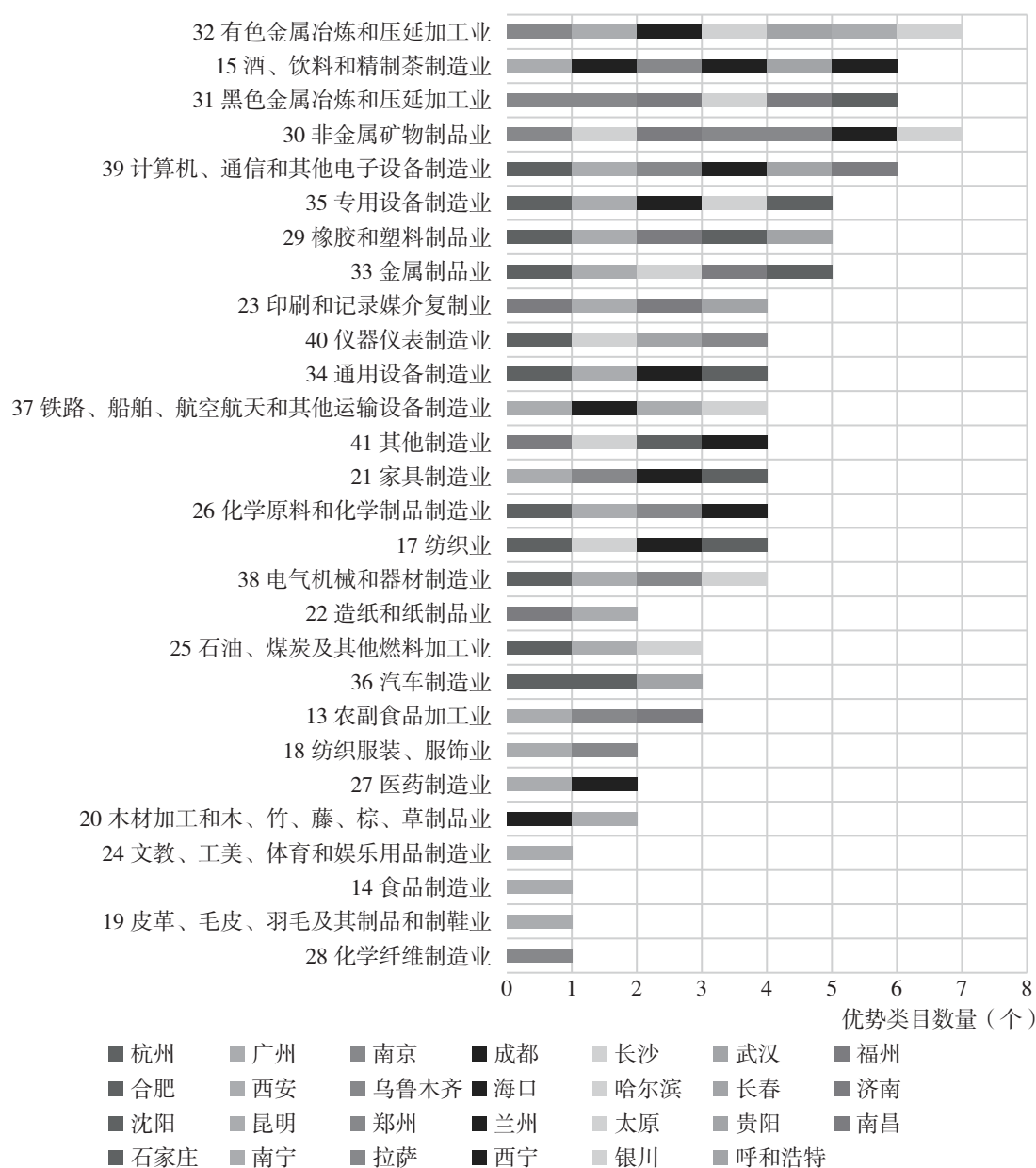


图7 C领域优势类目省会城市分布状况

属矿物制品业），分布于南京、长沙、福州、乌鲁木齐、郑州、兰州、太原。类目32中除太原外，其余城市的发展处于中高水平；类目15除拉萨外，其余城市的发展处于中高水平；类目31中太原、南昌、石家庄和西宁发展水平较低，其余城市发展处于中高水平；类目30除太原外，其余城市发展处于中高水平。由此可见，C领域省会城市较多的优势类目多分布于发展水平较高的城市。

C领域省会城市数量为1的优势类目为28（化学纤维制造业），分布于南京；以及19（皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业）、14（食品制造业）、24（文教、工美、体育和娱乐用品制造业），分布于广州市。南京和广州市都属于发展水平高的城市。省会城市数量为2的优势类目为20（木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业），分布于成都和南宁；27（医药制造业），分布于广州和成都。广州和成都属于

发展水平高的城市,南宁属于发展水平低的城市。由此可见,C领域省会城市较少的优势类目多分布于发展水平高的城市。

C领域省会城市数量偏中等的优势类目,如39(计算机、通信和其他电子设备制造业),分布的城市为杭州、广州、南京、成都、武汉和福州,这些城市均为发展水平高的城市;35(专用设备制造业),分布于杭州、广州、成都、长沙、合肥,这些城市也都是发展水平高的城市;40(仪器仪表业),分布于杭州、长沙、武汉、郑州,其中郑州发展处于中等水平,其余3座城市属于发展水平高的城市;38(电气机械和器材制造业),分布于杭州、广州、南京和长沙,这4座城市为发展水平高的城市;36(汽车制造业),分布于杭州、合肥和长春,其中杭州与合肥属于发展水平高的城市,长春属于发展水平中等的城市。由此可见,省会城市数量中等的优势行业类目,也多分布于发展水平高的城市。

上述类目中属于高技术产业的有26(化学原料和化学制品制造业)、27(医药制造业)、28(化学纤维制造业)、37(铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业)、38(电气机械和器材制造业)、39(计算机、通信和其他电子设备制造业)、40(仪器仪表制造业)^[19]。其中26分布于杭州、广州、南京和成都;37分布于广州、成都、西安与哈尔滨,

其余类目的城市分布见上文。通过分析发现高技术产业多分布于发展水平高的城市。

综上,发展水平高的城市,C领域优势类目较多,且多为高技术产业;发展水平低的城市,C领域优势类目较少,且多为中低技术产业。

3.2.2 B(采矿业)领域

B领域是优势类目分布的第二大领域。B领域的分布与城市自身的矿产资源有关,拥有B领域优势类目的省会城市为西安、乌鲁木齐、海口、太原、拉萨、西宁、广州、成都、济南、沈阳、郑州、兰州12座城市。这12座城市中,优势类目数量最多的为西安,类目数量为3,乌鲁木齐、海口、太原、拉萨、西宁的优势类目数量为2,广州、济南、沈阳、郑州、兰州的优势类目数量均为1。

图8为B领域优势类目省会城市的分布状况。从图中可知B领域省会城市最多的优势类目为9(有色金属矿采选业),分布于成都、西安、乌鲁木齐、海口、济南、拉萨和西宁;其次为6(煤炭开采和洗选业),分布于西安、沈阳、郑州、太原、西宁;再次为7(石油和天然气开采业),分布于乌鲁木齐、海口和太原;11(开采专业及辅助性活动),分布于广州、西安和兰州;省会城市数量最少的类目为8(黑色金属矿采选业),分布于拉萨。

3.2.3 G(交通运输、仓储和邮政业)领域

G(交通运输、仓储和邮政业)领域优势类目

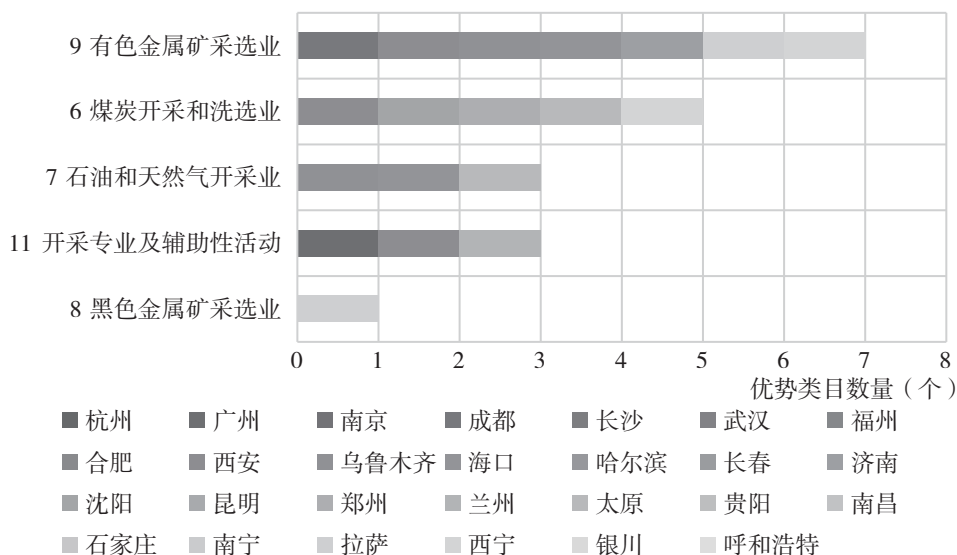


图8 B领域优势类目省会城市分布状况

仅次于 C 领域和 B 领域, 优势类目数量为 14。拥有 G 领域的省会城市为广州、南京、海口、长沙、武汉、乌鲁木齐、郑州、南昌、银川。这几座城市中, 除南昌和银川为发展水平较低的城市外, 其他城市发展均处于中高水平, 其中广州市优势类目最多为 4 个, 其次为南京和海口市都为 2 个, 其余城市优势类目数量均为 1。

G 领域城市分布的优势类目为 54 (道路运输业)、55 (水上运输业)、56 (航空运输业)、59 (装卸搬运和仓储业)。优势类目中, 省会城市最多的类目为 54, 城市为广州、长沙、乌鲁木齐、郑州和南昌; 其次为 55, 城市为广州、武汉、南京和海口; 再次为 56 和 59, 其中 56 分布于广州和海口, 59 分布于广州和南宁; 省会城市最少的优势类目为 59, 只有银川。

3.2.4 I (信息传输、软件和信息技术服务业) 领域

I (信息传输、软件和信息技术服务业) 为高技术产业^[20], 其优势类目数量为 13, 分布于杭州、广州、南京、成都、福州、西安、长春、贵阳、西宁。其中杭州、广州、南京和成都优势类目为 2, 这 4 座城市属于省会城市中发展水平最高的城市。其他 5 座城市的优势类目数量均为 1, 福州、西安和长春属于发展水平较高的城市, 贵阳和西宁发展水平较低。由此可见 I 领域优势类目主要分布于发展水平较高的城市。

I 领域省会城市的优势类目主要分布于 63 (电信、广播电视和卫星传输服务)、65 (软件和信息技术服务业) 和 64 (互联网和相关服务)。其中省会城市最多的类目为 63, 分布于广州、南京、西安、长春、贵阳和南宁; 其次为 65, 分布于杭州、广州、成都、福州; 城市数量最少的为 64, 分布于南京、杭州、成都。优势类目 64 和 65 分布的省会城市均属于发展水平较高的城市。

3.2.5 D (电力、热力、燃气及水生产和供应业) 领域

D (电力、热力、燃气及水生产和供应业) 优势类目数量为 14, 分布于广州、成都、武汉、乌鲁木齐、长春、沈阳、郑州、南昌和南宁 9 座城市。这 9 座城市中广州、成都、武汉为发展水平高的城市, 且成都、武汉的优势类目数量为 2, 其余城市均为 1;

乌鲁木齐、长春、沈阳和郑州属于发展水平中等的城市; 南昌和南宁属于发展水平较低的城市。

D 领域省会城市分布的优势类目为 46 (水的生产和供应业)、45 (燃气生产和供应业)、44 (电力、热力生产和供应业)。分布于优势类目 46 的城市有 6 个, 分别为成都、武汉、福州、郑州、南昌和南宁; 分布于 45 的城市有 3 个, 分别为成都、长春和乌鲁木齐; 分布于 44 的省会城市为 3 个, 分别为广州、武汉、沈阳。由此可知 D 领域优势类目的分布与城市的能源状况有关。

3.2.6 R (文化、体育和娱乐业)

R 领域的优势类目数量为 11, 分布于杭州、广州、南京、成都、长沙、武汉、福州、合肥和沈阳。这些城市中, 除沈阳发展水平为中等, 其余城市的发展水平都比较高。R 领域优势类目数量为 2 的城市为杭州和长沙, 其余城市均为 1。

R 领域省会城市分布的优势类目为 87 (广播、电视、电影和录音制作业)、86 (新闻和出版业)、88 (文化艺术业)。省会城市数量最多的为 87, 这些城市分别为广州、杭州、南京、武汉、沈阳; 86 和 88 的省会城市数量均为 3, 86 的省会城市为成都、合肥和长沙, 88 的省会城市为杭州、福州和长沙。

3.2.7 其他领域

产业优势类目分布的其他领域中, J (金融业) 主要分布于杭州、广州、南京、福州、合肥、西安、乌鲁木齐、海口、贵阳和南昌, 发展水平高的城市占多数; M (科学研究和技术服务业) 为高技术产业^[20], 分布于广州、南京、成都、福州、合肥、乌鲁木齐、郑州、太原和石家庄, 多数仍为发展水平高的城市; A (农、林、牧、渔业) 分布于合肥、福州、海口、哈尔滨、昆明、兰州和南宁, 城市发展水平多为中等; N (水利、环境和公共设施管理业) 分布于南京、武汉、合肥、西安、长春、昆明、南宁、拉萨和呼和浩特, N 领域的城市分布与城市自身的发展特色有关; E (建筑业) 分布于成都、杭州、广州、南京、武汉、海口和哈尔滨, 这些城市发展水平较高。其余领域的省会城市发展水平相对较高。

3.3 研究结果

通过对省会城市的产业专业化水平、区域发展水平和优势产业分析, 可以得出以下结论:

(1) 省会城市产业专业化随着区域发展水平

的提高呈现出U型发展趋势,产业专业化发展到一定阶段时,会出现产业多样化;产业多样化与区域发展水平呈正相关。但是目前我国发展水平、产业专业化和产业多样化水平都比较高的省会城市比较少。

(2)以制造业为主导产业且发展水平高的城市,制造业的优势更加明显。

(3)部分产业的发展与当地的能源资源状况密切相关,如D(电力、热力、燃气及水生产和供应业)、B(采矿业)和N(水利、环境和公共设施管理业)。

(4)G(交通运输、仓储和邮政业)多分布于发展中高水平的城市,且交通运输的分布类型与当地的地理环境有关。

(5)服务业如R(文化、体育和娱乐业)、J(金融业)多分布于发展水平较高的城市,E(建筑业)也分布于发展水平较高的城市。

(6)高技术产业如I(信息传输、软件和信息技术服务业)多分布于区域发展水平高的城市。低技术产业如A(农、林、牧渔业)多分布于发展水平中低的城市。

4 研究结论与展望

通过研究发现,使用上市企业数量进行产业专业化的探究,得出的结论与文献回顾中得出的结论基本相似,如产业化呈现出U型发展趋势,制造业是区域的主导产业、是产业专业化研究的重点,高技术产业多分布于发展水平高的城市等。此外,由于省会城市发展水平差异较大,可以囊括专业化发展的各个阶段,发现区域发展水平较高时,会出现产业多样化且对当地发展起正向作用。整体而言,区域优势产业识别模型较为合理。但是在实证分析过程中,产业的分类使用了国民经济行业分类中最基本的分类方式,而且只区分了高技术产业。后期可以根据不同产业类目的性质区分高技术产业、战略性新兴产业、生产性服务产业等,以进行更加细致的研究。■

参考文献:

- [1] 锁利铭.网络型治理:区域协调发展的创新方向[N].学习时报,2019-12-09(05).
- [2] 四川省社会科学院“中国区域创新指数”项目组.中

国区域创新:困局与对策[J].中国西部,2016(3):12-13.

- [3] 李红锦,张宁,李胜会.区域协调发展:基于产业专业化视角的实证[J].中央财经大学学报,2018(6):106-118.
- [4] 宋振东,雷宏振,谢攀.产业专业化、多样化与产业增长关系研究——基于陕西省32个行业面板数据[J].统计与信息论坛,2017,32(11):76-83.
- [5] Salvador A, Fernández-Huerga E, Pardo A. Evolution of the specialization of China's exports according to their technological content[J]. Journal of the Asia Pacific Economy, 2019: 1354-7860.
- [6] Veraa J H C, Escotoa F C, Rangel M I P, et al. Specialization of dairy production systems in Mexico: Diffusion of Holstein technological model[J]. Rev Mex CiencPecu 2017, 8(3): 259-268.
- [7] Russu C. Sectoral specialization of the romanian manufacturing industry reflected by structural changes occurred after 2000[J]. Economic Insights—Trends and Challenges, 2015(4): 45-52.
- [8] 毕学成,谷人旭,苏勤.制造业区域产业专业化、竞合关系与分工——基于江苏省市域面板数据的计量分析[J].长江流域资源与环境,2018,27(10):2201-2213.
- [9] He Q, Xue C, Zhu C. Financial development and patterns of industrial specialization: Evidence from China[J]. Review of Finance, 2017: 1593-1638.
- [10] Wang Y, Ning L, Li J, et al. Foreign direct investment spillovers and the geography of innovation in Chinese regions: The role of regional industrial specialization and diversity[J]. Regional Studies, 2016, 50(5): 805-822.
- [11] 梁兴辉,高冬冬,逯相雪.城市产业专业化与多样化对经济增长的影响研究[J].商业经济研究,2018(4):187-189.
- [12] Ženka J, Novotny J, Slach O, et al. Industrial specialization and economic performance: A case of Czech microregions[J]. 2015, 69(2): 67-79.
- [13] Russu C. Industrial specialization of the European Union member countries[J]. 2015(2): 63-73.
- [14] 李红锦,张宁,李胜会.区域协调发展:基于产业专业化视角的实证[J].中央财经大学学报,2018(6):106-118.

- [15] 杨倩, 唐相龙. 基于区位熵理论的河西走廊城市产业比较优势研究 [J]. 开发研究, 2019 (4): 90-95.
- [16] 樊福卓. 地区专业化的度量 [J]. 经济研究, 2007 (9): 71-83.
- [17] Schubert T, Grupp H, et al. Tests and confidence intervals for a class of scientometric, technological and economic specialisation ratios[J]. Applied Economics, 2011, 43(8): 941-950.
- [18] 国家统计局. 2017 国民经济行业分类 (GB/T 4754—2017) [EB/OL]. [2019-07-12]. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/hyflbz/>.
- [19] 国家统计局. 高技术产业 (制造业) 分类 (2017) [EB/OL]. (2018-01-04) [2019-07-12]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/201812/t20181218_1640081.html.
- [20] 国家统计局. 高技术产业 (服务业) 分类 (2018) [EB/OL]. (2018-05-09) [2019-07-13]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/201805/t20180509_1598315.html.

An Analysis of Regional Advantage Based on Industrial Specialization: Take Provincial Capital Cities as an Empirical Study

MA Xiao-meng, XU Feng, FENG Ying, QIN Yue

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: In recent years, countries attach great importance to regional development, while there are some problems in domestic regional development, such as incongruity and imbalance. In order to solve these problems, this paper puts forward an identification model of regional advantage industry to analyze industrial specialization and advantage industry fields of provincial capital cities through the number of listed enterprises. Therefore, regional advantage fields can be found, and a reasonable and typical industrial structure can be established. In the empirical study, four quadrant analysis and cluster analysis are used respectively to analyze the relationship between industrial specialization or diversification and development level of provincial capital cities, and the advantageous industries. Finally, this paper finds that the industrial specialization of provincial capital cities presents a curve in U with the improvement of development level, and there is a positive correlation between industrial diversification and regional development. Besides, no matter what the development level of provincial capital cities are, manufacturing industry is the most advantageous industry in the cities. Moreover, high-tech industries are mostly distributed in cities with high development level.

Key words: industrial specialization; industrial diversification; regional development; provincial capital cities; advantageous industries