

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2012.02.015

基于市场份额模型的区域技术交易格局研究*

赵文丹¹, 李林²

(1. 西南政法大学 全球新闻与传播学院, 重庆 401120; 2. 重庆社会科学院 城乡统筹发展研究所, 重庆 400020)

摘要: 技术交易市场的繁荣与区域经济发展密不可分。不同区域技术交易市场差距已成为影响区域协调发展的重要因素之一。基于市场份额模型对重庆技术产品流向的实证分析表明,在区域技术市场格局中,输入地区市场规模与经济发展水平对技术流向规模和技术市场交易格局影响较为显著;技术输出地的需求变动对总体交易格局影响并不显著,而相对发达地区的需求对其产生较为显著的影响。基于此,欠发达地区优化区域技术交易格局要立足于较为发达地区的需求市场特征,结合当地技术交易实际,采取“开拓市场”和“内培外引”两大战略,大力推进政策创新,逐步优化区域技术交易格局,提升区域核心竞争力。

关键词: 市场份额模型; 技术交易市场; 区域技术交易格局; 技术产品流向; 技术流向规模; 技术市场交易格局

中图分类号: F127; F713.584

文献标志码: A

文章编号: 1674-8131(2012)02-0102-07

The Study of Regional Technical Trading Pattern Based on Market Share Model

ZHAO Wen-dan¹, LI Lin²

(1. School of Global News and Transmission, Southwest University of Politics and Law, Chongqing 401120, China;

2. Research Institute for Overall Urban and Rural Development, Chongqing Academy of Social Sciences, Chongqing 400020, China)

Abstract: Technology market prosperity and regional economic development are inseparable and the gap between different regional technical trading markets has become an important factor affecting regional coordinated development. The empirical analysis of Chongqing technical products flow direction based on Market Share Model shows that in regional technical market pattern, the impact of market scale and economic development level in technology-imported areas on technical flow scale and technical market trading pattern is relatively significant and that the influence of demand change in technology-exported areas on total trading pattern is not obvious, however, the effect of demand change in relatively developed areas on total technical trading pattern is relatively remarkable. Based on this, the optimization of regional technical trading pattern in less-developed areas should be based on demand market feature of relatively developed areas and local technical trading reality, use the two strategies of “market-developing” and “cultivation of internal technology and import of external technology”, studiously push forward policy innovation, gradually optimize regional technical trading pattern and upgrade regional core competence.

Key words: Market Share Model; technical trading market; regional technical trading pattern; technical products flow direction; technical flow scale; technical market trading pattern

* 收稿日期: 2011-11-16; 修回日期: 2011-12-24

基金项目: 西南政法大学科研项目(2010-XZQN23)“重庆市高校技术流向及发展格局研究”

作者简介: 赵文丹(1981—), 女, 山西吕梁人; 讲师, 硕士, 在西南政法大学全球新闻与传播学院任教, 主要从事媒介经济学研究。

李林(1981—), 男, 山西忻州人; 助理研究员, 硕士, 在重庆社会科学院城乡统筹发展研究所工作, 主要从事区域经济学研究。

一、引言

发达国家和地区的实践证明,强大的经济实力背后都有着雄厚的科技能力支撑,无论是企业还是政府,对技术所蕴含的效益均给予了极大关注,并在技术市场投入了大量资源。技术交易格局已成为反映区域内部及区域之间科技实力强弱的重要指标。

从2000年到2009年,我国技术交易总额由651亿元上升至3039亿元,年均增长18.7%。从各省区的实际看,北京和上海两大直辖市10年间在技术交易规模上牢牢占据前两位,两者在全国的市场份额也由2000年的33%上升至55%。总体上讲,我国技术市场活跃的地区大多分布在东部发达地区(如北京、上海、广东、江苏和浙江等)或者是高等教育和工业基础较好的地区(如辽宁、重庆、湖北等),北京与上海作为我国综合实力最强的国家中心城市,兼有这两方面的优势;而经济发展和文教领域发展较为落后的省市(自治区),在技术交易市场的占有量不高。由此可见,经济因素、科研实力与地区技术市场规模呈现正相关性。

按照我国传统区域划分,内陆31个省市(自治区)可划分为东部地区(北京、天津、河北、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南)、中部地区(河南、湖北、湖南、山西、安徽、江西)和西部地区(广西、内蒙古、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、西藏)。从总量规模上看,东部地区13省市技术交易规模在全国的份额超过80%,同时这一比重还有继续上升的势头。与之相对应的却是中部和西部在全国份额的逐年降低,到2009年,中部和西部占全国份额降低到15.6%。在中部地区和西部地区之间,两者差距逐步缩小,市场规模相差无几;但从发展潜力上看,西部地区上升潜力较大,十年来,西部地区技术交易规模年均增长12%,高于中部地区2.3个百分点;就个体而言,随着西部地区重庆、四川、陕西、贵州、青海等省市技术交易规模的持续扩张,西部地区将会有较大规模的增长。

二、我国不同区域技术交易的不平衡性

1. 区域技术交易不平衡性的测量方法与数据来源

为了研究三个地区技术交易水平的不平衡性演化规律,必须定量测度三个地区历年技术交易水平不平衡的状况。由于东部、中部和西部的技术交

易水平差距很大,测度方法应当能够研究东部、中部和西部之间的技术交易不平衡对我国技术交易不平衡的影响。因此,测度方法应当将三个地区技术交易不平衡分解为:东部地区内部不平衡,中部地区内部不平衡,西部地区内部不平衡以及东部、中部和西部地区之间的不平衡。本文选择泰尔指数这一数学工具对区域间技术交易水平的不平衡性进行分解测度。

设 $y = (y_1, y_2, y_3, \dots, y_n)$ 是 n 个地区的技术交易水平分布向量,测度技术交易水平不平衡的泰尔指数可表示为:

$$T(y; n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{u} \log \frac{y_i}{u}$$

式中 $u = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{n}$,为 n 地区在统计年中技术交易水平的均值。

为了更准确地衡量各个地区在技术交易中的不平衡性,本文选取2000年到2009年共10年全国31个省市(自治区)的实际规模,数据取自2001—2010年全国统计年鉴。

2. 计算结果分析

按照泰尔指数的表达式,计算泰尔指数结果如表1。

第一,总体来看,我国技术市场规模的不平衡性逐年加剧,泰尔指数由2000年的0.277379上升为2009年的0.476597,这一结论与基本判断大体一致。

第二,东部地区内部的不平衡性正在扩大。东部地区内部不平衡性经历了两个阶段:一是2000年至2003年,东部地区内部的不平衡性低于西部地区、高于中部地区。二是2004年至2009年,不平衡性高于西部地区和中部地区。总体上看,东部地区的不平衡性与全国各地不平衡性发展趋势一致,说明东部地区的技术交易水平对全国技术交易水平影响最大。

第三,中部地区技术市场不平衡性呈现下降趋势,中部6省之间技术交易水平差异逐年缩小,2006年泰尔指数降低到0.1以下。

第四,西部地区的技术市场不平衡性经历了三个阶段:2000年到2005年,西部地区内部差距逐步缩小;2006年内部差距的急剧扩大,2007年又缩小;2007年后随着重庆、四川、贵州等省市经济的飞速发展,西部地区内部技术市场差距呈缓慢扩大的趋势。

表 1 各地区技术市场不平衡性(泰尔指数)计算结果

	东部	中部	西部	全国
2000	0.173 143	0.138 864	0.293 728	0.277 379
2001	0.204 476	0.137 986	0.267 979	0.307 723
2002	0.224 444	0.117 43	0.249 543	0.323 015
2003	0.220 114	0.123 747	0.257 449	0.319 393
2004	0.286 736	0.112 996	0.235 64	0.384 510
2005	0.283 397	0.100 496	0.179 223	0.405 368
2006	0.390 608	0.090 947	0.283 124	0.475 37
2007	0.385 794	0.078 814	0.234 724	0.476 078
2008	0.369 305	0.083 415	0.269 477	0.456 403
2009	0.394 417	0.083 237	0.286 477	0.476 597

第五,通过对三类地区泰尔指数的分析可知,促进区域技术需求和供给增长的因素主要包括经济实力、经济结构和经济发展活动数量三个方面。国内生产总值规模是区域经济实力的主要指标,强大的经济实力有利于增强对先进技术的需求能力,也有利于增强先进技术的供给能力;区域经济结构对先进技术的需求存在重大影响,在反映经济结构的三次产业比重中,第二产业比重的提高对扩大先进技术需求的作用更大。任何经济发展活动都涉及先进技术的应用,基本建设投资、挖潜改造投资、更新改造投资、技术改造投资等的增加,都将直接拉动技术交易规模的扩大;经济发展活动主要包括企业技术开发和新产品开发等,既需要吸收先进技术,又可能出让技术成果,所以大中型企业的技术开发项目数量及经费投入、人员投入量以及大中型企业技术开发费占产品销售收入比例等,都可成为影响技术交易规模的因素指标。

三、基于市场份额模型的技术交易格局分析

恒定市场份额模型是用于反映某一国(地区)出口增长影响因素作用程度的模型,最初由 Tysznski (1951) 年提出,后经 Leamer 和 Stern、Jepma 以及 Milana 多次修改完善,成为研究外贸增长源泉的重要模型(帅传敏等,2003)。鉴于技术交易“服务当地,辐射周边”的特点,在技术交易格局的研究中采用恒定市场份额模型的优点在于:在产品划分和市场划分两种情形下对基本模型进行简化处理,继而分析某一地区技术交易市场在不同的市场分

布和不同的产品结构分布条件下的变动情况和影响因素,既有利于优化区域技术交易格局,也有利于推动相对落后地区技术交易规模和质量提升。

1. 市场份额模型

假设某一地区 A 的各类技术产品在时期 1 的输出量(或者其他地区从该地区的输入量)为:

$$V^1 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n V_{ij}^1 = \sum_{j=1}^n V_j^1 = \sum_{i=1}^m V_i^1$$

其中, i 表示不同技术产品的类别, j 表示不同的技术输入地区, m 和 n 分别表示技术产品种类和地区样本总量。

同理,某地区 A 各类技术产品在时期 2 的输出量可表示为:

$$V^2 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n V_{ij}^2 = \sum_{j=1}^n V_j^2 = \sum_{i=1}^m V_i^2$$

由于 $V_{ij}^2 - V_{ij}^1 = r_{ij} V_{ij}^2 + (V_{ij}^2 - V_{ij}^1 - r_{ij} V_{ij}^1)$, 同时:

$$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n r_{ij} V_{ij}^1 \\ &= \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \{ [(r_{ij} - r_i) + (r_i - r) + r] V_{ij}^1 \} \\ &= \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (r_{ij} - r_i) V_{ij}^1 + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (r_i - r) V_{ij}^1 + \\ & \quad \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n r V_{ij}^1 \\ &= \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (r_{ij} - r_i) V_{ij}^1 + \sum_{i=1}^m [(r_i - r) \sum_{j=1}^n V_{ij}^1] + \\ & \quad \sum_{i=1}^m (r \sum_{j=1}^n V_{ij}^1) \\ &= r V^1 + \sum_{i=1}^m (r_i - r) V_i^1 + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (r_{ij} - r_i) V_{ij}^1 \end{aligned}$$

因此可以得出如下变换:

$$\begin{aligned} V^2 - V^1 &\equiv \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n r_{ij} V_{ij}^1 + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij}^2 - V_{ij}^1 - r_{ij} V_{ij}^1) \\ &\equiv rV^1 + \sum_{i=1}^m (r_i - r) V_i^1 + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (r_{ij} - r_i) V_{ij}^1 + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij}^2 - V_{ij}^1 - r_{ij} V_{ij}^1) \end{aligned}$$

式中, V_{ij} 表示某地区第 i 类技术产品对 j 地区的输出量; V_j 表示某地区各类技术产品对 j 地区的输出量; V_i 表示某地区第 i 类技术产品对其他地区的输出量; V_j^1 和 V_j^2 分别表示某地区在时期 1 和时期 2 对不同地区 j 输出技术交易额的绝对值, 二者之比即构成不同时期某地区对地区 j 的输出增长率 r_j , 同理, r_i 表示某地区第 i 类技术产品总额增长率, r 表示不同时期技术交易总量的增长率。

$$r \equiv \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n r_{ij} \equiv \sum_{i=1}^m r_i \equiv \sum_{j=1}^n r_j$$

由此, A 地区技术交易总额的增长 ($V^2 - V^1$) 主要由四个部分组成:

(1) rV^1 表示 A 地区对全国技术交易贡献的一般增长, 反映由市场规模因素产生的效应。

(2) $\sum_{i=1}^m (r_i - r) V_i^1$ 表示 A 地区技术产品结构变化引起的总量增长, 反映技术产品分布因素效应。

(3) $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (r_{ij} - r_i) V_{ij}^1$ 表示 A 地区技术市场结构变化引起的总额增长, 反映市场分布因素效应。

(4) $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n [(V_{ij}^2 - V_{ij}^1) - r_{ij} V_{ij}^1]$ 表示 A 地区技术交易总额增长与在每种技术产品对每个地区保持市场份额所需的生长 $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n r_{ij} V_{ij}^1$ 之差, 反映竞争力因素效应。

2. 样本的选择与数据来源

如前所述, 由于东部地区经济、社会的飞速发展, 东部地区技术交易规模在全国的份额持续上升, 短期内不会降低。中部和西部地区技术交易规模在全国的份额呈现下降趋势, 而中部 6 省内部不平衡性逐年缩小, 全国技术交易区域间不平衡性逐年加剧, 这说明中部区域的技术交易规模对全国影响有限。同理, 西部地区在 2005 年后内部不平衡性呈缓慢扩大的趋势, 与全国趋势一致。因此, 基于本文的研究目的, 把西部地区作为重点研究对象,

不仅对西部地区自身技术交易格局的优化具有重要意义, 同时对于研究全国欠发达地区提升科技综合竞争力也具有重大意义。

西部地区包含 12 个省市(自治区), 其中除重庆和陕西在技术交易规模上曾进入全国前十强外, 大部分总量规模较小, 对于研究技术交易格局意义不大。基于此, 本文选择西部地区唯一直辖市——重庆市作为主要研究对象。原因在于, 一是重庆市技术交易规模在 2000 年至 2009 年十年间, 六次进入全国前十强, 在技术交易这一指标上, 位列西部地区首位; 二是重庆作为直辖市和国家中心城市之一, 政策优势明显, 经济规模快速扩大, 城市功能不断完善, 科技综合竞争力不断增强, 对西部腹地的辐射和带动能力较为显著。

本文在数据的选择上, 遵循了数据的连续性和可获取性原则。在市场划分条件下的技术交易格局分析中, 选取的输出地是在重庆市历年技术流向中排名前十的省市, 并做简单算术平均处理; 在产品划分条件下的技术交易格局分析中, 选取的是全国的总量数据。为了更准确地测度重庆市技术交易格局, 把 2004—2009 年六年分为两期, 并在数据上采取均值的方法处理。为了保证统计口径的统一性和完整性, 数据的采集尽量做到同类数据出处相同。数据主要取自 2004—2009 年《全国统计年鉴》以及 2004—2009 年《重庆市科技统计报告》。

3. 重庆技术产品流向格局分析

(1) 市场划分条件下的技术市场格局分析

市场划分条件下的市场份额模型为单一产品的模型。单一产品的市场份额模型相当于对上面恒定市场份额模型的简化, 不需要再考虑不同产品类别的贸易份额在不同时期的增长率变化, 而只需关注某地区在不同地区、不同时期的市场份额变化即可。公式简化为:

$$\begin{aligned} V^2 - V^1 &\equiv rV^1 + \sum_{j=1}^n (r_j - r) V_j^1 + \\ &\quad \sum_{j=1}^n (V_j^2 - V_j^1 - r_j V_j^1) \end{aligned}$$

根据技术交易流向的实际情况, 重庆市技术产品的输出地区以国内省市为主, 选取国内 16 省市作为模型分析对象。这样的样本选取涵盖了重庆市技术市场 80% 以上的份额, 对反映技术交易格局有

较好的代表性。

表2 市场划分条件下重庆技术产品 2004—2006 年和 2007—2009 年的输出额和市场份额

	2004—2006			2007—2009			第二期重庆 技术产品潜 在输出量	与实际输出 量之差
	总容量	重庆	份额	总容量	重庆	份额		
	①	②	③ = ②/①	④	⑤	⑥ = ⑤/④		
北京	5 373 051	18 984	0.003 5	10 486 742	54 000	0.005 1	37 051.63	16 948.37
上海	2 376 462	5 198.1	0.002 2	3 921 560	8 000	0.002 0	8 577.733	-577.73
天津	515 331.1	647.9	0.001 3	881 363	12 000	0.013 6	1 108.094	1 0891.91
浙江	456 012.1	2 760.467	0.006 1	535 747.6	5 666.667	0.010 6	3 243.145	2 423.52
江苏	864 816	3 093.633	0.003 6	935 534.5	21 433.33	0.022 9	3 346.609	18 086.72
山东	655 489.7	3 110.733	0.004 7	609 930.5	2 100	0.003 4	2 894.524	-794.52
广东	922 549.3	4 230.667	0.004 6	1 684 872	5 733.333	0.003 4	7 726.561	-1 993.23
福建	142 180.4	506	0.003 6	185 954.4	1 266.667	0.006 8	661.785 6	604.88
辽宁	808 159.3	822.133 3	0.001 0	1 041 225	52 000	0.049 9	1 059.229	50 940.77
江西	99 340.87	381.633 3	0.003 8	91 688.8	11 966.67	0.130 5	352.236 7	11 614.43
山西	55 717.69	2 211.3	0.039 7	124 389.9	8 533.333	0.068 6	4 936.732	3 596.60
四川	205 262.2	31 158.9	0.151 8	428 389.5	20 533.33	0.047 9	65 029.75	-44 496.41
河南	234 744.4	848.466 7	0.003 6	259 792.6	1 666.667	0.006 4	939.001 8	727.66
重庆	502 241.7	306 083.9	0.609 4	466 900.2	132 000	0.282 7	284 545.5	-152 545.54
河北	110 881.4	418.033 3	0.003 8	167 449	38 666.67	0.230 9	631.298 1	38 035.37
湖南	426 985.1	804.733 3	0.001 9	459 424.1	1 666.667	0.003 6	865.870 8	800.80

根据表2反映的两个时期重庆对主要省市技术产品输出的变动情况,在总体市场规模扩大的背景下,重庆技术市场萎缩,来自四川以及本地市场交易量锐减是其主要原因。

从表3的模型计算结果可知,重庆市技术产品在第二时期(2007—2009)较第一时期(2004—2006)减少了0.4亿元,市场份额下降了1.08个百分点。究其原因,主要是由于市场总量规模下滑造成的。而从两期重庆技术交易输出结构看,重庆市技术交易输出结构逐步合理,主要表现在市场分布效应对于市场总体规模整体具有极大的止滑作用。其中重庆在第二期对北京、浙江、广东、辽宁等地的输出份额大幅攀升,而对本市输出份额大幅下跌,说明重庆市技术市场对外辐射能力得到大幅提升。从竞争力来看,重庆技术市场竞争力也有明显提升,对于全市技术交易规模下跌产生了较为明显的抵消作用。

总体上看,重庆市技术交易总体规模变化受全国输入省市(自治区)市场规模影响很大;而全市技术交易输出结构的逐步优化和技术市场竞争力的不断提升,对重庆市技术交易市场带动效应明显。

(2) 产品划分条件下的技术市场格局分析

产品划分条件下的市场份额模型为单一市场模型。单一市场的市场份额模型是对恒定模型的另一简化形式,即不再考虑不同市场分布在不同时期的增长率变化,只关注不同时期某地区不同产品的输出份额即可。公式简化为:

$$V^2 - V^1 \equiv rV^1 + \sum_{i=1}^m (r_i - r)V_i^1 + \sum_{i=1}^m (V_i^2 - V_i^1 - r_i V_i^1)$$

按照本研究的划分,技术产品可分为技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务四大类。样本的选取,遵循在可靠范围内的最大化。

表3 市场划分条件下重庆技术产品市场份额模型分析结果

	2004—2006 年	2006—2009 年
实际输出量		
市场总量/万元	13 749 224	22 280 963
重庆输出总量/万元	381 260	377 233
重庆的市场份额/%	2.77	1.69
重庆市输出变动		
	金额/万元	比例/%
总变动	-4 027	1.000 00
市场规模效应	236 581	-58.745 55
市场分布效应	-194 873	48.388 76
竞争力效应	-457 36	11.356 79

表4反映了重庆各类技术产品从第一期(2004—2006)年到第二期(2007—2009)在技术市场上的输出额和市场占有比重的变化情况。可以看出,重庆市第二期较第一期技术交易出现较大萎缩,技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务项目的交易金额都较上一时期有较大的下滑。在全国技术市场中,技术开发和技术服务项目交易最为活

跃。重庆市技术服务交易量的减小对其技术交易量的整体下降产生了很大影响。

从表5的计算结果来看,第二期与第一期比较,重庆市技术市场规模大幅萎缩,市场份额也由第一期的35%下降到第二期的2%,其原因主要是由于各类技术产品竞争力的下降。尽管产品结构有所优化,但对整个技术市场规模的拉动作用依然较弱。

表4 产品划分条件下重庆技术产品 2004—2006 年和 2007—2009 年的输出额和市场份额

产品类别	2004—2006 年			2007—2009 年			第二期重庆 技术产品潜 在输出量	与实际输 出量之差
	总容量	重庆	重庆份额	总容量	重庆	重庆份额		
	①	②	③	④	⑤	⑥		
技术开发	6 130 500	2 069 120.6	0.34	10 718 333	326 839.08	0.03	3 617 571.86	-3 290 733
技术转让	3 080 000	1 233 435.47	0.40	4 968 666.7	86 274.129	0.02	1 989 782.38	-1 903 508
技术服务	5 710 000	1 887 654.92	0.33	9 796 057.2	66 916.237	0.01	3 238 454.54	-3 171 538
技术咨询	842 406.5	325 157.823	0.39	954 270.45	11 089.914	0.01	368 335.837	-357 245.9
合计	15 762 722	5 515 369	0.35	26 435 858	491 119.4	0.02	842 315.835	-375 415.6

表5 产品划分条件下重庆技术产品市场份额模型分析结果

实际输出量	2004—2006	2006—2009
技术市场总量/万元	15 762 722	26 435 858
重庆输出总量/万元	5 515 369	491 119
重庆的市场份额/%	35	2
重庆市输出变动		
	金额/万元	比重/%
总变动	-5 024 252	100
市场规模效应	3 734 526	-74.33
产品结构效应	-35 752	0.71
竞争力效应	-8 723 025	173.62

四、结论及政策建议

1. 主要结论

第一,我国各省区技术市场格局分布呈现显著的不均衡性,东部地区13省市技术交易规模在全国的份额超过80%,而中西部地区的18省市(自治区)在全国的份额不足20%。同时,东、中、西部三个区域内部不均衡各有特点,东部地区内部不平衡性逐年加剧,中部地区内部差距呈现缩小趋势,而西部地区内部差距呈现先抑后扬的态势。

第二,对重庆的实证研究发现,重庆市技术交易规模在西部地区处于领先地位,在总体交易规模波动增长的同时,占全国的比重呈下降趋势。从技术输出的角度看,重庆技术产品对外辐射的分布较为分散,输出市场对东部发达地区的集中度较高;重庆除北京、上海、浙江、广东、辽宁等几个地区的输出份额较大外,对中部地区和西部其他省市(自治区)的输出规模都比较弱。技术市场的竞争力和输出市场规模变动对重庆技术市场格局影响显著;在区域技术市场格局中,输入地区市场规模与经济发展水平对技术流向规模和技术市场交易格局影响较为显著。

第三,由于本文样本选择具有一定的代表性,重庆的实证结果在一定程度上也反映了全国技术市场格局特点,特别是西部地区的技术交易格局特点。依据输出地区技术市场规模和竞争力因素对技术输出规模的影响,对重庆市,特别是西部地区其他省市(自治区)技术交易市场格局的改进有较大的选择空间。技术输出市场结构的调整,可以选择中部省市、西部地区以及东北三省等技术产品竞争力较弱、技术交易规模增长速度较快的地区作为重庆及西部地区技术市场规模扩大的市场选择。从技术交易市场四大类产品的竞争力水平看,四类技术产品均有较大的规模拓展空间。

2. 政策建议

本文的实证结果表明,在区域技术市场格局中,输入地区市场规模与经济发展水平对技术流向规模和技术市场交易格局影响较为显著。技术输出地的需求变动对总体交易格局影响并不显著,而相对发达地区的需求对其产生较为显著的影响。基于此,优化区域技术交易格局要立足于较为发达地区的需求市场特征,结合当地技术交易实际,采取“开拓市场”和“内培外引”两大战略,大力推进政

策创新,逐步优化区域技术交易格局,提升区域核心竞争力。

第一,实施“开拓市场”战略。区域技术市场交易格局的优化要密切结合发达地区需求市场的变化,在巩固传统市场的同时,积极拓展新兴市场。采取有针对性的技术输出方式,提高技术输出的档次和附加值。尤其要加大对发达地区(如东部沿海省市)的输出比重,拓展中部及西部地区的技术交易市场,形成多层次、全方位的技术交易市场,逐步减小对当地技术市场的依赖度,实现技术产品输出的多元化市场营销战略。

第二,实施“内养外引”战略,引进国内外知名研发机构,大力培育本土研发机构,提升技术交易产品综合竞争力。一是依托高新技术开发区、工业园区等平台,借力科研院所、高校及龙头企业设立的研发机构和工程中心等研发能力,支持龙头企业自建或联合建设研发机构和工程中心,支持境内外大学、科研院所与企业发展产学研联盟,整体提升区域科技创新能力和技术交易产品综合竞争力。二是建立和完善科技资源共享平台、大型科学仪器中心、科技文献中心及科技检测中心、质量计量检测中心等公共技术服务机构。

第三,注重政策创新。增强法规配套性和政策操作性,形成贯穿整个流程的统筹配置科技资源和贯彻执行政策法规的合力。加强科技法律法规的执法调研和执法检查,完善部门依法行政基本规范;细化科技政策法规实施办法,加强科技政策法规的宣传解读,扩大技术开发费税前抵扣、高新技术企业奖励、重点新产品奖励等科技政策执行面。

参考文献:

- 重庆市科学技术委员会. 2004—2009. 重庆科技统计报告[R]. 重庆.
- 帅传敏,等. 2003. 中国农产品国际竞争力的估计[J]. 管理世界(1):97-105.
- 中华人民共和国统计局. 2004—2009. 中国统计年鉴[K]. 北京:中国统计出版社.
- TYSZNSKI S. 2000. Belgium, exPort Peformance[R]. working paper for Belgian Federal Planning Bureau(BFPB).
- JEPMA C J. Extensions and Application Possibilities of the Constant Market Shares Analysis: The case of the Developing Countries Exports[M]. University Press Groningen.

(责任编辑:南 北)