

灰色系统理论视角下语言产业对我国经济增长影响的实证研究

彭丽嫦

(广东机电职业技术学院 外语商务学院, 广州 510550)

摘要:应用灰色关联度分析方法,基于1999年-2016年的数据,研究分析我国语言产业对国民经济增长影响的发展关联度。结果显示:(1)我国语言产业与国民经济增长存在正相关且关联度逐年提高,我国语言产业与进出口存在显著正相关。(2)横向分阶段比较发现,我国语言产业的发展在2007年以前相较服务贸易而言更依赖于货物贸易,有力地支持中国成为制造业大国;在2008年以后随着中国经济转型和服务贸易大幅上升,我国语言产业对服务贸易发展的关联度明显上升。(3)语言产业的发展对经济转型意义重大,有必要构建我国语言产业战略。

关键词:语言产业;国民经济;关联度

中图分类号:F260

文献标识码:A

文章编号:1008-5092(2019)03-0053-05

一、引言及文献综述

语言是一种重要的、特殊的资源,随着语言教育、语言艺术和语言技术的发展,语言资源的经济属性日益受到重视。伴随着资源的开发和利用,在社会实践中语言(服务)产业已经形成。语言经济学是较新的研究领域,它以语言为研究对象,与语言学、经济学、经济语言学、产业经济学等学科都有紧密的联系。学术界在语言经济学研究领域较有影响力的两位学者包括美国加州大学经济学教授 Jacob Marschak 及瑞士日内瓦大学经济学教授 Francois Grin,前者首次提出了“语言经济学”这一概念^[1];后者对特定语言在供求法则支配下的使用并使经济价值发生变化有较为充分的论述^[2-5]。

与语言经济的实践相比,我国对语言经济的认识相对滞后。2009年以来,国内学者分别站在语言学、经济学或是综合的视角,对语言(服务)产业做了不同角度的讨论与研究,并对国家的语言战略、语言产业政策等提出建议。如徐大明^[6]认为,“语言经济”是指开发利用语言资源,从而产生经济效益的现象,其中包括以语言产品和语

言服务为主要产出的语言产业,也包括蕴含在其他产业的生产过程中的语言服务活动。刘素勤^[7]认为,语言服务这一词汇最早出现在2008年北京奥运会筹备期间,目前以翻译和培训为核心的语言服务已成长为一个新的行业。而李宇明^[8]认为,语言服务就是利用语言(包括文字)、语言艺术、语言数据、语言产品等语言的所有衍生品,来满足政府、社会、家庭及个人的需求。刘浩^[9]指出,语言服务业是一个新兴产业形态,是以翻译为基础的产业延伸形态,已成为一个独立的产业门类。姜国权等人^[10]认为,我国的语言产业是具有内生增长机制的知识和技术密集型产业,是与信息技术息息相关、业态种类多样、具有外溢效应、低消耗低碳节能型产业。唐瑾^[11]认为,中国对语言产业发展一直缺乏应有的重视和统一规划,相应的产业政策支持不够,面临不少亟待破解的困难和瓶颈问题等。

部分学者对语言产业对经济的影响进行了为数不多但十分有益的实证研究。如苏剑^[12]认为,语言产业是经济增长的重要因素。一方面语言产业可以直接产生市场价值,是测算GDP的重要组成部分;另一方面语言产业的建立,将通过提高劳

动生产率以及增加人力资本容量对经济增长发生作用。苏剑^[13]在《语言产业对我国经济增长贡献率的定量估算》里,对语言产业对经济增长的直接贡献率进行量化计算。结论是语言培训产业的市场产值与 GDP 增长率存在着协整关系。杨荣华和赵冲^[14]的研究则指出,“语言”是决定国际贸易流量的因素之一,加强语言能力对贸易增长有明显的促进作用。陈贝^[15]运用经济学中的引力模型研究分析了语言对中国对外贸易流量的影响。黄卫平^[16]对广西语言产业的发展现状进行了 SWOT 分析。

总的来说,国内语言经济学研究起步较晚,研究内容主要是对国外语言经济学基本理论和研究成果的介绍和评论,或结合教育经济学、人力资本的相关理论分析国内外语教学和人才培养的成本收益问题,少数用于实证和方法研究。在研究方法上,大多数语言学家进行的是规范性理论研究,定性分析多,定量分析少。目前仅有一部语言产业的研究著作^[17],相关研究成果分散于一些研究论文中,缺乏系统性,具有实际操作意义的很少。在宏观层面,研究内容主要包括语言产业经济在宏观经济总量中所占比重,产业发展对 GDP 增长的贡献率等与宏观经济统计相关的问题,以及财政、货币政策等宏观经济政策对语言产业的影响。在微观层面主要研究语言产业单个经济体的行为,涉及对语言企业生产行为和语言产品的分析等。本文主要研究语言产业与国民经济增长之间的关联发展趋势。

二、语言产业对我国国民经济增长的实证研究

1. 关于变量和数据的说明

本文所讨论语言(服务)产业,主要指的是以语言为直接产品,即以语言本体为最终的产品形态,此类语言经济活动主要是语言培训、语言翻译、语言艺术、语言创意、语言出版及相关语言服务等。为了数据可得性的需要和便于进行实证研究,本文用语言翻译行业的数据替代语言产业。原因在于:一方面语言产业数据缺失;二是语言翻译行业作为语言产业的核心行业,其发展在很大程度上能代表整个产业的发展趋势变化。语言翻译行业数据来自中国翻译研究院和中国翻译协会^[18],是国内自 2010 年以来对该行业进行调研和发布数据报告以来相对权威和齐全的数据,最

新一期《中国翻译服务业分析报告 2014》发布于 2015 年 4 月^[19],因此该行业数据更新至 2013 年末数据,2014 - 2016 年该项数据根据中国翻译研究院的相关文章的数据估算和整理而来。其他数据则从中国统计年鉴可得。

2. 灰色关联分析方法

灰色系统理论 1982 年由我国学者邓聚龙提出,是一种针对少数据、贫信息不确定性问题研究的新方法^[20,21]。灰色关联分析主要针对态势发展变化做分析,是对事物动态发展过程的量化分析。灰色关联模型计算方法如下:

a) 求各序列的初值像。令

$$X'_i = X_i / X_i(1) = (x'_i(1), x'_i(2), x'_i(3), \wedge, x'_i(n)), (i = 1, 2, 3, \wedge, m)$$

b) 求差序列。记 $\Delta_i(k) = |x'_0(k) - x'_i(k)|$, $\Delta_i = (\Delta_i(1), \Delta_i(2), \Delta_i(3), \wedge, \Delta_i(n))$, $(i = 1, 2, 3, \wedge, m)$

c) 求两极最大差和最小差。记 $M = \max_i \max_k \Delta_i(k)$, $m = \min_i \min_k \Delta_i(k)$ 。

d) 求关联系数。(一般来讲,分辨系数越大,分辨率越大;越小,分辨率越小。当系数 $\rho \leq 0.5463$ 时,分辨率最好,通常 ρ 取 $= 0.5$ 。)

$$\gamma_{0i}(k) = \frac{m + \xi M}{\Delta_i(k) + \xi M}, \xi \in (0, 1), k = 1, 2, 3, \wedge, n; i = 1, 2, 3, \wedge, m$$

e) 计算灰色关联度。

$$\gamma_{0i} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \gamma_{0i}(K), (i = 1, 2, 3, \wedge, m)$$

总的来说,通过各序列初像表的处理,使数据消除了量纲和具有了可比性,从而可以比较因素之间发展态势的相似或相异程度。在选取了参考序列和比较序列之后,通过求解差序列,极差和关联系数,考察了各个数据点在对应的考察序列中的动态发展趋势,进而得到具有统计学特点的灰色关联度。语言产业发展和国民经济增长之间联动的影响因素众多,属于灰色系统。本文采用灰色关联模型分析其动态发展过程的定量关系。

3. 实证结果及结论

本文实证包括两个部分。第一部分主要测算语言产业发展与国民经济增长总体的关联度。测算数据起始年份从 1999 年开始。选取数据包括翻译企业数、GDP、第三产业增加值、社会消费品零售总额、货物贸易进出口总额、服务贸易进出口

总额等。20世纪90年代末至21世纪初的几年,由于国内体制改革和国际经济衰退(1997、1998年东亚金融危机)等原因影响,国民经济增长较慢且变动比较频繁。第二部分测算2002-2007年和2008-2013年两个时段的语言产业与各产业不同时段的相关度,并进行分阶段的横向对比。2002年中国加入WTO,经济发展增速。2008年国际金融危机发生,发达国家经济陷入衰退。中国以4万亿美元的积极财政政策启动了经济在2009

年的强劲的复苏,也促进了世界经济的恢复。为了更显著地对比在两次经济恢复增长时期不同阶段中,语言产业对国民经济及主要产业发展之间的关联度,本文在第二部分选取了2002-2007年和2008-2013年两个时段的翻译企业数、货物进出口总额、服务贸易进出口总额、国内外旅游行业收入及花费等变量进行分阶段测算和对比。

计算结果和结论如下:

表1 1999-2016年间翻译企业数与GDP、第三产业增加值、社会消费品零售总额、货物贸易进出口总额、服务贸易进出口总额的灰色关联度均值

年份	翻译企业数	GDP(亿元)	第三产业增加值(亿元)	社会消费品零售总额(亿元)	货物贸易进出口总额(亿元)	服务贸易进出口总额(亿美元)
1999	1	1	1	1	1	1
2000	1	0.94	0.95	0.94	0.99	0.95
2001	1	0.92	0.94	0.91	0.96	0.92
2002	1	0.79	0.82	0.80	0.86	0.82
2003	1	0.69	0.71	0.69	0.82	0.73
2004	1	0.64	0.66	0.63	0.84	0.71
2005	1	0.63	0.64	0.61	0.90	0.70
2006	1	0.60	0.62	0.58	0.95	0.71
2007	1	0.59	0.62	0.56	0.99	0.75
2008	1	0.54	0.58	0.52	0.85	0.74
2009	1	0.49	0.53	0.48	0.58	0.58
2010	1	0.47	0.51	0.47	0.65	0.61
2011	1	0.44	0.49	0.44	0.63	0.58
2012	1	0.40	0.46	0.41	0.53	0.54
2013	1	0.39	0.45	0.40	0.50	0.56
2014	1	0.37	0.45	0.39	0.45	0.57
2015	1	0.34	0.43	0.37	0.36	0.60
2016	1	0.34	0.45	0.37	0.33	0.47
关联度均值	1	0.59	0.63	0.59	0.73	0.70

(1)由表1可知,1999-2016年期间,翻译企业数与GDP、第三产业增加值、社会消费品零售总额、货物贸易进出口总额、服务贸易进出口总额的灰色关联度均值分别为:0.59、0.63、0.59、0.73、0.70。翻译企业数与代表国民经济整体运行指标的GDP、社会消费品零售总额、进出口的关联度都超过了分辨系数0.5,表明两者的发展趋势具有相关性。其中,翻译企业数与货物进出口总额、服务贸易进出口总额的关联度均值均超过了0.65,表明两者的发展趋势具有显著的相关性。

(2)1999—2016年间翻译企业数与货物贸易进出口和服务贸易进出口关联度均值分别为:

0.73和0.70,表明在这一阶段,我国货物贸易进出口强于服务贸易进出口的发展,我国经济增长点仍然以货物贸易进出口为主,这与我国在这一阶段作为世界制造业大国的地位吻合。而语言产业作为融入其他产业的基础性支撑产业,在这一阶段,对货物进出口贸易的依赖较服务贸易更为明显,两者互动更加明显。

(3)第二部分考察语言产业的发展对几个相关产业的发展联动趋势。测算结果(见表2和表3)显示,翻译企业数与货物贸易进出口总额、出口总额、进口总额、服务贸易进出口总额、服务贸易进口额、国际旅游外汇收入、国内旅游总花费的关联度均值分别从2002-2007年间的0.69、0.67、

表 2 2002 - 2007 年间翻译企业数与货物进出口总额、货物出口总额、货物进口总额、服务贸易进出口总额、服务贸易出口总额、服务贸易进口总额、国际旅游外汇收入、国内旅游总花费的灰色关联度均值

年份	翻译企业数	货物贸易 进出口总额 (亿元)	出口总额 (亿元)	进口总额 (亿元)	服务贸易 进出口总额 (亿美元)	服务贸易 进口额 (亿美元)	服务贸易 出口额 (亿美元)	国际旅游 外汇收入 (百万美元)	国内旅游 总花费 (亿元)
2002	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2003	1	0.99	0.95	0.95	0.73	0.74	0.73	0.50	0.52
2004	1	0.74	0.78	0.70	0.82	0.81	0.84	0.56	0.53
2005	1	0.56	0.53	0.60	0.95	0.89	0.98	0.55	0.51
2006	1	0.46	0.41	0.52	0.81	0.91	0.72	0.53	0.50
2007	1	0.39	0.33	0.48	0.51	0.58	0.44	0.59	0.55
关联度 均值	1	0.69	0.67	0.71	0.80	0.82	0.79	0.62	0.60

表 3 2008 - 2013 年间翻译企业数与货物进出口总额、货物出口总额、货物进口总额、服务贸易进出口总额、服务贸易出口总额、服务贸易进口总额、国际旅游外汇收入、国内旅游总花费的灰色关联度均值

年份	翻译企业数	货物贸易 进出口总额 (亿元)	出口总额 (亿元)	进口总额 (亿元)	服务贸易 进出口总额 (亿美元)	服务贸易 进口额 (亿美元)	服务贸易 出口额 (亿美元)	国际旅游 外汇收入 (百万美元)	国内旅游 总花费 (亿元)
2008	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2009	1	0.64	0.62	0.66	0.72	0.78	0.67	0.75	0.99
2010	1	0.75	0.70	0.82	0.82	0.86	0.79	0.75	0.82
2011	1	0.75	0.67	0.87	0.81	0.98	0.68	0.64	0.45
2012	1	0.61	0.57	0.68	0.77	0.91	0.58	0.54	0.39
2013	1	0.57	0.53	0.63	0.86	0.72	0.57	0.48	0.33
关联度 均值	1	0.72	0.68	0.78	0.83	0.88	0.72	0.69	0.66

0.71、0.80、0.82、0.62 和 0.60 上升为 2008 - 2013 年间的 0.72、0.68、0.78、0.83、0.88、0.69 和 0.66, 显示随着时间的推移, 全球一体化趋势更明显, 语言产业与上述产业增长的正相关不断加强, 关联发展更加紧密, 关联度明显提高。

(4) 值得说明的是, 在上述两个阶段对比中, 翻译企业数与服务贸易出口额的关联度均值却从 2002 - 2007 年的 0.79 下降到 2008 - 2013 年间的 0.72, 从原始数据考察(图 1), 推测原因在于 2009 年服务贸易在全球范围内都出现一个下降的拐点。2008 年全球金融危机爆发后汇率大幅波动, 而汇率对服务贸易的影响相对于货物贸易更加明显。在服务贸易中, 旅游、运输和其他商业服务是最重要的三大类别。2002 - 2007 年和 2008 - 2013 年间, 翻译企业数和国际旅游外汇收入、国内旅游总花费的关联度均值分别从 0.62 和 0.60 上升至 0.69 和 0.67, 两个阶段中, 翻译企业数和国际旅游外汇收入的关联度均较高, 显示语言产业发展对国际旅游行业的发展关联更高。计算结果也佐证了中国经济增长迅速从全球金融危机中率先走

出, 在全球范围内增长趋势相对独立。

通过测算, 可以看出, 我国语言产业与国民经济总体增长具有较高关联度且关联逐年加大, 语言产业对国民经济的增长呈现正促进作用。相比较而言, 2007 年以前语言产业总体依赖于货物进出口贸易的发展, 而对服务贸易依赖较弱, 其间我国制造业大国这一地位形成。2008 年以来, 我国经济处于转型期, 服务贸易大幅上升, 语言产业同期保持较高速度增长, 在 2008 - 2013 年两者的关联度(0.83)明显高于货物贸易的关联度(0.72), 显示语言产业与服务贸易发展呈现出不断深化的良好态势, 有力地支持着我国经济的转型升级。

三、促进语言产业发展的政策建议

总体上看, 我国语言产业与其他产业的联动与价值链融合还是浅层次的, 传统的语言产业业务模式占据较高比例, 产业规模较小, 话语权弱, 地位尚不能与其他产业相提并论, 联动主要以国内联动为主, 国际化联动程度低, 欠缺长期稳定的深层次合作。

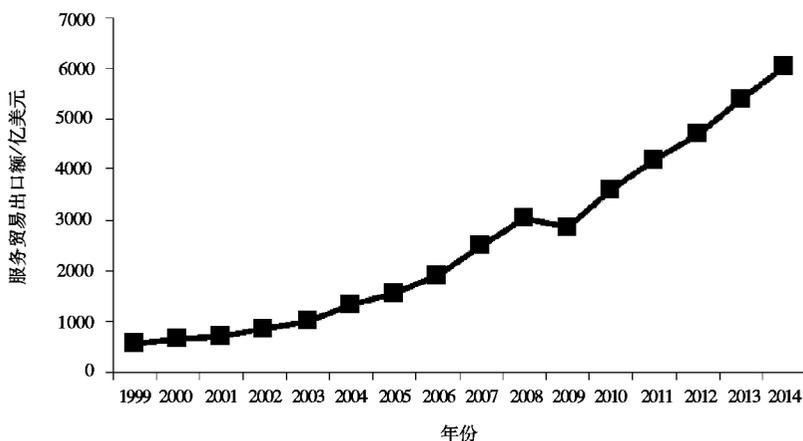


图1 1999-2014年服务贸易出口额折线图

未来,语言产业作为跨产业的基础性支撑产业,在我国的经济转型中将发挥重要的作用。促进语言产业发展有如下政策建议:第一,国家层面进行统一规划,明确语言产业地位和分类,提供立法保障特别是知识产权相关的保护,制定语言产业振兴计划和语言产业促进政策。第二,有重点有针对性地加强产业扶持,制定鼓励措施和优惠政策,鼓励语言产业和其他产业联合创新。注重点面结合,既关注语言产业与国民经济产业的全面融合与互动,也注重语言产业与服务贸易(尤

其国际化)联动、语言产业与高新信息处理技术产业联动等重点领域。第三,整体规划和制定规范市场管理的政策,建立语言产业的统计指标体系,制定语言产业与服务贸易等支柱产业的联动战略,建立长效机制。最后,语言企业要强化自身水平,提高对其他产业的支撑、合作层次和质量,坚持在技术、管理水平和服务上不断进行创新,提高适应市场的能力、提供服务的能力、与国际先进企业竞争的能力。

参考文献:

- [1] Marschak J. Economics of Language[J]. Behavioral Science, 1965,10(2):135-140.
- [2] Grin F. Economic Approaches to Language and Language Planning: An Introduction[J]. International Journal of the Sociology of Language, 1996,121(1):1-16.
- [3] Grin F. The Economics of Language: Survey, Assessment, and Prospects[J]. International Journal of the Sociology of Language, 1996,121(1):17-44.
- [4] Grin F. Language Planning and Economics[J]. Current Issues in Language Planning, 2003,4(1):1-66.
- [5] 李现乐. 语言资源与语言经济研究[J]. 经济问题,2010(9):25-29.
- [6] 徐大明. 语言贸易:中国和平发展的国际语言战略[M]//李宇明. 中法语言政策研究,北京:商务印书馆,2014.
- [7] 刘素勤. 语言服务视角下的语言应用研究[J]. 语文建设,2014(35):72.
- [8] 李宇明. 语言服务与语言消费[J]. 教育导刊,2014(7):93-94.
- [9] 刘浩. 我国语言服务业的市场结构、发展趋势与路径[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版),2014(5):45-49,134-135.
- [10] 姜国权,崔国鑫. 语言产业发展中的政府职能定位[J]. 中国行政管理,2014(10):75-79.
- [11] 唐瑾. 制定国家语言产业发展战略规划[J]. 世纪行,2014(3):10-12.
- [12] 苏剑. 构建和发展我国语言产业的思考[J]. 中国社会科学院研究生院学报,2014(2):108-112.
- [13] 苏剑. 语言产业对我国经济增长贡献率的定量估算[J]. 社会科学家,2014(4):57-60.
- [14] 杨荣华,赵冲. 对外贸易领域中的语言服务问题研究:以化妆品出口为例[J]. 江苏外语教学研究,2014(4):61-65.
- [15] 陈贝. 语言对中国对外贸易流量的影响及其动态变化趋势——以英语熟练度为例[D]. 济南:山东大学,2014.
- [16] 黄卫平. 广西语言经济与产业发展的SWOT分析[J]. 大众科技,2014(1):143-145.