

我国经济学研究全景展示

——基于《经济研究》2002 - 2013 年间的 JEL 统计分析

晁毓欣¹, 亓亚丛²

(1. 山东财经大学 财税学院, 山东 济南 250014; 2. 首都经贸大学 财税学院, 北京 100071)

摘要:我国经济学研究全景如何? 其热点的结构和发展趋势又如何? 为此, 本文以国内经济学权威期刊——《经济研究》为研究对象, 以其 2002 - 2013 年间全部学术文献为样本, 利用 JEL 编码进行分类统计, 以揭示我国经济学研究的全景、结构及动态。主要结论包括: 我国近年来经济研究主要集中在经济发展、金融经济学、宏观经济学、微观经济学、数理经济学、国际经济学、公共经济学、产业组织、经济体制和城市经济等九个大类, 每类出现出自不同的发展态势; 最后列示其重点亚类与热点领域。

关键词: 经济学研究全景; JEL 编码; 统计分析

中图分类号: F01; F204 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095 - 929X(2015)01 - 0086 - 07

一、问题提出

我国经济学研究的全景如何? 在结构上主要围绕哪些热点展开? 在动态上呈现出什么样的发展趋势? 相关研究成果已有不少面世, 既有系列性研究, 如黄泰岩、张培丽^[1-5]关于中国经济热点排名的年度报告, 也有针对单一门类的研究, 如卫兴华、侯为民^[6-7]对理论经济学热点的追踪, 黄维、陈勇^[8]教育经济学研究热点的分析, 以及王朝阳^[9]对服务经济研究动态与热点的梳理, 等等。这些成果均有助于把握我国经济学研究的主流趋势。不过, 从研究方法上看, 黄泰岩、张培丽^[1-5]、卫兴华、侯为民^[6-7]以年度分析为主; 王朝阳^[9]则主要根据“服务”这一关键词的搜索结果展开, 因此属于专题分析。不过, 这些研究方法均不具备足够的系统性与可比性, 因此难以进行国际比较研究。

针对现有研究的这一局限, 本文尝试采用国际通用的文献分类方法—JEL 编码体系对我国进入 21 世纪以来经济研究进行全景式的统计分析, 以便为日后的国际比较研究准备条件。现有国内文献中, 采用这种方法的可谓凤毛麟角, 如晁毓欣^[10]以 Journal of Public Economics 为研究对象对于公共经济学本世纪研究重点的揭示; 储凤玲^[11]采用期刊 H 指数分析方法, 以《经济研究》所刊文章作为研究对象, 对我国经济研究重点主题的揭示。不过, 该文献的研究范围仅限于 2006 - 2012 年间, 对各类的研究动态也未做深入分析。本文通过建立一个更加全面的、包含《经济研究》2002 - 2013 年间所有学术性文章的数据库, 用来揭示我国经济学研究的全景、重点分布情况及其动态变化, 以充实国内相关研究, 并为后续的比较研究提供基础条件。

收稿日期: 2014 - 09 - 15

作者简介: 晁毓欣, 女, 山东定陶人, 经济学博士, 山东财经大学财税学院副教授, 研究方向: 公共经济学发展、政府预算绩效评价; 亓亚丛, 女, 山东泰安人, 首都经贸大学财税学院硕士研究生, 研究方向: 财政理论与政策。

二、研究方法

(一) JEL 体系简介

JEL 分类体系 (Journal of Economic Literature (JEL) Classification System) 是美国经济学会建立的经济学文献分类体系, 现已被国际学术界广泛采用。该体系采用英文字母 + 阿拉伯数字的形式对经济学各分支进行“辞书式”编码分类, 根据其层次的不同, 共设有三级编码。其中, 英文字母对应经济学某一大类研究主题, 对其下二级和三级研究主题进行的分类则由该字母依次加上一个、两个数字表示, 本文分别称之为大类、亚类、三类。以 H23 为例, 大写字母“H”代表“公共经济学 (Public Economics)”大类, “H2”代表“税收, 补贴和收入”亚类 (Taxation, Subsidies, and Revenue), “H23”则进一步代表“外部性、再分配效应、环境税和补贴”三级主题 (Externalities, Redistributive Effects, Environmental Taxes and Subsidies)。整个 JEL 体系由 20 个一级编码、135 个二级编码、815 个三级编码构成。一篇文章如果同时涉及多个主题, 就会包含多个 JEL 编码。例如, 郭春野、庄子银^[12] 涉及“国际商务”、“开放经济下的经济增长”、“需求和供给”、“自然资源对经济发展的促进作用”, 就采用了“F23, F43, O31, O33, O34”四个 JEL 编码。

(二) 样本选取与数据库建立

目前我国经济学期刊中提供 JEL 编码的有《经济学季刊》、《经济研究》、《金融研究》等。《经济研究》由中国社会科学院经济研究所主办, 是中国大陆创办最早的经济学专业期刊, 在经济学中文期刊中影响因子最大; 同时, 该刊的 H 指数也高居榜首, 因此其代表性毋庸置疑。由于该刊自 2002 年起提供 JEL 编码, 因此将 2002 年作为起始年。

取样方法: 本文选取 2002 - 2013 年间《经济研究》刊登的全部正式文章 (剔除编委会、前言、错误更正声明、稿约等非正式文章), 选择具备题目、摘要、参考文献等学术类文章要素的篇目, 共 1803 篇; 同时, 根据统计的需要, 从中提取包含 JEL 编码的 1618 篇建立数据库, 涵盖信息包括发表时间、题目、关键词、作者、JEL 编码五要素; 利用 Microsoft Excel 2007 数据处理软件进行统计分析。

统计方法: (1) 结构统计: 根据 JEL 体系的三个层次, 分别对每一层次内容在数据库中出现的频数进行统计、筛选, 在此基础上进行排序, 得出相应的统计结果。(2) 动态统计: 对三个层次的研究内容在样本期间的分布情况分别按照年份进行统计, 得出每一层次研究强度的变化情况, 据以分析各层次研究重点的变化轨迹。

三、我国经济学研究的结构与动态

(一) 我国经济学研究全景: 以研究强度为标准的排名

本文采用研究强度 (Intensity of research, I^r)^① 作为排序依据; 经济学各大类的研究强度顺序就揭示出我国经济学研究的全貌。根据统计结果, 各大类研究强度顺序如表 1 所示:

表 1 显示, 在经济学 20 个大类中, 我国对各大类的研究强度存在着较为明显的差异, 排在前十位的主体依次为: 经济发展、金融经济学、宏、微观经济学、数理经济学、国际经济学、公共经济学^②、产业组织、经济体制和城市经济。这一顺序较为客观地展示出我国学者的研究偏好。其中, 经济发展类主题研究强度最高, 接近

① I^r 等于某一大类 JEL 编码出现的频数占样本总体的百分比, 详见晁毓欣^[1]。
② JEL 体系将有关财政政策的内容 (E62) 归入宏观经济学 (E 类) 而不是公共经济学 (H) 类。本文根据中国学者的分类习惯, 将其并入 H 类。不过, 并未影响 H 类的研究强度排名。

四分之一,充分反映了我国作为发展中国家在经济学研究方面的阶段性特征;金融经济学紧随其后,宏观经济学、微观经济学两大基础性主题分别占据第三、四位。

表 1 经济学各大类研究强度序列

JEL 编码	中译名	频数	I'	JEL 编码	中译名	频数	I'
O	经济发展	391	24.17%	J	人口经济	138	8.53%
G	金融经济学	385	23.79%	Q	农业经济	95	5.87%
E	宏观经济学	345	21.32%	M	企业管理	70	4.33%
D	微观经济学	325	20.09%	I	卫生经济	69	4.26%
C	数理数量	280	17.31%	B	流派方法	49	3.03%
F	国际经济	257	15.88%	K	法律经济	41	2.53%
H	公共经济学	219	13.54%	N	经济史	29	1.79%
L	产业组织	192	11.87%	A	总论教学	17	1.05%
P	经济体制	166	10.26%	Z	其他专题	13	0.80%
R	城市经济	143	8.84%	Y		0	0.00%

(二)我国经济学重点大类研究动态

在掌握总体研究强度的基础上,分析各大类研究强度的动态变化依然具有重要意义。我们以 10% 为标准,将研究强度超过 10% 的九个大类作为重点,进一步对其研究动态进行分析。本文分别计算出各大类在样本期间每一年的研究强度,并绘制成图 1-3,列示如下:

1. O、G、E 类研究动态特征

O(经济发展)类主题 12 年来就像乘坐“过山车”,2006 年达到最高值 30.28%;2011 年跌到最低点,研究强度落差几乎达到 17 个百分点,可见经济发展的研究受时间因素影响很大。同时,G 类(金融经济学)则在整体上呈现出明显的下降趋势,在 2005 年触底后缓慢上升,2008 年后逐渐趋于平稳,最终保持在 20% 左右。相比之下,宏观经济研究强度相对平稳,保持在 20% 左右,各年间涨跌幅不超过 10%;2012 年“异军突起”,达到最大值 32.12%。随后,上升势头却没有保持下去,2013 年跌回 23.32%。

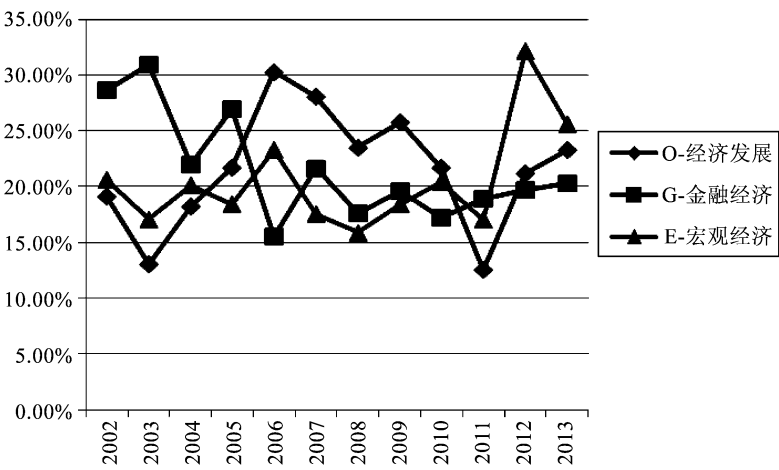


图 1 O、G、E 三大类研究动态变化

2. D、C、F 类研究动态特征

(1)D 类(微观经济学)研究动态:该类研究强度曲线在 2010 年前呈现“W”形,波动明显,之后趋于平稳。2004 年处于最低点 10.7%,2010 年后则稳定在 22% 左右。微观经济学研究强度这种变中趋稳的特征同样是

由于其理论在整个经济学体系中的基础地位决定的。(2)C(数量经济学)类研究动态:该类主题研究强度呈现出波动中上升的趋势,从 2002 年的 11.03% 到 2013 年的 19.55%,共上升了 8.52 个百分点。这是经济学数学化在中国逐步深入的结果,是中国学者学习西方、将数理方法逐步进入经济问题研究的结果。从全世界来看,经济学数学化已经成为主流经济学的显著特征,它不仅意味着数学工具的应用,更意味着属性的思维范式、论证形式和表达方式对传统经济学的整合与重构。

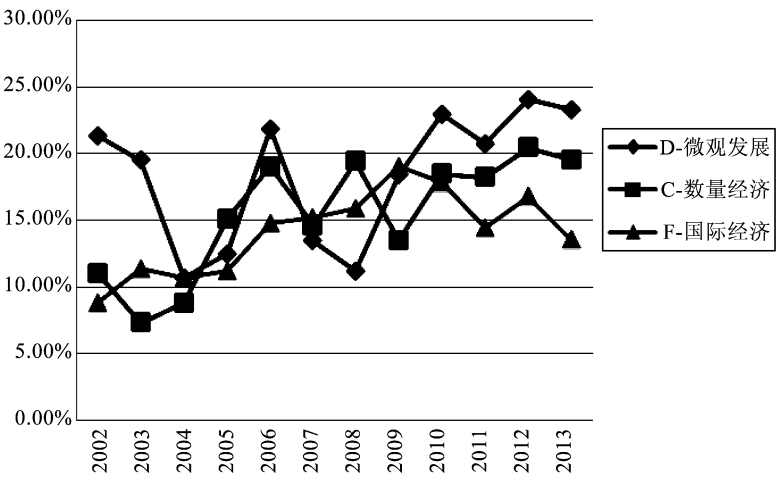


图 2 D、C、F 三大类研究动态变化

正像斯蒂格勒所总结的,“20 世纪 20 年代之前,90% 以上的文章用文字表表述。90 年代初,90% 以上的文章使用代数、积分或者是计量经济学内容。”自 1969 年颁发诺贝尔经济学奖以来,诺贝尔经济学奖得主的成果大都是运用数学的思想和方法研究经济问题的结晶。不过,对于经济学研究愈来愈依赖数学工具的趋势,反对的声音从来也没有停止过。罗伯特·库纳特甚至将擅长数学而对实际经济生活所知寥寥的学者称为“傻瓜”(王玉霞、罗晰文^[13])。由于在社会资源配置过程中所形成的经济关系异常复杂,涉及经济制度、社会心理、价值观念等诸多因素,量化方法绝对不是研究问题的唯一途径,因此,在经济研究中不仅需要数理工具,而且同样需要制度学派、新制度经济学、历史学派和唯物辩证法等通过思辨进行的定性分析方法,并使各种方法的应用服从于对现实问题的研究需要,提高经济研究对现实的解释力。(3)F 类(国际经济学)研究动态:该大类研究强度以 2009 年为拐点,之前一直保持稳定上升的势头,7 年间由 8.82% 上升到 19.02%,过拐点之后曲线开始下滑,并于 2013 年跌至接近 2005 年的水平,形成一条拉伸后的“M 曲线”。中国 2001 年加入世界贸易组织(WTO)后,加快了融入国际社会的步伐,促进了国内对国际经济问题的研究,带动研究强度不断升温;加入世贸后我国也面临着跟多史无前例的问题和挑战,如引进外国优势企业进入中国市场导致国内有些产业受到威胁。这些都促进了我国学者加强对国际经济学的研究。不过,2008 年世界金融危机的爆发虽然引发了中国学者对宏观经济和金融经济研究的热情,却未带来国际经济学研究的强化。

3. H、L、P 类研究动态特征

2010 年以前,H 类(公共经济学)研究强度在 10% 水平上波动,2010 年后则直线上升,仅 4 年中就增加了将近 7 个百分点。因为公共经济学是与民生、福利密切相关的一个大类,其经济变量(如政府支出、税收等等)都会对国民经济生活产生巨大影响。近十几年我国财政收入超常增长,使得政府可以把更多的财力投入到民生改善方面,由此激发了学者们的研究兴趣,将更多的精力投入到公共经济学研究并做出了相应的贡献。同时,L(产业经济学)和 P(经济体制)类主题的研究强度整体上呈现出波动中下降的趋势:L 类各年间差距逐渐变小,最后稳定在 10% 左右;P 类研究强度各年差距较大,下降趋势非常明显。

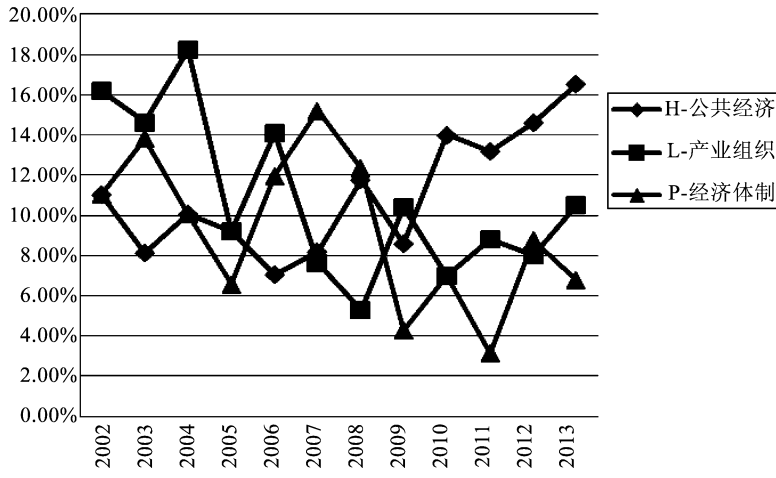


图 3 H、L、P 三大类研究动态

四、经济学各亚类与三级主题研究热点

本部分继续对经济学各大类的二级研究主题(亚类)按照研究强度排序并展开分析。限于篇幅,仅列出各亚类的前五位;依照相同方法,列出每个亚类下研究强度处于前三位的三级研究主题,制成表2-表10:

表 2 O(经济发展)各亚类与三级主题研究强度序列

O1 - 经济发展			O4 - 经济增长和 总体生产力			O3 - 技术变迁, 研究与开发			O5 - 经济领域内的 国家研究			O2 - 发展规划 与政策		
O11	O18	O15	O47	O40	O41	O33	O31	O30	O53	O50	O57	O23	O21	O20O24

O类主题的研究重点集中在O1、O4、O3、O5和O2等五个亚类。在O1(经济发展)亚类中,研究强度排名前三的依次为O11(对经济发展的宏观经济分析)、O18(区域,城镇和乡村分析)、O15(人力资源、人力发展、收入分配和人口迁徙)。在O4中,研究强度排名前三位的依次为O47(对经济增长的测量、总生产力)、O40(综合)、O41(一层,二层和多层次增长模型)。在O3中,研究强度排名前三的依次为:O33(技术进步;选择和结果;扩散过程)、O31(创新和革新:过程 and 目的)、O30(综合)。在O5中,研究强度排名前三的依次为O23(对包括中东在内的亚洲的研究)、O50(综合)、O57(国家之间的比较研究)。在O2中,研究强度排名前三的依次为O23(发展中的财政和货币政策)、O21(计划模型、计划政策)、O20(综合)和O24(贸易政策;要素流动政策、外汇政策)。

表 3 G(金融经济)各亚类与三级主题研究强度序列

G3 - 公司理财和管理			G1 - 一般金融市场			G2 - 金融机构和服务			G0 - 综合(金融经济)		
G32	G34	G38	G14	G14	G10	G21	G28	G23	G01	G00	G02

G类主题的研究重点集中在G3、G1、G2和G0等四个亚类^①。在G3中,研究强度排名前三的依次为G32(集资政策、资本和所有权结构)、G34(合并和兼并、公司重组、共同管理)、G38(政府政策和管理)。G1中,研究强度排名前三的依次为G14(信息和市场效率、事件研究法)、G12(资产评估)、G10(综合)。在G2中,研究强度排名前三的依次为G21(银行及其他储蓄型机构、抵押贷款)、G28(政府政策和管理)、G23(养老基金和其他私人理财机构)。在G0中,研究强度排名前三的依次为G01(金融危机)、G00(综合)、G02(行为金融学、潜规则)。

表 4 E(宏观经济)各亚类与三级主题研究强度序列

E2 - 消费,储蓄,生产, 就业,投资			E3 - 价格,行情波动, 经济周期			E5 - 货币政策,中央银行, 货币信贷供给			E6 - 宏观经济政策形成, 财政的宏观经济影响, 宏观经济政策和总体展望			E4 - 货币和利率		
E21	E22	E20	E32	E31	E30	E52	E58	E51	E62	E60	E61	E44	E42	E41

E类主题的研究重点集中在E2、E3、E5、E6和E4等五个亚类。E2中,前三位研究主题分别是:E21(消费和储蓄)、E22(资本、投资、生产力)、E20(综合)。E3中,前三位研究主题分别是:E32(经济波动、经济周期)、E31(价格水平、通货膨胀、通货紧缩)、E30(综合)。E5中,前三位研究主题分别是:E52(货币政策)、E58(中央银行及其政策)、E51(货币供给、信用与货币提供者)。E6中,前三位研究主题分别是:E62(财政政策、公共支出和财政,税收)、E60(综合)、E61(政策目标政策设计和政策持续性,政策协调)。E4中,前三位研究主题

^①在JEL分类体系中G类编码只有G0-3四个亚类,特此说明。

分别是:E44(金融市场和宏观经济)、E42(货币系统、标准、政体、政府与货币系统)、E41(货币需求)。

表 5 D(微观经济类)各亚类与三级主题研究强度序列

D2 - 生产和组织			D8 - 信息,知识和不确定性			D3 - 分配			D6 - 福利经济学			D4 - 市场结构和定价		
D24	D23	D21	D82	D81	D83,D84,D86	D31	D33D30	D39	D63	D61	D60	D43	D40D44	D41

D 类主题的研究重点集中在 D2、D8、D3、D6 和 D4 等五个亚类。D2 中,研究强度排前三的依次是:D24(生产;资本和全要素生产力;生产力)、D23(组织行为;交易费用和产权)、D21(公司行为)。D8 中,研究强度排名位于前三位的是:D82(信息不对称和私人信息)、D81(在风险和不确定因素下做决定的标准)、D83(搜索;学习;信息和知识)和 D84(展望;推测)。D3 中,研究强度排前三的是:D63(公平;正义;不平等;其他标准和测量方法)、D61(再分配效应和成本效益分析)、D60(综合)。D6 中,研究强度排名位于前三位的是 D63(公平;正义;不平等;其他标准和测量方法)、D61(再分配效应和成本效益分析)、D60(综合)。D4 中,研究强度排前三的是:D43(供不应求的其他市场失灵)、D40(综合)和 D44(拍卖)、D45(完全竞争)。

表 6 C(数理数量)各亚类与三级主题研究强度序列

C3 - 计量经济学方法: 多方程模型/ 联立方程模型;多变量			C2 - 计量经济学方法: 单方程模型;单变量			C7 - 博弈论和 谈判理论			C6 - 数学方法和编程			C5 - 计量经济学建模		
C32	C33	C31	C22	C23	C21	C72	C70	C71	C61	C62C67	C63C68	C51C52	C53	C50

C 类主题的研究重点集中在 C3、C2、C7、C6 和 C5 等五个亚类。C3 中,研究强度排前三的是:C32(时间序列模型)、C33(面板数据模型)、C31(横截面模型、空间模型、效果模型)。C2 中,研究强度排前三的是:C22(时间序列模型)、C23(面板数据模型)、C21(横截面模型、空间模型;效果模型)。C7 中,研究强度排前三的是:C72(非合作博弈)、C70(综合)、C71(合作博弈)。C6 中,研究强度排前三的是:C61(最优化技术、规划模型、动态分析)、C62(均衡的存在性和稳定性)和 C67(投入产促模型)、C63(计算技术)和 C68(可计算的总体均衡模型)。C5 中,研究强度排前三的是:C51(模型建立和估计)和 C52(模型估计和测试)、C53(预测和其他模型应用)、C50(综合)。

表 7 F(国际经济)各亚类与三级主题研究强度序列

F1 - 贸易			F3 - 国际金融			F4 - 国际贸易和金融的 宏观影响			F2 - 国际因素变动和 国际商务			F0 - 综合		
F14	F12	F10	F31	F32	F36	F41	F43	F40	F21	F23	F20	F02	F01	F00 F03

F 类主题的研究重点集中在 F1、F3、F4、F2 和 F0 五个亚类。其中,F1 中研究强度位列前三的是:F14(对贸易的国家和工业研究)、F12(在规模经济 and 不完全竞争市场下的贸易模型)、F10(综合)。F3 中,研究强度排前三的是:F31(外汇)、F32(经常账户调整和短期资本流动)、F36(经济一体化的金融影响)。F4 中,研究强度排前三的是:F41(开放经济下的宏观经济学)、F43(开放经济下的经济增长)、F40(综合)。F2 中,研究强度排前三的是:F21(国际间投资;长期资本流动)、F23(跨国公司;国际商务)、F20(综合)。F0 中,研究强度排前三的是:F02(国际经济秩序;非经济国际组织)、F01(世界前景)、F00(综合)。

表 8 H(公共经济)各亚类与三级主题研究强度序列

H2 - 税收,补贴和收入			H7 - 地方政府的地位; 政府间关系			H5 - 中央政府的支出 和相关政策			H4 - 公共提供的物品			H3 - 财政政策和经济 管理者的行为		
H21	H20	H13	H77	H71	H73	H55	H50	H51	H41	H40	H43H42	H30	H32	H31

H 类主题中,研究强度排在前五位的亚类分别为:H2、H7、H5、H4 和 H3。其中,H2 下研究强度排前三的是:H21(效率和最优税收)、H20(综合)、外部性;H23(再分配效应、环境税与补贴)。H7 亚类研究强度排名前三的是:H77(政府间关系;联邦主义),H71(国家和地方税收,补贴,和收入)、H73(辖区间差异及其影响)。H5 亚类研究强度排名前三的是:H55(社会保障和公共养老金)、H50(综合)、H51(政府支出和医疗)。H4 亚类研究强度排名前三的是:H41(公共产品)、H40(综合)、H42(公共提供的私人产品)。H3 亚类研究强度排名前三的是:H30(综合)、H32(企业部门)、H31(家庭部门)。

表 9 L(产业组织)各亚类与三级主题研究强度序列

L1 - 市场结构、公司战略和市场绩效			L2 - 公司目标,组织和行为			L3 - 非营利组织和公共企业			L6 - 工业研究:生产			L5 - 规制与产业政策		
L14	L11	L10	L22	L25	L21	L32	L33	L31	L60	L69	L62	L51	L52	L53

L 类主题中,研究强度排在前五位的亚类分别为:L1、L2、L3、L6 和 L5。其中,L1 亚类研究强度排名前三的是:L14(交易关系;契约和名望;交易网络)、L11(生产,定价,市场结构:企业的规模分配)、L10(综合)。L2 亚类研究强度排名前三的是:L22(企业内部组织和市场结构)、L25(公司绩效:规模,时间,利润和销量)、L21(企业的商业目标)。L3 亚类研究强度排名前三的是:L32(公共企业)、L33(公共企业和私人企业的比较;私有化;政府合同出租)、L31(非营利组织;非政府机构)。L6 亚类研究强度排名前三的是:L60(综合)、L69(其他)、L62(汽车;其它交通工具)。L5 亚类研究强度排名前三的是:L51(管理中的经济学)、L52(产业政策;部门规划方法)、L53(政府对企业的积极作用)。

表 10 P(经济体制)各亚类与三级主题研究强度序列

P2 - 社会主义体制与转型经济			P3 - 社会主义制度及其转型			P1 - 资本主义体制			P5 - 比较经济体制			P4 - 其他经济体制		
P20	P26	P24	P34	P31	P35	P16	P14	P12	P51	P52	P50	P48	P41、P42、P43	

注:P41、P42、P43 三主题并列第二。

P 类主题中,研究强度排在前五位的亚类分别为:P2、P3、P1、P5 和 P4。其中,P2 亚类中研究强度排名前三的分别是 P20(综合)、P26(政治经济学与产权)、P24(国民收入、产品和支出、货币、通货膨胀);P3 亚类中研究强度排名前三的分别是 P34(金融经济学)、P31(社会主义企业及其转型)、P35(公共经济学);P1 亚类中研究强度排名前三的是:P16(政治经济学)、P14(产权)、P12(资本主义企业)。P5 亚类中研究强度排名前三的是:P51(经济系统的比较分析)、P52(特定经济的比较研究)、P50(综合)。P4 亚类中研究强度排名前三的是:P48(政治经济学、法律机构和产权)、P41(综合)、P42(生产企业、要素市场和产品市场、价格、人口)、P43(公共经济学、金融经济学)。

参考文献:

[1]黄泰岩,张培丽. 2011 年中国经济研究热点排名与分析[J]. 经济学动态,2012(4):14-18.

[2]黄泰岩,张培丽. 2010 年中国经济研究热点排名与分析[J]. 经济学动态,2011(2):7-11.

[3]黄泰岩,张培丽. 2009 年中国经济研究热点排名与分析[J]. 经济学动态,2010(2):4-8.

[4]黄泰岩,张培丽. 2008 年中国经济研究热点排名与分析[J]. 经济学动态,2009(2):16-20.

[5]黄泰岩,张培丽. 2007 年中国经济研究热点排名与分析[J]. 经济学动态,2008(2):21-25.

[6]卫兴华,侯为民. 2009 年理论经济学热点问题研究与进展[J]. 经济学动态,2010(3):25-32.

[7]卫兴华,侯为民. 2010 年理论经济学热点问题研究与进展[J]. 党政干部学刊,2011(4):112-119.

[8]黄维,陈勇. 中国教育经济学研究热点的可视化研究:基于关键词的共词分析[J]. 长沙理工大学学报,2011(1):47-51.

(下转第 116 页)