

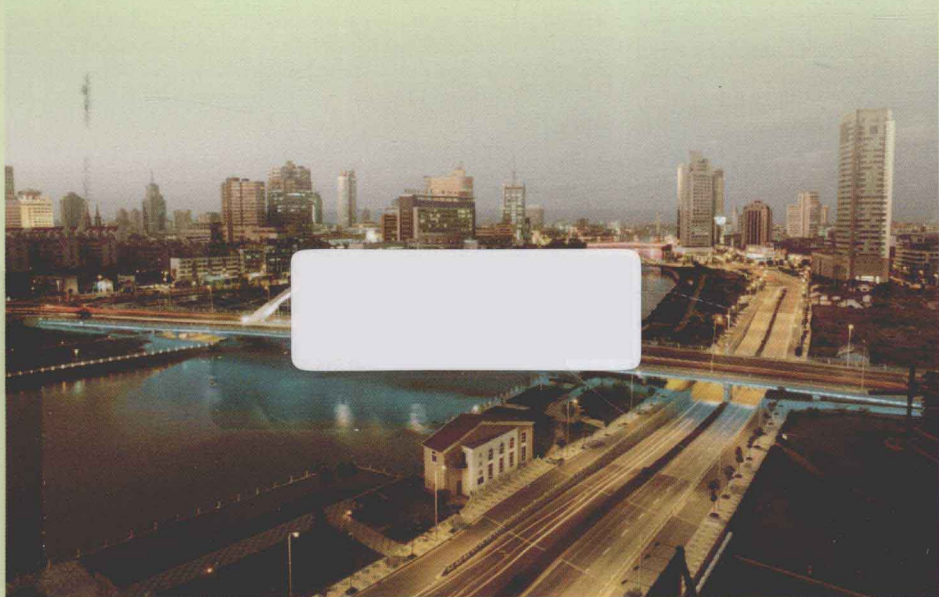


经济与管理

宁波新活力：改革、创新、服务

宁波市社会科学界第四届学术年会文集
(2013年度)

宁波市社会科学界联合会 编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

宁波学术文库

宁波市社会科学界第四届学术年会文集
(2013 年度)

经济与管理

宁波新活力：改革、创新、服务

宁波市社会科学界联合会 编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

宁波市社会科学界第四届学术年会文集:2013 年度.
经济与管理:宁波新活力:改革、创新、服务 / 宁波市社会科学界联合会编. —杭州:浙江大学出版社, 2013. 11
ISBN 978-7-308-12447-8

I. ①宁… II. ①宁… III. ①社会科学—学术会议—文集②经济学—学术会议—文集③管理学—学术会议—文集 IV. ①C53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 260360 号

宁波市社会科学界第四届学术年会文集(2013 年度)

经济与管理

宁波市社会科学界联合会 编

责任编辑 吴伟伟 weiweiwu@zju.edu.cn

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江时代出版服务有限公司

印 刷 富阳市育才印刷有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 77.75

字 数 1318 千

版 印 次 2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-12447-8

定 价 218.00 元(全三册)

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式 (0571)88925591; <http://zjdxcb.tmall.com>

前 言

党的十八大报告明确提出了“建设哲学社会科学创新体系”要求,充分体现了党中央对构建哲学社会科学创新体系、推动哲学社会科学事业繁荣发展的重视程度不断提升。2013年是宁波市社科“十二五”规划发展中的“提升突破年”,为深入贯彻党的十八大精神,年初,宁波市社科院(市社科联)推出了以“服务中心和全局”“服务社会及公众”为导向的宁波市哲学社会科学“双服务”创新工程。为了使哲学社会科学更好地服务中心和全局、服务社会及公众,充分发挥社科界思想库、智囊团作用,推动理论创新,促进科研成果转化,为宁波市全面实施“六个加快”战略,实现“两个基本”、建设“四好示范区”提供理论支撑和智力支持,同时也为了给广大社科工作者提供展示研究成果的平台,宁波市社科联决定在前三届基础上,今年继续举办市社科界学术年会。

市社科界第四届学术年会,以“宁波新活力:改革、创新、服务”为主题,由大会学术活动、专场学术活动、学会学术活动三大板块组成。大会学术活动包括表彰优秀论文、主题报告、名家学术讲演等内容。专场学术活动有6场:“制度创新与宁波发展”理论研讨会由宁波市经济学会主办,“美丽宁波:社会建设和社会管理”理论研讨会由宁波市社会学学会主办,“传承与创新:多维视野下的浙东文化”学术研讨会由宁波大学社科联、宁波大学浙东文化与海外华人研究院联合主办,“贯彻十八大,圆我中国梦”理论研讨会由宁波市哲学学会主办,“科学发展与法治保障论坛:中国特色社会主义管理体系建设法律问题”由宁波市法学会主办,“青年社科学者论坛:创新驱动与宁波新活力”由浙江万里学院社科联主办。此外还有24场学会、高校社科联学术活动。

本届学术年会自5月发出征文通知后,得到社科界的积极响应,共收到应征论文302篇。学术年会组委会组织专家经过两轮评选,入选论文102篇,其中优秀论文42篇。现将入选论文汇编成经济与管理学科卷、社会与政法学科卷、历史与人文学科卷出版发行,以飨读者。

最后,真诚感谢在学术年会筹办过程中给予大力支持的全市各高校、社科研究机构、学会(协会、研究会),以及有关领导和广大社科工作者。

编 者

2013年11月

目 录

长江三角洲城市群创意产业发展效应分析

..... 马仁锋 冯革群 王益澄 乔观民(1)

民间资本进入金融领域的收益和风险分析

——以银行业为例 ... 宋汉光 周 豪 何振亚 余霞民 陈 科(17)

宁波—舟山海洋经济整合发展研究

..... 孙东波 王先鹏 王益澄 马仁锋(30)

宁波城市土地储备:机制创新和融资优化

李红强(45)

宁波市财政收入弹性系数分析与思考

范国伟 杨 阳(60)

宁波现代海洋产业的选择与发展策略

刘春香 谢 敏(73)

浙江省宁波市循环经济发展动态评价

..... 周 彬 徐 静 胡春立 王璐璐(85)

宁波物流与区域经济协同发展研究

薛俊强(98)

宁波公共自行车效益评价以及效益最大化分析

俞元峰(108)

国外技术性贸易壁垒对宁波出口企业的影响及对策分析 ...

王晓义(119)

论支付体系支持实体经济发展的作用

——以宁波地区为例 谢伟江 毛剑锋 阮晓东 郑元婷(130)

包容性增长视角下的互联网金融发展探讨

——以网上银行的实证分析为例 徐 莹(142)

宁波市镇海区保障房建设的资金需求 and 对策研究

..... 孙泽洪 黎伦睦 汤宇瑾(151)

提升村级民生服务品质的金融创新研究

——基于慈溪西门外村的调研 邓俊辉 滕 帆 赖国芬(171)

协同管理流动人口的慈溪探索

黄惠珍(181)

商业险费率改革对集装箱车车险发展的影响

刘宁东 陈 勇(196)

产业集群转型升级中的金融支持研究

- 以奉化气动产业为例 应武波(207)
- 美国对华贸易救济冲击对中美贸易的影响
- 基于 SVAR 模型的脉冲响应分析 李 欣(220)
- 沿海港口城市创新能力比较研究 郭华巍(230)
- 保险资金多渠道参与宁波经济社会建设问题研究
- 姜国富 耿 岳 肖 婵(240)
- 基于 ESDA 的浙江省县域综合竞争力空间格局特征分析
- 李 鹏 胡求光(249)
- 基于因子分析的宁波民营企业捐赠意愿提升研究 唐 果(259)
- 金融对科技创新贡献的效率研究 俞立平 陈 迪 俞维苏(267)
- 鄞州区提高自主创新能力的实证分析及财政政策研究
- 岑卢艳 宋笑天(278)
- 宁波开展护理保险的机遇与挑战 张志军 赵红燕(294)
- 中日贸易对经济周期协调性的影响
- 基于专业化指标的对比分析 宋明悦 李 浩(302)
- 温州金融改革试验区实践对金融制度创新评析 郑曙光(313)
- 小微企业融资难形成原因和解决途径
- 基于融资缺口与信息不对称考虑 何 娜(326)
- 上市公司再融资不足的原因及对策研究
- 基于宁波地区的案例研究 朱艳敏(337)
- 保险支持创新驱动 助推企业转型升级
- 以宁波外贸企业为例 张 坚(346)
- 浙江海洋战略性主导产业的选择及其价值链延伸研究
- 李平龙 胡求光(357)
- 关于江北区集体经济组织成员资格界定工作上的探索与实践
- 张兆康(370)
- 以基层商会为信用中介的中小企业投融资模式研究
- 以宁波为例 胡建岳 王 贞(378)
- 沿海发达地区生态循环农业的发展研究
- 以浙江省余姚市为例 陆银辉(390)
- 宁波智慧港口信息服务平台构建 贾春梅(403)

长江三角洲城市群创意产业发展效应分析^{*}

马仁锋 冯革群 王益澄 乔观民

20 世纪 90 年代以来,伴随世界新经济快速发展,全球主要大城市不仅形成了以服务经济主导的产业结构,而且在特定地点兴起了基于人脑创意力的产业,被《Creative Nation: Common Wealth Cultural Policy》(1994)和《Creative Industries Mapping Document 1998》界定为“创意产业(creative industries)”^[1],它随即成为大城市经济社会发展的热点和普遍趋势^[2],创意产业、创意城市的理论探索与实践便成为 21 世纪初期国外经济、地理、管理、城市与区域规划等学科关注的焦点领域^[3-6]。1998 年至今,国内外学界主要关注“创意产业^[3,7,8]”、“创意阶层^[9]”、“创意产业区/集群^[10,11]”、“创意城市^[12]”。地理学者侧重于将“创意”与集聚经济、区域经济增长、城市产业升级结合起来,关注创意集群/产业区、创意产业与区域增长或转型的关系^[4,5,10-14]等;已有个别学者开始关注创意产业对城市体系的影响,如 Asheim Bjørn(2009)、Mark Lorenzen & Kristina V. Andersen(2009)、Ric Kolenda & Cathy Yang Liu(2012)等从创意阶层理论视角讨论欧洲、美国的创意职业规模及其对城市群发展影响^[15-17],Michael Bentlage et al. (2013)讨论知识创造视角德国城市经济集聚与可达性问题^[18],Shaleen Singhal et al. (2013)以英国为例讨论创意产业对城市竞争力贡献及其效应^[19]。可见,创意时代的来临已经对经济、社会文化产生深刻影响,并且在某种程度上正改变以往城市体系理论。而中国创意产业发端于 2000 年前后的文化产业或都市型工业,如 2002 年 11 月 8 日中共中央第十六次全国

^{*} 基金项目:教育部人文社会科学研究青年项目(13YJC790107)、浙江省教育厅科研资助项目(Y201223897)

代表大会将文化分为文化事业与文化产业、大城市内城更新过程(以沪、穗、京、宁、杭最为典型)城市政府提出“都市型工业”^[6],它们和创意产业虽有区别,但已标志中国产业政策开始重视人脑创意、创新推动的新经济发展。国内学术界正式引介“创意产业”肇始于2004年12月21日在上海举办的首届“中国创意产业论坛”。随后引起了中国沿海城市政府和从事产业经济、经济地理、城市规划等学科高度重视^[4]。创意产业已被纳入国家“十一五”文化纲要,2005—2012年北京、上海、广州、成都等城市促力发展创意产业,尤以长三角、珠三角城市群为最^[20]。国内外实践表明,创意产业对提高城市竞争力、促进城市创新发展有重要作用。因此,探析影响城市群创意产业发展的因素,寻找有效提升其竞争力路径显得十分必要和紧迫。以中国长三角城市群的面板数据,实证分析城市创意产业发展的影响因素,既可揭示城市群发展创意产业的关键所在,又可窥视创意产业对城市群的影响,以期阐明创意产业与城市体系关联的科学依据。

一、核心概念与理论探索

(一)创意产业及其空间性

创意产业最早可以溯源到联合国教科文组织界定的文化产业(cultural industry)和美国国际知识产权联盟界定的版权产业(copyright industry)。而1998年英国提出创意产业意指那些从个人的创造力、技能和天分中获取发展动力的企业集合,及那些通过对知识产权的开发创造潜在财富和就业机会的活动^[1]。西方多数国家都接受此概念,而我国香港、台湾地区以文化创意产业(cultural creative industry)进行官方统计或学术研究,目前各国和国际组织对创意产业的称谓、界定、统计范畴尚未形成统一标准(表1)。中国政府与学界最早使用文化产业,创意产业的引介始于2004年前后^[4]。2000年在研制第十个五年计划时首次在党中央全会文件中使用文化产业概念,党的十六大明确划分了文化事业和文化产业。2003年中宣部会同国家统计局等有关部门第一次明确界定文化产业,并编制出台了《文化及相关产业分类(2004)》,《国家“十二五”时期文化改革发展规划纲要》,根据实践提出要发展壮大出版发行、影视制作、印刷、广告、演艺、娱乐、会展等七大传统文化产业,加快发展文化创意、数字出版、移动多媒体、动漫

游戏等四大新兴文化产业;2011年5月以来中宣部、国家统计局组织开展对《文化及相关产业分类》(2004年)修订,并印发了《文化及相关产业分类(2012)》^[21]。北京、上海、杭州、南京、广州等一些创意经济较发达地区提出了发展创意产业,地方政府的相关部门探索性地提出统计范畴,但仍未能达成一致。

表1 创意产业及其相关概念的典型界定

术语	典型界定
文化产业	联合国教科文组织文化统计框架(1986)将其定义为“按照工业标准生产、再生产、储存以及分配文化产品和服务的一系列活动”。2000年又提出:“文化产业这个概念是指那些包含创作、生产、销售‘内容’的产业”,“一般包括印刷、出版、多媒体、视听、录音和电影制品、手工艺品和工艺设计等行业”。2009年联合国教科文组织发布该统计框架的修订版本,沿用文化产业概念。芬兰、韩国、加拿大等国使用此概念。
版权产业	1990年起,美国国际知识产权联盟开始运用这个概念来计算该产业对美国整体经济的贡献,具体分为四类:一是核心版权产业,指创造享有版权的物品,包括电影、电视、录音、音乐、书报刊、软件、广告等。二是部分版权产业,如纺织品、玩具、建筑等。三是边缘版权产业,指版权产品的有关运输、批发与零售等。四是交叉版权产业,其所生产和发行的产品与版权物品配合使用,如计算机、收音机、电视机等。
创意产业	1998年,英国将创意产业定义为:“源于个人创造性、技能与才干,通过开发和运用知识产权,具有创造财富和就业潜力的行业。”强调创意产业有别于传统产业,具体包括广告、建筑、艺术品与古董市场、工艺、设计、流行设计与时尚、电影及录像带、休闲软件与游戏、音乐、表演艺术、出版、软件及计算机服务、广播电视等行业。新西兰、新加坡等国也使用这一概念。
文化创意产业	英国经济学家约翰·霍金斯将创意产业分为“文化类创意产业”和“科技类创意产业”。我国香港最初沿用英国“创意产业”概念,2005年特区政府提出:“在全球化的新竞争年代,要提升产品和服务的附加值,便要通过设计、包装、形象和广告等手段,实际上是凝结和体现文化的无形价值”,并将“创意产业”改称为“文化及创意产业”。我国台湾也借鉴英国创意产业发展经验,提出发展文化创意产业,注重创意或文化累积,具体包括视觉艺术、音乐与表演艺术、电影、广播电视、出版、广告、数字休闲娱乐、创意生活、建筑设计等13个产业。

资料来源:据参考文献[1,3-5,7-9,15]整理。

传统经济地理学视阈产业的空间性指产业的区位选择等^[22],而新经济地理学则关注产业的微观客体企业的空间交易成本^[23]、文化地理学重视企业或产业的地方性与全球性、第三空间建构等^[24]。创意产业兴起于大都市内城^[25]抑或大都市边缘^[26],其区位指向非常显著地指向大都市、且群集发展。而佛罗里达对北美和欧洲创意阶层的空间分布与区位研究,进一步证实了创意产业趋城市而集聚、且在不同等级规模城市内所集聚的创意阶层

数量规模与质量又存在一定的层序规律^[27]。可见,经济地理学视阈创意产业的空间性(spaciality of creative industry)涵义:一是创意产业的趋大都市集聚特性,二是创意产业集聚在大都市又以群集的空间形态出现^[28],三是受创意产业形成的微观主体—创意阶层的集聚区位取向而在不同等级规模的城市所集聚的创意产业呈现一定的层序规律,可知创意产业在城市集聚到一定规模势必牵引城市内部空间结构重构,而且不同城市受其创意产业规模与质量综合作用存在差异,从而形成创意产业发展的城际分异并牵引城市群空间重构。

(二)创意城市体系的提出

1. 城市体系

城市体系(urban (size) hierarchy)是经济地理学研究经济活动非均匀分布的空间视角,其形成的理论依据是城市人口规模,如不均匀空间分布。代表学者首推 Christaller(1933),随后有 Lösch(1940、1954)、Berry & Pred(1961)、Tinbergen(1968)、Marshall(1996),他们未能全面解析城市规模分布的决定因素,仅提出城市层级体系的斜坡状模型。位序—规模律(rank-size rule)是经济地理学家研究城市体系时发现对于一个城市的规模和该城市在国家所有城市按人口规模排序中的位序存在一定的关系,如 Christaller(1933)的 $k=3$ 规则,Simon(1955)、Krugman(1996)和 Zipf(1949)的 $p(r)=k \times r^{-q}$ 。以西蒙(1955)和克鲁格曼(1996)为代表的经济学家利用城市金字塔阐释位序—规模律,认为城市人口规模大的城市增长速率快,这在一定程度上否定了城市位序—规模分布;而解释位序—规模律指数价值在于较大城市依赖于专业化功能与服务更广的腹地,因此增速快于小城市。而雅各布(1961)与佛罗里达(2002)认为大城市存在某种自我增强机制,如投资娱乐设施创造就业机会与教育机会吸引了较高份额移民成为城市发展核心动力。可见,城市体系理论发展至今仍存在两个较为突出的问题:(1)城市体系的最低级城市的规模。虽然西蒙(1955)认为城市存在最小规模以构筑完整城市体系,并提出门槛理论。但是,什么情形与如何才能促成最底层城市发展成为较大城市并成为城市层级体系一员?(2)城市体系的斜率。早期经济地理学家 Christaller(1933)认为 $k=3$ 、而区域科学家则认为呈 $(-1)^r$,当然西蒙认为是随机增长,而克鲁格曼则认为是变幻不定的。

2. 创意阶层理论

佛罗里达的创意阶层理论在学术与政策实践方面有着深远影响,核心内容是全球化经济时代,创新构筑的竞争优势源自劳动力组成及其增长,尤其是与技术性、社会性或艺术性创意职业密切相关;创意阶层是在工作与生活等方面有着特殊能力的群体,有着独特的个人消费偏好与工作特性,且其经济贡献度远高于熟练技术型工人。同时也明确指出创意阶层偏爱多样性、多元文化、包容性等强的与创新企业密集的城市区域。至于佛罗里达的创意阶层与经济增长的实证研究,在美国和欧洲已有较多学者探索过。

克里斯泰勒中心地理论与佛罗里达的创意阶层理论表明:(1)创意阶层的专门化消费偏好影响创意城市体系(creative urban hierarchy)。Brooks(2001)、Robinson & Godbey(1997)、Florida(2002)认为创意人群就是那些自我标榜的艺术工作者,艺术工作者作为创意阶层的一部分,尤其是画家、艺术家、设计者、小说家、研究者、工程师等以创意力(creativity)为核心的职业,由此可见创意阶层囊括的职业群体较为广泛。创意阶层作为一个特殊的需求消费群体,偏好高质量、可信的、宜人的消费服务,如非主流文化服务、专门化研究与教育机构。Bille(2007)在丹麦创意产业从业者文化消费偏好调查中发现:创意阶层对于家庭文化与主流公共文化消费要少于其他从业者,但也存在特殊的专门公共文化消费模式^[29]。创意阶层确实存在专门化消费偏好,因此假设:创意城市体系能够揭示创意阶层专门化消费偏好。创意消费者偏好,或许在一定程度上影响位序—规模分布中较低层级的城市,这是因为服务于专业服务的最小效用市场规模,它们将构成城市门槛;如果城市低于吸引少数创意阶层门槛将跌落城市体系之外。消费偏好也增加了创意城市体系斜率,即如果更多适宜城市能够提供专门服务以促进城市创意阶层增长来提高城市规模,城市位序自然也就随着创意阶层增加而上升。(2)创意阶层的专门化就业偏好影响创意城市体系。佛罗里达定义的创意阶层是“创造新知识和通过个人专门性职业而非教育水平获取新知识的劳动者”,可知创意阶层既存在消费偏好,又存在职业偏好。而这与克里斯泰勒(1933)提出的专门消费服务业的门槛理论思想存在异曲同工之处,都捕捉到最小市场规模决定的创意职业类型;并不是每一个城市都需要宇航专家与编剧,这即意味着城市体系与中心地理理论、创意职业偏好不矛盾。可见创意城市体系(creative urban system)是创

意经济主导城市经济社会文化发展过程所促成区域城镇群内各城市的增长方式、空间形态、职能分工、联系方式、规模等级等的多维一体发展所形成的新型城市体系^[15-18,30]。

二、变量构建、数据源与研究方法

(一)变量构建:指标选取与量化

理论探索表明,创意城市层级体系能够揭示创意阶层职业偏好,即城市体系中较低位序城市位序的上升或下降,受城市规模门槛的高度影响。一旦低于此,创意阶层就无法找到适宜工作,也没有资格进行创意生产与创意消费偏好活动。这正如 Florida(2002)、Axtell(2001)、Axtell & Florida(2006)围绕美国城市实证发现创意阶层的空间分布呈现位序—规模律^[9,31,32]。西方创意指数研究虽已有很多实证案例和较好的指标体系,但囿于创意指数聚焦于城市创意,缺乏对城市和城市群创意产业发展影响因素研究^[4]。由此,聚焦于从城市单体和城市群视角探索城市创意产业影响因素的实证,显然影响因素的变量构建,既要依据城市体系理论、创意阶层理论,又要突出“创意城市体系”假设。由此,结合长三角城市群创意产业发展^[33],参照 Florida(2002)、Landry(2000)提出的创意能力、创意环境及国内城市创意指数^[34],进行探索性选择。然受数据获取难度,对部分指标进行适当取舍,构建如图1所示由经济、创新、文化、智力、社会五类指标项14个指标构成的城市群与创意产业发展关联因素的测度指标体系。

(二)研究区域与数据来源

长三角是中国经济发展的重要增长极,学界研究该经济区提出了诸如长三角经济区、长三角城市群、长三角都市圈等概念,且每个概念下不同学者又有“小长三角”、“大长三角”、“泛长三角”等提法^[35]。文中所指长三角是上海市、浙江7市(杭州、宁波、绍兴、嘉兴、台州、湖州、舟山)和江苏8市(苏州、无锡、南通、常州、镇江、南京、扬州、泰州),即16个城市的范围。长三角城市群在“十一五”就已大力发展创意产业,“十二五”明确建设创意产业园的城市有沪、杭、宁、苏、无、镇、常、南、扬、甬等城市,2011年末各市建

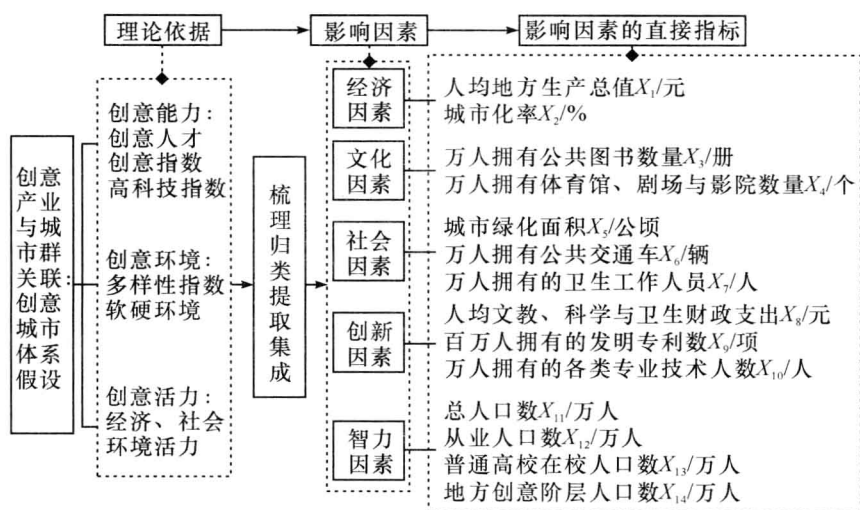


图1 城市群与创意产业发展关联因素测度:理论依据与指标体系

有创意产业园数分别为上海 90 个、杭州 35 个、南京 45 个、苏州 40 个、常州 15 个。长三角城市群不仅在产业战略上重视创意经济的机遇与挑战,而且经近 8 年实践,已形成各具特色的创意产业竞合发展格局:如常州以动漫与游戏创意产业为主,扬州专攻工艺美术创意产业,无锡突出发展影视制作与纺织设计,苏州则打造吴文化、民间工艺与现代工业研发设计,沪宁杭甬四城市创意产业则趋向综合化与生产性服务业化发展。

以长三角 16 城市为研究对象,指标的原始数据源自国家统计局编《2006 年、2010 年双三角洲统计数据》、《中国城市统计年鉴 2006、2010》和长三角各城市年度统计公报。14 个指标中只有 X_{14} 无法从各类统计年鉴获取,需要根据“创意阶层”定义从统计年鉴中提取,依据 Florida 的创意阶层统计范围,从《2006 年、2010 年双三角洲统计数据》中“分行业城镇单位就业人员数”,统计其中“计算机服务和软件业 X_{14a} ,金融业 X_{14b} ,租赁和商务服务业 X_{14c} ,科学研究与技术服 X_{14d} ,居民服务 X_{14e} ,教育 X_{14f} ,卫生及社会福利业 X_{14g} ,文化娱乐业 X_{14h} ,公共管理 X_{14i} ”,即 $X_{14} = \sum (X_{14a}, X_{14b}, X_{14c}, X_{14d}, X_{14e}, X_{14f}, X_{14g}, X_{14h}, X_{14i})$ 。

(三) 测度方法

根据研究目的和指标体系的数量,选择擅长于综合性评价的因子分析

法(FA)。应用 SPSS for Windows 软件分析得到因子特征值及贡献率、累计贡献率(见表 2)。从表 2 可知 2005 年和 2009 年选择前四个因子作为主因子就能涵盖原始数据 90.916% 以上的数据信息,满足因子分析用变量集解释整个变量的基本前提。

表 2 特征值及其贡献率

主成分	特征值		贡献率(%)		累计贡献率(%)		主成分权重(%)	
	2005	2009	2005	2009	2005	2009	2005	2009
F ₁	8.356	8.808	59.689	62.912	59.689	62.912	35.070	37.852
F ₂	1.884	1.675	13.458	11.964	73.147	74.876	29.131	29.281
F ₃	1.345	1.286	9.605	9.189	82.751	84.065	16.913	13.518
F ₄	1.143	1.043	8.165	7.453	90.916	91.518	9.802	10.867

三、城市群创意产业发展影响因素及其空间效应

(一)长三角城市创意产业发展影响因素判识

1. 相关系数检验

利用 SPSS 对自变量和因变量的原始数据进行相关系数检验,据其相关系数矩阵可知自变量之间存在较大的相关性,系数最大的为 $r(X_3, X_6) = 0.912$,最小的为 $r(X_5, X_{14}) = -0.009$,并且较多变量间的相关系数都大于 0.660。进一步通过 OLS 建立回归模型,结果为 R^2 为 0.95138,模型 $F = 32.3894$,但是回归系数均通不过 t-test 显著性检验。由此初步断定,自变量之间存在着严重的多重共线性。故可利用主成分方法消除变量间多重共线性问题,并利用主成分建立模型找出对长三角城市群创意产业发展影响较大的因素。

2. 影响因素的主成分分析

首先将 14 个变量的样本数据进行标准化处理,并利用 SPSS 软件进行主成分分析,得因子载荷矩阵方差最大化旋转结果表 3。

表 3 方差最大化旋转的因子载荷矩阵

变量	2005 年主成分				2009 年主成分			
	F_1	F_2	F_3	F_4	F_1	F_2	F_3	F_4
X_3	0.958	0.224	-0.027	-0.085	0.926	0.202	0.178	0.079
X_{13}	0.896	0.349	-0.005	-0.194	0.910	0.224	0.208	-0.109
X_6	0.781	0.432	0.309	0.092	0.784	0.331	0.272	0.351
X_5	0.776	0.547	0.081	-0.136	0.752	0.534	0.243	-0.009
X_7	0.764	0.416	0.315	0.208	0.608	0.488	0.311	0.373
X_2	0.763	0.261	0.432	0.135	0.800	0.256	0.257	0.096
X_{12}	0.290	0.928	0.082	-0.133	0.371	0.896	0.123	-0.059
X_{11}	0.306	0.894	0.000	-0.141	0.408	0.871	-0.008	-0.196
X_{14}	0.411	0.875	-0.011	0.157	0.589	0.788	-0.073	0.131
X_9	0.438	0.739	0.398	0.002	0.057	0.773	0.529	0.212
X_8	-0.046	-0.106	0.831	0.189	0.754	0.563	-0.052	0.047
X_{10}	0.228	0.142	0.810	-0.408	0.306	-0.016	0.921	-0.054
X_1	0.467	0.416	0.682	0.095	0.324	0.451	0.609	0.485
X_4	-0.001	-0.058	0.036	0.983	0.040	-0.092	0.004	0.942

综合对比 2005、2009 年的因子载荷矩阵(表 3)可知,第一主因子在 X_3 、 X_{13} 、 X_6 、 X_5 、 X_7 、 X_2 的载荷比较大,它们与创意产业发展的城市便利性(城市基础设施)密切相关,因此主因子 F_1 可视为创意产业的“城市便利性因素”;第二主因子在 X_{12} 、 X_{11} 、 X_{14} 、 X_9 载荷比较大,集中反映创意产业的从业人数与从业人数创意力,因此 F_2 可视为创意产业“创意阶层(质量与规模)因素”;第三主因子在 X_{10} 、 X_1 、 X_8 载荷系数较大,集中反映了创意产业的经济基础与财政支撑力度,因此, F_3 可视为创意产业的“经济因素”;第四主因子在 X_4 的载荷较大,它与创意人才日常休闲活动(体育场馆、影剧院等)密切相关,因此,该因子 F_4 可视为创意产业的“创意阶层休闲因素”,但此成分权重较低仅为 0.09~0.1,说明创意阶层日常休闲与大众不同。

3. 长三角城市群创意产业发展影响因素判识

F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 分别代表第一、二、三、四主成分,将城市群创意产业发展水平(Y)作为被解释变量,四个主成分作为解释变量,据各主成分的因子载荷系数得出 2005 年和 2009 年的主成分表达式(见表 4)。从表 1 与表 3

可知影响长三角城市群创意产业发展的主导影响因素是城市便利性(以城市化水平、城市基础设施发育程度衡量)、城市创意阶层的规模与质量(以创意产业从业者数量、城市发明专利授权量衡量)、创意产业的经济基础与经济投入程度(用人均地方生产总值、城市政府的科教文卫财政支出等测度)、城市休闲设施(体育馆、剧场与影院等)。将被解释变量 Y 和解释变量 $(F_1、F_2、F_3、F_4)$ (见表 4) 进行回归分析,结果如: $Y_{2005}=0.35070F_1+0.29131F_2+0.16913F_3+0.09802F_4$; $Y_{2009}=0.37852F_1+0.29281F_2+0.13518F_3+0.10867F_4$,显然 $F_1、F_2、F_3$ 对创意产业发展影响程度较大、但城市休闲设施(F_4)影响较低。

表 4 主成分表达式(2005、2009 年)

年份	表达式
2005	$F_1=-0.2X_1+0.209X_2+0.383X_3+0.005X_4+0.171X_5+0.178X_6+0.173X_7-0.108X_8-0.102X_9-0.054X_{10}-0.159X_{11}-0.19X_{12}+0.309X_{13}-0.104X_{14}$
	$F_2=0.048X_1-0.127X_2-0.213X_3+0.023X_4+0.014X_5-0.042X_6-0.039X_7-0.052X_8+0.231X_9-0.046X_{10}+0.360X_{11}+0.382X_{12}-0.133X_{13}+0.331X_{14}$
	$F_3=0.278X_1+0.106X_2-0.156X_3-0.016X_4-0.079X_5+0.035X_6+0.037X_7+0.440X_8+0.127X_9+0.405X_{10}-0.062X_{11}-0.018X_{12}-0.134X_{13}-0.094X_{14}$
	$F_4=0.063X_1+0.09X_2-0.058X_3+0.721X_4-0.081X_5+0.072X_6+0.157X_7+0.103X_8+0.022X_9-0.326X_{10}-0.058X_{11}-0.053X_{12}-0.132X_{13}+0.160X_{14}$
2009	$F_1=-0.117X_1+0.221X_2+0.304X_3-0.004X_4+0.127X_5+0.177X_6+0.048X_7+0.165X_8-0.298X_9-0.013X_{10}-0.068X_{11}-0.119X_{12}+0.295X_{13}+0.028X_{14}$
	$F_2=0.089X_1-0.123X_2-0.181X_3-0.057X_4+0.031X_5-0.082X_6+0.045X_7+0.066X_8+0.333X_9-0.162X_{10}+0.317X_{11}+0.331X_{12}-0.168X_{13}+0.227X_{14}$
	$F_3=0.294X_1+0.030X_2-0.044X_3-0.170X_4+0.028X_5-0.008X_6+0.036X_7-0.212X_8+0.304X_9+0.668X_{10}-0.099X_{11}-0.019X_{12}+0.015X_{13}-0.232X_{14}$
	$F_4=0.236X_1-0.015X_2-0.02X_3+0.704X_4-0.089X_5+0.174X_6+0.193X_7+0.007X_8+0.060X_9-0.225X_{10}-0.165X_{11}-0.085X_{12}-0.166X_{13}+0.083X_{14}$

注: X_i 代表的是各城市各指标标准化后数据。

(二)创意产业发展的空间效应对城市群影响

1. 创意产业发展影响因素综合评价的空间分异

将表 3 中的 F_i 代入 $Y_{2005}、Y_{2009}$,则可得长三角 16 城市 2005 年和 2009 年创意产业发展的水平指数,即 16 城市的 $F_1、F_2、F_3、F_4$ 及对应的 $Y_{2005}、Y_{2009}$ 如表 5。