

中原经济区 金融发展研究

ZHONGYUAN JINGJIQU JINRONG FAZHAN YANJIU

— (2012) —

中国人民银行郑州中心支行
河南省金融学会 编

 中国金融出版社

中原经济区金融发展研究 (2012)

中国人民银行郑州中心支行
河南省金融学会 编



中国金融出版社

责任编辑：张智慧 王雪珂

责任校对：潘 洁

责任印制：陈晓川

图书在版编目 (CIP) 数据

中原经济区金融发展研究. 2012 (Zhongyuan Jingji qu Jinrong Fazhan Yanjiu 2012) / 中国人民银行郑州中心支行, 河南省金融学会编. —北京: 中国金融出版社, 2013. 5

ISBN 978 - 7 - 5049 - 6898 - 2

I. ①中… II. ①中…②河… III. ①地方金融—经济发展—研究—河南省—2012 IV. ①F832. 761

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 052236 号

出版
发行

中国金融出版社

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 利兴印刷有限公司

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 38.75

字数 714 千

版次 2013 年 5 月第 1 版

印次 2013 年 5 月第 1 次印刷

定价 62.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 6898 - 2/F. 6458

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947

序

金融是现代经济的核心，具有区域经济发展“第一推动力”的作用，对国民经济的贡献体现在金融业自身实现的增加值和带动相关行业发展所增加的价值。在发达国家和地区，金融业占经济总量的比重普遍较高。相比之下，我国中原经济区金融业发展相对滞后，改革发展空间巨大；与此同时，经过多年的快速增长，经济也面临着资源环境的严峻约束。要突破瓶颈，必须尽快从投资导向进入创新导向阶段，而创新过程中伴随的高风险，需要发展现代金融业来化解。因此，包括金融业发展改革在内的制度红利将是推动中原经济区经济下一轮增长的主要动力。

2011年9月，《国务院关于支持河南省加快建设中原经济区的指导意见》出台，赋予了中原经济区加快发展金融业的诸多政策，标志着中原经济区建设正式上升为国家战略。2012年初，河南省政府召开金融工作会议，提出把金融业发展成为现代服务业的支柱产业，到2015年，基本建成功能完备、层次丰富、结构合理、竞争有序、服务全面的现代金融体系，金融业将迎来难得的历史机遇。

中国人民银行郑州中心支行和河南省金融学会，紧扣时代脉搏，与时俱进，按照“深化研究转型、整合研究资源、加强交流协作、加快成果转换”的工作思路，组织河南省金融系统研究力量，以河南省人民银行系统重点研究课题和河南省金融学会重点课题为平台，围绕中原经济区金融改革发展中的重大理论和实践问题，开展系统研究。研究内容涉及金融改革与发展、区域经济与金融、农村金融、金融业务与经营、中小企业融资与风险管理、外汇管理等方面。为更好地促进河南省金融系统研究工作的开展，鼓励更多优秀成果出现，我们组

织专家对2012年河南省人民银行系统重点研究课题和河南省金融学会重点课题分别进行了匿名评审，均评出一等奖3项、二等奖6项、三等奖9项、优秀奖6项。

本书以区域经济金融发展理论为指导，以中原经济区建设为背景，选取2011年河南省人民银行系统重点研究课题所有获奖成果和河南省金融学会重点课题部分获奖成果集结公开出版发行。由于篇幅有限，多数课题成果被压缩，但每一课题成果的完整性基本未受到影响。

这些课题成果的取得是各承担单位及课题组成员深入研究、创造性地开展工作的结果，对中原经济区建设过程中出现的深层次和亟待解决的金融问题给予了可信服的解释，并在发展路径和可行性建议方面取得了较大突破。我们期待读者的反馈和进一步探讨，同时也期待这些成果能有效转化，对中原经济区建设提供决策支撑。

中国人民银行郑州中心支行行长
河南省金融学会会长

刘承江

目 录

河南省经济金融协调发展问题研究	1
中原经济区农村金融改革试验区建设研究	23
中原经济区农村金融综合改革试验区方案设计	56
农村金融创新中担保问题研究	76
河南固定资产投资可持续性与经济增长潜力研究	91
中原经济区城乡金融协调发展研究	108
河南省建设中原经济区的金融支持问题研究	132
中原经济区社会信用体系建设研究	152
资产证券化信托模式下河南省地方政府融资路径研究	171
民间资本进入金融领域问题研究	190
民间借贷市场规范与发展问题研究	215
郑汴金融产业同城化发展实现路径研究	232
河南省存差扩大与信贷增长缓慢问题研究	254
郑东新区金融集聚核心功能区建设路径研究	280
金融支持产业集聚区建设研究	290
河南省金融发展与经济增长关系实证研究	326
河南省资金流动与经济增长关系研究	347
河南省金融发展对产业结构优化的影响效应分析	374
推进河南 PE 业发展的思考	405
郑州商品交易所市场影响力的政策支持	430
发展河南省场外交易市场的路径选择	448
中原经济区信托公司治理机制研究	469
河南省中小微企业融资与中小银行发展问题研究	488

国有大型商业银行开展中小企业关系型融资的可行性研究 502

银行视角下“后融资平台时代”地方政府融资研究 521

河南省农村信贷资产定价机制问题研究 539

农村信用社产权改革的区域选择 558

基于农户融资需求视角的农村金融体系优化研究 577

河南省涉农保险改革试验区问题研究 598

河南省经济金融协调发展问题研究

中国人民银行南阳市中心支行课题组^①

摘要 经济金融和谐互动、协调发展是实现经济金融可持续发展的有效途径。本文以河南省经济、金融发展现状为切入点,从金融规模、金融结构、金融效率三个层面对经济与金融发展的协调性进行了实践检验;在此基础上,构建了金融业与经济发展的协调度分析模型,以1990—2010年为研究时间段,通过编制金融业发展水平指数和经济发展水平指数,对河南省金融业与经济发展的协调度进行纵向比较与评价,并根据评价结论有针对性地提出具有较强操作性的政策建议。

关键词 经济与金融 协调发展 问题研究

经济金融和谐互动、协调发展是实现经济金融可持续发展的有效途径,然而,在现实中经济增长水平和金融发展水平的配合程度常常偏离最优形态,导致经济发展中出现金融过度或金融不足的状况。在现代经济增长中,金融在资源配置、风险管理、信息提供等方面发挥着核心作用,良好的金融市场、完善的金融体系、合理的金融结构以及顺畅的金融政策传导机制,有利于提高储蓄转化为投资的效率,从而推动经济持续、稳定发展。但金融业发展水平如果落后于经济发展水平,就无法满足经济发展对金融服务的要求,而金融业发展如果超前于经济发展水平,可能会推动经济过度虚拟化,增加金融体系不稳定风险,危害经济的持续发展。因此,对经济金融发展协调度进行有效测度,并有针对性地采取促进经济金融协调发展的相关措施,具有重要的理论和现实意义。

河南省地处中原腹地,作为中原经济区的主体,具有承东启西、连贯南北的区位优势,使东、中、西部主要经济区的功能实现高效衔接,形成全国区域协调发展的战略支点和重要经济增长板块,因此,河南省经济金融协调、稳定

^① 课题主持人:赵德旺。

课题组成员:李相才、祁敬之、武鑫海、李明运、赵慧芳、于森。

发展有着极其重要的意义。本文以河南省经济、金融发展现状为切入点,运用计量方法对经济增长与金融发展的相互关系进行了深入研究,同时,从金融规模、金融结构、金融效率三个层面对经济与金融发展的协调性进行了实践检验;在此基础上,构建了金融业与经济发展的协调度分析模型,以 1990—2010 年为研究时间段,应用因子分析等计量方法,编制金融业发展水平指数和经济发展水平指数,对河南省金融业与经济发展的协调度进行纵向比较与评价,并根据评价结论有针对性地提出具有较强操作性的政策建议。

第一章 河南省经济金融协调发展的实践检验

一、总量分析

(一) 河南金融业发展与经济发展水平不匹配

1. 河南省金融发展水平与经济发展在全国的位次不相称

与沿海发达省份和经济社会发展要求相比,河南省金融业发展仍然滞后,在主要金融指标、金融产品供给、支持经济力度等方面还存在较大差距,金融业仍然是制约河南省经济发展最突出的“短板”。2011 年末,河南省金融产业增加值为 813.36 亿元,占全省 GDP 的比重为 2.99%,占服务业增加值的比重为 10.38%;而同期北京、上海的金融产业增加值分别占地区生产总值的比重为 12.8%、10.71%,与发达地区相比,河南省金融发展对经济增长贡献度明显不足。总体来看,金融业对经济发展的贡献不高,发展水平还远远跟不上经济发展的脚步,金融发展与经济发展水平不相匹配。

2. 金融对经济的渗透力不强

金融发展的规模性指标,选用金融相关比率 FIR 来表示。1978—2010 年,河南省金融相关比率呈平稳上升趋势,说明河南省金融对经济的渗透能力不断增强,经济的货币化程度逐步提高。河南省 FIR 由 1978 年的 0.894 增加到 2010 年的 1.701,年均增长 1.97%;但自 1980 年起,河南省金融发展规模一直处于全国平均水平之下,并且两者之间的差距呈扩大趋势,2010 年全国 FIR 为 3.105,比河南省高出 1.404 个百分点,说明河南省金融发展相对落后,金融对经济的渗透能力不高。

3. 金融资产总量较小,发展迟缓

从河南省金融资产占全国金融资产的比重来看,河南省金融资产占全国金融资产的比重整体呈下降态势。1990 年河南省金融资产总额占全国金融资产总额的比重为 3.65%,到 2010 年,该比例下降为 1.54%,说明河南省金融规模发

展总体水平落后于全国平均水平。从金融资产增长角度来看,1990年河南省金融资产总额为792.76亿元,到2010年,金融资产增加到22 015.24亿元,增长27.77倍,年均增长率为17.15%;与此相对应,1990年全国的金融资产总额为21 659.1亿元,到2010年增长为1 104 635.6亿元,增长50倍,年均增长率为22.98%,年均增长率较河南省快5.83个百分点。从金融业增加值占第三产业的比重来看,2004年,河南省金融业增加值占第三产业的比重为6.27%,到2010年增长为8.77%,2010年全国金融业增加值占第三产业增加值的比重为12.1%,河南省较全国平均水平低3.33个百分点。

(二) 河南省金融业对经济发展的影响力有待提升

1. 金融对经济的拉动作用相对较弱

近年来,河南省经济取得了突飞猛进的发展,GDP由2002年的6 035.48亿元增长到2010年的22 942.7亿元,以2002年为基期计算的GDP指数2010年达到380.13。同期,河南省金融业也取得了显著发展,金融业增加值由2002年的132.5亿元增长到2010年的697.68亿元,增长了5.27倍,年均增长率20.27%。2002—2010年金融业对GDP的年均贡献率为2.17%。金融业对GDP的拉动率相对比较稳定,2009年受美国次贷危机和全球金融危机的影响,金融业对GDP的拉动率有所下降。河南省金融业对GDP的拉动率是0.56%,全国金融业对GDP的拉动率是0.92%,较全国水平低0.36个百分点,金融对经济的总体拉动力较弱。

2. 金融业对经济发展的影响力有待提升

2010年河南省金融业增加值为697.68亿元,在全国居第八位,但金融业增加值占GDP的比值仅为3.02%,较北京、上海金融业增加值占GDP的比重分别低10.08个、8.35个百分点,金融对经济的直接贡献率较低;河南省金融业贡献率为5.48%,居全国第十二位,河南省金融业影响力及影响力系数分别为1.2209和0.5839,说明河南金融业增加值每增长1个单位能推动河南GDP增长1.2209个单位;影响力系数(0.5839)小于1且远低于全国及沿海省份系数(全国0.7148、广东0.7198、上海0.7667、浙江0.6521),说明河南金融业对经济发展的影响能力远低于其他省份金融业支持经济发展的影响能力,即河南金融业对本地经济发展的支持力度远远不够(达不到产业的平均影响能力,且弱于其他省份)。

二、结构分析

(一) 河南省金融三业发展不均衡,制约了经济发展

改革开放20多年来,河南省融资体系发生了重大变化,金融资产总量大幅

上升,金融结构不断优化。其中,直接融资发展较快,股票和债券占金融资产的比重不断上升,但其融资总量占所有融资总量的比重仍然偏小;存款占金融资产的比重呈现不断下降的趋势,但间接融资的比重仍然占绝对优势,直接融资和间接融资的比例失调。截至2011年底,河南省共有上市公司63家,上市公司数量占全国境内上市公司总数的3.05%,2011年末河南省证券市场筹集资金总额达269.6亿元。2011年,河南省间接融资共筹资17506亿元,占全部融资金额的96.83%,高于全国平均水平6.7个百分点,直接融资572.8亿元,占比仅为3.17%。造成这种局面的主要原因:一是河南省的大中型企业贷款过分依赖银行,由于利息负担过重,企业效益不高,使企业负债率高,增加了企业负债经营风险;二是金融市场发展不完善,股票市场和债券市场发展不均衡,股票市场发展较快,企业债券市场发展相对滞后,尤其是中小企业上市、发行债券等直接融资比较困难。

(二) 城乡金融资源配置不均衡与二元经济结构相互制约

1. 金融资源配置的城市化偏向

河南金融在城乡是非均衡发展的,金融系统在金融资源的分配上表现出了明显的城市化倾向,在信贷配置中倾斜于城市及国有部门。在计划经济时期,优先发展资本密集型重工业的赶超战略在资本稀缺的条件下内生决定了金融资源配置上的城市偏向行为,农村金融机构只是动员农村储蓄以提供城市工业化资金的一个渠道。2010年底,河南省金融机构各项贷款余额15871.32亿元中,农业贷款余额仅占9.3%,这种投资偏向,实际上是把一部分农业剩余通过税收投资渠道转移到城镇,在推动城镇发展的同时,不利于农村的发展,扩大了城乡居民收入差距。而这种投资的来源主要是通过银行信贷系统完成的。

2. 农村资金的外流和农村信贷供给不足

长期以来,由于资金的逐利性,金融资源不断从贫困地区流向发达地区,从农村流向城市,从农业流向非农产业。金融资源的匮乏必然影响贫困地区农业生产结构的调整,影响农业先进技术的引进以及农村发展所必需的基础设施建设,农民增产增收的难度将加大。一方面是农村地区金融资源的匮乏,另一方面却是农村地区金融资源的大规模转移。农村发展中资金外流问题突出,农村金融“失血”过多。农村金融资源的流出主要有以下几种基本类型:一是制度性流出。源于金融制度规定而形成的流出,目前大部分国有商业银行县域机构不具有放贷权,所吸纳的存款全部上缴市级机构。二是逐利性流出。为了追逐更多的利润,相当多的农村金融机构采取各种方式和途径,将信贷资金由农业领域撤出并转入非农产业领域。

3. 农村金融市场发展滞缓而且缺乏有效竞争

1997 年以来的金融体制改革, 尽管全面推进了我国金融深化进程, 但随着商业金融的退出或收缩, 却在农村地区造成了实际上的金融体制“空心”, 同时也在客观上形成了农村信用社对农村金融市场的相对垄断。随着商业银行贷款权限上收, 农村银行业机构基本上是以吸收存款为主要业务, 而目前除了农村信用社发放涉农贷款外, 其他金融机构很少发放支持“三农”经济的贷款。截至 2010 年底, 河南省农村信用社农业贷款余额 2 672.47 亿元, 占全省农业贷款余额的 98.87%; 农业贷款较年初新增 318.81 亿元, 新增额占全省农业贷款新增额的 94.84%。由此可见, 农村金融的这种制度安排, 实际上是把“垄断”经营强加于农村信用社, 结果既损害了农户的利益, 也损害了农村信用社的利益。

4. 农村金融服务覆盖率低, 信贷结构不合理

随着金融体制改革的逐步深入, 国有商业银行受成本收益的约束增强。而农业贷款的高风险性、高成本性和弱补偿性, 农业贷款的盈利空间较小, 导致国有商业银行在农村地区大量撤并机构, 上收信贷管理权限, 由此自然导致其分布密度低, 金融服务覆盖率低, 金融服务职能进一步弱化, 在一定程度上加剧了农村地区金融资源短缺。

(三) 产业金融资源配置不平衡, 制约了新兴中小企业发展

随着国有商业银行的股份制改革以及股份制银行、地方性银行、新型金融机构的快速发展, 银行业市场竞争行为日趋理性和规范, 各行不约而同地调整了信贷策略, 其共同特征是确保核心客户, 放弃部分边缘客户, 在争揽大型优质客户上的“羊群效应”比较明显, 从而强化了信贷集中的趋势。大量的信贷资金追逐很少的企业, 致使部分大客户的资金“过度宽裕”, 出现了滥用贷款、盲目投资的问题, 社会资金的配置效率明显下降, 银行的风险则相应增加。在大企业资金过剩的同时, 大量的中小企业由于规模小、资金实力有限, 市场竞争力弱, 不同程度地面临贷款困难。据对河南省 5 000 家中小企业的调查显示, 2012 年 1-7 月, 接受调查的企业中有 4 352 家中小企业向银行机构申请贷款, 但企业满足率只有 34.97%; 企业共申请贷款 1 473.7 亿元, 贷款满足率只有 28.23%。

三、效率分析

(一) 储蓄动员率相对较低

储蓄率是当年金融机构的储蓄金额占国民收入的比重, 能够显示金融机构吸纳资金和将资金转化为投资的能力。按照哈罗德—多马模式, 一个国家或地区的经济增长与其储蓄率相关, 储蓄率越高, 经济增长越快; 储蓄率越低, 经

经济增长越慢。1978—2010年,河南省储蓄动员率整体呈下降态势,储蓄动员率对名义GDP增长率具有1阶滞后期,即上一年度储蓄动员率与本年度名义GDP增长率成正比。2010年,中部六省的储蓄动员率分别是河南1.1、湖北1.14、江西1.16、湖南1.23、安徽1.07、山西1.94,在中部六省中,河南省的储蓄动员率相对较低,金融机构的融资功能有待进一步提升。

(二) 储蓄投资转化率偏低,金融资源配置效率相对不高

储蓄投资转化率是描述金融资源利用能力的有效指标,可以从一定程度上说明金融机构运筹资金的能力,评估金融资源的配置效率。1979—2010年河南省存贷差呈逐年增加趋势。在国有商业银行未改制前,由于政府财政资金介入和政策性银行贷款发放规模较大,银行业的存贷差存在负值,即贷款额度大于存款额度,到1999年,河南省存贷差为18.59亿元,到2010年增长到7277.51亿元,占2010年金融机构存款余额的31.44%;与此相对应,存贷比由1979年的2.08下降到2010年的0.686,巨额的存贷差以及存贷比的持续下降,意味着资金闲置或利用率不高,也暴露了经济金融运行中的一些深层次问题。一是地方经济对信贷资金的有效需求不足,企业生产及项目建设对资金的凝聚吸纳能力不强;二是反映了储蓄向投资转化出现梗阻,金融没有充分发挥引导资源配置、支持经济发展的作用;三是反映了金融机构信贷资金使用效率不高,在银行体系中存在“惜贷”现象;四是造成社会资金的短缺与闲置并存,银企、银政关系紧张,金融机构经营压力也将加大。

第二章 金融发展与经济发展协调性的实证分析

一、金融业与经济发展协调性实证研究方法的选择

协调性是系统之间或系统内部各要素之间保持健康发展的条件,协调性研究是对这种协调状况好坏程度的定量测量。金融业作为经济系统中日益重要的组成部分,同国民经济发展相辅相成,通过构建两者的协调性指标,可以直观地反映金融业与经济发展的协调程度。本章金融业与经济发展协调性实证分析建立在相应的理论基础上,以前文的分析入手,通过构建反映河南经济发展的综合评价指标——经济发展水平指数、金融业发展指数,全面、客观地反映河南经济和金融状况与发展层次,为建立协调性模型奠定基础。

本文通过建立协调度 K 来反映协调水平。协调度 K 是用来反映 $\omega(x)$ 与 $g(y)$ 之和在一定条件下金融业发展与经济发展的协调程度。一般说来, $0 \leq K \leq 1$, K 值越大越协调,越小越失调。依据冯平、李健和李绍飞(2006)的推导,协

调度的计算公式为

$$K = k^\theta = \frac{w^\theta(x)g^\theta(y)}{(Z^2)^\theta}$$

(1)

式中： $\omega(x)$ 、 $g(y)$ 分别为河南省金融业的发展水平指数和经济发展水平指数， α 、 β 为待定权数， Z 为金融业发展与经济发展的综合评价指数，其表达式为

$$Z = \alpha\omega(x) + \beta g(y)$$

(2)

（本文认为金融业与经济发展同等重要，所以取 $\alpha = 0.5$ ， $\beta = 0.5$ ）

θ 为调节系数。一般情况下， $2 \leq \theta \leq 5$ ，根据金融业的特点，最后可根据协调度 K 值范围对我国金融业发展与经济发展的协调度发展类型进行分类，一般可分为 7 大类，共 21 种基本发展类型。具体分类体系如表 1 所示。

表 1 金融业发展与经济发展关系的类型

协调度	分类	$\omega(x)$ 和 $g(y)$ 的对比关系	基本发展类型
0.8~1	良好协调发展	$\omega(x) > g(y)$	良好协调发展经济滞后型
		$\omega(x) = g(y)$	良好协调发展同步型
		$\omega(x) < g(y)$	良好协调发展金融滞后型
0.7~0.79	中级协调发展	$\omega(x) > g(y)$	中级协调发展经济滞后型
		$\omega(x) = g(y)$	中级协调发展同步型
		$\omega(x) < g(y)$	中级协调发展金融滞后型
0.6~0.69	初级协调发展	$\omega(x) > g(y)$	初级协调发展经济滞后型
		$\omega(x) = g(y)$	初级协调发展同步型
		$\omega(x) < g(y)$	初级协调发展金融滞后型
0.5~0.59	勉强协调发展	$\omega(x) > g(y)$	勉强协调发展经济滞后型
		$\omega(x) = g(y)$	勉强协调发展同步型
		$\omega(x) < g(y)$	勉强协调发展金融滞后型
0.3~0.49	轻度失调衰退	$\omega(x) > g(y)$	轻度失调发展经济滞后型
		$\omega(x) = g(y)$	轻度失调发展同步型
		$\omega(x) < g(y)$	轻度失调发展金融滞后型
0.2~0.29	中度失调衰退	$\omega(x) > g(y)$	中度失调发展经济滞后型
		$\omega(x) = g(y)$	中度失调发展同步型
		$\omega(x) < g(y)$	中度失调发展金融滞后型
0~0.19	严重失调衰退	$\omega(x) > g(y)$	严重失调发展经济滞后型
		$\omega(x) = g(y)$	严重失调发展同步型
		$\omega(x) < g(y)$	严重失调发展金融滞后型

关于金融业发展水平,本章主要从金融三业,即银行业、证券业和保险业三个方面进行研究,原因在于银行业最主要的功能是为经济发展提供信贷支持,证券业主要是为经济发展提供直接融资服务,保险业为经济与社会发展提供风险保障,促进经济社会的稳定与和谐。通过选取能够反映银行业、证券业、保险业发展水平的主要指标,应用因子分析等计量方法,将这些指标复合成反映金融业总体发展水平的指标。

二、河南省经济发展水平指数的测算

(一) 经济发展指标的选取

1. 经济增长速度指标

经济总量一般用国内生产总值(GDP)来衡量。GDP是在一定时期内,一个国家或地区所生产出的全部最终产品和劳务的价值。它不仅反映一个国家或地区的经济总量水平,也可以反映一国或地区的经济实力。GDP增长速度(用S1表示)代表一国或地区经济的活跃程度,增长速度快的地区往往是经济具有活力、对资本有吸引力的地区。GDP增长速度能够较好地反映一个地区的经济发展速度。

2. 经济发展效益指标

经济发展效益体现的是经济发展成果所带来的社会福利水平的提升。通常,人均国民财富、居民消费变化、城市化进程、开放度等方面都可以反映一国经济发展过程中经济效益的变化,人均国民财富用人均GDP(用S2表示)指标衡量,居民消费状况的变化用修正恩格尔系数(用S3表示)来反映,恩格尔系数是食品消费支出占消费总支出的比重,该比例下降意味着居民收入增加、生活质量提高。城市化水平用城镇人口占总人口的比率(用S5表示)反映;开放度采用经济的对外依存度(用S6表示)来反映,对外依存度是对外贸易总额占GDP的比重。

3. 经济发展结构指标

经济发展过程伴随着经济结构的演进。一个产业健全、结构合理、布局优化的经济结构不仅具有稳定的发展状态,更具备持续的发展基础。在众多经济结构的指标中,第三产业增加值占GDP的比重(用S4表示)是比较适合用来衡量经济发展协调性的指标。第三产业是较为特殊的产业,其特殊性在于它是提供就业岗位最多、未来发展前景广阔的产业,它的比重高低是决定经济持续健康发展的动力,也是经济结构合理与社会和谐发展的重要表现。

(二) 经济发展水平指标的构建

1. 样本的选取

由上面分析可知,纳入河南省经济发展水平指数的指标共有6个:GDP增

速 (S1)、人均 GDP (S2)、修正恩格尔系数 (S3)、第三产业增加值占 GDP 的比重 (S4)、城市化率 (S5) 和对外依存度 (S6), 这 6 个指标作为单项因子, 采用因子分析法合成综合指数。各指标数据的样本区间为1979—2010 年。

2. 对指标数据进行标准化处理与因子分析

因子分析是一种重要的降维方法, 它的基本思想就是通过变量的相关系数矩阵或协方差矩阵内部结构的研究, 找出能控制所有变量的少数几个随机变量去描述多个变量之间的相关关系^①。然后根据相关性大小将这些变量分成若干组, 使一个组内的变量之间相关性较高, 使组与组之间的变量的相关性较低。即将多个变量 $X_1, X_2, X_3, \dots, X_p$, (可以观测的随机变量) 综合为少数几个因子 $F_1, F_2, \dots, F_m$ (不可观测的潜在变量), 以再现指标与因子之间的相关关系。

在这 6 个指标中, 反映经济发展状况的数据有的是绝对值、有的是相对值, 彼此之间缺乏可比性, 因此需要把指标的原始数据处理为可以比较的标准化数据。本文运用 SPSS 统计软件采用最小—最大标准化的方法对数据进行标准化, 处理后的数据结果见表 2。

表 2 标准化后的河南省经济发展指标数据

年份	S1	S2	S3	S4	S5	S6
	GDP 增长率 (%)	人均 GDP	修正恩格尔 系数	第三产业增加 值/GDP (%)	城市化率	对外依存度 (%)
1979	-0.01685	-0.78545	1.37054	-2.30466	-0.93596	-1.92786
1980	0.47047	-0.77788	1.02787	-2.06277	-0.91199	-1.78687
1981	-0.98711	-0.77434	0.53677	-1.82087	-0.88802	-1.64081
1982	-1.42812	-0.77238	0.87899	-1.66694	-0.86026	-1.4236
1983	0.97336	-0.76029	1.02242	-1.46902	-0.8426	-1.56584
1984	-0.49992	-0.75291	0.76322	-1.38106	-0.82494	-1.21088
1985	0.66222	-0.73806	0.66356	-0.76532	-0.80727	-0.40021
1986	-0.68936	-0.72964	0.52804	-0.72134	-0.78961	-0.37328
1987	0.55358	-0.71139	0.37831	-0.30352	-0.77195	0.13348
1988	0.76323	-0.68806	0.21626	0.09231	-0.75429	-0.0794
1989	-0.40796	-0.67255	0.23142	0.24624	-0.73662	-0.25373
1990	-0.87294	-0.6607	0.64656	0.46615	-0.72148	0.50465
1991	-0.6193	-0.64395	0.43915	0.75202	-0.67985	1.12972
1992	0.69992	-0.60593	0.70794	0.48814	-0.63822	0.37545

① 范柏乃, 蓝志勇. 公共管理研究与定量分析方法 [M]. 北京: 科学出版社, 2008.

续表

年份	S1	S2	S3	S4	S5	S6
	GDP 增长率 (%)	人均 GDP	修正恩格尔 系数	第三产业增加 值/GDP (%)	城市化率	对外依存度 (%)
1993	1. 62369	-0. 5435	0. 99709	0. 40018	-0. 59658	0. 13305
1994	2. 10173	-0. 45231	0. 88909	0. 02634	-0. 55495	1. 22424
1995	2. 26191	-0. 32658	0. 92621	0. 07032	-0. 5108	1. 17424
1996	0. 60554	-0. 22342	0. 53613	0. 1143	-0. 3594	0. 08947
1997	-0. 70774	-0. 16126	0. 32552	0. 3342	-0. 20801	-0. 2838
1998	-1. 28228	-0. 12279	0. 46032	0. 5761	-0. 05661	-0. 63245
1999	-1. 50145	-0. 09424	0. 02637	0. 83999	0. 09478	-0. 71021
2000	-0. 62456	-0. 00063	-0. 47808	0. 90596	0. 24743	-0. 38603
2001	-0. 91911	0. 0765	-0. 66073	1. 05989	0. 40261	-0. 10549
2002	-0. 97171	0. 15644	-0. 78136	1. 16984	0. 57545	0. 03019
2003	-0. 37992	0. 29103	-0. 79413	1. 4997	0. 75208	0. 83586
2004	0. 97302	0. 56733	-0. 73556	0. 94994	0. 96655	1. 28221
2005	0. 87542	0. 89219	-1. 0933	0. 55411	1. 18733	0. 98028
2006	-0. 00532	1. 16869	-1. 57368	0. 5761	1. 41695	1. 22908
2007	0. 581	1. 59873	-1. 77844	0. 55411	1. 64782	1. 36251
2008	0. 40389	2. 07857	-1. 75086	0. 1809	1. 86608	1. 52559
2009	-1. 09338	2. 29296	-1. 98007	0. 39243	2. 07677	0. 22823
2010	-0. 54194	2. 87582	-1. 94556	0. 24624	2. 21555	0. 5422

选取标准化后的数据，用 SPSS 软件对 1979—2010 年反映河南省经济发展状况的 6 个指标进行分析。表 3 是 KMO 和 Bartlett 检验结果。从 KMO 测度看，当 KMO 在 0.6 以上时，使用因子分析的效果较好。通过样本计算的 KMO 值为 0.619 说明对该样本可以使用因子分析。Bartlett 球体检验的结果为 204.858、自由度为 15、显著性水平为 0.000<0.01，说明变量的相关程度较高，该相关系数矩阵通过了 Bartlett 球体检验。通过以上的检验可以说明，运用因子分析来进行经济发展水平指标分析可以取得良好的效果。

表 3 KMO 和 Bartlett 的检验

取样足够度的 Kaiser - Meyer - Olkin 度量		0. 619
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	204. 858
	(自由度) df	15
	(显著性水平) Sig.	0. 000