

中南财经政法大学金融与投资文库

# 中国建筑业

## 经济波动

### ——运行机理与实证分析

杨有志 著



中国财经经济出版社

中南财经政法大学金融与投资文库

# 中国建筑业经济波动

——运行机理与实证分析

杨有志 著

中国财政经济出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国建筑业经济波动——运行机理与实证分析/杨有志著.  
—北京:中国财政经济出版社, 2009. 7

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1673 - 7

I. 中… II. 杨… III. 建筑业 - 经济波动 - 研究 - 中国  
IV. F426.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 109862 号

责任编辑:王芝文

责任校对:胡永立

封面设计:陈瑶

版式设计:兰波

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: [cfeph@cfeph.cn](mailto:cfeph@cfeph.cn)

(版权所有 翻印必究)

社址:北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码:100142

发行处电话:88190406 财经书店电话:64033436

北京中兴印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

880 × 1230 毫米 32 开 14.125 印张 335 000 字

2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月北京第 1 次印刷

定价:30.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1673 - 7/F · 1447

(图书出现印装问题,本社负责调换)

本社质量投诉电话:010-88190744

# 总 序



蔡元培先生曾在几十年前指出：“所谓大学者，非仅为多数学生按时授课，造成一毕业之资格而已也，实以是为共同研究学术之机关”。学术是大学的灵魂，学术研究和知识创新是大学生存与发展的动力源泉，是大学传授知识、培养人才、服务社会、守望社会理性和引领社会发展的基础。一所大学，如果缺乏浓郁的学术氛围，没有知识创新，既不可能有一流的教学，也不可能有一流的社会服务。要成为一流的大学，必须有一流的学者、一流的学术研究和一流的学术成果。

金融是为适应社会分工、商品生产和商品交换的需要而产生的。伴随着经济的发展，金融工具不断创新，金融市场范围不断拓展，金融交易规模不断扩大，对实体经济的影响也不断增大。证券市场的发展，保险业的兴起，金融衍生产品的迅速增加和金融市场国际化程度

的不断提升，使金融已不再局限于货币与银行的传统业务范围，金融的意义不仅在于融通资金，更重要的功能是在不同的时空之间配置资金资源，并通过资金资源的配置促进社会经济资源的优化。金融不仅对微观经济效率具有至关重要的影响，同时对宏观经济的稳定有着关键性的意义，因而被称为“现代经济的核心”，金融学也被人们誉为经济学“皇冠上的明珠”。

投资与金融有着密不可分的联系。在货币经济条件下，投资主要表现为货币资金的投入，不仅证券与金融衍生产品投资要以金融市场为载体，以金融工具为对象，产业投资也需要以货币为媒介，一般需要通过金融中介和金融市场筹措资金。从事投资活动，要提高投资的效率和防范投资的风险，不能不了解金融。另一方面，厂商从银行或从金融市场融入资金，目的通常是为了进行产业投资；厂商发行股票或债券的过程，同时又是居民或机构的投资过程。产业投资既创造需求，又创造供给，且具有不确定性和不可逆性，因而对货币的供求、社会总需求和总供给的平衡以及社会经济动态起着举足轻重的作用，被萨缪尔森称为“经济中发号施令的因素”。研究金融，不能不关注投资。

金融和投资学科是中南财经政法大学的传统优势学科。中南财经政法大学的前身为中原大学。中原大学成立初期便创设了金融专业。1953年，国内高等学校院系调整，中南地区的经济与法律学的教师纷纷调入中南财经学院，群贤毕至，为金融学的发展奠定了坚实的师资基础。投资学的前身为基本建设财务与信用，创设的时间稍晚于金融学专业，但是国内较早创设该专业的院校之一。近60年来，几代学人始终坚持以学术为本，孜孜以求，锲而不舍，金融、投资学科在国内同类学科中取得了应有的地位。目前，中南财经政法大学新华金融保险学院下设金融、保险和投资三系。学院坚持以学术立院，以学术兴院，为了顺应我

国金融与投资迅速发展的形势，努力推进金融、保险和投资的学术研究和知识创新，由学院资助出版的“金融与投资文库”，就是学院采取的具体措施之一。

本文库注重理论联系实际的原则，鼓励作者积极借鉴国内外先进的理论和方法，以国际视野把握社会经济发展的趋势，但必须立足于中国实际，以分析和解决中国社会经济发展中的现实问题为基本导向。中国是一个发展中的大国，工业化、市场化和国际化进程交织中的中国金融和投资的发展波澜壮阔，异彩纷呈，矛盾也十分复杂、尖锐。伟大的实践需要理论的指导，同时也将催生和造就日趋丰富多彩的理论。

学术研究的主体是学者。学术的进步既依靠学者个人独立观察和思考，同时也需要平等、自由、相互激励的学术氛围和志趣相投、结构合理、分工协作、精诚团结的学术团队。中南财经政法大学新华金融保险学院历史的辉煌是由周骏等老一代学者创造的，今日的成就离不开朱新蓉等中年教授的努力，未来的希望则在一批青年学者。他们人数众多，意气风发，知识结构合理，才思敏捷，本文库将主要推出他们的学术作品。他们的作品或许还存在这样或那样的不足，但任何学者的成长都需要经历一个磨砺的过程，许多学者在推出他们的名作之前还名不见经传。我们以期待的眼光注视着我们的青年学者。

学术的进步有赖于学术的广泛交流与切磋。我们将学术文库面世，期待得到国内金融与投资学界及实际工作部门专家更多的批评和指教。让我们共同来精心耕种文库这块蕴育希望的学术园地。

张中华

2007年3月

# 序

序



在当代世界各国，尤其是在幅员广大、经济发展快、工业化和城市化进程提速的发展中国家，建筑业的地位十分重要。在不少国家，建筑业已成为国民经济的支柱产业，对整个经济与社会的发展起着支撑和骨干作用。中国当代的建筑业正是如此。改革开放三十年来，中国建筑业在推进整个国民经济发展的同时，本身也得到了长足的发展。但是，建筑业在发展的过程中也表现出了不稳定、不规范、波动大等问题，对国民经济的发展带来不利的影响。因此，研究中国建筑业经济波动现象、波动的根源及其规律性，寻求减缓建筑业波动幅度的办法，对于建筑业和整个社会经济的稳定、健康、持续发展，具有很现实的意义，对丰富建筑经济与管理内容也很有学术价值。

杨有志博士数经寒暑，潜心钻研，对中国建筑业经济波动问题进行了系统的研究和富有

创新性的探索，取得了可喜的、有价值的研究成果。在其博士学位论文的基础上进一步研究和修改补充而成的《中国建筑业经济波动——运行机理与实证分析》一书，正是这一研究成果的集中体现。

据我看来，该书的内容有以下四个特色。

第一个特色是对“冲击—传导”学说进行了拓展性研究。经济学界关于经济周期理论有一个“冲击—传导”学说。该书运用这一学说来研究建筑业经济波动的“冲击—传导”机制，并进行了拓展性研究。该书认为，建筑业经济波动的“冲击—传导”过程是建筑业经济波动的外部冲击机制与内部传导机制<sup>①</sup>相互作用的动态过程，表现为外部冲击源的相关波动指标与建筑业经济相关波动指标之间的互动相关性。通过宏观经济波动对建筑业经济系统的冲击机制以及建筑业经济波动对宏观经济波动（尤其是固定资产投资波动）传导机制的研究，可以清晰地识别宏观经济与建筑业经济之间的互动关系。

在此基础上，该书进一步分析了建筑业经济波动的效应。作者认为，建筑业经济波动既有正效应，也有负效应。正效应是指建筑业经济波动对宏观经济以及建筑业本身发展所起的积极作用。比如它能传递宏观经济波动信号，提醒决策部门及时对宏观经济进行调控；有助于建筑企业提高适应市场变化的能力，主动采取措施避开不利影响，使企业在市场变化的海洋中学会游泳，在变化中求生存求发展。负效应是指建筑业波动对国民经济整体和各个方面的发展以及社会稳定所带来的消极影响。比如，建筑

<sup>①</sup> 该书将内部传导机制拓展为两个层面：第一层面指在宏观经济总系统内，建筑业经济波动对宏观经济波动的传导机制；第二层面指在建筑业经济系统内，建筑业内在结构构成成分的经济波动对建筑业总体经济波动的内在形成机制。

业波动会影响 GDP 的稳定增长，影响固定资产投资的转化效率而造成社会资源的极大浪费和公共利益的损失，影响其他产业的稳定发展，从而不利于整个国民经济的稳定发展；不利于产业结构优化，冲击产业部门之间的协调发展，造成供需结构的失衡，制约了产业结构的合理化；不利于就业稳定，建筑业经济波动会直接引起社会就业水平的大幅度波动，在一定程度上会给社会带来不安定因素，等等。如何减少以至消除这些消极因素的影响，正是应该给予特别关注的问题。这样的研究给人以有益的启示。

第二个特色是分析论证了中国建筑业经济波动的影响因素、波动特点和运行机制。该书认为，作为支柱产业的中国建筑业，其经济波动有四个主要影响因素：宏观经济变量、经济政策、产业因素、其他因素。作者运用大量统计数据进行实证分析，得出中国建筑业经济波动有五大特点的结论：一是它的客观存在性；二是其长期性；三是其周期性；四是非正常性；五是政策关联性，并对这些特点进行了分析。更可贵的是，作者对中国建筑业经济波动的内在形成机制进行了实证分析，并运用大量数据，分别按中国建筑业行业结构成分、建筑业区域结构成分进行了具体的分析。在此基础上，又采用大量数据，进一步分析了中国宏观经济波动与建筑业波动的相关性，中国建筑业波动对宏观经济波动的传导性。通过大量数据进行实证分析，作者得出的基本结论是：宏观经济周期波动是建筑业波动的外部主导冲击因素，固定资产投资波动是建筑业波动的直接影响因素。同时，还进一步分析了建筑业波动与其他产业波动的相关性及其差异性，并就中国建筑业波动与国外（主要是加拿大）建筑业波动进行了国际比较。研究的结论有许多可圈可点之处。

第三个特色是尝试建立中国建筑业经济波动的预警系统。针对中国建筑业经济波动的客观现实，为了防范和减少建筑业经济

波动对国民经济和建筑业本身发展的不利影响，该书作者认为有必要设计出一套切实可行的预警系统，以便对中国建筑业经济波动起到有效的预警作用，并对国家调控政策措施的制定具有科学的指导作用。预警系统框架方案设计的选择遵循了国情性原则和实用性原则。为此，作者构建了横向、纵向、综合三种框架方案，并对之进行了评价。三者各有特点、各有不同的适用范围和目的。而从本书的研究目的来说，横向框架方案更为适合。所谓横向框架方案，主要是从建筑业运行过程及其与宏观经济互动关系的角度，对中国建筑业经济波动进行景气监测、警情预报和传导预警。在确定了建筑业经济波动预警系统的框架方案后，该书进一步构建了中国建筑业经济波动预警系统的指标体系。在指标初选的基础上，具体构建了中国建筑业经济波动三大预警指标体系：一是建筑业经济景气监测系统的指标体系；二是建筑业经济波动预警信号系统的指标体系；三是建筑业经济波动传导预警信号系统的指标体系。作者还运用这三大指标体系分别对中国建筑业经济波动预警系统中的景气监测系统、预警信号系统、传导预警信号系统进行了实证考察。这一套有关中国建筑业经济波动预警系统及其指标体系的构建与设计，是从中国国情实际出发的，对于政府决策部门制定合理的宏观调控政策和措施，以及保障建筑业乃至整个国民经济的稳定、健康、持续发展，应该具有现实的参考价值。研究的要义是为改革开放和现代化建设服务，这个方向值得肯定。

第四个特色是对中国建筑业稳定、健康、持续发展提出了一系列具有可行性的对策与建议。主要内容有：（1）努力拓宽建筑业经济增长渠道，培育新的经济增长点，减轻固定资产投资变动对建筑业经济运行的影响。（2）积极调整建筑业产业组织结构，例如，积极培育综合实力强大的“龙头”企业；构建完善

的建筑市场供应链体系；大力发展工程咨询服务体系等。

(3) 大力促进建筑业技术创新。重点是：建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系；按照市场经济原则，建立以专利、专有技术权属保护和有偿转让为动力的技术创新激励机制；加强建筑业新技术、新工艺、新材料、新设备的研发和推广应用；完善有利于建筑业技术创新的配套政策措施等。学以致用，建言献策，表达了研究者用智慧报效国家的拳拳赤子之心。

此外，该书展示的有关数学模型和公式推导层层递进，有理有序；运用的统计数据 and 图表多而不乱，一目了然；文字表达通顺流畅，首尾相顾；内容结构层次分明，条理清楚，等等，都是值得称道的。

一部书不可能把所有的问题都讲述得十分清楚，这部书也有一些待进一步深化的地方。例如，对建筑业经济波动的国际比较研究就显得单薄了一些，除了参照加拿大进行比较外，没有更多的国家参照；又比如，对建筑业经济波动预警系统的研究还有待加大力度。希望作者加强后续研究，取得新的研究成果。

但瑕不掩瑜，杨有志博士历经三载写出的这部力作，对探索中国建筑业经济波动问题提出了很好的思路，内容也很丰富，值得关注这一问题的各界人士认真一读。我希望学界、建筑业界的热心人士对这一问题和其他相关问题的研究向纵深开拓、探索，研究出新的成果。期待着有更多更好的新作问世。

余鑫炎

2009年1月

于武昌

# 目 录

导 论 .....	( 1 )
第一章 建筑业经济波动理论 .....	( 14 )
第一节 建筑业经济波动理论述 评 .....	( 14 )
第二节 建筑业经济波动诠释 ..	( 37 )
第二章 建筑业经济波动的运行机制 与效应分析 .....	( 72 )
第一节 建筑业经济波动运行机 制的理论分析 .....	( 72 )
第二节 建筑业经济波动的效应 分析 .....	( 91 )
第三章 中国建筑业的支柱产业地位 与经济波动影响因素 .....	( 98 )
第一节 建筑业的支柱产业地位 分析 .....	( 98 )

第二节 中国建筑业经济波动的影响因素 ..... (109)

**第四章 中国建筑业经济波动现象的实证与政策关系考察**

..... (124)

第一节 实证参数选择 ..... (124)

第二节 建筑业总产值波动的时间序列分析 ..... (130)

第三节 建筑业增加值波动的时间序列分析 ..... (139)

第四节 建筑业经济波动现象与国家宏观经济政策的  
关系考察 ..... (145)

第五节 本章实证与考察结论 ..... (152)

**第五章 中国建筑业经济波动内在形成机制的实证分析**

..... (156)

第一节 建筑业行业结构成分经济波动的实证分析  
..... (157)

第二节 建筑业区域结构成分经济波动的实证分析  
..... (187)

第三节 本章实证结论 ..... (221)

**第六章 中国建筑业经济波动外部相关性与传导性的实证  
分析** ..... (228)

第一节 中国宏观经济波动与建筑业经济波动的相关  
性 ..... (228)

第二节 中国建筑业经济波动对宏观经济波动的传导  
性 ..... (281)

第三节 本章实证结论 ..... (289)

<b>第七章 建筑业经济波动的比较实证分析</b> .....	(294)
<b>第一节 中国建筑业与其他产业的经济波动比较</b> .....	(294)
<b>第二节 建筑业经济波动的国际比较</b> .....	(317)
<b>第三节 本章实证结论</b> .....	(330)
<b>第八章 中国建筑业经济波动的预警</b> .....	(332)
<b>第一节 建筑业经济波动预警系统的框架方案设计与选择</b> .....	(332)
<b>第二节 建筑业经济波动预警系统的指标体系构建</b> .....	(341)
<b>第三节 中国建筑业经济波动预警系统的实证运用</b> .....	(369)
<b>第九章 结论与政策建议</b> .....	(385)
<b>第一节 结论梳理</b> .....	(386)
<b>第二节 建筑业稳定发展的政策组合</b> .....	(396)
<b>第三节 建筑业稳定发展的措施与建议</b> .....	(404)
<b>附录一 波动指标的计算方法</b> .....	(408)
<b>附录二 相关性指标的计算方法</b> .....	(412)
<b>附录三 贡献度计算方法</b> .....	(414)
<b>附录四 主成分分析的相关数据处理方法及结果</b> .....	(417)
<b>附录五 固定资产投资增长率指标的警限区间划分</b> .....	(423)
<b>参考文献</b> .....	(426)

## 一、研究意义

改革开放以来，随着社会经济的全面发展和城市化进程的不断推进，中国逐步增大固定资产投资，加大各领域的基本建设力度。全社会固定资产投资规模每年平均以超过 10% 的速度增长，2005 年达到 88773.6 亿元，比上年增长 25.7%；2006 年达到 109998.2 亿元，增长 23.9%；2007 年达到 137323.9 亿元，增长 24.8%。其中，占比超过 60% 的建筑安装工程投资稳步增长，2005 年达到 53382.6 亿元，比上年增长 23.71%；2006 年达到 66775.8 亿元，增长 25%；2007 年达到 83518.3 亿元，增长 25%。基本建设投资规模也逐步扩大，1980—2007 年间，其平均增长率高达 13.5%，且占全社会固定资产投资总额的比重近 40%。此外，国家大型建设工程项目的实施，如三峡工程、南水北调工程、秦山核电站等，对建设投入的要求也不断加大。

从 20 世纪 90 年代初确立支柱产业地位开

始，建筑业对国民经济和社会稳定发展的支撑作用日渐增强。自1978年起，建筑业增加值占GDP的比重逐渐加大，由1978年的3.79%上升到2005年的5.53%、2006年的5.59%和2007年的5.62%；建筑业的产业波及效应也不断加强，其产业影响力在社会各产业部门中位居前列；建筑业对社会就业的带动作用日益显著，“十五”期间，建筑业直接及间接的就业人员总数占全国就业人员总数的比重已超过17%。

近几年，在国民经济持续、健康、稳定发展及固定资产投资稳步加大的良好宏观环境下，中国建筑业进一步得到了显著的发展。在产业规模及效益方面，2005年，全国建筑业企业完成建筑业总产值34552.1亿元，比上年增长19.1%；实现增加值10133.8亿元，增长16.6%；建筑业企业单位数达58750个，从业人员达2699.9万人；建筑业企业实现利润906.7亿元，增长26.1%；上缴税金1159.8亿元，增长23.9%；建筑业企业按总产值计算的劳动生产率达117317元/人，增长8.7%。2006年，全国建筑业企业完成建筑业总产值41557.16亿元，比上年增长20.3%；实现增加值11851.1亿元，增长17.0%；建筑业企业单位数达60166个，从业人员达2878.2万人；建筑业企业实现利润1193.1亿元，增长31.6%；上缴税金1401.5亿元，增长20.8%；建筑业企业按总产值计算的劳动生产率达131800元/人，增长12.4%。2007年，全国建筑业企业完成建筑业总产值51043.71亿元，比上年增长22.8%；实现增加值14014.1亿元，增长18.3%；建筑业企业单位数达62074个，从业人员达3133.7万人；建筑业企业实现利润1561.1亿元，增长30.8%；上缴税金1714.3亿元，增长22.3%；建筑业企业按总产值计算的劳动生产率达148101元/人，增长12.4%。此外，建筑市场法规体系不断完善，市场机制进一步发育，建筑工程质量、安全

水平稳定提高，建筑业节能环保推广工作取得显著成效，建筑业技术创新投入力度逐步加强。

即使在近年美国次贷危机引发的全球金融危机背景下，中国建筑业在国民经济中的支柱产业地位仍不可动摇，甚至在某种程度上其所占份额有所提高。一方面，虽然金融危机引发房地产市场萎缩，但是中国房地产投资在固定资产投资中所占比重较小，其负面波动效应十分有限。1980—2007年房地产开发投资占固定资产投资的平均比重仅为15%左右。同时，中国房地产市场供给持续短缺，支撑行业需求的固有动力依然强劲。仅从中国城镇化进程的角度看，现阶段，中国正处于城镇化加速发展时期。1996年全国城镇化率为29.37%，2006年增至43.9%，年均增长1.45%，按此速度计算，未来五年全国城镇人口增量将超过9000万人。快速的城镇化进程将给房地产行业带来深刻的影响，不仅促进了城市建设，更直接刺激了住宅需求。据测算，2008—2012年住宅需求总量约为43.5亿平方米。另一方面，为抵御国际经济环境对中国的不利影响，防止经济增速过快下滑和出现大的波动，中国政府对宏观经济政策作出重大调整，实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策，并推出“扩大内需促进经济增长的十项措施”。计划至2010年底约投资4万亿元，加快民生工程、生态环境、基础设施建设和灾后重建等各项工作。因此，中国建筑业市场发展前景将更加广阔，支柱产业地位将更加突出，对国民经济的支撑、带动作用将更加明显。

但是，中国建筑业在发展壮大的过程中仍存在不容忽视的问题，主要表现在：①建筑市场秩序不规范。建筑市场存在恶性竞争，业主行为不规范，投资行为无约束，承包商垫资、压价、拖欠工程款、拖欠农民工工资等现象严重扰乱了建筑市场。②产业集中度相对较低。建筑企业规模普遍较小，缺少“龙头”骨干