

教育部人文社会科学研究项目“基于 DPSIR 关联的保障性安居工程绩效评价模型与应用研究”
(12YJC630122)、沈阳市科技局项目(F14-230-5-20)、辽宁省高等学校优秀人才支持计划、
沈阳建筑大学学科涵育项目特别资助

我国保障性安居工程 绩效评价模型与应用

刘 宁 孔凡文 著



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

教育部人文社会科学研究项目“基于 DPSIR 关联的保障性安居工程绩效评价模型与应用研究”(12YJC630122)、沈阳市科技局项目(F14-230-5-20)、辽宁省高等学校优秀人才支持计划、沈阳建筑大学学科涵育项目特别资助

我国保障性安居工程 绩效评价模型与应用

刘 宁 孔凡文◎著

 科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

我国保障性安居工程绩效评价模型与应用/刘宁, 孔凡文著. —北京: 科学技术文献出版社, 2016. 7

ISBN 978-7-5189-1603-0

I. ①我… II. ①刘… ②孔… III. ①社会保障—住宅建设—项目评价—研究—中国 IV. ①F299. 233. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 142919 号

我国保障性安居工程绩效评价模型与应用

策划编辑: 崔灵菲 责任编辑: 王瑞瑞 责任校对: 赵 瑗 责任出版: 张志平

出 版 者	科学技术文献出版社
地 址	北京市复兴路 15 号 邮编 100038
编 务 部	(010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部	(010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部	(010) 58882873
官 方 网 址	www. stdp. com. cn
发 行 者	科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者	虎彩印艺股份有限公司
版 次	2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷
开 本	710 × 1000 1/16
字 数	257 千
印 张	14. 5
书 号	ISBN 978-7-5189-1603-0
定 价	56. 00 元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

前 言

大力推进保障性安居工程建设，是近年来党中央、国务院改善民生采取的重大举措。保障性安居工程主要包括经济适用住房、公共租赁住房、限价商品住房3个主要方面，此外还涉及棚户区改造和危房改造。住房保障是整个社会保障机制的重要部分，其支出应在国家福利开支中占据主要部分。

保障性安居工程制度运行以来，不仅发挥了平抑市场房价的关键作用，而且保障了我国大量中低收入群体的住房问题。保障性安居工程涉及城市规划、制度建设、资金支持、工程质量、分配机制和运营管理等诸多方面，由于经济和社会发展阶段等多方面因素的限制，我国的保障性住房在建设中依然存在诸多问题。各地方政府为了完成建设任务而突击建设、突击分配，但由于经济发展水平和利益群体博弈，导致保障性安居工程在诸多方面遭受了社会舆论的批评。

保障性安居工程建设具有内在的均衡性，与政府财政承担能力、城镇居民收入水平、城镇住宅投资水平等条件相适应，不应该单纯以完成数量或比例来评价各地方政府完成保障性安居工程的绩效。制度设计需要注意体现住房保障的层次性，即住房分配方面的垂直公平和水平公平问题，让中低收入家庭分享国家财富



和国家发展的利益。研究保障性安居工程绩效评价模型对于相关政策制定具有重要的参考价值。因此，亟待制定相关的评价标准用于中央评价地方政府保障性安居工程的实施绩效。

本书通过对发达国家的住房保障政策和执行情况总结归纳，对比分析我国保障性安居工程存在的缺陷与改进之处，得到了保障政策演进特征及内在动因。深入剖析我国典型城市保障性安居工程建设现状，重点分析了3个方面的关键问题，即居民满意度涉及的各项影响因素、居民满意度量表的开发、居民满意度影响因素模型的构建。分别开发了政府重视、建设情况、使用效果、居民满意4个量表，建立了适应居民满意度影响因素的结构方程模型。基于DPSIR模型，建立保障性住房项目实施绩效评价指标体系，提出进一步提升我国保障性住房项目实施绩效的建议。重点分析制度设计的关键问题，即公共租赁住房配租最优供应量的确定、基于差异化的公共租赁住房定价机制、公共租赁住房退出监管博弈。通过研究开发商参与下的多阶段保障性住房的建设成本和合同期的投资决策问题，建立开发商参与下的保障性住房建设项目的激励决策模型。提出了不断增加土地供给、完善住房信息、拓宽融资渠道并实时动态管理，以期为我国保障性住房的建设、需求分析和相关政府部门制定科学而有效的策略方针提供有力的参考依据。

本书以教育部人文社会科学研究项目“基于DPSIR关联的保障性安居工程绩效评价模型与应用研究”（12YJC630122）的部分研究成果为基础，由沈阳建筑大学和辽宁省房地产研究中心协作完成，由刘宁、孔凡文著，郭宝荣参与了部分章节的编写和全书



的校对工作，参加研究和写作的人员还包括刘呈呈、张崴、焦红超、王艳杰、周秀丽、王弈乔、李瑶、张江依、吴迪、刘思扬和王铭等，沈阳建筑大学众多毕业生、研究生和本科生参与了全国范围内的调研工作。

本书在研究和写作过程参考了众多政府部门和专家学者的相关统计数据、文献资料和研究成果，在此表示感谢。希望本书的出版发行能够为我国住房保障的相关研究和实践工作尽一份绵薄之力。

由于研究水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请广大读者给予批评指正。

2016年3月

目 录

第一章 绪论.....	1
第一节 研究背景和意义.....	1
第二节 研究目标和内容.....	4
第三节 研究方法与技术路线.....	7
第二章 国内外保障性住房实践进展.....	9
第一节 国外保障性住房发展历程.....	9
第二节 国内保障性住房发展回顾	16
第三节 我国保障性住房建设中存在的问题	31
第三章 保障性住房居民满意度调查与分析	34
第一节 研究综述	34
第二节 公共租赁住房居民住房满意度指标体系设计	37
第三节 公共租赁住房居民住房满意度评价体系的应用	48
第四章 保障性住房居民满意度影响路径分析	61
第一节 研究综述	61
第二节 对我国保障性住房满意度评价分析	66
第三节 基于理想解关联的保障性住房满意度评价模型构建	93
第五章 保障性住房实施绩效评价.....	101
第一节 研究综述.....	101
第二节 保障性住房项目绩效评价体系构建.....	104



第三节	保障性住房项目实施绩效评价过程·····	113
第四节	来自9个典型地区的实证分析·····	116
第六章	保障性住房建设管理规制研究——以公共租赁住房为例·····	127
第一节	研究综述·····	127
第二节	基于排队理论的公共租赁住房配租供应量决策模型·····	132
第三节	基于差异化的公共租赁住房定价机制·····	141
第四节	公共租赁住房退出监管博弈模型·····	149
第七章	保障性住房建设激励决策·····	163
第一节	研究综述·····	163
第二节	开发商参与下的多阶段公共租赁住房建设投资的 期权博弈模型·····	167
第三节	保障性住房建设激励决策模型·····	181
第八章	我国保障性住房绩效提升对策·····	192
第一节	我国保障性住房绩效提升主要任务·····	192
第二节	我国保障性住房项目建设的建议·····	194
第三节	我国保障性住房绩效提升对策措施·····	196
第九章	结语·····	204
附录1	公共租赁住房居住满意度因素权重调查问卷·····	209
附录2	公共租赁住房居住满意度调查问卷·····	212
附录3	保障性住房居民满意度调查问卷·····	215
附录4	保障性住房项目实施绩效专家打分问卷调查表·····	217
参考文献	·····	220

第一章 绪 论

第一节 研究背景和意义

一、研究背景

（一）保障性安居工程是我国“十二五”乃至相当长时期的重点工作

国家“十二五”规划纲要明确提出：“强化各级政府职责，加大保障性安居工程建设力度，加快棚户区改造，发展公共租赁住房，增加中低收入居民住房供给。”各地方政府为了完成建设任务而突击建设、突击分配，但由于经济发展水平和利益博弈，导致保障性安居工程在诸多方面遭受了社会舆论的批评。国务院多次召开国务院常务会议部署做好保障性安居工程建设和管理工作，提出抓紧制定规范的保障性安居工程投资、建设、运营和管理机制等政策。研究保障性安居工程绩效评价模型对于相关政策制定具有重要的参考价值。

（二）各地方全面开展保障性安居工程建设缺乏客观的评价机制

中央已经向省，省向市、县各级层层下压保障性住房建设的指标，一并下发的还包括工作日程，由于制度建设不健全，导致应激性制度缺陷逐步暴露。中央政府多次强调“对于落实住房保障工作不力的，一定要实行问责”。但评价机制和政策却没有全面建立，地方政府根据指令性计划盲目地为完成任务建设住宅，完成效果没有相应的标准界定，甚至导致了保障性住房被大量分配给机关事业单位人员。保障性安居工程建设具有内在的均衡性，与政府财政承担能力、城镇居民收入水平、城镇住宅投资水平等条件相适应，不能以完成数量或比例来客观评价各地方政府完成保障性安居工程的



绩效。因此，亟待制定相关的评价标准，用于中央评价地方政府保障性安居工程的实施绩效。

（三）保障性安居工程构成多样性导致绩效评价研究处于理论探索阶段

保障性安居工程绩效评价借鉴的是经济适用住房、公共租赁住房的研究成果，但这些成果在实践中没有得到推广普及。保障性安居工程不仅要面向没有购房支付能力的低收入家庭提供公共租赁住房，还要对有一定支付能力的低收入家庭配售经济适用住房，对中等收入家庭的自住需求提供限价房，以及对夹心层和过渡期住房需求提供公共租赁住房。已有研究成果只是面对一个特定的地区设定评价指标，权重随意性高，评价结果不具备普适性。通过全国范围的调查研究，根据各地区的经济、收入、房价等差异水平，建立保障性安居工程绩效评价模型，对于完善该领域的理论体系具有重要价值。此外，研究建立的评价模型可以拓展应用到相关社会保障领域。

二、研究意义

（一）有利于进行我国保障性住房的满意度研究

我国保障性住房建设起步时间不长，保障性安居工程的投入巨大，但是住房保障的覆盖面不大，今后一个时期解决困难群众基本住房的任务十分繁重。同时，随着保障性住房的大规模建设，后期的维护和维修工作也将更加繁重。目前，我国保障性住房正处于建设的初步阶段，通过对保障性住房的调查，对保障性住房的住户需要什么样的住房，保障性住房的建筑设计应该从哪几个方面进行入手，当前建设的保障性住房小区有哪些优缺点等问题进行总结，从而指导保障性住房的建设。

通过对保障性住房住户的住房满意度调查，政府可以了解到居民对于保障性住房的住房满意度水平，对居民的实际住房现状和需求有一个全面的了解，为政府接下来的决策工作提供参考，提高政府决策工作的科学性。可以掌握住户的住房基本信息，能够更加直接、真实地了解到保障性住房住户的实际居住及需求情况，进而提出相应的改善措施，提高住户的实际住房感受。

（二）有利于完善我国保障性安居工程管理规制

伴随着保障性住房的发展和对保障性安居工程管理规制的探索，本书旨



在寻找一套适合我国普遍国情的、具有中国特色的保障性安居工程建设管理模式，为以后的保障性住房建设、经营与管理从理论层面探索出一条合理的管理模式。保障“居者有其屋”政策目标的实现，避免公共资源的浪费，贯彻落实公平与保障的原则。

建立保障性住房管理规制，对于已建立的城市提供了完善的意见和建议，保障了中低收入家庭住房权利，缓和住房矛盾，维持社会稳定。从住房退出的角度看，关于住房的退出机制目前国内还在摸索有效的实施办法，缺乏一个系统性的研究。在总结前人研究成果的基础上，结合国内现状进行分析，在该问题上做出初步的努力和尝试。通过考虑成本和合理收益率的差别化定价模式，建立一种切实可行的成本和租金定价模式，并辅之合适的补贴机制，使保障性住房的建设能够健康可持续发展，为民所用。

（三）有利于提出对保障性住房建设的激励决策

在解决保障性住房建设的资金问题上，可以利用很多的融资模式，如住房公积金、PPP模式、REITS模式、ABS模式等。而政府采用开发商参与下的保障性住房投资建设模式，不仅可以解决资金短缺的问题，帮助政府完成保障性住房的责任，也给民间投资提供了投资途径。而且开发商投资建设的保障性住房项目规模大，产生的规模效应可以有效地节约管理成本，有利于降低保障性住房的租金价格，并为政府分担资金风险。因此，保障性住房建设项目采用开发商参与下的模式是具有现实意义的。

鉴于传统投资决策方法的局限性，采用实物期权方法能有效解决项目未来的不确定性因素，弥补项目价值评价的不足。在政府与开发商的谈判过程中，政府与开发商关于合同期的确定是双方谈判的矛盾核心，仅仅采用实物期权方法还不能很好地解决这个关键问题，假如采用实物期权方法和博弈方法相结合，即期权博弈方法，既可以给谈判的双方带来管理柔性，也会使双方在利益方面分配更加合理，可以解决合同期的矛盾问题。采用期权博弈方法应用于保障性住房建设项目的投资决策，这对保障性住房的融资方式提供了一个新的思路，对保障性住房建设的发展进程具有现实的意义。

政府与开发商就保障性住房项目进行谈判确定合同协议，而谈判中最核心的问题就是合同期的确定，也是政府与开发商矛盾之所在。对合同期进行研究对于开发商参与下的投资决策模式的发展和应用具有非常重要的意义。基于开发商投资建设保障性住房项目，由于延长合同期对开发商有激励效应，而对政府不利，所以通过定义激励系数来确定最优合同期和建设投资成



本这两个关键因素，这不仅丰富和发展了合同期的决策方法，也为政府和开发商对保障性住房项目的合同谈判提供了一定的理论指导。

第二节 研究目标和内容

一、研究目标

（一）建立保障性安居工程满意度评价模型

我国保障性住房的保障对象具有多样性和复杂性，这决定了保障性住房满意度影响因素较多，并且同时涉及定性和定量的评价指标。目前，我国尚未建立全面、统一的保障性住房满意度评价指标体系和标准。因此，本研究试图全面地梳理保障性住房建设及使用过程中涉及的因素，建立满意度评价指标体系和评价模型，为深入研究提供支撑。

（二）建立保障性安居工程绩效 DPSIR 框架模型

通过全国范围内的问卷调查和典型城市调查，提炼关键影响因素。依据保障性安居工程系统性、动态性、即时性的评价观点和 DPSIR 框架模型，通过情景、状态、交互作用指数、特征表述、调控方式等分析，应用交互作用参数判断保障性安居工程与社会经济系统变化交互作用程度，从而确定保障性安居工程的实施效果。基于相关研究进展，整合价值量分析方法与感知度分析方法，提出简化的量化统一公式建立绩效评价模型。

（三）提出保障性安居工程绩效评价标准和政策建议

根据我国住房保障实践及各地区和城市经济社会发展特征，建立普适的保障性安居工程建设绩效评价标准体系。通过对保障性安居工程实施情况进行量化，研究其与经济社会发展水平、居民满意程度等相关性。改变现有组合赋权研究中的由于主观赋权而导致指标差异不明显、缺乏综合考虑主客观信息的研究状况，改变现有评价标准中片面地关注保障性住房开工率和竣工率，对保障构成、分配方式的作用关注较少的状况，为政府进行工程建设指导提供原则性建议，引导政府制定的考核标准与政策初衷具有一致性。

二、研究内容

本书着重从以下 7 个方面对我国保障性住房建设与管理绩效进行系统阐述。



（一）国内外保障性住房实践进展

回顾了我国保障性住房实践的时代背景，重点阐述了我国典型城市公共租赁住房的运行特点，提出了建设和管理过程中存在的问题，并且对美国、德国、日本等发达国家和地区的住房保障制度进行了分析和借鉴。

（二）我国保障性住房满意度调查与分析

在已有文献的基础上，参考了国内外对于住房保障制度及满意度的研究成果，借鉴了发达国家住房保障制度及满意度评价的经验，针对我国目前保障性住房建设中存在的问题，提出了实证研究的思路，重点分析了3个方面的关键问题，即居民满意度涉及的各项影响因素、居民满意度量表的开发、居民满意度影响因素模型的构建。

（三）保障性住房居民满意度影响路径分析

研究采用实证分析的方法，分别开发了政府重视、建设情况、使用效果、居民满意4个量表，在回收的有效调查问卷的基础上，经过构建理论、提出假设、收集数据和整理数据等阶段，对本书提出的假设进行验证。针对收集的数据，分别进行了描述性分析、信度效度分析和主成分分析，最终验证了调查问卷的有效性。研究建立了适应居民满意度影响因素的结构方程模型，分别针对政府重视、建设情况、使用效果、居民满意绘制了模型路径图，并采用AMOS 7.0软件对模型的有效性进行检验，检验结果证明了之前建立的假设。

（四）保障性住房实施绩效评价

基于DPSIR模型，结合国内外保障性住房研究现状及实施情况分析，建立保障性住房项目实施绩效评价指标体系。采用层次分析法测算指标权重。收集指标数据，通过SPSS软件，对数据进行灰色关联分析，得出各指标的灰色关联系数，即对指标打分。将指标权重与灰色关联系数相乘，得到各样本指标的综合评价得分及排名。通过SPSS软件，对数据进行对应分析，找出对样本绩效影响最显著指标，结合指标综合得分，以提出有针对性且投资少见效快的保障性住房项目实施绩效差别化改进方案。然后采用SPSS软件进行系统聚类，将样本分类，以突出我国地区差异大的特点，使保障性住房项目绩效评价更合理有效。最后结合研究结果，提出进一步提升我国保障性住房项目实施绩效的建议。



（五）保障性住房建设管理规制研究

针对我国目前保障性住房——公共租赁住房建设中存在的问题，提出了实证研究的思路，重点分析了3个方面的关键问题，即公共租赁住房配租最优供应量的确定、基于差异化的公共租赁住房定价机制、公共租赁住房退出监管博弈。研究分别从成本定价、差别定价、利润上限定价、价格上限定价4种模式分析了经济学中的规制性定价模式，对保障性住房价格的各影响因素进行分析，从鼓励市场投资、减轻政府财政压力及社会保障和社会福利性的角度出发，得出保障性住房的定价应该是考虑成本和合理收益率的差别化定价模式，并提出了定价模型，并对政府在保障性住房的定价过程中所起到的决定性作用进行了归纳和分析。通过将博弈模型引入保障性住房退出机制，政府能够通过激励和惩罚并用等方法的使用，在一定程度上促进保障性住房高效循环利用。

（六）保障性住房建设激励决策研究

通过研究开发商参与下的多阶段保障性住房的建设成本和合同期的投资决策问题，基于保障性住房建设项目所具有的期权博弈特征，提出了针对期权涉及的价值、收益、成本的研究假设，并且在多阶段二叉树模型决策路径基础上，分别针对政府和开发商构建了效用函数、成本投入模型和合同期决策模型，通过推导得到了建设成本、合同期等相关决策因素对于开发协议的影响，得到了合同期与各影响因素之间的数量关系。并研究保障性住房项目投资与合同期的激励决策问题，通过分析项目合同期与建设成本之间的关系以确定项目有效运营期，基于双寡头博弈的诱导激励思想，利用激励系数将有效运营期的一部分作为合同期授权给开发商，从而建立开发商参与下的保障性住房建设项目的激励决策模型，应用库恩—塔克最优性条件求出最优激励投资及最优激励合同期。

（七）我国保障性住房绩效提升对策

明确了我国保障性安居工程的主要任务包括合理规划布局、规范建设管理和运营管理等，需要不断健全相关政策、规范建设过程并注重公民参与性，不断增加土地供给、完善住房信息、拓宽融资渠道并实时动态管理，以期为我国保障性住房的建设、需求分析和相关政府部门制定科学而有效的策略方针提供有力的参考依据。



第三节 研究方法与技术路线

一、研究方法

(一) 比较研究与案例分析相结合

对发达国家的住房保障政策和执行情况总结归纳,对比分析我国保障性安居工程存在的缺陷与改进之处,分析保障政策演进特征及内在动因;比较国内外评价模型的差异,提出模型的基本原理。

深入剖析我国典型城市保障性安居工程建设现状,选择典型项目进行工程选址、建造质量、分配机制等研究,获得具备代表性特征的研究素材,为深入研究奠定基础。

(二) 模型研究与模拟分析相结合

通过影响因素和指标内在关联关系建立基于 DPSIR 关联的保障性安居工程绩效评价模型,列举各关系的特征指数、情景描述、情景分析判断,提出相应建议。

对于模型因素集的关联情况,应合理采用模拟技术进行有效性检验研究,即在假定极端条件下测试模型绩效评价的有效性。

(三) 评价研究与统计分析相结合

根据权威机构和典型文献中出现的高频率和指标的可测性等定性分析筛选指标,利用定量的方法筛选数据可获取的指标。利用指标体系的关联分析剔除与经济评价关联不大的指标,利用准则层内部各指标间的偏相关系数剔除信息重复的指标,利用指标的变异系数剔除指标分辨能力小的指标,通过理性分析添加定量方法筛选的指标数值变化不大但重要的经济评价指标。

二、技术路线

首先引入研究背景和研究意义;通过回顾国内保障性住房建设的实践进展,以及建设过程中存在的问题,借鉴国外保障性住房成功案例,为研究做好了理论基础;进一步对保障性住房建设的居民满意度进行调查分析,通过结构方程进行量化,找出影响居民满意度的因素;构建 DPSIR 评价体系对保障性住房实施绩效进行评价,试图寻求对保障性住房绩效造成影响的因素排序,并对保障性住房的管理规制进行了系统的研究;采用实物期权的激励



决策，找出提升我国保障性住房建设的方法；最后提出提升我国保障性住房绩效的对策和建议。技术路线如图 1.1 所示。

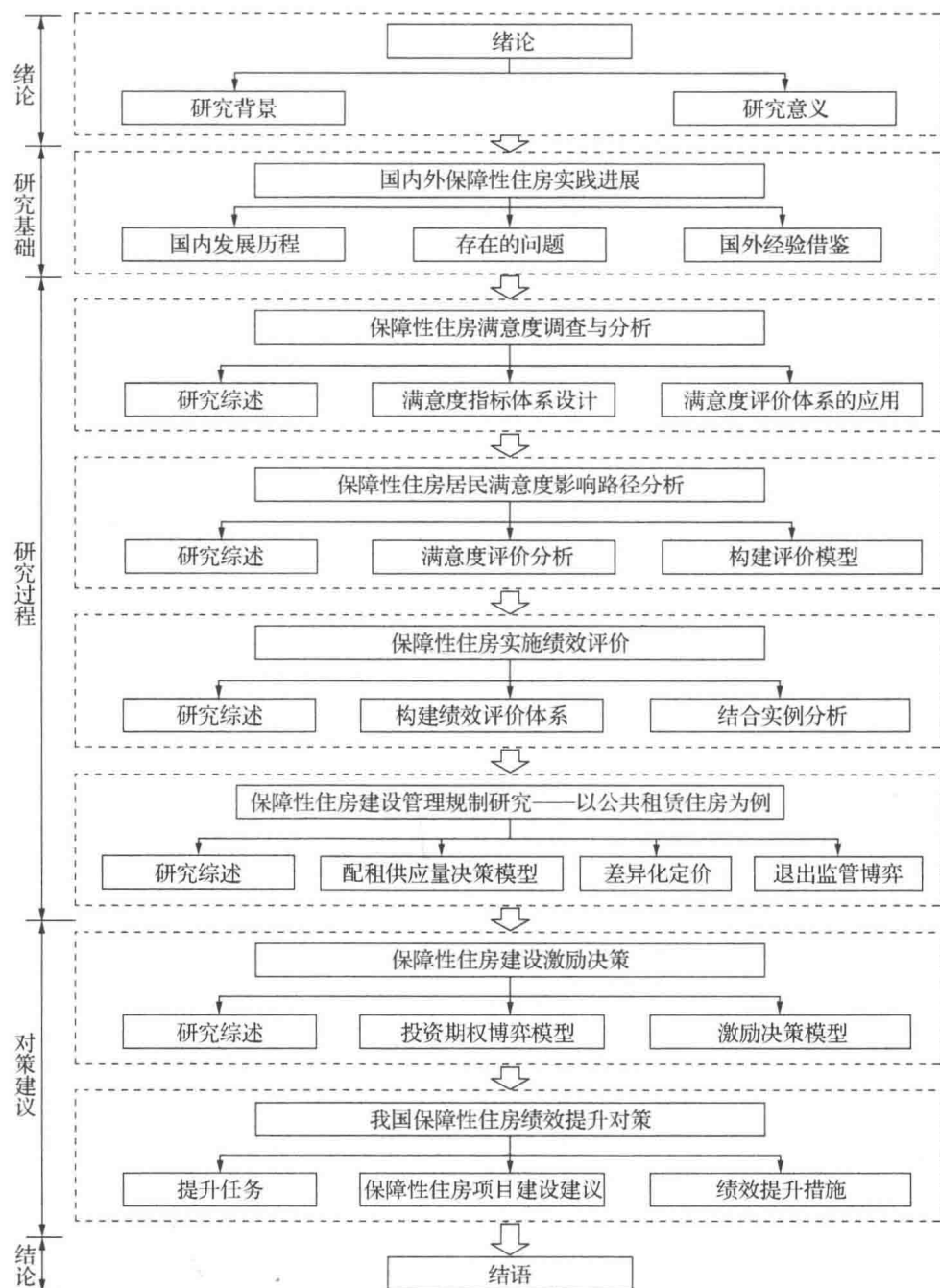


图 1.1 技术路线

第二章 国内外保障性住房实践进展

第一节 国外保障性住房发展历程

一、美国住房保障制度

（一）美国公共住房制度的发展历程

美国的公共租赁住房被称为公共住房，其公共租赁住房制度随着不断的发展大致分为3个阶段。

第一阶段为1937年至20世纪60年代初。此时，美国的公共租赁住房刚刚开始建设，公共租赁住房的建设资金由美国联邦政府和各地方政府来提供，公共租赁住房的建设与供应则由地方政府来完成。地方政府收购了贫民窟，并将土地进行重新整理和规划，将一部分土地用于公共租赁住房的建造，而大部分则出售给地产商，从而获得公共住房的资金来源。但是，公共住房的建设给政府造成了沉重的财政负担，并且有一部分商品房市场的消费者也转向了公共住房市场，冲击了公共住房系统，同时也影响了商品房市场的正常运转，整个住房市场出现了供求失衡的状态。

第二阶段是20世纪60年代初至70年代末。为了保证住房市场的良性发展，同时为了减轻政府的财政负担，联邦政府开始通过给私营地产商提供低利率贷款来鼓励私营地产开发商建造公共住房，并且为低收入者提供更灵活、更多样的租金补贴方式。公共住房市场呈现明显的“公私合营”特征。

第三阶段是20世纪70年代末至今。此时美国的公共住房系统已经趋于完善，政府逐渐退出了公共住房的建设，建设工作主要由政府支持和引导的私营地产商来承担，政府的主要工作是为低收入者提供租金补贴。

（二）美国公共住房制度的法律保障

美国政府先后出台了多项法律确保中低收入家庭住房保障制度的实施。