

我国长租房投资风险管理问题探讨

周艺霖

摘要:长租房投资风险防控已成为一个有必要深入研究的现实课题。截至目前,国内外对长租房投资风险管理方面的理论研究相对滞后,实践中已暴露出不少问题。对此,本文从理论上系统阐述了此项投资的主要风险、形成机理及风险特征,探讨其风险评价方法,并以实例进行检验分析,进而提出风险防控的措施与建议,以期指导实践。

关键词:长租房投资;风险管理;措施与建议

中图分类号:F832 **文献标识码:**A

一、我国长租房市场前景广阔

我国长租房市场发展起步较晚,但发展速度较快。2019年,我国长租房公寓市场交易规模已达1.73万亿元,到2020年,交易规模已突破2万亿元。北京、上海、深圳、南京、杭州、苏州等城市发展速度较快。青年客群,尤其是“90后”逐渐成长为长租房的主要使用人,他们的年龄在22~35岁之间,以互联网/IT、金融、房地产建筑及教育等行业的年轻客群为主。

对比美国、德国、日本和新加坡等国家,我国长租房市场尚处于发展初期。以租住人占比看,发达国家租住人占比均在30%以上,而我国仅为

12%;以租赁房屋套数占比看,美国、日本等国占比均超过35%,而我国目前仅为19%;从房屋出租占新建住房比来看,美国房屋出租率平均高于新住宅开发率,而我国目前这一比率仅为1:8。

根据发达国家长租房市场发展情况,本文认为,我国长租房市场未来发展前景极其广阔,发展潜力巨大。链家产业研究院预测,到2030年,我国租赁人口将有2.7亿人,交易规模将超5万亿元,成为全球第一大住房租赁市场。本文预计,按发达国家平均住房租赁人口30%水平计算,到2035年我国住房租赁人口有望达3亿~5亿人,交易规模有望达6万亿~8万亿元。

二、主要投资风险的识别与风险特征

当前,我国长租房的主要投资者是房地产开发企业如万科、雅居乐等头部地产商,房地产中介如链家等,互联网创业公司如魔方、蛋壳、青客等。研究发现,由于中央定调实施“租售并举”房地产发展战略,国家实施积极支持政策后,新的投资主体跃跃欲试。除上述投资主体纷纷扩大投资外,银行、基金、保险等机构纷纷瞄准这一市场,通过主权投资、基金、合资(合伙)入股等方式进军这

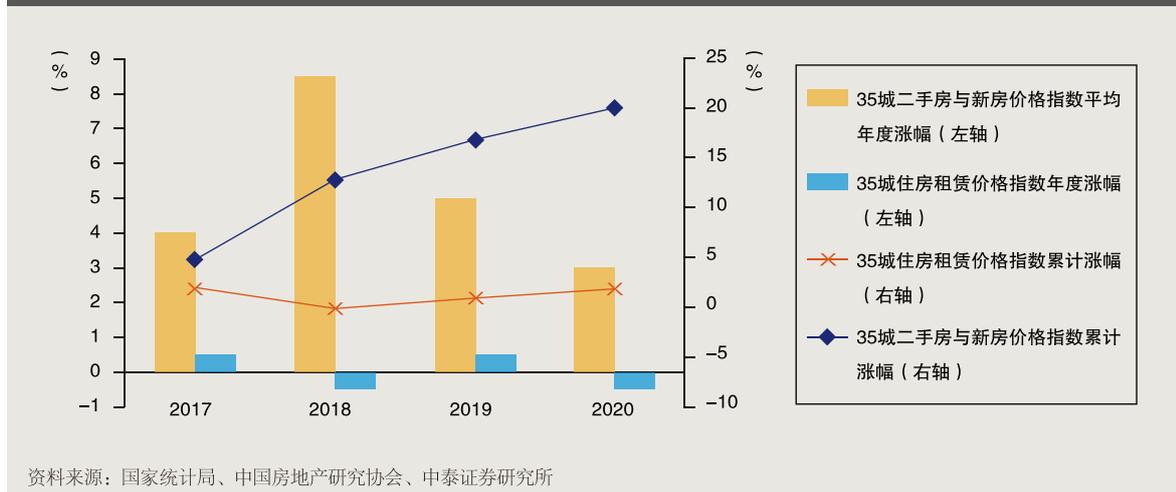
作者简介:周艺霖,中央财经大学金融学院硕士研究生。

①数据来自:前瞻产业研究院《中国长租公寓行业市场发展前景分析》。

②数据来自:2017-2018年链家研究院《集中式长租公寓白皮书》。

③数据来自:链家产业研究院,作者整理。

图1 2017—2020年我国房价与租金涨幅呈背离状态



一市场。

(一) 外部风险及其形成机理

长租房投资的外部风险是指投资者面对的外部风险。这类风险是长租房投资者所面临的共同风险，其特点有外部性、不可改变性、量化难度大等。这类风险较多，本文只讨论其中四种主要风险。

1. 政策风险

长租房市场受政策影响较大，敏感度比较高，相关政策涉及国家和地方的金融、土地管理、环保、安保、行业规范、法律、监管等方面。宏观、中观和微观层面任何政策的变化或调整，都可能会对投资者的利益造成一定程度的影响。有些政策对投资者造成的影响是刚性的，影响深远。以2017年11月北京大兴区“聚福缘公寓”火灾安防事件为例，由于该公寓的防火安全措施和设施不符合安全标准，造成19人死亡。此事件发生后，北京市全面整顿相关区域租房市场安全问题，大量长租房企或个人全面停业，并被要求按新标准安装安防设备，同时严格验收和管理，这给不少经营者带来了严重的亏损、甚至破产。

2. 供求变化风险

长租房是一种商品，同任何商品一样，市场供求变化对长租房投资的影响明显。当长租房市场供给大于需求时，市场会出现租房空置率上升，投资

者房租收入减少，从而收益缩减；当长租房市场需求旺盛、供不应求时，租房率较高，租金价格上升，进而投资收益随之增加。这种状况在经济出现明显的周期性变化时会表现得尤为突出。例如，2020年，因新冠肺炎疫情暴发和蔓延，国内城市人流阻断，导致主要一线城市租房市场供求关系大调整，需求锐减，给不少租房经营企业造成严重影响。

3. 租金价格变动风险

租金是租赁住房的交换价格，反映一定时期长租房市场供求关系，是租住房价值的体现。租金的水平及其变动是决定投资者收益的最主要因素之一。理论上讲，租金价格的水平与变动幅度应遵循市场平均价格规律理论，与商品房等的价格水平基本相当，但从现实情况看却差距很大，我国整体租房市场租金长期偏低，租金的涨幅与商品房价格涨幅差异巨大（见图1）。

根据2020年4月我国50个典型城市的租金收益率情况进行计算，这50个城市租金收益率在1.2%~3.8%之间，平均租金收益率为2.4%。这一平均租金收益率远低于美国6%以上的租金回报率，我国租金收益率比同期中长期银行存款利率还低（目前中长期银行存款利率为3%~5%），比投资理财产品收益更低。我国偏低的长租房租金价格水平使得长租房回收期被拉长，造成投资者在投资期间面临的不确定因素增加。

① 数据来自：城市房产网、易居研究院，作者整理。

4. 环境风险

环境风险是指长租房投资过程中，不可抗力因素、社会治理及人文环境、交通地理条件等对投资可能带来不利影响，从而导致实际投资收益减少或出现亏损。实践证明，长租房生产、经营管理过程中，自然不可抗力和社会不可抗力因素的影响往往是很普遍的。例如，2020年的全球新冠肺炎疫情就是典型。贝壳研究院数据显示，2020年1月，我国18个重点城市住房租赁市场成交量环比下降40.99%，相比2019年2月春节期间下降18.21%；新增客源和房源总量环比分别减少42.64%和48.28%。这无疑会给投资者带来不小的损失。

（二）内部风险及形成机理

长租房的内部风险是指由投资者自主决策、自主经营和管理过程中自主因素影响而形成的风险，从而引起投资者实际收益与预期收益发生负向偏离。这类风险是长租房投资者自身行为能力所引发的风险，其特点包括自主性、个体不同的差异性、可自我完善和可控性等。这类风险也有很多，本文重点讨论四种风险。

1. 决策风险

决策风险是长租房投资中非常重要的风险。决策是一种战略选择，是对方向的定夺。一旦大政方向选择失误，往往会全盘皆输。长租房市场的复杂性和运营管理难度，决定了长租房投资决策不轻松。长租房投资决策需要考量的因素很多且很关键，主要包括：决策前的市场调研和分析是否精准，决策者（或决策层）的战略眼光和能力，决策者的经验，对投资对象经营管理模式和能力的评价是否精准，对投资对象的管控机制安排，对投资中异常情况处置驾驭能力等。所以，从某种程度上说，决策风险是内部风险中的关键风险。商业活动中，因决策失误导致重大失败的事件很多。

2. 运营管理风险

运营管理是长租房业务的核心，也是投资是否能成功的关键。长租房运营管理链条较长，环节较多，且每一个环节中又有多方主体参与，情况复杂，

因此，面临着诸多大小、难易度不同的风险，并且这些风险往往相互关联，容易相互传染，从而形成多种风险并发的格局。从经营内容来看，长租房运营企业经营活动包括购买或生产、谈判、设计施工、销售、维护、售后服务、保洁、保安、设备安装等。这些活动有些是企业自主的，更多的是通过外包等方式承包给第三方。此类经营活动稍有不慎容易出现纰漏或风险，从而增加成本，影响投资收益。从管理来看，房屋租赁行业涉及面广，交易环节复杂，加上发展初期，相关政策、法律、监管等都不健全完善，管理难度大。例如，近期曝光的蛋壳公司被纽交所摘牌、青客大额亏损（累计亏38亿元）等案例。究其原因，除了受疫情影响，租金贷停止而造成资金链断裂外，另一个极重要的因素，就是这些公寓经营企业内部管理混乱，经营管理粗放。

3. 财务风险

财务风险是指长租房投资者的投资资金及其相应收益不能如期全额收回或出现一定损失的风险。从纯粹财务的角度看，财务风险主要表现为现金流的风险；从投资活动角度看，财务风险则主要取决于长租房经营管理中的各种成本支出与收益的关系。无论是纯财务投资者还是股权投资者，他们的财务风险都是资金价值的风险、通货膨胀导致的货币贬值风险、运营企业的成本管理风险、预期收益与实际收益的差距风险、机会利润风险等的综合反映。因此，财务风险表现的是投资价值的最终风险，长租房经营管理中的各种成本和收益都要以价值形态进行计量和核算。如果成本管理、融资管理不善，则投资就会出现损失或不能达成预期收益目标。例如，市场暴雷的“租金贷”，就是融资模式选择和管理不善造成重大资金风险和财务损失的典型。

4. 期限风险

期限风险是指长租房投资在一定期限内，受政策、利率、不可抗力等不确定因素对未来经营管理的影响使投资实际收益低于预期收益，甚至出现一定程度损失的风险。对长租房投资者而言，无论选择投向重资产模式企业，还是选择投向轻资产模式

① 数据来自中国新闻网《北京租房市场回归旺季，3月成交量环比超六成》。

企业，投资期限都相对较长。尤其是投向重资产企业，投资期限特别长，常在 20 年以上。如前所述，投资期限内，上述各风险因素发生不利变化，都可能对投资造成风险，从而形成一定的损失。

（三）长租房投资风险特征

与商品房和其他商品相比，长租房具有独特特征，包括生产或经营期限长、产业链条长、资金投入大、涉及面广复杂等特点，这些特点决定了长租房投资风险具有如下特征。

1. 风险形成过程比较复杂

由于长租房从生产（或购买）到最终退出，链条长、业务内容多、环节多、参与主体多且交易方式多样化，运营周期长，因此，各种风险的形成过程比较复杂，有的风险因素存在时间较长，有的风险因素不可预见，有的风险因素具有强制影响力。

2. 政策性影响突出

纵观国内外长租房市场的发展历程，政策性风险都是长租房投资中的关键风险之一。德国、美国等经济体在长租房从发展初期到成熟的全过程，都制定了很多具体的政策和法律，以保障长租房投资和市场的规范发展。从我国现状来看也是如此。国家定调租房市场与商品房市场发展并举战略，为长租房市场未来发展和投资指明了方向，但前些年起步发展中暴露出的种种问题，很多都是政策不完善、法律和监管等严重滞后造成的。这给投资带来了众多不确定性，会影响投资结果。

3. 市场较不成熟

相较于欧美、日本、新加坡等管理完善、法规制度健全的租房市场，我国长租房市场起步较晚。虽然发展速度较快，但前几年实践已暴露出了种种问题，主要包括成熟的市场主体缺失，相关法律和规章制定滞后，风险管理体系还没建立起来，缺乏统一的监管体系等。这些都给长租房投资带来了极大的不确定性。

三、长租房投资风险评价

（一）评价方法的选取

总体而言，理论界对长租房市场的研究相对

滞后，对长租房投资的风险及其管理研究主要聚焦在财务、融资工具风险等微观领域，缺乏对投资风险的形成、评价和计量等关键领域进行系统的理论分析，因而尚未形成完整、成体系的理论。鉴于我国长租房市场发展时间较短，历史数据不够充分和完整，本文拟采用模糊综合评价法和专家调查法两种方法，对长租房投资风险进行评价。

模糊综合评价法是基于层次分析法和模糊数学的隶属度理论，对不确定因素进行定量分析的方法。具体到对长租房投资风险的运用上，可通过该方法建立评价指标体系，进而建立模糊综合评估矩阵模型，对长租房投资中的风险因素进行识别，并基于一定的逻辑将风险因素进行整理划分，通过矩阵一致性检验，确保模型有效性和准确性，从而对决策起到支撑作用。此外，该方法可以对不易量化、内容过于冗杂或者界定不清晰的因素或因子，进行定量分析，进而增强对投资风险进行评判的可信度。

（二）投资风险实证计量

本文将 A 项目为例，对长租房投资项目进行分析。A 项目位于北京，于 2020 年落地。该项目为存量公寓，整体运营情况较好，以机构客户整租为主，总建筑面积约 17.2 万 m^2 ，共计 3033 套公寓，该公寓出租率基本维持 90% 以上，出租稳定性有保障。合作模式为联合运营，合作期限为 3 年。项目总投资为 2400 万元，投资机构每年设定的租金收入为 900 万，项目全口径租金年收入可达 3600 万，可研阶段 IRR 为 12.03%，整体履约情况良好。项目落地时银行已第一时间为该项目发放贷款 1680 万元，利率为基准下浮，贷款后的自有资金回报率可达 20%。下面运用模糊综合评价法和专家调查法相结合进行投资风险量化分析。

1. 评价模型构建

根据前述的风险分类，依据模糊综合评价法的基本原则，将长租房投资过程中的风险确定为三个层次：目标层（长租房投资风险），以 R 表示；准则层（分为外部风险、内部风险），分别以 r_1, r_2 表示，指标层（即八大类主要风险），分别以 r_{1i}, r_{2i} 表示，模型如图 2 所示。

目标层 R 为长租房投资风险；

图2 一般递阶层次结构模型

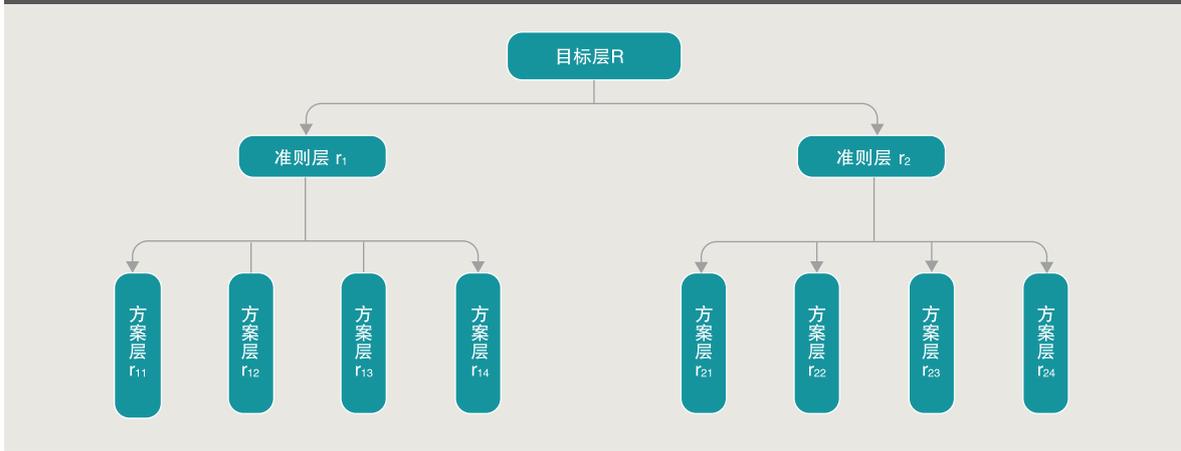


表1 指标层各元素对目标层的总排序

层次 B (准则层)	r ₁	r ₂	层次总排序权重值 A
层次 C (指标层)	0.5	0.5	
r ₁₁	0.526	0	0.263
r ₁₂	0.267	0	0.134
r ₁₃	0.144	0	0.072
r ₁₄	0.063	0	0.032
r ₂₁	0	0.269	0.135
r ₂₂	0	0.529	0.265
r ₂₃	0	0.134	0.067
r ₂₄	0	0.068	0.034

准则层因素集 $R = \{ \text{外部风险 } r_1, \text{内部风险 } r_2 \}$;
 指标层因素集 r :

$r_1 = \{ r_{11}, r_{12}, r_{13}, r_{14} \} = \{ \text{政策风险, 供求变化风险, 租金价格变动风险, 环境风险} \}$;

$r_2 = \{ r_{21}, r_{22}, r_{23}, r_{24} \} = \{ \text{决策风险, 运营管理风险, 财务风险, 期限风险} \}$;

同时, 建立主要投资风险评语集模型。即按照风险度划分原则, 将八大类主要投资风险按风险程度的高低, 依次划分为高风险、较高风险、中等风险、较低风险四个等级, 以确定投资风险的评语集, 以 V 表示:

$V = \{ v_1, v_2, v_3, v_4 \} = \{ \text{高风险, 较高风险, 中等风险, 较低风险} \}$ 。

2. 确定指标层风险权重的大小

通过专家调查问卷方式对风险及其权重进行评价, 确定各层指标权重向量, 设定层次总排序向量为 A 。结合 1—9 比例标度法, 计算出准则层外部风险 r_1 判断矩阵; 通过方根法求解各层指标的权重向量, 得出指标层 r_{1i} 单排序权重, 并通过一致性检

验。同理, 计算出准则层 r_2 判断矩阵, 通过方根法求解各指标层的权重向量, 得出指标层 r_{2i} 单排序权重, 并通过一致性检验。再根据专家对目标层 R 的评价, 计算目标层 R 的判断矩阵, R 准则层 r_i 的单排序权重, 并通过一致性检验。通过上述的系列计算、一致检验及其结果, 最终得出指标层各元素对于目标层的总排序如表 1 所示。表 1 结果表明, 指标层各指标对此项目投资风险影响大小权重排序如下: $r_{22} > r_{11} > r_{21} > r_{12} > r_{13} > r_{23} > r_{24} > r_{14}$, 即运营管理风险 > 政策风险 > 决策风险 > 供求变化风险 > 租金价格变动风险 > 财务风险 > 期限风险 > 环境风险。

3. 实证计量案例中的风险度

本文运用案例数据, 依据模糊评价准则, 确定案例的模糊关系矩阵 (以 U 表示)。具体是: 成立一个由 20 位专家组成的评判组, 以记名的方式分别对影响项目 A 投资的八大主要风险因素进行评价, 计量各因素对项目风险度的大小, 并确定唯一对应 $V = \{ v_1, v_2, v_3, v_4 \} = \{ \text{高风险, 较高风险, 中等风险, 较低风险} \}$ 中的一个等级风险。经专家评价, 由评判

结果得出模糊关系矩阵 U :

$$U = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0.5 & 0.5 \\ 0.1 & 0.3 & 0.3 & 0.3 \\ 0.25 & 0.15 & 0.4 & 0.2 \\ 0.25 & 0.2 & 0.3 & 0.25 \\ 0 & 0.2 & 0.4 & 0.4 \\ 0.35 & 0.25 & 0.2 & 0.2 \\ 0 & 0.2 & 0.4 & 0.4 \\ 0 & 0.2 & 0.35 & 0.45 \end{bmatrix}$$

4. 实证案例的整体风险

运用专家评判的各因素权重向量和模糊关系矩阵,构建并计算出模糊评价矩阵(以 B 表示)

$$B=A \cdot U=(0.132, 0.171, 0.356, 0.343)$$

该矩阵表明,该项目 A 的整体风险为中度风险。

5. 实证结论与分析

一是项目 A 的整体风险为“中等风险”。根据最大隶属度原则,项目 A 的模糊综合评价矩阵中的最大值为 0.356,与评语集中的“中等风险”等级相对应。这说明项目 A 的整体投资风险处于中等水平。这与该项目的投资地在北京,整体投资条件有一定优势,以及该项目的客群为群租且较稳定、项目投资股东实力较强和有较强的经营管理能力、筹资成本较优等密切相关。

二是项目 A 的主要风险分析。尽管该项目的整体投资风险为中等风险,但对该项目中的几个重点风险仍需加以高度关注和加强管理。专家调查评价结果表明,在 A 项目的八大类风险中,专家集中认为该项目风险度较高的是租金价格变动风险、环境风险和运营管理风险。租金价格变动风险是敏感度最高的外部风险,这与我国现阶段租房市场租金严重偏低状况是一致的。2020 年第二季度以来,随着疫情好转,全国,尤其是北京租房市场租金价格恢复较快,并逐步呈上涨趋势。这对该项目降低租金变动风险是有利的。预计随着人口和经济的发展,北京地区长租房租金有望逐年上升。至于环境风险,由于项目地处北京首都,对安保、环保等的要求一直很高,管理力度大,如无特别重大突发性政策出台,此项风险总体稳定可控。运营管理风险是内部风险,主要取决于该项目投资经营者的经营

能力。从目前的情况来看,该项目的合作模式较为健全,投资者的实力深厚,经管能力较强,有较厚实的从业经验,因此,如无重大意外变动,该项目的运营管理风险能得到较好控制。尽管如此,由于长租房投资是期限较长的投资行为,市场复杂度较高,该项目投资者还是应做好全面风险管理,防控风险发生,及时处置可能发生的风险,确保投资成功。

四、长租房投资风险管理

(一) 建立健全长租房投资风险管理体系

长租房的风险管理需要有一套完整的体系。鉴于长租房市场具有复杂性、投资期限长、面临风险多且复杂等特征,投资者应从投资决策,到运营管理,到最后退出等,进行全程全面的风险管理,包括制度设计、机制安排、风险防控流程构建、风险处置等。此外,还应充分运用新科技、大数据、云计算、区块链等,建立起风险量化和风险监控系统,从风险识别到风险计量、风险监测、风险预警、风险损失处置等实施精准分析,作出判断和决策,及时处置风险,规避损失。

(二) 制定有效的风险防控策略

借鉴国际上长租房投资的成功经验,制定相应的风险防控策略。例如,美国的 EQR (Equity Residential) 实施跟随地产周期买卖策略,周期高点时卖出一些物业,获取溢价收益,周期低谷时优选购入优质物业,减少支出。在我国,长租房市场发展才起步,投资者更应提早谋划投资风险防控策略。例如,充分运用保险市场,及时办理建工险、安责险、财产险、意外险、责任险等;建立风险预留基金,以应对突发事件造成的资金支付风险;运用银行资金交易平台,通过对冲交易锁定资金利率变动风险,通过参与资产证券化,运用资本市场融通资金;通过建立大数据平台监测投资风险,提早处置风险;实行投资多元化组合管理,分散投资风险。

(三) 建立健全相关法律制度体系

考察发达国家长租房市场成功发展的经验,不

难发现，发达国家的长租房市场从起步到成熟这一过程之所以进展平稳，其中关键原因之一便是前瞻、及时制定法律法规，以确保市场平稳健康发展，投资行稳致远。鉴于此，我国应尽快制定、健全长租房投资法律制度体系，为长租房市场投资提供法律保障。

国家和各主要大中型城市政府应制定长租房发展和管理的规划，把这一工程纳入社会经济治理之中进行建设和完善；在土地供给方面应实施有别于商品房供地等的专项土地供给制度，在供地价格、税费水平及土地审批等方面给予充分的优惠和简化，并予以明确。对于长租房租金价格应按价值规律进行制定和调整，通过建立完善政府监控机制，确保租金水平的合理性。制定长租房运营和管理过程中相关房屋建筑施工、房屋质量、安保、空气质量、装修材料安全标准、投诉纠纷、网络信息安全等方面的规范标准和法规，对既有的法律法规要积极予以统一规范，对缺失的要积极制定；同时，要制定鼓励长租房企业投资和吸引消费者的税费和融资便利政策，鼓励长租房市场加快发展。

（四）建立健全监管体系

监管是现代市场经济运行过程中的重要管理因素。监管者承担着相关法律和规章的执行和纠偏纠错的使命，是重要的市场管理者。鉴于我国长租房的发展定位和现状，建议国家明确设立长租房市场相关监管职能部门，构建监管体系，统一协调市场监管，确保市场有序、稳健发展。

鉴于我国长租房的发展定位和现状，建议从以下方面建立健全长租房市场监管体系：一是在国家层面明确相关管理机构。该机构代表国家行使这一领域的专门监督管理职能职责。相应地，省级以下各级政府也应建立职能职责与中央对应的监管机构，以此形成长租房市场的监管组织体系，牵头统一协调监管事项，确保全国市场监管政策和执行基本统一规范。二是建立市场监管制度体系和执行体系。长租房市场涉及的市场参与者比较广泛，利益错综复杂，社会影响广泛，所以，监管制度要先行，制度执行体系要健全。三是履行监管职能，执法、执纪、执规，维护市场的有序、稳健发展。

参考文献：

- [1] 巴曙松、王凤岩. 长租公寓“租金贷”金融风险与监管建议[J]. 清华金融评论, 2018 (11): 37-41
- [2] 范小军、王方华、钟根元. 大型基础项目融资风险的动态模糊评价[J]. 上海交通大学学报, 2004 (3): 450-454
- [3] 冯志森. 长租公寓行业的财务问题探讨——以蛋壳公寓为例[J]. 中国管理信息化, 2020, 23 (3): 54-56
- [4] 顾翰. 滁州产业园长租公寓的战略分析和风险应对[J]. 时代经贸, 2018 (35): 95-96
- [5] 胡丹. 创业型长租公寓的REITs融资风险控制研究[D]. 江西师范大学, 2019
- [6] 冷强. 基于既有建筑改造的长租公寓项目风险评价——以武汉市天橙公寓为例[D]. 华中科技大学, 2018
- [7] 单雪芹、沈士为、李美瑶. 长租公寓引导性政策研究[J]. 中国房地产, 2019 (24): 58-63
- [8] 夏磊. 住房租赁融资：渠道与风险[J]. 发展研究, 2018 (4): 40-57
- [9] 杨劭妍. 浅议轻资产类长租公寓的融资模式及风险[J]. 中国商论, 2019 (1): 58-59
- [10] 张娟锋、林甦. 长租公寓发展的政策环境、经营模式与发展趋势[J]. 中国房地产, 2018 (21): 45-50
- [11] 张子健. 长租公寓REITs产品特点及风险研究[D]. 广西大学, 2019
- [12] 赵彦钧. 杭州市长租公寓的政府规制研究[D]. 浙江大学, 2019
- [13] Aditya Sutantio, I Putu Artama Wiguna, Adi Tri Joko Wahyu. Apartment Project Risk Assessment Under Market Uncertainty; A Case Study in Wonokromo, Surabaya[J]. MATEC Web of Conferences, 2019, 258
- [14] C. Arthur Williams, Richard M. Heins. Risk Management and Insurance, 1964
- [15] David Hillson. Using a Risk Breakdown Structure in Project Management[J]. Journal of Facilities Management, 2003, 2(1)
- [16] Lee Hyun Chul, Shin Seog Bae, Hong Ju Hyun, Go Seong Seok. A Study on the Risk Evaluation of Apartment Development Project Based on VE[J]. Korean Journal of Construction Engineering and Management, 2009, 10(4)
- [17] Marc A. Louargand, Brian T. Murdy. Managing Risk in Apartment Development[J]. Briefings in Real Estate Finance, 2002, 2(3)

（责任编辑：辛本胜）