

新型城镇化项目造价波动分析及韧性评审框架研究

文 / 刘 洋 佛山市财政投资评审中心

摘要：新型城镇化项目因其民生导向、绿色低碳与智慧化特征，其造价波动呈现与传统项目显著不同的风险结构与驱动机制。本文从全生命周期视角出发，系统分析新型城镇化项目造价波动的核心特征与驱动因素，提出韧性评审框架的理论建构与应用路径。研究发现，主材价格敏感性、技术迭代压力及政策动态调整是造价波动的主要诱因，需通过韧性目标量化、动态预算设计及弹性合约机制实现风险缓冲。本研究构建的“三层次四模块”韧性评审框架，通过系统性整合成本管控与抗风险能力，为财政投资项目的建设成本可持续性管理提供理论支撑与实践指导。

关键词：新型城镇化；造价波动；韧性评审；全生命周期；风险缓冲

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.18.120

引言

自改革开放以来，我国的城镇化水平有了超高速增长，实现了举世瞩目的城镇化发展成果。我国城市在不断的扩展过程中，城市发展的步伐不断加快，城市综合实力逐渐增强，但与此同时，城市规模疯狂扩张，“摊大饼”的发展方式导致众多问题的出现^[1]。特别是新型城镇化建设作为国家战略，其项目特征从规模扩张转向质量提升，强调民生保障、低碳智慧与系统韧性。然而，伴随建造逻辑的转变，项目造价面临主材价格波动、技术标准迭代、政策适应性不足等复合风险，传统成本管控模式难以更精准地应对动态不确定性。本文基于造价波动特征分析与驱动机制解构，提出韧性评审框架的理论范式，旨在通过全生命周期视角下的动态适应性设计，增强财政投资里新型城镇化建设项目的成本造价抗风险能力。研究聚焦三个核心问题：新型城镇化项目造价波动的独特性如何形成？韧性评审框架的理论逻辑与差异化优势何在？如何实现从理论建构到实践应用的路径转化？

一、新型城镇化项目造价波动特征分析

（一）项目功能导向的造价结构异质性

目前，新型城镇化建设项目的规划和建造逻辑已深度嵌入民生服务、绿色低碳与智慧治理等复合功能体系中。全产业链实现绿色低碳已迈入政策与实践深度融合的新阶段，以保障民生、打造智慧型城市的规划设计成为主流导向，以长期效益为先的建造理念日趋普及，项目在功能的细分和影响权重上呈现更多异质性，例如民生保障设施往往要求长期服务能力优先，智能系统则强调即时响应能力。

以上变化，本质上打破了传统项目建造成本造价结构的同质化特征，使其成本构成呈现出分层化与多样性。不同项目类型在预算编制上存在优先级重构的趋势，各成本要素的影响不仅仅是简单的数据叠加，而是受制于内外系统协同程度、功能边界模糊化及资源配置策略的综合交织。其成本造价结构的非稳态特性，使其对投资节奏、资金安排以及收益回收周期产生高度耦合效应，因此需要形成一个在不同功能压力下可变应对的动态成本面貌，进一步应对造价波动的非规则性。

（二）主材与技术敏感性的成本风险集聚

在“四新”（新技术、新材料、新工艺、新设备设施）管理要求下，新型城镇化项目在建设环节引入大量高性能材料及快速迭代的技术组件，其采购决策与工艺方案深度依赖外部供给系统的稳定性与可预测性。当建筑主材价格受全球经济波动、产业结构重组或绿色转型影响出现短期震荡时，项目建设成本就容易因缺乏足够缓冲机制而产生高频偏移。而在技术层面，由于智能化、自动化等方面的新标准可能需要依赖特定平台、标准协议或政策管制，一旦发生方案变更或设备升级，既有技术路径便会陷入失配状态，带来额外成本堆积^[2]；另外，创新技术往往尚未完全完成稳定性验证，其劳务适配性、工程适用性与生命周期维护成本呈高度不确定特征，由此构成了成本风险的集聚效应。

（三）全生命周期波动的非线性叠加效应

项目建设成本造价的变化并非静态时点上的孤立事件，而是在整个生命周期中持续作用的复合过程。从立项阶段的预估偏差、设计阶段的标准确立、施工过程的管理水平和进度扰动，到运营期的维护负荷累积，每一个阶段所产生的扰动信号在时间尺度上相互叠加并产生反馈回路，最终在造价表现上呈现出高度非线性化的波动曲线。

二、造价波动驱动机制的多维解构

（一）经济驱动：主材市场供需失衡与低碳转型成本

造价波动的经济根源深植于宏观市场结构的动态演化过程中，主材供需关系成为其中最直接的变量。在新型城镇化项目中，大宗建材的集中采购机制正逐步被区域联动的模块化供应链所替代，此转变带来的是时间维度上的脉冲式波动与空间维度上的区域不均。在全球资源重构的背景下，部分核心原料受到出口限制、能源政策收紧或生产模式绿色化改革的复合作用，形成供给紧缩与需求惯性之间的错位现象，导致价格在短周期内发生剧烈扰动^[3]。更为复杂的是，不同城市的绿色评估口径尚未实现标准统一，使得同类项目在不同区域内呈现出造价浮动的非对称性，加剧了财政资金分配的不确定性与过程控制的失稳性。

（二）技术驱动：智慧化系统试错与标准迭代压力

不管是以功能为导向的设计还是项目实施过程中的管理，智慧化建设理念的持续深化使得核心变量——技术因子的可控性在项目造价波动中由强转弱，其影响并非来自单一技术的投入量提升，而在于整个系统在初期部署与中期演进中的不确定适配效应。城市运营平台、感知终端、数据中枢等智慧单元的高度集成性决定了系统调试具有试错成本，试错成本不仅体现在物理设备层面的返工与调整，更潜伏于算法逻辑与系统兼容结构中的反馈环节。一旦初期技术选型偏离未来主流，后期的升级迁移便会引发系统性重构，从而对原有预算体系形成层叠冲击。同时，相关标准体系尚处于持续演化之中，国家层级的顶层设计尚在同步推进，地方技术规范则频繁调整，使得项目在落地时面临“双重不确定”：既要应对现行标准的模糊性，也要预测未来规范的演变路径。这种前置与滞后之间的错位关系使得造价规划难以形成静态闭环，预算模型需不断重构以应对技术路径的不稳定传播，导致成本控制转化为动态博弈与预期纠偏的复杂过程。

（三）政策驱动：民生配套刚性约束与弹性调整矛盾

新型城镇化项目天然承载政策执行的战略属性，在财政资金支持、功能定位导向及进度目标约束等方面都呈现出极高的制度依赖性。民生配套设施作为政策优先推进板块，其建设节点、服务能力及覆盖范围大多受制于上级审批计划与绩效考核框架，形成不可回避的刚性约束结构。刚性目标一旦确立，项目方需在时限内完成既定指标，往往不得不在原材料涨幅、施工组织困难等外部扰动条件下强行推进，带来预算与进度的双重脱钩现象。而在另一方面，政策导向本身又具备高度的弹性更新机制，不同阶段的财税激励、投资导向与监管尺度会随宏观经济与社会治理目标的变化而迅速调整，使得项目在执行周期中屡次遭遇政策边界的变化风险。当项目推进路径与政策迭代发生偏离，原先设定的成本参数、工艺流程及绩效考量逻辑便会失去适用性，需重新进行预算逻辑的校正与资金模型的复算。

三、韧性评审框架的理论建构

（一）韧性评审的内涵：抗扰动能力与动态适应性耦合

韧性评审的提出并非对传统成本控制机制的形式延伸，而是对其功能逻辑的一次根本重构。在新型城镇化背景下，项目造价系统暴露于材料价格震荡、技术更迭加速及政策频繁调整等复杂扰动中，传统评审模式在面对非连续、非对称的信息时常陷入响应滞后、机制僵化等结构性困境。韧性评审作为系统性应对策略，其核心在于将抗扰动能力与动态适应性融合为复合型能力结构。抗扰动能力强调对突发变量的即时消解与系统维稳机制的启动门槛，体现出项目在面对不可控内外因时的防御硬度；而动态适应性则聚焦于长期演化过程中，对外部

环境变化的识别能力与自我结构修复能力，表现为预算模型、合约机制与目标参数的持续进化能力^[4]。两者并非孤立运作，而是通过评审逻辑内部的协同嵌套形成耦合系统，实现项目成本管理从静态规则转向动态感知，从一次性评审转向阶段性迭代，在不确定性结构中保持系统弹性与稳态边界的动态张力。

（二）“三层次四模块”结构：目标层-规则层-执行层的系统集成

韧性评审的理论结构呈现出多维并行的系统组织方式，在框架架构中引入了目标层、规则层与执行层的三层体系，并在其中嵌套四个功能模块，从而完成了从价值导向到机制实现的闭环联动。目标层定位于价值意图的结构化表达，强调预算目标不再以最低成本为单一标准，而是在生命周期风险分布图谱中寻求最优抗压路径，构建具备回弹能力的成本期望值区间。规则层承担操作机制的生成与调控，其核心功能在于转译上层目标为可执行逻辑，涵盖了预算调整机制、风险评价逻辑、动态修正准则等内容，确保在不同扰动情形下均具备可识别、可响应的制度性操作链。执行层则是价值与规则的承载场，涉及预算编制工具、合同条款设置、绩效反馈机制等具象落地手段，是推动目标实现的现实载体。如图1所示，这三层结构之下，四个模块之间并非线性承接，而是以功能交叉的方式构建互联机制：评审参数动态建模、风险触发响应机制、调整边界预警模块与反馈闭环修复模块，共同构成一个具备自调节能力的系统性造价管控体系。

四、韧性评审框架的应用路径设计

（一）前期阶段：将韧性目标融入成本规划之中项目前期是构建韧性评审机制的关键阶段，这一阶段的重点并不在于制定一个精确无误的预算数字，而在于设计一个能够灵活应对变化的成本预期框架。传统做法常常只关注投资规模、单位造价或控制指标，缺少对未来可能出现的不确定因素进行预判与准备。而韧性思维则要求在目标设定阶段就考虑各种可能的风险场景，并通过设置参数范围、可调整的目标区间和适配比例等手段，预留出后续动态调整的空间^[5]。通过这一策略，可以从一开始就在成本规划中植入应对变化的能力，为项目的长期运行奠定更加稳固的基础。

（二）实施阶段：弹性合约与动态预算的联动调控项目进入实施阶段后，造价往往最容易出现波动，这时各种不确定因素交织在一起，可能随时对建设成本产生突发影响。如果仍采用传统的“固定合同+静态预算”模式来管理项目，不仅反应慢，还容易出现责任不清、成本失控等问题。韧性评审框架在这个阶段引入了“弹性合约”和“动态预算”两个工具，通过它们的配合运作，构建出一个能够自我识别问题、快速响应、自动调整的管理闭环。所谓弹性合约，并不是简单地放松合同条款，而是设置一些“预留空间”和“调整机制”，比如允许在关键节点重新评估项目条件、给出一定范围的成本波

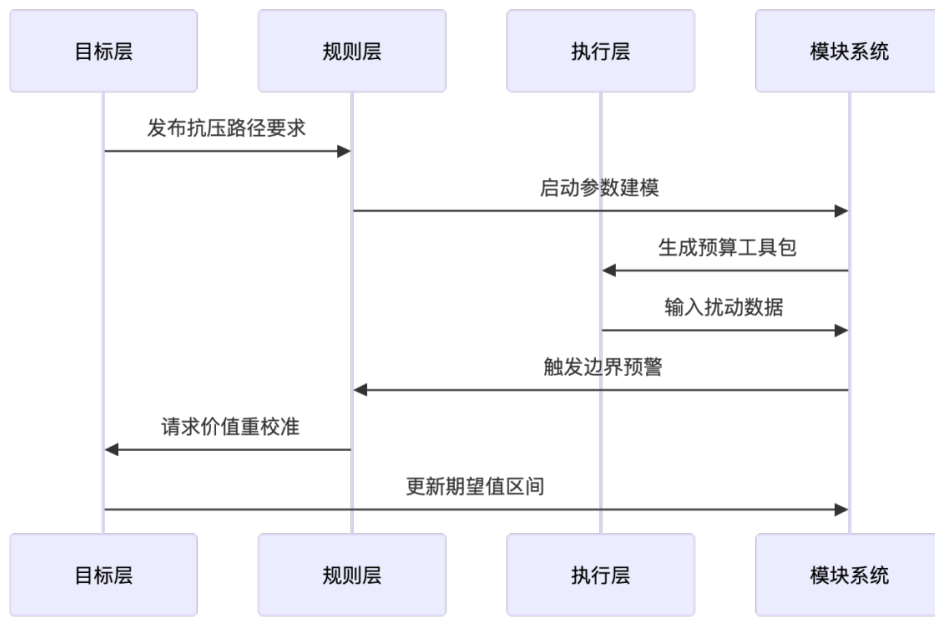


图1 模块交互时序图

动容忍度，甚至通过奖惩机制鼓励各方主动应对变化，从而提升合同对风险的适应能力。同时，动态预算系统也不再是被动跟进，而具备“主动感知”的能力，能够根据实时数据自动监测项目执行情况，一旦发现成本偏离预设值，就立即启动调整流程，对预算进行重新分配和优化。

（三）后评价阶段：韧性绩效反馈与标准迭代优化

项目结束后的“后评价”不仅是做个总结、核对一下花了多少钱，更重要的是从整个项目的运行过程中找到改进和优化的机会。在传统做法中，评价往往只关注项目有没有按预算花钱、有没有按期完成，缺乏对项目应对突发情况的全过程分析。而在韧性评审的视角下，后评价的核心变成了“系统复盘”——也就是说，要回顾整个项目在遇到风险、面对变化时的表现，看看它是如何调整、如何恢复、最终是否顺利达成目标。这个过程关注的重点不再是静态数字，而是要看预算在变化时有没有灵活调整的能力、合同执行过程中有没有留下回旋余地、项目整体有没有能力自我纠正错误。这种方式让评价不仅仅是“复查过去”，更像是一种“自我进化”，可以帮助今后的项目更早识别风险、更科学配置资源、更灵活制定规则。从长远看，这种机制会推动财政评审制度从传统的“按规定走”转向“动态适应和持续优化”，让管理系统在面对不确定性时具备更强的预测、调整和自我修复能力，形成一套更适应未来挑战的评审体系。

结语

韧性评审框架的构建不仅回应了新型城镇化项目在现实层面对复杂造价波动的结构性需求，更在方法论层面完成了对传统造价管理逻辑的深度重塑。其核心特征在于打破了“成本既定”的线性管控范式，转向一种动态交互、规则可调、结构可演化的系统化治理逻辑。在

理论架构上，该框架以抗扰动能力与动态适应性为双核动力，强调从目标预设开始便嵌入弹性冗余逻辑，通过系统化、前瞻性的风险识别机制，在项目初期即锁定不确定源的潜在干预路径。规则层面的设计并非封闭固化的操作规程，而是具备反馈回路与实时可调节的开放式逻辑装置，可根据项目推进过程中信息的不断输入实现算法重构与策略调整。执行层则通过弹性合约、预算修正机制及参数带宽控制手段，实现了财政执行力与项目韧性之间的耦合配合。此外，在后期的评价逻辑中，韧性评审不再局限于静态的完成度检视，而通过绩效链条的行为回溯，推动标准体系与合规参数的进化，为后续项目提供可迁移、可迭代的实践范式。整体而言，该框架通过从静态审计向动态治理的跃迁，重新定义了财政投资项目在高度复杂性环境下的造价控制策略，不仅提升了管理系统的弹性承压能力，也为未来城市建设中的不确定性治理提供了更加具备自组织与自修复能力的理论支撑与操作工具。

参考文献

[1] 曹巍, 刘娟, 董晔. 新型城镇化背景下城市韧性评价研究 [J]. 合作经济与科技, 2022, (04): 11-13.
 [2] 郑艳. 新型城镇化背景下我国韧性城市建设的思考 [J]. 城市与减灾, 2017, (04): 61-65.
 [3] 朱旭隆. 新型城镇化背景下的政府投资项目审计研究 [J]. 山西建筑, 2015, 41 (10): 245-247.
 [4] 张淑萍. 新型城镇化建设给工程造价咨询企业带来的机遇与挑战 [J]. 住宅与房地产, 2020, (33): 30-31.
 [5] 姜涛. 政府视角下的湖北新型城镇化融资模式创新 [J]. 党政干部论坛, 2014, (09): 44-47.
 [6] 何双言, 李昊阳, 秦明周, 等. 全国新型城镇化与城市韧性耦合空间分析及影响因素研究 [J]. 河南大学学报 (自然科学版), 2024, 54 (05): 540-553.