

房地产领域工程造价的应用、发展与提升浅谈

詹朋飞

深国际前海投资管理（深圳）有限公司

摘要：1980年应该算是中国房地产的开元之年，因为这一年中国房改与土改同时进行，只是当时几年内房产私有尚不盛行，因此发展相对缓慢。时间慢慢来到了1987年，深圳市政府首次公开招标出让住房用地，标志着中国房地产市场正式进入商业化模式。1991年国务院先后批复了全国24个省份的房改总体方案，预示着中国房地产进入了全面商品房时代，进入了高速发展的爆发期。全球各国或前或后，在几千年前对工程造价就有一定的认识，例如我国春秋战国时期《考工记》中“匠人为沟洫”一节有记载，凡修筑沟渠堤防，一定要先用匠人一天修筑的进度作为参照，再计算一里工程所需的匠人数和天数来测算工程所需要劳动力，最后据此调配人力。随着时代的发展、生产力的提高和科学的不断进步，工程造价也在不同领域进行应用、发展与提升。

关键词：房地产；工程造价；发展与提升

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.24.091

引言

中国房地产作为国民经济支柱性产业，在高速发展的这几十年中，带动了几十个行业的发展，为中国经济的推动起了不可磨灭的贡献。工程造价作为房地产开发中重要的一环，随着中国房地产的不断深化、改革，工程造价在该领域的应用、发展与提升也在不断的完善。往后，房地产开发的饱和，政策的调整，市场需求变化，房地产必将进入调整周期，而工程造价又将如何调整、应用、发展与提升呢？这将是广大的从业爱好者共同讨论的话题，在此我就此话题谈谈个人一点点的看法，以供大家参考。

一、房地产

对于房地产的概念，应该从两个方面来理解：房地产既是一种客观存在的物质形态，同时也是一项法律权利。作为一种客观存在的物质形态，房地产是指房产和地产的总称，包括土地和土地上永久建筑物及其所衍生的权利。房产是指建筑在土地上的各种房屋，包括住宅、厂房、仓库和商业、服务、文化、教育、卫生、体育以及办公用房等。地产是指土地及其上下一定的空间，包括地下的各种基础设施、地面道路等。房地产由于其自己的特点即位置的固定性和不可移动性，在经济学上又被称为不动产。可以有三种存在形态：即土地、

建筑物、房地合一。在房地产拍卖中，其拍卖标的也可以有三种存在形态，即土地（或土地使用权）、建筑物和房地合一状态下的物质实体及其权益。随着个人财产所有权的发展，房地产已经成为商业交易的主要组成部分。

法律意义上的房地产本质是一种财产权利，这种财产权利是指寓含于房地产实体中的各种经济利益以及由此而形成的各种权利，如所有权、使用权、抵押权、典当权、租赁权等。房地产是指覆盖土地并永久附着于土地的一类实物，比如建筑物。房地产可以有三种存在形态：即土地、建筑物、房地合一。在房地产拍卖中，其拍卖标的也可以有三种存在形态，即土地（或土地使用权）、建筑物和房地合一状态下的物质实体及其权益。

以上性质决定了房地产具有很强的多方参与的金融属性，通过金融体系、信用体系等拉动经济快速发展，同时也催生出许多产业发展，如商务接待、租赁市场、中介服务等。

二、工程造价的应用

工程造价是以经济学、管理学、土木工程为理论基础，融合了材料、结构力学、建筑学、法律、财务等多专业，一个综合复合的专业。在房地产领域中可行性研究报告、投资估算、设计概算、施工图预算、招标、合同、工程结算等环节均有应用，项目的质量、安全、进度等往往又与工程造价息息相关。造价工程师执业资格从1996年实行至今已接近30个年头，可以说是伴随着整个房地产的高速发展。

可行性研究报告中应用主要体现在招采计划、投资估算及配合财务测算等方面，相关数据一般由专业的造价工程师或者咨询机构出具，为项目的前期评估、决策提供依据。

设计概算是由设计单位在初步设计或扩大初步设计阶段，根据设计图纸及说明书、设备清单、概算定额或概算指标、各项费用取费标准等资料，以及类似工程预（决）算文件等资料，采用科学的方法对建筑安装工程全部建设费用进行计算和确定的经济学文件，它旨在确定工程项目的投资估算，是进行项目决策、资金筹措及制定项目贷款计划的依据。其中应用主要体现在限额设计，根据房地产企业给的限额，进行满足技术要求的设计，它包括两方面内容，一方面是项目的下一阶段按

照上一阶段的投资或造价限额达到设计技术要求，另一方面是项目局部按设定投资或造价限额达到设计技术要求，根据初步设计总概算控制施工图设计。

施工图预算是指根据施工图、预算定额、各项取费标准、建设地区的自然及技术经济条件等资料编制的建筑安装工程预算造价文件。在中国，施工图预算是建筑企业和建设单位签订承包合同、实行工程预算包干、拨付工程款和办理工程结算的依据；也是建筑企业控制施工成本、实行经济核算和考核经营成果的依据。在实行招标模式下，是建设单位确定招标控制价和施工单位投标报价的依据。施工图预算是工程造价在房地产领域中一个重要应用环节，为甲乙双方交易产生的重要合同金额依据，根据定额计算出的造价直接供交易各方参考。

招标及合同，随着《中华人民共和国招标投标法》的修改，我国推行的招标师及招标代理资质的政策已经终结，目前相关业务由造价师专业从业人员完成。招标及合同对整个房地产开发过程重要性不言而喻，在整个环节承上启下，相关成果的好坏，直接体现出造价人员的专业水平、专业全面性和工作经验。

工程结算是参建单位按照合同、施工图等全部完成所有承包工程，其造价专业人员依据合同约定、相关规范编制最终结算文件报发包单位审核；发包单位根据管理规定的不同，组织造价专业人员进行审核，必要时还需经过审计、造价站或财审。

其他相关方面应用，主要是房地产项目施工过程中进度款的审核、变更签证的见证审核、索赔的处理等。一个经验丰富、专业能力强的造价师，在图纸、材料、机械、设备、合同条款设置、施工工序、施工方案、现场组织策划等都有深刻理解，并能融汇进工程造价中。例如对于工期非常紧的项目，有经验的造价师会在合同中专门设立一项按期完工奖励，届时施工单位将加大人材机的投入，以实现奖励补贴的同时还有合理的收益；对于标杆性项目，对质量要求非常的高，有经验的造价师会在合同中约定项目拿到“鲁班奖”、“市优工程”等奖项一次性奖励；对于特殊环境的项目，有经验的造价师会充分结合项目开发顺序、周边环境条件、施工困难等，与施工专业工程师联合制定相关措施，并组织造价工程师测算相关非常规而额外发生的费用，以使工程造价成果文件更加准确。

三、工程造价的发展

1949年建国初期百废待兴，国家非常重视经济的发展，拟决定投入大量资金搞基础设施建设。而我国因为还处在建国初期，还没有一套比较完善的工程造价体系。因此组织相关学子去苏联学习一套关于预结算的管

理办法，这就是我国工程造价的雏形。但当时还是“计划经济”体系，工程造价管理制度是政府的计划模式，建设工程价格通过计划分配建设工程任务而形成的计划价格，概算定额基价还是量价合一的价格。

此后，国家非常重视工程造价行业的发展，90年代后期，随着《建筑法》《合同法》《招标投标法》等相继出台，材料价格逐步放开并允许调查，还是以定额工程量计算规则，工程造价体系仍不能满足市场经济发展需求。直到2003年才全国推行统一的工程量清单计价规范，确定了与市场经济相一致的工程造价的计价模式，此后相继颁布了08与13计价规范。

随着中国工程建设体量不断庞大，高楼大厦不断加高，建筑功能多样性，为适应需求，在工程造价的计算方面也发生了翻天覆地的变化。从一开始的手算到后期随着电脑的普及，开始有专业的算量建模软件；从工具方面，从一开始的算盘，到后期的计算器，再到现在的计算机；而计算机和软件也在不断的迭代升级，而且计算的精确度越来越高。

长期以来，我国工程造价管理和发展的重点是建设项目的实施阶段，非常重视项目的承包合同价、过程中变更签证和索赔、竣工结算，往往忽视了一个项目的前期可研、设计及后评价等阶段。而有些项目前期可研不充分，导致一个不成熟的项目匆匆上马，造成极大的浪费；一个项目的设计更是决定了70%的造价，设计是否能优化、材料使用是否合理等；项目后评价则是对一个项目的归纳总结，总结经验教训，也是积累数据经验以供后期项目使用。

四、工程造价的提升

1. 作为造价从业人员，工程造价专业的提升应该从现场施工经验、专业能力及经验、相关法律法规、验收规范等各方面出发。当前这个市场环境的急剧恶化，越来越需要从业专业人员成为复合型人才，以应对复杂多变的局势。如今很多造价工程师增考消防工程师、律师等多专业，以拓宽自身的专业知识范围。

现场和施工经验对一个造价从业者来说是非常重要的，一般工程造价专业毕业以后应该在施工单位项目上工作几年再转其他企业从事造价工作，这样经过历练之后，对测量、生产工序、工种、材料、机械、施工措施、验收等有深刻的理解。施工单位的成本在整个项目建设中相对接近市场真实价格水平，其成本人员管理的更细致一些，能把定额工序和现场实际工序相结合，清楚的知道与开发商合同清单中价格合理性和价格不合理的原因。

专业能力不容置疑是从业人员安身立命的本钱，专

业知识应该从法律、法规、规范、计算规则、工程管理等各方面入手。很多相关的专业经验需要在不断的工作中总结提升，例如施工单位投标时，往往时间非常的短，很多造价人员一拿到图纸就急于算量套价，还没有仔细阅读招标文件、全面系统的审核图纸。一般情况下，收到一个投标项目，先研究招标文件和图纸，组织启动会议、分配任务并研究投标策略，再根据分工完成工作汇总后统一审查。

其他方面提升，对法律、法规和验收要求充分了解的，能规避合同的法律风险，毕竟合同是经济活动中重要的保障，也是最后一道防线。竣工验收对房地产开发或者施工企业都很重要，以结果为导向，任何项目从开始施工到结束都是为竣工验收准备的，各地验收要求不同，其中关系到检测、施工等各方面投入，因此房地产企业要充分了解验收项目，招标控制价与合同条款均要相适应；施工单位同样要了解当地验收要求，充分测算所需费用，投标时充分考虑，以收定支付。

2. 作为房地产企业、施工企业等参建单位，工程造价的提升应从内部管理制度、专业人员水平、企业成本数据库、集采库和其他经验积累与改进。

房地产企业工程造价管理制度主要分项目可研及立项审核制度、完善的图纸审核及优化制度、预结算多级审核和上会制度、供应商库及成本数据库的建立。例如大型房地产企业都有自己稳定且长久的供应商库，并且根据供应商在项目中的表现对其进行评级，相关评级决定了供应商在后续项目中中标的概率因素；成本数据库的建立并更新，这与传统的依赖定额定价的不同，相当于企业定额，这个价格往往更接近于市场价格且能保证施工企业合理利润，避免按定额计价，给高的施工企业不提，给低的施工企业不肯干；预结算多级审核能有效的避免多算、计算错误或者其他问题，遇到争议事项可进行集体表决制。

施工企业工程造价管理制度大体相当，只是需要更细化更注重实施。例如同样需要集采库，集采价格比市场正常价格便宜很多，而一个项目材料费占比超过一半以上，因此材料集采在保证供应稳定的同时还能极大的节约成本；很多大型施工企业关于机械、铝膜方面也有自营的下属企业，除了能满足自身项目用成本价使用外，还能参与市场盈利；关于施工的新技术、新方案，应该是企业参与市场的决胜点，一个先进的施工方案能极大的节省成本的同时保质保量，在投标环节具有良好优势；施工企业同样需要企业定额，一般分2部分，一个针对投标报价使用，一个针对各分包合同定价和结算使用。

其他参建单位工程造价提升各有侧重，例如设计单位应站在项目立场，尽量优化设计方案，提高图纸质量，减少错漏碰缺等；材料供应商，则注意原材料的涨幅，适量囤货或去库存将有效调节生产成本，关于运输方面也占据了一部分支出，合理安排路线及排版也能一定的控制成本；造价咨询企业，加强成果审核质量，交叉多级审核，主要材料、设备的价格积累及市场询价等。

3. 作为工程造价主管部门，承担着主要的工程造价管理提升与推进、应用工作，应更进一步深化改革，以满足经济形式及各方的需求，营造一个良好的经济氛围、公平的经济环境、合理的竞争平台。目前我国提出的改革方案为：政府宏观指导、企业自主报价、竞争形成价格、加强动态管理。

工程量清单方面，目前全国应用比较普及，但还是有很多缺失项，应该更细化与提升，而且很多地方定额甚至10多年都没更新，毕竟很多企业没有自己的定额，还是使用主管部门颁发的定额来计价。造价站，作为政府对工程造价管理的专业部门，具体承担着工程造价的管理和改革工作，但是，各地方造价站还未能跟上市场经济的发展要求，工作重心仍在定额管理、协调甲乙双方定额争议、发布信息价等，工程造价改革还远远没有推进。

加强造价从业人员的专业考核改革，切实提高专业人员的专业性、全面性和实战性。重要的投资项目、大型的企业等对造价专业人员的人数要进行要求并纳入管理，既能保证造价人员的就业岗位，又能保证项目的成本、合约等更加规范，减少浪费、纠纷等。

结论

纵观整个中国工程造价行业的应用、发展，经济与国情、发展息息相关，相关管理制度可以说是从无到有、从局部实行到全面推行、从微观到宏观等一系列翻天覆地的变化。但是，目前还远远不够，不论是从工程造价主管部门到各参建企业、从业专业人员等还有很大的提升空间，如何能适应国际、国内经济形式的转变、政策的变化，还需要所有相关单位、人员的共同努力，以创建良好的专业培育土壤，带领行业健康向上发展。

参考文献

- [1] 姜谊欣. 建筑工程施工阶段工程造价控制管理[J]. 中国集体经济, 2022(18): 57-59.
- [2] 葛玉萍. 房地产项目工程预结算的控制与管理[J]. 居业, 2020(02): 78-79.
- [3] 刘先进. 房屋工程施工阶段的造价控制与管理[J]. 中国建筑装饰装修, 2021(02): 122-123.
- [4] 李晓丽. 关于建设项目工程合约管理的研究[J]. 城市建设, 2021(02): 196-198.