



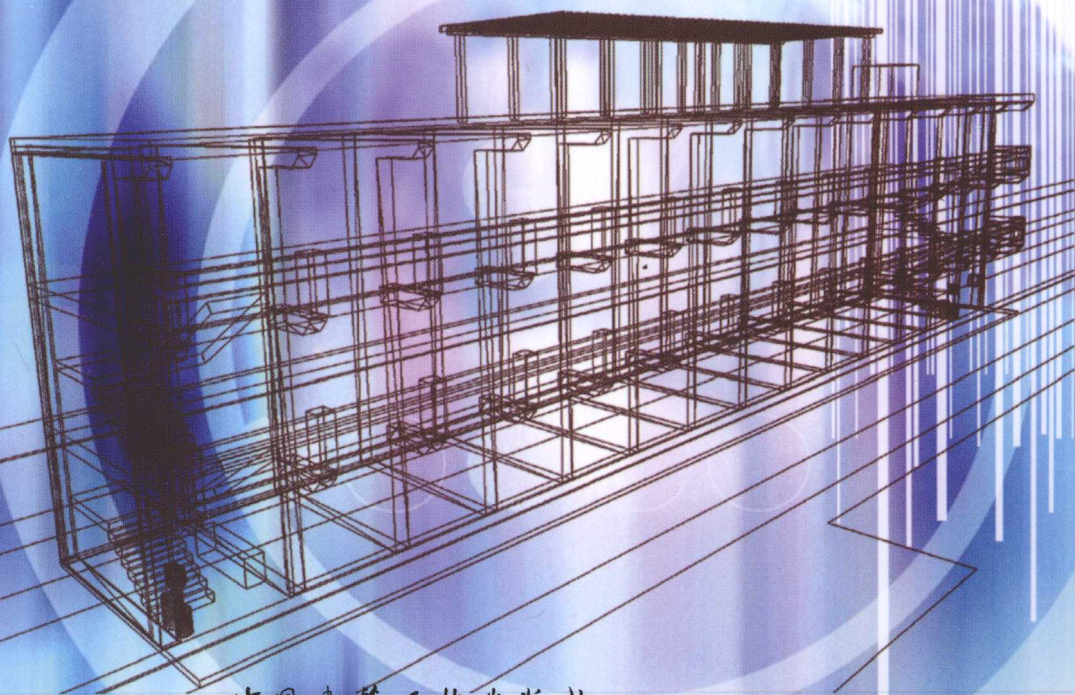
普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

Gongcheng
Zaojia
Kongzhi

工程造价控制 (第二版)

(工程造价与建筑管理类专业适用)

张凌云 主编



中国建筑工业出版社
China Architecture & Building Press

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

工程造价控制

(第二版)

(工程造价与建筑管理类专业适用)

张凌云 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程造价控制/张凌云主编. —2 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2010. 7

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材. 全国
高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材.
工程造价与建筑管理类专业适用

ISBN 978-7-112-12278-3

I. ①工… II. ①张… III. ①建筑造价管理 IV.
①TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 138651 号

“工程造价控制”是工程造价专业的主干课程之一, 包括建设项目全过程工程造价管理的重要内容。

本书从建设项目决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段、竣工阶段对工程造价的控制方法进行全面介绍。本书通俗易懂, 简明扼要, 书中配合部分实例, 阐明工程造价控制的方法, 并对重点内容提出一定量的思考题和计算题, 供学员复习、巩固。

本书可作为高职高专工程造价专业的教学用书, 也可作为工程造价管理人员的自学参考书。

* * *

责任编辑: 张 晶 王 跃

责任设计: 赵明霞

责任校对: 张艳侠 王雪竹

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

工程造价控制

(第二版)

(工程造价与建筑管理类专业适用)

张凌云 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京凌奇印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 12 字数: 292 千字

2010 年 8 月第二版 2010 年 8 月第十一次印刷

定价: 22.00 元

ISBN 978-7-112-12278-3

(19544)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

教材编审委员会名单

主 任：吴 泽

副主任：陈锡宝 范文昭 张怡朋

秘 书：袁建新

委 员：（按姓氏笔画排序）

马纯杰 王武齐 田恒久 任 宏 刘 玲

刘德甫 汤万龙 杨太生 何 辉 宋岩丽

张 晶 张小平 张凌云 但 霞 迟晓明

陈东佐 项建国 秦永高 耿震岗 贾福根

高 远 蒋国秀 景星蓉

第二版序言

高职高专教育土建类专业教学指导委员会（以下简称教指委）是在原“高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会”基础上重新组建的，在教育部、建设部的领导下承担对全国土建类高等职业教育进行“研究、咨询、指导、服务”责任的专家机构。

2004年以来教指委精心组织全国土建类高职院校的骨干教师编写了工程造价、建筑工程管理、建筑经济管理、房地产经营与估价、物业管理、城市管理与监察等专业的主干课程教材。这些教材较好地体现了高等职业教育“实用型”“能力型”的特色，以其权威性、科学性、先进性、实践性等特点，受到了全国同行和读者的欢迎，被全国高职高专院校相关专业广泛采用。

上述教材中有《建筑经济》、《建筑工程预算》《建筑工程项目管理》等11本被评为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，另外还有36本教材被评为普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材。

教材建设如何适应教学改革和课程建设发展的需要，一直是我们不断探索的课题。如何将教材编出具有工学结合特色，及时反映行业新规范、新方法、新工艺的内容，也是我们一贯追求的工作目标。我们相信，这套由中国建筑工业出版社陆续修订出版的、反映较新办学理念规划教材，将会获得更加广泛的使用，进而在推动土建类高等职业教育培养模式和教学模式改革的进程中、在办好国家示范高职院校的工作中，做出应有的贡献。

高职高专教育土建类专业教学指导委员会

第一版序言

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会工程管理类专业指导分委员会（原名高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会管理类专业指导小组）是建设部受教育部委托，由建设部聘任和管理的专家机构。其主要工作任务是，研究如何适应建设事业发展的需要设置高等职业教育专业，明确建设类高等职业教育人才的培养标准和规格，构建理论与实践紧密结合的教学内容体系，构筑“校企合作、产学结合”的人才培养模式，为我国建设事业的健康发展提供智力支持。

在建设部人事教育司和全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会的领导下，2002年以来，全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会工程管理类专业指导分委员会的工作取得了多项成果，编制了工程管理类高职高专教育指导性专业目录；在重点专业的专业定位、人才培养方案、教学内容体系、主干课程内容等方面取得了共识；制定了“工程造价”、“建筑工程管理”、“建筑经济管理”、“物业管理”等专业的教育标准、人才培养方案、主干课程教学大纲；制定了教材编审原则；启动了建设类高等职业教育建筑管理类专业人才培养模式的研究工作。

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会工程管理类专业指导分委员会指导的专业有工程造价、建筑工程管理、建筑经济管理、房地产经营与估价、物业管理及物业设施管理等6个专业。为了满足上述专业的教学需要，我们在调查研究的基础上制定了这些专业的教育标准和培养方案，根据培养方案认真组织了教学与实践经验丰富的教授和专家编制了主干课程的教学大纲，然后根据教学大纲编审了本套教材。

本套教材是在高等职业教育有关改革精神指导下，以社会需求为导向，以培养实用为主、技能为本的应用型人才为出发点，根据目前各专业毕业生的岗位走向、生源状况等实际情况，由理论知识扎实、实践能力强的双师型教师和专家编写的。因此，本套教材体现了高等职业教育适应性、实用性强的特点，具有内容新、通俗易懂、紧密结合工程实践和工程管理实际、符合高职学生学习规律的特色。我们希望通过这套教材的使用，进一步提高教学质量，更好地为社会培养具有解决工作中实际问题的有用人材打下基础。也为今后推出更多更好的具有高职教育特色的教材探索一条新的路子，使我国的高职教育办的更加规范和有效。

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会
工程管理类专业指导分委员会

第二版前言

本书是在《工程造价控制》第一版（2004年7月）的基础上重新修订的。修订时遵循了高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会管理类专业指导小组对本书的修订要求，听取了本书第一版使用院校所提的修改意见，吸取了本学科国内外的新成就和我国的有关新标准、新规范，认真进行了修改补充，特别是在内容更新上作了较多的改动，使本书更适合当前教学的要求。

本书是全国高等职业教育工程造价专业系列主干教材之一。为了适应工程造价专业的教学需要，特别是适应高职学员注重操作性、技能性的特点，本书在修编过程中以科学性、实用性、简明性和可读性为原则，注重理论与实践相结合，培养学员具有工程造价控制的能力，使学员在今后从事工程造价管理时，能够将学过的工程造价控制方法用于实际工作，为学员高职毕业后取得全国造价员资格以及若干年后报考全国注册造价师打好基础。

工程造价控制是随着现代管理科学的发展而发展起来的一门学科，它与本专业其他学科都有密切的联系，如建筑经济、建筑工程项目管理、建设项目评估、合同管理、财务与会计基础等学科。但工程造价控制是以建设项目全过程工程造价管理为主线的，对建设前期、工程设计、工程实施、工程竣工等各个阶段的工程造价实行层层控制，是工程造价全过程管理的主要表现形式和核心内容，也是提高项目投资效益的关键所在。

本书的主要内容包括：从决策阶段工程造价控制开始，通过投资估算，确定建设项目的预期投资额，进行投资方案的比选和项目财务评价；设计阶段是工程造价控制的重点，主要通过综合评价法、静态、动态评价法、价值工程进行设计方案比选和优化，审查设计概算和施工图预算；项目实施阶段通过招标投标方式控制中标价和投标价，通过工程变更、索赔、投资偏差分析等进行工程造价控制；竣工阶段工程造价的控制，采用编制竣工工程价款结算和竣工决算报表，确定新增资产价值。本书的特点是，通俗易懂，简明扼要，书中配合部分实例，阐明工程造价控制的方法，并对重点内容提出一定量的思考题和计算题，供学员复习、巩固。

本书可作为全国高职类工程造价和建筑经济管理等相关专业的教学用书，可作为本科类相关专业的教学参考书，也可作为工程造价管理人员的自学参考书。

本书由张凌云担任主编（上海城市管理职业技术学院），袁建新担任主审（四川建筑职业技术学院），叶义仁担任副主编（上海东方投资监理有限公司），张凌云、叶义仁共同负责全书的整体设计。

本书共分五章，张凌云编写绪论、第一章、第二章（第一、二、三节）、第五章（合编），叶义仁编写第二章（第四节）、第四章，袁建新编写第三章，景星蓉（重庆大学城市学院）合编第五章。

本书在修编过程中，得到高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会

管理类专业指导小组的大力支持，得到上海城市管理职业技术学院领导的支持，中国建筑工业出版社编辑部有关同志进行了细致的组织和编辑工作，在此表示感谢。我们在修编过程中作了许多努力，结合实际工作，参阅了大量的资料并多次进行修改，但由于水平有限，书中难免有不妥和错误之处，望广大读者提出宝贵意见。

第一版前言

本书是全国高等职业教育工程造价专业系列主干教材之一。为了适应工程造价专业的教学需要,特别是适应高职学员注重操作性、技能性的特点,本书在编写过程中注意了科学性、实用性、简明性和可读性的原则,注重理论与实践相结合,有助于培养学员具有工程造价控制的能力,使学员在今后从事工程造价管理时,将学过的工程造价控制方法用于实际工作,为学员高职毕业后取得工程造价员资格以及若干年后报考全国注册造价师打好基础。

工程造价控制是随着现代管理科学的发展而发展起来的一门学科,它与本专业其他学科都有密切的联系,如建筑经济、建筑工程项目管理、建设项目评估、合同管理、财务与会计基础等学科,但工程造价控制是以建设项目全过程工程造价管理为主线,对建设前期、工程设计、工程实施、工程竣工各个阶段的工程造价实行层层控制,是工程造价全过程管理的主要表现形式和核心内容,也是提高项目投资效益的关键所在。本书从决策阶段工程造价控制开始,通过投资估算,确定建设项目的预期投资额,进行投资方案的比选和项目财务评价。设计阶段是工程造价控制的重点,主要通过综合评价法、静态、动态评价法、价值工程进行设计方案比选和优化,审查设计概算和施工图预算。项目实施阶段通过招投标方式控制中标价和投标价,通过工程变更、索赔、投资偏差分析等进行工程造价控制。竣工阶段工程造价的控制,采用编制竣工工程价款结算和竣工决算报表,确定新增资产价值。本书的特点通俗易懂,简明扼要,书中配合部分实例,阐明工程造价控制的方法,并对重点内容提出一定量的思考题和计算题,供学员复习、巩固。

本书可作为全国高职类工程造价和建筑经济管理等相关专业的教学用书,也可作为本科类相关专业的教学参考书和工程造价管理人员的自学参考书。

本书由张凌云担任主编(上海城市管理职业技术学院),袁建新担任主审(四川建筑职业技术学院),叶义仁担任副主编(上海城市管理职业技术学院),张凌云、叶义仁共同负责全书的整体设计。

本书共分五章,张凌云编写绪论、第一章、第二章(第一、二、三节)、第五章(合编),叶义仁编写第二章(第四、五节)、第四章,袁建新编写第三章,景星蓉(重庆大学城市学院)合编第五章。

本书在编写过程中,得到高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会管理类专业指导小组的大力支持,得到上海城市管理职业技术学院领导的支持,中国建筑工业出版社编辑部有关同志进行了细致的组织和编辑工作,在此表示感谢。我们在编写过程中作了许多努力,结合实际工作,参阅了大量的资料并多次进行修改,但由于我们水平有限,书中难免有不妥之处,望广大读者提出宝贵意见。

目 录

绪论	1
第一章 建设项目决策阶段工程造价控制	5
第一节 建设项目决策阶段与工程造价的关系	5
第二节 建设项目可行性研究	6
第三节 建设项目投资估算	10
第四节 建设项目财务评价	21
第五节 建设项目投资方案的比较和选择	41
思考题与习题	45
第二章 建设项目设计阶段工程造价控制	48
第一节 建设项目设计阶段与工程造价的关系	48
第二节 设计方案的优选	53
第三节 设计方案的优化	60
第四节 设计概算和施工图预算的编制和审查	72
思考题与习题	85
第三章 建设项目招标投标阶段工程造价控制	88
第一节 建设工程招标投标概述	88
第二节 建设工程标底的确定	90
第三节 标底价及中标价控制方法	94
第四节 建设工程投标价的确定	108
第五节 建设项目投标价控制方法	109
思考题与习题	120
第四章 建设项目施工阶段工程造价控制	122
第一节 建设项目施工阶段与工程造价的关系	122
第二节 工程变更与合同价款调整	124
第三节 工程索赔	127
第四节 资金使用计划的编制和应用	135
思考题与习题	150
第五章 建设项目竣工阶段工程造价控制	152
第一节 建设项目竣工阶段与工程造价的关系	152
第二节 竣工结算	153
第三节 竣工决算	160
第四节 竣工资料移交和保修费用处理	167
思考题与习题	169

附表一 复利终值系数表..... 172

附表二 复利现值系数表..... 174

附表三 年金终值系数表..... 176

附表四 年金现值系数表..... 178

参考文献..... 180

绪 论

工程造价是指建设项目的建设成本，即完成一个建设项目所需费用的总和，包括设备及工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费、预备费和建设期贷款利息等。工程造价控制就是以建设项目为对象，对建设前期、工程设计、工程实施、工程竣工各个阶段的工程造价实行的层层控制，是工程造价全过程管理的主要表现形式和核心内容，也是提高项目投资效益的关键所在。工程造价控制是随着现代管理科学的发展而发展起来的一门学科，它与财务管理、建筑工程项目管理、建设工程招标投标、合同管理、建设工程预算、工程量清单计价等学科都有密切的联系。

我国建设工程造价控制的发展有一个漫长而曲折的过程。从中华人民共和国成立以来，已有 60 年，这期间经历了 11 个五年计划。在“六五”计划以前，由于建设项目不多，工程造价控制上的不足之处还未充分暴露出来。但从“七五”计划以后，特别是在我国市场经济改革初期，工程造价管理与控制的问题逐渐暴露出来。这就促使广大的工程造价人员在实践中不断地努力探索、研究，以寻求解决问题的方法和措施。到“十五”计划后期，广大造价人员已树立了建设项目全过程造价管理与控制的理念，但还有不完善的地方，有待于在理论和实践中不断地完善和发展。

一、工程造价控制的基本原理

建设项目是指在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或几个有联系的工程项目所组成，经济上实行统一核算、行政上有独立的组织形式、实行统一管理的建设工程总体。建设项目可以由一个或几个工程项目所组成。工程造价控制是对建设项目全过程的造价控制和对工程造价的动态控制。

建设项目从可行性研究开始，经初步设计、扩大初步设计、施工图设计、承包发包、施工、调试、竣工投产、决算、后评估等的整个过程称为建设项目全过程。工程造价控制是对建设项目全过程造价的控制，即从项目可行性研究开始，一直到项目竣工决算、后评估为止的工程造价的控制。其建设项目全过程控制的程序，如图 0-1 所示。

在通常情况下，对建设项目全过程进行工程造价控制，可从下列六个环节入手：一是项目可行性研究报告阶段的投资估算；二是初步设计阶段的设计概算；三是施工图阶段的施工图预算；四是招标投标阶段的合同价确定；五是项目施工阶段的工程结算；六是竣工验收阶段的竣工结算与决算。这六个环节贯穿于工程项目建设的整个过程中，都围绕追求工程项目造价控制目标，以达到所建的工程项目以最少的投入获得最佳的经济效益和社会效益的目的。建设项目工程投资估算、设计概算、施工图预算、合同价、工程结算及工程完工验收后竣工结算与决算的“六算”编制，是工程项目建设过程中控制工程造价必不可少的工作程序。它们在各个阶段投入，控制范围和内容虽有所不同，但相互之间紧密相连，具有一定的连续性，既不能相互脱离，又不能相互取代。前者控制后者，后者补充前者，并且以设计阶段工程造价控制为重点，在优化设计方案的基础上采用一定的措施，把

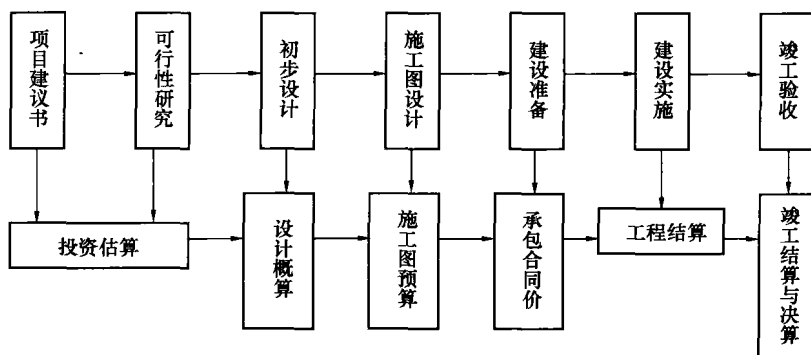


图 0-1 建设项目全过程造价控制示意图

工程造价控制在核定的造价限额以内。

工程造价控制的总目标是将项目最终的造价控制在投资估算的限额以内，对即将发生的偏差能够及时并提前作出预测，发出信息，在费用失控前就采取措施加以纠正，以便达到计划总目标的实现。这种方法称为主动控制。

工程造价控制是动态的。一方面，工程造价具有动态性。任何一个工程从决策阶段开始直至竣工验收为止，都有一个较长的建设周期，在预计工期内，有许多不确定性因素都处于动态变化之中，会影响建设项目的实际工程造价。另一方面，在工程项目建设中，项目的造价控制紧紧围绕着三大目标——投资控制、质量控制、进度控制。这种目标控制是动态的，并且贯穿于项目实施的始终。在这一动态控制过程中，应着重做好以下几项工作：

(1) 合理确定计划目标值，即各阶段的造价。在工程造价控制过程中，是以计划目标值为比较对象的，因此，确定的计划目标值必须准确、合理，符合实际要求，切忌粗制滥造，有损于工程造价控制的实施。

(2) 及时收集实际数据，即各工作阶段具体的造价数值。在工程造价各阶段确定一整套造价资料收集的方法和渠道，及时进行造价数据的统计工作，取得所需要的造价资料。如果没有实际造价数据，就根本谈不上工程造价控制。

(3) 实际值与目标值比较，以判断是否存在偏差。这种比较方法可以在建设项目的早期阶段就设计出各阶段的工程造价控制体系，以保证各阶段造价控制的效率和有效性。

(4) 采取措施确保项目目标的实现。如实际值与计划值有发生偏差的趋向或已发生偏差，找出问题所在，采取一定的措施加以纠偏，如确实造成不能挽回的局面，应从中吸取教训，以保证以后工作的顺利开展。

二、工程造价控制的基本方法

在对工程造价进行全过程控制中，从各个环节着手，采取措施，合理使用资源，管好造价，保证在合理确定预期造价的基础上，建设工程的实际造价能控制在预期造价允许的误差范围内。要有效地控制工程造价，应该从技术、经济、组织、合同、统计、信息管理等多方面采取措施。工程造价全过程控制的主要方法有以下几种。

1. 项目可行性研究

项目可行性研究是在项目投资决策阶段，对拟建项目所进行的全面的技术经济分析论

证。这一工作包括市场调查与分析、方案比较、投资估算与资金筹措、财务评价、风险分析等，论证技术上的先进性和适用性、经济上的盈利性和建设上的可能性和可行性，从而为投资决策提供全面、系统、客观的依据。项目可行性研究为筹集资金、初步设计、项目组织实施、签订合同协议和项目后评估提供依据。

2. 技术与经济分析

技术与经济分析方法贯穿于建设项目全过程工程造价控制中，是控制工程造价最有效的手段之一。技术经济分析是研究实现先进技术与经济效果最佳结合的理论与方法，通过技术比较、经济分析和效果评价，正确处理技术先进与经济合理两者之间的对立统一关系，力求在技术先进条件下的经济合理，在经济合理基础上的技术先进，把控制工程造价观念渗透到各项设计和施工技术措施中。技术经济分析方法是决策阶段的方案选择、设计方案比选、施工方案选择、投标方案选择中常用的方法。

3. 价值工程

价值工程是提高产品功能，降低产品成本的一种有效技术。价值工程以最低寿命周期成本来可靠地实现使用者所需的功能，以获得最佳的综合效益。价值工程是从产品的功能和成本的关系上考虑问题，以功能分析为核心，使其成本与所需的功能相匹配。从价值工程对于产品成本的控制范围来说，不同于传统意义上的成本控制，而是全寿命周期成本控制；从价值工程对产品成本的节约深度来看，通过功能分析，改进产品结构，从而大幅度地降低成本。价值工程分析主要运用于设计方案的选择和优化，也可运用于施工组织设计方案的选择与优化。

4. 网络计划技术

网络计划技术既是编制计划的方法，又是一种科学的管理方法。网络计划技术是指应用网络图形来表示一项计划中各项工作的开展顺序及其相互之间的关系；通过对网络图进行时间参数的计算，找出计划中的关键工作和关键路线，确定项目计划工期；通过不断改进网络计划，找出最优方案，以求在计划执行过程中对计划进行有效的控制与监督，保证合理地使用人力、物力和财力，以最小的消耗取得最大的经济效果。在工程造价控制中，网络计划技术通常用于施工组织设计方案的优化、工期索赔的确定、编制资金使用计划等方面。

5. 限额设计

限额设计是工程建设领域控制投资支出，有效使用建设资金的重要措施。所谓限额设计是指按照批准的可行性研究报告及投资估算来控制初步设计，按照批准的设计概算来控制施工图设计。限额设计是在实事求是、精心设计并保证设计科学性的前提下，运用投资分解和工程量控制等方法，实现对投资限额的控制与管理，同时也实现了对设计规模、设计标准、工程量与各项技术经济指标等各个方面的控制。因此，优化设计方案是限额设计的关键，应在满足设计功能要求的前提下，选出投资省、效益好的优秀设计方案。

6. 招标投标

招标投标作为我国建筑业管理体制改革的突破口和建筑产品交易方式的改革，是在政府的强制执行下建立起来的。招标投标是以工程设计、施工或以工程所需的物资、设备、建筑材料等为对象，在招标人和若干个投标人之间进行的招标投标活动，实质上是一种市场竞争行为。对建设项目进行全过程的招标投标，切实执行招标投标法中规定的内容和程

序，是工程质量能够得到保证的关键。通过对建设项目进行招标投标，可以择优选择设计、施工、监理等承建单位以及材料、设备的供应商，相应的这些单位也可以凭自己的经济实力、服务质量和企业信誉自由竞争；通过公开的集中竞标，让众多的投标人进行竞争，使招标人能在满足项目基本要求的情况下，以最低或较低的价格获得最优的工程项目和服务，从而能够合理地使用投资、节约资金，维护投资人的利益。总之，采取工程招标投标这一经济手段来择优选定承包商，不仅有利于确保工程质量和缩短工期，更有利于降低工程造价，是造价控制的一个重要手段。

7. 合同管理

合同管理的目的，就是保证承包商全面地、有序地完成合同规定的责任和义务，它是承包工程项目管理的核心和灵魂。合同管理必须是全过程的、系统性的、动态性的。合同管理贯穿于工程实施的全过程，即洽谈、草拟、签订、合同生效，直至合同失效为止的全过程。我们不仅要重视签订前的管理，更要重视签订后的管理。系统性就是凡涉及合同条款内容的各部门都要一起来管理。动态性就是注重履约全过程的情况变化，特别要掌握对己方不利的变化，及时对合同进行修改、变更、补充或中止和终止。在合同履行过程中，要求合同经办人员对所经办合同的履行进程，随时收集信息，注意反馈，及时调控。因此，加强工程建设项目实施过程中的合同管理，对于确保工程建设项目造价总目标的实现，进行工程造价控制意义重大。

总之，在实际工作中要善于运用工程造价控制的基本方法，对建设项目的工程造价按建设程序实行层层控制，保证建设工程造价不突破批准的投资限额，即按照批准的可行性研究报告和投资估算控制初步设计和总概算；按照批准的初步设计和总概算控制施工图设计和施工图预算；在施工图预算的基础上控制承包合同价；严格控制工程变更，做好工程结算工作，使竣工结算和决算价控制在投资限额以内，实行建设项目全过程的有效控制。

第一章 建设项目决策阶段工程造价控制

第一节 建设项目决策阶段与工程造价的关系

一、建设项目决策阶段的工作内容

建设项目决策是指根据预期的投资目标，拟订若干个有价值的投资方案，并用科学的方法对这些方案进行分析、比较和选择，从而确定最佳的投资方案。建设项目决策的程序是：在调查研究、收集资料的基础上提出预期的目标；根据国家的发展规划、各地区经济发展计划和企业现有的经济条件，拟定若干个有价值的方案；用科学的方法对拟订的方案进行分析、论证和比较，选择最佳的投资方案；最后，确定投资方案的实施计划，提出合理化的建议。

从建设项目全过程造价控制的角度来看，决策阶段是工程造价控制的首要环节和最重要的方面，其工作内容包括投资意向、机会研究（项目建议书）、初步可行性研究、可行性研究、决策审批。前一项工作是后一项工作的基础和依据，后一项工作是前一项工作的具体化和落实，而且前后工作之间相互依赖、相互补充。首先，决策阶段工作质量是工程造价控制的关键，关系到项目建设的成败，关系到建设项目投资效果的好坏；其次，决策阶段的投资方案比较和选择，需要对投资方案进行识别、分析、选择、决断、构思、运筹，所以该项工作具有高度的创造性、智力化和综合性；最后，项目决策还是一项综合性的工作，工作内容涉及项目技术、经济、社会和管理等各个方面，需要工作人员具有理论思维、技术、经济、实际经验等方面的综合素质。

二、建设项目决策阶段与工程造价的关系

（一）建设项目决策阶段的工作质量是控制工程造价的重点

建设项目决策质量的好坏，意味着对项目建设是否能作出科学的决断，是否能优选出最佳的投资方案。任何一项决策的失误都会造成投资方案的失败，会直接带来不必要的资金投入及人力、物力和财力的浪费，甚至造成不可弥补的损失。该阶段的工作质量对总投资的影响高达 70% 左右，对投资效益的影响高达 80% 左右，相比之下，该阶段的费用较少，一般只占总投资的百分之几或千分之几。所以，要控制工程造价，必须在决策阶段实事求是地进行市场分析，加强工程地质、水文地质以及取得土地使用权、水源、供电、运输、环保等工程项目外部条件的工作力度，对各项贷款的条件应进行认真细致的分析比较，才能保证项目决策的工作质量。

（二）建设项目决策阶段的工作内容是决定工程造价的基础

建设项目决策阶段的各项技术经济决策，对该项目的工程造价有重大的影响。如建设标准水平的确定，应采用中等适用的标准，建筑方面应采用适用、经济、安全、朴实的原则；建设地点的选择，应选择靠近原料、燃料提供地和产品消费地的原则和工业项目适当聚集的原则，尽量降低长途运输费用，缩短流动资金周转时间；生产工艺方案的确定，采

用先进适用、经济合理的标准；设备的选用，尽量选用国产设备；投资方案的选择，在技术性能保证的前提下，采用经济费用最小法进行方案的选择。项目决策阶段所有的决策内容都直接关系着工程造价的高低，所以，该阶段的工作内容是决定工程造价的基础，直接影响着决策阶段以后的各个建设阶段工程造价的控制是否科学、合理。

（三）建设项目投资额的多少也影响项目最终决策

决策阶段的投资额的多少，对投资方案的选择极其重要。如果某投资方案技术先进，但投资额太高，投资者没有能力解决经济上的问题，也只能放弃该项目；同时，建设项目可行性研究报告的审批，也是根据项目投资额的大小，由不同的主管部门审批的，投资额越高，决策难度越大。所以，建设项目投资额的多少，会对项目决策产生影响。

（四）建设项目决策的深度影响投资估算的精确度，也影响工程造价的控制效果

建设项目决策阶段主要经过投资机会研究（项目建议书）、初步可行性研究、详细可行性研究阶段。各阶段的投资估算的精确度不同：投资机会研究（项目建议书）阶段的投资估算误差率大致在 $\pm 30\%$ 左右，初步可行性研究阶段的投资估算误差率大致在 $\pm 20\%$ 左右，详细可行性研究阶段的投资估算误差率大致在 $\pm 10\%$ 左右。另外，建设项目各阶段包括项目建议书、可行性研究、初步设计、施工图设计、建设准备、建设实施、竣工验收，相应的造价表现为投资估算、总概算、施工图预算、承包合同价、工程结算、竣工结算、竣工决算，前阶段造价控制后阶段造价，也就是建设项目以投资估算额作为工程造价控制的目标值。所以，只有采用科学的估算方法，收集可靠的数据资料，考虑建设过程中的风险因素，合理地计算投资额，才能保证其他各阶段的造价被控制在合理的范围内，保证项目总目标的实现。

第二节 建设项目可行性研究

建设项目的开发和建设是一项综合性经济活动，建设周期长，投资额大，涉及面广。要想使建设项目达到预期的经济效果，项目决策阶段必须进行可行性研究工作，才能使投资者在项目前期对未来项目的经济状况、风险程度有所了解，并且合理地筹措资金，使整个项目的决策建立在科学的而不是经验或感觉的基础上。

一、建设项目可行性研究的概述

（一）建设项目可行性研究概念

建设项目可行性研究是指在项目决策前，对项目有关的社会、经济和技术等各方面条件和情况进行调查、研究、分析，对各种可能的建设方案和技术方案进行分析、比较和论证，并对项目建成后的经济、社会、环境效益进行预测和评价，由此考察项目技术上的先进性和适用性，经济上的盈利性和合理性，建设上的可能性和可行性。

（二）建设项目可行性研究的作用

建设项目可行性研究的主要作用是：作为项目投资决策的科学依据，防止和减少决策失误造成的浪费，提高投资效益。具体作用如下。

1. 作为科学投资决策的依据

项目的开发和建设，需要投入大量的人力、物力和财力，受到社会、技术、经济等各种因素的影响，不是只凭感觉或经验就能确定的，而是要在投资决策前，对项目进行深入