

建设项目投资控制

徐大图 主编

刘砚田 主审

地震出版社

1993

建设项目投资控制

徐大图 主编

刘砚田 主审

地震出版社

1993

(京)新登字095号

建设项目投资控制

徐大图主编

刘砚田主审

特约编辑 蒋之峰

※

地震出版社出版

北京民族学院南路9号

北京渤海印刷厂印刷

地震出版社发行

※

787×1092 1/16 16.2印张 399千字

1993年3月 第一版 1993年3月第一次印刷

印数 00001—10 000

ISBN 7—5028—0829—9/TU·80

(1222) 定价: 14.00元

出 版 说 明

在建设领域推行建设监理制,是我国深化建设管理体制改革的,发展社会主义市场经济的重要措施。建设部自1988年开始在部分城市、部门组织开展建设监理试点以来,越来越多的大中型建设项目、国家重点工程都实行了这项制度。五年来,不仅这项制度本身得到了完善,而且在控制工程质量、投资和工期,以及履行工程合同等方面也取得了明显成效,并已被社会所共认。目前,这项制度已在全国大部分地区和部门全面推行,并将成为建设管理不可缺少的制度和手段。为了适应这项制度的普遍推行,提高监理工程师队伍的业务素质和监理工作水平,建设部组织有关单位的教授、专家,经过两年多的努力,编写与审定了本套“监理工程师培训统编教材”,作为建设部确认的监理培训院校举办监理工程师培训班的指定教材(试用)和全国监理工程师资格考试的主要参考书。

本套教材共有6本:《建设监理概论》、《建设工程合同管理》、《建设项目投资控制》、《建设项目进度控制》、《建设项目质量控制》和《数据处理基础》。全套教材结合监理工程师的业务特点,系统地阐述了建设监理的理论、工程建设监理的组织、内容和方法,并附有典型实例,便于实际应用。

本套教材也可以作为监理单位或从事监理工作的有关人员,以及建设、施工、设计单位从事工程建设管理工作人员的业务参考用书。同时,各级政府建设管理部门的有关人员阅读本套教材,也可加深对我国建设监理制的理解和认识,更好地指导建设监理工作的开展。

由于建设监理工作在我国开展的时间还不长,实践经验还来不及全面地总结与吸收,所以本套教材的编写必然会有一些问题或不妥之处,希望培训教师和广大读者多提修改意见,我们在适当的时候再组织修订。

建设部委托本套教材编写和审定工作的单位有:天津大学、重庆建工学院、同济大学、西安冶金建筑学院、清华大学、中国建筑统筹管理研究会、北京五环监理公司、建设部教育司、建设部建设监理司。同时,湖南大学、西北工业大学、北方交通大学、中国矿业大学、哈尔滨建工学院、北京建筑工程学院、北京水电学院、合肥市建筑管理处、北京市方圆建设监理公司等单位的部分教师和专家,也对本套教材的编审工作提供了很多有益的帮助,在此一并表示感谢。

全国监理工程师培训统编教材审定委员会

一九九三年三月一日

目 录

绪论	1
第一节 建设项目投资的概念	1
第二节 建设项目投资控制原理	1
一、建设项目投资控制目标的设置	1
二、以设计阶段为重点的建设全过程投资控制	2
三、主动控制,以取得令人满意的结果	3
四、技术与经济相结合是控制项目投资最有效的手段	4
第三节 加强建设项目投资控制的迫切性	5
第四节 建设监理工程师对控制项目投资所负责任	6
一、国外建设监理对控制项目投资所负责任	6
二、我国工程建设监理公司(事务所)在控制项目投资方面的业务内容	8
三、为有效地控制项目投资,监理工程师应具备的主要能力	9
第一章 建设项目投资控制的基础知识	11
第一节 建设项目投资的构成	11
一、建设项目投资构成概述	11
二、设备工器具投资的构成	12
三、建设安装工程投资的构成	17
四、工程建设其他投资的构成	28
五、投资方向调节税和建设期贷款利息	36
第二节 建设项目的资金筹措	37
一、建设项目资金筹措的主要渠道	37
二、财政预算投资	38
三、自筹资金安排的投资	41
四、利用银行贷款安排的投资	43
五、利用外资	45
六、利用有价证券市场筹措建设资金	50
第三节 资金的时间价值及贷款利息的计算	53
一、现金流量图	53
二、资金时间价值的计算	54
三、贷款利息的计算	57
第二章 建设项目的投资决策	61
第一节 影响项目投资决策的主要因素	61
一、建设标准水平的确定	61
二、建设地区的选择	62
三、建设地点(厂址)的选择	63

四、工艺评选·····	64
五、设备的选用·····	64
第二节 建设项目可行性研究·····	65
一、可行性研究的含义·····	65
二、可行性研究的内容·····	66
三、可行性研究的作用·····	66
第三节 建设项目的经济评价·····	67
一、建设项目经济评价概述·····	67
二、建设项目经济评价的分类及内容·····	68
三、建设项目的财务评价·····	69
四、建设项目的国民经济评价·····	79
五、建设项目风险分析·····	86
第四节 建设项目经济评价案例·····	90
一、项目概况·····	90
二、财务评价基础数据·····	91
三、财务评价报表的编制·····	96
四、财务分析及指标计算·····	97
第五节 建设项目投资估算的编制与审查·····	103
一、建设项目投资估算的编制·····	103
二、建设项目投资估算的审查·····	107
第三章 建设项目设计阶段的投资控制·····	109
第一节 建设项目设计概算的编制·····	109
一、设计概算的内容和作用·····	109
二、设计概算的编制方法·····	110
第二节 监理工程师对设计概算的审查·····	116
一、审查设计概算的意义·····	116
二、设计概算的审查内容·····	119
三、审查设计概算的方式和步骤·····	121
第三节 推行工程设计招投标(方案竞赛)·····	122
一、工程设计的招投标·····	122
二、设计方案竞赛·····	124
第四节 落实勘察设计单位技术经济责任制·····	124
一、勘察设计合同的签订·····	124
二、勘察设计合同的履行·····	125
三、促使勘察设计技术经济责任制的落实·····	126
第五节 推行限额设计·····	126
一、推行限额设计的意义·····	126
二、限额设计的目标设置·····	127
三、限额设计的纵向控制·····	128

四、限额设计的横向控制	129
五、限额设计的不足	131
第六节 价值工程在优化设计中的运用	132
一、价值工程原理	132
二、运用价值工程进行设计方案的选择	133
三、价值工程在工程设计中大有可为	137
第七节 加强设计标准和标准设计的制订和应用	139
一、增强设计标准和标准设计意识	139
二、优秀设计标准规范所带来的经济效益	140
三、标准设计的推广	141
第四章 建设项目发包阶段投资控制	143
第一节 建设项目总承包合同价（投资包干额）	143
一、投资包干的分类	143
二、投资包干的基础工作	143
三、投资包干指标的商定	144
四、投资包干额的确立和调整	145
五、投资包干责任制的落实	146
第二节 施工图预算的编制	148
一、施工图预算的内容和作用	148
二、用单价法编制施工图预算的步骤	148
三、用实物法编制施工图预算的步骤	151
四、施工图预算编制案例	153
五、计算机在编制预算中的应用	158
第三节 监理工程师对施工图预算的审查	161
一、审查施工图预算的意义	161
二、审查内容	162
三、审查的方式和方法	164
四、审查施工图预算的步骤	166
第四节 建安工程承包合同价的确定	166
一、建筑安装承包合同	166
二、总价合同	167
三、单价合同	169
四、成本加酬金合同	170
第五节 建安工程招标	171
一、招标工程标底的编制与审查	171
二、工程的评标定标	174
第六节 设备与材料购置的招标	179
一、世界银行设备材料采购的招标	179
二、设备购置的招标	182

三、材料的询价和采购·····	184
第五章 建设项目施工阶段的投资控制 ·····	187
第一节 施工阶段投资控制的目标·····	187
一、授予监理工程师相应的权限·····	187
二、编制资金使用计划, 确定投资控制目标·····	188
三、按项目划分对资金使用进行合理分配·····	188
四、资金使用的时间进度计划·····	189
第二节 对施工组织设计和施工方案的审查·····	190
一、审查施工组织设计和施工方案的必要性·····	190
二、对施工组织设计的审查·····	191
三、进度计划与施工方案的审核·····	193
四、施工组织设计的技术经济分析·····	194
第三节 项目投资的结算·····	196
一、我国现行项目投资的结算·····	196
二、监理工程师对工程款的计量支付·····	201
三、项目投资的动态结算·····	203
第四节 工程变更的控制·····	207
一、工程变更的控制程序·····	207
二、工程变更价款的确定·····	208
三、热情服务, 搞好主动监理·····	209
第五节 业主索赔和施工索赔的处理·····	210
一、监理工程师处理索赔的一般原则·····	210
二、业主索赔的内容与处理·····	212
三、施工索赔的内容·····	213
四、施工索赔的处理程序·····	219
第六节 投资支出的分析与调整·····	220
第七节 促进承建企业推行项目法施工·····	222
一、项目法施工的特点与落实·····	223
二、加强施工经济责任制·····	224
三、科学组织建设, 提高综合经济效益·····	225
第八节 帮助承包企业加强成本管理·····	227
一、帮助进行施工成本预测和计划·····	228
二、协助加强施工成本控制·····	229
三、正确进行施工项目成本核算·····	230
四、帮助施工企业搞好成本分析·····	231
第六章 建设项目的竣工决算与投资回收 ·····	233
第一节 竣工决算的编制·····	233
一、建设成本、项目投资及交付使用财产之间的关系·····	233
二、竣工决算的编制·····	234

三、竣工决算的审查·····	234
第二节 项目投资效果的考核·····	236
一、评价项目投资效果的主要指标·····	237
二、评价项目投资效果的辅助指标·····	241
第三节 竣工项目的保修与回访·····	242
一、保修费用的处理·····	243
二、回访·····	243
三、保修·····	244
第四节 项目投资的回收与后评估·····	245
一、投资回收期管理·····	245
二、建设项目后评估·····	246

绪 论

内容提要

绪论对贯穿全书的基本思想进行了集中论述,阐明了所谓建设项目投资是指建设项目有计划地进行固定资产再生产和形成最低流动基金的一次性费用总和;指出了要实现建设项目投资控制的目标,重要的是采用技术经济手段,以设计阶段为重点,对项目建设全过程投资进行主动控制,以取得令人相对满意的结果。在绪论中,还论述了投资控制的迫切性。在介绍了国外建设监理对控制项目投资所负责任后,阐述了我国监理公司在控制项目投资方面的业务内容以及为有效地控制项目投资,监理工程师应具备的主要能力。绪论计划安排4—6学时。

第一节 建设项目投资的概念

所谓建设项目投资,亦称建设工程造价,一般是指进行某项工程建设花费的全部费用,即该建设项目(工程项目)有计划地进行固定资产再生产和形成最低流动基金的一次性费用总和。它主要由设备工器具购置投资、建筑安装工程投资和工程建设其他投资组成。

设备工器具购置投资是指按照建设项目设计文件要求,建设单位(或其委托单位)购置或自制达到固定资产标准的设备和新、扩建项目配置的首套工器具及生产家具所需的投资。它由设备工器具原价和包括设备成套公司服务费在内的运杂费组成。在生产性建设项目中,设备工器具投资可称为“积极投资”,它占项目投资费用比重的提高,标志着技术的进步和生产部门有机构成的提高。

建筑安装工程投资是指建设单位用于建筑和安装工程方面的投资,包括用于建筑物的建造及有关准备、清理等工程的投资,用于需要安装设备的安置、装配工程的投资,是以货币表现的建筑安装工程的价值,其特点是必须通过兴工动料、追加活劳动才能实现。

工程建设其他投资是指未纳入以上两项的由项目投资支付的为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用总和。

第二节 建设项目投资控制原理

建设项目投资的有效控制是工程建设管理的重要组成部分。所谓建设项目投资控制,就是在投资决策阶段、设计阶段、建设项目发包阶段和建设实施阶段,把建设项目投资的发生控制在批准的投资限额以内,随时纠正发生的偏差,以保证项目投资管理目标的实现,以求在各个建设项目中能合理使用人力、物力、财力,取得较好的投资效益和社会效益。

一、建设项目投资控制目标的设置

控制是为确保目标的实现而服务的。一个系统若没有目标,就不需要、也无法进行控制。目标的设置应是很严肃的,应有科学的依据。

工程项目建设过程是一个周期长、数量大的生产消费过程,建设者在一定时间内占有的

经验知识是有限的，不但常常受着科学条件和技术条件的限制，而且也受着客观过程的发展及其表现程度的限制（客观过程的方面及本质尚未充分暴露），因而不可能在工程项目伊始，就能设置一个科学的、一成不变的投资控制目标，而只能设置一个大致的投资控制目标，这就是投资估算。随着工程建设实践、认识、再实践、再认识，投资控制目标一步步清晰、准确，这就是设计概算、设计预算、投资包干价和承包合同价等。也就是说，建设项目投资控制目标的设置应是随着工程项目建设实践的不断深入而分阶段设置。具体来讲，投资估算应是设计方案选择和进行初步设计的建设项目投资控制目标；设计概算应是进行技术设计和施工图设计的项目投资控制目标；投资包干额应是包干单位在建设实施阶段项目投资控制目标；设计预算或建安工程承包合同价则应是施工阶段控制建安工程投资的目标。有机联系的阶段目标相互制约，相互补充，前者控制后者，后者补充前者，共同组成项目投资控制的目标系统。

目标要既有先进性又有实现的可能性，目标水平要能激发执行者的进取心和充分发挥他们的工作能力。若目标水平太低，如对建设项目投资高估冒算，则对建设者缺乏激励性，建设者亦没有发挥潜力的余地，目标形同虚设；若水平太高，如在建设项目立项时投资就留有缺口，建设者一再努力也无法达到，则可能产生灰心情绪，使项目投资控制成为一纸空文。

二、以设计阶段为重点的建设全过程投资控制

项目投资控制贯穿于项目建设全过程，这一点是没有疑义的，但是必须重点突出。图0-1是国外描述的不同建设阶段影响建设项目投资程度的坐标图，该国与我国情况大致是吻合的。从该图可看出，影响项目投资最大的阶段，是约占工程项目建设周期四分之一的技术设计结束前的工作阶段。在初步设计阶段，影响项目投资的可能性为75%—95%；在技术设计阶段，影响项目投资的可能性为35%—75%；在施工图设计阶段，影响项目投资的可能性则为5%—35%。很显然，项目投资控制的关键在于施工以前的投资决策和设计阶段，而在项目作出投资决策后，控制项目投资的关键就在于设计。建设工程全寿命费用包括项目投资和工程交付使用后的经常开支费用（含经营费用、日常维护修理费用、使用期内大修理和局部更新费用）以及该项目使用期满后的报废拆除费用等。据西方一些国家分析，设计费一般只相当于建设工程全寿命费用的1%以下，但正是这少于1%的费用却基本决定了几乎全部随后的费用。由此可见，设计质量对整个工程建设的效益是何等重要。

人们对项目投资控制的认识是随着生产力的发展，随着商品经济的发展和现代科学管理的发展而不断加深的。以英国为例，16世纪到18世纪是英国工程造价管理发展的第一阶段。这个时期，随着设计和施工分离并各自形成一个独立专业以后，施工工匠需要有人帮助他们对已完成的工程量进行测量和估价，以确定应得的报酬。这些人在英国被称为工料测量师，他们是在工程设计和工程完工以后测量工程量和估算项目投资。从19世纪初期开始，资本主义国家在工程建设中开始推行招标承包制，形势要求工料测量师在工程设计以后和施工以前就进行测量和估价，根据图纸算出实物工程量并汇编成工程量清单，为招标者制订标底或为投标者作出报价，从此，工程造价管理逐渐形成独立的专业，1881年英国皇家测量师学会成立，这个时期通常被称为工程造价管理发展的第二个阶段，完成了工程造价管理的第一次飞跃。至此，业主能够做到在工程开工以前，预先了解到需要支付的投资额，从而对施工阶段

投资发生进行有效控制，但是他还不能做到在设计阶段就对建设工程所需的投资进行准确预计，并对设计进行有效的监督控制。招标时，往往设计已经完成，此时业主才发现由于工程费用过高，投资不足，不得不停工或修改设计。业主为了使投资花得明智和恰当，为了使各种资源得到最有效的利用，迫切要求在设计的前期阶段以至在做投资决策时，就开始进行投资估算，并对设计进行控制。另一方面，由于项目投资规划技术和分析方法的应用，使工料测量师在设计过程中有可能相当精确地做出概预算，甚至在设计之前即做出估算。并根据业主要求使项目投资控制在限额以内。因此，从本世纪40年代开始，一个“投资计划和控制制度”在英国等商品经济发达国家应运而生。工程造价管理的发展进入了第三阶段，从被动地反映设计发展为能动地影响设计、优化设计，完成了工程造价管理的第二次飞跃。

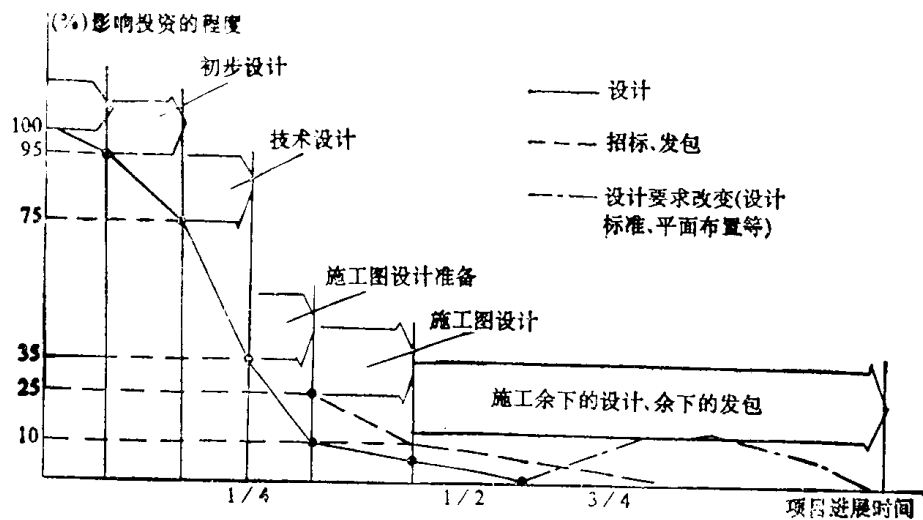


图0-1 不同建设阶段影响建设项目投资程度的坐标图

长期以来，我国普遍忽视工程建设项目前期工作阶段的投资控制。而往往把控制项目投资的主要精力放在施工阶段——审核施工图预算、合理结算建安工程价款，算细帐。这样做尽管也有效果，但毕竟是“亡羊补牢”，事倍功半。要有效地控制建设项目投资，就要坚决地把工作重点转到建设前期阶段上来，当前尤其是要抓住设计这个关键阶段，未雨绸缪，以取得事半功倍的效果。

在我国目前推行的建设监理试点工作中，虽然要求对设计亦实行监理，但事实上由于种种原因，使得许多监理工作没有进行设计阶段监理，往往局限于施工过程中的估量监督、进度和造价的控制，起个“监工”作用，这种舍本求末的做法，严重阻碍了建设监理的发展。为此，在推行建设监理工作中，要大力推行从设计阶段开始的全过程监理，当然在实际操作上，不一定是由一个监理公司一气呵成，也可以委托几个监理公司分别承担，但一定要注意要加强设计阶段的监理力量，尽快扭转目前的重施工阶段监理，轻设计阶段监理的倾向。

三、主动控制，以取得令人满意的结果

传统决策理论是建立在绝对逻辑基础上的一种封闭式决策模型，它把人看作具有绝对理性的“理性的人”或“经济人”，在决策时，会本能地遵循最优化原则（即取影响目标的各种因素的最有利的值）来选择实施方案。而以美国经济学家西蒙首创的现代决策理论的核心则是“令人满意”准则。他认为，由于人的头脑能够思考和解答问题的容量同问题本身规模

相比较是非常渺小的，因此在现实世界里，要采取客观的合理举动，哪怕接近客观合理性，也是很困难的。因此，对决策人来说，最优化决策几乎是不可能的。西蒙提出了用“令人满意”这个词来代替“最优化”，他认为决策人在决策时，可先对各种客观因素、执行人据以采取的可能行动、以及这些行动的可能后果加以综合研究，并确定一套切合实际的衡量准则。如某一可行方案符合这种衡量准则，并能达到预期的目标，则这一方案便是满意的方案，可以采纳。否则应对原衡量准则作适当的修改，继续挑选。

一般说来，建设监理公司在项目建设时的基本任务是对建设项目的建设工期、项目投资和工程质量进行有效的控制，这三大目标可以表示成如图0-2所示象三个枪靶组成的项目建设目标系统。建设监理的理想结果是所建项目达到建设工期最短、投资最省、工程质量最高。但是这就如同要求一枪射出三靶皆中那样，只能是一种理想的要求，而实际几乎是不可能予以实现的。由项目的三大目标组成的目标系统，是一个相互制约相互影响的统一体，其中任何一个目标的变化，势必会引起另外两个目标的变化，并受到它们的影响和制约。比如说，项目建设如果强调质量和工期，那对投资则不能要求过严，建设目标应分布在（4+1）号区域；再比如，如果要求建设项目同时做到投资省、工期短、质量高，那对三者则不可能苛求，建设目标则一般应分布在1号区域。为此，在进行建设

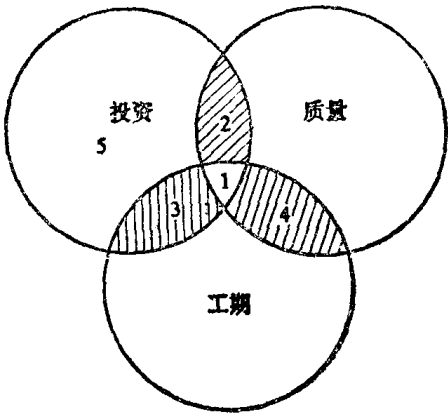


图0-2 项目建设目标系统

监理时，则应根据业主要求、建设的客观条件进行综合研究，实事求是地确定一套切合实际的衡量准则。只要投资控制的方案符合这套衡量准则，取得令人满意的结果，则应该说投资控制达到了预期的目标。

长时期来，人们一直把控制理解为目标值与实际值的比较，以及当实际值偏离目标值时，分析其产生偏差的原因，并确定下一步的对策。在工程项目建设全过程进行这样的项目投资控制当然是有意义的。但问题在于，这种立足于调查——分析——决策基础之上的偏离——纠偏——再偏离——再纠偏的控制方法，只能发现偏离，不能使已产生的偏离消失，不能预防可能发生的偏离，因而只能说是被动控制。自70年代初开始，人们将系统论和控制论的研究成果用于项目管理后，将“控制”立足于事先主动地采取决策措施，以尽可能地减少以至避免目标值与实际值的偏离，这是主动的、积极的控制方法，因此被称为主动控制。也就是说，我们的项目投资控制，不仅要反映投资决策，反映设计、发包和施工，被动地控制项目投资，更要能动地影响投资决策，影响设计、发包和施工，主动地控制项目投资。

四、技术与经济相结合是控制项目投资最有效的手段

要有效地控制项目投资，应从组织、技术、经济、合同与信息管理等多方面采取措施。从组织上采取的措施，包括明确项目组织结构，明确类似建设监理公司这样的投资控制者及其任务，以使投资控制有专人负责，明确管理职能分工；从技术上采取措施，包括重视设计多方案选择，严格审查监督初步设计、技术设计、施工图设计、施工组织设计，深入技术领域

研究节约投资的可能；从经济上采取措施，包括动态地比较投资的计划值和实际值，严格审核各项费用支出，采取对节约投资的有力奖励措施等……

应该看到，技术与经济相结合是控制项目投资最有效的手段。长期以来，在我国工程建设领域，技术与经济相分离。许多国外专家指出，中国工程技术人员的技术水平、工作能力、知识面，跟外国同行相比，几乎不分上下。但他们缺乏经济观念，设计思想保守，设计规范、施工规范落后。国外的技术人员时刻考虑如何降低项目投资，而中国技术人员则把它看成与自己无关的财会人员的职责。而财会、概预算人员主要责任是根据财务制度办事，他们往往不熟悉工程知识，也较少了解工程进展中的各种关系和问题，往往单纯地从财务制度角度审核费用开支，难以有效地控制项目投资。为此，当前迫切需要解决的是以提高项目投资效益为目的，在工程建设过程中把技术与经济有机结合，要通过技术比较、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，把控制项目投资观念渗透到各项设计和施工技术措施之中。

第三节 加强建设项目投资控制的迫切性

（一）加强建设项目投资控制，有利于解决和缓和我国建设资金的巨大需求与有限供给之间的尖锐矛盾

我国人口多，底子薄，生产率低，每年能提供的建设资金极为有限。以1991年为例，全国固定资产投资支出5279亿元，这个数目与发达国家相比或者按人均计算都是较低的，但已占当年全国国民生产总值的30.1%。我国经济发展对建设资金的需求越来越强烈，特别是能源、交通、原材料、通讯等基础工业和基础设施的建设资金严重不足。这已成为我国经济迅速发展的主要障碍。加强项目投资控制的重要意义就在于合理使用人力、物力、财力，求得最大的投资效益。

（二）加强建设项目投资控制，是降低全社会各行业生产成本、提高经济效益的迫切需要

工程建设为各生产行业提供生产资料，加强项目投资控制意味着在达到必要生产功能的前提下，降低交付使用财产原值，即降低各生产部门固定资产原值。这样，摊入生产成本的固定资产折旧费、固定资产维护费和修理费将相应降低，最终表现为各行业生产成本的降低，经济效益的提高。

（三）加强建设项目投资控制是改进我国城镇居民居住条件，推行住房商品化的迫切需要

现在，我国正在对非商品化的福利式住房制度进行改革。但商品房往往售价过高，超过了广大职工的承受能力，其主要原因是商品房价格构成不合理和项目投资控制不力。可见，只有切实加强商品房项目投资控制，才能使住房商品化顺利推行，使住房真正进入消费品市场，实现住房资金投入产出的良性循环，走出一条解决城镇住房问题的新路子。

（四）加强建设项目投资控制是建设单位实行经济核算的迫切需要

加强建设项目投资控制是建设单位实行经济核算的迫切需要，并能为各监理公司、工程承包公司和设计、施工企业以及设备材料生产供应企业实行独立经济核算创造良好的外部条

件，使那些产品的个别价值低于社会价值、产品符合社会需求的企业得到超额利润，使工程建设领域各企业对节约建设投资有自我约束和相互制约的能力。

（五）加强建设项目投资控制是国家从宏观上控制和调节固定资产投资的迫切需要

在国民经济管理中，价格是最有效的调节手段。作为价格管理需要组成部分的建设工程造价管理同财政、金融、税收、土地管理一样，是国家控制全社会投资总规模和调节投资部门结构、地区结构、项目结构以及减少盲目建设、重复建设的重要经济手段。

第四节 建设监理工程师对控制项目投资所负责任

建设监理是在建设项目规模日趋扩大、技术日趋复杂、工程建设管理逐步走向专业化和社会化的条件下，产生并发展起来的一项建设项目建设监督管理制度。从事建设监理的专门机构和专业人员受聘于业主，为业主提供各种咨询服务，承担工程项目建设过程的监督管理工作。国内外大量工程项目建设实践证明，建设监理是科学进行建设项目管理，控制建设项目投资的一项有效制度。

一、国外建设监理对控制项目投资所负责任

近几十年来，各个工业发达国家，在工程建设中实行建设监理制度已成为通行的惯例，并形成了许多不同的形式和流派，其中影响最大的有两类，即项目管理咨询公司（PM），工料测量师行（QS）。

（一）项目管理咨询公司

项目管理咨询公司是在欧洲大陆和美国广泛实行的建设监理机构，其国际性组织是国际咨询工程师联合会（FIDIC）。该组织1980年所制定的IGRA—1980PM文件，是用于监理工程师与业主或建设单位之间订立委托监理的国际通用合同文件，该文件明确指出，监理工程师的根本任务是：进行项目管理，在业主所要求的进度、质量和费用限制之内，完成项目。其可向业主提供的监理服务范围包括以下八个方面：项目的经济可行性分析；项目的财务管理；与项目有关的技术转让；项目的资源管理；环境对项目的影响；项目建设的工程技术；物资采购与工程发包；施工管理。其中涉及项目投资控制的具体责任是：项目的费用效益分析（多方案）；初步设计时的投资估算；项目实施时的预算控制；工程合同的签定和实施；物资采购；工程量的核实；工时与费用的预测；工时与费用的核实；有关控制措施的制定；发行企业债券；保险审议；其他财务管理等。

（二）工料测量师行

在英联邦国家，负责项目投资的建设监理机构经常是工料测量师行。公司开办人称为合伙人，他们是公司的所有者，在法律上代表公司，在经济上自负盈亏，并亲身进行管理。合伙人本身必须是经过英国皇家测量师学会授予称号的工料测量师，如果一个人只拥有资金，而没有工料测量师职称，是不能当工料测量师行合伙人的。英联邦国家的基本建设程序一般分为两大阶段，即合同签订前、后两阶段。工料测量师在工程建设中的主要任务和作用是：

1. 在立约前阶段的任务

（1）在工程建设开始阶段，业主提出建设任务和要求，如建设规模、技术条件和可筹集

到的投资等。这时工料测量师要和建筑师、工程师共同研究提出“初步投资建议”。对拟建项目作出初步的经济评价,并和业主讨论在工程建设过程中工料测量师行的服务内容、收费标准,并着手一般准备工作和计划今后行动。

(2) 在可行性研究阶段,工料测量师根据建筑师和工程师提供的建设项目的规模、厂址、技术协作条件,对各种拟建方案制订初步估算,有的还要为业主估算竣工后的经营费和维护保养费,从而向业主提交估价和建议,以便业主决定项目执行方案,确保该方案在功能上、技术上和财务上的可行性。

(3) 在方案建议(有的称为总体建议)阶段,工料测量师按照不同的设计方案编制估算书,除反映总投资额外,还要提供分部工程的投资额,以便业主能确定拟建项目的布局、设计和施工方案。工料测量师还应为拟建项目获得当局批准而向业主提供必要的报告。

(4) 在初步设计阶段,根据建筑师、工程师草拟的图纸,制订建设投资分项初步概算。根据概算及工程程序,制订资金支出初步估算表,以保证投资得到最有效的运用,并可作制定项目投资限额之用。

(5) 在详细设计阶段,根据近似的工料数量及当时的价格,制订更详细的分项概算,并将它们与项目投资限额相比较。

(6) 对不同的设计及材料进行成本研究,并向建筑师、工程师或设计人员提出成本建议,协助他们在投资限额范围内设计。

(7) 就工程的招标程序、合同安排、合同内容方面提供建议。

(8) 制订招标文件、工料清单、合同条款、工料说明书及投标书,供业主招标或供业主与选定的承包人议价。

(9) 研究并分析收回的投标,包括进行详尽的技术及数据审核,并向业主提交对各项投标的分析报告。

(10) 为总承包单位及指定供货单位或分包单位制订正式合同文件。

2. 在立约后阶段的任务

(1) 工程开工后,对工程进度进行估值,并向业主提出中期付款额的建议。

(2) 工程进行期间,定期制订最终成本估计报告书,反映施工中存在的问题及投资的支付情况。

(3) 量度与制订工程变更清单,并与承包人达成费用上增减的协议。

(4) 就考虑中的工程变更的大约费用,向建筑师提供建议。

(5) 审核及评估承包人提出的索赔,并进行协商。

(6) 与工程项目顾问团的其他成员(建筑师、工程师等)紧密合作,在施工阶段密切控制成本。

(7) 办理工程竣工决算。该决算乃工程最终成本的详细说明。

(8) 回顾分析项目管理和执行情况。

工料测量师行受雇于业主,根据工程规模大小、难易程度,按总投资0.5%—3%收费,同时对项目投资控制负有重大责任。如果项目建设成本最后在缺乏充足正当理由情况下超支较多,业主付不起,则将要求工料测量师行对建设成本超支额及应付银行贷款利息进行赔偿。所以测量师行在接受项目投资控制委托,特别是接受工期较长,难度较大的项目投资控制委托时,都要买专业保险,以防估价失误时因对业主进行赔偿而破产。由于工料测量师在

工程建设中的主要任务就是对项目投资进行全面系统的控制，因而他们被誉为“工程建设的经济专家”和“工程建设中管理财务的经理”。

二、我国工程建设监理公司（事务所）

在控制项目投资方面的业务内容

多年来，我国工程建设活动基本上是由建设单位及其主管部门自己组织进行的。它不仅负责筹集资金，选择厂址，编制计划任务书，组织设计、施工、采购材料设备，还要直接承担工程项目建设的监督与管理。一个项目定下来后，就由建设单位临时组成筹建班子，大工程则组成临时指挥部，从四面八方有关单位抽调非专职的筹建人员，待他们刚刚熟悉工程项目的管理业务，就随着工程的竣工而转入生产或使用单位，而当另一项工程上马时，另一批筹建人员又要从头学起。而且在工程建设中，投资估算、设计概算、设计预算、承包合同价、工程结算、竣工决算分别由建设单位及其主管部门、设计单位、施工企业、建设银行管理，各个环节互相脱节，缺乏自我约束和相互约束的机制。为了提高我国的工程建设管理水平，有效地控制项目投资，就必须改革这种不适应商品经济发展的封闭式小生产者管理方式，推行建设监理制度，对工程项目建设实行社会化、专业化、一体化的科学管理，对项目建设全过程的投资动态进行系统的监督和控制。

党的十一届三中全会以来，随着经济体制改革的深化，我国基本建设管理模式发生了很大变化，表现为：投资渠道多源化，由以往的以财政拨款为主转变为财政拨款、银行贷款、各类自筹资金、利用外资等多渠道并存的格局；投资主体多元化，由以往的以国家投资为主扩大为中央、地方、国营企业、集体企业以及个体经营者、外商等多种主体的投资；投资决策趋向分权化，由过去的以集中决策为主转向多层次的自主决策；投资方式多样化，由以往的纵向投资发展为纵向、横向联合以及纵横向联合等多种方式的投资；设计、施工单位的生产经营趋向自主化，由过去坐等上级主管部门分配任务转变为参加投标竞争承揽任务；建设物资的采购和供应趋向市场化，国家统一分配物资的比重逐步缩小，市场调节物资的比重逐步扩大；工程项目的承建主体由分散的多层次的设计、施工单位为主，向智力密集型的总承包单位为主转换。上述变化迫切要求我们加快改革工程建设管理制度，推行建设监理制，以适应建设领域深化改革的需要。

我国的建设监理包括两个层次，即政府监理和社会监理。政府监理是指政府建设主管部门，对建设工程实施的强制性监理，同时对社会监理组织实施的监督管理。社会监理是指独立的工程建设咨询、监理组织，受建设单位委托，对工程实施的监理。一般称谓工程建设监理公司或工程建设监理事务所。工程建设监理公司是依法成立的法人，具有自己的名称、组织机构、场所和必要的财产或经费；工程建设监理事务所是依法成立的私有制独资或合伙组织，具有固定的场所和必要的设施以及与服务规模相适应的资金和从业人员。

工程建设监理公司（事务所）在控制项目投资方面的主要业务内容有：

（一）在建设前期阶段进行建设项目的可行性研究，对拟建项目进行财务评价（微观经济评价）和国民经济评价（宏观经济评价）；

（二）在设计阶段，提出设计要求，用技术经济方法组织评选设计方案，协助选择勘察、设计单位，商签勘察、设计合同并组织实施，审查设计、概预算；