

试论我国建筑工程造价失控原因及对策

江西理工大学 北京科技大学 杨建永 北京科技大学 蔡美峰

0、引言

建筑工程是国民经济的重要支柱。在基本建设投资中,建筑工程方面的资金,约占基本建设投资总额的 60%。国家每年都要投入数以亿计的资金用于建筑工程,如何用好管好国家投资,控制项目投资不超过批准的造价限额,更合理使用人力、物力、财力,力求取得最大的投资效益,这是工程造价控制的核心。长期以来,建筑工程管理存在的突出问题,是建筑工程造价没有合理确定和有效控制,严重影响了国家投资效益。这就要求我们必须始终把工程造价控制贯穿于工程建设全过程,从投资决策、设计、施工至竣工的全过程找出失控原因,采取有效对策。

1、造价失控的主要原因

1.1 决策阶段。据有关资料分析,投资决策阶段对整个项目造价的影响为 75%~95%;设计阶段为 35%~75%;施工阶段为 5%~35%;竣工阶段为 0~5%。可见,项目决策阶段是造价控制的关键所在。决

经理将成为 21 世纪年轻人首选的职业,这说明项目管理正成为社会管理和企业管理现代化的重要内容,甚至可以说,项目管理将是知识经济的旅伴。知识经济时代的项目管理是通过知识共享,运用集体智慧提高应变能力和创新能力,即知识产生新的创意、形成新的成果、带来新的财富。这个过程单靠工业、农业那样的重复、批量的生产是无法实现的,而先进高效的获取、加工、处理信息的信息化管理将在其中发挥不可替代的作用。

四、应采取多方面的综合措施加强工程项目管理

1. 必须与国际惯例接轨。为适应工程项目管理国际化的趋势,进入变幻莫测的国际竞争市场,首先要学习国际上先进的项目管理模式和方法,不能认为国内 EPC 还没有被认识,PMC 还很遥远而放弃发展机会,应支持国内大型工程公司积极向 PMC 方向发展,这不仅是提高国内工程公司项目管理水平的问题,同时也是走向国际大市场的需要,是带动我国工程建设业走向国际市场的需要;同时真正懂得并吃透国际惯例、法规、标准等,只有这样才有可能按国际惯例进入国际市场,并受到国际法律的保护。其次,要按照国际工程公司的做法健全工程项目管理组织体系,组建贯穿项目建设全过程的项目管理公司,这种公司应是专营工程承包业务的全功能的工程公司和项目管理公司,能够以其自身的专业技术、工程经验和项目管理能力代业主组织和管理整个建设项目,为业主提供最优秀的项目管理服务。此外,要强化项目经理负责制,推进项目经理的国际化。项目经理是团队的核心,工程项目管理的一个主要原理之一是把一个时间有限、预算有限的工作委托给项目经理,使它有权独立进行计划、资源分配、指挥和控制。我国工程项目管理,大体上有工程总承包、工程项目管理两种模式,这里项目经理都起了决定性的作用。目前,业主选用前者的明显多于后者,一个重要的原因,就是缺乏高层次工程项目管理人才、工程项目管理技术还比较落后。因此应启动以建造师执业资格为基本条件的项目经理执业资格制度,积极推进高素质项目经理队伍的职业化、专业化和规范化建设;健全项目经理的国际化继续教育培训体系,扩展对外交流,包括 CIOB 培训、IPMA 培训等,以全面提高中国项目管理者国际化水平;大力推动以国际杰出项目经理为代表的国际项目经理人才的成长,使中国出类拔萃的项目经理走向国际市场的大舞台。

2. 必须实现项目管理的信息化。工程项目管理是一个致力于项目最终成果和业主要求的流线型管理过程,传统工程项目管理的重心是成本、进度和质量,强调采用 CPM 和 PERT 等技术来保证预定目标的实现,基本上是以封闭、静态的视角来控制流程。但是在知识经济这个变革已经成为常态的商业环境中,企业只能在混沌中发展,在动态中追求最优化,工程项目管理必须实现信息化以进行相应的调整。借助有效的信息技术,可以将技术管理中的网络信息技术、商业环境中的客户关系管理、运作管理中的变革管理、项目规划中的战略协调等项目管理内容有机的结合在一起,使工程项目管理充分考虑业主要求,与工程公司的发展战略相匹配。因而,MIS、ERP、价值工程、系统工程和模拟等信息技术及其他各种项目管理软件在项目管理中获得了越来越广泛的应用,成为了提高企业效率和竞争力的有效手段。将工程项目管理与信息技术相结合,用计算机辅助工程项目管理,将使工程项目管理的效益大大提高,并促进了工程项目管理的标准化和规范化;用 Internet 进行工程建设管理方面的信息交流,并将促进工程项目管理水平的提高,推动了工程项目管理研究的深入。为此,工程公司必须建立起学习性组织,强化项目经理及工程公司员工的学习和培训,使之具备与信息相关的技术素质。

3. 必须做好项目的可行性研究工作。可行性研究是研究项目是否合理可行,而在实施前对该项目进行调查研究及全面的技术经济分析论证,为项目的决策提供科学依据的一种科学分析方法,由此考察项目经济上的合理性、盈利性,技术上的先进性、适用性、实施上的可能性、风险性。然而,我国目前许多投资项目都很少做这方面的工作,要么一哄而起、盲目上马,要么草草了事,这样不仅造成经济上的巨大损失,而且也可能埋下质量隐患。因此,必须加强建设项目的前期工作,做好项目的可行性研究和经济评价,真正把可行性研究与建设期的“一人管理,三大控制”同时纳入项目的核心内容,以期各投资项目获得最好的经济效益和社会效益。

策阶段投资估算的误差率应控制在 $\pm 10\%$ 以内。但是,目前我国的投资估算对工程造价没有起到应有的控制作用。有的建筑项目,可行性研究不够深入,考虑问题不全面;有的领导主观上希望少花钱多办事,投资估算一再被削减,反映出来的工程造价很少,按这样的估算控制的项目可能难于发挥应有的效益,只有在开工后不断增加项目、更改设计、加大投入。

1.2 勘察设计阶段。设计阶段是造价控制的重点阶段,又是目前造价控制的薄弱环节。岩土勘察不够细,地基开挖后才发现原设计的基础形式不合适,需要变更基础形式,而变更后的基础形式比原设计的造价要高出很多;设计人员的经济意识淡薄,个别设计人员设计水平不高,设计费计费标准不合理,设计过于保守和设计缺项漏项问题比较突出。目前国家规定的设计费计算方法为工程造价的 $1\sim 3\%$,或按建筑面积记取。设计越保守、设计规模越扩大,设计费越高。设计过程中没有弄懂的问题,也没有动力让他们去弄懂,不如加大安全系数来得快,还实惠。设计过程中大小方案选择时认真细致的技术经济比较更是马虎了事。不严格按建设程序办事,边勘察、边设计、边施工的三边工程,也是目前造价失控的主要原因之一。

1.3 招标阶段。建筑工程招标既要选出好的施工队伍,又要将工程造价控制在合理低价。改革开放以来,我国建筑工程建设承包制度经历了漫长的过程,从拉关系走后门通过直接发包承揽业务,到试行招标投标制度,最后要求各地建立有形建筑市场,以法律的形式强制实行招标投标制度,公开、公平、公正、择优的原则得到了较大程度的体现。但是,评标办法和计价依据仍然存在较大问题。招标单位泄露标底、几家投标单位串通哄抬标价、压低标价中标后又无力以低价建成工程的现象时有发生。使工程造价无法得到有效控制,给建设单位造成很大的损失。

1.4 实施阶段。实施阶段造价失控的主要原因有:首先,施工承包合同有缺陷和施工索赔太多;上部结构的改变、装修档次的提高等设计变更都会增加工程造价,而这些变更如果不及时,又可能造成变更前的部分已建工程需要拆除或者施工单位停工待图,增加窝工索赔费用。其次,监理工程师监管不严,工程计量不准,建材价格超出市场行情,工程变更程序混乱等都有可能额外增加造价。第三,缺乏对设计单位的监督机制。工程设计的复杂性决定了要做到设计图纸没有任何错误是很难的,这就使得有的设计者认为图纸中再多的错误也是理所应当的。因而对建设单位、监理单位或施工承包商发现的图纸错误,很少积极配合、及时更改。造成的窝工、返工损失而不承担经济责任。

2、造价控制的基本对策

2.1 建立和完善建筑工程项目的科学决策机制。定额部门牵头组织有关专家编制投资估算定额。建筑工程项目投资估算应由工程造价专业人员科学编制,并建立相应的责任制度和罚则。依照定额和市场行情编制投资估算的过程中,领导不应提出在项目的规模和质量不变的情况下,压低估算的不符合客观实际的要求。用法规的形式强制确定投资估算的权威性。投资估算一旦获得批准,就要保证其严肃性,发挥它对设计概算的控制作用。确保概算的误差不超出估算的 $\pm 10\%$ 。

2.2 强制推行设计监理制度。我国自 1988 年开始实行工程建设监理制,主要对施工阶段进行监理。就造价控制而言,设计阶段的监理远比施工阶段的监理重要。设计监理工程师应当是有丰富设计、施工和管理经验的专家,能明确划分设计、施工、监理和业主的权利和义务。能够依照有关规定,要求设计者在工程的质量、规模和工期不变的情况下,优选出最为经济合理的设计方案。国家明确规定设计费中包含了施工配合费,对施工人员进行技术交底、对施工中发现的设计问题和设计错误及时书面回答或作出书面变更,是设计人员应尽的责任和义务。由于方案不合理、设计错误、拖延交图(含设计变更图纸)、施工配合不力、不及时所造成的损失,有权要求设计院应当承担相应的责任。

2.3 推广和完善工程量清单计价法。国家建设部、国家质量监督检验检疫总局于 2003 年 2 月 17 日联合颁布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500 - 2003),于 2003 年 7 月 1 日起施行。招标时,由于建设单位提供的工程量清单是公开的,可以不编制标底,不存在标底泄露问题,既保证了招投标的公平,又能铲除腐败现象的孳生。而且符合国际惯例,长期施行能提高我国建筑企业的国际投标技巧,增强国际竞争能力。实践中应当注意三点:第一,设置合理的最高限价,才能有效防止几家投标单位串通一气哄抬报价;第二,对施工中发生的工程量量差的计价办法应当有明确合理的规定;第三,工程量清单由招标单位提供,图纸内工程量的计算错误应当由招标单位承担责任。

2.4 加强施工阶段的造价控制。施工阶段的造价控制是监理工程师的“四控”(质量、造价、进度和安全控制)内容之一。主要做好如下工作:仔细审查设计图纸减少返工损失、加强事前控制减少索赔、合理确定定额缺项工程的价格、认真签订并管理好施工承包合同等。

2.4.1 仔细审查设计图纸。由于设计图纸错误、设计图纸未能充分反映建设单位的意图、或者建设单位在施工中途要求更改设计图纸等,都可能导致需要拆除部分已建工程,从而增加错误工程的建筑和拆除费用。所以,开工前应当认真审查图纸,确认设计错误已经彻底查清,设计图纸已经充分反映了建设单位的建设意图,尽量减少工程开工后的设计变更,杜绝返工工程。

2.4.2 严格控制施工索赔。引起施工索赔的原因非常复杂,例如:不利的自然条件与人为障碍、工程变更、工期延长和延误、加速施工、建设单位不正当终止工程、物价上涨、法规、货币及汇率变化、拖延支付工程款、建设单位风险和特殊风险等,都会引起施工单位提出费用索赔。为了有效控制造价,就要尽量减少索赔

可持续发展及其测度方法探讨

武汉大学商学院 李艾娜 张雪平

一、可持续发展理论

绿然 GDP 的理论基础是可持续发展观。是一种全新的发展观。所谓可持续发展,意即既满足当代人的需要,又不以牺牲未来世代人满足其自身需要的能力为代价而发展。实现可持续发展的基本思想可以概括为以下几个方面: 发展观。发展是可持续的核心和前提。持续依赖于发展,只有发展才能持续。 公平观。可持续发展强调发展应该追求两方面的公平:一是代内公平。二是代际间的公平。 持续观。人类社会要维持永续发展的过程和状态,人类的经济建设和社会发展就不能超越自然资源与生态环境的承载能力,即人类要根据持续性原则调整生产、生活方式,找到维持人类永续发展的最佳标准,而不是无限度地、盲目地消费。 共同观。地球是迄今为止人类所发现的唯一可以维持生命的地方。地球的整体性、资源的有限性利我们的相互依存性,决定了可持续发展是我们全人类共同的目标。 协调观。生态系统是一个有机的整体,人类的一切活动都应符合生态规律。

二、绿色 GDP 核算的背景

1. 从社会角度看。GDP 将好的、坏的产出一视同仁的算在经济指标之中。例如,教育、服务青少年、老年人的劳务所得,跟制造武器、香烟等具有同样的价值。它把造成社会无序和发展倒退的“支出”(例如犯罪、家庭解体等成本)均视为社会财富;它不能反映社会贫富悬殊所产生的分配不公平等发展瓶颈,即它不计总量增长过程中由于人际不公平所造成的破坏性后果。

2. 从环境角度看。它认为自然资源是自由财富,不去考虑自然资源的逐渐稀缺性,也不去考虑如何解决资源的质量下降和耗竭性资源的枯竭等问题。所以,通常是一个国家和地区的自然资源消耗的越多,其 GDP 增长也就越快;同时,它不能反映环境的缓冲能力下降,自净能力下降,抗逆能力下降,反而将产生环境污染的经济活动的收益也计入 GDP 之中,甚至将环境污染算成对经济的贡献。

3. 从经济角度看。它只记录看得见的、可以价格化的劳务,其他对社会非常有贡献的劳务却被摒除在外。它把家务劳动、妇女生育、志愿者的贡献等非市场经济行为,部分地或完全地忽略,也未真实反映社会发展的全貌;较低收入者,并不因为较多的空闲时间,而提高它的价值,而高收入者,却没有休闲时间,并没有将这些时间算进去当成扣除所得的一项成本。上述表明,GDP 作为测量国家财富指标的缺陷很多,并不能真正地表达全球或区域国家的发展。

4. 制度原因造成外部影响因素。制度原因造成外部影响因素包含的内容也不尽然。例如:赌博业和卖淫业在美国和泰国等国家创造的产值是计入 GDP 中的,但在我国这种行业是违法的,因此创造的产值并未计入。

三、可持续发展测度方面探讨

1. 支出法。是指根据生态国内产出(EDP)的最终使用结果进行计算的,包括消费和积累两部分,计算公式为:绿色 GDP = 最终消费 + 经济资产积累 + 自然资产耗减

值得注意的是,在上述公式中,涉及到了自然资产,而自然资产中最难核算的就是环境。由于资源环境大多数与非货币化交易,而且造成的结果具有滞后性。因此,在难以通过市场行为确定其价格的情况下,对资源的增减、环境变化的估价只能采取虚拟方法。1993 年 SEEA 理论提出四种有效的虚拟方法: 维护成本法。即从维护成本的角度出发,为保持环境的数量和质量不变所花费的成低; 市场估价法。即从市场角度将其商品化,以显其经济活动对自然环境的利用量和相应的市场价格为基础,计算自然资源与环境的经济价值; 住户意愿法。即从居民的角度考虑,主要是指人们为了将来的健康和福利,愿意承担的改善资源环境

事件的发生,严格控制人为的诱发索赔的因素。岩土勘察阶段应详细探明建筑场地的工程地质和水文地质情况,开工前详细审查图纸,开工后强化事前控制,严格控制工程变更,减少索赔事件的发生。

2.4.3 合理确定定额缺项工程的价格。如今,我国仍采用量价合一的定额计价体系。对于定额上没有的分项工程,需要进行定额换算,或者参照定额精神确定其价格。由于习惯于采用套定额的办法确定工程造价,加上价格咨询市场不发达,为这样的分项工程确定价格时往往引起争议。造价工程师应当密切关注建筑市场的价格波动,随时掌握各种建筑资源的市场价格。为合理确定工程造价积累资料。

2.4.4 认真签好施工承包合同。施工承包合同是规定承、发包双方权利义务的法律文书,其文字表达必须清楚明白、准确无误。防止日后产生歧义、错义。

3 结论与建议

主要有: 我国建筑工程造价还远没有得到合理确定和有效的控制。当前控制的重点应放在项目决策阶段和项目设计阶段。 应尽快建立科学的决策机制,严格规范造价控制行为,领导要带头依法、按程序、按客观规律办事。 建议以国家行政力量全面推行设计监理制度,提高设计人员的经济意识和工作责任心,设计原因造成的损失应由设计方承担责任。 推广完善工程量清单计价法,建立完善的价格咨询体系,与国际建筑市场接轨。 加强施工阶段的造价事前控制和合同管理。减少索赔,杜绝返工。这样才能提高造价控制的有效性,充分用好、管好国家或其他业主的建设资金,使之发挥最大的投资效益。