

1 建设工程造价控制概述

1.1 建设工程造价的基本概念及特征

1.1.1 建设工程造价的基本概念

建设工程造价即工程的建造价格，其含义有两种：

第一种含义：广义的工程造价。从业主角度来讲，工程造价是指建设项目总投资，即完成一个建设项目所需的全部费用的总和；从建设市场交易的角度来看，工程造价是指建筑产品的价格，即建设工程承、发包的价格。也可将其定义为完成一个建设项目预期开支或实际开支的全部建设费用，有计划地进行某建设工程项目的固定资产再生产建设，形成相应的固定资产、无形资产和铺底流动资金的一次性投资费的总和。

第二种含义：狭义的工程造价。从承包者角度来讲，工程造价是指为建成一项工程，预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程价格和建设工程总价格，即承包商的成本。

我国现行建设工程造价结构示意图如图 1-1。

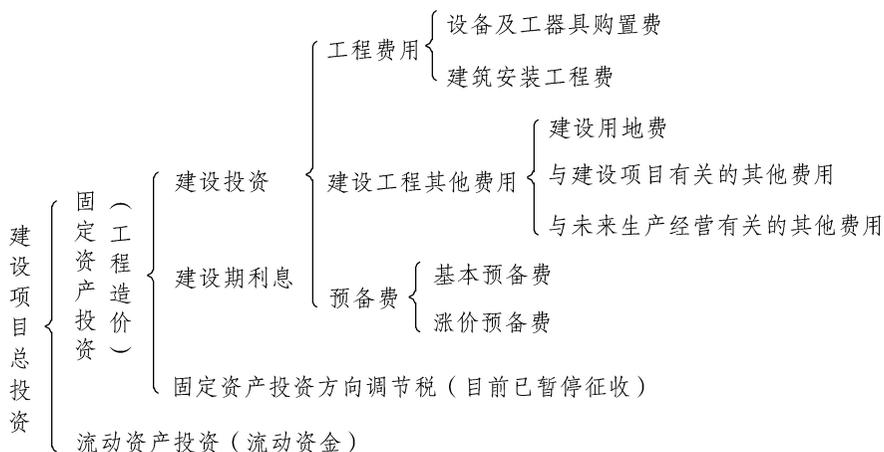


图 1-1 我国现行建设工程造价结构示意图

我国现行建设项目总投资由固定资产投资（即工程造价）和流动资产投资（通常指流动资金）两部分构成。

1.1.2 工程造价的特征

1. 大额性

能够发挥投资效用的任意一项建设工程，不仅实物形体庞大，而且造价高，动辄数百万、数千万、数亿、十几亿，某些特大型工程项目的造价甚至可达百亿、千亿元人民币。工程造价的大额性使其关系到相关各方面的重大经济利益，与此同时也会对宏观经济产生重大影响。工程造价的大额性决定了其特殊地位，也说明了造价管理的重要意义。

2. 个别性和差异性

不同的建设工程项目的结构、造型、空间分割、设备配置和内外装饰都有具体且不同的要求，这一要求使得工程内容和实物形态都具有个别性、差异性。产品的差异性决定了工程造价的个别性和差异性。同时，每项工程所处地区、地段都不相同，使这一特点得到强化。

3. 动态性

大多数建设工程项目从决策到竣工交付使用，都有一个较长的建设期，而且由于不可控因素的影响，在预计工期内，许多影响工程造价的动态因素，如工程变更、设备材料价格、工资标准以及费率、利率、汇率等会发生变化。这种变化必然会影响到造价的变动，因此，工程造价在整个建设期中处于不确定状态，直至竣工决算后工程的实际造价才能被最终确定，从而使得工程造价具有动态性。

4. 层次性

造价的层次性取决于工程的层次性。一般情况下，建设工程项目按其组成内容可分为若干个单项工程、单位（子单位）工程、分部（子分部）工程和分项工程。

单项工程是指在一个建设工程项目中，具有独立的设计文件，竣工后能独立发挥生产能力或效益的工程项目，例如，学校的教学楼、图书馆、食堂等。

单位工程具有独立的设计文件，具备独立施工条件并能形成独立使用功能，但竣工后不能独立发挥生产能力或工程效益，是构成单项工程的组成部分。例如，学校一栋教学楼通常由建筑工程、管道安装工程、设备安装工程和管道安装工程等单位工程组成。

分部工程是单位工程的组成部分，分部工程一般是按单位工程的结构形式、工程部位、构件性质、使用材料、设备种类等的不同而划分的工程项目。例如，房屋的土建单位工程，按其部位可划分为地基与基础、主体结构、建筑屋面和装饰装修等分部工程；按其工种可划分为土石方工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、防水工程和抹灰工程等子分部工程。

分项工程是分部工程的组成部分，是施工图预算中最基本的计算单位，也是概预算定额

的基本计量单位，故又称为工程定额子目或工程细目，是将分部工程进一步划分而得的。它由不同的施工方法、不同材料的不同规格等确定的。例如，房屋的基础部分工程可以划分为挖土、混凝土垫层、砌基础和回填土等分项工程。

一个建设工程项目往往含有多个能够独立发挥设计效能的单项工程（如车间、写字楼、住宅楼等）。一个单项工程又由能够各自发挥专业效能的多个单位工程（土建工程、电气安装工程等）组成。与此相适应，工程造价有 3 个层次：建设项目总造价、单项工程造价和单位工程造价。如果专业分工更细，单位工程（如土建工程）的组成部分——分部分项工程也可以成为交换对象，如大型土方工程、基础工程、装饰工程等，这样工程造价的层次就增加分部工程和分项工程而成为 5 个层次。即使从造价的计算和工程管理的角度看，工程造价的层次性也是非常突出的。

1.2 工程造价管理的国内外现状

工程造价管理是指遵循工程造价运动的客观规律和特点，运用科学、技术原理和经济及法律等管理手段，解决工程建设活动中的工程造价确定与控制、技术与经济、经营与管理等实际问题，力求合理使用人力、物力和财力，达到提高投资效益和经济效益的全部业务行为和组织活动。

1.2.1 我国工程造价管理的发展

1. 我国工程造价管理的历史沿革及现状

我国工程造价早在唐朝就有记载，但发展缓慢。自中华人民共和国成立后，其有很大的发展，但未形成一个独立的学科系列。党的十一届三中全会后，党的工作重点转移到了经济建设上来，特别是社会主义市场经济体制的逐步完善，使工程造价管理得到了很大的发展，形成了一门新兴学科。1985年成立了中国工程建设概预算定额委员会，1990年成立了中国建设工程造价管理协会，1996年国家人事部和建设部已确定并行文建立注册造价工程师制度，对该学科的建设与发展起了重要作用，标志着该学科已发展成为一个独立的、完整的学科体系。

经过十多年的发展，我国的工程造价管理工作取得了可喜的成绩，对我国的社会主义现代化建设做出了重大贡献。但是，我国的工程造价管理与西方发达国家相比还有很大差距，工程造价管理工作还有许多问题有待解决，其具体表现在以下几方面：(1) 工程造价管理观念落后。我国工程造价管理的产生有其复杂的背景，在实际工作中计划经济模式的烙印还相当深，绝大多数工作仍然停留在“三性一静”（定额的统一性、综合性、指令性和工、料、机价格的静态性）的基础上，往往“四算”（估算、概算、预算、决算）分离，“三超”（工程概算超工程估算，工程预算超工程概算，工程决算超工程预算）现象严重。(2) 法律、法规不健全。尽管我国已经有了相关的法律、法规，但是由于各方面的原因，这些法律、法规还不够健全，在实践贯彻中还存在着一定的问题。(3) 工程造价管理从业人员素质较低。目前，我国工程造价管理领域的从业人员有 80 多万。这 80 多万的从业人员中本科毕业生占比还不到三分之一。从专业上来看，大部分从业人员毕业于工程经济、投资经济、工程管理、概预算等相近专业，而从正规高等院校工程造价管专业毕业的还不到 1%。这些都阻碍了我国工程造价管理的发展。

2. 我国工程造价管理的发展趋势

1) 工程造价管理的国际化趋势

随着我国改革开放进程的进一步加快，中国经济日益深刻地融入全球市场，在我国的跨国公司和跨国项目越来越多。同时，我国企业走出国门，在海外投资和经营的项目也在增加。因此，伴随着经济全球化的到来，工程造价管理的国际化正形成趋势和潮流。特别是我国加入 WTO 后，我国的行业壁垒下降，国内市场国际化，国内外市场全面融合，外国企业必定利用其在资本、技术、管理、人才、服务等方面的优势，挤占我国国内市场，尤其是工程总承包市场。面对日益激烈的市场竞争，我国的企业必须以市场为导向，转换经营模式，增强应变能力，自强不息，勇于进取，在竞争中学会生存，在拼搏中寻求发展。另一方面，加入 WTO 后，根据最惠国待遇和国民待遇，我们将获得更多的机会，并能更加容易地进入国际市场。同时，在国际市场上，作为成员国之一，我国的企业可以与其他成员方企业拥有同等的权利，并享有同等的关税减免。在“贸易自由化”原则指导下，减少对外工程承包的审批程序，将有更多的公司从事国际工程承包，并逐步过渡到自由经营。

2) 工程造价管理的信息化趋势

伴随着互联网走进千家万户，以及知识经济时代的到来，工程造价管理的信息化已成必然趋势。当今更新最快的电脑技术和网络技术，在企业经营管理中普及应用的速度令人吃惊，而且呈现加速发展的态势，这给工程造价管理带来很多新的特点。在信息高速膨胀的今天，工程造价管理越来越依赖于电脑手段。另一方面，作为 21 世纪的主导经济的知识经济已经来临，与之相应的工程造价管理也必将发生新的革命。知识经济时代的工程造价管理将由过去

的劳动密集型转变为知识密集型。知识产生新的创意，形成新的成果，带来新的财富。这一过程靠传统方式已无法实现，这时先进的管理手段——电脑，又发挥了不可替代的作用。目前西方发达国家已经在工程造价管理中运用了计算机网络技术，通过网上招投标，开始实现工程造价管理网络化、虚拟化。因此，21 世纪的工程造价管理将更多地依靠电脑技术和网络技术，未来的工程造价管理必将成为信息化管理。

1.2.2 国外的工程造价管理模式

1. 政府的间接调控

在国外，按项目投资来源渠道的不同，一般可将其划分为政府投资项目和私人投资项目。政府对建设工程造价的管理，主要采用间接手段，对政府投资项目和私人投资项目实施不同力度和深度的管理，重点控制政府投资项目。对于私人投资项目，国外先进的工程造价管理一般对各项目的具体实施过程不加干预，只进行政策引导和提供信息指导，由市场经济规律调节，体现政府对造价的宏观管理和间接调控。

2. 有章可循的计价依据

发达国家由于市场化比较充分，一般不统一组织制定计价依据，也没有全国统一的计价依据和标准。工程造价计价的定额、指标、费用标准等，一般是由各个大型的工程咨询公司制定，各地咨询机构根据本地区的特点制定相应的单位面积的消耗量和基价作为所管辖项目的造价估算标准。

3. 多渠道的工程造价信息

在市场经济社会中，能及时、准确地捕捉到市场价格信息是业主和承包商占有竞争优势

和取得赢利的关键。在国外，政府定期发布工程造价资料信息，以便对政府工程项目的估算提供参考。同时，社会咨询公司也发布价格指数、成本指数等造价信息来指导工程项目的估价。

4. 造价工程师的动态估价

国外对工程造价的管理是以市场为中心的动态控制管理。造价工程师能对造价计划执行中所出现的问题及时分析研究，及时采取纠正措施。在国外没有统一的定额，而是以工程量计算规则作为工程建设基本规则，通过市场的活动控制工程造价。在通过国际工程师联合会编制的 FIDIC 合同条件投标报价时，承包商根据工程项目所在地的实际情况，通过综合分析工程量清单填报项目单价。

5. 采用通用的合同文本

作为各方签订的契约，合同在国外工程造价管理中有着重要的地位，对双方都具有约束力，于各方利益与义务实现都有重要的意义。因此，国外都把严格按合同规定办事作为一项通用的准则来执行，并且有的国家还实行通用的合同文本，如 FIDIC 合同文本，其内容由协议书条款、合同条件和附录三部分组成。

6. 重视实施过程中的造价控制

由第 4 条可知，这种强调项目实施过程中的造价管理的做法，体现了造价控制的动态性，并且重视造价管理所具有的随环境、工作的进行以及价格等变化而调整造价控制标准和控制方法的动态特征。

1.2.3 我国工程造价管理的发展策略

面对我国工程造价管理的客观现状以及工程造价管理国际化、信息化、网络化的日益加强，我国工程造价管理的发展策略应从以下几方面来考虑：

1. 加强法律、法规建设，与国际惯例接轨

《建筑法》和《招标投标法》已经相继实施，中国建筑市场将越来越规范。工程造价管理作为工程建设的一部分，应该积极贯彻这两部法律，使我国工程造价管理走上法制化轨道。但是国家法律只能从宏观上加以规范，不可能对工程造价的各个方面都做出详细的规定，因此工程造价管理应该加强相关法律、法规的建设，与国际惯例全面接轨。面对国际市场竞争，只有透彻理解国际惯例、法规、标准等，我国工程造价管理才有可能进入国际市场，同时受到国际法律的保护。

2. 大力推行“工程量清单”计价办法

2000年1月1日，正式开始实施的《招标投标法》中规定：中标人的投标报价不得低于成本价。不低于成本价是指不低于社会平均成本还是企业个别成本呢？如果其是指不低于社会平均成本也就是预算成本，那么就与我国的社会主义市场经济不相符。市场经济条件下，随着科学技术的发展，新材料、新工艺、新技术的引入，许多施工企业以低于社会平均成本报价已成可能。如果其是指不低于企业个别成本，那么我们如何知道一个企业的真正成本呢？面对这些问题，我们有必要改变过去完全依靠定额的做法。在社会主义市场经济条件下推行“量价分离”是完全必要的，并且这也越来越受到各界人士的高度重视。

3. 加强项目库的组建

香港工料测量师协会在进行工程造价管理时，通过参考过去的类似项目，根据经验来确

定工程的造价。实践表明，他们的做法是非常有效的。但是他们的优势在于，类似的历史资料相当丰富，也就是通常所说的项目库相当完善，这为准确确定工程造价提供了可靠保证。

近年来，也有许多人把神经网络理论用到了工程造价管理中，利用神经网络模拟人脑搜索类似项目资料，最后凭经验来确定工程造价。实际上神经网络方法与香港的模式是一样的，只不过把这一复杂工作交给计算机来完成而已。我们加入 WTO 后，面对全球化、网络化，有必要在工程造价管理中引入这些先进方法，这就要求我们必须加强、完善项目库的建设。

4. 加强工程造价管理人才的培养

在市场经济条件下，工程造价管理人员的工作已从被动反映造价结果向能主动影响项目决策转变。但人才质量与企业需求之间的矛盾还相当突出，因此如何造就一批适应社会主义现代化建设需要的工程造价管理人才已成为迫切需要解决的问题。一方面，高等院校应该担负培养现代工程造价管理人才的重任，加强工程造价管理的学科建设，以培养一批懂技术、懂经济、晓法律、善管理，同时精通计算机和外语的高素质的工程造价管理人才；另一方面，大力推行注册造价师执业制度，以培养更多的符合社会主义现代化建设需要的高素质造价工程师。

5. 加强工程造价管理的信息化、网络化建设

在计算机网络技术日益普及的今天，各方面的信息流铺天盖地，纷至沓来。面对如此宏大的信息流，传统的管理模式、管理方法显然已无能为力，我们必须寻找现代化的管理手段。为此，我们应努力做好工程造价管理信息化、网络化方面的工作，加快全国建设工程造价信息网的建设。