

21 世纪工程造价研究丛书 主编·尹贻林

中国工程咨询业及 专业人士制度研究

Research on the Development of
Engineering Consultation Industry and
the System of Engineering Consultants in China

■ 尹贻林 杨红雄



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

中国工程咨询业及 专业人士制度研究

Research on the Development of
Engineering Consultation Industry and
the System of Engineering Consultants in China

■ 尹贻林 杨红雄

图书在版编目(CIP)数据

中国工程咨询业及专业人士制度研究/尹贻林主编. —天津:天津大学出版社, 2006.5

ISBN 7-5618-2230-8

I. 中... II. 尹... III. 工程 - 咨询服务 - 制度 - 中国 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 031705 号

出版发行 天津大学出版社

出版人 杨欢

地址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)

电话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742

网址 www.tjup.com

印刷 昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司

经销 全国各地新华书店

开本 170mm × 240mm

印张 16.5

字数 362 千

版次 2006 年 5 月第 1 版

印次 2006 年 5 月第 1 次

印数 1 - 3 000

定价 35.00 元

《21 世纪工程造价研究丛书》序言

工程造价学科的研究历经了几代学人的努力,并不断有新的研究成果涌现。这套“21 世纪工程造价研究丛书”就是天津理工大学造价工程师培训中心(TCCCE)全体人员向该学科领域奉献的最新一批研究成果。以这套丛书为标志,TCCCE 人对该学科的执着努力已进入一个崭新的阶段,对该学科研究的广度、深度已达到了一个新的水平。TCCCE 人终于可以向所有关心、关注我们工作的前辈、领导和各方人士作个令人满意的交代了。

工程造价学科在中国的发展一直是顺利的,从 20 世纪 80 年代中国的经济体制改革引发改造工程概预算、定额管理体制开始,到 90 年代中国确立社会主义市场经济体制,强调准确确定、有效控制的工程造价管理体制,再到本世纪初确定以工程量清单为导向的工程造价的计价与控制,并强调公共投资项目工程造价的监管。其中多次反复,但市场导向的趋势是明确的,各级领导、专家的认识是一致的。即工程造价体制的改革,一要照顾到其他体制的配套性,二要以我国实施多年的定额管理为基础。我们 TCCCE 人有幸在这一框架下开展研究,并取得了一些成果。

首先,我们配合中国加入 WTO 的契机,对工程造价的国际惯例作了大量研究和介绍。如 1999 至 2001 年间我们在南开大学出版社出版了一套“21 世纪工程造价管理前沿丛书”,对美、英、日等国以及中国台湾地区、香港地区的工程造价管理的情况作了详细介绍,还选择了中国厦门市的工程造价管理改革实践作为案例,并率先在全国提出了以政府投资项目管理方式改革的课题。这套丛书适应了中国借鉴工程造价国际惯例的需要,在一定程度上满足了各级政府和行业建设行政主管部门迎接入世后面临挑战和对策研究的需要。

其次,近年来我们一直致力于工程造价学科的创建和发展。2002 年教育部正式批准天津理工大学设立工程造价普通本科专业(全日制),同年我们完成了教育部跨世纪教改工程项目 21 世纪初工程造价人才培养模式研究,并获全国优秀教学成果二等奖,2003 年还召开了“全国工程造价专业教材规划与教学协作会议”。本套丛书中《工程造价导论》从市场、成本、投资、公共投资项目等几个方面对工程造价基础理论进行了全面阐述,填补了工程造价基础理论的空白,这应是 TCCCE 人的又一贡献。同时,TCCCE 人近年还频繁出现在世界造价的论坛上,也正在为世界工程造价科学贡献着力量。

第三,TCCCE扩展了传统的工程造价学科领域,从过去单纯研究定额、计价方法和计价制度发展到对新项目管理、市场监管、公共投融资体制、风险与工程保险、咨询业与专业人士、教育制度与 CPD(持续专业发展)等方面的研究,极大地丰富了工程造价学科的内容,为中国工程造价事业提供了更广阔的实践舞台和更开阔的研究平台。

回顾 TCCCE 创建八年的历程,我们深感创业之艰难。但无论如何,TCCCE 人最大的心愿是:使中国的工程造价学科的建设与发展走在世界的前列。

尹贻林

(尹贻林:教授、博士生导师,天津理工大学经济与管理学院院长,天津理工大学造价工程师培训中心(TCCCE)主任)

前 言

纵览世界,越是经济和技术进步的国家,越是重视工程咨询;越是市场经济发达的国家,工程咨询业就越完善。工程咨询水平代表着一国建筑业的总体水平。我国工程咨询业是伴随改革开放发展起来的,它的成长记录着我国经济腾飞的历程,也记载着我国经济市场化历程。那么,21 世纪中国工程咨询业及专业人士制度该如何发展呢?早在 1999 年中国加入 WTO 前夕,我们就针对中国加入 WTO 后工程咨询业面临的机遇和挑战展开了研究,分析了中国工程咨询业发展中存在的问题,并提出了相应的对策和改革建议。经过多年的积累,现在终于可以综合成为一个比较完整的理论体系奉献给广大读者和关心工程咨询业发展的学者、咨询企业以及专业人士。

本书对工程咨询业的发展历史、国内外工程咨询业及专业人士制度的发展情况进行了分析研究。从经济学角度考察了工程咨询业及其专业人士制度,将中国工程咨询专业人士的激励—约束机制和风险机制与发达国家进行了对比,并结合中国现状,提出了相应的改进建议。本书还对工程咨询人才培养机制、工程咨询业专业化趋势和集成化趋势、工程咨询监管、工程咨询业非正式制度进行了研究。

这是一本全面介绍工程咨询专业人士的书,也是一本系统探讨国内工程咨询业发展的书。它有助于咨询工程师得到理论上的指导;也有助于从事工程咨询教育的人士拓展思路、了解工程咨询发展前沿;还有助于工程咨询机构及其从业人员找到走向世界的道路。

本书最大的贡献是为我国迅速发展的工程咨询业提供了理论支持和教育培训素材,弥补了当前工程咨询类书籍理论与实务分离的缺陷,从研究者的角度审视了中国工程咨询业亟待解决的问题,特别总结了发达国家的发展经验。

本书写作分工如下:第一、二、三章由尹贻林、张萍编写;第四、六、八、九章由杨红雄编写;第五、七章由尹贻林、张勇毅、蒋慧杰编写。

鉴于工程咨询业发展迅速,各国各地具体情况亦不尽相同,且受作者水平所限,本书难免有不妥之处,恳请各位读者批评指正。

编者

2006.4.10

目 录

- (1) 第一章 工程咨询及其专业人士概述
- (1) 第一节 工程咨询和工程咨询专业人士
- (9) 第二节 发达国家工程建筑类主要专业人士制度的产生与发展
- (13) 第三节 中国工程咨询业及其专业人士制度的产生与发展
- (20) 第四节 国内外工程咨询专业人士制度的比较
- (28) 第五节 国内外工程咨询业比较分析
- (36) 第二章 工程咨询及其专业人士的经济学分析
- (36) 第一节 工程咨询及其专业人士产生的经济学分析
- (44) 第二节 工程咨询产品的价格分析
- (48) 第三节 工程咨询市场的竞争机制分析
- (56) 第三章 工程咨询专业人士的激励—约束机制研究
- (56) 第一节 业主与工程咨询方委托—代理关系下的激励—约束机制
- (63) 第二节 发达国家工程咨询专业人士的激励—约束机制
- (67) 第三节 中国工程咨询专业人士激励—约束机制
- (74) 第四章 工程咨询人才培养机制研究
- (74) 第一节 工程咨询人才培养的介入机制
- (80) 第二节 发达国家对高等教育课程体系的认证制度
- (96) 第三节 发达国家对专业人士的认可制度
- (110) 第四节 英联邦体系 CPD 教育制度
- (117) 第五节 中国内地工程咨询人才培养机制的构建
- (123) 第五章 工程咨询业风险机制研究
- (123) 第一节 工程咨询业风险概述
- (125) 第二节 工程咨询专业人士责任风险
- (130) 第三节 造价工程师责任风险管理
- (144) 第四节 工程咨询企业风险管理

(148)	第六章 工程咨询业专业化模式研究
(148)	第一节 中国工程咨询业的专业化历程与现状
(150)	第二节 中国工程咨询设计的现状与发展
(155)	第三节 中国工程造价咨询的现状与发展
(159)	第四节 中国招投标代理咨询的现状与发展
(164)	第五节 中国建设工程监理咨询的现状与发展
(172)	第六节 中国工程咨询业专业化经济的发展与完善
(175)	第七章 工程咨询业集成化模式研究
(175)	第一节 工程咨询业集成化概述
(178)	第二节 PMC 集成模式
(192)	第三节 PMC 模式下的工程咨询合同框架
(205)	第四节 基于并行工程的 PMC 项目组织模式探讨
(213)	第八章 工程咨询业监管研究
(213)	第一节 工程咨询监管的主客体、内容、目标、手段
(215)	第二节 工程咨询监管模式
(220)	第三节 中外工程咨询行业监管比较
(235)	第四节 中国工程咨询行业监管模式构建
(240)	第九章 工程咨询业发展的非正式制度研究
(240)	第一节 非正式制度与工程咨询行业发展
(242)	第二节 工程咨询业的非正式制度分析
(245)	第三节 中国工程咨询业发展的非正式制度建设
(248)	参考文献
(255)	后记

第一章

工程咨询及其专业人士概述

从咨询者的角度看,“咨询”(consulting)指征求意见。一般意义上的“咨询”在中国已有悠久的历史,诸葛亮在《前出师表》中说:“愚以为宫中之事,事无大小,悉以咨之,然后施行,必能裨漏,有所广益。”在现代社会,由于科学技术和生产力高度发展,社会分工越来越细,咨询已不是一种普通的社会活动,许多领域都发展了自己的专业咨询,如工程咨询、心理咨询等。现代咨询以信息为基础,依靠专业人士的知识和经验,对客户委托的任务进行分析、研究,并提出建议、方案和措施,在需要时协助其实施。这种活动是一种智力密集型服务活动^①。

第一节 工程咨询和工程咨询专业人士

一、工程咨询

“工程咨询”(engineering consulting)是咨询的一个重要分支,是适应现代社会经济发展和工程建设的需要而产生的。工程咨询专业人士利用各种工程建设信息、数据,融合自己的智慧和经验,运用会计学、经济学、管理学、项目管理、法律和工程技术等方面的知识,为工程建设项目决策和管理提供智力服务。即工程咨询是受客户的委托,将知识和技术应用于工程领域,为寻求解决实际问题的最佳途径而提供服务^②。工程咨询的业务范围覆盖工程项目建设的全过程,因此,工程咨询专业人士应该在工程项目的全过程中为业主提供咨询服务。

(一)工程咨询的行业性质

世界贸易组织《服务贸易总协定》将服务分为贸易性服务和非贸易性服务。贸易性服务主要是指金融、保险等资金密集型服务和通信、咨询等知识密集型服务。工程咨询服务属于贸易性服务中的知识密集型服务。按照中国国民经济行业分类法,工程咨询

① 蒋兆祖,刘国冬:《国际工程咨询》,1页,北京,中国建筑工业出版社,1996。

② 蒋兆祖,刘国冬:《国际工程咨询》,2页,北京,中国建筑工业出版社,1996。

业属于社会服务业中的信息、咨询服务业。

(二)工程咨询的特点

1. 服务性

工程咨询业是为委托方决策服务的行业。工程咨询专业人士接受委托方聘请后,从委托方的根本利益出发,运用自己的专业知识,围绕工程各个环节中容易出现的问题和错误,帮助委托方解决问题,或寻求最佳的对策和实施方案,使委托方能顺利实现目标。

2. 知识性

工程咨询以各种专业知识为基础,利用专业人士头脑中所储备的知识和经验,通过科学的抽象分析、消化,提炼和升华出新知识,从而完成具体的咨询业务,使原有的知识和经验实现产业化,是一种知识再生产的过程。整个工程咨询过程以智力活动为中心。工程咨询质量的优劣取决于专业人士信息、知识、经验的集成能力和自身创新能力。

3. 独立性和公正性

工程咨询方不隶属或依附于委托方,而是独立自主的机构,它接受客户的委托,不受外界的干扰或干预,进行独立决策,向客户提供公正的咨询意见和建议。在咨询过程中,咨询者需要熟知决策者的意图,同时保持高度的独立性,一切从实际出发。采取客观、公正的态度和科学的分析方法,最终得出符合客观规律的科学见解,使建设项目经得起市场检验,尽可能取得最大的经济效益、社会效益和环境效益^①。

4. 综合性

在工程项目咨询中,工程咨询专业人士往往要考虑从战略到战术、从宏观到微观、从全局到局部、从经济价值到社会效益等多方面的问题。这些问题通常不是单一学科、单一技术和单一方法所能解决的,需要多种专业知识和技术、信息的集成。只有通过多种学科知识和方法的综合、分析、提炼,才能得出正确的判断。

5. 系统性

工程咨询工作特别强调系统性。工程咨询行业是以智力服务于社会,工程咨询专业人士在接受客户提供的各种咨询任务后,必须有效地提出实现项目最终目标的思路、策略、设计方案和实施计划等。因此,工程咨询专业人士自身工作的系统性和科学性是决策科学化的重要前提。要使咨询工作科学化,必须拥有丰富的科学知识和大量的信息,对事物的分析,既要有系统观念,又要有整体观念,重视事物之间的联系和制约关系。特别是要作动态研究,通过科学的预测掌握未来的趋势^②。

6. 有弹性

工程咨询任务弹性很大,可以全过程咨询,也可以只就某一项工作进行咨询。小到可以由一个人去完成,大到可以成百上千人去完成,有的可以由一个咨询单位完成,有

① 蒋兆祖,刘国冬:《国际工程咨询》,3页,北京,中国建筑工业出版社,1996。

② 蒋兆祖,刘国冬:《国际工程咨询》,4页,北京,中国建筑工业出版社,1996。

的需要若干咨询单位合作完成。咨询工作的操作程序,有的可以固定,有的不固定,允许有一定工作弹性。

7. 条件约束性

建设项目受有关条件的约束较大,工程咨询工作必须充分分析、研究各方面的约束条件和风险。因此工程咨询产品的质量,特别是建设前期咨询工作的质量,在很大程度上决定于对各项约束条件分析的深度和广度。如果工作的深度和广度符合标准,即使得出项目不可行的结论,咨询质量也可以评为优秀^①。

8. 一次性

每一项工程咨询任务都是一次性、单独性的任务,不可能像物质产品那样批量生产。这是因为建设项目本身就具有唯一性,在时间、地点、功能以及相关因素上不可能完全相同,只有类似性,无重复性。

9. 直接性

一般物质产品在批量生产以后,多要经过批发环节才能和顾客见面,而工程咨询产品没有批发环节,产销直接见面,适应客户的个性化要求。

(三) 工程咨询的分类

1. 工程技术咨询和工程管理咨询

工程咨询根据其性质可以分为工程技术咨询和工程管理咨询两大类,前者是对工程建设中所涉及的现代科学技术、工程技术等进行咨询,如勘察和设计咨询、招标代理;后者则从管理的角度从事工程项目的咨询工作,如工程项目管理咨询,如图 1-1-1 所示。

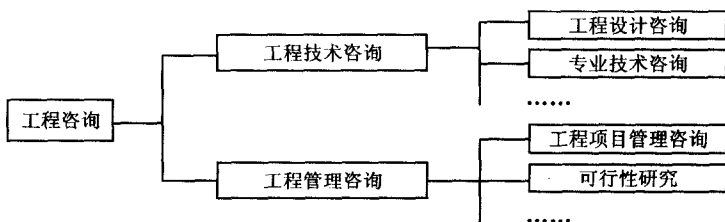


图 1-1-1 工程咨询分类图

但是,这两者不是完全相互独立的,很多技术上的问题需要通过一定的管理手段才能得以顺利解决;而管理工作中又必须运用先进的科学技术,才能提高管理效率。因此,二者相互联系,相互制约。

2. 分阶段咨询

根据服务的阶段,工程咨询可分为项目投资前的咨询、建设准备阶段的咨询、项目实施阶段的咨询、项目总结阶段的咨询。

^① 注册咨询工程师(投资)考试教材编写委员会:《工程咨询概论》,2页,北京,中国计划出版社,2003。

(1)项目投资前的咨询

工程建设项目投资前阶段通常也称为项目前期工作阶段,工程咨询公司在这一阶段所提供的咨询服务即为投资前咨询,一般包括规划咨询、项目选定咨询和项目决策咨询等内容。

项目决策咨询是本阶段咨询工作的核心,其中以可行性和评估为重点,内容涉及项目的目标(包括市场需求、发展规划和运营策略等)、资源评价(包括物质资源、资金来源、技术资源和人才资源等)、建设条件分析(包括基础设施条件、厂址条件等)、经济效益分析(包括财务评价和国民经济评价等)以及社会和环境的影响评价等等。国际工程咨询业对前期咨询非常重视,常常用一年甚至更长的时间进行反复论证,以确保项目的成功和建成之后的效益。

(2)建设准备阶段的咨询

建设准备阶段的咨询是在项目确定以后,直到施工开始之前这个阶段,为项目建设准备工作所提供的咨询服务,主要包括工程设计、设计审查、工程和设备采购中的服务等。

工程设计以批准的可行性研究报告为依据,一般分为概念设计、基本设计和详细设计,任务是为项目建设制定一个完整的方案,编制一整套设计图纸、施工方法和规范。

设计审查是对已有的工程设计从项目目标、采用的设计标准和规范、工艺流程以及基础数据的选取等方面进行审核。

工程和设备采购方面的咨询服务是帮助客户做好采购工作,为项目准备好一切设备、材料和施工力量。主要服务内容为工程与设备采购招标文件编制以及准备工作,评标以及合同谈判等。

(3)项目实施阶段的咨询

项目实施阶段的工程咨询服务是在项目从开工到竣工这一阶段,为项目实施所提供的咨询服务,总的任务是保证项目按设计、计划的进度、质量和投资预算顺利实施建设,最后达到预期的目标和要求,即项目管理或施工监理。

(4)项目总结阶段的咨询

此阶段的咨询业务就是帮助客户对已经建成和运营的项目进行总结,以获得有益于改进今后工作的经验,一般称为后评价。

后评价是指对已完项目的目的、执行过程、效益、作用和影响进行公正客观和科学系统的分析,通过总结考察项目预期的目的是否达到,项目是否合理有效,项目能否持续发展,并通过可靠的信息反馈,为未来项目决策提供经验教训,其内容一般包括过程评价、效益评价、影响评价和综合评价等四个方面。

业主和工程咨询机构在项目建设全过程的工作可以简要地概括如下(表 1-1-1)。

表 1-1-1 项目各阶段工程咨询的任务

项目阶段划分	业主	工程咨询机构
投资前阶段	投资意向 项目决策、立项	规划研究、投资机会研究 项目建议书 预可行性研究、评估 可行性研究、评估
准备阶段	投资审定 项目采购、招标	基本设计 详细设计 编制招投标文件 评标 合同谈判
实施阶段	实施监理 验收投产	供货合同 项目管理 施工监理 生产准备(含人员培训) 竣工验收准备
总结阶段	总结	后评价

(四)工程咨询的工作内容

1. 全生命周期咨询服务

按国际咨询工程师联合会(FIDIC)白皮书的定义,工程建设过程中所需要的全部技术服务和管理服务均属工程咨询服务范围。从 20 世纪 70 年代开始,工程咨询的业务向后延伸到项目使用阶段。进入 21 世纪以来,工程咨询的外延又有扩大,战略咨询和全生命周期咨询已在国际工程咨询业建立起来。所谓战略咨询,是指发挥咨询工程师在战略计划和投资选择中的作用,为客户提供战略规划上的建议。战略咨询曾是管理咨询公司的优势,随着管理咨询业向工程咨询业的扩张,工程咨询业受到了强有力的挑战,因此也将战略咨询作为自己工作内容的一部分。

所谓全生命周期咨询是指咨询业务贯穿于战略规划、项目准备、建设和竣工、投产全生命周期的各个阶段,包括投资机会研究、项目建议书和可行性研究报告编制或评估、工程勘察、设计、造价、招标、采购、合同管理咨询和施工监理、生产准备、人员培训、竣工验收咨询及项目建成投产后评估、运营期咨询等全部项目生命周期的各个阶段的咨询。

从事工程咨询的咨询工程师或公司受客户委托或聘用,在项目建设周期的各个阶段充当不同角色,提供各种类型的咨询服务(表 1-1-1)。在工程建设全过程中,除了造价工程师直接为确定和控制工程造价提供工程造价咨询外,其余的各类工程师都从

技术方面对工程造价产生影响^①。

根据原国家计委 1994 年颁布的《工程咨询业管理暂行办法》，中国工程咨询的业务范围包括：

①为国家、行业、地区、城镇、工业区等的经济和社会发展提供规划和政策咨询或专题咨询；

②为国内外各类工程项目提供全过程或分阶段的咨询；

③为现有企业的技术改造和管理提供咨询；

④为国内外客户提供投资选择、市场调查、概预算审查和资产评估等咨询服务。

2. 集成化服务

随着科学技术和经济的发展，工程咨询业已走向综合型、国际化，突破了以技术为核心的狭义服务，向融资、建设和经营领域延伸。由于工程咨询业在工程承包市场中起着其他行业不可替代的龙头作用，工程总承包已成为当前国际上大型工程咨询公司开展业务的一个趋势，并逐渐成为大型工程咨询公司的主营业务，尤其是 EPC 模式（设计—采购—施工）和 PMC 模式（项目管理承包）。为适应新型建设模式的不断涌现，FIDIC 在 1999 版合同条件中新增了 EPC/交钥匙工程合同条件（银皮书）。为了更容易获得总承包合同，最大程度地降低交易费用，工程咨询业与其他相关行业的联合已初见端倪，如工程咨询公司与建筑公司、项目开发商、融资商等机构的伙伴式开发经营的模式和“咨询—采购—建造—经营”一体化的集成管理模式已开始出现。

综上所述，工程咨询业的服务对象目前不仅局限于业主，也可以是设计单位、施工单位或供货单位。另外，近年来，不仅有工程咨询公司、项目管理咨询事务所等专业性咨询单位在从事工程咨询业务，设计单位、房地产商甚至承包商也介入工程咨询领域，工程咨询的界限越来越模糊。

（五）工程咨询的重要性

工程咨询在建筑市场中起着非常重要的作用。在工业发达国家和地区的建筑市场中，围绕工程项目建设活动的主体主要有三方，即业主方、工程咨询方（包括设计）和承包方（包括供应商）。他们之间在相关建筑法规的约束下，构成相互制约的合同关系，即为国际上惯用的工程项目建设管理机制（如图 1-1-2 所示）。在这种管理机制中，工程咨询方的工作对项目建设的成败起着非常重要的作用，因为他们掌握着工程建设所需的技术、经济、管理方面的知识、技能和经验，具体控制和指导项目建设的全过程。可以说，一个国家或地区的工程咨询业的发展程度，基本上代表了其建筑业的管理水平。

工程咨询的具体作用体现在以下三方面。

1. 节省投资

工程咨询深入地参与项目建设全过程，势必要承担工程成败、质量好坏和效益多少的重大责任。图 1-1-3 表明了工程咨询在不同阶段可能产生的作用，越是前期工程

^① 改自《北京 2001 年工程造价管理国际会议论文集》中张树武《工程咨询对控制建设项目造价的作用》一文。

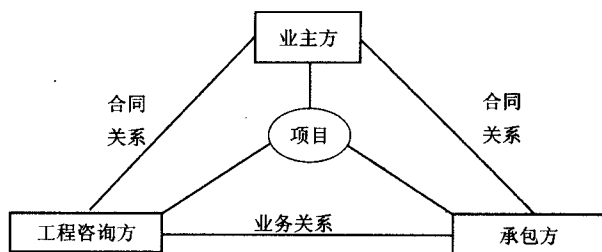


图 1-1-2 工程项目建设管理机制

咨询,节省投资的可能性越大^①。

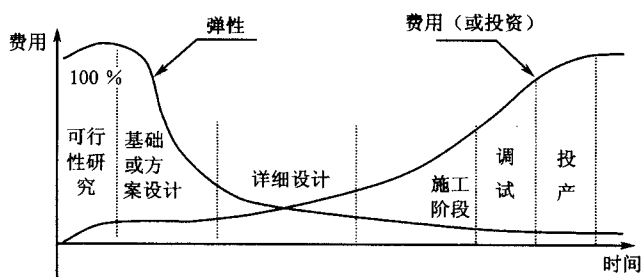


图 1-1-3 各阶段工程咨询与投资(费用)的关系

2. 可以对工程建设全过程进行有效控制

工程咨询贯穿于工程建设全过程,工程咨询中的可行性研究、工程概预算审核、招标投标、工程监理和项目后评估等工作,对节约建设资金,加快工程进度,提高工程质量,总结项目建设经验教训,改进项目管理都将发挥积极的作用。此外,通过受托工程咨询公司提供的专业化咨询服务,既可以节省投资单位临时组建管理班子所需的资源,又可以大大提高对于建设项目全过程、全方位管理的科学性。

3. 是实现国家基本建设宏观调控的重要手段之一

工程咨询业的主要服务对象是国家。工程咨询单位对建设项目的咨询,是从全国、全社会乃至整个世界的高度考虑工程项目是否可行,是否符合国家的发展战略,是否符合国家产业政策和地区经济发展政策。它在工作中严格遵循“科学性、公正性、可靠性”的原则,在充分调查研究的基础上,提出科学的、实事求是的评估咨询意见,为有关综合经济管理部门进行宏观经济调控提供决策参考。因此,工程咨询是一个投资少、效果好的宏观调控手段。

^① 张金昌:《中国金融咨询理论与实务》,北京,中国世界语出版社,1996。

二、工程咨询专业人士

工程咨询专业人士也称咨询工程师,是指那些获得执业资格并专门从事工程咨询工作的人,主要包括建筑师、专业工程师、工料测量师(造价工程师)等。在 WTO 成员国的建设管理体制中,政府负责制定控制建筑工程质量的法律、法规及技术标准体系,主要从宏观上进行监督和管理,表现为规范市场中各方行为,建立质量控制体系,严格从业组织和从业人员的资质管理。微观上的管理则依靠专业人士。专业人士是政府与项目业主和承包商之间的桥梁。一方面,专业人士可以代替政府的一部分职能对工程建设进行监管,确保工程质量符合要求;另一方面,他们可以为承包商提供技术指导,为业主提供动态成本控制,保证项目的顺利实施和最终生产出优质的产品。因此,从某种意义上讲,专业人士为政府对建设市场的管理起到了关键的作用(图 1-1-4 所示^①)。

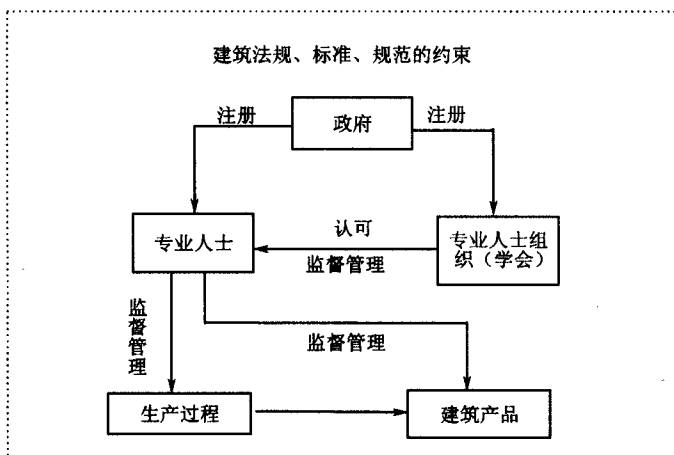


图 1-1-4 专业人士在建设市场管理中的作用

从图中可以看出,工程咨询专业人士负责工程生产过程的组织和建筑产品实施过程的管理监督工作,政府通过专业人士间接管理建设市场的质量、进度和成本。英国、德国、日本、新加坡和中国香港等国家或地区的建筑法规规定,业主或承包商向政府建设行政管理部门申报建设许可、施工许可以及使用许可时,必须由其委托的专业人士提出申请,并由相应资格的专业人士签章。因此,工程咨询专业人士在建设市场中处于举足轻重的地位。作为专业人士,应具备的基本素质有以下三个方面。

1. 专业素质

任何从事工程咨询的专业人士都必须拥有某一专业知识,否则就没有资格向别人提供咨询。拥有一门或一门以上的专业知识,是现代咨询业发展对咨询人员最起码的

^① 丁士昭:《国际建筑业管理体制、法制和机制的研究》,见《城市科学与管理——99 上海跨世纪发展战略国际研讨会论文集》,63 页,北京,中国建筑工业出版社,1990。

要求。随着工程技术的复杂化,现代咨询活动不是简单的信息咨询,若没有较多的专业知识,根本无法提供高质量的咨询服务。专业知识的内容十分广泛,但最重要的是技术。亚洲开发银行 1988 年修订公布的《亚洲开发银行及其借款人聘用咨询人员准则》中就这样明确规定:“咨询人员的技术资格是亚行及其借款人选择咨询人员的最重要的标准”,“亚行对于用自己资金援助的或由亚行代表执行的技术援助活动,均须聘用懂得一定技术的咨询人员”。

2. 经验素质

工程咨询不同于一般的科学研究,要求从事咨询的专业人士必须具备较为丰富的实践经验,通过知识和实践的结合,才能提供高质量的咨询成果。在实践中,许多国家都非常重视专业人士的经验素质。如英国咨询工程师协会(the association of consulting engineers, ACE)规定:从事工程咨询的人员在咨询企业工作 10 年左右,积累一定的经验后,方可成为一名正式工程咨询人员^①。

3. 道德素质

对客户具有高度的责任感,坚持“客观、公正、科学、可靠”的原则,是咨询专业人士必备的道德素质。只有具有良好的职业道德和职业操守,在工作中兢兢业业,本着为客户负责的态度,才能完成咨询工程师的真正使命。目前,发达国家和地区的咨询工程师行业协会都分别制定了各自的道德纲领,以保证这种职业不受玷污。例如美国土木工程师协会(American society of civil engineers, ASCE)的道德准则主要有三条:①正直、公平,为客户和雇主尽心尽力;②努力提高执业能力,并维护信誉;③运用自己的知识和技术造福于人类。另外还具体规定了九类属于违背咨询职业道德的行为^②。中国的建设工程造价管理协会也制定了造价工程师的九条职业道德行为准则,包括:遵守“诚信、公正、精业、进取”的原则,以高质量的服务和优秀的业绩,赢得社会和客户对造价工程师职业的尊重;诚实守信,尽职尽责,不得有欺诈、伪造、作假等行为;廉洁自律,不得索取、收受委托合同约定以外的礼金和其他财物,不得利用职务之便谋取其他不正当的利益等内容^③。

第二节 发达国家工程建筑类主要专业人士制度的产生与发展

一、国外工程咨询业的产生与发展

(一)工程咨询业的产生

工程咨询业的产生和发展与社会分工息息相关,它是社会分工的产物,随着社会分

① <http://www.acenet.co.uk>。

② <http://www.asce.org/professional/ethics>。

③ <http://www.ceca.org.cn>。