



注册咨询工程师（投资）执业资格考试教材之一

工程咨询概论

- 注册咨询工程师
- 注册咨询工程师

(投资)考试教材编写委员会
(投资)考试教材审定委员会

GONGCHENG ZIXUN GAILUN



中国计划出版社





中国建设银行 建行 建设银行欢迎您

工程咨询意见

1	项目名称	项目概况
2	项目名称	项目概况

1	项目名称	项目概况
2	项目名称	项目概况



注册咨询工程师(投资)执业资格考试教材之一

工程咨询概论

注册咨询工程师（投资）考试教材编写委员会
注册咨询工程师（投资）考试教材审定委员会

中国计划出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

工程咨询概论/注册咨询工程师（投资）考试教材编写委员会编. —北京：中国计划出版社，2003. 4
(注册咨询工程师（投资）执业资格考试教材；1)
ISBN 7-80177-194-X

I . 工… II . 注… III . 投资—咨询服务—工程师
—资格考核—教材 IV . F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 019493 号

注册咨询工程师（投资）执业资格考试教材之一 工程咨询概论

注册咨询工程师（投资）考试教材编写委员会 编



中国计划出版社出版

(地址：北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码：100038 电话：63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

787 × 1092 毫米 1/16 11.25 印张 242 千字

2003 年 4 月第一版 2004 年 11 月第七次印刷

印数 115401—135500 册



ISBN 7-80177-194-X/TU · 105

定价：25.00 元

注册咨询工程师（投资）考试教材编写委员会

主任：余健明

副主任：刘国冬 王永银 王文松

成 员：（按姓氏笔画为序）

王 彤 王雪青 古为今 刘应宗 邱全宁

芮光雨 张三力 赵国杰 郭建斌 陶树人

程 选 廉维和

注册咨询工程师（投资）考试教材审定委员会

主任：姜伟新

副主任：包克辛 刘宝英 刘振峨 贾建华

成 员：（按姓氏笔画为序）

王 川 王綦正 宁吉喆 何伯森 宋利芳

倪红日 郝 钧 徐礼章 徐金泉 缪世骏

《工程咨询概论》编写组

组 长： 王永银

副组长： 张三力

成 员： (按姓氏笔画为序)

王国田 刘尔烈 陈 京

张 炜

前言

改革开放以来，随着社会主义市场经济体制的逐步建立，特别是投融资体制改革的不断深入，我国工程咨询业蓬勃发展，工程咨询队伍迅速壮大，在社会主义现代化建设事业中发挥着越来越重要的作用。

为适应我国加入WTO后所面临的新形势，进一步规范工程咨询市场秩序，加强工程咨询人员管理，提高工程咨询人员素质和工作水平，以利于提高投资效益和保证工程质量，依据国家推行职业资格证书制度的规定，人事部和国家计委于2001年12月12日联合颁发了《注册咨询工程师（投资）执业资格制度暂行规定》和《注册咨询工程师（投资）执业资格考试实施办法》，决定在我国建立注册咨询工程师（投资）执业资格制度，并实行执业资格考试制度。首次考试将于2003年10月举行。

《注册咨询工程师（投资）执业资格考试实施办法》规定，考试科目共五门，即：“工程咨询概论”、“宏观经济政策与发展规划”、“工程项目组织与管理”、“项目决策分析与评价”和“现代咨询方法与实务”。为此，全国注册咨询工程师（投资）执业资格管理委员会根据人事部审定的《全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试大纲》，成立了考试教材编写委员会和考试教材审定委员会，组织资深专家和教授，搜集了大量有关信息资料，经过一年多的努力，编写并审定了这五本注册咨询工程师（投资）执业资格考试用书，供广大专业人员培训或自学使用。

本套教材除作为全国注册咨询工程师（投资）执业资格管理委员会确认的考试用书外，也可供各类工程咨询、建设、管理人员以及各级政府主管投资、建设部门有关人员在业务工作中参考使用，同时也可作为高等院校工程咨询相关专业的教学参考用书。

在本套教材的编写过程中，虽然经过反复斟酌和努力，但由于时间紧迫，难免存在不足之处，诚望广大读者提出宝贵意见，以便再版时修改完善。

注册咨询工程师（投资）考试教材编写委员会
注册咨询工程师（投资）考试教材审定委员会

二〇〇三年三月

目 录

第一章 概述	.....	( 1)
第一节 工程咨询的概念	.....	( 1)
第二节 工程咨询与经济建设	.....	( 3)
第三节 工程咨询服务的对象及方式	.....	( 8)
第四节 工程咨询业的发展	.....	( 11)
第二章 注册咨询工程师（投资）	.....	( 23)
第一节 注册咨询工程师（投资）的概念	.....	( 23)
第二节 注册咨询工程师（投资）的考试申报条件及程序	.....	( 24)
第三节 注册咨询工程师（投资）的登记注册	.....	( 26)
第四节 注册咨询工程师（投资）的权利和义务	.....	( 29)
第五节 注册咨询工程师（投资）必备的业务素质和职业道德素质	.....	( 30)
第三章 工程咨询公司	.....	( 33)
第一节 工程咨询公司概述	.....	( 33)
第二节 工程咨询公司的市场开发	.....	( 39)
第三节 工程咨询公司的服务质量	.....	( 43)
第四章 工程咨询的服务内容（上）	.....	( 49)
第一节 宏观经济咨询	.....	( 49)
第二节 项目前期的工程咨询	.....	( 53)
第三节 项目建设准备阶段的咨询	.....	( 68)
第五章 工程咨询的服务内容（下）	.....	( 72)
第一节 项目实施阶段的咨询	.....	( 72)
第二节 项目建成后的总结与评价咨询	.....	( 76)
第三节 项目管理咨询	.....	( 91)
第六章 工程咨询服务的采购	.....	( 98)
第一节 工程咨询服务的采购方式	.....	( 98)

2 工程咨询概论

第二节 工程咨询服务招标程序	(99)
第三节 工程咨询服务投标	(103)
第四节 工程咨询服务费用的计算	(107)
第七章 工程咨询行业的组织与管理	(113)
第一节 中国工程咨询行业组织	(113)
第二节 国际工程咨询行业组织	(122)
第八章 工程咨询风险管理与保险	(127)
第一节 风险管理概述	(127)
第二节 工程咨询风险因素	(128)
第三节 工程咨询风险管理	(133)
第四节 工程保险	(138)
第九章 工程咨询的法律责任	(146)
第一节 工程咨询相关的法律法规、技术规范	(146)
第二节 工程咨询争端的解决	(147)
第三节 工程咨询服务过程中的法律责任	(151)
第四节 知识产权	(156)
附件 工程咨询相关法律法规目录	(165)
参考文献	(169)

第一章 概 述

第一节 工程咨询的概念

一、工程咨询的含义

(一) 咨询的词义

所谓咨询,其词汇意义是“征求意见(多指行政当局向顾问之类的人员或特设的机关征求意见)”。这是从求教者的角度所作的解释。而从被求教者角度看,就是当顾问、出主意。

(二) 什么是工程咨询

广义的咨询活动涉及政治、经济、社会、军事、文化等各个领域,工程咨询是咨询的一个重要分支。

工程咨询是受客户委托,在规定的时间内,运用科学技术、经济管理、法律等多方面的知识和信息,为经济建设和工程项目的决策、实施和管理提供的智力服务。

二、工程咨询业的原则和特点

(一) 工程咨询业的含义

工程咨询业是智力服务性行业,运用多种学科知识和经验、现代科学技术管理方法,遵循独立、科学、公正的原则,为政府部门和投资者对经济建设和工程项目的投资决策与实施提供咨询服务,以提高宏观和微观的经济效益。

工程咨询者既不是投资者、决策者,也不是项目法人、业主,更不是工程建设实施者,而是为项目及其投资决策和实施提供智力服务的专家、专家集体和单位。

工程咨询业是服务业,属第三产业。

(二) 工程咨询的原则

1. 独立

独立是工程咨询的第一属性,即咨询专家独立于客户而展开工作。独立性是社会分工要求咨询行业必须具备的特性,是其合法性的基础。咨询机构或个人不应隶属或依附于客户,而是独立自主的,在接受客户委托后,应独立进行分析研究,不受外界的干扰或干预,向客户提供独立、公正的咨询意见和建议。

三、工程咨询的业务范围

根据国家计委1994年颁布的《工程咨询业管理暂行办法》，我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。

第二节 工程咨询与经济建设

工程咨询主要是围绕着投资项目展开的，工程咨询与经济建设连接体主要是投资项目。因此，工程咨询者需要对投资项目有一个比较明确的概念，了解项目咨询服务的范畴，以利于提供适宜的咨询服务。

一、投资项目建设程序与工程咨询

(一) 投资项目的概念

1. “项目”的定义

国际上，一般把项目定义为“一种临时性的创造一项唯一产品和服务的任务”。项目的临时性（Temporary）是指每一个项目都有一个明确的开始和明确的结束。项目的唯一性（Unique）是指任何一个项目的产品或服务总会有某些方面与其他项目不同，项目的“个性”是比较突出的。项目是一项任务，而不是目的物或其他。

2. 项目的性质

(1) 项目的相对性。项目是一项任务，任务是相对于承担者而言的，不同的主体有不同的任务。例如政府、业主、出资者、承包商等的任务是各不相同的。明确项目的相对性，有助于界定项目的范围、目标和利益。

(2) 项目的临时性。一般项目都是在一定时间内存在，是“临时的”。明确项目的临时性有利于项目管理机制、机构、模式和手段的选择。

(3) 项目的目标性。与任何任务都有目标一样，项目作为一项任务必须有明确的目标。项目目标往往是多层次的，但每个项目只能有一个统一的最高目标。明确的项目目标是项目实施和管理的工作方向。

(4) 项目的约束性。任何任务都有其限定条件，限定条件就是约束性。项目的约束性包括投入要素（人、财、物等）方面的约束，时间的约束、质量的约束、外部条件的约束、政策法规的约束、机构制度的约束、环境保护的约束等等。

(5) 项目的周期性。任何项目都有一个确定的开始、实施和终结的过程，是一个

周期性的过程，这就是项目周期。项目周期各个阶段的工作任务不同、投入情况不同，明确项目周期以及各个阶段的任务，有利于总结规律，建立科学的项目管理体系。

3. 投资项目

本书所讲投资项目主要是指为某特定目的而进行投资建设并含有一定建筑或建筑安装工程的建设项目。

(二) 项目周期

项目周期 (Project Cycle) 可以分成四个主要阶段，即策划阶段、准备阶段、实施阶段和完工阶段，见图 1-1。工程咨询是在项目周期各个阶段为投资项目提供咨询服务。

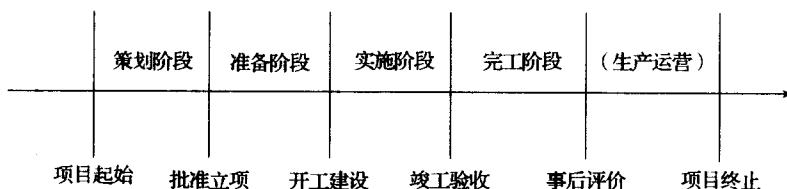


图 1-1 项目周期各阶段划分示意图

1. 国际金融组织的项目周期

世界银行等国际金融组织贷款项目的周期是从投资银行的管理角度划分的，包括以下六个阶段：

(1) 项目立项：世行贷款项目的立项以国家经济和行业状况为背景，由借款国政府提出借款援助的项目建议。项目必须符合借款国和世行的共同利益和目标，并得到双方的支持，方可列入借款计划。

(2) 项目准备：世行贷款项目的立项以双方同意的目标为基础，充分考虑项目的各方面因素，主要是技术、经济、财务、社会和体制等，通过多方案对比选择最佳方案。项目准备主要依靠借款国，同时与世行的利益密切相关。

(3) 项目评估：在项目完成准备后，世行要对项目进行全面的评估。评估在世行官员指导下进行，有时聘请外部咨询专家帮助工作。

(4) 谈判与董事会批准：在项目评估报告完成后，借款国和世行即开始贷款谈判。谈判包括项目实施的具体进度、采购安排等，形成贷款文件，报世行执行董事会。执董会批准后，双方签定协议，形成具有法律效应的文件。

(5) 项目执行和监督：贷款批准后，贷款资金可以启用。贷款的执行由借款方负责，世行要求借款方严格按协议文件实施，并监督项目的执行和采购，以保证实施的客观公正。

(6) 项目后评价：项目完工且贷款帐户关闭后，世行将进行独立的后评价。有些项目可能在五至十年后还要进行再评价，以确定项目对民众、政策、体制和自然环境的真实影响。

2. 中国的项目建设程序

中国的项目建设程序是从项目业主管理的角度划分的，划分为以下几个阶段：

(1) 项目建议书阶段：即项目初步可研阶段，包括投资机会研究、项目建议书编制及其评估等。此阶段的主要任务是完成项目建议书，经过评估由主管部门批准该项目建议书，项目立项。项目建议书应提出拟建项目的轮廓设想，论述项目的必要性、主要建设条件和获利的可能性等。

(2) 可行性研究阶段：即项目可行性分析评价阶段，主要任务包括编制项目可行性研究报告，经项目评估，由主管部门批准项目可行性研究。项目可行性研究报告应对项目在技术上是否可行、经济上是否合理、社会和环境影响是否积极进行进一步科学分析和论证，以最终确定项目投资建设是否进入实质性的启动程序。

(3) 设计阶段：即工程的初步设计和施工图设计，对重大项目和技术复杂项目，在初步设计后还增加了一项技术设计。工程设计是以批复的项目可行性研究报告为依据，对拟建工程的实施在技术和经济两个方面提出详尽和具体的方案，阐明在既定地点、时间和投资内，工程技术的可能性和经济合理性，为组织工程施工提供依据。

(4) 项目实施准备阶段：包括资金落实，对外谈判，招标投标，施工准备，开工报告及其批准文件；

(5) 施工阶段：包括工程建设，设备采购和安装，生产准备等工作。该阶段的主要任务是按照设计要求，保质保量按时完成建设任务。同时要招收和培训人员，做好生产组织、技术和物质准备工作。

(6) 竣工验收（完工）阶段：包括联动试车、指标考核、竣工验收等。项目竣工验收要按照设计文件有关技术经济要求，检验工程是否达到了设计的要求，是否可以移交生产运营。

(7) 项目总结评价阶段：在项目建成投入运营后，对照项目立项、可研、设计提出的主要技术经济指标来评价项目的效益、作用和影响，分析项目目标的实现程度。项目总结评价应从立项到项目运行全过程总结项目经验教训。该阶段的主要任务是编制项目自我后评价报告和进行后评价和主管部门或贷款银行的后评价报告。

二、项目管理层次与工程咨询

除了上述按项目周期划分为几个阶段外，从管理层次上划分，可以把项目分为项目决策管理和项目执行管理两个层次。项目决策管理主要是指项目投资者，贷款的银行以及其他的资金来源提供者等对项目的管理。项目执行管理是指项目实施的执行机构对项目的管理，主要是项目法人对项目的管理。工程咨询可以为项目管理不同层次的需求服务。

(一) 项目决策管理及其工程咨询服务

项目决策管理是投资者或其代表，从投资者的利益和项目目标出发，对项目从策

备、工程咨询等）；实施阶段的报批开工报告（如果需要的话）、合同的谈判、签订和管理、施工管理、财务管理、项目监测等；项目后期的竣工验收、总结评价和生产运营等。根据国家有关部门关于项目法人责任制的规定，实行项目法人责任制，由项目法人对项目的策划、资金筹措、建设实施、生产经营、债务偿还和资产的保值增值，实行全过程负责，工程咨询可以随着项目的进程提供相应的服务。

三、工程咨询在我国经济建设中的作用

工程咨询在我国经济建设中发挥着重要的作用，主要表现在为科学决策提供依据，避免和减少失误，提高投资效益；优化设计方案，缩短建设周期，降低成本；以及保证建设进度，提高工程质量等方面。

（一）运用各种咨询方法和手段，为工程项目决策提供有效的服务

我国工程咨询业，首先是为投资决策服务。由于目前经济建设中大部分项目的投资主体和真正的业主是国家，基本建设和技术改造项目决策之前必须经过有资格的咨询公司评估，已成为我国基本建设的程序之一。各类工程咨询机构受各级政府委托承担了大量项目的可行性研究与评估，为决策科学化，避免和减少决策失误，提高投资效益提供了可靠的依据。

（二）承担各类工程设计，满足国民经济各行业发展建设的需要

我国各行业部门大批工程设计（规划）研究院经过多年的发展，技术力量迅速增长，积累了丰富的经验，特别是改革开放以来学习吸收国外先进技术和手段，技术水平进一步提高，已具备相当强的工程设计咨询能力，完成了大量建设项目的工程设计，部分设计已经达到国际先进水平。目前，除了个别技术特别复杂的大型项目需聘请外国咨询公司联合设计咨询外，绝大多数项目的设计咨询均可立足于国内，而且有部分工程设计机构的业务已经进入国际市场。

（三）工程咨询是搞好经济建设，加强和改善宏观调控的一支重要力量

为了克服市场经济体制下，市场调节机制的自发性、滞后性等弊端，避免投资规模、投资结构等失控，国家通过制定发展战略、规划与产业政策等，加强和改善宏观调控。这些宏观上的决策涉及经济、技术、社会以及国内外各种影响因素，没有各方面专家的广泛参与和全面系统的研究是难以完成的。工程咨询机构通过发挥多学科技优势，运用系统分析、运筹学、最优化等现代决策理论和方法，可以在这方面发挥重要的参谋作用。

几年来，我国部分工程咨询机构承担了不少国民经济重大专题研究课题，为有关决策部门和一些行业及地区制定了发展战略、规划和政策，城市工业技术改造总体规划等，在战略、政策制定，重点产业选择，规划方案优化等方面都作出了积极的贡献。

（四）工程咨询是对工程项目进行科学管理的得力助手

随着我国建设管理体制不断深化和学习国外先进经验，已有越来越多的工程项目由工程咨询单位参与项目管理，或者提供施工监理服务，这比过去由项目单位临时组建管理班子的作法，既可节约人力，又可大大提高项目管理的科学性。特别是现代项目管理技术和手段的应用，使工程项目的进度、质量和投资得到较好的控制。

（五）积极开拓国际工程咨询业务，促进外贸发展和国际合作

我国一些有实力的咨询公司和工程设计单位已开始积极发展国际业务。工程咨询业进入国际市场，不仅直接为国家创造了外汇收入，更重要的是可以带动材料、设备和工程承包与劳务出口，促进外贸发展和国际合作，并且培养了一批国际工程管理人才和国际咨询专家。

第三节 工程咨询服务的对象及方式

一、工程咨询的服务对象

工程咨询服务的对象包括投资项目从层次、阶段、内容到管理、机构等各个方面的单位和个人，这里主要介绍项目投资的出资者、项目业主、工程承包商等。

（一）为投资项目出资者服务

1. 为政府投资服务

工程咨询单位接受政府或其部门、机构委托，为各级政府及其部门和机构的投资项目提供咨询服务。这类咨询服务一般是决策性质的，包括：

（1）规划咨询，即规划研究、规划评估等，重点研究地区或行业的投资规划，包括发展目标、投资政策、产业结构、规模布局等。

（2）项目评估，以项目可行性研究评估为主，重点评价项目的目标、效益和风险。

（3）项目绩效评价，通过项目稽察和监测，重点跟踪评价项目的目标、效益和风险。

（4）项目后评价，通过项目竣工验收，重点评价目标、效益和项目的可持续能力，总结经验教训。

（5）宏观专题研究，在项目的不同阶段，特别是后评价阶段，通过总结经验教训，从宏观上研究政府的地区或行业的发展目标、投资政策、产业结构、规模布局等问题。

2. 为贷款银行服务

工程咨询公司为贷款银行服务常见的形式是受银行聘请作为顾问，对申请贷款的项目进行评估。被聘请的咨询公司必须满足与该项目有关各方没有任何商业利益和隶